

第3回

博物科学会講演要旨集

大学博物館等協議会 2008 年大会



会期：2008 年 6 月 5 日（木）～ 6 日（金）
会場：大阪大学豊中キャンパス 共通教育本館 イ号館
待兼山修学館・ミュージアムカフェ「坂」（懇親会）

平成 20 年度
大学博物館等協議会

第3回
博物科学会講演要旨集
大学博物館等協議会 2008 年大会

協議会会長 永広昌之
実行委員会委員長 江口太郎

会期：2008 年 6 月 5 日（木）～ 6 日（金）

会場：大阪大学豊中キャンパス 共通教育本館 イ号館
待兼山修学館・ミュージアムカフェ「坂」（懇親会）

平成 20 年度
大学博物館等協議会

目 次

タイムテーブル	iv
大会事務局からのお知らせ	v
会場等案内図・会場へのアクセス方法	vi
参加者名簿	vii
会長あいさつ	
東北大学総合学術博物館長 永広昌之	ix
特別講演	
地域の公立博物館・美術館と大学博物館	
一元公立美術館学芸員から見て－	
大阪大学総合学術博物館 教授 橋爪節也	x
一般講演	1
1M01 標本情報システム e-Specimen @ e-Foram Stock(佐々木 理・岩下智洋)	4
1M02 北大植物園・博物館の資料データベースとその課題－大学博物館データベースに 求められる情報－(加藤 克)	5
1M03 松本達郎名誉教授寄贈の地質学・古生物学関係文献(松隈明彦)	6
1M04 サイエンスミュージアムネットを通じた標本情報の流通(井上 透)	7
1M05 阪大総合学術博物館 DB システムについて(2)(豊田二郎)	8
1M06 大学博物館における学生教育の可能性(湯浅万紀子)	9
1M07 大学博物館における学生によるコミュニケーション・イベントの意義(田中嘉 寛・湯浅万紀子)	10
1M08 大学院授業による展示評価と改善－来館者調査から提言まで－(寺林暁良・山 田祥子・前田雅樹・ロスリン アン・エレナ クラーク・佐々木 亨・湯浅万紀子)	11
1M09 東北大学総合学術博物館の体験活動－1－原石採集から石器作りまで－(柳田俊 雄)	12
1M10 大学博物館展示と来館者をつなげる教育補助ツールの開発と効果－骨格標本室 セルフガイド及び親子 De クエスチョンの事例から－(清水麻記・平井康之・南 博文・河野 央・三島美佐子)	13
1M11 広島大学総合博物館におけるサテライト展示の展開と課題(岡橋秀典・清水則雄・ 石川菜央・橋本知佳)	14
1M12 「広島大学総合博物館におけるエコミュージアム化の試み－「発見の小径」を事 例として」(清水則雄・石川菜央・橋本知佳・岡橋秀典)	15
2M01 岩手大学ミュージアム学の実践(岡田幸助・宮本 裕・藤田公仁子・藁谷 収・竹 原明秀)	16
2M02 九州大学総合研究博物館利用した実践的研究－研究紹介－(三島美佐子・清水麻 記・平井康之・中西哲也・南 博文)	17
2M03 大学博物館と自治体博物館の連携について－大阪大学総合学術博物館・大阪歴史 博物館連携企画「城下町大坂」展の経験から－(鳴海邦匡・大澤研一)	18
2M04 インクルーシブデザインからの大学博物館デザイン(平井康之・三島美佐子・ 清水麻記)	19
2M05 マチカネワニ化石骨格 3D 展示コンテンツの開発(豊田二郎・岩下智洋)	20

2M06	展覧会における映像によるドキュメンテーションの活用—国立民族学博物館におけるトラベリング・ミュージアムの実践—(久保田徹・落合雪野・佐藤優香・上まりこ)……………	21
2M07	研究を伝える展示とワークショップの試み—国立民族学博物館におけるトラベリング・ミュージアムの実践—(佐藤優香・久保田徹・落合雪野・上まりこ)…	22
2M08	大学共同利用機関と大学博物館の協働による展覧会の開催—国立民族学博物館におけるトラベリング・ミュージアムの実践—(落合雪野・佐藤優香・久保田徹・上まりこ)……………	23
2M09	岩国市芦山家に所蔵される解剖図 —「玉砕臓図」(東京大学所蔵)との比較(片岡勝子・安嶋紀昭・船田奇岑)……………	24
2M10	島根大学周辺におけるフィールド・ミュージアム化の試み(会下和宏)……………	25
2M11	視覚しょうがい者向けの常設展示場ガイド：博物館を開かれた場にするみんなくミュージアムパートナーズの活動(坂本佳子・矢野立子)……………	26
2M12	スミソニアン自然史博物館との交流(小川知幸)……………	27
2M13	各地の博物館と連携した事業—科博コラボ・ミュージアムの展開—(上野喜代人)	28
2M14	食育と連携した科学教室の試み(宇田津徹朗・植松秀男)……………	29
2M15	国際・地域貢献としての「壁画の修復と保存」プロジェクト(宮下孝晴・奥野正幸・奥野麻理子)……………	30
2M16	自然史標本のセーフティーネット構築を目指して(松浦啓一)……………	31
2M17	大学と地域との連携を深めるための博物館づくり—香川大学博物館の構想から開館まで—(寺林 優・山本珠美・倉橋伴知)……………	32
2M18	北大総合博物館 2008 年夏の企画展示「分子のかたち展 - サイエンス×アート」展示を通じた人と文化と知のインタークロス(小俣友輝)……………	33
2M19	触察で理科を学ぶ教材「サワッテ ミル カイ」の開発(大野照文)……………	34
2M20	クロス集計を使ったアンケート解析からみえてくる来館者の傾向—北海道大学総合博物館でのケーススタディー(小林快次・湯浅万紀子・阿部剛史・小俣友輝・内田智子)……………	35
館 紹 介……………		36
大阪大学総合学術博物館待兼山修学館……………		37
宮崎大学農学部附属農業博物館……………		38
名古屋大学博物館……………		39
金沢大学資料館……………		40
神戸大学海事博物館……………		41
秋田大学工学資源学部附属鉱業博物館……………		42
大学博物館等協議会会則……………		44
大学博物館等協議会会則申し合わせ事項……………		47

タイムテーブル

6月5日(木)

- 12:00 受付開始
- 13:00 実行委員長(江口太郎)あいさつ
- 13:05 大阪大学総長(鷲田清一)祝辞
- 13:15 協議会会長(永広昌之)あいさつ
- 13:30 特別講演(橋爪節也)
- 14:00 休憩
- 14:20 博物科学会研究発表
- 15:40 休憩
- 16:00 博物科学会研究発表
- 16:40 各館紹介ポスターセッション
- 17:50 待兼山修学館に移動
- 18:00 懇親会

6月6日(金)

- 09:00 博物科学会研究発表
- 09:50 休憩
- 10:10 博物科学会研究発表
- 10:50 休憩
- 11:10 博物科学会研究発表
- 12:00 昼食
- 13:30 博物科学会研究発表
- 14:30 休憩
- 14:50 館長会議、実務者会議
- 15:50 協議会総会
- 16:30 散会

大会事務局からのお知らせ

【待兼山修学館の公開】

日時：6月5日（木） 10:00 ～ 16:30

6月6日（金） 10:00 ～ 16:30

【受付場所】

共通教育本館（イ号館）正面玄関付近で受付を行います。

【発表について】

最初の予告で、口頭発表者は「各自パソコンをおもちください」としておりましたが、接続時間などを考えると時間的に厳しくなりますので、こちらで用意したPC(Windows XP の PowerPoint 2003 および MacBook OS X の PowerPoint 2004) にファイルをあらかじめコピーして使用頂ければ助かります。USB メモリーでご持参ください。講演予定者は受付時に担当者にお申し出ください。また、4台接続可能な切り替え器を設置しておりますので、ご自分のパソコンで行いたい方も受付でお申し出ください。

【座長について】

ご自身の講演が終わりましたら、次の講演の座長をお願いいたします。

最初の講演者のみ実行委員会が行います。

【休憩所】

イ号館1階会議室にてお茶を用意しています。

【昼食場所】（次ページ地図参照）

ミュージアムカフェ「坂」（待兼山修学館内）

カフェレストラン宙（そら、学生交流棟・コンビニ）

生協食堂

カフェテリアらふおれ

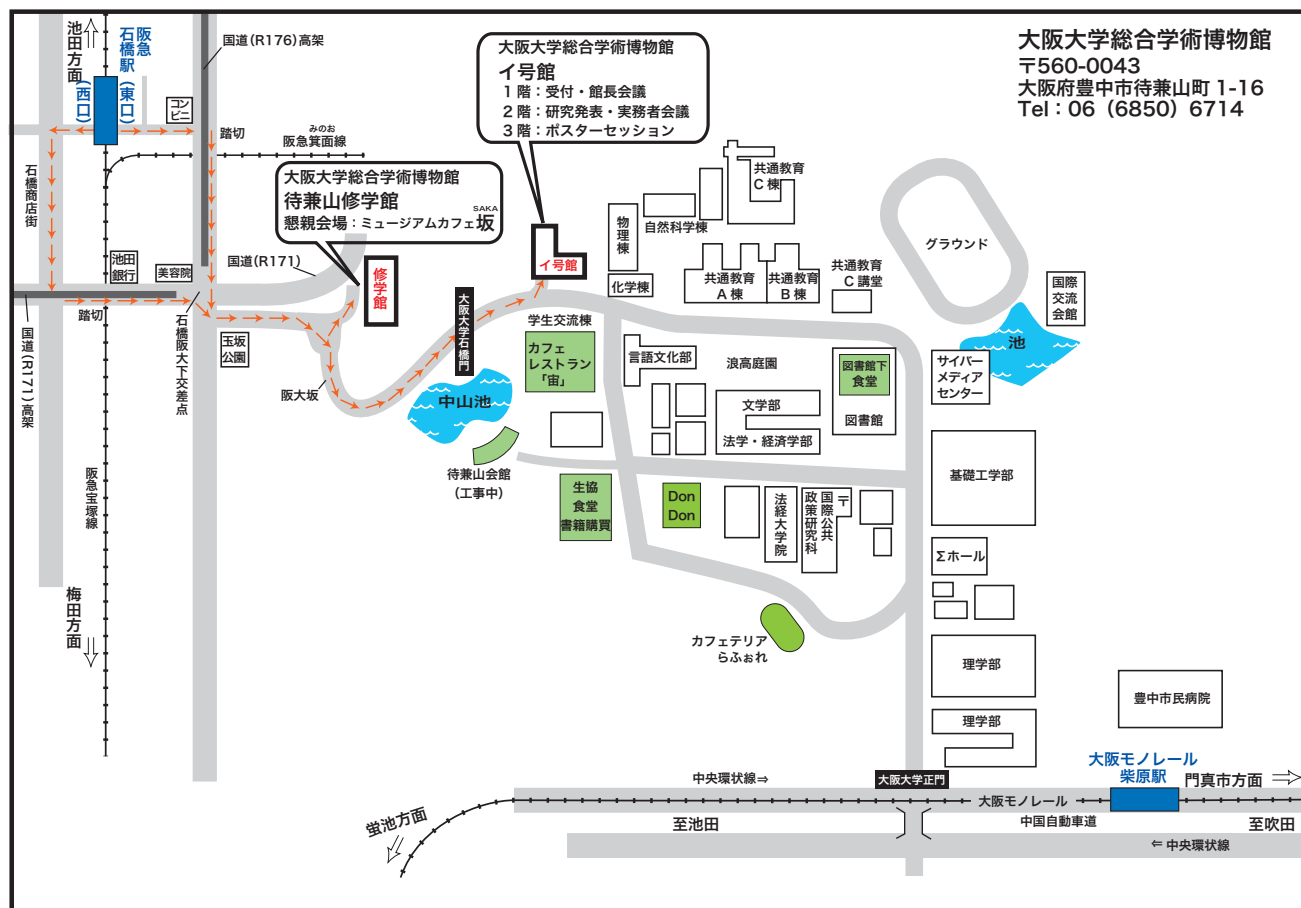
DonDon（麺類、コンビニ）

図書館下食堂（コンビニ）

【無線 LAN サービスについて】

講演会場にて使用可能です。設定等については会場にてお知らせします。

会場等案内図（大阪大学豊中キャンパス配置図）



会場へのアクセス方法

空路：

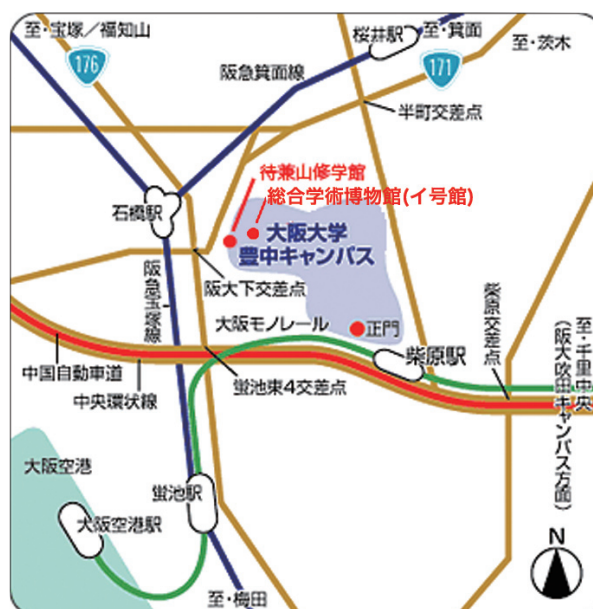
大阪空港（伊丹）から
大阪モノレールに乗り、次駅の蛍池駅で
下車。阪急宝塚線の蛍池駅から宝塚方面
行きに乗り換え、次駅の石橋駅で下車。

関西空港から

大阪(伊丹)空港行き的高速バスに乗り
大阪(伊丹)空港へ行く。大阪空港から
は上の経路を参照。

鐵道：

新大阪から
地下鉄御堂筋線の天王寺もしくは「なかもず」方面行きに乗り、梅田駅で下車。
阪急梅田駅で宝塚線の急行・快速に乗り
換え石橋で下車。阪急梅田から石橋まで
16分程度。



参加者名簿

氏名	所属	協議会 総会	発表 (登壇者)	懇親会
あ 石川菜央	広島大学総合博物館	○		○
石田憲治	神戸大学大学院海事科学研究科海事博物館	○		○
井上 透	国立科学博物館広報・サービス部	○	○	○
岩崎竹彦	熊本大学五高記念館	○		
上田 貴洋	大阪大学総合学術博物館	○		○
上野喜代人	国立科学博物館広報・サービス部	○	○	○
植松秀男	宮崎大学農学部附属農業博物館	○		○
宇田津 徹朗	宮崎大学農学部附属農業博物館	○	○	○
会下和宏	島根大学ミュージアム	○	○	○
江口太郎	大阪大学総合学術博物館	○		○
江島正博	北海道大学総合博物館事務	○		
永広昌之	東北大学総合学術博物館	○	○	○
大木公彦	鹿児島大学総合研究博物館	○		○
大澤研一	大阪歴史博物館	○		○
大島真理夫	大阪市立大学大学史資料室	○		
大野照文	京都大学総合博物館	○	○	○
岡田幸助	岩手大学ミュージアム	○	○	○
岡橋秀典	広島大学文学研究科（総合博物館）	○	○	○
小川知幸	東北大学総合学術博物館学術資源研究公開センター	○	○	
奥野正幸	金沢大学資料館（理工学域自然システム学類）	○	○	○
奥野麻理子	金沢大学資料館情報部情報企画課	○		○
落合雪野	鹿児島大学総合研究博物館	○	○	○
か 片岡勝子	広島大学医学部医学資料館	○	○	
加藤 克	北海道大学北方生物圏フィールド科学センター植物園	○	○	○
金子 淳	静岡大学キャンパスミュージアム	○		○
木下隆司	九州大学総合研究博物館事務室・専門職員	○		○
黒田眞一郎	名古屋大学博物館事務部	○		
久保田徹	大阪大学コミュニケーションデザイン・センター	○	○	
小林快次	北海道大学総合博物館	○	○	○
小俣友輝	北海道大学総合博物館	○	○	○
小松かつ子	富山大学和漢医薬学総合研究所民族薬物研究センター	○		○
さ 坂本佳子	みんぱくミュージアムパートナーズ		○	
佐々木理	東北大学学術資源研究公開センター	○	○	○
佐藤優香	国立歴史民俗博物館研究部	○	○	
柴田 仁	北海道大学総合博物館事務	○		
清水則雄	広島大学総合博物館	○	○	○
清水麻記	九州大学ユーザーサイエンス機構	○	○	○
杉井文香				
杉井 学	山口大学大学情報機構メディア基盤センター	○		
千田恵吾	秋田大学工学資源学部付属鉱業博物館事務部	○		○
た 高橋京子	大阪大学総合学術博物館	○		○

氏名	所属	協議会 総会	発表 (登壇者)	懇親会
多田内 修	九州大学総合研究博物館	○		○
田中ひとみ	大阪市立大学大学史資料室	○		
田中嘉寛	北海道大学理学院	○	○	○
田畑直彦	山口大学大学情報機構 埋蔵文化財資料館	○		○
忠 利二	東京藝術大学大学美術館	○		○
築部一男	大阪大学総合学術博物館総務係	○		○
寺田鮎美	東京大学総合研究博物館ミュージアム・テクノロジー研究部門	○		○
寺林暁良	北海道大学大学院文学研究科	○	○	○
寺林 優	香川大学工学部	○	○	○
富坂 進	京都大学企画部社会連携推進課博物館事業グループ	○		
豊田二郎	大阪大学総合学術博物館	○	○	○
な 中島 大	東京大学総合研究博物館	○		○
並木誠士	京都工芸繊維大学美術工芸資料館	○		
鳴海邦匡	甲南大学文学部	○	○	○
西川輝昭	名古屋大学博物館	○		
野林厚志	国立民族学博物館文化資源研究センター	○		○
は 橋爪節也	大阪大学総合学術博物館	○	○	○
橋本博文	新潟大学旭町学術資料展示館	○		○
林 良博	東京大学総合研究博物館	○		
平井康之	九州大学芸術工学研究院	○	○	
廣川和花	大阪大学総合学術博物館	○		○
備酒 寛	大阪大学総合学術博物館事務部	○		○
伏見裕利	富山大学和漢医薬学総合研究所附属民族薬物研究センター民族薬物資料館	○		○
ま 牧村正史	山口大学情報環境部	○		○
増子祥子	新潟大学学術情報部学術情報サービス課	○		○
松浦啓一	国立科学博物館標本資料センター	○	○	○
松隈明彦	九州大学総合研究博物館	○	○	○
松村 務	広島大学学術推進グループ	○		○
丸山俊明	山形大学附属博物館	○		○
馬渡駿介	北海道大学総合博物館	○		○
三浦弘三	東京大学総合研究博物館	○		○
三島美佐子	九州大学総合研究博物館	○	○	○
水本忠武	宇都宮大学企画戦略	○		○
三橋正義	大阪大学総合学術博物館総務係	○		○
本村浩之	鹿児島大学総合研究博物館	○		○
や 矢野立子	みんぱくミュージアムパートナーズ		○	
柳田俊雄	東北大学学術資源研究公開センター・総合学術博物館	○	○	○
山田祥子	北海道大学大学院文学研究科	○		○
山中一郎	京都大学総合博物館			
山本佳代子	東京芸術大学大学美術館企画係	○		○
湯浅万紀子	北海道大学総合博物館教育・メディア研究系	○	○	○
横田 洋	大阪大学総合学術博物館	○		○
わ 和田秀樹	静岡大学キャンパスミュージアム	○		○
藁谷 収	岩手大学研究交流部	○		○

会長あいさつ

大学博物館等協議会会長
東北大学総合学術博物館長
永広 昌之

2008年1月21日、日本学術会議の基礎生物学委員会・応用生物学委員会・地球惑星科学委員会合同自然史・古生物学分科会は、対外報告「文化の核となる自然系博物館の確立を目指して」を公表した。この対外報告は、博物館にとって本質ともいえるコレクション収蔵機能が昨今の行政改革と失速経済の下で軽視されていること、また、博物館活動の評価が数値での把握が容易な「利用者数」に偏って行われるなど、誘客や遊興的機能が過度に重視される風潮が強まっていることを憂慮して出されたものである。報告では、博物館理念に照らしても妥当な条件を備えた博物館にのみ、登録博物館としての資格を与えるべきであること、博物館の学芸員には高い専門性が必要であり、その養成には大学院レベルの教育が必須であること、博物館の評価については、教育および学術的な視点からの評価が、経営効率や集客に関する評価よりも、格段に重視されなければならないこと、一部の博物館等にみられる、商業主義的な偏向ともいえるような現状の追認につながる方向への法改正や政策立案は厳に慎むべきであることなどを述べている。

法人化された旧国立大学では、後半に入った中期計画の評価が様々なかたちで行われつつある。また、学内での予算配分等の根拠にも“評価”が用いられはじめている。その中で、大学博物館等は大学の社会への窓としての役割が重視され、博物館の評価は社会貢献に重点をおいてなされることが多いようである。また、博物館に限らず、対経費効果が必ず評価項目に含まれている。もちろん、大学において博物館等が社会貢献において果たす役割は大きく、それが博物館活動の一つの重要な柱であることはいうまでもない。しかし、その影で、博物館等が研究・教育において果たしている役割や、博物館等に収蔵されている学術資料標本等が、新たな研究を生み出す学術資源であることが見逃されがちである。

博物科学会は、今回で第3回をむかえた。学会としての正式な発足までには、会則案の検討をはじめクリアすべき課題が残されているが、学会化の流れは定着しつつある。大学博物館等がその研究博物館としての役割を大学内外にアピールし、正しい評価を受けられるようにするためにも、この流れをさらに太くしていくことが望まれる。

特別講演

地域の公立博物館・美術館と大学博物館

—元公立美術館学芸員から見て—

大阪大学総合学術博物館 教授 橋爪節也

本年4月、私は大阪大学総合学術博物館に移った。前職は大阪市立近代美術館建設準備室の学芸員で地方自治体の美術館計画に携わっていた。大阪市は美術館施設として市立美術館、市立東洋陶磁美術館を有するが、近現代を専門とする新美術館は当初計画で延べ床面積 24,000 m²、収集作品も準備室開室以来 18 年を経て 4,000 点を越え、日本有数のコレクションを形成している。しかし財政事情でいまだ建築設計もなされていない。公立美術館学芸員であった視線で大学博物館に感じたことを述べてみたい。

1. ミュージアム・クライシスの時代に—危機的な京阪神の美術館事情—

最近、橋下大阪府知事の博物館施設の整理統合・廃止発言（反面で都市をライトアップする「大阪ミュージアム構想」を提起）がとりあげられているが、京阪神の公立美術館・博物館のおかれた状況は以前から厳しく、NPO が運営業務を一部受託する形で運営をつづけている芦屋市立美術博物館をはじめ、事業費の大幅削減や人員整理で事実上、活動不能に近い館などもある。

「創造都市戦略」を謳う大阪市は博物館経営を街づくりの中に位置づけるが、指定管理者制度の導入や、2007 年 4 月には市立の主要博物館施設（準備室を含む）の 6 館（美術館、東洋陶磁美術館、近代美術館建設準備室、歴史博物館、科学館、自然史博物館）を、「教育」を担当する教育委員会から、「集客」を業務とする、ゆとりとみどり振興局（市民局と公園局を統合）に移管させた。

この機構改革で活発な博物館運営が実現すればよいが、都市経営の失敗のつけが文化行政に波及した感もあり、担当者が苦闘するばかりで、全市的に一貫した文化施策が存在するようには感じられない。開催費に約 10 億円（宣伝費 1 億）を用い、入館者 60 万人となった「フェルメールとその時代展」（大阪市立美術館、2000 年）の集客実績だけが、賛否両論あるこの展覧会の評価検討も十分になされないまま、施設移管に影響を与えた気がする。

現在、京阪神の公立美術館・博物館は運営の“基礎体力”を消耗し、学芸員も疲弊して、今にも倒れそうである。有力館は別として、多くの大学博物館の規模は自治体の公立館ほどに達しないのも事実だが、公立美術館・博物館の機能低下による弊害、空洞化が起きた場合、大学博物館は地域に対してどのような役割を果たすのか。一例として「地域に生き世界に伸びる」を理念とする大阪大学では、本年 2 月、大阪歴史博物館との提携企画「城下町大坂」を開催して大阪市との連携を模索した。

2. 立ち現れる展覧会—企画展について—

企画展示は演奏会と似て、モノの価値を最大限に引き出すためのディレクションが重要である。モノが並んで初めて展覧会は出現する。同じ資料・作品を展示しても、展示効果を計算した明確な演出の有無で、展覧会の印象は大きく変わる。現在開催中の本学総合学術博物館第 8 回企画展「東洋のマンチェスターから大大阪へ—経済でたどる近代大阪のあゆみ—」は本学大学院経済学研究科の企画になるが、その展示準備に関係して感じたことがある。

企画展は、各分野の研究者の研究成果を発表する場ではあるが、それを支える博物館側から言えば、決して研究論文を展覧会に置換したもの、論文の可視化ではなくて、外部機関や個人所蔵家からも資料を借用する以上、“展覧会”独自の語法を用いて、“展覧会”という方法でしか表現できない世界を創り出すことが重要である。展覧会開催で観客より情報提供がなされ、新しい研究資料も蓄積されていく。展覧会の開催は研究発表であるとともに、研究を進める上での一つの方法でもあるだろう。ただ、大学博物館で企画展を様々な専門家と共同で進める場合、展覧会を企画開催した体験がないと、こうした意味は理解されにくい。

なお、大阪市の博物館施設だが、教育委員会を離れたことで全館を統括する博物館群運営企画担当が新設され、全館共通の広報の実施など従来なかった連携も行われるようになった。もともと歴史、美術、科学系の博物館は各々独立性が高く、展覧会企画での交流は乏しかったが、専門領域を越えて学芸員が合同企画した「没後 200 年記念なにわ知の巨人 木村兼葭堂」（大阪歴史博物館、2003 年）を先駆として、企画でも館と分野を越える試みがなされつつある。インターネットに公開された「おおさかふらっとミュージアム」では同じ資料を複数の館がそれぞれの専門領域から解説している。

ついでに展示技術に関して述べれば、大阪歴史博物館の近世部門展示委員をした時、《文学》《思想》の展示をどうすべきかが難しかった。西鶴や近松など文学者の肖像画や著作物を展示しても、彼らの《文学》《思想》を展示したことになるのだろうか。それに対する新しい展示・表現方法を検討したが実現できなかった。将来には《記憶》などをテーマにした展覧会も開かれるだろうが、その時に行われる展示自体が、そうした領域の新しい研究方法を開拓する契機になるのではないかと期待する。

3. “市民”や社会との距離を縮める

最初の地域と美術館・博物館との関係にもどるが、公立館は地方自治体設立として“市民”からの様々な要求、批判に晒されやすく、昨今も顕著だが、行政批判の一部としてマスコミの攻撃対象にもなりやすい。「モンスター・ゲスト」とでも呼びたくなる来館者も存在する。大学博物館が社会との関係を広げていくには、“市民”との接点の拡張が重要だが、同時に様々なリスク、問題を背負うことになる。反対にスター性のある企画者を育成できれば、博物館の固定ファンも形成され、熱烈な応援者が現れることもある。

最後に展覧会という存在は、社会にストレートに影響を与えることもできる。私事で恐縮だが、近代美術館の準備室時代に「モダニズム心斎橋 近代大阪/美術とシティライフ」という展覧会を、地元の心斎橋の展示室で開催したが、展覧会の内容が、心斎橋周辺地域の活性化や中核商業施設であったそごう百貨店の再生プランに大きく影響を与えた¹。

これを大学博物館におきかえれば、各博物館が大学の歴史や収蔵品において得意とする「家の芸」とも言うべき分野を活かし、公立館ではなし得ない研究ベースの展覧会を、地域との関係性を意識して開催していくことで、良い意味での“市民”との稠密な関係を築き、社会に強くアピールしていくことが可能になるのではないだろうか。

(以上)

¹ (参考) 拙稿「“街の記憶”へのタイムトラベラー《モダニズム心斎橋》展とは何だったかー」(『CEL』76号・特集:「都市のオルタナティブ・ツーリズム」所収、大阪ガス エネルギー・文化研究所発行)

一般講演

6月5日(木)

【情報】

- 14:20 1M01 標本情報システム e-Specimen @ e-Foram Stock
○佐々木 理(東北大・博)・岩下智洋(ホワイトラビット)
- 14:30 1M02 北大植物園・博物館の資料データベースとその課題
—大学博物館データベースに求められる情報—
加藤 克(北海道大学北方生物圏フィールド科学センター植物園)
- 14:40 1M03 松本達郎名誉教授寄贈の地質学・古生物学関係文献
松隈明彦(九州大学総合研究博物館)
- 14:50 1M04 サイエンスミュージアムネットを通じた標本情報の流通
井上 透(国立科学博物館)
- 15:00 1M05 阪大総合学術博物館 DB システムについて(2)
豊田二郎(大阪大学総合学術博物館)

【教育】

- 15:10 1M06 大学博物館における学生教育の可能性
湯浅万紀子(北海道大学総合博物館)
- 15:20 1M07 大学博物館における学生によるコミュニケーション・イベントの意義
○田中嘉寛(北海道大学理学院)・湯浅万紀子(北海道大学総合博物館)
- 15:30 1M08 大学院授業による展示評価と改善
—来館者調査から提言まで—
○寺林暁良・山田祥子・前田雅樹・ロスリン アン・エレナ クラーク・佐々木 亨(北海道大学大学院文学研究科)・湯浅万紀子(北海道大学総合博物館)

15:40～16:00 休憩

- 16:00 1M09 東北大学総合学術博物館の体験活動-1
—原石採集から石器作りまで—
柳田俊雄(東北大学総合学術博物館)
- 16:10 1M10 大学博物館展示と来館者をつなげる教育補助ツールの開発と効果
—骨格標本室セルフガイド及び親子 De クエスチョンの事例から—
○清水麻記・平井康之・南 博文・河野 央・三島美佐子(九州大学ユーザーサイエンス機構・久留米工業大学・九州大学総合研究博物館)

【展示】

- 16:20 1M11 広島大学総合博物館におけるサテライト展示の展開と課題
○岡橋秀典・清水則雄・石川菜央・橋本知佳(広島大学総合博物館)
- 16:30 1M12 「広島大学総合博物館におけるエコミュージアム化の試み—「発見の小径」を事例として」
○清水則雄・石川菜央・橋本知佳・岡橋秀典(広島大学総合博物館)

16:40～17:50 ポスターセッション

6月6日（金）

【マネジメント・その他】

- 09:00 2M01 岩手大学ミュージアム学の実践
○岡田幸助、宮本 裕、藤田公仁子、藁谷 収、竹原明秀（岩手大学ミュージアム）
- 09:10 2M02 九州大学総合研究博物館利用した実践的研究 ― 研究紹介―
○三島美佐子・清水麻記・平井康之・中西哲也・南 博文（九州大学）

【展示】

- 09:20 2M03 大学博物館と自治体博物館の連携について
―大阪大学総合学術博物館・大阪歴史博物館連携企画「城下町大坂」展の経験から―
○鳴海邦匡（甲南大学）・大澤研一（大阪歴史博物館）
- 09:30 2M04 インクルーシブデザインからの大学博物館デザイン
○平井康之・三島美佐子・清水麻記（九州大学）
- 09:40 2M05 マチカネワニ化石骨格 3D 展示コンテンツの開発
○豊田二郎（大阪大学総合学術博物館）・岩下智洋（ホワイトラビット）

09:50～10:10 休憩

- 10:10 2M06 展覧会における映像によるドキュメンテーションの活用
―国立民族学博物館におけるトラベリング・ミュージアムの実践―
○久保田徹（大阪大学コミュニケーションデザイン・センター）・落合雪野（鹿児島大学総合研究博物館）・佐藤優香（国立歴史民俗博物館）・上まりこ（ウエマリコオフィス）
- 10:20 2M07 研究を伝える展示とワークショップの試み
―国立民族学博物館におけるトラベリング・ミュージアムの実践―
○佐藤優香（国立歴史民俗博物館）・久保田徹（大阪大学コミュニケーションデザイン・センター）・落合雪野（鹿児島大学総合研究博物館）・上まりこ（ウエマリコオフィス）
- 10:30 2M08 大学共同利用機関と大学博物館の協働による展覧会の開催
―国立民族学博物館におけるトラベリング・ミュージアムの実践―
○落合雪野（鹿児島大学総合研究博物館）・佐藤優香（国立歴史民俗博物館）・久保田徹（大阪大学コミュニケーションデザイン・センター）・上まりこ（ウエマリコオフィス）

【学術】

- 10:40 2M09 岩国市芦山家に所蔵される解剖図 ―「玉碎臓図」（東京大学所蔵）との比較
○片岡勝子・安嶋紀昭・船田奇岑（広島大学医学部医学資料館）

10:50～11:10 休憩

【地域・社会連携】

- 11:10 2M10 島根大学周辺におけるフィールド・ミュージアム化の試み
○会下和宏（島根大学ミュージアム）

- 11:20 2M11 視覚しょうがい者向けの常設展示場ガイド：博物館を開かれた場にするみんなくミュージアムパートナーズの活動
○坂本佳子・○矢野立子（みんなくミュージアムパートナーズ）
- 11:30 2M12 スミソニアン自然史博物館との交流
小川知幸（東北大学総合学術博物館）
- 11:40 2M13 各地の博物館と連携した事業
—科博コラボ・ミュージアムの展開—
上野喜代人（国立科学博物館 広報・サービス部）
- 11:50 2M14 食育と連携した科学教室の試み
○宇田津徹朗・植松秀男（宮崎大学農学部附属農業博物館）

12:00～13:30 休憩

- 13:30 2M15 国際・地域貢献としての「壁画の修復と保存」プロジェクト
宮下孝晴・○奥野正幸・奥野麻理子（金沢大学資料館）
- 13:40 2M16 自然史標本のセーフティーネット構築を目指して
松浦啓一（国立科学博物館）
- 13:50 2M17 大学と地域との連携を深めるための博物館づくり
— 香川大学博物館の構想から開館まで—
○寺林 優（香川大学博物館・香川大学工学部）・山本珠美（香川大学生涯学習教育研究センター）・倉橋伴知（香川大学博物館）
- 14:00 2M18 北大総合博物館 2008 年夏の企画展示「分子のかたち展 - サイエンス×アート」
—展示を通じた人と文化と知のインタークロス—
小俣友輝（北海道大学総合博物館）
- 14:10 2M19 触察で理科を学ぶ教材「サワッテ ミル カイ」の開発
大野照文（京都大学総合博物館）

【マネージメント】

- 14:20 2M20 クロス集計を使ったアンケート解析からみえてくる来館者の傾向
— 北海道大学総合博物館でのケーススタディー—
○小林快次・湯浅万紀子・阿部剛史・小俣友輝・内田智子（北海道大学総合博物館）

○ 佐々木 理(東北大・博)・岩下智洋(ホワイトラビット)

博物館の機能のひとつに所蔵する標本の研究と標本情報の提供がある。最近の情報技術の革新はデータアクセスと共有方法に大きな変化をもたらしつつある。博物館においても標本情報の効率的な共有化を図るためにインターネット技術の活用が期待されている。有孔虫は、地層の年代推定のための重要な示準化石であり、また、過去の海洋環境推定のための有用な示相化石でもある。そのため、このグループの分類学は東北大学古生物学研究の主要なテーマとなってきた。その結果として博物館には多数の重要な標本が保管されている。そこで、我々は、計算機ネットワークを介して標本の形態情報を共有でき、さらに、計算機を用いて3次元形状計測可能な仮想標本としてe-Specimen システムの開発を進めてきた。ここでは、最近、試験公開を開始したe-Foram Stockを中心に紹介する。
(<http://webdb2.museum.tohoku.ac.jp/e-foram/>)

1 標本デジタル化・CGモデル化

標本は、焦点サイズ $5\mu\text{m}$ のマイクロフォーカスCT撮影装置(ScanXmate-E090: コムスキャンテクノ)を用いて撮影し、ノイズ低減処理等の画像処理後、フィルター逆投影法により256階調グレースケール断層像としてデジタル化した。標本は拡大率38倍で撮影し、再構成された断層像の1画素は約 $2.6\mu\text{m}$ である。CGモデルはMolcer形式として作成した。

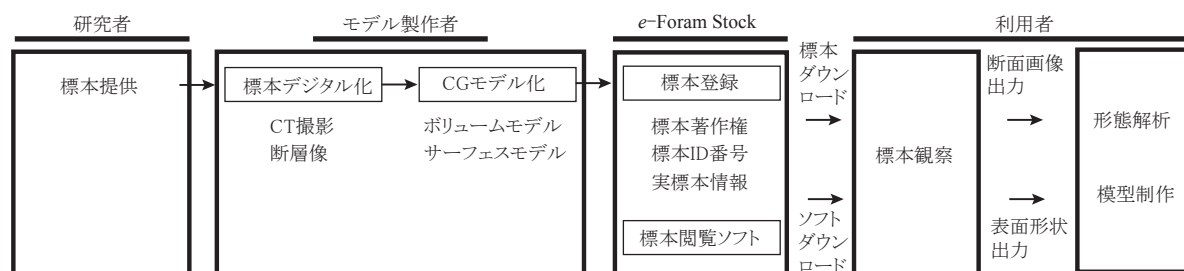
2 標本配信

モデル化した標本を配信サイト(e-Foram Stock)のサーバーに蓄積する。標本には標本登録番号をつけ、学名・産地・時代・保管場所等の実標本情報と関連つけた。標本利用者は、学名・産地・産出年代等により必要な標本を検索し、自分の計算機に標本をダウンロードする。取得した標本は標本ハンドリングソフト(Molcer)を用いて観察することができる。

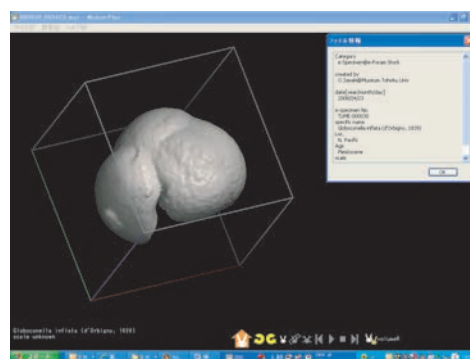
3 3次元形態計測・模型制作

標本ハンドリングソフトは標本の表層形状データ及び断層画像データを出力することができる。他のアプリケーションを用いることで、これらの出力データは形態計測や模型制作に利用することができる。今回は、MATLABを用いた浮遊性有孔虫の殻巻き係数、室房形態及び口孔形態の計測方法を紹介する。

e-Specimen システム概念図



標本検索結果画面



標本ハンドラー「Molcer」

1M02

北大植物園・博物館の資料データベースとその課題

—大学博物館データベースに求められる情報—

(北海道大学) 加藤 克

[北大植物園・博物館概要と資料管理データベース]

北大植物園・博物館は 1877 (明治 10) 年に開拓使によって設置された札幌仮博物場を起源とする、日本でも有数の歴史を誇る博物館である。6 万点を超える所蔵資料は、開拓使時代に収集された北海道史に関わる資料、先住民族であるアイヌ民族資料、考古資料に加え、札幌農学校移管後に積極的に収集された動物資料など多岐にわたっている。これらの資料は、130 年の間様々な管理台帳に基づいて管理されてきたが、現在は 1961 年に運用が開始された、分野を問わず全資料を管理する台帳を基本とするデータベースで管理している。

このデータベースでは全資料の所蔵場所が登録され、利用者の希望に迅速に対応できるようになったことから、外部研究者と協力した研究・整理活動が活性化している。しかし、このデータベースを Web 上で公開することについては、様々な問題から予定していない。本報告では、データベースが抱える課題と対処方針について紹介する。

[大学博物館データベースに求められる情報]

部局や研究室単位で資料・標本を保管するのではなく、大学博物館で保管することの利点の一つは、収集主体とは異なる分野の研究者の利用が促進され、資料の新たな価値を見出す機会が増加することにあると考えている。言い換えれば、多くの分野の研究に利用される資料を提供できることが大学内で博物館の存在意義を高めるのである。

しかし、その情報発信のひとつの形態である公開データベースは、異分野の研究者が利用することを想定して構築されているといえるだろうか。特定分野の作法を知らなければ検索できないようなものとなっていないだろうか。利用者が求める情報が入力されているだろうか。複数のコレクションデータベースを検索しなければ必要とする資料のすべてを確認できないような構造になっていないだろうか。

大学博物館のデータベースは特定分野の国際的なデータベースであることと同時に、学際的な研究を推進するための横断的なデータベースでもあるべきである。多様な資料・標本すべてにふさわしいデータベース像を提示するだけの能力はないが、大学内で最も利用されているデータベースのあり方とあわせて提言することとしたい。

松隈明彦(九州大学総合研究博物館)

九州大学総合研究博物館では、標本の収集と共に教育・研究用文献の収集に努めている。理学部地質学教室層序学講座初代教授であった松本達郎名誉教授から、2005年10月に寄贈された地質学・古生物学関係の単行本および別刷り(以下松本文庫と呼ぶ)6,976点を例に、大学博物館における図書の問題点を検討する。

[問題点](1)大学博物館は総合博物館。全分野の単行本、雑誌の購入は不可能。

(2)図書の整理、データベース化、公開のための専門の職員を持つことは不可能。

[対策](1)館独自の文献購入は断念。中央図書館の利用、寄贈の活用。

(2)司書資格を持つ元図書館職員をアルバイトとして雇用。博物館職員と議論しながら作業。

[作業]①単行本、別刷りを問わず、搬入された順番に仮番号を付ける。

②データベース化:エクセルを使用。検索が可能。

③入力項目:仮番号、標目、著者、刊行年、書名、収載誌、並列タイトル、別誌名、注記。

標目は、目録の並べ替えに使用するための項目で、著者名を充てた。漢字、ハングル、スラブ文字等で書かれた著者名も、標目の欄では全てローマ字表記。文献を第1著者のアルファベット順に配列することが可能。

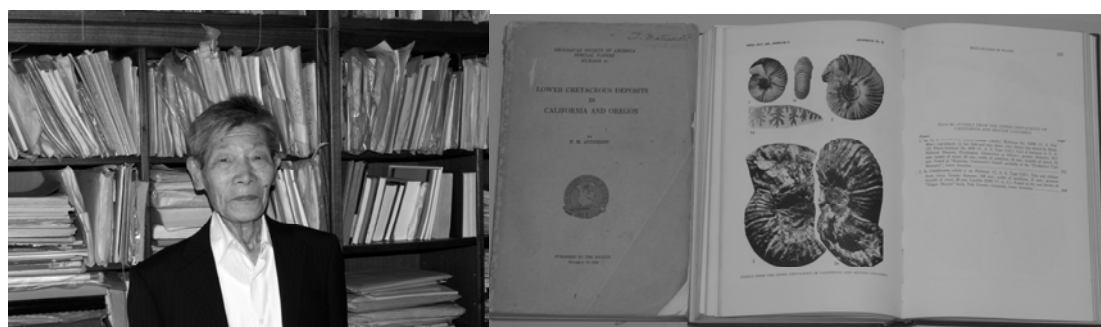
[現状と今後の問題](1)現在、全文献を仮番号順に配置。単行本と別刷りを分けて配架すべきか。同一著者の文献を集め、著者のアルファベット順に配架すべきか。

(2)松本文庫データベースを、大学博物館ホームページ上で公開。

(3)重複する文献は別置。将来、他の施設との交換等に利用。

(4)退職教員への図書寄贈依頼をシステムとして行う。

(5)語学の達人をボランティアとして活用。



1M04 サイエンスミュージアムネットを通じた標本情報の流通

国立科学博物館 井上 透

国立科学博物館は、全国の科学系博物館や大学と連携し各館が開発したデータベースやデジタル・アーカイブズが研究者や市民に流通・活用されるよう、サイエンスミュージアムネット事業を展開している。<http://science-net.kahaku.go.jp>

「Web 検索システム」は、約 230 の科学系博物館館の同意を得て、ウェブサイトを提供された情報をロボット収集し利用者に提供している。このシステムにより、各機関が公開している図鑑、フィールドノート、体験型ソフトなどのデジタル・アーカイブズを一元的に検索することが可能となった。

また、2005 年 8 月全国の自然史博物館や自然史標本データを有する大学を対象とした、「自然史標本情報検索」システムの公開を開始した。横断検索を実現するために、各館特有のデータベースフォーマットを調整・変換（データクロスウォーク）するソフトを参加館に提供した。現在、27 館 4 大学の協力により約 77 万件の整備が終わり公開にしている。また、近日中に昨年度整備を行った 49 万件を追加し、126 万件を公開する予定である。

データ整備にあたっては、文部科学省の振興調整費を活用した。しかし、各博物館標本担当者の情報処理技能だけでなく、学名のゆらぎ、同定精度、採集場所緯度経度情報公開のレベル設定、提供標本の地域的偏りなどデータ整備上、多くの問題が明らかとなった。そのため、国立科学博物館と NPO 西日本自然史系博物館ネットワークが共同で「自然史系博物館における標本情報の発信に関する研究会」をこれまで 10 回開催し、データ整備の諸課題の解決に当たった。さらに、標本の同位体分析による環境復元、採取時期、場所・GIS 情報の活用による環境保全、廃棄のおそれがある標本の受け入れなど、標本情報の流通・活用を含めた研究会とし、国内自然史標本情報流通の基盤となる、自然史研究者・博物館学芸員ネットワーク形成を行っている。

このシステムにより収集したデータの変換を行い、地球規模生物多様性情報機構 GBIF (Global Biodiversity Information Facility) を通じて、全世界へのデータ提供をおこなっている。

GBIF は各国の動物、植物、微生物、菌類等生物多様性に関するデータを有する研究機関、博物館をネットワーク化し、全世界的に横断検索により利用することを主目的とした国際科学プロジェクトである。現在、全世界で博物館などを中心とした 242 機関の 2166 件のデータベース、1 億 5 千 6 百万件のデータが提供されている。

データベースシステムについて(2)

(大阪大学総合学術博物館) ○豊田二郎

Database System in The Museum of Osaka University(2).

(The Museum of Osaka University) Jiro TOYODA

大阪大学総合学術博物館 (MOU) では、学術標本資料の情報を一元的に管理し、学内の教職員や学生はもとより、学外の方々にも容易にその情報を利用できるような情報登録・検索データベースシステム (MOU-DB) を整備し、公開している。MOU-DB には、(1)検索・閲覧は、ブラウザを使って実行できる、(2)データベースの構築・登録もブラウザから実行できる、(3)特定の OS やアプリケーションに依存しない、(4)既存のデータベースアプリケーションからデータの移行ができる、(5)ユーザー管理もブラウザから実行できる、(6)アクセス制限機能を活用したマルチユーザスタイル型データベース、(7)ネットワークデータ暗号機能、の7つの特徴がある。また、標本資料だけでなく、MOU 主催のミュージアムレクチャー等の各種講演を、ライブ配信やストリーミング配信、ビデオポッドキャストによる配信(2005年～)も行っており、大阪大学における最新の研究成果にも触れることが可能となっている(<http://www.museum.osaka-u.ac.jp/jp/database.html>)。

今回の発表では、データベースからメタデータを検索して得られた画像を、その検索結果を表示する画面上で拡大・縮小するための仕組みについて、JavaScriptとcgiを用いた実装について報告する。この機能は、実際にデータベースを利用していただいた複数のユーザーからの要望を実現したものである。

一般的に、MOU-DBのような汎用的なデータベースを一般的なブラウザから検索・閲覧する場合、画像の拡大・縮小を行うことは困難である。いわゆるデジタルアーカイブシステム的な専用システム等では、画像の拡大・縮小を専用プログラムを用いたり、特定のブラウザにプラグインをインストールして実現しているが、このような方法では、MOU-DBの特徴の一つである、「(3)特定の OS やアプリケーションに依存しない」とは、かけ離れたプロプライエタリなものになってしまう。

また、このようなシステムでは、事前に画像ファイルの変換処理を行っておく必要があり、一般的な jpeg ファイル等をそのまま用いることができない。今回発表するシステムでは、画像 URL を指定することにより、インターネット上の画像を拡大・縮小表示することが可能である(図)。

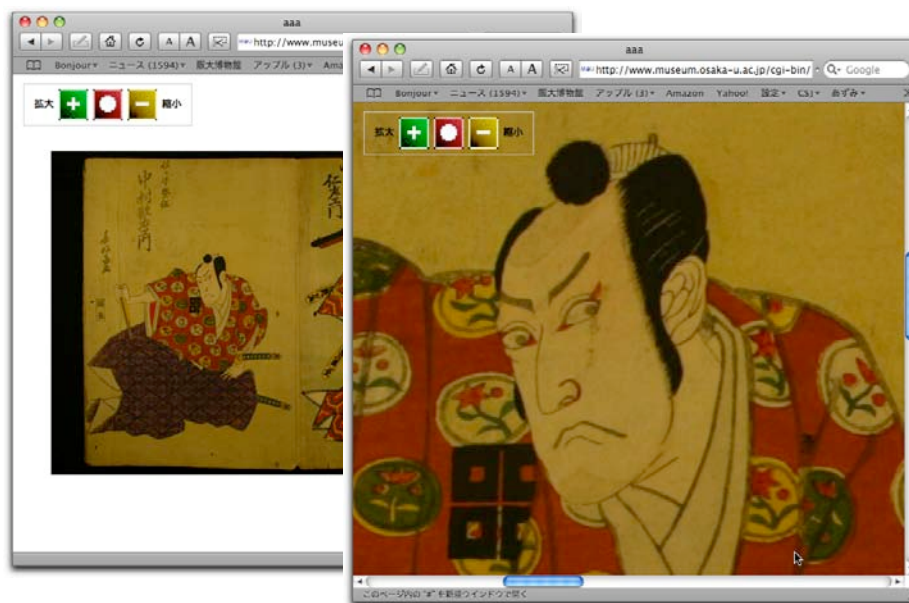


図 縮小画像 (左) と拡大画像 (右)

Challenges of Education for Students in University Museum
(The Hokkaido University Museum) YUASA, Makiko

大学博物館は学術標本や博物館に関する研究を行う研究機関であり、学生教育やリカレント教育を行う教育機関である。そして、研究・教育の成果やプロセスを社会の人々に発信し、人々とコミュニケーションする博物館施設でもある。大学博物館で行う学生教育には、大学博物館独自の使命や研究内容、活動展開を紹介する講義や、博物館活動の一局面を体験させる演習、博物館活動を体系的に研修させる実習など、多様な形態がある。大学博物館のリソースを活かし、博物館活動の様々な局面に学生を関与させ、その活動の成果を来館者や博物館スタッフ、関係者に発表する場を用意し、学生に自身の活動評価にも取り組ませるという展開を意識した学生教育は、意味ある取り組みとなるのではないだろうか。

北海道大学総合博物館では、学部1年生を対象に、当館の研究を紹介する講義と演習を4つ開講している他、大学院生を対象に、学芸員実習のアドヴァンスト・コースと位置付けた講義と当館での学生企画プロジェクトに取り組む演習を開講している。また、2007年度からは、当館の展示評価に取り組む文学研究科の演習への協力も開始した。他に主として学内学生を対象とした学芸員実習を実施し、他大学からのヴォランティア実習も受け入れている。本発表では、冒頭に述べた視点で実施している大学院生を対象としたプロジェクト演習と、展示評価の演習を事例として紹介し、大学博物館における学生教育の意義と課題、そして展望を述べる。プロジェクト演習については、授業終了4ヶ月後に実施した受講生への授業評価インタビューの結果も報告する。また、学生を博物館活動の担い手として教育する「複合教育プログラム」の先進事例である東京大学総合研究博物館の「博物館工学」ゼミの1~6年前の受講生への追跡調査の一端も紹介する。

1M07

大学博物館における学生によるコミュニケーション・イベントの意義

(北海道大学理学院) 田中嘉寛○・(北海道大学総合博物館) 湯浅万紀子

Significance of Communication Event by College Students at University Museum

(The Graduate School of Science, Hokkaido University) TANAKA, Yoshihiro

(The Hokkaido University Museum) YUASA, Makiko

本発表では、学生が大学博物館で行ったコミュニケーション・イベントの概要と、学生の視点から考察したその意義を報告する。事例として、2007年度の北海道大学理学院の講義「博物館コミュニケーション特論」で企画・運営したヒストリカル・カフェと、2007年度及び2008年度に実施したロボット・コンテスト・イベントにおける展示解説を挙げる。

前者では展示物そのものの解説にとどまらず、化石が発掘され研究を経て展示されるに至るまでの流れを参加者に理解いただくことを目的とした。企画者による自作教材を用意し、バックヤード見学を盛り込んだ他、企画者と参加者との双方向コミュニケーションの実現に注力した。後者では、ロボット製作に特化した展示解説を試みた。骨格標本の展示の前でロボットのパーツを提示して解説し、生き物の身体の形からロボット製作に活かせるヒントを与えることで、博物館でロボット製作を行う意味を参加者に理解いただくことを目的とした。

このイベントの意義は、参加者、学生、大学博物館の三者それぞれにあったと考える。参加者にとっては、教員よりも身近な学生を通して博物館の研究に触れる機会を得た。また、その後に当該研究分野への関心を深めたことが確認できた。学生にとっては、イベントの目的に合わせた解説をする経験を積むことができ、学内外の研究者コミュニティでの発表とは異なり市民を対象にして発表を行う社会貢献の場となり、博物館の教育普及活動に興味を抱くきっかけにもなった。その結果、学生生活をより豊かなものにすることができた。大学博物館にとっては、学生が大学博物館の活動の担い手となる取組の可能性を確認できた。

謝辞：ロボット製作の取組に関して、北海道大学大学院情報科学研究科田中孝之先生と同学「ロボットアーキテクト」の皆様とご協力できたことに感謝致します。



ヒストリカル・カフェの様子

—来館者調査から提言まで—

(北海道大学文学研究科) ○寺林暁良・山田祥子・前田雅樹・ロスリン アン・
エレナ クラーク・佐々木亨、(北海道大学総合博物館) 湯浅万紀子

Evaluation and Improvement by Graduate School Seminar of an Exhibition
—from Visitor Survey to Proposal for Renewal—

(Hokkaido University Graduate School of Letters) TERABAYASHI, Akira;
YAMADA, Yoshiko; MAEDA, Masaki; ANG, Roslynn; CLARK, Eleanor;
SASAKI, Toru; (The Hokkaido University Museum) YUASA, Makiko

本発表では、北海道大学大学院文学研究科の授業による同学総合博物館の展示評価と改善に向けた取り組みを報告する。この授業では 2007 年度、5 人の受講生と指導教員および博物館スタッフが協力し、改善対象である科学技術展示室の来館者調査とその分析を行った。調査の内容はトラッキング調査、インタビュー調査、モニター調査の 3 種である。

まず、トラッキング調査からは、来館者の行動パターンと立ち止まりポイントを分析した。行動パターンの分析では、当該展示室前を通りかかる来館者の半数以上（56%）が室内まで入らずに通過してしまうこと、入ったとしても滞在時間が短い傾向があることなどが明らかになった。また、立ち止まりポイントの分析では、当該展示室の入り口で立ち止まる件数が向かい側の展示室に比べて圧倒的に少ないことなどがわかった。また、インタビュー・モニター調査からは、展示内容や技術に関するさまざまな指摘を得た。たとえば、「入り口にあるテーマスクリーンの印象が弱い」「テーマ設定が包括的で漠然としすぎている」「内容が専門的で生活への身近さを感じられない」「強く印象を残す展示がない」「順路がわからない」などである。

以上の調査結果をもとに、受講生は博物館関係者に対し 4 つの改善方針を提案した。第一にテーマスクリーンの改善によるテーマと展示構成の明確化、第二にサブタイトルの提示などによるテーマと個々のトピックの関連性の強化、第三に人々の身近な生活との関連性の強化、第四に来館者の興味を引きつける目玉展示の設定である。こうした提案に対し、関係者からは好意的なレスポンスを得ることができた。そして 2008 年度、受講生自らの手で展示改善を行うべく具体的な計画へと動き出している。

学生が主体的に大学博物館展示を評価・改善する本授業は、調査分析や課題解明、コミュニケーションスキルなどのさまざまな能力を培い、知識の総合と実践を行う大変貴重な場となっている。

柳田俊雄（東北大学総合学術博物館）

1. はじめに

平成 13 年から、当館では次世代をになう子どもたちに野外観察を通じて自然史や人類史の啓蒙活動をおこなうことにより、健全な育成につとめることを目標とした「かたちのふしぎ研究グループ」を立ち上げた。最近実施されたテーマ名は以下の通りである。

平成16年度：「葉っぱのかたちの今昔ー進化はかたちにあらわれるー」

平成17年度：「鉱物にはなぜかたちがあるのだろう」

平成18年度：「松島の成り立ちを探る」

平成19年度：「石器の原石を見つけよう」

ここでは平成 19 年度に実施した概要を報告する。

2. 事業の概要

活動名：「石器の原石を見つけよう」平成 19 年度子どもゆめ基金助成活動（独立行政法人 国立青少年教育振興機構より助成）

目的：石器時代人が探し求めた原石の性質と石器作りの知恵と工夫を理解する。

特色：石器時代人が原石をひろって、石器作りを行った一連の作業工程を体験する。

対象：小学生高学年から中学生

時期：平成 19 年 8 月 1 日（水）ー 平成 19 年 8 月 2 日（木）

活動協力：会田容弘（郡山女子大学）、東北大学総合学術博物館のスタッフ、東北大学考古学研究室の院生・学部生。

3. まとめと課題

「石器作り」にかかわる体験学習は、通常、催す側が良い原石を準備してから開催されるが、私達は「原石の採集」ということから始めた。石器時代人が石器作りをおこなうために、良い原石を採集するのがいかに重要だったを子供達に体験させるためである。現代は金属を材料として道具を作っているが、一つ前の時代の人達が石器作りの材料となる原石を得るためにどんなものが良いかを知恵と工夫をもって探していたのかを身をもって知ってもらうことになった。良い道具作りのために「材料の確保」がいかに重要であるか、今回の「良い原石の採集→石器作り→石器の使用」といった一連の体験学習を通して石器時代人の知恵を理解していただいた。2 日間という短い時間であったが、どれだけ実感できたであろうか。



教育補助ツールの開発と効果

—骨格標本室セルフガイド及び親子 De クエスチョンの事例から—

（九州大学ユーザーサイエンス機構・九州大学芸術工学研究院・久留米工業大学・九州大学総合研究博物館）○清水麻記・平井康之・南博文・河野央・三島美佐子（Kyushu Univ.User Science Institute, Kyushu University, Kyushu University, Kurume Institute of Technology, Kyushu University Museum）SHIMIZU, Maki; HIRAI, Yasuyuki; MINAMI, Hirofumi; KONO, Hiroshi; MISHIMA, Misako.

大学博物館展示は、一般の人々には難しい研究内容などが多い・パネルの説明だけでは理解が難しいというような課題が指摘されている。本研究においては、大学博物館展示の理解促進のために開発した教育補助ツールの二つの事例から、各ツールの役割と効果を検討する。

一例目は、2006年10月21日九州大学総合研究博物館骨格標本室の一日のみの公開展示において、骨格標本室のセルフガイド及び骨格標本キットを開発し、配布した。旧帝大の荘厳な骨格標本ケースを忠実に再現した骨格標本キットやセルフガイドの作成にはデザインの教員・学生との連携協力を試みた。アンケート結果（19人）から、大学博物館において展示情報を来館者にわかりやすく伝える工夫・企画が好意的に受け取られており、今後必要であることがわかった。

二例目は、2007年8月に九州大学総合研究博物館及び福岡市少年科学文化会館の共催展示「ドキドキワクワク化石のひみつ～化石が語る地球環境～」での『親子 de クエスチョン』教育補助ツール（親がクイズを出し、子どもが答えていく方式）開発事例である。『親子 de クエスチョン』では、展示期間前半での滞在時間調査で分析した問題点①入場から退場までの滞在時間が短く、解説パネルを見ない、②親子間の会話がないう、を改善するために、各パネルゾーンごとに解説内容を表すわかりやすいアイコンをデザインし、各パネルごとに1問クイズを作成した。親がクイズカードを持ち問題を読み上げる役割を、子どもがヒミツ手帖（クイズ回答シート）に回答を書き込んでいくことで、親子間の会話を自然に発生させる。教育補助ツール導入後の調査結果（78組対象）、導入前は平均2・3分の滞在時間であったのが、平均20分間の滞在時間（19分51秒）にまで伸び、必然的に各パネルの前に立ち止まり、お互いに話をするという行動パターンが生まれた。大学という学際的な連携が強みになる取り組みの実践事例を報告する。

展開と課題

(広島大学・総合博物館) ○岡橋秀典・清水則雄・石川菜央・橋本知佳
(Hiroshima University Museum) OKAHASHI,Hidenori; SHIMIZU,Norio;
ISHIKAWA,Nawo; HASHIMOTO,Chika

平成18年4月1日に広島大学総合博物館が発足して約2年が経過した。この間、設置構想にそって、常設展示の本館開館(18年11月)をはじめとした博物館の整備を進めてきたが、ここでは重点的に取り組んできたサテライト展示の成果と課題について紹介したい。

本博物館は、「大学(あるいはキャンパス)まるごとミュージアム」の考え方に立って、本館展示以外に、部局サテライト展示を設け、さらに、自然環境に恵まれたキャンパスの特徴を活かした散策道を整備することにより、エコミュージアム的な形で大学全体に博物館的機能をもたせることを目標としている。

サテライト展示を重視したのは、本館が250m²と狭いうえにテーマ展示(環境と人間と共生)になったため、専門性重視の展示は各部局に委ねざるをえなかったこと、他方、博物館活動を各部局に展開することで大学構成員の博物館への認識と理解が深まると考えたことによる。

これまでに、3つのサテライト展示スペース(埋蔵文化財調査室、生物圏科学研究科、文学研究科)をオープンさせ、今年度中にもう1箇所(理学研究科)を追加する予定である。事業費は、サテライト整備のために特別に措置された学長裁量経費を用い、1箇所に150~200万円を投入した。整備対象部局の選定には、既存の展示が存在することを重視した。

サテライトの設置に当たっては、当該部局と博物館の間で相互の関係についてあらかじめ合意を図っている。整備・維持管理の主体はあくまでも各部局であり、博物館はプラン策定の段階で協議に加わり、整備の資金的援助を行い、完成後は全学の博物館の一部として広報活動を担当することになっている。

これまでの整備により、博物館活動に全学的な広がりが生まれてきているが、プラン策定の段階での調整の難しさ、サテライト間の整備水準の差異など、問題点も少なくない。今後の整備のあり方について再検討する時期に来ているように思われる。



図1 総合博物館の構成と機能

生物圏科学研究科サテライトの水槽



(広島大学総合博物館) ○清水則雄・石川菜央・橋本知佳・岡橋秀典
 (Hiroshima University Museum) SHIMIZU, Norio; ISHIKAWA, Nawo;
 HASHIMOTO, Chika; OKAHASHI, Hidenori

広島大学は、約250万平方メートル（東京ドーム約50個分）という全国でも有数の敷地面積を有し、キャンパス内のががら山、山中谷川、角脇川、角脇調整池、ぶどう池といった広大な自然区には30種を超える絶滅危惧種を含む貴重な生きものが生息しています。

当館では、この自然豊かなキャンパスをまるごと展示するエコミュージアム構想の一環として、散策道「発見の小径」を平成20年4月にオープンしました。整備は、理学研究科植物管理室と、大学本部の施設部と連携して行いました。散策道は、景観を重視し、必要最小限の看板（5箇所）を設置するにとどめ、生息している生きものや名所、サテライト館、福利施設、トイレ、休憩場などをイラストでわかりやすく描いた散策マップを作成しました。ルートの中点となるぶどう池には、野鳥観察所と休憩用のベンチを設置しました。

発見の小径は、自由散策ですが、これまでに、フィールドナビ（野外観察会）や新入生の教養ゼミなどで好評を得ています。幼稚園児の自然体験や学外の方々の団体利用などの問い合わせも続いています。今後、エコミュージアムとして一層充実させていくには、このような自然散策と本館等における展示との有機的なリンクが課題となると考えています。

◎発見の小径概要

- ・距離約1.5から2km（推奨ルート）
- ・特徴ある3つのゾーン

○溪流と湿地（生態実験園）

山裾から流れる湧き水により、湿地と小さなため池、水田が存在。脇には小川が流れる。西条盆地の貴重な植物を収集・展示。

○ぶどう池

大型のため池。希少な水草類が生育。冬季には、多くの水鳥が飛来。野鳥の観察所を設置。

○ふれあいビオトープ

水田跡と周辺の湿地、隣接するアカマツ林には、数多くの希少生物が生息。



生態実験園



設置看板

2M01

岩手大学ミュージアム学の実践

○岡田幸助、宮本 裕、藤田公仁子、藁谷 収、竹原明秀（岩手大学ミュージアム）

平成 15 年 10 月の開館以来、岩手大学ミュージアムの入館者数は順調にのびているが、学生の入館者数は伸びず、いかにして大学ミュージアムを学生に浸透させるかが開館当初からの課題であった。その解決策の一環としてミュージアム出展者による展示の意図、内容を講義し、浸透を図る事とした。

授業科目名は「岩手大学ミュージアム学」とし、1 年生対象の全学共通教育科目の選択科目の一つで、修了すると 2 単位が与えられる。授業の目標は自分達の大学で生まれた研究成果を学び、今後の自分の学習や研究活動で必要となる「課題探究・解決能力」などの基礎付けとすることである。今年で 4 年目になったが、開講 1 年目の平成 17 年度は 32 名、18 年度は 55 名、19 年度は 147 名と順調に受講生が増加し、今年度は何と 304 名の学生が登録している。内訳は工学部 176 名、農学部 71 名、人文社会科学部 29 名、教育学部 27 名、聴講生 1 名である。その中には 7 名の留学生（マレーシア、他）を含み、更に社会人を対象に別途開講している公開講座の受講生 1 名も本講義を受講している。授業ではもちろんミュージアムの見学を義務付けている。

17 名の教員がオムニバス形式で 15 回の講義を行っている。講義時間は全学部の学生が受講しやすい時間帯として 9、10 時限（16：30～18：00）に設定されている。出席の確認はカードリーダーで行っている。

昨年までの授業評価は紙媒体によるレポートによっていたが、本年度はコンピュータシステムを利用した「岩手大学全学統一拡張 Web シラバス：アイアシスタント」を利用し、毎回インターネット上でレスポンスカードを提出させ、それらを集計して評価することになっている。昨年までに受講した学生からは、研究に関わった人およびその内容など、興味深いことを沢山知ることができた、岩手大学に入学して良かったなど、大学に取って好ましい内容の感想が寄せられている。



2M02

九州大学総合研究博物館を利用した実践的研究

—研究紹介—

三島美佐子○・清水麻記・平井康之・中西哲也・南博文（九州大学）

Practical study in the Kyushu University Museum. (Kyushu University) MISHIMA, Misako; SHIMIZU, Maki; HIRAI Yasuyuki; NAKANISHI, Tetsuya; MINAMI Hirofumi.

2007～2008 年度に取り組むこととなった研究課題、「九州大学博物館を利用した実践的研究」について紹介する。

九州大学総合研究博物館は創設以来、公開展示や講演会などをとおして、九大の学術研究や資料・標本をわかりやすく広く一般に伝えるアウトリーチ活動を実践してきている。九大博物館は独自の建物を持っていないため、2002 年度より、主に福岡市少年科学文化会館（以下、少科文）などに会場を借用し、公開展示（年に一度行う大きな展示）を開催してきた。この少科文が、低年齢層（年長～小学生）のユーザーをターゲットにした施設であることから、企画の中身や解説の表現、展示方法などを、低年齢層向けに改善する必要がある。九大博物館は、そのような実践の過程で、低年齢層向けの様々なスキルを蓄積してきている。しかし今後の九大博物館には、そのような低年齢ユーザーのみならず、様々なユーザーに対する配慮を含む、よりインクルーシブな視点をもつことや、またそのような視点に基づく新たな研究が形作られるような土壌となることが、機能の一つとしてあげられるかもしれない。

そのような可能性もふまえ、本研究の目的は、今後の九大博物館の活用やあり方、これからの大学博物館モデルを考え提言することである。研究グループは、九大の総合研究博物館、人間環境学研究院、芸術工学研究院、およびユーザーサイエンス機構の教員と学術研究員から構成されており、大学博物館をハブとした、異分野の共同研究体制が実現されている。本研究では、展示や企画に関する補助ツールの開発、現場における利用者調査に基づく展示・企画および補助ツールの評価・改善、アウトリーチ活動やインクルージョンに関する意識調査、学内セミナー・学内教育をとおし、今後の大学博物館像を探ろうとしている。個別の内容については、清水・平井両氏の発表も参照されたい。

2M03

大学博物館と自治体博物館の連携について

—大阪大学総合学術博物館・大阪歴史博物館連携企画「城下町大坂」展の経験から—

○鳴海邦匡（甲南大学）・大澤研一（大阪歴史博物館）

NARUMI Kunitada(Konan University);OSAWA Kenichi(Osaka Museum of History)

（1）はじめに—何故共催に至ったか？— 本展示は大阪大学総合学術博物館（以下阪大博物館）の第2回特別展として、新しい大阪の地図の展示を企画することから始まった。その過程で阪大博物館は収蔵資料や学芸研究の蓄積の厚い大阪歴史博物館（以下大阪歴博）に連携を呼びかけることとなった。阪大博物館は2002年に設立した新しい組織である。これまで8回の企画展（学内プロジェクト型）と2回の特別展（スタッフ研究型）を開催してきたが、待兼山修学館の開館（2007年夏）以前は広い展示場所が無かったため様々な場所で展示を実施してきた。こうした条件のもと阪大博物館にとっては、展示設営技術の蓄積、集客を見込める会場の確保といった点も共催の遠因となった。また、大阪歴博には多くの絵図資料が収蔵されるが、整理・研究途上の資料も多く含まれており、そうした資料の評価も期待された。

（2）連携企画「城下町大坂」展の概要 本展示は近世大坂における武士の政務活動の一端を絵図資料から検討したものである。2008年2月20日から3月31日までの期間、大阪歴博の特集展示室にて開催（常設展入館者数：27,568名）し、会期中には、講演会（2/24、69名）、展示解説（3/9、30名）、シンポジウム（3/23、220名）を開催した。また、展示内容については阪大博物館叢書の第3巻にまとめて刊行した。

（3）展示準備の経緯 大阪歴博の特集展示にも組み込む形で2006年7月に共催を決定した後、11月から展示内容の実質的な協議に入り、翌年1月から3月にかけてタイトルや会期の確定、以降、資料選定など具体的な展示準備の作業に入った。経費分担は主に阪大博物館が負担し、陳列撤収費は大阪歴博が負担した。また実務分担については、両館で借用資料の輸送、展示パネルの原稿作成、陳列撤収作業、関連行事の運営を担当したほか、資料調査、撮影関連業務、業者との契約事務、全体の予算管理は阪大博物館が主担し、借用先との諸文書の交換、ポスター等広報資料の作成、展示監理は大阪歴博が主担した。

（4）おわりに—成功か否か？— こうした連携は両館にとり初の試みであった。準備段階において常に両館の学芸レベルでの協議が先行してしまい、双方の事業事務間で齟齬をきたす場面が少なからずあったことは大きな反省点である。しかし、性格の異なる両館の蓄積を持ち寄り、新しい切り口で展示をつくりあげることができ、そうして連携の姿勢を広くアピールできたことは大きな成果であった。それは、予想を上まわる関連行事への参加者数や関連書の販売数、そして研究プロジェクトが現在も継続していることに裏付けられる。

参考文献 大阪大学総合学術博物館・大阪歴史博物館監修（2008）『大阪大学総合学術博物館叢書3 城下町大坂—絵図・地図からみた武士の姿—』大阪大学出版会

2M04

インクルーシブデザインからの大学博物館デザイン

(九州大学) 平井康之〇・三島美佐子・清水麻記

University Museum Design with Inclusive Design Approach
HIRAI Yasuyuki; MISHIMA, Misako; SHIMIZU, Maki (Kyushu University)

九州大学芸術工学部、工業設計学科では毎年 3 年生前期に生活空間デザインの課題として博物館のインテリア・パブリックデザインを取り上げて来た。生活空間デザインは、与えられた敷地や建物の立地上の諸条件を踏まえ、計画の目的に則して人々がどのような利用をするか、またはしてもらうかを設定し、その活動に相応しい場を形成するために、装置や施設などの諸要素を具現化することである。

今年度は生活空間造形論・演習という演習型授業において「発想する空間」と題し、人が知識をベースに新たな知的発見をする場のデザインに取り組むこととし、具体的な方向性としてキャンパス内コミュニケーション施設、大学博物館、およびトラベリング・エキシビションについて詳細な情報と条件設定を学生に提示、学生がその 3 つから自分の考える「発想する空間」に合う方向性のテーマを選ぶ方式をとった。

人間の行為やプロセスを考えた上で自由に空間や状況を考えること、また従来の展示主体の「入れ物」としての博物館空間デザインではなく、利用者の積極的な参加を促すインクルーシブデザインの視点から行動や行為を誘発するインテリアデザイン、インテリアプロダクトの実現を目指した。授業は 14 回のうち 7 回構成（課題説明+5 回課題+1 回プレゼン）とし、課題の途中で適宜講義を行うこととした。

今回の特徴として博物館をテーマとした学内プロジェクトである P&P プロジェクトメンバーが主体となり、芸術工学研究院、九州大学総合研究博物館、ユーザーサイエンス機構チルドレンズミュージアム研究会の学内の横断的な協力体制のもとに授業を進めるというアプローチを初めて試みた。

4 月 14 日から 6 月 2 日まで 37 名の学生が参加、うち 9 名が博物館、13 名がトラベリング・エキシビションのデザインに取り組んだ事例を紹介する。

2M05 マチカネワニ化石骨格 3D 展示コンテンツの開発

(大阪大学総合学術博物館・ホワイトラビット) ○豊田二郎・岩下智洋
Development of the *Toyotamaphimeia Machikanensis* fossil skeleton 3D exhibition contents.

(The Museum of Osaka University; White Rabbit) Jiro TOYODA; Tomohiro IWASHITA

マチカネワニ化石は、1964年5月に大阪大学豊中キャンパス理学部構内の新生代・更新世中期の地層から尾骨以外のほぼ完全な骨格が発見され、大阪層群カスリ火山灰層準から、約40万年前のものであることが知られている。

2007年8月より改装オープンした、大阪大学総合学術博物館 待兼山修学館の常設展示室3階「待兼山に学ぶ」のフロアでは、マチカネワニ化石骨格標本を展示している。いままでのマチカネワニ化石骨格に対する研究は、すべて化石の表面の形状に対して行われてきており、骨の内部構造に対する研究は、ほとんど行われていないのが現状であった。今回、高知大学海洋コア総合研究センターのX線 CT装置を用いて骨格標本約220点すべての内部構造を測定した。この測定により、骨格内部の構造を調べることが可能となり、分類学上の位置づけや、後ろ足の「骨折の跡」、鱗板骨の「歯形」等についても死後の変形か生存時のものかをより明確にできることが期待される(図-1)。

一方、X線 CT測定の副次的な成果として、得られたCTスキャンデータを元に、ホワイトラビット社の3次元画像展示ソフトウェア「Molcer Plus」を用いて一般見学者が自由に回転等ができる展示コンテンツとして開発、公開することができたので紹介する(図-2)。



図-1 上顎の X 線 CT シノグラム画像



図-2 マチカネワニ骨格標本の展示コンテンツ

2M06

展覧会における映像による ドキュメンテーションの試み —国立民族学博物館における トラベリング・ミュージアムの実践—

○久保田 徹（大阪大学コミュニケーションデザイン・センター）

落合雪野（鹿児島大学総合研究博物館）

佐藤優香（国立歴史民俗博物館）

上まりこ（ウエマリコオフィス）

KUBOTA Tetsu (Center for the Study of Communication-design, Osaka University); OCHIAI, Yukino (Kagoshima University Museum); SATO, Yuuka (National Museum of Japanese History); UE, Mariko (Ue Marico office)

本報告では、展覧会における「映像によるドキュメンテーション」のあり方に焦点をあて、その手法と意義について検討する。事例として、国立民族学博物館開館30周年記念企画展「植物の बीーズ—つくって、つないで」（2007年10～12月）をとりあげる。これは民族植物学をテーマに、研究者のまなざしと実際の活動を、来場者に伝えることを目的とした展覧会であった。同時に「トラベリング・ミュージアム」プロジェクトのアクティビティの一環であった。

この企画展における映像ドキュメンテーションの役割は次の3点である。

- 1) 研究者への映像インタビューを上映し、企画展の主旨を来場者に伝達する。
- 2) 企画展示以前に各地で実施したトラベリング・ミュージアムの活動の様子を上映（提示）し、来場者にプロジェクトを広報する。
- 3) 企画展の風景を記録し、将来の展覧会開催時に上映（提示）する。

これらはいずれも、静止画と動画による記録と編集、またそれらの再生によって成立するドキュメンテーションの活動であり、本来は人々の記憶のみにとどまるはずの「出来事」を、他者に向けて視覚的に伝達しようとする実践である。ここでは、映像ドキュメンテーションのあり方を、視覚メディアを通じた鑑賞者とのコミュニケーションとして捉えている。映像メディアの特性上、静止画や動画によって記録された「出来事」は、決してありのままの「出来事」として鑑賞者に伝わることはない。そのことを理解した上で、鑑賞者が映像を「みる」ことを通じて得られる情報の量、あるいは情報の質を設計すること、いいかえれば、映像のプロセス（撮影・編集・上映、提示）における情報のデザインが、本実践の成果であったといえるだろう。

展示とワークショップの試み

—国立民族学博物館における

トラベリング・ミュージアムの実践—

○佐藤優香（国立歴史民俗博物館）

久保田徹（大阪大学コミュニケーションデザイン・センター）

落合雪野（鹿児島大学総合研究博物館）

上まりこ（ウエマリコオフィス）

SATO, Yuuka (National Museum of Japanese History); KUBOTA Tetsu (Center for the Study of Communication-design, Osaka University); OCHIAI, Yukino (Kagoshima University Museum); UE, Mariko (Ue Marico office)

本報告では、「研究を伝える」ための展示やアクティビティに焦点をあてて、その手法と意義について検討する。事例として、国立民族学博物館開館30周年記念企画展「植物のビーズ—つくって、つないで」（2007年10～12月）をとりあげる。

この展覧会は、資料とスタッフが移動して各地で展覧会をつくるプロジェクト「トラベリング・ミュージアム」のひとつとして位置づけられ、プロジェクトのメンバーが展示に携わった。

トラベリング・ミュージアムは、開催の機会にあわせて、そのつど展覧会のテーマや内容を組み立てている。本実践では、みんなが研究機能を重視した博物館であることから「研究」に焦点をあて、展示やアクティビティをデザインすることとした。その特徴は、次の3点である。

- 1) 展示資料収集者の専門分野である「民族植物学」をテーマのひとつとして、展示コーナーをもうけた。
- 2) 資料と資料収集地と研究の関わりを積極的に提示した。とくに、研究手法の特徴であるフィールドワークについて伝えた。
- 3) 来場者を対象としたワークショップでは、研究者がフィールドで使用している調査ノートをもとにワークシートを作成し、調査の一過程を展示会場で経験することができるプログラムを提供した。

本実践は、研究者一人ひとりが持っている研究のあり方や成果を伝達すると同時に、鑑賞する側が研究者のまなざしを共有する機会となった。つまり、研究内容を一般向けにただ平易に表現するのではなく、研究の手法そのものを解体し伝達可能な形に置き換える試みであったといえるだろう。

大学共同利用機関と大学博物館の
協働による展覧会の開催
—国立民族学博物館における
トラベリング・ミュージアムの実践—

○落合雪野（鹿児島大学総合研究博物館）

佐藤優香（国立歴史民俗博物館）

久保田徹（大阪大学コミュニケーションデザイン・センター）

上まりこ（ウエマリコオフィス）

OCHIAI, Yukino (Kagoshima University Museum); SATO, Yuuka (National Museum of Japanese History); KUBOTA Tetsu (Center for the Study of Communication-design, Osaka University); UE, Mariko (Ue Marico office)

2007年10月から12月にかけて、国立民族学博物館開館30周年記念企画展「植物のビーズ—つくって、つないで」が同館常設展示場で開催された。本報告ではこの展覧会の開催プロセスとその意義について紹介する。

この展覧会は、大学共同利用機関（国立民族学博物館、みんぱく）と大学博物館（鹿児島大学総合研究博物館、KAUM）が初めて共催した。みんぱく側では野林厚志准教授が実務を担当し、情報企画課職員の参加のもと、館蔵資料と会場のファシリティ、展示ノウハウを提供した。KAUM側では落合雪野が展覧会を企画し、もの資料とそれにもとづいた展示コンテンツを提供した。

さらにこの展覧会を、資料とスタッフが移動して各地で展覧会をつくるプロジェクト「トラベリング・ミュージアム」の大阪での開催機会と位置づけ、プロジェクト・メンバーが企画やデザインに参加した。佐藤優香は会場におけるやりとりのデザインとワークショップの企画を、久保田徹はアニメーション作品、映像解説、ラオスでのトラベリング・ミュージアムの展覧会を紹介する映像作品の製作を、上まりこは広報と会場の空間のデザインをそれぞれ担当した。

展示資料の中心は、ジュズダマ属植物の種子を利用してつくったもの資料約260点である。植物の分布域や伝統的な利用法を網羅しつつ、現代的な利用法についても紹介した。また、資料の製作地と会場とをむすぶ営みとしてのフィールドワークに着目し、民族植物学の手法を紹介するパネルや資料で会場を構成した。さらに、来場者が会場でフィールドワークを追体験するワークショップを開催した。

この実践によって、博物館どうしが積極的に協働することによって、展示コンテンツが有効に活用され、また展示にかかわるスキルが進化することが示されたといえよう。この成果はトラベリング・ミュージアムの次回展覧会（国立台湾史前文化博物館、2008年5/20-8/31）へと、引き継ぐ予定である。

岩国市芦山家に所蔵される解剖図 —「玉砕臓図」(東京大学所蔵)との比較—

(広島大学・医学資料館) ○片岡勝子・安嶋紀昭・船田奇岑

岩国市の芦山家には軸装の婦人臓図が伝えられている(岩国図)。題箋には記載がない。これは東京大学所蔵の「玉砕臓図」(東京大図)、千葉大学所蔵の「婦人臓図」(千葉大図)と基本的には同じものである。ここでは岩国図を東京大図と比較検討する。

東京大図は、明和8年12月に行われた観臓を山脇東門(橘玄陶、東洋の次男)が菅原誠意に描かせたもので、巻末には東門による跋文と落款がある。その日付は安永3年12月で、観臓から3年を経過している。岩国図の巻末にも同じ跋文が写されているが、橘陶の押印はなく、末尾に「寛政四年壬子四月応坂本生需 法眼橘之豹書」(之豹は東門の長男)の記載と押印がある。

両図でもっとも目立つ違いは肺の表面の描写である。東京大図では表面を濃く塗り、葉の端を白くぼかし、全体に点描の渦巻状模様がある。岩国図も基本的な形は同様であるが、塵埃の沈着によって斑状に黒くなった様子を表現しようと苦心した様子がうかがえる。脳硬膜や胃の血管は、東京大図では白い本体のうえに赤線で描かれているが、岩国図では薄墨の線、白い本体、赤い線の順に描いている。体幹の骨には両図ともに同じ間違いがあるが、骨の質感は岩国図が優れている。筆から滴った絵の具を含む水によると思われる汚れが岩国図の余白には多いが、東京大図にはない。また、各図の題字は、両図とも同じ筆者の可能性がある。

東門は東京大図を正本、千葉大図を副本と考えていた。しかし岩国図には観臓をした者でなければ分からない写実性があり、原図である可能性が高い。之豹は山脇家にあった原図に東門による跋文を写して、坂本喜庵に渡したと推察される。

坂本家の代々は吉川藩の御番医を務め、4代玄隆、5代喜庵、6代竜伯が山脇氏の門に学んでいる。坂本家と芦山家は数度に亘って養子縁組をしており、竜伯は後に藩より儒業を命じられて医業を廃したことから、臓図が芦山家に伝えられたことは了解できる。

(島根大学) ○会下和宏

About a trial to make the field museum around Shimane University. (Shimane Univ.)
EGE, Kazuhiro

島根大学では、平成18年度からキャンパス全体を「まるごとミュージアム」として位置付け、ミュージアム本館を核に分散する展示施設、校舎、構内の古墳などをネットワーク化し、様々に活用をはかってきた。

こうした手法は、北欧やフランスなどで発達してきた「フィールド・ミュージアム」「オープンエア・ミュージアム」「エコ・ミュージアム」を大学キャンパスに応用したものである。「フィールド・ミュージアム」とは、地域全体をミュージアムに見立て、コア施設を中心にして既存の資源・施設を有効活用していく、新しいミュージアム経営の概念である。

島根大学ミュージアムでは、こうした取組みをキャンパス内から、さらにキャンパス周辺にまで広げ、「地域まるごとミュージアム」として様々な地域資源を再発掘・活用することによって、地域振興、地域に溶け込んだ大学の創造、地域に根ざした教育研究の振興を図っていきたいと考えている。こうした構想は、従来の大学に対してイメージされる「象牙の塔」から脱却し、「人とともに・地域とともに」という島根大学が目指す理念にも沿うものであると考える。

今回は、こうした遠大な構想を見据えたうえで、手始めに以下の活動を実施した。

1. 国登録文化財・島根大学旧奥谷宿舎（旧制松江高校外国人宿舎）の活用

島根大学が所蔵する学外に残る大正時代の木造洋館を核にした普及啓発活動、展示活動の実施。

2. 携帯用散策マップ『松江温故知新・いにしえのまちめぐり（橋北版）』の制作・配布

島根大学（松江キャンパス）周辺の歴史・文化資源を網羅的にリストアップ・地図化した携帯用散策マップの制作・配布。

今後は、島根大学旧奥谷宿舎を修復したうえで、サテライトミュージアム、サテライト教室、地域市民・留学生・観光客が集うサロンとして活用し、本格的なフィールド・ミュージアム化を進めていくことを構想している。

2M11

視覚しょうがい者向けの常設展示場ガイド：博物館を開かれた場にするみんなくミュージアムパートナーズの活動

坂本佳子・矢野立子（みんなくミュージアムパートナーズ）

本発表は、みんなくのボランティア・MMP 中のバリアフリーの推進を目的としたグループが行なっている、一般来館者向けの点字ワークショップと、視覚しょうがい者向けの常設展示場ガイドの活動のうち、後者について、南アジア展示場のガイド活動を始めた時の資料作成の経緯とガイドの実践、それらを通して見えてきた今後の課題についての報告です。

視覚しょうがい者をガイドするにあたって私たちが考えたのは、「聞くこと」と「さわること」でみんなくの展示を楽しんでいただくことでした。そこで、展示場でさわられる展示物を選ぶ作業から始めました。実際に歩き回ってみると、露出展示されてはいても無理なくさわることができるものは限られていて、目の見える人の視点で展示されていることに気がきました。次に、南アジア地域や解説する展示物についての情報を集めたり、疑問点を先生に質問したりしてガイドのための資料をまとめました。さらに、実際に展示場でガイドのデモンストレーションをして、先生方や担当職員の方々に見ていただきました。デモを通して、「視覚しょうがい者の立場に立ったガイド」に対する私たちの認識の甘さを実感することになりました。資料が出来上がった時点ではまだまだ道半ばでした。みんなくの資料管理グループによる確認作業の結果、いくつかの問題点の指摘を受けました。「さわるガイド」を始めるためには、「見るガイド」では想像がつかない保存管理という視点から見た問題を解決しなければなりません。さらに、目の不自由な方々への特別な配慮をした分かりやすいさわり方と、耳から聞くだけですぐ理解できる解説を工夫する必要がありました。この件では、ご自身が視覚しょうがい者の広瀬浩二郎先生（みんなく）にご相談しました。

ガイドを受けた来館者の感想としては、たくさんの方が「さわることのできる喜び」をあげられます。そして楽器など音がでるもの、動かせるもの、実際に乗り込める乗り物などの人気が高いようです。「説明の後でさわるのと、さわってから説明とでは、どちらが理解しやすいか」ということについて、来館者の意見が分かれたこともガイドを通じて知りえたことです。ガイド経験を積むにつれて見えてきた課題は、私たちがもっと展示物について知識を深めよりよいガイドができるようにすること、そしてしょうがい者の方たちへの理解を深めることです。また、みんなくと協力してやっていきたいこともたくさんあります。例えば、しょうがい者接遇研修の導入やさわることのできる展示物を増やすこと、展示場の明るさなどの問題への対策です。

私たちは人とのコミュニケーションを大切に、状況に応じて柔軟な配慮と人間的な対応をしていくことにより、開かれた博物館を目指していきたいと考えています。また博物館は一方的に知識を提供するだけの場ではなく、人間対人間の活動によって相互理解の場になるはず。そのことを身をもって経験している私たちが、来館者と博物館との架け橋となるよう、活動を続けていきたいと思っています。



小川知幸（東北大学総合学術博物館）

東北大学総合学術博物館は、「市民に開かれた大学博物館」をめざして、ここ数年来、先行する欧米の博物館の実地調査と意見交換を含めた積極的な交流を図っている。平成 14（2002）年 6 月にハーバード大学博物館を視察し、これをきっかけとしてその後、スミソニアン自然史博物館の学芸員（curator）の方々との交流が現在まで続いている。昨年度は 3 月 11 日から 3 日間、同博物館を訪問して、開催中の「生きた蝶」の展示（Butterflies + Plants: Partners in Evolution）や、今年 9 月開催予定の「海洋博」（Ocean Hall）の舞台裏をのぞきながら、展示コンセプトやスタッフの配置、標本の制作過程、ボランティアの役割、予算規模などの詳細な説明を受けるとともに、相互の意見交換をおこなった。

このような取り組みのそもそもの始まりは、平成 12（2000）年にさかのぼる「大学博物館リテラシー研究会」の設立である。これは本博物館スタッフをはじめとして、NPO 地域大学連携機構と教員有志からなる、大学博物館の市民活用をめぐる自由な討論の場として企画された。2002 年にはスミソニアン自然史博物館展示制作部学芸員の知念淳子氏に同研究会にて講演をお引き受けいただき、続いて 2006 年 6 月には同制作部部長ロリーナ・セーラム氏、同プロジェクト・マネージャー、エリザベス・アリソン氏をお招きして、学芸員をめざす学部生・大学院生を含めた、より多くの聴衆を対象とする特別講演会を開催するにいたっている。

本報告では、大学博物館と地域・市民との連携のための、東北大学総合学術博物館の具体的な取り組みを紹介したい。また、つねに革新的な展示コンセプトを打ち出すスミソニアン自然史博物館の表舞台や舞台裏の一端をご覧くださいと思う。



2M13

各地の博物館と連携した事業 ―科博コラボ・ミュージアムの展開―

上野喜代人（国立科学博物館）

1. はじめに

国立科学博物館は、「自然科学等の中核研究機関として、また国内の主導的な博物館として、自然科学や社会教育の振興を通じ、人々が、地球や生命、科学技術に対する認識を深め、人類と自然、科学技術の望ましい関係について考察することに貢献する」ことをミッションとしている。

このミッションに基づき、社会の様々なセクターとつながりを持ち、社会に根ざした様々な博物館活動を展開している。その諸活動のうち、特徴的な事業として、各地の博物館と連携した事業「科博コラボ・ミュージアム」を平成18年度から実施している。

社会に根ざし、社会に支えられ、社会的要請に応える博物館として社会との関係性を強化するため、博物館の社会貢献というものが、今後ますます重要なものになるとの考えから、社会貢献を博物館の役割として明確に位置づけ、積極的に対応していくことが必要である。

2. 事業の概要

地域の博物館等と科博の共同で企画する共催事業として、その地域の自然や文化、産業に関連した展示と併せて、講演会、体験教室などを開催（いわゆるミニ企画展）。科博からは、当該地域と関連のある当館所蔵標本資料の提供、講演会や体験教室の講師として当館研究者を派遣。年5会場程度で開催しており、今回はその具体例を紹介することにより、大学博物館と科博の連携の可能性について探りたい。

科博コラボ・ミュージアム



どこでもミュージアム・エコ

（平成15-17年度）

- ①各地の博物館等教育施設と
- ②青少年対象に
- ③各地の環境をテーマに
- ④学習プログラムを開発して実施



☆変わったことは下線部分
・より広報、集客になる
・より連携しやすくなる

科博コラボ・ミュージアム

（平成18年度～）

- ①各地の博物館と
- ②一般を対象に（なるべく子どもも）
- ③各地の自然、文化、産業等をテーマに
- ④展示、講演会、体験教室等を実施

<連携の内容>

- 企画は共同で。展示、イベントをどうマッチングするかが重要
- 科博：講師、科博の資料の提供・運搬、東京での広報
- 連携先の館：資料の提供、講師、展示設営、イベントの準備・設営、広報、募集・受付

1. はじめに

当館は、農業をテーマとした博物館であり、館の活動の柱の一つとして、「食育」を位置づけている。食育に関する活動としては、世界各地のお米や雑穀を試食しながら、その特性を学ぶ参加体験型の講座や学内農場と連携した収穫体験などがその中心であった。

これらの活動は一定の成果を挙げてきているが、一般の博物館等でも実施されている内容であり、当館では、大学博物館あるいは科学系博物館としての特色を出した食育支援のプログラムを模索してきていた。こうした中で、昨年度、食品の物性（レオロジー）を簡易のレオロジーメーターを用いて測定しながら、食品の特性を理解するという「食育と連携した科学教室」を企画するにいたった。今回は、この教室の概要と実施によって得られた知見について報告したい。なお、本企画の実施にあたっては、JST による地域科学技術理解増進推進事業「機関活動支援」の助成をいただいた。

2. 事業の概要

実施した科学教室は「食品の「堅さ・柔らかさ」を科学しよう」というタイトルで小学生とその保護者を対象に実施した。情宣と参加者の募集にあたっては、地元の教育委員会および子ども向けの教室を実施している NPO に協力をいただいた。教室は、大学のサテライトがある市内のデパートと博物館の2カ所を会場として実施した。

教室では、まず、参加者に簡易型のレオロジーメーターの使用方法を説明し、その後、堅さや柔らかさが異なるゼリーや煎餅などを実際に測定して、物性の違いを学習してもらった。さらに、参加者が持参した食品についても測定を行った。



写真 簡易レオロジーメーター（左）と参加者による測定の様子（右）

3. 事業のまとめと今後について

実験の内容から、目標とした参加者数は1日30名に設定したが、デパートで実施した際には、50名近い参加があった。参加者に実施したアンケートを見ると、「身近な食品を材料に実験したことで、科学技術への親近感が湧いた」といったものがあり、当館としては、食育と科学教室の両立の可能性について、見通しを得ることができたと考えている。

今後は、測定教材の選定や装置の改良を進め、食育と連携した科学教室のプログラムとして、一層の充実を図ってゆきたい。

2M15

国際・地域貢献としての「壁画の修復と保存」プロジェクト

(金沢大学資料館) 宮下孝晴・○奥野正幸・奥野麻理子

(Kanazawa Univ. Museum) MIYASHITA, Takaharu; OKUNO, Masayuki; OKUNO, Mariko;

1. フィレンツェと金沢で並行する壁画プロジェクト

金沢大学はイタリアの国立フィレンツェ修復研究所との共同プロジェクトとして、フィレンツェのサンタ・クロッチェ教会後陣の大礼拝堂を飾るアーニョロ・ガッディ作の壁画連作『聖十字架物語』(1380年代)の調査研究と修復を行っています。5年計画の道半ばにさしかかった昨年11月23日、サンタ・クロッチェ教会での修復現場の進捗状況を報告するために、イタリアのフィレンツェ国立修復研究所の修復スタッフを招いて、中間報告としての国際シンポジウムを開催しました。

また、フィレンツェでの壁画修復作業と並行して、金沢大学内の壁面に同壁画の一面『十字架の発見と検証』(幅7m×高さ5m)を、国立フィレンツェ修復研究所を中心に調査された壁画分析データに基づき、当時と同じ技法と顔料で原寸復元するプロジェクトが大学院生や学生たちの手によって進められました。コンピュータ・グラフィックスによる復元ではなく、当時と同じ材料と技法による壁画の原寸復元は世界的にも前例がなく、実証的な成果が大きく期待されています。さらに、この壁画復元プロジェクトを並行させることで、金沢大学が世界遺産の修復と保存に貢献するだけでなく、大きな伝統文化を誇る金沢の地に、フィレンツェで展開する大プロジェクトの足跡を残すことができます。

2. 資料館の支援

金沢大学資料館は、このプロジェクトを特別長期展示企画として支援し、「フィレンツェのサンタ・クロッチェ教会で行われている壁画修復作業」と「金沢大学の角間キャンパスで行われている壁画復元作業」の写真展を開催しています。附属学校(小・中・高)と連携して、資料館の展示会場と復元現場において、熱気あふれる授業が実施されました。さらに、4月からは新入生に向けての新歓展「ようこそ金沢大学資料館へ」に組み入れたため、いっそう大きな反響を呼んでいます。展示室にはフィレンツェと金沢で進んでいるプロジェクトの様子をVTR(テレビ金沢が制作したハイビジョンスペシャル「イタリア中世への挑戦状」)で見られるほか、実際にフレスコ壁画の制作に用いられる顔料や道具一式も展示してあります。

自然史標本は研究材料であると同時に研究結果を保証する「証拠」の役割も担っている。また、自然史標本の属性データである「採集記録」によって生物がどこに、いつ分布していたかという貴重な情報も知ることができる。さらに、自然史標本に保存されている同位体等を調べることによって、時の流れに沿った生物や環境の関わりの変遷を明らかにすることも可能である。このように自然史標本はかけがえのない存在であり、国家的財産である。したがって、自然史標本は自然史博物館あるいは同様の機能を持つ機関に適切に保管する必要がある。

国立科学博物館を始めとする自然史系博物館は自らの調査研究を通じて標本を収集し、コレクション構築を行い、研究資源として研究者に提供するとともに標本情報をデータベース化して研究者や一般の人たちに公開している。同時に、自然史系博物館は個人や研究機関等の組織から標本を受け入れ、貴重な標本が散逸したり、廃棄されることがないように努力している。しかしながら、大学や国立研究機関等には貴重な自然史標本が大量に保管されており、それらの標本の多くが不適切な管理状態に置かれていたり、最悪の場合には、研究者の退職等によって廃棄されることがある。このような状態を少しでも改善するためには自然史標本のセーフティーネットを全国規模で構築し、貴重な標本を救済する必要がある。

国立科学博物館や地域自然史系博物館はサイエンスミュージアムネットの活動を通じて、自然史標本の受け入れをより効果的に行うため、そして、危機に瀕している標本を可能な限り救済するためのネットワーク活動を進めつつある。この活動を紹介するとともに、大学博物館の支援を訴えたい。

2M17

大学と地域との連携を深めるための博物館づくり

— 香川大学博物館の構想から開館まで —

○ 寺林 優（香川大学博物館・香川大学工学部）・山本珠美（香川大学生涯学習教育研究センター）・倉橋伴知（香川大学博物館）

香川大学博物館は2007年4月に設置され、2008年4月に開館した。この博物館は「香川大学改革構想」に基づいて大学と地域との連携を文化面から深めるための具体策として設置されたものであるが、2004年のボトムアップによる構想着手から2年余りで設置にいたっている。その間、学内の標本・資料のインベントリー調査や学外の大学及び一般博物館の調査・研究に始まり、役員会での了承に先行しての全学的な運営組織づくりや関係規程案の作成、学内外での特別展の開催や公開講座の実施を行ってきた。これらの開館にいたるまでの活動と今後の課題について報告する。

2004	1月	学長の指示で大学博物館に関する研究会が発足
	3.18	「大学博物館」設立発起人が学長に香川大学（仮称）「大学博物館」設立趣意書を提出
	3.29	役員会が香川大学（仮称）「大学博物館」設立趣意書を了承
2005	5月	学長裁量経費「大学博物館（仮称）設置計画に関する調査・研究」のため香川大学博物館研究機構が発足
	7.11	サヌカイト標本展示を開催（於工学部）
	7.26～28	香川大学公開講座「恐竜を復元しよう」（8.8～10）
	9.20～11.3	「木村好次学長退任記念特別展」（於工学部）
	10.7	国立大学博物館協議会にオブザーバー加盟
	11.3	緊急展示「アスベスト問題（1）アスベストとは何か」を工学部オープンキャンパスで開催
2006	4月～	博物館委員会（仮称）を全学委員で組織し、組織・関係規程・施設を検討
	5.24～7.19	香川大学公開講座「人類の知的財産を守る」
	11.4～12.17	「The Wonder Box 展」—ユニヴァーシティ・ミュージアム合同展—（於東京芸術大学大学美術館）に出品
	11.27	香川大学博物館設置計画書（案）を役員会に提出
	12.21	役員会で香川大学博物館設置計画が了承され「大学博物館」が発足
2007	1.23～28	第1回学外特別展「香川大学のあしあと～香川大学が見つめる、むかし・いま・あした～」
	4.1	「香川大学博物館」の設置（図書館・情報機構）
	1.22～27	第2回学外特別展「かがわの里山～その自然、風土、歴史～」
	1.24	香川大学公開シンポジウム「大学の資源を地域の教育に活かす～大学博物館の目指すもの～」
2008	3月	博物館竣工
	4.24	開館・オープニングセレモニー
	6.3～28	第1回企画展「ウズベキスタンの現代建築と世界遺産」
	7.23～9.20	第2回企画展「昆虫のふしぎ（仮題）」
	7.23～25	香川大学公開講座「モノの見方～研究はじめての第一歩～」
(中略)	12.13・14	放送大学面接授業「古代瀬戸内の石の文化」

北大総合博物館 2008 年夏の企画展示 「分子のかたち展 - サイエンス×アート」

— 展示を通じた人と文化と知のインタークロス —

(北海道大学・総合博物館) 小俣友輝

The summer exhibition in the Hokkaido University Museum, 'Science and Art on Molecule'

(The Hokkaido University Museum) KOMATA, Yuuki

●大学博物館を中心とした文化交流

北大総合博物館は、北大の学術標本収集・収蔵の拠点として、それら学術標本の展示を一般に公開することにより、北大と地域社会のつながる窓口として存在している。来年度設置 10 年を迎えるにあたり、学内・学外での認知、および展示・収蔵する学術分野の拡張をさらにすすめる方針であるが、当館ミッションには「展示公開（中略）等を通じて、地域社会の人々、小中学生、高校生等の学習に貢献するとともに文化に触れる機会を提供する」、また当館コンセプトには「札幌の街を文化の香あふれる街とするよう努力する」とあり、今後博物館はサイエンス×アートの中心、文化発信の拠点となりうる。

●「分子のかたち展 - サイエンス×アート」

「分子のかたち展 - サイエンス×アート」は、これまで当館で行ってきた一般的な「学術標本」およびその「説明的パネル」からなる展示とは一線を画した企画展示である。分子そのものは研究者の目には美しく、例えばタンパク質の立体分子模型などは、その複雑さと美しさより「学術標本」として展示するに足るものであるが、普段分子に接することのない一般市民にとってはやはり遠い存在であり、研究者が感じる分子の魅力を伝えるためには多くの説明が必要である。当企画展示では、アートの力を借り説明的パネルを極力少なくすることで、直感的に「分子は面白い」「分子はきれいだ」「分子って面白い！」と思わせ、それをきっかけに一見難しい分子の世界に興味を持ってもらうことを目指す。具体的には、札幌を中心に活動している様々なジャンルのアーティストと分子のかたちの研究者によるワークショップを行い、分子から受けたインスピレーションをもとにアーティストが制作した作品を展示するものである。アーティストによりサイエンスの言葉からアートの言葉に翻訳された分子はどのようなかたちを持ち、どのように来館者の目に映るのか。科学とアートという異分野のインタークロスにより、科学は今まで以上に地域社会に溶け込むことが可能なのではないかと。当館で始められている北海道でまだ新しい異分野の融合への試みを紹介したい。

京都大学総合博物館 大野照文

京大学総合博物館では平成 18～19 年度に、視覚障害者向けに、触察をもとに二枚貝の形と機能の関係や生態を推理し、確かめ、発見の楽しさを体感できる学習プログラムを開発した。実物では触察しにくい二枚貝について、触察用と確かめ用の 2 種類の布製ぬいぐるみ模型を制作することが開発のキーとなった。

触察用には入水管、出水管、エラ、口の位置を示す唇弁、肛門を作り込み、参加者一人一人にじっくりとサワッテもらう。時間はかかるが、明確なスケッチが頭の中に刻み込まれ、推理が当たらなくとも思考を論理的にたどり直して正解への修正が可能である。例えば、エラから排水管が出水管に合流していることが、水を出水管からエラへ流す工夫と誤解されることが多い。口が出水管とは反対にあることを伝え、推理の無理に気づき、水流が逆であると推理の修正が行われる。学習教室がうまくゆくときには、この段階で、参加者の間に討論の輪が広がって連帯感が生まれ、やがて正しい結論にたどり着き、達成感が共有される。

確かめ用のぬいぐるみでは口から柔らかい棒をつっこんでゆくと先端が当たってゴロゴロと音がする工夫がしてあり、見えなくても体の中の消化管の位置を推測できる。また棒の先端は出水管に開いている肛門から出てくる。参加者は、これを触察で確かめ、二枚貝も清潔好きで、まるで水洗トイレのような工夫をしていることに感動する。

視覚障害者向けの学習では実物に触れることが重視されてきた。しかし、実物主義だけでは二枚貝のように小さくクニャクニャした対象は扱えない。今回の開発によって布製ぬいぐるみ模型が触察学習の可能性を大きく広げうることを示した。

開発は大野照文・染川香澄が中心となり、廣瀬浩二郎・たけうちかおる・西谷克司・斉藤まき・井島真知・織谷仁美・奥田雅子・川口毅のチームで行った。

みえてくる来館者の傾向

—北海道大学総合博物館でのケーススタディー—

(北海道大学総合博物館) 小林快次・湯浅万紀子・阿部剛史・小俣友輝・内田智子

Trends on visitors based on surveys with a cross-tabulation statistic analysis:

case study at the Hokkaido University Museum

(The Hokkaido University Museum) KOBAYASHI, Yoshitsugu; YUASA, Makiko; ABE, Tsuyoshi; Komata, Yuuki; UCHIDA, Tomoko

北大総合博物館では、2007年よりアンケートプロジェクトを立ち上げた。それまでもアンケート調査を行っていたが、質問内容は基礎データ（性別、年代、職業等）にとどまっており、そこから得られる調査結果もデータ不足と意見の偏りがあるのではないかと懸念されていた。昨年からは、アンケートの質問内容を充実・改善し、またクロス集計を使って解析を行っている。今回は、昨年の「樺太展」の期間中に行われたアンケートの結果を基にし、クロス集計によってどのような傾向が現れているのかを議論する。

アンケート質問の改善点は、漠然と質問事項を決めるのではなく、大きく全体の印象、設備、展示内容に分けて質問をし、それが基礎データとどのような関係にあるかを探れるようにした。また、基礎データ同士をクロス集計することにより、細かい傾向もみえてきた。

単純集計による展示内容に見られる傾向は、来館者の満足度は高く(77%)、わかりやすいと答えた人も多かった(68%)。この結果は、当館の展示が満足度の高いものであると評価することもできるが、クロス集計を行うことで違う側面も見えてくる。例えば、10代・20代30代はどちらともいえず満足はしていないという傾向が、40代と60代はどちらかという満足しているという傾向が出ている。その他のクロス集計を総合的に見ていくと、北大総合博物館で行われた「樺太展」は、年配の男性は、一人で来館される傾向があり比較的満足度も高く複数回にわたって展示を見に来ていることがわかってくる。一方で、10代や20代は、友人などと来館するが、ほとんどは展示を見るのは初めてで展示内容に不満を持っている傾向が出てくる。

この結果は、単純集計による見解だけではなく、クロス集計によってさらにそこに潜んでいる傾向を読み取ることができることを示唆し、見えなかった改善点が浮き彫りになってくるのがわかる。

館 紹 介

大阪大学総合学術博物館待兼山修学館.....	37
宮崎大学農学部附属農業博物館.....	38
名古屋大学博物館.....	39
金沢大学資料館.....	40
神戸大学海事博物館.....	41
秋田大学工学資源学部附属鉱業博物館.....	42



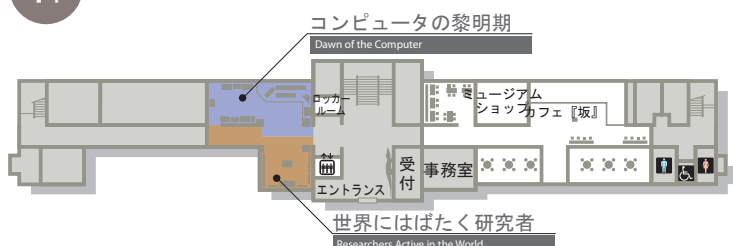
大阪大学総合学術博物館 待兼山修学館



「知」を軸に人・モノ・情報が出会い、交流し、新たな「知」の創造を目指す。

大阪大学総合学術博物館 待兼山修学館のご案内

1F



コンピュータの黎明期 Dawn of the Computer

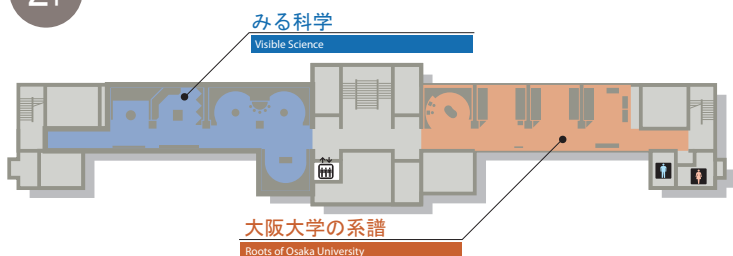
阪大では、第二次世界大戦後まもなく真空管式コンピュータの研究と試作を始めました。その当時誕生したばかりの真空管式コンピュータと、時代の先駆を担った研究者たちを紹介しています。

世界にはばたく研究者 Researchers Active in the World

ノーベル物理学賞を受賞した湯川秀樹が、中間子論を着想した大阪大学物理学教室。当時、日本の科学の中心といわれた理学部の自由な研究環境、そこに関わりのある様々な研究者を紹介しています。

ミュージアムカフェ「坂」 Museum Cafe 'SAKA'

2F



みる科学 Visible Science

みる科学 Visible Science

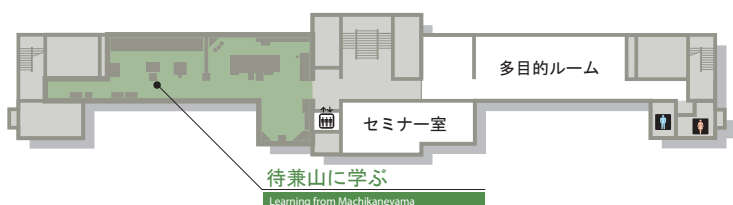
光学顕微鏡、電子顕微鏡、超高圧電子顕微鏡のしくみや、細胞より小さい分子の構造や、仕組みを明らかにするX線構造解析などの技術と、それらを利用した研究の一端を紹介しています。

大阪大学の系譜 Roots of Osaka University

大阪大学の系譜 Roots of Osaka University

かつての懐徳堂、適塾といった大坂市民の学問からの流れを継承し、今日まで受け継がれてきた大阪大学。その学問や研究活動と、社会との関わりの歴史を紹介しています。

3F

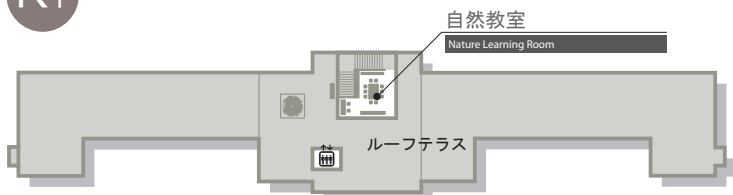


待兼山に学ぶ Learning from Machikaneyama

待兼山に学ぶ Learning from Machikaneyama

阪大豊中キャンパスが位置する待兼山。古代の生物や、地形の変遷から、現在の豊かな自然の中で棲息する生き物の営みまで、地域に根ざしその変化を解明する研究を紹介しています。

R_F



自然教室 Nature Learning Room

自然教室&ルーフテラス Nature Learning Room

阪大キャンパスは豊中、吹田共に自然がいっぱいです。自然教室内に設置されたPCでは「阪大キャンパスに咲く花」を検索することができます。また、ルーフテラスに出れば背後の待兼山の息吹を感じることができます。

Museum of Osaka University

宮崎大学農学部附属農業博物館

Agricultural Museum, University of Miyazaki, Faculty of Agriculture



附属農業博物館の沿革

農業博物館は昭和10年、宮崎大学の前身である宮崎高等農林学校の開校10周年記念事業として設置されました。
当館は、全国でも数少ない農業をテーマとした博物館として、農・林・畜・水産業及び宮崎の自然に関する標本を幅広く収集・研究・展示してきました。
当館は、昭和54年には博物館相当施設の指定を受け、平成10年には大学博物館（ユニバーシティミュージアム）として文部科学省の省令施設となり、学芸員の養成支援、地域の科学・環境教育支援、館の特徴を生かした食育の支援に力を入れて活動しています。



宮崎大学

初代農業博物館
S10同窓会より寄贈



第2代農業博物館
(旧船場キャンパス)



現在の農業博物館(木花キャンパス)

常設展示と企画展示

当館の常設展示は、農業をテーマとして、大きく6つに分類されています。本館の1Fでは、身近な動物の骨格標本、稲作の起源及び宮崎の土壌モノリスなどを展示しています。また、2Fの展示室には、森林、宮崎を代表する作物、畜産、魚類などがあります。

1 身近な動物の骨格標本と剥製

食肉類・偶蹄類・奇蹄類・鳥類など各種の動物骨格標本を展示しています。ここでは、宮崎県串間市に生息する在来馬として知られる御崎馬（天然記念物）の骨格標本も見る事ができます。



2 稲作の起源を語る

水田稲作を中心とした農業の発達について紹介しています。ここでは、古代水田の研究手法とその成果をはじめ、宮崎県椎葉村の焼畑、古代の復元農具などを展示しています。



3 宮崎の土壌

宮崎県に分布する日本の主要土壌である黄褐色森林土、黒ボク土、水田土壌のモノリスを展示しています。右の写真は、展示された土壌モノリスで一番大きなもので、およそ6メートルあります。

4 森のめぐみ

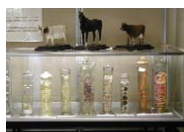
私たちの暮らしに密接に関連する木材や木質材料の標本ならびに竹類を展示しています。また、世界、日本及び宮崎の代表的な森について紹介した写真パネルがあります。

なお、本館1階フロアには、丈が2メートル程度の希少な屋久杉の切り株が展示・紹介されています。



5 宮崎の農業

宮崎県の農園芸(日向夏、漬物用大根の生産方法)や、宮崎牛などの畜産物に関する研究について展示をしています。また、宮崎に残る農業に関する祭りも紹介しています。



6 宮崎の魚類

宮崎県に分布する魚類を、淡水・移入淡水・汽水・海水魚に分類・紹介すると共に、代表的な魚の標本を展示しています。

企画展示

平成20年度企画展示(現在展示中)
バイオサイエンスと地域貢献
—応用生物科学研究への招待—

近年の企画展示

- 平成17年度 農学部のあゆみとこれから展
～器具・装置に見る科学実験の移り変わり～
- 平成18年度 「日向の豊かな環境とマリンバイオマスを考える」
- 平成19年度 お歳が減ったことを脳に知らせるホルモン



教育研究および地域貢献活動

平成19年度 地域科学技術理解増進活動推進事業 機関活動支援 科学実験講座 食品の「堅さ・柔らかさ」を科学しよう！

この機関活動支援は、JST(科学技術振興機構)の推薦する、地域の児童生徒や住民を対象とした科学技術に関する体験型の学習活動です。参加者には、身近な食品を通して、私たちが普段感覚的に把握できている事柄を数値に表す「レオロジー(物性の変化を科学的に評価する方法)」の一端に触れてもらい、科学技術への理解、関心を深めてもらいました。

TAから説明を受ける参加者の様子



レオロジーの評価と自分の感覚の違いを学習している様子



青少年のための科学の祭典

青少年のための科学の祭典は、小・中・高・大学・各種団体が連携して、多くの子供達に実験や工作を通して科学の面白さ、不思議さなど体験する機会を提供し、「科学する心」を育てることを目的とした事業です。当館も企画・実施を担当し、地域の科学教育の支援を行っています。

昆虫を顕微鏡で観察している様子



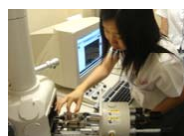
小学生の力、中学生の力など、人の『ちから』を学習している様子



SPP(サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト)「教育連携講座」 ～「細胞」から「生物のしくみ」を学ぶ～

SPPは、JST(科学技術振興機構)の支援を受け、地域の学校、教育委員会等管理機関と、大学・科学館等が連携して、学生の科学技術、理科・数学に対する興味・関心と知的探究心等を育成する事業です。当館では、5年前より、毎年、夏休み期間中に、地域の高等学校と連携して2日間の実験講座を実施しています。

樹木の木部細胞を、光学顕微鏡での観察の後、N-SEM走査型電子顕微鏡を使って観察・体験している様子



無セキツイ動物の構造を観察するため、カイコの解剖をしている様子



調査・研究活動

博物館では、海外調査も含め、農業に関わる標本・資料の調査・研究・収集を行うとともに、地域の学校との教育連携についても研究を行っています。

宮崎県内の大学および博物館等と学校との教育連携・支援に関する調査

—総合的な学習の時間を中心として— (2003)
Scanning electron microscopic study on the microarchitecture of the vascular system in the lung (2005)
中国山東省における新石器時代の稲作に関する調査研究 (2005) ……他

学芸員養成支援

平成13年度より、学芸員養成支援として博物館実習を実施しています。実習生は、動植物の採集と標本作製と管理をはじめ、博物館の運営業務の基本を体験・学習します。

広報活動とニュース

当館では、様々な活動をまとめた「年報」と「博物館ニュース」を毎年発行しています。また、ホームページでは、県内の博物館等施設と連携した情報提供も行っています。

大学への
交通アクセス
および
利用のご案内

交通

バス

JR

タクシー

開館時間

休館日

入場料

HP

宮崎市内の地図

宮崎大学

宮崎県

宮崎県

宮崎県

宮崎県

宮崎県



名古屋大学博物館 2007

—社会に開かれた名古屋大学の「知的ショーウィンドー」・「知の格納庫」として—



2008年5月30日(金) リニューアル オープン!

名古屋大学博物館のミッション

1. 社会に開かれた名古屋大学の窓口としての
社会貢献・地域連携活動 Interface

展示

寄贈

研究活動(土台)

2. 学術資料の収集、研究、保管、継承(知財と
して将来の活用にそなえる) Collection

→ 学間のおもしろさや名古屋大学の存在意義を理解し、
草の根から大学や学問を支えてくれるサポーターを増やす

展示 (耐震改修工事のため開館日数は132日、入場者数は10,369人)



外部有識者から高い評価

「博物館中期目標・中期計画検討委員会」を
2008年2月26日に開催; 5名の外部有識者委
員から、過去4年間の活動に対する高い評価
と、次の飛躍への貴重な提言をいただいた



大学(団体)見学

小学生2校54名、中学生1校15名、高校生24校1,690名、高校PTA・教員
18校994名など、計49団体2,850名
専任教員が必ず付き添って展示をわかりやすく解説

標本資料の収集・整理

新規収集は、改修工事に入るまでの年度前半にほぼ限定されたが、
1,505点(学内から5件、学外から13件); データベースへの新規入力
6,080件; 「高木コケ類コレクション・リスト(続)」や「奈良坂源一郎史料
目録(続)」を公開



14回の特別講演会



3回の博物館コンサート

国際交流

本学の姉妹校博物館(シドニー大学ニコルソン博物館、マックレイ博物館)、ロンドン自然史博物館、モン
ゴル科学技術大学、モンゴル鉱物資源石油局などの学術交流を継続; AC21事業にも積極的に参加

次世代教育・生涯学習

- ・名古屋市科学館などと連携して「親子対象フィールドセミナー・地球教室」
(一部は、ちゅうでん教育振興財団や安藤スポーツ食文化振興財団が協
賛)、後者財団の特別賞「トム・ソーヤー奨励賞」を受賞
- ・名古屋大学医学教育研究支援センターと共催「ミクロの探検クラブ」、「ミク
ロの探検隊」(一部は日進市教育委員会と共催)
- ・「中学生のためのネイチャーウォッチング」、「どんぐりからさぐる古代の知恵
自然の知恵」、「鳥っておもしろい」、「キャンパス探鳥会」、野外観察園の
植物を使った「フラワーアレンジメント」
- ・名古屋市生涯学習推進センターの連携キャンパス講座「おもしろ博物学」
(博物館教員7名による連続講座)
- ・SSH事業(名大附属高校「学びの杜」、向陽高校)やSPP事業(愛教大附属高校)に協力



ネイチャー
ウォッチング



ミクロの探検クラブ

キャンパスミュージアム構想の進展

野外観察園を一般開放し約1,800名が入園、同セミナーハウス
2階展示室の常時開設を開始、「キャンパスミュージアム
マップ」を発行



名古屋大学博物館友の会

博物館と独立した組織として、2004年6月
設立、07年度に会員が倍増



金沢大学資料館

平成元年（1989）キャンパスの総合移転を機に設立

大学博物館機能

学 術 標 本

- ・文化史資料（陶磁器、仏像、具足、絵画、彫刻、書、扁額、古文書、考古資料、古典心理学実験機器等）約 14,200 点
- ・自然史資料（岩石試料、医学機器）
約 4,400 点
- ・科学技術史資料（第四高等学校物理機器、工学部実験機器）
約 300 点



大学文書館機能

大 学 史 料

- ・前身校資料
（第四高等学校、石川師範学校、石川青年師範学校、金沢高等師範学校、金沢医科大学、同大学附属薬学専門部、金沢工業専門学校）
約 6,600 点
- ・新制大学成立以降の行政（法人）文書



展示構成 特別展年2回、企画展年数回、常設スペースあり（附属図書館2階 展示室 301 m²）



同窓会と協力した展示開催（平成 18 年度四高、平成 19 年度師範）
石川四高記念文化交流館の展示を石川県と共同企画・運営（平成 19 年度～）
学外機関との展示共催（平成 18 年度「かなざわ・まち博 2006 開催委員会」）

組 織

館長（本学教員／兼任）1 名
館員（事務補佐員／学芸員有資格）2 名
アドバイザー：研究員（本学教員／兼任）6 名、客員研究員（学外有識者）6 名

～継続的な資料保存と研究・教育活動をめざして～

今後の課題

- ・専任スタッフ（研究員・事務職員）の配置
- ・収蔵スペースの確保
- ・館蔵品目録・データベースの作成
- ・前身校（四高等）資料の収集・整理と公開
- ・学内資料所有組織（医学系・自然系部局等）との連携



神戸大学 海事博物館

沿革

神戸大学海事科学部の前身にあたる神戸商船大学は、海事関係の資料を集めて展示し、海事思想の普及に努めてきました。昭和33年から、ささやかな海事参考館が発足しますと同時に、社会的変化のため散逸しつつあった資料の蒐集に努力し始めました。所蔵品は大小合わせると数万点におよびます。現在の海事博物館は、神戸商船大学50周年記念事業として昭和42年に完成したのを機会に「海事資料館」と名称を変更し、更に平成15年10月、神戸大学との統合を契機に、平成16年10月に「海事博物館」になって今日に至る。

館長あいさつ

海事科学部は1917年、現在の地に設立された川崎商船学校に始まり、神戸高等商船学校、神戸商船大学と約90年の時を経て今日に至っております。展示資料は江戸、明治時代の資料をはじめとして、多くがインターネットで見られるようにしております。インターネットで検索できない面白い資料としては、
・和船や江戸、明治の海運資料、
・世界の海運界の盛衰資料と言われる仲島忠次郎コレクション、
・日本商船建造資料と戦没状況資料の山田早苗コレクション、
・大阪—江戸間の大型航海図の電子画像 等があります。

海と船の過去、今、夢ある未来が詰まった博物館です。
一度足を運んでください。
「夢の博物館」実現のために皆様のご協力を切にお願いします。



所蔵品



航路図



船筆筒



船大工道具各種



和漢航海教本



作り出し奉納額



逆針磁石



和船給馬

コレクション

【仲島 忠次郎】



コレクションの総数は13,890にも上り、第2次大戦以前の国内外の資料が豊富。

こんなものまで！という広範なコレクションに圧倒される

【山田 早苗】



「戦前・戦中の日本商船の情報で、山田コレクションに無ければ、世界中どこにも存在しない」

とさえ言われる貴重な船舶資料の数々



観光案内パンフレット



荷札



絵葉書



時刻・運賃表



船内案内図



102隻に及ぶ1/600船舶精密模型

開館日

月・水・金 13:30~16:00
上記以外 事前に予約をお願い致します

休館日

土曜日・日曜日・祝祭日・お盆・年末年始

見学のお問い合わせ・連絡先： 博物館事務局
Tel.: 078-431-3564(不在の場合は078-431-6200)



【阪神電車を利用される場合】
大阪方面から 特急または直通特急 西宮で普通車に乗り換え「深江」下車(2分) 徒歩5分
三宮方面から 特急または直通特急 御影で普通車に乗り換え「深江」下車(17分) 徒歩5分

ホームページにおいて、
上記以外の所蔵品も公開しております
ぜひ、ご覧ください

<http://www.museum.maritime.kobe-u.ac.jp/index.html>

秋田大学工学資源学部附属鉱業博物館

千田 恵吾

鉱業博物館紹介ポスター作成（2007年.5-8月）

1. 鉱業博物館紹介ポスターを制作決定
2. 掲載するキャッチコピーを募集(大学・博物館HP活用)
3. 全国から109点の応募
4. 選考審査の結果、秋田大学理科教育課程3年次学生作品

「不思議と驚きの交錯 ーさあ、地球の歳月をみつめる旅へー」

に決定（写真:キャッチコピー表彰式、左:佐藤時幸館長、右:3年次須藤郷君）



5. ポスターデザインを秋田大学工学資源学部の卒業生（現在、印刷会社勤務）が行う。
アンモナイトと銀河のデザイン（鉱業博物館には地球誕生につながる隕石をはじめ
数多くの岩石・鉱物・化石の展示があり、それらをイメージ）
6. ポスター完成（右図）

→学内をはじめ、関係機関に掲示

「ポスター制作を終えて ー大学博物館 と学生との関わりー」

館紹介ポスターを結果的に本学学生が制作した。このことは、館と学生との関わりの点から意義があり、今後ポスター同様、この関わりも大事にしていきたいと感じた。

とくに今後、2011年に学部創立100周年記念事業で鉱業博物館をリニューアルする計画がある。当初、業者に多くを依頼する予定であったが、自前でできるところ（内装、配置、デザイン、ポスター等）は教育文化学部美術課程の学生・大学授業科目「博物館実習」の受講生・鉱業博物館と深く関わっている工学資源学部地球資源学科の学生らと連携し、実施するようにしたい。そうすることにより、大学博物館として学部創立100周年を祝うにふさわしいリニューアルができるのではないかと考えている。また、こうした学生との関わりが大学博物館の役割と感じている。



大学博物館等協議会会則

平成 10 年 11 月 27 日 制定

平成 19 年 6 月 8 日 改定

第 1 章 総則

(名称)

第 1 条 本会は、大学博物館等協議会（以下「協議会」という）と称する。

(会員)

第 2 条 協議会の会員は、大学に附置された博物館、美術館、資料館、史料館等（以下「博物館等」という）とする。

2 協議会の目的に賛同し、入会を希望する前項以外の博物館等で、館長会議が入会を認めた博物館等は会員とする。

3 退会を希望する会員は、協議会に申し出るものとする。

4 退会を希望する会員は、退会の日までに会費等の未払いについて納付しなければならない。

5 退会の場合、当該年度の会費は、これを返還しない。

(目的)

第 3 条 協議会は会員相互の緊密な連絡と協力により、大学等における学術標本の収集・保存・活用の向上を図り、もって教育・研究の進展に寄与することを目的とする。

(事業)

第 4 条 協議会は前条の目的を達成するために、次に掲げる事業を行う。

(1) 博物館等の諸活動における相互協力の推進

(2) 博物館等に関し必要な調査研究

(3) 博物科学会等の開催

(4) 前各号に掲げるもののほか、協議会の目的を達成するために必要な事業

第 2 章 役員

(役員)

第 5 条 協議会に次の役員を置く。

(1) 会長 1 名

(2) 副会長 1 名

(3) 監査 1 名

(役員の選任)

第 6 条 会長・副会長及び監査は、会員の互選により選出する。

(役員の任期)

第 7 条 会長、副会長及び監査の任期は、2 年とする。ただし、再任を妨げない。

(役員の任務)

第 8 条 会長は協議会を代表し、会務を総括する。

2 副会長は、会長を補佐し、会長に事故あるときは、その職務を代行する。

(監査)

第 9 条 監査は、協議会の会計を監査する。

第 3 章 会議

(館長会議)

第 10 条 協議会には第 4 条の活動を円滑に行うため、館長会議を設置する。

2 館長会議は、協議会構成組織の代表者をもって組織する。

3 館長会議は、会長が招集し、その議長となる。

- 4 館長会議は、次に掲げる事項を審議する。
 - (1) 会則の制定及び改廃に関する事。
 - (2) 会員の入退会に関する事。
 - (3) 事業の実施及び予算に関する事。
 - (4) その他協議会運営に関わる重要事項の決定に関する事。
- 5 館長会議は、構成員の過半数以上の出席がなければ、議事を開くことはできない。
- 6 館長会議は、委任状による代理出席を認める。委任状の様式は別紙様式第1号とする。
- 7 館長会議の議事は、本会則に別段の定めがある場合のほかは、出席構成員の過半数でこれを決し、可否同数の場合は議長の決するところによる。
- 8 館長会議の議長は、審議の結果を総会で報告しなければならない。

(実務担当者会議)

- 第11条 協議会には第4条の活動を円滑に行うため、企画・執行機関としての実務担当者会議を設置する。
- 2 実務担当者会議は、協議会構成組織の実務担当者をもって組織する。
 - 3 実務担当者会議は、会長が指名する者をもって議長とし会議を招集する。
 - 4 実務担当者会議の議長は、副議長を指名することができる。
 - 5 実務担当者会議は、次に掲げる事項を審議する。
 - (1) 博物科学会の企画立案及び運営に関する事。
 - (2) 博物館等の調査研究にかかる具体的方策に関する事。
 - (3) その他博物館等の運営にかかる実務面に関する事。
 - 6 実務担当者会議の議長は、審議の結果を総会で報告しなければならない。

第4章 総会

(総会の招集)

- 第12条 会長は、少なくとも1年に1回通常の総会（原則として6月に開催）を招集しなければならない。
- 2 会長は、会員の3分の1以上から理由を示して要請があったときは、臨時の総会を招集することができる。

(総会の議長)

- 第13条 総会の議長は、会長が行う。
- 2 議長に事故があった場合は、副会長が代行する。

(総会の定足数及び議決)

- 第14条 総会は、会員の過半数が出席しなければ、会議を開き、議決することはできない。
- 2 議事は出席会員の過半数をもって決し、可否同数の場合は議長の決するところによる。
- #### (総会の議決事項)

- 第15条 本会則に別段の定めのあるもののほか、次に掲げる事項は、総会の議決を経ることを要する。
- (1) 館長会議及び実務担当者会議からの提案を受け、協議会として意思統一を図る必要性のある事項
 - (2) その他会員全体の意見を聴取すべきと判断される事項

第5章 会計

(経費)

- 第16条 協議会の経費は、会費その他の収入をもって充てる。
- #### (会費)

- 第17条 会員の会費は、総会で定める。
- 2 会員は、前項の会費を納入しなければならない。

(会計年度)

第 18 条 協議会の会計年度は、通常の総会の日から翌年の通常の総会の前日までとする。

(予算及び決算)

第 19 条 予算及び決算は、総会の承認を得なければならない。

第 6 章 事務局

(事務局)

第 20 条 協議会の事務局は、会長校である博物館等に置く。

第 7 章 会則の変更

(会則の変更)

第 21 条 この会則は、館長会議において出席構成員の 3 分の 2 以上の同意がなければ、変更することができない。

附則

この会則は、平成 10 年 11 月 27 日から施行する。

附則

この会則は、平成 19 年 6 月 8 日から施行する。

大学博物館等協議会会則申し合わせ事項

平成 10 年 11 月 27 日制定

平成 11 年 3 月 16 日改正

平成 19 年 6 月 8 日改正

1. 大学博物館等協議会会則（以下「会則」という。）第 5 条に規定する役員，第 6 条に規定する役員の選任及び第 7 条に規定する役員の任期については次のとおりとする。
 - (1) 会則第 5 条に定める役員は，第 2 条に定める会員博物館等の館長から選任するものとし，役員が辞職を申し出た場合，博物館等に所属しないこととなった場合又は館長でなくなった場合には，その職を解くものとする。
 - (2) 職を解かれた役員が所属していた博物館等の新館長が，次期協議会までの間，前職を引き継ぐこととする。
 - (3) 役員が任期途中で交替した場合の後任者の任期は，前任者の残任期間とする。
2. 協議会を欠席する会員は，次の手続きをとることができる。
 - (1) 協議会に関する一切の権限を会長へ委任する旨を記載した委任状を提出することができる。
 - (2) 委任状を提出した会員は，協議会の定足数に加える。ただし，議決にあたっての出席会員数には加えない。
3. 申し出により入会を希望する博物館等以外で会長が必要と認めたものはオブザーバーとして協議会に参加することができる。
オブザーバーは会費を納入しなければならない。
4. 会費額は 1 館につき 1 年 10,000 円とする。

附則

この申し合わせ事項は，平成 10 年 11 月 27 日から施行する。

附則

この申し合わせ事項は，平成 11 年 3 月 16 日から施行する。

附則

この申し合わせ事項は，平成 19 年 6 月 8 日から施行する。

MEMO

大学博物館等協議会 2008 年大会 in 大阪大学

大会実行委員会

○江口太郎、橋爪節也、高橋京子、豊田二郎、上田貴洋、廣川和花、築部一男、
三橋正義、横田 洋（○は実行委員長）

大学博物館等協議会 2008 年大会 in 大阪大学 第 3 回 博物科学会講演要旨集

2008 年 6 月 5 日 発行

編 集／豊田二郎

発 行／大学博物館等協議会 2008 年大会 in 大阪大学実行委員会

発行所／大阪大学総合学術博物館

〒 560-0043 大阪府豊中市待兼山町 1-16

<http://www.museum.osaka-u.ac.jp/>

印刷・製本／阪東印刷紙器工業所

