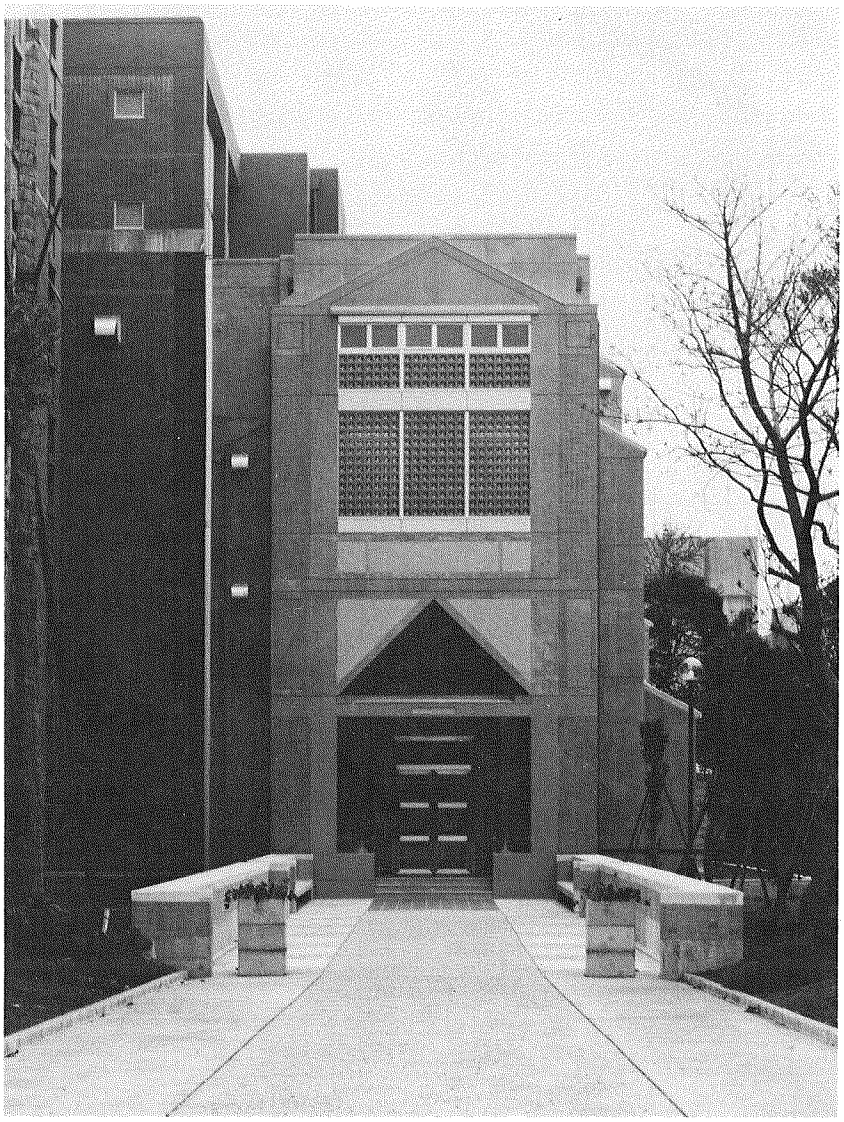
東京大学

総合研究資料館ニュース

創刊号　東京大学総合研究資料館

1984.5.10



総合研究資料館正面

昨年11月に装い新たに開館した総合研究資料館正面。赤門を入って、すぐ右手。玄関を入ると約600㎡の明るい展示ホールとなっており、本学における文化史・自然史関係の著名な研究を、研究に用いられた標本・資料とともに展示・紹介している。

総合研究資料館ニュース発刊にあたって

総合研究資料館は日本の国立大学としては初めての大学博物館(The University Museum)として創設された学内共同利用施設です。

博物館は、一般に社会教育のための展示に必要な標本・資料を収集しますが、大学博物館は研究者が一つの研究テーマにそって収集し、実際に研究を行った標本・資料を保管します。また同時に、それらをのちの研究や専門的教育に役立たせることも大学博物館の重要な任務です。

たとえばE.S.モース博士が大森貝塚で発見し研究した土器や人骨は、単に学史的に重要であるばかりでなく、モース論文の内容を現在の学問水準によって再検討する際に欠かすことのできない標本です。なぜなら、これらの標本にもとづいて、モース博士は日本人の起源に関する重要な発言を行っているため、この分野の研究者は大森貝塚出土品をさけて通るわけにはいかないからです。

東京大学は日本最古の大学の一つであり、その伝統にふさわしい標本が数多く保管されています。一万点を超える動物、植物、古生物の学名のもとになったタイプ標本をはじめとして、収蔵・保管する標本・資料はいずれも、日本が世界に誇る研究の素材となったものであり、海外の研究者からも深い関心が寄せられています。つまり、これらは世界的な文化財ともいうべきものでしょう。

本館では、このように研究者が心血をそそいで研究した標本・資料を安全に保管すると同時に、より高水準の研究にそれらを提供するために、関連する新しい標本・資料の収集をはじめ、新しい研究成果にもとづく標本・資料の再同定、学問的位置づけ、関連情報の整備などを行っています。また、開館以来、本館に収蔵する標本・資料を核とした自然史・文化史の研究の場としての機能をもはたしています。

多くの大学博物館は自然史・文化史の研究を標本・資料と一緒に展示して紹介しており、本館でも、各分野での世界的研究をささえ、今なお高度の学術的価値を保つものを選んで展示しています。この展示は、学術という固苦しい世界を超えて、私どもをロマンの境地にさそってくれることもあります。

このような本館の活動を多くの方に知って頂くため、今回、「総合研究資料館ニュース」を発刊することにしました。このニュースが本館の活動を学内外のより多くの方にご理解いただき、同時にご協力を賜わるための一助となることを念願してやみません。

館長　埴原和郎

沿革と現状

総合研究資料館は昭和41年４月１日に設立された、学内共同利用施設である。本館は学術研究資料を総合的に収集し、整理・保存を行い、その有効な利用をはかることによって、本学における研究・教育に資することが設置の目的である。現在17の専門別の資料部門があり、多岐にわたる国内・外の標本・資料を収蔵し、学内の自然史・文化史に関係する研究者が研究する拠点となっている。

総合研究資料館は本学で行われた研究内容を研究に用いられた標本・資料とともに展示し、紹介を行っている。展示スペースは約600㎡であるが、学内の知的オアシスとして、同時に学外の人々が東京大学をより身近かに感ずることができる場として機能している。また、展示のほか、講演会、館内一般公開などを行っている。

本学においては、かなり以前から、欧米の多くの大学にならって、学内に自然史・文化史の標本を収集して、それを基礎に研究を行う「大学博物館」の設置を求める声があり、その早期実現をめぐって検討が重ねられてきた。

これとは別に、戦後の研究・教育制度の改革にともなって、本学では研究者・学生が急増し、学問の進展と研究領域の拡大に即応する組織づくりに忙殺されていた。しかし、標本・資料の整理・保管には十分な態勢を作ることができず、その結果、自然史・文化史を研究する多くの部局で、標本・資料の有効な利用が妨げられ、破損や散逸の危険が懸念される有様であった。そこで、これらの分蔵されている学術資料を安全かつ集中的に保管し、研究と教育の両面で一層効果的に利用できるようにする施設の設置が求められた。この要望は前記の「大学博物館」を求める声と合体し、全学的な支持のもとに発足したのが本館である。

設立当初、当時の学内研究資料の約半数が収蔵された。まず、考古、文化人類、人類・先史、医学、動物、植物、薬学、岩石・鉱床、地史古生物、鉱物、地理、鉱山の12資料部門が発足し、昭和42年に考古美術（西アジア）、水産動物、昭和43年に美術史、建築史、森林植物が資料部門として追加された。昭和54年度には、資料部門再編成の方針が一部認められて研究者の陣容が強化された。これは現在の資料部門を、地球科学、生物科学、文化科学の３グループにまとめ、それぞれのグループが共通の管理研究室をもつように構想されたものである。

各資料部門は、本学の研究者が約100年に渡って収集した標本・資料の整理を続けている。

また、本学が近年海外で行ったイラン・イラク遺跡調査、アンデス地帯学術調査、インド・ヒマラヤ植物調査、西アジア洪積世人類調査などによって収集された膨大な学術資料も大半が本館に収納され、整理が続けられている。

このようにして標本・資料の管理態勢が整備される一方、分野によっては当初から本館を標本・資料の研究の場として積極的に利用してきた。その結果、本館関係者による研究成果が相次いで出版されるようになった。昭和45年以来随時出版されている「研究報告」は本館に収蔵されている標本・資料に関する研究、分類学関係のモノグラフ、海外調査の成果を収録し、昭和59年３月現在で24冊を数える。また、関係者の論文別刷を合本した「業績集」が昭和44年以降毎年刊行されている。

昭和51年、学内の標本・資料の現状を把握するために全学の協力を得て、その数量、学術的価値などを調査して「標本資料報告」の第１号として刊行した。第２号以後は各資料部門における整理研究（キュラトリアル・ワーク）の成果として、標本・資料のカタログが収録され、昭和59年３月には第10号が刊行された。

以上のように本館は標本・資料の収蔵施設であると同時に、すでに標本・資料に即した自然史・文化史の研究の場として機能している。また、標本・資料の整理は、同定・学問的位置づけ、データバンク化など、研究と切り離せないことが広い範囲の研究者に認識されるようになった。昭和50年に規則の一部を改正して、資料並びにその保全に関する基礎的研究を行うことも本館の使命であることを明記したのはこれらを反映したものである。また昭和56年度から全学一般教育ゼミナールを担当し、本学の教育の一環を担っている。

展示紹介

本学は日本最古の大学のひとつであり、その伝統にふさわしい標本・資料が数多く保管されている。

1階展示ホールでは本学の研究者によって行われた優れた自然史・文化史の研究を、研究の基礎となった標本・資料を通して紹介する。現在、展示中のテーマは次のとおりである。

文化史関係

日本先史土器の分類学的研究（先史）
　山内清男と日本考古学

東アジア考古学への貢献（考古）
　原田淑人博士の業績

中国・朝鮮における建築遺跡の研究（建築史）
　関野貞と建築史学

東京大学イラク・イラン遺跡調査（考古美術）
　西アジアにおける発掘の成果

自然史関係

日本産アンモナイトの研究（古生物）
　横山又次郎・神保小虎・矢部長克らによる黎明期の研究業績

ヒマラヤの植物（植物）
　日本の植物との関連の研究

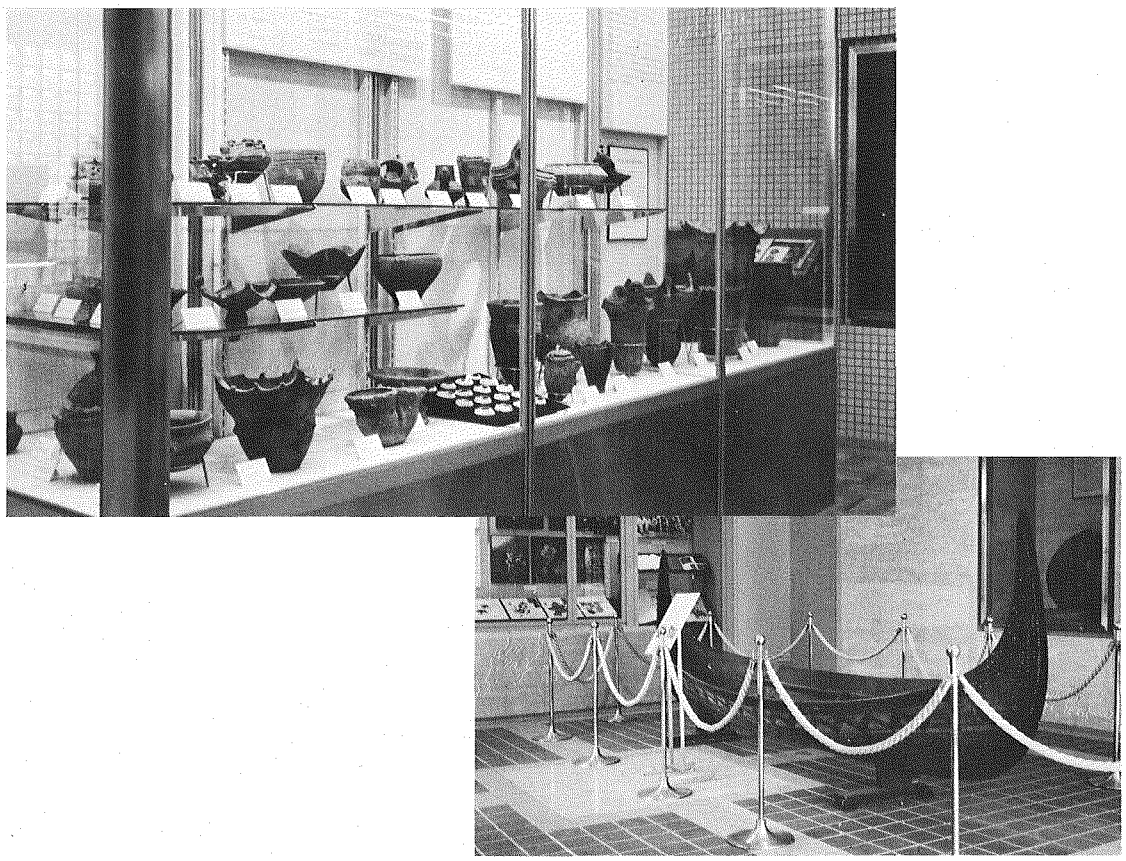
渡辺武男らによる新鉱物の発見（鉱床）
　同生鉱床成因論の確立への過程から

六放海綿類の研究（動物）
　飯島魁とその業績

日本の魚類学の幕明け（動物）
　田中茂穂博士の業績

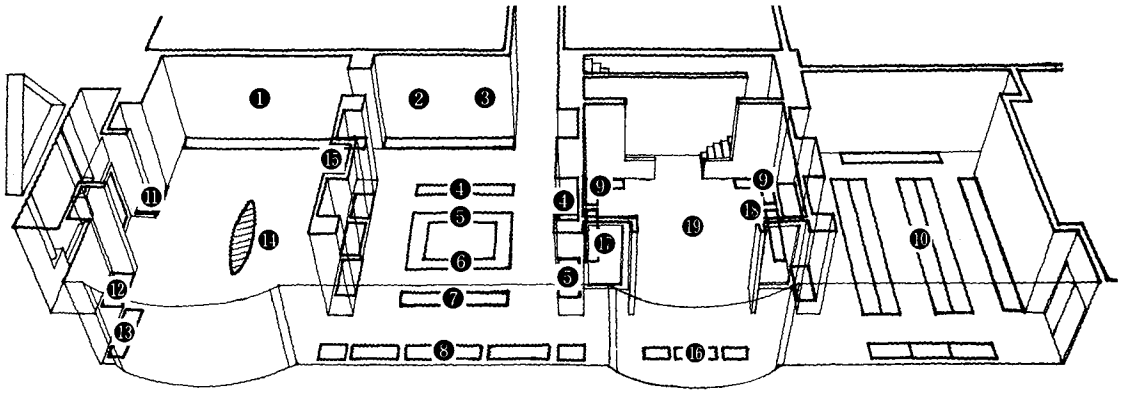
日本人の小進化に関する研究（人類）
　鈴木尚と日本の人類学

その他、2階、3階、4階の展示ホールではそれぞれ地学系、文化史系、生物系の展示を行っている（5ページ参照）。



展示ホール案内

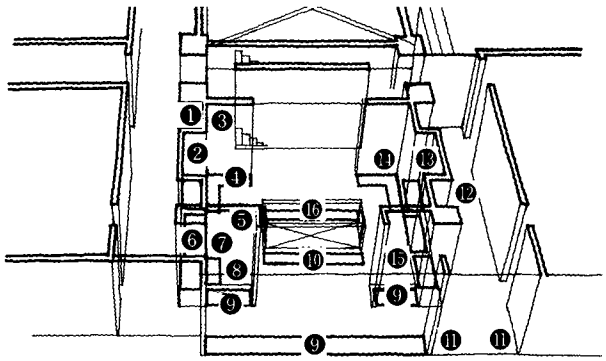
●1階展示ホール（研究展示・他）



研究展示
①ヒマラヤの植物
②六放海綿類の研究
③日本の魚類学の幕明け
④東アジア考古学への貢献
⑤日本先史土器の分類学的研究
⑥日本人の小進化に関する研究
⑦渡辺武男らによる新鉱物の発見
⑧日本産アンモナイトの研究
⑨中国・朝鮮における建築遺跡の研究
⑩東京大学イラク・イラン遺跡調査

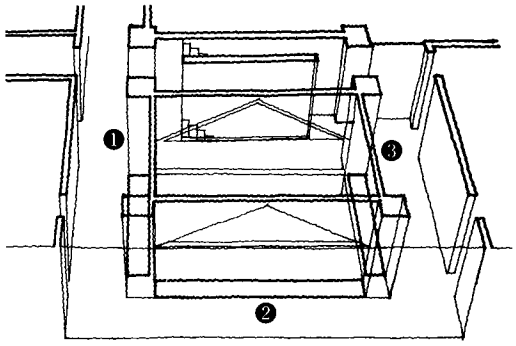
その他
⑪椿山のムクノキ
⑫黒鉱鉱床産鉱石標本
⑬別子型鉱床産鉱石標本
⑭カヌー
⑮アンモナイト
⑯朝鮮陶磁器
⑰伊能忠敬・大日本沿海輿地全図
⑱エジプトの棺
⑲地球儀

●2階展示ホール（地学系）



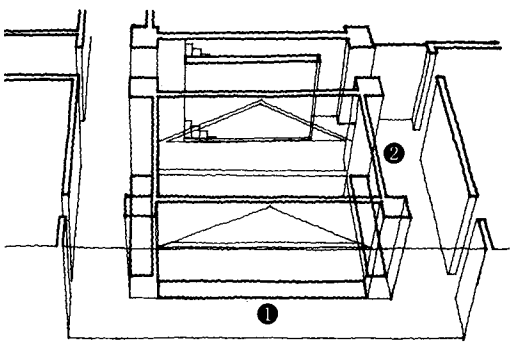
①上部マントル及び下部地殻の岩石
②輝安鉱
③日本産新鉱物
④明延鉱山産鉱石標本
⑤花崗岩及びホルンフェルス標本
⑥マンガン鉱床産鉱石標本
⑦鉱脈鉱床産鉱石標本（含 細倉鉱山産鉱石）
⑧野田玉川鉱山産鉱石標本
⑨若林鉱物標本
⑩有用元素別鉱石標本
⑪黒鉱鉱床及び別子型鉱床産鉱石標本
⑫蛍光を発する鉱物及び酸化帯に産する二次鉱物標本
⑬象化石
⑭外国産化石
⑮日本産化石
⑯伊能忠敬「大日本沿海輿地全図」印刷用版木

●3階展示ホール（文化史系）



①北海道の先史文化　③日本の先史文化
②アンデス考古学

●4階展示ホール（生物系）



①サメ類の歯・薬用植物と生薬標本・無導管被子植物
②化石人類標本標型及び特殊標本

年　表

昭38. 5.21　第１回東京大学総合研究博物館設立準備委員会
昭39. 7.14　上記委員会を東京大学総合研究資料館設立準備委員会と改称
昭40. 4. 1　渡辺武男初代館長に就任（昭和43年３月31日まで）
昭40. 4.20　東京大学総合研究資料館規則制定
昭40. 5.19　第１回東京大学総合研究資料館運営委員会
昭40. 7.31　1,645㎡竣工
12. 9　開館披露式（東洋文化研究所と合同）
昭41. 3.17　英文名称をThe University Museumに決定
4. 1　東京大学総合研究資料館正式発足（地理、鉱山、地史古生物、鉱物、岩石・鉱床、薬学、動物、植物、医学、考古、人類・先史、文化人類の12部門を置く）
6.25　第１回東京大学総合研究資料館講演会
昭42. 3.13　第１回東京大学総合研究資料館資料部門主任会議
3.15　増築1,092㎡竣工（考古美術、水産動物の２部門増設）
10. 1　第１回東京大学総合研究資料館展示（昭和43年５月31日まで）
10.17　東京大学総合研究資料館規則改正
昭43. 3.25　増築2,318㎡（新館）竣工（森林植物、美術史、建築史の３部門増設）
4. 1　館長　原　　寛（昭和46年３月31日まで）
昭44. 3.31　東京大学総合研究資料館業績集創刊号刊行
12.12　第１回東京大学総合研究資料館一般公開（12月13日まで）
昭45. 3.31　東京大学総合研究資料館研究報告創刊号刊行
昭46. 4. 1　館長　太田博太郎（昭和48年３月31日まで）
昭48. 4. 1　館長　関野　雄（昭和51年４月１日まで）
6.29　長期利用内規による研究委嘱者依頼
昭49. 4.24　長期計画委員会発足（昭和50年11月19日まで）
昭50. 2.18　東京大学総合研究資料館規則改正
昭50.12. 1　長期計画委員会議事抄録を発表
昭51. 1.11　東京大学総合研究資料館標本資料報告創刊号刊行
4. 2　館長　江上信雄（昭和53年４月１日まで）
5.19　特別展示（ツュンベリー来日200年記念展示）（５月25日まで）
昭51.12. 9　創立十周年記念式典
昭53. 4. 2　館長　渡邊直経（昭和54年４月１日まで）
昭53. 5. 6　特別展示（大森貝塚――モース博士――発掘100年記念展示）（５月８日まで）
昭54. 4. 2　館長　稲垣榮三（昭和58年４月１日まで）
昭55. 1.16　将来計画委員会発足（昭和56年９月30日まで）
昭56. 9.30　総合研究資料館の将来像－大学博物館の構想－を発表
昭57.10. 8　将来計画小委員会発足（昭和58年２月２日まで）
昭58. 3.24　増築3,453㎡竣工・東洋文化研究所と交換分合により2,737㎡を引渡す。面積合計5,771㎡
4. 2　館長　埴原和郎
7. 5　将来計画委員会発足
11. 5　新館開館記念式典
12. 3　新館落成記念講演会
昭59. 5.10　東京大学総合研究資料館ニュース創刊号刊行

総合研究資料館運営委員会委員名簿(昭和59年度)

部局	氏名	電話	部局	氏名	電話
理(委員長)	埴原和郎	4485	教養	浜田隆士	467-1171 内265
			教養	寺田和夫	467-1171 内398
法	松本三之介	3217	教育	高沢康人	3934
法	石井紫郎	3233	教育	松崎厳	3955
医	山内昭雄	3325	薬	粕谷豊	4780
医	山口和克	3346	薬	三川潮	4740
工	稲垣榮三	6183	東研	鎌田茂雄	5851
工	武内寿久禰	7017	東研	戸田禎佑	5853
文	高階秀爾	3798	地震研	村井勇	5755
文	上野佳也	3792	応微研	石川辰夫	7856
理	水野丈夫	4431	海洋研	堀越増興	376-1251 内349
理	田沢仁	4457	図書館長	裏田武夫	2600
理	飯島東	4522	事務局長	篠澤公平	2002
農	立花観二	5217	総合研究資料館	速水格	2830
農	善本知孝	5255	総合研究資料館	赤澤威	2848
経	高橋彰	5508	総合研究資料館	大場秀章	2839

総合研究資料館資料部門主任名簿(昭和59年度)

部門名	所属	氏名	電話	部門名	所属	氏名	電話
鉱山	工	正路徹也	7018	薬学	薬	三川潮	4740
建築史	工	鈴木博之	6184	森林植物	農	濱谷稔夫	5209
地史古生物	総研資	速水格(代理)	2830	水産動物	農	能勢幸雄	5279
岩石・鉱床	理	島崎英彦	4515	医学	医	山内昭雄	3325
鉱物	理	小澤徹	4544	考古	文	上野佳也	3792
地理	理	米倉伸之	4574	美術史	文	辻惟雄	3798
動物	理	村上彰	4427	文化人類	教	寺田和夫	467-1171 内398
植物	理	岩槻邦男	814-0138	考古美術	東研	松谷敏雄	5883
人類・先史	理	遠藤萬里	4483				

総合研究資料館職員名簿

	氏名	電話
館長(理学部教授)	埴原和郎	4485
専任教官		
助教授(地史古生物)	速水格	2830・2831
助教授(人類・先史)	赤澤威	2848・2849
助教授(植物)	大場秀章	2839
助手(考古)	山浦清	2824
助手(水産動物)	望月賢二	2820
助手(岩石・鉱床)	清水正明	2836

事務部

		氏名	電話
事務主任		小久保幸弘	2801
庶務掛	主任	中原一夫	2802・2803
	事務官	柿沼弘子	2808
	技官	若菜和男	2802・2803
	事務補佐員	外山眞江	2832
会計掛	主任	安川淳	2804・2805
	事務官	国分和雄	2804・2805
	事務官	成井和男	2804・2805

生物地理研究会の活動

東京大学の自然史研究者の間では数年ほど前から生物地理の学際的研究に強い関心が持たれるようになった。昭和58年4月には、総合研究資料館の活動の一環として、多くの専門分野の学内研究者による「アジア・太平洋地域の生物地理に関する総合的研究」を当館にふさわしい特別事業の一つであるとの合意のもとに、総数約40名の研究者からなる生物地理研究会が発足した。

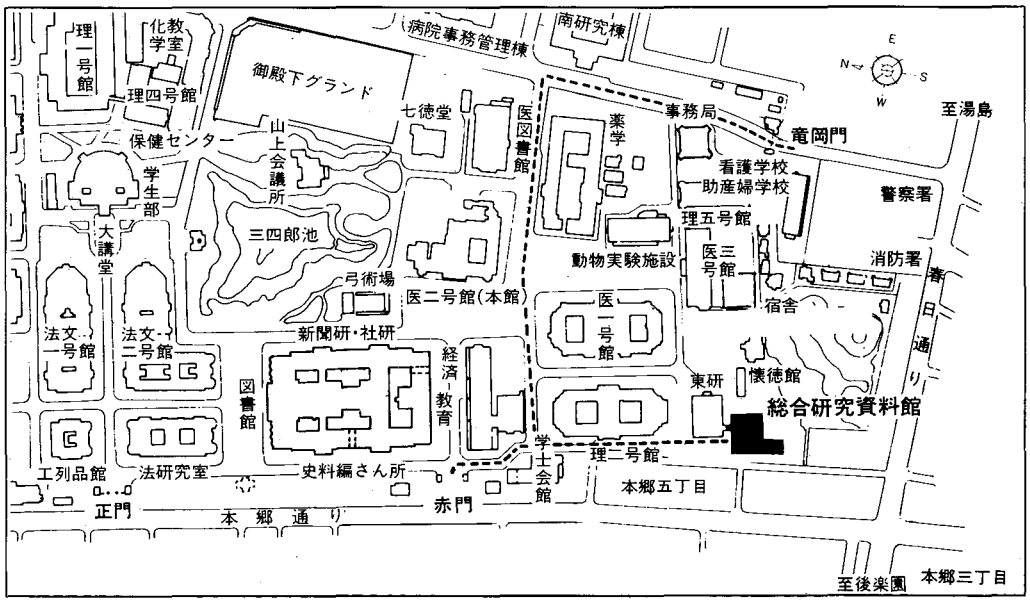
生物地理学は生物の地理的分布を研究する学問として古い歴史をもつが、近年の関連科学の発展——特に生物進化や生態に関する理論の確立、プレートテクトニクスを始めとする地史的事変を示す諸事実の解明——は生物地理の本質と形成過程が動物学・植物学・古生物学・地理学・地質学などの従来の専門分野を越えた総合的研究によってより深く理解されることを示唆した。生物地理研究会の活動はこのような視点に立ち、専門別の研究班の相互協力により単一の教室等ではなしえないような学際的研究（海外調査を含む）を推進しようとするものである。

昭和58年度にはほぼ毎週に総合研究資料館で談話会（計23回）を開催した。談話会は毎回1名の話題提供者（学外の研究者に依頼することもある）を中心に専門の異なる研究者の間でざっくばらんに討論を行ない、相互の理解を深めている。この会はオープンで院生・学生や他の研究機関からの参加も歓迎している。59年度も定期的（ほぼ第2、第4土曜午前中）に談話会を予定し、近くシンポジウムも開きたいと考えている。また限られた予算ではあるが、談話会記録や短い論説・記事を収めた「生物地理研究会ニュース」を随時出版し、生物地理関係の重要図書も若干購入している。詳細は世話人に問合せられたい。

自然史研究をめぐる昨今の情勢は大変きびしい。本研究会の活動はまださささやかなものであるが、現代社会における自然の重要性を見直す一歩となることを期待している。

（生物地理研究会世話人　速水　格・大場秀章）

案内図



東京大学総合研究資料館ニュース創刊号

発　行　日　昭和59年5月10日
編集・発行　東京大学総合研究資料館（館長：埴原和郎）
東京都文京区本郷7－3－1　TEL 812－2111　内2801
印　　刷　日本写真印刷株式会社
東京都千代田区一ツ橋1－1－1　TEL 213－4771

ISSN 0289-9507

東京大学

総合研究資料館ニュース

2号　東京大学総合研究資料館

1984.9.10

ヒマラヤ高山帯の *Saussurea obvallata* (DC.)Edgew.

日本にも種類の多いキク科トウヒレン属の1種。茎の上方に着く葉が特殊化して半透明になっている。葉に取り囲まれた内部には多数の花を密生した花序があって、その半透明となった葉と葉の隙間から小さなハチやハエの仲間の昆虫が出入りしている。高山帯では天候が激変する。天候が悪化するとそれまで空中を飛び交っていた昆虫は、この半透明の葉の隙間を通って中に入り込み、それらの葉で張り廻らされた、あたかも温室のような空間を、居心地よさそうに動き回ったり、花の上で休んだりしている。その間にこの昆虫達に休み場を提供した植物の受粉が行われる。東部ネパール、アルン川上流ラムニ・ナマ(海抜4200m)にて撮影。(本文2－3ページ参照)

転機をむかえたヒマラヤ植物の研究

ヒマラヤはその大きさ、高さにおいて世界を代表する大山脈である。広大な裾野から雪線にいたるヒマラヤの植物相(フローラ)を最初に集大成したのはフッカーである。フッカー（J. D. Hooker, 1817－1911）は進化論を唱えたダーウィンの友人の一人としても有名であるが、1848年から3年にわたって、当時の欧米人には未知の地域とも言えるシッキム・ヒマラヤを自ら踏査して、ヒマラヤの植物研究の基礎を築いたのである。1855年に著した『インド植物誌』で、フッカーはシッキムと日本の植物相の注目すべき類似性を多くの事例をあげて指摘したが、当時はほとんど顧みられなかった。

東京大学では1960年（昭和35年）から、原寛教授を中心とする東京大学インド植物調査隊を組織し、これまで7次にわたる現地調査を行い、シッキム、ブータン、ネパールの植物相を調査してきた。フッカーがシッキムと日本の植物相の類似性を指摘してから1世紀後のことである。

日本の研究者がヒマラヤ植物の研究に積極的に取り組んだのは、両地域の植物が共通の祖先から分化したものであり、日本の植物相の起源を明らかにするうえで、比較研究は不可避的であったためである。1979年から1982年にかけて、ヒマラヤの国々のひとつであるネパールに生育する顕花植物の集覧、An enumeration of the flowering plants of Nepal、3巻(1979－82)が原教授を中心とする東京大学と大英博物館の共同研究により完成した。この研究によって、はじめてネパールを中心とするヒマラヤ植物相の概要が掌握できるようになった。

『ネパール顕花植物集覧』の完成によって、いまヒマラヤ植物の研究はひとつの転機をむかえていると思う。それは、かつて日本の植物相の研究でみられたように、植物相掌握の段階からその起源や形成過程を明らかにしようとする段階への発展である。

ヒマラヤの植物相の形成過程に関連して、最も注目されるのは、高山という特殊環境への植物の適応である。実はヒマラヤと一口に言っても、その大部分が純然たる高山帯に属しているわけではない。樹木限界から雪線にいたる間が高山帯であるが、ヒマラヤではおよそ海抜3500から6000mが高山帯にあたる。その高度からも想像されるが、野外調査には多くの困難がともなうため、どちらかと言うとこれまでは積極的な取り組みがなされていなかった部分である。

高山帯は低温の期間が長く、植物が生育できる期間が非常に短いなど極地とかなり共通の性格を有している。しかし、極地と異なり空気が稀薄で、水の蒸発が激しく、いつも乾燥している。また強烈な日射に見舞れるため、日向の温度は高くなるが、放射熱はただちに大気中に吸収されてしまうため、日陰は日中でも寒く、日向・日陰の較差が大きいなど、植物の生育にとって極地とは環境の大きなちがいが認められる。

植物の生長可能な期間についての具体的なデータは少ないが、海抜5000mでは約70日で、6月中旬に生長可能となり、8月下旬に活動を終えると言われている。無論、高度が増すにつれて生長期間はさらに短くなり、6000mではわずか6週間と推定されている。早春に芽を出し晩秋に枯れる日本の草本植物と比べると、そこにはたいへんな違いがあることに気付かれるであろう。

ヒマラヤの山々が今日のような高さになったのは地史的に新しいことだと考えられている。それはともかく、短い生長期間と特殊な環境下に発達したヒマラヤ高山帯の植物相は一体どんな性格をもっているのだろうか。残念ながら私達はこうした問題に正確に答えるだけのデータをまだ持ち合わせていない。だが、少しではあるが、ヒマラヤの高山植物がもつ特異性がこれまでの調査・研究でわかってきている。ヒマラヤの高山帯には他の地域には見られない特異なかたちをした植物が数多く存在するのもそのひと

つである。

キク科トウヒレン属の1種、*Saussurea gossypiphora*（写真1）は全体が球形で、茎の上部につく葉の全面に長い白色の毛が生えているため、植物体はまるで白い毛糸玉のようにみえる。しかし、毛糸玉の先端には小さなまるい隙間があって、そこを通して小さなハチやハエの仲間が出入りしている。この植物では、表紙で説明した同じトウヒレン属の*Saussurea obvallata*や薬草として有名なダイオウの1種、*Rheum nobile*（写真2）のように葉を温室のガラス板のように半透明化するかわりに、毛を密生させ、あたかもセーターを着込んで保温をはかっているかのようにみえる。先端の隙間を通って中に入ると、昆虫が動き回れる空間があり、その昆虫によって受粉が行われる仕組みになっているのである。

昆虫を花に誘引するこのような仕掛は他のヒマラヤ高山帯の植物にも見ることができる。その発達が高山のどんな環境と深く関連しているかを明らかにするのもこれからの研究課題のひとつである。

高山帯の植物の多くは高山帯だけに生育の場が限定されている。そのためひとつの山系から別の山系の高山帯への移住は普通できない。ちょうど海洋中の島の植物のように、山系のひとつひとつが他からなかば孤立していると考えられる。したがって高山帯では集団間の遺伝的隔離が大きく、集団の大きさも小さいため、同じ種に属する個体でも山系ごとに差があるものもみられる。ところがこれまでおこなったベンケイソウ科の研究などから、ヒマラヤだけでなくチベットを経由して、さらに中国西南部の雲南、四川の高山にまで広範囲にわたって分布する種も意外に多いことが判ってきたのである。このように高山帯の植物といっても分類群ごとに性格を異にする。しかし各種の分布や変異の解析は、まだ緒についたばかりである。

1960年にスタートとした本学におけるヒマラヤ植物研究は4半世紀をむかえ、いまや本資料館が所蔵するヒマラヤ植物の標本・資料は大英博物館、エジンバラ植物園と並び世界屈指のものとなっている。これまで進めてきた植物相の掌握もまだ完全というわけではないが、昨年(1983年)より新たな課題のもとにヒマラヤの植物相の起源と形成過程の解明にむけて研究をさらに発展させるべく、文部省科学研究費補助金(海外学術調査)を受け、現地調査を開始した。

（本館植物部門・助教授・大場秀章）

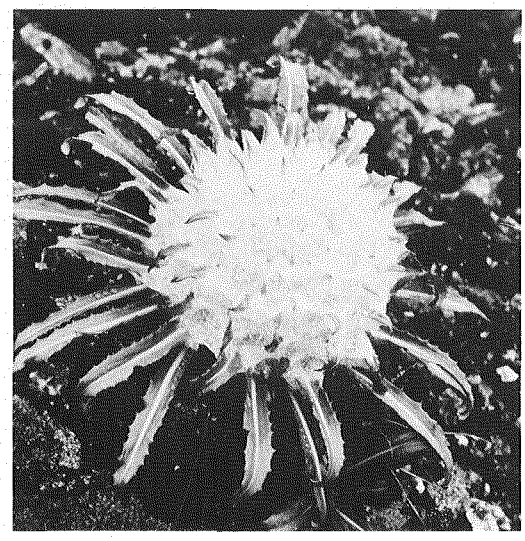


写真1. Saussurea gossypiphora D. Don

写真2. Rheum nobile Hook. f. et Thoms.

展示紹介——考古部門——

渤海とオホーツク文化

考古部門では一階展示ホールにおいては「東アジア考古学への貢献——原田淑人博士の業績——」というテーマで、三階展示ホールでは「北海道の先史文化」というテーマでそれぞれ展示を行っている。一階の展示は本学文学部考古学研究室初代教授であった原田博士(1885～1974)が中心となって調査された中国東北部の諸遺跡の出土品、特に黒龍江省東京城のものを中心として展示している。東京城は渤海（A.D.713～926)の都・上京龍泉府に比定される遺跡である。渤海といえば中国の史書に「海東の盛国」と記され、我国に奈良から平安時代にかけて34回にわたって朝貢したこと、さらに、その際菅原道真が使節と歌を交換したことなどが歴史上のエピソードとして広く知られている。一方、三階の展示「北海道の先史文化」では特にオホーツク文化に焦点をあてている。当文化は紀元後6～11世紀にかけて、樺太南部から北海道オホーツク海岸・千島列島にかけて分布した海獣狩猟民文化である。

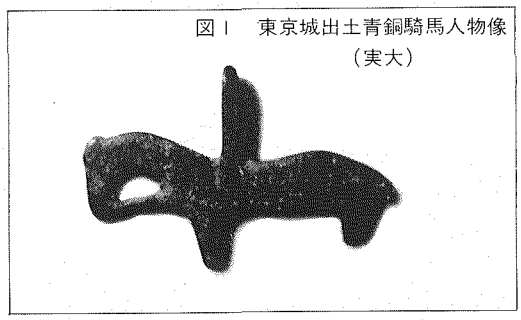


図1　東京城出土青銅騎馬人物像（実大）

ほぼ同時期に存在した渤海とオホーツク文化はその社会的な発達レベルにおいて、その文化内容において、まったく異質と言えるものであるが、ある点において関連を持つとも言えるのである。オホーツク文化は、戦前においてはその文化内容からエスキモー・アリュート起源説が説かれたことがある。しかしながら戦後、網走モヨロ貝塚などの調査が行われるようになると中国大陸系の遺物そのものがオホーツク文化中に見られることが指摘されるようになってきた。例えば東京城の調査にも参加された本学文学部考古学研究室第二代主任教授駒井和愛博士（1905～71）は、モヨロ貝塚出土品の中に渤

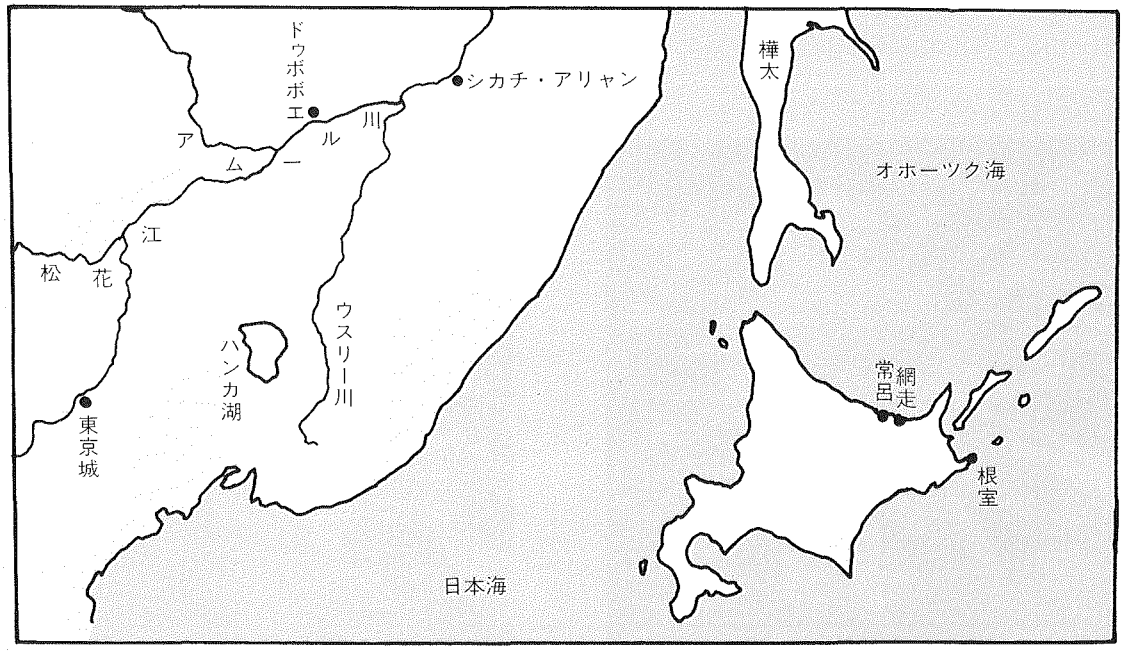
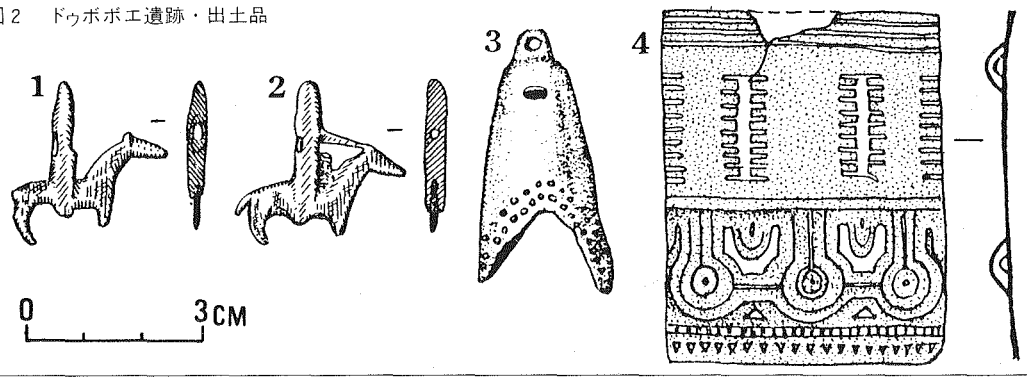


図2　ドゥボボエ遺跡・出土品



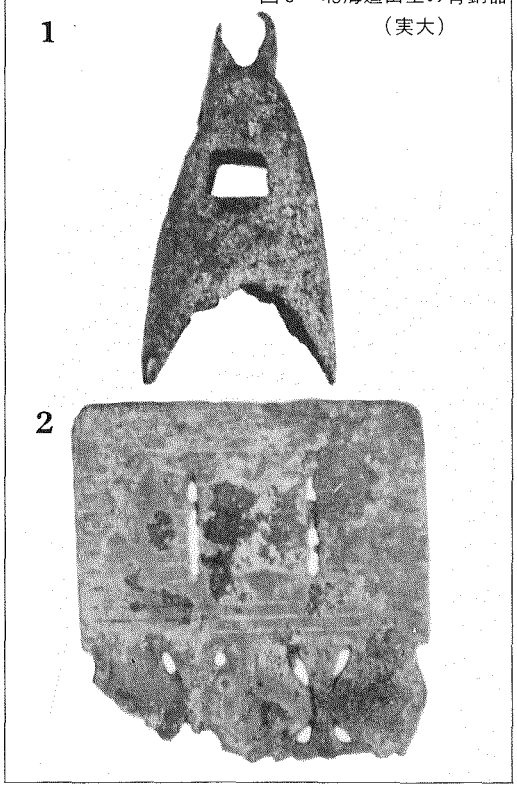
海を滅ぼした遼（A.D.916～1125）の素焼土器の破片を確認されたのである。その後、北海道大学の菊池俊彦氏（1976）によってオホーツク文化に知られる大陸系遺物の集成が行われたが、ここで今回の展示品の中からさらに一例、間接的ながらこうした文化の流れを示すものがあることを紹介してみよう。

一階展示ホールの片隅に東京城で購入された小さな青銅製騎馬人物像がある(図1)。最大長4.1cm。人物頭部には小孔が見られる。ところで1980年にソ連の考古学者によって報告され、彼等が「女真文化」と呼ぶドウボボエ遺跡においては、その18号墓からまったく同工のものが発見されているのである(図2－1.2)。さらに当遺跡からは同図3のような小銅鐸、同図4のような帯金具が多数出土している。そして、この二点を見られたならば、同様のものが三階オホーツク文化の展示品中に見られることに気付かれるであろう(図3)。同図1は常呂の同図2は根室のオホーツク文化遺跡から出土したものである。

こうした騎馬人物像・小銅鐸・帯金具などはシカチ・アリャンから下流のアムール川沿において点々と表面採集されているようであり、間接的ながらも、渤海からオホーツク文化への文化の流れが推測されるのである。さらに考古部門主任でもあった故佐藤達夫先生（1925～77）は、かつて中国史書に知られる貞観14年(A.D.640)に唐に朝貢したという「流鬼」をカムチャッカ半島の原住民・カムチャダールに比定され、彼等が千島列島・北海道・樺太をへて、直接長安に至ったと考えられたことがある。こうした説の当否は今後の考古学的調査によって明らかになるであろうが、北東アジアにおける当時の文化交流は、我々の予想以上に活発であったかもしれないのである。

（本館考古部門・助手・山浦　清）

図3　北海道出土の青銅器（実大）



部門紹介—鉱山部門—

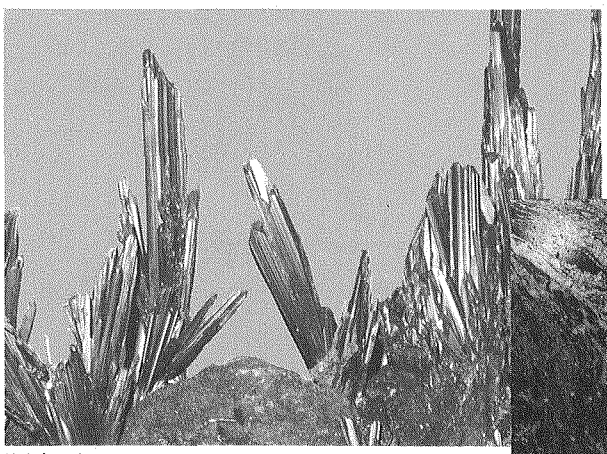
鉱山部門は、主として、工学部資源開発工学科が教育・研究活動の過程で採取した地下資源に関する標本を所蔵している。資源開発工学科は、明治10年（1877年）に設立された東京大学の地質・採鉱学科に起源をもち、その標本収集の歴史は100年以上にわたる。

標本の中心は、金属鉱床の鉱石と岩石であるが、非金属鉱床、ウラン・石炭・石油鉱床の標本や、海洋底の鉱物資源であるマンガン団塊などの標本も含まれる。また、昔の日本の鉱業技術を示す器具なども多少保管している。未整理標本が多いため、所蔵する標本の総数は正確でないが、わが国の約300の鉱山で採取された鉱石および岩石の標本が10,000点以上、中国、朝鮮、南北アメリカ、アフリカ、オーストラリアなどの海外の鉱山産の標本が3,000点以上ある。

所蔵する標本の一部は、正マグマ成、ペグマタイト成、スカルン型、熱水鉱脈型、火山成、堆積成、変成の順序で、資料室に陳列している。陳列に当っては、鉱石ばかりでなく、母岩や変質岩の標本も陳列して、鉱床型による鉱石鉱物、脈石鉱物、母岩の関係を把握できるように配慮して、鉱山地質学の教育・研究に利用している。標本の中には、現在閉鎖されて、試料の採取が不可能な鉱山の坑内試料が多数含まれている。これらは、学術研究上大変貴重な標本である。

本部門が所蔵する特に大きな標本として、愛媛県市ノ川鉱山産の輝安鉱と、別子鉱山産の銅鉱石がある。市ノ川鉱山では、明治14～15年頃に、輝安鉱の大型結晶を多数産出した。現在世界の大学や博物館で陳列されている大型の輝安鉱結晶のほとんどは、このとき産出したものである。それらの中でも、本部門は長さが１ｍ以上の結晶を数本保有しており（写真１）世界に誇り得る。別子鉱山の鉱石(写真２)は重さが1t以上ある。このような巨大標本があると、露頭と同じ規模で、鉱石組織を観察することができ研究上極めて貴重である。また、研究を離れても、鉱石鉱物と脈石鉱物が織り成す墨流し様の模様は、自然のつくった造形美の一つとして、我々の目を楽しませてくれる。

（本館鉱山部門主任、工学部資源開発工学科・助教授・正路徹也）

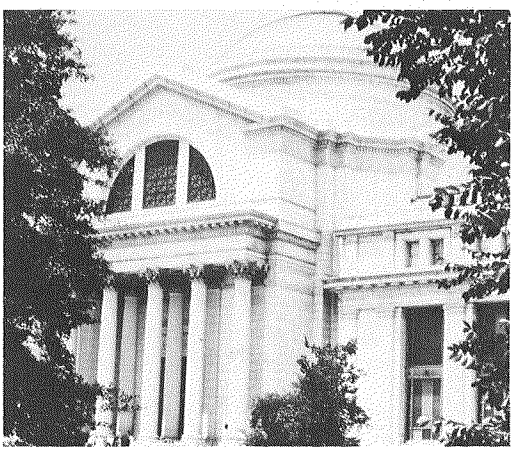


（写真１）

（写真２）

世界の博物館 -1-

スミソニアン研究所に滞在して



「人類の知識を増進し、普及する」機関として1846年にSmithsonの寄付をもとに設立された合衆国のスミソニアン研究所(Smithsonian Institution)に招かれたのは1979年のことである。スミソニアン研究所は博物館、美術館、動物園および宇宙物理天文台等の様々な研究所を擁し、芸術、科学、歴史の各分野に関して、標本・資料の収集、展示、各種の保存計画、図書の出版等を実施している。自然史関係だけでも6000万点以上の収蔵品を有する。12の博物館・美術館の年間見学者は1500万人を越えると言われている。

私はその中のひとつで、植物学、昆虫学、古生物学、人類学、無脊椎動物学、脊椎動物学、および鉱物科学の7部門から構成されている、国立自然史博物館(National Museum of Natural History)で、Brian H. Mason博士のもとで約半年間研究に従事した。

当時私は本学の博士課程1年生で、各圧力下において実験的に解明されつつあった、ZnS−FeS系相関係に大いに興味を抱いていた。この相関係を鉱床という地質単位に応用し、その生成圧や生成深度を推定することは sphalerite geobarometryといい、Lusk and Ford(1978)、Hutchison and Scott(1981)等により、具体化された。私達は1978年に本館岩石・鉱床部門の収蔵する本邦の約50鉱床の標本をはじめとし、本邦の大部分のスカルン型鉱床の標本を対象に、この sphalerite geobarometry の応用を終え、次は世界中の鉱床に応用してみたいと願っていた頃であった。もちろん、それ以外にも標本・資料に基づいた研究目的があって、私は夢見る思いでスミソニアン研究所に旅立った。

食事時には寄宿舎に戻ったが、毎日9時から24時過ぎまで研究所にいた。夜間巡回の警察官のEverything is all right？という声が今も思い出される。月曜から金曜までは毎日14時頃まで、いわゆる標本資料室に入り浸っていた。それは、指導教官の飯山敏道教授に研究ばかりでなく、表舞台とも言える展示ルームの展示方法をはじめ、舞台裏での標本・資料の整理状況、検索方法、管理システム等の、いわゆる curatorial workについても充分見てきなさいと言われたためでもあった。しかし、第一級の標本をできるだけ見ておこうと思う気持も強かったので、これを日課としたのだと思う。

鉱物科学部門は当時総勢60名によって構成されていた。7名のcuratorの他にも、associate curator等9名の研究者がいた。実際のcuratorial workには、6名のmuseum specialist、15名のmuseum technician、および10名のボランティアが従事していた。残りは5名のsecretary、3名の奨学生等である。研究者達の専門は隕石学、鉱物学、岩石学、火山学、地球化学等で、世界的に著名な人々である。curatorial workは大勢の人々の地道な手作業が主であった。

スミソニアン研究所での研究結果は一部ではあるが、公表できた（たとえば、Shimizu and Shimazaki、1981)。そして現在、総合研究資料館においてその延長となる研究を続けている。

現状では、基本的に一人でcuratorial workから研究まで行うのであるから、残念ながら、どの面をとっても、総合研究資料館岩石・鉱床部門とスミソニアン研究所の鉱物科学部門とは比較にならない。しかし、大学博物館としての機能を充分に果し、標本・資料に基づいた研究を推し進めるために、一層努力しなければならないと考えている。

(本館岩石・鉱床部門助手・清水正明)

総合研究資料館研究報告

The University Museum, The University of Tokyo, Bulletin

標記研究報告(欧文)は 本館に収蔵される標本・資料についての研究、分類学関係のモノグラフ、海外における学術調査の研究成果などを収録したもので、昭和59年4月現在まで下記の24冊を刊行している。

No. 1* H. SUZUKI and I. KOBORI. Report of the Reconnaissance Survey on Palaeolithic Sites in Lebanon and Syria. 1970.

No. 2* H. HARA. Flora of Eastern Himalaya. Second Report. 1971.

No. 3* S. IZUMI, P. J. CUCULIZA and C. KANO. Excavations at Shillacoto, Huanuco, Peru. 1972.

No. 4* T. AKAZAWA. Report of the Investigation of the Kamitakatsu Shell-Midden Site. 1972.

No. 5* H. SUZUKI and F. TAKAI. The Palaeolithic Site at Douara Cave in Syria. Part I. 1973.

No. 6 H. SUZUKI and F. TAKAI. The Palaeolithic Site at Douara Cave in Syria. Part II. 1974.

No. 7 R. SADANAGA and M. BUNNO. The Wakabayashi Mineral Collection. 1974.

No. 8* H. OHASHI. Flora of Eastern Himalaya. Third Report. 1975.

No. 9* M. TORIUMI. Petrological Study of the Sambagawa Metamorphic Rocks. 1975.

No. 10 I. HAYAMI. A Systematic Survey of the Mesozoic Bivalvia from Japan. 1975.

No. 11 K. HANIHARA. Statistical and Comparative Studies of the Australian Aboriginal Dentition. 1976.

No. 12 T. HANAI, N. IKEYA, K. ISHIZAKI, Y. SEKIGUCHI and M. YAJIMA. Checklist of Ostracoda from Japan and Its Adjacent Seas. 1977.

No. 13 I. HAYAMI and T. KASE. A Systematic Survey of the Paleozoic and Mesozoic Gastropoda and Paleozoic Bivalvia from Japan. 1977.

No. 14 K. HANIHARA and Y. SAKAGUCHI. Paleolithic Site of Douara Cave and Paleogeography of Palmyra Basin in Syria. Part I. 1978.

No. 15 T. SATO. A Synopsis of the Sparoid Fish Genus *Lethrinus*, with the Description of a New Species. 1978.

No. 16 K. HANIHARA and T. AKAZAWA. Paleolithic Site of Douara Cave and Paleogeography of Palmyra Basin in Syria. Part II. 1979.

No. 17 T. HANAI, N. IKEYA and M. YAJIMA. Checklist of Ostracoda from Southeast Asia. 1980.

No. 18 H. KOIKE. Seasonal Dating by Growth-line Counting of the Clam, *Meretrix lusoria*; Toward a Reconstruction of Prehistoric Shell-collecting Activities in Japan. 1980.

No. 19* H. SUZUKI and K. HANIHARA. The Minatogawa Man. 1982.

No. 20 T. HANAI. Studies on Japanese Ostracoda. 1982.

No. 21 K. HANIHARA and T. AKAZAWA. Paleolithic Site of Douara Cave and Paleogeography of Palmyra Basin in Syria. Part III. 1983.

No. 22 M. KOUCHI. Geographic Variation in Modern Japanese Somatometric Data and Its Interpretation. 1983.

No. 23 T. SUZUKI. Palaeopathological and Palaeoepidemiological Study of Osseous Syphilis in Skulls of the Edo Period. 1984.

No. 24 I. HAYAMI. Natural History and Evolution of *Cryptopecten* (A Cenozoic Recent Pectinid Genus). 1984.

(※は残部のないものを示す)

研究報告についてのお問い合せは、本館図書室柿沼弘子(内線2808)まで

[訂正とおわび] 4月1日付創刊号の7ページに掲載された、本館運営委員会委員名簿中につぎのとおり誤りがありましたので、おわびして訂正します。

誤	正
教育　高沢康人　3934	教育　宮沢康人　3934

東京大学総合研究資料館ニュース2号

発行日　昭和59年9月10日
編集・発行　東京大学総合研究資料館(館長：埴原和郎)
東京都文京区本郷7－3－1　TEL812－2111 内線2801
印刷　日本写真印刷株式会社
東京都千代田区一ツ橋1－1－1　TEL213－4771

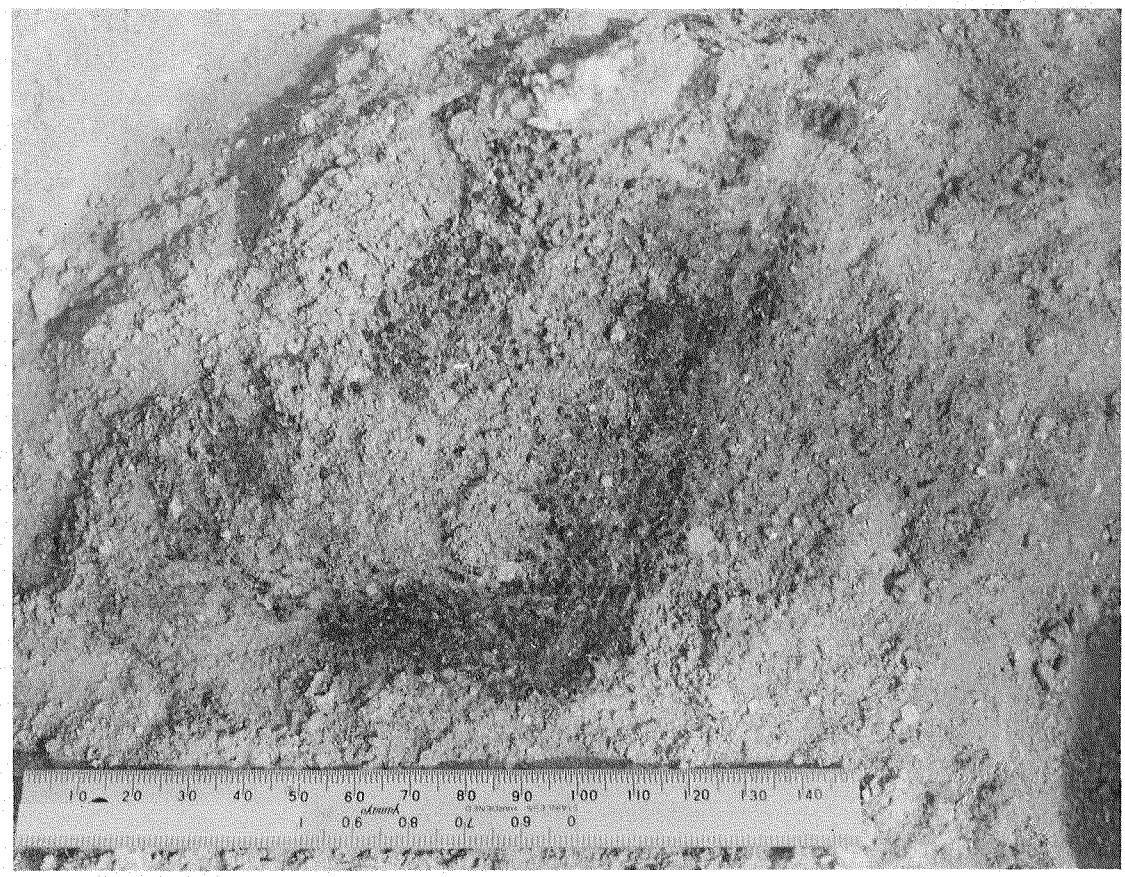
東京大学

総合研究資料館ニュース

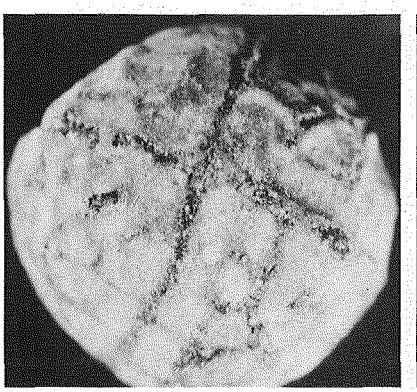
3号　東京大学総合研究資料館

1985.1.21

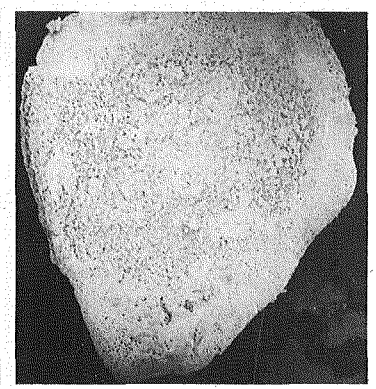
ドゥアラ洞窟の堆積物の中で見つかった種子

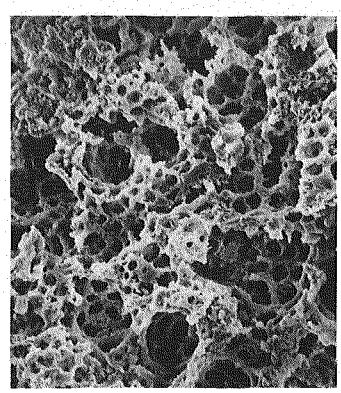


(1)出土状況(黒い粒が種子)



(2)原形を留めていた種子(径約4ミリ)の実体顕微鏡写真





(3);(4)破片の走査電子顕微鏡写真(25倍と700倍)

シリア砂漠に洪積世人類を探る

東京大学西アジア調査団が洪積世人類を求めて西アジアに足を踏みいれてからすでに23年になる。そして、昨年夏の発掘を含めて、6回現地調査をおこない、数々の成果をあげてきた。なかでも、1961年、1964年の調査でのアムッド洞人（1階に展示中）の発見は脚光を浴びた。

アムッド洞人は数あるネアンデルタール人骨の中でも前例がないほど完全であり、しかも比較的よく保存されていたこともあって、その研究は多くの新しい知見をもたらし、本調査団が国際的にも注目されるきっかけとなった。しかもアムッド洞人とそれにともなった多量の旧石器は、従来知られていない新しいタイプで、ネアンデルタール人類と化石のホモ・サピエンスの連続、不連続の問題を解明する上で欠かせない資料となったのである。

西アジアは、1920年代から、主として欧米の先史人類学者のフィールドとして長い歴史を持ち、したがってすでに多量の先史資料が蓄積されているが、なかでもネアンデルタール人類が多数発見されている地域として、また植物の栽培や動物の飼育という長い人類史の中で起った画期的事件に関する最古の証拠が残されている地域として、各国の研究者に注目され、毎年、多くの外国人研究者が競って調査にきている。

われわれの調査団は1967年以来、シリア砂漠のほぼ北端にあるドゥアラ(Douara)洞窟遺跡の調査を続けており、昨年の夏その3回目の発掘をおこなった。この遺跡では、未だ、人類化石の発見というような華々しい成果はないが、別の面で数々の新知見を得たので、ここにその一端を紹介したい。

ドゥアラ洞窟は、アラビア砂漠から北に続く広大な砂漠地帯の北端にある、いわゆるシリア砂漠の低い山塊の中腹にできたものであり、この山塊はパルミラ(Palmyra)盆地と呼ばれる内陸盆地の北の周縁を形成している。この盆地の西の端にあり、シリア砂漠の中でも最大といわれるオアシスを中心に、かつてはシルクロードの重要な拠点として栄え、紀元前後頃にゼノビア女王を戴いた隊商国家の廃墟が、今もなお荒涼たる砂漠の中に当時の面影を留めている。

このパルミラ帝国の時代もそうであったが、今日のパルミラ盆地一帯は、冬に少しばかり雨が降るだけで、残りの時期は40度を越える暑さの続く、雨のない乾燥期である。したがって人が定住する所はオアシスを中心とした地域だけで、その他は不毛の地である。ところが、1967年、本調査団がこの地域で洞窟を中心とした遺跡の分布調査をおこなった結果、盆地を囲む山塊中にあるほとんど総ての洞窟で、旧石器や新石器を発見することができた。その数はドゥアラ洞窟をはじめとして優に100を越えるほどである。このような数多くの遺跡が、しかも現在全く水気のない盆地一帯に広く分布していることは、盆地の当時の自然環境が現在とは大きく異なって、例えば、今日より雨が多く、そのため緑も豊かで、さまざまな動物も生息していたのではないかと想像させた。この疑問を解く1つの鍵が1974年の調査で得られた。

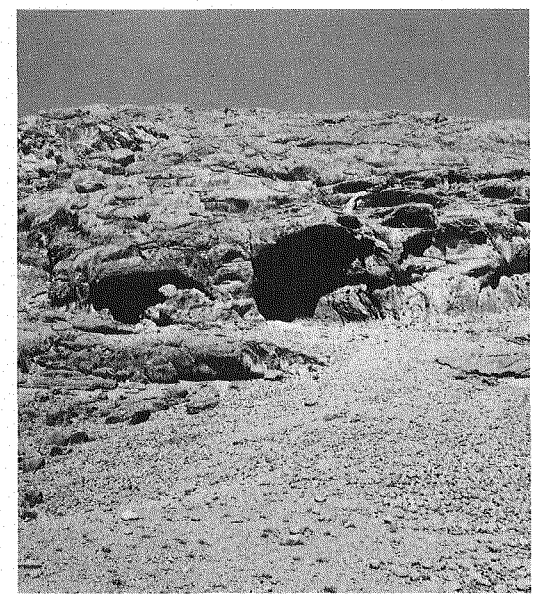
自然地理学の専門家として同行した本学地理学教室阪口豊教授が、盆地一帯の地形地質学的調査をおこなったとき、盆地をとりまいて数段

シルクロードの重要拠点として栄えた隊商国家パルミラの廃墟ドゥアラ洞窟

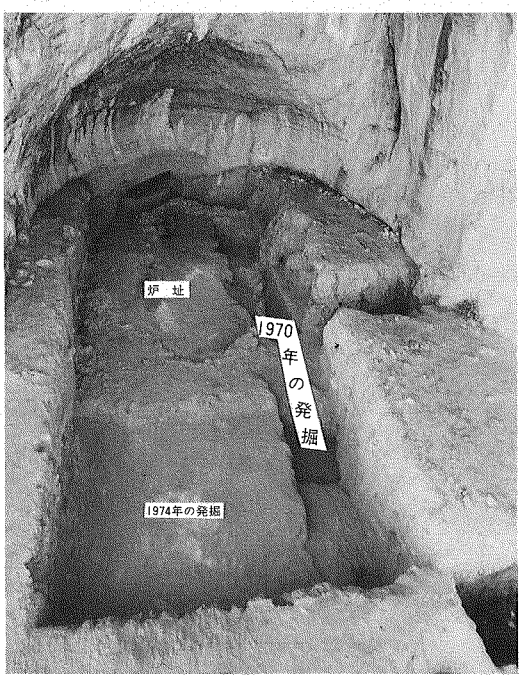
の段丘がみつかった。この段丘の成因について阪口教授は、この盆地がかつて内陸の湖であったこと、またこの内陸湖の消長が段丘という地形をつくることによって、その痕跡を留めているという考えを発表した。

昨年夏の調査の目的に、この“砂漠に消えた湖”説を裏付ける証拠をひき続き入手することが含まれたことはいうまでもない。湖成堆積物の有無、その形成のプロセスを検討できるサンプルを得るために、内陸湖であったと考えられる地点でボーリングをおこなった。結果は大成功で、約34mに達するコア・サンプルを得、阪口教授の研究結果が待たれるところである。

このような調査項目の中からもう一つ興味ある成果が得られた。実は洞窟の堆積物の中から多量の植物種子が発見されたのである。発掘には各種の目的がある。洞窟の住人を発見することであり、かれらの生活の痕跡を留める石器や動物化石を掘り出すことである。今回そのような石器、動物化石にまざって多量の植物化石が発見された。最初に気付いたのは原形を留める



ドゥアラ洞窟の内部、その奥に長径約6mの炉址がみつかり、その灰層中より多量の種子が発見された。



ドゥアラ洞窟の内部、その奥に長径約6mの炉址がみつかり、その灰層中より多量の種子が発見された。

直径2㎜ほどの種子であったが、その後細心の注意を払って調べるにつれ、長径が1㎜に満たない種子片が無数に堆積していることがわかってきた。

この堆積物が形成された頃の洞窟の住人はネアンデルタール人であり、それは残されている石器の特徴から容易に知ることができ、その年代はいくつかの測定結果によって50,000年から100,000年前のことである。実は、西アジアの地で、この古さを示す遺跡から種子化石がこれほど多量に発見された例はない。砂漠のような乾燥地では、古い時代の気候や環境を知る研究材料が乏しく、そのためわれわれが最も知りたいと思う古生活環境の復原が遅れがちである。これら種子の同定が進み、かつての盆地一帯の植生がわかれば、砂漠に消えた湖のデータとともに、ドゥアラ洞窟人をとりまいていた環境を今まで以上に詳しく語れることになるであろう。

（本館人類・先史部門・助教授・赤澤威）

展示紹介 ——水産動物部門——

サメ類の歯

当部門には約300点のサメ類液浸標本と約160点の歯と顎骨の標本が保管されている。このうち歯と顎骨の標本の一部が、当館4階の展示場に展示されている。これらの標本は、主に農学部水産学科の谷内透博士の外洋表層性サメ類の分類、生態、資源などに関する研究において採集されたものである。この外洋表層性サメ類は大型になる種が多く、運搬や保管が困難なため、標本が少なく、当部門のコレクションはサメ類の研究において大変重要なものである。

サメ類の研究における大きな問題の一つは種の同定が困難な場合が少なくないことである。これは、種の特徴となるべき形質が少なく、相互によく似ているためである。なかでもメジロザメ類やシュモクザメ類などは種類数も多く、形態も極めてよく似ているため特に判別が難しい。

これらの種の同定において、体形、鰭の位置や大きさ、噴水孔の有無などが重要な形質であるが、歯は形質の安定性や特徴の多さで特に重要である。そのため、サメ類の分類に関する研究報告には、必ずこの歯に関する記載がなされる。谷内氏の研究においても歯に関する研究はその重要な一部となっている。例えば、1978年のメジロザメ科の分類では、ネムリブカ属が歯に中央尖頭のほか基底の両側にも尖頭(側尖頭)をそなえること、ホコサキ属では上顎歯・下顎歯とも尖頭の縁がなめらかで鋸歯がないことなど、歯の形質が属の重要な特徴とされている。

サメ類の分類の基準に用いられる特徴を示す

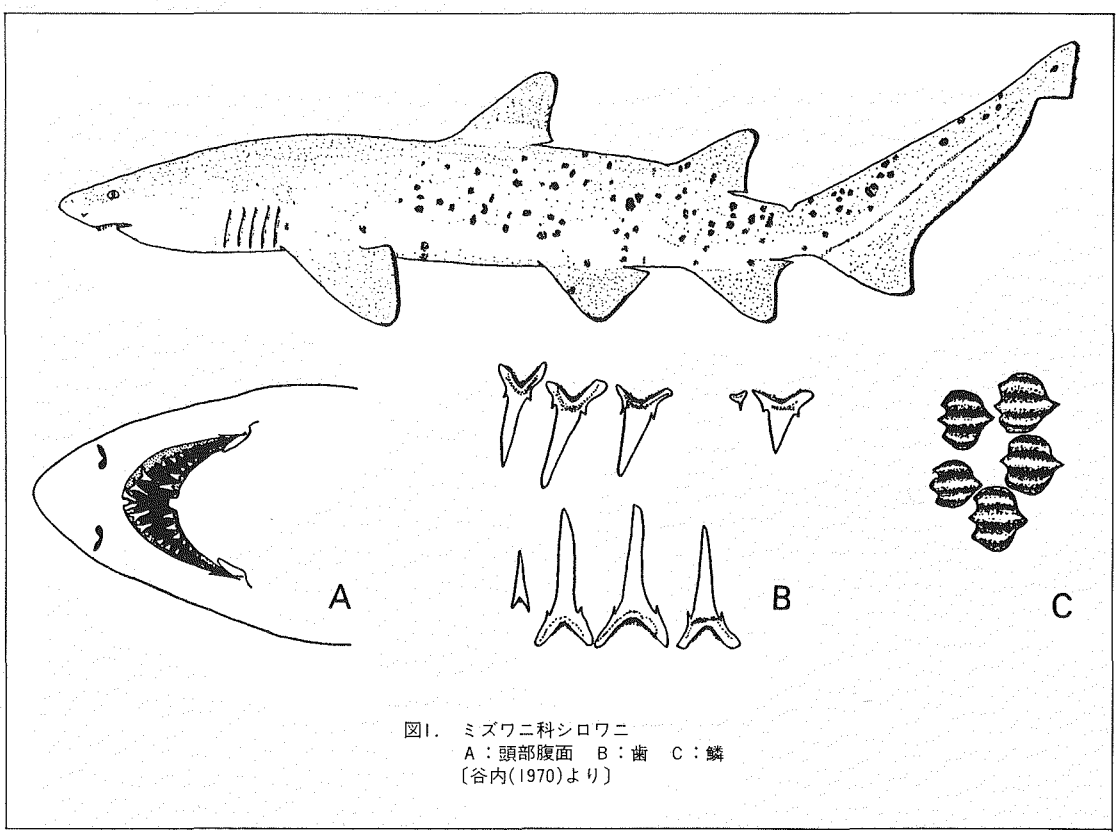


図1. ミズワニ科シロワニ
A：頭部腹面　B：歯　C：鱗
〔谷内(1970)より〕

例をあげると、側部に1小尖頭をもつミズワニ科シロワニの歯(図1･2)、側縁に鋸歯をもつメジロザメ科のトガリアンコウザメの歯(図3)、多数の尖頭をもつカグラザメ科のエドアブラザメの歯(図4)などがある。

サメ類の研究に限らないが、生物の研究にあたって、まず対象となるものの分類形質を明らかにし、その種名を誤りなくつけることが要求される。この外洋表層性サメ類の研究においても同様で、谷内（1970）ではミズワニ科のシロワニの歯に変異の多いことを明らかにし、シロワニの分類形質に関する検討を行なっている。また、1974年の報告では日本近海に分布するシュモクザメ類は3種であることを示し、検索表を作り、その上で分布の状態や回遊等について検討している。

これらの研究に用いられた標本は今後の研究のために利用できる状態で保管されている。これまで種の同定の困難さがこれら外洋表層性大型サメ類の研究を遅らせてきたが、これまでの成果とこれらの標本を活用することにより、研究をより容易に進めることができるであろう。また、サメ類の化石としては、ほとんどの場合歯しか出てこない。このため化石に関する研究は主に歯に基づいてなされているが、その分類はもちろん、系統や進化の研究でも現生種との比較が欠かせない。当部門の標本は正確な種の同定がなされており、これらの分野での利用も期待されている。

（本館水産動物部門・助手・望月賢二）

図2. 側尖頭をもつシロワニの歯

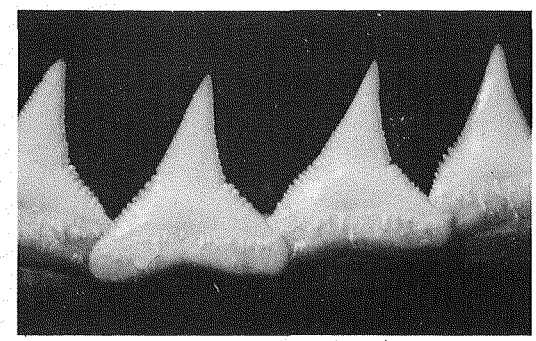


図3. 鋸歯縁をもつトガリアンコウザメの歯

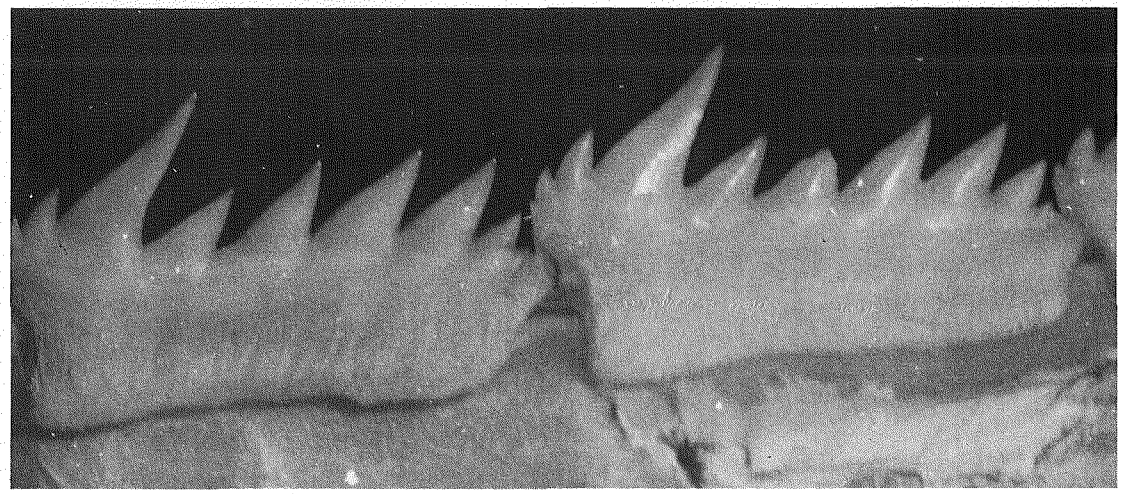


図4. 多数の尖頭をもつエドアブラザメの歯

部門紹介 ——考古部門——

考古部門は、文学部考古学研究室およびその教官、そして当館考古部門専任教官が収集した資料を収蔵している。文学部考古学研究室は、明治末、八角講堂の隣りの一室に考古学列品室をおき、原田淑人講師（後に文学部教授）が資料整理に当たった。その後、原田講師らの努力により、年ごとに内容が充実していったが、大正12年の関東大震災で烏有に帰してしまった。

それから原田助教授と駒井和愛副手（後に文学部教授）らが各地におもむいて、直接資料収集に当たったほか、国内外からの厚意によって多くの寄贈をうけ、考古学列品室は再建されていったのである。その資料の一部は、総合研究資料館発足とともに、当館に保管・展示してある。

当館に収蔵・陳列してある資料を紹介すると、国内のものとしては、まず北海道関係の資料がある。文学部考古学研究室は、昭和20年代に、北海道網走市モヨロ貝塚を発掘したが、30年代に入ってから常呂町、知床半島の発掘を行なった。その時の常呂町トコロ貝塚出土の縄文時代中期の北筒式土器に関する資料、また栄浦、岐阜台地等常呂町内や知床半島で発掘した続縄文文化、擦文文化、オホーツク文化等の資料があり、いずれも我が国北方史研究の貴重な資料となっている。もう一つは、昭和30年代から40年代にかけて行なった千葉県我孫子市我孫子古墳群の発掘資料を、当館で整理し、報告した。その資料の一部を収蔵している。

国外の資料としては、考古学研究室の先輩が行なった渤海の都、上京竜泉府に比定される中国黒竜江省の東京城、東京竜原府に比定される半拉城等の資料が展示してある。渤海は7世紀末～10世紀に、朝鮮半島北部、中国東北地方、ソ連沿海州にわたって栄えた国で、「海東の盛国」といわれ、34回にもわたって使節が来日し、我が国とはきわめて友好的な関係にあった。日本海の対岸にあったことから、日本海をはさんでの文化交流を研究する上で貴重な資料である。

（考古部門主任、文学部考古学研究室・助教授・上野佳也）

東京城出土石製獣形器脚（長さ8.0cm）

東京城出土華文方塼（一辺36.5cm）

世界の博物館 －2－

Herbarium Bogoriense—インドネシア—

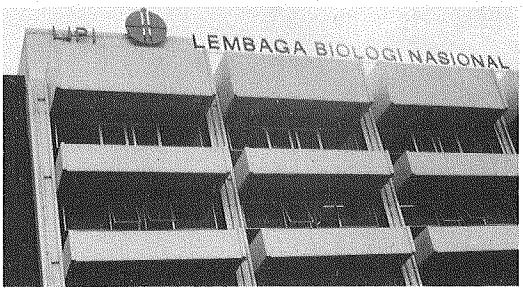
博物館のあり方は全く多様であり、このシリーズの第1回に取り上げられたスミソニアン研究所のように総合的で超大規模のものもある一方で、特定の地域や特定の部門だけを対象にした限られた規模のものも多く、それらが研究や教育に果している役割も極めて大きい。

ここで紹介しようとするHerbarium Bogoriense も開発途上国における博物館の一つの典型であるといえよう。機構の上では、インドネシアで、は国立研究所は教育省・大学とは独立の組織となっており、ソ連のナウカや中国科学院の例にならった内閣直属の機関であるLIPI傘下に20余の研究所群があり、研究活動はそこを中心に進められている。それらの研究所群の一つに国立生物学研究所があり、研究所の機構の一つとして、東南アジアで最大の規模をもつ植物園と並んでHerbarium Bogorienseが設置されている。

Herbarium Bogorienseは創立1817年で、まだオランダの植民地であった頃に内容が整えられてきたものであり、生きた植物を植物園で栽培するのと並行して、腊葉標本をハーバリウムに所蔵し、研究が行なわれてきた。前世紀以来、熱帯植物学研究の中心の一つとなり、植物学をリードするような秀れた業績がいくつも産み出されてきた。

インドネシアの独立後も、植物園と並んで最も活発に研究の行なわれている研究機関の一つであり、訪問する熱帯植物学の権威者はひきもきらない。ハーバリウムは植物学に限定されるが、植物園内には動物博物館もあり、生物学研究所としては均衡のとれた構成となっている。

ハーバリウムには現在160万点余の資料標本が収蔵されているが、これは東京大学において理学部・農学部に収納されている標本の数とほぼ同じ数字である。Herbarium Bogorienseの建物は、植物園と道路一つ距てた場所に国立生物学研究所と隣り合って建てられている。地上4階地下1階で床面積は7500㎡に達している。このうち、



上の3階が標本の収納と研究のためのスペースにあてられており、私共が滞在している間は専らそこの机を利用させてもらうことになる。1階は研究室・図書室・標本作製室・標本室（液浸標本など）、事務室などに使用されており、地下は民族植物学の展示室で一般に公開されている。

研究スタッフは1981年版のIndex Herbariorumに18名挙げられており、その後変動はあるが規模としてはその大きさで活動を続けている。この他に、事務室職員・司書・標本作製のための技術職員などの数は研究スタッフよりも多く、技術職員が研究スタッフ以上の人数確保されている点では西欧の良いシステムに従っている。また、隣りの生物学研究所のスタッフも始終ハーバリウムに出入りしており、大学院生の指導もここで行なわれている。一方、スタッフの海外における研修にも意欲的で、常に何人かが主として欧米で研究に従事している。東大理学部にも現在1名が留学しているし、キュー植物園(英国)職員になったりマラヤ大学教授になったりしている優秀な人材の輸出さえ行なっている。

近時遺伝子資源の確保と開発が生物学分野でも話題となっているが、熱帯の豊富な資源を抱えるインドネシアでは、早くからこの問題が注目され、情報の収集と資源の確保・開発に役立てるべく、植物園と並んでこのハーバリウムの整備が進められている。

（植物部門主任、理学部附属植物園・教授・岩槻邦男）

新刊紹介

総合研究資料館研究報告第25号(1984年)

Sano, M., Shimizu, M. and Y.Nose.

Food Habits of Teleostean Reef Fishes in Okinawa Island, Southern Japan.

The University Museum, The University of Tokyo, Bulletin No. 25

(沖縄本島より得られたサンゴ礁魚類の食性)

佐野光彦・清水　誠・能勢幸雄

熱帯サンゴ礁域が高い生産力と豊かな生物相を持つことはよく知られており、サンゴ礁魚類も非常に多くの種を数える。サンゴ礁魚類はこれまで多くの研究者の関心を集め、その群集構造や生態の研究は数多くなされてきた。しかし、食性に関する研究は大変少ない。そこで、本研究では沖縄本島のサンゴ礁域より採集した33科、188種、1,891個体の魚類の消化管内容物を精査することによって、それぞれの食性を明らかにし、サンゴ礁生態系構造の基礎をなす食物連鎖関係の一部を解明した。

生物地理研究会のお知らせ

東京大学総合研究資料館では、プロジェクト研究の一環として、生物地理の学際的研究に関心をもつ学内外の自然史研究者による談話会を定期的に開いております。毎回1名の話題提供者を中心に専門分野の異なる研究者の間でざっくばらんに討論を行ない、お互いの理解を深めております。どなたでもお気軽にご参加下さい。

場所：総合研究資料館講義室(101)

第37回　1月19日(土)　10：30－12：00
河野　博(農学部水産学科)「サバ科魚類の系統と分布」
第38回　2月2日(土)　10：30－12：00
鈴木三男(金沢大学教養部生物)「日本の第三紀材化石」
第39回　2月16日(土)　10：30－12：00
前田晴良(理学系研究科大学院生)「白亜紀アンモナイトの地理的分布」
第40回　3月2日(土)　10：30－12：00
小池裕子(埼玉大教養部)「ハマグリの生長速度にみられる地理的時代的変異」
第41回　3月16日(土)　10：30－12：00
石川良輔(東京都立大学理学部自然史)「オサムシの系統と分化」
第42回　3月30日(土)　10：30－12：00
佐野光彦(農学部水産学科)「サンゴ礁生態系における食物連鎖構造の地理的変化」

総合研究資料館資料報告

標記資料報告は学内標本資料の現状を把握するために、その数量・学術的価値・収蔵状況・利用状況などを調査し第1号を発行した。第2号以後は各部門において整理・分類されたカタログで、昭和59年12月現在までに下記10冊を刊行している。

The University Museum, The University of Tokyo, Material Reports

No. 1　Preliminary Report on Specimens in The University of Tokyo. 1976.

No. 2　T. ICHIKAWA and I. HAYAMI. Catalogue of Type and Illustrated Specimens in the Department of Historical Geology and Palaeontology of The University Museum, The University Tokyo. Part 1. 1978.

No. 3　Y. ENDO and B. ENDO. Catalogue of Skeletal Remains from Neolithic Jomon Period in Japan Preserved in The University Museum, The University of Tokyo. 1979.

No. 4　M. BUNNO. Catalogue of Mineral Specimens in The University Museum, The University of Tokyo. Part 1. 1980.

No. 5　H. OHASHI. Catalogue of the Type Specimens Preserved in the Herbarium of Department of Botany in The University Museum, The University of Tokyo. Part 1. 1981.

No. 6　T. TANIICHI and T. MATSUTANI. Catalogue of Archaeological Remains in the Department of Archaeology of Western Asia. Part 1. 1981.

No. 7　H. HARA and H. OHBA. Catalogue of the Type Specimens Preserved in the Herbarium, Department of Botany, The University Museum, The University of Tokyo. Part 2. 1983.

No. 8　I. KOBORI and M. TANAKA. Catalogue of Maps Preserved in the Department of Geography, The University Museum, The University of Tokyo. Part 1. 1983.

No. 9　T. ICHIKAWA. Catalogue of Type and Illustrated Specimens in the Department of Historical Geology and Palaeontology of The University Museum, The University of Tokyo. Part 2. 1983.

No. 10　M. SUZUKI. Catalogue of the Fossil Plants Preserved in the Herbarium, Department of Botany, The University Museum, The University of Tokyo. 1984.

資料報告についてのお問い合せは、本館図書室柿沼弘子（内線2808）まで

東京大学総合研究資料館ニュース3号

発　行　日　昭和60年1月21日
編集・発行　東京大学総合研究資料館（館長：埴原和郎）
東京都文京区本郷7－3－1　TEL812－2111 内線2801
印　　刷　日本写真印刷株式会社
東京都千代田区一ツ橋1－1－1　TEL213－4771

ISSN 0289-9507

東京大学

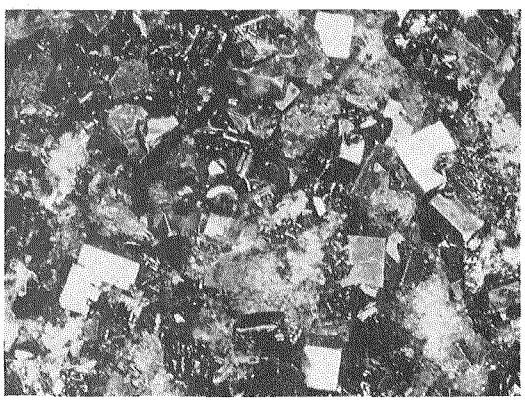
総合研究資料館ニュース

4号　東京大学総合研究資料館

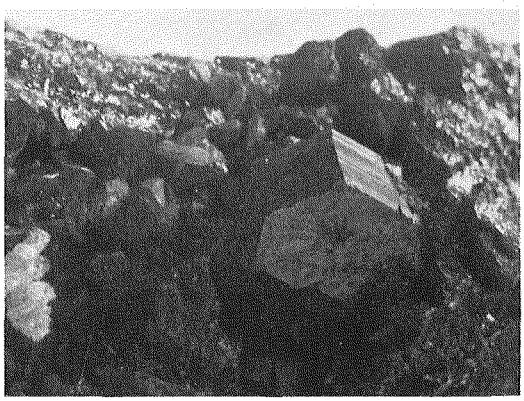
1985.5.20

「若林鉱物標本」

若林彌一郎博士によって蒐集された鉱物標本・資料は「若林鉱物標本」と呼ばれ、当館の収蔵する世界的に有名なコレクションのひとつであり、当館2階展示ホールで常時一般公開されている。



方鉛鉱(No.II-324)秋田県仙北郡協和町荒川鉱山産。
鉛灰色、金属光沢、正六面体結晶(等軸晶系)を示す鉛の硫化物(PbS)。写真の横幅約3cm。



磁硫鉄鉱(No.II-298)栃木県上都賀郡足尾町足尾鉱山産。
黄銅色、金属光沢、六角柱結晶(六方晶系)を示す鉄の硫化物(FeS)。写真の横幅約3cm。

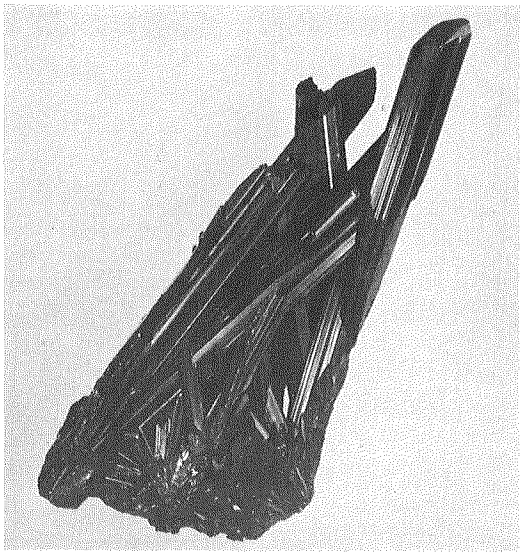
「若林鉱物標本」

若林彌一郎博士(1874－1943)は明治７年石川県金沢市に生まれ、同31年に本学採鉱治金学科を卒業後、当時の三菱合資会社の荒川鉱山(秋田県)鉱山長、吉岡鉱山(岡山県)鉱山長などを歴任され、実業界で活躍されながら、鉱物を中心とした標本・資料の蒐集・研究に努力を傾けられた、今世紀初期の我国の代表的な鉱物学者のひとりである。

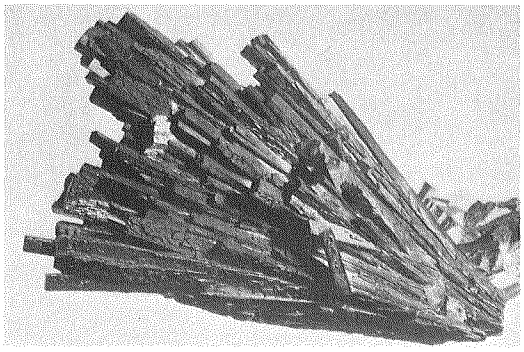
若林博士によって蒐集された「若林鉱物標本」は、若林博士が還暦を迎えられた昭和９年に、一括して本学鉱物学教室に寄贈され、さらに、同41年に鉱物学教室から当館に移管された。その標本総数は1932点に及び、変種をも含めると、182種から構成されている。それらの大部分が今世紀初期の本邦産であり、また、今日では採取不可能となってしまったものが多いため、「若林鉱物標本」は我国を代表する鉱物標本・資料のひとつとして、きわめて貴重である。

「若林鉱物標本」のひとつひとつが、その寄贈直後から、伊藤貞市教授をはじめ、鉱物学教室の人々により、研究及び教育の両面で広く活用されている。定永両一名誉教授及び豊遙秋博士により、当館の出版物のひとつである、研究報告（The University Museum, The University of Tokyo, Bulletin）第7号にも研究成果の一部が報告されている(若林博士生誕100年にあたる1974年に出版された)。研究報告第７号は「若林鉱物標本」から約1000点について、Danaの分類にもとづいておこなわれた詳細な記載を中心とした研究であり、我国を訪問する鉱物学者が必ずと言っても過言ではないほど見学に来られる引き金となっている。

「若林鉱物標本」が人々を引きつけ続けている理由は、「若林鉱物標本」のひとつひとつがたんにその美しさや大きさや珍しさだけではなく(実物をぜひ見ていただきたい)、若林博士の鉱物科学に対する造詣の深さを物語っているためでもあろう。自然界もいわば大きな実験室であり、自然のおこなった実験結果（産状や標本・資料など）の観察を通じて自然が語りかけてくる言葉を読み取る行為は感動を伴う。たとえ地道なフィールド・ワークを重要視する分野においてでも、効率よく標本・資料を取扱うことができれば、短時間でも、じゅうぶんに見て、考え、おどろくことができるということを「若林鉱物



輝安鉱(No.II-376)愛媛県西条市市ノ川鉱山産。
鉛灰色、金属光沢、長柱状結晶(斜方晶系)を示すアンチモンの硫化物(Sb_2S_3)。写真の横幅約10cm。



硫砒鉄鉱(No.II-502)大分県大野郡緒方町尾平鉱山産。
銀白色、金属光沢、四角柱状結晶(単斜晶系)を示す鉄・砒素の硫化物(FeAsS)。写真の横幅約10cm。

標本」は示してくれる。

鉱物はそれぞれ特有の化学組成と結晶構造を持っている。したがって、どのような元素が、どのような組み方をしているかを明らかにすれば、鉱物種を決定することができる。近年の各種機器の発展により、新たに決定された鉱物種も多い。「若林鉱物標本」のなかからも、新鉱物「若林鉱(Wakabayashilite)」が発見されている。「若林鉱」は加藤昭博士らにより、西ノ牧鉱山(群馬県)の砒素鉱石中の石英の晶洞から見出された黄金色針状のアンチモン・砒素の硫化物で、若林博士に因んで命名されたものである。なお、「若林鉱」は「若林鉱物標本」のケース中のほか、同じ2階の向い側にある「日本産新鉱物」のケース中にも展示されている。

相次ぐ鉱山の閉山や産地の消滅などにより、研究及び教育上欠くことのできない標本・資料の多くが採取不可能あるいは困難となっており、「若林鉱物標本」は今後よりいっそう貴重なものとなろう。

当館は全学共同研究教育施設であるが、一般公開されているので、大学の社会への窓口的存在でもあり、地球科学をはじめ、自然史・文化史に興味を抱く方々に、「若林鉱物標本」を見ていただきたいと思っている。

(本館岩石鉱床部門・助手・清水正明)

若林鉱(No.II-544)群馬県甘楽郡下仁田町西ノ牧鉱山産。矢印の部分の針状結晶(単斜晶系)。写真の横幅約10cm。

展示紹介 ――人類・先史部門

アムッド人

展示ホールの人類・先史部門の展示のなかで壁面の展示ケースの一つの中に、アムッド人の化石骨模型が並べられている。アムッド人は後期更新世の人類で、通常はネアンデルタール人類と呼ばれるものの一つである。この化石は、展示で説明されているように、鈴木尚現名誉教授を団長とする東京大学西アジア洪積世人類遺跡調査団が、西アジアのイスラエルにおいて遺跡の発見からその発掘(1961年、1964年)、研究に至るまですべてを行ったものであって、我国としては初めての本格的な化石人類の調査・研究であった。しかも、その成果の報告書は欧米各国から注目され、高く評価されている。ちなみになぜ模型が展示されているかを説明する。現代では世界各国に文化財や博物標本を保護するきびしい法律があり、重要な標本（場合によっては全標本）を自国外に持出すことを禁止している。アムッド人の化石は全身に及び、伴出した石器や動物骨も多く、とてもイスラエル国内で研究しえなかったので、特に外交折渉の結果8年間借用して日本で研究し、契約にしたがって実物をイスラエルに返却した。その返却の前に、通常の化石研究で行われる模型を製作し、日本にそれを残した。これが展示されているものである。

現在でもかなりの数の人類学者がそうであるが、近年までネアンデルタール人類は急激に絶滅し、現生人類がこれにとって代って繁栄し始めたという説を支持する研究者が一般的であった。この説は、当時の知見としてフランスのドルドーニュ地方の多くの遺跡において、ネアンデルタール人類の使用していた中期旧石器を包含する層の直上に現生人類の使用していた後期旧石器包含層が見られることや、この2種類の人類の中間型の化石が発見されなかったことにあった。

しかし、西アジアの同じくイスラエルの海岸地帯で、中期旧石器と共に現生人類に良く似たスフール人が発見され、さまざまに議論されていた。このスフール人は非常に現生人類に近い形態をもっているので、ネアンデルタール人類とは別系統の現生人類の祖型であるとか、現生人類とネアンデルタール人類との混血であるとかいう考えが代表的な説であった。

そのスフール人と程遠からぬ地点から発見されたアムッド人はやはり中期旧石器を伴い、おおよそ同時代かやや新しい時代のものと考えられるにもかかわらず、基本的にネアンデルタール人類のカテゴリーに入る。しかし、面白いことに、一般のネアンデルタール人類の特徴とされる諸形態特性を見ると、アムッド人には現生人類的特徴が多く散見される。

まず第1に、現生人類でも少なく、化石人類には全くないとされた前頭縫合（額を形成する前頭骨を左右に分離するもの）がある（図1）。またネアンデルタール人類では強く張出している眼窩上隆起もかなり退化的である（図2）。下

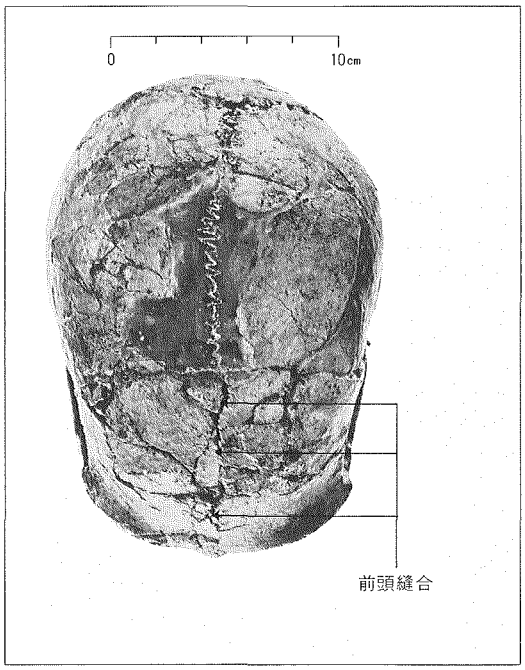


図1．アムッド人の頭蓋骨上面観

顎はネアンデルタール的にかなり大きいにもかかわらず歯が小さく、そのため下顎の後方では第三大臼歯と下顎枝の間に隙間がある。さらに、ネアンデルタール人類ではまだ発達していないとされている乳様突起(耳口の後方の突起)が大きく発達し、現生人類と大差ない。四肢骨にも同じようにネアンデルタール的特徴と現生人類的特徴がモザイク様に入り乱れている。とくに下腿において、脛骨が左右に扁平になり極度な扁平脛骨となっている（図３)。このような形質は後期旧石器時代の現生人類であるクロマニョン人等にしか見られなかったものである。

このように、アムッド人は基本的にネアンデルタール的でありながら、各部に現生人類の特徴が現われている。このことから、ネアンデルタール人類と現生人類が別系統のものでなく、西アジアにおいてアムッド人→スフール人→現生人類という移行があったと鈴木は主張するに至った。この説には反対する人類学者も多いが、先鋭的な研究者には賛意を表するものもかなりいる。

この移行は、とくに同じ西アジアで近くのクサラキル遺跡で、中期旧石器時代から後期旧石器時代に序々に移行する厚い地層が存在することと無関係でないと考えられる。いづれにせよ、アムッド人の発見とその諸特徴の発表は国際的にみて、人類進化史に大きな影響を与えた。

前に述べた調査団はこのように重要な地域である西アジアで、現在も活動を続けている。今後の成果も世界的に注目され続けるであろう。

（本館人類・先史部門主任、理学部人類学科・助教授・遠藤萬里）

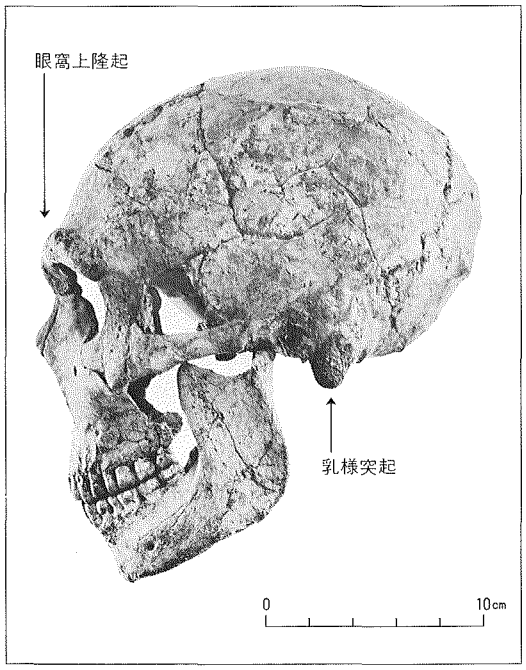


図2. アムッド人の頭蓋骨側面観

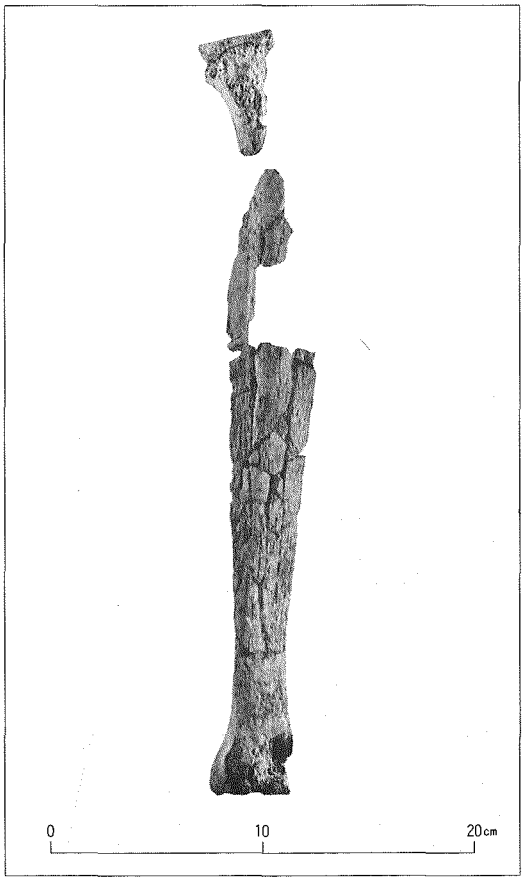


図3. アムッド人の脛骨

部門紹介 ――植物部門

植物標本は、死んでしまったものだから生命現象の解析には無用のものと考える人もあるようだが、分類学の研究にとってたいへん重要な資料で、種の変異を具体的に示すほか、生物の属性としての情報を非常に多く備えている。その意味で貴重な植物の標本を集め、それに基いた研究を行う場をハーバリウムといっている。ハーバリウムはどの国でも植物分類学の研究センターとなっており、本館の植物部門は日本を代表するハーバリウムとして内外に知られている。

植物部門が収蔵する標本の主なものは、おしば標本と化石材標本である。これらの標本は、理学部植物学教室の研究者らによって明治10年(1877)以来集められてきたものを基礎としており、矢田部良吉、松村任三、牧野富太郎、早田文蔵、中井猛之進らによって日本をはじめ、台湾、朝鮮、インドシナなど東亜の植物相研究に用いられた、歴史的にも貴重な標本が多数含まれている。

研究の進展とともに標本は増加の一途をたどり、現在高等植物のおしば標本だけでも140万点余に達している。これまでの研究により、収蔵標本の半数近くは、少なくとも一度は論文に引用されている。新種の発表にあたって基準となったタイプ標本だけでも13,000点以上ある。残念ながら今のところ点数では500万点以上の標本をもつキュー植物園、パリ自然史博物館やハーバード大学のような世界の超一流のハーバリウムには収蔵標本点数でも研究の総量でもまだひけをとっている。

近年、日本の植物相の研究が進むにつれて、その起源と形成過程を明らかにすることを目的とした近隣地域との植物相の比較研究がさかんになった。本学では、日本の植物相と特に関連の深い、中国・ヒマラヤの植物相の研究が組織的に進められている。

特にヒマラヤ植物の研究は、原寛教授（現在本学名誉教授、本館第2代館長）により1960年にその第1次調査が実施されて以来、これまでに7回におよぶ現地調査がおこなわれ、収蔵するヒマラヤ植物の研究資料標本は約18万点に達している。今日では大英博物館、キュー植物園、エディンバラ植物園とならぶヒマラヤ植物研究の拠点となっている（なお、その調査・研究の成果の一部は1階ホールで展示中である）。

このように本植物部門収蔵の標本は、東アジア植物の研究を進めるうえで不可欠な資料となっているため、本学以外の研究者にもよく利用され、外国からの訪問者も多い。内外の研究機関への標本の貸し出しも毎年40件ほどに達している。

（植物部門主任、理学部附属植物園・教授・岩槻邦男）

Arisaema undulatifolium Nakai
subsp. undulatifolium
var. undulatifolium
ヒガンマムシグサ（サトイモ科）

総合研究資料館運営委員会委員名簿(昭和60・61年度)

部局	氏名	電話	部局	氏名	電話
農(委員長)	*能勢幸雄	5279	養	濱田隆士	467-1171
			養	芳賀徹	467-1171
法	石井紫郎	3233	育	宮澤康人	3934
法	渡辺浩	3247	育	松崎巌	3955
医	養老孟司	3327	薬	福田英臣	4860
医	志賀淳治	3347	薬	三川潮	4740
工	稲垣榮三	6183	東研	鎌田茂雄	5851
工	武内寿久彌	7017	東研	戸田禎佑	5853
文	高階秀爾	3798	震	藤井敏嗣	5751
文	上野佳也	3792	微	石川辰夫	7856
理	水野丈夫	4431	海	平朝彦	376-1251
理	飯島東	4522	図	山崎弘郎	2600・6915
理	遠藤萬里	4483	事務局長	宮野禮一	2002
農	立花観二	5217	資	歌田實	2830
農	西田隆雄	5409	資	赤澤威	2848
経	高橋彰	5508	資	大場秀章	2839

総合研究資料館資料部門主任名簿(昭和60・61年度)

部門名	所属	氏名	電話	部門名	所属	氏名	電話
医学	医	*養老孟司	3327	植物	理	岩槻邦男	814-2625
鉱山	工	*正路徹也	7018	人類・先史	理	*遠藤萬里	4483
建築史	工	鈴木博之	6184	森林植物	農	浜谷稔夫	5209
考古	文	上野佳也	3792	水産動物	農	清水誠	5307
美術史	文	辻惟雄	3798	文化人類	養	寺田和夫	467-1171
地史古生物	理	速水格	4518	薬学	薬	三川潮	4740
岩石・鉱床	理	島崎英彦	4515	考古美術	東研	*松谷敏雄	5883
鉱物	理	小澤徹	4544	専任助教授	資	歌田實	2830
地理	理	米倉伸之	4574	専任助教授	資	*赤澤威	2848
動物	理	村上彰	4427	専任助教授	資	*大場秀章	2839

*編集委員

総合研究資料館職員名簿

	氏名	電話			氏名	電話
館長(農学部教授)	能勢幸雄	2800	事務主任		小久保幸弘	2801
専任教官			庶務掛	主任	中原一夫	2802・2803
助教授(地史古生物)	歌田實	2830・2831		事務官	柿沼弘子	2808
助教授(人類・先史)	赤澤威	2848・2849		技官	若葉和男	2802・2803
助教授(植物)	大場秀章	2839		事務補佐員	山下朋子	2832
助手(考古)	山浦清	2824	会計掛	主任	酘島弘	2804・2805
助手(水産動物)	望月賢二	2820		事務官	成井和男	2804・2805
助手(岩石・鉱床)	清水正明	2836		事務官	高山和男	2804・2805

新刊紹介

総合研究資料館研究報告第26号(1985年)

Yuji Mizoguchi（溝口優司）
Shovelling: A Statistical Analysis of its Morphology.
The University Museum, The University of Tokyo. Bulletin No.26, 176pp., 9figs., 47tables.

我われ日本人の上顎の前歯の裏側はシャベル状にくぼんでいる。このような前歯の特徴を「シャベル形」と呼ぶ。この特徴及びその出現頻度は、今日、日本人を含むモンゴロイドに顕著で、コーカソイドやニグロイドでは弱い。本書は、このシャベル形の機能的意味及び適応的意義を分析し、論じたものである。結論として、シャベル形とは上顎の前歯を補強するための構造で、特に強力な咬合力に耐えうる顔面構造の一環として存在する独特の形態であり、かつ肉食に重きを置く狩猟生活と関係した適応的形態である可能性を指摘した。

第31回総合研究資料館講演会

日　時：昭和60年3月16日(土)
　　午後2時—4時
講演者：堀越増興教授(海洋研究所)
演　題：インド・西太平洋海域の深海生物とその群集

堀越教授は本年3月をもって東京大学を退官されましたが、在職中当館助教授（昭44．4．1—昭47．1．31）として、海洋研究所教授に転任後は昭47．3．1—昭50．3．31の間当館の助教授を併任され、かつ運営委員(昭48．1—昭50．1、昭54．4—昭60．3）として当館の発展のために尽力され、数々の業績を残されました。

当日は学内・外の多数の研究者を前に、長年の研究成果並びにこれからの研究展望を極めて的確かつわかり易くご紹介いただきました。

生物地理研究会のお知らせ

東京大学総合研究資料館では、プロジェクト研究の一環として、生物地理に関係する研究会を開いています。この会は毎回1名の話題提供者を中心にいろいろな専門分野の研究者との間で討論を行い、お互いの理解を深めることを目的としています。どなたでも自由に参加することができます。

場所：東京大学総合研究資料館講義室(101)

第43回　4月20日(土)　10:30～12:00
　天野　誠(都立大学理学部牧野標本館)
　「ホタルブクロの種内変異の解析」

第44回　5月11日(土)　10:30～12:00
　矢野和成(東海大学海洋学部)
　「駿河湾産ツノザメ科魚類の分類・生態」

第45回　5月25日(土)　10:30～12:00
　岡本　隆(理学系研究科大学院)
　「異常巻アンモナイトの形態解析」

第46回　6月8日(土)　10:30～12:00
　大場秀章(総合研究資料館)
　「ヒマラヤ高山帯植物相の生物地理—第2次調査の目標」

第47回　6月22日(土)　10:30～12:00
　林　公義(横須賀市自然博物館)
　「テンジクダイ科魚類の日本沿岸における地理的分布について」

第48回　7月6日(土)　10:30～12:00
　安藤寿男(早稲田大学教育学部)
　「三畳紀化石二枚貝モノチスの古生物地理」

東京大学総合研究資料館ニュース4号
発　行　日　昭和60年5月20日
編集・発行　東京大学総合研究資料館（館長：能勢幸雄）
　東京都文京区本郷7－3－1　TEL812—2111 内線2801
印　　刷　日本写真印刷株式会社
　東京都千代田区一ツ橋1－1－1　TEL213—4771

ISSN 0289-9507

東京大学

総合研究資料館ニュース

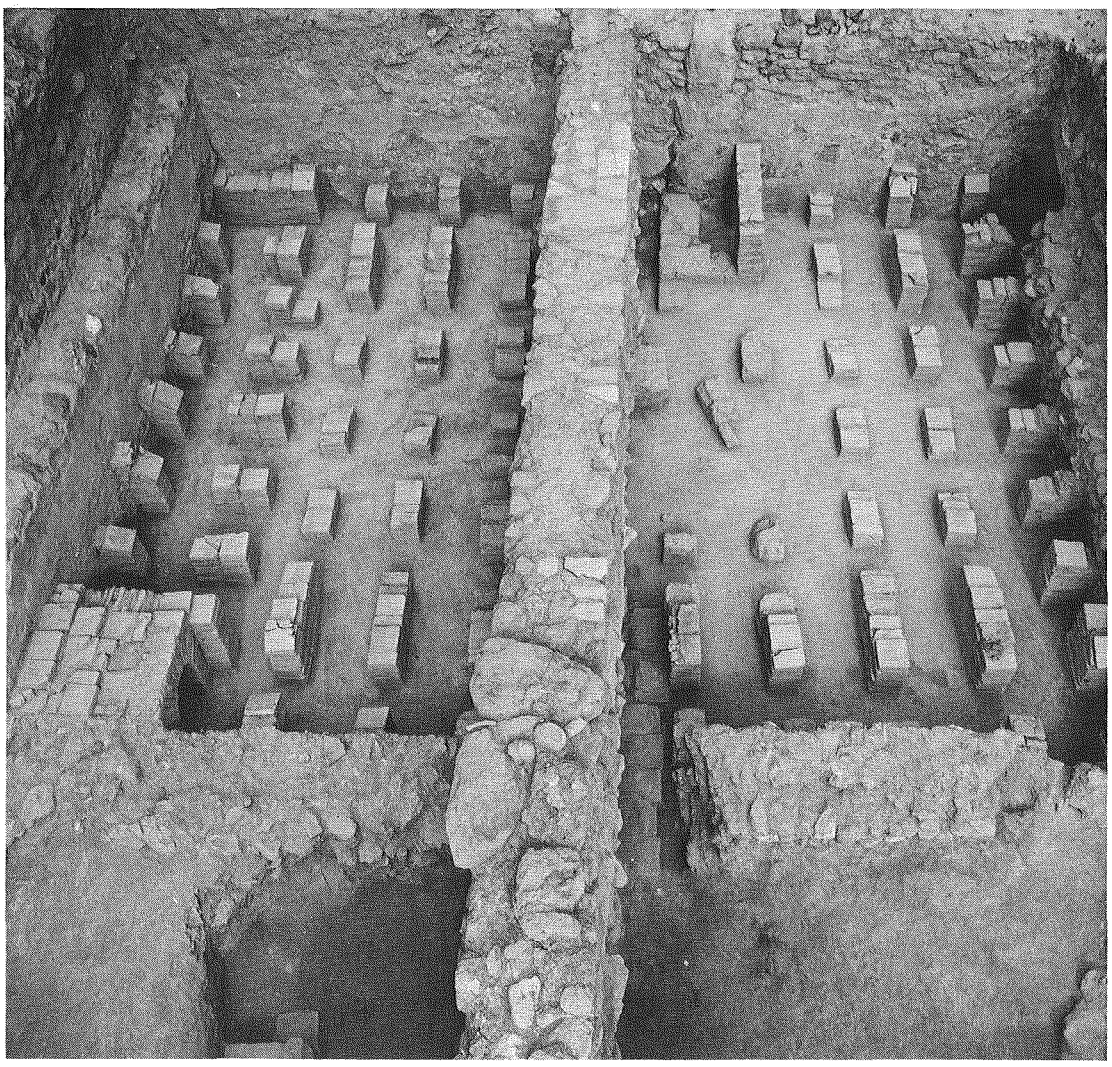
5号　東京大学総合研究資料館

1985.9.6

古代ローマの別荘

「古代ローマの別荘」

「別荘」という言葉を耳にするとき、我々庶民はすぐに軽井沢やコート・ダジュールを想い浮べ、複雑な羨望の念にとらわれるだけである。恐らく、古代ローマの一般市民も同様の気持を抱いていたのではないだろうか。というのも、当時から貴族や金持は競うようにして風光明眉な地に別荘を所有していたからであり、「太陽にとって好ましいところは、いずれも別荘で覆われてしまった」と心ある貧しいローマ人にその屈折した心境を披露させている（但し、セネカのように常に清貧を説きながら、ローマ有数の金持ちだった人間もいる）。それ程に多くの別荘がローマ帝国のいたるところに出現する理由としては、次のような背景もしくは条件があったからである。城壁外の田園でも平和と安全が保証されたこと、ローマ人の伝統的精神国土



浴室の床下暖房装置(ヒュポカウストゥム)。

の中に農業を尊び、自然に親しむ習慣があり、東方ヘレニズム王国の豪奢な宮殿や楽園(paradeisoi)を身近に実現させることの可能な経済的余裕(luxuria)が整ったこと、などである。勿論、別荘(villa)にも大別すると三つの異なるタイプがあった。農業生産を目的とする農作業場および人夫や奴隷の宿泊施設としてのvilla rustica (villa fructuariaともいう)、貴族や富裕市民のセカンド・ハウスとしてのvilla suburbanaや海浜別荘であるvilla marittima、それに都市内のvilla urbanaである。これら三タイプの別荘は機能も形態もそれぞれ大きく異なっていたのである。

私達が昭和54年から発掘調査を続けている別荘址は、この分類からすれば二番目のタイプに相当する海浜別荘である。シチリア島の南海岸、アグリジェントの西約10キロの地点にあり、砂浜から直接石垣を組んでテラス状の敷地を整え、約2000平方メートルの建物が海に臨んでいた。この種の別荘に共通する特徴ではあるが、建物の海側部分は、列柱もしくは連続アーチによって開口部を大きく設け、海からの涼風を一杯に取り込む工夫がなされている。また、住居部分の中心には列柱廊を巡らせた中庭があり、東方的雰囲気の演出も巧みに行われている。一方、この住居部分の西側に隣接する建物は、浴場施設であり、豪華なモザイクで装飾された脱衣室(apodyterium)や床下暖房(hypocaustum)を備えた熱浴室(calidarium)などが良好な状態で出土した。

調査の動機は、現在「別荘」を所有できないため、せめて古代の別荘に触れてみたいといういじましい気持から生まれたわけではない。この調査を開始する以前にポンペイの住宅発掘に取り組んでいたため、自然条件、文化的環境がポンペイとは異なる地で同時代の住宅を調査し比較研究のための史料を入手したいと考えていたからである。しかも、シチリアには古代ギリシアの植民都市が数多くあるため、そのギリシア時代に関する研究は進んでいたが、ローマ時代については多くの不明な部分が残されたままになっていたためである。事実、三次にわたる発掘調査の結果、いくつかの興味深い事柄が明らかとなった。例えば、脱衣室の床を装飾するモザイクは、紀元一世紀末に制作されたものであり、当時の都ローマから出土するモザイクの様式と類似点を多く有していること、別荘の創建年代は紀元一世紀後半であること、住宅建築としてギリシア的要素とローマ的要素が並存していること、などである。モザイクの様式が都ローマのそれに準じていることは、シチリアの南海岸が、従来考えられていたように北アフリカの文化圏に属するわけではないことを示唆している。また、紀元一世紀に別荘が建立されたことは、すでに経済活動が復興していた状況を物語っており、このことも従来の考えを再考しなければならない契機を与えてくれたのである。

本年8月から第4次の現地調査を行うが、以上のような事柄をより具体的に証明することのできる史料を発見できればと念じている。

(文学部・文化交流研究施設・助教授・青柳正規)

出土した舗床モザイクを修復のため剝がしている。

展示紹介 ――建築史部門

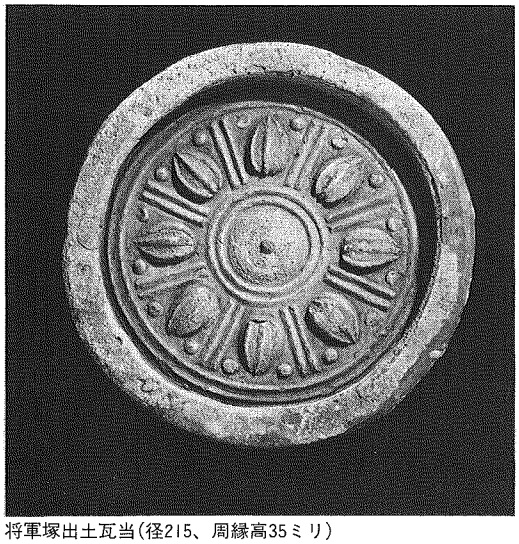
高句麗古墳と瓦当

1階展示ホールの3番目のコーナーにある小さなケースに建築史部門収蔵資料のごく一部が展示されている。その内容は中国の画像石拓本、明器、中国・朝鮮の塼、瓦当の合計35点であって、その大部分は関野貞博士（1867―1935、東大名誉教授）の収集による。

関野博士は1902年始めて朝鮮を訪れてから、急速に関心が日本の古社寺建築から大陸の建築や古墳に移っていき、以来頻繁に中国・朝鮮の調査を実施するようになった。関野博士は、出土遺物は現地で保存すべきだという考えをもっていたので、保存態勢の確立にも奔走したのであったが、それが思うように進まず、放置しておくと滅失のおそれのある場合、やむをえず日本に持ち帰って教室で保管することとした。その種類と数は厖大であって、当資料館の他の部門に保管されているもの、あるいは博物館などに移されたものもある。また今回展示できなかったものとして、古墳壁画の模写、石碑拓本、写真乾板等があり、これらはいずれも未整理であるが、整理が完了すれば極めて有益な資料として活用されることになるであろう。

関野博士の中国・朝鮮における関心が多方面にわたっていたことは、収集遺物からもうかがえるのであって、それは好奇心の強さと広さを示すだけでなく、関野博士の学問的方法とも結びついていた。関野博士の興味と学問上の方法は、つねに個別的な資料に即して展開する。まずその遺物を正確に記述し、細部の形状や技巧を精細に読み取り、それを相互に比較することによって遺物の年代、先後関係あるいは様式的特色を捉えようとする。関心の中心は建築にあったであろうが、しかしその建築にしても、ただちに全体像を直接把握しようとするのでなく、細部の集積によって始めて全体に関心が赴くといった風であった。分析の対象が建築上の細部から出発し、やがて古墳、壁画、仏像その他造形美術のすべてに到達するのは、こうした方法の一貫性にもとづくと考えることができる。

収集された遺物のうち、瓦当がかなりの量に達するのは、それが建築の一部であり、質的に経年変化せず、年代推定の手がかりとなる文様があるという性質があるからである。遺跡の発掘における瓦当の資料的価値は今でも少しも衰



将軍塚出土瓦当（径215、周縁高35ミリ）

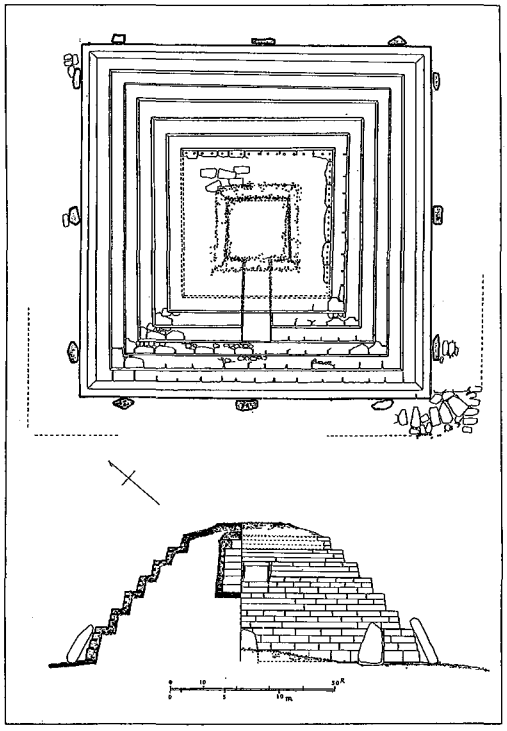
太王陵出土瓦当（径210、周縁高50ミリ）

えていないが、発掘によってもたらされる情報量が相対的に少なかった関野博士の時代には、今以上に貴重な資料としての価値をもっていたであろう。

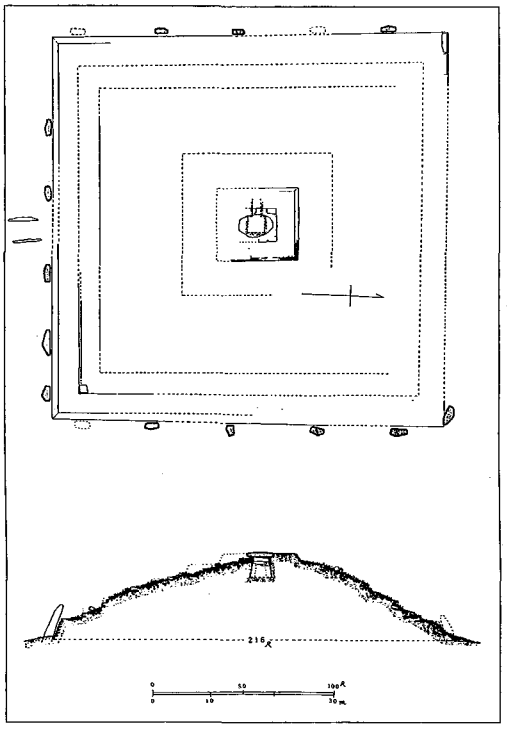
ここに掲げた二つの瓦当は、高句麗の都であった中国吉林省集安の古墳のうち、太王陵および将軍塚と呼ばれる大規模な石築墳から出土したものであって、関野博士収集の多くの瓦当のなかでもとりわけ印象深いものである。太王陵・将軍塚を含む集安の古墳群は、関野博士の調査した1913年の前後にも多くの考古学者によって調査されており、論考も数多い。すでにこれら古墳の多くは破壊され、副葬遺物も伝えられていない今日、ここから出土したことの確実な瓦当の存在はますます貴重な資料にならざるをえないのである。とくに広開土王碑との関連で、古墳の被葬者をどの王に比定するかという問題ともこれら瓦当は間接的に絡んでくる。

したがって問題は、瓦当の文様にもとづく編年だけに係わるばかりではないであろう。そもそもこうした石築墳に瓦を葺くということ自体特異な構造といわなくてはならないし、積石の上に直接葺いたのか、あるいは何等かの建築的施設を伴っていたのかどうかも疑問とされてよい。とりわけ太王陵出土とされるあの周縁部の特別高い、それだけに瓦当面に深い影をつくることになる瓦が、どのようにして作られ、古墳上でどのような効果を挙げたのか――一枚の瓦当によって刺激される謎は尽きることがない。

（本館運営委員、工学部建築学科・教授・稲垣榮三）



将軍塚（平面図・立断面図）（『通溝』巻上、1938）。



太王陵（平面図・断面図）（『通溝』巻上、1938）。

部門紹介 ――地史古生物部門

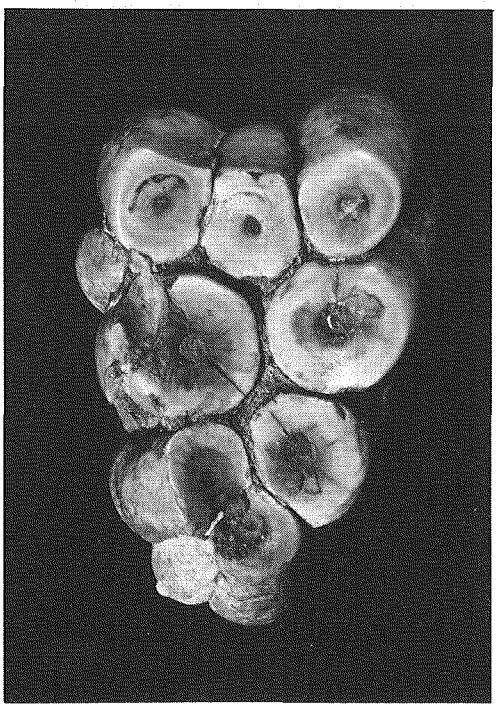
地史古生物部門は1877年本学創立以後、理学部地質学教室を中心とする本学関係の地質・古生物学研究者が集めた化石および堆積岩の標本多数を収蔵している。そのうち最古のものは地質学科初代教授Edmund Naumannが発見した象化石や三畳紀アンモナイトなど、わが国地史古生物学の黎明期の記載標本と、ドイツから大量に購入され現在でも教育・比較研究に重要な役割を果している「クランツ標本」である。その後、明治年間には横山又次郎・神保小虎・矢部長克・徳永重康、大正年間には横山又次郎・小沢儀明、昭和に入ってからは小林貞一・大塚弥之助・高井冬二・松本達郎らによって化石の層序学的および分類学的研究が進められ、多くの模式を含む記載標本が蓄積した。これら戦前の標本は戦時中および戦後に大きく混乱したが、資料館設立とともに当部門に移され、漸く最近になって登録・整理作業が完了した。

昭和20年代以降は、これら先学に加わってさらに多くの研究者が化石を記載し、取扱われる分類群の範囲も著しく拡大した。近年では、関連諸科学の理論と技術の発展にともなって、化石の研究はきわめて多様化し、系統進化・機能形態・群集古生態・古環境に焦点を合わせた研究が盛んに行なわれ、化石を理解するための現生生物の研究にも力が注がれるようになった。

現在、当部門には2000点以上の一次的模式標本を含む17,000点におよぶ記載標本が保管されている（標本資料報告2，9号）。これらは記載論文ごとに整理・配列され、いつでも内外の訪問研究者の要望に応じて閲覧できるようになっている。自然史研究の常として、古生物学の研究者は先人の行なった標本・資料の研究結果の妥当性を確認・評価しながら新しい研究を積み上げていくために、原標本にまで戻って検討をせまられることが多い。これは最近のように古生物の研究が著しく多様化し、模式標本の意義が「タクソンの典型」から「タクソンの名称保持者」となっても変るところはない。

当資料部門は単に化石・堆積岩類の保管場所としてだけではなく、地史・古生物学の研究・教育の場としてきわめて重要な役割を果している。毎年当部門の標本・施設を利用して学生の実習を行なうほか、学内の多くの研究者がここを研究の拠点としてすでに数冊の研究報告や業績集の中の多くの論文に見られるような成果をあげている。われわれ地史・古生物学の研究者にとって誠にかけがえのない共同利用施設とコレクションである。

（本館地史古生物部門主任、理学部地質学教室・教授・速水　格）

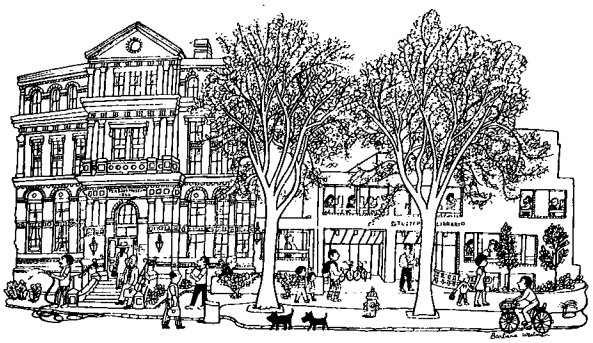


Desmostylus japonicus Tokunaga and Iwasaki, 1914. Syntype, CV13352.

デスモスチルス類はわが国新生代の代表的な化石哺乳動物であるが、この臼歯は日本で最も古く知られた標本の一つである。1902年に徳永重康（旧姓吉原）らはこれを所属不明の新哺乳動物として記載したが、1914年に上記の種名を与えた。岐阜県瑞浪町戸狩の中新世戸狩層産（実物大）。

世界の博物館

The Peabody Museum of Harvard University（1）



Peabody Museumはハーバード大学にある多数の博物館（5系列17館）の1つで人類学博物館である。その他には地質学（geology）、動物学(zoology)、植物学(botany)、美術(fine arts)系の博物館がある。すべての博物館は関係分野の教育・研究上の拠点であり、かつ一般にも公開されている（例えばPeabody Museumの売店では年間10,000ドルの収益が見込まれている)。

Peabody Museum（正式名称 The Peabody Museum of Archaeology and Ethnology） はハーバード大学の人類学科の教育・研究を担う施設として次の3つの役割を果している。その1つは研究及び教育活動にともなって蓄積される標本並びに文献資料を恒久的に保全すること、2つ目は人類学科との協同のもとに人類学専攻学生の教育と訓練を受け持つこと、3つ目は関係するスタッフの調査研究を助け、人類学研究を推進することである。

歴史

Peabody Museumは、1966年George Peabody博士によって創設され、1897年1月1日を期してハーバード大学の一研究施設となった。ところでその機能であるが、創設にかかわった人々の主たる関心は展示を通して一般市民と交流をはかることにあったようである。しかし、次第に展示は総括的なものとなり、1930年代に博物館教官（curator）であったDonald Scott教授は博物館の役割を次のように述べている。

『Peabody Museumの展示はこれからも関心をよぶであろうし、一般の人々を教育する効果も持ち続けると思われる。しかし、今日の一般の理解と照らしてみた時、実はこの博物館の機能は一般の博物館とは異なり、またその博物館教官も一般博物館のスタッフとは異なる。Peabody Museumは大学における研究、教育施設であり、そこで働く博物館教官はまさにそのような教育と研究に直接たずさわる専門家である。』

このScott教授の考え方は今日そのまま生き続けている。

Peabody Museumの歴史、特にその発展の過程は、数多くの優れた研究者が当博物館を研究の拠点として利用し、優れた成果をあげたことにあずかるところ大である。その中には、David Bushnell, Graham Clark, Carleton Coon, James Dietz, William Howells, Alfred V. Kidder, Jong-Hak Kim, William Morse, Hallam Movius, Alfred Tozzer, Jeffries Wymann等自然人類学、社会人類学、考古学の分野において世界の学界をリードした研究者達が名を連ねている。

Peabody Museumの発展の過程で忘れてはならないのが、博物館が主宰した多岐にわたるフィールド調査である。調査地域はアメリカ本土はいうまでもなくヨーロッパ、西アジア、アフリカ、オーストラリア、日本等次第に世界各地に及び、調査内容も民族学、社会人類学、自然人類学、考古学等に及んだ。学生、大学院生はこの種のフィールド調査に参加し、採集した標本の整理、研究を博物館で体験する機会を得、このような背景のもとにハーバード大学から次々と新しい人類学者が育ってきたわけである。

次回は現在のPeabody Museumを紹介する。

（Nicole Rousmariere Coolidge）

寄贈交換逐次刊行物リスト(1)

総合研究資料館は現在、研究報告（Bulletin)、標本・資料報告（Material Report）、業績集（Collected Reprints）の3種類の出版物を逐次刊行している。昭和60年3月現在、研究報告は全26巻、標本・資料報告は全11巻、業績集は全17巻を数える。当館は、これら出版物を学術交流の資料として国内・国外の主要な国公私立博物館、大学博物館、国公私立大学中央図書館（約270)に送付してきたが、今日までにその見返りとして数多くの出版物が継続的に当館に寄贈されている。

今回から、まず海外機関から受け入れた逐次刊行物を数回に分けて紹介する。

Acta Universitatis Carolinae, Geologica. (Univerzita Karlova v Praha, CSSR);1(1976)-

Acta Universitatis Upsaliensis, Bulletin of Geological Institutions of the University of Uppsala. (University of Uppsala, Sweden) New Series;1(1969)-

Acta Universitatis Upsaliensis, Symbolae Botanicae Upsaliensis. (University of Uppsala, Sweden);22(1977)-

Analele Stiintifica ale Universitatii "Al. l. Cuza" din lasi, Serie Nova. (Universitatea "A l. l. Cuza" din lasi, lasi, Romania) Sect. II (Geologie-Geografie);24(1978)-

Annalen des Naturhischen Museums in Wien. (Naturhistorisches Museum, Austria) Rechinger-Festschrift; 75(1971)-83(1979)-
Serie A (Minerologie und Petrographie, Geologie und Paläontologie, Anthropologie und Prähistorie);84(1980)-
Serie B (Botanik und Zoologie);84(1980)-
Serie C (Jahresberichte);84(1980)-

Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici. (Hungarian Natural History Museum, Budapest Hungary);61(1969)-

Annales Musei Goulandris. (Goulandris Natural History Museum, Kifisia, (Greece); 1(1973)-

Annual of the Department of Antiquities. (Department of Antiquities, Amman, Jordan); 6-7(1962)-

Annual Report. (National Museums of Canada, Ottawa, Canada);1978-79(1979)-

Annals of the South African Museum. (South African Museum, Cape Town, South Africa);79(1979)-

Anais do Museu de Antropologia da UFSC. (Universidade Federal de Santa Catarina, Brazil);4(1971)-

Anthropological Papers of the American Museum of Natural History. (American Museum of Natural History, New York, U. S. A.);60(1985)-

Anthropologie. (Moravian Museum, Brno, CSSR);17(1979)-

Anthropos;studie z oboru anthropologie, paleoethnologie, paleontogie a kvarterni geologie. (Moravske Museum v Brne, Ustav Anthropos, Brno, CSSR);17(1965)-

Ausgrabungen und Funde;archäologische berichte und informationen. (Academie der Wissenschaften der DDR, Berlin, DDR); 18(1973)-

Art & Archaeology. (Royal Scottish Museum, U. K.);1(1979)-

資料館主催全学一般教育ゼミナール

本年第1・3学期のゼミナールとして「題目:遺跡発掘—世界各地の先史古代文化を探る」(責任教官　赤沢威・資料館助教授）を下記の要領で計画し、実施中である。

4月18日　「遺跡発掘の歴史及びオリエンテーション」
　赤沢　威
4月25日　「東大調査団アンデスを掘る　1」
　寺田和夫（教養学部・教授）
5月9日　「東大調査団アンデスを掘る　2」
　大貫良夫（教養学部・助教授）
5月16日　「構内遺跡を掘る」
　藤本　強（文学部・教授）
5月23日　「イラク・イランの遺跡調査」
　松谷敏雄（東洋文化研究所・教授）
5月30日、6月6日
「古代ローマの別荘を掘る　1、2」
　青柳正規（文学部・助教授）
6月13日、20日
「日本先史時代の遺跡を掘る　1、2」
　上野佳也（文学部・教授）
6月27日、7月4日
「海獣狩猟民の遺跡を掘る　1、2」
　山浦　清（総合研究資料館・助手）
9月5日　「総合研究資料館見学」
　赤沢　威・山浦　清
9月12日　「シリア砂漠でネアンデルタール人を掘る」
　赤沢　威

当ゼミナールの主たる目的は本学教官が中心となって実施している各種遺跡調査の目的、方法、成果等を紹介することにあるが、同時にこの種の調査に接する機会の少ない学生が、調査研究者の具体的体験談を聞くことによってフィールド研究の楽しさとともにその重要性を認識することができればと考えている。

東京大学総合研究資料館ニュース5号

発行日　昭和60年9月6日
編集・発行　東京大学総合研究資料館（館長：能勢幸雄）
東京都文京区本郷7－3－1　TEL812－2111 内線2801
印刷　勝美印刷株式会社
東京都文京区小石川1－3－3　TEL812－5201

ISSN 0289-9507

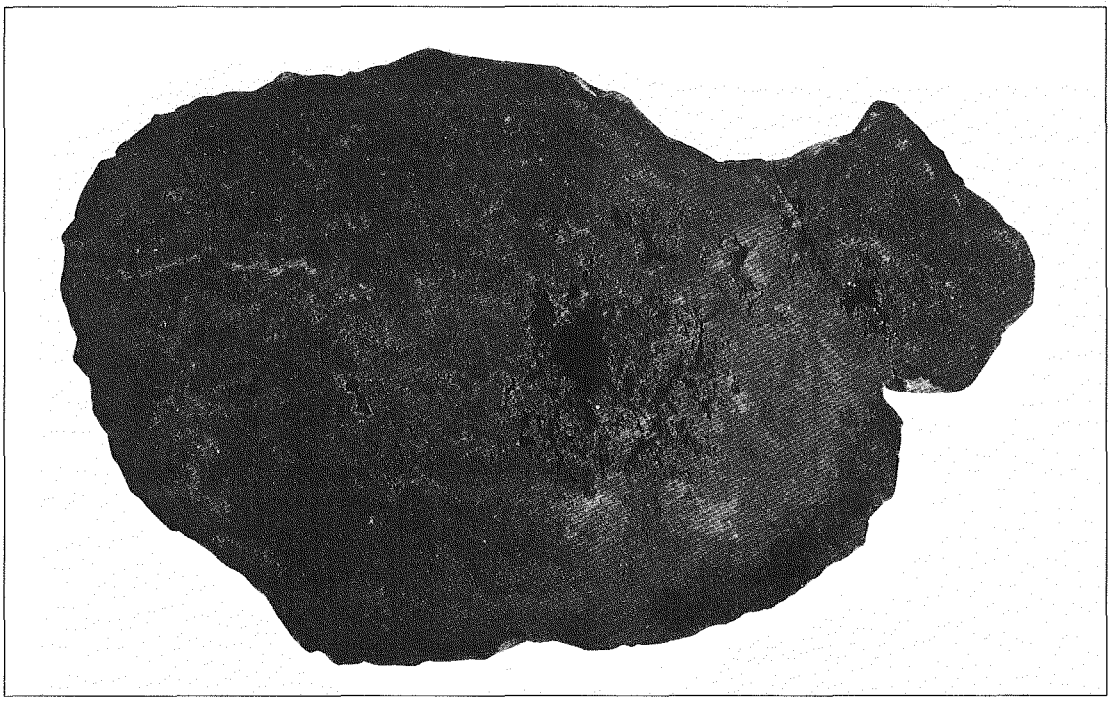
東京大学

総合研究資料館ニュース

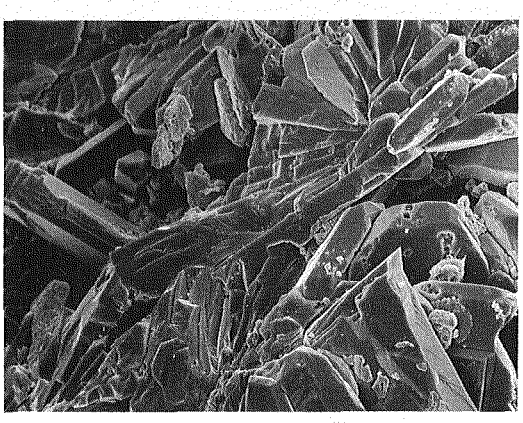
6号　東京大学総合研究資料館

1986.1.10

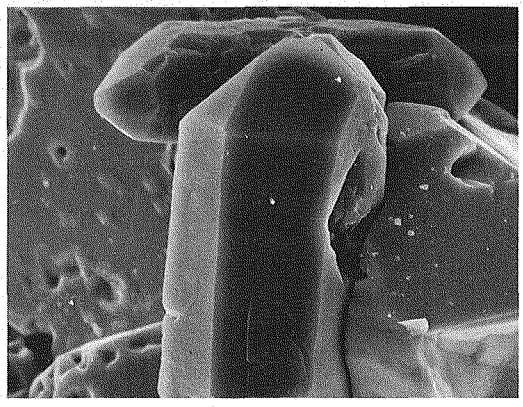
黒鉱鉱床の鉱石



「チムニーを輪切りにした標本」長径は19.5cm



チムニーを構成している重晶石($BaSO_4$)の板状結晶。走査電子顕微鏡写真。500倍。



チムニー中にみられる石英(SiO_2)の両錐自形結晶。周囲は重晶石。走査電子顕微鏡写真。2,400倍。

秋田県花岡鉱山から産出した黒鉱質チムニー

1960年代末頃から地球科学は新しい段階に入ったといわれる。それはプレート・テクトニクスとよばれる考えが登場したことによる。現在では、この考えがほぼ正しいことが実証され、多くの地質現象がこの考えで説明されるようになった。この考えの中心にあるのが大洋底拡大説である。大洋の下にある海底は、海嶺とよばれる場所で作り出され、あたかもベルト・コンベアに乗って動くように拡大し、やがて大陸の下などへ潜り込んで消滅するというのである。たとえば太平洋の東端付近で生れた大洋底が、1億年以上もかかって日本列島へ辿りつき、日本海溝から地下へ潜り込む。このために我が国では地震が頻発し、火山現象もみられるのだという。このような考えを確かめるため、潜水艇による海嶺や海溝の調査も近年活潑に行われるようになっている。

第1図　アルビン号により目撃された光景を概念化した図。玄武岩質マグマが海底面上に流れてつくった枕状溶岩の上に、高温の熱水噴出によりブラック・スモーカーとよばれる煙突ができている。パイプ状の生物のほか、溶岩の割れ目には二枚貝が棲息し、白いカニなどもみられる（日本語版　サイエンス　1981年5月号より）。

さて、太平洋の海底を生産している長大な海嶺の一部であるメキシコ・マサトラン沖の北緯21°西経109°付近、水深2,650mの地点に潜ったアメリカの有人潜水艇アルビン号は、異様な光景を目撃した。もうもうと黒煙を吹き上げる煙突状のものが何本かずつまとまって海底の小山の上に突き出し、その脇には3mにも達する巨大なパイプ状の生物の束がゆれ動いていたのである（第1図参照）。調査の結果によれば、このような場所は350℃にも達する熱い水溶液が海底下から湧出している部分で、海水により急冷されるために熱水中に溶けていた重金属が細粒の硫化物となって沈澱し、あたかも黒煙を吹き出すようにみえる。また熱水の出口では硫化物が集ってチムニーとよばれる煙突状のものとなり、降り積った硫化物や砕けたチムニーのかけらが小山を作っている。熱水中に含まれる硫化水素を酸化する化学合成バクテリアが活動し、これを底辺とする食物連鎖により特殊な生物群集が発達していることも判った。

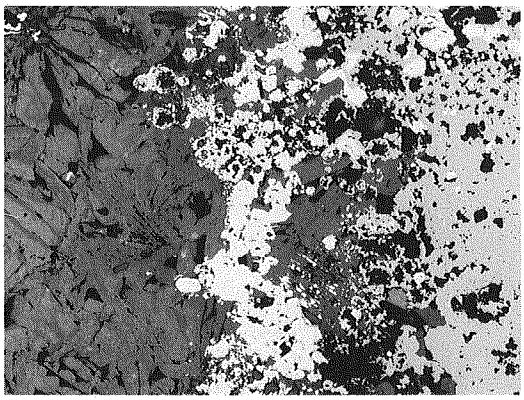
前置きが長くなったが、この1979年の調査の結果は翌年サイエンス誌上に発表され、採取された小さなチムニーの輪切り断面写真も掲載された。これを見た時に、何処かで見たことがあるという思いが頭をよぎった。それは筆者が所属している当館岩石鉱床部門所蔵の鉱石標本の一つに、長径20cmほどの楕円板で中心部に空孔をもつものがあり、その形状がこの写真によく似ていたためであった。その標本は、黒鉱鉱床と総称されるタイプの鉱床の一つである秋田県花岡鉱山から産出した鉱石で、本学理学部地質学教室渡辺武男教授（現名誉教授・本館初代館長）により長く保管されていたものである。標本の写真を表紙に掲げた。これが、黒鉱鉱床を生成した熱水が海底面に湧出した時に作ったチムニーではないのかという考えは、採取者の堀

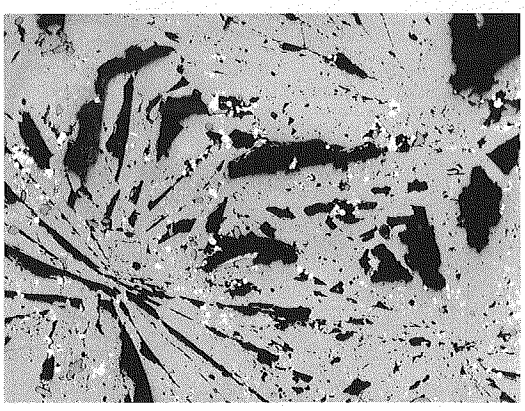
越叡氏（現富山大学教授）の話を伺うにおよんで益々強くなった。それは1960年に、当時勤務していた花岡鉱山の堤沢露天掘の東壁で、粘土中に横倒しになった長さ数10cmの楕円柱の鉱石をみつけ、特異な形状であったことから厚さ1cmほどの輪切り標本とし、何枚かを各地の鉱床研究室へ送ったものであるという。

この標本を調べてみると、まず最外殻には厚さ1mmほどの灰白色の殻があり、細粒の重晶石の結晶からなっている。この殻の内側には厚さ0～2cmほどの黒色緻密な部分があり、重晶石・方鉛鉱(PbS)・閃亜鉛鉱(ZnS)を主としている。殻とこの部分との境界付近の反射顕微鏡写真を図2-aに示した。これより内側は幾分多孔質にみえるが、含まれる鉱物は同じである。中心部はガサガサで、重晶石は巾数10ミクロンの結晶に成長しており、中央部には直径1cmほどの空孔がある。

黒鉱鉱床は今から約1500万年ほど前に海底火山活動に伴って形成されたものであると考えられている。この標本のように、鉛や亜鉛の硫化物を主とする部分は黒色を呈するので黒鉱とよばれるが、そのほか銅・鉄の硫化物を含む黄鉱や珪鉱とよばれる鉱石を産する。渡辺教授らの研究により、このタイプの鉱床は熱水の活動によって海底面上で形成されたとされてきたが、形成の具体的なイメージははっきりとは捉えられていなかった。たとえば、黒鉱鉱床には破砕された鉱石片が集って堆積した構造がしばしば認められるが、これは火山体の斜面のような所で沈澱した鉱床が、その後の火山活動などで崩れおちて再堆積したものと考えられてきた。しかし黒鉱鉱床が形成される際に、熱水の湧出口付近にこの標本のようなチムニーが多数できるものであるならば、この構造は容易に理解できる。このように、鉱床の形成過程の一端を具体的に示すものが見つかったことは、自然を見る眼を新しくしてくれる点で意義がある。

ここに紹介した例は決して好例とは言えないだろうが、長い間埃をかぶっていた標本が、或る日突然重要な意味をもってくることがあり得る。まして鉱床学の場合には、研究対象である鉱床を人間が破壊し消費してしまうのだから始末が悪い。標本を大事に整理し保管してくれる資料館や博物館が健在でなければ、我々鉱床学者は枕を高くして眠れないのである。（本館岩石鉱床部門主任、理学部地質学教室・助教授・島崎英彦）

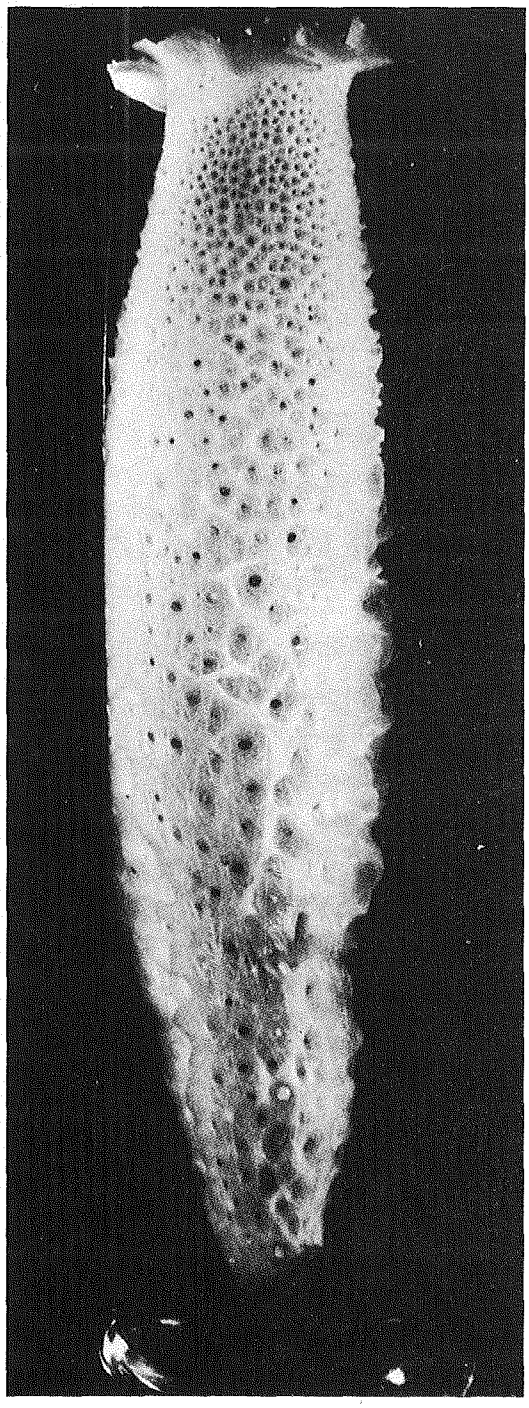




第2図　チムニー内部の反射顕微鏡写真。
(a)　左側の板状結晶は重晶石で、最外殻の緻密な層をつくっている。中央の白色部は方鉛鉱と黄鉄鉱（FeS_2）で、右側の灰色部は閃亜鉛鉱。120倍。
(b)　チムニーの中心部付近に発達する重晶石の粗粒結晶。点在する白い部分は硫化物。120倍。

展示紹介 ――動物部門

六放海綿類と日本産魚類



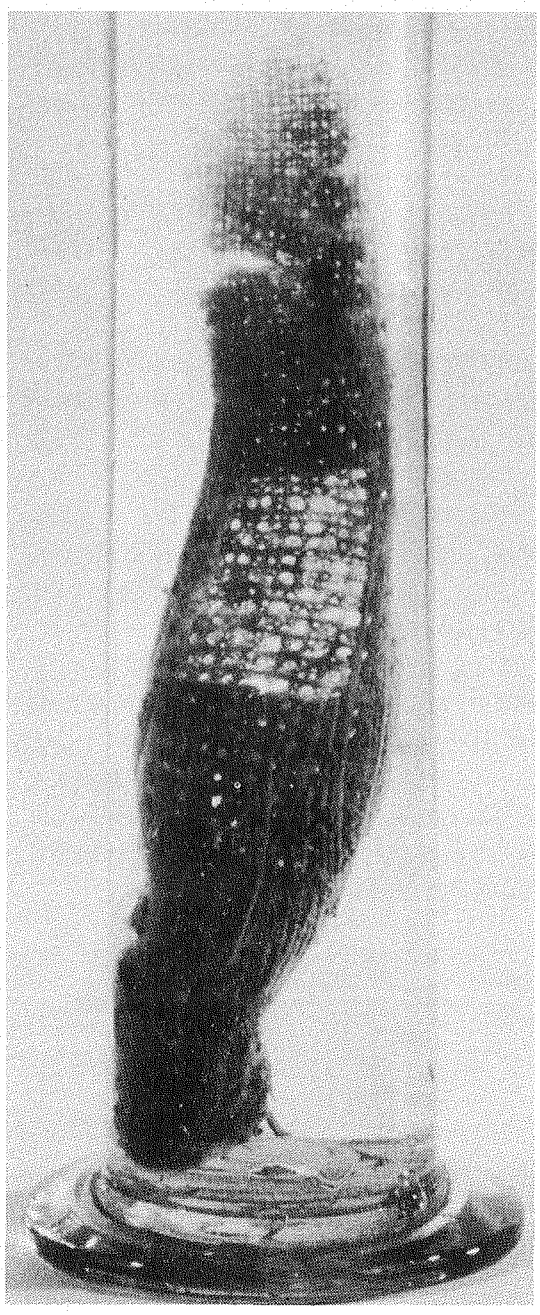
動物部門では、一階の展示ホールにおいて、六方海綿類と魚類の標本を展示している。

六方海綿類はガラス繊維のような珪質の骨片をもっているためガラス海綿ともいわれている。その中には、英名でビーナスの花籠 "Venus' flower basket" と呼ばれる美しい骨格をもったカイロウドウケツ類も含まれる。飯島魁(いさお)博士(1861－1921)は、当時、深海漁業に用いられていた底延縄(そこはえなわ)を用いて採集される六放海綿類について研究し、その結果を11篇の論文・モノグラフとして公表した(1894－1904)。これらの業績には新科・新属・多くの新種の記載が含まれる。しかし、飯島は単に種の標徴となる外形や骨片などの形態を記述しただけでなく、自ら採集に立ち会い、その生息場所や底質を考察し、さらに得られた新鮮な材料を用いて組織学的な観察をおこなった。展示ホールには、肉質部が保存されたマーシャルカイロウドウケツ（第1図）や、組織標本を切り取った標本（第2図）の他、ツリガネカイメンの巨大な骨格標本などが展示されている。これらの研究は、当時から世界的に高く評価され、オランダの探検船シボガ号が東南アジアで採集した六放海綿類の研究を飯島に依頼することとなった。その成果は1916年の論文と没後公表された1927年の膨大な研究報告となっている。飯島は、六方海綿類の組織が細胞毎に区切られていない多核体であることを記載した。

Euplectella marshalii Ijima
マーシャルカイロウドウケツ
相模湾産。この標本は生体をアルコールに漬けたものであるので、肉質部が良く保存されているが、晒して骨格のみとした標本はガラス繊維の籠のようになっており、英語名"ビーナスの花籠"が示すように繊細美麗なものである。この種類は多数の新鮮な標本が得られ、飯島によって詳細な組織学的研究がなされた。高さ31cm。

最近、この観察は電子顕微鏡により確認され、各部の連絡の様子はむしろ植物のものに近いこと、組織全体が連続した興奮伝導系を、形成し、鞭毛運動の停止を起す活動電位を伝えること、他の海綿類にある収縮機能を全く持たないことなどが明らかとなった。これらの特異な性質から、六放海綿類を独立の亜門とすることが提唱されている（ReiswigとMackie,1983、他）。

一方、ホールに展示された魚類標本は、いずれも田中茂穂博士（1878－1974）によって記載された日本産魚類の標本または写真である。その中には、日本ではすでに絶滅した背びれの黒いミナミトミヨや、関東地方に限られて分布し、絶滅が心配されたミヤコタナゴなどが含まれる。田中は多くの新種を記載し、Jordanらと共に日本産魚類の膨大なカタログ（1913）を出版したばかりでなく、日本における海産魚の分布について北・中・南日本に区分し、その境界線を定めるなどの重要な業績（1931）も残している。田中の示した分布は、人工衛星で観測した日本周辺の海水温の分布（ノア6号、1980年10月）とよく一致する。ホールにはこれらの分布図も、2つの大著と共に展示されている。（本館動物部門主任・理学部動物学教室・助教授・村上彰、本館部外研究者・理学部非常勤講師・富永義昭）



カイロウドウケツ類の1種の液浸標本
中央部が四角く切取ってあるのは、組織学的研究や、種々の骨片とその配列状態を研究するためのもの。高さ16cm。

部門紹介 ――地理部門

地理部門は理学部地理学教室およびその教官が長年にわたって収集した資料を収蔵している。主な収蔵品は、古地図・官製国内地図(地形図・主題図など)・外国地図(地形図が主)・アトラス・航空写真・地球儀・立体模型・地学標本などであり、地図に関する図書も若干所蔵している。

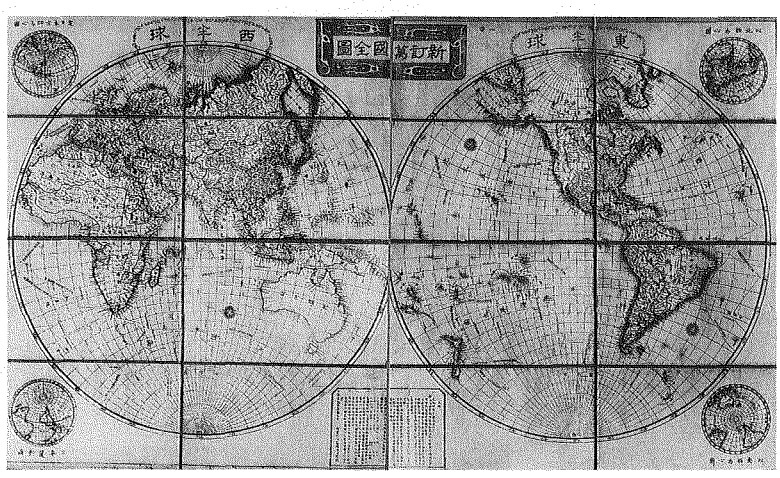
古地図として重要なのは、伊能忠敬(1745－1818)作成の「沿海輿地全図」(1821年)の中図(縮尺1/21,600)8舗のうち7舗(関東地方の部を欠く)であり、一階ホールに展示されている。また伊能図をもとに幕末～明治初年に木版刷りされた「官版実測日本地図」およびその版木3版も収蔵されている。古地図類はおもに理学部地理学教室の初代教授であった山崎直方によって収集されたもので、「新訂萬国全図」(高橋景保編、1810年)や「改正万国輿地全図」(長久保長水作、1785年頃)など当時の世界観を示す興味深い図を含む。

しかし現在の研究資料としてより重要でよく利用されているのは、明治以降に陸地測量部(現在の国土地理院)が作成した1万分の1～20万分の1の縮尺の日本および中国大陸の地形図・地勢図である。日本については同一地域がくりかえし測量、作図されているので地形・土地利用の変化を追跡することができる。また中国や東南アジア地域については歴史地理学・社会学・歴史学の分野の人々にもよく利用されている。国外地図の大部分は「東京大学総合研究資料館所蔵地図目録第一部国外篇」(小堀・田中編)(資料館標本資料報告第八号、198pp.、1983年)として収録されている。国内地図についても目録作成作業がはじめられており、数年以内に目録が刊行できよう。

航空写真は地図以上に多量の情報が記録されており、自然地理学・人文地理学・地誌のいずれの分野の研究にとっても重要な研究資料である。とくに立体視することによって具体的なイメージを眼前にすることができる。1960年以降に撮影された約2万分の1垂直写真は全国の主要地域が収集されており、日常的な研究に利用されている。また第2次大戦直後に米軍が撮影した約4万分の1垂直写真(日本全国)は貴重な記録である。これらはいずれもモノクロ写真であるが、最近はカラー航空写真も利用されている。

また理学部地理学教室の教官によって行われた海外学術調査の際に収集された諸外国(中国・南米・西アジア・オセアニアなど)の地図・地学標本・民俗資料なども収蔵されている。

(本館地理部門主任、理学部地理学教室・助教授・米倉伸之)



「新訂萬国全図、高橋景保編」
文化7年(1810年)。

世界の博物館

The Peabody Museum of Harvard University (2)

ハーバード大学の人類学科は現在20名以上の教育スタッフと約75名の学部学生及び約100名の大学院生によって構成されている。アメリカの人類学の教育環境はわが国と異なり、考古学(archaeology)、生物人類学(biological anthropology)、民族学(ethnology)、社会人類学(social anthropology)、言語学((linguistics)などが一つの学科に網羅され、多角的かつ総合的に進められる点に特色をもつ。現在約200以上の大学にある人類学科の中に以上すべての分野をカバーしている例はごく稀で、多くは複数の分野を組合せることによって大学ごとに特色を出すことに努めているのが実情である。ハーバード大学は伝統的に考古学、生物人類学、社会人類学を重視し、現在はいうまでもなく過去にもこれら分野の優れた研究者を輩出してきた。

人類学科とPeabody Museumとの関係を知る際まず重要な点は、考古学並びに生物人類学分野の研究室が博物館の建物の中にあり、かつその教育も博物館で行われているということである。しかも機能的にも完全に一体となっている。すなわち、人類学科のスタッフは自動的にすべてPeabody Museumの正式メンバーとなり、Peabody Museumのメンバーは人類学科のスタッフを兼ねることにより、人類学研究と研究者の養成を学科と博物館が一体となって推進しているからである。つまり、人類学研究に欠かせないフィールド調査の運営とその実施、収集標本資料の整理分析に至る一連の訓練が博物館において行われ、人類学専攻学生の教育、訓練、人類学研究の推進を学科と博物館が表裏一体となってあたっている。

Peabody Museumがハーバード大学の人類学教育、研究上に果たす役割は以上の通りであるが、その最も基本的役割が蓄積される標本資料を将来の研究教育活動に活用できる状態に保全する施設でもあることはいうまでもない。そしてその機能も学科関係者の協力なくしては維持できないが、博物館教官(curator)にとってはそれが業務ということになる。

Peabody Museumのさらにもう一つの重要な役割は人類学、考古学関係のコレクションとしてはおそらく世界最大でかつ最も完備しているといわれる図書約150万冊と各種定期刊行物類を保全し、さらに一層の充実をはかることである。この蔵書は1974年に完成したAlfred Tozzer Memorial Libraryに収まっている。1860平方メートルの面積をもつこの図書館は、Peabody Museumと直結する三階建ての建物で、その中にはタイプ室、マイクロフィルム室、コピー室なども整備され利用者へのサービスが計られている。

Peabody Museumの重要な活動に出版事業もある。これはPeabody Museumを中心とした研究、教育活動を支える重要な側面であり、現在Annual Report, Monograph, Memoir, Bulletinなどの名を冠した5種類以上の出版物が刊行されている。その事業は博物館専任の編集スタッフによって進められているが、現在、財政事情の悪化もあってハーバード大学出版局との共同事業の色彩が強くなる傾向にある。

最後にPeabody Museumの子算システムを紹介しておく。当博物館の年間予算は百万ドル以上であるが、そのための財源は多岐にわたる。毎年恒常的に見込める収入としては、現在約9百万ドルに達している博物館基金の利子25万ドル、ハーバード大学から15万ドル、連邦政府から20万ドル、入館料5千ドル、売店売上金1万ドルである。不足する約40万ドルは個人や民間団体からの寄付金に依存しており、実はその調達が博物館長の最大の仕事であるという。

(Nicole Rousmariere Coolidge)

新刊紹介

総合研究資料館標本資料報告第11号（1985）

秋山敏行（Toshiyuki Akiyama）
東京大学総合研究資料館薬学部門所蔵生薬標本目録
(Catalogue of the Crude Drugs in the Department of Pharmaceutical Sciences)
The University Museum, The University of Tokyo, Material Reports No.11, 128pp.

薬学部門が収蔵する標本の主なものは、生薬標本とおしば標本で、東京大学薬学部生薬学教室の研究者などによって、明治以来集められてきたものである。生薬標本は総計約5,000点で、この中には、戦前中国各地で収集された歴史的にも貴重な漢薬標本が多数含まれている。本書は、これら生薬標本の、ほぼ完全な目録で、生薬の名称、標本番号に加えて、ラベルの記載などをできるだけ忠実に収録し、生薬学の研究者の便宜に供するよう編集したものである。

講演会のお知らせ

第32回総合研究資料館講演会を下記要領にて開催します。

日　時　昭和61年4月19日(土)　午後2時～4時
場　所　総合研究資料館講義室
講演者　荒牧重雄教授（地震研究所）
演　題　「火山の噴火と災害」

寄贈交換逐次刊行物リスト（2）

Basler Beiträge zur Ethnologie. (Museum für Völkerkunde, Switzerland); 20(1981), 22(1984)+

Beaufortia. (Institute of Taxonomic Zoology University of Amsterdam, Netherland)
Zoologia; 272(1973)+

Bibliographia. (National Museums of Canada, Ottawa); 1(1983)+

Boletim do Museu Nacional. (Museu Nacional, Rio do Janeiro)
Botanica; 30(1963)+
Geologia; 31(1960)+

Bollettino del Servizio Geologico d'Italia. (Servizio Geologico d'Italia, Italy); 95(1-2)(1975)+

Bulletin de l'Institut Francais d'Etudes Andines. (Institut Francais d'Etudes Andines, Peru); 2(1-4)(1973)+

Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle. (Muséum National d'Histoire Naturelle, France)
Miscellanea; 1(1979)+
Section A (Zoologie); 1(1-4)(1979)+
Section B (Botanique); 1(1-4)(1979)+

Bulletin of the Americn Museum of Natural History. (The American Museum of Natural History, U.S.A.); 179(1-4)(1984)+

Bulletin Zoologisch Museum Universiteit van Amsterdam. (Institute of Taxonomic Zoology of the University of Amsterdam) 7(1-21)(1980)+

Casopis Narodniho Muzea, Oddil Prirodovedny. (Narodni Muzeum v Nakladatelstve Orblis, N.P. CSSR); 140(1-4)(1971-2)+

Comunicaciones del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". (Museo Argentino de Ciencias Naturales, Argentina)
Botanica; 1(1-9)(1948-60), 2(1-14)(1967-85)+
Ecologia; 1(1-5)(1968-84)+
Entomologia; 1(1-9)(1964-84)+
Geologia; 2(1-4)(1966-81)+

Comunicaciones del Museuo Argentino de Ciencias Naturales (Bernardiano rivadavia). (Museuo Argentino, Argentino)
Hidrobiologia; 1(1-8)(1963-75), 2(1-12)(1981-85)+
Paleontologia; 1(1-6)(1966-81), 2(1-3)(1981-84)+
Zoologia; 5(8-14)(1981-85)

Contributions in Science. (Natural History Museum of Los Angeles County, U.S.A.); 176(1970)+

Contributions to Geology, The University of Wyoming: Wyoming Uranium Issue II. (The U.S. Geological Survey and Geological Survey of Wyoming, U.S.A.); 17(1-2)(1979), 18(1-2), 20(1), 22(1), 23(1-2)(1984)

東京大学総合研究資料館ニュース6号

発　行　日　昭和61年1月10日
編集・発行　東京大学総合研究資料館（館長：能勢幸雄）
東京都文京区本郷7－3－1　TEL812－2111 内線2801
印　　刷　三鈴印刷株式会社
東京都文京区小日向4－4－12　TEL 941－1181

ISSN 0289-9507

東京大学

総合研究資料館ニュース

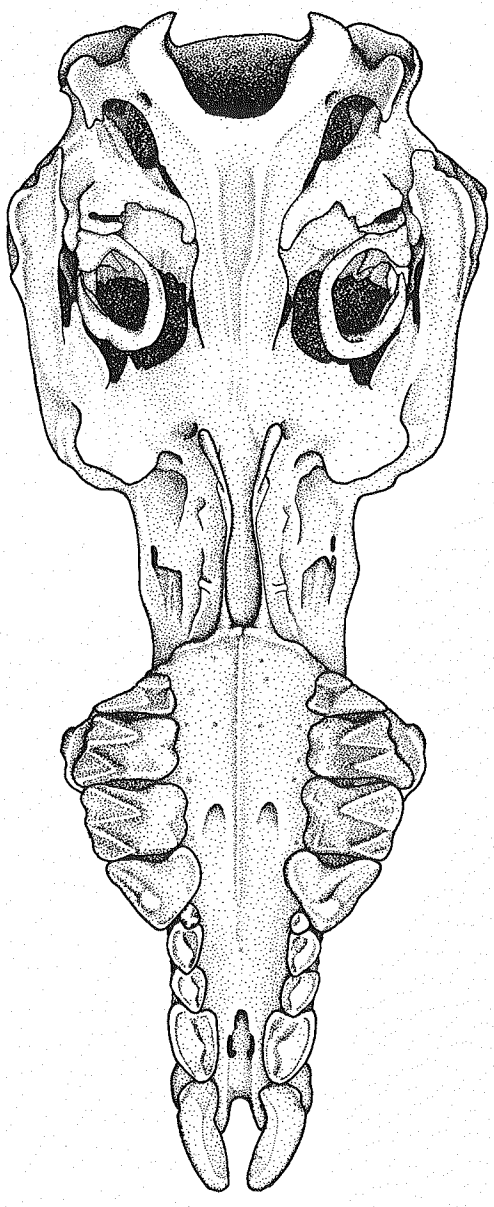
7号　東京大学総合研究資料館

1986.6.16

スンクス(ジャコウネズミ)の胎児

スンクス(ジャコウネズミ)胎児(11ミリ)の矢状断切片。内臓がよく観察できる。
妊娠期間は約30日、この胎児は中期に相当する。

台湾の食虫類採集



ジャコウネズミの頭骨腹面
頬骨弓を欠くこと、全体に細長いこと、が特徴的である。後方の輪状の骨に、鼓膜が張る(鼓骨)。この周辺に骨を欠くことも、特徴的である。

この四年間、台湾で、食虫類を採集する機会があった。ただし、ほとんどの場合は、もっぱら、スンクス（ジャコウネズミ）を採集した。この種を、実験動物として利用した場合のデータは、あちこちで論文になっている。しかし、採集そのものについて、あまり書かれることがない。よい機会なので、ここの紙面をお借りして、採集について報告しておきたいと思う。

スンクスは、台湾では、もっとも普通の食虫類である。人家の近くに見られ、時には、街路を走るのを見かける。現地では、銭鼠と呼ぶ。体重は四十から九十グラム、小ぶりのラットと思えばいい。色彩はまさしく「ネズミ」色である。台湾では、台南以南に多い。採集は主に二月頃おこなった。夏は、トラップに入ったスンクスが、脱水のためか、死にやすい。

この種はインド、マレーを中心に、南アジアに広く分布する。東はグァム島、西はマダガスカルまで広がるが、ラットと同様、人間の生活に適応したふしがあり、この分布の両極は、人為的だと考えられる。とくにマダガスカルの食虫類は、テンレックであり、トガリネズミ科のような、近代的な食虫類がいるはずがない。

採集には、シャーマン・トラップを用いた。食虫類の採集には、穴を堀って、くずかごを埋めるだけでもすむ。これを墜落缶という。しかし、スンクスの場合は、シャーマンがよい。これは、中に動物が入って踏み板を踏むと、蓋が締る。シャーマン・トラップに餌を入れたがる人もあるが、スンクスの場合、生き永らえさせるためならともかく、誘致のためには不要である。食虫類は地形の記憶がよく、見慣れない穴があると、入ってみるのではないかと思う。ともかく、適当な穴があれば、入る習性があることは、確かである。

われわれは、養鶏場を好んで利用した。養鶏場はスンクスの餌が多く、隠れ場も多い。ただし、養鶏場の敷地内だけではなく、周辺部にも

もちろん広がって住む。一般に養鶏場での採集率は、トラップにして、20～40%、つまり仕掛けたトラップに、このくらいの率でかかる。これは、野生動物としては非常に高い。したがって、200個のトラップでは、40～80頭とれることになる。これだけの集団が、一ヶ所で手に入る野生哺乳類は、ほかには、なかなか無いのではなかろうか。

スンクスは、養鶏場周囲の草むらに多い。巣は、隠れ場が多いところに作る。したがって、石を積んであったり、材木を重ねてあったりするところでは、よく捕まる。スンクスがいるかいないかは、糞の有無ですぐにわかる。糞は、石の上など、目立つところに多い。慣れてくると、その場所での収穫予想が、ある程度つく。

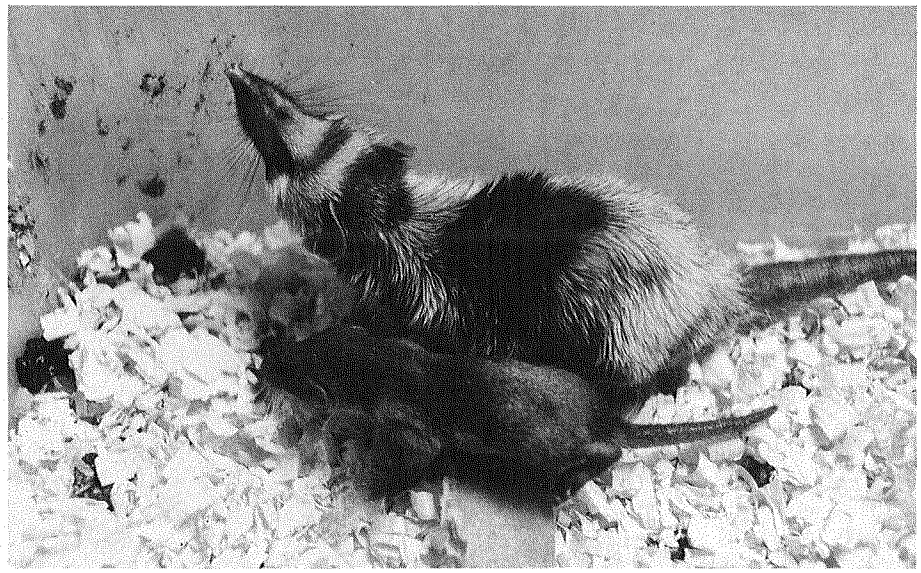
採集には副産物が多い。食虫類は、今年いくつか採集された。いずれも、台南付近の平地である。シャーマンにかかったもの、および医科学研究所の服部氏の、ジネズミ用のトラップにかかったものである。環境は、養鶏場およびその周辺で、とくに変ったところではない。

台湾には、十種近くのトガリネズミ科の食虫類を産する。今回の標本は同定未了であるが、どうも四種類を含むようである。台湾未記録の種が、含まれている可能性が強い。

タカサゴモグラもとれたが、これは、トラックの計量器に落ちたものであった。ただ、その周辺では、竹を栽培しているが、竹林の柔らかい土に、多くのトンネルが認められた。日本のモグラ穴よりも、やや径が太いようである。

別の副産物として、かなりネズミがとれる。とくに乾いた土地にワナをかけると、ハツカネズミが多い。これも、慣れると、ある程度、予測ができる。ラットは若い個体がかかることがある。場所によってはヒキガエル、コウラナメクジ、ヘビが入る。季節によっては、一晩で、アリがトラップの中を巣に変えてしまう。トラップに餌を入れると、そうなり易い。

（本館医学部門主任、医学部解剖学教室・教授・養老孟司）



ジャコウネズミの母仔。
これは飼育でのもので、毛色が二色になっている。尾が太いこと、口吻が発達することが特徴的。

展示紹介 ――人類・先史部門

山内清男の業績：日本先史土器の分類学的研究

わが国の考古学的研究が、1877年に本学の動物学・生理学教授として来日した Edward S. Morseの大森貝塚の調査にはじまることは衆知である。その後、1893年に、本学理学部に坪井正五郎（1863－1913）を初代教授として人類学講座が開設され、それに先立つ6年前に坪井らによって人類学会が創立されたことなどが大きな契機となり、考古学的研究は盛んとなる。

坪井が考古学を「古物古建設遺跡等に関する実地研究を基礎として当時の事実を正確に推考するを務めとする学問なり」と定義し、また「発掘も解剖も射利好事の為に為すは学術上の妨害と成る事少なしとせず。動物は子孫連続する故に、一度解剖の機会失ふも再び得るの望有り。遺跡は一回発掘すれば又旧に復する事能はず」と警告すれども、発掘の多くが古物に対する趣味的な関心で行われたり、発掘品が珍奇な物として弄ばれるという傾向が続いたことは指摘せざるをえない。このような状況を変革した一人として山内清男をあげることができよう。

山内清男（1902－1970）は、1946年から1962年までの16年間、本学理学部専任講師として、当人類学教室において先史考古学の研究と教育にあたった。当時の山内研究室には日本各地から若い研究者が訪れるが、その個性的な指導のなかで多彩な考古学者、人類学者が育っていった。そして山内の研究法や学問体系はかれらに引き継がれ、その多くは今日尚命脈を保つ指導方針として日本考古学のなかに連綿と生き続けている。

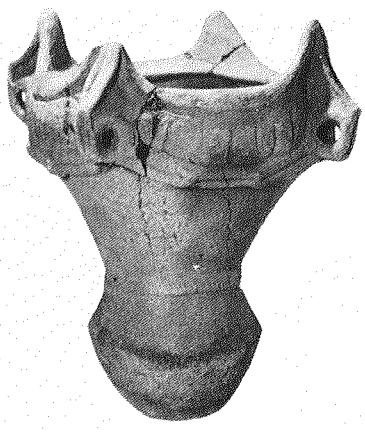
山内の業績の一つとして先史土器の分類学的研究とそれにもとづいた日本先史文化の編年体系の基礎づくりがあげられる。すなわち、土器（型式）を基準として編年組織を全国的に張りめぐらし、それをもって日本先史文化の多様性と相互の類縁性を系統学的に論じ、その成果を周辺地域の諸文化と対比し、日本先史文化を世界史的に考察することを目指したと考えられる。

ところで、山内の分類学的研究及びそれにもとづいた土器型式の想定が科学的であるのは、

勝坂式土器

縄文時代中期把手付深鉢（高38.0cm）
東京都目黒区下目黒不動堂附近
（UMUT・UK・2250）

勝坂式土器は厚手又は稍厚手であって一般に大形のものが多い風に見える。しかし小形のものもあり、形の割に厚手の作りである。器形は深い形のものが大多数を占め就中口縁部が膨大し内彎するものが多い。体部は筒形のものであるが、下方に於いて直径を増し、以下と彎曲を異にするものが著明であり、この式の特徴をなして居る。この標本はこの彎曲の癖が強調された例。装飾は一般に重厚であって、太目の隆線が駆使せられて居り、これに彫刻的な沈線、点線等が併用され所謂雄大な文様を作って居る。口縁又はこれに近い部分、又は時には胴部にも突起、把手が加えられ、その内外面は附近の隆線文様と連絡して、装飾されて居る。縄紋は比較的少く、通常文様のない部分に加えられて居る。（山内清男）



勝坂式土器
山内清男が定義した縄文土器型式の1例

土器の形態学的分類が厳密な観察、記載にもとづくことはいうまでもなく、それが常にフィールドにおける具体的な観察データに照らして行われているからである。その結果が、1939年から1940年にかけて執筆された「日本先史土器図譜」全12輯である。約200点の基準標本を用いて数多くの土器型式が形態学的に定義されている。

山内の業績については、山内が主宰した先史考古学会が1967年以後刊行した「山内清男・先史考古学論文集」を通じて知ることができるが、その他数々の山内清男論も発表されているので、特に優れたもの若干をあげておく。

佐藤達夫(編)「山内清男集」日本考古学選集21、築地書館、1974年

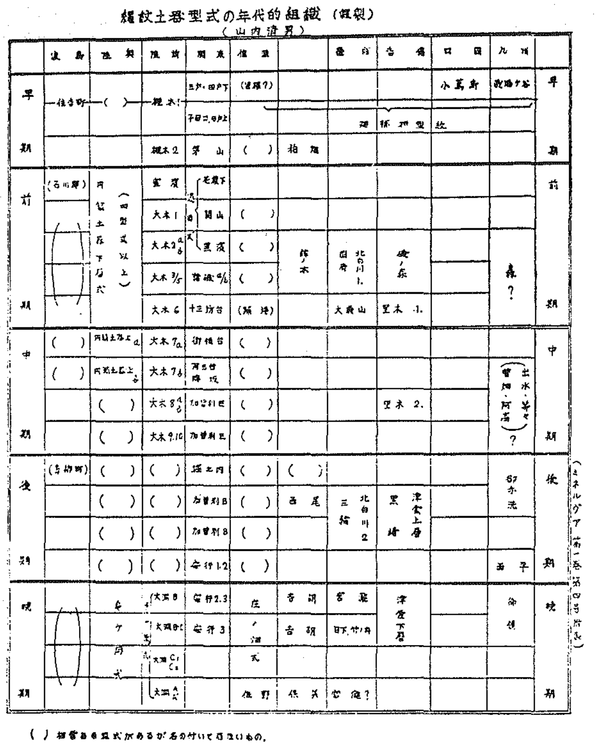
佐原眞「山内清男論」縄文文化の研究第10巻（縄文時代研究史）、232－240頁、雄山閣、1984年

鈴木公雄「日本先史土器の分類学的研究－山内清男と日本考古学」総合研究資料館展示解説、7－9頁、東京大学総合研究資料館、1984年

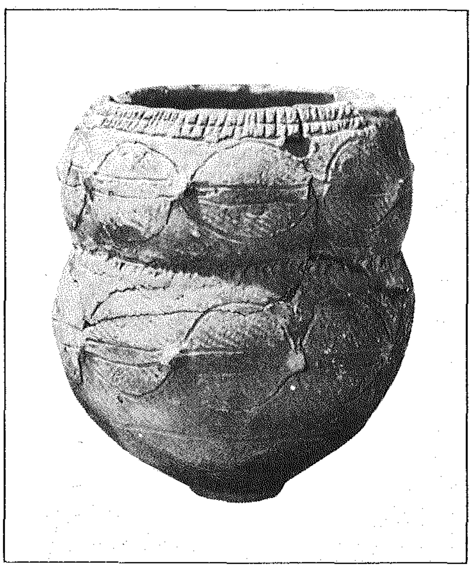
鈴木公雄「松本彦七郎－土器研究にみる層位と型式の関係」縄文文化の研究第10巻（縄文時代研究史）、224～231頁、雄山閣、1984年

寺田和夫「日本の人類学」角川文庫、角川書房、1981年

（本館人類・先史部門・助教授・赤澤威）



山内清男が終生その完成を目指した縄文土器型式編年体系の最初の試案(1936)



加曽利B３式土器
縄文時代後期深鉢(高13.0cm)
茨城県稲敷郡江戸崎町椎塚貝塚
(UMUT・CT・1694)

部門紹介 ――森林植物部門

森林植物部門は、農学部森林植物学研究室の代々の研究者が行った活動に係わる標本類を収蔵している。同研究室は農学部植物学教室（明治26年設立）の直接の流れをくみ、昭和18年に林学科森林利用学研究室の一部と合流して現在の講座となったところで、標本の内容も多岐に亘る。中心は各種のおしば標本であるが、他に材鑑、木材プレパラート、液浸標本などがある。

おしば標本は、明治以来、白井光太郎、池野成一郎ほか多くの研究者が蒐集した木本植物の約6万点が中心である。国内の樹木標本には、農学部附属演習林など各地産のほか、倉田悟と濱谷稔夫が木本植物の分布に関する研究（日本産主要樹木分布図集1～5）を通して集めたものも多く含まれる。樺太、台湾、海南島にあった旧海外演習林産のほか、猪熊泰三が昭和10年代にニューギニア探検に参加した際の採集品など、外国産樹木の標本も少なくない。これらには若干のタイプ標本も含まれる。

いま一つの重要なおしば標本は、倉田が森林植物学研究の一環として、自ら採集しかつ全国の協力者からも入手した約4万5,000点のしだ植物のものである。約250点のタイプ標本を含み、内外の研究者に広く利用されている。また、倉田・中池監修“日本のシダ図鑑”1～4巻（続刊中）の資料としても多数採用されている。

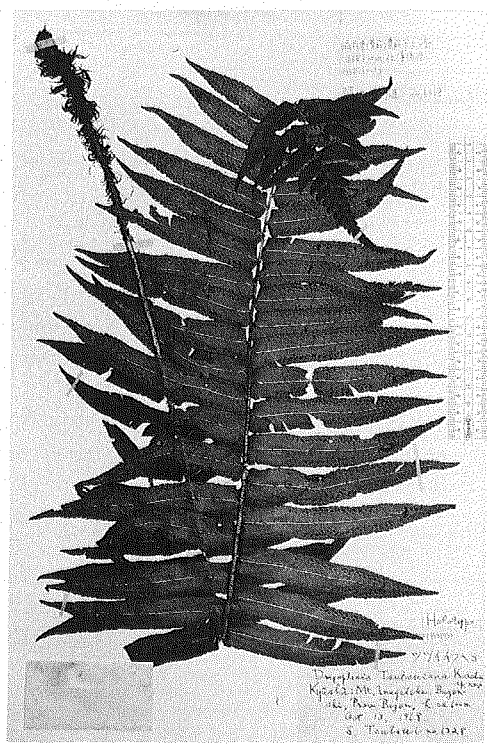
他に、森林生態学及び樹病学の研究と関連して蒐集された蘚苔類及びきのこ類の標本がそれぞれ約3,000、4,300点ずつある。

約1万4,000点の材鑑も本部門の重要な標本の一つである。利用学研究室の藤岡光長や猪熊以来の蒐集により、日本産のほか世界の主要樹種を多数包含している。大陸または地域別に整理され、属・種別の検索カードも完備している。これらは、永年の木材解剖学及び組織学研究に伴って作製された約4万枚のプレパラートとともに、系統分類学研究や木材識別同定等広く各方面の利用に供されている。材鑑は本来同一個体から採られた保証おしば標本(voucher）を伴うべきものであるが、わが国の材鑑の多くはこの点やや不備があった。そこで新たに導入される材鑑には必ずおしば標本を伴うように配慮されている。

ここ数年は、研究室員に熱帯圏における調査の機会も多くなっており、熱帯樹木の標本資料の数も増えている。

なお、上記標本のうち、木本植物おしば標本の大半が本部門に収蔵されており、他のものは未だ農学部に保管されている。

（本館森林植物部門主任、農学部森林植物学講座・教授・濱谷稔夫）



Dryopteris tsutsuiana Kurata
ツツイイワヘゴ（オシダ科）

世界の博物館

Bishop Museum－ハワイ－

ビショップ博物館

Bernice P. Bishop Museum 通称ビショップ博物館は、ホノルル市の閑静な住宅街にある。大博物館とはいえないが、石造りのどっしりした建物だ。

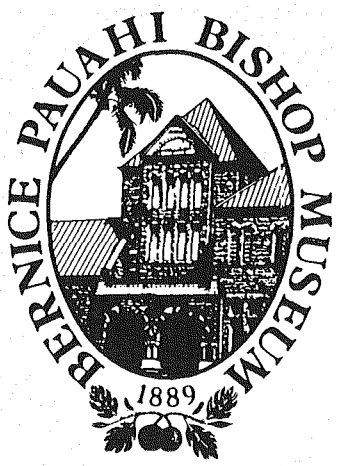
有名なカメハメハ王家の最後の王女パウアヒと結婚したアメリカ人B. P. Bishop は、王家の絶えることを惜しみ、またそれを永遠に記念するため、1889年にこの博物館を創設した。

したがって、ビショップ博物館の当初の目的は、ポリネシアを始めとする太平洋地域の文化ならびに自然に関する標本・資料の収集、展示、研究であったが、それらが徐々に発展して現在に至っている。

今では人類学、植物学、昆虫学、動物学、歴史学の5部門があり、太平洋諸島について幅広い研究を行っている。とくに昆虫学部門の標本と研究は世界的に有名で、多くの重要な論文がここで書かれたという。

また人類学部門の研究は太平洋考古学を主体として行われている。現在の部門主任は篠遠喜彦博士(本学元理学部長篠遠喜人先生のご子息)で、30年余にわたって研究を続け、博物館の有力メンバーとなっておられる。

ビショップ博物館の展示はやや地味だが、われわれにとって有難いのは研究資料の豊富なことで、私の専門についていえば、収蔵されている太平洋民族の人骨は4000個体余りにのぼる。また図書館も実によく整備されており、太平洋地域の研究には不可欠な文献が揃っている。



しかし余り派手ではなく、またワイキキなどから離れているためか、日本人の来館者が少ないと聞いた。日本人観光客の文化度の低さを皮肉られたようで、私には耳が痛かった。ホノルルに行っても、よく遊び、よく学ぶ精神がほしいものである。

私自身の印象では、ビショップ博物館はいわゆる展示博物館というより、むしろ研究博物館の部類に入り、太平洋地域研究の重要な拠点としての役割を果しているように思える。

だがいずこも同じ財政難で、最近の情報によると、多くの有力な研究スタッフが解雇されたという。ひとごとならぬ、肌寒い思いがする。

(理学部人類学教室・教授・埴原和郎)

新刊紹介

総合研究資料館研究報告第27号（1986年）
Takeru Akazawa（赤澤威）・C. Melvin Aikens（編著）
Prehistoric Hunter-Gatherers in Japan: New Research Methods.
The University Museum, The University of Tokyo, Bulletin No. 27, 234pp., 66 figs., 13 plates.

本書の内容はわが国先史時代に関する2つのトピックスから成る。1つは先史採集狩猟民の生業及び居住形態に関するもの（4篇）、もう1つは日本人集団に関する形質人類学的研究に関するもの（5篇）である。各研究は近年の考古学、人類学的調査によって急増した関連データを斬新な研究法を駆使して解析するとともに、その結果をもって日本人とその文化の形成過程を考察していたものである。

各研究は、1983年カナダ、ヴァンクーバーで開催された第11回国際人類学・民族学会議に際して、編集者の1人赤澤威が主宰したシンポジウム：New Research Methods for Studies of Prehistoric Hunter-Gatherers in Japan における研究発表並びに討論内容が基本となっている。

生物地理研究会のお知らせ

東京大学総合研究資料では、プロジェクト研究の一環として、生物地理に関係する研究会を開いています。この会は毎回1名の話題提供者を中心にいろいろな専門分野の研究者との間で討論を行い、お互いの理解を深めることを目的としています。どなたでも自由に参加することができます。

場所：東京大学総合研究資料館講義室(101)

第62回　5月24日(土)　10:30～12:00
速　水　　格（理学部地質）
「海生貝類の古生物地理の見直し」

第63回　6月7日(土)　10:30～12:00
沖　山　宗　雄（海洋研究所）
「底生深海魚の地理的分布と生活史」

第64回　7月5日(土)　10:30～12:00
西　田　治　文（国際武道大）
「白亜紀木生シダ類の生物地理」

資料館主催全学一般教育ゼミナール

地球の表層－物質と環境－

地球の表層に存在する物質の由来や変化、生物とそれをとりまく環境、人間生活との関係などについて解説し、総合研究資料館において標本を用いて行なう講義が2回含まれる。

4月24日　「地球の表層の特徴」
　歌　田　　實(資)
5月1日　「陸の物質と変化」
　歌　田　　實(資)
5月8日　「海の作用と堆積物」
　松　本　　良(理)
5月15日　「変動する地球の表面」
　米　倉　伸　之(理)
5月22日　「化石の魅力－趣味から学問へ」
　速　水　　格(理)
5月29日　予　備　日
6月5日　「陸上植物の多様性」
　岩　槻　邦　男(理・植物園)
6月12日　「外洋性サメ類の分布・移動」
　谷　内　　透(農)
6月19日　総合研究資料館　見学I
6月26日　「高山の植物相」
　大　場　秀　章(資)
7月3日　「動物の生活と環境」
　村　上　　彰(理)
7月10日　「自然史と自然史博物館」
　大　場　秀　章(資)
9月4日　総合研究資料館　見学II

人事異動

		新		旧
運営委員	理	・嶋　昭紘	－	水野丈夫
部門主任	美術史	・青柳正規	－	辻　惟雄

本館助手・山浦清は4月1日付をもって、立教大学博物館学研究室・助教授に転出。

東京大学総合研究資料館ニュース7号
発　行　日　昭和61年6月16日
編集・発行　東京大学総合研究資料館（館長：能勢幸雄）
東京都文京区本郷7－3－1　TEL812－2111 内線2801
印　　刷　三鈴印刷株式会社
東京都文京区小日向4－4－12　TEL941－1181

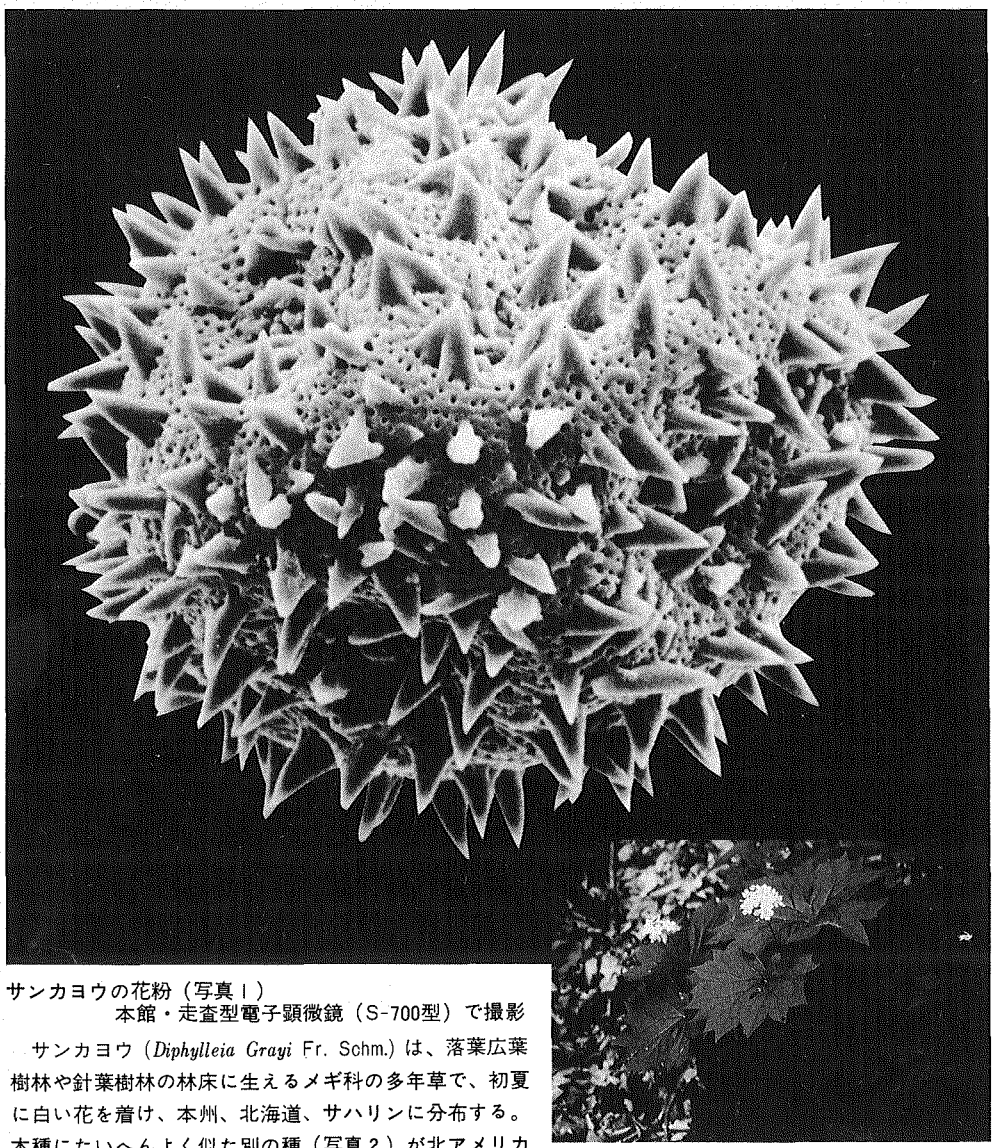
ISSN 0289-9507

東京大学

総合研究資料館ニュース

8号　東京大学総合研究資料館

1986.10.11



サンカヨウの花粉（写真１）
本館・走査型電子顕微鏡（S-700型）で撮影

サンカヨウ（*Diphylleia Grayi* Fr. Schm.）は、落葉広葉樹林や針葉樹林の林床に生えるメギ科の多年草で、初夏に白い花を着け、本州、北海道、サハリンに分布する。本種にたいへんよく似た別の種（写真２）が北アメリカ東部に分布しており、植物相における東アジアと北アメリカ東部の関連を示す代表的な植物のひとつである。

サンカヨウの花粉は、直径35ミクロン・メートルほどの球形で、ふつう３溝孔粒型と呼ばれる。花粉の表面全体に多数の刺状の突起があり、お菓子の金平糖を思い起こさせる。写真の右側や真下付近にあるわずかな窪みが発芽孔である。

北アメリカ東部に分布する *Diphylleia cymosa* Michaux（写真２）
（ノース・カロライナ州、Macon County, Nantahala 国有林にて、1986年５月16日）

総合研究資料館の創立20周年を迎えて

本総合研究資料館（University Museum）ができて今年でちょうど20年になる。本館は昭和41年4月1日に、わが国ではじめての学内共同利用施設として設立された。しかし、創立20年というのは生まれたばかりといってさしつかえないであろう。外国には、1683年にできたというOxford大学の大学博物館は別格としても、1800年代にできたたくさんの大学博物館があるからである（「東京大学関係諸資料の保存と利用に関する予備的研究」研究グループ、昭和58年）。

はじめ、本館は建物面積1645m²、12資料部門で発足した。その後、3度の増築が認められて現在の5771m²になり、3年前に長年同居していた東洋文化研究所と別れて独立した。増築にともなって5資料部門が増えて17部門になり、今日に至っている。本館がこのように発展できたのは学内外の関係各方面の温いお力添えのお蔭であって、この機会にあらためて厚くお礼申し上げたい。

本館は、東京大学が約1世紀の間に蒐集した自然と文化遺産に関する標本や資料を系統的に分類、保存し、研究と教育の用に供することを任務としている。また、これらの標本・資料に関する研究を行なうとともに、研究・教育の場を提供することもその任務である。標本・資料の蒐集は現在も恒常的に続けられており、蒐蔵数は200万点に達するものと思われる。

Museumの語源はギリシヤ語のMouseionであって、ギリシャ神話の芸術を司る9人の姉妹神Musesに捧げる物を集めた場所であるという。博物館の機能は物の蒐集、保存、展示であるが、研究がその基礎になくてはならない。

この20年の間に、本館は28号、5000ページをを越える研究報告（Bulletin）と426篇の論文をあつめた18巻の業績集（Collected Reprints）、および12巻、2400ページの資料カタログ（Material Reports）を出版して来た。また、本館所蔵の標本・資料にもとづいて書かれた博士論

文も100篇に達している。他に、32回の講演会と64回の生物地理研究会を催した。また、現在、6名の専任教官と17名の部門主任の他に、さまざまな程度に本館を研究の場とする約100名の学内外の研究者がいる。そのうちの20名は大学院学生である。また、一時的な標本・資料の利用希望者も多い。一般の観覧者数は年に2000人を数えている。

ところで、いま本館が抱えている悩みの一つはスペースが足りないということである。これは標本・資料の増加とその整理が進んだことによる。標本・資料が同定され分類されて整理が進むと、未整理の場合よりも広いスペースが必要になる。そして、そのスペースがないと整理も進まない。もちろん、空間のより機能的な利用法も考えられなくてはならない。

さて、本館では創立20周年を記念して、この11月末に「東アジア・西太平洋地域の生物地理」に関するシンポジウムを催すことを企画している。関係の方々の参加を期待したい。

最後に、これからも本館の活動により一層の御理解と御協力をお願いしたいと思う。

館長　能勢幸雄

総合研究資料館が誕生するまで

東京大学総合研究資料館が設置されてから、本年で満20年を迎えたが、実は、これが初めて計画されてから実現にいたるまでに十数年にわたる長い前史があった。

東京大学はわが国における最も歴史の古い大学であるだけに、膨大な数の貴重な学術標本を擁しながら、それを収容する施設が伴わなかったので、標本の管理と研究に大きな支障を来たすほどであった。なかでも本学の自然史研究の中心である理学部2号館は、標本の数が特に多いだけに、この点の悩みは最も深刻であった。このような状態のもとで、今次の大戦末期には、資料、標本の安全確保のため、その全部を疎開するという難事業を体験し、改めて整備された博物館的施設の必要を痛感した。

戦後になって、欧米なみの大学博物館構想は理学部2号館関係者の連絡会議である、いわゆる2号館会議で常に話題になりながら、戦後の悪条件のもとでは致し方なく、昭和25年度までは2号館6教室（動物学、植物学、人類学、地質学、鉱物学、地理学）は毎年の概算要求として、個別に標本室の拡充を申請していた。

この個別申請の効果に対する反省と小林貞一教授（地質）の強い主張もあって、昭和26年度に、初めて2号館の6教室が合同で「理学部総合自然研究所」の構想を打ち出した。その趣意書によると理学部2号館においては、既に標本が飽和状態であることに鑑み、「理学部2号館に遠からざる構内に列品と蒐集と研究」を目的とする施設を新設することの要望で、鉄筋、地上4階、地下1階、総建坪3,170坪(10,461㎡)、工費3億4,000万円と見込み、敷地として懐徳館跡地(現資料館敷地)、旧営繕課敷地（現経済学部)、中央図書館南側(戦前の東大博物館予定地、現教育学部)のどれかとする計画であった。

この案は昭和30年度には名称が、理学部総合自然研究館と改められ、基本的には昭和26年度案と同じではあるが、約15%縮小し、経費は約4億円として提出されている。この自然研究館構想は、その後、歴代の理学部長の強い支持のもとに、忍耐強く毎年繰り返し申請され、その重要性の認識は次第に学内に浸透していった。

昭和34年からは、"理学部自然研究館"の名称から、全学的規模を目標とする"東京大学自然研究館"に改め、昭和35、36年にわたって概算要求が提出された。

そのころ、理学部2号館の標本事情は、どこも標本増加のため益々飽和の度を強めていった。例えば人類学教室では、新しく注目されるに至った歴史時代日本人骨が急増し、その標本は研究室廊下のみならず、2号館玄関、ドライエリアにまで溢れ出たため、遂に、2号館会議の議題にまでなったほどであった。一方、このころから海外学術調査が開始され、本学ではイラク・イラン調査、アンデス調査、ヒマラヤ植物調査などにより、海外から持ち帰った資料・標本は予想以上の量にのぼった。筆者の属する西アジア調査（昭和36年以降）でも事情は同じで、2号館の裏の空き地と同館屋上に大学本部の特別な配慮で、仮設の資料庫が建てられたほどである。

一方文部省に対しても、あらゆる機会に、2号館関係者によって、側面から大学博物館の必要性と2号館標本の現状についての理解を深めるための努力が行われた。

上のような全学的な標本の急増は、総合研究資料館の実現に対し一段と拍車がかけられたといってよい。

あたかも昭和37年6月19日の東大評議会において、当時の茅誠司総長から昭和38年度の概算要求の中に、大学博物館を標榜する総合研究資料館の設置が提案されるにおよんで、ようやく多年の懸案の解決に対して、明るい見透しが得られるようになった。

これをうけて昭和38年5月には非公式ながら東京大学総合研究博物館設立準備委員会が発足

し、委員には各学部長、関連の深い教官が選ばれ、博物館設立に関して中心的存在であった当時の理学部長、渡辺武男教授（地質）が委員長となった。このようにして博物館構想は一歩一歩と現実に近づいていった。

そして遂に昭和39年6月になり、この委員会で“研究博物館”の名称は、当時の博物館法の関係で問題であるとの文部省見解から、“研究資料館”に改めること、および、当時、大塚にあった外務省研修所に間借りしていた東洋文化研究所と共用の建物として、現在地に実現することが報告された。

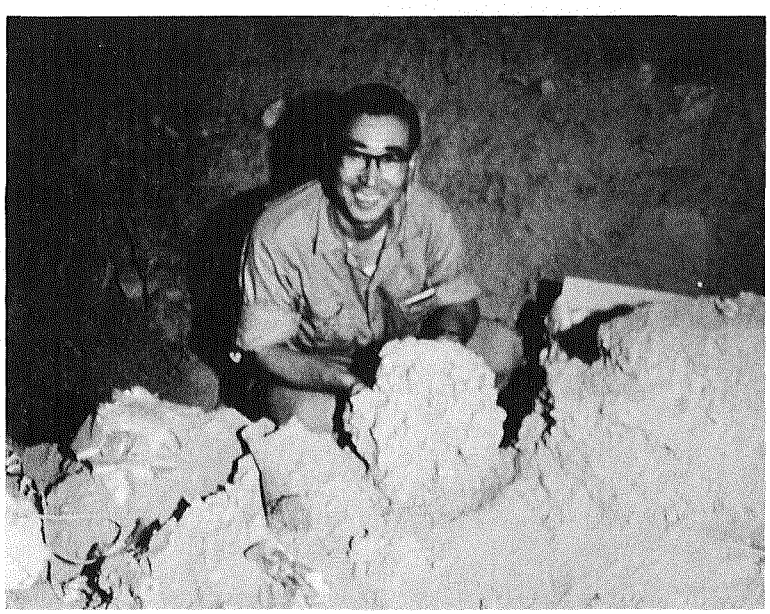
こうして、その年に初年度800坪の予算が認められ、完成の上は資料館2、東洋文化研究所1の割合で配分されるよう内部諒解ができた。またそれまで非公式であった、この委員会は全学的委員会として正式に発足することになり、委員には現委員がそのまま新委員とし、委員長には渡辺武男(地質)、幹事には理学部2号館から高井冬二(地質)、原寛(植物)、鈴木尚(人類)のほか医、文、工から各1名のほか連絡のため東文研からも1名が加わった。

同年10月には6階建ての建物のうち1～4階までは資料館、5、6階は東洋文化研究所が使用することに決まった。

このようにして同年12月地鎮祭がとり行われ、翌、昭和40年7月に建物が竣工した。さらに規則改正によって実現することになった、学内共同教育研究施設の施行第1号の機関として昭和41年4月、総合研究資料館はめでたく発足することになった。

当初、定員は館長（併任）渡辺教授のほか事務職5名だけで専任教官はなかったが、これはとりあえず、建築を優先的に考え、その実績のもとに専任教官を申請するのが現実的であろうとの配慮があった。そして翌、昭和42年度に初めて助教授1、助手4の定員が認められたのである。発足当初の資料部門は面積の関係もあって考古、文化人類、人類・先史、医学、動物、植物、薬学、岩石・鉱床、地史古生物、鉱物、地理、鉱山の12部門であったが、その後、昭和42年には考古美術、水産動物の2部門が増設され、さらに昭和43年には美術史、建築史、森林植物の3部門が追加され、現状の17部門にまで成長した。

東京大学名誉教授　鈴木　尚



イスラエルのガリレー地方で発見したアムッド洞窟遺跡において、自ら発掘したネアンデルタール人の頭骨を取り上げる鈴木尚名誉教授（昭和36年）。

学問の原点…資料館に未来を

資料館の部門のなかでも、地学と文化史の中間にあたるような“地理”部門は、古地図を含む地図類の蒐集資料が最大の架蔵品であり、若干の地学標本や、西アジアなどの海外調査を中心に私達が集めた物質文化資料は、量としては、大したものではない。にも拘らず、創設以来、資料館活動の一部をになってこられたのは、歴代館長はじめ、関係者の御理解によるものと感謝に耐えない。

ひるがえってみると、資料館が創設される頃は東洋文化研究所との部屋割りの交渉から、各部門毎の面積比迄まことに厳しい議論が行なわれた。正倉院なのか、収蔵庫にすぎないのかという資料館本質論もにぎやかであった。以後20年、その間に出版された刊行物は、国際学界でも必須のものも少くなく、又、改築により展示室も整備されてとにかく、その形を整えることができたことは慶賀すべきことである。

しかし、予算、定員（専任教官）など、東大全体の枠からみると未だ微少であり、まことに憂慮に耐えない。一体これは何故であろうか。

もう10年ほど前になるが、国際地理学会議の会場になったモスクワ郊外ひばりが丘に三十数階の偉容を誇るモスクワ大学を訪れたことがある。その時、一番感銘を受けたのは最上階の最良の場所を数階とってつくられた“地理博物館”であった。そこには各共和国別に、地質、土器などの断面や、植生、動物相などを、巧みにディオラマ風に配置し、各地域の自然誌（史）が、明快にわかるようになっている。なかには、宝石類を含むすばらしい鉱物標本室もあり、見学者には、この博物館で半日もすごせばソビエトの総合理解に極めて有効である。（入口に置かれたV.I.P. の記帳簿には、欧米の著名な政治家や、学者が見られたが、何故か、日本人は見当らなかった。）広大な国土を持ち、自然が多く残っていると云えるが、それきりの事であろうか。東大本郷キャンパスの片隅にひっそりと建ち入口のローマ字表示も、心なしか小さすぎるように見える。我々の資料館のあり方を想起して、切歯扼腕したものであった。

私自身、現在週に何日か展示室を通て、資料室に通っているが、その度毎に、標本と共に飾られた大先輩の写真が、私達に何かを強く訴えているようなきがしてならない。

資料館に入っている部門は、その多くは、きわめて基礎的な分類、系統などの古典的な方法に関係が多い。私が、理学部2号館を卒業したのは1946年であったが、それからアレヨ、アレヨという間に、このような分類の学問資料は、何となく片隅に追やられ、やっと資料館に安住の地を見出したようなきがしてならない。そのことは、藤棚までとりのけてしまう悪しき建築計画を実行してきている東大全体の体質とも無関係であるまい。

私は、逆説的にいえば、今こそ資料館の存在理由を、全学に明示しその研究体制の充実をはかるべきであろうと思う。それには、厖大な、汗の結晶である資料の整理のための技官定員は勿論、教授職を何とかとりよせ助教授陣営も拡大して、兼任でない構成員に十分に勉強して貰えるようにするべきではないであろうか。

原子力予算にもまがうべき民博の例に従う必要はないが、せめて中断されている増築部分の完成は、急務であろう。

私自身、おちついた雰囲気の資料館には、さまざまな形で関与してきたので東大の中でも大好きな場所の一つである。

後十年たった頃には、スタッフも倍増し、快適な談話室でお茶をのみながら次の国際協力計画を語る姿が見られ、又資料館の大部分の資料がオン・ライン化され、共同利用や、一般教育にも役立つ姿が見られるようになって欲しいものである。それには、もう一度学門の原点に返り総合研究資料館の容する学問分野に対する関係者の認識を新にするため、私達ＯＢも努力せねばなるまい。それが後から続く世代への義務であると思うようになったのが、率直な私の現在の心境である。

本館客員研究員、元本館地理部門主任　小堀　巌

総合研究資料館の発展

私は、昭和48年2月から11年あまり資料館の専任教官を勤めさせていただいたので、多分に僭越とは思うが、この間の同館の発展について紹介し、若干の感想を申し述べたい。

着任した頃の資料館はまだ創立期であったが、2度にわたる増築で現在の17資料部門はすでに設立されており、業績集や研究報告の出版活動も始まっていた。しかし、全体としてはまだ雑然とした標本倉庫の一隅で研究整理が行われていたような状況で、そのための共通機器類もほとんどなかった。これが比較的短期間で整備され、自然史・文化史科学の研究・教育の拠点となる「大学博物館」を目ざして発展を遂げてきたのは、歴代の館長をはじめとする教官・職員の一致協力と、学内・学外の多くの理解者からの支援と励ましによるものである。専任の教官・職員は13－4名と少ないが、大所帯の機関にはない家族的な雰囲気があり、全員が苦労と喜びを分ちあいながら進んできた感が深い。若手の一人が提起した新事業のアイディアが館の方針にとりあげられて実現することもあり、スタッフの励みになった。

在任中に歴代館長のもとで4次にわたる将来（長期）計画委員会が組織され、館のあり方と発展の方策が検討され運営委員会等に答申された。その結果、実現した主な事柄をあげると次のようになる。

○昭和50年2月　資料館規則を改正し、「資料並びにその保全に関する基礎的な研究」を任務に加えた（これによって研究機器の導入が容易となり、専任教官にかねて望まれていたキュレーターとしての位置ずけがなされた）。

○昭和51年1月　標本資料報告の創刊（学内資料のアンケート調査のまとめが刊行の動機となり、次いでキュレーティングの成果が遂次出版されるようになった）。

○昭和53年4月　概算要求の一部が認められ、助手2名の助教授への定員振替が実現（この効果は誠に大きく、懸案であった3つの系（地学・生物・文化史）による運営がスタートし、当館の活動能力が著しく高まった）。

○昭和56年9月「総合研究資料館の将来像―大学博物館の構想」の発表（早急な実現は困難な状況にあるが、その精神は以後の当館の諸活動、利用者への便宜改善、展示方式、一般教育ゼミナールなどに反映された）。

○昭和58年3月　増改築により新構想による展示場・共同研究室・共通機器室などが完成し、新しい時代を迎える。

○昭和58年4月「生物地理研究会」の発足（多くの専門分野の研究者による談話会を現在まで続け、この秋にはシンポジウムも計画されている）。

○現在までに研究報告28冊、業績集18冊、資料報告12冊、展示解説、和文・英文要覧、資料館ニュース、生物地理研究会ニュースが遂次出版され、内外における当館に対する評価が著しく高まった。

このように書くと、資料館はきわめて順調に発展を続けてきたかのように聞えるかも知れない。しかし実際にはそれは茨の道でもあった。最大の障害は、本館創立時の当初計画が実現する以前に高度成長期が終り、ゼロ・シーリングからマイナス・シーリングの時代に入ってしまったことである。校費の目減りを補ったり新事業を行うための予算獲得、人員増や増築理由の説明にたびたび出かけたが、生来の口下手で、ずいぶん口惜しい思いもした。資料館そのものの存在理由や研究資料を保全しなければならない理由は我々にとっては自明でも、一般に理解させるにはそれなりの努力が要る。将来計画委員会では、理想像についてはほぼ合意が得られても、身近かな問題となると、微妙な意見の食い違いや立場の違いから来る誤解もあって、概算要求に盛りこむべき具体案がなかなかまとまらない。

これは最近の大学の通弊かも知れないが、まとめ役になれなかった責任は痛感している。

最近の社会情勢を見ると、巨大科学の発展とは別に、自然史・文化史の研究と教育の重要性はますます高まっている。大学においては資料館（大学博物館）の発展がその鍵を握っていると言っても過言ではない。今や関係者は些細な利害にはこだわらず、大きな見地から資料館とその将来計画を盛り立てていく必要を感ずる。個人的にも長年お世話になってきた資料館に少しでも恩返しができたらと考えるこの頃である。

本館地史古生物部門主任
速　水　　格

野外調査だより

五白（ごはく）鉱山周辺地域における地質鉱床調査は本館地学系でおこなった今年の夏期野外調査の一つである。五白鉱山は山梨県南巨摩郡早川町に位置し、静岡県との県境から約4kmの山奥にあり、いわゆる「老脈型」金鉱床である。当地域には、ほかにも小規模ながら数多くの金鉱床が知られており、五白鉱山はその代表的なものの一つで、現在でも観察可能である。また、鉱脈は断続的ではあるが、南北によく続くため、奥沢（おくざわ）鉱山、稲又（いなまた）鉱山、甲永（こうえい）鉱山なども合わせて調査した。

ここでいう鉱脈とは、複雑な構造を示すスランプ堆積物（写真1）を母岩とするほぼN20°E60°W、厚さ40cmの含金石英・ドロマイト脈（写真2）で、今回の調査の目的は、この鉱脈の生成機構を解明するためにじゅうぶんな標本・資料の採取と観察をおこなうことであった。

研究は開始されたばかりであるが、金の組成に規則性が認められること、共存する鉱物の組成も、従来報告されている同様の金鉱床産のものとは異なることなど、興味深いデータが得られつつある。

（本館岩石鉱床部門・助手・清水正明）

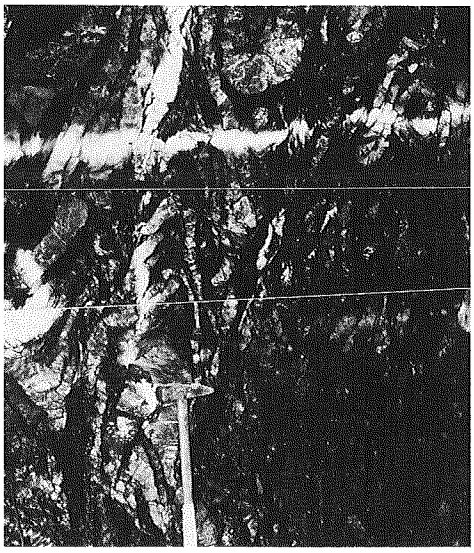


写真1
五白鉱山通洞坑レベルにおける複雑な褶曲構造を示す母岩のスランプ堆積物。
この箇所では、細粒砂岩層（色のうすい部分）が追跡できる。

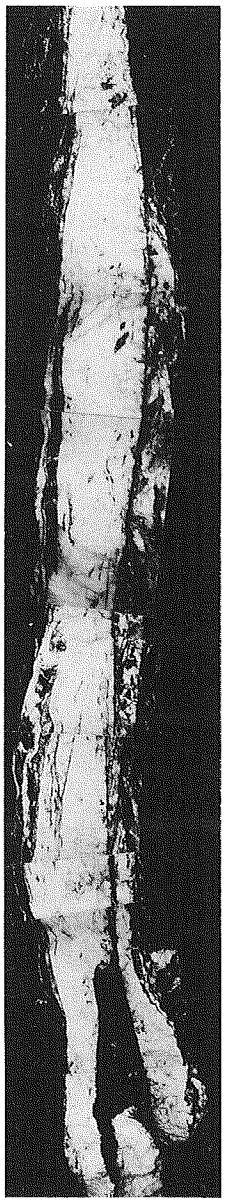


写真2
五白鉱山通洞坑レベルにおける含金石英・ドロマイト脈(白色部分)

東京大学総合研究資料館
創立20周年記念シンポジウム

当館では創立20周年記念事業として「東アジア・西太平洋地域の生物地理」に関連したシンポジウムを行なうことになった。期日は本年11月28日(金)・29日(土)の両日、会場は当館講義室である。

9月いっぱいには演題の決定を終え、10月上旬にはプログラムを正式に決定できる予定である。

なお、このシンポジウムは一般公開で学内に限らずだれでも自由に参加することができます。本シンポジウムについてのご意見またはお問い合わせは大場秀章（内線2839）または望月賢二（2820）まで。

プログラム（予定）

1日目　11月28日(金)

9:30－9:40　館長　開会の挨拶
9:40－10:00　未定　総合研究資料館と生物地理
　　座長　速水　格(東大理)
10:10－11:00　三中信宏(東大農)
　　生物地理学の方法論
11:00－11:50　小沢智生(兵庫教大自然)
　　古生物地理からみた東アジアの形成過程
　　昼　食（70分）

海洋の生物地理

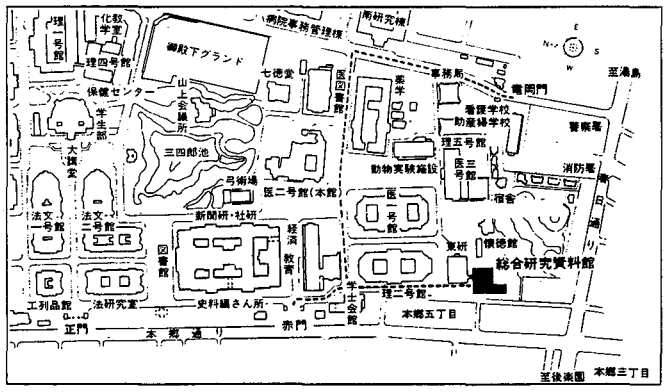
　　座長　山口寿之(千葉大理)
13:00－13:50　速水　格(東大理)古生物学
13:50－14:40　武田正倫(科博)動物分類学
14:40－15:30　重井陸夫(東大理)動物系統学
　　休　憩（20分）
　　座長　沖山宗雄(東大海洋研)
15:50－16:40　宮　正樹(東大海洋研)魚類生態学
16:40－17:30　望月賢二(資料館)魚類系統学
17:40－19:30　懇親会

2日目　11月29日(土)

陸上の生物地理

　　座長　岩槻邦男(東大理)
9:30－10:20　棚井敏雅(北大理)　東アジアの第三紀温帯植生発達史
10:20－11:10　米倉伸之(東大理)自然地理学
11:10－12:00　大場秀章(資料館)植物分類学
　　昼　食（60分）
　　座長　大場秀章(東大資料館)
13:00－13:50　矢原徹一(東大理)植物分類学
13:50－14:40　石川良輔(都立大理)昆虫系統分類学
14:40－15:30　尾本恵市(東大理)人類遺伝学
　　休　憩（20分）
15:50－17:00　総合討論
17:00－17:10　閉会の挨拶

案内図



東京大学総合研究資料館ニュース８号

発行日　昭和61年10月11日
編集・発行　東京大学総合研究資料館（館長：能勢幸雄）
　　東京都文京区本郷７－３－１　TEL812－2111 内線2801
印　刷　三鈴印刷株式会社
　　東京都文京区小日向４－４－12　TEL 941－1181

ISSN 0289-9507

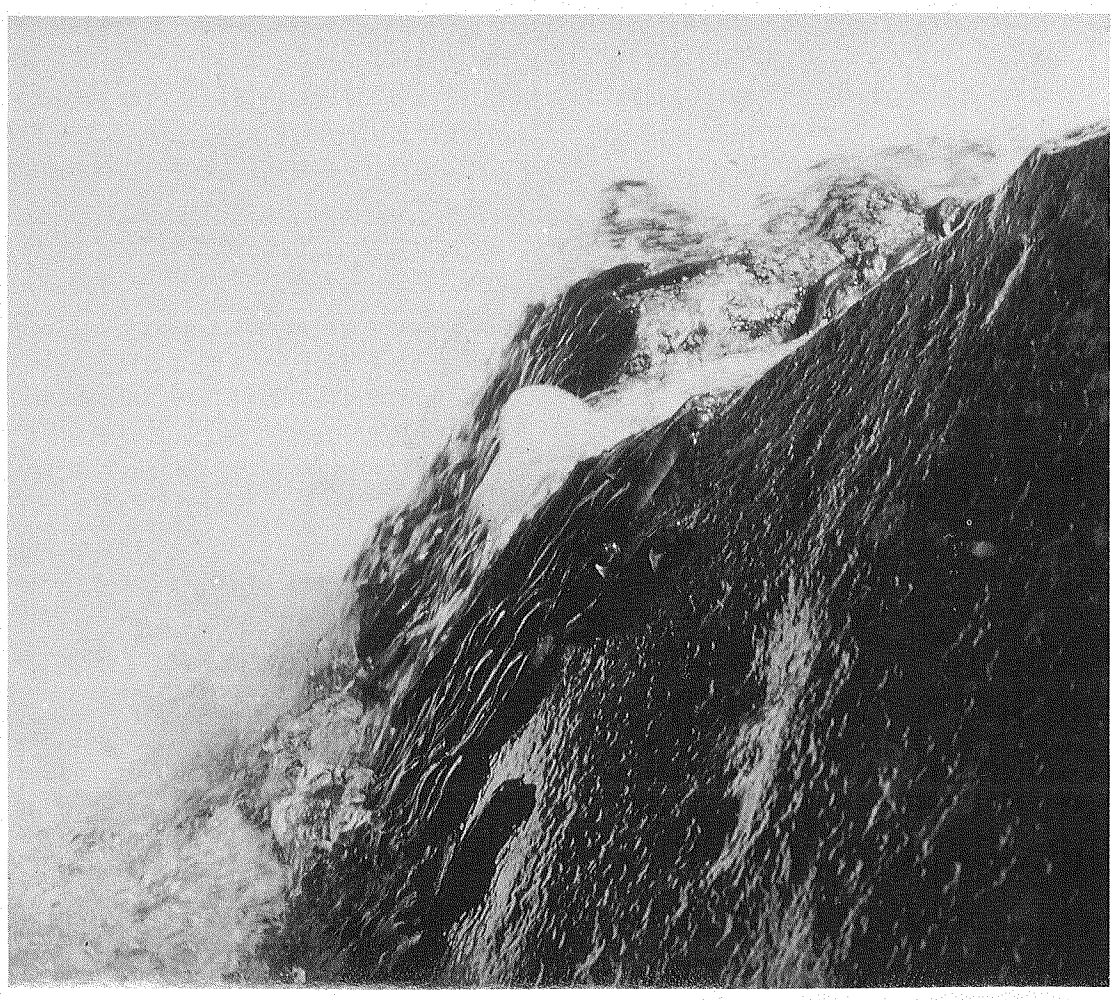
東京大学

総合研究資料館ニュース

9号　東京大学総合研究資料館

1987.2.10

岩登りをする魚



水が全く流れ落ちて来ない岩を、たとえそれがオーバーハングしていても、登ることができる魚がいる。ボウズハゼ *Sicyopterus japonicus* (Tanaka) である。南日本の河川上・中流域に住み、体長も10㎝位までの小型の魚である。初夏に河川の中流域の下部あたりで産卵するが、その後、餌を求めて上流へ向けて、大きな群れを作って移動する習性がある。そして、泳ぎきることのできない急流や滝に出会うと、それを乗り越えるために水の外の岩を登ることになる。時には高さ7～8mに達するような岩でも、数時間かけて登ってしまう。

(本文2～3ページ参照)

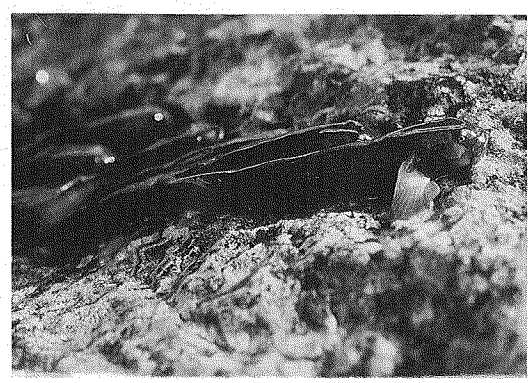
岩登りをする魚

魚類は水中で生活する動物であるといっても、その中には水の外へ出て来る変り者も少なくない。ボウズハゼ *Sicyopterus japonicus* (Tanaka) もその一つであろう。これまでの私達の研究の中から、このボウズハゼの岩登りについてひろい出してみよう。

ボウズハゼは、ハゼ科に属する魚類で、南日本の渓流に広く住んでいる。産卵は初夏に河川中流域の下部で行なわれ、仔魚はすぐに川を下り、海に入る。そして、つぎの晩春から初夏にかけ、体長25～30㎜に育った若魚が川をさかのぼる。河川中流域から上流域にかけて住みつき、岩の表面の付着藻類を食べて育つ。寿命は4～6年と推定される。これがこの魚の生活史の概略である。

このボウズハゼの岩登りが観察されるのは6～9月頃である。場所は滝や急流の流れのすぐわきの岩である。最近増えている堰堤もよい観察場所になる。

このような場所で見ていると、岩登りの第一歩は勢いよく水から飛び出し岩に吸着することである。この吸着は腹部にある吸盤――左右の腹鰭が膜で連なり吸盤状になったもの――により、容易におこなわれる。また、この水からの飛出しの程度は様々で、水面すぐ近くに取り付く場合もあれば、体長の4～5倍の高さに達することもある。



岩のぼり中のボウズハゼ

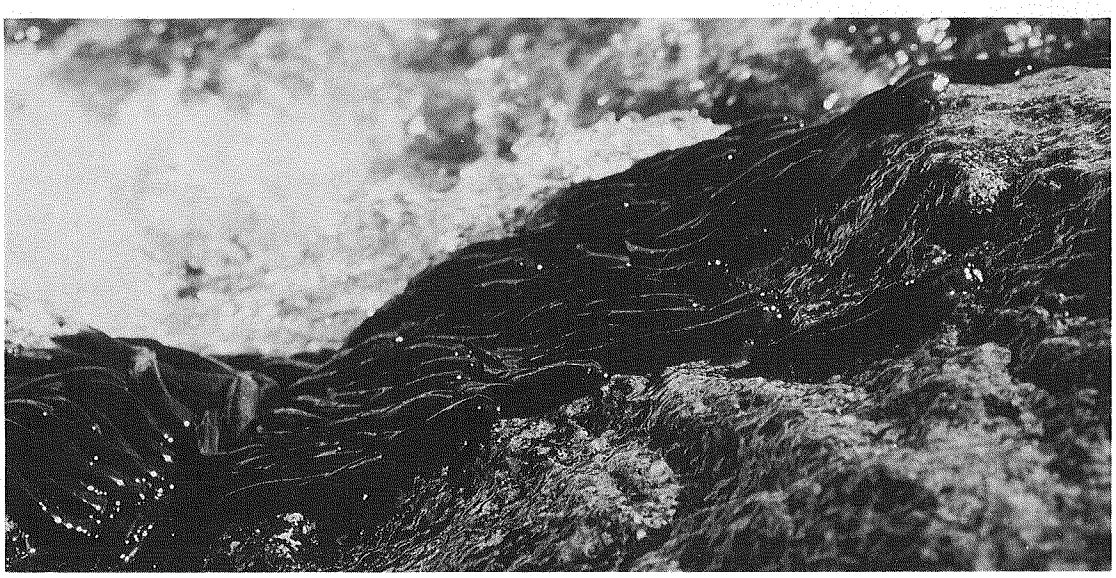
こうして岩に取り付いたボウズハゼは、体をモゾモゾ動かしながら少しずつ登ってゆく。それも水の全く流れ落ちて来ない所をである。時にはオーバーハングした岩を尾部を下に垂らしながら移動する姿が見られる時もある。

ここで少し岩登りの基本について考えてみよう。当然のことながら、岩登りをするには体を支える点が2ついる。1つの点で支えながら体を上方へ引き（押し）上げる。そして、もう1つの点で岩に取り付き、次にこの点で支えながら体を再び引き（押し）上げる。これが岩登りの基本である。

ではボウズハゼではどのようになっているのであろうか。体を支える部位の一つが腹鰭吸盤であることは前に述べた。では、もう一つの吸着部位はどこであるかというと、口である。ボウズハゼの口は体の腹面にあり、口唇部には皮質突起が発達し、環状に連なっている。そして上顎は容易に突出させることができる構造になっている。

実際の岩登りにあたっては、まず腹鰭吸盤で岩の表面に吸着する。そして体を伸ばし、同時に口を突出させ、できるだけ高い位置に口で吸着する。次に、腹鰭吸盤をはずし、体を縮めるようにして引き上げる。こうして、前よりは高い位置に腹鰭で吸着する。これをくり返してモゾモゾと登ってゆくのがボウズハゼ式登山法である。言い変えれば、「尺取虫」式登山法である。そして、この方法だからこそ水の全く流れていない、オーバーハングした岩でも登ることができるのである。

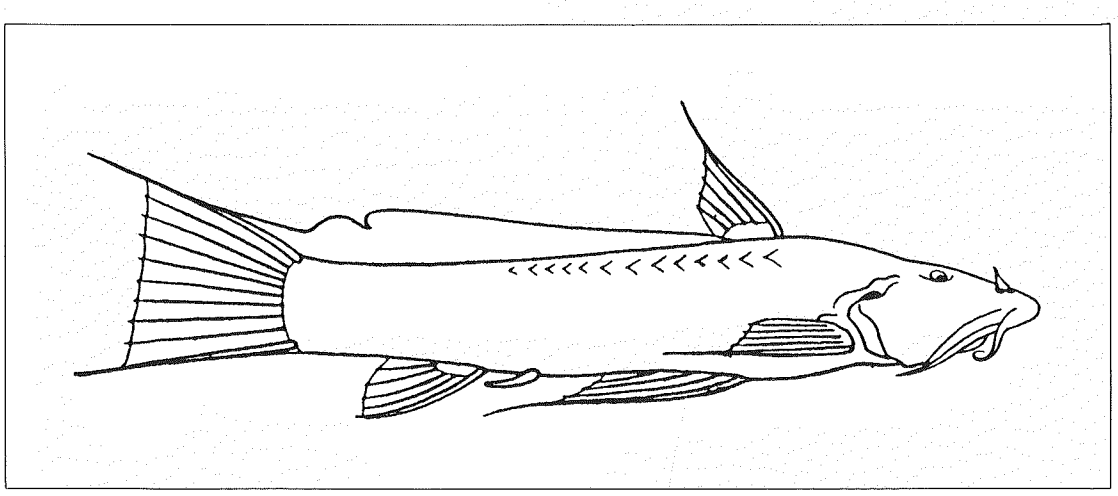
この尺取虫式登山法では、1回の動作で登ることのできる距離はわずかであることは、容易に理解できるであろう。そのため登山速度は大変遅く、大きな岩を登るには何時間もかかることになる。重力のかかる空中で、垂直な岩に、何時間もとり付いていることは、大変な負担であろう。



岩の上を移動中のボウズハゼ

ところで、このような登山をする魚は、このボウズハゼとその仲間だけかというと、実は他にもいた。南米のナマズの一種*Arges marmoratus* Reganである。このナマズは、口で岩に吸着することができる。そして、腹鰭は吸盤にはなっていないが、前後に自由に動かせる構造になっている。これらを使い、数mの垂直な岩を登ることが報告されている。水の流れていない所はもちろん、オーバーハングしている所でも登ることができるそうである。それでは、先に吸着部位が2つ必要と書いたことは誤りなのであろうか。このナマズの腹鰭の使い方をふくめ、岩登りの様子を観察してみたいものである。

（本館水産動物部門・助手・望月賢二）



岩のぼりをするナマズ *Arges marmoratus*.（Johnson. 1912より）

展示紹介

イラン・イラク両国の考古学資料

本館1階の展示ホールの入口から入って一番奥、つまり講義室の手前の空間を埋めているのが、東京大学イラク・イラン遺跡調査団が両国の遺跡発掘によってもたらした出土遺物の数々である。本館の展示の中では異例の広い面積が与えられているが、当初からかように計画されたわけではない。増築が要求どうりに認められておれば、この展示は、本資料部門の中に納められる予定であった。しかしながら、それが実現しなかったために、止むを得ず便法として採用されたのが今の展示なのである。ホール中央の四連の展示棚は、もともと大塚の外務省研修所敷地内に建てられた調査団の陳列室のためにつくられたものであって、すでに二度の引越しを経験している。周辺部に配置された古めかしい、だが頑丈なケースは旧東方文化学院時代の什器である。このように、このホールの展示用の設備は、新しい建物にふさわしくなく、すべてが流用された品々である理由もまさにここにある。

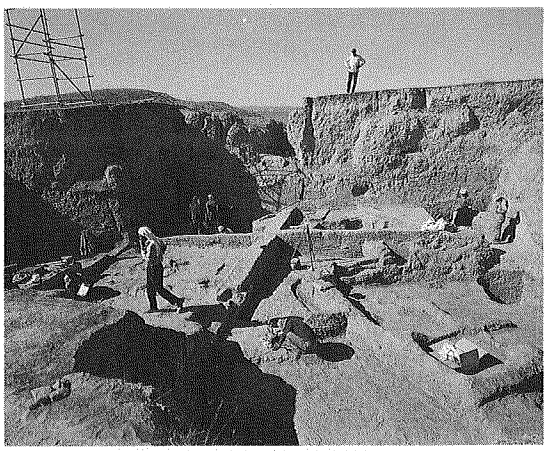
東京大学イラク・イラン遺跡調査団は、昭和31年に東洋文化研究所の江上波夫教授を団長として、全学的協力のもとに組織された。以来10年間に5回の現地調査を実施した。ここに展示されているのは、この間に発掘調査によって得られた考古学的遺物である。その頃の両国の古物法によれば、外国の調査隊は出土遺物の半数を持ち帰ることが許されており、ここにみられるのは、両国から正式に日本に合法的に与えられたものの一部である。

展示は大きく3つの部分に分れる。北側の一群が、イラン西南部のペルセポリスの立地する盆地マルヴ・ダシュトのいくつかの先史時代遺跡からの出土品である。南側の一群が、同じくイランのエルブルズ山中のデーラマン盆地の古墓群より発見された副葬品の資料であり、これ

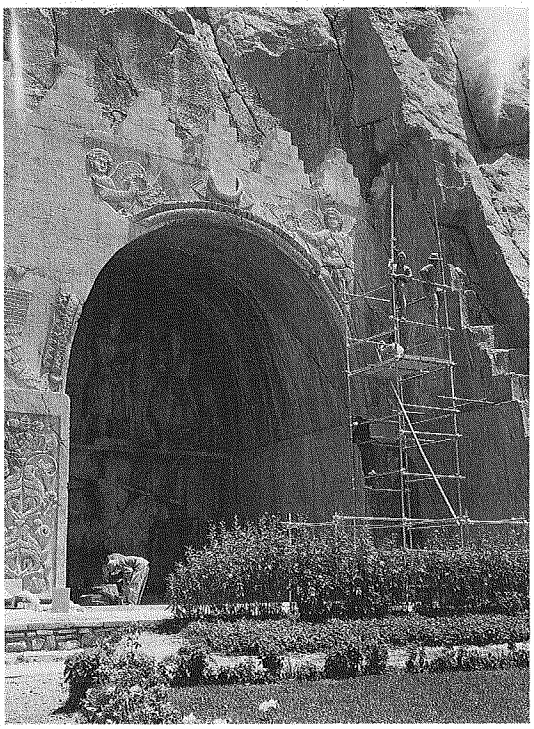
は時代的には二つに分れ、古い方は青銅器時代末から初期鉄器時代のほゞ前第2千年紀後半に属し、新しい方はアケメネス朝からパルティア朝にかけての時代に属する。中央の部分は、北イラクのテル・サラサート遺跡出土のものであり、時代は多岐にわたる。古いものは、農耕が開始された直後の前第7千年紀からはじまり、都市文明発生の基礎となった前4千年前後のウバイド期のもの、初期王朝時代直前のニネヴェ5期のものをへて、最も新しいものは前第2千年紀前半の時代まで含まれている。

壁面には、ササン朝時代のターク・イ・ブスターンの浮彫の実測図が、マルヴ・ダシュトの航空写真の両側に掛けられている。この遺跡の浮彫には、正倉院御物にみられるのと同じ文様などが描き出されており、東西文化交渉を研究する上に大きな手がかりを提供してくれる。

新築後の展示の際に出品されていなかったものがある。それは西側の展示棚に入れられている。総長室に日本出土の重要な文化財が展示されていたが、それを移すことになり、棚が資料



テル・サラサート遺跡の発掘調査（イラク国）



立体写真測量によるターク・イ・ブスターンの調査（イラン国）

館に移管された。そこで、この展示棚に西アジア関係の資料を納めることになり、発掘による資料ではないが、楔形文字ののこされた遺物を主たるテーマとして選び、本資料部門の収蔵品の一部を展覧に供している次第である。

（本館考古美術部門主任、東洋文化研究所西アジア研究部門・教授・松谷敏雄）

くわしくは、下記の文献を参照下さい。
『イラン・イラク学術調査の歩み』
「西アジアの考古学的調査」『ＵＰ』84号

部門紹介 ――文化人類

当部門の資料の大部分はペルーを中心とする中央アンデス先史時代関係のものである。1958年に第1次東京大学アンデス地帯学術調査団（石田英一郎団長）にはじまり、以後4次にわたる発掘調査（泉靖一団長）をへて、1975年からは核アメリカ学術調査団（寺田和夫団長）と名称をかえて1985年まで4度の発掘調査を行なったので、それらの調査に関連した資料は膨大なものになっている。

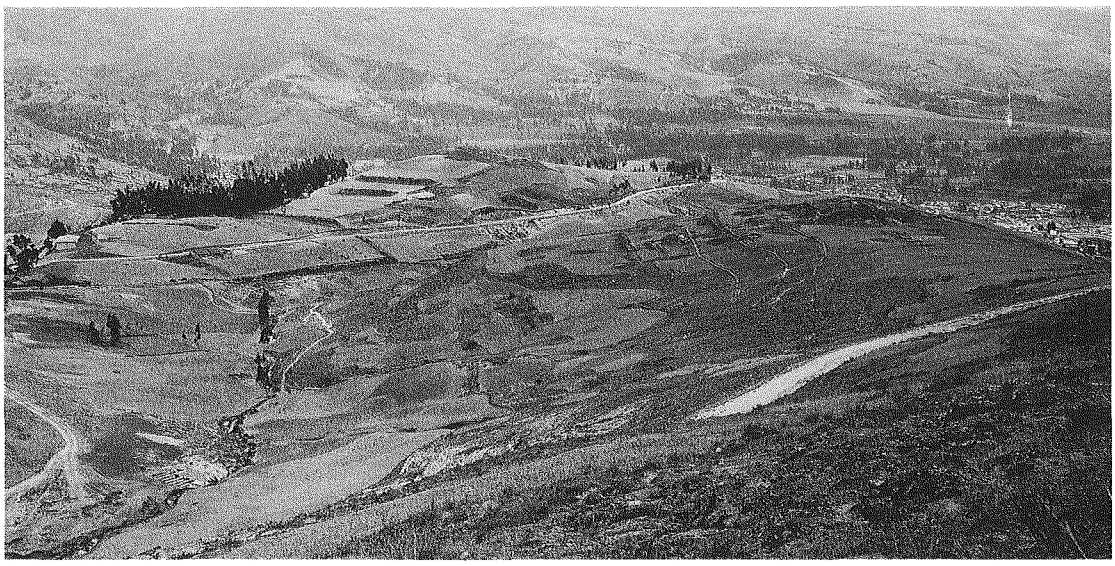
ただし中南米各国の文化財保護法がきわめてきびしく、発掘品のみならずほとんどの古代遺物の国外持出しは、一時的な貸出しに限られているので、第一次調査団の一般調査による百余りの遺跡の表面採集品、寄贈品を除くと、めぼしい資料は多くない。3回（1960、63、66）にわたって行なわれたペルー中央山地コトシュ遺跡の100万点に及ぶ土器破片などの資料のうち、ペルーに置いて広く世界の学界の研究に供するべきものはすでに返還したが、相当数のサンプルが資料館に所蔵されている。

核アメリカ学術調査団の発掘したペルー北部山地ラ・パンパとカハマルカ盆地の諸遺跡の資料は、数こそ少いが、良質なもので、1500B.C.からインカ帝国期までの文化発展の様相を、土器片をとおして追跡するに十分である。

量的には土器片が圧倒的に多いが、かなりの数の完形土器、織物、骨角器、石器、自然遺物が整理、保管されている。アンデスの古代遺跡に多数存在する石彫については、その拓本を多数収蔵している。その他、地図、航空写真、スライド、モノクロの写真は、中央アンデスのほとんどすべての地域を網羅し、遺跡写真のコレクションとしては世界有数と自負している。

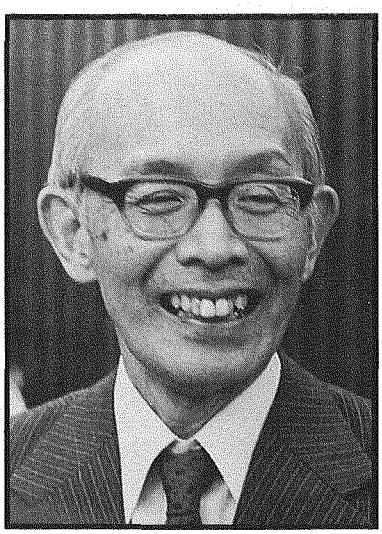
これらの資料をもとにして、ほとんど毎年訪れる外国のアンデス考古学者との協同研究、討論会を行なっており、国内の研究者にも最大限の便宜を供与している。資料館の地下1階の研究室には常時、部門の関係者が活発な研究活動を行なっており、資料の整理や訪問者へのサービスに当たっている。アンデス先史学研究者は本学の他、埼玉大学、東海大学、民族学博物館などかなりの数の機関におり、本部門はその中心的存在である。

（本館文化人類部門、教養学部教養学科・
教授・寺田和夫）



ペルー国カハマルカの遺跡

原 寛先生の逝去



本館第2代館長、本学名誉教授原寛先生は、昨年（昭和61年）9月24日心不全のため東京目黒の自宅で急逝された。75歳であった。

先生は、明治44年1月5日に東京で生まれた。昭和9年3月本学理学部を卒業後、46年定年退官されるまで、一貫して本学で植物学の研究教育にあたられた。その間、国際植物分類学会評議委員、日本学術会議会員、日本植物学会会長、日本植物分類学会会長などを歴任された。

先生ははやくから本学に自然史研究のための研究博物館を設立する必要性を痛感しておられ、本館設立の構想具体化とその実現のためにたいへんな努力をなされたのである。

先生は、退官されてからもほとんど毎日のように本館に通われ、植物部門の小さな机でアジア植物の分類学的研究を続けられた。研究のかたわら関係する標本資料の整理を進んで行ない、また後進の研究者へ助言を与えてくださった。

先生は筋萎縮性側索硬化症という難病に冒され、2年前からは杖を用いての毎日であった。さらに歩行が困難になってからはタクシーで通われていた。やりたい研究がまだ山のように残っていたのである。

先生は、最期まで本館を愛され、不肖の私共と一緒に本館の将来を考えてくださったのである。昨年9月9日に植物学関係者の会議があった。この日が先生が本館を訪れた最後となってしまった。（本館植物部門・助教授　大場秀章）

創立20周年記念シンポジウム報告

本館創立20周年記念シンポジウム「東アジア・西太平洋地域の生物地理」が、昨年11月28・29日、本館講義室で開催された。生物地理学はぼう大な標本・資料にもとづく研究分野であり、本館は本学におけるこの分野の研究に重要な役割をはたしている。

両日とも午前9時30分から5時過ぎまで、多岐にわたる講演と討論が行われるというたいへんハードなシンポジウムであったが、160名を超す参加者があり盛会であった。特に若い世代の参加者が目立ち、東京周辺に限らず京都、松本、仙台など遠方からの参加者もあり、最後の総合討論に至るまでほゞ満席の状況であった。

初日の夕方から山上会館で催された懇親会も60名を超す参加者があり盛況であった。第4代館長関野雄本学名誉教授の祝辞に引き続き、鈴木尚名誉教授の音頭で乾杯をおこなった。懇親会では、生物の分布や生物地理の方法論などについて、日頃の学部・学科の枠を越えて、親しく意見を交換し交友を深めることができ有意義であった。

新刊紹介

総合研究資料館研究報告第28号(1986年)

Masaaki Shimizu（清水正明）

The Tokuwa Batholith, Central Japan : An Example of Occurrence of Ilmenite-Series and Magnetite-Series Granitoids in a Batholith. The University Museum, The University of Tokyo, Bulletin No. 28, 152pp., 64fig., 13plates.

地質学・岩石学において、花崗岩類の成因は永年にわたり、未解決の問題のひとつである。本書では、同一岩体内に磁鉄鉱系およびチタン鉄鉱系花崗岩類が共存する徳和バソリスを取りあげ、詳細な岩石記載にもとづき、両系花崗岩類の相違が何に起因するかを解明し、具体的な花崗岩成因論を展開しており、今後の花崗岩岩石学を指導する出版物のひとつとなろう。

総合研究資料館標本資料報告第12号(1986年)

Yoshimasa Chiyonobu（千代延恵正）・Toshio Matsutani（松谷敏雄）

東京大学総合研究資料館考古美術（西アジア）部門所蔵考古学資料目録　金属器・金属製品　第2部　イラン

Cotalogue of Archaeological Materials in The Department of Archaeology of West Asia Part 2 Iran Metal Remains The University Museum, The University of Tokyo, Material Report No. 12, 134pp.,

今回発表した資料は「東京大学イラク・イラン遺跡調査団」がイラン国ギラーン州デーラマン地区の考古学調査の際に同地で採集した資料およびイラン各地の古物商等より入手した資料のなかから金属器・金属製品376点を整理したものである。資料は1点ごとに実測図・写真・観察記録により招介されており、これらの資料に関心を有する研究者にとってすぐに役立つよう配慮されている。また資料そのものも報告書に付された整理番号によりただちに検索し得るように整理がなされている。

講演会のお知らせ

第33回総合研究資料館講演会を下記のように開催します。

日　時　昭和62年2月28日(土)
午後1時30分～3時30分

場　所　総合研究資料館講義室

講演者　能勢幸雄
（本館館長、農学部水産学科・教授）

演　題　「アイスランド―その自然・人・漁業」

案内図

東京大学総合研究資料館ニュース9号

発行日　昭和62年2月10日
編集・発行　東京大学総合研究資料館（館長：能勢幸雄）
東京都文京区本郷7－3－1　TEL812―2111 内線2801
印　刷　三鈴印刷株式会社
東京都文京区小日向4－4－12　TEL941―1181

ISSN 0289-9507

東京大学

総合研究資料館ニュース

10号　東京大学総合研究資料館

1987.6.10

表紙：タ－ク・イ・ブスターン大洞
正面 天使の浮彫り(部分)、ササン朝時代、イラン

本図は1976年に東京大学イラク・イラン遺跡調査団が現地で地上実体写真測量(器機 SMK I20とSMK40を使用）を行ない、東洋航空事業株式会社が図化したものである。 （本文２～３ページ参照）

ササン朝時代摩崖浮彫の写真測量

考古学や美術史の野外調査に写真測量を応用するのは、きわめて有効な手段である。この測量法の特性は、撮影瞬間の対象物の状態が、忠実に半永久的に記録され、またいつでもそれを再現できることである。そのうえ、同じ作業範囲の測定精度が同一レベルであること、対象物が乾板上に固定されるから、測定の同時性を持つことであろう。対象物が大型のもの複雑なものの場合、現場作業がはるかに高い能率で行なえ、現地作業時間を大幅に短縮する。測定点が手の届かない位置にある場合や、直接手を触れると変形する物を対象にするときに、この方法は効果を発揮する。このような忠実性、測定の均一性、遠隔性、作業の高能率という特性があり、そして図化が室内作業であるところから、時間をかけた分析的な図化を可能にする。したがってこと測量に関して、原理的には応用範囲が広く、仏像の実測、水没遺跡の測量、城郭の石垣の実測、貝塚で層位ごとの貝の堆積量を測定するなどに利用されたのも、上記の特性のほかに平面、側面、断面を様々な角度から図化できる特性を生かした使い方であろう。またここに紹介するターク・イ・ブスターンの浮彫実測のように、作業時間が制約された海外調査で、対象物が大型のうえに複雑な細部の実測図まで要求される場合、実に効果的であった。

ところでいかに有効な手段ではあっても、機能上の制約や図化費用が高額などの問題点から、かならずしも万能の測量法ではなく、考古学や美術史にとっての問題点も少なくない。以下にターク・イ・ブスターンの実例に即しながら、その効果と問題のいくつかを述べることにする。

この遺跡はササン朝時代（226年－651年）の帝王が、イランの各地に数多く残した摩崖浮彫記念碑の中でも代表的なものの一つで、ザグロスの山なみに囲まれたケルマンシャー市郊外にある。ザルド・クーと呼ぶ岩山の肌を削ってアルダシール2世（379－383）の叙任式図を浮彫にし、また大小2つの洞穴を穿って、それぞれ奥壁に、小洞にはシャープール3世(383－388)、大洞にはササン朝末期のホスロー2世(590－628)の叙任式図を刻んでいる。大洞の帝王はペーローズ王（457－483）とする説があるが、この大洞は華麗を極め、奥壁上段に叙任式図、下段に武装をした騎馬像、そして左壁に帝王猪狩図、右壁に鹿狩図を無数の動物や魚の細部に至るまで浮彫に表現している。正面入口の壁面には一対の飛天と聖樹が刻まれる。まさに当時代の工芸技術の粋を集めた記念碑である。大きさはアーチ天井までの高さ8.7m、入口の幅が7.6mで聖樹文様の幅を加えると10.8mあり、奥行は約8mに達する。

かつてE.フェルツフェルドが1913.16.17年にこの遺跡の実測を行なったが、この巨大さと浮彫数の多さから、手作業に頼る方法では限界があったことは云うまでもない。東京大学東洋文化研究所教授であった故深井晋司氏は、かねてからフェルツフェルドの果せなかったこの遺跡の全容の実測図化を考え、その方法として写真測量を採用し、1976年第1次イラン・イラク学術調査の時に、8月14日から9月8日までの22日間で現地作業を完了したのであった。

使用したカメラはカール・ツァイス社製のSMK－40とSMK－120で、40、120はそれぞれカメラの基線長（固定された2個のカメラ間の距離が40cmと120cmを表わす。ターク・イ・ブスターンではSMK－40が最も多く用いられた。これはSMK－120が10m以上離れた位置からの撮影が能率的であることによる。個々の浮彫の表現をとらえるためには、被写界深度2.5～10mのSMK－40が使いやすいわけである。しかし衣服の紋様などを撮影する時には、1個のカメラにクローズアップ・レンズを取付けて1m以内に接近させた。この場合カメラを対象物に平行に一定間隔ずらさねばならない。カメラが重量物である上に、高いところはやぐらを組んで

行なうので、自由自在というわけにはいかない。このように遺跡全体図のような広い範囲はSMK－120を、要所をSMK－40で、細部をクローズアップ・レンズを取付けてと、何段階かのカメラの使いわけが必要になる。

こうした撮影に先立って、対象物に測定点を設定し、それをトランシットによって交会測量をすることが必要である。測定点間の距離が対象物の既知の値となり、それによって図化の際の縮尺を決定し、また対象物に対するカメラの3方向の傾きを修正するから、その測定は充分な精度を持たねばならない。われわれはこの作業に5秒読みのニコン・セオドライトNT－3を使用した。どうしても手が届かない場所は目標を設けてそれを測定するが、それは精度が落ちる場合が多い。撮影の際には一組の乾板に測定点が3点以上写し込まれる必要がある。

さて以上の現場作業の後、一般に図化作業は専門のオペレーターの手に移るが、その場合でも対象物を良く知っている研究者が立会うことになる。ちょうど平板測量で遺跡の経験を積んだ人がポールを持って誘導するようなものである。しかし図を描きはじめると、浮彫像と背景の境をどこで決めるか、衣服のヒダをどうまとめるか、紋様の動物の形はなど様々な問題があり、研究者が困惑する場面がしばしばある。現場ではすぐ解決がつけられる問題も、写真が相手では答を出しかねるのである。これに対処するために、補助的な写真や略図をいろいろな角度からとって来るが、最終的には一度描き上げた図面を再び現場へ持って行って点検するようなことがあり、タークイ・ブスターンでは実際にそのような仕事を行なった。したがって、発掘のように対象が消滅する場合、写真測量だけに頼れば問題を残すことが起こるであろう。

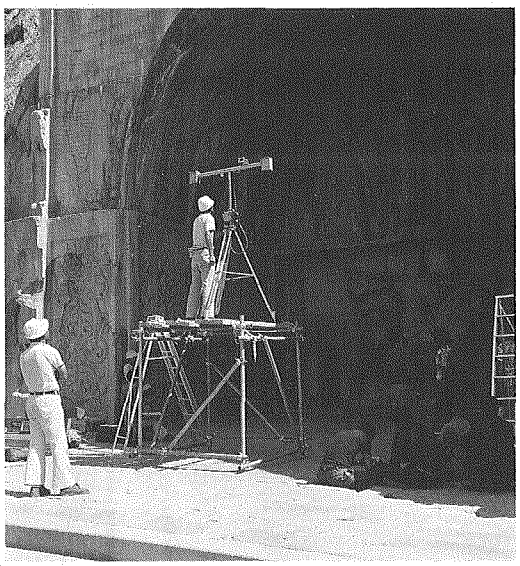
次にはカメラが大型なために、小さな物の図化が難しい問題である。帝王の衣服の紋様などはその例で、普通のカメラで撮影した写真の引伸しから図案を作成し、それを測量図にはめ込む作業が必要であった。

写真測量カメラが重量がある上に、ネガフィルムが使えず乾板を使用するから、現場作業には相当な装備をしなければならない。飛天像や大洞の叙任式図の撮影のために、スチールパイプで4段のやぐらを組むなど、肉体労働を覚悟して撮影に入る。測量図の精度を上げるためにそうなっているのだが、最近図化機の改良が進み、普通の軽量カメラでも一定の精度が保障できるようになりつつあり、実験も行なわれているから、早晩この問題は解決されるだろう。

しかし図化の費用が高額なのが、この方法を研究に採用する場合の最大の難点かもしれない。大学の研究者自身が図化機を操作すれば単価も下り、また問題に応じた利用法が開発されると思うが、自在に描画できる一級図化機を必要に応じて研究室に置くことは、場所や費用の点で無駄が多い。簡便な図化機ほど描画に制限が多く出る問題があって、結局は図化専門の民間会社に委託することになるのである。

深井教授の構想はタークイ・ブスターンだけでなく、パルティア時代、ササン朝時代の浮彫の測量図を集成して美術史研究の基本資料とすることにあった。そのためにイラン各地の摩崖浮彫を写真測量カメラで撮影し、その乾板は現在当資料館に保管してある。その構想が実現し集成図が完成することがなかったのは、端的には図化費用の問題があったからである。

考古・美術（西アジア）部門
東洋文化研究所・文部技官・古山　学

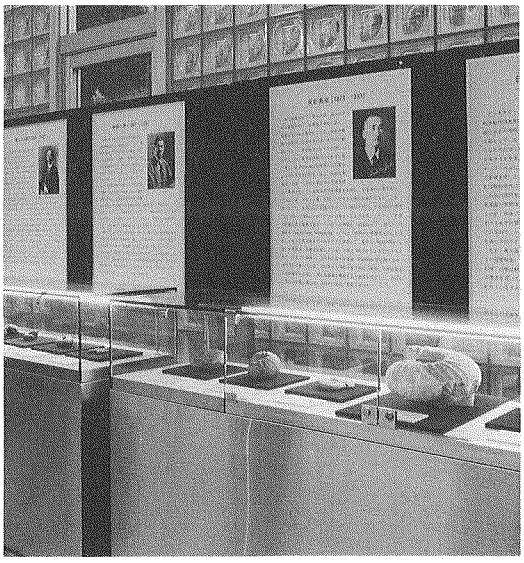


展示紹介——地史古生物部門

当館の地史古生物部門が関連する主な展示物は、1)一階展示ホール西側の日本産アンモナイト標本と、2)二階吹抜けホールの一般化石標本である。

アンモナイトは古生代後半から中生代末まで世界中の海洋に栄えた絶滅頭足類で、日本の中生層（特に白亜紀層）に産出が多いので、古くから今日まで盛んに研究が進められている。本学創立時(1877)に理学部地質学教室の初代教授を勤めた E. Naumann は、我が国の地質・古生物学の研究・教育に先鞭をつけたが、1881年に東北地方の地質調査に赴いた際、石巻近傍でアンモナイト群を発見し、三畳紀層の存在を報じた（標本は1888年に E. Mojsisovics が記載)。次いで日本人によるアンモナイト研究が本学を拠点として開始され、横山又次郎(1860－1942)、神保小虎(1867－1924)、矢部長克(1878－1969)が相次いで白亜紀アンモナイトを記載していった。彼等はいずれも当時この分野の研究の中心地であったドイツ・オーストリアに資料を携えて留学し、成果を彼地の大版の学術誌や本学の紀要に発表して、日本人の古生物研究のレベルを遺憾なく示した。

日本産アンモナイトの研究は、その後も多くの研究者に受け継がれ、国際的にも優れた成果が挙げられている。つまり、これらの研究は、本学はもとより日本の古生物研究の縮図とみることができる。一階のホールには、これらのうち特に黎明期の研究に用いられた標本（またはそのレプリカ）を展示して諸先輩の研究の足跡と情熱をしのぶこととした。なお、特別の標本として、玄関ホール正面に最近大学院生によって発見された白亜紀後期の巨大アンモナイト、矢部長克により記載された蛇行を繰り返しながら成長する異常巻きアンモナイト（ニッポニテス)、深田淳夫によって発見されたジュラ紀の大型アンモナイト（ペリスフィンクテス）が展示されている。個々の標本の属性については、「総合研究資料館展示解説」を参照されたい。



二階の吹抜けホールには、明治年間にドイツのクランツ社から本学が購入したヨーロッパ産の中・大型化石標本約5,800点のうちから約40点を選んで展示した。クランツ標本は、一般に保存が良く、長年にわたって比較研究や学生実習に利用されてきた。ホール壁面に展示した大型石膏模型は学術書や教科書のイラストにもよく登場する化石で、有名なゾルンホーフエンの始祖鳥やホルツマーデンの海生爬虫類も含まれる。そのほか、化石層序学の規範とされているヨーロッパのジュラ系の示準化石群や、トンボ・甲殻類の腹面・マンモスの体毛などめったに保存されない化石、最近日本で発見されたり新しい研究がなされた化石などが展示されている。

近年、古生物学は生物科学・地球科学の多くの分野と同様に大きく変革し、多くの新しい方向を目ざす研究が生まれた。しかし、古生物学が本質的に化石標本に根ざす学問であることに変りはない。次の展示替えの機会には主に近代的手法をとり入れた新しい研究の成果を紹介できればと考えている。

（本館地史古生物部門元主任、理学部
地質学教室・教授・速水　格）

Perisphinctes ojikensis Fukada, 1950　UMUT MM6470 完模式標本（約⅓）

このアンモナイトはむかし牡鹿半島牧の浜に産し近くの神様に奉納されていたのを、深田淳夫（当時本学学生）が野外調査中に見い出し、本学に寄贈を受けたものである。砂質頁岩の岩塊に印象された雌型で、長径50cmあり、ジュラ紀アンモナイトとしては我国最大の標本であろう。最外周では肋の間隔が著しく広くなっているので成熟個体と考えられる。牡鹿半島のジュラ紀層は強い剪断褶曲を受けていて、産するアンモナイトはすべてこの標本のように楕円形に変形している。

新刊紹介 (1)

総合研究資料館研究報告第29号(1987年)

Takeru Akazawa（赤澤　威）
Yutaka Sakaguchi（坂口　豊）
Paleolithic Site of Douara cave and Paleogeography of Palmyra Basin in Syria. Part IV: 1984 Excavations.
The Universtiy Museum, The Universtiy of Tokyo, Bulletin No. 29, 166 pp., 65 figs, 82 plates.（¥8.500）

総合研究資料館研究報告第30号(1987年)

Hisao Ando（安藤寿男）
Paleobiological Study of the Late Triassic Bivalve *Monotis* from Japan. The Universtiy Museum, The Universtiy of Tokyo Bulletin No. 30, 110 pp., 38 figs. 14 plates.（¥5.500）

※研究報告は東京大学出版会で購入することができます。（TEL 811−8814）

部門紹介 ——動物

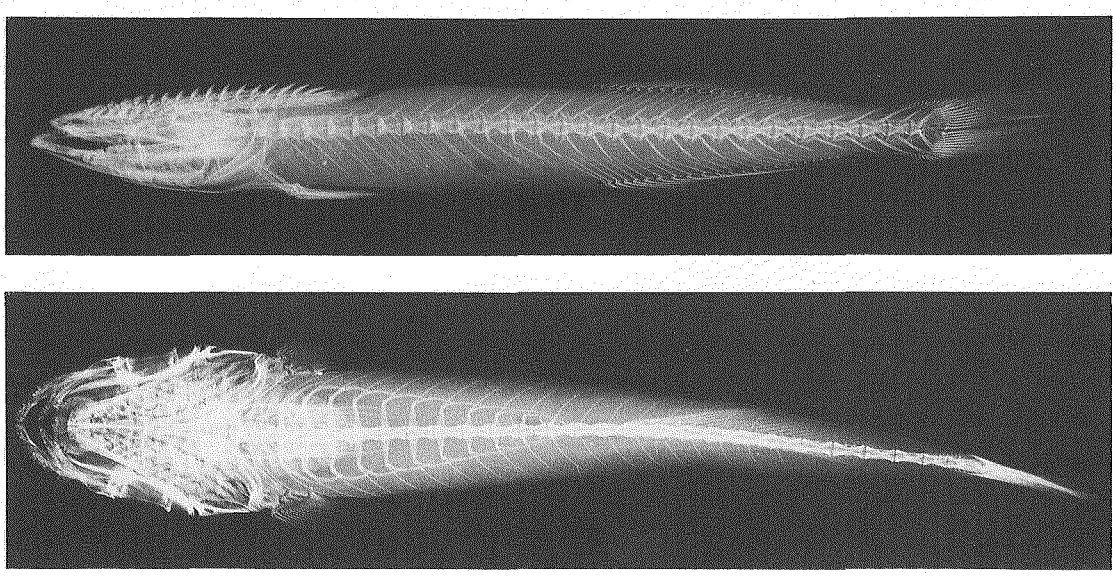
当部門の資料の中では、魚類標本が大きな比重を占めている。田中茂穂博士の昭和初期の収集を中心とした標本資料には多数の模式標本が含まれる。模式標本以外でも、特に中国大陸の淡水魚等は、今では殆ど入手出来ない貴重なものである。更に海水魚は質的には同等、量的には淡水魚を遙かに越えている。分類学上の価値についてはいうまでもない。国外、国内の研究者の照会や依頼に対応するのに追われている。

人間の手に依って淡水魚の分布は全く乱されてしまった。本来の自然分布がどうであったかを知る手がかりを残す、掛替えのない膨大な資料と云う点でも貴重である。絶滅、または絶滅に瀕している種類が、当館保存の標本を通じて、昭和の初期にはごく普通に各地に分布していたことが窺われたりする。汚染や環境破壊がまだ今程ひどくなかった時代の情報が、保存されているといえる。

無脊椎動物や、両棲類、ハ虫類の標本にも魚類に劣らず貴重なものが含まれる。主として東京帝国大学理科大学紀要に発表された分類学の業績の、模式標本等が保存されている。他に教育用として、世界各地の特殊な動物も集められている。しかし魚類標本に比べ整理の状態が悪く、また整理の為の場所も満足に無いのは残念なことで、現状では収容効率の増大以外に対策がない。

この様な貴重な標本を、いかに賢く堅実に守り継ぐかが、最大の課題である。

（東京大学理学部動物学教室、非常勤講師・富永義昭）



クモコバン　*Remora nubibera* Tanaka の完模式標本の側面及び背面のエックス線写真。

初代館長　渡辺武男先生の御逝去を悼む

本学名誉教授渡辺武男先生は、昨年12月18日心疾患のため、79才で逝去された。先生は1931年に本学理学部地質学教室を卒業された。その後、北海道帝国大学で10余年を過され、1944年からは本学地質学教室の第三講座担当教授となられた。1968年本学御退官後も、1971年まで名古屋大学に赴かれ、更に1976年まで秋田大学学長をつとめられた。この間、奥様の言葉を借りれば、「殆ど家に居たことがない」ほどの忙しさで、国内外の鉱床を調査し、学生の指導をし、数多くの学会の会長・評議員をつとめ、各種委員会のとりまとめなどをしてこられた。

先生のお仕事は、鉱物学・岩石学・地球化学など多岐にわたっているが、その中心は卒業論文以来の鉱床学であった。その成果の一端は、当館展示ホールにも示されており、展示解説に詳しく紹介されている。本邦金属鉱床の成因について、それまでの考えを大きく変えてしまうまでに至った先生の鉱床成因論は、野外での綿密な観察に基いたものであり、世界の学会に与えた影響は大きかった。また、先生は標本試料の大切さを身をもって教えられ、当館の設立にも並々ならぬ情熱を注がれた。設立後は初代館長として、当館の性格と学内外における役割を確立された。

先生が採取された鉱石標本の多くは当館に収蔵され、整理活用される日を待っている。大学時代はサッカーの選手としてならし、世界各地の山々を踏破してこられた健脚も、数年前から始まったパーキンソン氏病のため、最近ではすっかり弱くなられ、資料館へ来られる回数もめっきり減っていた。亡くなられる10日程前にも、当館地学系助手清水正明氏をお宅に招かれ、試料や文献について細々と指示されたそうである。先生が最期まで心を痛めておられたのは、この狭隘を極めている資料館の窮状ではなかったのだろうか。資料館を益々発展・充実させることこそ、残された我々の責務であることを想い、今はひたすら先生の御冥福をお祈りするのみである。（理学部地質学教室・助教授・島崎英彦）

新刊紹介 (2)

総合研究資料館標本資料報告第13号(1987年)

東京大学総合研究資料館所蔵長谷部言人博士収集犬科動物資料カタログ

Nobuo Shigehara（茂原信生）

Catalogue of the Ancient and Recent Canid Skeletons Collected by Dr. Kotondo Hasebe and Preserved in The University Museum, The University of Tokyo. Material Report No. 13, 114 pp., 73 plats.

総合研究資料館標本資料報告第14号(1987年)

Kenji Mochizuki（望月賢二）

Yukio Nose（能勢幸雄）

東京大学総合研究資料館水産動物部門所蔵魚類標本目録（Ⅰ）

Catalogue of the Pisces Specimens Preserved in the Department of Fisheries, The University Museum, The University of Tokyo (Ⅰ). Material Report No. 14, 123pp.

総合研究資料館運営委員会委員名簿（昭和62・63年度）

氏名	所属
○＊武内 壽久禰	（工）
石井 紫郎	（法）
渡辺 浩	（法）
養老 孟司	（医）
志賀 淳治	（医）
鈴木 博之	（工）
正路 徹也	（工）
上野 佳也	（文）
河野 元昭	（文）
嶋 昭紘	（理）
飯島 東	（理）
遠藤 萬理	（理）
田中 学	（農）
西田 隆雄	（農）
高橋 彰	（経）
濱田 隆士	（養）
芳賀 徹	（養）
吉澤 昇	（育）
宮坂 廣作	（育）
花野 学	（薬）
三川 潮	（薬）
戸田 禎佑	（東研）
友杉 孝	（東研）
藤井 敏嗣	（震）
石川 辰夫	（微）
沖山 宗雄	（海）
山崎 弘郎	（図）
斎藤 尚夫	（事務局長）
歌田 實	（資料館）
赤澤 威	（資料館）
大場 秀章	（資料館）

○委員長

総合研究資料館資料部門主任名簿（昭和62・63年度）

部門名	氏名（所属）
地学系	
鉱物	小澤 徹（理）
岩石・鉱床	＊鳥海光弘（理）
鉱山	正路徹也（工）
地史古生物	吉田鎮男（理）
地理	米倉伸之（理）
専任助教授	＊歌田 實（資）
生物系	
植物	加藤雅啓（理）
森林植物	濱谷稔夫（農）
薬学	＊三川 潮（薬）
動物	＊八杉貞雄（理）
水産動物	谷内 透（農）
人類先史	遠藤萬里（理）
医学	養老孟司（医）
専任助教授	＊大場秀章（資）
文化史系	
考古	上野佳也（文）
建築史	＊横山 正（養）
考古美術	松谷敏雄（東研）
美術史	青柳正規（文）
文化人類	寺田和夫（養）
専任助教授	＊赤澤 威（資）

＊編集委員

総合研究資料館日誌抄録（1987・2～4）

2/24 第86回運営委員会開催
第6次将来計画委員会答申
資料部門運営内規改正

2/28 第33回講演会「アイスランドーその自然・人・漁業」（能勢幸雄館長講演）

3/18 第215回資料部門主任会議開催

3/31 研究報告第29・30号、標本資料報告第13・14号、業績集第19号刊行
能勢幸雄館長退任

4/1 竹内壽久禰新館長就任
運営委員会委員の交代
資料部門主任の交代
幹事の交代
編集委員会委員の交代

4/15 第216回資料部門主任会議開催

東京大学総合研究資料館ニュース10号

発行日 昭和62年6月10日
編集・発行 東京大学総合研究資料館（館長：武内壽久禰）
東京都文京区本郷7－3－1 TEL812－2111 内線2801
印刷 三鈴印刷株式会社
東京都文京区小日向4－4－12 TEL941－1181

ISSN 0289-9507

東京大学

総合研究資料館ニュース

11号

東京大学総合研究資料館
The University Museum

1987.10.12

ワカロマ遺跡遠景

ワカロマ遺跡は、南米ペルー国北高地で発見された形成期から古典期の遺跡である。一見して自然の丘のようだが、重層構造を持つ建築が長い年月の間に崩れ落ちてできた人工マウンドである。

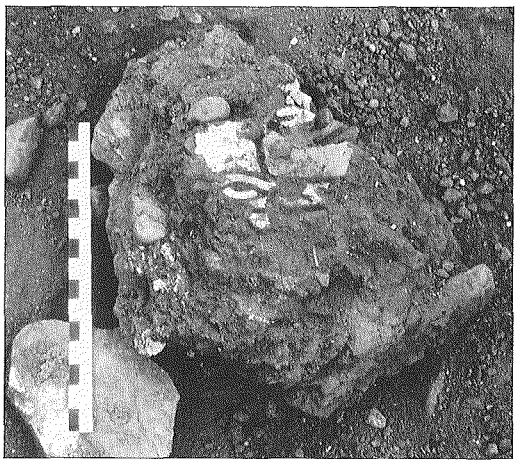
（本文2～3ページ参照）

ペルー北高地の遺跡発掘——神殿建築と壁画——

首都リマから北へ約850km、海抜2750ｍ、アンデスの山懐に抱かれたカハマルカ市は、同名の県の県庁所在地であり、付近はペルーでも有数の酪農地帯である。高度から云えば、トウモロコシなどの栽培にも適しており、古来、人間にとっては住みやすい環境にあったと考えられる。しかし今日、穏やかなたたずまいを見せるこの町も、かっては世界史を大転換させた事件の舞台となったところでもあった。1532年、時のインカ皇帝アタワルパがスペイン人ピサロによって捕えられ、幽閉の後、あえない最後を遂げ、インカ帝国終焉のきっかけを与えたのがこの地なのである。

アンデス文明と云うとき、我々の頭にすぐ浮かぶのは、このインカ帝国であろう。しかし、インカ帝国は確かに華やかなものを残しはしたが、アンデスの長い歴史からすれば、最後の一ページを飾ったにすぎず、それ以前に数多くの文化が存在し、蓄積されていたことを忘れてはならない。我々が、インカに先立つこと3000年も前の文化に興味を持つ理由もここにある。ペルーに初めて土器が登場し、農耕による定住村落が確立する頃を形成期と呼ぶ。この新しい生活様式は、その後の文化発展に加速度的刺激を与え、公共建造物の建設や、政治・宗教的組織の発展を呼んだ。およそ紀元前1800年から紀元前100年あたりのことである。カハマルカ一帯を中心に、過去、1979，1982，1985年、3回にわたって実施されてきた発掘調査（核アメリカ学術調査団　団長：故寺田和夫　教養学部教授）は、この形成期の祭祀センターに焦点を当てるものであった。この間、幾つかの遺跡の発掘に手を染めたが、終始一貫して調査の中心となったのが、ワカロマ遺跡である。

遺跡は、カハマルカ市近郊にあり、二つの小高いマウンドより構成される。高さはおよそ12メートル、基底部の総面積は、約一万平方メートルにも及ぶ。これまでの成果によれば、これらのマウンドはすべて人為的な活動によって形



成されたことがわかっており、形成期に属する四つの文化相とこれに続く古典期（B.C.100～A.D.650）の三つの文化相が重なり合う複雑を極めた遺跡である。このうち形成期にあたるものを古いほうから、前期ワカロマ期、後期ワカロマ期、ＥＬ期、ライソン期と名付けた。

マウンドの形成は、後期ワカロマ期に始まる。まず、関東ローム層のような黄褐色土に礫の混じった非常に緻密な土を一気に積み上げ、前期ワカロマの建物を完全に覆うと同時に、三段のプラットフォームの土台を造った。この層は、場所によっては厚さ８メートルにも達し、またほとんど遺物は出土していない。以前にこの遺跡を調査した研究者は地山と勘違いして、途中で発掘を止めてしまったほどである。後日、ここを訪れたその研究者が呆れ顔で、土層の断面を見つめていた様子を今まで思い出す。さてこの三段のプラットフォームは、それぞれ泥を目地にして積み上げられた石壁によって支えられていた。各段は、階段によって繋がっていたと考えられるが、下の二段のプラットフォームを結ぶものしか見つかっていない。最上段には、いくつか建物があったと思われるが、残念ながら次のＥＬ期の人々による破壊を受けて、土台程度のものしか残っていない。ＥＬ期の人々は、この破壊により生じた大量の土砂を使って、後

期ワカロマ期の建物をすっかり埋め、さらに大きなプラットフォームを建設している。従って後期ワカロマ期の活動の手掛かりが多少とも得られるとすれば、この土層からである。

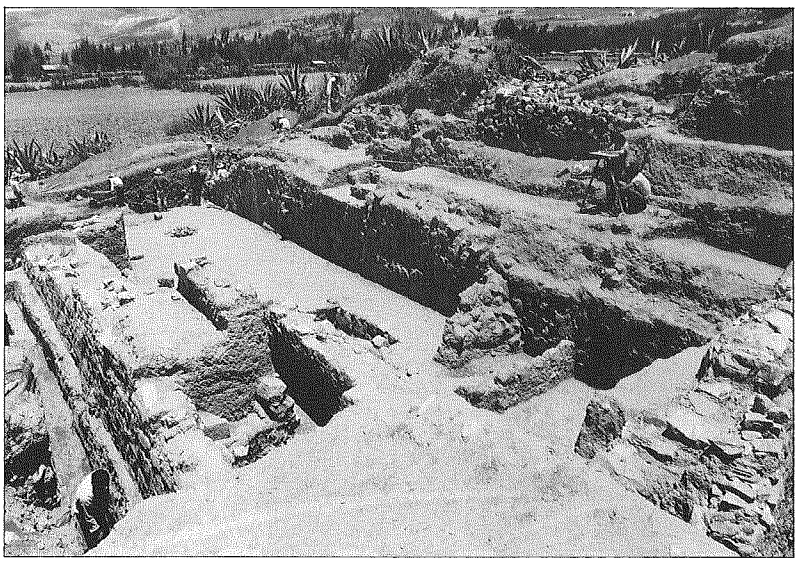
前置きが長くなったが、壁画片が見つかったのは、この層である。圧倒的に赤もしくは白の単色の壁画片が多いなかに、黒、白、赤、緑、青、黄、暗褐色の顔料で色鮮やかに仕上げられた蛇の頭、ジャガーの目のようなモチーフを持った断片も含まれている点が注目される(写真参照)。さらに、円柱、段差を持った壁、壁龕の断片にも彩色が施されており、さぞかし複雑なまた華やかな色彩の建物があったのであろう。

ワカロマの場合、三度の調査にもかかわらず、この後期ワカロマ期の建築の全貌は明らかにされていない。しかしながら、既に述べてきたように、基本的には石壁などで支えたプラットフォームを何段か持ち、最上段に中心となる構造物を据えたことは判明しており、形成期の北部アンデス高地によく見られる建築形態を示している(写真参照)。ただしこれは、住居ではない。一般の住居は、ずっと小型であり、壁や床もそれほど丹念に造られてはいないのである。

このような非居住用の特殊構造物の起源は、形成期初期あるいは、それ以前の古期といった農耕の発生にかかわる時期にまでに遡る。前期ワカロマ期に建てられた部屋や東大アンデス調査団が1960, 1963, 1966年の三回にわたって発掘を行ったコトシュ遺跡で見つかっている構造物がこれにあたる。普通の住居よりもやや大きめの造りを持ち、上塗りなどを床や壁に施し、中央に炉が切られることもあった。しかし規模の点から言っても、初期村落の共同祭祀場程度のものであった。やがて登場するのが、後期ワカロマ期に見られるようなはるかに複雑な構造を持つ大規模な建造物である。農業生産性、人口増、戦争など様々な要素が考えられるが、いずれにしても初期の村落レベルから、複数の村落社会を統合していく方向に進んでいったのである。その際に統合のシンボル、社会体系の中心的役割を果たしたのが、この特殊建造物であった。

後期ワカロマ期では、壁画片のほかに、大量の土器も見つかっている。これらは、煮炊きなどに使う実用土器というよりも、彩色、造形、刻文などを凝らした装飾土器である。しかしジャガー、鳥、蛇などのモチーフや幾何学文様などが一定の様式に従って描かれているところをみると、単なる装飾というよりも当時の人々が持っていた観念を表現し、伝達しようとする意図がここに読み取れるかも知れない。しかもこれは新大陸に広く見られるジャガー信仰と結び付けられることが多い。こうした観念の伝達は、土器に留まらず、その土器が置かれていた空間でも実施されたのである。壁画などで鮮やかに彩られた神殿ともいうべき建物は、そこで催される各種の儀礼や祭礼を通じて、ある種の観念や世界観を人々に教示する場であった。その意味で、ワカロマ遺跡は、立派な祭祀センターの役割を担っていたのである。

(本館文化史系研究資料室・助手・關　雄二)

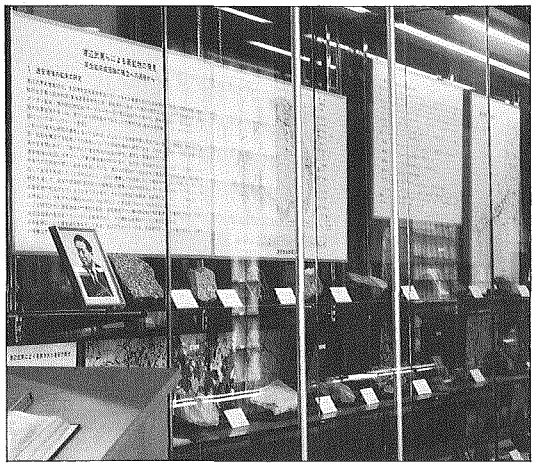


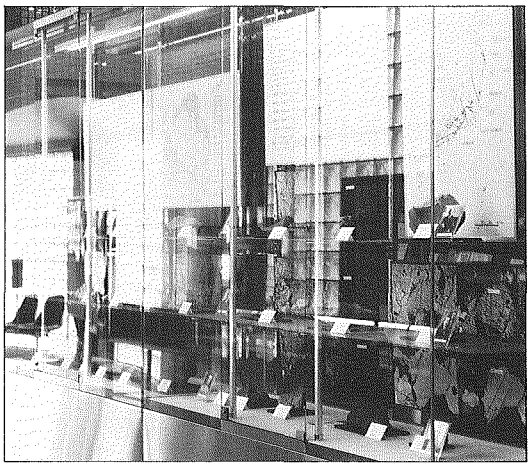
展示紹介 ――― 岩石・鉱床部門

当館岩石・鉱床部門の主な展示物から、(1)一階展示ホールにある「渡辺武男教授らによる新鉱物の発見」と題した研究展示と、(2)二階吹抜けホールにある岩石標本展示を紹介する。

渡辺武男（1907～1986）は、1944年から1968年までの25年間、本学理学部教授として、鉱床学の研究と教育にあたった。また、理学部長をつとめたほか、当総合研究資料館の設立に力をそそぎ、初代館長にも推された。その卓抜した指導力の下に、多彩な研究者が育ち、今日もなお渡辺の研究手法や学問体系は引き継がれている。一階展示ホール中央部分の向って左側ケース（写真1）には、渡辺流と言ってもよい鉱床学を確立した、朝鮮（現朝鮮民主主義人民共和国）黄海道遂安（スーアン）にある金・銅・蒼鉛スカルン鉱床である笏洞（ホルコル）鉱山の研究において用いられた標本から、代表的なものを展示してある。これら、鉱床の生成機構の本質にせまる詳細な観察や記載がなされた標本からは今でも渡辺の感動が伝わってくる。小藤石（Kotoite, $Mg(BO_3)_2$）の発見などの記載的研究から、鉱床成因論の確立に至る過程において、寝食を惜しみ、日夜研究に没頭した渡辺を思い出される方もあろう。一階展示ホールの右側ケース（写真2）には、小藤石のマンガン置換体である神保石（Jimboite, $Mn(BO_3)_2$）をはじめ、渡辺らにより、本邦マンガン鉱床から発見された新鉱物の原記載標本が展示してある。これらの研究を通して、1966年、渡辺に日本学士院賞が贈られた。詳細な観察、慎重な考察、そして感動した渡辺の足跡をたどることができよう。

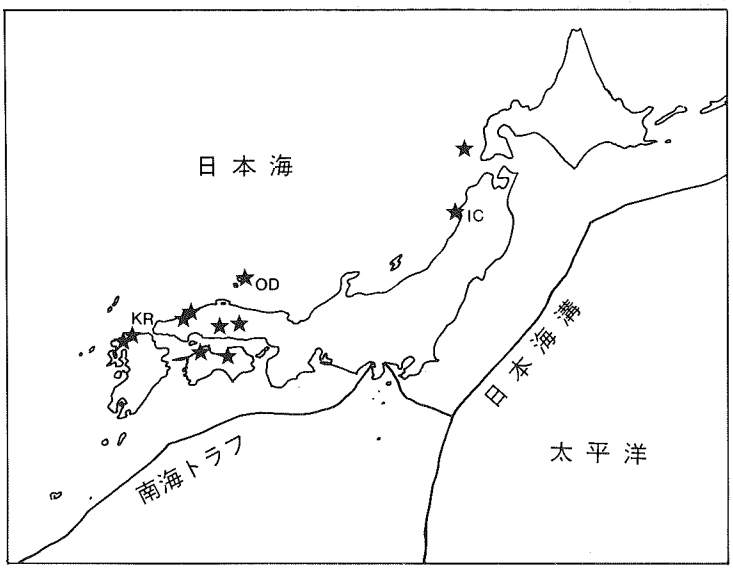
岩石部門では2階展示室コーナーに「上部マントルおよび下部地殻の岩石」というタイトルで、かんらん岩と、はんれい岩の標本を展示している。30km～200kmほどの深さの上部マントルはおもにかんらん岩と呼ばれる、かんらん石を主成分として、輝石やスピネル、ざくろ石を少量含む岩石からできている。この岩石は、上部マントルで発生した玄武岩マグマが急速に上昇するとき取り込まれ、地表にもたらされたり、プレートの境界にそって激しい地殻の変形が上部マントルにまで及び、その結果上部マントルの一部が断層運動によって地表に押しあげられたりして我々の手にとどくようになる。いずれの場合にも、隕石が初期の太陽系の情報を伝える化石であるように、上部マントルの化石と言ってもよい岩石標本である。これらの岩石の性質を知ることは、とりもなおさず、上部マントルの実体を知ることになり、この岩石の起源を探



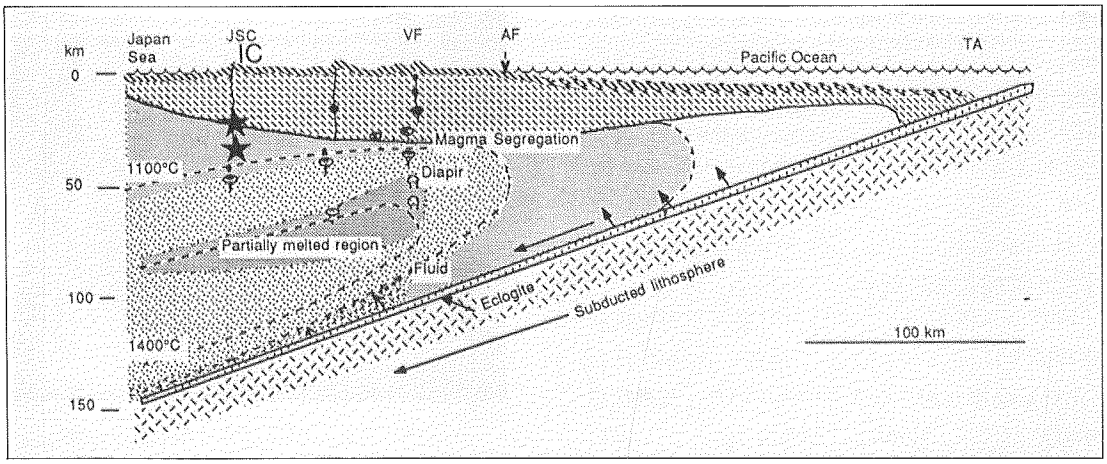


ることは上部マントル全体の起源を探ることになる。

上部マントルといっても地域によってちがいがあるかもしれない。たとえば、日本列島のようなプレートの境界付近の上部マントルは〝くさびマントル〟と呼ばれ、沈み込んでいる太平洋プレートの上面で放出されるH_2Oなどの成分が多いといわれている。一方、ハワイ島のように代表的な海のプレートは海れいで作られた上部マントルであろうし、フランスからドイツにかけて南北にのびるリフト帯にあるマツシフセントラルやアイフェルの地下には陸のプレートを構成する上部マントルがある。これらの地域で採集された、代表的な上部マントルの岩石標本が展示されている。一見すると、いずれの岩石も、きれいなオリーブ色のかんらん石が多数を占めて、やや褐色の斜方輝石と緑色の単斜輝石が散在している様子がわかるが、どの上部マントルだろうとよくにた岩石であることがみてとれるだろう。大きさ0.1～1㎜程度のかんらん石や輝石からなる岩石が、深さ30～200㎞の上部マントルを作る物質であると想像しながら展示を見るのは楽しい。ただつけ加えるなら標本の今の温度は10°～30℃であろうが、上部マントルにあったときには700℃～1,200℃程度の高温である。この温度では標本のような岩石はオレンジ色～白黄色に光っている。



（本館岩石・鉱床部門主任、理学部地質学教室助教授・鳥海光弘・本館地学系研究資料室・助手・清水正明）



部門紹介——医学部門

当部門には、医学部各教室において長年にわたって研究、保存されてきた標本類の中から、主に解剖学、病理学、法医学および皮膚科学関連標本を収蔵している。

解剖学標本としては、明治初期から今日までの歴代解剖学教授がたが整え、研究されてきた現代日本人骨格標本、諸外国人骨格標本、ヒトの胎生各期における歯胚の連続切片標本、双生児の歯の石膏印象、さらに比較解剖学的研究のために収集された多種の動物骨格・液浸標本等が保管され、活用されている。

人骨の第1号標本はオランダ青年の頭蓋骨である。この骨は、幕府の要請に応えてオランダ政府が派遣した、海軍伝習第二次教師団の軍医として、安政4年（1857）に来日したポンペが持参したもので、その後5年間に及んだポンペの西洋医学教育の場において、解剖学示説に用いられたという由緒ある頭蓋骨である。

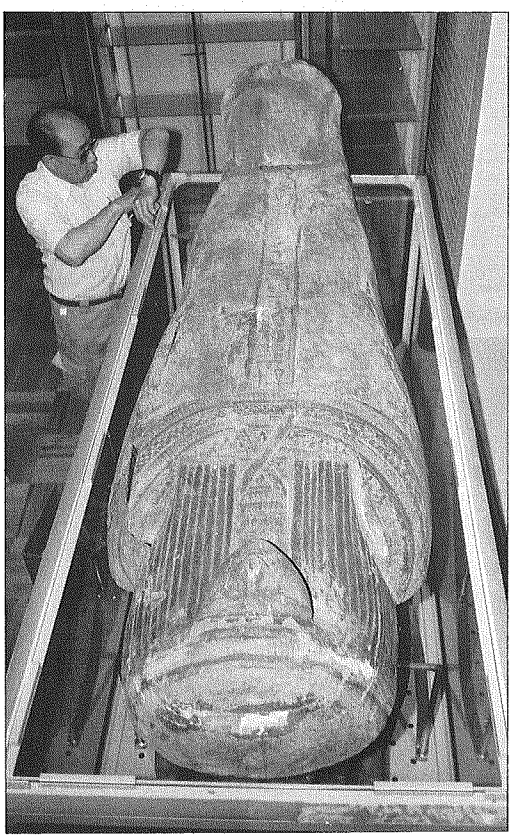
比較解剖研究用の動物標本は、円口類から哺乳類までの多種にわたり、さながら赤門動物園の観がある。この中には大正の末期に三四郎池で捕獲された、体長が112cmもあるオオサンショウウオといった変り種も含まれている。この他、近年収集された標本としては、海外学術調査で持ち帰られたガンジスカワイルカの全身液浸標本を、本館1階ホールに展示してある。

エジプトのミイラと木棺も当部門の貴重保管標本である。西歴前800年頃に葬られたものである。ミイラ本体は石膏で人形に整えられた内棺の中に納められているので、X線で透視しないと目視できない。この内棺、中棺および外棺（写真参照）もホールで展示されている。

人体諸器官の疾患別病理学標本および法医学的臓器標本は、主として教育標本であって、医学生の教育示説に供されている。

皮膚科学標本は、このほど附属病院新中央診療棟新営工事にともなって閉館、撤去された「土肥記念標本館」に保存されていた、皮膚疾患蠟製模型標本（Moulage）500点である。この標本は、明治後期より大正時代にかけて土肥慶蔵教授指導の下に製作された、世界的に有名な標本である。対象となる患部を予め精密にスケッチし、特に色彩について忠実な記録をとったあと、石膏で患部の雌形をとり、この雌型に蠟を流し込んで雄型とし、これに着色を施して仕上げられた複製標本である。皮膚科領域での疾患のうち、今日においてはすでに駆逐されたり、撲滅された過去の疾患、例えば天然痘発疹などの貴重なムラージュが多数みられる。

（本館医学部門・客員研究員・神谷敏郎）



エジプトミイラを納めた木棺の外棺上面。

世界の博物館 —5—

Geological and Mining Museum—シドニー—

"Rocks at the Rocks"……この博物館はシドニーの最も由緒ある一角で、現在も観光の中心になっているRocks街に位置するためにこう呼ばれている。これは前回まで紹介されてきた研究を目的とする博物館とは趣きを異にし、New South Wales鉱物資源局に属し、産業教育のための展示に重点が置かれている。

この博物館の歴史は古く、1876年に設立された。一度移転の後、火災に会い、1909年に現在の場所に移っている。火災により約5万点のサンプルと沢山の文献を焼失したが、ただちに復興し、現在約10万点のサンプルを所蔵している。オーストラリアの場合には経済における鉱業の占める位置は我が国に比べるとはるかに大きく、国民の関心も高い。このことが、この博物館が市民から親まれ誇りにされている背景となっているのであろう。実際にこの博物館は市民の鉱業に対する理解を深めるのに役立っているのみでなく、初等～中等の地学教育に大きく貢献していると云う。

名前が示すとおり、地質と鉱業を主体とした単科博物館である。展示室にはそれ程広くない二つの階があてられ、特別な区切りもなく、地質、化石、岩石、鉱物、鉱物資源、宝石、金（きん）などのセクションがある。展示はサンプルの一つ一つにやさしい説明のパネルがついており、大変にわかりやすい。サンプルの量と説明の量の比は、3：7か4：6といったところだろうか。全体に見る人の立場にたって展示されていることが感じられ、初心者でも専門家でも楽しめる。例えば、非金属資源の一つであるカオリンのコーナーでは実物が展示されているだけでなく、それが製品化されるプロセスを示すパネルと代表的な製品のサンプルもそえられている。ところせましとサンプルが並べられ、鉱物名と化学組成の書かれたラベルを次々に読まされる展示に馴れている筆者には、感動に近い驚のがあった。筆者が最も興味を引いた展示の一つは宝石コーナーのオパールであった。パネルの説明によると、展示されている見事な輝きのオパールが風化帯に生成したものとは驚きである。もちろん、我が国の場合にも岩石が地表で風化する際、オパールが生成するのはごく普通のことである。しかし、このオパールはX線でやっと鑑定できる程度のもので、宝石オパールにはまだお目にかかったことはない。New South Walesは石炭の産地が多く、この展示にもかなり力が注がれていた。筆者らは次の日、石炭の露天堀の現場を訪れることになっていたので大変よい予習になった。今世紀半ばに南オーストラリアから、Welcame Stranger（70.5kg）やWelcome Nagget（68.9kg）など自然金の大塊が次々に発見されたことは大変に有名である。金（きん）のコーナーには砂金の採掘の方法や器具とともに大金塊のレプリカが展示されていた。これを時価に換算し、もし自分のものにすることができれば、と下須なことを考えながら見たのは筆者だけではなかろう。

この博物館の最もすばらしい点は、市民との距離が近く、実際に教育面で役立っている点であろう。筆者らが訪れていた時も、先生に引率された中学生？が課題を与えられ、サンプルのスケッチをしたり、パネルの説明を書き移したりして学習していた。これは教科書を読むだけの教育よりははるかに効果があろう。彼らにシドニー周辺に分布する地層について質問したところ、地層名はもちろん見学できる場所まで教えてくれた。野外での学習もしばしば行われているのであろう。筆者はアメリカ西部に滞在した折にも同じような経験があり、我が国ではどうであろうかと考えさせられた。

（本館地学系研究資料室・助教授・歌田　実）

生物地理研究会のお知らせ

東京大学総合研究資料館生物地理研究会では、4年余りにわたって生物地理に関心を持つ学内外の研究者による談話会を開いてきました。この会は毎回1名の話題提供者を中心にいろいろな専門分野の研究者との間で討論を行い、お互いの理解を深めることを目的にしています。どなたもお気軽に御参加ください。

場　所：東京大学総合研究資料館講義室(101)

第71回　9月26日(土)　10時30分～12時
林　崎　健　一（農学部水産学科）
「東北地方のサケの遡上生態と系群特性」

第７回　10月31日(土)　10時30分～12時
邑　田　　仁（理学部附属植物園）
「ツルリンドウ属の分類と分布」

第73回　11月14日(土)　10時30分～12時
千　葉　　聡（理学系研究科）
「小笠原諸島における陸貝*Mandarina*の変異と進化」

第74回　11月28日(土)　10時30分～12時
犬　塚　則　久（医学部解剖学教室）
「系統復元の方法—ナウマンゾウの系統復元を中心にして—」

第75回　12月12日(土)　10時30分～12時
石　井　信　夫（日本野生生物研究センター）
「野生動物の棲息環境の保護管理」

連絡先　生物地理研究会世話人
大場秀章、望月賢二
(03-812-2111　内線2839、2820)

資料館主催全学一般教育ゼミナール

本年度第１・３学期のゼミナールとして「題目：ベリンジア(シベリア・アラスカ陸橋)を渡った人々」(責任教官　赤沢威・本館助教授）を下記の要領で実施した。

４月23日　「オリエンテーション」
赤　沢　　威
５月７日　「ベリンジアの自然」
米　倉　伸　之（理学部・教授）
５月14日　「南米最古の狩猟民」
關　　雄　二（総合研究資料館・助手）
５月21日　「文明への道—アンデスⅠ」
關　　雄　二
５月28日　「文明への道—アンデスⅡ」
關　　雄　二
６月４日　「アメリカ・インディアンの誕生」
大　貫　良　夫（教養学部）
６月11日　「文明への道—メソアメリカ」
大　貫　良　夫
６月18日　「アメリカ大陸先住民の起源の推定—遺伝学の立場から—」
平　井　百　樹（理学部・講師）
６月25日　「先史モンゴロイドは、どのような生活をしながら新大陸へ移住したか」
赤　沢　　威
７月２日　「新大陸の自然」
米　倉　伸　之
７月９日　「総合研究資料館見学」
赤　沢　　威・關　　雄　二
９月３日　「総合研究資料館見学」
赤　沢　　威・關　　雄　二
９月10日　「先史モンゴロイドは、何時、新大陸へ移住したか」　赤　沢　　威

〈訃報〉

本学教養学部教授寺田和夫先生は、去る９月５日逝去されました。先生は、運営委員（昭和56年度～昭和60年度）及び文化人類学資料部門主任（昭和45年度～）として、本館の運営に尽力を注いでこられました。また第一回東京大学アンデス地帯学術調査団（1958年）に参加されて以来、約30年という長きにわたって、フィールド・ワークに従事され、数々の業績を上げられました。慎んで御冥福をお祈り申しあげます。

総合研究資料館日誌抄録（1987･5～9）

6/17　第217回資料部門主任会議開催
6/24　第87回運営委員会開催
7/15　第218回資料部門主任会議開催
7/16　赤沢教官シリア出張(8/13帰国)
7/20　千葉大学博物館学実習生受入(27日まで)
8/20　大場教官中国出張(10/18帰国)
9/1　武内館長中国出張(9/9帰国)
9/11　竜谷大学博物館学実習生受入(11日のみ)

東京大学総合研究資料館ニュース11号

発　行　日　昭和62年10月12日
編集・発行　東京大学総合研究資料館（館長：武内壽久彌）
東京都文京区本郷７－３－１　TEL812—2111 内線2801
印　　刷　葉　文　社
東京都千代田区西神田3-5-5　ＴＥＬ　03（238）9939

ISSN 0289-9507

東京大学

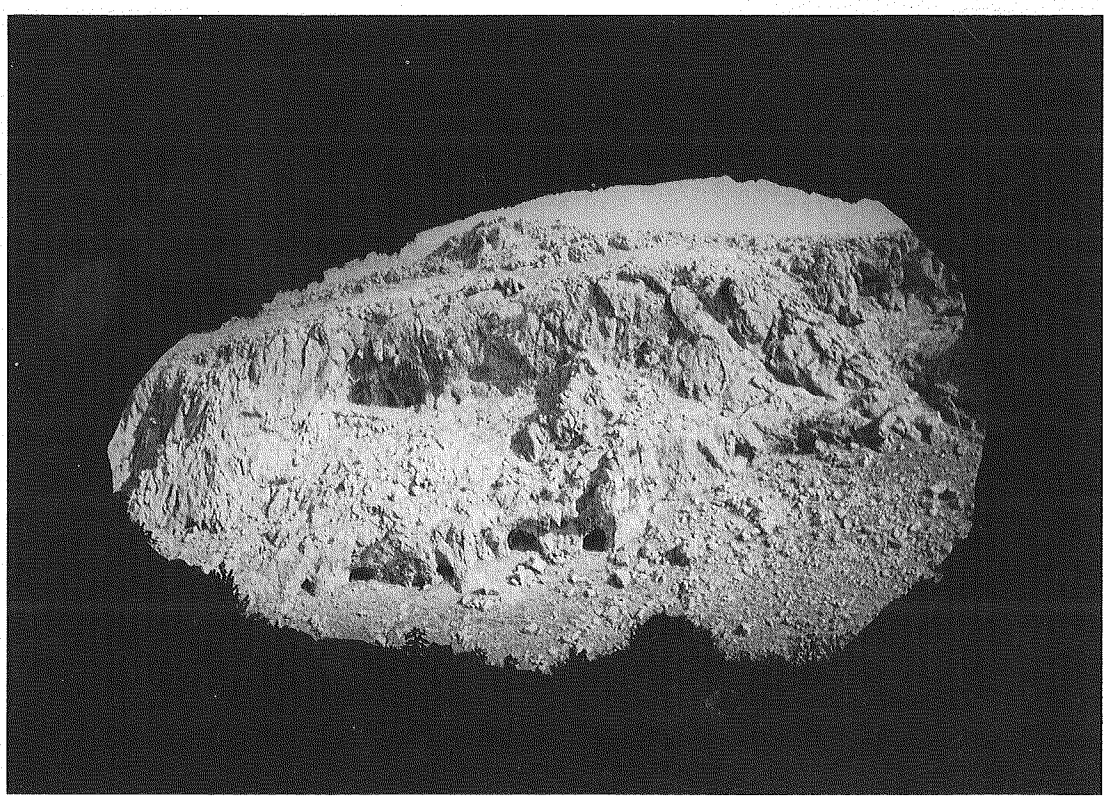
総合研究資料館ニュース

12号

東京大学総合研究資料館
The University Museum

1988.2.10

シリアの地溝帯でみつかった ネアンデルタール人洞窟遺跡デデリ



今次調査の最大の収穫、デデリ洞窟の中から涸沢フデイリアの対岸を望む。対岸にも点々と洞窟がみえるが、これらは遺跡ではなかった。

（本文２～３ページ参照）

〝大地溝帯〞北端における洪積世人類遺跡の分布調査

“大地溝帯”と人類遺跡

地溝帯とは地質構造の一種で、ほぼ平行する正断層によって形成された帯状の凹地である。1885年、E. Suessによって初めてその特徴が記載されて以来、世界各地で大小の地溝帯が発見され報告されている。その中で最も大規模な地溝帯は、1894年にJ.W. Gregoryによって記載されたもので、東アフリカにあり、大地溝帯（Great Rift Valley）と呼ばれている。

大地溝帯の南端は南アフリカのモザンビークに河口をもつザンベジ河の流域に、北端はエチオピアにあるが、それはさらに紅海に連なる。紅海は平行する断層に挟まれた地溝帯に海水が流入してできたものである。紅海地溝はその北端で枝分かれし、一方はスエズ地峡を経てバルカン半島へ、もう一方はアカバ湾から死海・ガリレー湖のあるヨルダンの谷、その北のベッカの谷、ガーブの谷、アフリンの谷を通ってトルコへ入り、アナトリア高原のマラシュを北端とする。ザンベジ河からマラシュまでの南北総延長は約7000kmである。

この大地溝帯は地球の生い立ちを物語る重要な地質構造であると同時に、人類の誕生とその進化のプロセスの足跡をとどめる人類遺跡の宝庫でもある。そのため人類学者、考古学者のフィールドとして長い歴史をもち、すでに多量の標本・資料が発見されている。特に私達人類の誕生を告げる数百万年前の最古の人類アウストラロピテクスからはじまり数万年前のより進化した人類まで、人類の進化過程を示す化石人類が整然と、しかも多量に発見されていることから各国の研究者に注目され、毎年多くの研究者が競って調査している。

今回、この大地溝帯の北端にあたるアフリンの谷一帯で遺跡の発見を目的とする調査を実施した。今日までこの地域は人類学的に未調査であったため、人類化石に関する具体的情報は得られていないが、大地溝帯の他の地域における研究結果を参考にする限り、遺跡が発見されれば将来人類化石の発見につながる可能性が高いと考えられるからである。

遺跡分布調査の方法

まず野外調査に先立ち、調査対象とする地域を地質図と地形図を使って具体的に選定した。人類化石は石灰岩の洞窟遺跡で発見される例が多いので、調査を予定する範囲内にある石灰岩地域を調べ、さらにその中から洞窟が発達するような壁面を有する崖が形成されている地域を特定し、調査の対象地域とした。

野外調査の方法は単純である。室内作業によって選定した地域を歩いて洞窟を探し、洞窟が見つかればそこにかつて人が居住していたこと、すなわちその洞窟が遺跡であることを示す証拠を洞窟の内外で探す。その最も具体的な証拠となるのは石器である。もしその洞窟が遺跡であれば、遺跡の住人が作った石器が堆積物中に埋まっており、多くの場合それが自然の営みや人為的な影響により地表に露出している。石器が見つかれば洞窟が遺跡であることは勿論、石器の特徴からその洞窟が少なくとも何時頃のどのような人類によって利用されたかという点も明らかにすることができる。

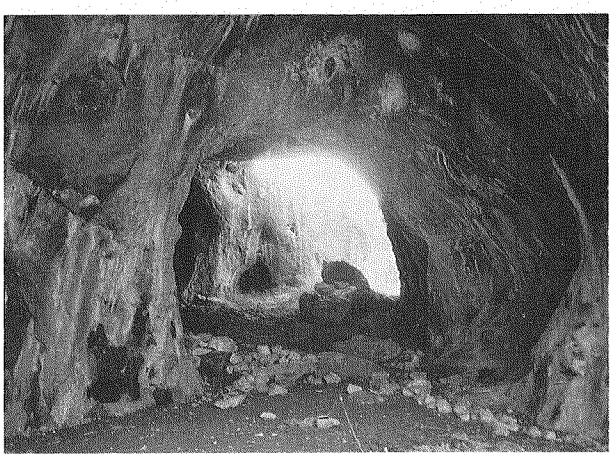
ところで、アフリン地域はクルド系民族が農民として住んでいる。彼らは洞窟には金銀財宝が埋まっていると信じており、洞窟を見つけると宝探しと称して地面を掘り起こす。この行為は、もしその洞窟が遺跡であれば遺跡を破壊していることになるが、結果として石器や動物の化石骨が地表に露出することになり、その洞窟が遺跡であるかどうかを判定する私共の手間は省けることになる。

調査の結果

以上のような調査を1987年８月から９月にかけて約１ヵ月間行った。野外調査はシリア、ダマスカス大学のAdel Abdulsalam教授（自然地理学）、Sultan Mhesen教授（先史考古学）の２人の共同研究者と共に実施し、約４万年以上の古さを示すネアンデルタール人の洞窟遺跡を７

ヵ所、4～1万年前の後期旧石器時代人の洞窟遺跡を2ヵ所、約1万年前の中石器時代の洞窟遺跡を1ヵ所発見した。これらはいずれも今日まで報告されたことのない洞窟遺跡である。この結果、このアフリン地域にネアンデルタール人類以降今日まで連綿と人類が住みついていたことが証明されたことになる。

アフリン地域にそれ以上古い人類が居住していたか否かを明らかにする手掛かりは、今回の調査では得られなかったが、それは今回発見した遺跡が将来発掘・調査された時点で確かめられよう。その意味で重要な遺跡が今回発見されたので次に紹介する。



デデリ洞窟の入口から内部を望む。洞窟の最奥部は天井に空いた穴—煙突—からの採光で明るく照らされている。

“デデリ”洞窟

私共がデデリ（Dederi）と命名した洞窟の発見が今回の調査の最大の収穫である。これはフデイリヤとよばれる涸沢の南岸で発見された巨大な洞窟である。涸沢にあいた通常の入口は幅約15mとそれ程大きくないが、奥行き約60m、洞窟奥の幅は約30mもある。これだけの規模をもつ洞窟は今までに報告された数百を越える洞窟の中にも例がない。

また、この洞窟はその巨大さに加えて、もう1つ、煙突をもつという点に特徴がある。これは、実は天井の一部が長い間に侵食され煙突状に穴が開いているのであるが、この煙突をもつ洞窟遺跡は非常に稀で、これまでに3～4例報告されているにすぎない。しかしこの種の洞窟遺跡にあってはいずれも西アジア地域の人類学、考古学上、大変華々しい成果をもたらしている。

特に有名なイスラエルのタブン洞窟はホモ・エレクタスからネアンデルタール人まで数十万年にわたって利用されたことがわかっている。さらに重要なのは煙突をもつ洞窟遺跡では多量の人類化石が発見される例が多いということである。先述のタブン遺跡においてネアンデルタール人が10体以上、同じイスラエルのカフゼー洞窟でもネアンデルタール人が10体以上発見されている。煙突と人類の埋葬との間に関連性があるかどうかは不明であるが、以上の事実は重要である。いずれにせよ通常の入口に加え煙突というもう一つの入口をもつこの洞窟を私共は“二つの入口”を意味するクルド語の“デデリ”をもって命名したわけである。

ところでこのデデリ洞窟にもクルド人が入り、宝探しをしていた。そのため洞窟内の地表にネアンデルタール人の石器や多量の動物の化石が散乱しており、かつてこの洞窟にネアンデルタール人が居住していたことを明示していた。この洞窟は、その規模と研究上の魅力の大きさからそう簡単に掘り上げることはできないと思われるが、クルド人が再び宝探しに訪れるかもしれないことを考えるとあまりのんびりともしておれないと憂慮しながら今回の調査を終えた次第である。

最後に

遺跡を発掘すれば石器や動物の化石は必ず見つかる。しかしその石器を作り、動物を狩った人類の化石を同時に手にするチャンスは非常に少ない。しかし私共人類学、考古学を志す者にとって、この3拍子揃った遺跡の調査は夢である。このような好運に恵まれる研究者はまれだが、デデリ洞窟はこの夢を実現する機会を与えてくれそうである。

今回の遺跡調査にあたって多大なる援助を賜った三菱財団に対し、心から謝意を表する次第である。

（文化史系研究資料室・助教授・赤澤威）

展示紹介 ―― 地理部門 ――1階展示ホールの大地球儀――

玄関から1階展示室を奥に進むと大きな地球儀が眼につく。この地球儀は直径1.59mで赤道の長さは5mに及ぶ。つまり800万分の1の地球の姿を眼前にしているわけである。しかもそこには1930年代前半の世界の国々の姿が描かれている。この地球儀は長い間本学総合図書館にあったが、図書館の改修と資料館展示室の竣工を機に1984年3月に図書館から現在の場所に移設された。

何故この地球儀が本学にあるのか？移設に際しては「白耳義から地球儀本学へ、十年越の贈物、近く組立開始」という見出しの昭和13年（1938年）1月24日付の東京帝国大学新聞に掲載された記事のコピーだけがつけられてきた。それによれば、1923年9月1日の関東大震災によって焼失した東京帝国大学図書館の復興・再建に際して、世界各国から多くの援助が寄せられた。とくにベルギー学士院から7500冊の図書とベルギー王立地理学協会から慈善事業の純益金が寄贈された。図書館では昭和3年にその寄贈金により大地球儀の購入を同協会に依頼したところ、同協会で製作をひきうけることになった。製作には何故か長年月を要し、昭和12年6月18日にベルギー皇帝レオポルド三世列席のもとに来栖三郎ベルギー駐在日本大使に贈呈され、同年11月24日に本学に到着したとのことである。表面の彩色や保存用塗装は日本側で行われたという。つまり、本地球儀は50年前にベルギー王立地理学協会から本学図書館へ寄贈されたものであるが、その経過の詳細は不明であった。

その後、最近になって、元図書館職員であった薄久代さんによって、「色のない地球儀――資料東大図書館物語――」（197頁、同時代社、1987年11月刊）がまとめられ、この地球儀をめぐる謎が提示された。また「戦前史照らす？地球儀」と題する紹介記事が朝日新聞（1987年12月4日夕刊）に岩垂弘編集委員によって書かれた。薄さんは、1985年3月に定年退職するまで41年間にわたって東大図書館に勤め、東京大学百年史の編集にあたって「図書館百年史」の執筆のための資料整理の途中、「ベルジグ地球儀の件」と表書きされた封筒を見出した。そこには「地球儀製作方依頼の経過概要」とか「白耳義王立地理学協会ニ地球儀製作費支拂方ノ件」などの文書類が保存されていた。薄さんは関東大震災から図書館再建にかけての図書館の歴史をたどりながら、大地球儀をめぐる経過を明らかにしている。

ベルギーより送られてきた地球儀は何故か「白い地球儀」で、「ベルギー国地理学協会側では、特に日本側の好みを考慮し、彩色を施さず白地のままなり」とされていた。そして昭和14年6月中頃に着色の作業が行われたようだ。しかし、薄さんは、地球儀の製作に長年月を要していること、着色されずに白地のまま送られてきたことに疑念をもち、「昭和三年竣工した新図書館に、飾られる予定の地球儀は、やっと昭和十二年になって送られてきたが、それは戦争の谷底にむかって一段一段下っていくような時代であったから、ベルギーに製作を依頼した地球儀は、大きな歴史の流れを避けることができなかったのであろう。……当時この地球儀を見た人々は、戦雲ただならぬ日本への無言の警告とは感じなかったであろうか。」と記している。

（地理部門主任，理学部地理学教室・助教授・米倉伸之）

世界の博物館 —6—

Merseyside County Museum—リバプール—

マージサイドとは1974年のイングランドの地方制度改革で生まれたリバプールを中心とする特別都市のことである。リバプールは、かつて綿花貿易で栄えたイングランド北西部の港湾都市で、マージサイド博物館はライム駅附近の市の中心部にある。1851年に創設され、1974年まではリバプール市博物館と呼ばれてきた。かつて市の庁舎として用いられてきた、いくつかの建物を連結して再利用しているとのことで、実際見学してみて、そのうなぎのように長い構造に驚かされた。博物館には小学生の一団もいたが、一般社会人の見学者も多くみられた。産業革命で発達した都市らしく、産業革命に関係する展示が目をひいた。ＳＬ史上有名なライオン号はこの博物館の目玉のひとつらしい。

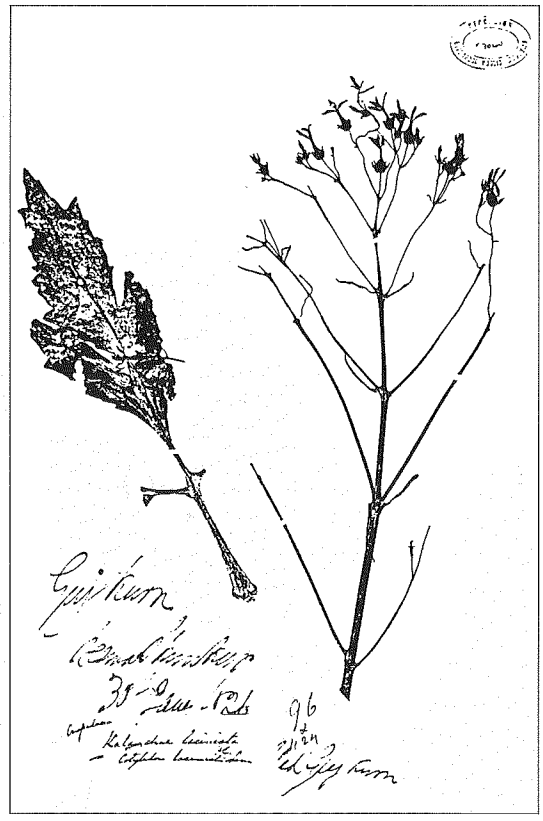
リバプールは海に面した大都市であるが、まだ自然がよく残された砂浜があり、これを保護するよう努力している。このことに関係した展示に力点が置かれていた。生きた海浜植物や魚類が人工照明装置下や水槽に入って展示されていたのには驚いた。

私がこの博物館を訪ねたのは、インドが英国植民地であった頃、Saharanpur の植物園のキュレーターであった John Forbes Royle（1798－1858年）が収集したヒマラヤ植物の最初期のコレクションを調べるためであった。彼の死後、Royle が収集したヒマラヤ植物のコレクションの多くはリバプール王立協会に収蔵され、1948年にこの博物館に移管された。このコレクションがゆえにマージサイド博物館の名前は、広く植物学の世界に知られているといっても過言ではない。その他にも著名な植物学者のコレクションを多数収蔵し、現在はリバプール大学の標本も一括してここに保管されている。

この博物館の展示はリバプール中心であったが、スタッフの研究活動はグローバルだ。ちなみに植物部門のキュレーター John Edmondson 博士はヨーロッパと小アジアのイネ科植物の分類学の著名な専門家でもある。

この博物館に限らず、欧米ではかなり小規模の博物館にも一流の研究者がいて研究活動が行われている。そのことがひとつひとつの博物館に個性を与え、かつ博物館の充実につながっている。日本でも、最近、建物の規模の面だけでみたら欧米のそれらに劣らない博物館が県単位で設立されている。しかし、研究者を擁し高度の研究活動が行われているところは少ない。どうもこと博物館については欧米に学ぶところがまだ多そうである。

（生物学系研究資料室・助教授・大場秀章）



Royleのヒマラヤ植物標本のひとつ

部門紹介 ——水産動物部門

当館開設以来部門関係者により多くの研究がなされてきた。当部門にはその時に採集された水産動物標本が保管され、次の研究のための資料として整理も進行している。さらに、農学部水産学科の研究者により長年にわたって蓄積されてきた頭足類、魚類などの水産動物の標本や、先史時代の漁具や研究中に作成された図版類の原画なども保管されている。

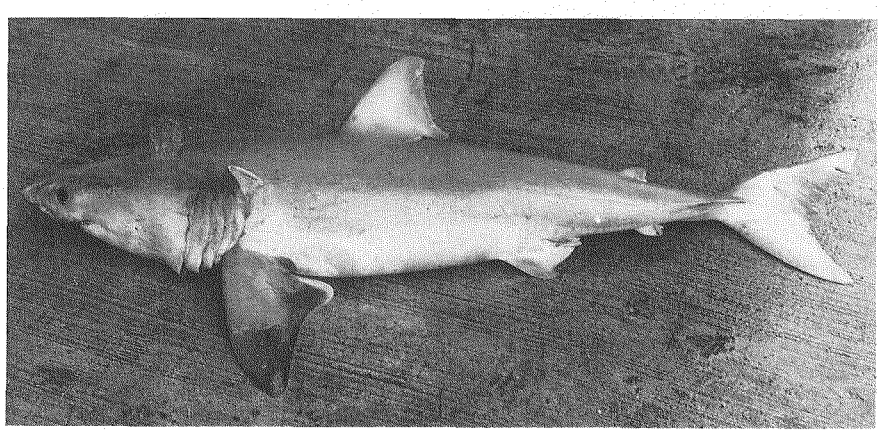
水産動物標本の中には、全長１ｍを越すサメ類の大型標本約200点を含め、約500点の板鰓類の標本がある。その他にサメ類の顎と骨格の乾燥標本が約100点ある。これは、主に、現部門主任谷内透がサメ類の分類、生態、再生産等に関する研究において採集したものである。軟骨魚類は大型になるため採集、保管が困難なものが多く、大きなコレクションは少ない。当部門の板鰓類のコレクションは日本産サメ類の約８割にのぼる種を含み、おそらく国内最大であろう。これは多くの研究者にとって貴重なコレクションである。

故石川昌博士のジンドウイカ類の研究の基になった標本と、大陸を含めた各地からの魚類標本も当部門に収蔵されている。檜山義夫名誉教授により新種として報告されたトモメヒカリやトビツカエイ等のタイプ標本を含めた底生魚類の標本も保管されている。底生魚類については、その後も採集と研究が続けられ、標本数も増加している。また、故岸上鎌吉博士が、当時としては極めて先駆的なサバ型魚類の比較解剖学的研究を行った際に作成した詳細な解剖図類の原画や、先史時代の漁具の研究のもとになった鹿角製の釣り針なども保管されている。

近年では、海外学術調査によりタイ湾内の各地で採集した底生魚類や無脊椎動物の標本数万点が当部門に保管され、研究、整理、登録が進められている。現在、魚類を中心に標本の整理をし、種の同定を行い、同湾の魚類相についての研究が進行中である。さらに、同湾内における底生動物の分布のパターンについての研究、食物を中心とする種間関係についての研究、さらに生物生産機構の特性についての研究も平行して進められている。また、世界的な分布パターンの解析や系統関係についての研究にもとずく生物地理学的研究なども、いくつかの魚類群について進行中である。

現在、当部門の標本収蔵スペースは完全に飽和状態で、新たに標本を登録整理することが極めて困難になっている。さらに、大型標本約1000点をやむを得ず屋外の大型水槽に保管している。これは標本にとって大変危険な状態である。この中には今後の採集が困難なものも多く、早急に対策をたてる必要がある。

(水産動物部門主任、農学部水産学第一講座・講師・谷内透；生物系研究資料室・助手・望月賢二)



屋久島近海産　ホホジロザメ　Carcharodon carcharias (Linnaeus) の標本、雄、全長140cm。

University Museum を考える(1)

「何々を考える」という表題で文章を書くのは私にとって初めての経験である。だからといって、考えるのが初めてというわけではない。ただ、この種の表題を目にしたとき先ず想いうかべるのが、既成概念に批判的考察を加え、その基盤にゆさぶりをかけることのできる逞しい著者の姿だからである。編集委員の方からこの表題を示されたとき困惑を覚え、次いで一筋の光明を見出した。University Museum という響きのよい言葉を簡単には説明できそうもないという光明である。従って、この光の下で私なりに「考える」こととする。

博物館は、あらゆる知的関心の対象である「もの」の収集、分類、展示を行い、資料としての価値を高め、永続性を与えるため保存修復の手当てを施し、同時にそれらの方法を研究するところである。以上は一般の博物館に関する既成概念の範囲である。University Museum はその範囲を少しはみ出すべきであると考える。大学を構成する学部、研究所、図書館は、継承と蓄積の可能な有形、無形の知的財産を効率的に生み出す組織である。University Museum も同様の役割を担うことによってその構成要員としての資格を有しているからである。そのことを博物館自体の属性である収集、分類、展示に即して検討することとしよう。

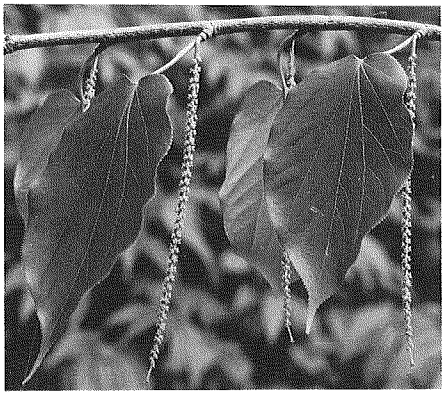
University Museum が貴重品主義である必要はない。「世界で最古、最大、唯一」といった貴重品主義は、収集の原則をしばしば蚕食する。十分な検討の下に収集方針をたて、50年、100年の単位で継続することである。例えば、ある地域の動植物すべてを炭化させて収集保存しても良い。収集は熊手で落葉を集めるわけではない。より網羅的である科学的収集の方法を同時に研究することも貴重であろう。

分類は University Museum が最も活躍しうる分野である。土器の分類が生物の分類学に影響されたように、ある学問領域の分類法を他の領域に適用する可能性に満ちた場所に立地しているからである。実際の分類はその苦労に対して報われることの少ない研究活動である。しかし、その点でも University Museum は大きな可能性を有している。分類の成果としてのカタログを、論文と同様に学位授与の対象とできるのは大学だからである。

展示は、研究成果の発表としてだけでなく、University Museum がその母体に対して大きく貢献できる分野である。大学が内外に公開性を求められている今日、専門的知識なくしてもある程度理解され得る提示方法とは、「もの」、画像、映像による展示が有効だからである。公開性を進めるためには、図書館のレファレンス・ルームのようなサービスを提供することも大切である。

一般の博物館に比較するなら、より実験的であると同時に強固な方針によって基礎的研究資料の収集を推進することが、University Museum の存在理由であろう。そのためには、展示室、収蔵庫、分類管理室、実験室に十分なスペースを確保すること、カタログ作成を中心とした研究活動の評価、多くの部局からの積極的な協力が肝要である。

（美術史部門主任、文学部附属文化交流研究施設・助教授・青柳正規）



Tetracentron sinense（スイセイジュ）の花。
ネパール東部にて（1977年）〔大場秀章〕

寄贈交換逐次刊行物リスト（3）

DEDALO. (Museu de Arqueologia e Etnologia, Universidade de São Paulo, Brasil.)
8(1968), 13(1971)-22(1975)

Deutsches Museum (Deutsches Museum, München)
45(2,3)(1977)-51(1-3)(1983)

Discusión Antropológica. (Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Departamento de Ciencias Histórico-Sociales, Sección Antropología, Lima)
3(3)(1978)

DYN; the Journal of the Durham University Anthropological Society.
(The Durham University, Durham, England.)
6(1981)+

Eanhs Bulletin. (National Museum of Kenya, Kenya.)
1-12(1981)+

Earthquake Information Bulletin. (U. S. Department of the Interior Geological Survey, Washington.)
7(3)(1975)

Edot Studies in Ethnography. (The Israel Museum, Jerusalem.)
1(1984)

Ethnos (Etnografiska Museet, Stockholm)
1(1936)+

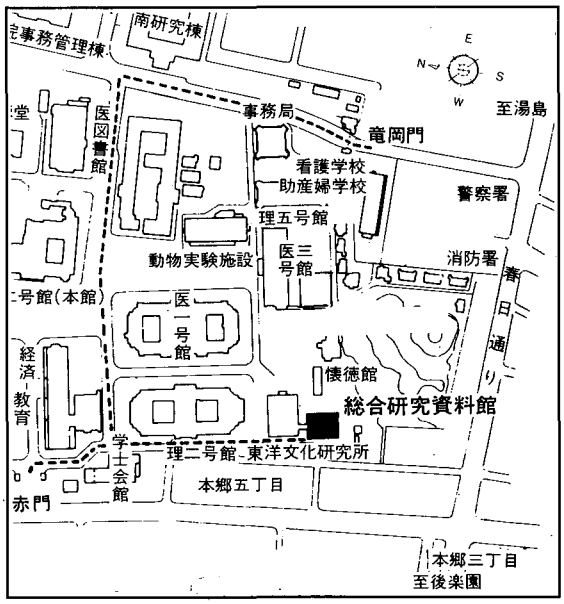
総合研究資料館日誌抄録(1987・10～1988・1)

10/13　清水教官中華人民共和国出張(10/29帰国)
10/21　第219回資料部門主任会議開催
12/16　第220回資料部門主任会議開催
12/23　第88回運営委員会開催
1/20　第221回資料部門主任会議開催

講演会のお知らせ

このたび総合研究資料館では、下記のように第34回講演会を開催致します。講演者埴原教授は総合研究資料館長等を歴任され、本年3月に定年退官されます。本講演は同先生の最終講義を兼ねております。研究者及び学生の方々を始め広く一般の方々の聴講を歓迎いたしますので、ご希望の方は、直接会場へおいでくださるようご案内します。

演　題　**「人類学と関連諸科学との接点」**
講演者　**埴原和郎理学部教授**
　　（元総合研究資料館長）
日　時　**昭和63年3月18日(金)**
　　午後2時～4時
場　所　**総合研究資料館講義室**
　　＊赤門入る右折れ歩60メートル
　　☎03（812）2111　内線2802
入　場　**無料**



人事異動

	新	旧
部門主任	文化人類・大貫良夫	寺田和夫
事務主任	中屋俊一	小久保幸弘

東京大学総合研究資料館ニュース12号

発行日　昭和63年2月10日
編集・発行　東京大学総合研究資料館（館長：武内壽久爾）
　　東京都文京区本郷7－3－1　TEL812—2111 内線2801
印　刷　葉文社
　　東京都千代田区西神田3-5-5　TEL 03 (238) 9939

ISSN 0289-9507

東京大学

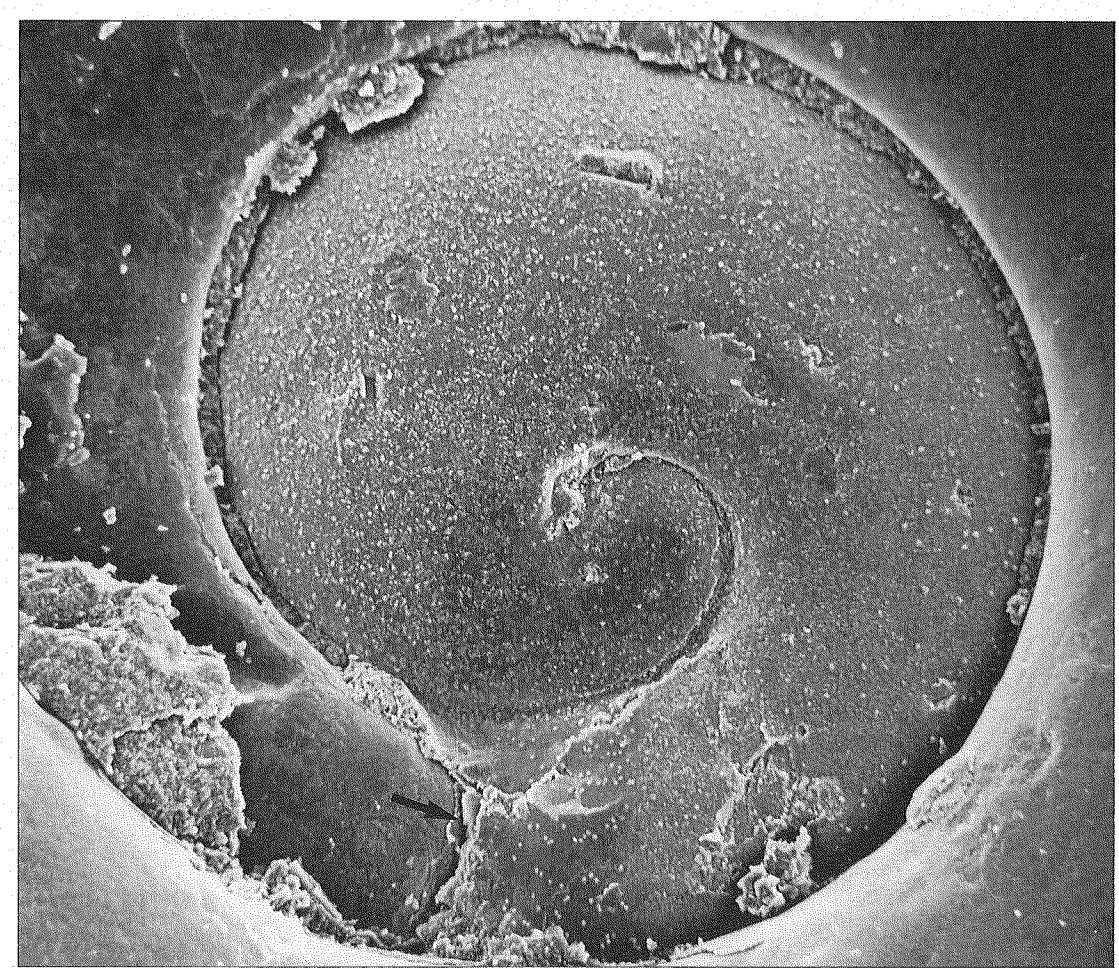
総合研究資料館ニュース

13号

東京大学総合研究資料館
The University Museum

1988.6.10

アンモナイトの胚殻



白亜紀アンモナイト(*Metaplacenticeras subtilistriatum* (Jimbo))の胚殻段階の走査型電子顕微鏡写真(約150倍)。北海道遠別産(前田晴良氏採集)。

アンモナイト類の初期の殻はアンモニテラと呼ばれ、ここに示したような保存のよい化石では表面に多数の微小突起が認められる。アンモニテラの末端には顕著なくびれ(写真では矢印で示す)が存在する。現生頭足類との比較研究から、アンモニテラは卵の中で形成された胚殻であると考えられている。

アンモナイトの初期発生

棚部一成

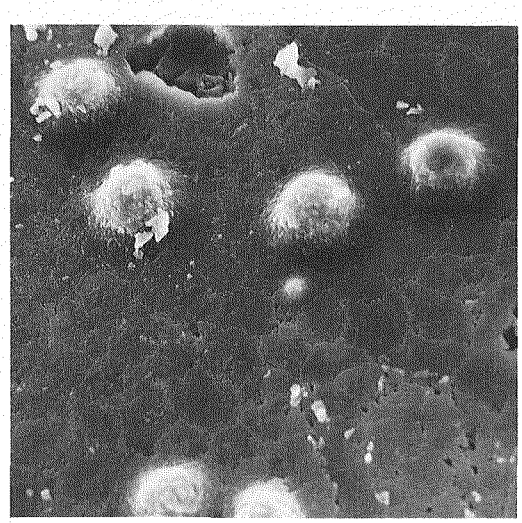
アンモナイト類は、軟体動物頭足綱に属し、デボン紀から白亜紀にかけて繁栄した。アンモナイトに限らず、地質時代に栄えた頭足類には、立派な殻を持った部類（例えば、オウムガイ類、ベレムナイト類）が多く、化石記録も豊富である。

北海道の上部白亜系から産するアンモナイト化石は、世界的にみて保存がよく、古くから多くの古生物学的研究がなされている。とくに、北海道北部の羽幌、アベシナイ、遠別などの地域から産する化石は、幼期の殻の微細組織が極めてよく保存されており、それらを現生種のものと比較・検討することにより、アンモナイト類の発生様式を推定することができる。

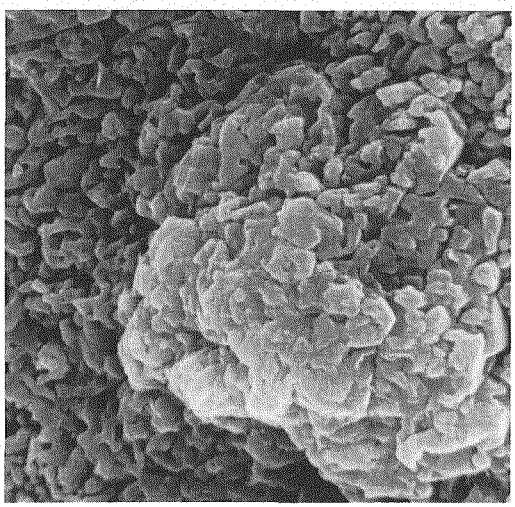
アンモナイトの幼期の殻は、アンモニテラと呼ばれ、中空の原殻とそれに続く約１巻の螺環からなる。アンモニテラの末端には、顕著なくびれがあり、ここを境に殻構造や表面装飾が大きく変化する。アンモニテラを構成する原殻や螺環の壁はすべて稜柱層からなり、その表面には、多数の微小な突起が発達する。この突起はくびれ以降の螺環表面には認められず、そのかわりに、成長線（肋）が出現する。くびれは、真珠層の出現と肥厚により特徴づけられ、それ以降の螺環壁は外側より稜柱層・真珠層・稜柱層の組み合わせからなる。

現生頭足類はすべて胚段階で器官形成を終了し、幼生期を経ずに、卵から親のミニチュアである幼体が直接ふ化する（直達発生型）。上述のような殻構造や表面装飾の急激な変化は、頭足類を含めた直達発生型をとる軟体動物に広く認められるため、アンモナイトの発生様式は直達型で、アンモニテラは卵の中で形成された胚殻であると考えられる。

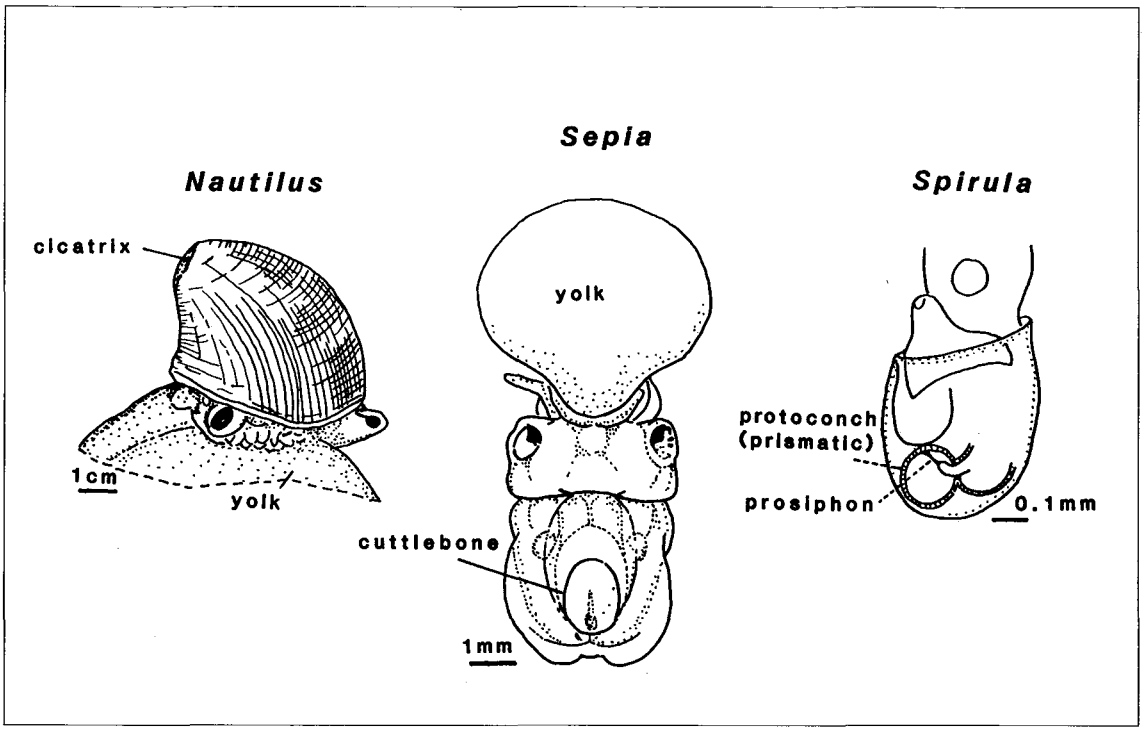
ところで、アンモニテラ表面に成長線（肋）を欠く事実は、殻（稜柱層）の分泌が螺環全体



Scaphites pseudoaequalis の胚殻
表面の微小突起の分布（約1400倍）。北海道羽幌産



Gaudryceras tenuiliratum の
胚殻表面の微小突起（約7500倍）。北海道アベシナイ産



現生有殻頭足類（左よりオウムガイ、コウイカ、トグロコウイカ）の胚後期の模式図

を通じて一様に行われたことを示している。その表面の微細突起は多数の小さな板状結晶の集合体よりなり、螺環全体を通じてかなり不規則に分布する。しかもそのサイズは直下の六角型の稜柱結晶よりやや大きく、いくつかの稜柱結晶を被覆している。このことは、微細突起が直下の稜柱層とは独立に形成されたことを示唆している。

現生頭足類は体制上、内殻性の鞘形類（イカ・タコの類）と外殻性のオウムガイ類に大分類されている。しかし、最近の研究により、オウムガイでも胚発生の初期には内殻性の段階があり、成長線を欠く円盤状の殻（cicatrix）は外套膜の内側で分泌されることがわかった。アンモナイトの胚殻は、そのサイズや内部構造からみて、オウムガイ類より鞘形類のそれに類似し、とくに深海生のトグロコウイカ（*Spirula spirula*）の胚殻に酷似する。種々の証拠から、アンモナイト類はオウムガイ類と同様に、外殻性であったと考えられている。しかし、筆者は上に述べた観察結果から、胚段階では内殻性であり、アンモニテラの原殻と螺環壁の稜柱層、および表面の微小突起は、それぞれ内側（腹側）と外側（背側）の分泌細胞により別個に形成されたと考えている。

今後、多くの現生・化石頭足類の胚殻を比較検討することにより、系統発生における体制の変化を発生学的立場から追跡できるものと期待される。

（理学部地質学教室・助教授、本館研究担当）

キュレイター(Curator)の任務と義務*

Peter G. Embrey (British Museum, Natural History)
清水正明訳

1987年初めに、鉱物学の分野では、唯一の国際組織である国際鉱物学連合の「博物館に関する委員会」で、キュレイターの任務と義務について、正式な採択が行われた。この小文はその大意の紹介である。一般に、キュレイターとは、分野ごとに、主として、1)博物館などにおける標本・資料の採取、保全、整理などの専門的作業、2)標本・資料に基く調査研究活動、3)展示、講演などの教育普及活動、および、4)博物館職員の管理育成などを託される研究者のことであり、キュレイティングとは、キュレイターのするこれらの活動を指す（以上、訳者注)。

1．キュレイター：個人コレクターとの相違

キュレイターには、自身の所有物ではない標本・資料の保全と管理が委託される。標本・資料の所有者や標本・資料の性格などで決定される適切な方針にそい、キュレイターは活動しなければならず、自身の標本・資料を任意に取り扱える個人コレクターとは明確に区別される。

2．キュレイター：責任ある地位、標本・資料に対する義務

キュレイターは公的あるいは私的組織から雇用される。キュレイティングに関して、キュレイターは直接責任を担うが、最終責任は雇用者である組織が持つと考えられる。したがって、キュレイターは組織に対しても、標本・資料に対しても、忠誠を誓わなければならない。

3．標本・資料の管理：同意の得られた方針の必要性

標本・資料の存在理由やキュレイティング理由は常に明らかにされなければならない。キュレイティングの体系は、キュレイターと組織(標本・資料の所有者）との同意に基き、決定されるべきであろうが、変更されることもあろうから、どちらかというと、細部にわたり綿密に組み立てられているより、ある程度キュレイターの判断に委ねられている方がよいのではないか。キュレイターは専門的な経験や知識を生かし、専門職としての判断が下せるからである。しかし、時には問題や誤解もおこるだろう。したがって、キュレイターと組織は互いに方針について、充分話し合う必要がある。同意の得られた方針を通して、両者は互いの責任に対する相互理解を深め、標本・資料に対する興味も一層深めるだろう。

4．キュレイター：その任務の多様性

キュレイターの任務は多種多様である（補遺に簡単なリストが掲げられている)。各種任務の優先順位はキュレイターごとに異なるであろうし、組織もキュレイターごとに別のことを期待するだろうから、キュレイターの任務について、キュレイターと組織との間で話し合う必要がある。とくに、標本・資料の管理は継続的任務であり、よしや新しい任務や決定があろうと、他のいかなる任務よりも優先されるべきである。また、組織はキュレイターをも含め、充分な人数の博物館職員で博物館が運営されているか、留意しなければならない。

5．キュレイター：スペシャリストでもあり、ジェネラリストでもある

キュレイターには、ごく狭い特定分野だけでなく、関連分野にも精通していることが期待される。また、従来からの伝統的手法だけでなく、近年の各種機器などの発達からも、物理学や化学などの基礎科学を修得し、各種機器などを効果的に活用すべきである。

6．キュレイティングと研究

キュレイターには、キュレイティングと研究との板挟みがつきものである。有能なキュレイターなら、標本・資料に基く研究はなお一層促

*）原文はMineralogical Record18巻6号に、Mineral Curators : Their Appointment and Duties という題目で掲載された。Mineralogical Recordの編集者兼発行者であるWendell E. Wilson氏より、本年3月11日付で、本小文の翻訳および転載の許可が与えられている。

進されるだろう。しかし、キュレイティングはキュレイターの基本的任務であり、標本・資料を信託されていることへの責任からも、研究成果の公表や展示などと同様に、標本・資料のカタログ化のような作業をも忘れてはならない。

しばしば予期せぬ事態がおき、常時厖大な標本・資料に大勢の見学者や研究者が押し寄せるので、少数しかいないキュレイターには、キュレイティングと研究を両立させることは大変なことであろう。また、標本・資料に基く研究には、記載的研究や系統分類上の研究も含まれ、そのような場合には、キュレイティングと調査研究との間に明瞭な区分がしがたいこともあろう。

有能なキュレイターなら、日常の業務にも、多くの研究上の疑問を見出すであろうし、最近では、共同研究や各種機器の利用などにより、ますます研究面でも活躍できるのではないか。

7．新キュレイター

標本・資料を適切に評価したり、その意義を理解し、大切にすることは学校教育ではほとんど扱われないが、キュレイターにとっては重要な資質のひとつである。残念ながら、優秀な研究者や偉大な個人コレクターが必ずしも有能なキュレイターとは限らない。たとえば、キュレイターには、研究者には欠けている標本・資料を評価したり、交換したりする能力が不可欠であるし、個人コレクターには好まれない、継続的なカタログ作成作業に従事する能力も不可欠である。

新規にキュレイターを採用する場合には、キュレイティングにすでに従事している者も選考メンバーに加えたほうがよい。雇用者（組織）は、標本・資料のキュレイティングには継続性が必要であることを充分に認識しなければならない。通常、永続されてきたキュレイティングの体系には、一言では片づけられないほどの多くの学習すべき点がある。新キュレイターと前任者との引き継ぎには、充分な期間をとるべきである。新キュレイターは自分の考えで、安直に変更する点もあろうが、後から悔むことも多い。新人は他博物館の経験豊富なキュレイターのもとで、訓練されることも必要であろう。

補遺：キュレイターの代表的任務

1.標本・資料の保管とカタログ化

＊標本・資料の保管、保全、整理、とくに、模式標本などには特別な注意が必要である。
＊他分野で開発された標本・資料の保管に関する手法などに注意を払う。
＊標本･資料を登録し､カタログを作成し､改訂していく。
＊カタログ作成方法の発達に注意を払う。
＊標本・資料の経緯について知る。
＊専門分野や関連分野の出版物に目を通し、最新の分類や命名などに関する知識を持つ。

2.標本・資料の充実化

＊交換、購入、寄贈など各種の方法により、種や産地(採取地）の増加、研究用や教育用（展示用も含める）など用途の異なる標本など、標本・資料を増大させ、充実させる。
＊標本市場や標本商と接触し、評価額を知る。
＊調査時に、標本・資料を採取する。
＊交換用の標本・資料をストックする。

3.展示と教育

＊教育的、芸術的な標本・資料を展示する。
＊新しい展示の設計や企画に関し、業者と共同する。
＊案内書や解説書などの教育的出版物を作成する。
＊講演会、講習会、映写会、研究会などを開催する。

4.一般的義務と公的関係

＊報告書、予算要求書などの各種書類を準備する。
＊郵送されてくる各種問い合わせに対応する。
＊標本・資料を同定、鑑定する。
＊標本・資料の相互貸借に対処する。
＊内外の各種委員会に奉仕し、学会に参加する。
＊将来の発展のための計画を立てる。
＊後継者やボランティアを監督し、育成する。
＊施設維持について、建物関係者と共同する。
＊他のキュレイター、研究者、コレクターなどと友好的、建設的な関係を結ぶ。
＊図書館に参考図書などを知らせる。
＊標本･資料の安全な保管のために､保険などに留意する。

5.研究

＊研究に従事し、成果を公表する。

（本館地学系研究資料室・助手）

［寄 書］

総合研究資料館と大学院教育

松丸道雄

総合研究資料館に対する要望・提言といった内容の寄書を求められた。私が近年、米国のいくつかの大学博物館を歩き回ってきたことを、編集子がご存知だからであろう。私自身は本年3月まで資料館に制度上関与したことがなかったので、必ずしもその現状に詳しくない。ここでは、米国大学博物館での見聞によって感じたことを述べて御参考に資することとするが、見当違いの提言であれば、ご諒恕を乞うしかない。

*

1985年7—12月の約半年、文部省在外研究員として、私は米国・カナダの28都市の34公私博物館を訪問し、中国の殷周青銅器の調査をした。1920年代以降、大量の殷周青銅器がアメリカに流入したが、網羅的な調査は殆どされたことがなかったからである。この訪問先のうちに、6つの大学付設の博物館があった。巡った順にしめすと、ペンシルヴァニア、コロンビア、プリンストン、エール、ミシガン、スタンフォードの各大学博物館である（別に、ハーバード大学のフォッグ美術館は折悪く閉館中であった)。これらの殆んどは大学キャンパスの中心部に偉容を誇る建物をもっていて、学内で博物館のもつ相対的地位の高さを自づと示しているようであった。その収蔵品も立派で、独立の博物館ないし美術館として通用すると思われるほどであった。ただそのこと以上に考えさせられたのは、それらがいずれも大学の一研究・教育組織として存分に有機的な機能をはたし、ことに教育面で充分に活用されていると思われた点である。

当然のことだが、訪問に先だって、当方から調査許可願いと要調査品リストを送付した上で、日取りの打合わせをする。その上で当日、館長室を訪れるのだが、その場に殆ど例外なしに私の専門に近い勉強をしている大学院生が待機していて、館長が紹介して下さる。そして、「調査のお手伝いをさせます」と言い添えてくれる。猫の手も借りたいくらいの当方としてはまことに大助かりである。

実際、調査中彼らは実によく手伝ってくれる。しかし、同時に私の調査法——器物の撮影技術、採拓法、実測・観察結果の記録法など——をつぶさに観察しては、自分もノートをとっている。場合によっては、カメラを持ち出して私の調査法を撮影したりしている。そして間断なく、質問を浴びせてくる。作業を中断してでもつい説明に熱を入れてしまうことになるのは、人情というものである。

2～3日の調査の終るころには、すっかり親しい人間関係が出来上っている。手伝ってくれたお礼に、夕食をご馳走するということにでもなれば、これはまた1対1での特訓ゼミのようなものになってしまう。更に、帰国後も文通が続くことになり、こういった人間関係は彼らが研究者として一人だちしたのちに、大きな財産となっていくことだろう。

当初は迂闊だったのだが、鈍い私も流石に米国の大学博物館を訪ねるたびに必ず同様の状況が生ずることに気づきはじめ、最後はそれはひとつの確信にまでなった。それは、米国の大学博物館は、外来研究者へのサーヴィスもさることながら、それ以上に外来研究者訪問の機会を院生教育の場として充分に活用しようとする明確な意図のもとに設立・運営されているに相違ない、という確信である。

*

モノについての研究は、モノそれ自体を対象とする以外にない。日本の大学では、知識は図書を通して得ればよいとでも考えているかのように、図書館の充実には力瘤を入れるのだが、モノから学ぶことについては熱心ではなく、また理解も行き届いていないように思われる。これは、行きつくところ、日本の大学が、欧米の既成の学問の受容を最大の目的としてきたことと深く関わるのであって、そのことが、図書館に比して、博物館の価値が殆ど顧みられずにき

た最大の理由だろうと思う。米国の大学が、博物館に大きなウエートを置いているのは、モノについてはモノからしか学びようのないという当然のことを熟知しているからだ、と思われる。

そして、それとともに、モノ（博物館に収蔵されているもの）によって学生が直接学ぶばかりでなく、そのモノに惹かれて飛びこんでくる学外の専門研究者が、学生に対する恰好の教師となってくれることともまた、博物館設置の効果として織り込みずみなのであろう。そうであれば、米国の大学博物館とは、院生教育にとってかけがえのない重要な場として位置づけられているはずなのである。

こういった経験を数回繰り返すなかで、私は旅の後半、次第に憂鬱にならざるをえなかった。それは、私が過去15年以上行なってきた本学大学院での殷周青銅器ゼミでの学生指導の実情を思い起したからである。殷周青銅器に関する研究書・論文やカタログ類は、100%近く蒐集してあり、学生はこれを存分に利用しうる。しかるに、本学中に実物はただのひとつもなく、したがって学生は写真や他人の記述だけからしか青銅器の勉強ができない。かりに熱心な学生がいて学外の博物館に調査申請をしてみても、十中八九は門前掃いとなるのがオチだろう（展示品をガラスケース越しに見るのを、私たちは**みる**とは考えていない。あくまで自分の手に持ち充分観察した上で、拓本をとり、実測をし、記録をとるのでなくては、みるとはいえない）。かくて一応の研究者として関係者間に自分の名が知られるようになるまでは、モノに触手する機会を全くもてない、というのがわが国の若手殷周青銅器研究者たちの実情なのである。彼我の差を考えて、思わず頭を抱えこんでしまったというわけである（少なくとも、文部省から支給された国費が、もっぱら米国人院生の教育のために役立ったというのは皮肉であろう）。

*

本学には、発足後20年にもなる総合研究資料館がある。その英文名は、The University Museumとの由であり、これは将来「東京大学博物館」に発展させるふくみでの命名なのであろう。私は現在の資料館が、直接大学院教育にどのように関わり、またどのように有効に利用されているのか、詳らかにしない。しかし、米国の大学博物館のようには機能していないのではあるまいか。本ニュース第5，6号に紹介されているハーバード大学のPeabody Museum（私も半日を費して参観したが）は、大学博物館のあるべきひとつの姿を示唆しているように思う。本学の資料館の根本的改組を真剣に考えるべき時期にきているように思う。

いま、本学内で、大学院教育のあり方をめぐって、その見直しに関する論議が盛んである（ようだ）。だが、学内の各部局における大学院をどのように改組するかという論議の過程で、資料館を改組して、大学院教育のための有効な場たらしめようという意見は、残念ながら、聞いたことがない。大きな制度的な枠組みの作り直しは、それが必要とされる研究分野においては、もちろん大切であろう。ただ、それと同時に、それこそ個々のゼミナール単位で、どのような困難な状況が現出しているのかが持ち寄られ、それを解決するための知恵が集約されるという形での大学院教育の見直しもまた、ぜひ必要であろう。私がいまここに記したのは、そのほんの一事例に過ぎない。しかし、そういった実情解決のための細部の知恵の積み重ねこそが、大学院教育改革の原動力の、少くともひとつになるべきであろうし、また、ぜひ資料館改組の方向も、それを目指したものであっていただきたいと思う。妄言多謝。

（東洋文化研究所・教授，本館運営委員）

新刊紹介

総合研究資料館研究報告第31号（1988年）
Hideaki Ohba（大場秀章）・Samal B. Malla（編著）
The Himalayan Plants, Vol. 1.
The University Museum, The University of Tokyo, Bulletin No. 31, 398pp., 78figs., 104 plates.

総合研究資料館は設立当初から学内における海外学術調査の重要な拠点としての役割をはたしてきた。1960年に最初の調査隊を派遣して以来、ヒマラヤ植物の研究は今日にいたるまで継続している。1983・85年は、高山帯での集団レベルでの細胞遺伝学、植生と微地形の対応、ネパール産樹木の材解剖を中心に研究を行った。

本研究報告は、上記の両年の研究結果ならびに長年にわたり進めてきたヒマラヤ植物についての研究成果をまとめたものである。高山帯植物相に関係するもの4篇、シオガマギク属、チゴユリ属などの分類誌、ネパール産シダ植物集覧、材解剖など10篇の論文を収録する。なお、チゴユリ属分類誌は元館長原寛教授の最後の論文となった。

総合研究資料館研究報告第32号（1988年）
Naotatsu Shikazono（鹿園直建）・
Masaaki Shimizu（清水正明）
Electrum : Chemical Composition, Mode of Occurrence, and Environment of Deposition.
The University Museum, The University of Tokyo, Bulletin No. 32, 88pp., 21fig., 3 plates.

当館には、本邦を中心に、アジアにおける主要金（・銀）鉱床より産出した、エレクトラムを含む金（・銀）鉱石が数多く収蔵されている。本書では、最先端の手法によって、これらの標本・資料から、主として、地球化学的定量データを得、金（・銀）鉱床の生成環境を理論的に取り扱っている。このような厖大なデータに裏付けられたエレクトラムを含む金（・銀）鉱石、および鉱床の実証的、かつ、総括的な研究は未だ例がなく、学術上のみならず、応用面からも価値が高いと思われる。

総合研究資料館研究報告第33号（1988年）
Shinobu Akiyama（秋山忍）
A Revision of the Genus *Lespedeza* Section *Macrolespedeza* (Leguminosae).
The Univernity Museum, The University of Tokyo, Bulletin No. 33, 178pp., 50figs., 27 plates.

本研究報告は高等植物マメ科ハギ属ヤマハギ節の分類誌である。ハギ属（*Lespedeza*）はハギ節（Sect. *Lespedeza*）とヤマハギ節（Sect. *Macrolespedeza*）の2節からなる。ヤマハギ節の植物はアジア特産でヒマラヤから中国を経て日本に至る地域に分布する。筆者は、この節の植物が1個体に多数の花をつける点に着目して、花の形態形質の個体内での可塑性を検討した。その知見を基礎に、集団内変異、地理的変異を解析した。これらの知見にもとづいて、ヤマハギ節植物の系統を推定して、分類体系の校訂を行い、再定義された種をはじめとする各分類群の記載と異名の整理を行い、分布域を示し、証拠標本を列挙した。

資料館主催全学一般教育ゼミナール

「地球科学における野外調査の方法と実習」

地球科学において野外調査は研究上大きなウエイトをもっている。このゼミナールでは伊豆半島南部の地形・火山・堆積・鉱床・鉱物を題材として、2泊3日（下賀茂寮宿泊）の実習を行う。いままで実習の経験がなく、将来も機会に恵まれそうもない学生が多く参加することを希望する。

4月20日　ガイダンス
9月28日　室内における予備調査
9月29日　下田付近の堆積構造の調査
9月30日　堂ヶ島と千畳敷の海底火山および石廊崎断層の調査
10月1日　蓮台寺付近の鉱床調査と鉱物採集（正后解散）
担当教官：歌田實助教授、清水正明助手

東京大学総合研究資料館ニュース13号
発　行　日　昭和63年6月10日
編集・発行　東京大学総合研究資料館（館長：武内壽久爾）
東京都文京区本郷7－3－1　TEL812—2111　内線2801
印　　刷　葉　文　社
東京都千代田区西神田3-5-5　TEL　03（238）9939

ISSN 0289-9507

東京大学

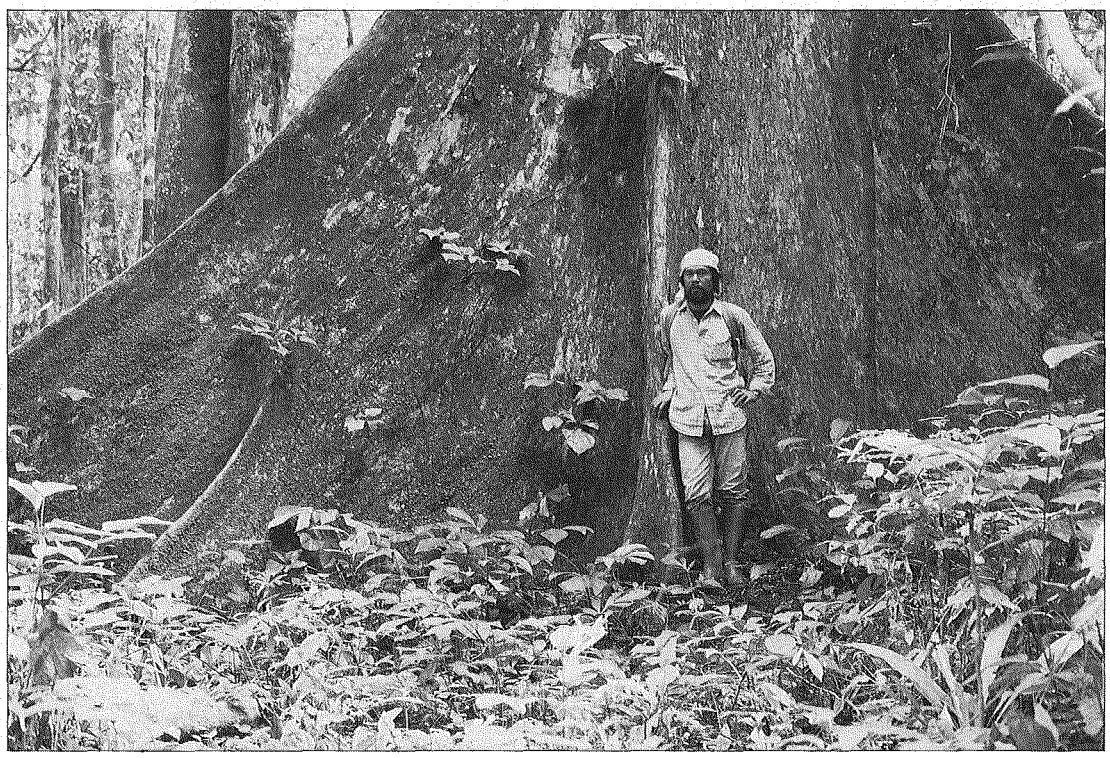
総合研究資料館ニュース

14号

東京大学総合研究資料館
The University Museum

1988.9.20

マメ科パドゥクの板根（ばんこん）



巨大な板根を広げたマメ科のパドゥク（*Pterocarpus soyauxii*）

カメルーン南西部の熱帯多雨林

梶　幹男

1983年および'85年の2回、文部省科学研究費海外学術調査助成による「カメルーン熱帯多雨林における有用植物の探索と生理活性物質に関する化学的研究」調査隊（代表、京都大学農学部小清水弘一教授）の一員として、西アフリカ、カメルーンの熱帯多雨林の生態学的調査を行う機会を得た。2回の調査で得られた結果に基づいて、わが国ではあまり知られていない西アフリカ地域の多雨林の概要について紹介したい。

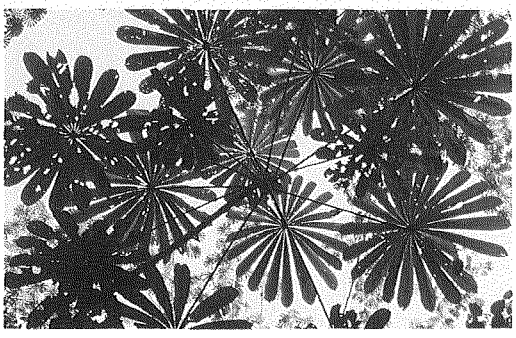
調査地は、赤道ギニアと国境を接するあたりのカメルーン共和国南西部（北緯2°22′、東経10°06′）、大西洋岸のカンポという町から東へ35kmほど内陸に入ったところにある保存状態のよい森林内に設けられた。

この地域にみられる森林は、日本にも紹介されている*A.* オーブレヴィルの熱帯多雨林類型のうち常緑の大型マメ科の樹木からなる森林に相当する。

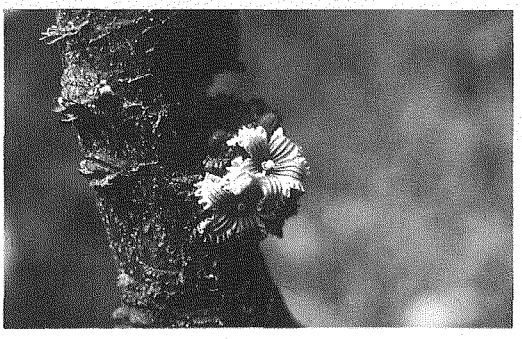
調査地付近の年降水量は、大西洋岸のカンポの年平均降水量2800mmに比べてそれより少ない2130mmという値が観測されている。また、降水量100mm以下の月は2～3ヶ月で、50mm以下の月はない。現地滞在中（'83年9月中旬～12月下旬）の日最低および最高気温の平均はそれぞれ23.9℃と28.9℃であり、平均気温は26.6℃であった。

2個のコドラート（各0.5ha）と2本のベルト（1.71ha、1.62ha）内の群落構成樹種についての調査結果に基づいて、各林分を胸高断面積で上位を占める2種で代表させると、2本のベルトはいずれも *Calpocalyx heitzii*（ネムノキ科）と *Strombosia galucescens*（ボロボロノキ科）、また2個のコドラートは *Lophira alata*（オコナ科）と *Scorodophloeus zenkeri*（ジャケツイバラ科）および *Tetraberlinia bifoliolata*（ジャケツイバラ科）とトウダイグサ科の一種がそれぞれ優占する群落であった。しかし、優占種としてあげた上記の樹種にしても、各林分の胸高断面積合計に占める割合では *L. alata* と *T. bifoliolata* の2種が20%代の値で、他はいずれも10%前後の値をとるに過ぎなかった。この点から本調査地においては、決して温帯林のように単純に各林分の優占種を決定できるものではないことがわかる。

各林分の立木本数は、胸高直径4.5cm以上のものは900～1400本／haあり、これに1～4.5cmの小径木を含めると5～6倍の数に昇る。各林分



クワ科のパラソル　トゥリー（*Musanga cecropioides*）
伐採跡地にいち早く侵入して、6～7年で樹高20mに達する生長の早い樹種である。



アオギリ科のコーラ（*Cola semecarpophylla*）の花
この仲間は多雨林の低木層に多くみられ、種子に含まれる成分には清涼作用がある。

森林の最上層は樹高40～50m、直径100～150cmの樹木によって構成される。

で計測された胸高直径の最大値は150～160cmとほぼ一定しており、*Pterocarpus soyauxii*（マメ科）、*Sacoglottis gabonensis*（フミリア科）、*Erythrophleum suaveolens*（ジャケツイバラ科）、*L. alata* とトウダイグサ科の一種がこれに該当する樹種であった。また樹高では、カメルーンにおいて *Baillonella toxisperma*（アカテツ科）に68mのものが記録されているが、一般にアフリカでは60mを越すような高木は極めて少ないといわれるように、*L. alata* の51.6mが最大であった。その他40mを越す樹高を記録した樹種は、*S. glaucescens*、*S. zenkeri*、*Xylopia quinstasii*（バンレイシ科）ほか4種であった。

出現種数は2本のベルト（胸高直径4.5cm以上）でそれぞれ105、93種、2個のコドラート（胸高直径1cm以上）でそれぞれ121、97種であった。これらのうち、アカネ科、トウダイグサ科、バンレイシ科、ジャケツイバラ科およびアオギリ科の樹種の占める割合が比較的高かった。

一般に、熱帯多雨林の特徴の一つとしてそれを構成する樹種の多様性の高さが注目されるが、上記のデータに既存の資料を加えて西アフリカ、中南米および東南アジアの各地域における熱帯多雨林群落の多様性の程度を多様度指数（α）を用いて比較した。その結果、東南アジア、中南米、西アフリカの順に多様度が低くなり、なかでも、東南アジア地域が他の2地域に比べて3～4倍の高い多様度を有する点が注目された。

（農学部附属演習林・助教授、本館研究分担者）

英国ケンブリッジ大学考古学・人類学博物館(1)*

(Museum of Archaeology and Anthropology, University of Cambridge, England)

David W. Phillipson　(赤澤　威訳)

設立の由来

ケンブリッジ大学考古学・人類学博物館は1884年5月、大学の一研究機関として創設されたものである。同博物館設立のきっかけをつくったのは、Cambridge Antiquarian Society（ケンブリッジ古物収集協会）という私的機関が有するコレクションであった。同協会は1840年に発足して以来、地元イギリス、主として East Anglian（東アングリア王国）の骨董品を収集し管理にあたっていたが、1880年頃になるとこのコレクションは大規模かつ価値の高いものとなり、資金面からその管理が同協会の手に余る状態になっていた。そこで、ケンブリッジ大学が建物を提供し、キュレイター(curator)を任命してコレクションの管理にあたることを申し入れたのである。大学側はコレクションを引き取るにあたってケンブリッジの Little Saint Mary's Lane の建物を取得し、Museum of General and Local Archaeology を創設して、その初代キュレイターにアナトール・フォン・フューゲル（Anatole von Hügel）男爵を任命したのである。

収蔵品の増加に伴う博物館施設の整備

博物館創設とともに、同大学を構成する各学寮、特に Trinity College などの収蔵品が博物館に移管されることになった。また、フォン・ヒューゲル男爵が就任に先立ってオーストラリアやオセアニア、特にフィジー諸島などで収集した民族誌学上重要な標本の数々も博物館に移管された。

このようにフォン・ヒューゲル男爵のもとで地元ケンブリッジの中世以降も含めた各時代の考古学関係の品々のみならず、世界各地の民族学及び先史考古学関係の標本を揃えるに至った。収蔵品がより広範囲なものへと及ぶにつれ、博物館の名称は順次変更されている。まず、Museum of General and Local Archaeology and of Ethnology(1893)という長い名称から、Museum of Archaeology and Ethnology(1899)となり、1978年、現在の名称となった。

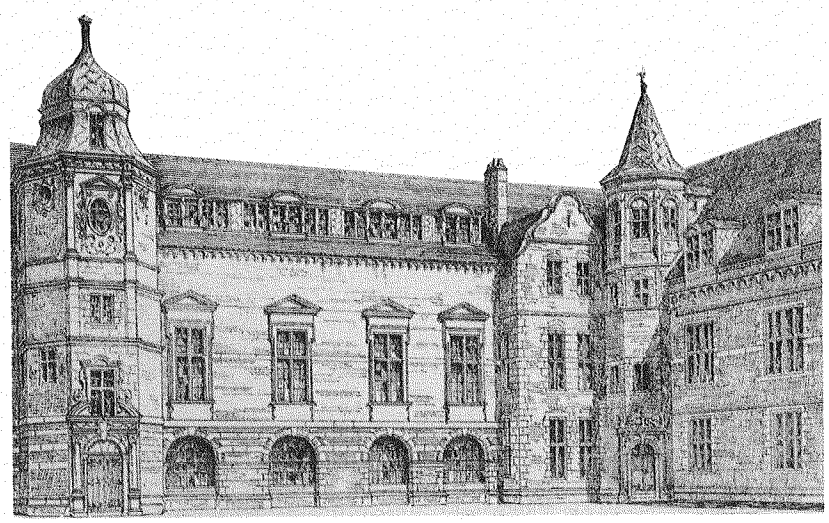
博物館は、設立当初、Little Saint Mary's Lane の建物内のわずか二部屋を占めるにすぎなかったが、フォン・ヒューゲル男爵が大規模な博物館建設について大学側を説得にかかった。この男爵の尽力が実を結び、1910年、ケンブリッジの中心部にあるダウニング街に敷地が入手され、そこに T. G. Jackson の設計による現在の四階建ての建物が1920年に完成した。この新しい建物には、大規模な展示場が計6つ設けられていたが、コレクションの収納設備や研究用設備、研究室については必要最小限度のものしかなく、当時の博物館が展示に主眼をおいて構成されていたことが伺われる。

先史考古学・文化人類学講座発展への寄与

同博物館が、ケンブリッジ大学の先史考古学(Prehistoric Archaeology)、社会人類学(Social Anthropology)の正式な講座開設前に設立され発展しつつあったという点は、非常に大きな意味を持つ。なぜなら、これらの講座が発展する牽引力となったのは、まさに博物館の存在そのものであったからである。すなわち、当館の膨大な収蔵品を素材として様々な研究が進み、結果的にその研究を基盤として学部における研究・教育を担う関連の講座が発展し、確立されていったのである。また、講座出身者や博物館の研究者が自ら調査隊を組織して収集し、研究・記載を終えた標本が博物館に持ち込まれることによって博物館の収蔵品が増加し、それがまた講座の発展に寄与するという効果をもたらした。

---

*）本文は D.W. Phillipson, M.A., Ph.D., F.S.A. の本ニュースへの特別寄稿文の翻訳である。氏はアフリカをフィールドとする先史考古学者であり、1981年以降同館第6代館長（Chief curator）である。



T.G.Jackson設計による現博物館

一例を挙げれば、1909年から1926年まで民族学担当の助教授を努めた A. C. Haddon は、博物館を基盤として、1888～89年のトレス海峡探索を始めとする民族学史上先鋒的な調査を実施する。Haddon が収集し記載した標本が博物館に収められていることはいうまでもない。

先史考古学の分野においては、M. Burkitt の功績を忘れてはならない。彼はヨーロッパの代表的な先史学者 A. Breuil の訓導を受けてこの分野に入り、1912年に学科の正規教員として認められた。以来、1971年に亡くなるまでケンブリッジの旧石器時代研究の先導的役割を果たすとともに、同博物館の石器時代のコレクションの拡充に貢献した。

この分野の大学における公式教育の発展は立ち遅れてはいたものの、考古学・人類学研究のための委員会（Board of Archaeological and Anthropological Studies）が正式に設置された時点（1920年）から、博物館はこの委員会のもとに大学の一機関として管理されることになる。そして現在、博物館は、考古学（Archaeology）、社会人類学（Social Anthropology）、自然人類学（Physical Anthropology）などの学科とともに、ケンブリッジ大学の考古学・人類学部（Faculty of Archaeology and Anthropology）を構成している。

1921年、フォン・ヒューゲル男爵引退の後を受けキュレイターに就任した L. Clarke やその後任者のもとでも、博物館のコレクションは引き続き充実拡大していった。特に、ケンブリッジ大学が主宰した調査隊や大学で修習を積んだ研究者らが世界各地で入手し、自らの研究素材として記載したものが蓄積されていった。例えば、Radcliffe-Brown によるアンダマン諸島の収集品、Skeat と Evans によるマレー半島の収集品、L. S. B. Leakey による東アフリカの収集品、G. Bateson のニューギニアの収集品などは特に著名である。また、Clarke はアメリカ合衆国南西部及び東ヨーロッパの青銅器時代の遺跡の発掘を主宰し、博物館の収蔵品に貴重な品を加えることに成功した。また、同じくアメリカの専門家である二人の後任者、すなわち T. T. Peterson（1938－49）と G. Bushnell（1949－70）らの努力によって、旧世界においてアメリカ考古学を教育するもっとも充実した標本が収蔵品に加えられることになる。

また、博物館開設当初から最大の売り物であったオセアニアのコレクションは、同地域の専門家である五代目キュレイターの P. Gathercole（1970－81）によってさらに充実した。Gathercole の後任者である私はアフリカ先史考古学者である。このように、博物館に関与した様々な専門分野の研究者のもとで、博物館の収蔵品は増加し、多様な分野に及んでいった。　（続）

（本館文化史系研究室・助教授）

［寄書］

University Museum を考える

速水　格

資料館のOBとなってから早くも4年が過ぎた。専任教官として同僚と苦楽を共にした頃が懐かしく思い出されるようになってしまったが、いくらか部外者として資料館を見ることもできるようになったと思っている。昨今の資料館は誠に静かである。私の勤めていた10年余りの間に、資料館の在り方や将来構想を巡って、活発な議論が展開されたことがうそのようである。あの頃の熱気、関係者が抱いていた期待は今どうなっているのだろう。

University Museumとしての資料館の将来構想は、昭和56年9月に運営委員会の名で公表された「総合研究資料館の将来像—大学博物館の構想」によく示されており、私もこの原案の起草に加わっていたので、ここで改めて私見を申すつもりはない。ただ、この構想とマイナスシーリングの現実との開きが余りにも大きく、実現が遅れているのは残念である。もちろんこの目標に向かって努力はされてきたとは思うが、昨今では関係者の間で強い願望があっても無力感が先立っているのではなかろうか。もう一つ私が資料館を辞する時、心から残念に思い、かつ責任を感じたことは、この構想にある「自然史・文化史の研究・教育の拠点」に関する理解の食い違いが解消されずに残されたことである。当時の専任教官は（現在も同じであると信ずるが）、広く学内研究者（および訪問研究者）が標本・資料を用いて行う研究・教育の場として資料館（大学博物館）を位置づけていたが、これがサービス機関としての使命を忘れた少数者のエゴのように受け取られて混乱を生じた向きがあり、誠に心外であった。これは私自身の反省にもなるが、今後将来構想を練る時には、大局的な現地に立ち、間違っても誤解や小さな利害から互いに足を引っ張り合うようなことがないよう願いたい。大学全体あるいは日本全体として研究・教育が進展すれば良いのであるから。

資料館の存在意義については、分野によってさまざまの評価があるかも知れない。しかし、少なくとも私の知る範囲では、多くの制約にもかかわらず、ここを拠点として、他の機関では実施し難いようなきわめて重要な研究・教育活動が行われてきた。学内外の多くの研究者による自然史・文化史の標本・資料研究とその成果の公刊、休みなく続けられてきているキュレーティングによって与えられる研究者への便宜はもとより、展示を含む実際の標本・資料に即した教育、各種の講演会・談話会など、設立以来内外の利用者に与えて来た恩恵は計り知れないものがある。

例えば、私の専攻している古生物学は、元来化石標本なしには存在し得ない学問であって、研究の手法や目的が大きく変わった現在でも、これまでに蓄積・研究された標本の重要性に変わるところはない。理論的・実験的研究にもこのような実際の標本とのやりとりが必要になる。古生物学の研究者は大学院生も含めて一人残らず資料館の標本・施設を利用し、その恩恵に浴している。資料館なしに我々の研究・教育は考えられないのである。幸い一キュレーター（市川健雄氏）の献身的な努力によって、資料館の研究に用いられた化石標本は、海外からの訪問研究者からも絶賛されるほど、利用しやすい形に整理された。通称「イエローブック」と呼ばれる3冊のカタログも出版され、標本の利用度が著しく高まった。資料館で行われたキュレーティングは、この種の仕事にも個人のオリジナリティが発揮でき、一般の研究と同様に創造の喜びがあることを、来訪者に示した点でも大きな意義があると思う。

近年、各地方自治体に多くの立派な展示場や施設をもつ博物館が建設されつつある。それ自体は誠に喜ばしいことであるが、多くの博物館の目的は普及活動だけに偏していて、入館者数を増やすべく熱心に努力するが、欧米の博物館のような研究者にとって魅力ある機関からはほ

ど遠い。文化事業は人気商売や興行物とは違うはずで、入場者数でその成功度が計れるものではない。書物の良し悪しを発行部数で計れないのと同じである。これからの発展はあるとしても、今すぐ日本各地の自治体の博物館に研究者が求める大学博物館の機能を期待するのは無理であろう。

私事めいて恐縮であるが、私には自分でも奇妙と思う夢想にふける性質がある。子供の頃から汽車の時刻表が大好きで、東北線がまだ単線で急行が二三本しかなかった頃、これに北海道連絡の特急を走らせたらどのようなダイヤになるか想像をめぐらせたり、新幹線の計画を聞いて架空の時刻表を作ったりした。欧米のいくつかの博物館を訪れてからは、しばしば理想的な大学博物館を夢想するようになった。それはどのような専門分野からなり、どれぐらいの数の研究者とワークショップを擁し、建物の見取り図はどうなるかといった具合に。全く架空のものだから、部屋割りでケンケンガクガク議論することもないし、みみっちいことは一切考える必要はない。そうすると、きまって自然史の分野だけでも現在の資料館の5倍から10倍ぐらいの規模のものが出来上がる。現実から離れたことを夢想するのは私にとって大変楽しいことで、多少のストレス解消にもなりそうである。

こんなたわごとは別として、歴史のある日本を代表する大学であれば、学内にこれぐらいの規模の専門研究と教育を目的とした博物館があっても少しもおかしくない。米国などの大きな大学のキャンパス中央部に位置する宏壮な博物館、そこで仕事を進めている著名な研究者の活動、充実した図書と設備、整理の行き届いた標本、そしてそこに集まってくる学生の眼の輝き、学問的雰囲気を知る人であれば、先進国気どりでいる日本は、こと博物館に関する限り非常な後進国であることを認めざるをえまい。なぜ、これほどの差が生じ、改善が望まれているのに事態の好転が見られないのだろうか。

最近、学内では大学院の抜本的な充実を目ざして多岐に亙る議論が始まっている。自然史・文化史の分野では、専門研究者の養成に資料館(大学博物館)の一層の利用とその充実は不可欠であり、関連する学部・学科では、従来の組織にとらわれることなく、自然史・文化史の発展に最も寄与しうる機構を現在の資料館を含めて検討するべき時期に来ている。また、資料館も独自に将来構想を実現しうる状況にないのであれば、このような企画に積極的に加わることが充実の早道かも知れない。これは一大学の課題というよりは、日本の自然史・文化史の存亡にかかわる問題でもある。

自然史の研究者にはリベラルで学問的に純粋な人が多い。目先の効用にとらわれない研究をやっているのであるから、これは当然のことであろう。その半面、集団のコンセンサスをまとめること(つまり、政治的なタクティックス)は概して苦手とする。私もそのような人種に属すると思っている。要するに、共通の強い願望がありながら、主義・主張がバラバラで、まとまった力にならなかった傾向がある。また、最近の巨大科学や時流に乗った科学での景気の良い話を聞かされると、いささかひがみっぽくなるのも仕方がない。しかし、これ以上の地盤沈下は何としても防がなくてはならないだろう。

このところ国民の自然と文化遺産に対する関心は大きく高まってきたように思う。私はこれまで「大学は社会のニーズに応えよ」という言葉が嫌いであった。これが目先の経済的発展だけを意味しているように受け取れたからである。しかし、今や大学は、このような大衆の自然と文化をより深く理解したいという知的要求に応えなくてはならないだろう。また大学では新たなニーズを生み出す研究が行われなければならない。フィールド・標本・資料に根ざす研究者が総力を結集しなければならない時が来ているように思う。

(理学部地質学教室・教授、本館研究分担者)

東京大学総合研究資料館特別展示
「東京大学本郷キャンパスの百年」のお知らせ

本館では、今秋、本郷キャンパス100年の沿革を建築物等を通して概観し、かつ、キャンパスの将来像を展望すべく、表題の特別展示を開催するとともに、公開シンポジウムを行う。

加賀藩江戸屋敷跡地を引き継いで誕生して以来、本郷キャンパスは多くの建築物を蓄積し、百年を越える歳月を経た今日、建築博物館ともいうべき観を呈するに至っている。

本展では、本郷キャンパスの歴史的変容を写真、絵画、設計図面等（約100点）の資料を中心に展示し、解説する。同時に、近現代の日本と本学の関わり、本学にとっての歴史的背景、大学キャンパスの歴史等を探り、将来に向けて、教育研究の場としての、さらに、都市計画の一環としてのキャンパス造りを考える機会としたい。

主な展示品

〈本郷前史〉
- ●加賀藩屋敷　絵図（写真）
- ●加賀藩旧建築　赤門（写真）
- ●加賀藩旧建築　長屋（写真）
- ●加賀藩旧建築　本郷通り沿い　錦絵

〈東大前史〉
- ●各大学の配置とその集合の様子（参謀本部作成地図M16.17）（写真）

〈本郷キャンパスの成立〉
- ●東大正面全体写真
- ●総合図書館概観（写真）

〈関東大震災とその復興〉
- ●被害を示した配置図（写真）
- ●関東大震災の被害状況（写真）
- ●内田復興計画 東大構内構想図油絵
- ●大講堂　設計図
- ●大講堂　工事中（写真）
- ●総合図書館　設計図
- ●総合図書館　工事中（写真）
- ●現在に残る名木（写真）
- ●内田計画の実施全体配置図

〈戦後の高度集積〉
- ●最近の本郷キャンパス航空写真

○特別展示

会期：10月21日㈮～12月20日㈫
10：00～16：00（土曜日は12：00迄）
日曜祭日休館
会場：総合研究資料館１階展示ホール

○公開シンポジウム「東大キャンパス百年」

日時：10月29日㈯13：00～17：00
会場：山上会館大会議室
プログラム：
司会　鈴木博之（東大・工・助教授）
13：00～13：30　シンポジウム趣旨説明
青柳正規（東大・文・助教授）
13：30～16：00　シンポジウム
パネラー　●天野郁夫（東大・教育・教授）
――大学史の立場から
●渡辺定夫（東大・工・教授）
――キャンパス計画の立場から
●藤森照信（東大・生産研・助教授）
――建築・都市史の立場から
●清水徹（明治学院大・文・教授）
――文化としてのキャンパス
●ディスカッション
16：00～17：00　キャンパス巡り
シンポジウムパネラー同行にて
キャンパス内散策

東京大学総合研究資料館ニュース14号

発行日　昭和63年９月20日
編集・発行　東京大学総合研究資料館（館長：武内壽久爾）
東京都文京区本郷７－３－１　TEL812―2111 内線2801
印刷　葉文社
東京都千代田区西神田3-5-5　ＴＥＬ 03（238）9939

ISSN 0289-9507

東京大学

総合研究資料館ニュース

15号

東京大学総合研究資料館
The University Museum

1989.1.10

木彫ノコギリエイ

パプア・ニューギニアを流れるセピック川畔のハウス・タンバランの柱に彫られているノコギリエイ。エイが人と深く関っていることを暗示する彫刻である。

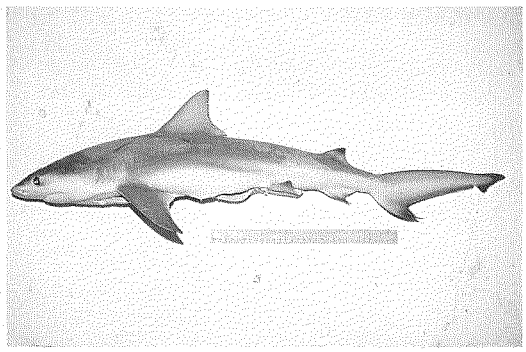
淡水産板鰓類の調査

谷内　透

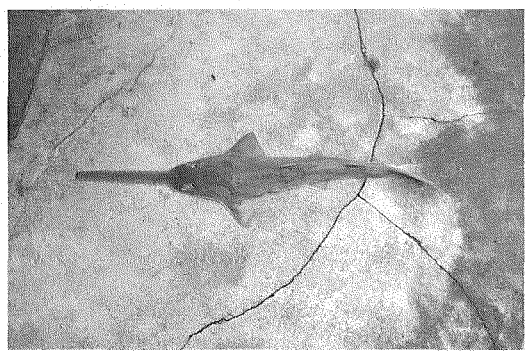
板鰓類(サメ・エイ類)は元来海洋に適応し進化した生物である。ところが、海水と淡水が交り合う汽水域ばかりか、海から数千kmも離れた河川の上流域で捕獲されたり、あるいは淡水域で生活環を全うする板鰓類がいるのである。しかし、ニカラグア湖のサメやエイを除けば、淡水産板鰓類の分布や移動、生活史、生理はほとんど解明されていない。筆者はここ10年余りの間、淡水産板鰓類に関する海外学術調査の末席に加えていただき、東南アジア、南米、西アフリカ、オセアニアでの調査に参加する機会を得たので、ここにその一端を紹介したい。

このような調査を始めるきっかけは、1960年代から70年代にかけて、中米のニカラグア湖のサメに関する画期的な論文の出現であった。ニカラグア湖の形成時に陸封されて種分化を遂げたと長い間信じられてきたサメは、実はカリブ海から補充されているということが形態学的、生態学的、生理学的な調査から証明されたのである。そこで、他の淡水域ではどうであろうかと勇んで調査に赴くと、アマゾン川を初めとする大河や湖沼域では、せいぜい年に数尾、それもたまたま捕獲されるに過ぎないことがわかり、落胆したこともあった。そうなれば、底着性が強く、しかも数が多く捕獲が容易なエイ類に目を向けざるを得なくなる。サメ・エイ類の調査といいながら、実際はエイが調査対象となったのはこういう事情があったからである。しかし、写真に示したようにオーストラリアのブリスベーン川では、ブルシャークが比較的容易に捕獲されるようなので、来年度の調査では初めて研究対象となり得る新鮮なサメに出会えることを期待している。

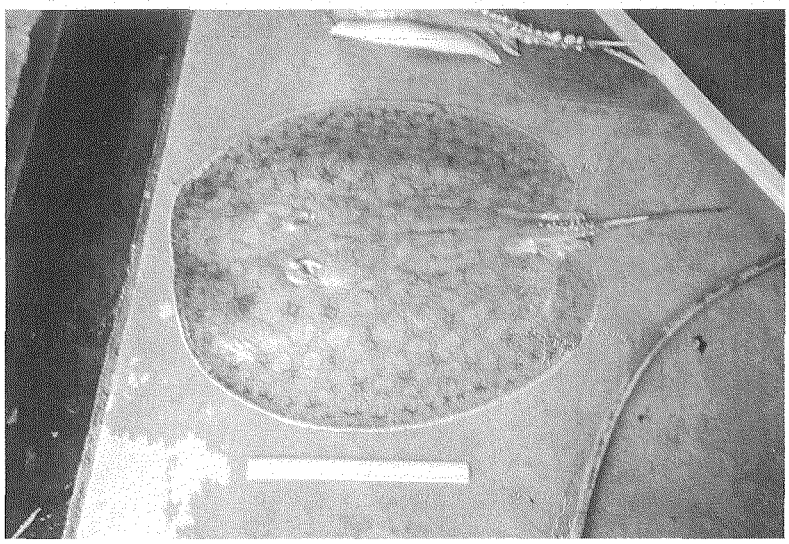
南米のポタモトリゴン類を除けば、我々が採集したエイ類は、海から補給されたか、あるいは淡水で一生を送るにしても、生理的には海産のエイに近いという特徴をもつ。この判断の基準は、浸透圧の調節に関与する尿素やイオン濃度が高いことによる。また、淡水で一生を送るのであれば、当然妊娠した雌を採集して然るべきなのに、未だ胎仔をもつ雌を見ていないことも、もう一つの理由である。ノコギリエイではこの傾向が強く、東南アジアやオセアニアで見たり聞いたりした標本は、すべて１ｍ前後の小型のものであった。もちろん、どれも性的には未熟である。ただし、ニカラグア湖では、大型のノコギリエイが捕獲されることから、湖内で繁殖する可能性は指摘されている。また、西アフリカのアカエイは、生理的には完全に淡水に適応しているとはいいがたいものの、河口から



Queensland Museum に保存されているブリスベーン川産 *bull shark Carcharhinus leucas*



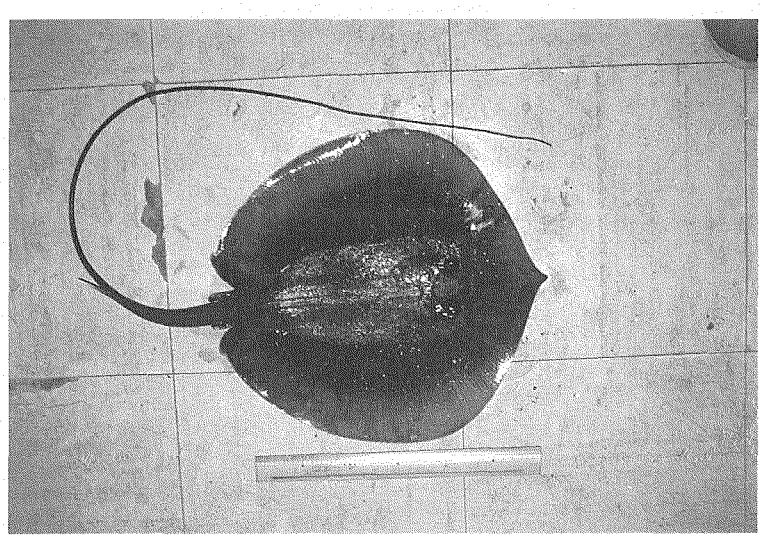
スマトラのインドラギリ川で採集したノコギリエイ、*Pristis microdon*



アマゾン川流域で採集したポタモトリゴン科のエイ、*Paratrygon aiereba*

千km以上もさかのぼった場所に生息し、性的にも成熟した個体が見つかることから、淡水で生涯を過す可能性が強い。

一方、南米の大河流域に分布するポタモトリゴン科のエイ類は、逆に淡水でのみ生活が可能である。尿素をほとんどが含有せず、海水には馴化しないという特徴をもつ。観賞用として日本にも多数輸入されているので、どこかの熱帯魚屋でみかけた方も多かろう。この類のエイは、形の上で余り違いがなく、色彩、特に斑紋の有無、その形状で区別されていることもあって変異が多く、種の査定は甚だ難しい。マグダレナ川、アマゾン川、ラプラタ川流域で採集し、本館に登録されている十数個体の標本では、ポタモトリゴン科の全容を捉らえられないのは残念である。



西アフリカのサナガ河で採集したアカエイ、*Dasyatis garouaensis*

筆者はこの調査で分類と形態を担当していることもあり、世界の様々な博物館を訪れる機会があった。その度に痛切に感じたことは、標本の管理体制の整備と研究や管理要員の充実という点で、日本と彼地、特に欧米とでは雲泥の差があるということである。このような差は、自然史研究には、標本の蒐集と整理保存が不可欠であるという認識の違いにより生じたのであろう。日本でも自然史に関する研究への理解が深まり、一刻でも早く標本の管理や研究体制が欧米と肩を並べられるよう願って筆を置きたい。

（農学部水産学科・助教授、本館水産動物部門主任）

特別展示「東京大学本郷キャンパスの百年」によせて

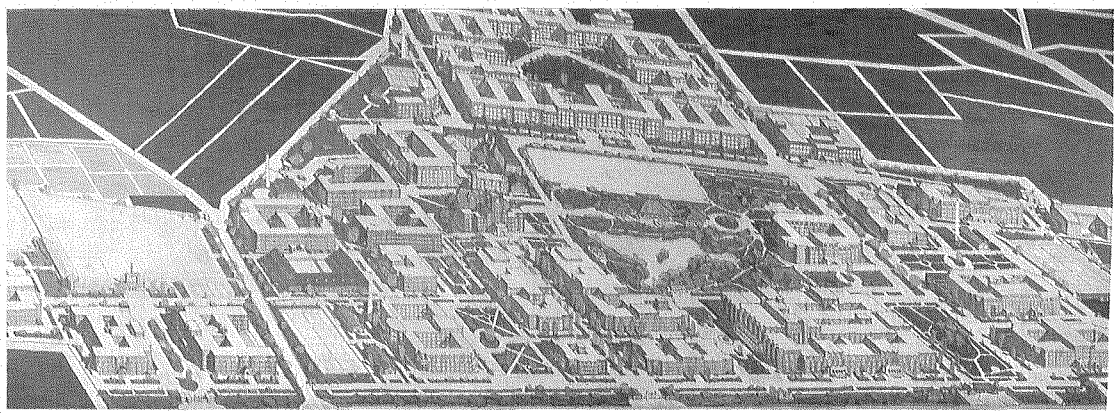
武内壽久禰

昭和62年４月、図らずも総合研究資料館館長に併任されてからはや一年半が経過した。この間、能勢幸雄前館長より引継いだ建物増築、定員増、運営費増額の要求はもとよりであるが、限られた運営費のなかで総合研究資料館（以下資料館と略称）として何をなすべきかは頭の痛い問題であった。運営費総額の少ない小規模施設では、経費節減に相当の努力を払っても、生みだせる金額の絶対値は少なく、特別な事業を行うのは大変に難しい状況にある。ところが、半年程経過した秋頃から、資料館の事業として「東京大学本郷キャンパスの百年」と題する特別展示の企画が検討されることとなった。

モスクワ大学

先に、東京大学創立100周年を記念して「東京大学百年史」が刊行されたが、その編纂に際して各部局に収蔵されていた多数の資料が収集された。そのなかには、これまであまり人の目にふれることのなかった古い建物の設計図や写真も多く含まれているとのことであった。関東大震災の被災を契機とした新しいキャンパス構想に基づく建築物、第二次世界大戦の痛手からの復興とそれに続く高度成長期の建築物など、それぞれの時代の社会情勢を反映した多彩な建築物があり、本郷キャンパスはさながら活きた建築博物館の様相を呈している。これらの資料を系統的に展示、解説して、教育・研究の場としてのキャンパス構想について先人の業績を回顧し、さらにはキャンパス将来像検討の糧とすることができれば、それはまさに資料館のなすべき事業であり、また資料館の活動の一端をさらに認識して貰えるよい機会となろうというのが、今回の特別展示の主旨であった。幸い、総長、総長特別補佐、大学当局の深いご理解と特別展示実行委員会委員の多大の努力とによって、この企画は63年10月21日から２ヶ月間の予定で実施されたが、参観者数は予想以上に多く、成功であった。

特別展示の展示品のなかで、明治33年頃の工科大学機械工学列品室と同造船学列品室の２葉の写真が私の関心を引いた。列品室には、各種機器や船の模型が展示されており、技術の変遷を示すために設けられたものであろう。私は工学部に属するが、専門分野は鉱床学であり、地質学・岩石学・鉱物学など地学と関係が深い。自然科学では標本は研究上の貴重な資産であり、標本の系統的整理と保管は研究遂行上欠くことのできない仕事である。海外の



東京大学本郷キャンパス構想図。

東京帝国大学工学部教授（同大学営繕課長事務取扱兼務）内田祥三が関東大震災前後に構想した本郷キャンパス全体計画に基づき、工学部教授岸田日出刀が描いた油彩画（昭和11年頃）。

大学・研究機関には種々の標本展示室があって、教育・研究に利用されている例が多く、訪問に際し自分の関連した分野の標本室を見学し、スタッフから説明を受けるのは大変に楽しいものである。例えば、モスクワ大学の中心となる大きな建物（左写真）には中央に高い塔屋があり、その26階から28階は地学関係の大きな展示室となっていて、一日そこに居ても飽きない程である。モスクワ大学に限らず、このような展示室（館）はキャンパスや建物の主要部に設置されていることが多く、その重要性が認識されていることを示している。わが資料館は、設置後20年余と歴史が浅いこともあるが、本郷キャンパスの南西隅にあり、本学関係者でもその存在を知らない人がいるのは残念なことである。かつて、資料館に収蔵されているベルギー王立地理学協会から東京大学に寄贈された大地球儀の由来が朝日新聞（昭和62年12月4日夕刊）に報道されたが、その書き出しは「東京・本郷の東大構内の片隅に、だれにも顧みられることもなく、ひっそりと陳列されている大きな地球儀がある」というものであった。これは展示物についての記述ではあるが、資料館にもあてはまりそうな表現である。

本郷キャンパスの正門を入った左手に、比較的こじんまりとした3階建の建物があり、工学部列品館と呼ばれている。現在は、工学部本部と応用物理学実験室として使われているが、聞くところによると、この建物は最初はその名称が示すように技術の変遷を示す展示室として考えられていたらしい。明治時代には、工科大学に前述のような展示室があったにもかかわらず、昭和期の工学部に無いのは何故であろうか。工学部に限らず、キャンパス全体としても、鈴木博之工学部助教授が「図書館の窓」に以下のように述べている（「総合図書館の前」東京大学附属図書館月報、27巻4号、1988年4月）。「本郷キャンパスの中心をなす軸は、正門と安田講堂を結ぶ銀杏並木と、これに直交する総合図書館と工学部1号館を結ぶ道路であるが、当初の構想では総合図書館と対称の位置に大学博物館のような施設が考えられていたといわれる」このような構想がどの時点から消えたのかは明らかではないが、誠に残念なことである。

今回の特別展示を契機に、自然科学・社会科学・技術史などの資料保存に、より深い関心が持たれるようになれば、資料館として大変喜ばしいことである。

（本館館長、工学部資源開発工学科教授）

英国ケンブリッジ大学考古学・人類学博物館(2)

(Museum of Archaeology and Anthropology, University of Cambridge, England)

David W. Phillipson　（赤澤　威 訳）

博物館の機能の変化

1970年代初頭まで、同博物館の収蔵品は増加の一途をたどるが、それに伴って学生や研究者が収蔵品の研究を目的として博物館を利用することが増えてきた。すなわち、博物館は単に収蔵品を陳列するだけでなく、それらを研究素材として整理し、研究し、その成果を公表する場へと、いわば、“展示”の場から“研究・教育”を行う場へと機能が変化していったのである。そのため、これまで専ら展示のために広いスペースを割き、研究用施設については必要最小限に限っていた館内の構成・組織を見直す必要が生じてきた。そこで対応策として、新たに大きな建物をたてるか、あるいは既存の建物内で大幅な改変をはかるかという2案が検討され、ギャザーコールのもとで後者が採択された。

その結果、かつての展示場の半分にあたる面積が収蔵品を分野毎に分類、保管するための大きな収蔵庫と、収蔵品の研究を行うための作業室、研究室、講義室に造り替えられ、同時に、館外に主として収蔵品の保管用の大規模な施設が用意された。この新しい施設に収蔵されたコレクションの分類整理はまもなく完了する予定である。以上のような館内外の構成の見直しによって、多くの部所で調査研究の効率があがり、また、それを反映して世界各地から研究のために来館する研究者が着実に増加している。

しかしながら、コレクションの多様化と増加並びにその利用者の急増といった状況の変化はまた、主として標本登録カードシステムのみによって行っていた収蔵品の整理システムの欠陥を際立たせることになった。そこで、1986年よりコンピュータを活用した標本・文献資料の検索システムを徐々に導入し、入力作業を開始した。しかし、現在のところ、このシステムがすでに利用可能な状態にある分野は限られており、より導入範囲を広げて実効性をあげるにはまだ数年を要するといった状況である。

ケンブリッジ大学考古学・人類学講座は博物学からスタートしているという歴史があり、その伝統の当然の帰結として博物館と研究・教育施設とが一体化している。これは館内で行われている動物考古学の実習風景である。

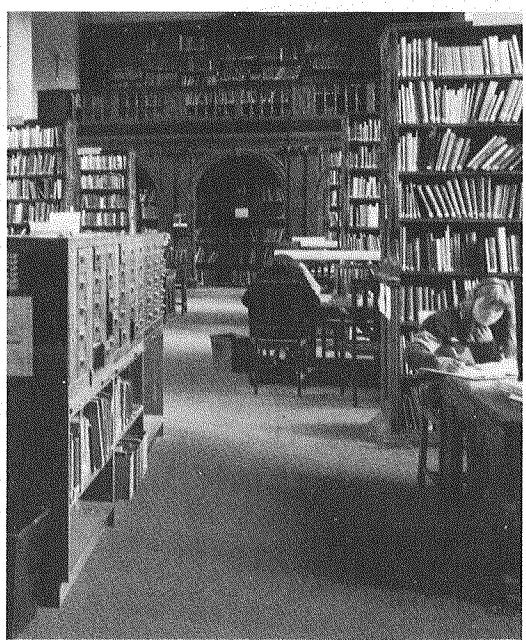
1984年に完成した展示ホール

ところで、上述のような状況の変化によって、展示方法の抜本的な改革が必要となった。現在、研究者と一般大衆の双方の関心と必要性を満足させるような方法で標本を解説し、展示していこうとする方針がとられ、それに沿うように様々な試みが行われている。その展示改善の第一段階として、先史時代の世界及びケンブリッジの考古学をテーマにした展示場の設置が企画されていたが、これは1984年に完成し、博物館開設百周年の機会に正式に公開される運びとなった。現在、第二段階、最終段階として、文化人類学の展示場と、最近の調査研究を発表するための特別展示場を設置する企画が進められ、そのための資金の調達も順調に進んでいる。

博物館の位置づけと将来の問題

上述のようにこの100年の間、博物館は状況の変化に応じて、展示の方針や組織を大きく変えてきた。しかし、設立当初より依然として変わらないのは、大規模で国際的にも重要な収蔵品を有し、公共的にも大きな役割を果たしていながら、運営にあたる館員が少なく、予算・運営費も乏しいという問題である。シニア・キュレーターを含めた4人のスタッフは、博物館の運営という本来的業務に加えて専門的な講義をせねばならず、さらに各人それぞれの研究調査をも行っている。その上、社会人類学・考古学科大学院課程の講義をも担当しなければならない。

また、資金の不足は、次のような問題につながっている。例えば館内の設備について、管理運営用以外の設備、例えば、作業室、収蔵庫、撮影用設備などは全て博物館専用ではなく、学部の他学科と共用となっている。また警備費の都合上、一般公開される時間が規約によって週12.5時間に限定されている。このような問題は、博物館が単に大学組織内の一機関にすぎないと考えられていることと関係している。すなわち、博物館が公共的、国際的という性格をもち様々な機能を果たしているにもかかわらず、財政面では大学から一機関としての扱いで予算を組まれる以外に、例えば中央、地方の政府などからは何等の定期的財政援助を受けることなく運営されている。博物館に対する大学側の資金供給は決して少ないというわけではないが、それにしてもケンブリッジ大学考古学・人類学博物館の機能を今後最大限に引き出すためには、是非ともより広い財政援助基盤が必要であると考える。



ケンブリッジ大学考古学・人類学講座に付属するHaddon Library。同講座は研究・教育施設、博物館、図書館という組み合わせが確立している。

シンポジウム「東大キャンパス百年」

前回の「ニュース」でお知らせしたとおり、昭和63年11月29日㈫午後、本館特別展示「東京大学本郷キャンパスの百年」にあわせて計画された公開シンポジウム「東大キャンパス百年」が、山上会館大会議室で開催された。学内外からの聴衆は150名を超え、ほぼ満席の盛況となった。

武内壽久禰館長の開会挨拶、有馬朗人総長特別補佐の来賓挨拶の後、鈴木博之助教授(東大・工)の司会のもとに、まず青柳正規助教授(東大・文)によるシンポジウム開催の趣旨説明があり、引き続き次の先生方から発表していただいた。

天野郁夫教授(東大・教育)
—大学史の立場から—
渡辺定夫教授(東大・工)
—キャンパス計画の立場から—
藤森照信助教授(東大・生産研)
—建築・都市史の立場から—
清水徹教授(明治学院大・文)
—文化としてのキャンパス—

各先生には、それぞれの専門の立場から、東大キャンパス成立の過程とその特徴などについて話していただいた。論点は東大だけに留どまらず、大学キャンパスのあり方、その意味と価値、さらに将来像を含んだ広い視点からの指摘が相次ぎ、様々な問題点が浮き彫りにされた。

シンポジウムに引き続いて午後4時からは講師の先生の案内で構内めぐりが行われ、ほぼ全員の聴衆が本郷キャンパスの環境を堪能した。

このように、これからのキャンパスを考えるきっかけとして貴重な機会を作っていただいた発表者の先生方、ならびに司会と趣旨説明の労をとっていただいたお二人の先生に感謝したい。

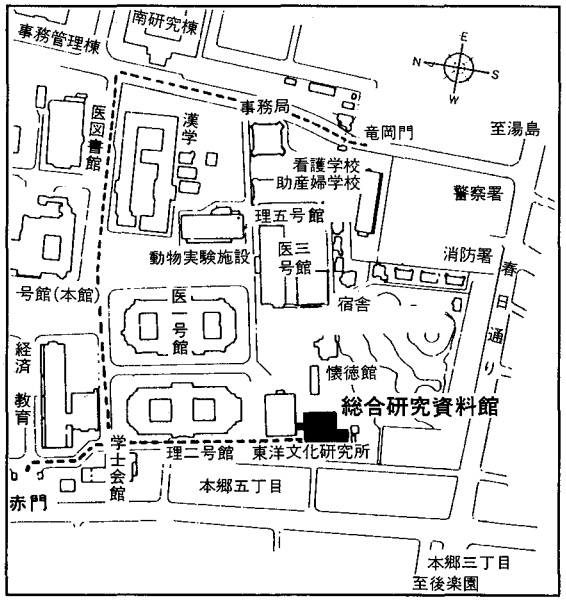
(総合研究資料館)

講演会のお知らせ

このたび総合研究資料館では、下記のように第35回講演会を開催します。講演者の武内壽久禰先生は本年3月に定年退官されます。本講演は先生の最終講義を兼ねております。研究者及び学生の方々をはじめ、広く一般の方々の聴講を歓迎しますので、ご希望の方は直接会場においでくださるようご案内します。

演　題　「地熱帯と金鉱床————地殻中の熱水活動について」
講演者　武内壽久禰(本館館長・工学部教授)
日　時　平成元年2月3日㈮
午後3時～5時
場　所　総合研究資料館講義室
＊赤門入る右折れ歩200メートル
☎03(812)2111　内線2802
入場無料

案内図



東京大学総合研究資料館ニュース15号

発　行　日　平成元年1月10日
編集・発行　東京大学総合研究資料館(館長：武内壽久禰)
東京都文京区本郷7－3－1　TEL812－2111 内線2801
印　　刷　葉文社
東京都千代田区西神田3-5-5　TEL03(238)9939

ISSN 0289-9507

東京大学

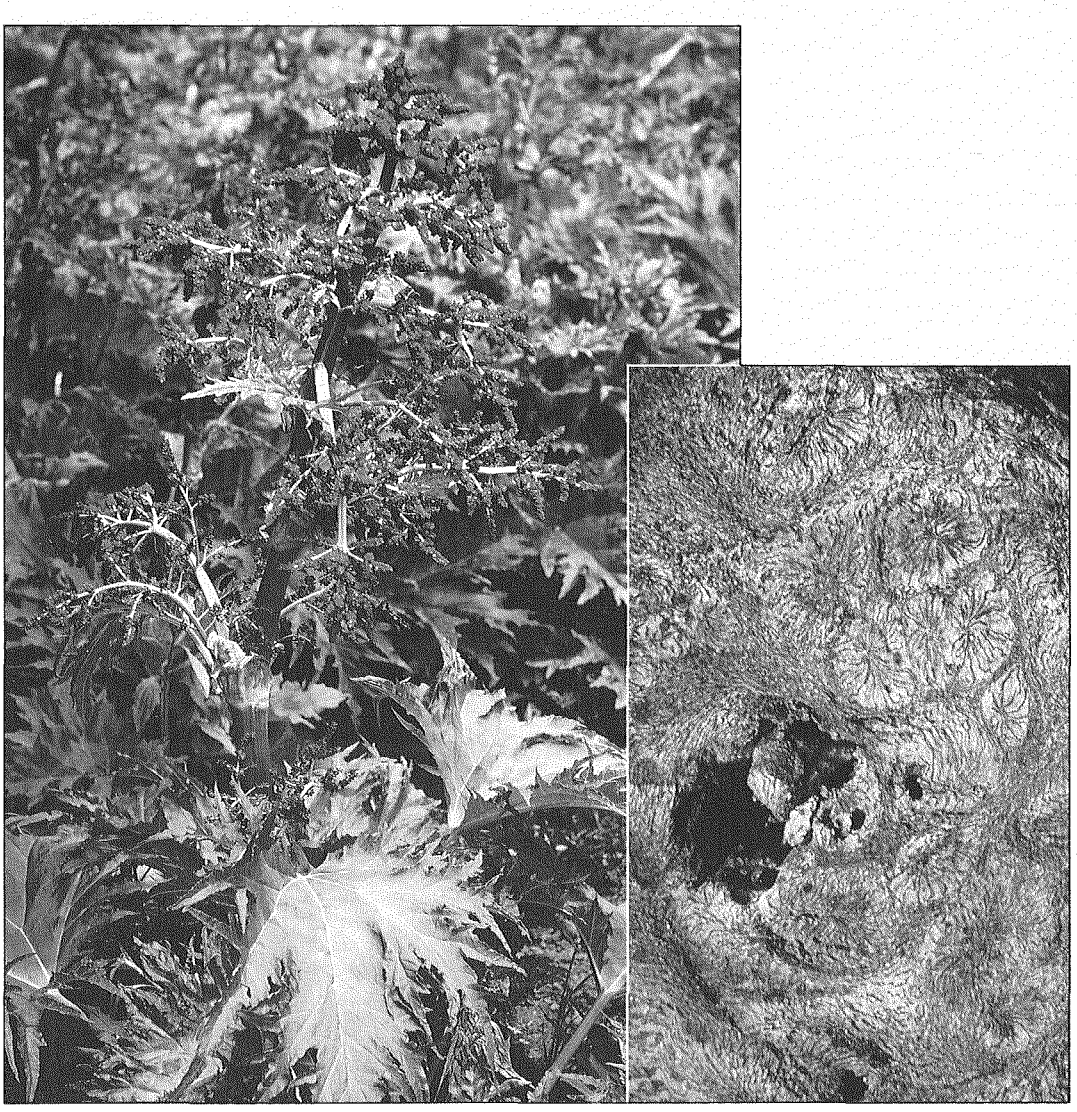
総合研究資料館ニュース

16号

東京大学総合研究資料館
The University Museum

1989.7.10

信州ダイオウとその綿紋



大黄の原植物

三川　潮

大黄は重要な漢薬の一つで、現在でも漢方処方を構成する生薬として繁用されている。大黄には色々な作用があるとされているが、一番重要な作用は瀉下作用で、古来下剤として珍重されてきた。便秘に悩むのは古来東西を問わないようで、大黄はヨーロッパでも長年使われてきた中国の生薬である、起源植物は四川、甘粛、青海、チベットなどのタデ科植物*Rheum palmatum* Maxim. ex Reg.をはじめ、各地の*Rheum*属植物で、その根茎を乾燥した後に形をととのえ生薬としている。根茎は黄色の色素を含み大黄の名前はこれに由来している。

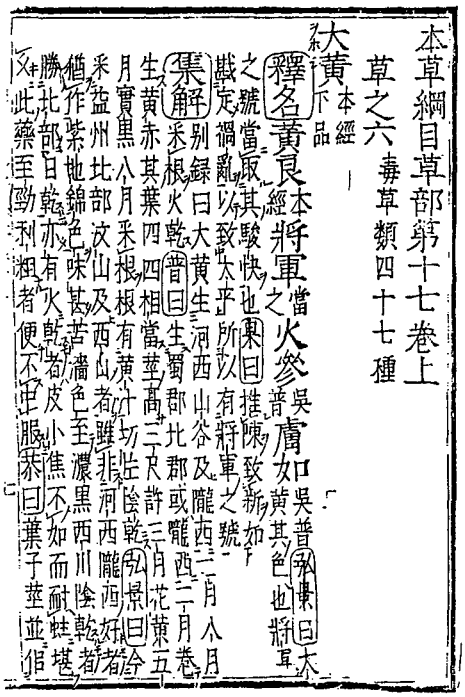
中国では既に戦国時代の「山海経」にも大黄が記載されている。「山海経」は薬物に関する記載がある最も古い書物であるが、空想上のものも多く、薬物文献としては他の本草書に比べ価値が劣る。本草書として一番古い「神農本草経」は365種の薬物を上薬、中薬、下薬に分けて記載しているが、大黄は作用の激しい下薬として扱われ、非常に古い歴史を持つ薬物であることが分かる。明代の本草書である「本草綱目」では、簡単な絵と共に毒草類の中に大黄が見られる。「神農本草経」で別名「将軍」というのは、その作用が駿烈、快速であるのに由来すると書かれている。

大黄が下剤として優れた性質をもっていることから、ヨーロッパにも伝わり、中国からは陸路ヨーロッパに輸出されていた。18世紀にはロシア政府が専売権を得てヨーロッパ諸国に供給していた。1860年以後、中国の港の開港と共に海路ヨーロッパに輸出されるようになったといわれる。これらの事実はいかに大黄がヨーロッパの人々にも持てはやされていたかを示しており、中国がヨーロッパに輸出していた数少ない薬物である。余談になるがヨーロッパで茎を食用とするダイオウ（ルバーブ）は、薬用にするものとは違って、下剤となる成分を含んでいない。日本では正倉院に良質のものが残存しており、奈良時代から輸入されていたことが分かる。江戸時代には軽質で大黄に特有な異常な維管束組織に由来する「錦紋」と称する放射紋のある大黄を賞用した。資料館にもこの系統を始め各種の大黄の標本が収蔵されている。

大黄の黄色はアントラキノンを含むためであり、長年に渡ってアントラキノンが瀉下作用の本体と考えられていた。しかし、動物を使った薬理実験により瀉下作用の本体はセンノサイドという化合物であることが明らかにされた。セ

Rheum palmatum

Rheum coreanum


本草綱目草部第十七卷上
草之六 毒草類四十七種
大黃 本經 下品
釋名 黃良 本經 將軍 當之 火參 吳普 膚如 吳普 弘景曰大黃其色也將軍之號當取其駿快也果曰推陳致新如戡定禍亂以致太平所以有將軍之號
集解 別錄曰大黃生河西山谷及隴西二月八月采根火乾 普曰生蜀郡北郡或隴西二月卷生黃赤其葉四四相當莖高三尺許三月花葉五月實黑八月采根根有黃汁切片陰乾 弘景曰今采益州北部汶山及西山者雖非河西隴西好者猶作紫地錦色味甚苦濇色至濃黑西川陰乾者勝北部日乾亦有火乾者皮小焦不如而耐蛀堪久此藥至勁利粗者便不中服 恭曰葉子莖並佀

「本草綱目」中の大黃の記載

ンノサイドはこれ以前にアラビア系の生薬で下剤として使われるセンナ葉の成分として知られといた化合物である。中国、アラビアという二つの異なった文明が発見した大黃、センナ葉という異なる薬物が同じ有効成分を含んでいたことになる。

今から30年以上前に、東京大学薬学の柴田、藤田教授らは世界各地から大黃の原植物になる*Rheum*属植物の種子を集め長野県の野辺山で栽培を試みていた。武田薬品工業の研究者は、野辺山で栽培されていたダイオウを使って日本で栽培可能な新種のダイオウを造り出した。

*Rheum palmatum*に朝鮮産の*R. coreanum*を掛け合わせた雑種のダイオウに、さらにもう一度*R. coreanum*を掛け合わせ、薬としての品質がすぐれ、安定して栽培の出来る新種のダイオウを得た。元来ダイオウは日本の植物でなく輸入に頼っていたがこの新種のダイオウによって国産化が可能になった。このダイオウは信州ダイオウと呼ばれ、現在大々的に北海道で栽培され、漢方系の便秘薬に使われている。

大黃には最近さらに新しい発見があった。上に述べたように、大黃の瀉下作用成分はセンノサイドであるが、この化合物はレインアンスロンが酸化反応により二量化したものにグルコースが結合した構造を持っている。富山医科薬科大学の小橋らは、センノサイドの瀉下作用のメカニズムをしらべ、経口投与されたセンノサイドは大腸で腸内細菌により加水分解と還元反応を受け、レインアンスロンとなって瀉下作用を発揮するこのをつきとめた。レインアンスロンを直接投与すると、腸管の上部で腸の運動を亢進してしまうために腹痛を起こすといわれる。レインアンスロンはその作用を発揮する場所に行着いてから活性な形になって作用していることになる。これはプロドラッグという薬の理想的な形の一つで、作用のないレインアンスロンはプロドラッグに相当している。何千年以上も前の人間がプロドラッグを使っていたことは、人間の知恵の深さを示すものであろう。ダイオウの写真は武田薬品工業と薬学部附属薬用植物園の提供によるものである。

（本館薬学部門主任、薬学部生薬学・植物化学教室教授）

「本草綱目」中の大黃の絵

展示紹介(考古美術部門)
「ファーラ時代の土地購入契約文書」

千代延恵正

本資料館の一階展示室のいちばん奥まったところ、西アジア考古学セクションの右通路のガラスケースの中に楔形文字の記された練瓦や粘土板文書が展示されている。そのうちの粘土板文書2点はレプリカではあるが、いずれも我が国の研究者によって内容が解読されている。

ここで招介する資料は紀元前3千年紀半ば頃南メソポタミアのファーラ（古代都市名シュルッパク）から出土したシュメール（ファーラ時代)期の土地購入契約文書で、当時の不動産売買の様子が手に取るように判るものである。もともとこの粘土板文書の実物は当部門の資料として大切に保管されていたものであったが、現在はイラク共和国の国立考古博物館(バグダッド)に移管されている。そして、それに先立って精密なレプリカが作製され、ここに展示されているのはそのうちの1点である。

この粘土板文書は縦横ともに8.1cm、厚さ1.6cmの中央部がややふくらんだ方形のもので、表側に縦に5行、うら側に3行の楔形文字が記されている（図参照)。この文書によると3人の土地所有者グドゥ、ナムマフ、ニンエバラグニがイルとウルニンウルの2人に土地を売却する際の代金支払いに関する諸々の契約とそれに立ち合った証人10人の名前が記されている。以下その文書全文をそのまま招介しよう（文頭のローマ字は各行を示し、アラビア数字はその中のパラグラフを示している)。

Ⅰ—1：4マナ（単位名）の銅は／2：耕地の代金。／3：その耕地（の面積）は3イクー（面積単位)。／4：4マナの銅は／5：付加金。／6：1ニガ2ウル（共に単位名）の大麦は／

Ⅱ—1：贈り物。／2：4マナの羊毛／3：1着の？？衣類；／4：(この2つは)衣類；／5：20個のパン／6：20個の「ビスケット」(？)／7：1パプ（単位名）の？？／8：1パプの？？（および)／9：1スィラ（単位名）の油は／10：グドゥと／

Ⅲ—1：ナムマフと／2：ニンエバラグニ（たち3人、即ち)／3：「代価を食う人」たち（のためのもの)。／4：2ウルの大麦／5：5個のパン／6：10個の「ビスケット」(？)（および)／7：1＋nパプの？？とは／8：ウルルガルドゥ／9：(即ち)「人の兄弟」(のためのもの)。／

Ⅳ—1：バハル、／2：アッダウル、／3：セシュマナ、／4：ウトゥウルサグ、／5：サグアントゥク、／6：スィアビ、／7：シュメ(？)／8：？？／9：？？／

Ⅴ—1：(および)シュシュクルラ／2：(即ち)伝令。〈以上の者たちは証人〉。／3：1/2ギン(単位名）の銀／4：10個のパン／5：10個の「ビスケット」(？)／6：1パプの？？(および)／7：1パプの？？は／8：アハシル(のためのもの)。／9：1ウルの大麦／10：5個のパン／裏面

Ⅵ—1：10個の「ビスケット」(？)(および)／2：1＋nパプの？？は／3：engar-USの職務（を果した人のもの。／

Ⅶ　空白

Ⅷ—1：イルと／2：ウルニンウヌとが／3：耕地を購入した人（たち)。／4：(この耕地は)e-KU耕地（の一画)。／5：イニムスダズィが／6：バラ職務(を果していた時のこと)。(注：以上五味亨氏の解読)。

さて、この契約の内容を判りやすく記してみよう。土地の売り主はグドゥ、ナムマフ、ニンエバラグニの3名、恐らくは共有の土地であった。土地の内容は耕地である。所在地はシュルッパク市のê-KUと呼ばれている場所で売り地の面積は3イクー（約10600m²＝3200坪）であった。売却した年はイニムダズィという人物がバラと呼ばれる職務（内容は不明）についていた時期にあたる。この土地の買い主はイルとウルニンウヌの2人であった。

この2人が売り主3人に支払った代価は次の通りであった。先ず土地そのものに対する代価として「銅4マナ(約2kg、大麦に換算して116.4ℓ)」を支払ったが、更に付加金として「銅4マナ」をプラスしている。これとはまた別に2人

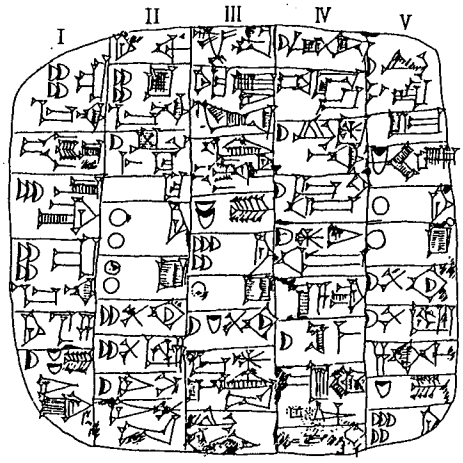
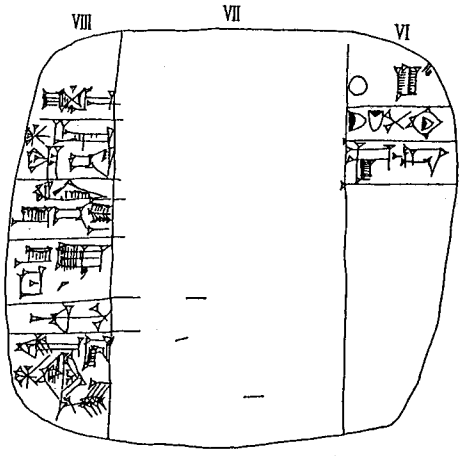


表　面



裏　面

は売り主に贈り物として「大麦１ニガ２ウル（349.2ℓ）」、「羊毛４マナ（２kg）」と「１着の衣服」、「パン20個」、「ビスケット20個」「１パプ（という名の単位で計量される）の不明の品物」と「１パプの（別の）不明の品物」それに「油１スィラ（0.97ℓ）」をつけ加えている。

さらに土地の買い主たちは「人の兄弟」と記されているウルルガルドゥに「大麦２ウル（116.4ℓ）」「パン５個」「ビスケット10個」「１パプと少々の量の不明の品物」を贈っている。このウルルガルドゥがどのような人物であるかは不明だが恐らくは売り主たちの肉親につながる人物であろう。

文書は次にバハル、アッダウル以下10人ほどの立会人＝証人たちの名前を列挙しているが彼らには（この文書でみるかぎり）謝礼に類するものは一切支払われていない。

証人たちの名前のあとにアハシルなる人物に「銀1/2ギン（約4.2ｇ）」、「パン10個」、「ビスケット10個」、「不明の品物１パプ」および「（もう１つの）不明の品物１パプ」が支払われている。またengar-US（と呼ばれる）の職務（その内容は不明）をはたしている人物には「大麦１ウル（58.2ℓ）」と「パン５個」、「ビスケット10個」「１パプと少々の量の不明の品物」が給与されている。この２人の人物は売買された土地の測量、あるいは契約書の作成に関わった技術者あるいは書記と思われ、その職務に対する報酬として銀や食料品が支払われたのであろう。

ところで当時これらの土地の値段が高価であったのかどうかは判断しにくいのであるが、もう一つの不動産である家屋と比較してみよう。記録では同じファーラ時代の家屋58㎡（15.8坪）の価が「銅70マナ（約35kg、大麦に換算して2037ℓ）」と「大麦１ニガ（約130ℓ）」だったことを考え合せると（この２人の買った）土地の値段は（家屋に比べると）格安であったものと思われる。

この時代の不動産売買に関する記録は非常に少なく、まだまだその契約方法についても不明の点が多いのであるが、この文書は契約内容が具体的に記されているので資料的価値は非常に高いと言えよう。それにしても現代と同様に土地や家屋の入手のためには当時としては貴重な「銅」「銀」さらに「大麦」などをかなり準備せねばならなかったとは……と感慨もひとしお身にしみることではある。

（注：この稿を記すにあたって五味亨氏の論文「あるファーラ時代の土地購入契約書」オリエント第26巻第２号、1983年、日本オリエント学会、を参照させていただいた。記して感謝する次第である）。

（考古美術部門）

資料紹介:「リースター・南鉱物標本」

清水正明・歌田　實・小沢　徹

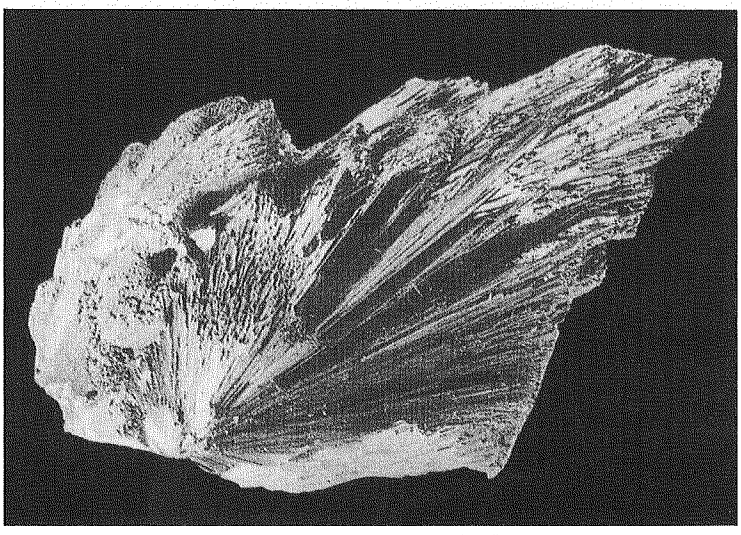
本資料館2階展示スペースの一角にリースター・南鉱物標本の一部が展示されている。この鉱物標本は見事な結晶形を呈し、鉱物共生関係や産出状態がよくわかるたいへん価値の高いものである。標本の中には原産地標本を含め、世界的に著名な産地のものが多いことでも、我が国のコレクションの中では類のないものである。

「リースター・南鉱物標本」は正確に云えば、本学の所蔵ではない。これは元来西ドイツ、デュッセルドルフ在住の故WILHELM RIESTER氏のコレクションであった。標本の一部は交換、寄贈などによるものもあるが、大部分は彼により、1920年代から1950年代にかけて購入されたものである。彼の死後に、遺言により、コレクションは一括してイエズス会に寄贈され、1960年代に上智大学に移管されたと聞く。上智大学では、故南英一先生を中心に整理、研究がおこなわれたため、「リースター・南鉱物標本」と呼ばれることになった。しかし、上智大学では、4288点について、台帳登録が済まされた以後、中断されたままになってきた。昭和61年夏、上智大学の関係者から筆者らがこの鉱物標本の点検を依頼され、調査した結果、極めて学術的価値が高いことが判明した。その結果、上智大学と契約をとりかわし、全標本を一時本館に移管し、分類・整理を行なうことになった。また本館側は、標本を用いて学術的研究が行なえることとなった。本館では、未登録標本をも含め、標本とラベルの点検から始められたが、両者が不一致のもの、行方不明のものなど、その整理、確認に相当時間がとられ、最近になって全標本の台帳記載が完了した。なお、最終的にラベルが見つからず、かつ、標本番号も判明しない標本については、産地不明として扱った。また、リースター・南鉱物標本の、体系的分類にもとづくカタログおよびアルファベット順のカタログを作成した。なお、このカタログに、標本の鉱物学的研究報文一編(小沢他)が付されている。

その結果、リースター・南鉱物標本は59種の変種および亜種を含み、合計610種、総点数4423点より構成されることが明らかとなった。

現在、リースター・南鉱物標本は展示されている一部の標本を除き、10個のスチール製標本収納ケース中の合計137箱の木製整理箱(70cm×40cm×10cm)に並べられている。

珪酸塩鉱物以外の物質の体系的分類については、主として、JAMES A.FERRAIOLO (1982) によるA Systematic Classification of Non-silicate Mineralsに、珪酸塩鉱物については、主として、HUGO STRUNZ (1978) によるMiner-



パイロリュース鉱の放射状結晶 (7.5cm)

alogische Tabellen第7版に従った。これらにもとづくリースター・南鉱物標本の内訳は、

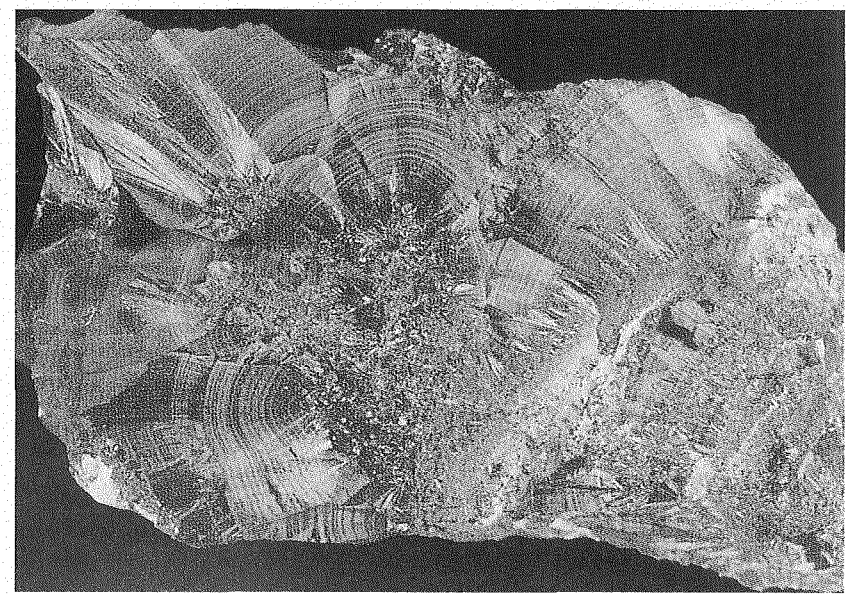
（i）元素鉱物　15種（2変種・亜種を含む）129点

（ii）硫化鉱物・硫塩鉱物　92種（4変種・亜種を含む）　829点
酸化鉱物・水酸化鉱物　83種（16変種・亜種を含む）　630点
ハロゲン化鉱物　20種（1変種を含む）　124点

（iii）炭酸塩鉱物・硝酸塩鉱物など222種（15変種・亜種を含む）　1918点
珪酸塩鉱物　177種（21変種・亜種を含む）　792点

（iv）その他（隕石）　1種　1点

であり、合計610種（59変種・亜種を含む）、4423点である。



ロックブリッジ石（緑色）とフロンデル石（褐色）（12cm）

リースター・南鉱物標本の特色として、以下の点があげられる。

（1）原産地をはじめ、世界的に著名な鉱物産地の標本が多いこと。もちろん、当時のドイツから産出した標本も多いが、例として、スイスBinnental、ナミビアTsumeb、メキシコMina Ojuela、ブラジルMinas Geraisなどがあげられる。

（2）鉱物共生関係や産出状態の違いを考慮してあるため、生成環境の推定に役立ち、現代の鉱物科学にも充分活用でき、したがって、学術的価値の高い標本が多いこと。

（3）見事な結晶形を示す標本が多いこと。結晶の外形は内部の結晶構造を反映するため、結晶形の特徴を把握することは鉱物学の第一歩であるが、さらに結晶化学などを通じ、応用科学へと発展させる上で、貴重な資料となろう。

我が国には本邦産鉱物標本を扱うコレクションとして、高標本（九州大学理学部地質学教室に159種、約1200点が保管されている）、和田標本（三菱金属株式会社に保管、点数等不明）、若林標本（東京大学総合研究資料館に182種1932点が保管）、今吉標本（地質調査所に整理済153種を含め、約1万点が保管）や個人のコレクションとしては世界的規模の桜井標本などが知られている。基本的には海外著名産地の標本を扱うコレクションとしては、筆者らの知る限り、東京大学、京都大学などにそれぞれ保管されている、いわゆるKRANTZ鉱物標本のみであり、東京大学の場合、総合研究資料館に約3000点が保管されている。したがって、リースター・南鉱物標本はおそらく質、量ともに、我が国におけるもっとも充実した外国産鉱物標本であろう。

おわりにこの貴重な鉱物標本の整理・紹介などを筆者らに委ねて頂いたことに対し、上智大学理工学部垣花秀武教授、瀬川幸一助教授、小坂知子助手に深く感謝する。（清水・本館助手、歌田・同助教授、小沢・鉱物部門主任）

総合研究資料館運営委員会委員名簿（平成元年・２年度）

氏　名（所　属）	氏　名（所　属）	氏　名（所　属）
養老孟司（医）	遠藤萬里（理）	藤井敏嗣（震）
渡辺　浩（法）	清水　誠（農）	杉山純太（微）
木庭　顕（法）	鈴木和夫（農）	太田　秀（海）
石塚典生（医）	竹野内眞樹（経）	黒田晴雄（図）
坂本穆彦（医）	濱田隆士（養）	瀧澤博三（事務局長）
鈴木博之（工）	芳賀　徹（養）	歌田　實（資料館）
正路徹也（工）	宮坂廣作（育）	赤澤　威（資料館）
上野佳也（文）	鈴木眞理（育）	大場秀章（資料館）
青柳正規（文）	三川　潮（薬）	
岩槻邦男（理）	松丸道雄（東研）	
飯島　東（理）	関本照夫（東研）	

総合研究資料館資料部門主任名簿（平成元年・２年度）

地学系

部門名	氏名（所属）
鉱物	小澤　徹（理）
岩石・鉱床	島崎英彦（理）
鉱山	正路徹也（工）
地史古生物	速水　格（理）
地理	米倉伸之（理）
専任助教授	歌田　實（資）

生物系

部門名	氏名（所属）
植物	加藤雅啓（理）
森林植物	鈴木和夫（農）
薬学	三川　潮（薬）
動物	八杉貞雄（理）
水産動物	谷内　透（農）
人類先史	遠藤萬理（理）
医学	石塚典生（医）
専任助教授	大場秀章（資）

文化系

部門名	氏名（所属）
考古	上野佳也（文）
建築史	鈴木博之（工）
考古美術	松谷敏雄（東研）
美術史	青柳正規（文）
文化人類	大貫良夫（養）
専任助教授	赤澤　威（資）

東京大学総合研究資料館研究集報第１号（1988年）

Hideaki Ohba（大場秀章）・Itaru Hayami（速水　格）・Kenji Mochizuki（望月賢二）
Current Aspects of Biogeography in West Pacific and East Asian Regions.
The University Museum, The University of Tokyo, Nature and Culture, No.1, 170 pp., 63 figs, 14 tables, 3 plates.

本書は総合研究資料館で新たに出版することになった研究集報の第１号である。これは、1986年11月の当館創立20周年記念シンポジウム「東アジア・西太平洋地域の生物地理」で発表された成果を収録した論文集である。海産動物（５編）、人類および陸上動物（２編）、陸上植物（２編）のについての研究により、西太平洋・東アジア地域における生物相の成立過程とそこでの生物の進化について、世界的視野にたって検討されている。

東京大学総合研究資料館ニュース16号

発行日　平成元年７月10日
編集・発行　東京大学総合研究資料館（館長：養老孟司）
東京都文京区本郷７－３－１　TEL812－2111 内線2801
印刷　葉文社
東京都千代田区西神田3-5-5　TEL03(238)9939

ISSN 0289-9507

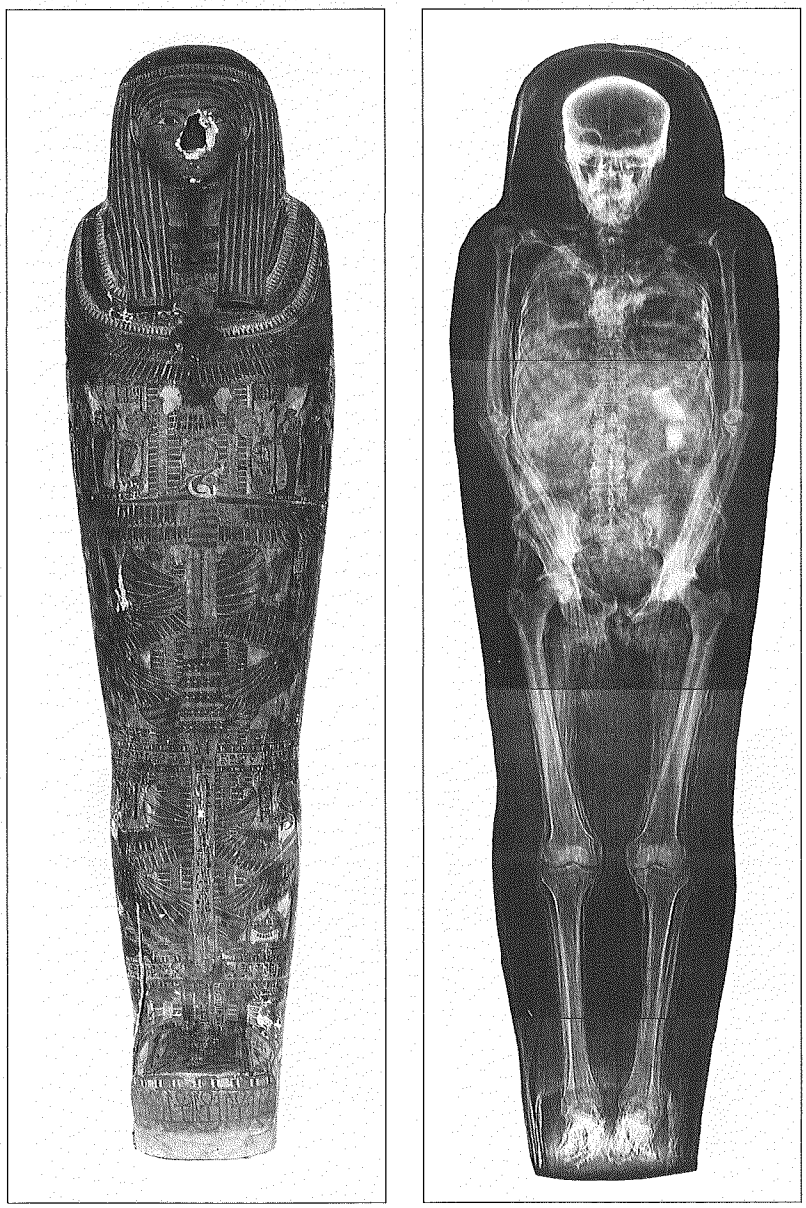
東京大学

総合研究資料館ニュース

17号

東京大学総合研究資料館
The University Museum

1989.11.10



西暦前約800年前のエジプト・ミイラを納めた棺（左）と、X線コンピューター断層撮影による透視画像。
（身長168cm、男性）

エジプト・ミイラのエックス線解剖

神谷　敏郎

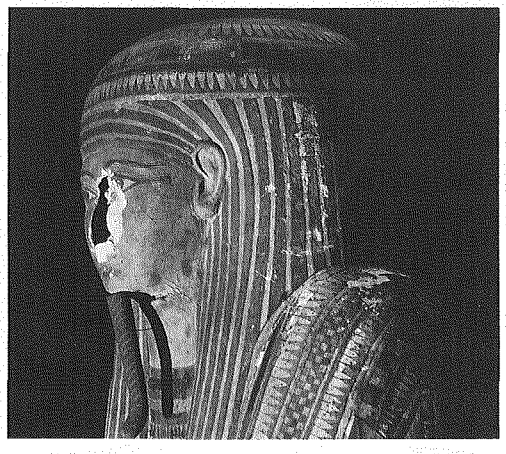
永遠の生命を信じた古代エジプト人は、死者の肉体から心臓以外のすべての内臓を摘出し、天然のソーダを主剤にして遺体を処置したのち乾燥させ、亜麻布を幾重にも巻いてミイラとした。さらにミイラは、木屑、パピルス紙、亜麻布などと黄土とをこね合せた練り物で人型に整えられた棺＝カートナジュ棺に納められた。棺の表面には顔、髪型、衣服、装身具などが鮮かな色彩で描かれ、さらに被葬者についての銘文がヒエログリフ文字によって記録された。

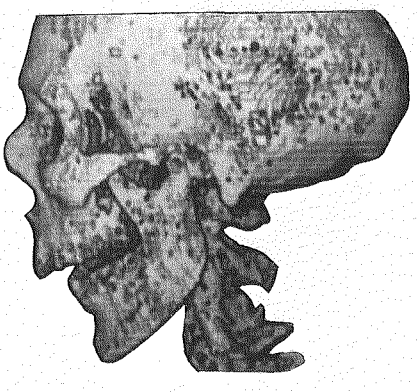
エジプトのミイラは、本家のカイロ博物館を始めとして欧米各国の博物館で保存されてきているが、わが国で保管されているエジプト資料は少なく、ミイラについては全体で10体にも満たない。とりわけミイラ本体と柩とが揃って保存されている例は、本研究資料館１階ホールで展示されている東大資料以外には見当らない。

東大資料は明治時代に医学部で入手されたものである。内容は、1)明治21年（1888）に駐日フランス横浜領事館より譲りうけた「青年のミイラ」。三重の柩に納められ、木彫の副葬品２点がついている。2)明治45年（1912）に駐日ロシア大使館より譲られた、年齢14歳と伝えられる「少女のミイラ」。柩を欠き、剝き出しの状態である。3)「婦人の頭部のミイラ」で、こちらは2）と同時に入手されたもの、の３点である。

貴重な文化遺産であるこれらエジプト資料について、柩の内部やミイラ本体を非破壊的に観察して、被葬者の骨格などについての所見を得ようとする時には、エックス線をメスにした解剖が適切な手段となる。とりわけ最新医療機器の一つである、Ｘ線コンピューター断層装置（Ｘ線ＣＴ）による撮影・観察では、細部にわたる鮮明な像が得られるとともに、三次元画像解析も容易に行なうことができ、大層有効である。

青年のミイラをＸ線ＣＴによって撮影した像をみると（表紙参照）、頭頂骨から指先の骨まで全身の骨格が見事に保存されている。足の骨は本体を起こした時に踵が大地に着くように整えられている。また、左右の大腿骨上部の間に手の指骨がみられる。この遺体では腕は真っ直ぐに伸ばされ、指も伸ばした状態で、大腿骨前面内側に置かれてミイラとされている。

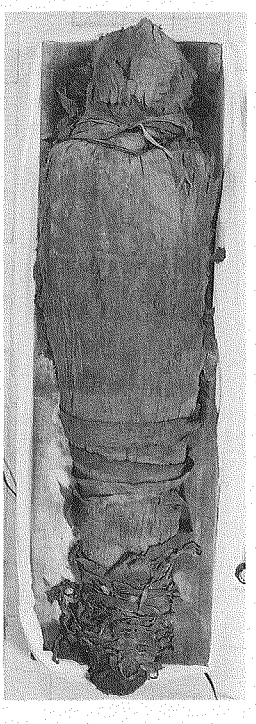


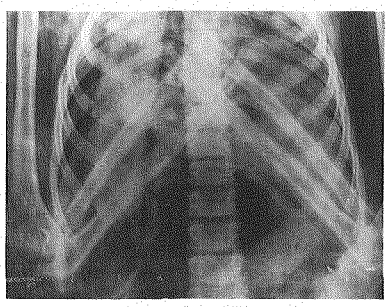


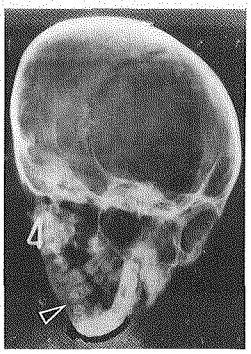
男性ミイラの人型棺左上半部とＸ線ＣＴによる被葬者頭蓋骨の三次元像

ミイラ制作の技法で、上肢の位置をどのように処置したかについて、時代による変遷が認められることが報告されている。すなわち、古王国時代においては、両腕は体軸にそって伸ばされ、手は指を伸ばしたまま、男性では外陰部の上で組み合わされ、女性では大腿の外側にあてがわれた状態で布に巻かれた。中王国時代になると、両腕は胸の上で組み合わされ、手は反対側の肩にかかるように処置された。さらに新王国時代では、腕は再び伸ばされ、手は男性では外陰部のわきに、女性では大腿前面に置かれた。本例は制作技法からすると新王国時代の人物となる。これは別途実施した、放射性炭素による実年代測定値（2810±80年）とも一致する。

一方、少女のミイラをみると、腕は胸の前で組み合わされ、手は反対側の肩に置かれている。中王国時代に葬むられたことになる。頭部を観察してみると、外観は対称的に処置されているようにみえる頭骨は、左後方に捩じ向けられており、頸椎とは完全に離断された状態で処置されている。このために返って歯の形態や萌出状態が良くわかる。一般に子供の頭骨のX線像からは、骨格年齢を推測できるいくつかの特徴をみることができるが、この少女の歯の成長段階を観察してみると、来歴よりは4、5歳若い所見である。すなわち、左下顎では犬歯と第1および第2小臼歯はまだ乳歯で、それぞれの歯根部に代生歯（永久歯）の形成が認められる。第1大臼歯（6歳臼歯）は既に萌出しているものの、第2大臼歯（俗に言う12歳臼歯）は未萌出で、顎骨の中に埋もれている。歯の萌出時期には人種差、性差さらに生活環境の影響などがみられることや、4千年前の少女という年代の隔りも無視できない要因ではあるが、今日の日本人少女に当てはめてみると、8歳位、せいぜい10歳前後の子供のX線像にあたるからである。」（本館医学部門客員研究員・筑波大学医療技術短大部・教授）







少女のミイラ（全長124cm）と、胸部および頭部のX線写真（矢印は第2小臼歯）

展示紹介

上野　佳也

考古部門では、三階展示ケースに北海道先史時代の遺物を展示している。以下にそれらを中心に、当館考古部門にある資料について解説していこう。

東大では、文学部考古学研究室が昭和22、23、26年、北海道大学、網走市立郷土博物館等と共同で、網走市モヨロ貝塚の発掘を行なったが、昭和32年からは北海道東部の常呂町、知床半島の遺跡を継続的に発掘調査した。その結果多くの遺物が出土し、わが国北方文化の研究に大きく寄与することになった。

まず資料説明の前に、北海道先史時代の概略を述べると、北海道では先土器時代・縄文時代には本州・四国・九州とほぼ同じ文化があったが、大陸から北部九州に伝播した稲作農耕に基礎をおく弥生文化が、東進・北進して東北地方北端に達した後、北海道に金属器は伝わったが稲作農耕文化は入らなかった。これはもちろん気候条件によるものと考えられている。そこで北海道においては、縄文文化を継承しつつ、金属器をもつ採集狩猟文化が成立した。これを続縄文文化と呼んでいる。要するに北海道に弥生

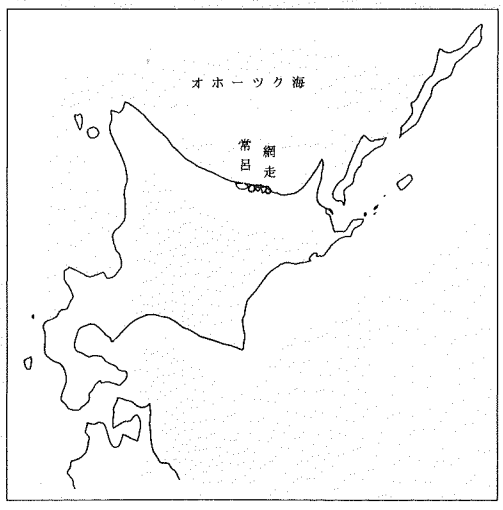


図1

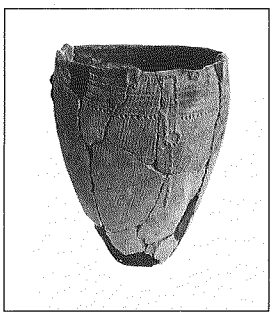


図2－1

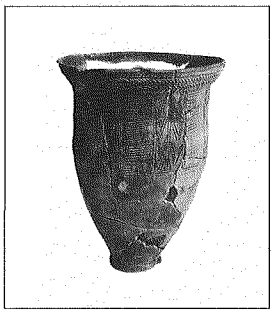


図2－2

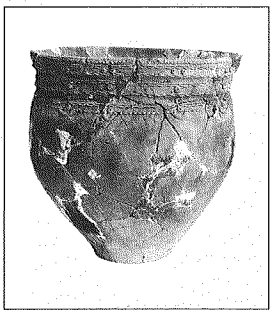


図2－3

文化は波及しなかったのである。この続縄文文化は本州・四国・九州の弥生・古墳文化と並行して存続するが、やがて本州の文化の影響の下に擦文文化へと発展する。一方、北海道北部・東部の主として海岸地帯に、北方が南下した海洋狩猟民のオホーツク文化が出現する。そこで擦文・オホーツク両文化は奈良・平安時代に併存することがあったが、やがてオホーツク文化は擦文文化に吸収され、両者とも鎌倉時代に入るころ消滅して、その後のアイヌ文化へと発展

していったと考えられている。

図２－１は北海道常呂町岐阜第二遺跡出土の続縄文土器である。底部は無い。口径約20cm。縄文が旋されている。図２－２は擦文土器である。常呂町栄浦第二遺跡出土。高さ約26cm、口径21cmである。擦文土器は本州の土師器の影響を受けて成立するが、刻み目の文様や擦った跡の擦文が施されている。図２－３はオホーツク文化の土器である。この土器はやや赤みがかっているが、オホーツク文化の土器は一般に黒色であり、このような形態がもっとも多い。この土器は常呂町トコロ・チャシ遺跡出土で、高さ約29cm、口径約29cmである。オホーツク文化の土器は刻み目をつけた刻文の方が古く、ソーメン様の細い粘土紐を貼りつけたものの方が新しい。図３はオホーツク文化の骨角・貝製品である。図３－１は網走市モヨロ貝塚出土。匙のような形をしていて、柄の端には海獣の頭が刻まれている。長さ12.4cmである。図３－２は常呂町栄浦第二遺跡出土で、楽器の一部のような形をしている。長さ9.0cm。図３－３はモヨロ貝塚出土の牙製の女性像で、頭部は欠けているが現存の高さは5.5cmである。図３－４もモヨロ貝塚出土。貝製品で、帯具とも紡錘車ともいわれている。直径5.4cmである。このようにオホーツク文化は骨角・製品が著しく豊富で、本州・四国・九州の文化とは異質の外来文化である。

以上のように、本州・四国・九州が弥生文化に入り、北海道に続縄文文化が成立した時、日本の歴史は大きく分かれて二つの道を歩み始めた。われわれは一般に前者の歴史しか教えられていないが、日本の国土の約22パーセントを占める北海道には、後のアイヌ文化につながる別の歴史が展開していったことを知らねばならない。これもまた日本の歴史である。われわれはその歴史を明らかにしていくために、北海道の考古学資料を研究している。

（本館考古部門主任、文学部考古学研究室・教授）

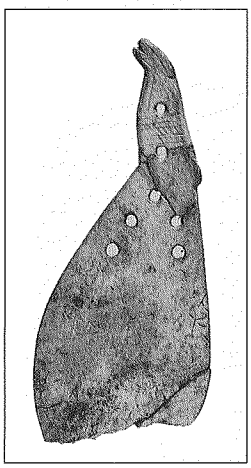


図３－１

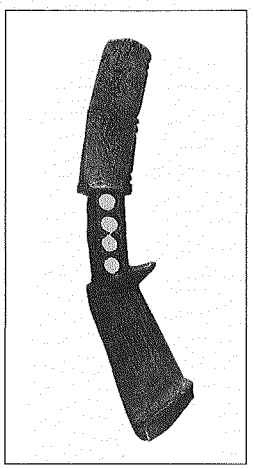


図３－２

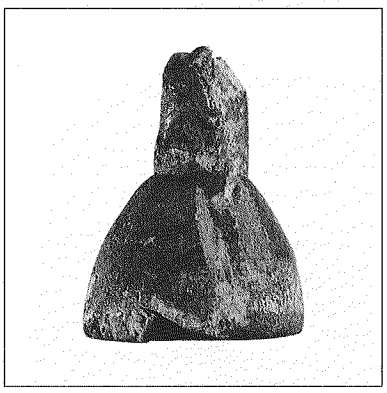


図３－３

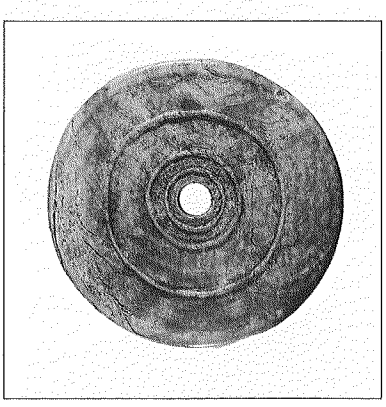


図３－４

名古屋大学総合研究資料館（古川資料館）紹介

望月　賢二

10月4日、名古屋大学総合研究資料館（古川資料館）を訪問する機会を得た。

この資料館は、キャンパスの中央から南西方向の豊田講堂のとなりに建つ、地下1階地上2階の建物である。付近には大きな建物がなく、広々として気持ちがいい。大きな木曾檜の標本が置かれている玄関を入ると展示場がある。その入口に、展示の中心となる20億年前の日本最古の岩石標本、木曾馬の骨格標本、木曾檜の標本が並んでいる。その回りには、木材の標本を並べて作った「ついたて」にいろいろな展示がなされていた。奥に進むと、岩石、化石、木材、ニワトリ、各地の能舞台の縮尺模型、木曾三川の治水資料、昔の研究機器等の標本資料が、研究成果とともに展示されていた。スペース、予算、人員等に大きな制約があるとのことであるが、展示内容や展示方法について多くの工夫や努力がうかがえ、大変参考になった。ただ、この展示の公開が原則として月1回なのは、専任の職員がいないためやむを得ないとは言え、大変残念に思った。

標本室や研究室は部門毎にあり、研究や教育のための標本・資料が大量に搬入されていた。アフリカ地溝帯産を始めとする多くの岩石鉱物標本、苔類標本、放散虫化石標本等を見せていただいたが、よく整理されていた。中でもジュラ紀の放散虫標本は、母岩と電顕写真とともに、独自のデータベースにより管理されていた。またその報告書も出版され、資料館における館理の一つの典型となるものであると思われた。研究機器としては走査型と透過型の電顕等が備えられているが、この放散虫の研究などに活躍しているとのことである。標本資料は収納するスペースはまだ多少のゆとりがあったようだが、研究が進めばまもなく足りなくなる程度のものであり、近い将来には大きな問題となると思われた。

この資料館は、1982年に、名古屋大学に新た

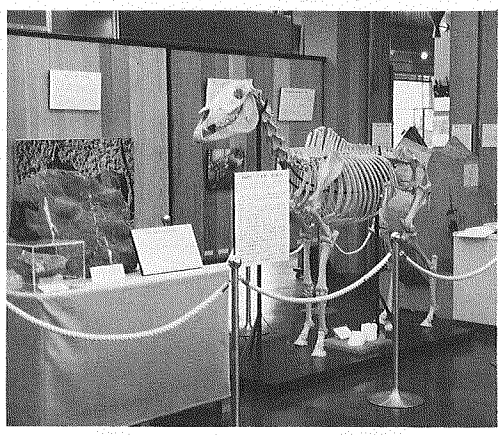
整理棚に収蔵されている岩石標本

に中央図書館の建物が建設されたのを機会に、旧図書館（古川図書館）の建物を資料館と中部地区自然災害科学資料センターに転用することにより、学内旋設として発足したとのことである。その運営は、古川図書館運営協議会のもとに関連部局の委員からなる総合研究資料館運営委員会があたっている。この委員会の中に運営小委員会を設け、日常的な運営についての処理をしているとのことである。資料館には生物科学・農学部門・自然災害科学部門・地球科学部門・考古美術部門・歴史部門の5部門があり標本・資料の保管、研究、教育、展示、印刷物の出版などの活動をしている。出版では、1985年以来、年1回200ページを超える「名古屋大学総合研究資料館報告」を出すなど、着実な成果を積み重ねている。現在多くの困離を抱えているとのことであるが、それにも関わらず活発に活動しつつあるとの印象を受けた。

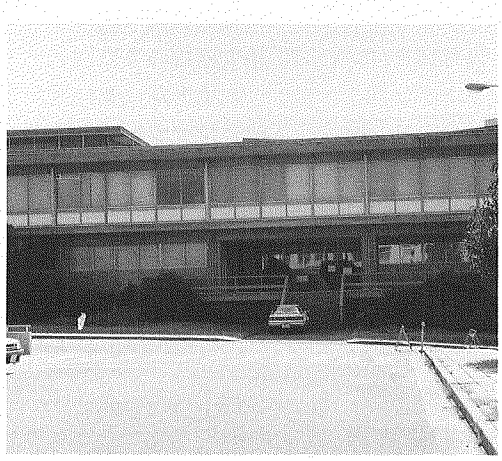
現在、学内施設であるため専任の職員がいないことや、予算の上で大変困難な状況に置かれているとのことである。名古屋大学では、これらの問題の解決法として、現在アイソトープ総合センターに所属する年代測定装置タンデトロン加速器と資料館を一緒にし、新たに学内共同利用の「年代測定資料研究センター」を設立するよう要求中とのことである。今後、わが国の大学博物館・資料館がどのように発展していくのか予測する事は困難であるが、一つのあり方として注目してゆきたいと考えている。

最後に、資料館とタンデトロンの見学に便宜を図っていただきました諏訪兼位理学部長、また長時間にわたり詳しい説明をしてくださいました永井ひろ美、平岩五十鈴の両氏ほか、お世話になりました皆様に心から感謝いたします。

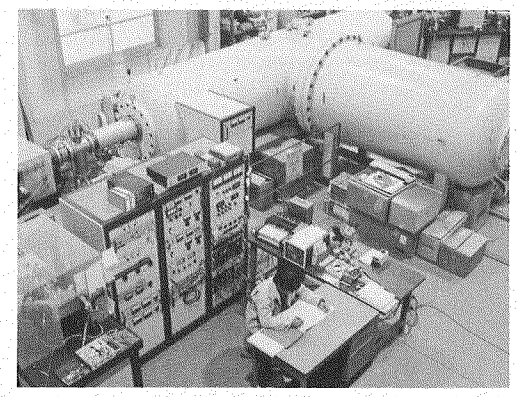
（本館助手）



日本最古の岩石、木曾馬の骨格標本等の展示



名古屋大学総合研究資料館（古川資料館）



年代測定装置タンデトロン（年代測定資料研究センター計画案パンフレットより）

資料館主催全学一般教育ゼミナール
自然史と自然史博物館

自然史とはnatural historyの訳語で、博物学ともいい、生物が進化の結果生み出した多様性とその生い立ちを研究する。本ゼミナールでは、実際の自然史研究をとおし、自然史研究と博物館の不可分な関係、現代社会における自然史科学の意義を紹介し、考察を加える。

10月19日(木)　「自然史と自然史博物館」
　速水　格（理）
10月26日(木)　「化石の魅力」
　速水　格（理）
11月２日(木)　「サメの自然史と進化」
　谷内　透（農）
11月９日(木)　「かたちの自然史」
　養老孟司（医）
11月16日(木)　「陸上植物の多様性」
　大場秀章（資）
11月30日(木)　「総合研究資料館見学Ⅰ」
　大場秀章・望月賢二（資）
12月７日(木)　「総合研究資料館見学II」
　大場秀章・望月賢二（資）
12月14日(木)　「硬骨魚類の自然史と進化Ⅰ」
　沖山宗雄（海洋研）
12月21日(木)　「硬骨魚類の自然史と進化II」
　沖山宗雄（海洋研）
１月11日(木)　予備日
１月18日(木)　「熱帯植物の自然史」
　加藤雅啓（理・植物園）
１月25日(木)　「人類進化に関する標本と博物館の役割」
　遠藤萬里（理）
２月１日(木)　「世界の自然史博物館」
　大場秀章（資）
２月８日(木)　予備日

生物地理研究会談話会のお知らせ

東京大学総合研究資料館生物地理研究会では、これまで77回の談話会を開催してきました。

これは、生物地理に関心のある人たちが集まり、自由に討議し、いろいろな専門分野間での理解を深めることを目的に開催されてきました。このたび、下記のとおり11月と12月に各１回の談話会を行う予定です。それぞれ、２名の方から話題提供をしていただき、それを中心にした自由な討論により、お互いの理解を深めたいと思います。どなたでもご自由に参加できます。関心のある方の参加をお待ちしています。

場所：東京大学総合研究資料館講義室
　（１階101号室）
第78回　11月16日(木)　午後４時～６時
　VANNIER, Jean（理学部地質）
　「The composition and palaeogeographical significance of the Lower Palaeozoic (Ordovician-Silurian) Ostracoda (Crustacea) from Western Europe.)
　天野誠（資料館）
　「日本産マンネングサ属キリンソウ亜属植物の細胞分類学的および細胞地理学的研究」
第79回　12月14日(木)　午後４時～６時
　阿部勝巳（理学部地質）
　「介形虫における大小二型の起源と運動および行動様式の分化（予察）」
　河原孝行（理学部植物園）
　「キク科ヒヨドリバナ属植物の分類と地理」
　（連絡先：総合研究資料館生物系研究資料室：大場（内2839）・望月（内2820）

東京大学総合研究資料館ニュース17号

発行日　平成元年11月10日
編集・発行　東京大学総合研究資料館（館長：養老孟司）
　東京都文京区本郷７－３－１　TEL812－2111 内線2801
印刷　葉文社
　東京都千代田区西神田3-5-5　TEL03(238)9939

ISSN 0289-9507

東京大学

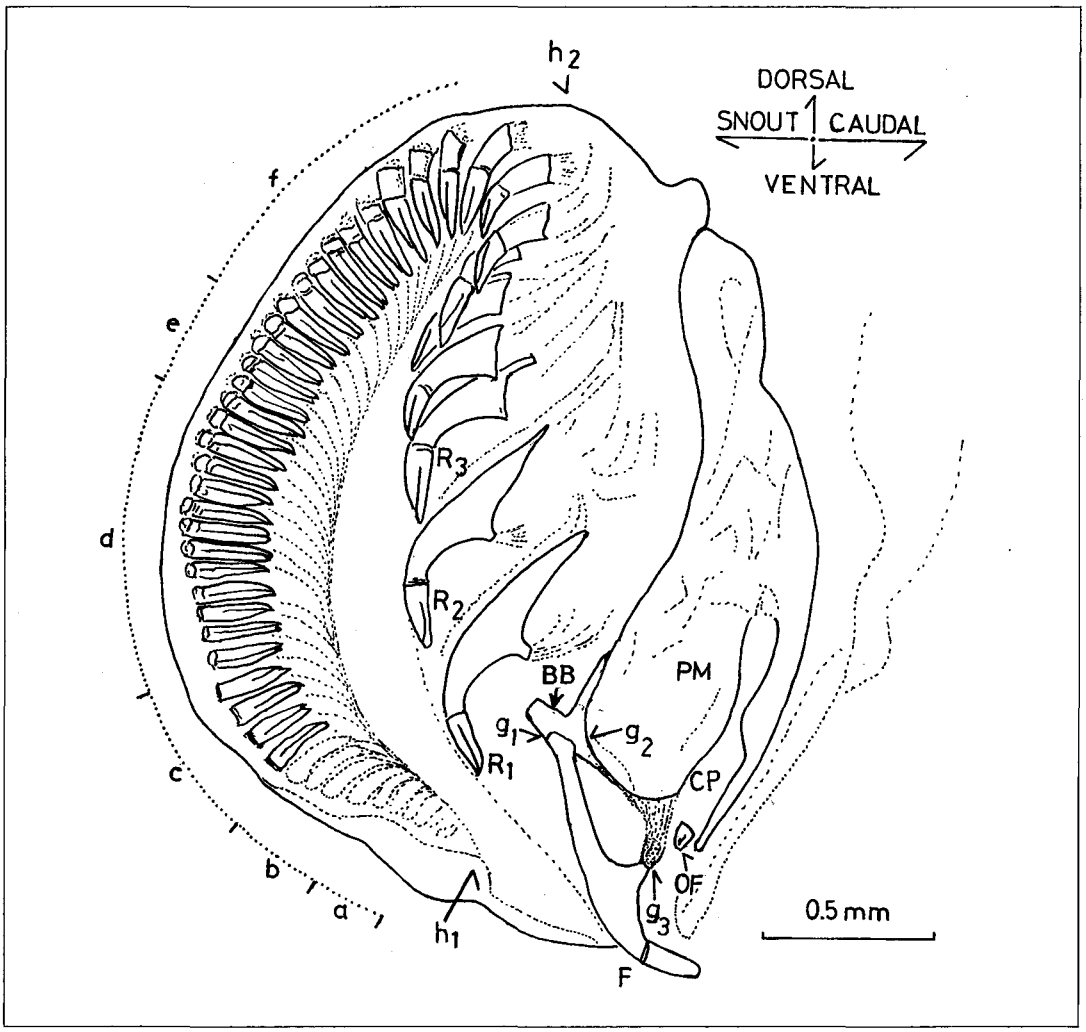
総合研究資料館ニュース

18号

東京大学総合研究資料館
The University Museum

1990.2.20

ボウズハゼの上顎歯



ボウズハゼの上顎歯の発達。顎骨に固定された機能歯（Ｆ）と、その後方に１列に並んだ発達中の歯。この歯は、左下から成長を始め、図の上方に移動しながら発達が進み、図の頂上に達した後は下方に移動して行く。機能歯の手前の位置（Ｒ１）で完成する。抜け変わり後は上顎組織内に取り込まれ（ＯＦ）、空間ＣＰで再吸収される。

岩登りする魚の奇妙な歯

望月　賢二

資料館ニュース９号に、岩登りをする魚について書いたのをご記憶のことと思う。今回はその魚、ボウズハゼ *Sicyopterus japonicus* (Tanaka) の奇妙な上顎歯について書いてみよう。

ボウズハゼの上顎をを見ると小さな歯が一列に整然と並んでいる。(図１)。その数は成長するとともに増加し、体長約30㎜で片側約40本、体長100㎜では片側約100本である。エナメロイドと呼ばれる歯冠は両側がやや長いヘラ状、中央がやや短い棘状の３尖頭である(図２)。実はこのような形態をした歯は魚類のいろいろな分類群に見られる。例えばアフリカの淡水域にいるシクリッドと呼ばれるものの一部や、ボラの仲間である。これらには共通した特徴があり、いずれも硬い底質の表面をこすって、そこに生えている微小な藻などを食べている。

ボウズハゼが住む南日本の河川中流域では、岩の表面にはえる微小な藻類はアユの大事な餌でもある。アユが縄張り内にいる他のアユを追いはらうことは有名であるが、それほど真剣でないにしても、このボウズハゼも餌をめぐる競争者としてその追い払いの対象になっている。

ボウズハゼが餌をとる場合、まず吸盤になっている腹鰭でしっかりと岩に体を固定する。その上で腹面に位置する口を岩に付け、上顎を前方に突出させ、歯を岩の表面にあてる。次に、上顎歯を手前に引くことにより付着藻類を掻き採る。この時、突出した前縁を持つ下顎は、ちょうど塵取りを床にぴったり押しつけた時のようになる。こうして、掻き取った餌は効率よく食道へ送られて行く。この動作は、ボウズハゼがちょうど岩登りをする時の動作と同じであり(資料館ニュース９号参照)、これらは何らかの関係をもって進化してきたと考えている。

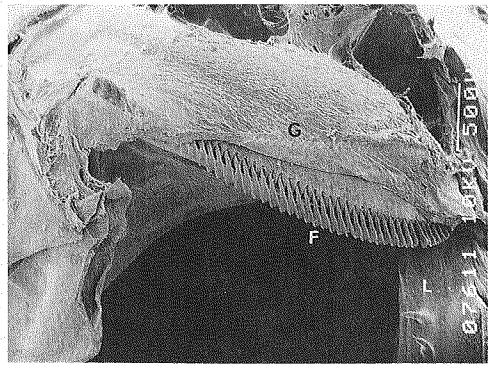


図１　ボウズハゼの左上顎の機能歯の配列。１列に規則正しく並んでいる。

さて、ボウズハゼの腸内を見ると、藻類などとともに、多数の小さな石のかけらが混ざっている。岩をこするときに削り取ってきたものであろう。従って、歯もさぞかし早くすり減るだろうと予想される。事実、この歯が抜け変わる時には歯冠の半分は摩耗して、なくなっている。しかも、この抜け変わりは、若魚の場合約９日に１回である。実に頻繁であり、脊椎動物の中で最も短い周期での抜け変わりであろう。そうすると、次々に新しい歯を用意しなければならない事になる。しかし、多くの魚の歯を見てみると、歯の形成にはかなりの時間がかかるようだ。そのため、ボウズハゼの場合は、それぞれの機能歯の後方に１列に発達段階の異なる多数の予備歯を用意している(表紙の図参照)。その数は体長により異なり、31ミリでは23本、体長約85㎜では約40本である。従って、体長31ミリの個体では、９日に１回の抜け変わりとして、ひとつの歯の完成に約半年かけている事になる。こうして、完成に時間がかかる歯を、餌を取るために頻繁に交換しなければならないために、多数の歯を同時につくっていくという仕組みが出来たのであろう。その数は、体長85ミリの個体では、左右の上顎で発達中の歯を含めて7000本以上である。これだけの数の歯があって始めて、岩の表面の藻類を充分にこすり採る事が出来るのである。

ボウズハゼの機能歯は全部が一度に抜け変わる。この抜け変わりにあたって、使い終わった歯は体外に捨てられるのではなく、上顎の組織

内に取り込まれ、完全に再吸収されてしまう。これが、ボウズハゼの歯に関する事で一番特異的なことである。

歯の抜け変わりにあたって同時にいくつかの事が起こる。顎骨上に整然として配列されていた機能歯が、何となく乱れてくる。この時上顎の切片を作って見ると、歯根の部分が消失し、顎骨から離れてしまっている。新しく機能歯となる歯は前方への移動を開始する。それに合わせて、さらに後方の発達中の予備歯がすぐ前の位置に移動する。古い機能歯は基部の方から次第に消失しつつ、ゆっくりと向きを変えながら上顎の組織内に沈んで行く(図3)。新しい歯が機能歯として顎骨に固着する頃には、吸収中の古い機能歯は完全に埋没してしまう。その後、2～3週間かけて次第に吸収が進み、ついには完全に消失する。

これは、たぶんボウズハゼだけに見られる特異な現象であり、先に述べた多数の歯を維持するために、必要な材料を得るための方法として発達したのではないかと考えている。この再吸収は、プエルトリコ産ボウズハゼ類の一種でも確認され、現在研究報告を投稿中である。

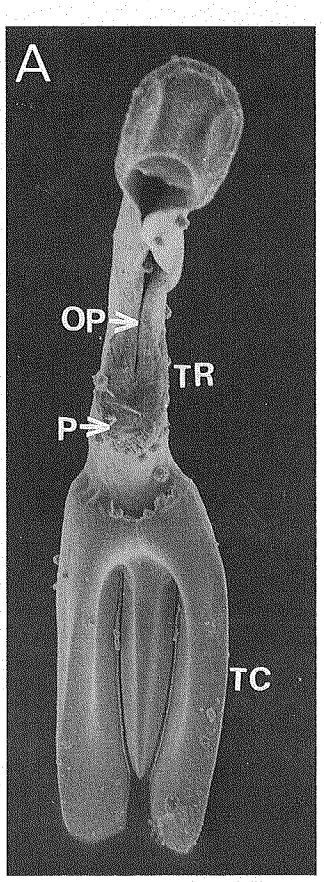


図2　ボウズハゼの上顎歯

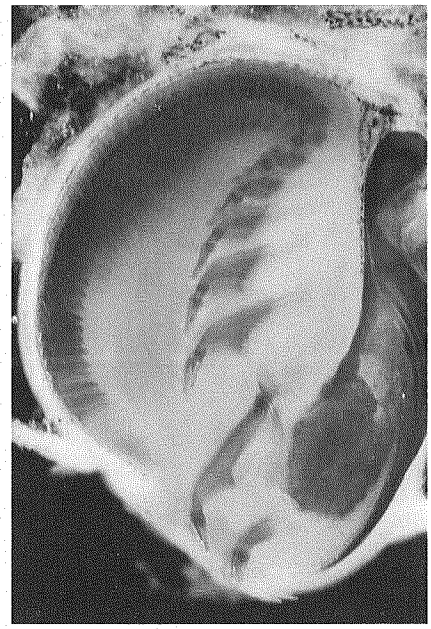


図3　抜け変わり中のボウズハゼの上顎の断面。新しい機能歯が前方に移動しつつあり、古い機能歯は基部の半分がすでに消失し、上顎組織内に取り込まれかけている。

これらの研究過程で、少なくともボウズハゼ類の多くの種で、多少の違いはあるものの、3尖頭の歯冠、多数の予備歯、再吸収という特徴が見られる事が分ってきた。今後、どの様にしてこのような形質を獲得してきたかについて、種分化との関連で研究してみたいと考えている。

(千葉県立中央博物館動物科・前本館専任助手)

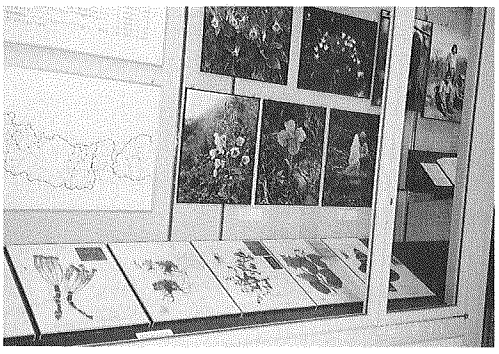
展示紹介――植物部門

加藤　雅啓

植物部門の主な研究テーマの一つは高等植物の系統進化である。このテーマにそって、さまざまな興味深い植物群、現象、地域を対象にして、いろいろな方法を用いた研究がすすめられている。植物部門が関係する展示物は１階展示ホールに展示されている。「ヒマラヤの植物―日本の植物との関連―」という標題がついたこの研究展示はテーマにふさわしい一連の調査研究の足跡と成果を示したものである。

世界の屋根と称されるヒマラヤの植物が日本の植物と、両地域が地理的に離れているにもかかわらず、よく似ていると知られるようになったのは19世紀の中葉である。明治以来、日本人による日本の植物相についての研究がすすむにつれて、日本との関連地域の植物を研究して、日本の植物相の成立を明らかにしたいという願いはますます強くなっていった。日本の戦後復興が軌道に乗ってきた1960年、東京大学のヒマラヤ植物調査が始まった。これを皮切りに８回に及ぶ現地調査が20年以上にわたって組織的に実施された。踏査したルートは東ヒマラヤを網の目のようにおおい、収集した標本は５万点に達する。調査は毎日徒歩で移動しながら行われ、採集した植物は毎日変わる野営地で夜を徹して乾燥処理された。展示されている植物標本は調査に参加した多くの研究者の努力の結晶である。

研究成果は逐次「The Flora of Eastern Himalaya」(1966)、同第２次報告 (1971)、同第３次報告 (1975)、「The Himalayan Plants」(1988)として発表された。さらに、これらの東京大学の調査研究は、原寛名誉教授(故)らによって著わされた「An Enumeration of the Flowering Plants of Nepal」(３巻、1978―82)として実を結んだ。東京大学と大英博物館の共同研究で完成したこの「集覧」によって、ネパールを中心とするヒマラヤの顕花植物の概要が初めて明らかにされたのである。



展示のようす

調査で発見された新植物のひとつ

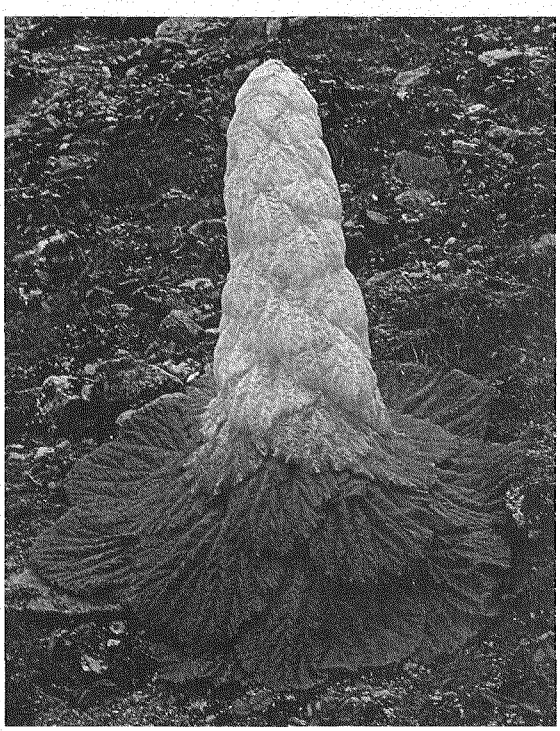
展示されている標本や資料から、ヒマラヤの植物の一端に触れることができる。日本でも馴じみが深くヒマラヤにまで分布するアオキ属、ハナイカダ属、トチバニンジンなどは、野外調査、標本との比較研究、細胞分類学や化学分類学的研究によって、日本とヒマラヤの植物種の関係が明らかにされたのである。日本で初めて発見されたナンジャモンジャゴケは非常に変ったコケであるが、このコケがヒマラヤから記録

され、しかもこれに近縁なヒマラヤナンジャモンジャゴケが再発見されたのも東大の調査の成果である。これら2種はそれだけで1つの目(科の上の分類階級)に分類され、コケの系統を解く鍵と考えられているものである。

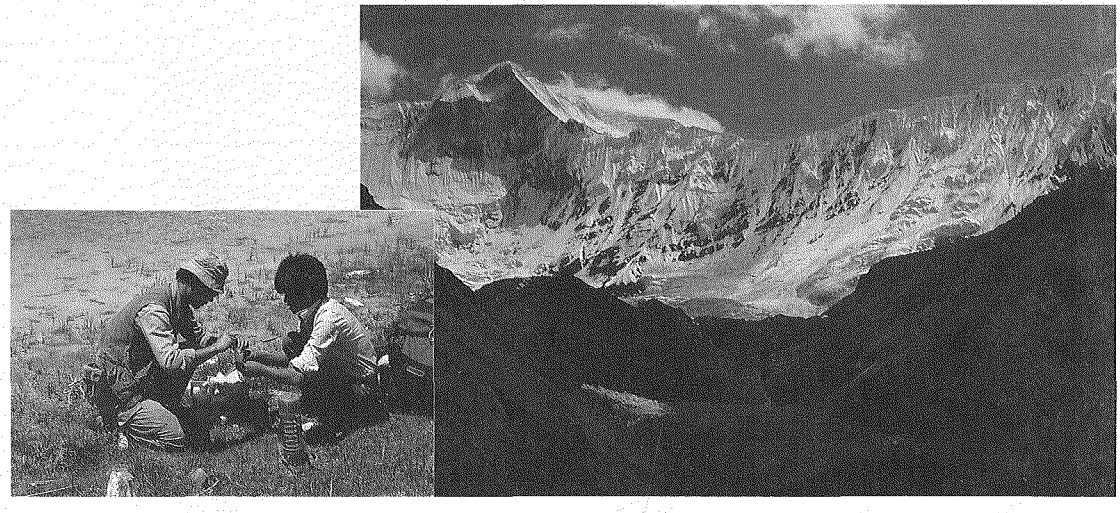
ヒマラヤ植物相の特徴の一つに高山植物がある。高山植物は一般に矮小になったり、成育期が短いなどの特徴をもつ。ヒマラヤの多種多様な高山植物の中に非常に面白い形態をした高山植物が見られる。葉が透明化してガラス状になり、しかも重なりあって植物体を低温から守る〝温室植物〟や、体全体が毛羽立って保温効果を高める〝セーター植物〟はその代表例である。

このように、植物部門の展示は日本の植物の系統と進化を知るために実施されたヒマラヤ植物の研究史とその成果を表わしたものである。ヒマラヤと日本の植物の関係はその間に介在する中国の植物を抜きにしては語れない。30年前に始まったヒマラヤ植物研究の流れは、現在、中国の植物調査へと受け継がれている。

(植物部門主任、理学部附属植物園・助教授)



温室植物のひとつ Rhum nobile



現地調査のひととき

ヒマラヤの山々を望む調査地

サンディエゴ自然史博物館を訪れて

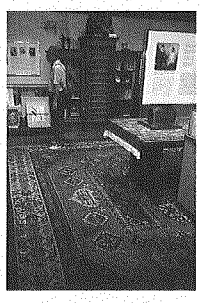
清水正明・歌田　實

まぶしい陽光の下、カリフォルニア州サンディエゴ市の中心部にあるバルボア・パークには、近接する世界最大の動物園、サンディエゴ動物園とは対象的に、静かな佇のサンディエゴ自然史博物館がある。このこじんまりした手作りといってもよさそうな自然史博物館を訪問した理由は、市民による自然史博物館とは如何なるものかを見たかったからである。

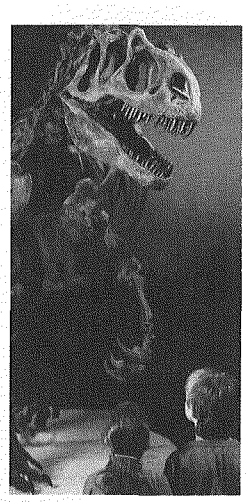
この博物館は、米国西部では2番めに古く、1874年に創立され、当初から、サンディエゴ自然史協会（the San Diego Society of Natural History）によって運営されている。植物学、昆虫学、爬虫類学、海洋生物学、鳥類学、哺乳類学、古生物学などの生物学分野のコレクションが比較的充実しており、地域に密着したそれらの展示と教育・普及活動の説明を受けた。後者の例として、定期的に実施し、好評なものは、ホウェール・ウォッチング（冬期に付近に移動してくるgray whalesの生態を観察する9日間の航海）や各種のハイキング（南西部やメキシコの渓谷や砂漠地域の生態学を中心とした巡検）などがあげられるそうである。1989年夏には、一般向けの季刊紙Environment Southwestが第526号まで、研究者やセミプロ用のTransactions of the San Diego Society of Natural Historyが第20巻まで、刊行されていることからも、市民パワーによるこの博物館はただものではないことがわかろう。

折しも、英国のナチュラリスト、チャールズ・ダーウィン（Charles Robert Darwin, 1809—1882）の生誕180周年記念の特別展が開催されていた。彼の書斎がそのままに復元され、その中に、ポツンと置かれた業績と彼の論理を支えた標本類もさりげなく陳列してあった。それらを百年以上たった書斎中で目にした時、羨しいほどの余裕を感じた。彼のこの空間は、彼にとって、分類学はたしかに基礎ではあるけれども、ただ意味もなく、厖大な記載を残したり、必要以上の細分を楽しんだのではなく、本質的な類似点や相違点を理解し、追求し、判断し、その結果、規則性を具体的に指摘しえた空間であろう。業績や標本類の展示ということよりも、この書斎を通して、彼の業績を生み出した精神的余裕や雰囲気を示すことに重点を置いているように思えた。資料館の〝業績展示〟もそろそろ見直してもよいのではなかろうか。

（当館地学系教官）



チャールズ・ダーウィンの書斎（部分）。



アロサウルス　フラジリス　マーシュ　の骨格

サンディエゴ自然史博物館の正面玄関。

江上信雄先生の御逝去を悼む

本学名誉教授、もと総合研究資料館々長江上信雄先生は、去る10月17日消化器疾患のため64歳で逝去された。先生は1947年本学理学部動物学科を卒業され、その後、本学理学部助手、講師、放射線医学総合研究所生物研室長、部長を経て、1970年本学理学部動物学第三講座教授、ついで同放射線生物学講座教授となられた。学内にあっては，評議員、理学部長をはじめ多くの要職を務められた。1976年から1978年まで総合研究資料館長の職にあって、館の発展に尽力された。学外では学術審議会委員、科学技術会議専門委員、国立遺伝学研究所評議員などを歴任された。さらに1979年以来３期にわたって日本動物学会長として動物学の興隆に尽力され、逝去までその職にあられた。本学御退官後は山口大学教授、ついで環境庁国立公害研究所長として、研究、教育、環境科学の振興に多大の貢献をされた。1988年紫綬褒章を受けられた。

先生の御研究は多岐にわたるが、とりわけ、脊椎動物における性の分化と、急性放射線障害の生物学的機構の解明は、先生の重要な研究テーマであった。性の分化に関してはその実験的研究によって1951年度日本動物学会賞を受賞され、放射線障害については消化管上皮の細胞動態との関連を明らかにされて、国際的にもきわめて高い評価を受けられた。先生の御研究の多くは魚類、とくにメダカについて行われ、現在も理学部２号館屋上には、先生御在任中から日本およびアジア各地から集められたおよそ130系統のメダカが維持されている。

先生は魚類のみではなくあらゆる動物を愛された。海産動物の分類にもお詳しく、長年にわたって動物学教室の臨海実習を指導された。本学の中でも時折動物を採集され、懐徳館の茂みに生息していたコウガイビルには「クロ」という名前をつけて、時々会いに行くのを楽しみにしておられた。

私事で恐縮であるが、この数年間東京大学出版会のＵＰバイオロジー刊行委員として、先生と御一緒に仕事をさせて頂いたことは、筆者にとって誠に有難いことであった。

先生は常に自由闊達な精神と旺盛な知的好奇心をもっておられた。これからも長く、動物学のみならず科学全般にわたって御指導頂けるものと思っていた私たちにとって、先生の御逝去は痛恨の極みであった。今はただ、先生の御冥福をお祈りするものである。

（理学部動物学教室・助教授、動物部門主任　八杉貞雄）

総合研究資料館資料報告

The University Museum, The University of Tokyo, Material Reports

本館では、収蔵している標本資料を教育や研究に活用するため、標記資料報告を刊行しています。本ニュース3号に第10号まで紹介しましたが、それ以後16号まで刊行されました。

No.11 T.AKIYAMA. Catalogue of the Crude Drugs in Department of Pharmaceutical sciences, the University Museum, The University of Tokyo. 1985.

No.12 Y. CHIYONOBU and T. MATSUTANI. Catalogue of Archaeological Materials in the Department of Archaeology of West Asia, Part2 Iran (Metal Remains). 1986

No.13 N. SHIGEHARA. Catalogue of the Ancient and Recent Canid Skeletons Collected by Dr. Kotond Hasebe and Preserved in the University Museum, the University of Tokyo. 1986

No.14 K. MOCHIZUKI and Y. NOSE. Catalogue of the Pisces Specimens Preserven in the Department of Fisheries, The University Museum, The University of Tokyo. 1986

No.15 T. ICHIKAWA. Catalogue of Type and Illustrated Specimens in the Department of Historical Geology and Palaeontology of the University Museum, the University of Tokyo. 1988

No.16 Y. MOMIYAMA and H.OHBA. Catalogue of the Type Specimens Preserved in the Herbarium, Department of Botany, the University Museum, the University of Tokyo. Part 3. Rosa and Rubus (Rosaceae). 1988

総合研究資料館研究報告

The University Museum, The University of Tokyo, Bulletin

本館収蔵の標本資料にもとづく自然史・文化史の研究や、本館関係者による学術調査の成果を発表する場として、標記研究報告を刊行しています。第24号までは本ニュース2号に紹介しましたが、それ以後33号まで刊行されています。

No.25 M.SANO. M. SHIMIZU and Y. NOSE. Food Habits of Teleostean Reef Fishes in Okinawa Island, Southern Japan. 1984

No.26 Y.MIZOGUCHI. Shovelling:A Statistical Analysis of its Morphology. 1985

No.27 T.AKAZAWA and C. M. AIKENS. Prehistoric Hunter-Gatherers in Japan-New Research Methods. 1986

No.28 M. SHIMIZU. The Tokuwa Batholith, Central Japan. 1986

No.29 T. AKAZAWA and Y. SAKAGUCHI. Paleolithic Site of the Douara Cave and Paleogeography of Palmyra Basin in Syria. Part IV. 1987

No.30 H. ANDO. Paleobiological Study of the Late Triassic Bivalve *Monotis* from Japan. 1987

No.31 H.OHBA and S. B. MALLA. The Himalayan Plants, Volume 1. 1988

No.32 N. SHIKAZONO and M. SHIMIZU. Electrum : Chemical Composition, Mode of Occurrence, and Depositional Environment. 1988

No.33 S. AKIYAMA. A Revision of the Genus *Lespedeza* Section *Macrolespedeza* (Leguminosae). 1988

人事異動

本館助手　望月賢二は11月1日付をもって、千葉県中央博物館研究部動物科長に転出。

東京大学総合研究資料館ニュース18号

発　行　日　平成2年2月20日
編集・発行　東京大学総合研究資料館（館長：　養老孟司）
東京都文京区本郷7－3－1　TEL812－2111　内線2801
印　　刷　葉　文　社
東京都千代田区西神田3-5-5　TEL03(238)9939

ISSN 0289-9507

東京大学

総合研究資料館ニュース

19号

東京大学総合研究資料館
The University Museum

1990.7.10

クントゥル・ワシ遺跡第一号墓より出土した黄金の冠

クントゥル・ワシ遺跡で発見された三つの墓のうち、中心的な位置を占める第一号墓からは、十四個の人面で飾られた精巧な細工の冠が出土した。

神殿と黄金の墓：古代アンデス文明の発掘調査

加藤　泰建

昨年（1989年）南米のペルー国北部カハマルカ県にあるクントゥル・ワシ遺跡の発掘調査を行った。目的は古代アンデス文明の生成課程を実証的な資料に基づいて考察することにあり、とりわけ、神殿などの祭祀建築が持っていた社会的・文化的意味の解明を目指すものであった。クントゥル・ワシはすくなくとも紀元前一千年より前に建てられた、かなり大規模な神殿建築である。この調査の過程で、思いがけず黄金製品を含む墓を発見することとなった。

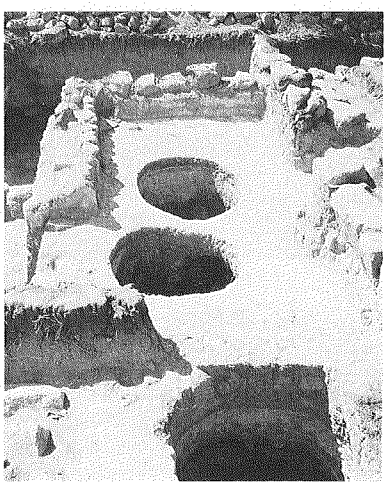
今回発見した黄金製品は冠二点、胸飾り四点、耳飾り一対の計八点である。それはそれで確かに見応えのする立派な工芸品であった。しかし、完全な形で保存されていた墓を発掘できたことの方が重要なのである。これまでアンデス地域で黄金製品などを伴う墓が研究者の手できちんと調査された例はほとんどない。そして、それにもまして重要なことは、クントゥル・ワシの黄金の墓がきわめて特殊な性格を持っており、当時の祭祀をめぐる観念を理解する上で大きな手掛かりが得られたという点である。

クントゥル・ワシ神殿は四時期にわたって造営・改築が行われたことが判っているが、本格的な神殿構造が確立したのは第二期である。このとき第一期の建物が完全に埋められて、その上に新しいプランのもとに神殿が築かれた。黄金の墓はこの新神殿の建立という大工事の開始と時を同じくして造られている。しかもその場所は全体の構造のまさに中心をなす部分であった。墓は第一期の基壇建築の白土を敷き詰めた床を垂直に掘り抜いて作られている。この竪穴は直径1.5m、深さ2.5mの円筒形をなしており、底部において掘られた小さな横穴が墓室になっている。埋葬の後で石を積み上げて横穴をふさぎ、続いて竪穴も土ですっかり埋めてしまう。竪穴の入口に特別の構造を設けた痕跡はなく、掘り抜いた部分に再度白土を敷き直すこともしていない。そのまま、さらに膨大な量の土と石を積み上げて旧建築全体を完全に埋めてしまい、はるかに大きな新神殿の主基壇を完成させていた。こうして墓は建物の地下深く完全に密封されたのである。

今回発掘した墓は三基で、それぞれ1.5mの間隔で並んでいた。ただし我々が調査した範囲はこの建物全体の一部分に過ぎず、墓はほかにもまだ埋まっている可能性が高い。しかし、複数の墓が集中しているからといって、この場所がある時期に墓地であったということにはならない。墓の建設過程や土砂の堆積状況、建築の細部にわたる検討によれば、埋葬と新神殿の造営が一連の活動であったことは確実である。三つあるいはそれ以上の墓が同時に造られ、埋葬が行われたことも疑問の余地がない。

一方、例えば王墓のように新神殿そのものが大掛りな墓であったという可能性は低い。墓自体の構造が、その上の石造建築に比べてあまりに簡素すぎるのである。それに紀元前一千年頃のアンデス社会において、そのような権力者が存在していたことを示す証拠はない。この埋葬は神殿の建立に先立つ儀式に関連するものと解釈するのが妥当なようだ。

三基の墓からは、それぞれ被葬者の遺骸が一体づつと、黄金製品以外にも土器、石製品などの副葬品が発見されている。これらの副葬品にははっきりした図像表現が認められるものが多



クントゥル・ワシ神殿中心部で発見された三基の墓

い。埋葬には何らかのメッセージが込められているようだ。それを読み取るには、個々の図像の解釈だけではなく、それぞれの墓に何がどのような組み合わせで納められていたのかを検討し、さらに三つの墓を比較してみることが重要である。組み合わせには明確な意図があり、全体として一つの図像体系を構成していたと考えるべきであろう。クントゥル・ワシの黄金の墓は、新しい神殿建立にあたって当時のもっとも基本的な観念を図像に表現し、それを神殿の中心部に埋め込んだものと解釈することができる。

図像表現がもっとも顕著なのは黄金製品である。第一号墓の黄金製品は十四個の人面で飾られた精巧な細工の冠である(表紙写真)。人面は六角形に切り取られた枠に懸けられていた。この枠は七個づつ二段の計十四である。第二号墓の冠は正面にジャガーの顔が描かれ、その左右それぞれに逆さ向きの顔と横顔が続く五面のジャガー像が表現されている。その他にも四枚の胸飾りがあったが、いずれも鋭い爪や牙をもつジャガーを中心とする図像が打出彫で巧みに表現されている。第三号墓の場合には、冠や胸飾りはなく、大きなリング状の一対の耳飾りのみで、これには図像表現がない。

三つの墓の中では、第一号墓がもっとも中心的位置を占めているようだ。冠の他にも青白色の石製胸飾りと青色の石製耳飾りがあり、黄金製品と石製品を組み合わせれば三種類の飾りをすべて身につけている。また、小さな管玉を除くと、石製品を含むのは第一号墓のみであり、ストロンブスという熱帯産の大形の貝が納められていたのもこの墓だけである。冠が表していたのは人の顔であったが、その他の副葬品にはコンドルの表現が目立つ。はっきりとその形を示す象形鐙型赤色土器と特徴的なコンドルの目と嘴を表した彫刻のある石製リング、そして、おそらくコンドルの目を象徴する圏点文様の長頸赤色土器などである。

第三号墓の副葬品である耳飾り、高杯、鐙型土器、管玉は、いずれも第一号墓に同じタイプのものがある。図像表現も希薄で補足的墓のような印象を受ける。これに対して第二号墓はや

第一号墓の埋葬状況

や特殊である。五点の黄金製品を含みジャガーに関係する様々な図像表現を伴っているにもかかわらず、他の副葬品は三点の小さな石製管玉と黒色地に赤の彩色模様のあるジョッキ型土器、それに黒色壺の破片のみであった。この不完全な土器の存在は興味深い。実は黄金の胸飾りの中の一点は右下部が折り取られて欠損していた。冠にも部分的に破損箇所がある。墓は完全に密封されていたのであり、同じ条件下の他の二つの墓の副葬品には、このような欠損はない。したがって、もともと埋葬のときに、何らかの理由でこの墓だけは不完全な状態にしておく意図があったようだ。

三つの墓の違いは色の使い分けにもはっきり示されている。石製の小管玉は、第一号墓では青と白の混色、第二号墓では緑色、第三号墓では緑と白の混色の石がそれぞれ用いられている。同様に、装飾土器の場合にも第一号墓は赤色土器、第二号墓は黒地に赤、第三号墓は黒色土器となっている。それぞれの色に特別の意味があるというより、色によって三者を区分することに主眼があったようだ。

このように、同時に造られた三つの墓はそれぞれ性格が異なっているが、実際には三者が組み合わさって、全体的に何かを表現しようとしている点が重要である。

クントゥル・ワシの黄金の墓の本当の意味はまだ解っていない。墓は三基だけではないようだ。隣接した未発掘部分の調査がぜひとも必要であり、その資料が得られたとき本格的な解明の仕事が始まる。

なお、この調査は平成元年度文部省科学研究費補助金(研究代表者　東京大学教授　大貫良夫)をうけて実施された。

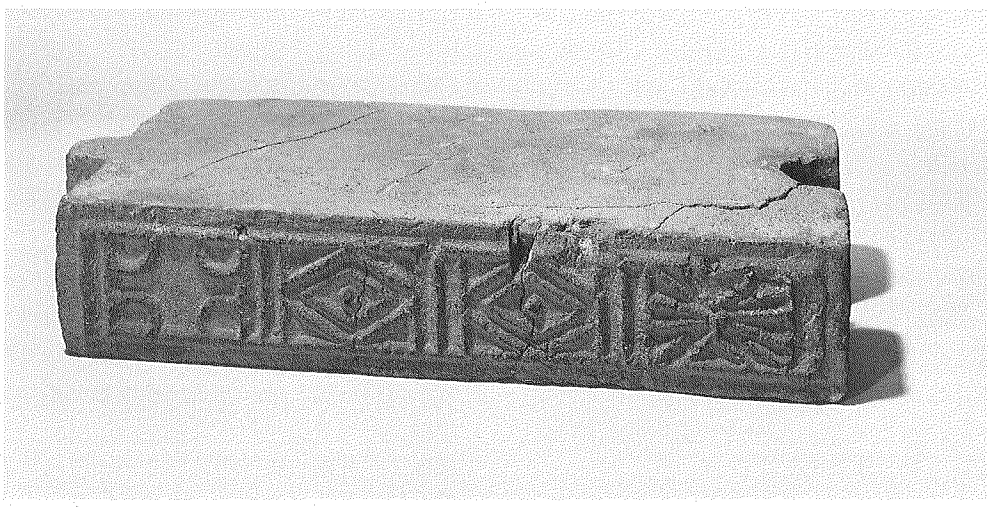
(本館文化人類学部門客員研究員、埼玉大学・教授)

部門紹介――建築史部門

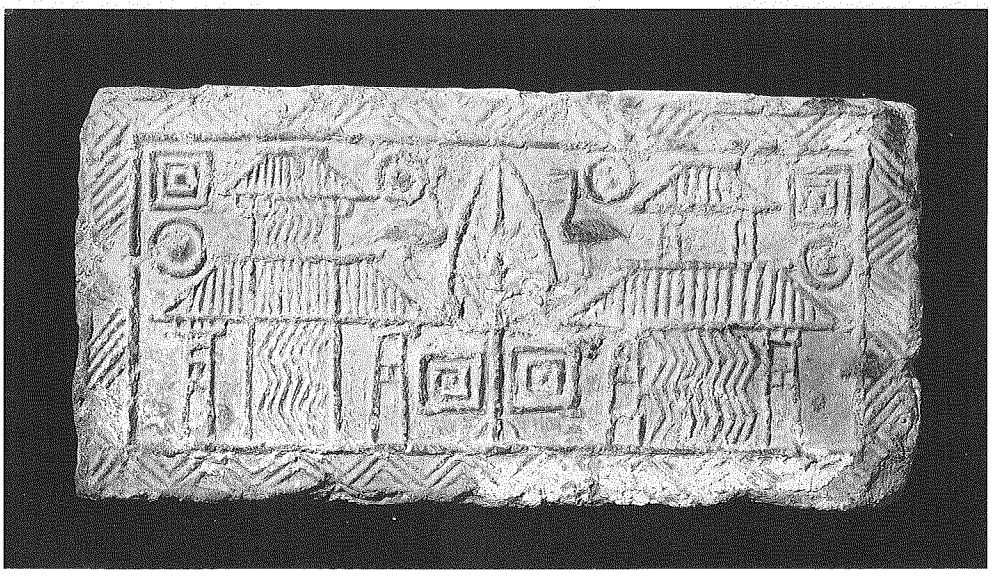
藤井　恵介

本館の建築史部門には、日本・中国・朝鮮・インド・西アジアの建築関係史料が多数所蔵されている。これらは明治以来、昭和初年にかけて、伊東忠太・関野貞・塚本靖の名誉教授が調査収集されたもので、古瓦・塼・明器・土器などの遺物、そして古建築や遺跡のキャビネ版写真原版・中国古碑の拓本・古墳石室や古建築の装飾画模写図などである。所蔵資料のうちの多くは関野貞が中国・朝鮮の実地調査にあたって収集したものである。古瓦・塼は関野がみずから発掘したもので、現地で購入したものや寄贈を受けたものも含まれている。

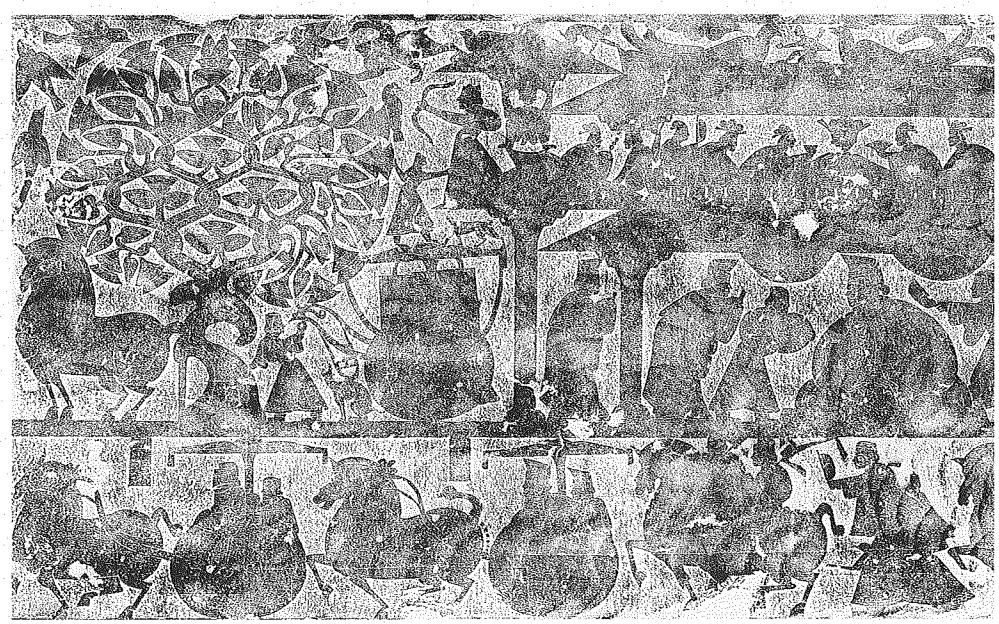
関野貞は明治34年に東京帝国大学工科大学助教授に就任すると、翌年には朝鮮へ渡航してお



石巌洞古墳出土幾何学文塼（漢代、平壌市楽浪里）



双闕文長方塼（漢代、出土地不明）



武氏祠画像石第七石拓本（漢代、中国山東省）

り、大陸への関心を急速に深めていった。その成果は「朝鮮建築調査報告」（東京帝国大学工科学術報告第6号、1904）にまとめられたが、それは朝鮮に関する我が国最初の遺構・遺跡の紹介であった。内容は木造建築だけにかぎらず、石造建造物・古墳・仏像などを含み、その年代区分を試み、さらに細部様式について解説をおこなっている。関野はさらに1909年以後数次の調査を行ない、全道にわたって建築・古墳・城跡・寺院跡の調査を実施した。その成果は大部の図録である『朝鮮古蹟図譜』や『朝鮮の建築と芸術』などにまとめられている。

一方中国へは1906、1918年に渡航し、山東省・山西省・陝西省などの要所は言うに及ばず、北は東北の濱江省、南は浙江省にまで足をのばしている。その成果は常盤大定との共著『中国文化史蹟』や『支那の建築と芸術』などにまとめられている。

これらの調査で収集された資料のなかには、現在では遺跡の所在が明かでないものもあり、また調査が不能のものも少なくなく、東洋美術の研究資料としての価値は著しく高い。また近年では中国側での調査研究が進み、さらに研究の交流も行われるようになり、あらためて資料の価値が再認識されつつある。最近では各地の博物館・資料館での特別展への出展依頼も増加している。

当部門では現在、これらの資料のうち、古瓦・塼・明器・土器などの遺物について調査をすすめており、一点ずつ写真版を作成し、所見・関連情報をカード化し、さらにそれらの情報を集積したデータベースを作成中である。また膨大な数に上る写真原版についても、焼付けを順次作成中である。建築史という研究領域に留まらず、広く文化史に開かれた新しい研究を期待しつつ、資料整理を継続していきたいと考えている。

（工学部建築学科・助教授、本館建築史部門主任）

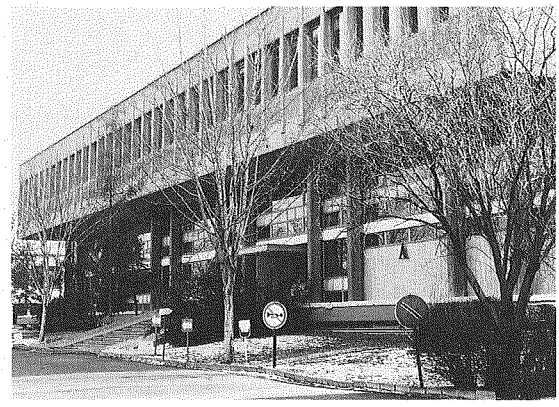
トルコ共和国鉱物資源調査局と付属自然史博物館

豊　遙秋

1987年３月から２年間、金属鉱床探査の専門家としてトルコ共和国に派遣された。この間、ブルガリア国境に近いトラキアから、黒海、マルラマ海、エーゲ海、地中海沿岸、更にアナトリア高原の東部エルズルム、ディアルバクルまで実に多くの鉱山や鉱物の産地と見て歩くことができた。67県のうち実に48県を歩いたことになる。現在稼行中の鉱山から、いつどんな人達が何を掘ったのかわからないような鉱山の跡を見ることもあった。日本では見られない、教科書でしか知らなかった鉱物の産状を見ることができ、野外調査に出るたびに得られる新しい事実に毎日が興奮の連続であった。

ヒッタイト時代、フリュギア時代、ローマ時代、即ち、トルコ民族が遙か中央アジアからこの地にやって来て国を築く（セルジュクトルコは1071年、オスマントルコは1299年）以前に稼行していたという鉱山の跡や、ローマ時代に発見され、今日なお採掘を続けている鉱山が存在する事実には驚くばかりである。なにしろ日本ではせいぜい古くても奈良時代で、大部分の鉱山は江戸時代以後の発見と開発で、年代的には大人と小人ほどの差がある。まさに人類が地下資源を利用し発展してきた場が現在の小アジアを占めるトルコ共和国である。

筆者の派遣されていた鉱物資源調査局「以後ＭＴＡと記す）はエネルギー資源省に属していて、通産省に属する地質調査所とその機構や業務内容はよく似ている。研究部には地質調査部、鉱床調査部、エネルギー資源調査部、分析技術部等があり、地質調査部では地質図の作成、地震、火山の研究を行い、鉱床調査部では金属鉱床及び非金属鉱床の調査と評価、エネルギー資源調査部は石炭、地熱、核燃料資源の調査（石油と水資源は別機関）、分析技術部は様々な試料の分析を行っている。アンカラの本部だけでも所員は5500名で、11の支所を加えると9000人の大世帯である（因みに地質調査所は約350人である）。



ＭＴＡ付属自然史博物館

このＭＴＡにはトルコ唯一の自然史博物館が併設されている。組織上は局長直属で、館長（古生物学）の下に考古学４人、古生物学３人、地形学１人のキュレターがいて、この他に標本の登録係３人、標本庫係２人、展示係３人が主要スタッフである。自然史を名乗りながら生物系のキュレターはいない。岩石学や鉱物学の分野のキュレターもいないが、これは他の研究部の研究者の支援があるので問題はないそうである。

博物館のあるＡ棟（中央棟）は地上３階地下１階からなり、正面の柱には、建国の父アタチュルクのレリーフと、地下資源の重要さを説いた彼の言葉が添えられている。一階の古生物に関する展示は「化石とは何か？」に始まり、種別に系統的に約2700点の化石が陳列ケースに並べられ、トルコ語による説明がされている。北部テチス海に棲息した主として、中生代の珊瑚類・アンモナイト類の分類展示は網羅性も高く、専門家には興味深い。また、本博物館の目玉でもある、西部アナトリア、クラ地域で発見された25万年前の人類の足跡の化石は30cm以上の大きなもので、保存の良さに驚かされる。古生物に関しては専門外なので十分な説明はできないが、展示全体を見ても整然としていて、博物館が古生物の展示に力を注いでいるのがわかる。ＭＴＡの地質調査部には古生物の研究セクショ

博物館内部（一階：古生物、二階：鉱物・岩石）

ンがあり、16名の古生物の専門家がいて博物館の支援グループとなっている。

さて、一方、２階の鉱物・岩石に関する展示は古生物と比較すると見劣りする。鉱物の展示は化学組成による分類で元素鉱物から珪酸塩鉱物まで約250種800点が展示されているが名称の誤りも多く、標本の質も決して高くない。古生物の分類学が基本的には標本の比較検討によって行われるのに対し、鉱物は肉眼による同定には限界があって、今日の命名、分類には高度の機器による分析が必要であり、ＭＴＡにこうした機器が十分でなく、これらを使った鉱物の同定のできる専門家がいないことからやむをえないのかもしれない。しかし、展示標本の中でとくに目につくものは、世界屈指のクロム産出国であるこの国の様々なクロムの鉱石や、世界の埋蔵量の75％を有するという硼酸塩鉱床に産する見事なコールマン石の結晶標本である。世界の鉱物コレクターにとって、垂涎の真紅の菫泥石の結晶や、透明で巨大なダイアスポアの結晶ももちろん展示されている。所で、欧米先進国の自然史博物館で見慣れた分類展示のように、個々の標本が研究のうらずけのあるものではなく、フィールドで拾ったものをなんとなく並べたという感があるのは、ＭＴＡの現状からすれば仕方がないだろう。この他に、さすがに先史時代から今日まで人類の歴史の重要な舞台となった小アジアだけに多くの鉱山が数千年前から開発され、これらを考古学的立場から研究した成果として、発掘された当時の道具や鉱滓等の展示がある点はユニークである。

この博物館は１月１日以外は開館しており、広い敷地内はよく手入れされ、一年中花が植えられ、市民の憩の場所となっている。毎日のように小中学校の子供達がバスで見学にやってきて、職員の説明に目を輝して聞いている。

（本館鉱物部門客員研究員、通産省地質調査所・地質標本館）

資料館主催全学一般教育ゼミナール

本年度第１・３学期のゼミナールとして「題目：地球を動く――先史モンゴロイドの拡散と移住」（責任教官　赤沢威・本館助教授）を下記の要領で実施しています。

4月19日　赤澤　威 助教授（総合研究資料館）
「ガイダンス」
4月26日　赤澤　威 助教授（総合研究資料館）
「最初のシベリア人」
5月10日　米倉伸之 助教授（理学部）
「ベーリンジアの環境変遷」
5月17日　齊藤成也 助手（理学部）
「人類集団間の遺伝的近縁関係」
5月24日　平井百樹 助教授（理学部）
「遺伝的に見たモンゴロイド」
5月31日　大貫良夫 教授（教養学部）
「北・中米への移住」
6月7日　大貫良夫 教授（教養学部）
「アジアと新大陸の文化的関係」
6月14日　關　雄二 助手（総合研究資料館）
「南米最古の人類」
6月21日　關　雄二 助手（総合研究資料館）
「アンデス文明の誕生」
6月28日　船曳建夫 助教授（教養学部）
「移動する人々」
7月5日　大塚柳太郎 助教授（医学部）
「オセアニアへの人類の移動と拡散」
9月13日　赤澤　威 助教授（総合研究資料館）
「先史モンゴロイドと日本人」

新　刊　紹　介

東京大学総合研究資料館研究集報第2号（1990年）
Masaaki Shimizu（清水正明）and Gordon Gastil（eds.）
Recent Advances in Concepts Concerning Zoned Plutons in Japan and Southern and Baja California.
The University Museum, The University of Tokyo, *Nature and Culture,* No.2, 252pp.

本書は、世界的にもっともよく研究が進んでいる地域である、日米両国における累帯深成岩類に関する近年の研究成果の集大成であり、本館を中心に編集された。

東京大学総合研究資料館標本資料報告第17号（1990年）
Azuma Iijima（飯島　東）・Minoru Utada（歌田　實）
東京大学総合研究資料館地史古生物部門所蔵岩石標本目録　第1部　基礎試錐（MITI）
List of Core and Cutting Samples Collected from MITI-Boreholes for Oil and Gas Exploration in Japan
The University Museum, The University of Tokyo, Material Reports No.17, 139pp.

東京大学総合研究資料館標本資料報告第22号（1990年）
Hideaki Ohba（大場秀章）・Shinobu Akiyama（秋山　忍）
東京大学総合研究資料館所蔵植物タイプ標本目録　第4部　ユキノシタ科
Catalogue of the Type Specimens Preserved in the Herbarium, Department of Botany, The University Museum, The University of Tokyo. Part 4. Saxifragaceae, S. lat.
The University Museum, The University of Tokyo, Material Reports No.22, 39pp., 207plates.

人事異動

		新		旧
運営委員	教養	谷内　達	―	芳賀　徹
部門主任	建築史	藤井恵介	―	鈴木博之
会計掛		吉田聡宏	―	高山和男

会計主任・成井和男は4月1日付で、統計数理研究所に配置換。

4月1日付で塚越　哲が助手（生物系）に着任。

東京大学総合研究資料館ニュース19号

発　行　日　平成2年7月10日
編集・発行　東京大学総合研究資料館（館長：養老孟司）
東京都文京区本郷7－3－1　TEL812－2111 内線2801
印　　刷　葉　文　社
東京都千代田区西神田3-5-5　TEL03(238)9939

ISSN 0289-9507

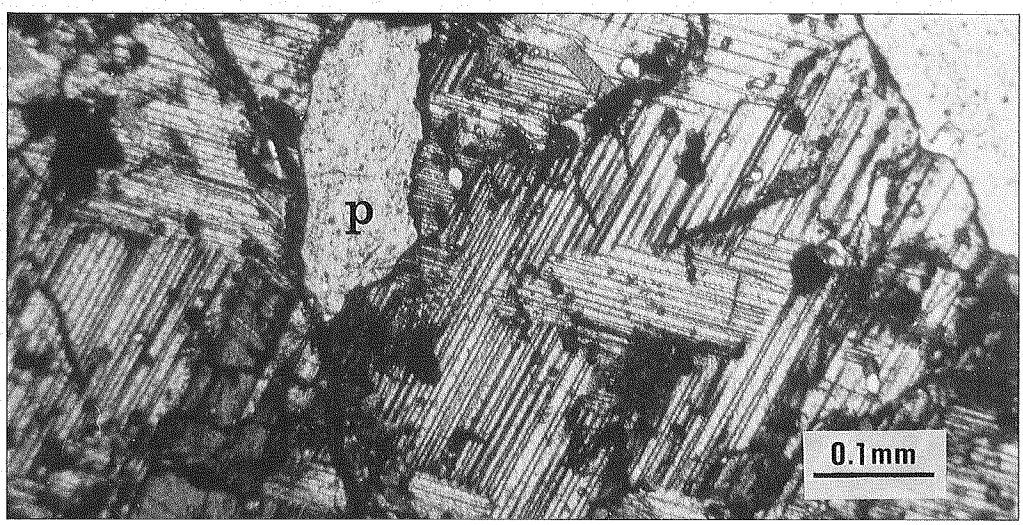
東京大学

総合研究資料館ニュース

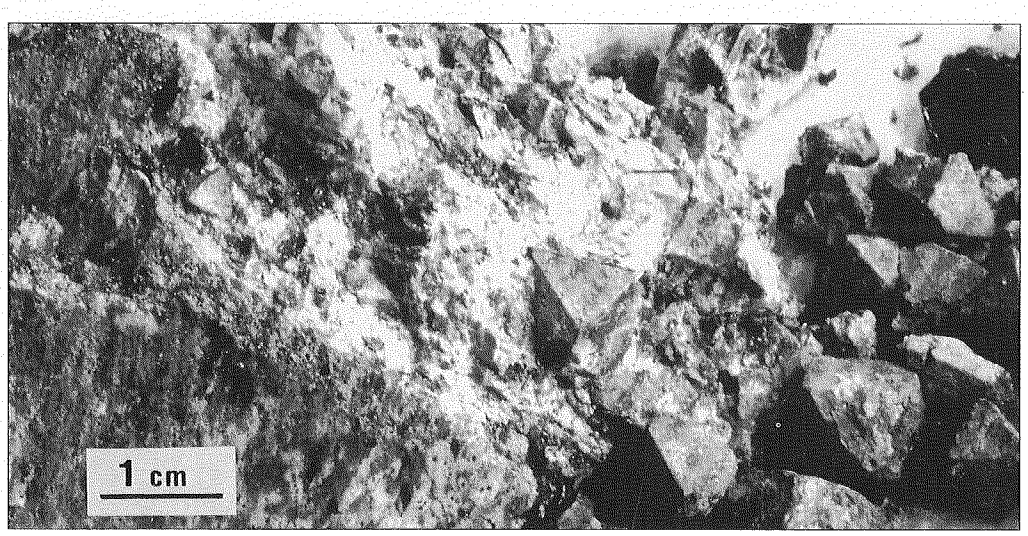
20号

東京大学総合研究資料館
The University Museum

1990.10.31



タッピーラ産ペロブスカイトの偏光顕微鏡像（クロスニコル）、特有の双晶を示す。
P：アパタイト。全域に見られる黒い斑点状部分はアタナーゼ。ペロブスカイトの割れ目部分から転移が進んでいる。

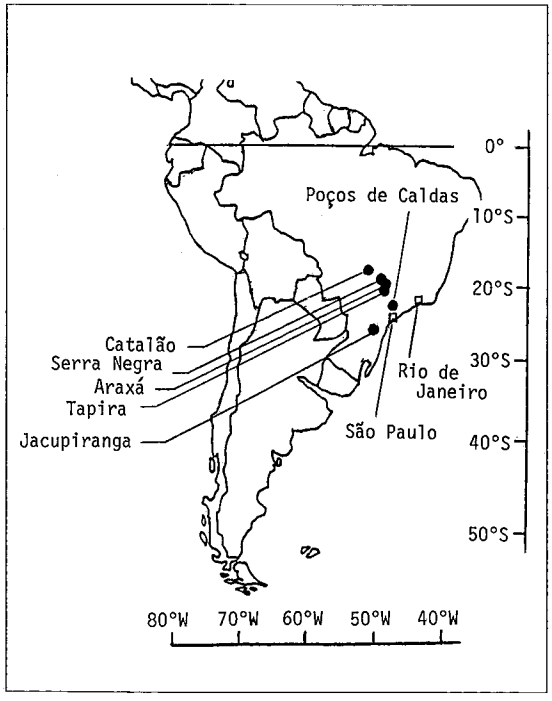


グリメライト（glimmerite）中のペロブスカイト八面体自形結晶（タッピーラ産）

ブラジル、アルカリ岩・カーボナタイト複合岩中の鉱物の研究

小澤　徹・堀内弘之・床次正安

1987年度に文部省科学研究費海外学術研究「ブラジル、ポッソス・ド・カルダス（Poços de Caldas）における稀土類鉱物・放射性鉱物の調査研究」（代表：床次 正安）が採択されて以来今年度迄、われわれは稀土類元素・放射性元素の鉱物科学的挙動と放射性廃棄物の固定に関する研究を手掛けてきた。その一環として1987年より、ブラジルの盾状地の縁に沿ってほぼ南北に点在するアルカリ岩・カーボナタイト複合岩体に特徴的な稀土類元素・放射性元素を濃集した地域の鉱物調査・標本採集を行った。主な調査研究地域はサンパウロ（São Paulo）の北方200～700kmに点在するミナスジェライス州ポッソス・ド・カルダス（南緯22°50' 西経46°35'）周辺のアルカリ岩体およびタッピーラ（Tapira）、アラシャ（Araxá）、セラネグラ（Serra Negra）ゴイアス州カタロン（Catalão）等の地域のアルカリ岩・カーボナタイト複合岩体である。また同時に、大型の鉱物標本を産することで知られるこれら州内のペグマタイト鉱床も訪れ、多くの関連標本を入手した。現在調査結果を整理、また入手試料を種々の研究手段を用いて検討中で最終報告の完成にはまだかなりの時間を要するが、現在までに明らかになった鉱物学的に興味ある結果を二、三紹介する。

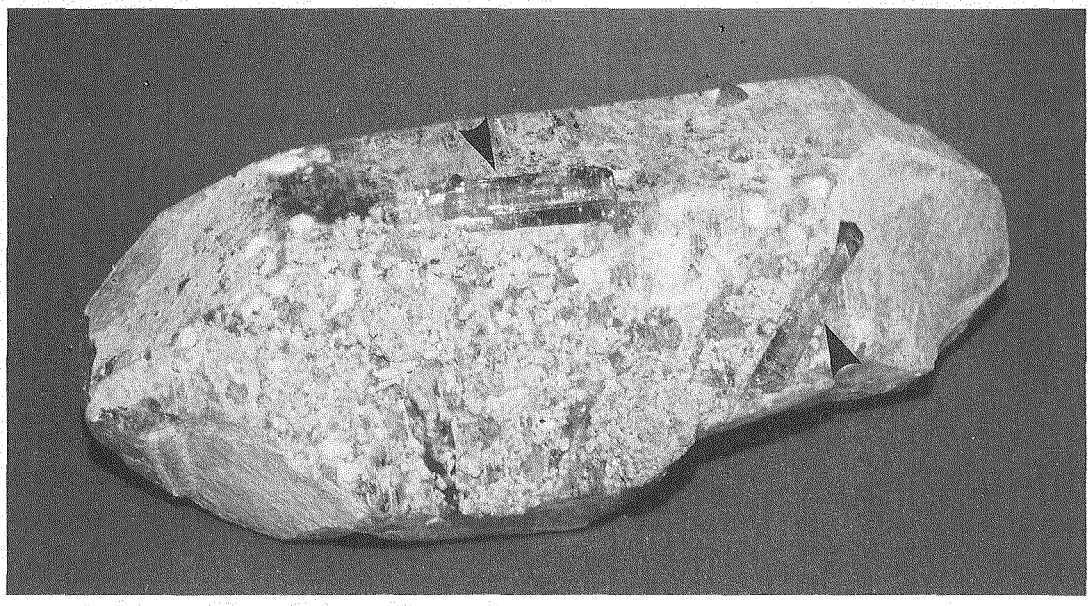


ブラジルの調査地域

まず磁鉄鉱$Fe^{+2}\ Fe_2^{+3}O_4$についてである。この鉱物については今回の調査地域より南部、サンパウロ州のジャクピランガ（Jacupiranga）（火成活動は約1億3千万年前）の試料がよく調べられているが、離溶相（一般に磁鉄鉱中にilmenite group, $FeTiO_3$-$MnTiO_3$-$MgTiO_3$の離溶が見られるが、殆どイルメナイト、$FeTiO_3$寄りである）にMnとMgの固溶多く、鉱物としては産出の少ないゲイキライト geikielite, $MgTiO_3$と呼べる場合がしばしばである。この特徴はキンバーライト中の磁鉄鉱が持つと言われ、関連がとりざたされている。われわれは貫入時期も地域も大きく異なる（上記われわれの調査地域では約7、8千万年前、更に北方では数億年に達する）複合岩中に見られる磁鉄鉱を調べつつあるが、多くの場合に同様の特徴がみられ、ブラジル全域の火成活動の類似性と特異性が明らかになってくると期待している。

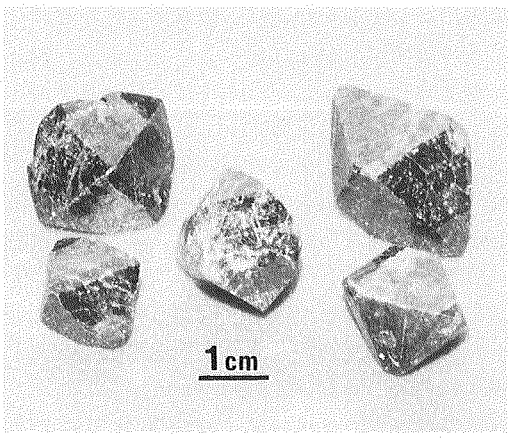
次にアナターゼTiO_2、ペロブスカイト$CaTiO_3$についてである。タッピーラには複合岩に由来する大規模な鉱床がみられる。主要なものは、Nb資源のパイロクロア$(Ca,Na)_2\ Nb_2O_6\ (OH,F)$、燐肥料のアパタイト$Ca_5(PO_4)_3(F,Cl,OH)$、Tiのアナターゼである。その他近隣は稀土類元素にも富む地域である。

燐酸塩採掘現場では多量のアナターゼが未利用のままストックされていた。燐酸塩の鉱床では数mの表層風化帯に続いて約30から60mの深さにアナターゼ（TiO_2鉱物にはrutile, anatase, brookiteの多形が知られるが、この地域のはanataseのみのようである）に富む層



ペグマタイトに産した両錐水晶単結晶と二色トーマリン（ミナスジェライス州アラスアイ（Araçuai）産。柱状水晶は長さ約20cm、矢印はトーマリンを示す）

があり、更にその下部約100m付近まで燐酸塩に富む層となっている。多量に存在するアナターゼの起源についてはイルメナイトの仮像、ペロブスカイトの仮像、もともとアナターゼとして結晶、等の説がある。われわれは上記アナターゼと燐酸塩に富む層の間に見出された八面体（正八面体でない）の形態を示すペロブスカイトを多数採取し、分析装置付走査型電顕等を使用し内部組織の研究をすすめた結果、$CaTiO_3$からCaが溶脱しTiO_2化している組織を確認した。しかしながらペロブスカイトはこの鉱物に典型的な、立方体サイコロ状形態をとっていないし、そもそも等軸晶系の対称からはずれている。この特異な結晶の成長条件が解釈できれば、これを胚胎した複合岩の貫入環境を知ることに貢献できるであろう。またアナターゼがペロブスカイトと同形態であり複雑な微細組織を持つ二次的なものであることを確認した。この微細組織がTiO_2の精製、即ちアナターゼの利用を妨げている原因だが、技術開発がほぼ成功しつつあったので、現在では努力が実って望ましい利用が行われているものと思う。いずれにしろ熱帯～亜熱帯地域の激しい風化作用を思わせる現象である。



ジルコン単結晶（トカンチンス州レジンソン（Redenção）の漂砂中より採取。元来アルカリ岩中に産す）

この他、入手したジルコン$ZrSiO_4$（一部のアルカリ岩に含まれることを確認）、ペグマタイト鉱物を紹介する。われわれの蒐集した試料が広く研究に利用されることを期待している。

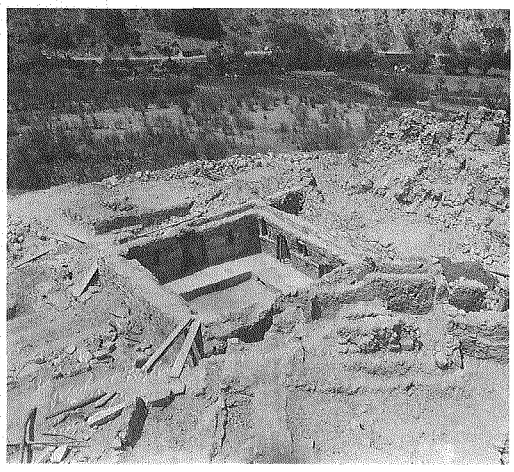
（筆者：小澤　東京大学理学部講師、本館鉱物学部門主任；堀内　同理学部助教授；床次　同理学部教授）

展示紹介 ――――文化人類学部門

関　雄二

いわゆる未開社会を対象にした学問として成立した文化人類学の分野の中に、文化史が含まれることを知る人は意外に少ない。東京大学では、文化人類学が学科として誕生して以来、終始一貫してこの分野に注目し、新旧両大陸の文明形成の解明に力を注いできた。当館の三階の廊下沿いに展示されている品々は、1958年以来継続されてきた南米ペルー国での発掘資料ならびに、現地で手にいれた完形土器のコレクションの一部である。ここでは発掘資料について紹介していきたい。

大きく二つのグループに分けられる。当館の設立にも深い関わりを持たれた故泉靖一教授を団長とする東京大学アンデス地帯学術調査団が発掘した出土品がその一つである。アンデス山脈東斜面のコトシュ遺跡とエクアドル国境に近いペチチェとガルバンサル遺跡からの土器よりなる。なかでもアンデス文明を語るとき、このコトシュ遺跡の存在を忘れることはできない。アンデスではインカ帝国が有名だが、インカに溯ること三千年以上も前に、優れた土器や神殿建設を展開させていた時代があった。これを形成期（B.C.1800－B.C.100）と呼ぶ。この時期に、生業としての農耕が確立し、神殿が盛んに



コトシュ遺跡の「交差手の神殿」

コトシュ遺跡出土の人面土器

造られ、また土器の制作が開始されたという点では、古くから研究者の間に異論はない。問題は、この神殿建設がいつ頃から始まったかである。今でこそ当然のこととして受け入れられているが、形成期以前、すなわち無土器時代に神殿が造られていたことを初めて証明したのが、このコトシュにおける一連の発掘であった。また無土器時代の建築群の上には、展示に見られるような土器を伴う五つの文化期（いずれも形成期）が重なり合いを見せていた。こうした完成度の高い土器の存在は、形成期文化の起源をめぐる論争に一石を投じた。

展示資料のもう一つのグループは、コトシュよりもさらに北に位置するラ・パンパ遺跡とワカロマ遺跡の出土品である。泉教授の没後、当館の部門主任を引き継がれた寺田和夫教授は、1987年に亡くなられるまで、核アメリカ学術調査団を組織され、コトシュ以来のテーマである神殿建設の様相とチャビン問題を軸に、四回にわたって調査を行い、北部高地の形成期文化の解明に努められた。

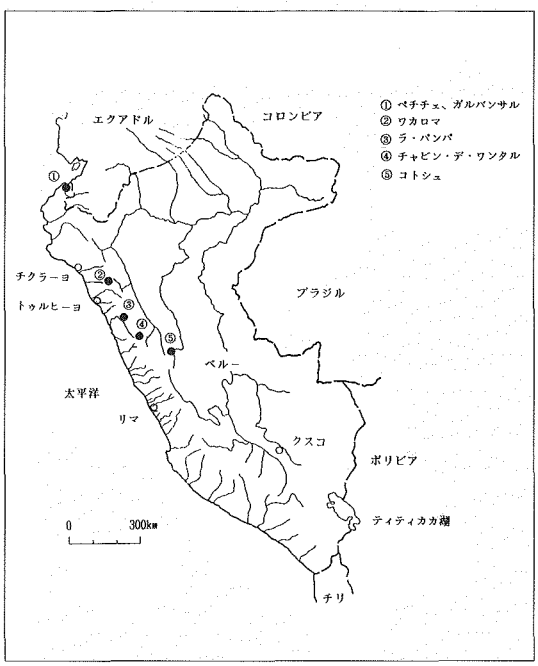
とくにワカロマ遺跡は、形成期だけでも四期、さらに地方発展期からインカにいたる五期（B.C.100－A.D.1532）が重なり合うという複雑を

極めた遺跡であり、編年と建築の実体が判明したのは、五シーズン、十年にも及ぶ調査の終了した昨年であった。

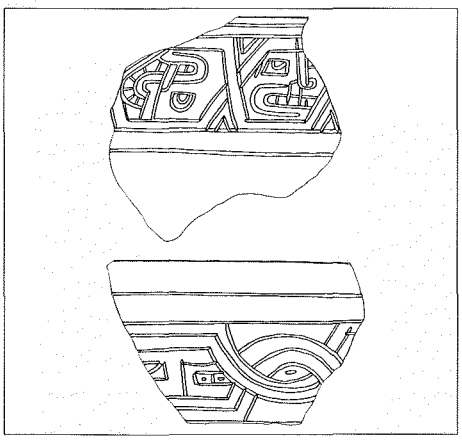
最も古い前期ワカロマ期（B.C.1500－1000）には、文様の単純な粗製土器が制作され、これにはラ・パンパを含めて各地で出土する初期の土器の特徴が備わっている。これに続く後期ワカロマ期（B.C.1000－500）の土器には、一転して華やかさが目立つ。鉢の表面に刻線で幾何学文様やジャガーなどの動物文様が描かれ、焼成後に顔料を充填する方法がとられる。また、ジャガー文様の登場も、ペルーで最も早い部類に属している。この点は、ここよりもさらに南のチャビン・デ・ワンタル遺跡が図像の起源地であり、そこより各地に広まったとする従来の考え方に再検討を迫るデータといえよう。

昨年は、故寺田教授の意志を受け継ぎ、ワカロマ遺跡の最終調査を行うとともに、現地進出日本企業の助力をあおいで、遺跡の一部の清掃と復元をおこない、遺跡公園として整備した。これも調査団、ひいては故寺田教授の研究に対して常に賞賛と協力を惜しまない現地の人々に対する感謝のつもりなのである。ささやかな展示コーナーにも、温かな国際交流を感じ取っていただければ幸いである。

（本館文化史系研究室・助手）



中央アンデス地帯と日本による調査が行われた遺跡



ワカロマ遺跡より出土したジャガー文様土器

ワカロマ遺跡公園の除幕式の風景

寄　書

大英博物館自然史部門の機構改革に寄せて

大場 秀章

日本では大英博物館自然史部門と普通呼ばれている、British Museum (Natural History) の名称が1990年4月23日から The Natural History Museum, London に変わった。

それにともなって同館の将来の研究が環境および人類の健康と福祉に焦点が絞られ、これまでの基礎的分類学の研究はほとんどの分野で停止する、という内容が盛り込まれた1990年より向こう5年間の計画案が館側から出された。

大英博物館自然史部門（以下単に大英博物館という）といえば、その活動は自然史そのものであるとさえ言われてきた。実際、250年近く、植物、動物、化石などの分類学・系統進化学的研究に同博物館は絶大な貢献をしてきたのである。その博物館の突然の方針変更は、世界中の自然史博物館さらには自然史分野の研究者やそれを支えてきた関係者たちを驚愕させたのは言うまでもない。

計画案ではポストの大幅な削減が示されている。館全体で1991年から2年間で100のポスト削減が予定されている。その計画が実行されれば、現職の多くの研究者が過剰となる。

機構上の大きな変更として、人員が2つのグループに分けられることがあげられる。ひとつのグループはキュラトリアル・ワーク、すなわち、標本の同定という分類学的研究と分類学上の位置を決める標本管理上の業務に携わり、他のグループは環境や人類の未来に係わる応用分野の研究に従事する。後者の研究グループの方は、その活動に要する経費を外部機関からの助成によって賄うことが望まれている。当然、一部のスタッフは館に留まるなら今までとは異なる業務につかねばならなくなるだろう。

ここにその計画案の全容を詳しく記すスペースはないので、植物学を中心に、重要と考えられる点についてもう少し紹介してみよう。

植物部門は全49ポストのうち10が削減される。なかでも陰花植物標本室が大きな影響を受ける。

ロンドンとその近郊には2つの世界的な基礎植物学の研究センターがある。大英博物館と王立キュー植物園 Royal Botanic Gardens, Kew である。かつてこの2つの研究機関で研究上の分担が話し合われ、長らく菌類を除く陰花植物の研究と標本の管理は大英博物館の方が受け持ってきたのである。それにもかかわらず、計画案は陰花植物の研究に強い打撃を与えるものだった。

陰花植物ではわずかに地衣と淡水藻の研究セクションが環境問題の研究と関連して残るに過ぎない。スタッフでは海藻は1名削減で1名残るが、コケ植物では2人削減されゼロとなり、ケイ藻では3つのポストがゼロとなる。陰花植物標本室ではキュレーターはわずか4名に過ぎなくなる。

これに対して、いまでも大所帯の顕花植物セクションは1名が過剰になるだけである。

大英博物館の運営法人側が通達した、大規模な変革をともなうこの計画案は、当の博物館スタッフに対してほとんど事前に何の協議も連絡もなしに、突然出されたと言われている。

先にも触れたようにこの計画案に驚いたのは大英博物館スタッフだけではない。様々な方面でこれが問題にされ、大英博物館には世界各国の自然史博物館や自然史関連学会などから抗議や問い合わせの文書が寄せられているときく。

ところで、この計画案は、サッチャー流の財政政策の所産であることはいうまでもない。この計画案を見て、これを単に英国の経済事情の切迫した状況が反映されたものとみる向きもあるかもしれない。また、自然科学の中での自然史分野の研究の役割が減ったことを反映したものだとみる向きも少なからずあるだろう。

ここで注意しておきたいのは、そのスタッフが100名減らされても、大英博物館並みのスタッフを抱えた自然史博物館など日本にはどこにもないことである。さらに、この計画案が実行されたとしても、大英博物館が世界の自然史センターの一つとしての役割を担っていくことには

恐らく変わりがないと思われることである。

私はこれまで大英博物館が行ってきた基礎的研究は十分に特徴のあるものであり、またそれがいま不必要になったとは思っていない。そのための人員を大幅に削減する方針を打出したことには抗議の念を禁じえない。しかし、ここで述べようとしていることは、博物館当局のキュラトリアル・ワークに対する姿勢についてである。

計画案の中で注目されるのは、スタッフを2つのグループに分けていることと、その分け方である。先に述べたように、1グループはキュラトリアル・ワークという博物館に不可欠な業務を行うが、他は時代のニーズに合わせた研究組織といえる。

大英博物館の計画案は博物館にとって不可分なキュラトリアル・ワークを切り捨てたわけではないことは特に重要な点である——ただ、それに割り当てられた定員数が少な過ぎはしまいかという懸念を覚えるが。博物館の最も重要な業務にはキュラトリアル・ワークがある。生物学でいえば、研究に欠かせない標本を一定の体系に従って分類するためには、その標本となった生物個体を既存の標本にある他の生物個体と比較し、その分類学的な同定と分類学上の位置を決定する、キュラトリアル・ワークは生物の自然史的研究・教育の進展を左右するほどの重要度を担っているのである。

意外に知られていないのは博物館が扱う標本・資料は唯一無二のものであることだ。自然史・文化史は具体的なものを研究の対象としている。この分野の研究は新しい方法・テクニックによって先人の研究者が用いた既存の標本・資料を再検討するという過程を辿る。あるいは新しく収集された標本・資料を加え、既存の標本・資料を再検討するという方法もしばしば行われる。

したがって、自然史・文化史の研究に用いた標本・資料は捨て去ることはできないし、研究を積み重ねることによって標本・資料の研究上の価値が高くなっていくという性質を有している。このような研究方法は独特であり、研究には経験の積み重ねが要求される。キュラトリアル・ワークを行うキュレーターの養成にもこのような研究の積み重ねを必要とする。

私事にわたるが、私は研究の必要上、しばしば大英博物館から植物標本を借りる。標本には先人の研究者の研究結果が記され小さな紙片が多数貼りつけられている。これらを見ていると、100年、200年という長い研究の歴史を今日まで伝えるこれらの標本を維持管理してきた大英博物館が自然史研究に果たしてきた重みを思わずにはいられない。

現代社会では大学における研究でさえ研究自体の進展ばかりでなく、時代のニーズや流行で研究そのものが移り変わる側面をもっている。こうした移変のたびに新しい施設をつくるのではなく、既存の施設を改革して活用するのが、スクラップ・アンド・ビルドの発想である。このような流れのなかで、唯一無二の自然史・文化史の標本・資料は、文字やその他の方法で記録された情報とともに、スクラップの対象に含めてはならない筆頭に置かれるべきものである。

自然史・文化史の研究・教育に標本・資料は不可欠である。この両分野では、その研究はひとつひとつの標本・資料に対して研究を積み重ねていく性質を有しているのである。250年という年月をかけて収集された大英博物館の標本・資料はいまでは単に大英博物館の研究者のために利用されるだけではなくなっている。世界中の研究者がここの標本・資料を用いずに高い研究を進めることが困難な状況にある。大英博物館の今度の機構改革は、一部で時代や英国の経済状態に応えたものであるが、その一方でキュラトリアル・ワークの重みに対しても最低限の配慮がなされているといえる。

すべてを短期的経済効率で評価する風潮の経済大国日本での自然史・文化史研究の冷遇ぶりと比較して、無償に近い自然史・文化史研究へのサービスを守り抜く英国ならびに大英博物館の姿勢はせめてもの救いである。

（本館・助教授・生物系研究室）

第七次将来計画委員会の設置

昨年度の運営委員会で設置が認められた。

委員長	養老孟司	教　授	（館　長）
委　員	木庭　顕	助教授	（　法　）
	正路徹也	教　授	（　工　）
	青柳正規	助教授	（　文　）
	遠藤萬里	教　授	（　理　）
	清水　誠	教　授	（　農　）
	濱田隆士	教　授	（教　養）
	三川　潮	教　授	（　薬　）
	松丸道雄	教　授	（東　研）
	松谷敏雄	教　授	（東　研）
	歌田　實	助教授	（資料館）
	赤澤　威	助教授	（資料館）
	大場秀章	助教授	（資料館）

東京大学に学術資料問題連絡会が設置される

7月10日（火）の評議会で標記連絡会を総長のもとに設置することが承認された。

この委員会は東京大学における学術資料の保存並びに活用にかかわる諸問題について意見交換を行うとともに、全学的な将来像等について検討するために設置されたものである。総合研究資料館はその構成メンバーの一員となり、養老孟司館長は座長を、また、事務室は担当事務部となった。

新　刊　紹　介

東京大学総合研究資料館標本資料報告　第18号
The University Museum, The University of Tokyo, Material Report No.18（1990年）
鳥居龍蔵写真資料研究会編
東京大学総合研究資料館蔵鳥居龍蔵博士撮影
写真資料カタログ第1部　解説
Torii Ryuzo Photographic Record Society
The Torii Ryuzo Photographic Record of East Asian Ethnography　Part 1 : Text

東京大学総合研究資料館標本資料報告　第19号
The University Museum, The University of Tokyo, Material Report No.19（1990年）
鳥居龍蔵写真資料研究会編
東京大学総合研究資料館蔵鳥居龍蔵博士撮影
写真資料カタログ第2部　写真　台湾　1：ヤミ族　アミ族　プユマ族　パイワン族　ルカイ族
Torii Ryuzo Photographic Record Society
The Torii Ryuzo Photographic Record of East Asian Ethnography　Part 2 : Plates
Taiwan 1:Yami, Ami, Puyuma, Paiwan and Rukai Peoples

東京大学総合研究資料館標本資料報告　第20号
The University Museum, The University of Tokyo, Material Report No.20（1990年）
鳥居龍蔵写真資料研究会編
東京大学総合研究資料館蔵鳥居龍蔵博士撮影
写真資料カタログ第3部　写真　台湾　2：タイヤル族・セデック族　ブヌン族　ツォウ族・カナカナブ族・サアロア族　サオ族　平浦族　漢族その他
Torii Ryuzo Photographic Record Society
The Torii Ryuzo Photographic Record of East Asian Ethnography　Part 3 : Plates
Taiwan 2 : Tayal•Sediq, Bunun, Tsou•Kana-ka-nabu•Saaroa and Thao Peoples, and Low and Sinicized Groups, Chinese and Others

東京大学総合研究資料館標本資料報告　第21号
The University Museum, The University of Tokyo, Material Report No.21（1990年）
鳥居龍蔵写真資料研究会編
東京大学総合研究資料館蔵鳥居龍蔵博士撮影
写真資料カタログ第4部　写真　満州　千島　沖縄　西南中国
Torii Ryuzo Photographic Record Society
The Torii Ryuzo Photographic Record of East Asian Ethnography　Part 4 : Plates
Manchuria, Kuril Islands, Okinawa and Southwestern China

東京大学総合研究資料館ニュース20号

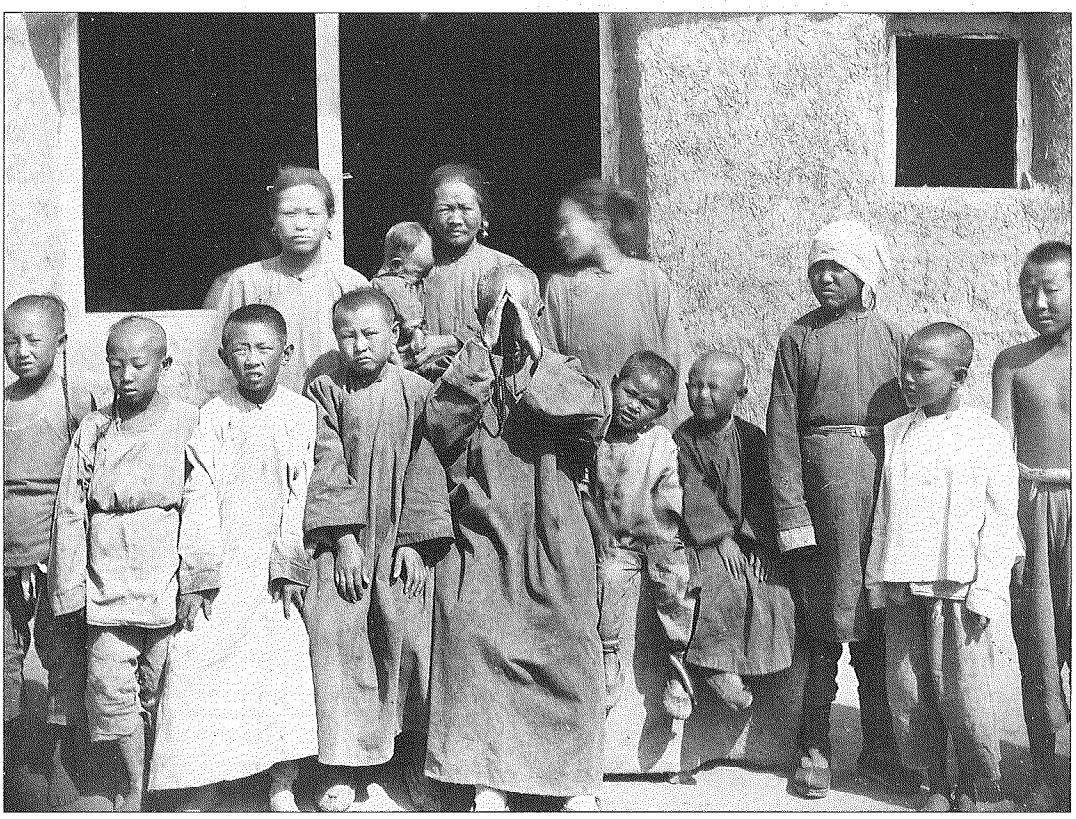
発　行　日　平成2年10月31日
編集・発行　東京大学総合研究資料館（館長：養老孟司）
東京都文京区本郷7－3－1　TEL812－2111 内線2801
印　　刷　葉　文　社
東京都千代田区西神田3-5-5　TEL03(238)9939

ISSN 0289-9507

東京大学
総合研究資料館ニュース
21号
東京大学総合研究資料館
The University Museum

1991.2.1

鳥居龍蔵写真乾板の再生



満州族の農民、明治38年（1905）鳥居龍蔵撮影、撮影地点不明。
当時写真撮影の困難のひとつは、人々が写真を恐れて逃げ出してしまうことにあった。
この老人はカメラの前に立たされて、思わず拝んでしまった。

鳥居龍藏写真乾板の再生

赤澤　威

鳥居龍藏は明治3年（1870）、徳島市の裕福な商家の次男として生まれる。少年時代、学校生活に馴染めず小学校を中途退学するが、生来知識欲は高かったため、いろいろな先生について中学までの課程を独学修了している。

明治21年（1888）、18歳の時、後に東京帝国大学理科大学人類学講座初代教授となる坪井正五郎が徳島の鳥居の家を訪ねた。鳥居はすでに、その2年前に坪井らにより創設された東京人類学会の会員となっていたが、この坪井との出会いが人類学を本格的にはじめるきっかけとなったことは間違いない。その後坪井との交流を通じて鳥居の人類学への情熱はますます高じ、ついに明治25年（1892）、徳島の家をたたんで一家をあげて上京することになる。上京の翌年、坪井が主宰する人類学教室の標本整理係となる。坪井29歳、鳥居23歳のことであった。

鳥居は坪井の指導のもとで人類学を研鑽するかたわら、理科大学では箕作佳吉の動物学、飯島魁•渡瀬庄三郎の進化論、横山又次郎の古生物学、神保小虎•小藤文次郎の地質学を、医科大学では小金井良精の解剖学、大沢岳太郎の発生学などを聴講して幅広い知識の吸収に努めた。そのかいあって明治31年、同教室の助手（28歳）に任命される。その後、講師（35歳）を経て、大正2年（1913）坪井がペテルブルグで客死すると、その後継者として人類学教室を主宰する。大正11年（1922）には学位をうけて助教授となるが、2年後に辞職している。

その後は國學院大学、上智大学教授を歴任し、昭和14年（1939）、中華民国北京燕京大学から招へいされて客員教授に就任した。戦争勃発で大学が閉鎖された後も引き続き在留し、終戦による大学の再開で客員教授に復帰するが、昭和26年（1951）同大学を辞職して帰国し、昭和28年（1953）、東京にて死去した（82歳）。その際、日本人類学会、日本民族学協会、日本考古学会など6学会が合同葬をもってこの偉大な学者に弔意を表している。

鳥居の研究は草創期の人類学にふさわしく、広範で、自然人類学、考古学、民族学、民俗学の諸分野に及んでいる。諸民族の身体形質、言語、文化、風俗など多様な問題を取り上げ、巨視的に研究に取り組んでいた。また、その調査活動も、国内各地はもとより、千島、樺太、東シベリア、満州、蒙古、朝鮮、西南中国、台湾、さらには南米ペルーにまで及ぶ。当時の国情、治安、交通事情などを考えれば、一学者の研究生活においてこれほど広範な地域にわたる調査活動が行われたことは驚嘆すべきことである。

このような鳥居の調査状況は当時の新聞でことごとく報ぜられ、かつ鳥居自身が極めて多作であり、さらに集会などを通して自身の研究を含む学問の普及、紹介に努めたこともあって、当時多くの日本国民が鳥居の調査活動に魅せられた。しかしその一方で、先駆者、パイオニアに対してしばしばつきまとう誹謗もうけている。鳥居の調査行は「学術的というより探険」であるとか、その巨視的な研究、調査が「鳥瞰的なおおまかさ」とか「概括的で時に粗策にさえ感ぜられる」という言葉で評価されることもあったようである。

鳥居は調査•研究生活のなかで膨大な著作を発表したが、学問的遺産はそればかりではない。鳥居の仕事として、おそらく永遠に命脈を持ち続けるであろうものに、調査中各地で収集した諸民族の民族資料並びに多数の写真資料がある。これらの資料は、今日諸民族の伝統的文化が次々と消滅、あるいは変容しつつあることを考えれば、人類学、民族学など様々な分野において非常に高い研究価値を持つものといえよう。

民族資料は国立民族学博物館に移管されたが、写真資料はそのまま人類学教室に残され、長らく死蔵されることになる。約20年前、当総合研究資料館が創設され、理学部2号館人類学教室に収蔵されていた膨大な標本•資料類は、当館に移されることになった。当時大学院生であった私は、主任教授鈴木尚先生から引っ越し作業を命ぜられ他の学生とともにその準備をした。その際、大量の写真乾板を箱詰めにして当館へ運んだ記憶がある。その後資料館の増改築のたびにこの重い数十箱の乾板はただ右往左往し標本室の片隅に放置されるばかりであった。

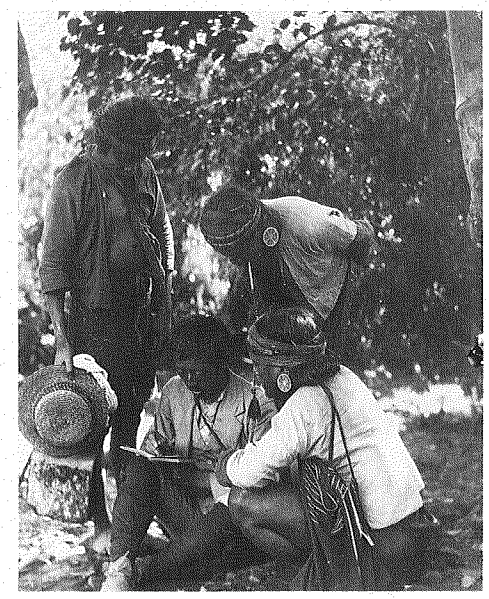
ところが、ある折に、東京外語大学アジア•

アフリカ言語文化研究所の飯島茂先生（現東京工業大学）にこの写真乾板のことをお話ししたところ、先生は強い関心をもたれ、数日後実物をみるために来館された。私は鳥居撮影と思われる写真乾板に関係する他の資料もおみせしたが、先生はますます強い興味を示され、同時にその重要性を感じられたようで、これらの乾板を再生することの必要性をこんこんと説かれた。その後しばらくして、飯島先生は末成道男さん（東京大学東洋文化研究所）を伴って来館され、その末成さんは土田滋さん（東京大学文学部）を、土田さんは姫野翠さん（昭和音楽大学）、中川裕さん（千葉大学）、笠原政治さん（横浜国立大学）を連れてこられた。鳥居龍蔵がかつて歩いた地域を専門とする、文化人類学者が次々と来館し、乾板資料を実見したのである。

かくして、鳥居撮影の写真乾板に引き寄せられた専門家たちは、当然の帰結としてこれらの乾板を再生し、その資料的価値を引き出すべく、プロジェクトを発足することになった。その資金として、文部省科学研究費補助金をうけることとなり、香原志勢立教大学教授を代表者とする研究組織が誕生した。課題名「鳥居龍蔵博士撮影の日本周辺諸民族写真乾板の再生•保存•照合」昭和63•64年度文部省科学研究費補助金総合研究（A）というプロジェクトのスタートである。

研究組織は13名からなる大組織となったが、この人数は一研究者の学問をカバーするには多いと思われる向きもあろう。もちろん組織の中には写真乾板の再生•保存作業を実施する写真技術の専門家や、資料のデータベース化を実施するために情報科学の専門家も入っている。それにを除いても、かなりの人数である。これは鳥居の調査が地域的にも分野的にも広範、巨視的であり、諸民族に関係する映像資料を解読し、種々のデータを抽出する作業が今日ではそれぞれの地域の専門家をしてはじめて可能であることに起因している。

問題は写真乾板には一部を除いてほとんど記録がなかったため、研究者は自分の知識をもって写真を解読せざるをえなかった点である。写真に映し込まれた素材は、衣装、住居、生活用具などの物質文化、身体特徴、先史遺跡・遺物、宗教儀礼、舞踏などの芸能表現等、はなはだしく多種多用であった。これらすべてを解読することは各地域の専門家をしても容易ではなかったようである。しかしまた、それこそがこの鳥居映像資料が計り知れない潜在的価値、重要性をもつことを示していることにほかならない。



台湾東海岸秀姑巒（シウグアラン）溪畔でアミ族を聞き取り調査中の鳥居龍蔵、明治29年（1896）撮影。
この年、鳥居は東京帝国大学が実施した台湾の動物•植物•地質•人類学に関する総合的な調査に初めて写真機を携行し、これがわが国において人類学のフィールドに写真技術が導入された嚆矢となる。

プロジェクトのメンバーがそれぞれの専門的視点から写真に写し込まれたデータを抽出する作業は終了した。抽出されたデータのなかには、あるいは撮影時に鳥居が意識しなかったものも多くあるかと思う。写真という写実的な映像資料であればこそ、視点の違いによって、撮影者の意図をこえた要素をも包含する資料となりうるのである。鳥居自身がこれらの資料をもとに生み出した著作•研究成果、並びにプロジェクトメンバーが抽出したデータのほかにも、再生された写真資料から何かを引き出してくださる方がいれば、大変うれしく思う。

（本館文化史系資料室・助教授）

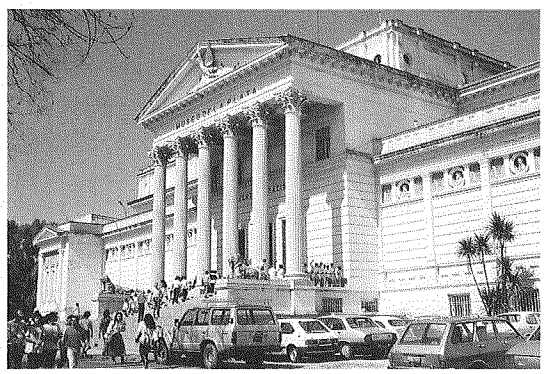
アルゼンチン共和国ラ・プラタ大学附属自然科学博物館

関　雄二

昨年9月より一月半ほど、南米のチリとアルゼンチンを訪ねる機会があった。現在進行中の「先史モンゴロイドの拡散と適応」（文部省科学研究費補助金重点領域研究）プロジェクトの一環として、入手しにくい南アメリカの考古学、人類学的情報を現地に直接赴くことで解決しようというのが主な目的であった。南北に細長いチリと広大なアルゼンチンを前に、しかも限られた期間内に効率的な情報収集を可能にするために、数多くの研究機関、とくに博物館を訪れる結果となった。なかでもここで紹介するラ・プラタ大学附属自然科学博物館は、その規模と充実したコレクションの内容の点で南米屈指の存在といえよう。

ラ・プラタは、アルゼンチンの首都ブエノス・アイレスの南約50kmに位置するラ・プラタ川河口の町である。ブエノス・アイレス州の州都として、また文化・教育都市として名高い。駅を降り立ち、南に歩き始めると、広大な緑地に出会う。敷地内には古びたラ・プラタ大学の建物、動物園等の公共施設が木々の間に見えかくれする。その一角にギリシャ様式の荘厳な構えをもつ大学附属の博物館がある。正面階段の両脇には、氷河期のパンパに君臨した肉食獣である剣歯虎（*Smilodon boraerensis*）の彫像が横たわり、頭をもたげて入館者を歓迎している。

博物館の歴史は1889年に溯り、フランシスコ・P・モレーノ博士によって創設された。博士は、それ以前より自然科学の分野を中心にかなりのコレクションを保有しており、これらはブエノス・アイレスの私設博物館に展示していたというから、かなりの啓蒙家でもあった。



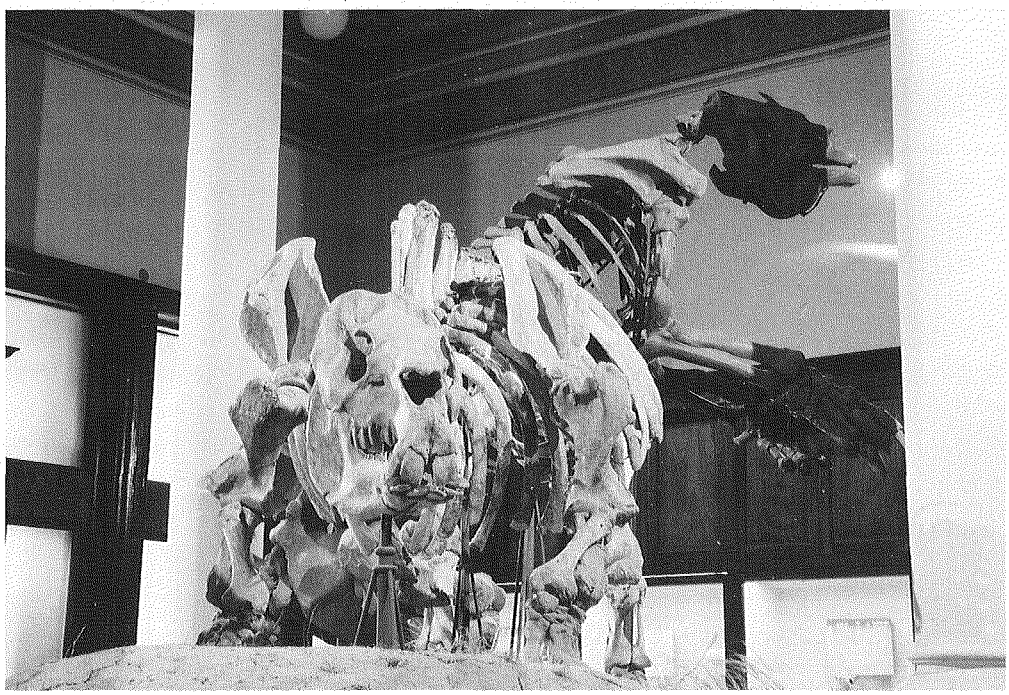
ラ・プラタ大学附属自然科学博物館

円形の正面玄関ホールには、ダーウィン、ラマルク、フンボルトといった著名な博物学者の胸像が飾られ、重々しさを感じさせる。1階から3階までの展示は、この円形空間よりのびる廊下沿いに展開される。展示は、地質学、鉱物学、古生物学、動物学、人類学、民族学、考古学に分けられ、なかでも動物と古生物のコーナーは圧巻である。その一部は、1986年に日本で展覧会が開催された折に紹介されている。

氷河時代にパンパを中心として栄えたオオナマケモノ（*Megaterium americanum*）、巨大アルマジロ（*Glyptodon reticulatus*）に代表される貧歯類、南蹄類、滑距類などの骨格標本が無数に展示されている。吹抜けの空間にこれらが一同に集められている様は壮観というしかない。しかし残念なことに、こうした一部の展示を除いては、ほとんどの資料がアンティークといってよいほどの古びた展示ケースに無造作に格納されてしまい、薄汚れたガラスの向こう側に一体何があるのかさえ判断がおぼつかない場合さえある。歴史を感じさせるといえばそれまでだが、南米、いや世界屈指のコレクションであることを考えると実に惜しい気がする。

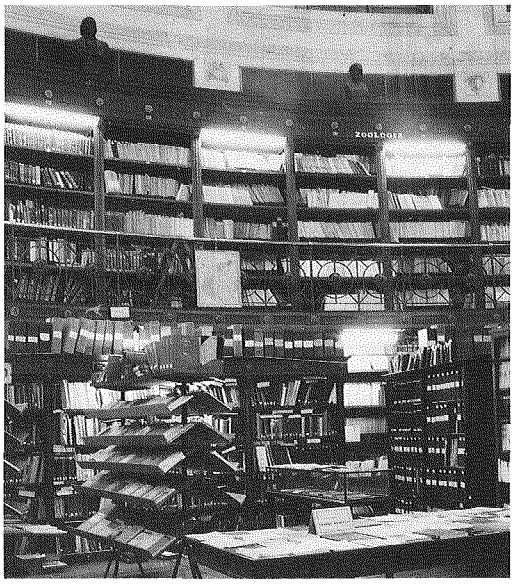
こうした化石哺乳類の先駆的研究者として忘れてならないのは、フロレンティーノ・アメギーノ博士（1854－1911）である。博物館内にも胸像のある博士は各地で発掘を行い、化石動物を次々と発見した。また考古学、人類学の分野にも多くの業績を残し、分類と分布に主眼を置いたその内容は、その後多くの研究者に影響を与えた。57歳の生涯を終えるまで、実に200篇もの論文を著している。

古生物以外の分野でも、2万5000点以上が保



古生物コーナーの展示。手前に巨大アルマジロ、後方にオオナマケモノ骨格標本が見える。

存されている植物標本や、南米各地より集められた民族資料、考古資料も豊富である。とくに南アンデス地域として分類される文化領域を網羅した土器や金属器のコレクションの洗練度は高く、数多くの概説書の写真ページを飾りたてている。また館内に付設された図書館には、約6万冊の蔵書が収められ、その中にはダーウィン、リンネらが著した貴重本も含まれている。



図書館内部

確かに現在、アルゼンチン全体を襲っている経済的危機は深刻であり、調査や出版をはじめ多くの点で研究の停滞化を招いている。ラ・プラタ博物館も例外ではなく、著者が訪問した考古学者、人類学者は、この博物館の専任スタッフとして精力的なフィールド・ワークを推進しているものの、財政的困難は如何ともしがたいとつぶやいていた。

しかし所狭しと走り回る小学生の団体見学者の姿は、博物館が少なくとも教育の場として重要な役割を果たしていることは確実であるし、研究部門にあふれる大学院生の姿は、地続きとなっている大学との風通しのよい関係を如実に表現している。この後訪れたはるか南の不毛の地パタゴニアで出会った夫妻の子息がラ・プラタ博物館の考古学チームの調査をきっかけに遠く親元を離れ、ラ・プラタで学問に精進していることを聞き、博物館の持つ学問的求心力がアルゼンチンでいまだに衰えていないことに安堵を覚えた。

（本館文化史系資料室・助手）

部門紹介――――薬学部門

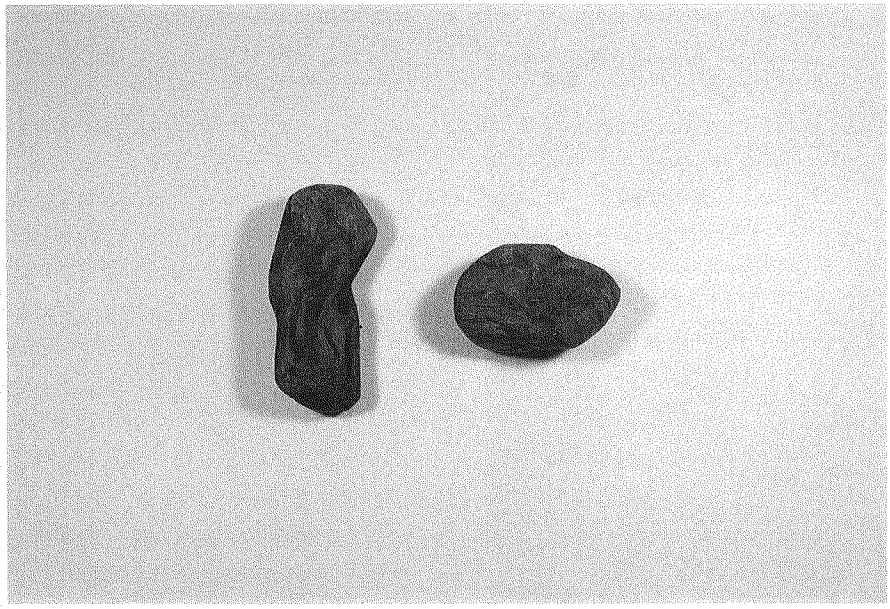
三川　潮

東京大学の総合研究資料館の薬学部門には、本学に薬学が開設されて以来、主として生薬学教室の教授や教室研究員等により、収集された4,500点以上の生薬標本が収蔵されている。

近代科学的な生薬の研究は、初代の東京帝国大学薬学の教授山下順一郎によって始められ、当時の研究は、生薬の組織学的な検討による、原植物の同定といった研究が主流であった。このために多くの和漢薬の標本が集められ、講義や研究に活用された。生薬学での定義では、「生薬」はもともと自然界から得られる「天然の薬物」のことであり、生薬のほとんどは、自然の産物の草根木皮であり、ほかに動物の器官、鉱物などがある。本館に収蔵されている生薬の標本は圧倒的に植物起源のものが多い。「漢方薬」に生薬を使うことは良く知られているが、スパイスやハーブのような香辛料も生薬に含まれ、事実、スパイスやハーブとして使う多くの「香辛料」の標本も見受けられる。「漢方」は中国の伝統医学と思っている人も多いと思うが、「漢方」の思想や方法論は「中国医学」に由来はしているが、日本に伝えられてからは長年の間に日本化してしまった伝統医学なのである。

「漢方医学」は、今日「中医学」と呼ばれる中国の伝統医学とは相当内容が違っている「日本の伝統医学」というのが正しい。標本の多くはこの伝統を反映しているか、やはり漢方系の生薬が多く、現代の中医学で使う生薬の標本の数は少ないように思う。

生薬は栽培したり、自然界から採集したものを起源としているので、生薬として最も大事な、有効成分の含量が均一でないことは当然として、同じ名前の生薬でも、地方により起源植物が異なる場合さえある。このため、生薬の標本は、一つの生薬について多数の標本があり、どの様な経緯で、集められたかを推測することの出来るものもある。例えば「大黄」（ダイオウ）という生薬は、現在でも漢方処方を構成する生薬として繁用されている。大黄には色々な作用があるとされているが、一番重要な作用は瀉下作



シンシュウダイオウより調整した「大黄」の標本

新しい肝臓薬として期待されている成分を含む
「五味子」原植物の花と果実生薬には果実を使う

用で、古来下剤として珍重されてきた。正倉院に伝わる「盧舎那仏種々薬帳」という、生薬類を東大寺に奉納したときの奉納帳にも大黄の名が見られ、現在でも良質の大黄が残存している。

大黄の起源植物は、四川、甘粛、青海、チベットなどの地方に生育するタデ科の植物 *Rheum palmatum* をはじめとする各地の *Rheum* 属植物で、ほとんど中国から輸入されていた。今から30年ほど前に、大黄を日本で栽培しようとする研究がされ、世界各地から種々のダイオウの種子が集められ、交配実験の結果、現在北海道で大々的に栽培されている「信州ダイオウ」が生まれた。この過程で得られた植物から調整した大黄の標本もあり、古くから所蔵されている標本との比較研究が行われたようである。現在70種以上の大黄の標本がある。

薬用人参は生薬の中でも一番有名であるが、所蔵されている標本の数は約70種で、大黄の標本の数がほぼ同じであることは、大黄の研究に力がいれられたことを物語っている。薬用人参の場合も世界各地からの標本が見られ、中には、海軍戦利品とラベルに書かれているものもあり、時代を感じさせる。人参の標本の内の貴重品は正倉院に所蔵されていたもので、成分分析の結果、現在のものと変わらないサポニン成分が検出された。ただし通常人参に多量に含まれている庶糖はほとんどなく、千年以上の歳月のなかで、微生物により分解されてしまったものと思われる。

写真に示したのは、最近新しい肝臓の薬としてその成分が医薬品開発されている「五味子」の植物の写真であるが、この生薬も10種類ほどあり、通常和漢薬と言われる生薬はほとんど所蔵されているとみて間違いないだろう。この資料館薬学部門の生薬標本の目録は、東京大学総合研究資料館標本資料報告第十一号として昭和60年に刊行されていることを付加えておきたい。

（本館薬学部門主任、薬学部生薬学・植物化学教室教授）

東京大学総合研究資料館特別展示「乾板に刻まれた世界――鳥居龍蔵の見たアジア――」のお知らせ

本館では、現在、上記の特別展示を開催しています。鳥居龍蔵博士は、本学理学部人類学教室の教官として、明治、大正、昭和を通じて活躍された日本人類学の草分け的存在です。また今日では当たり前になっている野外調査におけるカメラの使用を最も早く取り入れた研究者としても忘れることはできません。

撮影に使用されたガラス乾板は、理学部の人類学教室から本館先史人類標本資料室へと移管され、数年前より整理と復元のプロジェクトが進行しておりました。この度ようやくその作業が終了したことを記念して、成果の一部を公開する運びとなりました。

写真乾板はおよそ三千点にも及び、その内容は、 鳥居龍蔵博士が踏破された日本、朝鮮、満州、中国南部、台湾というように多地域にわたっています。こうした一連の写真を通して、博士のアジア観を探求することができるばかりでなく、現在では目にすることがかなわない生活様式や習俗を分析できるという意味で、高い学問的価値をよんでいます。

本展では、こうした学問的写真資料の持つ潜在的可能性を探り、この種の研究の立ち後れた日本での先駆けとしたいと願っています。なお特別展示の期間にあわせて、本館が例年行っております講演会を開催する予定でおります。

○ 特別展示

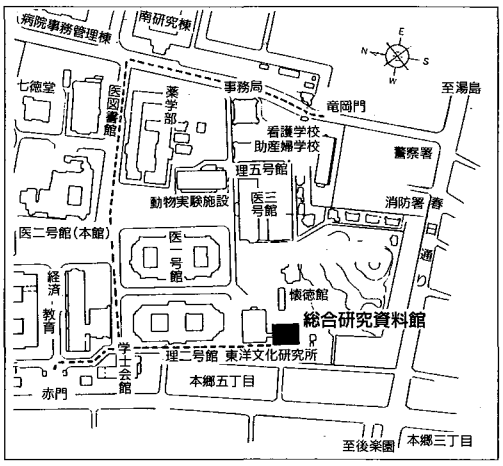
会　期：2月2日（金）～ 4月30日（火）
10:00～16:00（土曜日は12:00まで）
日曜日および祝日は休館
会　場：総合研究資料館1階展示ホール

○ 総合研究資料館第37回講演会

本館では、例年行っています講演会を下記の通り開催します。今回は、期日および内容を特別展示に合わせ準備しております。講演者の江上波夫先生は、本学名誉教授として、また古代オリエント博物館の館長として活躍され、鳥居龍蔵博士の業績、人柄を熟知された数少ない方であられます。

演　題：「鳥居龍蔵先生をしのんで」
講演者：江上波夫（東京大学名誉教授・古代オリエント博物館長）
日　時：平成3年3月23日（土）
14:00～16:00
場　所：総合研究資料館講義室（下図参照）
03（3812）2111　内線2802
入場無料

案内図



○ 臨時休館のお知らせ

特別展示の撤収のため、下記の通り閉館します。

期　間：5月1日（水）～ 5月11日（土）

なお、特別展示の期間中は常設展示は休止となります。

東京大学総合研究資料館ニュース21号

発行日　平成3年2月1日
編集・発行　東京大学総合研究資料館（館長：養老孟司）
東京都文京区本郷7－3－1　TEL812－2111 内線2801
印　刷　葉文社
東京都千代田区西神田3-5-5　TEL03(238)9939

ISSN 0289-9507

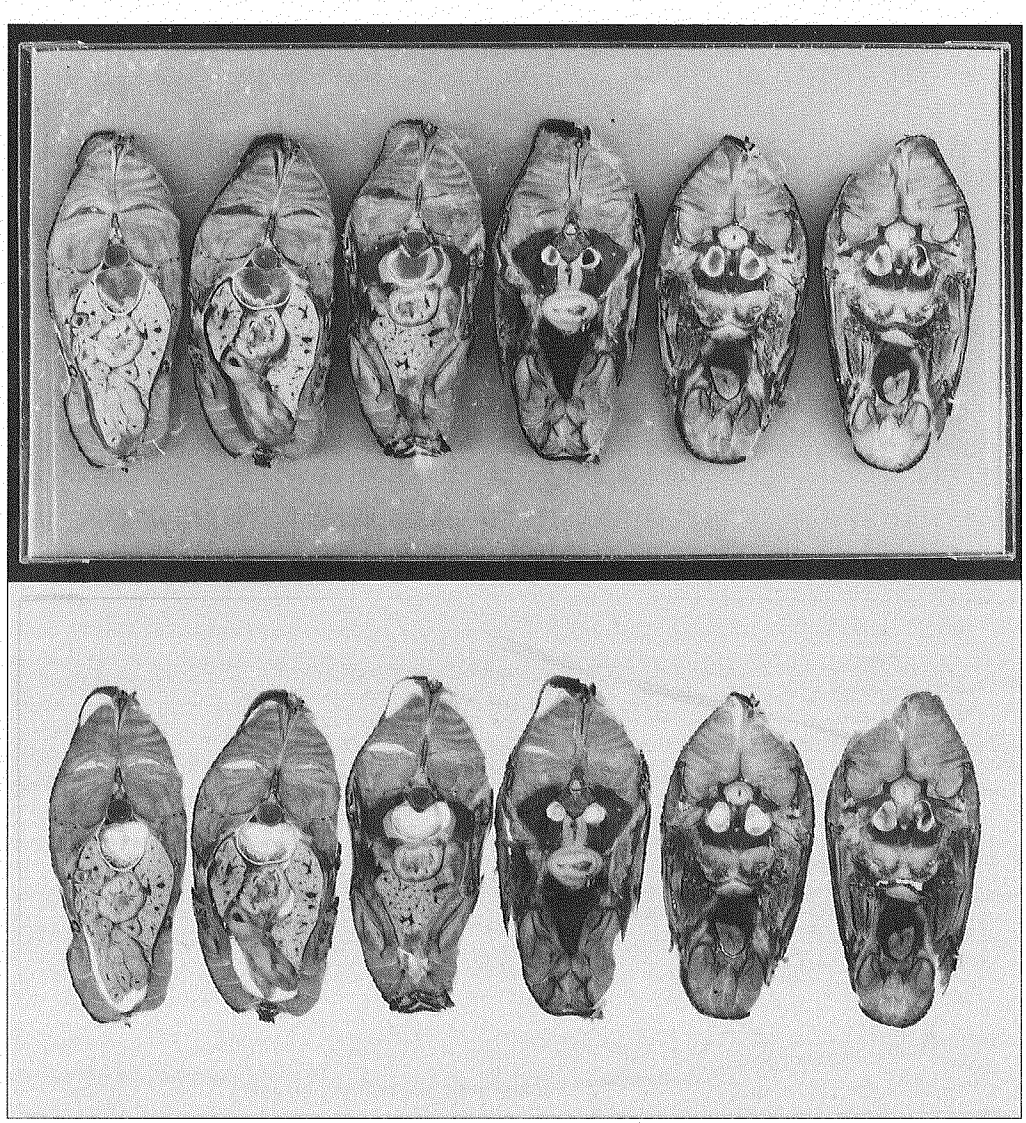
東京大学

総合研究資料館ニュース

22号

東京大学総合研究資料館
The University Museum

1991.7.10



スズキ目キントキダイ *Priacanthus macracanthus*（体長　１７cm）の輪切りシリーズの一部。上、黒バック、プラスチック枠も写っている。下、白バック、寒天を使っているのがほとんど判らない。

寒天の利用

富永 義昭

当資料館に関わる大部分の人は、対象はいろいろであっても、多かれ少なかれ、物の形に関する研究に携わっていると思われる。物の形に関する研究の手法は多様だが、こうしなければならないという規則はない筈である。伝統的なやり方を外れて形態をみると、思いがけない発見が出来るときがある。

対象物を輪切りにする手法は、顕微鏡で観察を行う場合日常的に行われている。しかしミクロン単位で大きな面積の切片を作るのは、技術的に難しい。設備も要るし時間もかかる。１０cm内外の大きさの魚類の、丸ごとの形態の研究の場合は、適当でない。

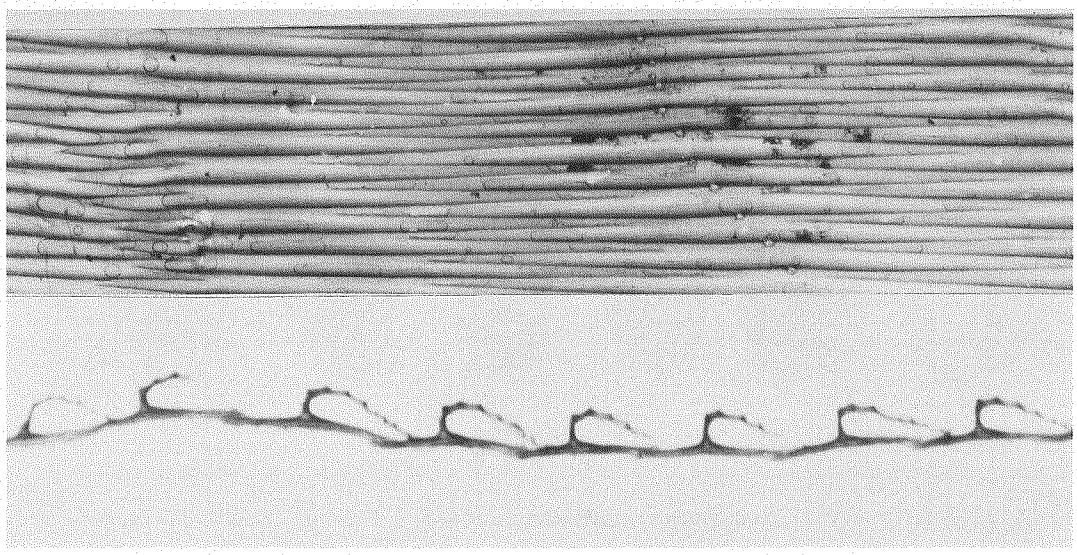
もっと野蛮な原始的な方法が賢そうである。問題は輪切りを作り、その輪切りを整理し保存するやり方である。フォルマリン固定しアルコールに保存した標本を、カッターナイフの刃を取り替え取り替えしながら、そのまま２～５mmの輪切りにした。まあまあ目的の観察が可能な輪切りが出来た。凍らせて切ったらもっとましな製品が出来ないかと考えた。冷凍庫に標本を入れたら、これがちっとも凍らない。しまったと頭をかいて、標本のアルコールを抜いて再度試みた。生のまま切るよりも良い断面ができた。生の場合より薄い切片も可能である。そのときは切断面がすぐ溶けるので、粉末状のドライアイスで、凍結を補いながら次の切片を切る。

最初は、輪切りを糸で発泡スチロールの板に縫いつけていた。体長１０cmの魚を５mm幅に切ったとして輪切りは２０個できる。１０種類だと２００枚である。それを丁寧に慎重に糸でくくりつけるのは、思っただけでうんざりする作業である。沢山の種類の輪切りシリーズを並べて比べたいのだが、その気になれそうもない。

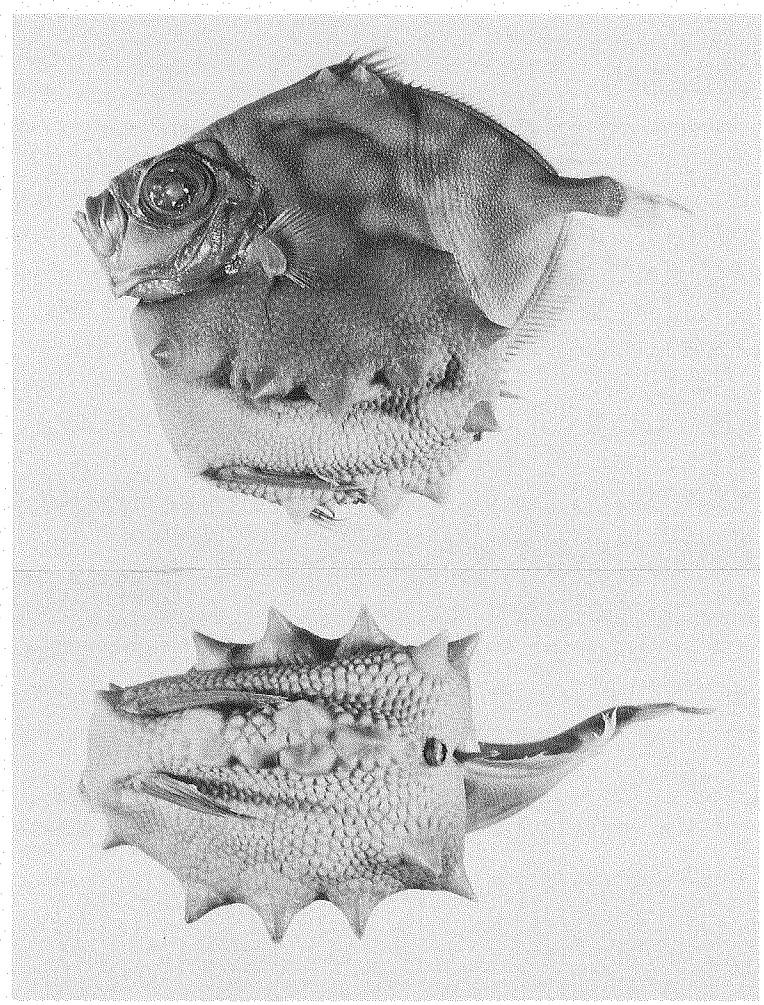
寒天を使うことを思い付いた。浅いプラスチックの枠に、適当に輪切りを並べ、その上から溶かした寒天を流し入れて固める。枠ごとアルコールにいれて保存する。枠は重ねて幾つも一緒に保存もできる。

市販の寒天を気軽に用いている。寒天は水にもアルコールにもよく馴染むのが、最大の利点である。寒天に包み込んだままで染色したりもできる。寒天が固化する温度は４０℃以下なので、標本を痛める心配もない。

２～５mmの厚さの魚の輪切りを、頭から尾まで並べて眺めると、思いがけない新鮮な発見ができる。不思議な断面の模様に出会うことも



マトウダイ目ヒシマトウダイ *Xenolepidichthys dalgleishi* の鱗。表面（約２倍）と断面（約１３倍）。



マトウダイ目ガクガクギョ
Oreosoma atlanticum
（体長 9 cm）の側面と腹面。
ともに寒天を用いて定位して撮影。

ある。眺めるだけで楽しい。

魚の鰾が、体の後ろの方の筋肉の中に延長している場合がある。どの様な種類で、どのような形態で延びているかを調べている。鰾が延長している種類は意外に多い。身近な魚ではアジ、タラ、カムルチー等がそうである。延長している状態も様々である。断面法は実に有用な手段となっている。

断面を観察するのは、魚全体の輪切りだけでなく、いろいろな発見をもたらしてくれる。マトウダイのある種類は、特殊な長い針状の鱗を持っている。それだけでなく前後の鱗が固くくっつきあって、一枚だけ取り出そうとして、剥がすとほとんど壊れてしまう。断面を作ってみてなるほど納得した。

別の話であるが、体が凸凹している標本を、望みの角度で写真撮影をするのは、なかなか厄介である。固まる寸前の寒天に標本を差し込むと、簡単に解決できる。寒天は半透明なので、背景に影も映りにくくなる。撮影後、標本は簡単に外せる。寒天には、微細部分まで忠実なレプリカが残る。

この様に、いろいろ工夫して寒天を便利に使っている。

最後になったが、私と共にいろいろ考え工夫し、実際の作業の大半をを受け持っていただいた坂本一男氏に深く感謝する。

（東京大学理学部非常勤講師）

展示紹介――――鉱山部門

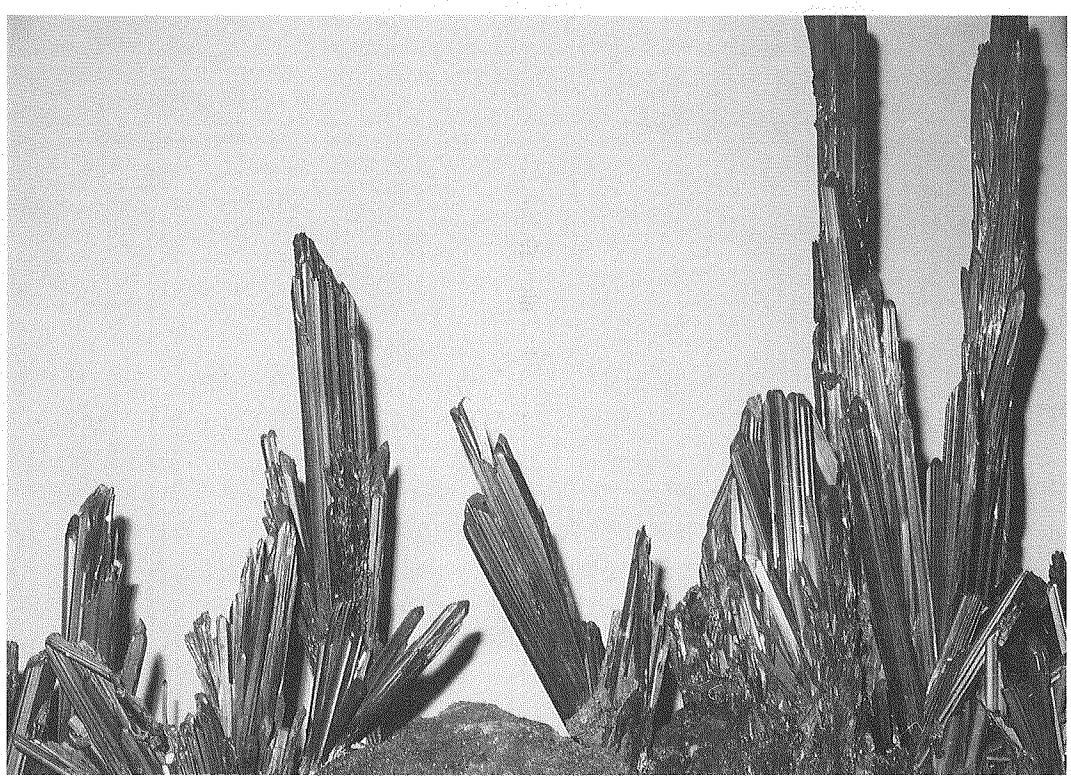
正路 徹也

2階の展示ホールに陳列されている輝安鉱（Stibnite, Sb_2S_3）の結晶は、世界で最も大きく、最も多量であろう。この輝安鉱 を産した市ノ川鉱山は愛媛県西条市に位置する。古くは、1773年に出版された木内石亭の「雲根志」に、市ノ川鉱山輝安鉱 が簡単ながら記載されている。鉱山の最盛期は1882年から1886年頃で、輝安鉱の美結晶を多量に産し、鉱物標本として世界中に出回った。現在、各国の博物館で見られる輝安鉱の美結晶のほとんどは市ノ川鉱山産である。

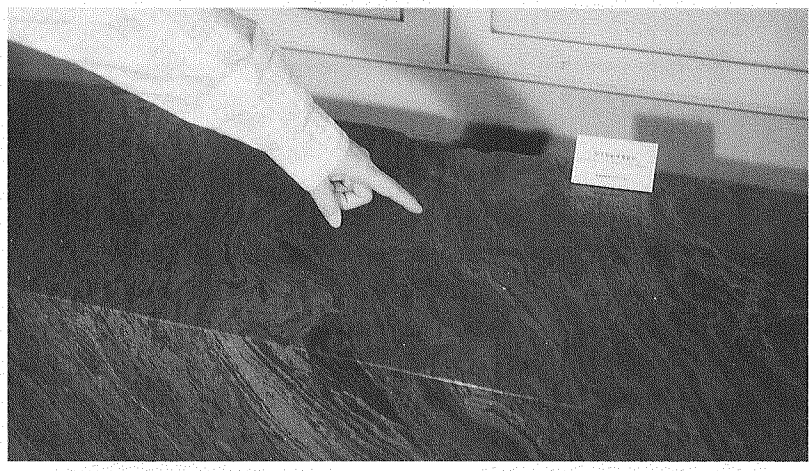
輝安鉱の結晶を形態の面から詳細に観察すると、多数の結晶面からなっていることが分かる。ある結晶では、単一結晶でありながら、約90の結晶面が発達している。

四国の脊梁山脈は、三波川変成岩で構成されている。市ノ川鉱山の鉱床はこのうちの石墨片岩を主な母岩とする鉱脈で、脈石鉱物の大部分は石英である。鉱脈の幅は数十cmで、剣のような輝安鉱の結晶は、脈の延長方向とほぼ平行に成長していた。ところが、展示物では、結晶は土台にほぼ垂直に生えていて、天然の産状を表していない。おそらく、展示物の作者の芸術心が、天然と異なるこのようなオブジェに仕上げさせたのであろう。

鉱山部門が所有するもう1つの巨大標本として、正面玄関を入ってすぐ右に置かれた愛媛県別子鉱山の銅鉱石がある。縦50cm、横200cm、高さ35cmであり、密度を5 g／cm^3とすると、1.75tの重さになる。現在の位置には、10人掛



市ノ川鉱山より産出した輝安鉱（Stibnite）。



別子鉱山より産出した含銅硫化鉄鉱鉱石をななめ上方より見る。

上図の部分拡大。
複雑な縞模様が観察される。

かりで据え付けた。このホールで特別展をするときも、この標本だけは誰も動かそうとしない。

地質学のような野外科学では、いつも「野外における事実をいかに客観的に記載するか」ということで悩む。文字だけの記載では不十分なので、スケッチをしたり、写真を撮る。さらに、試料を採取して、研究室に持ち帰る。しかし、採取した試料も現地の全体を表している訳ではない。このような悩みから、また、より実際に近い産状を学生に見せたいという希望から、この巨大標本が採取されたのであろう。このような大学教師の熱意に応え得た往時の企業人のおおらかさに驚かされる。

これら見栄えのよい標本試料以外に、鉱山部門には、工学部資源開発工学科関係者がこの百年以上にわたって採集した試料が、公称1万点以上、整理が不十分なのでよく分からないが実際には2万点あるいはそれ以上ある。その中には、海外製鉄原料委員会が1960年代から1970年代にかけて系統的に収集した世界の鉄鉱石の標本などもある。これらの標本の一部は、鉱床型別に鉱山試料室に展示してある。ただし、部屋が狭いので、陳列ケースの前を蟹のように横に歩かなければ、見ることができない。

（鉱山部門主任、工学部資源開発工学科・教授）

付記:添付の写真は、地質調査所の豊遥秋博士（元資料館助手）と、資料館の清水正明博士の好意による。

部門紹介――――考古美術部門

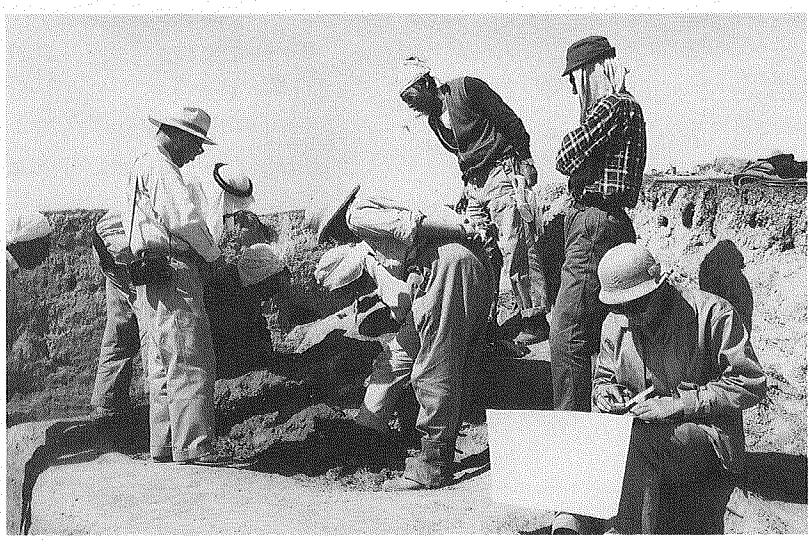
松谷 敏雄

本部門に保管されている資料は、東京大学として戦後はじめての海外調査であった「東京大学イラク・イラン遺跡調査団」（団長　江上波夫教授）が1956年以降に現地において収集し、わが国に将来したものである。遺物は発掘品、表面採集品、購入品に分けられる。学問的価値としては、発掘資料が最も高い。とはいえ、1970年頃を境として、各国は発掘遺物の外国調査隊への分与を止めており、それ以前に合法的に本学の所蔵品となったものが大部分である。1976・78の両年の深井晋司教授を団長とする調査、1987・88の両年にわたる筆者を長とする調査によってもたらされたのは、わずかに分析用の破片などわずかしかない。

発掘報告書の公刊を優先して整理・研究を用なってきたために、表面採集資料や購入資料の整理は大幅に遅れていた。これらについては、本部門が収蔵していることを知っている限られた研究者仲間が利用してきたにすぎなかった。本部門関係者はこれらの資料の目録作成も大きな任務のひとつと認識しており、発掘報告書作成の合間をみて整理作業に努めてきた。今までに公にすることができたものにふたつある。メソポタミア（イラク）の表面採集品をまとめたもの（資料館標本資料報告第6号）とイランの購入品のうち、金属器、金属製品をまとめたもの（同第12号）である。すこしずつではあるが義務をはたしつつある。

遺物以外に保管しているものとして、以下のような資料がある。写真資料－これは、発掘にかかわる記録写真だけでなく、西アジア各地の主要な遺跡の写真が含まれ、それらの一部はさまざまな形で印刷されてきた。タク・イ・ブスターンの立体写真にかかわる乾板は、なかでも貴重であろう。図面資料－発掘とは研究者による遺跡の破壊であり、破壊にまつわる記録が残されなければ、無知な盗掘者による破壊と何ら変わるところがない。写真資料と並んで、発掘の過程で残された図面は、二度と得られない記録といえよう。これら図面の一部はすでに報告書の中にとり入れられているが、すべてではない。将来、われわれの発掘した遺跡の再検討を要するときには、大きな力となる資料である。公式発掘日誌－これも発掘のプロセスを再現するには欠かせない重要な資料であることはいうまでもない。

（東洋文化研究所西アジア研究部門・教授、本館考古美術部門主任）



１９６４年イラク、
テル・サラサートⅡ号丘
における発掘調査のひとこま。

総合研究資料館運営委員会委員名簿　（平成3・4年度）

氏名	（所属）	氏名	（所属）	氏名	（所属）
養老孟司	（医）	川島誠一郎	（理）	藤井敏嗣	（震）
渡辺浩	（法）	池庄司敏明	（農）	杉山純多	（微）
木庭顕	（法）	松本聰	（農）	白山義久	（海）
石塚典生	（医）	竹野内真樹	（済）	清水忠雄	（図）
坂本穆彦	（医）	濱田隆士	（養）	佐藤次郎	（事務局長）
鈴木博之	（工）	谷内達	（養）	歌田實	（資料館）
正路徹也	（工）	吉澤昇	（育）	赤澤威	（資料館）
藤本強	（文）	鈴木眞理	（育）	大場秀章	（資料館）
青柳正規	（文）	三川潮	（薬）		
岩槻邦男	（理）	小川裕充	（東研）		
武田弘	（理）	関本照夫	（東研）		

総合研究資料館資料部門主任会議構成員名簿　（平成3・4年度）

部門名	氏名（所属）	部門名	氏名（所属）	部門名	氏名（所属）
館長	養老孟司（医）				
地学系		**生物系**		**文化史系**	
鉱物	小澤徹（理）	植物	加藤雅啓（理）	考古	今村啓爾（文）
岩石・鉱床	鳥海光弘（理）	森林植物	＊鈴木和夫（農）	建築史	＊藤井恵介（工）
鉱山	正路徹也（工）	薬学	三川潮（薬）	考古美術	松谷敏雄（東研）
地史古生物	＊吉田鎮男（理）	動物	＊守隆夫（理）	美術史	青柳正規（文）
地理	米倉伸之（理）	水産動物	谷内透（農）	文化人類	大貫良夫（養）
専任助教授	歌田實（資）	人類先史	遠藤萬里（理）	専任助教授	＊赤澤威（資）
		医学	石塚典生（医）		
		専任助教授	＊大場秀章（資）		

＊編集委員

総合研究資料館主催　全学一般教養セミナー
「地球科学における野外調査の方法と実習」

地球科学において、野外調査は研究上大きなウエイトをもっいる。このセミナーでは、千葉・茨城両県下の上総層群の堆積構造などを題材に、2泊3日の野外実習を行う。いままでに実習の経験がなく、将来も機会に恵まれそうにない学生が多く参加されることを希望する。

担当教官：歌田　實 助教授・清水正明助手

日　　程：10月上旬予定

新　刊　紹　介

総合研究資料館標本資料報告第24号（1991年）

The University Museum, The University of Tokyo, Material Reports No. 24

Tadao Yoshida（吉田忠生）

東京大学総合研究資料館所蔵藻類タイプ標本目録

Catalogue of the type specimens of Algae preserved in the herbarium, Department of Botany, the University Museum, the University of Tokyo

日本の植物相の科学的研究は明治期になって急速に進展するが、海産の藻類についても陸上植物と同様の経緯を辿った。創設期の東京大学では、後に北海道大学に移った遠藤吉三郎が中心となり多数の藻類の分類記載が進められた。今回出版したカタログは、本学理学部植物学教室に関係した研究者により記載・発表された新植物のタイプ標本の写真を、出典、原産地等のデータとともに綴めたものである。著者の吉田忠生は北海道大学理学部教授で植物学教室で海藻の分類学的研究を行っている。また、本資料館客員研究員でもある。

総合研究資料館研究報告第34号（1991年）

The University Museum, The University of Tokyo, Bulletin No. 34, 284pp., 109figs., 115plates.

Hideaki Ohba（大場秀章）and Samar B. Malla eds.

The Himalayan Plants, Volume 2.

本報告は1983年から数次にわたり行われたヒマラヤ地域の植物学に関係する7編の論文を収載したものである。世界の屋根ともいわれるヒマラヤ山脈の植物相の実態やその特性は現地調査の困難さも加わって、いまだ一部しか解明されていない。標記の論文集第2巻に収めた7編の論文は23名の日本・ネパール両国の植物学者により執筆された。7編中4編はイネ科、カヤツリグサ科、ツリフネソウ科、キンポウゲ科に関する分類誌的研究、残り3編は、ヒマラヤ地域に自生する樹木の材解剖学的記載、バラ科ヘビイチゴ属植物の解析研究ならびヒマラヤ高山帯の崖錐植生のミクロスケールの解析に関するものである。

東京大学総合研究資料館研究集報第3号（1991年）

The University Museum, The University of Tokyo, Nature and Culture, No. 3, 107pp.

Makoto Shimizu（清水誠）and Toru Taniuchi（谷内透）eds.

Studies on Elasmobranchs Collected from Seven River Systems in Northern Australia and Papua New Guinea.

本書はオーストラリア北部とパプアニューギニアで実施した「淡水産板鰓類の適応および系統進化に関する研究」（文部省科学研究費補助金国際学術研究）の成果を取りまとめたものである。1989年と1990年の両年にわたりオーストラリア北部の4河川、パプアニューギニアの3河川から合計7種類、67尾に及ぶサメ・エイ類を採集した。各河川毎に1種類に付き少なくとも1尾の板鰓類標本を日本に持ち帰り、総合研究資料館水産動物部門の登録番号をつけて保存してある。ニカラグア湖を除けば、かつてこのような総合的、体系的な淡水産板鰓類の研究は行われたことがなく、ましてや1つの論文集にまとめられたのは本書が初めての試みである。内容は、7河川における67標本の採集内訳、オーストラリアにおける4種の淡水産板鰓類の記載、パプアニューギニアの3河川水系で採集した4種の板鰓類の記載、河川に流入する海水中で採集したノコギリエイの浸透圧と分類学的再検討、淡水産板鰓類の体液組成、塩類排出器官である直腸腺の組織学的検討、淡水産板鰓類の年齢と成長、ノコギリエイの吻両側に並ぶ棘数にみられる性的二型、淡水のノコギリエイから採集した外部寄生虫（うち1種は新属新種、1種は新属）の記載、タンパク質の電気泳動解析による種や固体群の異同、以上の10篇である。第1号、第2号と比べると頁数は少ないものの、内容としては遜色ない研究報告である。

東京大学総合研究資料館ニュース22号

発　行　日　平成3年7月10日
編集・発行　東京大学総合研究資料館（館長：　養老孟司）
東京都文京区本郷7－3－1　TEL3812－2111　内線2801
印　　刷　葉　文　社
東京都千代田区西神田3-5-5　TEL03(3238)9939

ISSN 0289-9507

東京大学

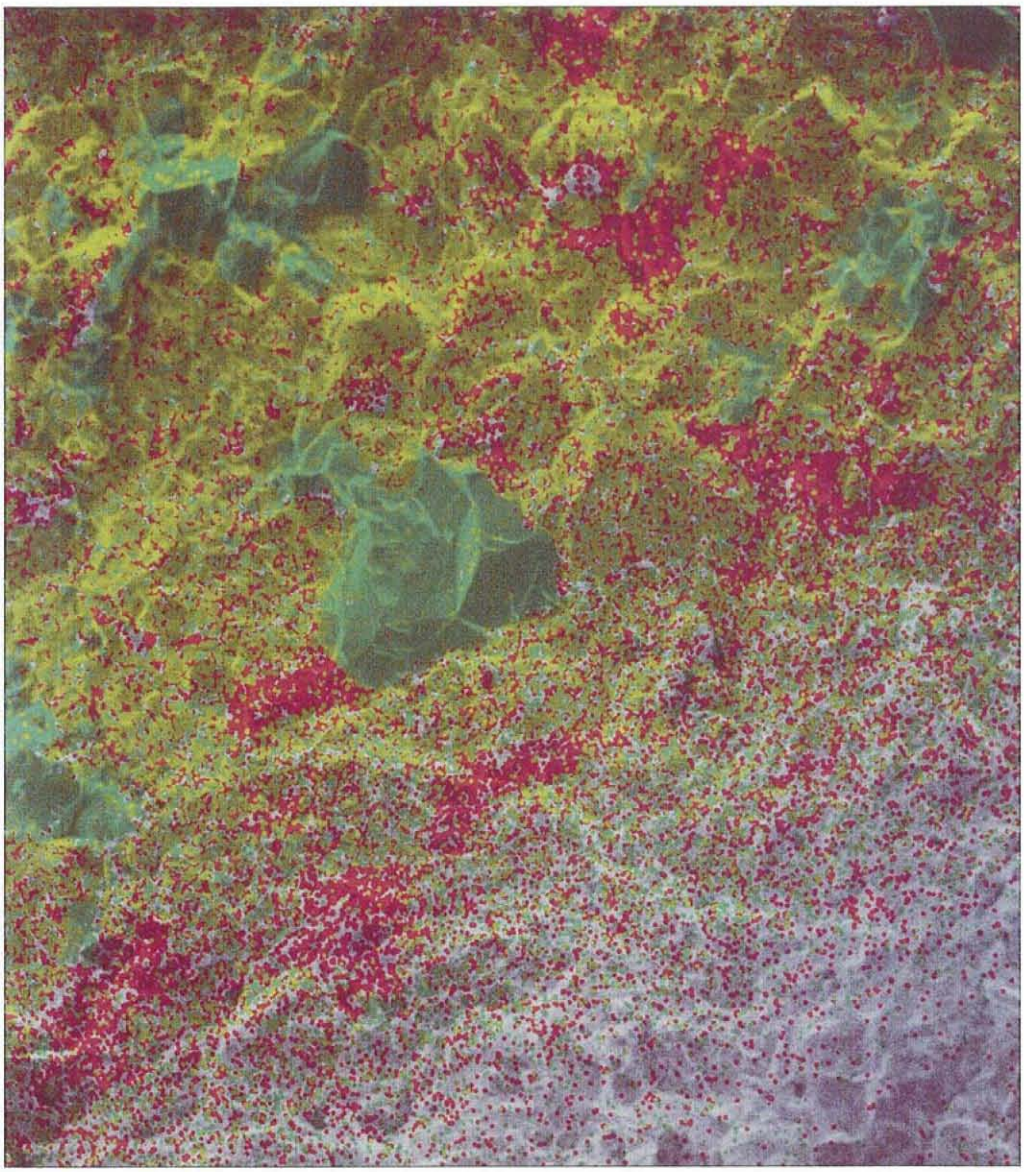
総合研究資料館ニュース

23号

東京大学総合研究資料館
The University Museum

1992. 2. 28

岩石表面のカラー電顕像



分析走査型電子顕微鏡のSEM像（明度）、CaのX線像（赤）、SiのX線像（緑）を合成して表示したスカルン（石灰岩が熱水による交代作用を受けて生成した岩石）の破断面、赤色部が方解石、緑色部が石英、黄色部がザクロ石、横幅は約550μm.

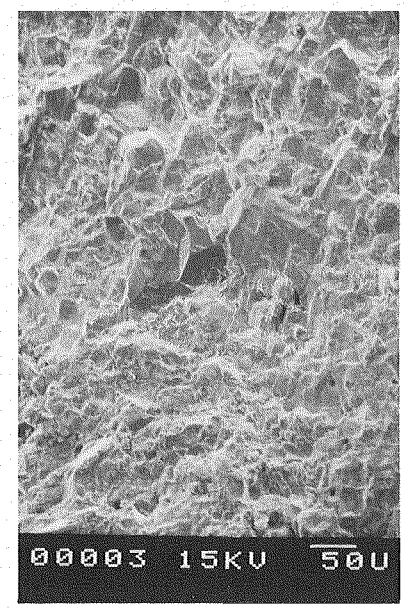
走査型電子顕微鏡画像に色をつける

正路 徹也

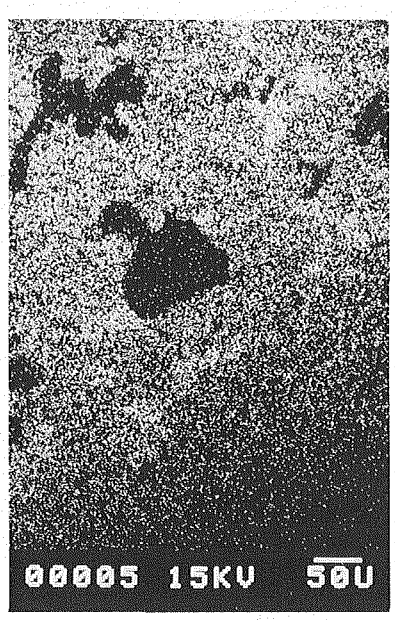
総合研究資料館の鉱山部門は、工学部資源開発工学科* が100年余りの歴史の中で集めた、日本のみならず世界各国の岩石、鉱石、鉱物、石炭、石油等の資料を収蔵している。ところで、我がUniversity Museumの日本語名は資料館であるが、我々岩石や鉱物を扱う者はsampleないしspecimenの日本語訳として試料を使う。資料館には我々のような具体的な物（試料）そのものが研究の主たる対象である部門以外に、古地図のように物それ自体よりもそこに残されている情報が研究対象となる部門があるので、「資料館」と名づけられたのだろう。

試料を主たる対象とする研究では、試料のキャラクタリゼイションが重要である。ある場合には、キャラクタリゼイションの結果そのものが研究の最終目標である。この場合、研究成果は「試料の記載」として報告される。別の研究では、試料の記載は単なる研究の前段階で、記載された試料の諸性質にもとづいて多方面からの推論や議論が展開される。しかし、いずれの研究にしろ、資料館の試料を使う研究では、キャラクタリゼイションが不可欠である。

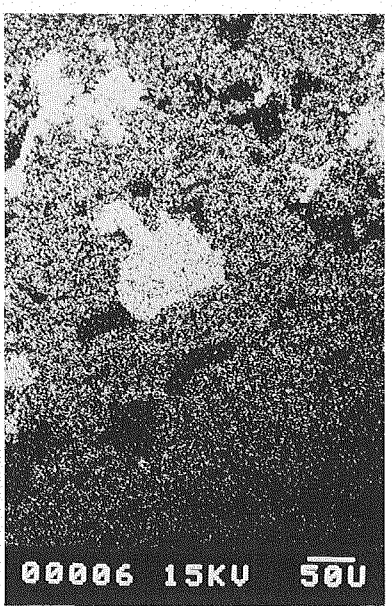
1960年代、電子顕微鏡とX線分光器を組み合わせた装置（X線マイクロアナライザーあるいは分析電顕）が広く普及し、今や岩石や鉱石の研究にとっても不可欠の武器となっている。1μm以下に絞った電子線で試料表面を走査すると、試料から二次電子が飛び出す。走査型電子顕微鏡（SEM: Scanning Electron Microscope）では、電子線の照射位置をブラウン管（CRT）上の点に、発生した二次電子の量をその点の輝度に対応させて表示する。このとき得られる画像を二次電子像ないしSEM像という。この画像から、対象物の形が分かる。なお、SEM像の各点の輝度は試料の平均電子番号と試料表面の方向によって決まる。電子線を照射された試料からは、構成元素の特性X線も発生する。この特性X線を分光して、二次電子像と同様に、結果をCRTに表示するとX線像が得られる。ただし、X線像はSEM像と違い、輝度は二値化されていて検出器に入射したX線光子の有無のみを出力するので、点画像となる。以上の説明から明らかなように、SEM像は対象物の形を、X線像は化学組成の空間的変化を示す。次ページの3枚の写真は、左からスカルン（石灰岩が熱水による交代作用を受けて生成した岩石）の破断面のSEM像、CaのX線像、SiのX線像である。SEM像の濃淡パターンから、試料表面の起伏が分かる。また、中央部のコントラストがその周囲と違うことから、この部分の物質が周りと違うことが分かる。X線像は2枚とも、点の多い部分、少ない部分、ほとんどない部分からなっている。Caの多い部分にはSiがなく、Siの多い部分にはCaがない。実は、それぞれ方解石（$CaCO_3$）と石英（SiO_2）である。また、CaとSiがともに存在する部分はザクロ石（$Ca_3(Al,Fe)_2Si_3O_{12}$）である。SEM像とSiのX線像を比較すると、SEM像でコントラストの異なる部分は石英であることが容易に分かる。しかし、SEM像とX線像を較べてみても、SEM像で方解石とザクロ石の区別はつかないであろう。SEM像で両者を区別するためには、X線像と重ねてみなければならない。ところが、2枚の写真を重ねて透かしてみても、通常両画像とも印画紙に焼き付けてあるので暗過ぎて、両者の関係はなかなか把握できない。そこで、現在計算機内で両者を合成し、結果をグラフィックディスプレイ上にカラー表示することにより、両画像を重ねるという仕事をしている。その一例が、表紙のカラー写真である。写真で赤い部分が方解石、緑の部分が石英、黄色い部分がザクロ石である。また、明度の変化



スカルン表面のSEM像。
横幅は約550μm



スカルン表面のCaKα線像



スカルン表面のSiKα線像

から対象物の形が分かるであろう。

表紙の写真は次のようにして作成した。光の3原色は赤（R）、緑（G）、青（B）、である。それぞれを適当な階調（例えば256）に分け、3次元の直交空間に表示すると、すべての色はR、G、Bを直交軸とする立方体内の点として与えられる。このとき、原点は黒（K）、原点から最も遠い頂点は白（W）となり、明度はKからWに向かって（すなわち対角線に沿って）無色（灰色）から次第に高く（明るく）なる。まず、この対角線に沿う明度変化にSEM像の輝度を対応させる。次に、画像のある点にCaのみがあるときはその点を表示する色を先の対角線からR軸方向に、Siのみがあるときは G 軸方向に、CaとSiがともにあるときはR軸とG軸の2等分線（Y軸）の方向にずらせる。これによりSEM像が画像の明度の変化として、2枚のX線像が色相の変化として表示される。

このような方法を使うことにより、試料のキャラクタリゼイションが容易になり、試料を使う研究が推進されると期待している。

なお、走査型電子顕微鏡画像のカラー合成では、三洋テクノマリーン（株）の協力を得た。記して感謝の意を表する。

（工学部資源開発工学科•教授、本館鉱山部門主任）

＊1879年に採鉱•冶金学科の第一回卒業生が出て以来、学科名称は、他学科との統合、分割を含めて、採鉱、鉱山、鉱山•冶金、鉱山,資源開発と変わってきた。

展示紹介――――美術史部門

矢島 律子

資料館入り口からイルカやアンモナイトを過ぎたあたり大地球儀の反対側にすりガラスに囲まれた小空間がある（図1）。ここには他の展示物とは異質な趣の数点の陶磁器が置かれている。これらは年月を経て愛玩されてきた美術品であり、ただ科学的な研究目的にのみ収集されたものではない。

現在、美術史学研究室に収蔵されている陶磁器は四十数点、陶片を含めて五十点ほどである。これらの陶磁器の存在は殆ど等閑に付され、調査されたのはこの数年来のことである。これは当研究室に絵画研究中心の伝統があることにもよるだろう。従ってこれらの収集品が誰によっていつごろ譲渡されたのか、その経緯は明らかではない。ただ、昭和十年代前半に奥田誠一氏が、昭和二十年代前半に小山富士夫氏が当大学で講義をされたとのこと、また奥田誠一氏が講義をされた時点ですでにこれらの陶磁器が存在していたように記憶するという先輩氏の談話から、あるいはこうした陶磁史研究家を介して当研究室が収蔵するに至ったものかと推測する。また、陶磁器を納めた箱から関東大震災の新聞記事が発見されたことや収蔵品のいくつかに焼成時ではなく、後から何らかの火を受けたと思われる痕跡があることから、寄贈の契機を推し量るのみである。

図1 資料館展示ケース

その内容は新羅土器、高麗青磁、李朝の白磁・粉青沙器・黒釉磁を中心に、影青などの中国陶磁数点及び国籍不明の雑器数点からなる。陶片は殆どが高麗青磁である。

最も質の高いのは高麗青磁で、12世紀のいわゆる翡色青磁の輪花皿や輪花碗はニューヨーク・ロックフェラー・コレクションのものに類する美しいものである。また13世紀頃の典型的な象嵌青磁の碗や合子がある。ごく初期の原始的な青磁と思われる例も入っており、陶片とあわせて初学者には格好の資料といえるだろう。

李朝陶磁では、茶道関係の陶磁は刷毛目茶碗以外殆どなく、三島や刷毛目の鉢、白磁の大壺や瓶などが主だったものである。この他、黒釉や褐釉の掛かった厚手の土瓶など、必ずしも断言できないものの朝鮮半島の陶磁ではないかと思

われる興味深い資料が含まれている。こうしてみると、この収集は大正頃からひろまった新しい陶磁鑑賞の視点に基づいており、作品の美しさだけではなくその発生や他の地域との関連まで探求しようとする、より科学的な姿勢が窺われる。

現在は以上の収集品のうちから、碗を中心に朝鮮半島の陶磁が展示されている。両脇に大型の袋物として、青磁陰刻蓮唐草文瓶と白磁陽刻十長生文瓶（図2）を並べ、間の覗きケースに粉青沙器白泥地刷毛目碗、粉青沙器印花縄簾文鉢（図3）、青磁象眼雲鶴文合子、青磁陽刻童子花文輪花鉢、青磁陰刻蓮弁文碗、青磁碗を展示してある。各々については解説のプレートがついているので詳細は述べない。

収集品全体を見ると名品といえるものはそれほど多くはないが、中国陶磁は典型作が多く、朝鮮半島の陶磁は新羅以降がほぼ通観できるようになっており、まとまった研究資料となっている。今後も展示替えなど考慮して、多くの人の陶磁史研究に対する理解を深めるように努めたい。　（美術史学科•大学院博士課程3年）

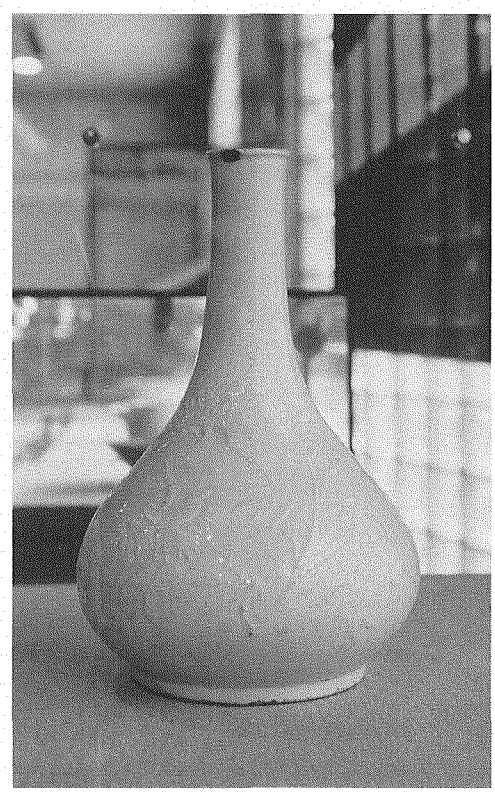


図2 白磁陽刻十長生文瓶（李朝）

図3 粉青沙器印花縄暖簾文鉢（李朝）

部門紹介――――人類・先史部門

遠藤 萬理

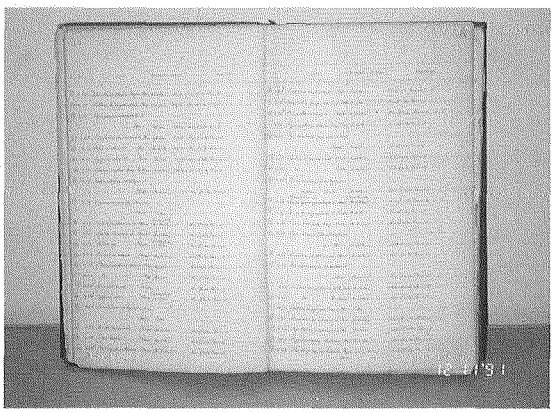
自然史科学のひとつである人類学においても、標本を集めながらそれを研究する者の心にはゆらぎがあり、それもひと様々である。その標本から新しい発見に向けて一気に突き進みたい心もあれば、採取した標本を丁寧に整理して、丹念に研究を一段づつ積み上げていく心もある。この総合研究資料館に収蔵されている古人骨の収蔵棚を見るとき、そのような様々な心を考えることあがる。

最初の収集者であった医学部解剖学教室教授の小金井良精博士は、明治時代の東京大学にはあったすばらしい博物館思想の持ち主であったようである。小金井博士は日本の古人骨形態学の創始者の一人であり、世界で代表的な人類学の概説書に今日まで数多く論文を引用されている研究者である。小金井博士は自然史研究者の極端に典型的といえる態度で、現世のものであれ過去のものであれ全ての人骨標本を一つ一つ丁寧に整理し、きちんと記録を書かれてから戸棚に収納され鍵をかけられたそうである。他の人の目にはひどく極端な態度に見えたらしい。しかし、標本に記入された記号も誰でも理解できるようにされていて、記録簿と即座に対照できるようにされてあった。

小金井博士の克明な記録簿は、後の自然史科学の心を理解しない人々にとってはあまり必要には見えなかったらしい。いったんは捨てられ、また同じ志の若い研究者によってごみ捨て場から回収されたと聞いている。現在、その記録簿はこの総合研究資料館の医学部門に大切に保存されており、それに対応する古人骨標本は医学人類標本室に再整理されて収蔵されている。

古人骨に関しては、その直後もやはり有名な研究者が活躍されたが、この研究者は逆方向に極端で、研究に逸るあまり標本に対応する記録簿も書かれず、標本自体に記入された記号も本人しか理解できないものであった。その研究者の没後、これらの標本を総合研究資料館に収納するとき、私には大変困った経験がある。結局、不明標本として整理するしかないものがかなりあった。ただ、そのなかの一部の標本については、それらを直接の研究対象とする若い人が最近になって現れ、論文と対照しながらようやく記録簿を作成してくれた。しかし、少なくともそれが出来たのは、この研究者も有能で次々と論文を発表し続けたからである。

（理学部人類学科・教授、本館人類・先史部門主任）



小金井記録簿

小金井標本

番号のみの不明標本

小櫃川河口干潟の自然

塚越　哲

小櫃川（おびつがわ）は千葉県木更津市北部を流れ、東京湾に注ぐ美しい河川である。交通の便もよいため、東京からであれば一日で十分に自然と接する時を過ごすことができる。

小櫃川河口のように大規模な干潟が発達する条件は限られている。まず波静かな内湾であること、多量の土砂を供給する河川があること、それに満干による潮力が必要である。波や海流の力が弱い内湾の河口では、河川が運んできた土砂がその場で堆積し、さらに堆積した土砂を緩慢な潮の流れと満干による潮力が長い年月をかけて遠浅な干潟地形を造り上げてきたのである。例えば干満差に乏しい日本海側では、干潟は発達しにくい。また、同じ太平洋に面した駿河湾でも大規模な干潟の発達を見ることはできない。湾口が大きく開いているため、黒潮から分岐する強い沿岸流が湾内に浸入し、土砂が運び去られてしまうからである。

干潟地形は前浜と後浜とに大別される。前浜とは私たちが潮干狩などを楽しむ場所で、干潮時には平坦な砂浜が沖合まで現れるが、満潮時には完全に海面下に没する。前浜では陸側から沖合に向けた環境勾配に従い、帯状に生物が棲み分けている。所々に「澪（みを）」と呼ばれる小さな水路ができ、そこには顕花植物であるアマモ、コアマモ、海藻類のアオサ、オゴノリなどが生育し、稚魚、貝類、甲殻類などにとって絶好のすみかとなっている。後浜とはいわゆる後背湿地で、アシが繁茂する塩性湿地、満潮の時のみ海水が流入する塩沼、潮と河川との流れによってできる感潮クリーク（水路）などが発達している。後浜の水域は潮の満干ばかりでなく河川の影響も強く受け、季節あるいは一日を通して、大きく環境が変化する。例えば感潮クリークの塩分濃度は、春の大潮の満潮時には30‰（外洋水は約34‰）まで上昇し、長雨が続いた日の干潮時には4‰まで低下する。環境変化が激しく、一見生物にとって棲みにくい環境のように思われる後浜にも、驚くほど多くの生物が生息しており、その殆どは干潟にのみ適応した固有の生き物たちである。

私は後浜の水域に生息するオストラコーダと呼ばれる微小甲殻類について調査をしているが、既に2、3の新しい分類群を確認している。また、欧米ではその存在が報告されているが、本邦での生息は知られていなかった分類群もここで見ることができた。それらはすべて干潟という特殊な環境にのみ生息している。私が調査しているのは、干潟に棲む生物全体のほんの一群に過ぎない。私たちがまだその存在さえも知らない生物は、この干潟にまだたくさん生息しているに違いない。その分類学的・生態学的な調査にはこの先膨大な時間を必要とする。

戦前まで、東京湾東岸では、湾奥から富津岬に至るまでの数十kmに渡って干潟が発達していた。戦後の近代化と高度成長に伴って干潟は急速に埋め立てられ、今まではその約90％を失ってしまい、背後湿地まで保存された広大な干潟は東京湾では小櫃川河口が唯一である。

小櫃川河口付近

干潟が作り出す単位面積当りの自然有機物の生産量は、人間が生産に携わる農耕地の2倍以上あるといわれる。有機物を生産しているのは、他でもない干潟に棲む生き物たちである。彼らは有機

物の生産と同時に水中の汚れや老廃物を浄化している。東京湾の海上、あるいは上空を旅することによって、彼らの働きぶりを目の当たりにすることができる。干潟沖合だけは明らかに海水が他よりも澄んでいるからである。

最後に小櫃川河口干潟の自然に深い理解と豊富な知識をお持ちであり、私に研究のきっかけを提供して下さった日本大学文理学部応用地質学教室の小杉正人博士にこの場をお借りして御礼を申し上げたい。

（本館生物系研究資料室・助手）

新　刊　紹　介

総合研究資料館標本資料報告第23号（1990年）
栗栖晋二（KURISU Sinji）・
米倉伸之（YONEKURA Nobuyuki）
東京大学総合研究資料館所蔵地図目録
第2部国内編
Catalogue of Maps Preserved in The Department of Geography,
The University Museum, The University of Tokyo, Part 2. JAPAN
The University Museum, The University of Tokyo, Material Reports No. 23, 266pp.

寄贈文換逐次刊行物リスト（4）

Field Museum of Natural History Bulletin. Chicago.
1979／80（1981）+

Field Museum of Natural History Bulletin. Chicago Biennial report.
1979／80（1981）+

Field Museum of Natural History Report Chicago.
1973／74（1975）+

Fieldiana Zoology. Field Museum of Natural History, Chicago.
New Series. ISSN 0045-0754.
1（1979）+

Fieldiana Geology. Field Museum of Natural History, Chicago.
New Series. ISSN 0096-2651.
1（1979）+

Flora Novo-Galiciana. University of Michigan, U.S.A.
5（1987）, 12（1984）, 14（1983）+

Fontes Archaeologici Pragenses. Museum Natural Pragae, Praha.
10（1966）+

Frankfurter Geowissenschaftliche Arbeiten Serie A Geologie-Paläontologie.
Herausgegeben vom Fachbereich Geowissenschaften der Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt. ISSN 0173-1742
1（1982）+

Géochronique. Bureau de recherches géologiques et minières. Paris, France.
25（1-4）（1982）+

Geologica. Univerzita Karlova Praha.
8（1981）+

Géologie Méditerranéenne; Annales de l' Université de Provence
Université de Provence, France.
9（1-4）（1982）+ ISSN 0397-2844

東京大学総合研究資料館ニュース23号

発　行　日　平成4年2月28日
編集・発行　東京大学総合研究資料館（館長：　養老孟司）
東京都文京区本郷7－3－1　TEL3812－2111 内線2801
印　　刷　葉　文　社
東京都千代田区西神田3-5-5　TEL3238－9939

ISSN 0289-9507

東京大学

総合研究資料館ニュース

24号

東京大学総合研究資料館
The University Museum

1992.3.25

トコロチャシの溝の断面

トコロチャシの溝の断面　新旧2本の溝が見られる。左側の溝が新しく、右側の溝に溜まっている白い土を切って、新たに溝が作られていることが明らかである。遠くには常呂川の水面を望むことができる。

北海道トコロチャシの調査

藤本　強

トコロチャシはオホーツク海斜面の最大の河川である常呂川の川口から約500ｍ遡ったところにある近世アイヌ期のチャシの跡である。常呂川は大雪山系に源をもち、北見盆地を横切り、オホーツク海に注ぐ全長120kmほどの川で、流域面積は約2000km²、北海道第５の流域面積をもつ川である。

チャシというのはよく「砦」と訳されることが多いが、必ずしも防御を意味するものでもなく、溝などにより周囲から隔離した場所を意味すると理解すべきである。聖なる場所、見張りの場所などである。その一部に戦の時に使われたものが含まれることになる。

チャシの成立は15世紀頃になろうが、和人の侵入などを契機にして、部族内の緊張が高まり、戦闘のためのチャシが作られたものと思われる。これらは17～18世紀を中心にしている。根室地方・釧路地方・十勝地方などを中心にして北海道内には500を越えるチャシが確認されているが、その規模および内容はさまざまである。

トコロチャシは網走市の西隣の町であり、ホタテ貝の養殖で知られている常呂町の市街地を望む台地上にある。規模は45×25ｍほどで見かけ上、1本の幅5ｍほどの溝が東と南をL字状に区切り、西は常呂川への急崖となり、北は常呂川へ注ぐ小沢に向かい、やはり急な崖になっている。標準的な規模のチャシということが言えよう。

北見・網走地方は必ずしもチャシの多い地方ではないが、網走湖の周辺などには、かなりの数のチャシがある。

文学部のこの地域の調査は1957年以来、毎年実施されている。1965年には学内の措置により常呂研究室が、1973年には文学部附属北海文化研究常呂実習施設が設立されている。ここを拠点として、日本列島の文化の大陸からの窓口の一つであった「北の道」の調査・研究をするとともに、文学部考古学研究室の学生の野外調査の実習を行っている。

常呂川の川口地帯には、多くの遺跡が密集しており、全国有数の遺跡密度である。しかも大規模な遺跡が多く、種々の性格をもった遺跡がある。常呂川の川口から我が国第３の湖であるサロマ湖に向かい、オホーツク海に沿って延びる砂丘がある。ここに東西5km、2500を超える数の竪穴住居をもつ史跡「常呂遺跡」がある。これと北海道最大の規模をもつ縄文時代のトコロ貝塚など、常呂平野を取り巻く砂丘と台地上には、連綿と遺跡が続いている。いずれも北海道を代表する遺跡である。常呂川の恵みを求めて人々が集まったのであろう。

こうした遺跡からは、日本列島の他の地域にはあまり見られないアジア大陸起源の遺物がよく発見される。黒龍江流域に類似のものがある縄文時代早期の「石刃鏃」を伴う石器群、やはり黒龍江流域に中心をもつ靺鞨、女真に関係する遺物を出土する、平安時代から鎌倉時代に平行する時期のオホーツク文化はその代表的なものである。

文学部の調査はこの地域では組織的な調査の先駆けとなっていたため、この地域の基準になる資料となっているものが多く、初期の調査の際に出土した遺物のかなりの部分が、総合研究資料館に収納されている。近年の調査関係の遺物は実習施設に併設されている常呂資料陳列館に保管され、一般公開されている。双方ともこれを目的に来館する研究者も多い。

トコロチャシの調査は文学部考古学研究室により1960年と1963年に実施されており、1991年の調査は3回目の調査ということになる。トコロチャシのある台地上からは、前回の調査時に縄文時代の早～晩期、続縄文時代、擦文時代の遺構・遺物が発見されており、歴代の居住が確認されている。

なかでもこの地域特有の文化であり、ルーツが樺太にあると考えられるオホーツク文化の時

トコロチャシの柵列　手前がチャシの内部であり、ここにほぼ2mおきに3個の柵列用の杭穴があり、外側にも2個の杭穴が開いている。柵列用の穴はチャシを取り巻く形であるものと考えられる。

期の居住は大々的なもので、オホーツク文化の基本的な性格の多くがこの遺跡の住居址から明らかにされた。またその後、墓址も調査され、多くの事実が明らかにされている。

前回の調査がオホーツク文化の遺構が中心であり、チャシはトレンチによる部分的な調査に留まっていたので、チャシに関しては、多くの不明な点が残されていた。その点を明らかにするため、チャシの溝を中心にして平面的に調査し、トコロチャシについてのさまざまな状況を確認していくことした。

また、前回の調査から既に25年以上を経過して、各地のチャシが新たに確認され、その多くが測量調査などにより、規模なども明らかになってきている。前回の調査時には、チャシの年代すらはっきりしたことはわかっておらず、この遺跡の調査によりその一端が確認できたという事実もある。

また、各地の事前調査を始めとする近年の調査により、チャシの発掘調査もかなりの数がなされており、チャシを取り巻く多くの成果も蓄積されている。このような状況の中でトコロチャシを再度発掘調査することにした。

本年の調査は前回の調査の調査区を確定することなどに手間取って、大した面積を調査することはできなかったが平面的な調査をしたため、溝の内外の柵列の跡を杭穴から推定することができている。チャシの機能を探る上で重要な発見である。

また、前回ははっきりしなかった火山灰との関係も比較的短い期間に作られた新旧2本の溝のうち、少なくとも新しい溝はトコロ火山灰Ⅳと呼んでいる火山灰が降った後に構築されていることが明らかになった。今後数年にわたる調査の中でチャシの性格の一端が究明できることが期待される。

こうしたチャシをめぐる一般的な問題の解決とともに常呂地区の地域史の中にトコロチャシを正しく位置付けていくことも今回の調査の重要な目的の一つである。

（文学部考古学研究室・教授、本館運営委員）

展示紹介――――ガンジスカワイルカ

神谷　敏郎

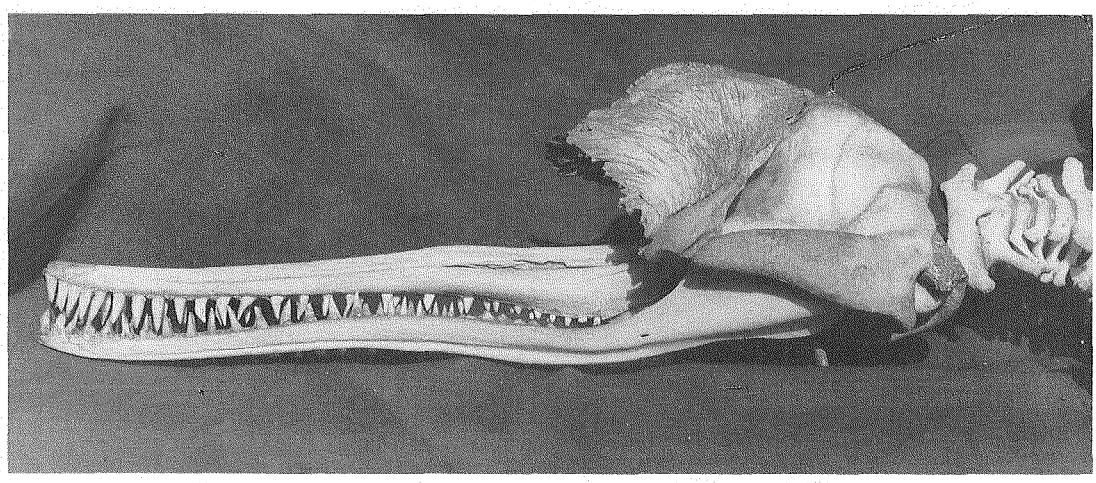
哺乳類のなかで水中に生息環境を求めて特殊な進化をなしとげた鯨目は、史上最大の動物であるシロナガスクジラ（体長が30ｍ、体重は100t以上にもなる）から、成体でも体長が1.5ｍほどしかない小型イルカのスナメリまで、78種ものクジラ•イルカ類から構成されている。

鯨類の生物学的研究においては、太古に地上を四つ脚で闊歩していた動物が、どの様にして水中に進化し、現在の形態と機能を獲得したのかという謎解を欠かせない。この興味ある研究課題の解決には、化石鯨類についての古生物学的な研究とともに、現在地球上に生息している鯨類の中で最も原始的な形質をもつ種類について研究することになる。鯨類の中で「生きている化石」にあたる種類を探索してみるとカワイルカ科のヨウスコウ、ガンジス、インダス、アマゾンおよびラプラタの各カワイルカがあげられる。いずれも歯鯨類の祖先にあたる化石鯨類にみられる原始的な特徴を多く保持している現生種だからである。

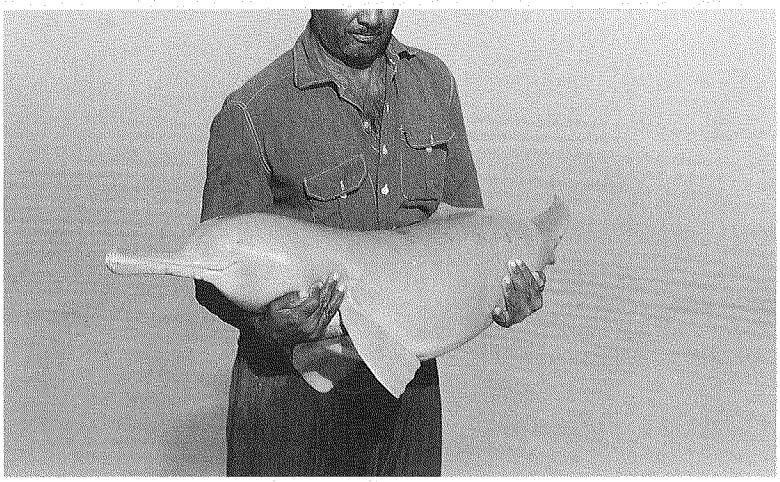
カワイルカは種類によって体の大きさが異なるが、成体の体長が1.5ｍから2.5ｍほどの小型のイルカである。東京大学では海洋研究所が主体となって学内研究プロジェクトとしてカワイルカに関する学術研究が69年から81年にかけて実施され、4次にわたる海外学術調査も行なわれ、多くの研究成果をあげた。本館を入りすぐ右側に展示されているガンジスカワイルカは、バングラデシュのメグナ川流域での野外調査時に漁師から譲り受け持ち帰られた標本である。

大海に広く生息する海生のイルカと、淡水生のガンジスカワイルカの体形を比較してみると、両種の間で顕著な違いは顔付（頭部）にみられる。カワイルカの上下の顎骨は大変長く突出していることと、目が小さい点が目立つ。ガンジスカワイルカの頭蓋骨を見ると長い顎骨には鋭い多数の歯が生えている。また、上顎骨の外縁はドーム状に隆起して特殊な骨を形成している（写真参照）。他のイルカには見られないこの構造は、イルカ類が用いている超音波による響測行動（エコロケーション）の能力を一層高める働きをもっている。この他、カワイルカでは脳を取り囲む頭蓋の部分が小さく、脳も大変小さい。海のイルカでは大脳表面に発達の良い脳溝（シワ）がみられるが、ガンジスカワイルカの脳溝はイルカ類の中でも単純である。

ガンジスカワイルカの存在はカワイルカ科の中でも最も古くから知られていて、ローマ時代

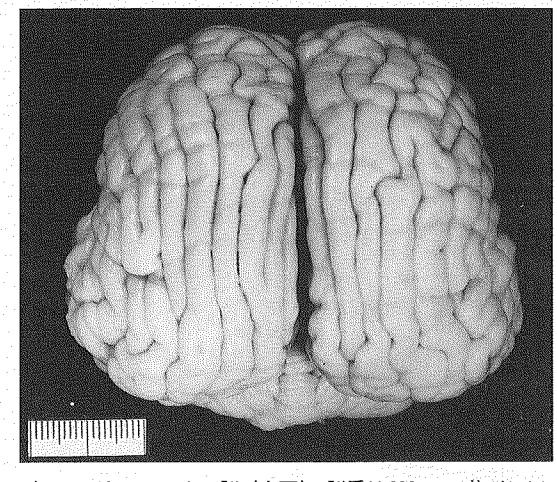


ガンジスカワイルカの頭蓋骨（インド博物館所蔵標本）



漁師に抱きあげられたガンジスカワイルカの子供

の博物学者プリニウスによって「インドのガンジス川には Platanista という大きな魚（イルカ）が棲んでいる」と紹介されている。学名の *Platanista gangetica* はここから採られている。ネパールやブータンの川にもガンジスカワイルカが分布している。ヒマラヤの麓でカワイルカが見られる、と言うと以外に思われるかも知れないが、ガンジス・ブラマプトラ水系の源流はヒマラヤ山系にあるので分布の上限流域にあたる。ただ、ネパールのカワイルカはすでに絶滅してしまったのではないかと憂慮されている。水力発電のダム建設が主因で川の生態系が激変したためである。この点はヒマラヤの山国にかぎらず、南米にしても人間の生活とのかかわりの深い河川に棲むカワイルカを取り巻く環境は年々悪化してきていて、水生哺乳類科学の分野ではカワイルカ保護が緊急課題となっている。



ガンジスカワイルカの脳（上面）。脳重は280gで、体がほぼ同じ大きさの海のイルカの脳の¼ほどしかなく小さい。

中国大陸のど真ん中を貫流している揚子江（長江）の中•下流域にはヨウスコウカワイルカが生息している。揚子江流域でも近年の著しい経済発展にともなう汚染から、カワイルカの生息数が激減しており、現在では300頭たらずとなり今世紀末にはその姿が地上から消えてしまうと心配されている。中国ではヨウスコウカワイルカをパンダ同様に「国宝獣」に指定して保護の啓蒙を計り、揚子江の支流にはカワイルカ自然保護流域を設けるなどして、保護対策に力をいれてきている。私達もアジアの構成員としてアジアのカワイルカを見守り、その保護に協力していく責務があるだろう。

（筑波大学医療技術短大部・教授、本館客員研究員）

ヨウスコウカワイルカ愛護の切手
（中国で1980年12月に発行された）

部門紹介――――岩石・鉱床部門

鳥海 光弘

地球や惑星の物質の多くは岩石と合金である。岩石は通常200種ぐらいの鉱物とガラスから成り立っているが、その量比、大きさ、並び方、化学組成などの違いで、おどろく程多様である。岩石・鉱床部門には地球の多くの地域から集められた著名なクランツ標本や世界的な火山学者であった久野久教授の世界各地の火山を構成している岩石のコレクションや彼の指導下にあった多くの著名な岩石学者の研究標本が収納されている。それらは多くの場合論文として記載された岩石標本であるので、教育用の標準試料としても、また、異なる角度からの研究用標本としても有用であり、現在でもひんぱんに利用されている。

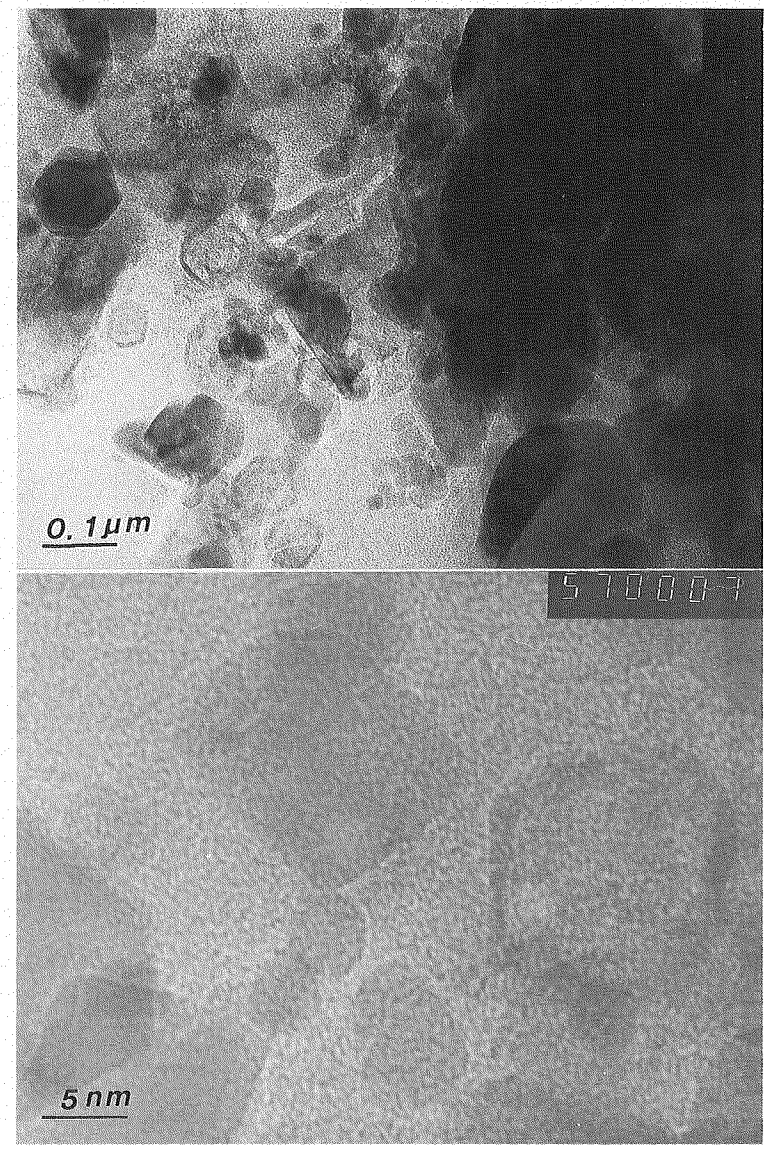
ところで岩石標本にはずいぶんと多様性があることを述べた。実際、人類が手にとって見られる岩石には、岩石学の進歩の結果随分と広い時間・空間の領域で作られたものがあることがわかってきた。たとえば、地球深部100～200kmぐらいの所のマントルを形づくっている超マフィック岩や太陽系内の微小天体であったさまざまな隕石などがある。かつて部門紹介で日本列島下のマントルを構成する岩石を紹介したことがあるので、今回は約46億年以前に、もともとはガスであった太陽系の惑星や衛星、コメット、小惑星、隕石の原料となったダストと呼ばれる微細な鉱物やその集合体を紹介しよう。

隕石には炭素質コンドライト、普通コンドライト、エコンドライト、鉄隕石などがある。このうちエコンドライトや鉄隕石は、元来がやや小さめの惑星であった天体が46億年前のいろいろな天体が互いに衝突している際に破壊した部分が微小天体となったものと考えられている。一方コンドライトと総称される隕石は、特徴的にコンドリュールと呼ばれる1mmぐらいの球形を呈し、一旦融けて、その後急冷したものと、その間にマトリックスと呼ばれる極微細な結晶の集合から成り立っている。

コンドライトのうち炭素質コンドライトは炭素を多く含むのでこの名前があるが、その他に白色包有体と呼ばれるアメーバ状に不原則な形をした鉱物の集合体（約1mmぐらいの大きさ）をもつことで有名である。1969年2月メキシコのアエンデ村に落下したアエンデ隕石は総重量2トンにも達する炭素質コンドライトであったが、次のような事実が明らかにされるに及んで世界中を興奮させた。その平均的化学組成が太陽大気のそれと酷似していたこと。上でのべた白色包有体が見い出されたこと。それが予想されていた原始太陽系星雲の初期の頃にガスから凝縮して出来たゲーレン石、アノーサイト、スピネルなどの鉱物から構成されていること、などが次々と明らかにされていった。

そして、1973年、シカゴ大学のクレイトン、グロスマン、マエダ博士らはついに太陽系の物質とは異なる酸素同位体比をもつ未知物質の存在をつきとめた。この事実は、太陽系を作る物質がもともといくつかの異なった元素合成プロセスを経てつくられた元素が混ざって出来たことを示すものであり、そのような元素が白色包有体にのみ検出されることは、混合はきわめて不均質であることを示すものであった。

アエンデ隕石はたぶん原始太陽系星雲で起こったさまざまな出来事を記録しているのであろう。原始太陽系星雲のガスから雪のようにただよう結晶はどのようなものであろうか。コンドリュールや白色包有体は熱せられたりして形を変えている。一方マトリックスの細粒結晶はもとの姿をそのままとどめているようである。図に示したものは、このような結晶の最も小さいものの一つである。マトリックスを埋める微細な結晶は大きさが約10μmから1nmぐらいまである。そのうち最も数の多いものは約5nm程度の結晶であることがわかって来た。それはかんらん石、き石、スピネルなどの鉱物である。写真ではそれらの結晶が多角形の成長形を保って集合



1図：アエンデ隕石中のマトリックスを埋める微細結晶（超微粒子）の電子顕微鏡写真

体を形づくっている。このくらいの大きさは超微粒子と呼ばれ、表面が体積に比べても無視できない程度に多くなり、少しの熱エネルギーや、やや高温下におかれるとたちまちにしてより大きい粒子へと集まり融合してしまう。雪のようにきれいな成長形を保持していることは極めて低い温度のもとにおかれつづけていたことを示すものであろう。

46億年前の太陽系に降った珪酸塩結晶の雪と1992年の雪とに思いを置くのも面白いものである。

（理学部地学科地質学教室・教授、本館岩石・鉱床部門主任）

寄贈交換逐次刊行物リスト（5）

The Israel Academey of Sciences and Humanities, Jerusalem.
1 (1966) - 21 (1983)
5 (11) (1976), 6 (2, 3), 7 (1, 2) (1987)

The Israel Museum Journal. Jerusalem.
ISSN 0333-7499
1 (1982) +

JOIDES Journal. Joides Office at the Dept. University of Washington, Seattle.
6 (1976), 3 (1-3) (1977) +

Journal of the East African Natural History Society and National Museum. National Museum of Kenya. Nairobi.
171 (1981) -186, 189 (1986) +

Material History Bulletin. National Museum of Man, National Museums of Canada, Ottawa. ISSN 0703-489X
3 (1977) +

Materiały Starożytne i wcześnosrediowieczne. Państwowe Museum Archeologiczne, Warszawa.
2 (1973) +

Memoirs van die Nasionale Museum. National Museum Bloemfontein.
4 (1968), 7 (1974) +

Memoirs of the National Museum of Victoria. Museum of Victoria, Melbourne Australia.
36 (1975) +

MICRONESICA; Journal of the Universtiy of Guam. Agana, Guam.
1 (1964) +

Mitteilungen aus dem Zoologischen Museum in Berlin. Zoologischen Museum für Naturkunde der Humboldt- Universität zu Berlin.
45 (1969) +

Mves; Annual of the Museum of Art and Archaeology. The Curators of the Universti yof Missouri, Columbia. ISSN 007-2194
16 (1982) +

National Museum of Man, Mercury Series National Museum of Man, National Museum of Canada, Ottawa. ISSN 0316-1854.
Archaeological Survey of Canada, ISSN 0317-2244
1 (1972) +

National Museum of Man, Mercury Series National Museum of Man, National Museum of Canada, Ottawa. ISSN 0316-1854.
Canadian Centre for Flok Culture Stukies. ISSN 0316-1897
1 (1970) +

National Museum of Man, Mercury Series National Museum of Man, National Museum of Canada, Ottawa. ISSN 0316-1854.
Canadian Ethnology Sevice. ISSN 0356-1862
1 (1972) +

National Museum of Man, Mercury Series National Museum of Man, National Museum of Canada, Ottawa. ISSN 0316-1854.
Directorate. ISSN 0706-4640
1 (1978) +

東京大学総合研究資料館ニュース24号

発　行　日　平成4年3月25日
編集・発行　東京大学総合研究資料館（館長：　養老孟司）
東京都文京区本郷7－3－1　TEL3812－2111 内線2801
印　　刷　葉　文　社
東京都千代田区西神田3-5-5　TEL3238－9939

ISSN 0289-9507

東京大学

総合研究資料館ニュース

25号

東京大学総合研究資料館
The University Museum

1992. 7. 27

群生するセイタカダイオウ Rheum nobile（タデ科）

ネパール東部ジャルジャル・ヒマール、海抜4,300mにて、1991年8月

セーター植物・温室植物に挑む

大場 秀章

1991年夏、ネパールにヒマラヤ高山帯の植物の特性は何かを調べに出かけた。

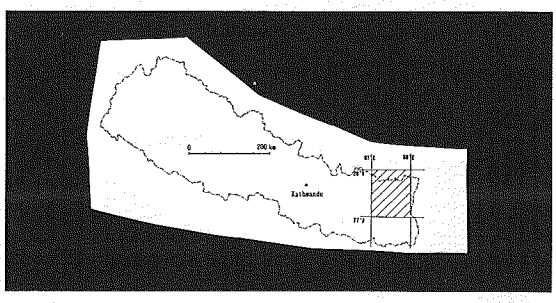
本総合研究資料館は、世界のヒマラヤ植物研究のセンターのひとつとして機能している。第2代館長でもあった故原寛名誉教授が1960年代に開始した研究が基礎となったものである。

以後、後継者らによる30年に及ぶ長い研究調査が続けられ、目的も多様化した。研究の蓄積はいっそうの解析的研究を可能にした。

1991年の調査は、電気で駆動する機器を用いて光合成量などの計測を行なうということで画期的であった。車で立ち入ることも不可能なヒマラヤの高山には、もちろん電気などない。

すべての物資をポーターの背に託してキャンプを続ける登山に類した行動の中で、測定に必要な機材、発電機をどうやって持ち込むか？

計測できれば解明される現象が多いと予想されてきたが、運搬が障害となって、なかなか実現しないでいた。しかし、思い悩んでいるうちに、計測機器や発電機が進歩し、小型化したのである。



ネパールと調査地域（斜線部分）

セーター植物とは、地上部がまるでセーターを着たように、長い毛で被われた植物をいう。温室植物は地上部の一部の葉が半透明化して、あたかも温室のガラスのように植物体を被う植物をいう。

セーター植物・温室植物に注目するのは、理由がある。それは、高山植物には平地の植物に比べて矮生化したかたちをもつ種が多いのに、

光合成その他の測定・調査の光景

セーター植物も温室植物もその逆で、巨大化している。

温室植物を代表する、セイタカダイオウ Rheum nobileは写真のように、人の背丈にも達する。セーター植物の代表ワタゲトウヒレンは、直径30cmにもなる。

矮生化がふつうな高山なのに、どうして巨大になるのか？　それは問わないまでも、なぜ巨大化が可能か、さまざまな視点から総合的に検討がおこなわれた。

この研究には、日頃野外での研究に馴染みの少ない形態学、発生学、生理学、細胞遺伝学などの専門家も参加した。

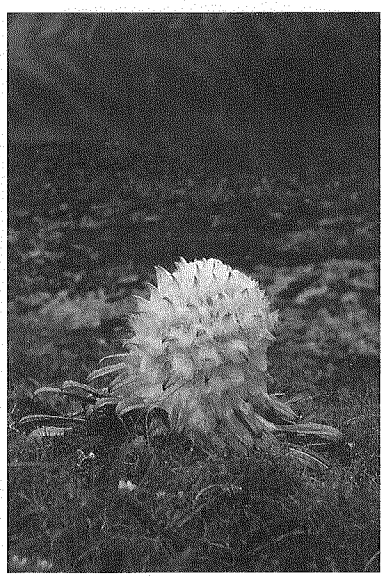
せっかく出かけても対象の温室植物やセーター植物がそこになくては研究は始まらない。ネパール東部のジャルジャル・ヒマールは、1972年、1977年にその植物相を調査した。対象としたセーター・温室植物があることは確認済みである。

こうして世界ではじめてヒマラヤの高山植物の光合成を計測することに成功した。他の研究もおおむね成功した。いまデータの解析が進行中であるが、予期しない事実も発見された。新たな謎も生じ、奥の深さを痛感している。

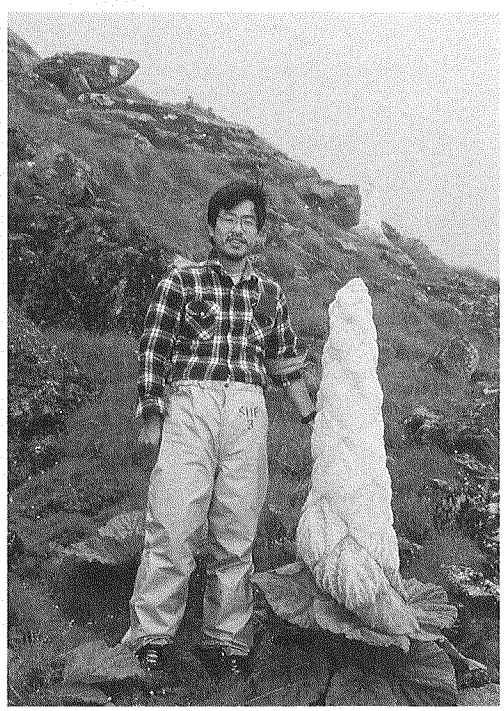
最後に本研究が平成3年度文部省科学研究費国際学術研究（03041029）によることを付記する。

（本館生物系研究資料室・助教授）

チシマミチヤナギ Koenigia islandica（タデ科）
矮生形態をもつ種が多いのも高山植物相の特徴のひとつ



ワタゲトウヒレン
Saussurea gossypiphora（キク科）
セーター植物を代表する



セイタカダイオウ Rheum nobile（タデ科）
本種は代表的な温室植物。このような植物の巨大化は中央アフリカの高山にもみられる

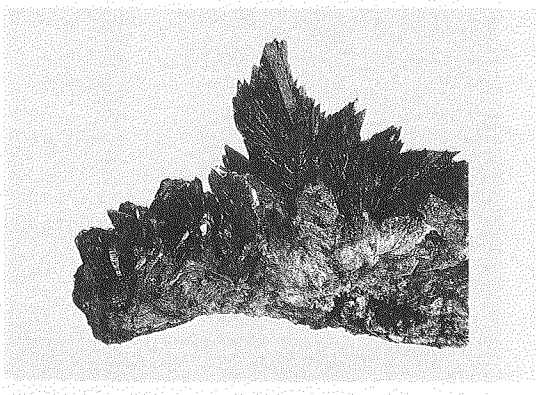
部門紹介――――鉱物部門

小澤　徹

鉱物部門は1877年本学創立以後、理学部鉱物学教室を中心とする本学関係の鉱物学関係者が集めた鉱物標本を多数収蔵している。そのうち最も貴重なものは若林弥一郎博士（1874～1943）によって蒐集、理学部鉱物学教室に寄贈され、その後資料館に移管された「若林鉱物標本」1932点である。標本は2階に常設展示されているが、定永両一教授、豊遥秋博士による詳細な研究が公になっている（本館研究報告第7号、1974年発行）。また清水正明博士による紹介記事が本ニュース4号（1985年発行）に掲載されている。

鉱物部門も他の部門と同様、研究・教育にきわめて重要な役割を果たしている。主に鉱物学専攻の学生、職員の幾多の研究が本部門の標本を利用して行われており、また鉱物学実験・実習、結晶学実験・実習、鉱物学各論などの授業などへの協力も行っている。

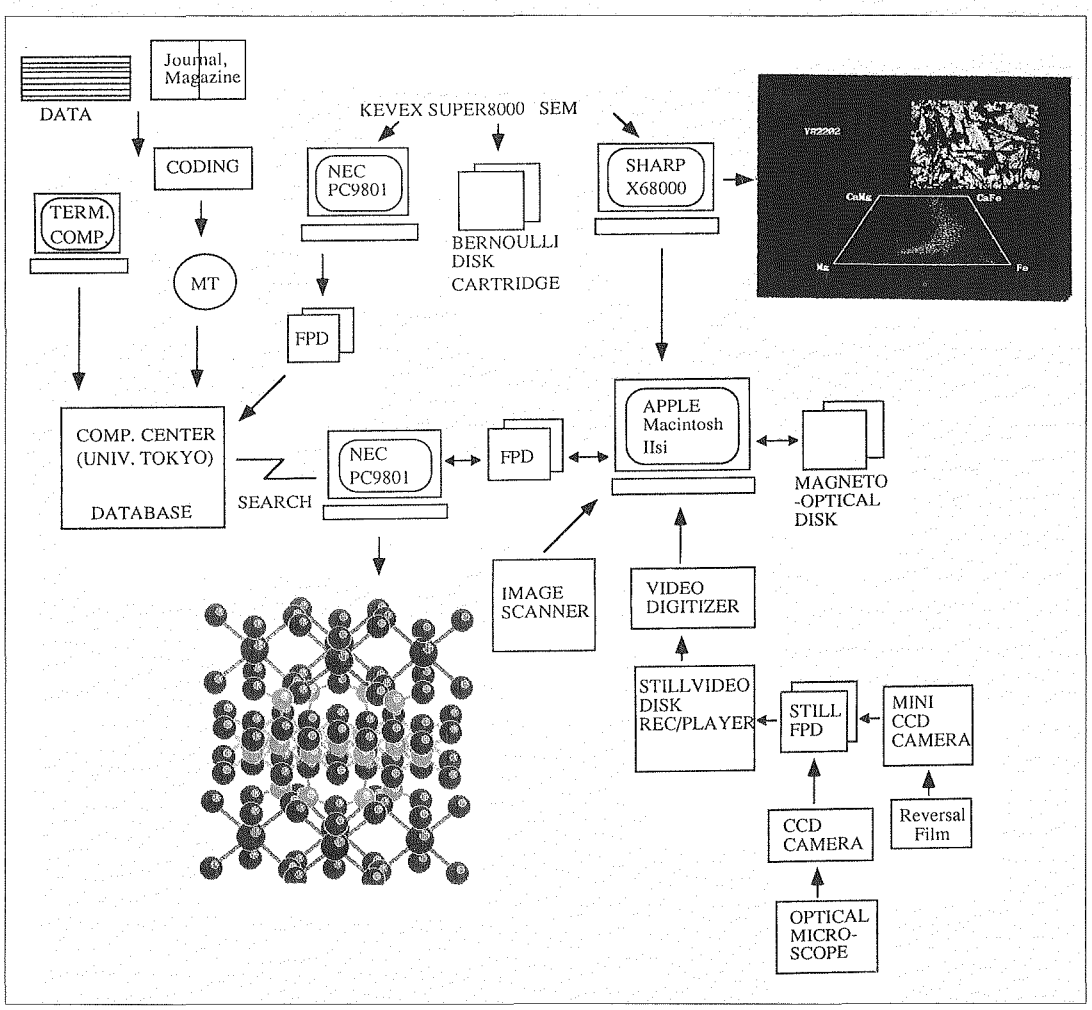
ここで本部門が鉱物学教室と共に開発を進めている鉱物・鉱物標本データベース、特に画像データベースについてふれたい。一般に、大量の各種データを取得、蓄積管理しておき、必要に応じて検索・加工・利用する技術がデータベースと呼ばれている。鉱物は、地球深部物質、地球表層物質、南極隕石、月試料などとして、地球科学、惑星科学などの諸分野、材料物質科学など広範な分野の研究者・教育者に関心が持たれて来ている。従って各分野の要望に沿うかたちで、基本的データである鉱物名、化合物名、産地、産状、試料名、化学式、化学組成、文献データ、結晶学的パラメター、結晶構造データ、元素分配等について、データベースを築きあげる努力を続けてきた。



第1図：「若林鉱物標本」中の斧石 $Ca_2(Fe,Mn)AL_2[OH|BSi_4O_{15}]$（大分県尾平鉱山産）
（研究報告第7号より転載）

一方近時、各種スペクトルデータ、平面・立体図形、写真による表現等、大量の画像をデータとする「画像データベース」が大きな関心を集めつつある。特に大型コンピュータ、各種記憶媒体の飛躍的性能向上、低価格化などによるところが大きい。地球科学は、多方面でこの種のデータベース技術の開発と応用の必要性が痛感されている分野でもある。しかしながら文字、数値のデータを扱う一般のデータベースとくらべて、画像データベースでは情報の抽象度が低い、という特殊性、また現在の画像認識技術が不完全であるという理由などにより、実用性のあるデータベースの確立は困難を極める。鉱物部門ではかねてより標本の効率的な利用のために標本リストの作成なども心掛けてきたが、資料館が画像情報データベース導入の構想を発表したのに呼応して、鉱物画像データベース作成のための問題点を検討してきた。そして本年8～9月に京都で開催される万国地質学会議中の鉱物データベースのワークショップに積極的に参加することとして、鉱物・鉱物標本の画像データベース開発に取り組んでいる。次頁に現在までに組み立てられた画像データベース・システムの概略流れ図を掲載した。

現在、流れ図に示した画像データベース技術の開発によって、固体地球・惑星物質内の科学組成の変動を二次元、三次元的な位置と関連させて記録し、これとその物質の微小組織観察とを融合の上、全体を画像情報として記録させる試みを行っている。たとえば輝石についての画



第3図：開発中の画像データベース・システムの概略図

像情報では、その輝石全面の組織の特徴と元素の分布・変動が記録・蓄積されており、これから輝石を含む物質の形成と分化の履歴をたどることが可能となる。

データベースには、新たな技術の開発、改良の必要性と共に、それがどのような型のデータベースであれ、データの絶えざる蓄積・更新が必要である。この点については、わが資料館は大きな役割を果たすことになろう。即ち鉱物部門では、単に既存既知ないし各方面から発表されるデータを入力することのみによってデータベースの充実を図るのではなく、資料館所蔵の標本試料、また必要に応じて新たに取得する試料を用いた実験、観察を通して、データベースに欠くことの出来ないデータを随時供給する体制が整っていることによる。

（理学部・講師、本館鉱物学部門主任）

展示解説——西アジア部門所蔵の Tokyo Lexical Tablet（東京語彙文書）

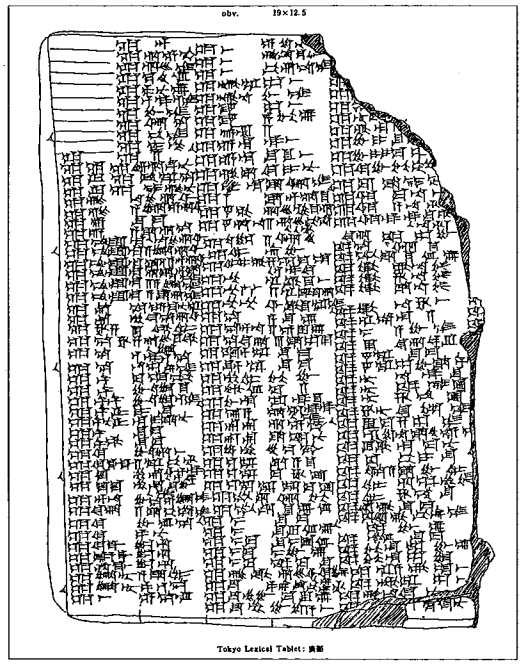
千代延 恵正

当部門に所蔵されている多くのメソポタミア関係の資料のなかで今回紹介する粘土版文書は世界各国の古代メソポタミア文明（シュメール文明）の研究者たちによってTokyo Lexical Tablet（東京語彙文書）と呼ばれている重要な資料である。この重要な粘土版文書の実物は当部門に大切に保管されているが、その精密なコピーが当館展示室の一番奥右側のガラスケースの中に展示されている。大きさは長さ19cm、幅12.5cmである。この粘土版文書が当部門に所蔵された経緯は平山郁夫画伯が当部門主任であった深井晋司教授（故人）に贈与され、深井教授から改めて当部門に寄贈されたものである。ところでこの粘土版文書は楔形文字で、sagおよびsagから始まる単語群から始まるシュメール語の語彙とそれをアッカド語に訳したいわばシュメール•アッカド語辞典である。そしてこの粘土版は今までに知られているいずれの辞典にも属していない極めて貴重な新資料である。この粘土版は本来は表側4欄•裏側4欄の合計8欄から成り、最後の奥付によれば352行から成っていた。しかし何らかの事情により第4欄と第5欄が切り取られてしまったために147行目から232行目までが失われてしまっている。

シカゴ大学のM.シビル教授によるとこれの写本と思われるものがイェール大学のバビロニアコレクションに、シュメール語部分のみの写本が大英博物館にあるとのことである。またこの出土地は不明であるが幾つかの理由で古代のエマルの町ではないかと考えられている。また文末の奥付からはこの辞典はこれで完結している1冊本（1枚本！？）であったことが判る。そしてここに収録されているシュメール語とアッカド語には今までに知られていない単語が多く、音声学的にも語形（綴字）学的にも多くの特徴が認められる。

ここでこの辞典の中から第3欄114行から136行目までki-ri KA「鼻」に関する部分を紹介しておく。まことに驚くことはこの辞典の単語の配列といい、この項目に人間の「鼻」のあらゆる状況が観察されていることといい、いささかの時代のへだたりも感じさせないことである。それにしても神殿のうす暗い文書室でまだ柔らかい粘土版を前に葦のペンを持ち、この辞典と首っ引きで文章を綴っている書記の姿を想像してみるのは何とも楽しいものである。

（本館考古美術部門 研究分担者）



114)	ki-ri KA	*ap-pu*	“鼻”
115)	kiri$_3$-GUB	*ar-ku*	“長い，高い（鼻）”
116)*	kiri$_3$-sukud-da	*ku-ru-ú*	“短い（鼻）”
117)	kiri$_3$-ḫur	*ga-na-ṣum*	“鼻をくんくんいわせる”
118)	kiri$_3$-ḫur	*ḫa-na-ṣum*	“鼻をこする”
119)	kiri$_3$-ḫur	*ša-na-ṣum*	“鼻先で笑う”
120)	kiri$_3$-ḫur	*na-ḫa-rum*	“鼻息をする”
121)	kiri$_3$-si-il-la	,,(=*na-ḫa-rum*)	“同上”
122)	kiri$_3$-tab	*a-še-ṭum*	“手綱”
123)	kiri$_3$-dib	*ki-ri-di-ib--[bu]*	“鼻輪？”
124)	kiri$_3$-gar-ra	ŠU-*ma*	
125)	kiri$_3$-gar-ra	*ap-pu ša-qa-[ṭum]*	“高くした鼻”
126)	kiri$_3$-KUD	*na-ak-šu(=na-ak-su)*	“切られた（鼻）”
127)	kiri$_3$-KUD	*qà-aṣ-ṣú*	“ひっかかれた（鼻）？”
128)	kiri$_3$-KUD	*ḫa-am-ṣú*	“皮のむけた（鼻）？”
129)	*kiri$_3$-ḫa-<aš>ḫaš	*ke-el-ṭum*	“病気の一種”
130)	kiri$_3$-dib-ba	*ṣa-ab-ṭum*	“鼻をつかまれた”
131)	kiri$_3$-en-te-na	*ša-ḫi-il-[ṭum]*	“鼻風邪？”
132)	kiri$_3$-šu-gál	*la-ba-nu*	“うやうやしく祈る”
133)	kiri$_3$-ḫáb	*bi-i-šu*	“臭い鼻＝（蓄膿症）”
134)	kiri$_3$-è-a	*ša-bu-lum*	“乾いた鼻”
135)	kiri$_3$-ḫum	*ḫu-um-mu-ṣum*	“（鼻の）皮をむく”
136)	kiri$_3$-ḫum	*ḫa-am-šu*	“ぶかっこうな（鼻）”

公開講座「地球を動く－先史モンゴロイドの移住と拡散」

東京大学総合研究資料館では、下記の要領にて平成4年度国立大学公開講座「地球を動く－先史モンゴロイドの移住と拡散」を実施する。その目的は、平成元年度に始まった文部省重点領域研究「先史モンゴロイド集団の拡散と適応戦略」（領域代表者赤澤 威）の過去3年間の研究成果を、広く社会一般に公開・公表することである。

アメリカの人類学者クーンは、かつて、ニグロイド、コーカソイド、モンゴロイドなど、代表的な人種が地球上をどのように住み分けていたかを調べ、図化してみせた。その中に、ちょうど今から500年前、コロンブスのアメリカ大陸到達を契機とするいわゆる大航海時代幕開け前夜、すなわちさまざまな人種が相互に激しく接触、混交、吸収しあうという新しい世界が始まる直前の状況を想定した図がある。

そこには、地球の3分の2以上、4分の3近い広大な地域に住み着いていたモンゴロイドの姿が描かれている。それは、東アジアを起点とする先史モンゴロイドが、ベーリンジア（シベリア－アラスカ陸橋）を渡ってアメリカ大陸へ移り住み、あるいは大平洋へ乗り出し、あるいは日本列島へ渡るなど、拡散と移住を繰り返した結果と考えられる。ところが、彼らがかつて先史時代に演じたこの壮大なドラマは、いまだにほとんどが謎に包まれたままである。

モンゴロイドはいつ、どこで誕生したのか、彼らはどのような適応戦略をもって、いつ、どのような自然環境のなかを、どのルートをもって移住、拡散していったのか、そして彼らとコーカソイド、ニグロイドなどの人種との歴史的関係はどうなるのか。

近年著しく発展した関連諸科学の新理論や分析方法を駆使して独創的な研究を実践し、このようなさまざまな謎解きをしながらモンゴロイド拡散のドラマのシナリオを書くために始まった重点領域のプロジェクトも、本年、最終年度を迎えた。

プロジェクトは継続中であるが、これまでの研究成果の一端を学界のみならず広く社会各方面に公開するため、公開講座の開講を計画した。この機会に私どものプロジェクトの目標、内容、そしてその成果をできるだけ多くの人々に知っていただき、私どももその一員であるモンゴロイドとは何か、そのモンゴロイドがかつて演じた壮大なドラマのシナリオを、一緒に考えてみたいと思う。　　（赤澤　威）

○ 開講期間　　7月3日－9月25日　毎週金曜日（7月11日のみ土曜日）
　　14：00～17：00
○ 実施場所　　東京大学総合研究資料館1階講義室
○ プログラム

7月 3日	赤澤　威	（東大・総研資・助教授）	「ヒト、地球を動く」
11日	〃	（　〃　）	「モンゴロイド、地球を動く」
17日	關　雄二	（東大・総研資・助手）	「最初のアメリカ人」
24日	百々幸男	（札幌医大・教授）	「古人骨からみた日本人の成り立ち」
31日	關　雄二	（東大・総研資・助手）	「アンデス文明の誕生」
8月 7日	米倉伸之	（東大・理・教授）	「最終氷期の地球環境」
14日	大塚柳太郎	（東大・医・教授）	「オセアニアへの人類の移動と拡散」
21日	宝来　聰	（国立遺伝研・助教授）	「遺伝子からみた日本人の成り立ち」
28日	岡田宏明	（北大・文・教授）	「新旧両大陸のクロスロード」
9月 4日	斎藤成也	（国立遺伝研・助教授）	「遺伝子からみたモンゴロイド」
11日	印東道子	（北海道東海大・国際文化・助教授）	「オセアニアの人々の環境適応」
18日	落合一秦	（茨城大・教養・助教授）	「ヨーロッパ人のみたモンゴロイド」
25日	赤澤　威	（東大・総研資・助教授）	「先史モンゴロイドと日本人」

総合研究資料館では、一般市民を対象とした公開講座「環境指標生物種の分類と同定」を開講いたします。

本講座では自然の中に生育・生息する様々な生物たちが、どのように私たちの目に触れてくるのか、またそれらの生物群の観察法や分類の方法、さらに地球上で歩んだ歴史などが学内外の各生物群の専門家によってわかりやすく解説されます。地球環境について学んでいる方々にも役に立つ講座です。

紹介されるのは、菌類をはじめ、珪藻類、シダ植物、顕化植物、有孔虫類、線虫類、昆虫類、甲殻類、魚類に及ぶ多種多様の生物たちです。

場所：東京大学総合研究資料館講義室
期日：平成４年１０月１日～１２月１０日。
：午後１時３０分～４時３０分。
（毎週木曜日、計１１日間）

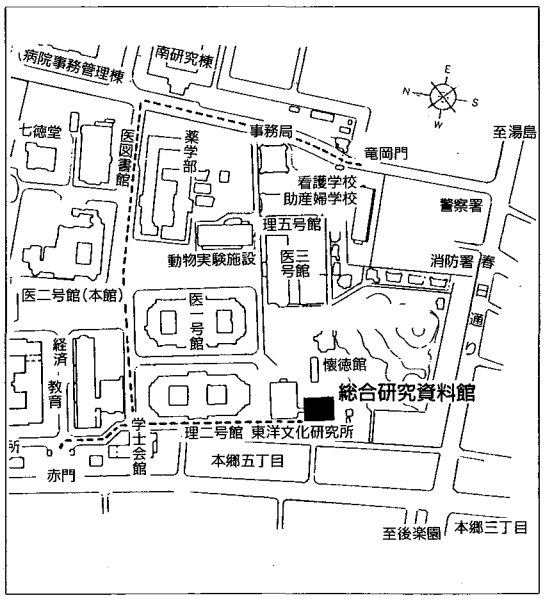
プログラム：

10月 1日 大場秀章（東京大学総合研究資料館）
生物と環境：その進化と現在
10月 8日 速水 格（東京大学理学部地質学教室）
軟体動物の分類と進化生態
10月15日 斉藤全生（日本野性生物研究センター）
昆虫類の分類と生態
10月22日 塚越 哲（東京大学総合研究資料館）
微小甲殻類の分類と生態
10月29日 竹内一郎（東京大学海洋研究所）
中型甲殻類の分類と生態
11月 5日 大場秀章（東京大学総合研究資料館）
高等植物の分類（Ⅰ）
11月12日 谷内 透（東京大学農学部水産学科）
魚類の分類と分布
11月19日 白山義久（東京大学海洋研究所）
小型底生動物の分類と生態
11月26日 小杉正人（日本大学文理学部応用地学）
微化石と環境復元の手法
12月 3日 杉山純多（東京大学応用微生物研究所）
菌類の分類と保存
12月10日 大場秀章（東京大学総合研究資料館）
高等植物の分類（Ⅱ）

募集期間：平成４年８月１日～８月３１日。
定員：８０名
受講料：８，３４０円（テキスト代含む）
申込方法：必ず往復ハガキを使って、住所、氏名、電話番号、年齢、職業を明記の上、下記までお送り下さい。尚、定員になり次第先着順に締め切らせていただきます。

申込先：〒113 東京都文京区本郷7-3-1
東京大学総合研究資料館 事務室
生物系公開講座の係
ご不明の点は下記にお問合せください
電話：０３－３８１２－２１１１（東京大学）
内線 ２８０４：事務室会計掛
内線 ２８３９：大場秀章
内線 ２８２０：塚越 哲

案内図



東京大学総合研究資料館ニュース25号

発 行 日 平成４年７月27日
編集・発行 東京大学総合研究資料館（館長： 養老孟司）
東京都文京区本郷７－３－１ TEL3812－2111 内線2801
印 刷 葉 文 社
東京都千代田区西神田3-5-5 TEL3238－9939

ISSN 0289-9507

東京大学

総合研究資料館ニュース

26号

東京大学総合研究資料館
The University Museum

1992.11.16

ハバロフスクのアムール

鳥居博士は、ハバロフスク市に大正8年（1919年）と昭和3年（1928年）の2度訪れている。その頃のアムール河の情景とはかなり変わっていると思われるが、博士の記載から考えるとこの写真はハバロフスク州郷土博物館に隣接する文化の広場から見た景色であろう。

鳥居龍藏コレクション —東北アジアの考古資料—

右代 啓視

鳥居龍藏コレクションは、鳥居博士が学会や大学、公的機関などの要請により、国内調査はもとより中国の中心部以外の東アジア全域におよぶ広範の資料であり、現在、東京大学総合研究資料館に整理•所蔵されている。その他民族資料については、国立民族博物館に移管•所蔵されている。この資料は明治中頃から大正末頃にかけ収集されたものがほとんどで、鳥居博士の学問的な関心の中心となった資料である。

近年、東京大学総合研究資料館では、鳥居龍藏コレクションの一部である数千点におよぶ写真資料のカタログ（1990,東京大学総合研究資料館標本資料報告第18•19•20•21号）を刊行し、1991年に「乾板に刻まれた世界－鳥居龍藏の見たアジア－」と題し特別展示が開催された。これは、学問的視野で記録された映像資料で、しかも未発表の資料が大半であり人類学、民族学、考古学にとっても貴重な資料で、公開されたことは意義深いこととなった。

鳥居龍藏コレクションには、博士が論文などで報告した以外にも、写真資料と同様に未発表資料が多く保管されている。特に考古資料については、東北アジア考古学研究の出発点として位置づけられる資料で、その価値については周知のとおりである。ここ数年、ロシアや中国などとの研究交流が公的機関や研究者間などにより活発化され、以前に比べ容易に大陸での調査が実施できるようになってきている。このことからも、その資料の比較•検討についても重要な研究となってきている。

そこで、昨年の9月から11月にかけ鳥居龍藏コレクションの考古資料を実見する機会を得た。それらの考古資料は、先に述べたとおり東北アジアの広範におよぶ地域で調査された資料で、ここでは、特に樺太（サハリン）、千島、アムール河下流域などの地域にしぼることにした。

この目的については、5～9世紀頃、北海道北部から東部にかけ分布する「オホーツク文化の拡散と年代学的研究」のためである。

オホーツク文化の起源は樺太に求められると考えられているが、オホーツク海を生業の基盤とするこの文化は、オホーツク海を取り巻き広く分布するという考えもでてきている。これは、オホーツク文化系の土器がロシア極東地域のオホーツク、マガダンなどの遺跡から出土することからそれを広義にとらえ、「環オホーツク海文化」として考えようとするものである。そこで、オホーツク文化の起源についても再考する必要がでてきている。しかも、アムール河流域に主体を有する同時期の靺鞨（同仁）文化や諸文化との関係についてもさらに追求しなければならない重要な課題となったのである。

したがって、これらの状況からもその課題を埋めるため、サハリン、千島、アムール河流域の遺跡•遺物の比較•検討が必要となり、鳥居龍藏コレクションのデータを収集することにした。その結果、鳥居龍藏コレクションの考古資料は、その比較•検討が総合的に可能で貴重な標本であり、各地域、各時期にまたがる膨大なもので、当時の調査の状況が生々しく伝わるものである。サハリンでは南貝塚、内音、東多来加、鈴谷貝塚、ハンツーザ貝塚、ノグリキ遺跡などの南北地域の遺物。千島列島では色丹島、択捉島、ラオス島、占守島など、島々の遺跡から出土した遺物。アムール河下流のニコラエフスク市付近ではカモラ、チヌイロフ、クエダ遺跡などの遺物などこれらを含めると数千点におよぶものである。

これらの資料は、明治32年（1899年）の北千島の人類学調査、明治44年（1911年）の南樺太の調査、大正8年（1919年）の東部シベリアの調査、大正10年（1921年）の北樺太•アムール調査の4回のほか、研究者などから寄贈された資料もあり、土器•石器•骨角器などや貝•獣骨などの動物遺存体も保管されている。しかも、学術的に調査されていることから、資料の属性についてもある程度の情報が知り得ることができる。鳥居博士の著書、「北満州及び東部西伯

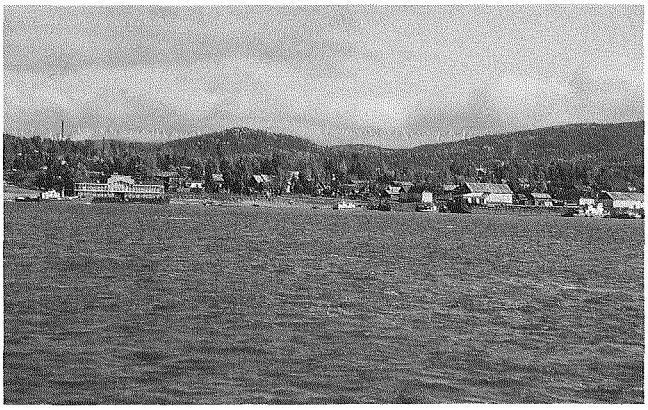
利亜調査報告」(1922年)、「人類学及び人類学上より見たる北東亜細亜」(1924年)、「黒龍江と北樺太」(1943年)(「鳥居龍蔵全集」に収録)などの文献上からも資料の情報を得ることができることから一級資料的な価値がある標本である。

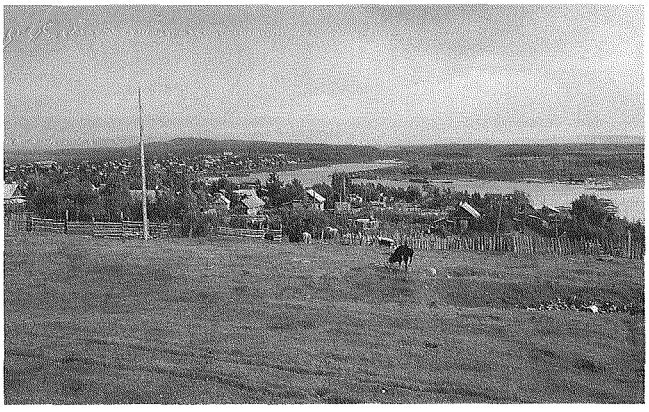
このことからも、今後、鳥居龍蔵コレクションのカタログ化が重要であり、かつ必要なことであろう。また、鳥居博士が先鞭をつけた地域は、今だ解決を見ない課題が多く山積しているのが現状であり、こうしたカタログ作成の作業の中で課題とされる一端が究明され、それが広く公開されることによりさらに多くの課題が解決される手かがりとなるものである。

ともあれ、今年の9月から10月にかけアムール河下流域を調査する機会に恵まれた。これは、私が所属する北海道開拓記念館が「北の歴史・文化交流研究事業」として実施している事業の一環で行われ、ハバロフスク州郷土博物館との研究交流により実現した調査である。かつて、間宮林蔵が樺太から大陸へ、幕命で単独探険を1809年(文化6年)に東韃靼の見聞を行った「東韃紀行」、さらに鳥居龍蔵博士が、大正8年(1919年)、大正10年(1921年)に調査を行ったその地を訪れることができた。

調査の際、鳥居博士はハバロフスク州郷土博物館において、所蔵する資料の記録や文献などを収集している。現在もなお、このことが伝えられ、博士に関する質問が多く、関心がもたれていたことは驚きであった。鳥居博士がハバロフスク州郷土博物館を紹介している中には、「東部シベリアに於いて最も有名なるものにして、沿海州及び黒龍州の或る部分のものは務めて此処に蒐集せられ、最も斯学の参考となすに足りる。」(北満州及び東部西伯利亜調査報告　1922年)と記されている。この資料は、鳥居博士によると昭和3年(1928年)にモスクワに移管されたようであるが(東部西比利亜アムール河の思出　1936年)、現在は考古・民族・歴史・生物など貴重な資料が総合的に所蔵されている。このハバロフスク州郷土博物館は施設修繕、展示改訂のため閉館しているが、2年後には鳥居博士の足跡とともに歴史ある風格を披露してくれるであろう。

(北海道開拓記念館　学芸員)





現在のマリンスコエ村とアムール河である。
大正8年(1919年)10月22日、鳥居博士はニコラエフスクからハバロフスクへ向かう途中、マリンスコエ村で民族調査を行っている。

アイスランドの淡水魚

能勢 幸雄

今年の夏、野暮用で、山形経由で左沢（あてらさわ）線の羽前長崎まで出かけた。そのあと、余目（あまるめ）を回って鶴岡の湯野浜温泉に宿をとった。その宿の夕食に、見なれない魚が出たのである。

長さは10cm足らず、スリムで、頭が長く見え、尾びれの付け根の部分が細い。あれこれ考えて、この魚はトゲウオの仲間であり、背びれの棘の数が少ないことと、体の大きさなどから、イトヨ（イトウオ）の降海型の甘煮であるという結論に達した。

イトヨ *Gasterosteus aculeatus* は、わが国の日本海側と関東以北の太平洋側、欧亜大陸、および、北米にも広く分布する魚である。北欧の漁業国、アイスランドにもいる。

ところで、アイスランドには、大小約250の河川と1800の湖があるが、淡水魚はイトヨを含めて5種しかいない。あとの4種は、大西洋サケ *Salmo salar*（アイスランド名 lax、以下同様）、ブラウンマス *Salmo trutta*（urridi）、ヨーロッパウナギ *Anguilla anguilla*（áll）、北極イワナ *Salvelinus alpinus*（bleikja）である。イトヨの現地名は hornsili. なお、ジュール・ヴェルヌの『地底旅行』に「レイキャビークの北でマスとカワカマスのいる川を渡った」とあるが、カワカマスは同国にはいない。

イトヨなどこれらの5種は、すべてその一生を淡水域で過ごすいわゆる純淡水魚ではない。ウナギは産卵のために海に降りるし、サケは逆に産卵期に川に上がる。ブラウンマスと北極イワナにはそれぞれ降海型と陸封型がある。イトヨもそうである。

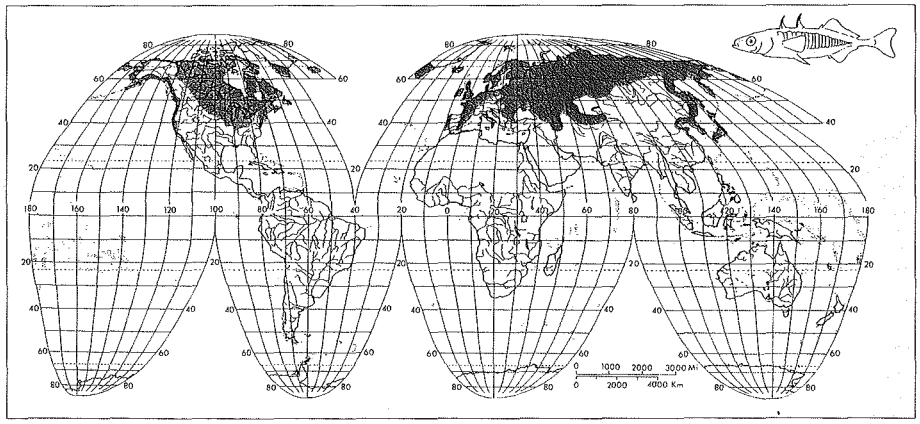
アイスランドはヨーロッパ大陸やグリーンランドから分かれてできたものでない。この国（島）は大西洋中央海嶺の北端に位置し、海底火山の爆発によって後からできた。古地磁気層序と放射年代とから、同島は1000万年前にはまだその大部分ができていなかったと推定されている。

いっぽう、トゲウオ科の魚の化石は中新世の中頃のものが見つかっており、その他のものはさらに起源が古い。したがって、これらの5種の魚がアイスランドに棲みついたのは、その先祖が海を回遊中に気まぐれで、あるいは、迷ってアイスランドの淡水域に入ったか、または、ヨーロッパ大陸から水鳥の足にでも、泥といっしょに卵がついて運ばれたかしたのであろう。

この話はこれで終わりであるが、ご参考までにご披露しておくと、アイスランドには両生類も爬虫類もいない。また、かぶとむし、蜜蜂はいるが、蟻はいない。さらに、いまでは、同国は世界有数の羊毛生産国になっているが、9世紀に、この島が発見された頃には、哺乳類は北極ギツネだけだった。植物相も貧弱である。

アイスランドは海の漁業資源管理の先進国であるが、火山学、地震学、自然地理学ばかりでなく、生物地理学的にも興味深い国である。

（本学名誉教授、本館研究分担者）



トゲウオ科の魚の地理的分布（T.M. Berra1981）

干潟に棲むオストラコーダ

Ishizakiella pacifica (Hanai)

塚越　哲

オストラコーダ(Ostracoda)は、和名「カイミジンコ」とよばれる微小生物で、分類学的にはエビやカニと同じ仲間の甲殻類に属する。海水・淡水を問わず水界に広く適応している。

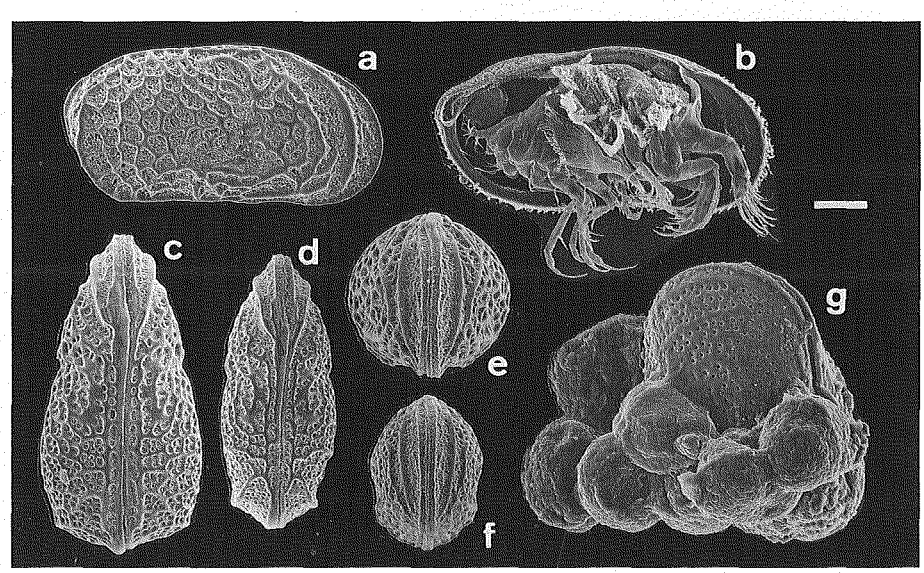
ここに紹介する*Ishizakiella pacifica*は、Hanai(1959)によって神奈川県葉山の御用邸裏の砂浜より初めて報告された。本種は河口干潟にのみ生息するので、近くの河口から死後運搬され、海岸の砂の中から遺骸として発見されたのである。しかし、現在の葉山ではその姿を見ることは困難となった。近年、日本の河口域の殆どはコンクリートで護岸工事され、また上流にはダムが建設され、生息場である河口干潟は消失してしまったためである。千葉県の小櫃川に発達する河口干潟は、首都圏では唯一残された自然干潟であり、本種が現在でも生息している。(総合研究資料館ニュース、23号、p.7、8参照)

*Ishizakiella*属の種は、これまで日本では1種のみが知られていたが、今回の調査で3種が生息していることが確認できた。本属に含まれる近縁種は、インドネシア、オセアニア地域に分布していることが、19世紀末に英国の科学者Bradyによって既に報告されている。特にインドネシアでは油田探査の目的から、化石オストラコーダの研究が盛んに行われ、*Ishizakiella*属の模式種は、鮮新世の地層中から報告された。これは日本での化石記録(後期更新世)よりもかなり古く、また本属の直接の祖先種族がテチス海に起源をもつ分類群であることから、日本の*Ishizakiella*属は更新世に南方より島づたいに移動し、定着したと考えられる。

本種は、潮の満干による環境変化の激しい場所に適応しているため、強い耐性をもち、実験室での飼育を容易にしている。また卵胎生であることは、発生過程の観察に適している。(雌は背甲内部で卵をふ化させ、育てるため、背甲後半部が大きく膨らんでいる。下図参照)。本種を素材として、地理的分布の変遷、種分化、環境への適応、遺伝と変異などの研究成果が今後大いに期待できそうである。

本種をはじめとした干潟性オストラコーダの調査は、平成4年度文部省科学研究費奨励研究(04740443)によって行われいてる。

(本館助手・生物系研究資料室)



Ishizakiella pacifica (Hanai)の電子顕微鏡写真. a:成体右側面(♀). b:成体(♀)の背甲右半分を取り去り、軟体部を露出させたところ.付属肢や卵が見える. c:成体背面(♀). b:成体背面(♂). e:成体前面(♀). f:成体前面(♂). g:雌の背甲内部から取り出された卵塊と第1齢幼体. スケールはa～fに対し100μm、gに対し32μm.

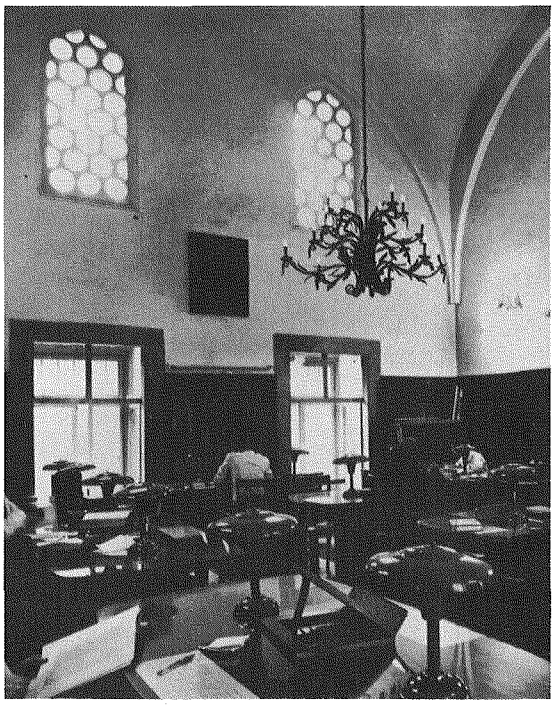
世界の博物館
Süleymanie Library———イスタンブル

鈴木　董

トルコの古都イスタンブルは、ローマ、ビザンツ、オスマンの三帝国のかつての首都であったため、古跡に富み、各種の博物館もまた多い。とりわけ、オスマン朝期を中心としたイスラム文化の遺産については、ミニアチュール入り手稿本や、イスラム書道芸術の作品をも多く所蔵し、博物館的性格をもおびた、一連の図書館も存在している。

これまで、この欄で、図書館機能をも備えた博物館が、いくつか、紹介されていたが、ここでは、イスタンブルの博物館的性格をもおびた図書館の一つ、スレイマニエ図書館を紹介してみたい。

現在、イスタンブル所在の図書館中、手稿本を中心とするコレクションの質と量において、他を圧倒する規模を有するものが、スレイマニエ図書館である。この図書館は、16世紀の最盛期のオスマン朝のスルタン、スレイマン1世の建立にかかる、スレイマニエ•モスク附属のスレイマニエ•イスラム学院に属する四学院中、第一及び第二学院の建物に、現在は入っている。



読書室

1557年、スレイマニエ学院の創設された時、すでに蔵書が蓄えられ始めたものと考えられるが、独立の図書館としてのスレイマニエ図書館の直接の淵源は、18世紀中葉に、時のスルタン、マフムート1世によって創設された、スレイマニエ図書館にある。

その後の曲折をへて、トルコ共和国最初期の1924年、教育省に属するスレイマニエ総合図書館となり、現在の建物の全体が、施設として与えられ、ほぼ、今日の形をとった。その後、この図書館は、イスタンブル市内を中心とする諸図書館の所蔵してきた手稿本の集中管理施設に指定され、多くの手稿本コレクションがここに移管され、蔵書の規模が拡大していった。

現在、スレイマニエ総合図書館は、文化省に属する施設となっている。

その蔵書の中心は、図書資料であるが、1982年現在で、95の個別文庫コレクションを収蔵していた。そのなかには、イスタンブルの征服者メフメット2世の寄進にかかる手稿本群を中心とするファーティフ図書館、18世紀中葉のスルタン、マフムート1世の創設にかかるアヤ•ソフィア図書館、19世紀前半のイスラム法学者で、オスマン朝の修史官も勤めたエサト•エフェンディの文庫など、多くの稀本、ミニアチュール入り手稿本が含まれるコレクションがある。

蔵書数は、1982年現在では、総計102,180点であるが、うち刊本は37,368点にとどまり、手稿本が、64,812点と、圧倒的多数を占めている。その後、新たに22の文庫が追加され、現在では、計117の個別文庫をあわせるに至っており、所蔵の手稿本も、大幅に増加している。

この図書館の最大の特色は何といっても、アラビア語を中心に、トルコ語、ペルシア語で書かれた手稿本コレクションであり、イスラム圏

の手稿本に関する限り、欧米はもとより、イスラム圏をも含め、世界最大の図書館となっている。そして、世界各地からの研究者も多く訪れる、一大研究センターともなっている。

所蔵手稿本中には、多くのユニーク・コピーとともに、テズヒプと呼ばれる装飾入りのものや、ミニアチュール入りのものが、多数含まれている。

さらに、ここには、1,500点をこえる、イスラム書道芸術の作品や、トルコ古典音楽を中心とする多数の古レコード盤コレクション、イスタンブルの古跡を主題材とするスライド等のコレクションなども所蔵しており、図書館であるとともに、博物館的性格をも備えている。

館内には、いくつかの展示室及びホールもあり、展示が行われている。展示室の一つでは、現在、オスマン朝期の古文物の収集保存に私人として多年にわたり尽力してきたヌーリ・アルラセズ氏により新たに寄贈された手稿本コレクション中の装飾入り及びミニアチュール入り手稿本と書道芸術作品を中心とする展示が、行われている。

図書館内

同館はまた、多くの手稿本を所蔵するため、手稿本の保存・修復部門も有しており、この方面でも、トルコ国内における指導的機関の一つとなってきた。トルコでも、手稿本や古文書をも含む、文化財の保護への関心の高まりつつある現在、スレイマニエ図書館では、現館長で、書道史研究家でもある、ムアンメル・ユルケル氏のイニシアティヴの下に、手稿本を中心とする、文化財の保護と修復のための研究所を新たに併設すべく、準備が進められている。

（東洋文化研究所西アジア部門・教授）

東京大学総合研究資料館特別展示

「異民族へのまなざし：古写真に刻まれたモンゴロイド」

文部省重点領域研究「先史モンゴロイド集団の拡散と適応戦略」では発足以来、その研究の一部として、かつて氷河時代以降にシベリア、アメリカ大陸、太平洋島嶼域に移り住んだモンゴロイド系諸民族の初期映像記録の収集、複写、分析を行ってきた。当重点領域研究最終年度にあたり、本館の新しいコレクションとなった古写真を中心とする初期映像記録から約200点を選び、その解説・分析結果をもって、標記特別展示を開催する。

コロンブスのアメリカ大陸到達を契機に、この地球世界は新しい時代に突入したとしばしばいわれる。その時代を私たちは、「大航海時代」とか「地理上の発見の時代」といい、素晴らしい近代が始まったかのように語ることが多い。ところが、コロンブスに出会ったアメリカ先住民の側からみると、それはまさに「試練の時代」「悲劇の時代」の幕開けであった。それはアメリカ大陸に渡ったモンゴロイドにかぎって起こった出来事ではなく、シベリア、太平洋に移り住み、それぞれの地で固有の文化を創造し繁栄を誇ったモンゴロイド系諸民族にとっても同じであった。そして、それが今日世界各地で頻発する人種・民族摩擦に象徴される現代社会の抱える深刻な問題の始まりとなり、また、人類の大規模な移動とともに始まった自然の改変についても、森林の破壊や多くの生物の激減、絶滅といった今日的問題の本格的な始まりとなっている。

本年はコロンブスのアメリカ大陸到達500年目にあたり、振り返って近代史を見直す絶好の機会であるといわれる。今回の写真展は19世紀半ばから20世紀初頭の映像記録であるが、それはここ約150年の間に展開した多彩にして壮大な人類史を、古写真に写し込まれたモンゴロイド系諸民族の顔と自然を通してとらえ直す試みである。それは、単に古写真を楽しむにとどまらず、現代の我々がおかれている状況、進みつつある方向について考え直すための鏡となることだろう。

（赤澤 威）

特別展示

会期：平成4年11月16日（月）～5年3月25日（木）
9：30～16：30
土・日曜日および祝日は休館
入場無料

会場：東京大学総合研究資料館
（地下鉄丸の内線本郷三丁目下車東京大学本郷キャンパス）

展示構成：

Ⅰ. 異民族を視る：絵から写真へ
1475～1870年代の絵画と古写真15点

Ⅱ. 東アジアの人々
1896～1912年に撮影された古写真50点

Ⅲ. シベリアの人々
1881～1920年代に撮影された古写真38点

Ⅳ. アメリカ大陸の人々
1847～1930年代に撮影された古写真60点

Ⅴ. 太平洋の人々
1860年代～1930年代に撮影された古写真40点

公開シンポジウム「古写真にみるモンゴロイド」

日時：平成5年1月31日（日）13：00～17：00

会場：東京大学山上会館
（東京大学本郷キャンパス）

プログラム

司　　会：養老孟司（東京大・医・教授）

パネリスト：

- 落合一泰（茨城大・教養・助教授）
  「アメリカ大陸の人々」
- 佐々木史郎（大阪大・言語文化・助教授）
  「シベリアの人々」
- 船曳建夫（東京大・教養・助教授）
  「太平洋の人々」
- 横山廣子（東洋英和女学院大・人文・助教授）
  「鳥居龍藏の見た東アジアの人々」

東京大学総合研究資料館ニュース26号

発　行　日　平成4年11月16日
編集・発行　東京大学総合研究資料館（館長：養老孟司）
東京都文京区本郷7－3－1　TEL3812－2111 内線2801
印　　刷　葉文社
東京都千代田区西神田3-5-5　TEL3238－9939

ISSN 0289-9507

東京大学

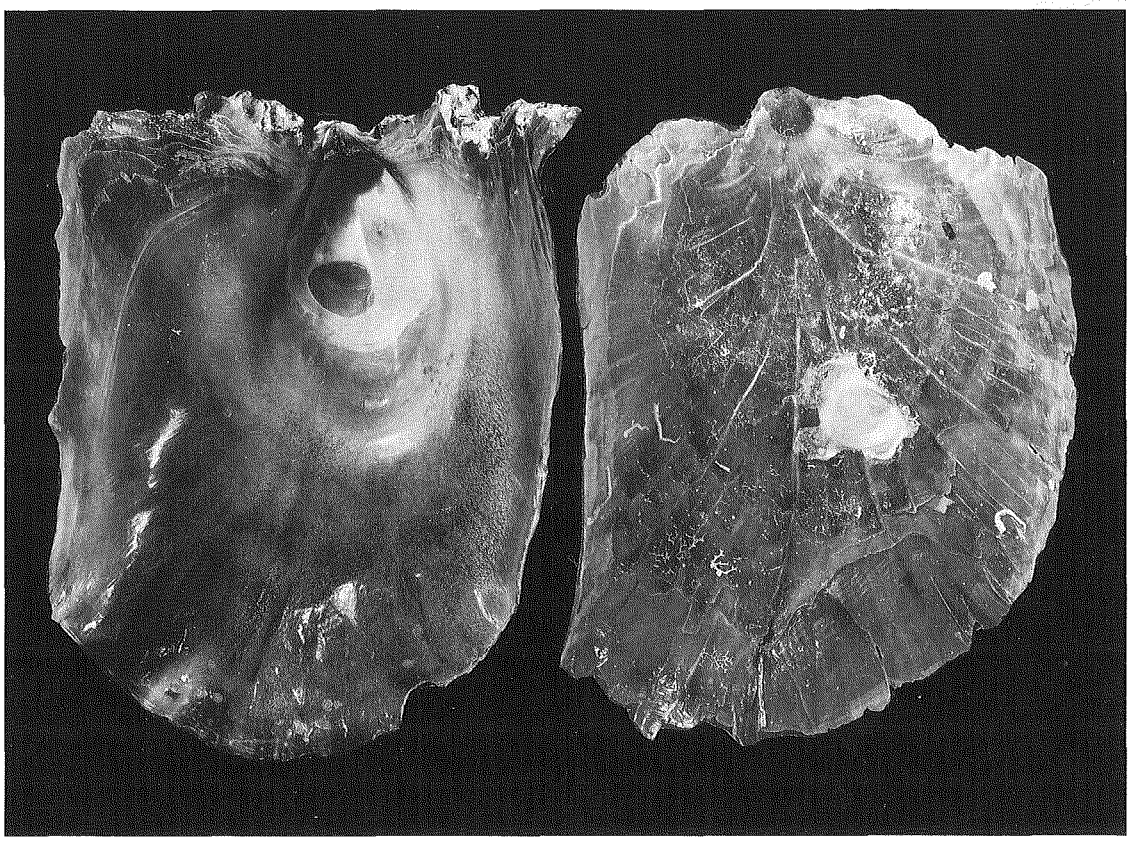
総合研究資料館ニュース

27号

東京大学総合研究資料館
The University Museum

1993. 3. 1

琉球の海底洞窟で発見された古代カキの遺存種



Pycnodonte (*Pycnodonte*) *taniguchii* Hayami and Kase, 1992 [オオベッコウガキ] の完模式標本 (UMUT RM18908). 写真左は左殻内面、右は右殻外面 (×0.7)、産地:琉球下地島の海底洞窟 (通称ダブルアーチ).

ピクノドンテ属は白亜紀中頃から第三紀中頃までテチス海域で大発展したカキ類で、外形は変異に富むが、丸く背側に寄った閉殻筋、紙のように薄く柔軟性のある右殻の腹縁部、右殻の外層に生じる独特の割れ目、蜂の巣状の殻構造などで特徴づけられる。本属は絶滅したと考えられていたが、その1遺存種がサンゴ礁周辺の薄暗い隠生的環境に生き延びているのが発見された。

海底洞窟の貝類

速水　格*
加瀬友喜**

琉球列島の比較的低平な島々の周囲には後氷期の海面上昇によって沈水した鍾乳洞が沢山ある。これらの奥深い海底洞窟には、陸上の洞窟と同様に、特異で半閉鎖的な生態系が存在するであろう。近年のスキューバダイビングの発達と熟練ダイバーの協力により、この未知の世界の生物相が少しずつ明らかになってきた。

海底洞窟に対する主な進化生物学上の興味は、1）このように光合成による一次生産が行われない環境が、洞窟性動物の構成や生活史戦略にどのような影響を与えているか、2）このような隠生的環境は、通常の環境では生きられない古風な動物の避難所になっているのではないか、の2点である。実際に今回の我々の調査により、中生代型の巻き貝で「生きている化石」として知られる *Neritopsis radula*（アマガイモドキ）や、第三紀中頃に絶滅したと信じられていたカキ類の1属 *Pycnodonte* の遺存種（オオベッコウガキ）の生息が確認されている（表紙）。

1970年にカリブ海のサンゴ礁のクレバスで中生代•古生代に繁栄した層孔虫に類似した形態をもつ硬骨カイメンが発見され大きな話題となった。その後、腕足類、単体サンゴ、コケ虫を伴う硬骨カイメン群集は、インド•太平洋でも知られ、琉球でも海底洞窟の入口付近に普通に見られる。ここでは上記のオオベッコウガキはこの群集の重要な構成員となっている。

洞窟奥部の暗黒の環境には、もはや硬骨カイメン群集は見られないが、カイメン、さまざまな甲殻類、アマガイモドキと多数の微小な貝類が生息している。このような群集と生態系を明らかにするには、まず分類学的研究を先行させる必要があり、それぞれの分類群の専門家による総合研究を現在計画中である。そのうち、二枚貝類についてはほぼ全容が明らかになったので以下にその概要を述べる。

1. 研究対象　沖縄伊江島東岸の2洞窟、宮古諸島下地島西岸の9洞窟の壁面及び底質から採集された資料から約50種の微小二枚貝を識別した。大量に生息が知られる種の大部分は隠生的な環境に固有と考えられる新種である。

2. 特異な洞窟性二枚貝群の構成　インド－西太平洋の浅海域の二枚貝群としては、極めて異質で科や属の構成が偏っている。優占種の多くは Philobryidae, Mytilidae (Dacrydiinae), Propeamussiidae, Carditidae に属する。

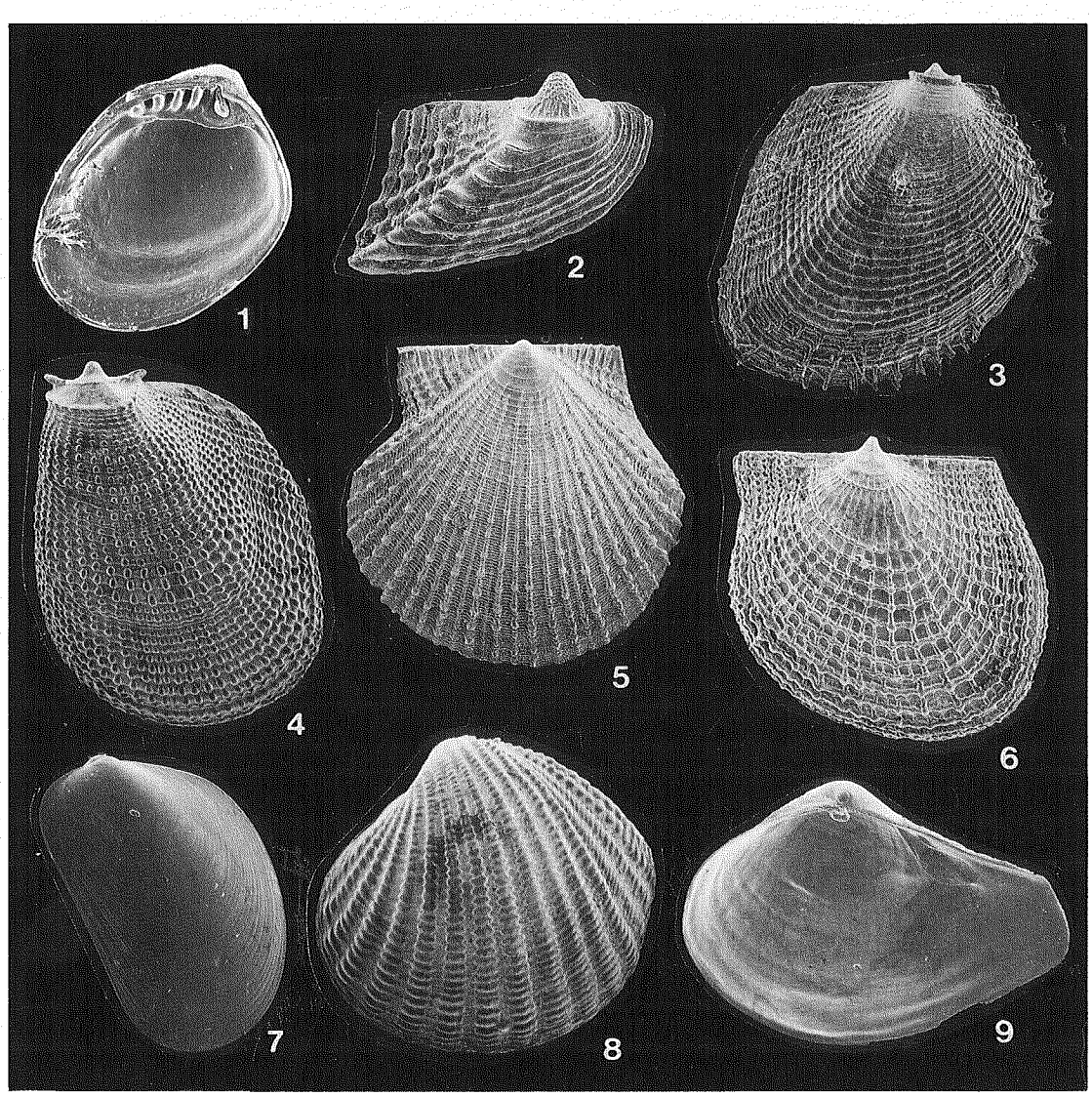
3. 深海二枚貝群との類似　深海と共通する種はないが、*Huxleyia, Bentharca, Dacrydium, Parvamussium, Chlamydella, Carditella, Kelliella, Halonympha* など、半深海から深海に特徴的とされてきた属の新種が洞窟内に多く見られる。浅海性の属もあるが、その多くは穴居性である。

4. 矮小化の傾向　洞窟性の二枚貝は、入り口付近に生息するオオヘベッコウガキとツキヨミガイを除き、いずれも非常に小型（長さ5ミリ以下）で、走査型電子顕微鏡を使って観察•撮影する。このサイズの二枚貝は東アジアでは現生•化石とも調査が遅れているので、洞窟外での分布、移住経路や化石記録については今後の研究にまつところが多い。

5. 特異な繁殖戦略　洞窟の二枚貝では殻頂部に原殻がよく保存される。原殻Ⅰの形状•サイズなどから判断すると、洞窟の二枚貝には、幼生が長期間浮遊する浮遊物食性型の種が少なく、ほとんど浮遊しない種や母貝内で保育される種が異常に多い。この比率は寒海や深海の二枚貝群のそれに匹敵する。

6. 幼形進化の傾向　洞窟性二枚貝の多くの種では、幼生の蝶番構造が個体発生の後期まで保持され、プロジェネシスによる幼形進化が卓越する。原殻Ⅰのサイズはしばしば成貝のサイズの10％以上に達し、一度に生産される卵数は一般に少ないと考えられる。

7. 環境要因との関係　このような洞窟性二枚貝の共通的特徴は、特殊な環境要因によるものであろう。一次生産が行われない洞窟内は恒常的に貧栄養の環境で、貝類に対する捕食者も少



特徴的な海底洞窟二枚貝の著例（電子顕微鏡写真）

1：*Huxleyia* sp. 右殻内面 × 30 下地島「通り池」、2：*Bentharca* sp. 右殻 × 25 伊江島「小洞窟」、3：*Cosa* sp. 右殻 × 25 下地島「魔王の宮殿」、4：*Cratis* sp. 左殻 × 20 伊江島「小洞窟」、5：*Parvamussium* sp. 左殻 × 10 伊江島「小洞窟」、6：*Chlamydella* sp. 左殻 × 25 下地島「クロスホール」、7：*Dacrydium* sp. 右殻 × 20 下地島「魔王の宮殿」、8：*Carditella* sp. 右殻 × 25 下地島「アホウの宮殿」、9：*Halonympha* sp. 右殻内面 × 20 伊江島「小洞窟」。これらはいずれも半深海 − 深海性の分類群に属する新種である。2,3,4,6は巨大な帽子形の原殻Ⅰを有し、母貝の内部で幼貝を保育することが確認または予測されている。

ない。おそらく浮遊物食者の生物量は環境収容力に近づき、環境は比較的安定しているので、いわゆるK戦略が有利になるのだろう。矮小化と幼形進化は貧栄養に対する積極的な生活史戦略で、深海に類似した属構成、競争に敗れた古風な遺存種の存在もこの特殊な環境要因に関連して説明できると思われる。

海底洞窟の生物相の研究はまだ始まったばかりであるが、その知見は、分類学、海洋生態学、生物地理学、古生物学など、広い範囲の自然史科学に関連し、進化理論の検証にも多くの示唆を与えると期待される。

（*理学部地質学教室　教授　**国立科学博物館　主任研究官）

部門紹介 ——— 美術史部門

青柳 正規

本館の美術史部門には、日本・中国・朝鮮・西域などの美術史関係資料が多数所蔵されている。これらの資料は他の部門と同様に、研究・教育に極めて重要な役割を果たしている。以下、ここではそれらの内主要なものについて触れてみたい。

その中で目立つのは五十点を越える陶磁器のコレクションである。朝鮮半島の陶磁は新羅以降の展開がほぼ通観できるようになっており、まとまった研究資料となっている。その内容は新羅土器、高麗青磁、李朝の白磁・粉青沙器が中心で、陶片はほとんどが高麗青磁である。中でも質が高いのは高麗青磁で、初期の原始的な青磁から12世紀のいわゆる翡色青磁の輪花皿・輪花碗や13世紀頃の象嵌青磁の碗や合子まで含まれており、陶片をあわせれば初学者の格好の資料となり得よう。李朝陶磁では、三島の刷毛目の鉢、白磁の大壺や瓶などが主だったものである。又、中国陶磁は典型作が多く、影青など数点がある。

絵画では、江戸時代を代表する画家狩野探幽（1602～1674）の手になる「探幽縮図」一巻がある。探幽が中国・日本の古画に接する度に縮小模写して残したもので、京都国立博物館・大倉集古館などに分蔵されている。縮図には原図の作者名・所蔵者名など各種データや鑑定結果などの留め書きがあり、資料的にも興味深い。この巻には中国・日本の道釈人物画が多く写されているが、中には、南宋時代の禅僧画家牧谿の代表作「観音猿鶴図」（京都・大徳寺蔵）の図柄などが見受けられる（図1）。

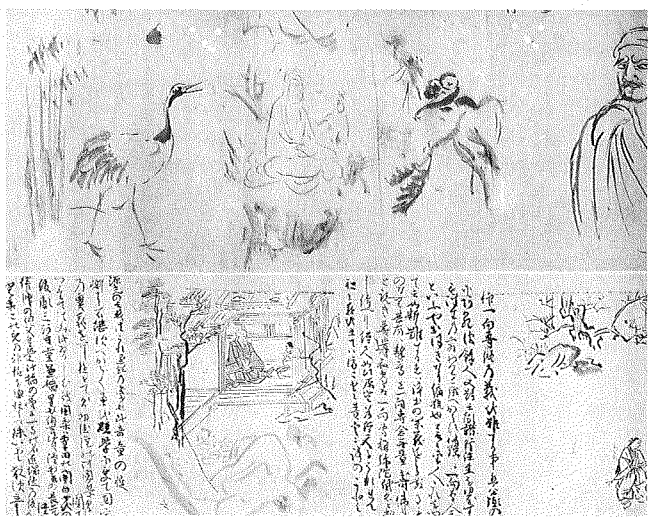


図1. 狩野探幽　探幽縮図（部分）

又、本館には研究資料として価値の高い模写掛幅（73点）、粉本・模写巻物（17点）、複製掛幅（12点）、拓本掛幅（15点）が保管されている。その中には、例えば、キジル石窟第3区マヤ洞（現224洞）の壁画、分舎利図の模写がある（図2）。これは釈迦入滅後、舎利の分配をめぐって争う八人の国王を調停し無事に治めたバラモンのドロナを中心に描いたもので、七世紀の作例とされている。第一次大谷探険隊はドロナ像の部分のみを搬出し（東京国立博物館現蔵）、ドロナ像を欠いた部分はル・コック率いるドイツ隊によって持ち出された。そして、後者はベルリンにおいて第二次世界大戦に遭遇し、その一部が壊滅した。今やその全体像を窺い得る最良の資料は、他でもない本館が所蔵するこの模写なのである。

又、ここには法隆寺金堂壁画のコロタイプ原寸複製十二幅が所蔵されている（図3）。法隆寺金堂壁画は外陣の四方入口を除く柱間十二面に描かれた四方四仏の浄土図と八体の菩薩像を中心とし、和銅年間（708～715）以前には完成していたと考えられている。隈取りによる陰影法や浄土変相図の構成など敦煌壁画のそれと共通し、中国・初唐様式の影響が顕著な作例とされる。その壁画は昭和24年の火災によって内陣長押上の小壁を除いて無惨な姿となってしまい、現在では取り外されその代わりに模写が張壁として飾られている。本館にある原寸複製は、京都・便利堂が昭和10年8月に撮影し、昭和12年にコロタイプ刷複製した二十組の内の一つである。本館の他に東京芸術大学資料館・大阪市立美術館などに蔵され、時折展示されているのを見かける。この複製自体の研究

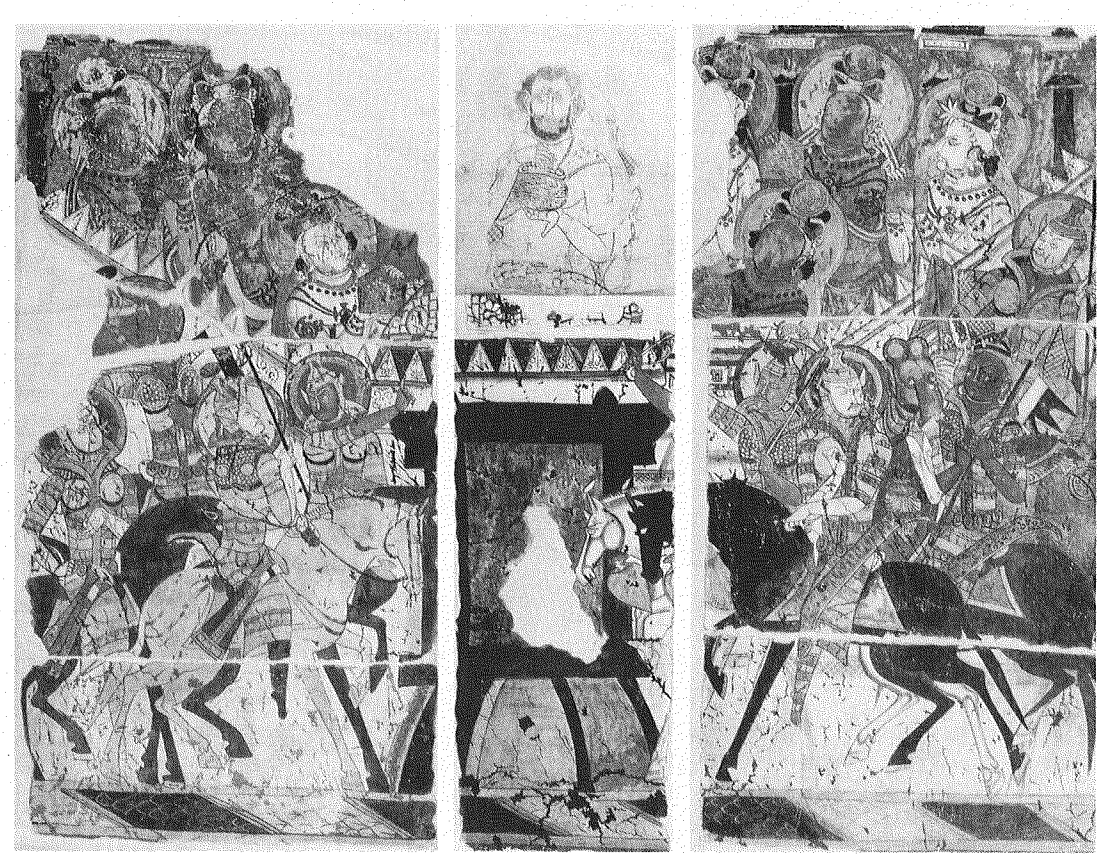


図 2. キジル石窟第3区マヤ洞壁画 分舎利図 模本

資料としての価値が著しく高いことは、それによっても理解されよう。

この二つは現在では見ることの出来ない原作品を考察する上で最も有効な資料と見なせよう。最近では、この二つが特別展「シルクロードの絵画」（於奈良•大和文華館、昭和63年）において展示されるなど、あらためてこれらの資料の価値が再認識されつつある。

さらに、本館に保存されている、日本絵画•彫刻を中心にした写真資料は二万点を越える。これらは本研究室が断続的に調査もしくは購入し収集してきたものであり、研究及び教育の上で欠かせない重要な資料であることは言うまでもない。

（文学部附属文化交流研究施設　教授）

図 3. 法隆寺金堂壁画 第6号壁 複製

ダマスクス国立博物館――シリア

三浦　徹

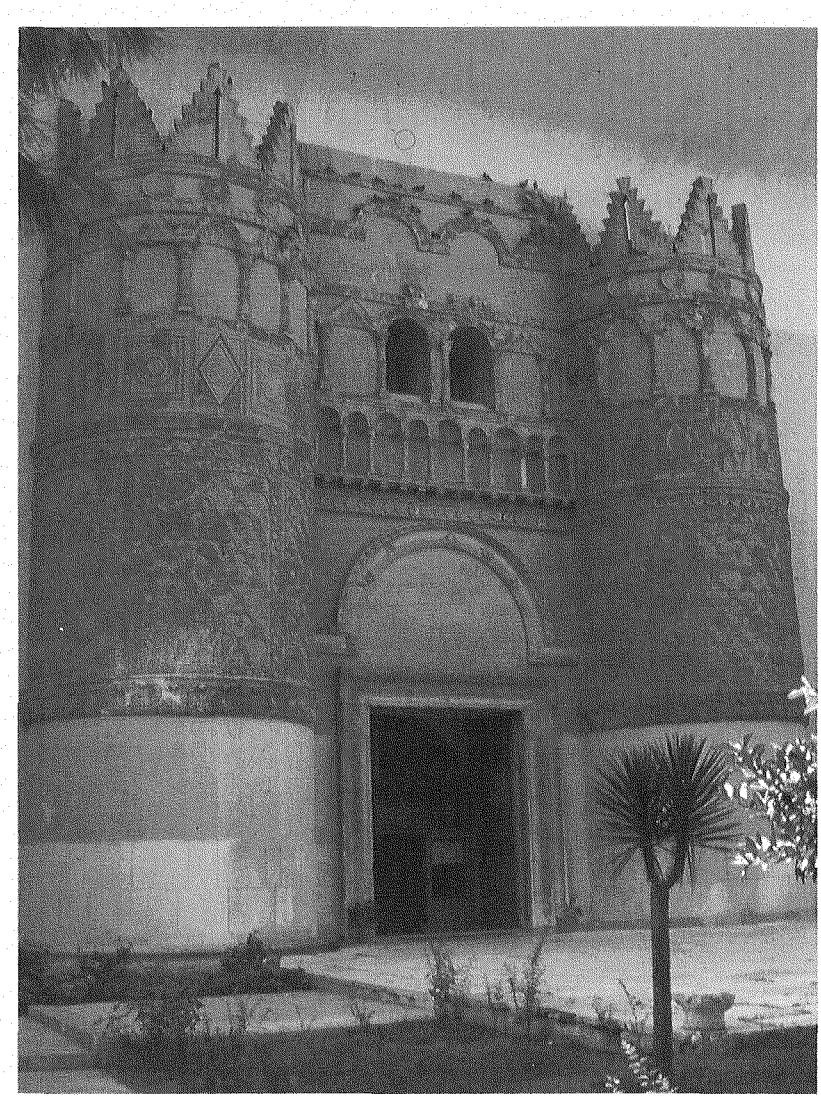
海外旅行ブームの昨今、シリアを訪れる観光客も増え、日本語で話しかけるみやげ物屋の客引きも現れている。シリアの観光の目玉は、パルミュラ遺跡とダマスクスのウマイヤ・モスクである。前者は紀元2～3世紀に隊商都市として繁栄しローマに対抗した女王ゼノビアの都として知られ、後者は、ウマイヤ朝によって8世紀はじめに建設された屈指の大モスクである。これらに代表されるように、シリアは、古代以来東西文明の十字路に位置し、様々な遺跡に富んでいる。

ダマスクス国立博物館は、アラブ反乱に成功したファイサルのもとでシリアが独立をめざしていた1919年に設立され、当初はアラブ・アカデミーとともに、旧市外の中心地アーディリーヤ学院におかれた。そこには、オスマン朝支配下で、貴重な文化財が海外に流失したという危機意識と、自国の文化に対する民族意識の覚醒が背景となっていた。1936年には、市街西郊スレイマン・モスクの西に建物を新築し、そこにはパルミュラの地下墓室などの遺構やウマイヤ朝の西宮殿のファサードが移築され、その後の増築をへて現在の形となった。

展示品は、時代順に①先史時代②古代シリア（紀元前30～前4世紀）③シリア古典時代（ヘレニズム、ローマ、ビザンティン）④アラブ・イスラム時代⑤近代の五つの部門に分かれている。このなかで、古代、古典時代、イスラム時代が三本の柱となり、展示面積の上でもほぼ全体を三分している。古代部門では、地中海岸のウガリト（ラス・シャムラ）遺跡（新石器－前12世紀）、ユーフラテス中流域のマリ（テル・ハリーリー）遺跡（前31～前16世紀）などから発掘された青銅器、神像、人物像、粘土版文書などが展示されている。ユーフラテス流域からシリア各地に広がる遺跡の発掘調査は、19世紀以来、ヨーロッパやまた日本の研究者も参加して盛んに行われており、メソポタミア・シリアの古代の都市文明の水準の高さが示されている。

古典時代とは、ギリシア、ローマ、ビザンティンによって支配された前4世紀から6世紀を指す。展示品は、パルミュラやシャフバ（フィリポリス）などから発掘された大理石の像やレリーフ、ブロンズ像、モザイク画などが多くを占め、石像や遺構の一部は中庭にも陳列されている。具象的な人物像やモザイク画は、アラベスクや幾何学模様中心のイスラム時代の美術を知る者には、新鮮な驚きをうけるが、人物の表情はヘレニズム・ローマのそれに近い。ダマスクスやアレッポはもとより、パルミュラやヨルダン国境に近いボスラーでも、円形劇場、コロナード（列柱道）などローマ式の都市計画をみることができ、ヘレニズム・ローマ文明がシリアの諸地方に浸透していたことを知ることができる。またドゥラ・エウロポス（前3～後3世紀）で発掘されたシナゴーグが移築され、ユダヤ教美術の重要な資料となっている。

イスラム時代の展示品の圧巻は、正面玄関を飾るウマイヤ朝時代の西宮殿のファサードである。これはカリフ・ヒシャームが、パルミュラの西80キロの所に727年に建設した宮殿で、周囲は庭園に囲まれ、灌漑水路によって給水されていた。ヒシャームはより広大な東宮殿を、パルミュラの東10キロのまさにシリア砂漠の只中に建設したが、これは囲壁と庭園など諸設備を整えた都市というべきものである。宮殿のファサードの装飾には、幾何学模様や植物模様とともに、パルミュラとも共通するロゼッタ（バラの意匠）やアーチやニッチ（壁がん）が多用され、ヘレニズム・ローマ文化の影響を窺わせる。室内展示では、貨幣、金属工芸品・武器、木工、ガラス工芸、写本、陶磁器、石像などの部屋に分かれ、イスラム美術の概要を掴むことができる。貨幣は、イスラム最古の金貨といわれるウマイヤ朝アブド・アルマリク時代のものからオスマン朝時代まで展示され、金貨から社会経済



ダマスクス国立博物館（ウマイヤ朝西宮殿のファサード）

や支配権の変遷をみることもできる。

それぞれ高水準にある3つの部門の展示をみるとき、ふと疑問に思うのは相互の関連性である。たとえばヘレニズム•ローマ期を「古典期」と呼ぶのは、イスラム文明にとってもこれを古典と考えているのか、それとも単に、ヨーロッパ史の用語をそのまま無批判に用いただけなのだろうか。このような疑問に答える通史的解説がないのは残念である。

このほか、アレッポにも国立博物館が置かれ、ここではイスラム以前の展示がほとんどを占める。また、ダマスクス民俗博物館は、18世紀の総督アズム家の邸宅で、当時の住宅建築の構成と内装•調度品を一望することができる。パルミュラ博物館には、同地の発掘品が展示されている。

（お茶の水女子大学文教育学部　助教授）

新 刊 紹 介

The University Museum, The University of Tokyo, Material Reports No. 26 (1992)
Catalogue of the Type Specimens Preserved in the Herbarium, Department of Botany, The University Museum, The University of Tokyo. Part 5. Crassulaceae.
Hideaki OHBA (大場秀章)
東京大学総合研究資料館所蔵植物タイプ標本目録　第5部　ベンケイソウ科
東京大学総合研究資料館標本資料報告　第26号
植物部門では創設期から今日にいたるまで東京大学に関係した植物分類学者によって命名された高等植物のタイプ標本約5000点を保管している。その他国内外から寄贈された多数のアイソタイプも保管する。これまでシリーズで収蔵するタイプ標本のカタログを刊行してきたが、本書ではベンケイソウ科植物を扱った。66種（含む亜種、変種等）105点あり、70点を写真により図示した。

The University Museum, The University of Tokyo, Nature and Culture, No. 4, 83pp. (1992)
The Alpine Flora of the Jaljale Himal, East Nepal.
Hideaki OHBA (大場秀章)
Shinobu AKIYAMA (秋山忍)
東京大学総合研究資料館研究集報第4号
世界の屋根といわれるヒマラヤ山脈の植物相はまだ十分には研究されていない。本書はネパール、ヒマラヤ東部の一支尾根、ジャルジャリ・ヒマールの高山帯の植物相を構成する高等植物の全種を分類体系に従って記載したものである。ジャルジャリ・ヒマールはその植生が比較的良好な状態で維持されていて、セイタカダイオウやワタゲトウヒレンなどの温室植物、セーター植物が数多くあり、その植物相が世界的に注目されている。東京大学では1972年、1977年、1991年とこの地域で植物相の調査を行った。

東京大学総合研究資料館標本資料報告　第27号
東京大学総合研究資料館所蔵
南アメリカ大陸先史美術工芸品カタログ
第1部　土器
大貫良夫 (Yoshio ONUKI)
関　雄二 (Yuji SEKI)
丑野　毅 (Tsuyoshi USHINO)
Catalogue of South American Prehistoric Art Objects in the Department of Cultural Anthropology, The University Museum, The University of Tokyo
Part 1. Ceramics
The University Museum, The University of Tokyo, Material Reports No. 27 (1992)
本館文化人類学部門には、南アメリカ大陸のペルーやボリビアなど、いわゆる中央アンデス地帯から出土した先コロンブス期にさかのぼる考古学的遺物が収蔵されている。その内容は、土器、石器、骨角器、貝器、木器、織物など多岐にわたるが、大半はこのカタログにまとめられたような土器である。200点以上を数える完形、および半完形の土器は、1958年に派遣された東京大学アンデス地帯学術調査団が現地で入手したものがほとんどである。表面採集品が多いとはいえ、遺跡の位置など詳しいデータが添えられた貴重な品ばかりである。この他、1960年以降、ペチチェ、ガルバンサル、コトシュ、シヤコトなど、ペルー国の遺跡で実施された発掘調査の際に発見された土器も若干含まれている。
このようなまとまった形での先コロンブス期の美術工芸品カタログは、わが国で最初のものといえる。

人事異動

職名	新	旧
事務主任	山本　宏	中屋俊一
庶 務 掛	中村知代	柿沼弘子

東京大学総合研究資料館ニュース27号
発 行 日　平成5年3月1日
編集・発行　東京大学総合研究資料館（館長：養老孟司）
東京都文京区本郷7－3－1　TEL3812－2111 内線2801
印　　刷　葉 文 社
東京都千代田区西神田3-5-5　TEL3238－9939

ISSN 0289-9507

東京大学

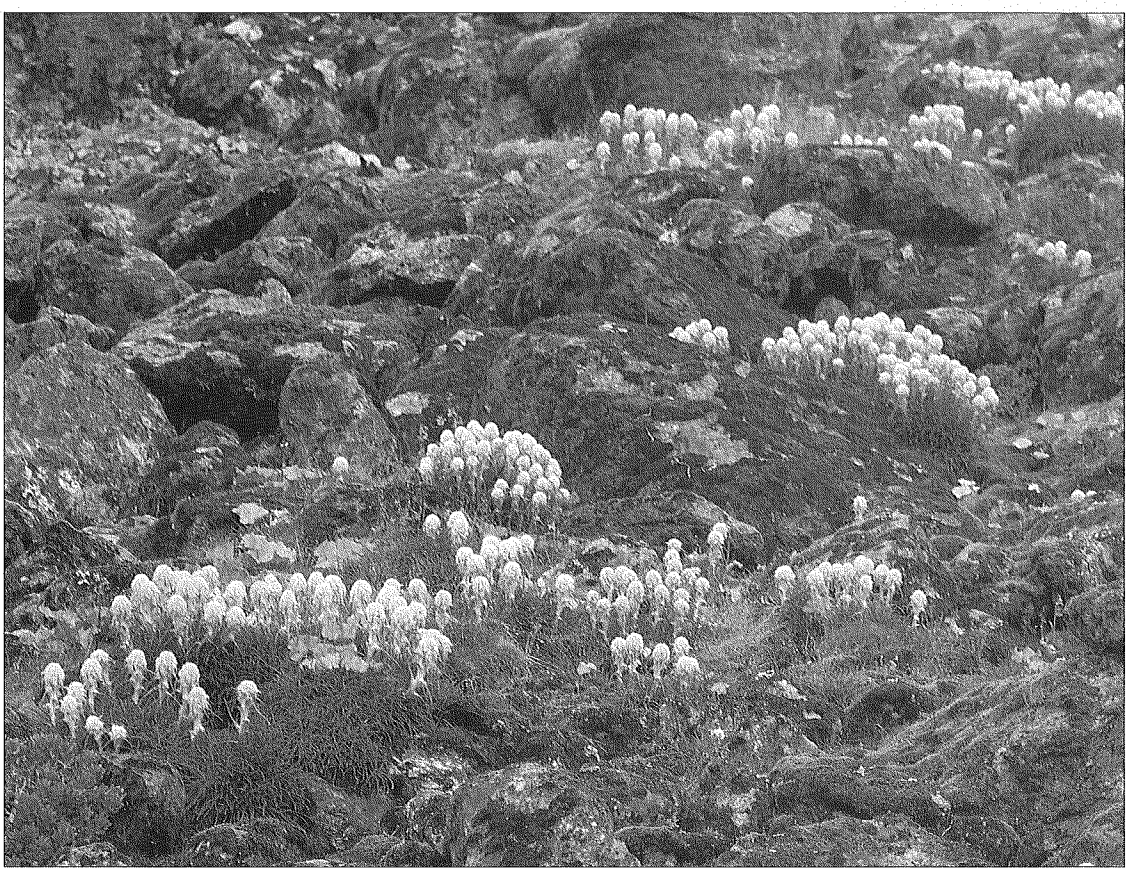
総合研究資料館ニュース

28号

東京大学総合研究資料館
The University Museum

1993.7.31

ヒマラヤ高山帯のSaussurea graminifolia



Saussurea graminifolia Wall. ex DC.（キク科）はセーター植物のひとつで、花茎の上部が白色の長毛に被われている。他のセーター植物や温室植物と同様に大型で、矮小な他のヒマラヤ高山の植物の中にあって、その存在が目立つ。

撮影場所：ネパール中部ロルワリン・ヒマール
撮影日時：1983年9月8日

館長就任にあたって

青柳 正規

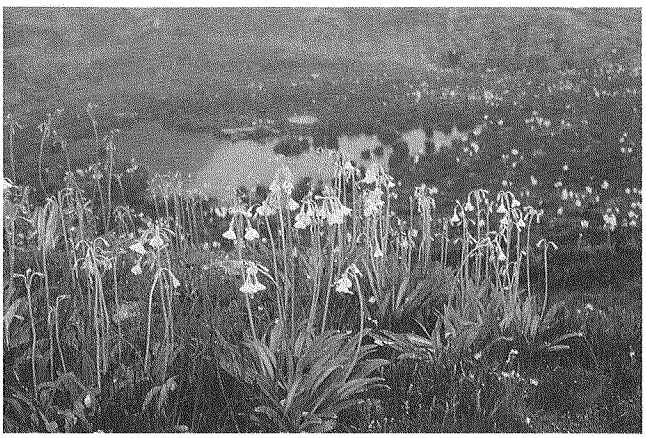
すでに多くの方が承知のことと思いますが、平成5年度概算要求による助教授、助手各1名の教授への振り替えが認められました。昭和41年に当館が発足して以来の悲願が、約4半世紀をへてようやく実現したことは、ひとえに前館長養老孟司先生のご努力によるものであります。

そのような名館長のあとを、わたしのような凡庸怠惰としかいいようのない人間が引き継ぐことは、あまりにも荷が重く逡巡せざるを得ないことであります。しかし、就任したからには運営委員、部門主任、専任の先生方、それに事務職員のご協力をあおぎながらできるかぎりの努力を重ねたいと考えております。

現在、東京大学は大学院重点化などの推進による、将来のよりよい大学を目指して未曾有の改革にとり組んでおります。そのような状況にあって、当館も、よき伝統を維持する一方、改善すべきところは積極的に改善していかねばならないと考えています。さいわい、第8次将来計画委員会が平成4年度に策定した将来計画がありますので、その計画にもとづきながら、当館のさまざまな改善をはかりたいと思っております。当館は、現在170万点にものぼる資料標本を収蔵していますが、スペースと人員が不足しているため、それらを研究教育に十分活用できない状況にあります。したがって、最低限、教授、助教授、助手の各1名、および2千平方メートル以上のスペースの純増を要求実現していくつもりです。もちろんすぐに実現することは、現今の財政事情からして、困難なことは承知しておりますが、大学博物館としての活動を十分に進めるためにはどうしても必要な条件であります。

一方、スペースと人員の不足が当館の活動を制約しているとはいえ、学内外の当館に対する期待と需要にできるかぎり応えていく必要があります。たとえば、当館がこれまで蓄積してきた博物館資料の整理、分類、活用に関する知識を基盤にした専修コース事業もその一つと考えます。このコースは、博物館や美術館ですでに学芸員として働いている方々を対象に、展示資料の保存や活用をより組織的に構築するにはどうすればよいのかなどを、教育研究することを目的としています。現在、検討委員会を開催しよりよい専修コースの実施案について検討しており、本年度中にパイロット・コースを開設する予定です。

以上のような新規事業と概算要求の実現を目指して努力していくつもりですが、学内の学術研究資料を収集分類し、研究教育活動を支援していくという当館の目的をさらに充実させて行かねばならないことは言うまでもありません。どうか総合大学にふさわしい大学博物館としての総合研究資料館となるよう、皆様のご支援をお願いいたします。



Primula stuartii Wall.（サクラソウ科）
サクラソウの1種で高山の湿地に生える
（ネパール東部）。

ヒマラヤの高山植物
――極限環境に生きる植物の謎を探る――

大場 秀章

お花畑の広がった尾根径を辿ってピークに達した時の感動は大きい。急斜面をあえぎながら登り詰めた後ではなおさらである。高山植物といえば、山頂にも近い尾根や雪田の周りに咲く植物を思い浮かべてしまう。ところが、ヒマラヤのような世界の大山脈では、高山植物といえども山の中腹に生えている。

森林限界より標高の高いところに生える植物を高山植物と呼ぶ。また、植生の垂直分布からは森林限界と雪線の間の植生帯を高山帯という。

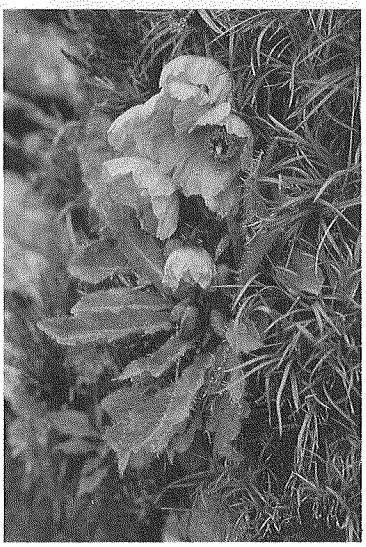
世界最大の山脈、ヒマラヤはその全長が3000kmに及び、8000ｍを超すピークが連なり、最も標高の高いエヴェレストは8848ｍに達する。海面で1013hPaの気圧は、高度5000ｍでは540hPa、6000ｍでは472hPaになる。この低圧が、低温、乾燥、強い放射、強い紫外線量、低い熱拡散など、高山の特殊な環境を生む大きな要因となっている。

とくに生物にとって有害な紫外線は、1000ｍ上昇するごとに75％も強くなるといわれている。

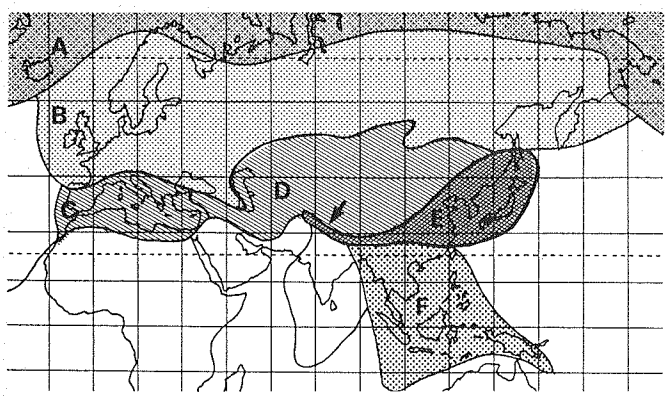
育成可能な期間も短い。標高5000ｍでは、融雪が7月上旬、積雪開始が9月上旬で、植物が生育できる期間は、その間のおよそ5週間だけしかない。

高山という特殊な環境に生きる植物とその生きざまを、さまざまな視点から解析している。

Cremanthodium retusum (Hook. f.) R. Good（キク科）
高山の岩礫地に生える（ネパール東部）。

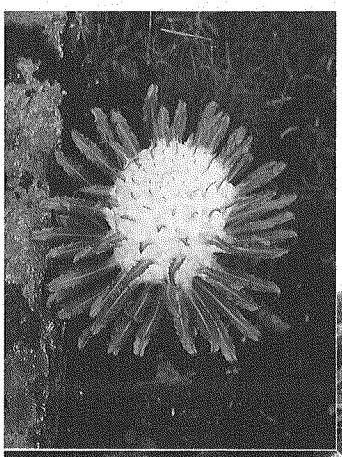


Meconopsis horridula Hook. f. et Thoms.（ケシ科）ヒマラヤの青いケシとして名高い（ネパール東部）。

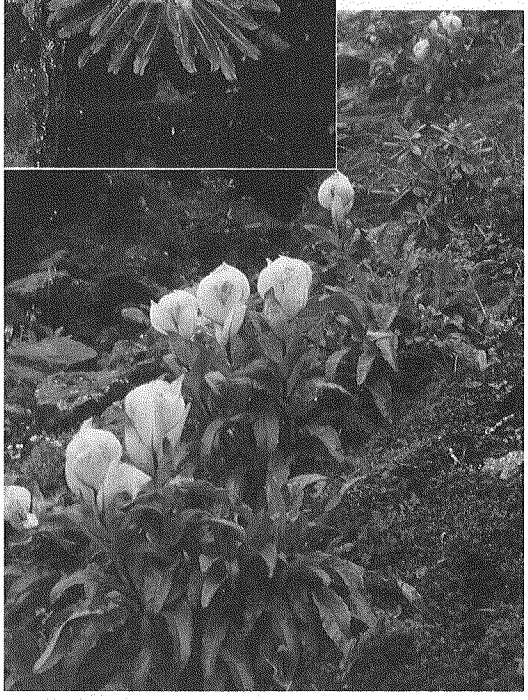


ヒマラヤの植物相の類縁
植物区系上、ヒマラヤ（矢印）は、日華区系区（E）に分類されるが、東ヒマラヤでは異なる区系（A, B, F）に類縁をもつ植物相が重相し、西ヒマラヤには日華区系とは異なる区系区（C, D）に類縁をもつ植物相が発達する。AとBは東ヒマラヤの高山植物相と類縁のある、周北極区系（A）とユーラシア温帯区系（B）、Fはヒマラヤの熱帯植物相と類縁のあるマレーシア・東南アジア区系、Cは地中海区系、Dは中央アジア区系。（大場 1993）。

Rhododendron arboreum Sm.（ツツジ科）ラリグラスの名で一般にもよく知られている（ネパール東部）。



Saussurea gossypiphora D. Don（キク科）代表的なセーター植物で、高山の砂礫地に生える（ネパール東部）。



Saussurea obvallata（DC.）Edgew.（キク科）　高山の砂礫地に生える、代表的な温室植物でもある（ネパール東部）。

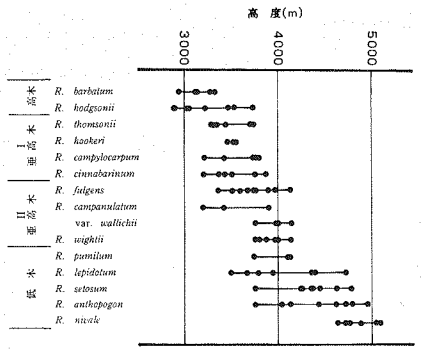
ヒマラヤの高山植物の起源

ヒマラヤの山麓にはズタヤクシュやタニギキョウのように日本の個体と同じ種、ツバメオモトやユズリハのように違いはあっても類似した種が多い。

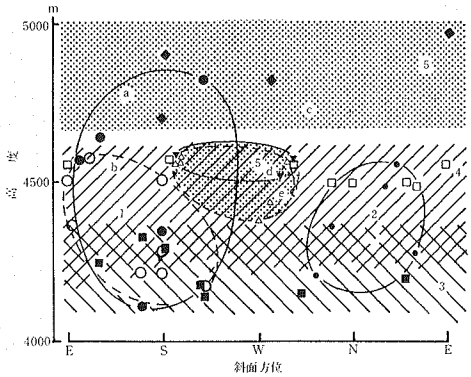
日本とヒマラヤの植物相の類似は、その中間にある中国も含め、共通の起源に由来するものと推定される。

しかし、ヒマラヤでも高山の植物相は異質で、ヨーロッパ・シベリアならびに周北極地域の植物相に類似することが判った。

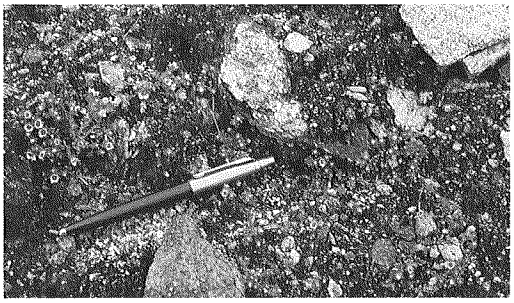
ヒマラヤの中心に位置するネパールの高山帯では、サクラソウ属、ユキノシタ属、シオガマギク属などわずか29属だけで全種数の約48％をしめている。これらの29属の大部分の属は、ヨー



ネパール、バルン谷沿いのシャクナゲ類の垂直分布。（能城修一・鈴木三男 1989）。



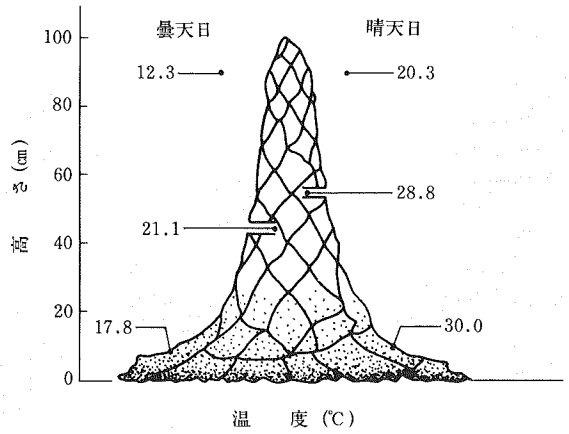
斜面方位と標高に対する植物群落の分布範囲。1: キジムシロ広葉草原。2: シャクナゲ常緑矮低木群落。3: イブキトラノオ・落葉矮低木群落。4: ヒゲハリスゲ・草原。5: 高山荒原。a,b,c,d,e は下位単位。（菊池多賀夫・大場1988）。



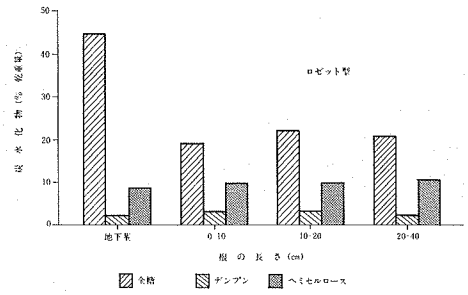
Sedum oreades（Decne.）Ray.-Ham.（ベンケイソウ科）
砂礫地に生える矮小化した高山植物のひとつ（ネパール東部）。

Primula tenuiloba（Watt）Pax（サクラソウ科）
矮小化した高山植物で、湿った岩上に生える（ネパール東部）。

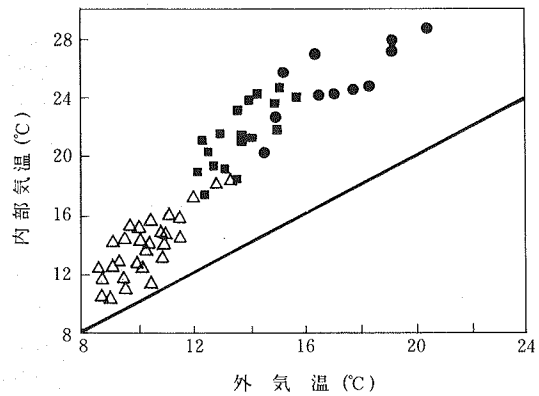
ロッパ・シベリア、周北極地域でも種多様性が高い。属レベルの共通性の高さは、ここにあげた地域の植物相が共通の「祖先植物相」に由来することを示している。



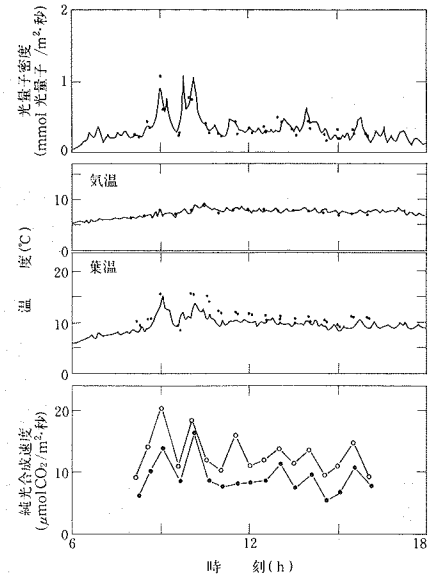
セイタカダイオウ（*Rheum nobile*）に関する温度環境。晴天日と曇天日における、花茎（花序）を100*cm*に伸長させた個体の周囲の気温・半透明の葉に包まれた内部の気温・ロゼットの葉温を示す。（増沢武弘 1992）。



セイタカダイオウのロゼット型個体の地下部の炭水化物量。炭水化物として全糖・デンプン・ヘミセルロースを乾物量あたりの濃度（%）として表した。地下茎（5～10*cm*）に続く直根を深さに従って10*cm*ごとに40*cm*まで示した。（増沢ら 未発表）。



セイタカダイオウでの晴天日の内部気温の変動。横軸には外気温（周囲の気温）、縦軸には内部の気温を示した。図中には午前（■）、正午前後（●）、午後（△）の気温差が表わされている。（増沢ら 投稿中）。



東ヒマラヤの標高4250*m*地点の環境とセイタカダイオウの光合成速度の日変化。光合成速度は、Li-Cor社6200型携帯用光合成量測定装置を用いて、2枚の葉について約30分ごとに測定した。環境データ中の点は、光合成測定時に同化箱付近で測定したデータを表している。（寺島一郎 1992）。

セイタカダイオウ*Rheum nobile* Hook. f. et Thoms.（タデ科）（ネパール東部）。

植生

ヒマラヤでは、森林限界を構成するのは10数種のシャクナゲ類である。標高4100ｍ付近で5ｍを超えた樹高が1ｍ以下に変わるが、これには種の入替えがあり、高木性の種は姿を消すなど、垂直分布と生育形態との間には一定の規則性が見出された。

これまでの調査から、北向き斜面のみ他の斜面と異なる群落が発達するなど、植物群落の配置パターンには一定の規則性が見出される。その要因を特定することは困難だが、高度、方位差、傾斜、基質、人為の影響などが考えられる。

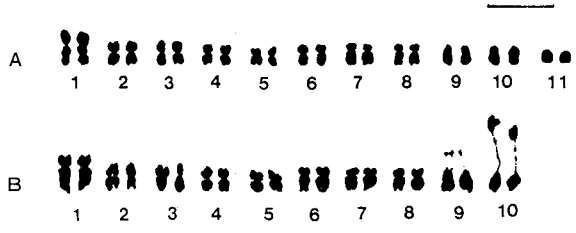
巨大化と矮小化

矮小化は世界各地の高山植物相に共通して見られる。ヒマラヤ東部の高山帯の特徴に、巨大化する高山植物の存在がある。この矮小化と相反する現象を引き起こした要因は何か？

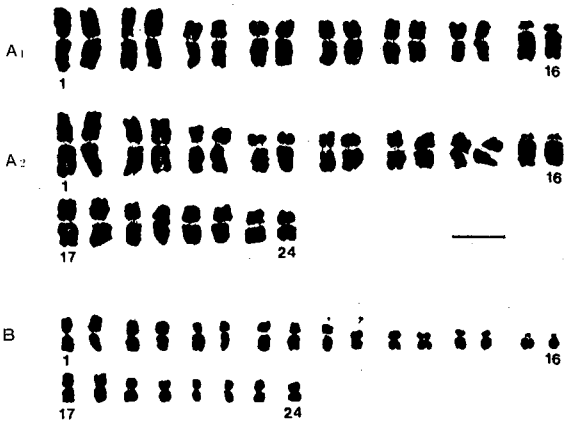
巨大化の方を代表するのは、温室植物、セーター植物など特殊形態をした植物である。代表的な温室植物であるセイタカダイオウ *Rheum nobile* は、高さ1.5ｍにもなる多年草で、花茎をだし、種子を生産するまで、発芽から7～8年かかるが、根茎に糖やヘミセルロースを高濃度で蓄え、これが巨大な植物体を生み出す資源になっている。

花茎上方の花序の部分は葉緑素を欠いた半透明の葉に覆われている。この半透明の葉で覆われた内部の気温は、外気温より恒常的に高く保たれる。この高温と恒常性がセイタカダイオウの成長を促進していると推定される。

モデル研究から、高山の低温と低圧は光合成速度を抑えないことが示唆された。セイタカダイオウで実際に測定した値は、10～15 μmol／㎡秒であった。雨が降っている状態でも同じ程度の光合成活性を示した。他の高山に特徴的な乾性形態がみられないことからも、巨大化は、モンスーンの影響を受ける湿潤な高山という、他に例を見ない、ヒマラヤ東部の環境特性と密接に関連していると推測される。



イワベンケイ属 *Rhodiola bupleuroides* の二倍体と異数体の染色体核型。A: 二倍体（2n＝22）. B: 異数体（2n＝20）. スケールは5μm。（大場・若林三千男 投稿中）。



ユキノシタ属 *Cilliatae* 節の二倍体と三倍体の染色体核型。A_1: *Saxifraga sikkimensis* の二倍体（2n＝16）. A_2: *S. sikkimensis* の三倍体（2n＝24）. B: *S. brachypoda* var. *fimbrita*, 三倍体（2n＝24）. スケールは5μm）。（若林・大場 1988）。

高山植物の染色体

ヒマラヤ高山の植物相は、属レベルでユーラシア温帯や周北極地域との共通性が高いが、種のレベルでは固有化が進んでいる。

染色体の解析は、種分化が二倍体レベルで生じている植物群と、著しい高次倍数化をともなう植物群の両方があることを明らかにした。

細胞遺伝学的に見ると、ヒマラヤ高山帯での高い種の固有化はいくつもの異なるプロセスによって引き起こされたことを示唆している。

多分野の研究者によるヒマラヤ高山帯植物についての総合的・学際的研究の一端を紹介したが、今後の研究にゆだねるべき課題も多い。特殊環境での生物の進化を探るうえで、格好の実験室でもあるヒマラヤ高山帯の魅力はまだまだ尽きない。

（本館研究部生物系研究室　助教授）

公開講座のお知らせ

総合研究資料館では、一般市民を対象とした公開講座「生きている化石　－生物進化の謎にせまる－」を開講いたします。

「生きている化石」は、何億年にもわたってその姿をほとんど変えることなく生き残った特異な生物群で、多くの人々の興味と好奇心の対象となってきました。本講座では、多種多様な「生きている化石」が、各分野の専門家によって紹介されます。また、「生きている化石」が、どのようにして度重なる大量絶滅を免れ、しかも体制上大きな変化を遂げずに今日に至るまで生き延びることができたのか、「生きている化石」の注目すべき形態や生態、さらに生息環境に関する知見などを交え、生物進化学上のこの大きな謎についてわかりやすく解説されます。

人類による環境破壊、急激な環境変化が危惧される現代において、地質時代を生き延びた生物の歴史を通観することは、あらためて自然環境とそこに生きる生命のつながりの尊さを考える一つの機会となるでしょう。

場所 ： 東京大学総合研究資料館・講義室
期日 ： 平成5年10月7日から12月16日
（毎週木曜日、計11日間）

講師（アイウエオ順、敬称略）

- 大路樹生
  （東京大学理学部地質学教室）
- 太田　秀
  （東京大学海洋研究所海洋生物生態部門）
- 大場秀章
  （東京大学総合研究資料館）
- 加瀬友喜
  （国立科学博物館地学研究部）
- 加藤雅啓
  （東京大学理学部附属植物園）
- 棚部一成
  （東京大学理学部地質学教室）
- 谷内　透
  （東京大学農学部水産学教室）
- 塚越　哲
  （東京大学総合研究資料館）
- 山口寿之
  （千葉大学理学部地学教室）
- 養老孟司
  （東京大学医学部解剖学教室）

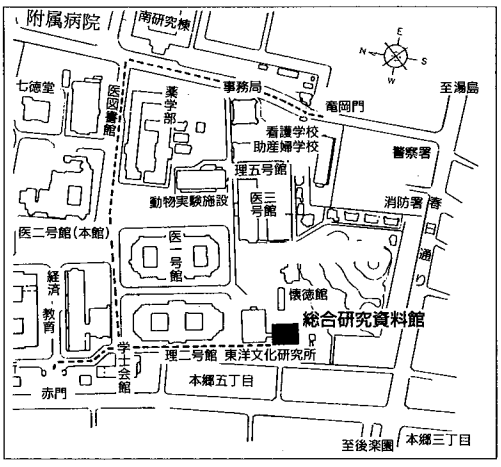
募集期間：平成5年9月30日まで
定員：60名
受講料：9,130円（テキスト代含む）
申込方法：必ず往復ハガキを使って、住所、氏名、電話番号、年齢、職業を明記の上、下記までお送り下さい。尚、定員になり次第先着順に締め切らせていただきます。

申込先：〒113東京都文京区本郷7-3-1
東京大学総合研究資料館　事務室
ご不明な点は下記にお問い合わせ下さい。
電話：03-3812-2111（東京大学）
内線２８０４：事務室会計掛
内線２８３９：大場秀章
内線２８２０：塚越　哲

予告

資料館では、同じく一般市民を対象とした公開講座「地球を動く－先史モンゴロイドの移住と拡散」の開講を計画しています。内容、講師、期日、授業料等、詳細につきましては、資料館ニュース次号（29号）にてお知らせいたします。

案内図



総合研究資料館運営委員会委員名簿　（平成5・6年度）

氏名	（所属）	氏名	（所属）	氏名	（所属）
青柳正規	（文）	武田弘	（理）	小川裕充	（東）
渡辺浩	（法）	川島誠一郎	（理）	松井健	（東）
木庭顕	（法）	清水誠	（農）	小屋口剛博	（地震）
養老孟司	（医）	小野寺節	（農）	杉山純多	（分）
坂本穆彦	（医）	竹野内真樹	（経済）	白山義久	（海）
鈴木博之	（工）	谷内達	（教養）	清水忠雄	（図）
正路徹也	（工）	中村保夫	（教養）	佐藤次郎	（事務局長）
藤本強	（文）	吉澤昇	（教育）	歌田實	（資）
河野元昭	（文）	鈴木眞理	（教育）	赤澤威	（資）
遠藤萬里	（理）	海老塚豊	（薬）	大場秀章	（資）

総合研究資料館資料部門主任会議構成員名簿　（平成5・6年度）

館長　青柳正規（文）

資料部

部門名	氏名（所属）
地学系	
鉱物	小澤徹（理）
岩石・鉱床	鳥海光弘（理）
鉱山	正路徹也（工）
地史古生物	棚部一成（理）
地理	米倉伸之（理）
生物系	
植物	長田敏行（理）
森林植物	鈴木和夫（農）
薬学	海老塚豊（薬）
動物	塩川光一郎（理）
水産動物	谷内透（農）
人類先史	諏訪元（理）
医学	養老孟司（医）
文化史系	
考古	今村啓爾（文）
建築史	藤井恵介（工）
考古美術	羽田正（東）
美術史	河野元昭（文）
文化人類	大貫良夫（教養）

研究部

歌田實（資）
赤澤威（資）
大場秀章（資）

新刊案内

東京大学総合研究資料館資料報告　第28号
東京大学総合研究資料館　考古美術（西アジア）部門所属　考古学資料目録
第3部　イラン（テペ・シアルク採集土器片）
千代延恵正（Yoshimasa CHIYONOBU）
Catalogue of Archaeological Materials in the Department of Archaeology of West Asia. Part 3. Iran (Potsherds from Tepe Sialk)

当館主催の特別展示「異民族のまなざし－古写真にみるモンゴロイド」は、期間中（H4.12.1～H5.3.25）2000人を超える方々にご来場いただきました。

人事異動

職名	新	旧	発令
会計主任	飯塚政子	松本和子	平成5.4.1

東京大学総合研究資料館では、常設展示を休祝日を除く月曜～金曜の午前10時～午後4時まで一般公開しています。入場は無料です。

東京大学総合研究資料館ニュース 28号

発行日　平成5年7月31日
編集・発行　東京大学総合研究資料館（館長：青柳正規）
東京都文京区本郷7-3-1　TEL 3812-2111 内線 2801
印刷　葉文社
東京都千代田区西神田3-5-5　TEL 3238-9939

ISSN 0289-9507

東京大学

総合研究資料館ニュース

29号

東京大学総合研究資料館
The University Museum

1993. 11. 30

四天王奉鉢図浮彫

3〜4世紀。平山郁夫コレクション。左から2人目が（兜跋）毘沙門天（頭に一対の翼あり）。ガンダーラ地方出土。
（兜跋）毘沙門天は東西南北の守護を司る「四天王」の一人で、北方の守護神と仏典に記されている。だが丹念に古代ギリシアやローマの美術作品と比較していくと、その図像は古代地中海世界に源流が存在することが判明する。

ギリシア・ローマから日本へ

——ヘルメース・メルクリウス神から（兜跋）毘沙門天へ——

田辺 勝美

わが国の古代文化の源流を仏教文化を通じて遠く、ギリシアやローマの文化にまで求める人たちが存在するが、ギリシア・ローマ文化起源論を具体的な資料で以て明快に論証した研究は皆無に近いと思う。しかしながら、丹念に古代ギリシアの美術作品とわが国の古美術作品を比較していくと、古代ギリシアないしローマに源流が存在する例が確かに散見する。その一例として（兜跋）毘沙門天像を採り上げてみよう。

（兜跋）毘沙門天は東西南北の守護を司る「四天王」の一人で、北方の守護神と仏典に記されているが、周知のごとく、わが国では財宝富貴を司るものとして信仰されている。

ギリシアの神々は多数いるが、（兜跋）毘沙門天像の成立に関係するのは富みや商業の神、ヘルメース（ローマではメルクリウスといった）である。ヘルメース神の図像の特色の一つは、頭部やブーツ（あるいはサンダル）に一対の翼が付いている点である（図1）。これは、ヘルメース神が死者の霊魂の運命を左右する力を有することを象徴するものと言われる。また、富みを司るヘルメース神の職能は、しばしば、羊を抱き抱える羊飼いの姿によって判明する。羊はアーリア民族の間では富みの象徴であったことが、造形遺物によって判明している。

このような富みや商業、さらに死者の霊魂を導くヘルメース神の図像は、アレクサンダー大王の東征により、中央アジア西部のオクサス河中流域のバクトリアに定着したギリシア人植民者によって、オクサス河からインダス河に至る地域へと伝播したのである。また、メルクリウス像はローマとインドの交易をとうしてパキスタンへと伝播した可能性もある。そして、この地方に移植されたギリシア・ローマ文化を継承したイラン系のクシャン族によって、ギリシアやローマの神々の像が中央アジアからインド亜大陸の北西辺境（ガンダーラ地方）にかけて知られるようになった。その実例は、2～3世紀にこの地域を支配したクシャン朝の国王が発行した金貨や銅貨の裏面に刻印されている。その大半はイラン系（ゾロアスター教）の神々を表したものであるが、しかし、その図像はギリシア・ローマの神々のそれを借用しているのである。その一つにギリシア文字でファッローと記された男性神がある（図2）。

クシャン朝のカニシュカ1世とフヴィシュカ王が発行したコインに刻印されたファッロー神のタイプは9種類ほど知られているが、これはその一つである。手にカドゥケウス（ヘルメースの杖）を持ち、頭部に一対の大きな翼が付いている。ファッローは古代ペルシア語ではクワルナフというが、財産、幸運、幸福、王位、栄光など人間にとって善なるもの全て包括した観念である。カドゥケウスや頭部の翼が証明するように、このファッロー像は明らかに、同じ職能を司るヘルメース・メルクリウス像をモデルとしている。特にヘルメース・メルクリウス神の頭部の翼が借用されたのは、イラン系のファッローという観念は鳥の姿で象徴されていたことに起因する。ゾロアスター教の聖典『アヴェスタ』によれば、ファッローは鳥の姿をして三度イマ（閻魔大王）のもとから去ったという。また、クシャン朝のコインでは、閻魔大王（イヤムショー）は右手に、この飛び去ったファッローの化身たる鳥をのせている姿で刻印されている。

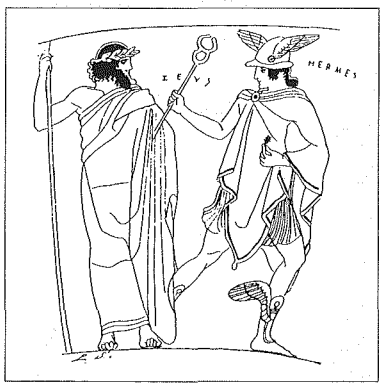


図1 ギリシアの壺絵に表されたヘルメース神（右）と父のゼウス神、前5世紀

図2 フヴィシュカ王金貨に刻印されたファッロー神、2～3世紀、鈴木鐵男氏蔵

つまり、イラン系のクシャン族にあっては、ファッローは鳥で以て表されていたから、頭ないし履物に鳥の翼を付けたヘルメース・メルクリウス神がファッロー神を表すために選ばれたことが判明する。

このようにしてイラン系（クシャン系）のファッロー＝ヘルメース・メルクリウス神の像がクシャン朝の王朝美術に登場した。これが、やがてガンダーラの仏教美術に取り入れられていった。ガンダーラの仏教美術では、「四天王奉鉢図」（表紙）や「出家踰城図」など釈迦牟尼の伝記を表した浮彫に登場する四天王の一人である（兜跋）毘沙門天を表すためにファッロー＝ヘルメース・メルクリウス像が用いられているのであるが、それは（兜跋）毘沙門天像の頭部に一対の翼（図3、表紙）が存在することによって証明される。仏典の『普曜経』にも、出家踰城の場面に「天帝（帝釈天）と毘沙門天が釈迦牟尼とその愛馬カンタカを前導する」と記されているので、この比定は文献的にも裏付けられる。このような「出家踰城図」に登場する、弓（矢筒）を持ち武装した（兜跋）毘沙門天像は今世紀初頭以来、釈迦牟尼の出家を妨害する魔王マーラと言われてきたが、それは完全に誤った解釈である。

このように（兜跋）毘沙門天像は、ファッロー＝ヘルメース・メルクリウス像から一対の翼を借用して創造されたが、それは毘沙門天の出自がインド系の「財宝を司るクベーラ神」であったからである。かくして、ヘルメース・メルクリウス神はクシャン（イラン）系の（兜跋）毘沙門天に変貌したのである。そして、その図像が中央アジア（図4）、中国をへて日本に伝播した。わが国では頭部に翼が付いたり、或いは鳥を表した冠、鳥翼冠を戴く毘沙門天像を兜跋毘沙門天と別称しているが、本来毘沙門天には鳥の翼が頭部にあったのである。それを欠く毘沙門天像は本来の正しい姿ではない、すなわち、それがヘルメース・メルクリウス神やファッロー神に起源することが忘れられたのである。今後、毘沙門天像にお目にかかった時、たとえ頭部に翼がなく、その像容もヘルメース・メルクリウス神と著しく異なっていようとも（甲冑を着た武人像）、遠く古代ギリシア・ローマの文化に想いを馳せて戴ければ幸いである。

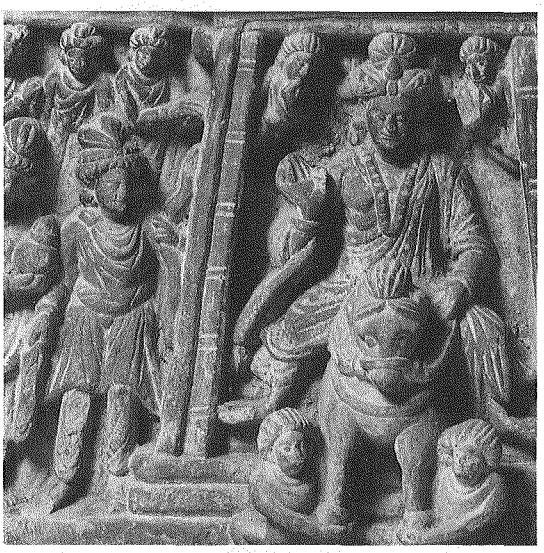


図3 頭に一対の翼をつけた兜跋毘沙門天（左端）と出家踰城の釈迦牟尼（ガンダーラ彫刻部分）、2〜3世紀

図4 地天に支えられ、鳥翼冠をかぶった兜跋毘沙門天像（版画）、10世紀、敦煌出土、大英博物館蔵

（金沢大学文学部教授）

建築博物館としての町並み

藤井 恵介

いままでに行われてきた町並みの調査はかなりの数にのぼるであろう。町並みの調査はいろいろな目的で実施されるが、なんらかの保存措置をこうずるための基礎史料として多く用いられてきた。もっとも有名なのは、文化庁が定めた「重要伝統的建造物群保存地区」という町並みを保存する制度を実施するためにおこなわれる、事前の基礎調査である。この目的のために昨年度までに全国各地で百ヶ所が調査され、今年私の研究室と国立科学博物館の清水慶一氏のグループと共同で行っている桐生市の調査が百一番目であるという。このうち、保存地区として選定されたのは昨年度までに34件である。意外と打率が低いといえばそうだが、この制度が実現するためには、地元の住民の大方の同意を原則としているのだから、当然といえば当然である。

桐生の町は戦国時代末の天正年間に町立がおこなわれた。北端の桐生天満宮を起点に直線の中心街路が南にむけて引かれ、その両側に間口七間、奥行四〇間の町割がなされたことを起源としている（ただ間口七間、奥行四〇間ですべてが揃っていたわけではなさそうだ）。この町割を下敷きとして現代に至るまで、さまざまな活動が行なわれてきた。経済的に成功すると隣の土地を買収して、大きな区画を造り上げる商人がいれば、裏側から敷地を切り売りして、小さな区画になってしまった所もある。それは近世初頭から現代までの約四百年間の歴史を物語る。

桐生にのこされている建築にはさまざまな種類がある。中央の通りに面した町屋（店舗兼用住宅）、裏側の住居部分、土蔵、敷地ごとの小祠、背後の工場建築などであって、それぞれ充実した表情をみせている。年代は幕末から明治初頭に出来たものがもっとも古く、多くは明治中頃から昭和初期までである。火事が比較的多く、最後の大きな火事が明治三十年代にあったので、多くがその後の再建ということになる。

調査（主要な住宅の図面採取と聞取り、史料調査）を実際に行なってみて発見されたことは、表通りに面した町屋の背後に充実した住宅部分があることである。その形式は、土間と田の字型をした居室部分をもついわゆる農家型のものである。これは桐生が本来在郷町という類型の

桐生の町並み

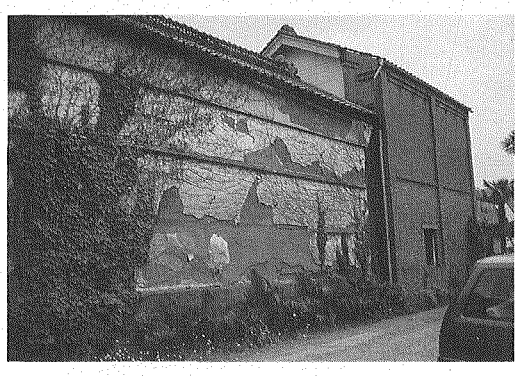
町屋の一例

町であって、農家形式の家が並んでいて、それを基本に発達したことを物語る。その痕跡を昭和に入ってから建設された住宅の形のなかにも見つけだすことができるのである。そして現在私たちが目の当たりにする町の表情はその後に町が発展してきた後の姿ということになる。この様な後の発展も桐生では大変に興味深い。背後の敷地が小さく区画されたのは、恐らく表側の大きな家で働いていた人々の住宅地とされたためであろうし、それは近代に入ってどんどん進められたようだ。現在でも大正～昭和の小規模な住宅が多くのこっている。また大きな敷地の背後に工場群も少なからずのこされている。それは例外なく鋸屋根をもち、桐生が幕末から近代にかけて織物の町として繁栄していたことを物語る直接的な証拠である。

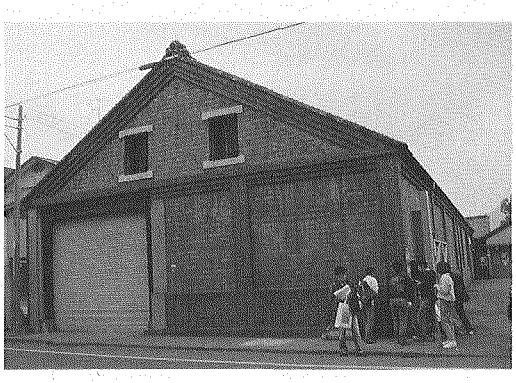
一方、この古い町並みがのこる一帯から外に目を向けると、要所要所に大正～昭和期の近代建築がのこされている。また西側に広がる傾斜地には昭和初期に開発された住宅地がある。ここでは少し洒落た洋間をもつ住宅が分譲されたようだ。桐生の織物業による蓄積は、周囲に多くの豊かな近代建築を造り上げたのである。

このように桐生の町は古いという点では際立っているわけではないが、近世から近代までのさ

住宅への入口の門



土蔵とレンガ蔵



多目的ホールに改修されたレンガ蔵

まざまなバリエーションの建築があって、しかもそれが時代ごとによくのこされて、全体として心地よい調和を保っているということになろうか。それはまさに活きた建築博物館といってもよい。

建築は建ち続けることによってのみ本来の建築の文化を伝えることができる。建築の文化の重なり合いは、過去の町の歩みを物語り、その町らしさを演出する。現代建築はさまざまな事情のために、上質の建築でもせいぜい数十年の寿命しかない。最初から新陳代謝のための建築であることを余儀なくされている。しかし、戦前までに建った建築は維持管理さえきちんとするならば、百年や二百年もたせることはそう難しいことではない。過去の建築を上手に使うというルールさえ確立することができれば、緩やかな建築文化の重なったゆうゆうとした町へと再生する事だけは確かである。

町という広がりのなかに、活きた建築博物館を構想する、このようなことが多くの都市に実現するならば、私たちの生活や環境の質がどれだけ向上することか、想像するだけでも楽しい。

（工学部助教授•本館建築史部門主任）

多目的ホールに改修されたレンガ蔵内部

地図をめぐって

米倉 伸之

人は言葉で語り、文章に書き、絵を描き、写真を写し、場合によっては楽器を使うことによって、自分の理解する世界を表現し、他人に伝えようとする。最近は映画やテレビ、さらにコンピューターによって映像と音のメディアを同時に利用した、いわゆるオーディオ・ヴィジュアルな手段によって多くの情報を伝えることが盛んである。そうした中にあって、地理学あるいはそれに近い分野の研究者は、地図としてまとめられたものを利用することや、自分たちが調査・研究して得た成果を、地図として表現することが多い。

地理学だけでなく、地表付近に分布している自然・人文・社会の諸現象を研究対象にしている研究分野においては、それらの諸現象の空間的な分布自体が興味の対象でもある。地球における自然の諸現象を理解するに当たって、地球上における自然の一様性を仮定して自然の仕組を数式で記述することよりも、自然の多用性やその地域的な差異に興味をもっている人々が少なくない。そこでは個々の現象を記述し、現象に見られる地域的な差異を具体的に把握するためには、分布図を描くことが重要な仕事になる。また、地上における観察や観測によってデータを得るだけでなく、空中写真や衛星画像を利用することが有効な調査・研究手段となる。さらに調査・研究によってえられたデータも地図としてまとめられ、表現される。地図化する作業を通じて、いままでみえていなかったことが明らかになることも多い。さらに、文章によって表現できる以上のことを地図に描くこともできる。

地図には地形図、地勢図、地質図、植生図、気候図、都市図（市街図）、住宅地図、土地利用図など、表現されている内容（主題）によって多くのさまざまな種類がある。また地図の縮尺（スケール）によっても異なった内容を表現することもできる。日本では、2万5千分1地形図や1万分1都市図などが作成され販売されて、自由に利用することができる。また最近では海外旅行が盛んになるにつれ、多くのガイドブックとともに世界各地の地図が輸入され、本屋さんの店頭に並んでいる。さらに世界的にはナショナル・アトラスと呼ばれる国勢地図帳の編集・刊行が盛んになりつつある。海外における研究調査に際しては、それぞれの国や地域におけるこうした地図情報をうまく利用することが、調査を成功するための基礎条件でもある。しかし世界的には現在でも地図は軍地理局のもとに管理され、大縮尺の地図は自由に利用できない国が多い。

個人的には、地図を利用する立場だけでなく、地図を作る立場になることもある。私は調査研究するときにさまざまな地図を利用するだけでなく、調査結果を地図としてまとめるために苦労し、論文や報告書の文章を書くより地図を描くのに多く時間を費やした経験がある。また、日本におけるある分野の研究成果を地図としてまとめる仕事に関与したこともある。たとえば、日本第四紀学会では創立30周年記念事業として、「日本第四紀地図」を編集し、東京大学出版会から1987年に刊行した。この地図は、日本における過去200万年間の地形・地質・活構造を100万分1図3葉にまとめ、先史遺跡・環境を400万分1図1葉にまとめたものである。また1991年には活断層研究会が「新編 日本の活断層―分布図と資料」を編集し、100万分1「日本活断層図」3葉と300万分1「日本と周辺の活断層・地震分布図」1葉を作成して、東京大学出版会から刊行した（この地図と和文・英文併記の解説は「日本活断層図」として1992年に同じく東京大学出版会から刊行されている）。

この二つの地図の編集と刊行に関与して、論文や報告書としてさまざまなところに散在している情報を収集し、統一した形に編集し、地図としてまとめることがいかに大変であるかを教えられた。それと同時に、地図として表現されて始めて、埋もれていた知識が他の情報と共に生かされることも学んだ。地図の編集は、何を表現するための地図かという地図の目的を明確にすることや、そのために多量の情報を収集し、取捨選択して、どのような内容を地図に盛り込むかを決めることから始まる。こうした作業では、研究の在り方や研究成果の評価といった基

本的な問題まで遡って議論しなければならないこともある。さらに線の種類や太さ•色の使い方など地図表現上の技術的な諸問題を解決するうえでは、芸術的なセンスが大切である。日本での地図作りは、おもに国土地理院、地質調査所、水路部などの官庁でなされており、大学の研究者が日本全体の地図をまとめる機会はそれほど多くない。上で述べた2回の地図編集の経験は、地図を作る難しさと共に、地図を作る楽しさを味わうことができた。

総合研究資料館の地理部門では、日本で出版•刊行された地図類の収集に心掛けているが、その活動は諸般の事情から限定されたものである。将来は大学におけるマップセンターとしての機能を充実して、学内•学外の研究者•学生が楽しく地図を利用できるようにしたいと夢みている。

（理学系研究科地理学専攻教授•本館地理部門主任）

公開講座のお知らせ

総合研究資料館では、一般市民を対象とした公開講座「地球を動く―― 人類の移住と拡散」を実施します。

4～500万年前、「出アフリカ」を試みユーラシア大陸各地へ移り住んでいきました。そしてヨーロッパに移住、定着したグループからはコーカソイドが、アジアに移り住んできたグループからはモンゴロイドが、生まれることになったという一つの進化モデルがあります。ところが、最近脚光をあびているのは別のモデルです。コーカソイド、モンゴロイドの祖先は約20万年前以降に2度目の「出アフリカ」を果たした人々であると。この2つのモデルを検証する上でネアンデルタール人が鍵を握っているのです。今回の公開講座では今年シリアで発見されたネアンデルタール人骨の紹介をしながら、併せてモンゴロイドの誕生以降の時代にも目を向け、より広い視野から人類史を見つめ直そうと考えています。

○場 所：東京大学総合研究資料館講義室

○期 間：平成6年1月14日～3月25日
毎週金曜日、尚3月17日のみ木曜日
計10日間　13：00～17：00

○プログラム：

1月14日　赤澤　威（東大•総研資）
「人類、地球を動く」（含オリエンテーション）

1月21日　赤澤　威
「人類、ヨーロッパに移住」

1月28日　赤澤　威
「人類、アジアに移住」

2月4日　百々幸雄（札幌医大）
「人類の誕生と進化」

2月18日　百々幸雄
「ネアンデルタール論争」

2月25日　百々幸雄
「シリア•デデリエ人骨」

3月4日　赤澤　威
「シリア•デデリエ洞窟」

3月11日　赤澤　威
「死海地溝と初期人類」

3月17日　關　雄二（東大•総研資）
「人類、アメリカに移住」

3月25日　關　雄二
「アンデス文明の成立」

○募集期間：平成6年1月7日まで

○定　　員：70名

○受 講 料：10,140円

○申込方法：必ず往復ハガキを使って、住所、氏名、電話番号、年齢、職業を明記の上、下記までお送り下さい。なお、定員になり次第締め切らせていただきます。

〒113 東京都文京区本郷7-3-1
東京大学総合研究資料館事務室

不明な点は、下記にお問い合せ下さい。
電話：03-3812-2111 内線2804　事務室会計掛

東京大学総合研究資料館では、常設展示を休祝日を除く月曜～金曜の午前10時～午後4時まで一般公開しています。入場は無料です。

東京大学総合研究資料館ニュース29号

発 行 日　平成5年11月30日
編集•発行　東京大学総合研究資料館（館長：青柳正規）
東京都文京区本郷7-3-1　TEL 3812-2111 内線2801
印　　刷　葉文社
東京都千代田区西神田3-5-5　TEL 3238-9939

ISSN 0289-9507

東京大学

総合研究資料館ニュース

30号

東京大学総合研究資料館
The University Museum

1994. 3. 1

デデリエ・ネアンデルタール人の子供

顔は左向き、上肢（右腕はまだ出ていない）を伸ばし、下肢は屈曲して横たわる。胴部にきちんと並んで見える背骨や肋骨、左腕の3本の骨が生前と同じようにきちんと連結している状況などから、この子供、親（?）によりていねいに埋葬されたようである。

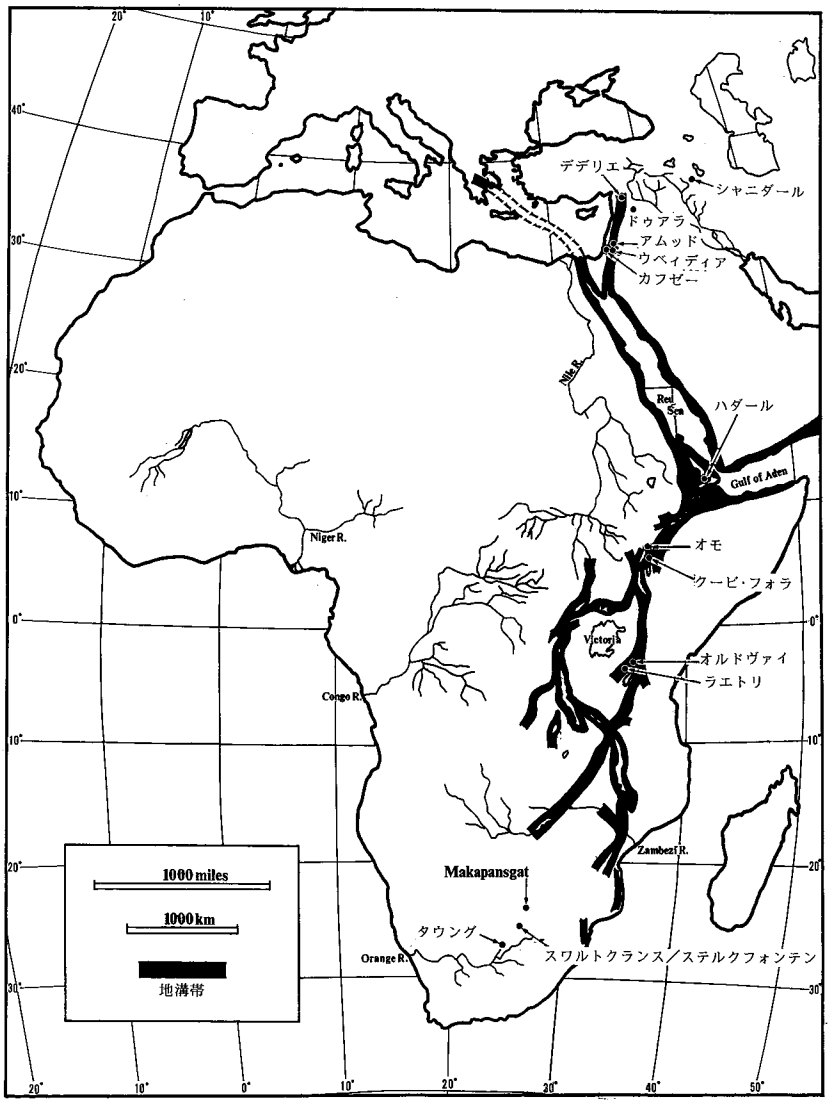
シリア、デデリエ・ネアンデルタール

赤澤　威

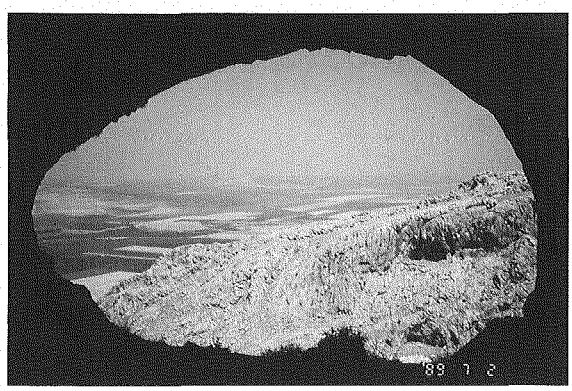
人類学の分野で近年もっとも脚光を浴びている話題は、人類の進化の道筋、とりわけ我々現代人の直接の祖先となる新人（現生人類）の誕生を説明する2つの仮説モデルに関わる論争である。一つは多地域進化説とよばれ、約150万年前以降、ユーラシア大陸各地に移り住んだホモ・エレクトゥスが引き続き進化を続け、今日見られる各地の人類集団を生みだしたとするモデルであり、もう一つは、1地域進化説とよばれ、アフリカで誕生した新人の祖先が再びユーラシア大陸各地に移り住み、各地に住み着いていたホモ・エレクトゥスの子孫と入れ替わって我々現代人の祖先となったとするモデルである。

1987年死海地溝の北端、シリア、アフリンで発見された巨大洞窟“デデリエ”から昨夏、形態学的にネアンデルタール人と考えられる、ほぼ完全な人類化石が発見された（平成5年度文部省科学研究費補助金国際学術研究「デデリエ洞窟発掘」）。それはシリアにおいて初めての更新世人類化石として、また死海地溝北部における最初のネアンデルタール人類化石として一躍注目されることになったわけである。そして、新人の誕生に関する2つの仮説モデルの解明に格段の進展をもたらすことが期待できる。

死海地溝はアカバ湾から、ガリレー湖のあるヨルダンの谷、その北のベッカーの谷、ガーブの谷、デデリエ洞窟のあるアフリンの谷を経て、トルコのアナトリア高原へと至る、約1000kmの帯状の凹地である。死海地溝はアカバ湾の南で東アフリカを南北に走る大地溝帯（Great Rift Valley）と連結しているが、この2つの地溝の成因は相互に違う。大地溝帯はマントル物質の上昇にもとづく地殻の隆起運動にともなって形成された文字どおりのリフト（Rift）型地溝であるが、死海地溝はリフト型ではなく、帯状の凹地を挟んで西側は南方向、東側は北方向への逆向きの横ずれ断層



東アフリカを南北に走る大地溝帯、西アジアを南北に走る死海地溝はそれぞれ、人類の揺籃とその後の移住・拡散の足跡の宝庫である。



洞窟の入り口から死海地溝をのぞむ

に起因している。

連結するが成因が異なる2つの地溝、興味深いことに人類史で果たした役回りも違っていた。一方はいうまでもなく人類が誕生し、その後数百万年にわたって進化を繰り返した地、もう一方は人類が「出アフリカ」を試みユーラシア大陸各地に拡散していく際の最初の移住回廊の役をはたしたというわけである。そして近年、死海地溝が再び注目されはじめたのである。

それは人類の「出アフリカ」が過去に1度（多地域進化説）であったか、2度（1地域進化説）であったかという問題を解く鍵が死海地溝に分布する遺跡の調査、とりわけ人類化石や旧石器の研究によって具体的に得られると考えられはじめたからである。そしてすでにその地で、この問題と直接関わる証拠が発見されているのである。

1度目の「出アフリカ」と関わる証拠は1960年代に大規模に調査され、本年報告書が出版された、ウベイディア遺跡である。この遺跡は今日、大地溝の外で見つかっている最古の人類遺跡である。発見される石器は古くは150万年以前までさかのぼる最古のアシューレアンタイプであり、動物化石や古地磁気編年学の分析結果もほぼこれを裏づけている。

ウベイディアに足跡を残したホモ•エレクトゥスの中には、その後、東に転じてアジアに移り住み、ジャワ原人、ペキン原人の祖先となったグループ、引き続き北上し、ヨーロッパ人の祖先となったグループもあらわれた。では、それ以降にアフリカ出身の新人が再び死海地溝を経由してユーラシア大陸各地に移り住んでいったことを示す証拠はあるのか。それを死海地溝の中で探ってみる。

近年注目されているのが、ウベイディアの西約40kmにあるカフゼー洞窟である。そこからは今日までに沢山の人類化石が発見されている。人類化石はムステリアンタイプの石器と一緒に発見され、この点を重視する限りネアンデルタール人と考えられるが、不思議なことに人骨はネアンデルタール人というよりむしろ新人に近く、報告者はプロト•クロマニオン人と呼んでいる。しかもその生存年代は3種類の異なる年代測定法により約10万年前ということになったのである。

この10万年前という年代は、これまでの通説でいけばネアンデルタール人が唯一の人類と考えられた時代である。その時代にすでに死海地溝に新人的な人類が生存していたことになる。しかも同時代に典型的なネアンデルタール人も生存していた証拠もある。このカフゼー人が2度目の「出アフリカ」を実践したイヴの子孫、新人の祖先かも知れないと注目される由縁である。

しかし問題の解決はそう容易ではない。カフゼー人の携えている道具はネアンデルタール人と基本的には同じタイプなのである。新人の出現が分子進化学のモデルでいわれる約20万年前とすると、アフリカにおいてもぼつぼつムステリアンタイプの中期旧石器が出現する時代である。2度目の「出アフリカ」を実践した新人の祖先、彼らは形態学的には新人的だが、道具、技術は旧人と同じものを持って移住をはじめ、死海地溝に移り住んできたのか、ムステリアンタイプの道具箱をかかえて生存していた先住民、ネアンデルタール人と接触、影響を受け戦略を替えたのか、謎は深まるばかりである。

デデリエ洞窟は死海地溝の北端、まさに死海地溝の中で様々な実験を繰り返した初期人類がヨーロッパ、アジア各地へ移住、拡散する出口に当たる。その地で見つかったネアンデルタール人骨、一緒に発見される道具はさまざまな新知見をもたらしてくれそうである。

（本館文化史研究部教授）

先カンブリア時代の大気の源

――カナダ，アサバスカ砂岩の石英中の流体包有物――

正路 徹也　　山田 佳範

カナダ、サスカチワン州北部のアサバスカ（Athabasca）地方は、第二次世界大戦前ゴールドラッシュに襲われ、多くの金山が開発された。しかし、それらはすぐに掘りつくされ、ゴーストタウンと化して、忘れ去られていた。ところが、20年ほど前に高品位のウラン鉱床が発見され、再び注目されている。このウラン鉱床は、変成岩とそれを不整合に覆うアサバスカ砂岩との境界部付近に存在し、砂岩堆積後の熱水作用により生成したと考えられている。

アサバスカ砂岩は東西400km，南北200kmの楕円形を呈して、変成岩中に分布している（図1）。地質図上でこのように単純な分布形態を示す地層や岩体は極めてめずらしい。3次元的には中心部で1500ｍを越す深さの盆状構造をとる。そこで、この地方をアサバスカ盆地と呼ぶ（なお、地質学的盆地であって、地形表面は大陸氷河により削られ平坦である）。

周囲の変成岩の生成は17億年前、不整合面に存在するウラン鉱床の生成は12億年前であるから、アサバスカ砂岩は十数億年前に堆積したと考えられる。したがって、この砂岩の年齢は地球の年齢（46億年）の約1／3に達する。ところがあまり硬くない。確かに岩石と呼べる程度には固結している。しかし、指でほぐせる程度の硬さである。日本ではこれより2桁も若い千数百万年前の砂岩でももっと固結している。

アサバスカ砂岩の堆積状況を写真（図２）に示す。堆積面が水平であることが分かるだろう。この砂岩層の厚さは現在でも1500ｍ以上と推定されている。当然昔は写真の上方にもっと砂岩があり、大陸氷河の侵食により削り去られたはずである。1500ｍ以上の水平な地層があるということは、それらがあまりかき乱されることなく堆積し、そのままの状態に置かれていたか、あるいは静かに上昇したことを意味する。

楕円の焦点よりもう少し西にクラフレイク（Cluff Lake）がある。不思議なことに、アサバスカ盆地内で、ここのみ基盤の変成岩が直径18kmの円内に顔を出している。したがって、アサバスカ砂岩をはぎとると、高さ700ｍの変成岩からなる切株のような地形が現れるはずである。これまた何とも奇妙な形である。隕石が衝突して変成岩の一部が溶融し、貫入したと考えている人がいる。

アサバスカ砂岩の構成物は95％以上が石英粒子である。これらの石英は周囲の変成岩からもたらされたと考えられている。この石英を顕微鏡でみると、水と二酸化炭素を主体とする流体が包有物として捕獲されている（図3）。この流体は石英の結晶が成長したとき、すなわち変成岩が生成していたときその付近に存在していた流体の一部であると考えられる。このとき捕獲されなかった流体は結局地球表面に出て、先カンブリア時代の海洋や大気の一部になったはずである。

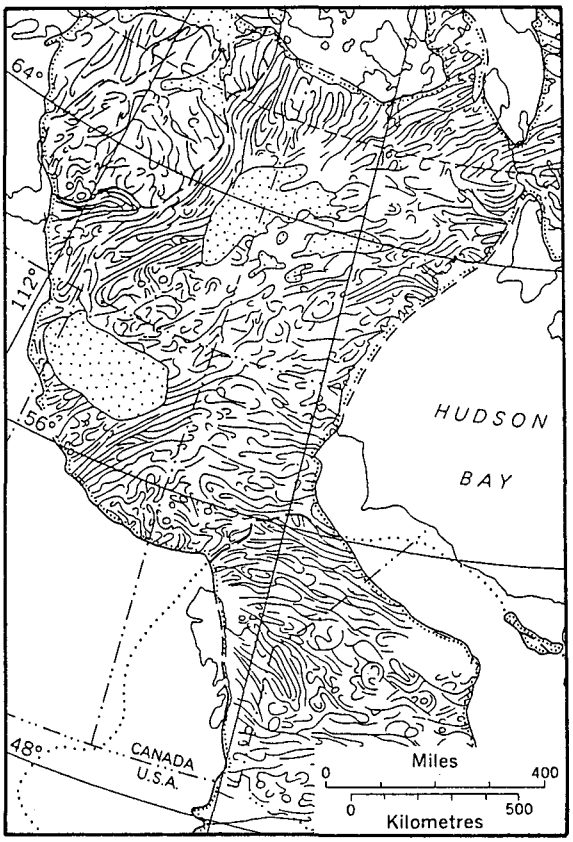


図１ カナダ盾状地西部の地質図（Stockwellら〔1968〕の図の一部）。変成岩は曲線文様で、砂岩は打点で示してある。文様のない部分にはより新しい岩石が分布する。アサバスカ盆地は、西経103°～111°、北緯57°～60°に位置する。

図2 キレイク（Key Lake）ウラン鉱床を覆うアサバスカ砂岩。

石英中に捕獲されている流体は先カンブリア時代の流体圏（水圏と気圏）の源の化石の一つと見なせる。そこで、この流体を化学分析した。流体包有物は加熱によりその流体が100～180℃で1相になるグループと250～350℃で1相になるグループに分けられる。それぞれを分離して分析したところ、低温充填のグループはH_2O＝95～96, CO_2＝2.6～2.9, N_2＝1.5～1.7, CH_4＝0～0.1, 高温充填のグループはH_2O＝96～98, CO_2＝1.1～1.6, N_2＝0.7～1.1, CH_4＝0.3～0.5であった（単位はmol %）。以上の結果がそのまま先カンブリア時代の大気の源の組成を示しているわけではなかろう。しかし、CO_2／N_2比が1ないしそれ以上であるということは、原始大気がその源においてCO_2に富んでいたことを暗示している。

付記：　ここに記したアサバスカ砂岩の試料は、ウラン鉱床の調査に行ったとき採取した。このときはその構成物である石英に流体包有物が含まれているとは思わなかった。また、本来の調査目的および時間的•地理的制約（何と600km南に位置するサスカチワン州の州都、サスカトゥーンから飛行機を使って日帰りするという日程であった）から、変成岩地帯まで調査の足を伸ばすことはできなかった。近年地球環境上の1つの大きな問題として、大気中の二酸化炭素の増加が取り上げられている。ただ、現在行われている議論のほとんどは、人間活動による大気組成の変化を問題にしているため、その対象とする期間はせいぜい数百年に限られている。しかし、真に未来を予測する議論をするためには、この数百年という短い期間を地球史上の時間軸の1点として捉えるべきであろう。こう考えたとき、上記の試料中の流体包有物が地球大気の源に関し何らかの情報を提供するはずであることに気づいた。このことは、ある目的で採取した試料が、他の目的の研究に役立つことを示している。したがって、一度採取され、あるていどのキャラクタリゼイションが行われた試料は、本来の目的のみならず、他の目的のためにも大切に保管され、またその性質はデータベース化されるべきである。このような試料の保管とそれに関する情報提供業務は大学博物館の重要な任務の1つであろう。

図3 アサバスカ砂岩を構成する石英中の流体包有物（長径が約20μm）. 包有物の円形部分がCO_2に富む気体、その周囲の円形部分がCO_2に富む液体、残りの部分はH_2Oに富む液体。

（工学部教授•本館鉱山部門主任
工学系研究科資源開発工学専攻 院生）

土器の中に残されている圧痕

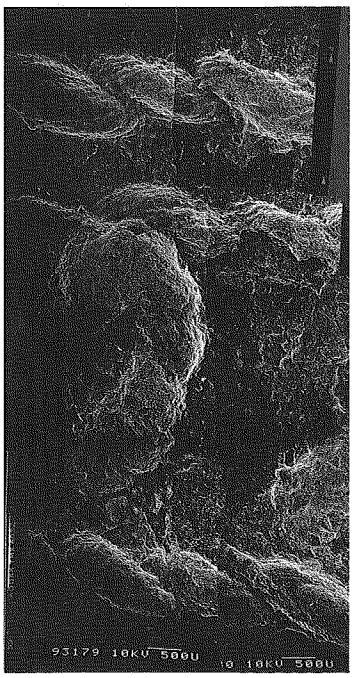
丑野　毅

考古学が研究対象としている先史時代の情報は、おもに発掘調査によって得られる立地環境を含めた遺構と遺物を依どころとしている。ただし、いずれにしても完全な状態で残されていることは少なく、大なり小なり人為的或いは自然現象によって変形や変質、攪乱を受けているのが一般的である。通常時代が古くなればなるほどその度合は高くなる。特に日本の土壌的な性質もあって有機物の検出例は、低湿地の遺跡や炭化物として出土する例を除くと極めて僅かな量である。このような条件があるために、考古学研究者は古くから土器に残されている圧痕にも注意していた。一つは紋様の施紋方法に関することであり、いま一つは籾圧痕に代表される紋様以外の圧痕である。ただし、土器に残される圧痕を直接観察することが多く、土器表面の粒子がみためには粗いためそれほど一般に広まる方法とはならなかった。また圧痕に石膏などの型取材を流し込んでポジ型を取る方法も古くから採用されていたが、同じ様な理由の他に型取材によっては資料を傷つける危険が伴うことから、多くの研究者に活用される方法とはなっていない。

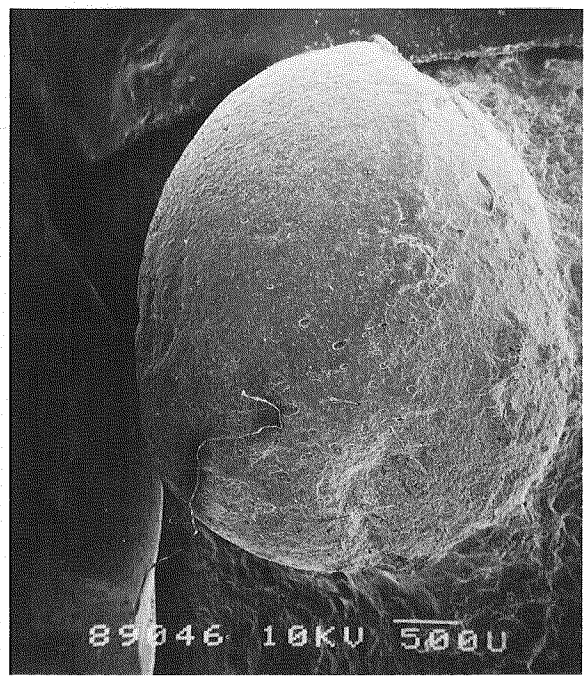
近年、拡大観察のための機器類や型取材は大いに進歩している。土器製作に使われている粘土は、予想をはるかに越える細かな粒子で構成されていることもわかってきた。このようなことから、再び土器に残されている圧痕の観察を行う必要が高まってきている。これまで試行錯誤を重ねてきた圧痕の観察方法とその成果の一部をここに紹介してみたい。

ふつう、圧痕の観察は土器に残されているままの状態で行われることが多いが、簡単な代わりに隅々まで見えなかったり、ネガ•ポジを頭の中で逆転させなければならないなど制約も受ける。ここでは微細な観察を行うために走査電顕を利用できるよう、超微粒子でできている型取材によって圧痕を実態化してから観察を行った。型取材は資料に与えるダメージを小さくするため、弾力のあるもの（ここではビニル•シリコーン）を採用している。離形材を塗布した後、型取材を注入する。型取材の硬化したのを確かめて圧痕から外し、ルーペや実態鏡などで点検した後、問題がなければよく洗浄して観察•計測のための資料とする。

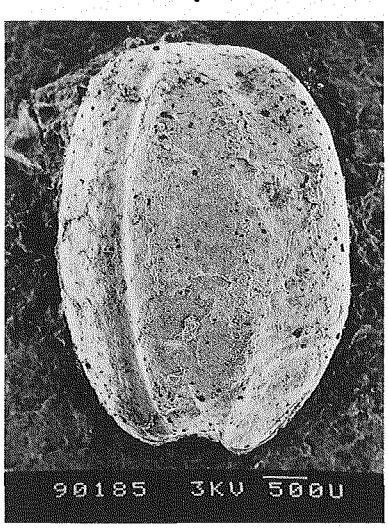
写真は、上述の方法によって圧痕から復元した原体のレプリカである。撮影には当館の走査電顕（日立電界放射型S-700）を使用。



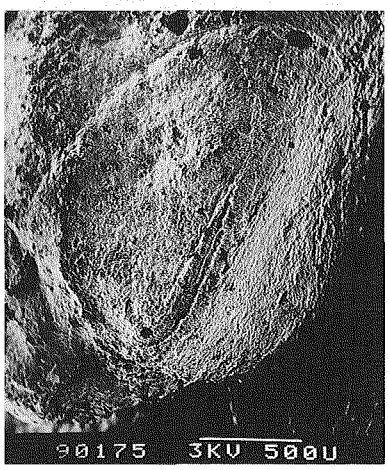
1）土器の紋様（小瀬が沢遺跡）



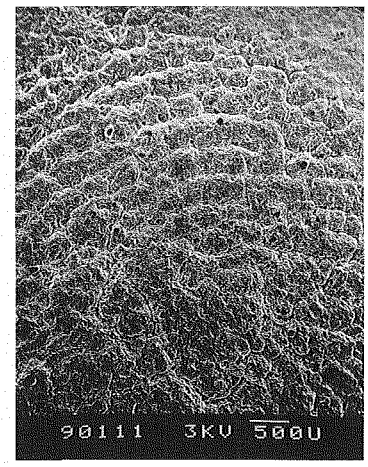
2）豆の圧痕（千駄木遺跡）



3）米の圧痕（田園調布南遺跡）ステレオ写真



4）米の圧痕（田園調布南遺跡）



5）指頭の圧痕（高島平北遺跡）

1）縄紋時代草創期土器の紋様:施紋の順序は、上の2本の撚糸→ループ→下の撚糸の順序でつけられていることが解る。

2）縄紋時代中期の豆圧痕:右側部分は表面が剥落しているものの、へそもはっきり残ってかなり保存のよい圧痕である。

3,4）弥生時代後期の米圧痕:右下に見える胚の部分が膨らんでいる。3）はステレオ写真、4）は胚を正面から見たところ。

5）古墳時代前期の指頭圧痕:四つ並んだ内の右端。右手人差指の先端部であろうか。

掲げたのは僅かな例であるが、土器の中にはさまざまなものが圧痕という形で残されていることが解っていただけよう。これら土器に残されている圧痕は形の保存がよく、かつ微細な部分まで鮮明に印象されている。また、粘土の柔らかなときにつけられている以上、紋様は土器製作の時に、そのほかは粘土採取時から土器製作までの間に混入したものによる圧痕であることは明らかである。そのため圧痕として残されたものがいつの時代のどのような文化に関わるのかをきわめて明瞭に知ることができる。土器は土器型式によって確実に編年され、時間的、文化的な位置を決めることができるからである。従って型式のわかる土器片であれば、散歩のついでに拾った破片の圧痕でも十分データをとることができる。

このように圧痕を観察することによって、紋様であれば施紋具の様子や施紋方法、残された状態によっては施紋具の素材にまで迫ることが可能である。もう一つ、土器の作られた時代やその環境に関わる情報が得られることも大きな利点と言えよう。これまで多くの圧痕を観察してきたが、土器作りの季節をはっきり説明できる資料は残念ながら未だに発見できない。しかし、土器に残されている圧痕は想像以上に量も種類も多く、圧痕を通して見た古代の人々の生活を語ることができるのもそれほど遠いことではないものと期待している。

（教養学部助手 本館研究担当）

The University Museum, The University of Tokyo, Bulletin No. 35, 133pp. 379 figs. (1993)
Submarine Cave Bivalvia from the Ryukyu Island: Systematics and Evolutionary Significance.
Itaru HAYAMI (速水　格)
Tomoki KASE (加瀬友喜)
東京大学総合研究資料館研究報告　第35号

1989年から1993年にかけてダイバーの協力のもとに行われた琉球列島の沖縄および宮古諸島の海底洞窟動物群の調査結果の一部である。本報告では、伊江島、下地島、伊良部島のサンゴ礁外側にある後氷期に沈水した石灰洞に多産する48種の二枚貝を分類記載するとともに、その特異性と進化学的意義を論じている。

海底洞窟産の二枚貝群は、洞窟の薄明部に産し、"生きている化石"と見られるオオベッコウガキとツキヨミガイを除くといずれも微小種で28新種、1新属を含む。その一部は本州、ハワイ、フィリピン、パラオに共通性があるが、外界の二枚貝群に比べると分類群の構成が偏っていて、生態的原始性を示し、半深海•深海的な属が多く含まれる。また、著しい矮小化やプロジェネシスによる幼形進化、深海や寒海種に似てK淘汰の傾向が顕著である。この特異性は、暗黒、貧栄養で捕食圧の低い半閉鎖的環境と関連して理解され、進化生態学の理論を検証する上で有効な示唆を与えるであろう（本ニュース27号を合わせて参照されたい）。

お知らせ

東京大学総合研究資料館では、4月より増築工事が開始されることになり、一部の展示品は撤去されます。常設展示の公開等詳しいことにつきましては、当館事務室（内線 2802）までお問い合せ下さい。

東京大学総合研究資料館標本資料報告　第28号
東京大学総合研究資料館考古美術（西アジア）部門所蔵考古学資料目録
第3部　イラン（テペ•シアルク採集土器片）
千代延恵正（Yoshimasa CHIYONOBU）
Catalogue of Archaeological Materials in the Depertment of Archaeology of West Asia Part 3 Iran (Potsherds from Tepe Sialk)
The University Museum, The University of Tokyo, Material Reports No. 28

当館考古美術（西アジア）部門にはイラン、イラクをはじめとして西アジア各地で採集された考古学資料が多量に収蔵されている。それらの資料の内容は年代的には旧石器時代からイスラム時代にまでわたり、種類としては土器•石器•金属器•ガラス器•陶器と多岐に及んでいる。これらの資料については本館標本資料報告としてすでに2冊が刊行されているが、本書はその第3冊目にあたるものである。

本号は西アジア考古学上の標式遺跡であるイラン国テペ•シアルク遺跡にて採集された土器片796点の詳細な報告書である。この報告書の特色は土器片一点ごとの実測図を掲載し、その紋様、厚さ、曲面などを一見して判読できるようにし、また巻末の一覧表によってそれらの色調、胎土、焼成などを提示した点である。また可能なかぎり土器から推定されるもとの土器の口径あるいは胴径を算出してある。これにより読者は本来の土器の大きさを知ることができ、さらに全資料の写真と実測図と対照することで資料のイメージを描けるように配慮してある。

現在西アジア各国は全ての考古学資料の外国帯出を禁止しており、今後このような資料が日本に招来されることは不可能であり、今回このような形で当部門の資料が発表されたことは日本の考古学界に対して貴重な研究材料を提供し得たと言えよう。

東京大学総合研究資料館ニュース 30号

発　行　日　平成6年3月1日
編集・発行　東京大学総合研究資料館（館長：青柳正規）
東京都文京区本郷7-3-1　TEL 3812-2111 内線 2801
印　　刷　葉文社
東京都千代田区西神田3-5-5　TEL 3238-9939

ISSN 0289-9507

東京大学
総合研究資料館ニュース
31号
東京大学総合研究資料館
The University Museum

1994. 6. 1

蛇をわし摑みにする鳥

ジャガー、蛇、猛禽類は、形成期（B.C.1500～紀元前後）の代表的な宗教表象である。この作品は、現在開催されている特別展『文明の創造力：古代アンデスの造形芸術』を飾る逸品である。

文明の創造力：古代アンデスの造形芸術

大貫 良夫

古代アンデス文明と形成期

南米大陸の西側を南北に走るアンデス山脈のほぼ中央部に、今日のペルー国がある。このペルーから隣国ボリビアの西北部にかけての地域は、中央アンデス地帯とよばれ、先スペイン期アンデス文明はここに発生しそして滅んだ。

この古代アンデス文明の逸品が、『文明の創造力：古代アンデスの造形芸術』と題して、平成6年6月6日から東京大学総合研究資料館において公開されることになった。展覧会の実現に力を尽くしていただいた、ペルー政府をはじめとする多くの方々に感謝申し上げたい。今回展示されるのは、ペルーのエンリコ・ポリ博物館文化協会所蔵コレクションの一部であり、形成期と呼ばれる時期の作品である。

およそ紀元前1500年から西暦の初頭までの時代は、アンデス文明の始まりの時期、その大きな発展の基礎を築いた時期として、アンデス先史学では一般に形成期とよばれる。紀元前2000年頃までには、トウモロコシ、マメ、イモなどが栽培され、ラクダ科動物などの飼育が徐々に普及していく。そしてそこへ土器の使用が加わると、文化の形が大きく変わる。形成期は、中央アンデス地帯に文明がまさに芽生えた時期といえよう。

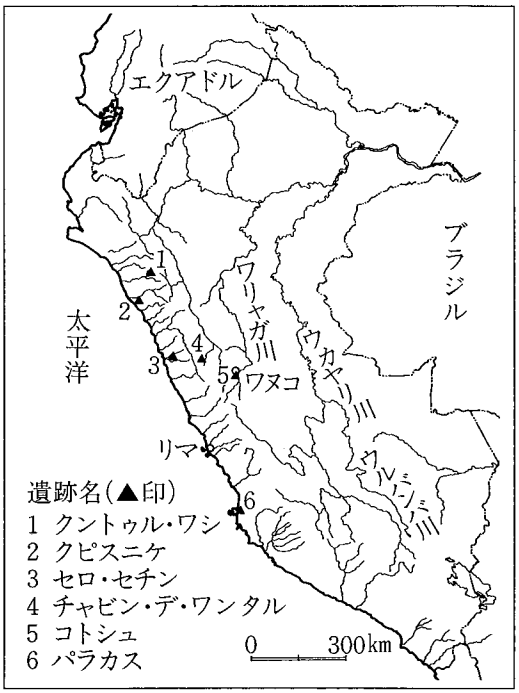
形成期に入る少し前から、ペルーの海岸地方とアンデス山間部の両方において、公共的な祭祀の場所と思われる建築物が出現し始める。形成期になると、祭祀建築はその規模を飛躍的に増大させ、主要な建物の壁面には粘土を厚く塗って、彩色壁面を描いたり、レリーフ装飾を施したりするようになった。中部海岸カマス谷のセロ・セチンでは、基壇の外壁を線刻彫刻の石で築いている。山地の遺跡では、クントゥル・ワシやチャビン・デ・ワンタルのように石彫を伴う場合もある。

これらの神殿に共通する特徴として、何回かにわたる作り替えの痕跡がある。たとえばコトシュの場合、ある時期の神殿の壁を壊し全部を埋め尽くし、その上に新しい神殿を築いている。神殿の更新は、文化のさまざまな分野での変化を促進した。神殿の建築には大量の人力の動員が必要で、まずもって食料の増産が基本課題として登場する。品種の改良はもとより、生産性の高い作物の導入や耕作方法の工夫が積極的に進められた。

一方、神殿の祭祀に主役を果たすグループはますます専門色を強め、教義や儀礼の細目を洗練させたにちがいない。神殿の装飾としての壁面やレリーフの製作のために、そのような専門家が育成され、技法の地方化が促進された。大量の人員を確保し、組織的に動員するには、統治の方法にも工夫が必要である。

こうして、形成期の少し前に始まった神殿更新の慣習は、形成期においてさまざまな文化的革新を実現させ、アンデス文明の躍動的なプロセスを始動させることになったのである。

東京大学では、アンデス文明の形成期、特にペルー北高地における形成期文化の解明を目的として、1958年以来学術調査を重ねてきた。今回の展示品の多くは、東京大学アンデス調査団の研究に密接なかかわりをもつものであり、展覧会の学術上の意義も大きい。



ペルーの形成期遺跡

学術の発達

土器が中央アンデスで製作されるのは紀元前1500年頃からである。形成期にはペルー北海岸と北高地で、形と文様に独特の工夫を凝らした土器が発達する。

北海岸の場合、それらの土器はクピスニケ文化の名前で包括される。光沢を持つほどに磨き上げられた表面、黒色の還元焼き、赤色の塗彩、赤地グラファイト（黒鉛）、焼成後の顔料塗布、刻線、浮き彫りなど、じつに多様な装飾技法を駆使している。器形では、鐙形壺と平底の鉢が代表的であるが、鐙の太さや口縁部の形にいろいろな変化が認められる。また壺の胴部が人物、動物、鳥など、立体的な象形物となっていることが注目される。表現の主題はきわめて神話的であり、その背後に豊かな語りの世界があったことをしめしている。

土器のほかに土偶も数多く作られている。男女、子供、妊婦や母親、アクロバットなど、その表現は多様であり、当時の生活の一端をうかがう材料にもなる。

クピスニケ文化では、大小の石鉢の外面に彫刻を施す例が少なくない。そこでもまた神話的な主題が表現されている。ナイフと首級を持つ怪獣のモチーフもあれば、二元的原理の絵画的表現と思われるものもある。

金、銀、銅の金属製品の発明もまたクピスニケ文化が最初のようである。とくに金には高い価値がおかれ、冠、鼻飾り、胸飾り、耳飾り、ペンダントなどの装身具やコップや鉢など容器が作られ、見事な打ち出し技法が駆使された。

この頃、北高地北部には別の文化伝統があり、クピスニケ文化とは密接な関係にありながら、独自の様式を維持していた。また北高地南部のワヌコ地方でも独特の土器伝統が存続していた。

高地と北海岸の二つの土器伝統を合わせ、石彫芸術が発達したのはチャビン・デ・ワンタルである。同じ頃、北高地のクントゥル・ワシでも、新しい形の神殿と石彫、そしてクピスニケ様式の土器や金細工が登場する。これら北高地の巨大祭祀センターの開始は紀元前6世紀頃と考えられ、海岸のクピスニケ文化の衰退と年代的にほぼ一致する。このことがほんとうであるとすれば、その意味は何か。今後の形成期研究の大きな課題である。それはまた、紀元前500年頃から始まる南海岸の形成期文化すなわちパラカス文化の起源にも関わる問題でもある。

人物象形壺、北海岸形成期文化

アンデス文明形成期の創造性

建築、土器、石彫、金銀細工などは、いずれも形成期において目ざましい発達と多様な展開を実現した。それらは実用に供されるだけでなく、美の表現の場と考えられた。こうして素材は選択され、加工され、一方、素材の特色と限界をぎりぎりまで生かした美のあり方が追求された。それは壮大な実験でもあった。アンデスの海岸と山地の両方で、またそれぞれの中の地方ごとに、素材と表現の実験が遂行されたのである。アンデス文明の歴史の中で、これほど多様な方向に、芸術的創造力が鼓舞され、創造性が発揮された時代は、形成期をおいてほかにない。この形成期における創造性の発露がなかったら、後のアンデス文明の発展は実現されなかったにちがいない。

形成期の文化に見るような驚異的な創造性は、何によって可能となるのか。人類史の中には創造性の爆発的な発露を見る時代がいくつか際立ってある。アンデス文明の形成期とはそのような時代の一つである。創造性の原動力となったものは何か。その解明もまた今後の形成期研究の主要課題である。

（教養学部教授・本館文化人類学部門主任）

地熱地域における熱水温度履歴

清水 正明　　歌田　實

当館地学系の最近の活動から、地熱系解析に関する話題を報告したい。

地殻上部に貯えられている熱、すなわち地熱は温泉など馴染深い利用のほか、国内ではすでに発電にも供され、今後ますます地熱エネルギーとして多目的に活用されることが期待される。また、地球環境を考える場合にも、太陽からの輻射熱とともに、地球の内側からの熱は重要で、一般にグローバルかつ総合的視野から把握されなければならない。地下では深さとともに温度が上昇し、平均的な地温勾配は3℃／100mである。しかし、日本列島などの変動帯では、地温勾配はこの平均値よりも大きく、大陸の安定陸塊で小さいのとは異なっている。また、一般に圧縮応力場の地域では地温勾配は小さいが、伸長応力場の地域では大きいという特徴があることも知られている。そこで、岩石の熱伝導率や透水性、熱源としての火成岩、地質構造、水理地質学的諸条件などを考え、地熱地域として、秋田県南東部の三途川地域を選び、その地質構造と地熱構造を明らかにし、島弧における熱水系モデルを提唱することを目的に調査を進めている。

地表の諸調査のほか、ボーリング・コアも用い、層序・構造の検討、岩石組織の顕微鏡観察、X線回折実験などを通して、三途川地域は中新世後期に形成されたカルデラであることが判明した。先中新世基盤岩を被い、3サイクルのカルデラ堆積物が認識され、各サイクルでは、下部に軽石流堆積物、上部にそれらに由来する湖成砂泥岩から構成されている。ブーゲ異常のデータとも調和的である。

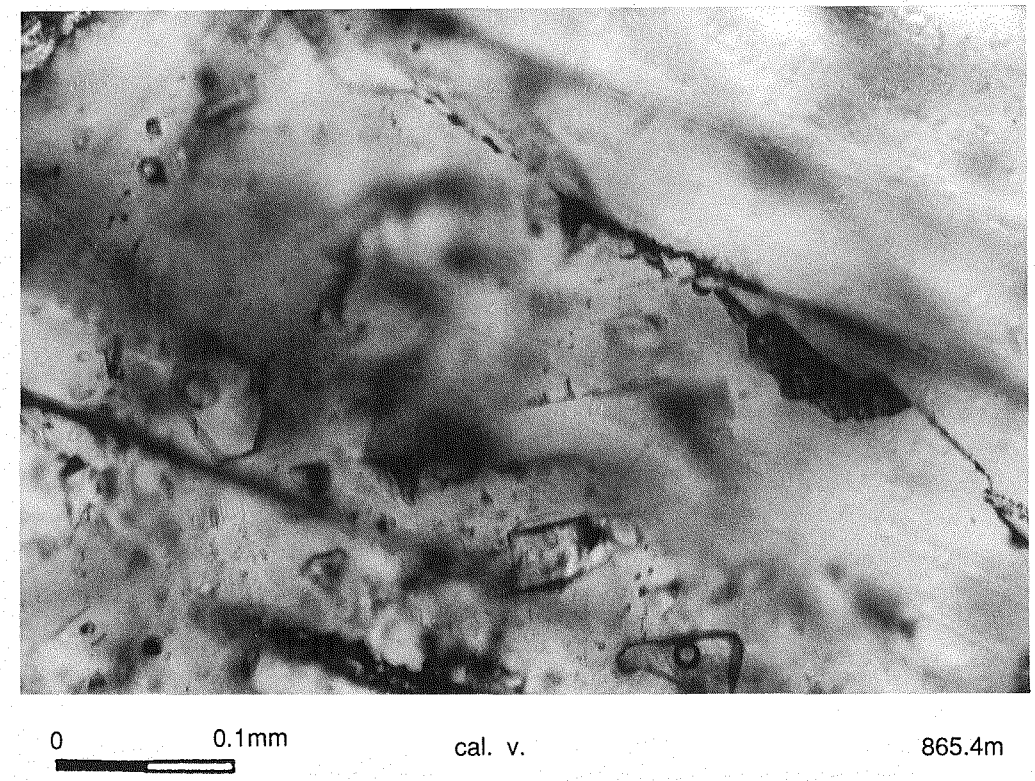


写真1　ボーリング・コア（MS-3）、深度865.4m
方解石中の気体・液体2相から構成される流体包有物。

層序が確立されれば、カルデラの地質構造も明確に見えてくる。カルデラ堆積物は、主としてNW-SE及びNE-SW方向の正断層に囲まれた陥没地内（約200km）に分布しており、形成後700万年を越えないこともわかってきた。

本地域の地表及びボーリンク・コアにみられる変質鉱物の三次元分布も把握され、変質帯の累帯分布も明らかになった。すなわち、変質強度が増大するにつれ、弱変質帯→斜プチロル沸石卓越亜帯→モルデン沸石卓越亜帯→濁沸石帯→ワイラケ沸石帯に分帯された。この累帯分布は従来知られておらず、カルデラ内に特徴的に発達するため、新たに、「カルデラ型変質作用」として提唱された。

地熱水の温度履歴を明らかにするため、引続き、カルデラ底に達するボーリング・コア中の方解石を主対象として、流体包有物（写真１）の充填温度を測定した。この場合、充填温度がほぼ形成温度に等しいと仮定すると、深くなるほど形成温度が高くなる傾向が見出された（図１のⅡ）。図１中のⅠは熱水合成実験の結果にもとづく主要ステージの温度変化、Ⅱは流体包有物の充填温度測定にもとづく方解石ステージの温度変化、Ⅲは現在の坑井温度の温度変化を示している。時間がⅠ→Ⅱ→Ⅲと経過するにつれ、カルデラ内では、現況の活動は地熱系がもっとも活動的であった時ほど生産的ではないが、1000m以深では、現在でも殆ど変わらないほど活動的であるように見える。深部では、中心が南東側に隣接する新期カルデラへ移動したものの、依然としてマグマが存在しているものと考えられる。

今後のより詳細で正確な地質構造と熱水活動の解析は、抽熱の指針を与えるばかりでなく、熱水系の本質を把握する上からも意義深い成果が期待されよう。

（本館地学系研究部助手、同教授）

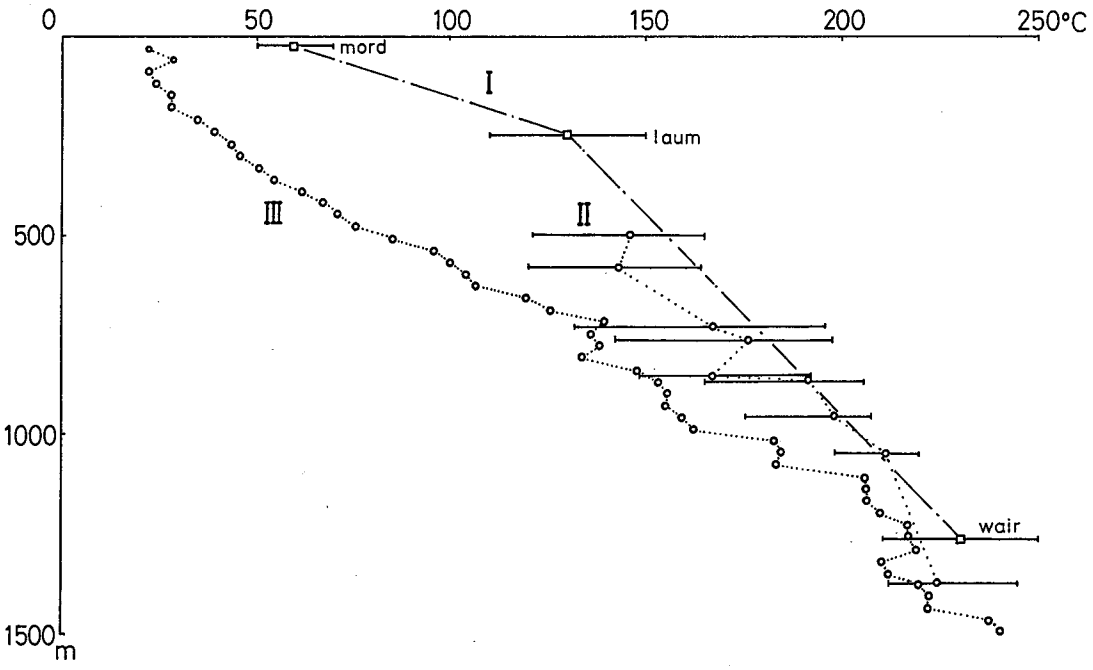


図1　ボーリング・コア（MS-3）における温度変化。

左右不相称の鰾

坂本 一男

“左右性”は生物学における興味深い問題の一つである。魚類もカレイ類を除けば、他の動物と同様に、一般に左右相称の体制をもっている。しかし、左右不相称の構造も意外に多く知られている。キンチャクダイ類の斑紋、ある種の鱗食魚（カワスズメ科）の口部、オニガシラ類などの背鰭棘の配列などがそれである。ここでは、最近の魚類の鰾に関する研究＊から、特異な左右不相称の例を紹介してみたい。

鰾が体の後方の筋肉中に延長している場合がある。延長している状態は様々であるが、いずれの場合もふつう左右相称的である。ところが、体の左又は右側にだけ延長するという不相称が、ニシン科やカラシン科の一部でみられる。この他に、今回新たに以下のようなスズキ亜目の３科において同様な不相称の構造が発見された。

アクタウオ科（図１）：アクタウオの鰾は、第３血管棘の下方を過ぎるあたりから右側に曲り始め、ついには完全に右側を走るようになる。

フエダイ科（図２）：ヨコスジフエダイでは、鰾は腹腔の後端を過ぎると直ちに右側に曲る。タテフエダイの鰾も同じ構造をもつ。

図１ アクタウオ科アクタウオ *Lactarius lactarius*（体長18.0cm）の横断面のシリーズ。

アカタチ科（図３）：アカタチの延長部の構造は大変特異である。鰾は腹腔の後端を過ぎると血管棘を避けるようにその左又は右側を走る。その上、この走り方は個体ごとに異なる。同様な構造はイッテンアカタチやインドアカタチでもみられる。

その構造からみて、これらの左右不相称は、それぞれの科において独立に生じたと思われる。それでは、このような左右不相称は何故生じたのであろうか。何か適応上の意義があるのだろうか。残念ながら、今のところよく判っていない。実際に観察したわけではないが、たとえば、浮力との関連で考えてみると、アクタウオ科やフエダイ科では、この不相称は遊泳に影響を与えるかもしれないが、アカタチ科ではおそらく影響はないであろう。適応上の意義についての議論は、構造の研究と同様に、グループごとに行う必要がありそうである。因みに、鱗食魚の口部の左右性は鱗食－被鱗食魚の関係で説明できる。しかし、カレイ類の眼の位置の左右性には、適応上の意義はないらしい。今後、構造の詳細な比較に加えて、遊泳の他摂餌・繁殖などの行動との関連で、鰾の左右性の問題を検討してみたいと考えている。

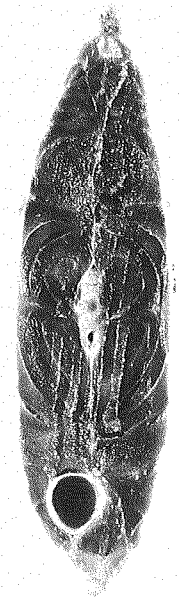


図２　フエダイ科ヨコスジフエダイ *Lutjanus ophuysenii*（体長13.6cm）の横断面。

さいごに、これらの左右不相称の発見には、富永義昭博士が考案した“寒天法”（総合資料館ニュース22号、1991年）が大いに貢献したことを付記しておく。

（武蔵工業大学非常勤講師、動物資料部門客員研究員）

＊富永（理学部非常勤講師）・坂本・松浦（国立科学博物館）：スズキ亜目魚類の鰾の後部の形態

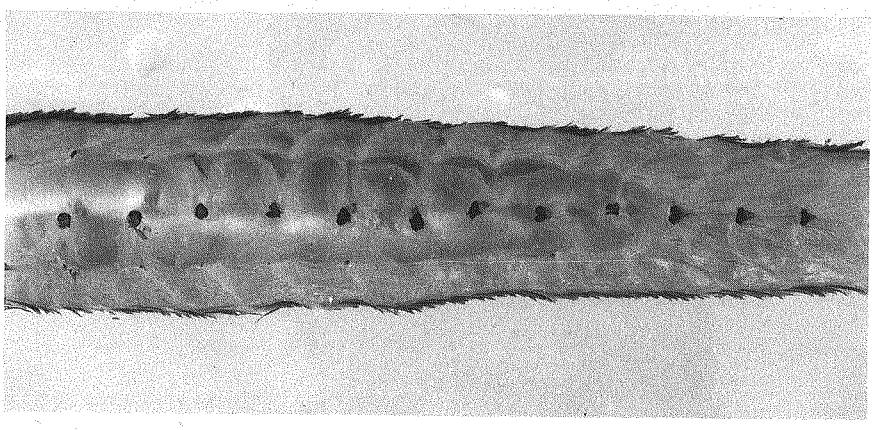
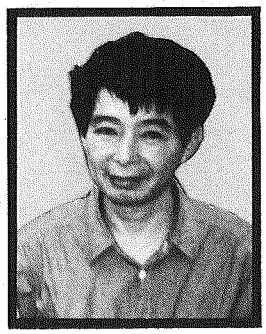


図３　アカタチ科アカタチ *Acanthocepola krusensternii*（体長28.7cm）の縦断面。左側が頭部。

富永義昭先生の御逝去を悼む



本学理学部非常勤講師富永義昭先生は、去る5月3日脳内出血のため58歳で逝去された。先生は1959年本学理学部生物学科動物学課程を卒業され、生物系大学院に進学された後、1963年6月に理学部助手（臨海実験所）になられた。1966年3月御家業と動物分類学の研究を両立させるために文部教官の職を辞され、以来非常勤講師を務められつつ、総合研究資料館において魚類の研究に尽くされた。1969年から1992年まで日本魚類学会の機関誌「魚類学雑誌」の編集委員、また同学会評議員として斯学の発展に貢献された。御家業としては、天洋水産株式会社、横浜海運株式会社、福岡運輸株式会社など10数社の代表取締役社長または代表取締役の職にあった。

先生の御研究は魚類分類学に関する広範な領域にわたるが、中心をなすものは硬骨魚類のハタンポ科の研究であり、初期の研究成果をまとめて1968年理学博士の学位を受けられた。ハタンポ科の分類と系統についてのこの頃の論文は現在でも国際的によく引用され高い評価を受けている。最近は、ハタンポ科の研究を発展させ、ハタンポ科を含むスズキ亜目魚類の混乱した分類体系を見直し、ウキブクロの形態を重要な分類指標のひとつに加えてまとめつつあった。また、総合研究資料館に収蔵されているタイプ標本のカタログを整理しておられた。論文は共同研究者との共著として、先生がもはやご覧になれない時に世に出ることになるであろう。日本における魚学の伝統を本資料館動物部門が継承できたことや、日本の魚学の今日的レベルへの発展は、富永先生の存在があってはじめて可能なことであった。私事にわたるが、脊椎動物学という講義のひと駒を毎年一度先生にお願いしており、先生が集められた古生代無顎類や中生代シーラカンスの化石標本や御専門の標本や貴重蔵書に直接に触れることのできた学生たちの感激ぶりが思い出される。

これらの蔵書・標本は本資料館に残して広く全国や世界の研究者の利用に供されるようにと御遺族から申出られている。動物部門に所蔵されている資料はこの分野の研究者間によく知れわたっており、利用のための来訪者が絶えない。富永先生の遺された蔵書・標本が魚類分類学の発展のために広く利用されることが、先生の御遺志に沿うものあるのは間違いないであろう。

先生は囲碁の強い打ち手であった。そして同時に、温厚でもの静かで、人をこわがらせるようなことは生涯一度もなかった。今はただ、先生の御冥福をお祈りするのみである。

（理学系研究科動物学専攻・教授・資料館運営委員　川島誠一郎）

東京大学総合研究資料館特別展

文明の創造力 — 古代アンデスの造形芸術

期　　間　平成6年6月6日～平成6年6月30日

時　　間　9:30 ～ 16:30

※ 入場無料

問い合わせ先 東京大学総合研究資料館事務室 ☎(03)3812-2111(内線2802)

東京大学総合研究資料館ニュース31号

発　行　日　平成6年6月1日
編集・発行　東京大学総合研究資料館（館長：青柳正規）
東京都文京区本郷7-3-1　TEL 3812-2111 内線2801
印　　刷　株式会社　三協社
東京都中野区中央4-8-9　TEL 3383-7281

ISSN 0289-9507

東京大学

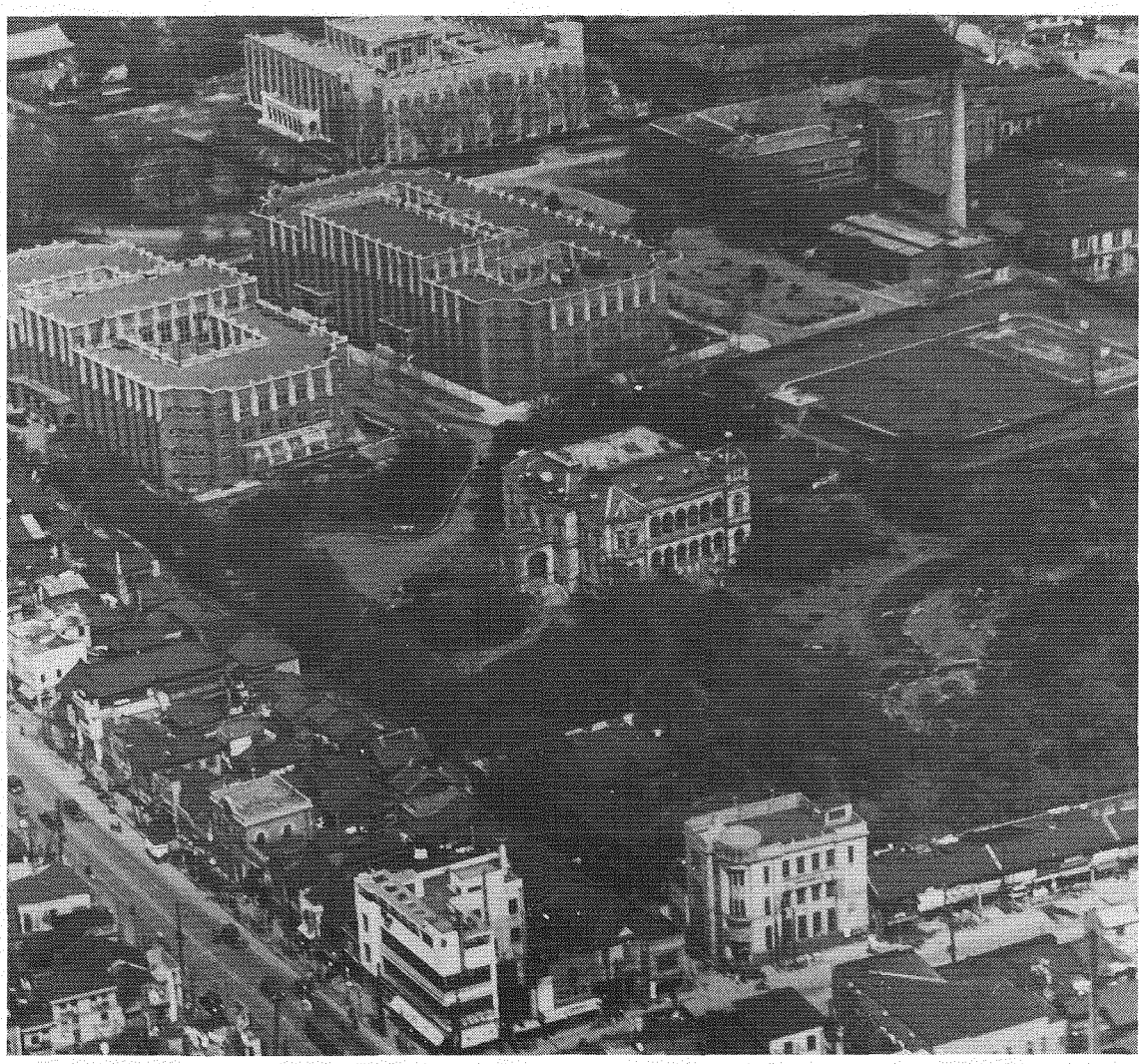
総合研究資料館ニュース

32号

東京大学総合研究資料館
The University Museum

1994. 10. 1

本郷キャンパス南西部・昭和11年（東京大学大学史史料室所蔵）



昭和11年、震災復興の大概が終わった頃、本郷三丁目交差点の南西上空から撮影。旧前田侯爵邸すなわち旧懐徳館全体が望める。残念ながら西洋館・和館は昭和20年３月10日の東京大空襲で焼失した。現在は懐徳館庭園がそのまま残り、西洋館前庭に東洋文化研究所、総合研究資料館が建っている。

本郷前田侯爵邸と東京大学

藤井 恵介

東京大学総合資料館の展示・研究部門の拡充のための増築にともない、旧前田侯爵邸の基礎部分が発掘された。事前に予測はされていたものの、掘り出された見事に堅固な煉瓦壁体は、かつてここに建っていた前田侯爵邸の素晴らしさを髣髴とさせる。そこで、この邸宅建築と東京大学・本郷キャンパスとの関係を少したどってみることにする。

周知のように本郷キャンパスは江戸時代には加賀前田藩の上屋敷であったが、明治維新の後明治４年に屋敷地は収公されて、文部省用地となった。東京医学校（東大医学部の前身）が明治９年に移転してくるまでは、外国人教師館が設けられるに留まり、放置同然であった。しかし旧上屋敷の南側の一画、赤門から南側の約１万３千坪は、前田家の敷地として残されていた。

江戸時代の前田藩の広大な屋敷は明治元年、収公される以前に近隣の民家からの出火で全焼していた。明治16年「五千分一東京図測量原図」によると、敷地内の北側によせて和風と思われる屋敷と庭、その南に18棟の家作、南端に畑があって、小さくなった敷地に合せて建築群の再建が行われたことがわかる。

前田家に新たな建築計画が開始されたのは明治35年である。当主前田利嗣（第15代）はかねてから屋敷・庭園を改築整備して天皇の行幸を仰ぐ宿願をもっていたが、次代の利為がそれを実現しようとしたのである。

新邸の建設の次第は以下のとおり。明治36年１月地鎮祭および起工、同37・８年日露戦争のため約１年工事中断、同38年12月日本館竣工、同40年５月西洋館竣工。

設計を担当した建築家は、西洋館が海軍技師の渡辺譲、日本館が同設計技師の北沢虎造であった。そもそも天皇の行幸が目的であったから、充実した建築が計画されたことは言うまでもない。正面車寄せは西に面し、ルネッサンス式のデザインでまとめられていた。地下１階、地上２階、総面積約214坪で、建築費約19万５千円、装飾費は家具・食器を含んで約11万円であった。全体の姿が優れていることは言うまでもないが、いかに内装・家具に力が注がれたか良くわかる。写真によってその華麗な姿が偲ばれる。渡辺譲の設計した洋館のなかでも最も上質な建築の一つであり、都内各所に設けられた華族・貴族・ブルジョアジーの邸宅のなかでも第一級と認められる。

渡辺譲（1855－1930）は、工部大学校造家学科第２回（明治13年）の卒業生であって、内閣臨時建築局技師、清水組技師長、各鎮守府建築部長、臨時海軍建築部工務監、海軍経理学校教授などをつとめた、明治期の代表的な建築家の一人である。

前田邸新築の少し後、明治43年７月８日に明治天皇の行幸、10日皇后（昭憲皇太后）の行啓、13日皇太子・皇太子妃（後の大正天皇・皇后）の来臨が実現した。充分ではなかった日本庭園は行幸の直前に、前田家庭師伊藤彦右衛門によって整備された。現存の懐徳館庭園はこの時に現在の姿になったと思われる。なお、行幸に際

本郷前田邸洋館全景
（竣工時、建築雑誌263号より複写転載、以下同）

本郷前田邸２階広間

し、京都鴨川の河鹿数十匹、蛍二万匹が池に放たれた。

前田家はこの天皇行幸を記念して、東京帝国大学に国史学講座の増設に２万円を寄付し、国史学第三講座が開設された。

この前田家の敷地と邸宅が大学へ移管されるのは、関東大震災の後の大正15年８月である。本郷前田邸の敷地と駒場・代々木の本学敷地との交換は、関東大震災後の本郷キャンパスの拡充を目的としたものであり、前田家がそれに応じたのである。震災復興の際に新たに建てられた現理学部２号館、医学部１号館は旧前田邸の敷地の内部に設けられている。同時に、西洋館、和館も大学に寄付されることが決った。実際には、駒場の前田家新邸宅の新築・移転をまって昭和３年８月にそれが完了した。なお駒場の前田家新邸宅は、建築家高橋貞太郎の設計になる秀でた西洋館であって、現在は駒場公園内の東京都立近代文学博物館として公開されている。

このようにして大学に移管された旧前田家邸宅は、残念ながら震災復興などを急務とする大学側の経済的事情から、しばらく放置されていたようだ。しかし文部省から旧前田邸を聖蹟に指定したい、との内示があり、昭和８年再び前田家から補修費として２万円の寄付を受け、昭和10年には完成披露された。またこの時市村讃次郎・宇野哲人両博士によって「懐徳館」と命名された。これ以後、懐徳館は本学内外の学賓を迎える建物として使用されることになった。

しかし、この旧前田家邸宅の西洋館と和館は、昭和20年３月10日の東京大空襲によって炎上し、創設されてから38年のわずかな生命を終えた。現在の懐徳館和館は戦後早々に再建されたものである。

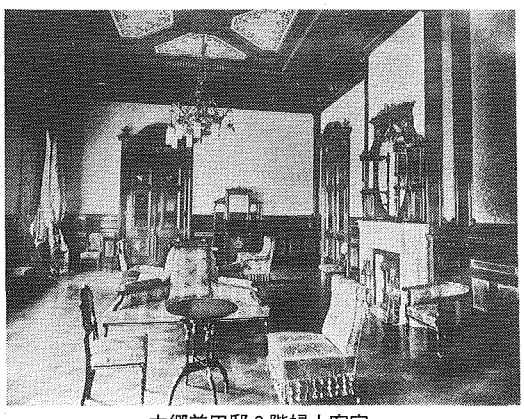
さて、発掘されたかつての懐徳館の基礎は、４×６メートルほどのブロックを切り取って、地上に取り上げ、総合研究資料館のアプローチに置いて保存することになった。これ以外に見事な壁面もあって掲示版にでも再活用できないかとも思ったが、それは果せず解体破棄された。これによって、かつての本郷前田侯爵邸の痕跡は、現在の懐徳館庭園を除けば、総合研究資料館南側の円弧の塀と懐徳館庭園につうじる門だけとなった。

総合研究資料館の現在の位置が、この懐徳館の位置を引き継いでいること、懐徳館が大学内外に開かれた優れた施設であったことを思うと、総合研究資料館が今後学内の総合的博物館として、意欲的に学外へ開いていこうと努力を重ねていることには、何かの因縁があるように思われてならない。新しい資料館に学内外の多くの人々が集い、親しく交流する場となることを願ってやまない。

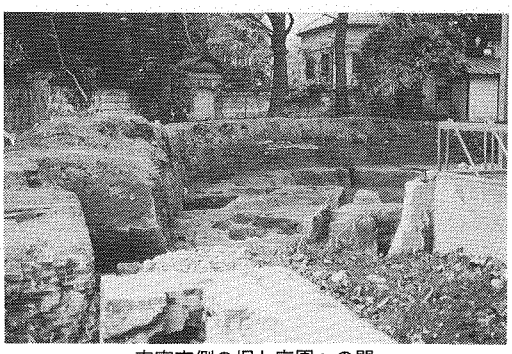
なお、松谷敏雄教授、田中晶氏にいくつかの点で御教示いただいた。御礼申上げる。

[参考文献]
「前田侯爵邸建築工事概要」(『建築雑誌』263号) 1908
『懐徳館の由来　付赤門と育徳園』東京帝国大学庶務課、1940
『本郷キャンパスの百年』展覧会カタログ、東京大学総合研究資料館、1988

(工学部助教授・本館建築史部門主任)



本郷前田邸２階婦人客室



車寄南側の塀と庭園への門
(本年４月、北より写す)

総合研究資料館増築に伴う埋蔵文化財発掘調査の概要

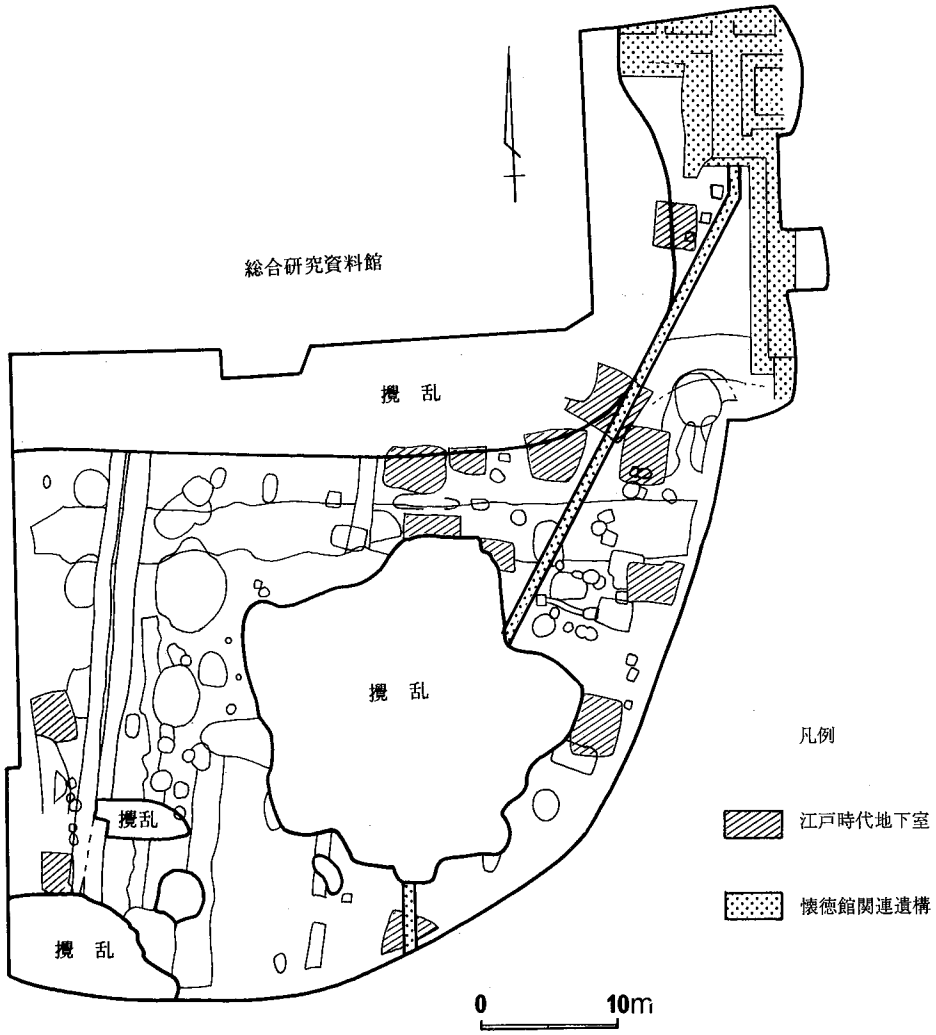
堀内　秀樹

東京大学では本郷キャンパスを中心に昭和58年以降、建物の建築または増築を行う際に埋蔵文化財の調査を継続的に行っている。特に当該地に江戸時代を通じて経営されていた加賀前田家の屋敷の発掘は、江戸の武家屋敷に本格的な考古学的なメスを入れた最初の調査と位置づけられ、検出された遺構、遺物から当時の武家屋敷の状況について予想を上回る調査成果を上げている。

今回の報告は、総合研究資料館が大学博物館計画具現化の一貫として、現在ある資料館の南東側に展示、研究スペース拡張のための増築に対して行った事前発掘調査の概報である。

発掘調査期間は平成６年２月14日から４月８日のほぼ２カ月間で、調査面積は約600㎡である。遺跡は調査区中央及び北側資料館寄りに総合資料館建築の際の大きな攪乱によって削平を受けており、全体の様子は窺えなかった（第１図）。にもかかわらず、調査の主目的である江戸時代の前田家上屋敷跡関連遺構の他に、断片的ながら明治時代懐徳館関連遺構が検出され、考古学、建築学的に非常に意味の大きいものとなった。

以下時代ごとに見てみたい。



第１図　遺構配置図

１．江戸時代（前田家上屋敷跡関連遺構）

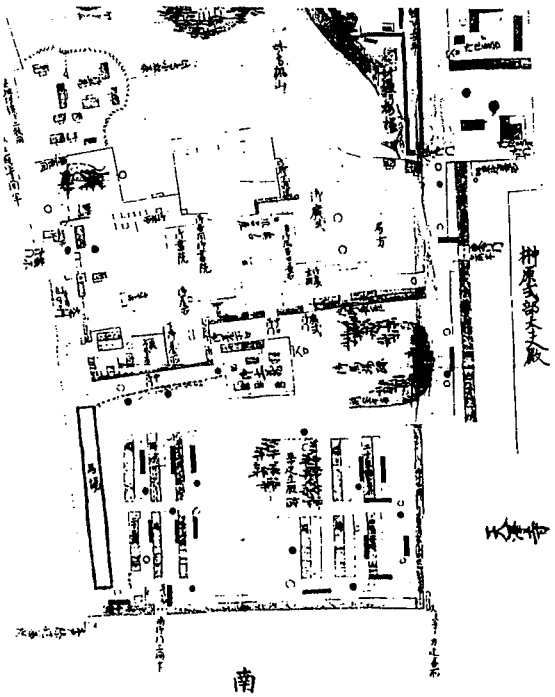
○検出された遺構群の概要

江戸時代の遺構面は、二枚にわたって確認された。上は黒色土面（以下「上面」と略す）、下はローム面（以下「下面」と略す）である。上面は調査区ほぼ全域のわたって認められ、南側より北側に向かって厚く堆積していた。中央の大きな攪乱を挟んで南北に走る溝（南側にはブリッジがある）より西では上面は叩き締められ、硬化していた。土地利用は、この溝を挟んで大きく様相が異なることが看取できた。溝の東側では、坑底、壁等がしっかり作られる遺構が多く、地下室（第１図中斜線部）、小ピット（柱穴？）など建物の存在を想定させる遺構が密に展開しているのに対し、西側では不定形の溝、土坑等の遺構はいずれも浅く、規格性はない。また、東側の遺構の多くは上面より確認されたのに対し、西側の多くは下面より検出された。このことは上面の時期には東側には建物が存在し、西側はオープンスペースであったことを物語っている。

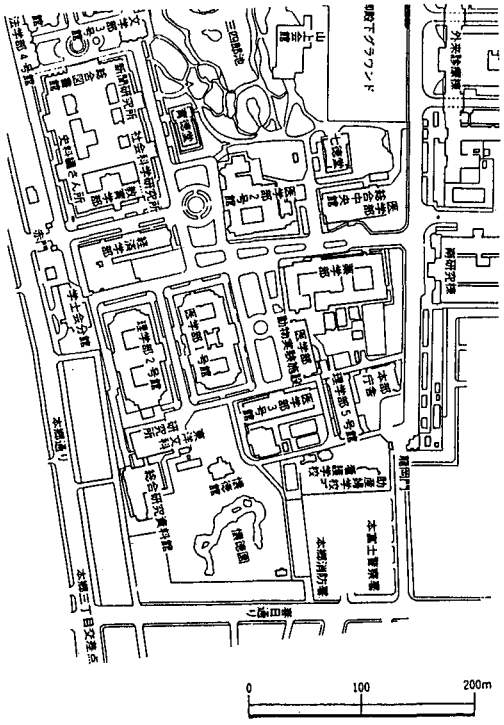
第２図は三井文庫所蔵の「前田家本郷御屋舗図」の一部である。この絵図面は細川義氏による調査で1761～1771に作製されたものであることが判っているものである。これを見ると当該調査区付近は南北方向に主軸を有する長屋群が６棟とその西側には「馬場」と記される南北に長い区画が存在している。この馬場は現存している本郷邸の絵図面でもっとも古い元禄元年に作られた「武州本郷第図」（尊経閣文庫所蔵）に既に存在し、以後、幕末まで続いている。この馬場については宮崎勝美氏の研究で「南之馬場」と称されたこと、藩士が使用する馬場であることなどが判っている。

上面の遺構検出の状況はまさにこれと符合するものであり、少なくとも元禄期以降、調査区東側、地下室の密に分布している部分は長屋等の家臣居住空間であり、西側、硬化面の確認された部分は馬場の空間であると推定できるのである。

下面検出の遺構は、中央やや北方に東西方向に主軸を有する溝が確認されている他は、ピッ



第２図　前田家本郷御屋舗図



第３図　学内建物配置図

トが全体的に散漫に認められるのみである。この溝は他のすべての遺構に切られ、遺物も17世紀前半の瀬戸焼または美濃焼の製品が出土している。また、溝の主軸もその他の遺構が調査時のグリッド軸に対してやや東に振れているのに対し、ほぼグリッド軸に平行していることなどから、下面は少なくとも元禄以前に構築されたことが明らかで、おそらく本郷邸が上屋敷になる契機になった天和二年（1682）の火災以前の遺構面であろうと考えている。

写真１．遺跡全景

○検出された遺構

地下室は、全部で13基確認された。以前調査を行った法学部４号館地点などの下級家臣団の居住区とされる長屋に伴うものに規模、形態が類似している。いずれも袋状を呈し、深さ約2.5～３m、床面の広さ２～４畳程度で階段等の付帯施設はない。また、床、壁面の整形もラフで、工具痕がそのまま残るものも少なくない。これは物置や火災の際のシェルター的な用途に使用されたと思われる。（写真２、３）

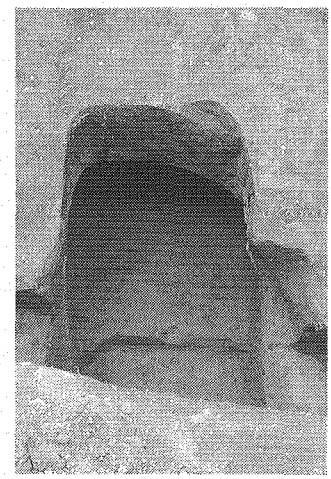


写真２．地下室

井戸は２基確認されている。とくに調査区西側を南北に走る２本の溝のすぐ東側にある井戸は、出土遺物が18世紀後半のものが主体的であり、時期的なものを考慮すると馬場に付帯する井戸であろう。この井戸は非常に丁寧に構築されており、井桁、井戸側、上屋等の施設が明瞭に認められた。江戸の井戸は大きな桶の底を抜き、逆位に積み上げ、土の混入を防止する構築法が一般的である。この筒状の桶を井戸側、最上段の桶を化粧側と言い、その化粧側を支える枠を井桁と呼んでいる。上屋はおそらく釣瓶を下げたものであろう。（写真４）

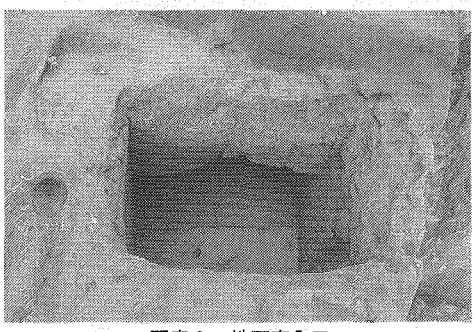


写真３．地下室入口

溝は上面に３本、下面に２本ある。上面の溝は前述した中央の攪乱を挟んで南北に走るものは長屋空間と、馬場空間とを仕切る溝であろう。簡単な板塀等の存在が想定される。南側に存在する半間のブリッジは出入口であったと推定される。これより西側に５間はなれて前述した溝と平行する溝が２本確認された。あるいは馬場のコース取りをした区画溝であろうか。

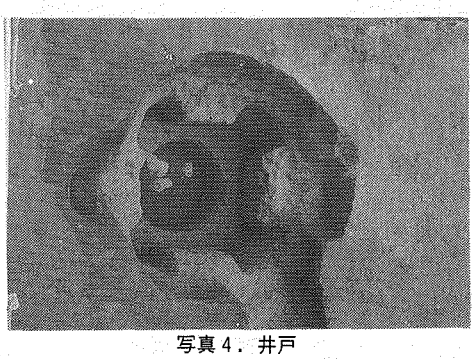


写真４．井戸

２．明治時代（懐徳館関係の遺構群）

懐徳館は明治40年に前田侯爵が明治天皇行幸のために建築された建物で、洋館と和風別館及びそれに附属する庭園とでなる。懐徳館についての詳細は藤井先生の稿を参照されたい。

調査開始当初より調査区に旧懐徳館洋館が位置することが絵図面等より確認されていた。なんらかの形でその痕跡が認められるであろうと推定していたが、発掘では煉瓦積みの基礎及び地階部分等が予想以上に良好な遺存状態で検出された。なお、現存する洋館の図面と照合すると、玄関、便所にあたる部分に相当しているようである。

基礎は非常に強固に作られている。外壁部分では、まずコンクリートによって３段、計１ｍ以上幅を減じながら積み上げ、そのうえに煉瓦を長辺のみが連続するように乗せ、短辺のみが連続するものと交互に上に積み上げている。コンクリートは２～５㎝程度の玉砂利が多く含まれてはいるが、比較的堅牢であった。煉瓦も３段、計26層、1.8ｍの厚さを測る。コンクリート部分の上に２層積み上げ、その上には短辺の半分、幅を減じて２層、さらに短辺の半分を減じて22層積み上げている（写真５）。上下水等の配管はトンネル状に壁を穿ち、その天井はアーチ状に煉瓦を配し、強化している（写真６）。また、外壁には煉瓦の防腐、地階の防湿のためであろうが、基礎上端より90cmまで、厚さ２cm程度のタール状の物質が塗布されていた。基礎の内側は、外側タール状の物質が塗布されているレベルにコンクリートで床がはられ、壁は床面上40cmまでセメント状の腰壁が、以上には漆喰が張られていた。

配管は館内はすべて鉄製で床下、壁内に隠されて配されていた。また、下水管は館内より壁外にでると土管となるが、そのジョイント部には汚臭逆流防止のための「Ｕ」字管を配していた。土管は、調査区中央方へ延びている。中央の攪乱では一部壊されているが、その中で方向を変じて、南方へ続いている。

比較的狭い面積の発掘調査であったにも関わらず、江戸時代の武家屋敷内の土地利用の様相、明治時代末の洋館の工法などの一端が明らかになった。特に懐徳館は考古学的な調査によって、不明の部分が多かった西洋建築における種々の工法（おそらく建物の性格から推定して当時の最新技術が用いられているのであろう）の様相が見られたことは建築史学的にもその収穫は大きいといえよう。なお、基礎の一部は現在、総合研究資料館のアプローチに屋外展示されているので、一度見られると様子が理解できよう。

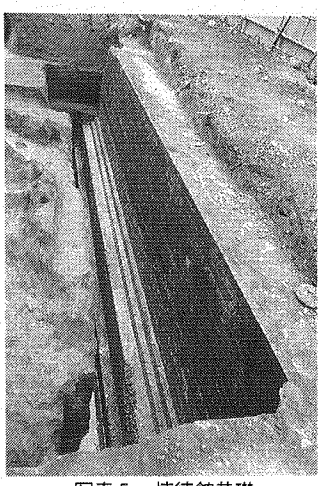


写真５．懐徳館基礎

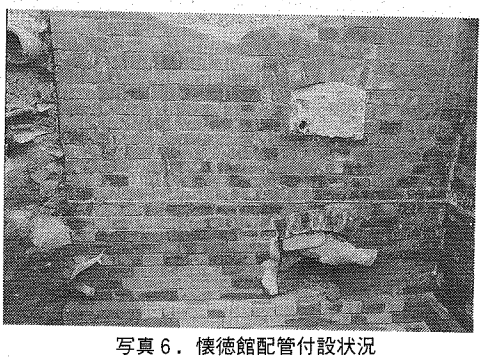


写真６．懐徳館配管付設状況

このように発掘調査によって得られる知見は多く、江戸または明治時代といった新しい時代のについても、その必要性を理解していただければ幸いである。

また、この調査を行うにあたり、資料館をはじめ多くの方々に多大なるご協力をいただきました。末筆ではありますが感謝の意を表します。

（埋蔵文化財調査室・文学部助手）

新　刊　紹　介

東京大学総合研究資料館資料報告　第32号
ネパール産種子植物データベースのための植物名リスト
木場英久、秋山　忍、遠藤康弘、大場秀章
Name List of the Flowering Plants and Gymnosperms of Nepal
H. Koba, S. Akiyama, Y. Endo, H. Ohba
The University Museum, The University of Tokyo, Material Reports No.32 (1994)

東京大学では1960年以来、故原寛名誉教授を中心にヒマラヤ地域の植物相の野外調査と分類学的研究を進めてきた。これらの研究によって収集された標本・資料を10万点以上収蔵する本資料館は世界有数のヒマラヤ地域植物研究センターとしての役割を果たしている。

ヒマラヤ地域については未だ植物誌が完成されておらず、学名の採用が研究者間で異なる。本書は、ネパール植物のデータベース作成の一環として、これまでに出版されたネパールの植物に関する文献に用いられた同国産植物名をすべて網羅した学名一覧である。

東京大学総合研究資料館特別展示

東京大学コレクション展(I)

——東アジアの形態世界——

東京大学の所蔵になる四百万点以上の学術資料のなかから、これまで公開される機会の少なかった、中国、朝鮮、日本他、東アジアの美術文化財四十八点を精選し、その造形美を探る。「東京大学コレクション」の全貌を紹介するための長期断続的事業は、この特別展示を以てその第一歩を踏み出す。

期　間　平成６年10月７日～平成６年12月16日（土曜日、日、祝日閉館）
※　入場無料

東京大学総合研究資料館案内
開館時間　10：00～16：00
東京大学本郷構内南西隅に位置
最寄駅　営団地下鉄丸の内線　本郷三丁目駅
東京大学赤門入構後、南(右)に約150米正面
問い合わせ先
東京大学総合研究資料館事務室
☎(03)3812-2111(内線2802)

人事異動

発令	職名	氏名
H５．８．16	東京大学教授	歌田　實
H５．８．16	東京大学教授	赤澤　威
H６．４．１	東京大学助教授	西野嘉章
H６．４．１	契約主任	関　豊
H６．４．１	庶務掛員	齋藤英二
H６．４．１	庶務掛員	今村　智
H６．４．１	事務補佐員	島崎裕子

東京大学総合研究資料館ニュース32号
発　行　日　平成６年10月１日
編集・発行　東京大学総合研究資料館（館長：青柳正規）
東京都文京区本郷7-3-1　TEL 3812-2111 内線2801
印　　刷　株式会社　三協社
東京都中野区中央4-8-9　TEL 3383-7281

ISSN 0289-9507

東京大学

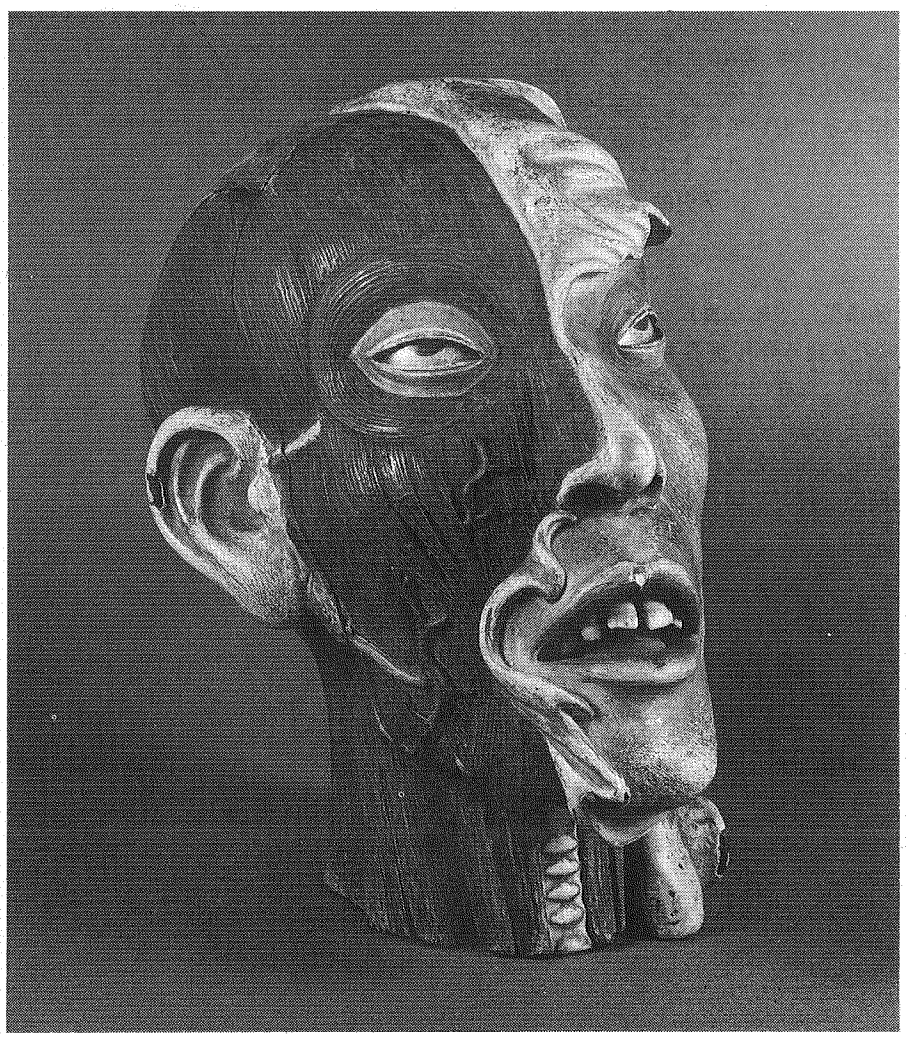
総合研究資料館ニュース

33号

東京大学総合研究資料館
The University Museum

1995. 3. 1

わが国で200年前に作製された西洋医学教育用標本「木造人頭模型」



201年前の寛政6年甲寅5月（1794）に、参府のため江戸に滞在のオランダ商館長から、幕府の蘭医・桂川甫周に蝋製の人頭模型が贈られた。甫周はこれを手本にして木造人頭模型を作らせた。材質は檜で、表層は胡粉を塗って整えられている。桂川甫周の名は『解体新書』に訳注者の一人として、杉田玄白とならんで記名されている。

東京大学における医学教育標本の変遷

神谷　敏郎[1)]・吉田　穣[2)]

東京大学医学部の創立は、安政５年（1858）５月７日と定められている。この日は江戸の蘭方医82名の拠金によって、神田お玉ヶ池松枝町に創設された「お玉ヶ池種痘所」が開所した日にあたる。種痘所はその後幕府直轄となり、「西洋医学所」、「医学所」さらに「大学東校」など、めまぐるしい制度・名称の移り変わりを経て、ドイツ医学導入による医学教育機関として明治10年（1877）東京大学医学部へと発展していった。この伝統のなかで教育・研究用に蓄積された標本類は膨大な点数になる。その中で重点的な資料については本総合研究資料館および医学部標本室において保管され、教育・研究標本として広く活用されてきている。今回はこれら標本類の中から、医学史的にみた教育標本の一部を紹介してみる。

木造人頭模型（表紙写真）

201年前の寛政６年甲寅５月（1794）に、参府のため江戸に滞在のオランダ商館長から、幕府の蘭学者桂川甫周（1751～1809）に蝋細工の人頭模型が贈られた史実がある。その後、蝋細工の人頭模型は行方不明となったが、この記載とよく一致する木造の人頭模型が、桂川家から東京大学医学部に寄贈され保存されてきた。その後、破損が目立ってきたので、昭和42年（1967）に東京国立文化財研究所に修復を依頼したところ、修復工程で後頭部の内面に「鈴木常八作之、寛政寅十月」の墨書きが発見された。これによって甫周は、蝋細工模型を贈られた年の10月に、この木製模型を作らせていたことが明らかになった。模型は頭部から頸部にかけの右側の筋肉と血管が示説されている精巧なものである。江戸時代の蘭学者たちが、西洋医学の導入に懸命に努力していたことを示す証の標本として、わが国における医学史上貴重な史料である。

各務（かがみ）木骨（写真1、3、4、5）

江戸時代においては医師でも、「人間の骨」を所有することは社会的に容認されていなかった。このために整骨医が指導し、工人に模刻させた木製の骨格模型が存在した。このうち大阪の整骨医・各務文献（1765～1829）が心血を注いで完成させた原寸大の全身骨格模型は「各務木骨」として知られている。この木骨は文化２

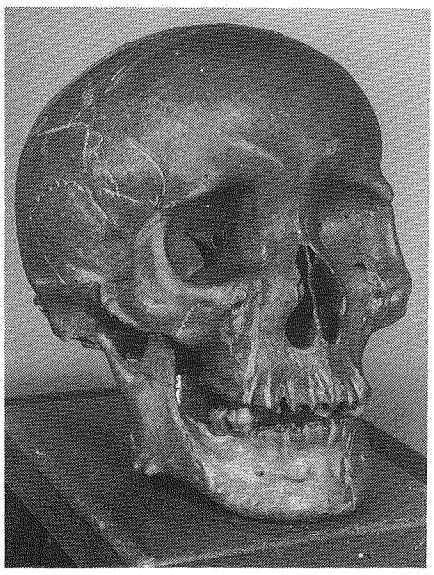


写真１：各務木骨の頭蓋骨。実物の頭蓋骨（写真２）との見分けが困難なほど正確に作られている。

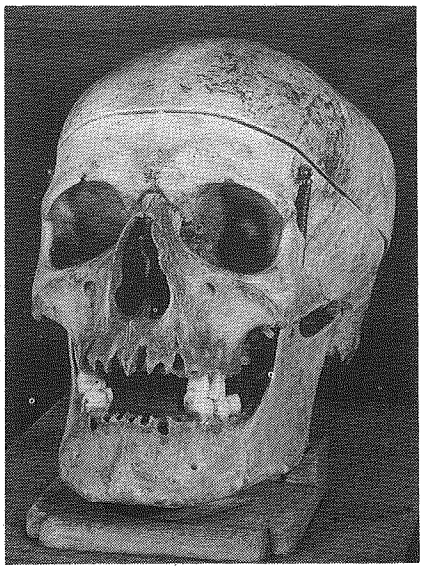


写真２：オランダ医官ポンペが、わが国にて医学教育に用いた頭蓋骨。

年（1819）幕府に献上され、後に「西洋医学所」において保存され、今日、東京大学医学部に引き継がれている。その出来映えは実に素晴らしく、この木骨と真骨とを並べてみると、一見しただけでは区別ができ難いほどで、細部にわたり正確に作られている。各務文献は整骨術の基礎は真骨の「手撫目察」にありとして、このような真骨に忠実な木骨を座右において、治療と子弟の教育に当たった。木骨は国際的に見て貴重な標本であるとともに、江戸時代の「遺骨」に対する日本人の社会通念を示している史料でもある。

第１号骨格標本（写真２）

明治時代に整理された東京大学医学部解剖学教室の「解剖学標本台帳」は、小金井良精教授（1858～1944）によって詳細に記帳されている。この台帳の第１号標本は「オランダ人頭蓋骨」で、その備考欄には「軍医総監松本良順氏の寄贈」と記録されている。松本良順（1832～1907）は長崎において、日本に系統だった西洋式の医学教育を導入したオランダ軍医ポンペ・ファン・メールデルフオールト（1829～1908）について学び、その助手として、当時の日本人としては、もっとも本格的な西洋医学を修めた人物である。江戸の「西洋医学所」に召還され、後に三代目頭取を務め、明治政府において軍医総監に就任した。ポンペは解剖学の講義で、献体によるとされたオランダ人頭蓋骨を用いて授業していたが、良順が長崎を離れるときに、この頭蓋骨を記念に贈った。江戸に戻った良順は、西洋医学所でこの頭蓋骨を用いて教育にあたった。当時、この頭蓋骨がいかに貴重な教材として活用されていたかについては、「実物を知りたい学生達でひっぱり凧となり、手垢で黒光して、まるで漆を塗ったようになった」と記録されている。木骨と同様に医学教育では骨格標本がいかに重要であるかを知ることができる。

眼球模型（写真６）

人体の解剖が困難であった江戸末期から明治初期においては、フランス製のキュンストレーキと呼ばれた紙塑製の人体模型（一般には全身模型）が、欧州から輸入され教材として活用された。東京大学においてもキュンストレーキが用いられていたが、現在では、唯一この眼球模型が保存されている。この模型は右眼球と眼筋の構造とが示されたもので、実物のおよそ５倍の大きさで作製されている。文久２年９月（1862）ポンペの帰国に従って、最初の海外留

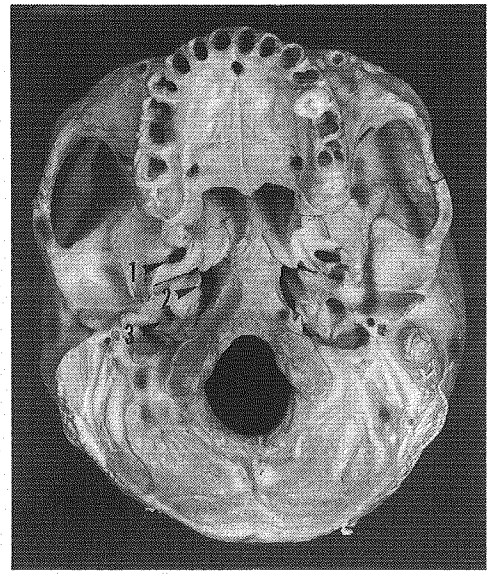


写真３：木骨の頭蓋骨下面（外頭蓋底）。脳神経や血管が貫通する管や裂孔が正確に存在する。

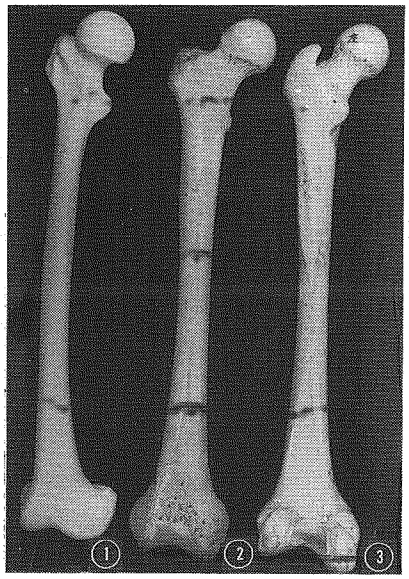


写真４：大腿骨の比較。①人骨（右側前面）②木骨（右側前面）③木骨（左側後面）

学生としてオランダで眼科を学んだ伊東方成（1831～1898）が、明治元年（1868）帰国に際して持ち帰ったもの。模型の右下角にある記録から1863年にフランスで製作されたもので、極めて精巧にできている。

ムラージュ「Moulage」（写真７）

臨床医学の皮膚科学において、色彩、形態ともに千変万化の疾患記録を残すのには、昔からいろいろな技法が用いられてきた。その原点は、忠実かつ精細な描写である。次いで写真記録で、今日においてはカラー写真やスライドで記録保存されてきている。記録画や写真の場合は立体的な記録はできない（現在ではコンピューター・グラフィックスが応用されてきている）。欧州では明治後期から大正時代において、主として皮膚科疾患の記録にムラージュ法が盛んに用いられた。ムラージュ法とは、患部に石膏を当て凹型を取り、これにパラフィンを主剤にした蝋を流し込んで複製をつくり、これに患部の彩色を施して仕上げる方法である。本学皮膚科教授土肥慶蔵（1866～1937）は、ドイツ留学時にこの方法が医学教育上極めて優れた技法であることを学び、その技法を日本に導入した。

写真７は「天然痘（痘瘡）」患者の右手のムラージュである。その後、天然痘は撲滅され地球上から完全に駆逐された。今となっては幻の伝染病である。従って現在の臨床の場では、天然痘の患者を診た医師はごく限られてきている。わが国で天然痘の症例を観察できるのは、このムラージュ以外にない。医学部門にはこのほかに、医療の進歩によって、現在では殆ど診られなくなった疾患のムラージュが400余点が保存されており、学内・外からの医師の参観も多い。

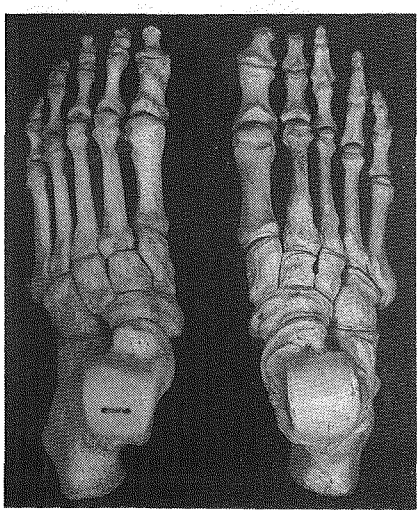


写真５：足の骨の比較（足背面）。左足は人骨、右足は木骨、木骨の第２指末節骨は欠如している。

プラスティネーション標本（写真８）

骨や歯のような硬い組織にたいして、筋肉や内臓器官を軟部組織という。解剖学や病理学教育用標本の多くは軟部組織であって、フォルマリン溶液またはアルコール液にて固定された標本である。これらの液浸標本は、行き届いた管理下であれば、半永久的に保存され、必要に応じて組織の一部分を摘出して、組織標本にして顕微鏡で観察することも容易である。近年、生活環境汚染の問題が深刻化してきているが、100年前と現在の人体組織を比較検討することによって、体内にどのような汚染の影響がみられるかを検査することもできる。このように薬液による体内組織の保存は優れた技法で、医学分野では極めて重要な標本保存方法である。ただ難点として、フォルマリンやアルコールなどの固定液にはかなり刺激臭があり、標本を直接手にとって観察することは容易ではない。

医学教育用標本保存方法として、必要に応じて何時でも、手にとって観察できる標本の作製が長年の課題であった。このため、第２次大戦

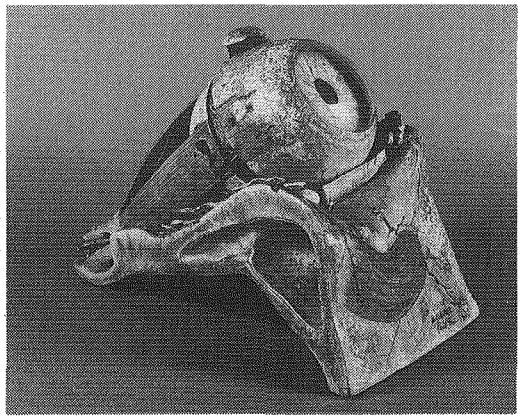


写真６：眼球模型。入れ子式に組み立てられていて、外層より内層へと取り外しながら観察できる。

後目覚ましい開発がみられた合成樹脂を応用して、液浸標本から薬液を除去して合成樹脂中に包埋し、永久保存する方法が考案された。この技法は寄生虫などの小型標本については、作成過程も簡易で優れた点も多いが、中型以上の標本保存には適さない。また、合成樹脂包埋法の標本は手に取ることはできるが、厚い樹脂層の中に組織があるので直に触れて観察できない。この点をシリコーン樹脂を応用して、組織中の薬液を完全にシリコーン樹脂に置換して、柔軟性に富んだ、自然状態に極めて近い標本保存方法がドイツ・ハイデルベルグ大学医学部解剖学教室において開発・実用化された。プラスティネーション（Plastination）と呼ばれるこの新しい技法は、現在、国際的に普及してきている。本学医学部解剖学教室では、わが国で初めてプラスティネーション技法を採り入れ、人体肉眼教育標本の作成を進めている。この技法はかなりの手間がかかるので、同時に多量の標本を作成することは容易でないが、今後の新しい教育用標本作製技術として広く応用されるようになろう。

写真８はヒトの小腸のプラスティネーション標本で、腸壁を切開して粘膜の様子が示されている。無臭で柔軟性に富み、観察者は手にとって観察できるという、未来型の標本である。医学部門でもこの技法による医学教育用標本の充実をはかり、近い将来、本館参観者にこれらの標本を提供して、人体の正常構造と病態についての科学的な理解を、深めてもらえたらと願って努力している。

([1] 本館医学部門客員研究員、[2] 医学部標本室主任)

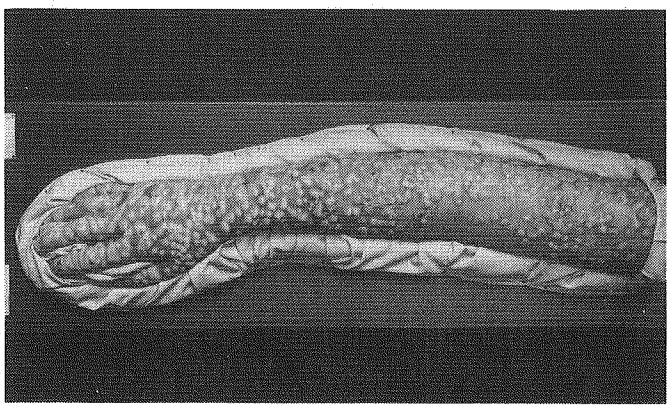


写真７：天然痘ムラージュ（幼児の右上肢）。一面に広がった発疹は、発病中期特有の「膿疱期」の症状を示している。膿疱はやがて乾燥して痂皮（かさぶた）を形成し、快方にむかう。

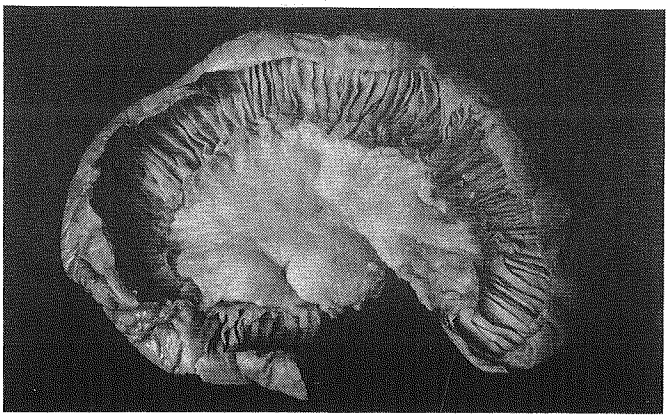


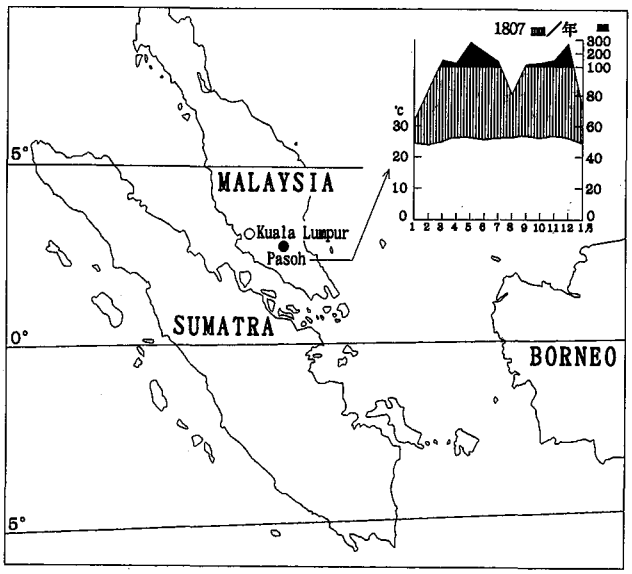
写真８：ヒトの小腸（プラスティネーション法標本）。粘膜面には小腸に特有な無数の輪状ヒダが見事に保存されている。

熱帯雨林研究とパソーの森林

鈴木　和夫

20年前のローマクラブ・レポートの「成長の限界」では、世界の人口、資源、食糧などをシュミレーションして、「熱帯雨林は、30～40年後には消滅してしまうだろう」と予測した。これらの地球規模での環境問題は合衆国政府の報告書「西暦2000年の地球」（1980年）で決定的なものとなった。このような地球環境問題に関連して、1965年にＩＣＳＵ（国際学術連合会議）で世界60カ国（実際には40カ国程度）が参加してＩＢＰ（国際生物学事業計画）（～1974年）が計画された。このプロジェクトは、これまで全く欠けていた生物学的な基礎データ、すなわち世界中の生物資源は一体どの位あるのか、また適当な量を収穫していれば永続的に利用可能であるのか、そして地球上の植物は１年間にどれだけの有機物を生産しているのか、などといった世界各地での生物生産力評価を初めて取り上げたものであった。この日本・イギリス・マレーシアの熱帯雨林共同研究の拠点となったのがマレー半島南部のパソー国有林（図－１）である。ここでは熱帯雨林の物質生産力や成長速度が初めて信頼できる方法で世界に先駆けて測定された。現在、生物学の教科書で用いられている生態系の生物現存量や生産量はこのようにして調べられたのである。パソーの森林は熱帯雨林研究のメッカといえる。

現在のパソーは、ＦＲＩＭ（マレーシア森林研究所）のシンパンペルタン試験地2,450haのうち50haが永久生態環境保護地域として管理されている。半島マレーシアの西海岸に位置する首都クアラルンプールを暫く南下し、セレンバンより東にマレー半島の脊梁山脈の南端を抜けて再び北に向かうとネグリセンビラン州のシンパンペルタンという小さな町に着く。アブラヤシ園に囲まれたこの小さな町（図－２）からはパソーの熱帯雨林の存在は想像できない。ヤシ園を奥に入るとＩＢＰ調査の際に建てられた日本隊の作業小屋が見える。ここで、ヒルガードを塗り、虫避けスプレーを浴び、数少ない残存原生林の低地フタバガキ林へと入る。以前と森林の様子は大きくは変わらないと思われるが、大きな違いは1993年に作られた“tree tower－canopy walkway system”である。大高木層の樹高30mの樹冠に三角形に作られたこの樹冠歩道とも言うべき橋の上からの眺め（図－３）は、上に巨大高木層を見上げ、下はモクモクとした樹林に満ちて、何とも例えようがない。このウォークウェイから手の届く限りの葉や枝には測定用の沢山の印が付いていることは言をまたない。



図－１　マレー半島パソーと気候

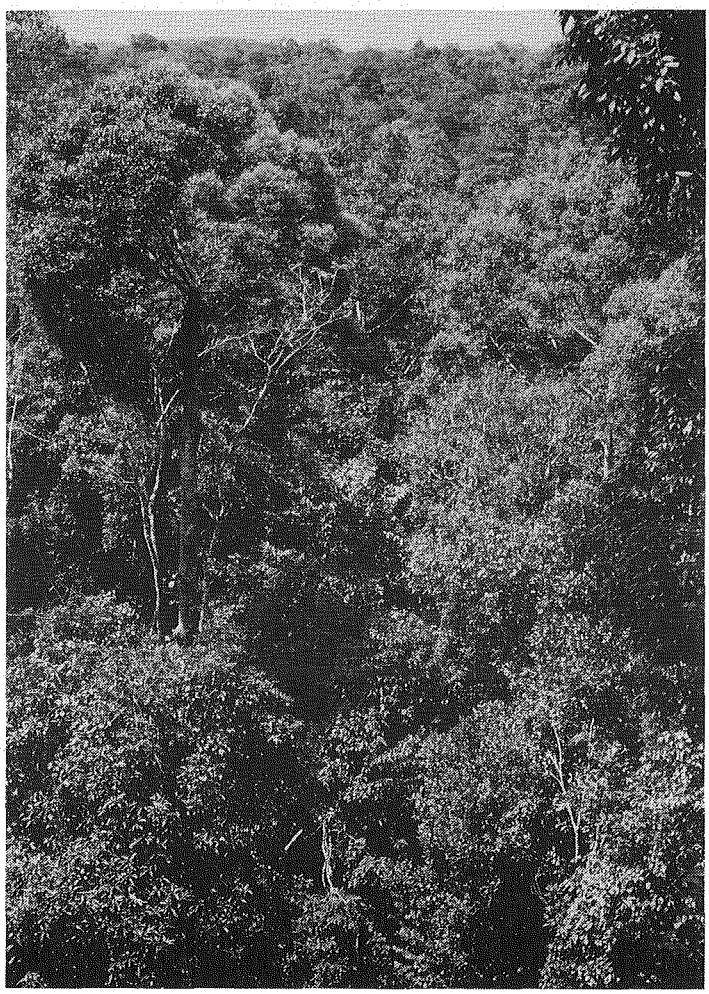
フタバガキ林のバイブルともいえる“Foresters' manual of dipterocarps”（1943）は、出版を見る前に38歳の若さで没した英人SymingtonのＦＲＩＭでの14年間にわたる研究をまとめたものであるが、出版の経緯を記した印象的なMAEGAKIを読むと隔世の感がある。

「Kono Hon wa Daitõa Sensõ no Massaityu ni Insatu sareta. Kigen 2602 nen no Itigatu Nippongun wa Kuala Lumpur o Senryõ sita, sonotoki kono Hon no Kõseizuri wa Ikusa no Wazawai o manukarete,（略）Kagaku no Sinpo wa Ikusa ni yotte samatage raretewa naranai. Kono Hon no Insatu wa tada Malai Tatenaosi no tame ni Hituyõ dearu kara to iunomidewa nai,（略）」

私どもが現在行っている熱帯林再生研究（BIO-REFOR:Biotechnology assisted reforestation）は、IUFRO-SPDC（国際林業研究機関連合一途上国特別プログラム）と共同して新技術を用いたアジア・太平洋地域の熱帯林再生を目指すプロェクトであるが、1994年はこの地マレーシアで行われた。今後、熱帯林再生とその保全が益々進展することを願う次第である。

（農学部教授・本館森林植物部門主任）

図－2　アブラヤシ園前にて



図－3　樹冠歩道から見るパソーの森林

新　刊　紹　介

東京大学総合研究資料館標本資料報告　第29号
東京大学総合研究資料館所蔵地図目録　第３部　国内篇（２）　栗栖晋二・米倉伸之編
Catalogue of Maps Preserved in the Department of Geography, The University Museum, The University of Tokyo. Part3. Japan（２）177pp.
KURISU Shinji and YONEKURA Nobuyuki
The University Museum, The University of Tokyo, Material Reports No.29（1994）

本館地理部門所蔵の地図目録としては、３冊目である。第２部国内篇は1990年に本館資料報告第23号として、建設省国土地理院およびその前身の陸地測量部で作成した地形図・地勢図のうち地理部門で所蔵しているものの目録として作成された。その際に、未収録で日本全域の現在の基本図である２万５千分の１地形図の所蔵目録を本冊に収録した。地図の図番、図幅名、測図年または編集年、修正年と修正の種類、発行年、備考が記載されており、北海道から沖縄まで北から南へ順次20万分の１地勢図の範囲ごとに一覧表を作成した。なお同じ図幅が複数回刊行されている場合には、測図年の古い順に配列した。本目録には刊行された地形図が全て所蔵されているわけではないが、日本全国の大半の図幅が収録されている。最も古い測図年は明治19年にさかのぼり、年次の異なる図幅はその地域における土地利用、都市化、自然改変などの歴史的変化を眼にすることができる貴重な資料といえる。多くの方々の研究・教育の参考として役立つことを期待します。

東京大学総合研究資料館資料報告　第30号
モンゴロイド系諸民族の初期映像記録－アメリカ・オセアニア篇－
赤澤　威、落合一泰、船曳建夫
Early Photographs of the Mongoloid Peoples -The Americas and Oceania-
T. Akazawa, K. Ochiai, and T. Funabiki
The University Museum, The Unuversity of Tokyo, Material Reports No.30 (1994)

本書はこの度、当館の新コレクションとなった古写真のカタログである。それは1989年から４年間にわたって実施された先史モンゴロイドプロジェクト（文部省科学研究費重点領域研究「先史モンゴロイド集団の拡散と適応戦略」）が、米国スミソニアン研究所、フランス国立図書館、大英博物館から提供された古写真複写資料、437枚からなる。当館は過去に鳥居龍蔵博士撮影の古写真を再生し、カタログ化して刊行したことがある（「東京大学総合研究資料館所蔵鳥居龍蔵博士撮影写真資料カタログ」東京大学総合研究資料館標本資料報告Nos.18-21、平成２年６月）。このようなプロジェクトが、古写真のもつ資料価値の再認識につながり、さまざまな機関、個人のもとに眠る映像資料が発掘され、注目されるきっかけとなればと思う。

東京大学総合研究資料館標本資料報告　第31号
東京大学総合研究資料館考古美術（西アジア）部門所蔵考古学資料目録　第４部　西アジア各国採集旧石器時代標本（1956－1957度調査）
西秋良宏（Yoshihiro Nishiaki）
Catalogue of Archaeologilcal Materials in the Department of Archaeology of Western Asia, Part 4, Palaeolithic remains from the 1956-1957 survey.
The University Museum, The University of Tokyo, Material Reports No.31 (1994) 15pp., 125 plates.

東京大学は1956年から57年にかけて、イラン・イラクなど西アジア各国で広範な遺跡分布調査を実施している。その際に収集された大量の考古遺物・写真類は本館考古美術部門の重要な収蔵品となっており、本書が報告しているのはその一部である。ここには旧石器時代の代表的な石器、動物骨等の写真1500点余りが収録されている。また、調査参加者の野帳、書簡類に基づいて、標本の入手経緯に関する記載もなされている。

東京大学総合研究資料館ニュース33号

発　行　日　平成７年３月１日
編集・発行　東京大学総合研究資料館（館長：青柳正規）
東京都文京区本郷7-3-1　TEL 3812-2111 内線2801
印　　刷　株式会社　三協社
東京都中野区中央4-8-9　TEL 3383-7281

ISSN 0289-9507

東京大学

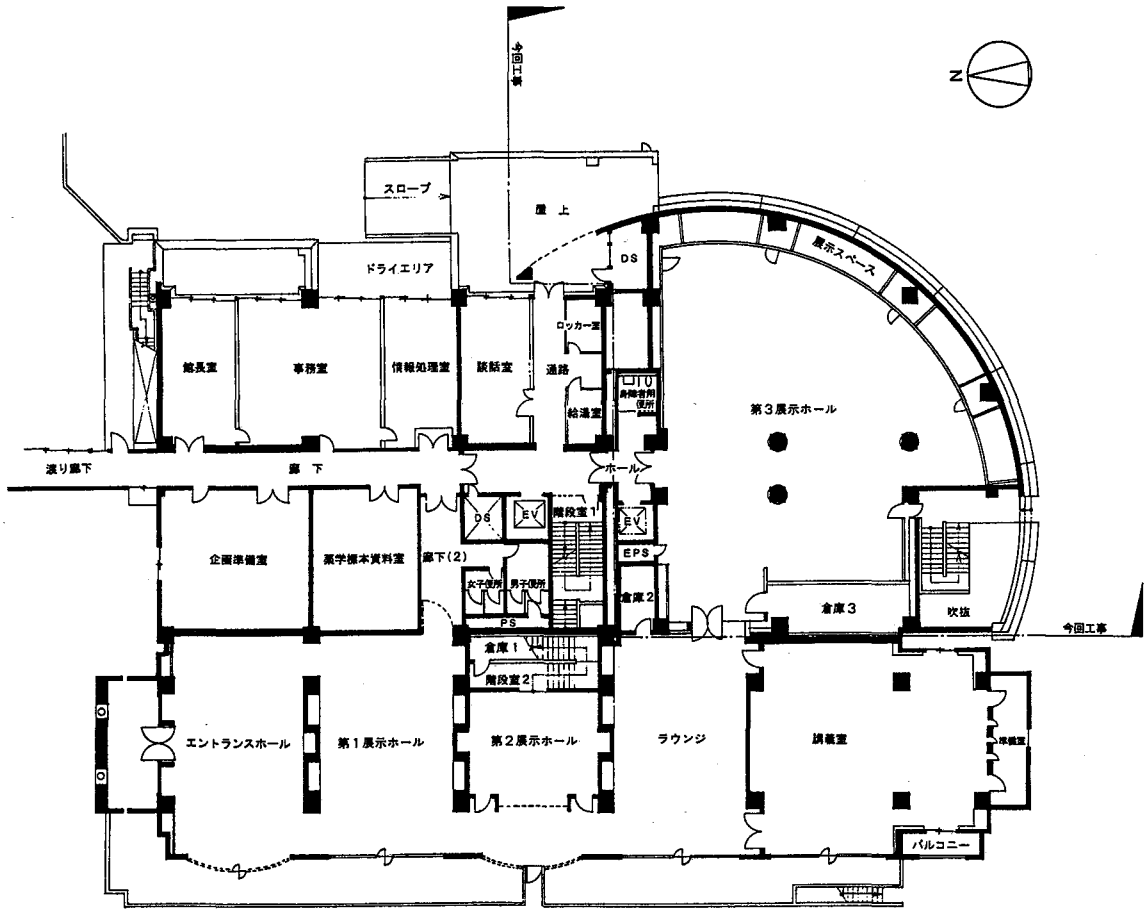
総合研究資料館ニュース

34号

東京大学総合研究資料館
The University Museum

1995. 11. 1

増築された総合研究資料館１階平面図



１階平面図

１階平面図 0 5 10 20m S=1:300

増築されたのは図の右上（南東）の円弧に囲まれた部分であり、１階には新しい第３展示ホールが設けられた。前進的な様々な企画展示の場となることが期待される。

新館の開館にあたって

青柳　正規

総合研究資料館は現在、大学博物館構想を推進中である。基礎研究ただのり論や理工離れが問われるなか、一次資料である学術標本を有効に活用して、より実証的な研究が可能となる環境を整え、学術標本を用いた実物教育などによってより魅力的な教育が可能となる基盤を構築するためである。要するに貴重な学術標本をただ保存するだけでなく、さまざまな分野とレベルで活用できるシステムとしての大学博物館を実現しようとする構想である。

さいわい総合研究資料館には約１万点のタイプ標本を含む240万点にものぼる学術標本が収蔵されている。所蔵点数としては我が国最大の規模を誇っている。この膨大かつ貴重な学術標本を有効に活用できるようにするためには、また学内共同利用施設として研究者や学生が資料館で教育研究を実施できるようにするためには、共同の実験室、研究室、演習室などのスペースが必要である。

このたび関係各方面のご尽力によって完成した新館では、そのような活用を可能とするための共同スペースをある程度確保することができたと考えている。また、最新の設備を有する展示ホールや、数ヶ国語の同時通訳が可能な国際会議場（ミューズホール）も完成した。東京大学の研究教育基盤の強化という資料館の役割が新館完成によって大きく前進したと考えている。

しかし、240万点という膨大な学術資料を容易に閲覧でき、活用できるようにするためにはさらに数千平方メートルのスペースが不足していることも事実である。これからの資料館の活動如何にかかわっているが、大学博物館としての機能を十分に発揮できるよう関係各位のご理解を要望する次第である。

（本館館長　文学部教授）

総合研究資料館　新館増築の完成

藤井　恵介

かねてから待ち望まれていた、総合研究資料館の新館（新しい展示室・会議室・研究室・共同実験室・演習室）の増築が、平成６年度工事として本年３月に完了した。従来の建物の南側、懐徳館の塀との間のわずかな敷地ではあるが、地上７階、地下１階、延約3000㎡の建築が新たに建ち上がった。このうち総合研究資料館の使用するのは約2200㎡で館全体で約8000㎡の規模となった。基本

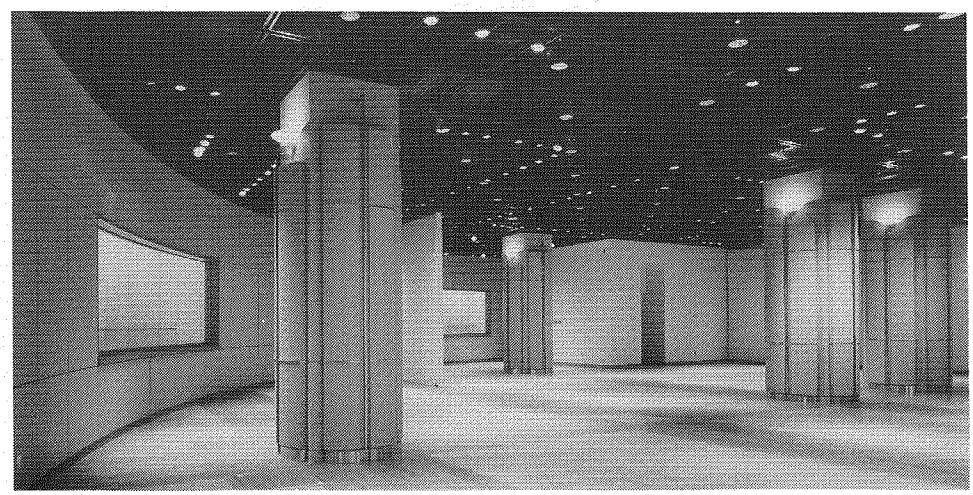


図１　１階企画展示室

設計は本学施設部、実施設計は株式会社山下設計、施工は株式会社松村組である。

腹案程度の計画はあったのだが、平成５年の年末に補正予算による増築が決定すると、急に慌ただしい事態となった。本来ならばじっくりと館内部で案を練って設計に活かすべきであろうが、その時間がない。しかし、懸案の増築であるから実現したい項目は多い。最小限の時間で出来る限りの努力をすることで、納得せざるをえない。設計作業と並行して、建設予定地では発掘調査が行なわれた。その経過と発見された遺跡については、本ニュース32号で報告されている通りである。その後、５月に着工し、本年無事完成を迎えたのである。

今回の増築の目標は、各種の施設を補充することであったが、そのなかで最も力が注がれたのは、新しい展示ホール（第３展示ホール）である。大学博物館として前進的な試みを展望する本館としては、それを表現する場として優れた展示施設を持つことは最低限の条件であろう。約380㎡の規模で、奥に曲面の固定展示ケースをもつホールが実現した。重要文化財クラスの貴重品展示の実現のために、展示ケースはエアタイトとし、ホールは可能な限り広いひとまとまりの空間をつくり可動間仕切で自由な展示設計ができるようにした。

今後の企画展示はこの新しい展示ホールを会場とすることが多くなるであろう。個性的な展示には絶好の施設と思われるので、是非広くご利用いただきたい。

次に課題となったのは７階に予定された会議室である。今後の博物館機能の重要な項目の一つとして、国際会議開催に十分な設備をもたせることが企画された。東京大学にそのような施設が不足していることも勘案された。ラウンドテーブルに30席、その周囲に12席、手元灯と６チャンネル切替のマイク・イヤホーンを備えることになった。恐らく国際会議場として恥かしくない程度であろうと想像する。学芸の女神の名にちなみ青柳館長によって「ミューズホール」と命名された。

以上が新しい施設の僅かな紹介であるが、予算の都合上、計画しながら実現しなかった部分も少なくない。映像関係の設備は、日進月歩だが、それにはほとんど対応出来ていない。また、今回の新築では資料室をほとんど増加することが出来なかったし、旧館の施設老朽も進みつつある。研究・教育施設を改善する努力は果てしない、とつくづく思う。

ともあれ新しい建物は完成した。設計施工に直接たずさわった方々、また展示ホール設計に多くのアイデアを提供された佐々木幸一氏、その他多くの方々のご尽力に、建築委員として深く御礼申し上げたい。

（大学院工学系研究科建築学専攻助教授　本館建築史部門主任）

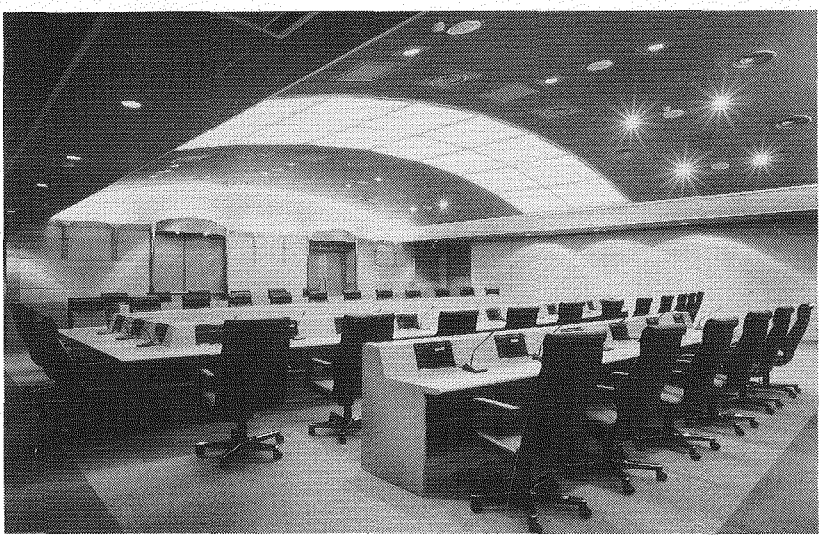


図２　７階ミューズホール

東京医学校外人教師、ヒルゲンドルフについて

矢島　道子

ヒルゲンドルフ（Franz Hilgendorf, 1839-1904）は明治6年（1873）から9年（1876）まで東京医学校で主に博物学を教授していたいわゆる御雇い外国人の1人である。日本特産の巻き貝、オキナエビスを「生きている化石」として、世界に紹介した人でもある。彼の業績は今日の日本では、ほとんど知られていないが、ドイツでは初期ダーウィン主義者として再評価されつつあり、ベルリンの動物学博物館（図1）には、彼の業績がきちんと整理・保存されている。1995年1月ベルリンの動物学博物館を訪問し、ヒルゲンドルフの業績の一部を検討する機会を得たので報告する。

私はオストラコーダ（節足動物・甲殻類）の分類研究を専門としているが、日本のオストラコーダの研究は、誰がいつ始めたのだろうかと疑問を持ったのが、ヒルゲンドルフの業績を検討することになったそもそものきっかけである。日本のオストラコーダについては、他の日本産動物分類群と同じように、何らかの機会で日本のサンプルを手にした外国人により、リンネ式二名法の記載が始められた。日本近海の現生オストラコーダや第四紀化石オストラコーダには、1880年の「チャレンジャーレポート」（英国）によって初記載されたものが多い。チャレンジャー号が日本に寄港したのは、明治8年（1875）であるが、その時ヒルゲンドルフは日本に滞在していた。オストラコーダの仲間であるウミホタルを日本で採集したのが、彼であり、ウミホタルの学名*Vargula hilgendorfii*はヒルゲンドルフに献名されている。

ヒルゲンドルフは1839年ドイツ、マルク・ブランデンブルクのノイダムに生まれた。最初、言語学を勉強しようとベルリン大学に入学したが、その後チュービンゲン大学に移り、地質学、古生物学に専心した。彼の博士論文『シュタインハイムの淡水成石灰』においては、ドイツの第三紀巻貝の進化系列を編もうと試みた。この進化系列についてはその当時から議論が多く、現在ではほとんど取り上げられていない。しかしながら、オキナエビスを「生きている化石」と紹介できたのは、彼が地質学、古生物学の研究を通して、進化について彼なりに考えていたからだと、ドイツでは再評価されつつある。

1863年ベルリン動物学博物館館員をふりだしに、ハンブルグ動物園長、ドレスデン図書館長

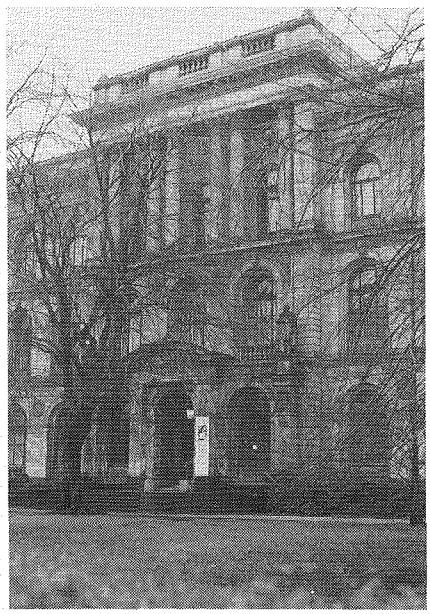


図1：ベルリン動物学博物館

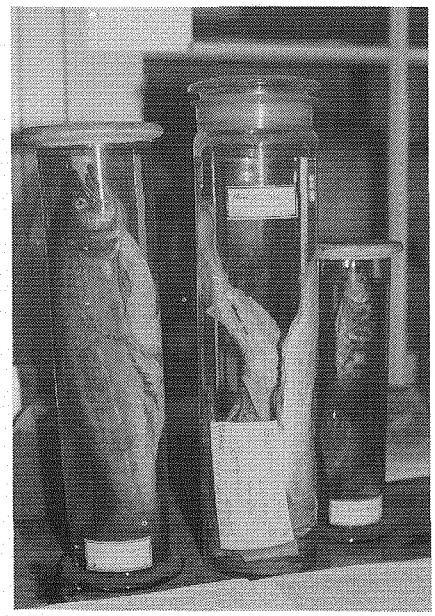


図2：日本の魚の液浸標本

を歴任し、33歳で来日した。本郷キャンパス内の外国人屋敷に住み、多いときには週23時間も博物学、植物学、顕微鏡用法、理学階梯、数学、ドイツ学、地理学等を教えた。『ベルツの日記』（岩波文庫）には、ベルツは在日当初、ヒルゲンドルフの住んでいた館に住んだと記されている。ヒルゲンドルフは、３年の滞日中に休暇になると函館、日光、箱根、仙台、秋田、千葉等に旅行し、多くの魚を採集している（図２）。東京においても、朝早くから市場に足繁く通い、多くの魚を観察している。オキナエビスは、江ノ島のおみやげ屋の店先で発見したと伝えられる。

在日時代はドイツ東亜博物学民族学協会の設立に努力し、魚だけでなく、日本のヘビ、モグラ、ニホンカモシカ、さらにはアイヌ民族の毛髪についても研究報告を寄せている。離日後も日本の生物について多く記載報告し、ヒルゲンドルフの名前がついている種も多い。

ヒルゲンドルフは、離日後はベルリン動物学博物館の魚類部長として、魚類学の研究に没頭した。彼の整理した標本は、甲殻類が１万点弱、魚類が１万６千点を越える。日本の魚を記載するとともに、1880年ベルリンで開催された万国漁業博覧会で松原新之助氏をよく助け（図３）、日本の魚学の近代化に大きく貢献している。松原新之助氏は、ヒルゲンドルフの弟子で、東京水産大学の前身である水産伝習所の設立（明治21年）に寄与し、その後の水産講習所の初代所長（明治36年ー44年）も勤め、生涯日本の水産教育に献身した。ヒルゲンドルフはドイツにあって、日本の魚類学、水産学を諸外国に紹介するという貢献もしている。まさに日本の魚類学、水産学の始祖であるといえよう。

ベルリン動物学博物館では、ヒルゲンドルフの採集したサンプルが良い保存状態で残っていた。ヒルゲンドルフの一生を語る、博士論文、写真、フィールドノート、履歴書、日本からの手紙（図４）、結婚証明書、死亡証明書等もよく整理されてあった。『勇魚取絵詞　上・下』なる捕鯨に関する日本の古書も保存されている。

ヒルゲンドルフが来日したのは、120年も前のことであるが、ヒルゲンドルフのもたらしたもので、今日の日本に定着したもの、しなかったもの、あるいはヒルゲンドルフにより興隆した学問、あるいは異なった方向に成長していった学問等の観点で、日本の自然史科学の歴史を再考してみるのも、よいのではないかと考える。

（東京成徳短期大学非常勤講師、地史古生物学部門客員研究員）

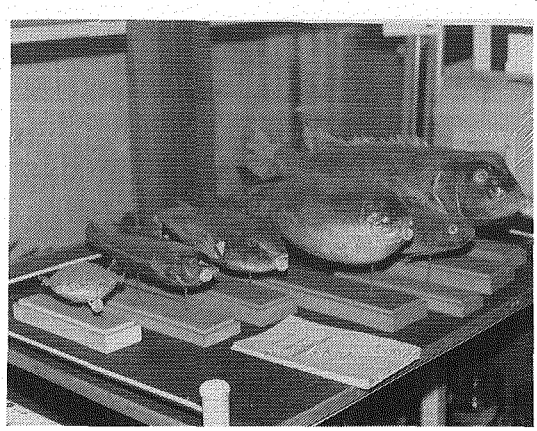


図３：万国漁業博覧会に出品された魚標本

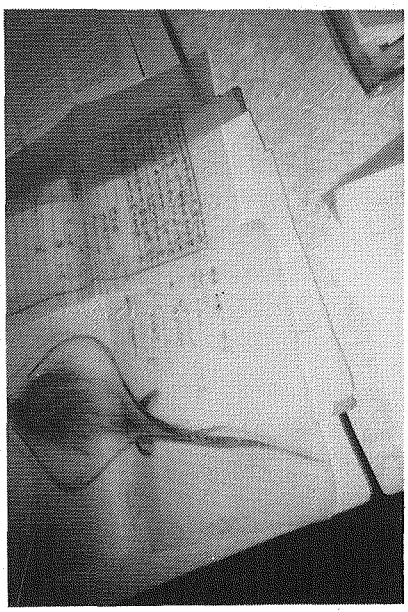


図４：ヒルゲンドルフ宛、日本からの手紙

特別展示「東京大学コレクションⅡ－動く大地とその生物」を終えて

大場　秀章

昨年夏に催された「東アジアの形態世界」に引き続き、本館１階展示ホールにおいて、平成７年６月22日より８月31日までの71日間、特別展示「東京大学コレクションⅡ－動く大地とその生物」が開催された。この間、記帳者名簿だけで、2,759名の見学者を数えた。また、開催中３回にわたって講演会が催され、計170名の聴講者が訪れた。

本学は、1877年（明治10年）の創立以来、地質学、岩石学、鉱物学、動物学、植物学、人類学等広範な自然史分野について、欧米諸国にならった近代的な研究活動を展開してきた。約120年間にわたる研究活動を通して世界中から収集された膨大な資料は、学内の各部局に保管され、今日まで研究・教育に積極的に利用されてきた。また、これらの資料は海外の研究者からも高い関心が寄せられ、利用に供している。

これらの資料は、いずれも高い学術的・文化的価値を有しながらも、これまで一般に公開される機会を持たないままであった。今回の特別展示では、自然史分野に関連するこれらの資料の中から、タイトルが示すように、地球表層の絶え間ない移り変わりとそこに生きる生命の賑わい、という視点から36項目約150点の資料を選び、展示を構成した。

展示された資料は以下の通りである。

1．別子銅山の鉱石
2．秋田県花岡鉱山産黒鉱質チムニー
3．鹿児島県菱刈鉱山産金鉱石
4．輝安鉱
5．アレンデ炭素質コンドライト
6．三波川変成帯の角閃岩
7．超高圧変成岩のざくろ石巨晶
8．黒雲母花崗岩と菫青石黒雲母ホルンフェルスの接触部
9．ノートラット山のペリドタイトゼノリス
10．三宅島1983年噴火の玄部岩溶岩
11．四万十層砂岩のコンボリューション
12．スコロド石の石筍
13．砂漠のバラ
14．ヒメタニワタリ
15．キレンゲショウマ
16．ツクシハギ
17．マーシャルカイロウドウケツ
18．中山層のジュラ紀前期のアンモナイト化石
19．ニッポニテス
20．シロウリガイ
21．タカハシホタテ
22．キカイチリス
23．カイミジンコ
24．「生きた化石」オウムガイ類
25．幕臣武蔵孫右衛門自製昆虫標本
26．奄美大島の昆虫
27．サメ類シロワニの歯
28．シーラカンスの化石
29．鰾
30．南米産のナマズ類
31．デスモスチルスの頭部化石・関節可動式骨格模型
32．ニホンオオカミ
33．奄美大島の固有哺乳類
34．明石原人、寛骨（レプリカ）
35．港川人一号人骨
36．叉状研磨のある縄文時代頭蓋骨

展示されたこれらの収集資料の中には、最新の科学技術に基づいた研究に供せられているものもあれば、１世紀以上前に収集され、現在の自然史研究の比較材料として、重要な役割を果たすものまで様々である。いずれにせよ、これらの収集物は、研究者が新しい知見や思考を形成するための直接の素材として現在も活用され、高い価値を有している。将来に渡り、博物館が広く知的財産の生産と備蓄の場であるためには、自然界から収集されたこれら多くの標本や資料に基づいた基礎研究が不可欠である事は今後も変わりはない。

最後に、この特別展示にご協力いただいた学内外の関係者の方々に、この場をお借りして厚く御礼を申し上げたい。

（本館研究部生物系研究室助教授）

本展示に関連して、本館講義室において自然史講演会が次の通り開催された。

第１回　６月24日（土）午後１時30分より
（聴講者約35名）
「サメの自然史」谷内　透
（農学部水産学科）
「ホウビシダ類の分類と進化」村上哲明
（理学部附属植物園）
「日本の化石人骨」諏訪　元
（大学院理学系研究科生物科学専攻）

第２回　７月８日（土）午後１時30分より
（聴講者約65名）
「オオムガイの自然史」棚部一成
（大学院理学系研究科地質学専攻）
「岩石・鉱物標本の美」鳥海光弘
（大学院理学系研究科地質学専攻）
「オオカミをめぐる生態学」高槻成紀
（農学部応用動物科学専攻）

第３回　８月26日（土）午後１時30分より
（聴講者約70名）
「化石に残されたタンパク質」遠藤一佳
（大学院理学系研究科地質学専攻）
「地表付近で生成する鉱物」歌田　實
（総合研究資料館）
「日本の植物とその研究史」大場秀章
（総合研究資料館）

東京大学総合研究資料館特別展示「ネアンデルタールの復活」

1993年８月23日、シリア、デデリエ洞窟で発見されたネアンデルタール人骨、その幼児の埋葬例は世界的に注目されることになった。なぜなら、ほとんどの骨格が生前の組み合わせをほぼ忠実にとどめており、今日まで類例がない極めて良質の状態で発見されたものだからである。

その幼児の全身骨格、等身大立像そして歩き方を復元し、甦ったデデリエ・ネアンデルタールの子供の視点にたち、住み着いていた自然、家族の顔、姿かたち、生活ぶり、コミュニケーションそして埋葬にまでいたる情報世界を、発掘資料、その分析・解析結果をもとに、三次元グラフィックモデル、三次元実体モデル、立体映像などを用い、総合的に再現することを標記の特別展示で試みることとした。

デデリエ洞窟のある死海地溝帯の北端は、約500万年前にアフリカで生まれた人類の祖先がその後ユーラシア大陸各地に移り住むとき最初に足を踏み入れ、滞留し、アジアへ、ヨーロッパへとさらに先へと移住する前にさまざまな戦略を練った場所であり、人類の進化の過程において非常に重要な場所ある。したがって、今回の展示は、かつて死海地溝帯のなかで共存していたらしいネアンデルタールと我々現代人の祖先との間に何が起こったのか、その謎をダイナミックにとらえ直す機会になることであろう。

尚、標記の特別展示は昨年度増築された総合研究資料館新館展示ホールの竣工記念の一環として企画されたものである。

特別展示
会期：平成７年11月８日（水）～12月24日（日）
月曜日および11月25日（土）・12月９日（土）・10日（日）は休館
10：00～17：00（11月８日（水）は14：00まで）
入場無料
会場：東京大学総合研究資料館
文京区本郷7－3－1
TEL　03-3812-2111（内線2802～3）
（地下鉄丸の内線本郷三丁目駅下車東京大学本郷キャンパス）

特別講演会：平成７年12月２日（土）・３日（日）
国際シンポジウム：
平成７年11月20日（月）～11月25日（土）
「Neanderthals and Modern Humans in West Asia」

人事異動

館長　青柳正規（再任）

新規採用教官
助手　吉田邦夫

辞職
助手　關　雄二

事務職員

新	事務主任	中川孝雄
	庶務主任	塩谷祥子
	事務官	渡邉　亘
	事務補佐員	清水敬子
旧	事務主任	山本　宏
	事務官	中村知代
	事務官	堀内　正
	事務補佐員	島崎裕子

総合研究資料館運営委員会構成員

（平成7月4月1日～平成9年3月31日）

所属	氏名	官職
委員長・資料館長(文学部)	青柳正規	教授
大学院法学政治学研究科	馬場康雄	教授
大学院法学政治学研究科	新田一郎	助教授
医学部	町並陸生	教授
医学部	高取健彦	教授
大学院工学系研究科	鈴木博之	教授
大学院工学系研究科	正路徹也	教授
大学院人文社会系研究科	今村啓爾	教授
大学院人文社会系研究科	河野元昭	教授
大学院理学系研究科	島崎英彦	教授
大学院理学系研究科	新井良一	教授
大学院理学系研究科	諏訪　元	助教授
農学部	鈴木和夫	教授
農学部	谷口信和	教授
経済学部	竹野内真樹	助教授
教養学部	谷内　達	教授
教養学部	中村保夫	教授
大学院教育学研究科	土方苑子	教授
大学院教育学研究科	鈴木眞理	助教授
薬学部	海老塚豊	教授
東洋文化研究所	松井　健	教授
東洋文化研究所	末成道男	教授
地震研究所	嶋本利彦	教授
分子細胞生物学研究所	杉山純多	教授
海洋研究所	白山義久	助教授
附属図書館長	開原成允	教授
事務局長	雨宮　忠	
総合研究資料館	歌田　實	教授
総合研究資料館	赤澤　威	教授
総合研究資料館	大場秀章	助教授
総合研究資料館	西野嘉章	助教授

総合研究資料館資料部門主任会議構成員

（平成7年4月1日～平成9年3月31日）

部門	所属	氏名	官職
館長	文学部	青柳正規	教授
【地学系】			
鉱物	理学系研究科	小澤　徹	講師
岩石・鉱床	理学系研究科	鳥海光弘	教授
鉱山	工学系研究科	金田博彰	助教授
地史古生物	理学系研究科	棚部一成	教授
地理	理学系研究科	米倉伸之	教授
研究部	総合研究資料館	歌田　實	教授
【生物系】			
植物	理学系研究科	長田敏行	教授
森林植物	農学部	鈴木和夫	教授
薬学	薬学部	海老塚豊	教授
動物	理学系研究科	新井良一	教授
水産動物	農学部	谷内　透	助教授
人類・先史	理学系研究科	諏訪　元	助教授
医学	医学部	町並陸生	教授
研究部	総合研究資料館	大場秀章	助教授
【文化史系】			
考古	人文社会系研究科	今村啓爾	教授
建築史	工学系研究科	藤井恵介	助教授
考古美術	東文研	松谷敏雄	教授
美術史	人文社会系研究科	河野元昭	教授
文化人類	教養学部	大貫良夫	教授
研究部	総合研究資料館	赤澤　威	教授
研究部	総合研究資料館	西野嘉章	助教授

東京大学総合研究資料館ニュース34号

発行日　平成7年11月1日
編集・発行　東京大学総合研究資料館（館長：青柳正規）
東京都文京区本郷7-3-1　TEL 3812-2111 内線2801
印刷　株式会社　三協社
東京都中野区中央4-8-9　TEL 3383-7281