

神奈川県立 生命の星・地球博物館年報

第4号 (1998年度)

KPMNH Yearbook
NO.4

1998.4 - 1999.3

Web版



神奈川県立 生命の星・地球博物館

Kanagawa Prefectural Museum of Natural History

Odawara, Kanagawa, Japan

Dec.1999

館長あいさつ

「開かれた博物館への更なる努力を」

個人のレベルで open-minded ということが言うは易く、しかしながら実に具体化が難しいのと全く良く似て、ある組織体が“開かれた”施策をもつことは、それが barrier free という対策的手段であろうと universal という心構えの問題であろうが、同じように非常に難しい。

当館のオープンに際して、館展示に関しては「撮影可、触れられるものは自由に触ってよい」と謳い、地域社会に対してはできる限りオープンな交流の道筋を、という「開かれた博物館づくり」が目標であると公言した。この理念に正面きって反対する人はそう多くはないであろうが、具体的な現場を預かる職員や学芸員からすれば、その志向の中にも様々な制約が見えてきて、意外に悩む局面の多いことを実感させられることになった。

例えば、バリアフリーといえど、型通りに誘導ブロック設置とかスロープ併用階段といったハード関係が比較的高い普及率をもつようになっている今日ではあるが、いざ博物館展示についてどうあるべきかとなると、相当丁寧に考慮したつもりであっても、実際に身体に不自由を抱えた人達から生の声を聞いてみると、まさに啞然とさせられるような場面も少なくない。車椅子の来館者から、多段棚の上段に並べられた美しいレプリカ植物の展示について「葉っぱの裏側しか見えない」と悲しげに訴えられ、本当に恥ずかしい思いもした。

それならば当事者の意見を直接聞き、それをできるだけ反映できるようにと思いたち、集団ヒアリング、共同研究会、現場討論等々実験プログラムを走らせることにした。発足4年目にしての、ようやくの具体的な動きである。遅きに過ぎるとの批判は甘んじて受け止めるとし、多様な努力に力を入れるようになった本年である。

展示解説についてのバリアフリー方策として音声ガイドシステムを試行するのも一つのプロセスといえよう。館全体のユニバーサル志向

具現化にはさまざまな手法があり得る。高度電子情報化の有効活用はもちろんであるが“実物”保有に存在価値を認める自然史博物館としては殊更に実体験にこだわり、それをいかに有効に学習支援事業に結びつけるかが基本的課題となることは間違いない。

1997年から3年計画で始まった文部省委嘱事業「科学系博物館活用ネットワーク推進事業」によるモデル作成の推進母体である「南関東地域科学系博物館ネットワーク推進協議会」の運営については、当館は協議会担当館かつネットワークコア館の役目を遂行中であり、着々と成果を挙げつつある。これは、一博物館の運営技術上の問題ではなく、本格的な生涯学習時代を迎えるに至って日本の博物館界の今後の在り方を模索する重要な使命と受け止めるべきであり、開かれた博物館の大きな社会的側面として一層の努力が要求されるところであろう。

館プロパーの事業についてみると、開館4年目に至って、学芸員の研究遂行にもようやく立ち上げ期の“リズムの乱れ”から脱け出す復調の兆しが見えてきた。各人の目ざしている研究の実績が具体的な成果物として世に広く公表される頻度が高くなり、研究に支えられた展示と普及・学習支援という館本来の大方針に回帰しつつあることは明白で、年報はその経過を知る有効なメディアと位置づけられる。

社会情勢一般をみるに、日本全体ないしは県の財政事情が低く停滞している今日、その中で博物館のみが所期の目的達成のため予算を確保できるわけではなく、応分の緊縮方針のもとで工夫を凝らしながら事業を継続しなければならないのは当然といえよう。しかしながら、儉約の結果が次年度以降の館活動を縛り、以降の年報の内容を薄めてしまうようでは、角を矯めて牛を殺すに等しいことは言うまでもない。

1999年11月

神奈川県立生命の星・地球博物館

館長 濱田 隆士

目次

	頁
館長あいさつ	1
I 沿革	4
II 機能	5
1. 運営管理機能	5
1.1 事業体系	5
1.2 組織	6
1.3 職員名簿	7
1.4 異動等の状況	8
1.5 歳入歳出状況	9
1.6 神奈川県博物館協議会	9
2. 情報発信機能	10
2.1 常設展	10
2.2 特別展	12
2.3 その他の展示	14
2.4 ミュージアムシアター	15
3. シンクタンク機能	17
3.1 調査研究事業	17
3.2 文部省等からの研究助成金等による研究	26
3.3 委託調査等	29
3.4 著作活動・学会発表等	29
3.5 非常勤講師	37
3.6 各種委員・役員	38
3.7 講演依頼等	39
3.8 自然観察会講師等	41
3.9 学術交流	41
3.10 外来研究員の受け入れ	42
3.11 刊行物	42
4. データバンク機能	43
4.1 資料概況	43
4.2 図書資料収集状況	47
4.3 資料利用状況	48
4.4 資料燻蒸	48
5. 学習支援機能	49
5.1 自然科学講演会	49
5.2 講座	49
5.3 博物館ボランティア活動	52
5.4 ミュージアムライブラリー	55
5.5 広報	55
5.6 博物館実習受け入れ状況	56
5.7 神奈川県立生命の星・地球博物館友の会	57
5.8 刊行物	58
6. 博物館情報システム	59
6.1 システムの概要	59
6.2 サブシステムの紹介	59
6.3 インターネットの利用	60
7. 連携機能	62
7.1 神奈川県西部地域ミュージアムズ連絡会	62
7.2 南関東地域科学系博物館ネットワーク推進協議会（文部省委嘱事業）	62
7.3 地域交流	62
7.4 館内施設等の状況	63
III 参考資料	64
1. 条例・規則	64
2. 入館状況	67
3. 日誌抄	69
4. シンボルマーク・ロゴタイプ	69
5. 施設概要	70
6. 利用案内	76

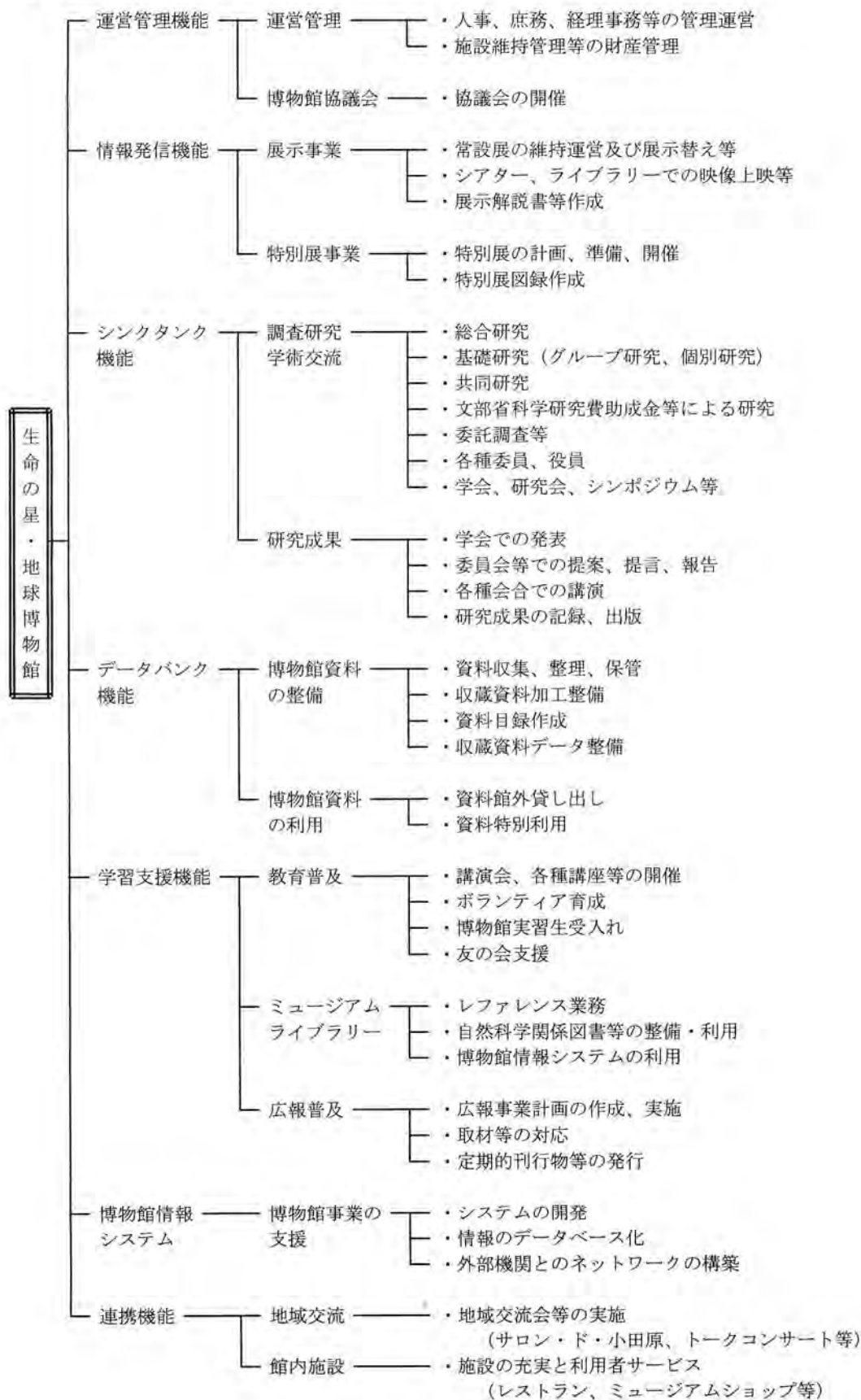
I 沿革

昭和 61 年	12 月	第二次新神奈川計画において、博物館の再編整備が決定
昭和 63 年	7 月	神奈川県立自然系博物館（仮称）を小田原市入生田に建設することが決定
	12 月	神奈川県立博物館整備構想懇談会（座長 渡邊 格 慶応大学名誉教授）から提言
平成元年	3 月	神奈川県立自然系博物館（仮称）整備計画策定 神奈川県立自然系博物館（仮称）展示計画策定
	4 月	教育庁社会教育部社会教育課に博物館建設準備班を設置
	11 月	神奈川県立自然系博物館（仮称）資料収集委員会（委員長 上田 誠也 東京大学名誉教授）発足
	12 月	展示設計プロポーザル実施 展示基本設計着手
平成 2 年	2 月	建築設計プロポーザル実施 建築調査設計着手
	3 月	自然系博物館の建設事業が、小田原市との協調事業となる 神奈川県立自然系博物館（仮称）資料収集計画策定 博物館情報システム整備計画策定
	9 月	博物館情報システム実施計画策定
	10 月	建築基本設計着手
平成 3 年	3 月	自然系博物館（仮称）建設用地（小田原市入生田）取得
	4 月	組織改正により教育庁社会教育部社会教育課が、生涯学習部生涯学習課となる
	10 月	第一期造成工事着手 建築実施設計着手 展示実施設計着手
平成 4 年	4 月	組織改正により生涯学習部博物館開設準備室となり、企画調整班、自然系整備班、人文系整備班、 展示・資料整備班の 4 班体制となる
	6 月	第二期造成工事着手
	8 月	博物館情報システム開発プロポーザル実施 博物館情報システム開発調査設計着手
	10 月	自然系博物館（仮称）建築工事着工 自然系博物館（仮称）展示工事着工
平成 5 年	4 月	博物館情報システム開発着手
	9 月	第三期造成工事着手
平成 6 年	6 月	第四期造成工事着手
	12 月	自然系博物館（仮称）建築工事竣工 神奈川県立博物館条例一部改正
平成 7 年	1 月	神奈川県立生命の星・地球博物館が機関設置され、管理部に管理課、経理課、企画情報部に企画普及 課、情報資料課及び学芸部の 3 部 4 課を置く
	3 月	博物館法第 11 条の規定に基づく登録博物館となる 自然系博物館（仮称）展示工事竣工 20 日に開館記念式典実施、21 日から一般公開開始

II 機能

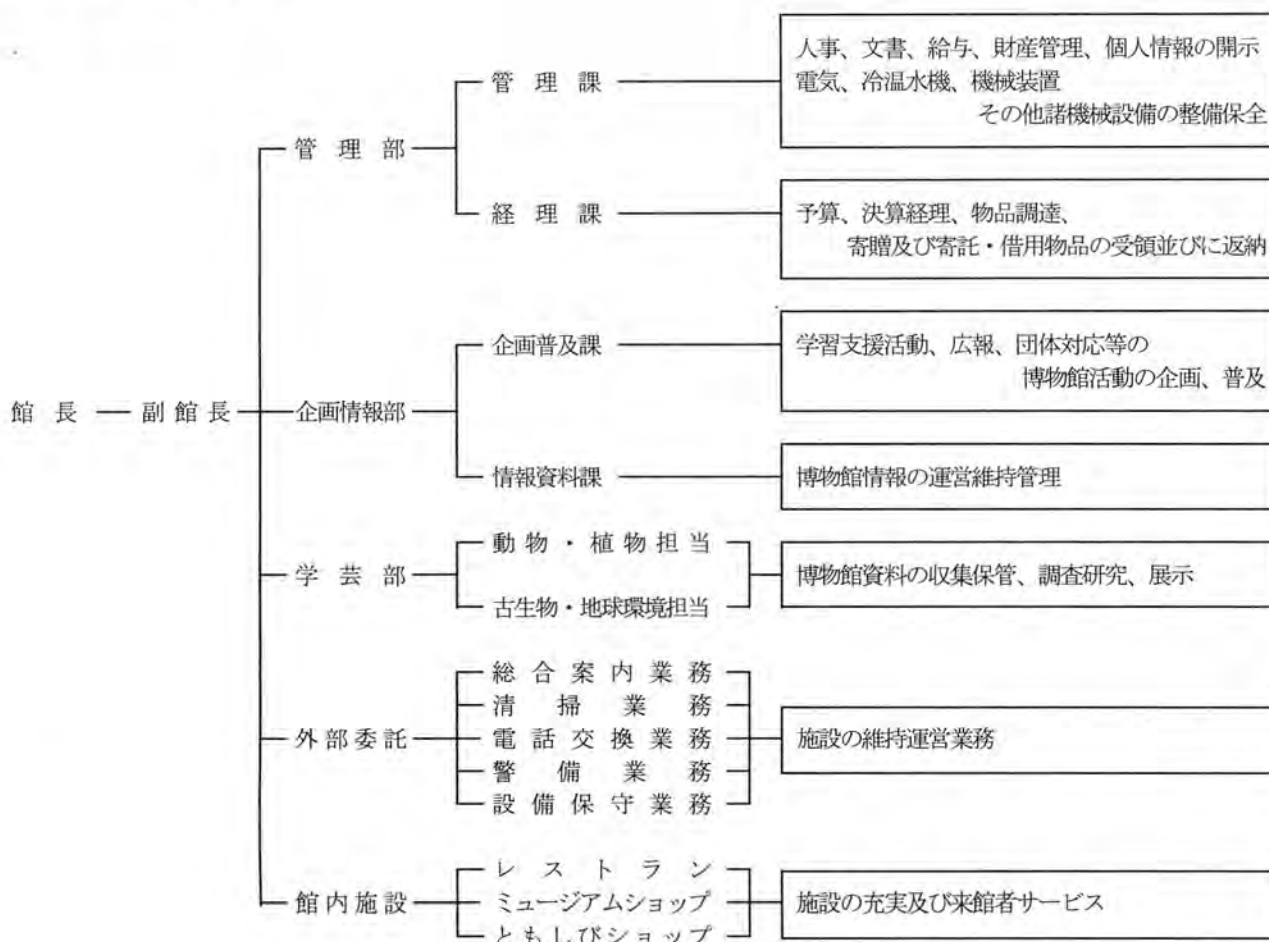
1. 運営管理機能

1.1 事業体系



1.2 組織

1.2.1 組織及び分掌



1.2.2 職員構成

[平成11年3月31日現在]

区 分	事務職	学芸員	技術職	司 書	非常勤	合 計
館 長					1	1
副館長	1					1
管 理 部						
部 長	1					1
管理課	4		1		2	7
経理課	4					4
小 計	9		1		2	12
企画情報部						
部 長	1					1
企画普及課	1	5			8	14
情報資料課	2	3		1	1	7
小 計	4	8		1	9	22
学 芸 部						
部 長		1				1
動物・植物		6			2	8
古生物・地球環境		6			2	8
小 計		13			4	17
合 計	14	21	1	1	16	53

[平成11年6月1日現在]

区 分	事務職	学芸員	技術職	司 書	非常勤	合 計
館 長					1	1
副館長	1					1
管 理 部						
部 長	1					1
管理課	4		1		2	7
経理課	4					4
小 計	9		1		2	12
企画情報部						
部 長	1					1
企画普及課	1	5			7	13
情報資料課	2	3		1	1	7
小 計	4	8		1	8	21
学 芸 部						
部 長		1				1
動物・植物		7			2	9
古生物・地球環境		5			2	7
小 計		13			4	17
合 計	14	21	1	1	15	52

1.3 職員名簿

[平成11年3月31日現在]

職 名	氏 名	専門分野
館長 (非常勤)	濱田 隆士	古生物・地球環境
副館長	高橋 俊雄	
管理部長	青木 房雄	
管理課		
課長	池谷 公蔵	
副主幹	坂井 謙	
副技幹	根本 佐富	
主査	深代 照子	
主事	原田 雅史	
非常勤事務嘱託	淵上 友美子	
〃	鈴木 暁子	
経理課		
課長	小島 稔	
主査	春日 清隆	
主査	高縁 健二	
主事	本間 陽一	
企画情報部長	町田 達哉	
企画普及課		
課長 ※	山口 佳秀	動物 (哺乳類)
副主幹	萩谷 信仁	
主任学芸員 ※	奥野 花代子	博物館学
主任学芸員 ※	広谷 浩子	動物 (動物生態)
技師 ※	佐藤 武宏	動物 (海洋無脊椎動物)
〃 ※	出川 洋介	植物 (非維管束植物)
非常勤学習指導員	小澤 良昌	
〃	瀬戸 治三	
〃	今村 義郎	
〃	廣石 昭三	
〃	小島 実	
〃	石垣 永太郎	
非常勤事務嘱託	江口 孝	
〃	安土 鎮彦	
情報資料課		
課長	上松 啓示	
主査 (司書)	内田 潔	
主任主事	宇津井 篤	
学芸員 ※	新井田 秀一	地球環境 (海洋光学)
技師 ※	木場 英久	植物 (維管束植物)
学芸員 ※	樽 創	古生物 (古脊椎動物)
非常勤司書	磯崎 藤江	
学芸部長	中村 一恵	動物 (鳥類)
動物・植物担当		
専門学芸員	新井 一政	動物 (両生・爬虫類)
主任学芸員	高桑 正敏	動物 (昆虫)
〃	勝山 輝男	植物 (維管束植物)
主任研究員	瀬能 宏	動物 (魚類)
学芸員	田中 徳久	植物 (植物生態)
〃	刈部 治紀	動物 (昆虫)
非常勤学芸員	高橋 秀男	植物 (維管束植物)
〃	村岡 健作	動物 (海洋無脊椎動物)
古生物・地球環境担当		
専門学芸員	今永 勇	地球環境 (岩石)
主任学芸員	平田 大二	地球環境 (鉱物)
主任研究員	小出 良幸	地球環境 (地球化学)
学芸員	大島 光春	古生物 (古脊椎動物)
技師	山下 浩之	地球環境 (岩石)
学芸員	田口 公則	古生物 (古無脊椎動物)
非常勤学芸員	松島 義章	古生物 (古無脊椎動物)
〃	加藤 昭	地球環境 (鉱物)

※ 学芸部を兼務

[平成11年6月1日現在]

職 名	氏 名	専門分野
館長 (非常勤)	濱田 隆士	古生物・地球環境
副館長	高橋 俊雄	
管理部長	青木 房雄	
管理課		
課長	池谷 公蔵	
副主幹	高橋 大和	
副技幹	根本 佐富	
主査	深代 照子	
主事	原田 雅史	
非常勤事務嘱託	淵上 友美子	
〃	工藤 敦子	
経理課		
課長	小島 稔	
主査	春日 清隆	
〃	高橋 律子	
主事	本間 陽一	
企画情報部長	青木 達雄	
企画普及課		
課長 ※	山口 佳秀	動物 (哺乳類)
専門学芸員 ※	奥野 花代子	博物館学
主査	長谷川 照燕	
主任学芸員 ※	広谷 浩子	動物 (動物生態)
学芸員 ※	田口 公則	古生物 (古無脊椎動物)
技師 ※	出川 洋介	植物 (非維管束植物)
非常勤学習指導員	今村 義郎	
〃	廣石 昭三	
〃	小島 実	
〃	石垣 永太郎	
〃	青木 三昭	
〃	渡邊 勝	
非常勤事務嘱託	井上 高弘	
情報資料課		
課長	小林 瑞穂	
専門学芸員 ※	今永 勇	地球環境 (岩石)
主査 (司書)	内田 潔	
主任主事	宇津井 篤	
技師 ※	木場 英久	植物 (維管束植物)
学芸員 ※	樽 創	古生物 (古脊椎動物)
非常勤司書	磯崎 藤江	
学芸部長	中村 一恵	動物 (鳥類)
動物・植物担当		
専門学芸員	新井 一政	動物 (両生・爬虫類)
主任学芸員	高桑 正敏	動物 (昆虫)
〃	勝山 輝男	植物 (維管束植物)
主任研究員	瀬能 宏	動物 (魚類)
学芸員	田中 徳久	植物 (植物生態)
〃	刈部 治紀	動物 (昆虫)
技師	佐藤 武宏	動物 (海洋無脊椎動物)
非常勤学芸員	高橋 秀男	植物 (維管束植物)
〃	村岡 健作	動物 (海洋無脊椎動物)
古生物・地球環境担当		
主任学芸員	平田 大二	地球環境 (鉱物)
主任研究員	小出 良幸	地球環境 (地球化学)
主任学芸員	新井田 秀一	地球環境 (海洋光学)
学芸員	大島 光春	古生物 (古脊椎動物)
技師	山下 浩之	地球環境 (岩石)
非常勤学芸員	松島 義章	古生物 (古無脊椎動物)
非常勤研究員	長瀬 和雄	地球環境

※ 学芸部を兼務

1.4 異動等の状況

(平成10年4月1日～平成11年3月31日)

時 期	区 分	氏 名 (職 名)	組 織 名
平成10年 4月1日	転 出	広田 優 (管理部長)	新所属 衛生部保健教育センター
	〃	古谷久夫 (経理課長)	〃 教育庁管理部教育施設課
	〃	長谷川浩 (主査)	〃 教育庁管理部経理課
	〃	羽鹿紀子 (主事)	〃 渉外部座間渉外労務管理事務所
	〃	河野智子 (主事)	〃 教育庁指導部高校教育課
	〃	土屋定夫 (主査)	〃 教育庁県立図書館
	〃	鈴木智明 (主事)	〃 教育庁管理部厚生課
	転 入	青木房雄 (管理部長)	旧所属 教育庁管理部厚生課
	〃	小島 稔 (経理課長)	〃 厚木東高等学校
	〃	根本佐富 (副技幹)	〃 湘南地区行政センター
	〃	深代照子 (主査)	〃 足柄高等学校
	〃	原田雅史 (主事)	〃 神田高等学校
	〃	内田 潔 (主査)	〃 平塚商業高等学校
	〃	宇津井篤 (主任主事)	〃 小田原保健福祉事務所兼小田原保健所
	内部異動	小出良幸 (主任研究員)	企画普及課 → 学芸部
	〃	大島光春 (学芸員)	情報資料課 → 学芸部
	〃	樽 創 (学芸員)	学芸部 → 情報資料課
4月30日	新規採用	本間陽一 (主事)	経理課
	〃	出川洋介 (技師)	企画普及課
	雇用開始	小島 実 (非常勤学習指導員)	企画普及課
	〃	安土鎮彦 (非常勤事務嘱託)	〃
	雇用終了	和田 隆 (非常勤学習指導員)	
5月1日	雇用開始	石垣永太郎 (非常勤学習指導員)	
平成11年 3月31日	退 職	町田達哉 (企画情報部長)	
	雇用終了	加藤 昭 (非常勤学芸員) 小澤良昌 (非常勤学習指導員) 瀬戸治三 (非常勤学習指導員) 江口 孝 (非常勤事務嘱託) 安土鎮彦 (非常勤事務嘱託) 鈴木暁子 (非常勤事務嘱託)	

1.5 歳入歳出状況

〔平成10年度歳入〕 (千円)		
科 目	金 額	内 訳
教育財産使用料	3,565	レストラン他建物等使用料
博物館使用料	74,145	観覧料収入 (常設展 69,925 特別展 4,220)
受講料収入	230	かながわオープンカレッジ受講料
立替収入	2,017	レストラン他電気・ガス・水道
雑 入	1,655	特別展図録等販売収入 ライブラリー複写代
合 計	81,612	

〔平成10年度歳出 (人件費は含まず。)] (千円)		
事 業 名	金 額	内 訳
維持運営費	415,138	館の維持管理及び事業運営
展示事業費	35,321	常設展示維持運営 総合案内業務 特別展の開催
調査研究事業費	7,683	総合研究、基礎研究 調査研究報告書の作成
資料整備費	15,198	博物館資料収集 収蔵展示資料修繕・加工
学習支援事業費	5,655	各種講座、講演会等の開催 図書等資料整備 広報用資料作成
県立機関活用講座 開催事業費	226	「植物分類講座」開催
情報システム整備費	4,178	データ入力等
合 計	483,399	

1.6 神奈川県博物館協議会

神奈川県立の博物館条例に基づき、本協議会が付属機関として設置されており、県立生命の星・地球博物館並びに県立歴史博物館の運営に関する事項につき、館長の諮問に応ずるとともに、館長に対して意見を述べる。

平成10年度における本協議会の開催状況は次のとおりである。

〔開催状況〕

開催日	場 所	議 題
平成10年 10月29日	県立生命の星・ 地球博物館	・10年度事業実施状況について
平成11年 3月19日	県立歴史博物館	・10年度事業実施状況について ・11年度予算について

神奈川県博物館協議会委員名簿 (任期 9.10.29 ~11.10.28)

	氏 名	役 職
会 長	増井 光子	麻布大学教授
副会長	清水 眞澄	成城大学短期大学部教授
委 員	大野 二三雄	神奈川県公立小学校長会会計
〃	田中 克洋	神奈川県公立中学校長会副会長
〃	門倉 正二	神奈川県立高等学校長会副会長
〃	小林 宏	神奈川県私立中学高等学校協会理事
〃	唐崎 旬代	神奈川県青年団体連絡協議会顧問
〃	山中 博子	神奈川県地域婦人団体連絡協議会 副会長
〃	中島 久雄	神奈川県文化財協会常任理事
〃	堀 由紀子	神奈川県博物館協会理事
〃	水野 次郎	神奈川の教育を推進する県民会議 副代表
〃	熊澤 淑	神奈川県社会教育委員
〃	宮崎 緑	ジャーナリスト
〃	金子 徹也	川崎市教育委員会生涯学習部長
〃	中村 ひろ子	東京家政学院大学講師
〃	圭室 文雄	明治大学教授
〃	長谷川 善和	横浜国立大学名誉教授
〃	加藤 隆	神奈川新聞社編集局次長文化部長
〃	吉行 瑞子	東京農業大学教授
〃	座間 茂俊	大和市教育委員会教育長

2. 情報発信機能

当博物館は「生命の星・地球」を基本テーマとして、46億年にわたる地球の壮大な歴史と生命の営みの神秘性、そして神奈川の自然について、実物資料を中心にストーリー性をもって分かりやすく展示している。具体的には、4つのサブテーマ及びジャンボブックで構成する常設展と特定テーマにより年2～3回開催する特別展及びオープンスペースのライブラリーやシアターなどで来館者の方々に情報を発信している。

2.1 常設展

2.1.1 常設展示室

基本テーマ「生命の星・地球」に沿ったストーリー展開を見せるため、常設展示を次の4つのサブテーマに分けて展示を行っている。

展示室1「地球を考える」では、地球の形成過程や地球の仕組み、生命の誕生と生命の営みによって地球環境が変わってきた様子などを、岩石、鉱物、化石などの標本類と、画像、映像資料を活用して展示している。

展示室2「生命を考える」では、約4億年前から現在まで、地球上のあらゆる環境に出現した多様な生物種と生命の進化の過程についてを、動植物化石、動物剥製、昆虫標本、植物標本などの実物資料を中心に展示している。

〔展示更新〕

- ・「哺乳類の世界」 インドサイ剥製(シマウマ剥製と交換)
- ・「霊長類の世界」 オランウータン(メス)剥製(追加)

展示室3「神奈川の自然を考える」では、神奈川の大地の生い立ちと、神奈川の生物相や自然の現状について、岩石や化石、動物剥製、植物模型などで展示している。

展示室4「自然との共生を考える」では、生命を誕生させ育みつづけてきた地球環境が、人類の活動により様々な影響を受け変化していることを、映像、画像資料を中心に展示している。

〔展示更新〕

- ・「CPU Room 前壁面パネル」(1998年4月更新)
- 地球観測衛星ランドサット(博物館所有の衛星画像データの紹介)ランドサットが見た神奈川の変化(神奈川の土地利用の変化)どこから見たの? この富士山(五雲亭貞秀の鳥瞰図との比較)

2.1.2 ジャンボブック展示室

博物館が所蔵する動物、植物、化石、岩石、鉱物など膨大な標本類の一部を、系統分類、コレクション、個別テーマなどに項目分けをして、巨大な本に見立てた展示ケースに収納し、「実物百科事典」として展示している。

〔展示更新〕

第19巻 神奈川の植物『四季の彩り(春の植物)』

〔展示期間〕1998年(平成10年)3月14日～6月25日

〔展示内容〕春の野山や、水田・畑で見かける身近な植物を展示した。

〔展示資料〕春の野山を彩る草花(ヒメウス・イチリンソウ・レンブクソウなどの原色さく葉標本)・水田や畑の雑草(カズノコグサ・コオニタビラコ・オヘビイチゴなどの原色さく葉標本)

〔担当〕田中徳久、木場英久、勝山輝男(協力)植物ボランティア

第19巻 神奈川の植物『四季の彩り(夏の植物)』

〔展示期間〕1998年(平成10年)6月26日～9月3日

〔展示内容〕夏の野山を彩る木々の実やつる植物の花、水田の雑草を展示した。

〔展示資料〕夏に実る木の実(ウグイスカグラ・コウグイスカグラ・ニワトコなどの原色さく葉標本)・つる植物の花(ヤブカラシ・ノブドウなどの原色さく葉標本)・夏の水田雑草(アブノメなどの原色さく葉標本)

〔担当〕田中徳久、木場英久、勝山輝男(協力)植物ボランティア

第19巻 神奈川の植物『四季の彩り(秋の植物)』

〔展示期間〕1998年(平成10年)9月4日～1999年(平成11年)1月4日

〔展示内容〕秋の野山を赤や紫で染める色づいた葉や果実を展示した。

〔展示資料〕色づく葉と木の実(ノブドウ・ハゼ・ゴンズイなどの原色さく葉標本とクヌギ・コナラ・シラカシなどの堅果標本)・クズの花と実・ハギの仲間(メドハギ・ヤマハギ・ミヤギノハギなどの原色さく葉標本)・タデの仲間(オオハルタデ・オオイヌタデ・ヤナギタデなどの原色さく葉標本)・アザミの仲間(アメリカオニアザミ・タイアザミ・ホソエノアザミなどの原色さく葉標本)

〔担当〕田中徳久、木場英久、勝山輝男(協力)植物ボランティア

第19巻 神奈川の植物『四季の彩り(冬の植物)』

〔展示期間〕1999年(平成11年)1月5日～2月17日

〔展示内容〕冬の植物の生活を、冬枯れの樹木や冬芽、果実などにより展示した。

〔展示資料〕冬枯れの植物(ヘクソカズラ・ヤマノイモ・ガガイモ・キブシ・フジ・オオバヤシャブシ・ガマなどの原色さく葉標本)

〔担当〕田中徳久、木場英久、勝山輝男(協力)植物ボランティア



トピックスコーナー『堆積岩－三浦半島－』

第19巻 神奈川の植物『四季のいろいろ(冬の植物)』の一部

〔展示期間〕1999年(平成11年)2月18日～3月8日

〔展示内容〕植物の冬越しの姿であるロゼット葉とその成長した姿を展示した。

〔展示資料〕水田や畑の雑草(オランダミミナグサ・ヒメジョオン・ノゲシなどのロゼット葉を含めた原色さく葉標本)

〔担当〕田中徳久、木場英久、勝山輝男(協力)植物ボランティア

第19巻 神奈川の植物『四季のいろいろ(春の植物)』の一部

〔展示期間〕1999年(平成11年)3月9日～4月25日

〔展示内容〕春の野山を彩る草花をテンナンショウ類などを中心に写真を交え展示した。

〔展示資料〕春の植物(ヒトツバテンナンショウ・ミミガタテンナンショウ・アブラチャン・ヤマブキソウなどの原色さく葉標本および写真)

〔担当〕田中徳久、木場英久、勝山輝男(協力)植物ボランティア

2.1.3 ミュージアムライブラリー情報コーナー

博物館2階「ミュージアムライブラリー」前にある情報コーナーは、学芸員の最新の調査研究結果やタイムリーな話題などをいち早く提供することを目的としている。このためこのコーナーには、情報展示パネルとウォールケースが設けられている。本年度は2回、展示更新を行った。

〔展示更新〕

「空飛ぶ絵師・五雲亭貞秀を再現する／CG鳥瞰図」

〔展示期間〕1998年(平成10年)2月24日～5月31日

〔展示資料〕富士山真景全図など浮世絵(写真)とCG鳥瞰図

〔担当〕新井田秀一

「CPUルームのおしごと／地球観測衛星画像処理」

〔展示期間〕1998年(平成10年)6月30日～1999年(平成11年)3月31日

〔展示資料〕神奈川県および箱根付近の各種コンピュータグラフィックス図

〔担当〕新井田秀一

第27巻 トピックスコーナー『堆積岩－三浦半島－』

〔展示期間〕1998年(平成10年)4月28日～7月11日

〔展示内容〕三浦半島の大地を構成する堆積岩から、三浦半島の生い立ちを紹介するとともに、世界各地の堆積岩との違いを展示した。

〔展示資料〕三浦半島の堆積岩類、世界の堆積岩類

〔担当〕小出良幸、平田大二、山下浩之(協力)地学ボランティア

第27巻 トピックスコーナー『しましま』

〔展示期間〕1998年(平成10年)7月12日～11月27日

〔展示内容〕地球の地層や化石にみられる縞模様が、地球と宇宙のかかわりをあらわしていて、規則正しいリズムを記録していることがわかってきた。縞模様から、地球に残された宇宙のリズムが読み取られようとしていることを紹介した。

〔展示資料〕ストロマトライト、珪化木、縞状鉄鉱石、貝化石断面

〔担当〕小出良幸、平田大二、山下浩之(協力)地学ボランティア

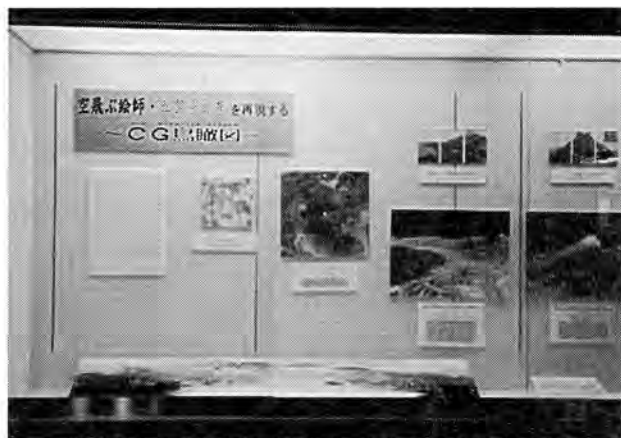
第27巻 トピックスコーナー『丹沢の岩石』

〔展示期間〕1998年(平成10年)11月28日～1999年(平成11年)4月16日

〔展示内容〕丹沢山地に産出するさまざまな岩石や鉱物を展示し、丹沢山地の特異な地球科学的背景と、その生い立ちについて紹介した。

〔展示資料〕トータル岩など深成岩類、紅れん片岩など結晶片岩類、ベスプ石などスカルン鉱物類 約20点

〔担当〕山下浩之、平田大二、小出良幸、新井田秀一(協力)地学ボランティア



空飛ぶ絵師・五雲亭貞秀を再現する／CG鳥瞰図

2.2 特別展

調査研究事業などに基づく成果を広く県民に還元するため、特別展を開催している。今年度は、夏期と冬期にそれぞれ1回ずつ開催した。

特別展「オオカミとその仲間たちーイヌ科動物の世界ー」

〔開催期間〕

1998年(平成10年)7月18日(土)～9月27日(日)

〔会場〕

神奈川県立生命の星・地球博物館 特別展示室

〔主催〕

神奈川県立生命の星・地球博物館

〔協力〕

中馬洪治、遠藤秀紀、羽山伸一、原久美子、長谷川善和、石原龍雄、伊津野郡平、木原ゆり子、小泉明裕、甲能直樹、功刀欣三、宮沢謙、村松武、中村昭、野川昇、岡田泰明、大村和男、高桑裕司、竹田洋、富田幸光、上野純治、谷地森秀二、矢島道子、高田光夫、生川典子、志村恵、稲葉智之、岩田榮之、増井光子、小原巖、高橋春成、青木雄司、E. Bauer、T. Brakefield、E. Bratov、M. C. Dennis、F. Gohier、羽太博樹、井上久美子、石和田研二、S. Krasemann、T. Lesson、O. Newman、R. Peterson、A. Shuh、鈴木義明、立松光好、K. Ward、Cornell University Press、群馬県立自然史博物館、飯田市美術館、京都市動物園、国立科学博物館、東北大学理学部自然史標本館、東京動物園協会、東京国立博物館、横浜開港資料館、横浜市立野毛山動物園(敬称略・順不同)

〔展示担当〕

中村一恵、新井一政、大島光春、田口公則、樽 創、新井田秀一、広谷浩子、山口佳秀

〔展示内容〕

イヌの仲間として最も大きく、また最も栄えたオオカミの姿や生活を中心に、骨格標本、剥製標本、生態写真などを用いてイヌ科動物の世界を紹介した。

〔展示項目と主な展示資料〕

1. 食肉類とは
食肉目7科の形態写真
2. 骨格からみた食肉獣と草食獣との違い
オオカミとニホンジカの全身骨格
3. イヌ科動物の起源と進化
イヌ科化石種ヘスペロキオン、ハイイロギツネとアカギツネの全身骨格、ハイイロギツネとオオミミギツネの頭骨
4. 北アメリカのイヌの仲間
コヨーテの剥製と頭骨
5. 南アメリカのイヌの仲間
ブッシュドッグの剥製と全身骨格、タゲミオオカミ頭骨(レプリカ)
6. アジアのイヌの仲間
ドール(ジャコウネコ)の剥製と頭骨、オオカミの頭骨
7. アフリカのイヌの仲間 (1)
セグロジャッカル(ジャコウネコ)の剥製と頭骨、オオミミギツネの剥製
8. アフリカのイヌの仲間 (2)
フェネックギツネの剥製と全身骨格、ケーブギツネの剥製

9. タヌキの生態

タヌキの剥製と全身骨格、タヌキ幼獣の剥製、タヌキの胃内容物

10. オオカミと共存した哺乳類

現生オオカミ頭骨(レプリカ)、ニホンオオカミ頭骨(レプリカ)、オオカミの頭骨と下顎骨の化石

11. 氷河時代の大型哺乳類

トラ、ヒョウ、オオヤマネコ、ヒグマ、ツキノワグマの頭骨、マンモス、ナウマンゾウ歯化石、ヤベオオツノジカの下顎骨化石、ヘラジカの角化石、ニホンムカシジカの角化石(レプリカ)、ステップバイソンの頭骨化石

12. オオカミの群

オオカミとヘラジカの剥製

13. オオカミとイヌを比較する

オオカミ頭骨(レプリカ)、ポインター、ハスキー、ビーグルの頭骨、セントバーナードの頭骨(レプリカ)

14. 世界のオオカミ

オオカミの頭骨、化石種ダイアオオカミの頭骨(レプリカ)

15. オオカミからイヌへ(1)

ディンゴの剥製と頭骨、紀州犬全身骨格

16. オオカミからイヌへ(2)

サルキーの剥製と全身骨格

17. オオカミはどれくらい大きいのか

オオカミの毛皮

18. 丹沢山地の最後のニホンオオカミ

丹沢産ニホンオオカミの頭骨

展示資料点数：約180点

〔入場料〕

20歳以上(学生を除く)	200円
20歳未満・学生	100円
高校生以下、65才以上	観覧料無料

〔入館者数〕

48,302名

〔関連行事〕

・連続自然科学講座

第1回9月6日

「オオカミの社会生活」

増井光子氏(麻布大学教授)

第2回9月13日

「日本のオオカミ化石」

長谷川善和氏(群馬県立自然史博物館長)

第3回9月20日

「日本人のオオカミ観」

菱川晶子氏(國學院大学大学院)

鼎談 菱川晶子氏、濱田隆士館長、中村一恵学芸部長

〔関連印刷物〕

・特別展図録

「オオカミとその仲間たちーイヌ科動物の世界ー」 2,000部

特別展「カニの姿－酒井コレクションから－」

〔開催期間〕

1999年（平成11年）1月30日（土）～3月31日（水）

〔会場〕

神奈川県立生命の星・地球博物館 特別展示室

〔主催〕

神奈川県立生命の星・地球博物館

〔協力〕

小田原アートフォーラム・トライ 21、小田原甲殻類博物館、神奈川県立教育センター、石渡裕之、今村義郎、小田原利光、酒井敦生、杉山望、鈴木博、内藤昌孝、西坂喜之助、廣崎芳次、三田村哲男、山川宏、渡辺克己、渡邊精一

〔展示担当〕

村岡健作、佐藤武宏、新井一政

〔展示内容〕

横浜国立大学名誉教授であった故酒井恒博士（1903～1986）が、分類学的研究のために収集した、カニ類・タラバガニ類の膨大なコレクションから、代表的な種類や、相模湾にみられる種類を紹介した。また、博士が描かれ、奥様が彩色を施されたカニの原色細密画も併せて展示した。参考資料として、話題性の高いカニや世界のカニなどを展示した。

〔展示項目と主な展示資料〕

1. 酒井博士が新種記載を行った種のタイプ標本
2. 里帰りしたカニ（シーボルト採集のイシガニ）
3. カニの分類と日本の代表的なカニ（カイカムリ、アサヒガニ、コブシガニ、カルイシガニ、ケガニ、ガザミ、イシガニなど）



オオカミとその仲間たち

4. 相模湾のカニ（イシガニ、エンコウガニ、有毒種スベスベマンジュウガニなど）
5. 話題性の高いカニ（帰化種イッカクモガニ、相模湾にちなむカニ、世界最大のタカアシガニなど）
6. 世界のカニ（ヨーロッパイチョウガニ、タスマニアオオガニなど）
7. 世界のカニ切手、カニの彫刻
8. カニ類のカラー細密画（期間中一部展示替えを行った）

展示資料点数：約390点

〔入場料〕

20歳以上（学生を除く）	200円
20歳未満・学生	100円
高校生以下、65才以上	観覧料無料

〔入館者数〕

14,850名

〔関連行事〕

・普及講演会

第1回 2月21日

「相模湾のカニと酒井恒博士」

鈴木博氏（横浜国立大学名誉教授）

第2回 3月21日

「高山から深海まで－カニのくらし」

渡邊精一氏（東京水産大学教授）

・展示解説（会期中の毎週日曜日 1/31、2/7、2/14、2/21、2/28、3/7、3/14、3/21、3/28）

〔関連印刷物〕

・特別展図録「カニの姿－酒井コレクションより－」 1200部



カニの姿

2.3 その他の展示

この他、当館が主催となり開催する特別展のほかに、特別展示室等を利用した企画展等を行っている。

企画展「植物画で観る山の花－小林政紘作品集より」

〔開催期間〕

1998年（平成10年）4月25日（土）～5月24日（日）

〔会場〕

神奈川県立生命の星・地球博物館 特別展示室

〔主催〕

神奈川県立生命の星・地球博物館

〔内容〕

長野県在住の小林政紘氏の協力により、美しい植物画を通して、日本の山に咲く植物の姿と、植物趣味のひとつとしての植物画の世界を紹介した。

資料点数 植物画約80点

〔入場料〕

無料

〔入館者数〕

13,375名

〔関連行事〕

・植物画講座

4月29日・5月9日 箱根町仙石原高原・実習実験室

企画展「ふれる彫刻Part 2－地球の心を彫る！」

〔開催期間〕

1998年（平成10年）10月24日（土）～11月23日（月）

〔会場〕

神奈川県立生命の星・地球博物館 特別展示室、正面前庭、3階テラス

〔主催〕

神奈川県立生命の星・地球博物館、小田原アートフォーラム・トライ21



ふれる彫刻展 会場風景



植物画で観る山の花（パンフレット）

〔後援〕

神奈川県、小田原市、小田原市教育委員会、視覚障害者芸術活動推進委員会、小田急電鉄株式会社、箱根登山鉄道株式会社、さがみ信用金庫、小田原衛生グループ

〔内容〕

統一テーマを、生命の星・地球博物館のテーマでもある“地球・生命・共生”とし、内外の新進作家による“掌や指でふれる感動”をさそう彫刻56点を展示した。

〔入場料〕

無料

〔入館者数〕

14,316名

〔関連行事〕

・ワークショップ「石膏で顔をつくろう」

10月25日（日）、11月1日（日） 博物館実習実験室

企画展「新収集資料展」

〔開催期間〕

1998年（平成10年）12月12日（土）～1999年（平成11年）1月10日（日）

〔会場〕

神奈川県立生命の星・地球博物館 特別展示室

〔主催〕

神奈川県立生命の星・地球博物館

〔内容〕

この一年間に寄贈受入、購入、採集などにより収集した資料をもとに、新収集資料の紹介を行った。

展示点数：約250点。

〔入場料〕

無料

〔入館者数〕

4,168名

2.4 ミュージアムシアター

ミュージアムシアターは、通常、ハイビジョン番組とインタラクティブクイズを上映しているが、スポットライトやステージなど学会・講演会用の設備についても準備している。

2.4.1 シアターの概要

座席は308席。この他に車椅子用のスペースとして、5台分を確保してある。中央部にある115席(車椅子用5席を含む)については、インタラクティブクイズ回答用の5選択押しボタンスイッチを設置してある。

照明設備は、場内の明るさを簡単にコントロールできるように、あらかじめコントロールパネルに設定してある。また、演者などを照らし出すためのスポット照明を用意している。

上映設備は、200インチ・リアプロジェクション方式を採用したハイビジョンシステムを中心に、35mmスライド映写機、16mmフィルム映写機を備えている。ハイビジョン映像の送出は、フル規格やMUSE規格レーザーディスクプレーヤーから行う。また、テレビやビデオ、レーザーディスクなどはハイビジョンに変換してから上映する仕組みとなっている。学会・講演会用に、実物投影機やフラットスクリーン、電子白板も備え、これらもハイビジョン映像として上映可能である。これらの操作は、ステージ上や映写室の操作卓にある簡単なコントロールパネルで行う。

同時通訳用に3つのブースを用意しており、国際的な催し物にも対応できる。同時通訳された内容は、ワイヤレス方式のレシーバーによって来館者に伝えられる。通常上映しているハイビジョン番組は2本ともこの仕組みを使って、英語訳とハングル語訳のナレーションを行っている。

学会・講演会などを記録するためのカメラが、固定式2台、移動式1台用意され、カット編集ができるように編集機が設置されている。

2.4.2 シアターの上映番組

ミュージアムシアターでは、ハイビジョンを2本(各15分)と、インタラクティブクイズを1本(20分)の計3本を上映している。

ハイビジョン番組は、「生命の星・地球」という博物館の基本テーマと同じタイトルで、サブタイトルとして「奇跡の旅立ち」と「生命の輪舞」という2本となっている。「奇跡の旅立ち」では、地球の誕生から、初期の生命の発生、そして、その生命との相互作用によって生命の星としての条件を整えてきた過程を説明している。「生命の輪舞」では、生物の上陸以降をフォローし、進化とともに動物と植物の間の密接な関係を説明することによって、私たち人類のあり方を問うている。

インタラクティブクイズは、「怪人ネイチャーランドの挑戦」と称している。これは、怪人ネイチャーランドが盗み出した水晶玉を、来館者がクイズに正解するごとに取り返していくといったストーリーで、来館者の答えがストーリーの展開を変えていくといった、インタラクティブ(相互作用)型の博物館オリジナル作品となっている。クイズのテーマは、「地球は生きている」、「植物は変身の天才だ!」、「魚のサバイバル」、「動物の足跡捜査隊」、「どうぶつ親子全員集合!」、「ヒトの謎を科学する!」の6種類である。

2.4.3 シアターの上映回数

通常、午前・午後それぞれ各番組1回づつ、計6回上映している。また、4月1日～4月5日、4月29日～5月5日、7月19日～8月30日、3月21日～3月31日の多客期については、インタラクティブクイズを午後に1回増やし、計7回の上映を行った。

	回数	時 間	タ イ ト ル
通 常	1	09:30～09:45	奇跡の旅立ち
	2	10:30～10:45	生命の輪舞
	3	11:30～11:50	インタラクティブ
	4	13:00～13:20	インタラクティブ
	5	14:00～14:15	奇跡の旅立ち
	6	15:00～15:15	生命の輪舞
多 客 期	1	09:30～09:45	奇跡の旅立ち
	2	10:30～10:45	生命の輪舞
	3	11:30～11:50	インタラクティブ
	4	12:30～12:50	インタラクティブ
	5	13:30～13:45	奇跡の旅立ち
	6	14:30～14:50	インタラクティブ
	7	15:30～15:45	生命の輪舞

2.4.4 シアターの入場者数

シアターの全入場者数と、上映している番組別の鑑賞者数を集計したものを表1に示す。この表には、博物館に来館した人がどのくらいシアターに入場しているか、ならびに昨年比についても記している。これを見ると全来館者の内、およそ4割がシアターを利用し、ハイビジョン番組、インタラクティブクイズ共に2割の人が参加していることがわかる。また、上映1回当たりの入場者数は、インタラクティブクイズがハイビジョン番組より多い。これは、クイズ形式の方が子供たちに人気があり、また上映スケジュールの関係で、お昼をはさんで上映しているためであると考えられる。なお、季節的な変化については、入館者の動向とほぼ一致している。

表2には、インタラクティブクイズの利用状況をまとめてある。クイズ回答用のスイッチの付いている席とほぼ同数の109人の参加があった。このうち実際にクイズに回答しているのは、1回平均75人となっている。

表1 ミュージアムシアター利用状況（95年3月から99年3月まで）

利用月	シアター			ハイビジョン			インタラクティブ			来館者数 (d)	a/d(%)	b/d(%)	c/d(%)	昨年度比			
	入場者数 (a)	上映 回数	1日 平均	鑑賞者 数(b)	上映 回数	1回 平均	参加者 数(c)	上映 回数	1回 平均					来館者 数	入場者 数	ハイビ ジョン	インタ ラクティブ
94年度計	12,763	10	1,276	7,564	40	189	5,199	20	260	24,374	52.4%	31.0%	21.3%				
95年度計	228,811	295	776	137,303	1,170	117	91,318	590	155	453,210	50.5%	30.3%	20.1%				
96年度計	193,908	299	649	111,558	1,184	94	82,350	640	129	393,932	49.2%	28.3%	20.9%	86.9%	84.7%	81.2%	90.2%
97年度計	158,603	293	541	88,405	1,158	76	70,198	617	114	377,187	42.0%	23.4%	18.6%	95.7%	81.8%	79.2%	85.2%
前年度累計	594,085	897	662	344,830	3,552	97	249,065	1,867	133	1,248,703	47.6%	27.6%	19.9%				
1998年4月	15,356	26	591	8,732	105	83	6,624	53	125	40,006	38.4%	21.8%	16.6%	110.5%	95.2%	91.9%	99.8%
1998年5月	18,003	27	667	10,710	110	97	7,293	57	128	39,731	45.3%	27.0%	18.4%	93.9%	102.6%	107.0%	96.7%
1998年6月	9,585	25	383	5,184	91	57	4,401	41	107	27,184	35.3%	19.1%	16.2%	103.8%	98.9%	87.3%	117.3%
1998年7月	15,909	28	568	8,237	112	74	7,672	68	113	37,112	42.9%	22.2%	20.7%	88.8%	89.5%	86.6%	92.9%
1998年8月	24,630	23	1,071	11,685	90	130	12,945	68	190	49,906	49.4%	23.4%	25.9%	89.0%	82.7%	83.4%	82.2%
1998年9月	9,986	24	416	6,467	101	64	3,519	43	82	24,514	40.7%	26.4%	14.4%	86.0%	86.0%	87.6%	83.1%
1998年10月	11,856	26	456	7,003	107	65	4,853	49	99	31,136	38.1%	22.5%	15.6%	90.1%	84.3%	89.8%	77.4%
1998年11月	10,099	24	421	6,443	100	64	3,656	44	83	28,248	35.8%	22.8%	12.9%	80.3%	75.8%	81.6%	67.4%
1998年12月	5,641	22	256	3,256	95	34	2,385	37	64	12,867	43.8%	25.3%	18.5%	93.0%	94.5%	89.4%	102.4%
1999年1月	6,603	24	275	3,921	107	37	2,682	37	72	14,137	46.7%	27.7%	19.0%	107.3%	120.2%	123.1%	116.1%
1999年2月	6,623	22	301	3,715	91	41	2,908	41	71	17,319	38.2%	21.5%	16.8%	94.0%	95.8%	92.3%	100.6%
1999年3月	12,643	27	468	6,358	106	60	6,285	59	107	27,265	46.4%	23.3%	23.1%	88.0%	122.7%	115.6%	130.9%
98年度計	146,934	298	493	81,711	1,215	67	65,223	597	109	349,425	42.1%	23.4%	18.7%	92.6%	92.6%	92.4%	92.9%
開館累計	741,019	1,195	620	426,541	4,767	89	314,288	2,464	128	1,598,128	46.4%	26.7%	19.7%				

表2 インタラクティブクイズ「怪人ネイチャーランドの挑戦」（95年3月から99年3月まで）

利用月	インタラクティブ				上映回数							正解率						
	参加者数	上映回数	1回平均	回答者数	1回平均	地球は生きています	植物は変身の天才だ!	魚のサバイバル	動物の足跡捜査隊	どうぶつ親子全員集合	ヒトの謎を科学する	全体平均	地球は生きています	植物は変身の天才だ!	魚のサバイバル	動物の足跡捜査隊	どうぶつ親子全員集合	ヒトの謎を科学する
94年度計	5,199	20	260	1,830	92	2	2	1		13	2	76.7%	66.7%	0.0%	66.7%		92.3%	66.7%
95年度計	91,318	590	155	48,340	82	84	35	100	93	82	196	65.1%	66.6%	38.9%	77.0%	39.6%	93.5%	62.3%
96年度計	82,350	640	129	50,115	78	41	33	112	40	246	168	76.7%	63.0%	44.6%	75.8%	46.0%	95.9%	66.1%
97年度計	70,198	617	114	46,532	75	47	17	151	84	119	199	68.3%	56.5%	41.1%	76.3%	36.6%	92.3%	65.2%
前年度累計	249,065	1,867	133	146,817	79	174	87	364	217	460	565	71.0%	60.7%	41.4%	75.1%	39.7%	93.4%	65.3%
1998年4月	6,624	53	125	4,191	79	2	2	19	9		21	62.9%	66.7%	33.3%	78.9%	33.3%		63.5%
1998年5月	7,293	57	128	4,509	79	3	5	23	10		16	62.6%	66.7%	53.3%	73.9%	40.0%		62.5%
1998年6月	4,401	41	107	3,029	74	2	1	17	8		13	62.6%	66.7%	33.3%	78.4%	37.5%		59.0%
1998年7月	7,672	68	113	5,356	79	3	7	22	18		18	58.8%	55.6%	38.1%	80.3%	38.9%		61.1%
1998年8月	12,945	68	190	7,418	109	1	3	30	14		20	65.7%	33.3%	66.7%	78.9%	38.1%		66.7%
1998年9月	3,519	43	82	2,789	65	1	1	22	8		11	65.1%	66.7%	66.7%	74.2%	37.5%		66.7%
1998年10月	4,853	49	99	3,877	79	1	2	27	10		9	64.6%	66.7%	66.7%	76.5%	40.0%		55.6%
1998年11月	3,656	44	83	2,950	67	2	2	17	8		15	63.6%	66.7%	50.0%	80.4%	41.7%		57.8%
1998年12月	2,385	37	64	2,056	56	4	2	14	3		14	65.8%	53.8%	16.7%	81.0%	33.3%		66.7%
1999年1月	2,682	37	72	2,217	60	3	2	14	10		8	62.2%	55.6%	66.7%	78.6%	36.7%		66.7%
1999年2月	2,908	41	71	2,381	58	3	2	13	13		10	60.2%	55.6%	33.3%	79.5%	43.6%		63.3%
1999年3月	6,285	59	107	4,073	69	4	3	21	16		15	46.3%	41.7%	44.4%	66.7%	31.3%		35.6%
98年度計	65,223	597	109	44,846	75	29	32	239	127	0	170	61.7%	58.3%	47.4%	77.3%	37.7%		60.4%
開館累計	314,288	2,464	128	191,663	78	203	119	603	344	460	735	66.4%	58.8%	41.3%	76.2%	38.7%	93.4%	62.8%

3. シンクタンク機能

研究機関としての博物館、それを支える専門職としての学芸員は、県内はもとより、国内外のシンクタンクとしてさまざまな活動を行っている。ここでは、それらの活動を各項目ごとに取りまとめた。基本的には、当館を中心に活動している項目について、掲載している。しかし、記録の困難性から取り上げなかった活動も多い。特に、各種資料の同定依頼や学術論文のレフェリーのようなレファレンス業務に関しては、相当な時間が費やされている。

3.1 調査研究事業

調査研究活動に関する要綱に基づき、総合研究2テーマ、グループ研究5テーマ、個別研究21テーマを行った。以下、研究テーマと研究者を掲載する。研究内容については、この後ろにまとめた「平成10年度研究発表会講演要旨集」を参照のこと。

総合研究

- 1) 野生動物との共存の可能性を探る総合研究—基本調査と試験事業のまとめ— 広谷 浩子・山口 佳秀・岡野 美佐夫・羽山 伸一・渡辺 邦夫・金森 正臣
- 2) 神奈川県植物誌2001—今年の結果— 勝山 輝男・木場 英久・田中 徳久・高橋 秀男・神奈川県植物誌調査会

グループ研究

- 1) 神奈川県における大型哺乳動物の分布の史的変遷および形態変化に関する研究 大島 光春・広谷 浩子・山口 佳秀・中村 一恵
- 2) 津久井石砂山のギブチョウ個体群の形質調査 高桑 正敏・荻部 治紀・猪又 敏男
- 3) リモートセンシングを用いた丹沢山地の土地被覆図の作成—2万5千分の1箱根における予備調査— 新井田 秀一・田中 徳久・田口 公則
- 4) 神奈川の地球誌データベース構築—1998年度の結果と今後の展開— 平田 大二・小出 良幸・新井田 秀一・樽 創・大島 光春・山下 浩之・田口 公則
- 5) 神奈川県内におけるエアロゾルの観測と分析 山下 浩之・新井田 秀一

個別研究

- 1) モグラ類の分布調査—箱根を中心としたアズマモグラとコウベモグラの棲み分け— 山口 佳秀
- 2) 社会脳仮説との関わりからみたヒトのグルーピングの解析2—変異とその要因— 広谷 浩子
- 3) 箱根・金時山のモリアオガエル—神奈川県におけるモリアオガエルの分布調査— 新井 一政
- 4) ボラ科魚類の系統分類学的研究—タイワンメナダ属の分類学的再検討— 瀬能 宏
- 5) 相模・伊豆・駿河およびその関連海域の魚類の分類および生物地理学的研究—ミジンベニハゼ属(ハゼ科)の分類学的再検討— 瀬能 宏
- 6) オビハナノミ属甲虫の分類学的研究(2)—東アジアのオオシマオビハナノミとその近縁種群— 高桑 正敏
- 7) ミナミヤンマ亜科の分類学的再検討 荻部 治紀
- 8) 化石および現生ウチムラサキガイ(マルスダレガイ科)の形態変異について 佐藤 武宏
- 9) 接合菌綱ケカビ目クサレケカビ科の系統分類学的研究

- 入生田地区照葉樹林より得られた *Modicella* (日本新産) 属菌の報告— 出川 洋介
- 10) ミヤマカンスゲ *Carex multifolia* Ohwi (Cyperaceae) の種内分類群 勝山 輝男
- 11) キンエノコログサ類(イネ科)の分類学的研究 木場 英久
- 12) 神奈川県内の低地における河岸段丘崖斜面林の分布 田中 徳久
- 13) 哺乳類化石の分子生物学的手法による同定—骨タンパクの電気泳動を中心に— 大島 光春
- 14) 束柱類の食性について—*Paleoparadoxia tabatai* の採餌・咀嚼機能の推定— 樽 創
- 15) 相模湾を中心とする南関東域の新生代貝類群集の検討—二宮層群にみられる堆積サイクルと貝類群集の変化— 田口 公則
- 16) 足柄層群最上部層中の火砕流堆積物 今永 勇
- 17) 地球誕生の条件 小出 良幸
- 18) 花崗岩質マグマの成因解明—スラブ融解で花崗岩質マグマができるか— 平田 大二
- 19) 地球内部の揮発成分について—ダイヤモンド粉末法により得られたキンバライトメルトの化学組成について— 山下 浩之
- 20) AVHRR/GACデータを用いた食料収量推定に関する研究—植生指数による推定と限界— 新井田 秀一
- 21) 全国の盲学校の博物館利用について—アンケート調査結果から— 奥野 花代子

平成 10 年度

神奈川県立生命の星・地球博物館研究発表会 講演要旨集

開催日：平成 10 年 3 月 17 日・18 日

会 場：神奈川県立生命の星・地球博物館講義室

総合研究

総合研究 1

野生動物との共存の可能性を探る総合研究

ー基本調査と試験事業のまとめー

広谷浩子・山口佳秀・岡野美佐夫・羽山伸一・

渡辺邦夫・金森正臣

目的

野生動物と人間が共存するための方策を、多方面から探る。主としてニホンザルを対象に、保護管理を実施するために必要な基礎的データを得ると共に、情報の発信地・教育普及機関としての博物館の特性を生かして研究成果を公開し、活用方法を検討する。

方法

以下の3項目の研究を継続しておこない、まとめとした。

- (1) 西湘地域のニホンザルの生息状況と被害状況や被害対策について、基礎的資料を集め、まとめる。
- (2) 情報発信とネットワーク活用の方策について、広く意見をもとめ、問題点も含め検討する。
- (3) 環境教育プログラムの作成にあたって、自然観・動物観についてのアンケートをおこなう。教育プログラムを試行する。

結果

- (1) 基礎的資料を蓄積できた。被害状況と対策結果の過去にわたっての分析や、野猿の調整事業の問題点の検討から、新たな保護管理計画への指針を得ることができた。
- (2) 検討途中であり、結果はまだ得られていない。
- (2) アンケートから、自然観には、年齢や性にかかわらず固定した傾向がみとめられた。また、教育プログラムを試行するため、テキスト作成等をおこなった。

考察

野生動物との共存の方策に関し、被害対策・意識向上・情報伝達などの側面においていくつかの提案をする素地ができた。

総合研究 2

神奈川県植物誌 2001

勝山輝男・木場英久・田中徳久・高橋秀男・神奈川県植物誌調査会

「神奈川県植物誌 2001」の目指すもの

「神奈川県植物誌 1988」は、市民による組織的な調査を行ったこと、メッシュごとに採集された証拠標本に基づく植物誌であることなどにより、高い評価を得た。「神奈川県植物誌 2001」（仮称）では、「神奈川県植物誌 1988」の成果を踏まえ、記述の統一や誤りの訂正、その後の知見の増補に加え、国土基本メッシュを活用した詳細な分布図の作成や、「神奈川県植物誌 1988」発刊後、約 10 年間における県内植物相の変化を捉えることを新たな目的としている。

平成 10 年度の実績

神奈川県植物誌調査会の各地域ブロックごとに、野外における標本の採集や標本同定会、標本の整理・登録・蓄積が実施された。また、編集委員会を発足し、執筆要綱、サンプル原稿の作成、執筆者の決定を行った。

今年度の成果としては、帰化植物に関する報告に特筆すべきものが多かった。ヒユ科のイガホビユ *Amaranthus powellii* S. Watson やナス科のヒロハフウリンホオズキ（和名新種）*Physalis angurata* L. はこれまでに報告がほとんどなかった種類であるにもかかわらず、県内各地から標本が採集された。採集地はいずれも畜産農家の多い地域で、畑地やその周辺に牛糞が撒かれている。牛糞が撒かれている地域では、日本新産の帰化植物が記録されることも多い。ヒメツクバナアサガオ *Potunia parviflora* Juss. とアメリカクサレダマ *Lysimachia ciliata* L. のように、原産地や学名が明らかになり、日本新産の帰化植物として報告することができたものもあるが、多くはいまだに学名不詳のままである。また、在来植物では、箱根のハナビゼリ *Angelica inaequalis* Maxim.（セリ科）や丹沢のモミジカラムツ *Trautvetteria japonica* Sieb. et Zucc.（キンボウゲ科）のように絶滅したと思われるものが再発見されたものもある。

平成 11 年度以降の計画

平成 11 年度は野外調査の最終年である。また、執筆担当者は各担当の分類群について標本の最終同定をし、平成 12 年 5 月末までに執筆する。平成 12 年度には編集作業を行い、年度末には「神奈川県植物誌 2001」（仮称）を刊行する予定である。

グループ研究

グループ研究 1

神奈川県における大型哺乳動物の分布の歴史の変遷 および形態変化に関する研究

大島光春・広谷浩子・山口佳秀・中村一恵

目的

神奈川県産の大型哺乳動物のうち、ニホンジカとニホンイノシシの縄文以降現代までの分布資料と標本資料を収集し、DB化を行ない、近世・現代と縄文・弥生期とを比較調査する。そして、人為・自然両面の環境変遷と2種の大型哺乳動物の分布変遷および形態変化との関係を明らかにする。

方法

今年度は、資料収集を集中的に行なう。頭骨の標本化を進めると共に、博物館以外の標本についても計測データの収集を行なう。

結果

現生のシカ、イノシシについては、自然保護センターに集められた数個体や有害鳥獣駆除の対象となった個体だけでなく、狩猟によって集められた個体についても頭骨を中心に計測データを集めることができた。博物館に以前からある標本や県内の博物館・ビジターセンター等に保管されている頭骨標本、各地の狩猟家が所有している標本も計測して、この数10年の形態変化を把握した(広谷外来研究員による研究結果参照)。

現生標本の計測データと生息地、性年齢、体重、体格、齢査定の結果などの基礎データとの対応づけについては、現在も作業中である。

考察(今後の課題)

研究計画の最終年までに、分布の歴史の変遷に関するデータと現生の標本の形態特徴に関するデータがそろったが、近世および縄文・弥生期の標本の形態特徴が量的に把握されていないため、比較検討の段階までいたっていない。現生の標本に用いた指標が、昔の標本に対しても有効か否かの検討が今後の課題である。

グループ研究 2

津久井石砂山のギフチョウ個体群の形質調査

高桑正敏・菊部治紀・猪又敏男

目的

津久井郡藤野町石砂山の神奈川県指定天然記念物のギフチョウ個体群には、指定後の1984年に静岡県産の個体が放たれ、その結果、これらの血の混入した個体を生じているという指摘がある。これが事実とすれば、当地の個体群の学術的価値を損なうものである。しかし、その判断は成虫の翅形および斑紋の微妙な部分によっており、標本として詳しく比較検討しなければ判断がつかない。このため、実際に標本を採集するなどして、その真偽を確かめることを目的とする。

方法

研究の第1段階としては、成虫を採集し、標本化して、既存の丹沢個体群と形質をくわしく比較検討することとした。このため、県教育委員会から10頭の成虫採集の現状変更許可を受けた。ただし、採集許可は1年当たり10頭以内に限られているため、集団として比較するには十分な個体数ではない。このため、最終的な結論は3年後に30頭が集積された時点で行う。

研究結果

1998年4月11日に石砂山において、10頭(9♂1♀)の成虫を採集し、展翅標本を作成した。共同研究者である猪又敏男(日本鱗翅学会理事・明治大学教授)が中心になって翅形と斑紋を解析したところ、過去1970年代以前に採集された丹沢個体群と比較して、とくに差が認められる個体は含まれていなかった。

グループ研究

グループ研究 3

リモートセンシングを用いた 丹沢山地の土地被覆図の作成

— 2万5千分の1範囲における予備調査 —

新井田秀一・田中徳久・田口公則

1 目的

神奈川県内の植生図は、1972年以来、市町村単位では更新されているものがあるが、全県のものとしては改訂されていない。ブナ枯れなどの森林破壊を知るためには、最新の状況を正確に知る必要がある。そこで電磁波の特性を生かして、地球観測衛星からのデータを使い、丹沢山地などの神奈川県内の土地被覆状況を解析する。

2 方法

今年度は、予備解析として分類手法評価のため2万5千分の1地形図「箱根」エリアを解析した。1997年4月14日観測の地球観測衛星ランドサット/TM画像から、これに相当するエリアを切り出した。同日の神奈川県全体の中から、植生図を参考に、新井田(1997)よりも詳細に設定した分類区分について、参考とする光学データ(トレーニングデータ:TR)を収集し、最尤法にて分類した。

分類結果の評価のために、ヘリコプターから撮影した通常のカラー写真および赤外カラー写真を使用した。

3 結果・考察

昨年度の結果を踏まえ、観測時期を秋から春に変更した結果、影となるエリアはかなり減少したため、分類精度は向上した。また、同じ土地被覆に分類されるべきエリアであっても、光学的特徴に差があることが確認された。これは高度の差によって生育状況に差が現れているためである。この他、北西斜面のうち急傾斜なものについて、分類不可能となるものがあることが分かった。また、土地被覆(植生)を調査する際のメリット等を以下にまとめる。

	メリット	デメリット
ランドサット	コンピュータ処理のため、広範囲を効率的に調査可	分解能が荒い(30m) 詳細なTRが必要
ヘリ空撮 (カラー)	手軽に撮影できる	コンピュータ処理不可
ヘリ空撮 (赤外写真)	地形の判断がしやすい 植生状況を判断しやすい	コンピュータ処理不可 フィルムの扱いに難点
地表調査	細かい調査が可	広範囲には不向き

今後はTRの適定に改良を加えていきたい。

グループ研究 4

神奈川の地球誌データベース構築

— 1998年度の成果と今後の展開 —

平田大二・小出良幸・新井田秀一・樽 創・
大島光春・山下浩之・田口公則

研究目的

博物館が研究活動や学習支援の拠点としての機能を果たすためには、博物館が所有する様々な資料や情報を、体系的に整理して博物館利用者や外部に提供することが不可欠である。最近のパソコンの普及やインターネットなど新しいメディアの発達、博物館における情報提供手段に革新をもたらした。提供スピードや情報量を格段に増やすことが可能となっている。

そこで、本研究では神奈川県と周辺地域の地球科学分野(地形、地質、古生物、海洋、環境等)に関する文字情報および画像情報を網羅的に包括した「神奈川の地球誌データベース」を構築し、そのデータベースが調査研究および学校教育や生涯学習などにおいて効率的に活用される運用システムの開発を目指している。

研究の進捗状況

1) 文献データベースの構築

地球科学分野に関する文献情報を収集し、キーワードを設けて様々な角度から検索できる文献資料データベースを構築することを目指している。

・1997年度入力分補遺と、1998年度以降の情報収集、デジタル化を実施。

2) 画像データベースの構築と活用

地形、地層、岩石、鉱物、化石、地質現象などに対応する写真・画像類の画像データベースを構築と、インターネット上での運用を検討中。

・神奈川県産鉱物の検索システムを構築、運用を開始すると共に、画像データのデジタル化を行った。

・数値地図情報をもとに県内各地の地形CG鳥瞰図を作成し、各種活動に活用した。画像データベースを準備中。

・文字情報と写真画像を活用した神奈川県地学図鑑の作成中。

3) 用語データベースの構築

各分野の固有名称や専門用語などの項目インデックスを作成し、それぞれの解説が文字情報や画像情報により提供できる用語データベースを構築することを目指しているが、現在作業準備中である。

4) 関連調査研究

収集した各種情報のなかから、県内産サメの歯化石、県内産クジラ化石のデータベースを構築するとともに、二宮層群地質古生物調査、県内の地層対比研究への情報活用を行った。

グループ研究

グループ研究 5

神奈川県内におけるエアロゾルの観測と分析

山下浩之・新井田秀一

〔目的〕神奈川県内、当面は小田原地域におけるエアロゾルの年変化および特徴を把握することを第一の目的とする。開館当初から導入した、ハイボリウムエアサンプラー（以下HVAS）は、1年ごとにオーバーホール要するために耐久時間が短いこと、採集した試料が塊状になってしまうという問題点が生じた。そのため、昨年度から、ローボリウムエアサンプラー（以下LVAS）を導入した。今年はLVASの立ち上げと、採集方法の確立が第一の目標である。

〔方法〕ハード的にはLVASを用いてのエアロゾルの採集方法はほぼ確立されている。そのため、問題点は、試料の採集時間をどのくらいにするかにある。そこで、5分、10分、20分、30分、60分、120分と採集時間を増やして採集を行い、最適な採集時間を調べた。なお、120分以上採集を行うと、LVASのモーターに負担がかかり、本体がかなり熱くなる。採集は5月に行った。有馬ほか（1995）によれば、神奈川県内のエアロゾルは、4月に黄砂や海塩粒子が多く、極大ピークを迎える。5月には平均的な値になるので、この時期に設定した。

〔結果〕晴天時、2日間測定した平均値は、5分： 1.6×10^{-4} g/min, 10分： 7×10^{-4} g/min, 20分： 5.25×10^{-4} g/min, 30分： 1.67×10^{-4} g/min, 60分： 9.17×10^{-4} g/min, 120分： 5.83×10^{-4} g/minとなった（図1）。吸引量は、すべて5.0 L/minで行った。また、採集場所はすべて博物館実習実験室外のテラスである。

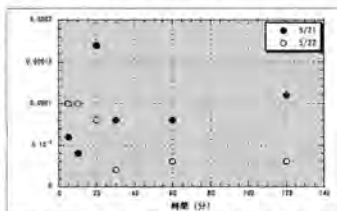


図1. エアロゾル採集量と測定時間の関係。

〔考察〕採集量だけを見ると、5分で0.00008g、120分で0.00007gとなり、この時点で大幅な矛盾が生じる。当館所有の精密天秤の測定限界が、 1.0×10^{-4} gで、測定誤差も十分考えられるが、それ以上に採集場所のエアロゾル量が少ないことが予想される。このことは、以前HVASを用いて採集したエアロゾルの採集量が、横浜や藤沢等のデータ（有馬ほか、1995）よりも少なかったことと整合性がある。博物館実習実験室外のテラスのエアロゾル量は、LVASの測定限界に達しない可能性がある。なお、本年度は、博物館実習実験室外のテラス以外の場所でも収集を行う計画もあったが国道工事のために採集を行うことができなかった。

個別研究

個別研究 1

モグラ類の分布調査 —箱根を中心としたモグラ類の棲み分け—

山口佳秀

研究目的

哺乳類、特にモグラ類のように地下生活する動物にとって火山の噴火でできた溶岩流や岩石地帯は、新しく遷来した種の前進を阻止し、また、古く遷来した種の絶滅を防ぐなど分布に重大な影響をおよぼす。

アズマモグラとコウベモグラは箱根山を境界に西側には、コウベモグラが広く分布し、四国、中国、九州にまで広がっている。反対に東側はアズマモグラが広く分布する地域で関東地方より青森にまで及んでいる。また、かつては本州や九州にまで広く分布していたことを示す遺存的な隔離小分布地が紀伊半島、京都、小豆島、広島、四国等の山地でみられ、これらはいずれもコウベモグラの分布域に囲まれた孤立個体群である。

箱根山北麓の駿河小山と山北間や南麓の真鶴岬の岩石地帯は、原始的なアズマモグラを駆逐しながら西から東へ分布拡大してきたコウベモグラとの競合地域として有名である。

近年、箱根山地のゴルフ場等の開発にともない、又、1975年頃に箱根仙石原においてコウベモグラの生息が確認されている。そこで、コウベモグラとアズマモグラの分布の諸相について解明しようとするものである。

調査結果

8年度は、箱根山東側を中心、モグラの坑道調査と、採集を行ったが、コウベモグラの生息を確認することはできない。9年度は、箱根山西側の御殿場市、裾野市を流れる黄瀬川の沖積層を中心にモグラの坑道調査をおこない、坑道の大きさからコウベモグラの生息域であることを確認した。

10年度は、駿河小山と山北を中心に競合地域を解明するため坑道調査を実施し、箱根山北麓地域におけるアズマモグラとコウベモグラの競合地域を確認することができた。

個別研究 2

社会脳仮説との関わりからみたヒトのグルーピングの 解析2—変異とその要因—

広谷浩子

目的

霊長類の大きな脳の進化に対する淘汰圧がその社会行動の複雑さに起因するという仮説（社会脳仮説）は、今や広く認められつつある。霊長類の中でも特に大きく発達した脳を持つヒトの社会についても、この仮説が適用できるか、社会性の尺度として群れること（グルーピング）をとりあげて、分析・検討する。また、霊長類の社会の変異を解析する方法をヒトにまで適用するために、社会性と強く関わる行動を明らかにする。

方法

文献・写真資料の収集と解析

さまざまな文化や時代におけるグルーピングのパターンやグループ維持行動について文献・写真データを収集し、変異とその要因について明らかにする。

行動観察

グルーピングの経時的変化やグループ内のコミュニケーション行動について、さまざまなタイプの来館者を対象に調べる。

結果

資料の解析から

グルーピングに関する文献をレビューし、グループサイズの他に個体間距離や体の向きなどがヒトの社会性を分析する上で重要な因子となることを確認した。

行動観察から

性・年齢・来館目的などの異なる人々のグルーピング観察の事例を重ねて解析したが、一定の傾向を得られるまでには至らなかった。

考察

ヒトの社会関係には文化・時代ごとの共通性よりも、グループサイズに規定されるところが大きく、霊長類との比較検討の余地は大きいことがわかった。

個別研究

個別研究 3

箱根・金時山のモリアオガエル —神奈川県におけるモリアオガエルの分布調査—

新井 一政

目的

神奈川県内においては、津久井郡藤野町、鎌倉市、南足柄市の3か所からモリアオガエルの生息が確認されている。これらの生息地域のうち藤野町のそれを除いては生息する個体数も少なく、特に南足柄市（金時山）では1卵塊が確認されたのみであり、はたして土着種であるのかどうか疑問視されている。

そこで、南足柄市の個体群がどのくらいの大きさで、発見された年のみの偶発的な発生が否かを調査し、分布の実態にせまる。

方法

・産卵期における卵塊調査

本種の繁殖は、水面上に張り出した樹枝上に白色球形の卵塊を産みつけることから、繁殖期にはその存在が確認しやすい。そこで、繁殖期に各繁殖地の卵塊数を調査しておおよその個体数を把握する。

・繁殖地周辺での情報収集

過去において、本種の卵塊または幼生を他の地域から持ち込んだことがないかどうかを繁殖地周辺で聞き込み調査を実施する。

結果

藤野、鎌倉の両繁殖地で継続して繁殖していることが確認された。南足柄（金時山）の繁殖地では本年も1卵塊のみが確認された。聞き込み調査では有力な情報は得られなかった。

南足柄（金時山）の繁殖地は林道際の雨水調整池であり、本年7月の大雨のために流入した土砂で完全に埋まってしまい、発生していた幼生も失われた。

個別研究 4

ボラ科魚類の系統分類学的研究 —タイワンメナダ属の分類学的再検討—

瀬能 宏

オーストラリアのJ.M.トムソンによるボラ科魚類の分類学的再検討が1997年に公表され、多くの問題を含みつつも本科魚類の分類学的研究は新たな局面を迎えたと言える。今回は、インド・太平洋海域産のタイワンメナダ属について、属の定義と適用すべき学名を中心に、トムソンの体系と比較しながら、これまで明らかになったことを報告する。

タイワンメナダ属の概観

本属は、1) 主上顎骨後端は屈曲せず、閉口時に口角を越えて延長し、溝の中に収納される、2) 上・下唇に付属物を欠く、3) 内翼状骨に歯がある、4) 体側鱗は円鱗で、後縁に膜を備えるなどの特徴を持つ。

適用すべき学名

トムソンをはじめ、多くの研究者は *Valamugil* Smith, 1948 (模式種 *Mugil seheli* Forskal, 1775) を適用しているが、*Moolgarda* Whitley, 1945 (模式種 *Moolgarda pura* Whitley, 1945) を適用すべきである。トムソンが前記の見解を示した理由は、*M. pura* が複数種を含む基準種に基づき記載されたからであるが、原記載には正基準種本が明記されており、それは疑いなく *M. seheli* であることから、彼の論理には正当性がない。*Osteomugil* Luther, 1982 (模式種 *Mugil cunnesius* Valenciennes, 1836) を新参同物異名とみなす彼の見解には同意できる。

包含される種

トムソンは7種を認めているが、彼の *Valamugil buchanani*, *V. cunnesius*, *V. speigleri* の3種については、基準種本等を検討した結果、それぞれ *M. padaraki*, *M. parusii*, *M. cunnesius* を適用すべきである。また、彼が認めた7種以外に、彼が *M. seheli* の新参同物異名とした *M. delicatala* は有効とみなすべきである。さらに、沖縄島やフィリピン、インドネシアから得られた未記載と思われる種がある。ただし、これについては南アフリカ産の *M. robustus* との比較が必要である。

ナガレフウライボラやフウライボラとの類縁関係

骨格系の特徴等に基づく分岐分析の結果、タイワンメナダ属はトムソンによりフウライボラ属とされているナガレフウライボラやフウライボラと近縁であることが判明した。ただし、属のランキングについては問題が多く、今後の検討課題である。

個別研究

個別研究 5

相模伊豆駿河およびその関連海域の魚類の 分類および生物地理学的研究 —ミジンベニハゼ属の分類学的再検討—

瀬能 宏

ミジンベニハゼ属 *Lubricogobius* Tanaka, 1915 は、体に鱗がまったくなく、口裂は著しく斜行することなどが特徴の小型のハゼ科魚類で、長崎産の複数標本に基づき記載されたミジンベニハゼ *L. exiguus* Tanaka, 1915 を模式種として創設された。現在、本属にはミジンベニハゼの他、*L. ornatus* Fourmanoir, 1966 (基準産地: ベトナム) および *L. pumilus* Larson & Hoese, 1980 (基準産地: ソマリア) の計3種が含まれると考えられている。

前者は、近年、本属の未記載種と思われる2標本を石垣島から入手したが、ビショップ博物館のランドール博士は、まったく同じ種類の標本をバブアニューギニア東部のダントルカストー諸島から採集していた。そこで本属魚類の共同研究をスタートさせ、基準種を含む多数の標本を検討したところ、本属にはミジンベニハゼ、*L. ornatus* および1未記載種 *L. sp.* の3種が含まれることが明らかとなった。また、これまで本属に含まれていた *L. pumilus* は、体の一部に鱗を持つこと、頭に横走孔器列があること、腹鰭に膜を欠くことなど、上記3種には見られない特異な形態を持ち、別属として扱うのが妥当であるとの結論を得た。

3種の標本は以下のとおりである。ミジンベニハゼ: 生時、全身が一様に黄色い; 固定後の体色は完全に退色するが、体側前部に黒色素胞が散在する; 背鰭軟条数のモードは8。 *L. ornatus*: 生時、前種同様に全身が一様に黄色いが、眼の周囲に放射状の黄色線がある; 眼の周囲の放射状線は固定後も暗色線として残る; 背鰭軟条数は7。未記載種: 生時、体の上半部が白く、下半部が褐色; 前鼻孔を欠く(他の2種にはある); 背鰭軟条数は10~11(他の2種では大部分が8~9)。

3種の分布については、標本に加えてダイバーが撮影した水中写真の情報等も積極的に利用して調査したところ、これまで南日本の一部からの報告しかなかったミジンベニハゼはスル海やニューカレドニア、*L. ornatus* はアラフラ海、ニューカレドニア、沖縄島、奄美大島にも分布していることが判明した。未記載種については現在のところ石垣島とダントルカストー諸島以外からの記録はまったくない。

1未記載種の記載および1新属の創設を含む本研究は、最終的にはランドール博士との共同研究として、学術誌への公表を予定している。

個別研究 6

オビハナノミ属甲虫の分類学的研究(2) —東アジアのオオシマオビハナノミとその近縁種群—

高桑正敏

- 目 的 ①オオシマオビハナノミ種群の形態的特徴の把握
②オオシマオビハナノミ種群の種多様性の把握
③記載論文の執筆

研究結果

①オオシマオビハナノミ種群の形態的な特徴は次のとおり。体は太短く、体長は中ほど; 複眼は直立毛を密生する; 鞘翅はまったく黒色、基部後方、中央ないし中央前方、後方に帯紋を現し、それぞれは会合部沿いにつながる; 尾節板は多少とも短く、端は狭く切断状、背面は稜状に隆起する; 雄第8腹板はやや縦長、端の中央葉は2葉状、両角はやや角張るが狭く丸まる; 雄交尾器側葉片は長く、左片は太く、腹面から見て両側はほぼ平行、側枝は腹面に對しほぼ垂直、右片は左片とほぼ同長、単純で中央前方の溝入は非常に弱く、中央翼片をまったく欠き、側枝は端が強くねじれ、端は側面から見て鋭く尖る。

②インドシナ、中国、台湾、日本から次の約7種1亜種が認められた。このうち、既知種と思われるものは2種にすぎなかった。

G. (*M.*) *oshimana* Nomura, 1966: 日本(福島県、茨城県、埼玉県、奄美大島)、中国(浙江省、四川省、海南島)、台湾

G. (*M.*) *curtopyga* Fan & Yang, 1993: 中国(雲南省)(標本未検)

G. (*M.*) sp. 1: 日本(沖縄島); 8♂3♀

G. (*M.*) sp. 2: 北ベトナム; 1♂

G. (*M.*) sp. 3: 台湾; 1♀

G. (*M.*) sp. 4: ラオス; 2♂

G. (*M.*) sp. 5: タイ北部; 10♂4♀

G. (*M.*) sp. 5 subsp.: 北ベトナム; 1♂1♀

③オオシマオビハナノミ G. (*M.*) *oshimana* Nomura は中国から日本、台湾にかけて広く分布することが確かめられたが、雄個体は福島県産しか検出することができなかった。同様に台湾産 G. (*M.*) sp. 3 も雄個体しか検出することができなかった。④沖縄産の sp. 1 はオオシマオビハナノミと異なる別種であることが確認されたので、新種記載を行った。⑤北ベトナム産の G. (*M.*) sp. 2 はオオシマオビハナノミに非常に近縁な別種と思われるが、検視標本が少ないため記載を見合わせている。⑥インドシナの G. (*M.*) sp. 4 と sp. 5 はそれ以外の種とはやや離れた系統にある。もう少し材料が揃った時点で記載を行いたい。

個別研究

個別研究 7

ミナミヤンマ亜科の分類学的研究

羽部治紀

演者は、この5年ほどミナミヤンマ亜科のトンボ類の分類学的な研究をすすめてきたが、まとめの段階にきたので現時点での成果を紹介する。

今回の研究は主に成虫の形態により分類をおこなったもので、特に頭部・尾部分属器・交尾器などの形態に注目した。交尾器に関しては、他の昆虫では普遍的に使われているが、これまでトンボ類では、ほとんど使われてこなかった形質である。

このグループの分類については、長らくオニヤンマ科の一亜科の一属として扱われてきたが、Carle(1995)はこれを独立の科とし、その下に2亜科(それぞれ一属と7属が所属)を設けた。Carleの分類は興味深い示唆もあるが、少なくともミナミヤンマに関しては実物をみていないためか、とんでもないグルーピングのミスが多い。また属を分ける形質も、色彩のパターンや羽の節の長さなど、変異が大きく通常上位分類には使えないものも多く混乱を招いていた。

演者は、今回上記の形質に注目して、亜科・族・属などの再定義を行った。その結果、ミナミヤンマ類をオニヤンマ科の一亜科として扱い、2族(Chlorogomphini, Chloropetalini)を認め、その下にそれぞれ3属(Chlorogomphus—7亜属, Drogomphus—5亜属, Watanabeia gen. nov.)と1属(Chloropetalia)が属する体系を整理した。

系統的な交尾器による研究は、トンボ類ではこれまでほとんどなかったが、他の形質から推定される分類ともよく合致し、また種の識別にも有効であることが証明された。とくにChloropetalia属の、オニヤンマ科の中でも非常に特化した交尾器は、興味深いものであった(ちなみにこの属の設立者のCarleは、この重要な形質は見えていなかったようで、記載はない。また、彼はこの属に実際には他の2属に含まれる3種を所属させている)。

ミナミヤンマ類は今回の研究で総数53種・4亜種を数え、新しい分類学的な処置は1新属・6新亜属・15新種・2新亜種・1シノニムがあり、10年前には30種弱しか知られていなかったことを考えると、解明はかなり進んだように見える。しかし、昨年一年の調査だけでも5種の新種が発見されるほどで、現在ほとんど手付かずの中国南部などの調査が進展すれば最終的には70-80種程度の大きな分類群になると予想される。今後も未知の属が発見される可能性もあり、最終的な分類が示せるのは、まだまだ先のこととなりそうである。なお、本論文については国際トンボ学会の特別出版で出版される予定である。

個別研究 8

化石および現生ウチムラサキガイ

(マルスダレガイ科)の形態変異について

佐藤武宏

◇ 目的

松島(1988, MS)は、化石ウチムラサキの殻形態の変異を確認し、座状と比較することにより、形態変異の要因として生息環境の違いを指摘している。本研究では、化石および現生のウチムラサキガイの殻の各部位を計測し、その形態変異を記述するとともに、その変異の要因を明らかにすること、変異の持つ機能形態学的な意味を明らかにすることを目的とする。また、化石集団と現生集団とを比較することにより、形態の時間的変異が見られるかを検証する。

◇ 方法

化石および現生ウチムラサキガイの殻の各部位を測定し、それらを殻長で基準化し、比較をおこなった。比較には共分散分析を用いた。測定に用いた標本と、各測定部位は以下のとおり。

○横須賀市夏島町産出の化石(4.5 ka)標本(基盤に穿孔している集団)・同化石標本(砂底に生息している集団)・東京湾竹岡(千葉県)の砂底に生息する現生標本・東京湾金田(三浦市)の砂底に生息する現生標本

○殻長・殻高・殻の深さ・腹縁部の殻厚・韌帯長・養線溝入長・前閉殻筋長・同短径・後閉殻筋長・同短径・前閉殻筋の相対面積(みなし値)

◇ 結果

砂底に生息する化石集団、穿孔する化石集団、現生集団の順に、殻のふくらみを示す殻高、殻の深さが相対的に大きくなった。また、韌帯長にも同様な傾向が確認された。しかし、前閉殻筋の相対面積(みなし値)については、穿孔する化石集団、砂底に生息する化石集団、現生集団の順になった。また、養線溝入長の値は、化石どうしではほとんど差が見られなかったが、現生集団ではやや大きくなった。

◇ 考察

今回、それぞれの標本を詳しく比較することにより、化石および現生ウチムラサキガイには明瞭な形態変異が確認された。また、穿孔する集団や現生の集団ではよりふくらみを増した殻を効率良く閉鎖できるように、韌帯や前閉殻筋を発達させてきたと解釈することもできるが、考察にはまだデータ不足である。

結果の公表にあたっては、よりデータ数を増やす、他の時代の化石標本のデータを加えて検討する、東京湾以外の場所や砂底以外の環境で採集された現生標本を検討することを行う。

個別研究

個別研究 9

接合菌綱ケカビ目クサレカビ科の系統分類学的研究 -入生田地区照葉樹林より得られたModicella(日本新産)属菌の報告-

出川 洋介

(目的) 現在、クサレカビ科(Mortierellaceae)には6属が認められているが、基準属Mortierella属以外の5属中、1属は明らかに別科に移されるべきものである。残る4属は、1種または2種からなる小規模なグループであるが、いずれも稀な属で研究例が少なく、再検討が必要である。このうち、本邦より未知であったModicella属に該当すると考えられる菌を得たので、その形態観察の結果に基づき、同属の分類学的位置づけについて考察する。

(材料・方法) 演者は、日本産のクサレカビ科菌のフロア調査を続けているが、平板法では得られにくい種の検出には、野外での直接観察が有効であることを述べてきた。1998年4月より、入生田地区の照葉樹林において、週に3回程の頻度で特定ルートを回り、連続的に野外観察を行ってきたところ、7月に、白色で直径1-4mmの球状の菌頭に細い柄を伴う子実体が発見された。柄の上部は球状の菌頭に挿入しており、恰も菌叢類の子実体原基のような外観を呈していたが、顕微鏡観察の結果、菌頭には夥しい胞子嚢が形成されており、接合菌類であることがわかった。そこで、本菌の同定を行い、その発生消長について野外観察を継続するとともに、発達段階の異なる子実体を多数採集し、子実体形成過程の推定を試みた。

(結果) 子実体菌頭の胞子嚢は、典型的なクサレカビ科に特徴的な、柱軸を欠如したタイプであり、Modicella属の定義に一致した。また胞子嚢胞子サイズは12-19 × 10-14 μmでModicella maleolia(Harkn.) Kanouseと同定された。同種は、総持寺旧寺院境内、山神神社、丸山の3地点より、7月12日に初見の後、8月8日に至るまでの期間、ほぼ連続的に発生が認められた。発生地はいずれも、照葉樹林床の緩く傾斜した斜面の土壌表面であった。子実体は土壌粒子等の表面に付着する仮根状菌糸網上に発生し、やや錯綜した密な菌糸よりなる柄を生じる。そこから放射状に多数の胞子嚢柄が形成されるが、これが二分枝を繰り返しながら伸長していくことにより、菌頭の球状膨張をもたらすことと推定された。個々の胞子嚢柄はクサレカビ科の特徴をよく満たすことから、これは高等菌類のアナモルフにおける分生子束などに似た構造であり、クサレカビ科の無性生殖形態の一種と解釈すべきとの結論に至った。

(考察) 本種の分類学的位置づけに関しては永らく、二つの異なる見解が議論されてきた。Harkness 1891による原記載では、本種は子実体を形成することから、植物共生性のEnodogone目種(E. maleolia)として記載され、以降、本種はE.目の無性生殖ステージであると解釈されてきた。他方、Bucholtz 1912以来、本種の胞子嚢が柱軸を欠如する点に基づいてMortierella属との類似性が指摘され、属を設立したKanouse 1936もこれ支持した。本研究の形態観察の結果からは、後者が支持されたが、近年、E.目とM.科の類似性が、分子系統学的解析からも示唆されていることから、今後、E.目菌との比較を念頭におき、1) 走査電顕による子実体中の菌糸走行の観察、2) 培養下での子実体誘導、3) 野外調査及び培養実験による有性生殖誘導を行い、更に検討を進めていきたいと考える。

個別研究 10

ミヤマカンスゲ *Carex multifolia* Ohwi

(Cyperaceae)の種内分類群

勝山輝男

ミヤマカンスゲ *Carex multifolia* Ohwi は北海道(南部)、本州、四国、九州の丘陵から山地のやや湿った樹林内に比較的普通に見られるスゲ属植物である。変種の多い植物で、Ohwi(1930)は変種として var. *glaberrima* を、Ohwi(1931)は var. *pallidissima*, var. *stolonifera*, var. *globosa*, var. *imbecillia* を記載している。また、小山(1956)はコミヤマカンスゲ var. *toriana* を記載している。しかし、大井(1972)や小山(1984)では琉球や台湾に産するナガバスゲ *C. dolichostachya* Hayata の変種または亜種に位置づけ、変種内をさらに細分していない。そのために地方植物誌等ではこれらの変種はほとんど区別されていない。ミヤマカンスゲの上記の種内分類群について再検討したところ、var. *imbecillia*, var. *stolonifera*, var. *toriana* の3変種については、形態的にも異なる点が多く、分布にも一定の傾向があることが明らかになった。

(1) var. *imbecillia* Ohwi: ウスバミヤマカンスゲ、ニシノミヤマカンスゲ

細長い匍匐枝を伸ばし、基部の鞘はまったく着色せず、葉は散らかく、果胞は有毛のものである。宮崎県の双石山が基準産地で、宮崎県、鹿児島県、高知県に分布する。宮崎県で生植物を確認したが、溪谷内斜面の湿った常緑広葉樹林下に生え、匍匐枝を伸ばして群生していた。

(2) var. *stolonifera* Ohwi: ツルミヤマカンスゲ

福岡県賀茂山から記載された後に記録がなかったが、兵庫県安形山や青森山の周辺、神奈川県箱根や静岡県伊豆遠藤山、徳島県西群神山町早山産の標本を見出し、賀茂山、安形山、箱根、遠藤山で生植物を確認した。全体に小形で、やや地上性の太い匍匐枝を伸ばし、基部の鞘は淡褐色〜褐色で、果胞はやや細長く無毛である。ミヤマカンスゲとホンモンジスゲ類との中間的な感じがする。尾根上のササ群落内や谷筋のスギ林内に群生していた。

(3) var. *toriana* T. Koyama: コミヤマカンスゲ

全体に小形のもので、基部の鞘は濃紫褐色、細長い匍匐枝を多数伸ばし、果胞は有毛である。愛知県作手村が基準産地で、京都府、滋賀県、福井県、三重県、岐阜県、長野県南部、静岡県、千葉県で採集された標本がある。全体に小形なことと細い匍匐枝を長く伸ばすことで区別は容易であるが、他の形質はミヤマカンスゲとほとんど変わらず、変種としての扱いが適当と考える。丘陵から低山地のやや湿った樹林内に群生する。

本研究については日本スゲの会会報第8号に掲載される予定である。

個別研究

個別研究 11

キンエノコログサ類(イネ科)の分類学的研究

木場 英久

目的

キンエノコログサとコツブキンエノコロは、どちらも路傍などに生える一年生のイネ科植物である。国内では従来より別種として扱われ、文献によって扱う識別形質も異なるが、小穂の長さ、剛毛の色、花序の長さなどで区別されてきた。特に小穂の長さは重視され、2.8mm を境に区別できるという文献が多い。

Clayton (1979) は世界各地のキンエノコロ類の小穂の長さを測った結果、変異の範囲は重なり、キンエノコロ類は別種ではないという結論に至った。長田(1989)ではこれを引用しつつ「日本では区別できる」と書いている。たとえば、この2者が同種であったとしても、区別できる物ならば、記録にとどめることは地方植物誌にとっては重要なことである。とはいえ、実際には同定に迷う個体に出会うことがある。

そこで、これらキンエノコログサ類の植物について①県内に産するこの2者は区別できるか、②区別できるとしたら、どのような形質が有効か、③生物学的に意味のある、継続性のある違いがあるかどうかの3点を検討した。

方法

形態の計測はさく葉標本を用い、60個体について16形質を計測した。小穂各部の長さを計測するためには測微計測装置を用いた。染色体の計測のために、野外で根端を固定し、研究室に持ち帰り、パラフィン切片にして、クリスタルバイオレット法で染色し、光学顕微鏡で観察した。

結果

計測した形態形質の相関等を解析した結果、小穂各部の形質を用いると、第二苞葉の長い型と短い型の二つのまとまりが認識された。染色体は、固定の状態が悪く、計数が困難であったが、4個体が $2n=32\sim36$ であり、7個体が $2n>50$ であった。それぞれ低次倍数体、高次倍数体と呼ぶ。そして、小穂各部の大きさは、染色体数のレベルと対応があり、4倍レベルの小穂は「長い型」であり、高次倍数体の小穂は「短い型」であった。

考察

長田の指摘のとおり、2群の形態的まとまりが認識された。第二苞葉の長い型がキンエノコログサに相当し、短い型がコツブキンエノコロに相当する。従来、識別形質として小穂長が重視されていたが、第二苞葉長の方がよい形質である。そして、この二つの型は倍数レベルが異なっていることから、単に形態変異の両端の系統が日本に入っていて区別できるだけで、長い間に混ざり合ってしまうようなものではなく、継続性のある違いであると思われる。

個別研究 12

神奈川県低地における河岸段丘斜面林の分布

田中徳久

はじめに

河岸段丘の斜面林は、各種開発行為の進行する神奈川県低地において、数少ない貴重な自然である。しかし、この斜面林については、その植物社会学的な植生単位が概ね把握されているのみで、各植生単位の配列や分布についての総合的な研究は行われていない。本研究は、その現状を記録するとともに、各植生単位の配列や分布を明らかにすることを目的とする。

調査の方法

本研究では、現地踏査やヘリコプターによる上空からの観察、既存の植生図等から、河岸段丘斜面林の現存状況を把握し、植物社会学的な植生調査を実施する。さらに、既発表資料と比較検討し、その植物社会学的な位置づけや配列、分布などを検討する。本報告では、昨年度までの調査で、良好な斜面林が現存することが明らかになった境川水系と相模川水系を中心に、その現状に関するヘリコプターによる上空からの調査結果と、既存の地形区分図から読み出した各段丘の位置づけについて報告する。

調査結果

和泉川(境川水系):横浜市泉区和泉町の段丘には、武蔵野段丘面群と谷底平野の間に位置し、戸塚区磯野町の段丘には、武蔵野段丘面群と立川段丘面群の間に位置する。

境川(境川水系):大和市公所の段丘には、コナギヤケヤキ群集とシラカシ群集が記録されているが、この段丘には武蔵野段丘面群と立川段丘面群の間に位置する。また、横浜市戸塚区磯野町の段丘には、武蔵野段丘面群と立川段丘面群間および武蔵野段丘面群と谷底平野間に位置し、藤沢市では、武蔵野段丘面群と谷底平野の間に位置する段丘が現存する。

目久尻川(相模川水系):綾瀬市吉岡町と藤沢市用田の段丘には、武蔵野段丘面群と谷底平野間および武蔵野段丘面群と谷底平野間に位置する。隣接する引地川水系の本郷川の段丘も同様である。

相模川(相模川水系):東岸では、海老名市の段丘の南端部は、武蔵野段丘面群と谷底平野間に、座間市の段丘には、立川段丘面群間に位置する。相模原市には、段丘面・段丘が数段現存し、立川段丘面群と谷底平野間、武蔵野段丘面群と立川段丘面群間などに斜面林が残る。また、西岸では、厚木市から愛川町まで、立川段丘面群と谷底平野間に位置する段丘が現存する。厚木市中依知では、クヌギ・コナラ群集とイロハモミジ・ケヤキ群集が記録されているが、この段丘も立川段丘面群と谷底平野間に位置するものである。中津川(相模川水系):立川段丘面群と谷底平野間の段丘に斜面林が現存する。

個別研究

個別研究 13

哺乳類化石の分子生物学的同定

—骨タンパクの電気泳動を中心に—

大島 光春

研究目的:哺乳類化石からその動物のタンパクをとりだし、現生動物から取り出してあるサンプルと比較し、化石を同定すること。またその方法を確立すること。

材料と方法:用意した動物の骨は現生ウシ、ウマ、ニホンイノシシ、リュウキュウイノシシ、ニホンジカ、化石が北米産バイソン、沖縄島産イノシシ、シカ、である。これらの試料各1gをPBS+PI→GuHCl+PI→sup.sample A, ppt→GuHCl+EDTA+PI→sup.sample Bで順に処理し、各試料について脱灰前に溶出させた sample A と、脱灰後に溶出させた sample B を得た。さらにこれらを純水で透析して脱塩後、Protein Kit でタンパク量を測定した。結果は全ての資料にタンパク質が含まれていた。試料を20 μ g ずつに分けて凍結乾燥して以降の試料とした。昨年度の結果から同じ動物の骨の sample A と sample B から検出されるタンパクに顕著な違いは認められなかったため sample B だけを使用した。まず試料にどのようなタンパク質が含まれているかを大まかに判断するために、SDS-PAGE にかけて CBB 染色を行った。

今年度の成果と課題: DTT による還元をおこなったので、タンパクの分子量はそのまま考えるわけにはいかない。結果は化石バイソンと現生ウシ、ウマ、ニホンジカとニホンイノシシでは collagen $\alpha 1$ と collagen $\alpha 2$ と思われるバンドが見られた。50kD 付近のバンドは骨シアロタンパク(BSP-57kD)と思われる。骨において非コラーゲンタンパクの60%を占める phosphophoryn (30kD-158kD) はレンジが広すぎて特定できなかったが、20%を占める osteonectin (32kD) は検出できた。化石から溶出したタンパクは Protein Assay では確認できたが、SDS-PAGE ではバイソンのものしか検出できなかった。化石イノシシについては Protease Inhibitor を添加していたが、温度管理や保存期間に問題があったのかも知れない。

今後は特に化石イノシシ試料の凍結時とその前後の温度管理に気を付けて試料を作りなおす必要がある。Protease Inhibitor の量と種類を検討する。

個別研究 14

束柱類の食性について —Paleoparadoxia tabatai の採掘・咀嚼機能の推定—

樽 創

絶滅動物の頭骨の運動復元は、食性の復元のために必要な過程の一つである。本研究では束柱類の食性を復元するために、*Paleoparadoxia tabatai* の頭骨の特徴から採掘に関わる運動と咀嚼運動のそれぞれに関連する筋の発達を推測し、その運動についての推定を行った。本研究で用いた標本は、後模式標本となっている岐阜県土岐市産国立科学博物館標本(NSM PV5601)、東京都あきる野市(発見当時は五日町)産あきる野市五日町郷土館標本(FMI A-1737)である。NSM PV5601 と FMI A-1737 から観察できる *P. tabatai* の食性に関連すると思われる形質は、おもに咀嚼に関連するもの、採掘に関連するものに分けられる。

	採掘に関連する主な形質	咀嚼に関連する主な形質
頭蓋	・切歯が板状で、断面がくびれる。 ・切歯の近心と遠心が重なる配列。 ・切歯の齧面が摩耗。 ・頸静脈突起が発達、下顎窩の後位に位置する。 ・項椎が発達。 ・後頭面が広い。 ・筋結節が発達。など	・側頭窩が大きい。 ・矢状縁が発達。 ・翼状骨が発達。 ・頸静脈突起が発達。 ・下顎窩が凸面をなし、外側に向く。 ・頬骨弓が頬骨側で発達。など
下顎骨	・切歯が板状で、断面がくびれる。 ・切歯の近心と遠心が重なる配列。 ・切歯の齧面が摩耗。 ・犬歯の同程度の発達。など	・下顎枝の幅が広い。 ・下顎角の幅が広い。 ・下顎頭が凸面をなし、内側に傾く。 ・下顎角の外縁が肥厚する。など

これらの形質から、*P. tabatai* は採掘運動に関連する筋として頭半筋、前頭斜筋、頰長筋、頰頭直筋、外側頭直筋などの発達が見られる。採掘運動では頭部を上下左右によく動かすことが示唆される。後頭部の形態もこの運動に調和的である。また、切歯の形が下顎の配列、下顎結合の伸び方向、下顎切歯部が頰文、頸静脈突起が下顎窩の後壁をなすことなどから、下顎骨がシャベルのような形をして咀嚼に用いられていたのではないかと考えられる。咀嚼に関連する筋として側頭筋、内側翼突筋、外側翼突筋、顎二腹筋などが発達し、咀嚼運動では前後方向、側方への運動成分が大きかったことが考えられる。下顎窩、下顎頭の形態はこの運動に調和的である。以上から、*P. tabatai* は、採掘の際下顎で食物の下を掘り込み、前後左右によく動かして咀嚼したと推定した。咀嚼の際には下顎を本研究の内容は、1998年8月に北海道足寄町の足寄動物化石博物館で、本研究会のシンポジウム「東柱類の進化」で発表された。また、本研究およびこのシンポジウムの内容は、足寄動物化石博物館の研究報告として公表される。

個別研究

個別研究 15

相模湾を中心とする南関東域の新生代貝類群集の検討 ～二宮層群にみられる堆積サイクルと貝類群集の変化～

田口 公則

はじめに

神奈川県中郡大磯町、二宮町を中心とする大磯丘陵南部には二宮層とよばれる海成更新統が分布する。その二宮町虫塚からは、貝化石が多産することから知られてきたが、1997 年よりインターチェンジの改修工事が行われ二宮層上部層群について連続露頭が出現した。失われゆく露頭について詳細な地質情報の記録をすめたほか、急速な氷河性海水準の変動がおこった更新世に形成された二宮層の地層からどれだけダイナミックな情報を読みとることができるのか検討をすめた。

貝化石から見た堆積環境

調査露頭は、二宮層上部の約 60m の層厚であり、およそ関東四紀研究会(1987)の下田上部層にあたる。露頭上で明確に識別できる 18 枚の火山灰層について命名し層とした (Mk-1/18)。

貝化石について、露頭下部の Mk-2 付近の層群には貝殻密集層がみられ、*Chlamys farreri* をはじめとするイタヤガイ類の二枚貝化石を多産する。この密集層は、異地性の産状を示す貝化石によって構成されるが、原地性の産状を示す *Panopaea japonica* も見られた。一方、露頭上部の Mk-5 から Mk-14 付近にかけての層群では、*Glycymeris rotunda* が散在的に産出する。これら貝化石の情報を考慮すると、Mk-2 から Mk-14 にかけてのわずかな層厚 4～5 m の間で、堆積環境は上部浅海帯 (N1.0～20.30m) から亜浅海帯 (N3.50・60～100・120m) へと急速に深化化したことが考えられる。

考察

上記の上部浅海帯から亜浅海帯への海進は、氷河性海水準の変動を受けたものと考えられる。このような海進サイクルは、二宮層において 3 サイクル見出されており (武藤・山口, 1990)、およそ関東第四紀研究会 (1987) の妙見層・下田下部層・下田城部層と対応している。各層の境界については、それぞれシーケンス境界に相当する可能性がある。石灰質ナノ化石からえられた地質年代を併せて考えると、今回、調査された二宮層上部 (下田上部層) は、酸素同位体比ステージ 12 から 11 にかけての氷河性海水準変動に対応して形成された堆積物とするのが妥当であろう。

*一部の調査結果については、田口ほか (1999) に印刷中

個別研究 16

足柄層群最上部層中の火砕流堆積物

今永 勇

神奈川県西部の丹沢山地と箱根火山の間に足柄層群が分布している。足柄層群は、激しく褶曲して、伊豆地塊の本州部への衝突を反映していると考えられている。足柄層群から箱根火山噴出物への層序的移り変わりが、伊豆地塊の衝突の経過を詳しく知る上で重要である。以上の理由で足柄層群の最上部層の層序学的検討をおこなっている。

足柄層群最上部層は、礫岩を主とした砂岩礫岩互層からなる地層である。地層は、浅海から陸までの環境で堆積した厚さ 2,300 m 以上に及ぶ地層である (松島, 1982, 今永, 1986, Kitazato, 1997)。

足柄層群堆積期に火成活動が行われた。足柄層群の礫岩層の間には、溶岩、火砕岩が挟みこまれ、岩床が貫入している。火成活動が盛んであったのは、足柄層群の下部層から中部層の層群である。最上部の地層の礫岩砂岩互層が堆積した時代は火成活動が比較的穏やかであった。小山市の生土発電所付近の足柄川の河床には、地層の礫岩砂岩互層に挟まれて火砕流堆積物が露出する。この火砕流は、伊藤ほか (1985) により生土火砕流 (いくどかさいりゅう) と命名された。

生土火砕流は、デイサイト質の火砕流で、足柄川の露頭で層厚が 20 m 以上ある。下位層との関係は、露頭で観察されないが、上位層とは、整合関係で成層した礫岩砂岩互層に連続している。上位の礫岩砂岩互層と生土火砕流堆積物は、ともに走向 北北東～南南西で、西に 70 度傾斜し、堆積後西に傾斜する変動を受けたことを示している。この火砕流は、さらに下位から上位に火砕流 I、II、III に層分される。

火砕流 I は、12 m 以上の層厚であり、基盤は確認できない。下部からデイサイトの巨礫と大礫が散在するデイサイトの粗砂が 6 m 以上、その上に径 2～3 cm の安山岩の火山礫を散在する粗粒火山砂、さらに上に 5 m の厚の粗粒デイサイト質粗砂がある。

火砕流 II は、厚さ 3 m。下部は、粗粒礫灰岩から火山礫灰岩で木片を含み、上部に行くにつれて黒色礫灰質砂岩となり、10～50 cm のデイサイト角礫を含む。

火砕流 III は、白色デイサイト質火砕流で厚さ 8 m。下部の 3 m は、木片を含むデイサイト巨礫層からなり、こぶし大のデイサイト岩片からなる上部 5 m に移り変わる。

生土火砕流は、北に急激に厚さを減じている。伊藤ほか (1985) は、火砕流の供給源を、地層奥の火砕火道と推定している。

火砕流に多量の木片が含まれている。木片の配列の方向性などから、火砕流の供給は、西あるいは東の方向であると考えられる。火砕流を発生させた噴火は、陸上に起きたものである。火砕流は、当時繁茂していた森林を横切って流れ下り、陸上に堆積したものである。火砕流は、時間をおかないで少なくとも 3 回の火砕流が発生したことが推定される。今後火砕流の岩石学的性質の比較検討を更におこなう考えである。

個別研究

個別研究 17

地球誕生の条件

～総括～

小出良幸

1. 研究目的

地球の創世期を、地質時代では「冥王代(Hadean)」とよぶ。冥王代は約 45.5 億～38 億年前の期間である。しかし、地球では、冥王代の情報はほとんど消失している。この冥王代を科学的に推定し、地球誕生の条件を探ることが本研究の目的であった。

2. 研究方法

冥王代へのアプローチは、

- 地球外の情報からの探る
- 地球の情報から探る
- 冥王代を再現する実験

の 3 つが考えられる。本研究では、この 3 つのアプローチで研究を進めてきた。

3. 結果

本研究は、本年度で 8 年目を迎える。充分な研究時間をつかったので、研究途中の部分もあるが、新たな研究展開を考えて、本年度で終了することにする。以下に、8 年間の成果をまとめる。

- 地球外の情報からの探る

地球誕生に関する地球外のありとあらゆる環境・物質の物理学的・化学的研究の成果をまとめ、地球誕生の束縛条件として総括をおこなった。

公表論文: 9 編、公表予定論文: 2 編

- 地球の情報から探る

地球誕生に関する地球内の情報の集大成として、生命起源と冥王代に関するデータベースの作成をし、総括した。

公表論文: 2 編、公表予定論文: 3 編

- 冥王代を再現する実験

蛍光 X 線分析装置による岩石全岩分析のルーチン化作業が終了した(論文準備中)。岩石合成装置の製作(平田・山下氏を中心)をおこなった。しかし、再現実験自体は進まなかった。

公表論文: 0 編、公表予定論文: 1 編

個別研究 18

花崗岩質マグマの成因解明

～スラブ融解で花崗岩質マグマができるか～

平田大二

研究目的

花崗岩質マグマの成因については、上部および下部地殻の再溶融が一般的に支持されている。地殻を再溶融させるためには、玄武岩質マグマの貫入など熱源の上昇を考えなければならないが、花崗岩地殻の地質学的状況は必ずしも熱源を確保できるものばかりではない。そこで本研究では、海溝から沈み込んだ海洋地殻物質(スラブ)が部分融解して、花崗岩質マグマが生じるという仮説をたて、その仮説を検証することを目的とした。

研究方法

1) 融解実験からのアプローチ: 海洋地殻起源の太古代角閃岩部分融解実験から、花崗岩質メルトが形成される温度・圧力条件を決定し、さらに温度・圧力の変化に伴う花崗岩質メルトの組成変化の挙動を調べる。

2) 天然岩石からのアプローチ: 地殻物質の再溶融のみでは説明が困難な例として、西南日本外帯の中新世花崗岩類に注目した。この花崗岩類に含まれるジルコン結晶の希土類元素(REE)分析を行い、求められたジルコンのREE 濃度から平衡可能な花崗岩質メルトのREE 濃度を推定し、その結果から花崗岩質マグマのスラブ融解成因説の可能性を検討する。

研究結果

太古代角閃岩の融解実験の結果、花崗岩質メルトが温度 800℃～850℃、圧力 1.0Gpa～2.5Gpa の領域で形成されることを確認した。形成されたメルトの組成は、SiO₂(71.7～75.4 wt%), Al₂O₃(12.0～17.2%), FeO(0.9～2.1%), MgO(0.1～0.3%), CaO(0.8～2.7%), Na₂O(1.5～4.1%), K₂O(3.3～7.3%)であり、全体的に Na₂O に比べて K₂O が高い値を示す。Ab-An-Or 図では、花崗岩～アダメロ岩の領域に含まれ、これらが K-rich の花崗岩質メルトであることが判明した。この結果から、K-rich 花崗岩質メルトが角閃岩部分融解の初期にできることが明らかとなり、多様な化学組成をもつ太古代の花崗岩類の成因が、スラブ融解時の温度・圧力の違いでも説明できることを示唆した。

また、西南日本外帯に分布する中新世花崗岩類のジルコン結晶のREE 分析によるアプローチは、現在進行中である。予察的な結果としては、スラブ融解で形成されたとされるアダメロ岩のREE 分析パターンとよく似ていることがわかり、花崗岩質マグマのスラブ融解成因説の可能性を支持している。

個別研究

個別研究 19

地球内部の揮発性成分について ダイヤモンド粉末法により得られた キンバライトメルトの化学組成について

山下浩之

〔目的〕本年度は、まとめの年にあたるために、論文作成を第一目標とした。作成中の論文は、最大 8.5 GPa (地下約 260 km)、温度 1700°C の条件下でのキンバライトの融解実験で、キンバライトの生成条件および起源物質を論じることが目的とする。さらに、70 Pa (地下 210 km) のリソスフェア・アセノスフェア境界付近の条件下で、ダイヤモンド粉末を用いてキンバライトのメルトを収集し、その化学組成について議論する論文についても作成中である。本発表では、後者のキンバライトメルトについて行った検証について論じる。

〔方法〕ダイヤモンド粉末法は、ダイヤモンド粉末間にトラップされたメルトを、エネルギー分散型分析装置 (EDS) を用いて、ダイヤモンド粉末ごと化学分析を行い、後に 100% に規格化する方が用いられる。山下・大谷 (1995) の場合も、この方法を用いている。キンバライトメルトは、炭素含有量が多いため、酸化物のトータルが低く、分析値の信頼性に疑問がもたれる。今回は、ダイヤモンド粉末法で得られたメルトの化学組成を検証すべく、メルトの化学組成と共存する鉱物の化学組成から、部分融解度 (F) を求め比較検討を行った。さらに、各元素のメルト-固相間の分配係数を測定し、分析値の議論をした。

〔結果および考察〕部分融解度 (F) について：山下・大谷 (1995) で求めたメルトの産出方法は、 P_2O_5 がすべてメルトに含まれることを前提に、単純に、出発物質と P_2O_5 の比から、測定不可能元素を計算し、100% に規格化した。ここで求めた値と、共存する鉱物の化学組成と出発物質の組成を基に、マスバランス計算から部分融解度を求めた。既知の分析値である K2O から部分融解度を求めた。両者を比較したところ、ほぼ同様な値であった。

分配係数 (D) について：得られた液組成と出発物質、部分融解度から、 $L/S=1/(F/D-F/D)$ を用いて分配係数を求めた。TiO₂、K₂O および Na₂O などの液相濃集元素は期待通り 1 以下であった。しかし、各元素において温度ごとに比較したにもかかわらず、MgO や CaO などは温度による相関が見られなかった。これらの元素について、メルト-鉱物間で分配係数を比較したところ、温度間に矛盾は見られなかった。

〔今後の予定〕早急にキンバライトの融解実験、および今回の議論を含めたキンバライトメルトの組成に関する議論を報告する。

個別研究 20

AVHRR/GAC データを用いた 食糧収量推定に関する研究 — 植生指数による推定と限界 —

新井田秀一

1 目的

人口増加が引き起こす食糧問題は、新たな地球環境問題として考えられている。この本研究は、地球観測衛星のデータだけでなく、気温、雲量、雪水、表面海水温など地表で観測されたデータを組み合わせた複合型の推定モデルを開発することを目的としている。なお、本研究は千葉大学環境リモートセンシング研究センターの共同利用研究の適用を受けている。

2 本年度の成果

本研究では、アメリカ海洋大気局の極軌道気象観測衛星 NOAA シリーズに搭載されている AVHRR (改良型超高感度赤外放射計) のデータを用いる。このデータから近赤外域と可視域の比である植生指標を求める。今まで衛星を利用した収量の推定には、このような植生指数を使用するモデルが多い。今年度、これらのモデルを調べたところ、赤道域から中緯度域にかかる森林を対象にしたものが大部分だった。これは、高緯度では太陽からの入射量が少ないため、地表からの反射量の測定精度が低いためであった。そのため、全球的なモデルとして開発していくためには、この点をクリアする必要がある。

そこで近赤外に代わるものとして放射熱に注目した。夜間の観測データの中から熱赤外域データを使用して、昼間との差 (日較差) から、日射量を推定する。NOAA/AVHRR は夜間も観測を続けているため、このようなことが可能である。今後、この放射熱としての熱赤外の日較差と、食糧収量だけではなく植物の一次生産などを結びつけ、高緯度での精度向上を目指したアルゴリズムを開発していく予定である。

個別研究

個別研究 21

盲学校の博物館利用に関する調査・研究

奥野花代子

1. 研究の目的

『全国の博物館における視覚障害者の対応に関するアンケート調査結果報告』(奥野, 1998) によると、バリアフリーについては当館を含め、充分ではないが、徐々に試みられ、実施されつつある。

ところが、こうした博物館側の努力や姿勢が視覚障害者の方々や盲学校等に伝わっていないことが多い。それは博物館側の働きかけも弱かったことにもよるが、視覚障害者の中には初めから「博物館に行ってもしょうがない」と諦められていた感がある。また、必要最低限であるが「展示」にバリアが存在し、視覚障害者の方々をより遠ざけてしまったことも一因かもしれない。しかし最近では情報機器が著しく進歩し、インターネット等の情報提供、伝達手段も普及して博物館等にも容易にアクセスでき、より利用しやすくなったと思われる。そこで、さらに視覚障害者の方々に博物館の展示や活動を理解して利用していただくか、盲学校と博物館との連携を深めるにはどうすべきかに焦点を絞り、方策を見つけたし、今後の方向性を探ることを目的とした。

2. 調査・研究実施項目

- (1) 全国の盲学校 (小・中・高) へのアンケート調査
- (2) 盲学校への授業参観および盲学校の先生方との意見交換
- (3) 盲学校の先生方との座談会の開催
- (4) 盲学校と連携をはかっている博物館の情報収集

3. まとめ

人間の感覚には視覚、聴覚、皮膚感覚 (触覚、圧覚、温覚、冷覚、痛覚)、味覚、嗅覚があり、視覚障害者の方々の「視覚」は「手で触る」ことで、触覚とともに聴覚者と同じ視覚脳が働くと言われている。すなわち、視覚は「手で触る」ことである。また、「聴く」ことも「観る」ことにつながる。「触るもの」がなければ盲学校の生徒にとって「ない」のも当然である。つまり、視覚障害者の方にとって博物館の展示の基本は、まず「触る」ことであり、その後他の優れた感覚や解説を聴くことで、その「もの」が何であるかを把握する。博物館側ではできる限り「触れるもの」を用意することが求められており、それも「特別」にではなく、「普通」に、一般来館者と同等水準で利用できることが望まれている。「視覚障害者の方々が利用しやすい博物館」とは、すべての人が利用しやすい博物館につながり、「すべての人に優しく五感を使える開かれた博物館」、「ユニバーサル・ミュージアム」をめざしていくことである。

4. 研究成果の発表

『全国の盲学校の博物館利用に関するアンケート調査』『神奈川県立博物館研究報告書 自然科学 28 号』(平成 11 年 3 月)

外来研究

外来研究 1

丹沢産のシカにおける角サイズの変化

広谷 彰

目的

シカの角は毎年はえかわるので、同じ地域個体群においてもその年の環境条件によって、角サイズに変異があらわれる可能性がある。本研究の目的は、角サイズおよびボディサイズを表す有効な指標を見だし、年代間でサイズに相違があるかを確かめ、その原因について考察することである。

方法

(1) 丹沢山地で捕獲され (2) 捕獲年が明らかで (3) 3 交 4 尖の角を持つ成獣を分析の対象とした。標本はほとんどが割製 (トロフィー) が図 1 のような加工以前の頭骨である。通常その年の最大級の個体が割製にされる。環境条件、特に 1990 年代の餌条件の悪化等を考慮し、期間 1 (1990 年以前) と期間 2 (1991 年以降) のふたつの年代に分けて角サイズを比較した。

結果

角の長さによる角の重さとの強い相関を示したので、これを角サイズの指標とした。いっぽう、角座間距離は下顎長と有意な相関を示したので、これをボディサイズの指標とした。図 1 にこれらの計測部位を示した。角の長さおよび角座間距離はどちらも期間 1 のほうが期間 2 よりも有意に長かった。図 2 は期間 1 と期間 2 で角の長さの平均値をボディサイズを反映する角座間距離に対してプロットしたものである。これによって、たとえボディサイズが同じでも最近の角は昔に比べて小型化していることがわかった。

考察

トロフィーからでも得られる角の直線長と角座間距離という簡便な指標を使って、角サイズとボディサイズについて過去に遡った比較ができた。これによって、丹沢のシカでは、角サイズ、ボディサイズ、角の相対サイズのいずれもが今は昔より小さくなっていることが明らかになった。これには、餌条件の悪化による低栄養化および狩猟による年をとった雄の減少というふたつの要因が影響している可能性が高い。

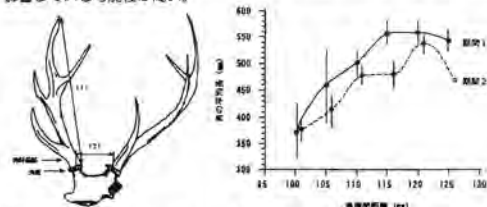


図 1 (1) 角の長さ (2) 角座間距離

図 2 角座間距離に対する角の平均長の比較

3.2 文部省等からの研究助成金等による研究

文部省科学研究費補助金などの助成金や共同研究、共同施設利用、委嘱事業における研究などを、その種別ごとに並べた。なお研究組織において、当館職員の所属は省略した。

助成金の種類：文部省科学研究費補助金：基盤研究（C）（2）
課題番号：0860219

研究課題：写真を媒介とした博物館を中心とするネットワーク形成と魚類研究への応用

研究機関：平成8～10年度

研究組織：瀬能 宏

研究内容：本研究は、画像資料を媒介させて一般市民と研究者間に情報ネットワークを形成させ、その成果を自然系博物館における研究活動に応用することを目的として実施された。ここでいう画像資料の大部分は、一般ダイバーが趣味として撮影している魚類の水中写真のことであり、ネットワーク形成による主たる成果とは、神奈川県立生命の星・地球博物館で稼働させている画像データベース、「魚類写真資料データベース」の構築である。構築された画像データベースは、実際に魚類の分類学的研究、生物地理学的研究、生態学的研究への応用が試みられた。

一般ダイバーから魚類の水中写真を収集するため、1) ダイバーを対象とした普及講演、2) ダイビングショップやイベント会場でのリーフレットやちらしの配布、3) ダイビング関係の雑誌上での広報を行った。また、魚類の水中写真が自然系博物館における資料収集の対象として価値を持つことを魚類研究者に認知させるため、日本魚類学会での展示発表と同学会のシンポジウムでの講演を行った。

実際にデータベース化された魚類の写真は、1995～1996年度が11085件、1997年度が5364件、1998年度が6005件で、合計22454件である。これらの写真に基づき、分類学の分野では、1) 未記載種の発見、2) 色彩変異の解明、3) 成長過程に伴う色彩変化の解明、4) 雌雄差の解明、生物地理学の分野では、1) 地域別魚類目録の作成、2) 日本初記録種の発見、3) 熱帯・亜熱帯性魚類の北限記録の更新、生態学の分野では、1) 出現時期の解明、2) 生息場所の解明、3) 遊泳姿勢や定位姿勢など、生息状況の解明などが行われた。

助成金の種類：文部省科学研究費補助金基盤研究（B）（1）（展開研究）

課題番号：09554028

研究課題：普及型ピストンシリンダー装置の開発

研究期間：平成9～10年度

研究組織：高橋栄一（研究代表者：東京工業大学）・尾崎 仁（株式会社トライエンジニアリング）・中嶋勝治・中村美千彦（東京工業大学）・平田大二・山下浩之

研究内容：地球深部の物質科学的研究を進める上で必要な高温高圧発生装置である、ピストンシリンダー装置の普及型の製作を目的とした。初年度（9年度）に、出力50トンの油圧ラムを備えたA-1型ピストンシリンダーを設

計・製作した。東工大で圧力試験を実施した後、博物館に設置しキャリブレーション作業を開始した。次年度（10年度）は、前年度の経験を踏まえて、装置の更なる高性能化と使い勝手の向上を目指し、第2号機（K-2型ピストンシリンダー）の設計・製作を行った。今後、試験的な作業を続けて検証を進めている。

助成金の種類：文部省科学研究費補助金 基盤研究（B）（2）

課題番号：10480032

研究課題：万人のための「地球と生命」博物館学習プログラムの開発 ―障害者も活用できる博物館―

研究期間：平成10～13年

研究組織：小出良幸（研究代表）・平田大二・広谷浩子・山下浩之・佐藤武宏

研究内容：一般市民が五感を通じて接触できる実物資料や自然を活用して展開する。デジタル博物館を作成し、いつでも、どこでも、だれでも学習が可能な、一般市民や障害者にも利用しやすい形態のものとする。市民や障害者が科学学習をするためのケーススタディとして、試験的な学習プログラムを実施する。学習プログラムは、市民や障害者が独習可能な形態にまとめる。以上の学習プログラムをケーススタディとして実践的に試行する。ケーススタディの結果を踏まえて、最終的には博物館を活用した万人のための「地球と生命」学習の方法論を導く。このような新しい方法論の提示を本研究の最終目的とする。

助成金の種類：文部省科学研究費補助金国際学術研究

課題番号：09041143

研究課題：南北両半球温帯林における広葉樹材構造の平行進化と系統の解析

研究期間：平成9～10年度

研究組織：鈴木三男（研究代表者：東北大学理学部）・大場秀章（東京大学総合研究博物館）・高橋 晃（姫路工業大学自然環境科学研究所）・黒沢高秀（福島大学教育学部）・勝山輝男（神奈川県立生命の星・地球博物館）・能城修一（農林水産省森林総合研究所）・高田克彦（九州大学農学部）・松井 淳（東北大学大学院理学研究科）・横山 潤（東北大学大学院理学研究科）・Braian Butterfield（ニュージーランド・カンタベリー大学）・Robert Hill（オーストラリア・タスマニア大学）・Keshab Rajbhandari（ネパール植物資源局）・Nabin Acharya（ネパール植物資源局）

研究内容：日本、中国、ヒマラヤとニュージーランド、タスマニアは南北両半球の対極的な位置にあり、広葉樹を主体とした温帯林が成立している。この両地域に分布する樹木について、どの材形質が類似した環境下で平行進化したもので、どの材形質が系統を反映したもので

あるかを明らかにすることを目的に研究を行った。北半球温帯ではネパール(平成9年度)と中国福建省(平成10年度)、南半球ではニュージーランド(平成9年度)とタスマニア(平成10年度)の植物調査を実施し、材料を収集した。南北両半球に近縁なものが分布しているものとしてはブナ科とナンキョクブナ科、ウコギ科、マメ科などを、無導管双子葉類としてはヤマグルマ、スイセイジュ、センリョウ、シキミモドキについて解析を行った。また、北半球産の樹木に見られる導管配列の環孔性がなぜ南半球産の樹木には発達していないのかについて考察した。あわせて、調査地域で約1万点近い植物標本を作成し、植物分類学の基礎資料として国内外の標本庫に収めた。

助成金の種類:文部省科学研究費補助金:研究成果公開促進費

研究課題:ネパール産種子植物標本データベース

研究期間:平成10年度

研究組織:大場秀章(研究代表者;東京大学・総合研究博物館)・鈴木三男(東北大学・理学部附属植物園)・秋山忍(国立科学博物館・植物研究部)・御影雅幸(金沢大学・薬学部)・星野卓二(岡山理大学・総合情報学部)・若林三千男(東京都立大学・理学研究科)・天野誠(千葉県立中央博物館)・高橋 晃(姫路工業大学・自然環境科学研究所)・木場英久

研究内容:日本各地の標本庫が所蔵するネパール産の種子植物の標本について、1点の標本のデータ(種名、採集地、緯度・経度、採集日、採集者など)を1レコードとするデータベースを構築する。現在、ネパール植物誌編纂のための研究(Flora of Nepal Project)が、日本、ネパールを中心として世界各地の研究者が参加して進められているが、その基礎となるデータベースは欠落している。このような時期に本データベースを構築する学術上の意義は、下記の3点にまとめられる。

(1) 分布図作成:この植物誌では、種ごとに標本に基づく分布図を作成し、掲載することが計画されている。この分布図作成に利用することが、本データベースの第一の用途である。ネパールには5000種を越す種子植物が分布しているが、その分布を示すためには、各種毎に膨大な数の標本データを集積する必要がある。そのためには、標本データのデータベース化は不可欠である。

(2) 標本検索:植物誌を編纂する過程で、各執筆者は担当する分類群の標本を、検討する必要がある。り、閲覧するために標本庫を訪れることができるようになるので、国内各地の標本庫に収蔵されている標本を、世界中どこからでも検索できるようにすることは、学術資料の利用を円滑化させ、研究を促進させる効果がある。

(3) 植物誌編纂:既存の標本のデータベース化により、調査不足の地域や分類群を明確にすることができ、野外調査へのフィードバックすることができる。十分に調査が進んだ地域から、順次、地方植物誌を編纂し、それを積み上げていき、ネパール全体の植物誌を作ることができる。

助成金の種類:文部省科学研究費補助金:萌芽的研究

課題番号:10878026

研究課題:視覚障害者のための博物館における学習活動の展開と学習教材の開発に関する調査研究

研究期間:平成10~12年度

研究組織:奥野花代子(研究代表者)・広谷浩子・田口公則・佐藤武宏

研究内容:神奈川県立生命の星・地球博物館は、博物館の建設段階からバリアフリーを考慮し、ガラスケースや柵をできる限りなくし、展示台も低くして、来館者により近づけた展示手法をとり、「実物に触る喜び、感動を大事にする」という館の基本方針を強く打ち出して、視覚障害者への利用も図ってきた。また、音声ガイドを用意したり、誘導・案内ボランティアの協力を得たりしながら、視覚障害者が利用しやすいよう努力している。さらに、展示をより深く理解していただくために、触れる標本や学習教材を収集、開発しながら学習活動を展開して、「視覚障害者のためのやさしい博物館のありかた」を研究する。

助成金の種類:東京地学協会研究助成金

研究課題:生命起源に関する研究動向の把握

研究期間:平成10年

研究組織:小出良幸

研究内容:生命起源は、これまで生化学や古生物学、生物学などの研究基礎をもつ研究者がアプローチしてきた。しかし、地球化学や岩石学、鉱物学などの研究者にも生命起源に関して見解を述べたり、情報提供する必要性がでてきた。そのためには、生命起源の関連研究を総括し、最新情報を把握しなければならない。応募者は、地球形成過程の再現実験と、地球科学や宇宙科学、惑星科学などの関連分野のレビューを行ってきた。その結果、生命起源と地球起源とは密接な関係があることが明らかになってきた。本研究では生命起源の最近の情報を広い視点でレビューをおこない、地学雑誌に総括的論文として投稿することを目的とする。

助成金の種類:日本科学協会

研究課題:水惑星成立のプロセス—大地に残された水と生命、大気の記憶—

研究期間:平成10~12年度

研究組織:有馬眞(研究代表:横浜国立大学)・小出良幸・平田大二

研究内容:現在の地球は、固体(大地)、液体(海洋)、気体(大気)、有機体(生命)の四つの要素から構成されている。固体(大地)を中心とする四つの要素が、現在、お互いにどのような相互作用をしているか概観する。そして、四つの要素における地球史上の重要な現象、事件、成分、活動などを抽出し、キーワードとする。大地に残された証拠(過去の岩石や地層)から、海洋、大気、生命の記憶を読み取り、キーワードに基づく相互作用の「進化」として整理する。

助成金の種類：平成10年度笹川科学研究助成金

研究種目：学芸員等の研究

課題番号：10-324GK

研究課題：紫外線・赤外線写真により標本の新情報を探る

研究期間：平成10年度

研究組織：田口公則（申請者）・新井田秀一（研究協力者）

研究内容：紫外線・赤外線は、人間の目には見えない不可視光線である。しかし、カメラ、フィルムとフィルターを用いて紫外線・赤外線写真撮影を行えば、不可視光線である紫外線と赤外線の情報を可視化することが可能となる。この写真撮影法を用いて、博物館に収集・保存されている様々な実物資料について不可視情報を探ることを試みた。

昆虫（ハナノミ科甲虫）、地衣類、象牙化石（マンモス）の資料等について撮影を行った結果、肉眼観察とは異なる画像を得ることができた。観察会参加者と共に被写体を探しながら紫外線・赤外線撮影を行う観察会は大変好評となった。

助成金の種類：平成10年度笹川科学研究助成金

研究種目：学芸員等の研究

課題番号：10-325GK

研究課題：すべての人にやさしい博物館をめざして、五感を使った展示・学習教材等の開発に関する実態調査とその研究－バリアフリー計画－

研究期間：平成10年度

研究組織：奥野花代子

研究内容：日本の博物館は視覚障害者にとって決して開かれた場所とはいえないが、いろいろ検討され、様々な試みがなされ始めている。ところが、そうした博物館側の努力や姿勢が盲学校や視覚障害者に十分に伝わっていないことが多い。そこで、全国の盲学校にアンケート調査を実施し、盲学校や視覚障害者が利用しやすい博物館の展示や活動はどのようなものか、あるいは盲学校と博物館の連携を深めるにはどうすべきか、方策を検討することにした。「視覚障害者が利用しやすい博物館」とは「すべての人が楽しめる博物館」につながるもので、「すべての人にやさしく、五（官）感が使える開かれた博物館」つまり、ユニバーサル・ミュージアムをめざして、調査・研究を進めることを目的とした。

共同利用：東京大学地震研究所特定共同研究（B）

研究課題：ボーリングコア試料からみた八丈島東山火山の化学組成とマグマ活動史

研究期間：平成10年度

研究組織：平田大二（研究代表者）・山下浩之・谷口英嗣（駒沢大高校）

研究内容：八丈島の東山火山山頂から火山体基盤層までを貫く深層ボーリングコア試料（KPM-N00000001）を用いて、火山体形成初期から現在までのマグマ活動の変遷を明らかにすることを目的とした。比較的新鮮な試料を選び、XRFによる全岩化学分析及びEPMAによる鉱物化学分析を行った。全岩化学組成の分析結

果からは、各主要元素の含有量が深度や岩相による主要元素の組成に大きな差は認められないことが明らかとなった。鏡下で違いの認められたドレライトと玄武岩においても、化学組成に大きな違いは認められなかった。このことから、粗粒なドレライトと細粒な玄武岩が、同一のマグマ起源である可能性を示していることが示唆された。

委嘱事業：文部省南関東地域科学系博物館ネットワーク推進事業

研究課題：いつでも、どこでも、だれでもできる生涯学習－ニューメディアとニューメソッドによる博物館活動のケース・スタディー

研究期間：平成9～11年度

研究組織：小出良幸（研究代表）・平田大二・山下浩之・新井田秀一・佐藤武宏

研究内容：博物館では、一般市民を対象にした普及活動が、生涯学習の一環としておこなわれてきた。その活動は、野外観察会や講演会が主たるものであった。しかし、従来どおりのやり方では、参加人数に制限があったり、参加できない階層の市民がいるなどの問題がある。本研究では、このような問題をなくすために、今までにない「いつでも、どこでも、だれでも」できる生涯学習法を開発する。

委嘱事業：文部省南関東地域科学系博物館ネットワーク推進事業

研究課題：化石ローンキットの作成～化石資料を利用した博物館による学校教育支援システムとローンキットの試み～

研究期間：平成9～11年度

研究組織：田口公則（研究代表）・大島光春・樽 創・今村義郎

研究内容：博物館の豊富な含化石資料を学校等に提供し、子どもたちが化石を実体験できる機会を施すほか、さらには子どもたちの作業によって標準化された資料を博物館に蓄積する過程をととして「博物館体験」の場と結びつくシステムを考える。資料としては化石を豊富に含む鮮新統中津層群の岩石資料を活用し、多くの学校等で利用され博物館に資料が集積された。

委嘱事業：文部省南関東地域科学系博物館ネットワーク推進事業

研究課題：誰にもやさしい（バリアフリー）博物館活動

研究期間：平成9～11年度

研究組織：奥野花代子

研究内容：生命の星・地球博物館は、基本計画の段階からバリアフリーを考慮して建設し、障害者の方々にも多く利用されているが、障害者を含むすべての人に、なお一層深く展示を理解していただくよう、平成9年度に音声ガイド2号機を制作した。平成10年度は、さらに、障害者の誘導や案内をする「ボランティア」を導入するとともに、音声による誘導・案内装置「トーキングサイン・ガイドシステム」を開発・設置して視覚障害者の方々の利用促進を図っており、こうした事業を推進するために必要な調査・研究に取り組んでいる。

3.3 委託調査等

委託調査について、調査名、依頼先、当館担当職員の氏名を順不同で記載した。なお、館外者の氏名は省略した。

野生鳥獣の農作物被害の防止に関する調査研究 森林総合研究所 広谷浩子
種の多様性調査(動物分布調査) 淡水魚類 環境庁 瀬能 宏
環境庁自然環境保全基礎調査生物多様性調査種の多様性調査, 神奈川県産植物標本調査 神奈川県植生学会 勝山輝男・田中徳久・木場英久
山北町史自然編調査 山北町 高橋秀男・勝山輝男・田中徳久・木場英久
石砂山自然環境保全地域保全対策検討会 神奈川県環境部自然保護課 高桑正敏・田中徳久

相模川・中津川の稀少植物調査 相模川総合整備事務所 田中徳久
相模川の稀少植物調査 県央地区農政事務所 田中徳久
第4次川崎市自然環境調査 川崎市青少年科学館 田中徳久
厚木市域の大山周辺の植物調査 丹沢動植物調査団 高橋秀男・田中徳久
綾瀬市史自然編調査 綾瀬市 高橋秀男・田中徳久・樽 創・山下浩之
小田原市史自然編調査 小田原市 村岡健作

3.4 著作活動・学会発表等

学会誌やそれに準ずる出版物に公表された原著論文は、総説、本論文、短報に区分した。それらに該当しない著作・著書・資料集等は別項目に扱い、さらに、普及的著作物等についても別項目として区分した。なお、各項目への区分は、原則的に各学芸員からの申告に基づく。

濱田 隆士(はまだ たかし) 館長

普及的著作

濱田隆士・中村和郎, 1999. 日本の自然. 放送大学教材(27074-1-9911), pp. 245. 放送大学教育振興会.
濱田隆士・小尾信彌, 1999. 地球と宇宙-宇宙編-三訂版第2刷. 放送大学教材(13089-1-9611), pp. 183. 放送大学教育振興会.
濱田隆士, 1999. 改訂版 日本列島の地球科学(第1刷). 放送大学教材(86065-1-9911), pp. 178. 放送大学教育振興会.
濱田隆士・道家達将他, 1999. 地球環境を考える. 放送大学教材(28027-1-9911), pp. 269. 放送大学教育振興会.
濱田隆士・占部浩一郎, 1999. 対談「自ら見て・触れて・試して・考えよう」. 教育委員会月報1月号臨時増刊, 50(11): pp. 67-72.
濱田隆士, 1998. 開館1000日を過ぎて思うこと. 全科協ニュース, 28(6): pp. 1-5.
濱田隆士, 1998. 開かれた博物館のあり方(講演記事). 全科協ニュース, 28(6): pp. 99-107.
濱田隆士, 1998. 博物館の基本と現代的運営を考える(刊行物紹介). 月刊ミュゼ, 31: p. 5.
濱田隆士, 1998. 分野整理学からみた水産科学での空白領域. 東京大学海洋研究所 共同利用シンポジウム, 1998年「水産学の空白領域」講演要旨集・資料集(改訂版), pp. 5-10.
濱田隆士, 1998. 超領域科学としての海洋研-科学分野整理学へ一試行-報告書. 日本科学協会, pp. 86(付pp. 19)
濱田隆士, 1998. Report of the Edutainment Symposium "Revisitar o Mar" in Lisboa. 海と人間-地球財産への道(The Ocean and Mankind-The Way to

the Earth's Riches; O Homem e o Mar-o caminho para os Tesouros do Mundo). 国際観光サービスセンター, pp. 46(日本語), pp. 49-96(英語), pp. 97-150(ポルトガル語).

濱田隆士, 1998. ミラクル・プラネットに生きる(36): ナイフは使い道. 世界と人口. JOICPEF, pp. 54-55.
濱田隆士, 1998. ミラクル・プラネットに生きる(37): 治安とところ. 世界と人口. JOICPEF, pp. 68-69.
濱田隆士, 1998. ミラクル・プラネットに生きる(38): 多様性の時代. 世界と人口. JOICPEF, pp. 62-63.
濱田隆士, 1998. ミラクル・プラネットに生きる(39): hideさん超現象の評価. 世界と人口. JOICPEF, pp. 62-63.
濱田隆士, 1998. ミラクル・プラネットに生きる(40): 子供達に海の実在感を! 世界と人口. JOICPEF, pp. 70-71.
濱田隆士, 1998. ミラクル・プラネットに生きる(41): リスボンでの『海の日』. 世界と人口. JOICPEF, pp. 70-71.
濱田隆士, 1998. ミラクル・プラネットに生きる(42): バリアフリーとユニバーサル. 世界と人口. JOICPEF, pp. 70-71.
濱田隆士, 1998. ミラクル・プラネットに生きる(43): スウェーデンに森林を訪ねる. 世界と人口. JOICPEF, pp. 66-67.
濱田隆士, 1998. ミラクル・プラネットに生きる(44): 川を観光スイスに学ぶ. 世界と人口. JOICPEF, pp. 66-67.
濱田隆士, 1998. ミラクル・プラネットに生きる(45): パラオに広がる夢. 世界と人口. JOICPEF, pp. 56-57.
濱田隆士, 1999. ミラクル・プラネットに生きる(46): 命が見え、生命がふるえる花の絵. 世界と人口. JOICPEF, pp. 58-59.
濱田隆士, 1999. ミラクル・プラネットに生きる(47): 高度情報化社会の難しさ. 世界と人口. JOICPEF, pp. 58-59
濱田隆士, 1999. インタビュー: これからの理科教育を考える(聞き手: 一寸木肇他). 初等理科教育, 33(13), pp. 36-41.

中村 一恵(なかむら かずえ) 動物学(鳥類)

本論文

- 中村一恵, 1998. チュウサギ. 平成9年度希少水生生物保存対策試験事業 日本の希少な野生水生生物に関する基礎資料(V), pp. 75-80, 82-83.
- 丸山一子・中村一恵, 1998. 神奈川県におけるアカウミガメの記録. 神奈川自然誌資料, (20): 33-38.

短報

- 中村一恵, 1999. 宮ヶ瀬遺蹟から出土したニホンオオカミの下顎骨標本について. 神奈川県立博物館研究報告(自然科学), (28): 107-108.

普及的著作

- 中村一恵, 1998. 移入鳥類の問題ーチメドリ類の野生化を中心にー. 遺伝, 52(5): 33-36.
- 中村一恵, 1998. 食肉類とは. 特別展図録 オオカミとその仲間たちーイヌ科動物の世界ー, pp. 4-7. 神奈川県立生命の星・地球博物館.
- 中村一恵, 1998. イヌ科動物の起源と進化. 同上, pp. 8-13.
- 中村一恵, 1998. オオカミとは名ばかりフクロオオカミー. 同上, pp. 22.
- 中村一恵, 1998. 群れて狩りをするイヌ科動物. 同上, pp. 29-32.
- 中村一恵, 1998. オオカミの四季. 同上, pp. 33-37.
- 中村一恵, 1998. 日本産オオカミの絶滅. 同上, pp. 80-82.
- 中村一恵, 1998. オオカミからイヌへー第4の「適応放散」. 同上, pp. 88-92.
- 中村一恵, 1998. オオカミの認識を変えた3冊の本. 同上, p. 93.
- 中村一恵・新井田秀一, 1998. CGで見る丹沢産オオカミの生息地. 同上, pp. 84-87.
- 中村一恵・土屋定夫, 1998. オオカミをもっと知りたい人のために. 同上, p. 94.
- 中村一恵, 1999. 都市と移入種ーとくにペットの野生化とその問題ー. 平成10年度自然保護講座テキストブック, pp. 5-1 5-5. 国立科学博物館附属自然教育園.

調査報告書

- 中村一恵・山口佳秀・伊藤誠三, 1999. 愛川町の鳥類・哺乳類. 愛川町郷土博物館展示基礎会調査報告書(8) 愛川町の動物, pp. 1-12. 愛川町教育委員会.

山口 佳秀(やまぐち よしひで) 動物学(哺乳類)

著作・著書・調査報告書・資料集等

- 中村一恵・山口佳秀・伊藤誠三, 1999. 愛川町の鳥類・哺乳類. 愛川町郷土博物館展示基礎会調査報告書(8) 愛川町の動物, pp. 1-12. 愛川町教育委員会.

普及的著作

- 山口佳秀, 1998. 神奈川の自然シリーズ10: 小さなモグラ・ヒメヒミズは何処へ. 自然科学のとびら, 4(4): 30.

新井 一政(あらい かずまさ) 動物学(両生・爬虫類)

著作・著書・調査報告書・資料集等

- 新井一政・木村喜芳・相内幹浩, 1999. 愛川町の魚類, 愛川町郷土博物館展示基礎調査会報告書(8) 愛川町の動物, pp. 13-21. 愛川町教育委員会.

高桑 正敏(たかくわ まさとし) 動物学(昆虫類)

総説

- 高桑正敏, 1998. 日本産ハナノミ科ハナノミ族概説1. 甲虫ニュース, (123): 1-4.
- 高桑正敏, 1999. 日本産ハナノミ科ハナノミ族概説2. 甲虫ニュース, (125): 1-4.
- 高桑正敏, 1999. 神奈川県東半部の昆虫相, とくに相模野欠如要素の存在について. *Actinia, Manazuru*, 12: 61-86.

本論文

- Takakuwa, M. & F. Hirokawa, 1998. A new subspecies of *Eutetrarcha sedecimpunctata* (Motschulsky) (Coleoptera, Cerambycidae) from Kyushu, Japan. *Jpn. J. syst. Ent.*, 4: 303-304.

短報

- 高桑正敏, 1998. ピックオビハナノミの東京都高尾山からの記録. 甲虫ニュース, (122): 9.
- 高桑正敏, 1998. 12月のアトモンサビカミキリの採集例. 甲虫ニュース, (122): 12.
- 高桑正敏, 1998. 5月に阪和線車中で得られたテングチョウ. 神奈川虫報, (124): 12.
- 高桑正敏, 1998. クロヒカゲを平塚駅で採集. 神奈川虫報, (124): 27.
- 高桑正敏, 1998. ムツボシシロカミキリの慶良間諸島座間味島からの記録. 月刊むし, (333): 38.
- 荻部治紀・高桑正敏, 1998. 旧神奈川県立博物館に収蔵されていた貴重な甲虫数種について. 甲虫ニュース, (123): 5.
- 高桑正敏・高桑 翔, 1999. 横浜市内におけるツマグロヒョウモン蛹の発見例. 神奈川虫報, (125): 10.

著作・著書・調査報告書・資料集等

- 高桑正敏, 1998. 3月に発見されたミヤマクワガタを考える. 自然科学のとびら, 4(3): 19.
- 高桑正敏, 1998. コブヤハズカミキリ類の「非武装」地帯. 石井実ほか編, 日本動物大百科10昆虫3, p. 145. 平凡社.
- 高桑正敏, 1999. 瀕死の丹沢ー昆虫研究者の目から見た自然の変貌ー. 神奈川虫報, (125): 1-10.
- 高桑正敏, 1999. 実在としてのモノ, 虚像としての映像. フェリス女学院中・高奨学会会報, (45): 15-17.
- 高桑正敏, 1999. 第6期環境モニター調査結果(昆虫)について. 第6期横浜市環境モニター活動報告書, pp. 9-11. 横浜市環境保全局.
- 高桑正敏, 1999. 通称「弁天山池」. 巣瀬司ほか編, 昆虫類の多様性保護のための重要地域 第1集, pp. 30-31. 日本昆虫学会自然保護委員会.
- 荻部治紀・高桑正敏, 1999. 1940年代前後に採集された横浜周辺の甲虫類. 神奈川自然誌資料, (20): 93-96.

荏部治紀・新津修平・松本慶一・荏部幸世・高桑正敏・藤田裕, 1999. 愛川町の昆虫. 愛川町郷土博物館展示基礎調査会報告書(8) 愛川町の動物, pp. 23-89. 愛川町教育委員会.

普及的著作等

高桑正敏, 1998. その先に400万種の「生」. とんちんかん 道具館, 7月19日朝日新聞日曜版.
高桑正敏, 1998. 表紙写真解説—交尾中のカップルに割って入ろうとするギフチョウ雄—. 神奈川虫報, (123): ii.
高桑正敏, 1998. 表紙写真解説—ベッコウガガンボモドキガガンボの交尾—. 神奈川虫報, (124): ii.
高桑正敏, 1998. 神奈川県産甲虫5000種達成に向けて私ができること. 神奈川虫報特別号, (2): 127.
高桑正敏, 1998. 蝶から帯花蚤へ. 神奈川県立生命の星・地球博物館友の会通信, 2(5): 1.
高桑正敏, 1998. 草間慶一先生とアマチュアイズム. 甲虫ニュース, (124): 4.
高桑正敏, 1999. 表紙写真解説—雄を追飛する? モンキチョウ雌—. 神奈川虫報, (125): ii.
高桑正敏, 1999. 表紙写真解説—雌の背をなめるミヤマカミキリ雄—. 神奈川虫報, (126): ii.

学会発表等

高桑正敏, 1998. 日本のオビハナノミ属. 日本鞘翅学会第4回例会, 1998年12月12日, 国立科学博物館分館.
高桑正敏, 1999. 昆虫地理学的に見た神奈川県, そして箱根. 箱根蝶の会1月例会, 1999年1月23日, 神奈川県立生命の星・地球博物館.
高桑正敏, 1999. タイワンオビハナノミとピックオビハナノミの周辺の混乱について. 神奈川昆虫談話会1999年度第2回例会, 1999年2月28日, 神奈川県立歴史博物館.

広谷 浩子(ひろたに ひろこ) 動物学(生態)

著作・著書・調査報告書・資料集等

宮藤浩子, 1999. 雌間関係—親和関係を中心に—. 西田利貞他編, 霊長学を学ぶ人のために, pp. 252-278. 世界思想社, 京都.

普及的著作等

宮藤浩子, 1999. サル社会からヒトを理解する. アエラムック編, 家族学のみかた, pp. 46-49. 朝日新聞社, 東京.

瀬能 宏(せのう ひろし) 動物学(魚類)

本論文

Nakabo, T., H. Senou and M. Aizawa, 1998. New species of *Pseudocallionichthys* (Teleostei: Callyonimidae) from Iriomote Island, Japan. *Copeia*, 1998(2): 451-455.

短報

波戸岡清峰・瀬能 宏・加藤昌一, 1998. ヒメウツボ(新称)の日本からの記録. 伊豆海洋公園通信, 9(12): 2-5.

瀬能 宏・任 賢治, 1998. テッポウエビはハゼをクリーニングするのか? 伊豆海洋公園通信, 10(1): 2-4.
瀬能 宏・増田元保, 1999. 愛知県下で発見されたナガレホトケドジョウ. 伊豆海洋公園通信, 10(2): 2-3.
瀬能 宏・湯野川 恭・矢野維幾, 1999. 琉球列島で得られた日本初記録のスズメダイ属魚類. 伊豆海洋公園通信, 10(3): 2-6.
鈴木寿之・瀬能 宏・矢野維幾・細川正富, 1999. 西表島で採集された日本初記録のイナズマタデガミカエルウオ(新称). 伊豆海洋公園通信, 10(4): 2-6.

著作・著書・調査報告書・資料集等

瀬能 宏・富樫 敬, 1998. キンチャクダイ属の1種. 伊豆海洋公園通信, 9(5): 1.
瀬能 宏・坂上治郎, 1998. キイヒラアジ. 伊豆海洋公園通信, 9(6): 1.
瀬能 宏・井上泰裕, 1998. ヤイトヤッコ×トサヤッコ?. 伊豆海洋公園通信, 9(8): 1.
瀬能 宏・山崎公裕, 1998. ホムラハゼ. 伊豆海洋公園通信, 9(9): 1.
鈴木寿之・瀬能 宏・木村光志, 1998. クロユリハゼ属の1種. 伊豆海洋公園通信, 9(10): 1.
瀬能 宏・湯野川 恭, 1998. セムシイタチウオ. 伊豆海洋公園通信, 9(11): 1.
瀬能 宏・益田 一, 1998. 伊豆海洋公園産魚類目録(I)—軟骨魚類. 伊豆海洋公園通信, 9(11): 2-7.
瀬能 宏・古田土裕子, 1998. マウデズ・シュリンブゴビー. 伊豆海洋公園通信, 10(1): 1.
御宿昭彦・瀬能 宏, 1999. アミメチョウチョウウオ×カガミチョウチョウウオ. 伊豆海洋公園通信, 10(3): 1.
伊東 宏・石原 元・近 磯晴・瀬能 宏, 1999. 多摩川河口干潟におけるトビハゼの出現. 神奈川自然誌資料, (20): 39-43.

普及的著作等

瀬能 宏, 1998. SUPER FISH WATCHING GUIDE, No. 60. わかりづらい魚を見分けよう(60): イシガキスズメダイの仲間. 月刊ダイバー4月号, 19(4): 84-85.
瀬能 宏, 1998. SUPER FISH WATCHING GUIDE, No. 61. わかりづらい魚を見分けよう(61): クラカオスズメダイの仲間. 月刊ダイバー5月号, 19(5): 192-193.
瀬能 宏, 1998. 魚学史—日本の魚を研究した人たち. 自然科学のとびら, 4(2): 10-11.
瀬能 宏, 1998. SUPER FISH WATCHING GUIDE, No. 62. わかりづらい魚を見分けよう(62): ヒレナガスズメダイの仲間. 月刊ダイバー6月号, 19(6): 192-193.
瀬能 宏, 1998. トウゴロウイワシ系魚類, カダヤシ目・ダツ目・トウゴロウイワシ目科名表. 日高敏隆監修, 中坊徹次・望月賢二編. 日本動物大百科第6巻: 魚類. 平凡社, 東京, pp. 68-69 & 70-71; トゲウオ目. 同書, pp. 78 & 83; ウミテング目・ヨウジウオ目, トゲウオ目・タウナギ目科名表. 同書, pp. 84-87; ハタ科・スノサラシ科, スズキ・ハタ類科名表. 同書, pp. 103-104, 106, 107-108; テッポウウオ科, チョウチョウウオ類・スズメダイ類科名表. 同書, pp. 128 & 138; ボラ亜目とツバメコノシロ亜目, ボラ亜目・ツバメコノシロ亜

目・ベラ亜目・ゲンゲ亜目科名表. 同書, pp. 142-143 & 148; カマス科, ニザダイ亜目・サバ亜目・ムカシクロタチ亜目科名表. 同書, pp. 173 & 178-179.

- 瀬能 宏, 1998. SUPER FISH WATCHING GUIDE, No. 63. わかりづらい魚を見分けよう (63): ダンダラスズメダイの仲間. 月刊ダイバー 7月号, 19(7): 206-207.
- 瀬能 宏, 1998. 神奈川の自然: 相模湾の魚. ミドリ, (29): 1.
- 瀬能 宏, 1998. SUPER FISH WATCHING GUIDE, No. 64. わかりづらい魚を見分けよう (64): クロソラスズメダイの仲間. 月刊ダイバー 8月号, 19(8): 212-213.
- 瀬能 宏, 1998. SUPER FISH WATCHING GUIDE, No. 65. わかりづらい魚を見分けよう (65): ルリスズメダイの仲間. 月刊ダイバー 9月号, 19(9): 60-62.
- 瀬能 宏, 1998. SUPER FISH WATCHING GUIDE, No. 66. わかりづらい魚を見分けよう (66): ソラスズメダイの仲間 (I). 月刊ダイバー 10月号, 19(10): 213-215.
- 瀬能 宏, 1998. SUPER FISH WATCHING GUIDE, No. 67. わかりづらい魚を見分けよう (67): ソラスズメダイの仲間 (II). 月刊ダイバー 11月号, 19(11): 158-159.
- 瀬能 宏, 1998. SUPER FISH WATCHING GUIDE, No. 68. わかりづらい魚を見分けよう (68): スズメダイの仲間 (I). 月刊ダイバー 12月号, 19(12): 185-187.
- 瀬能 宏, 1999. SUPER FISH WATCHING GUIDE, No. 69. わかりづらい魚を見分けよう (69): スズメダイの仲間 (II). 月刊ダイバー 1月号, 20(1): 170-172.
- 瀬能 宏, 1999. 赤沢の海: テンジクダイの仲間たち. 伊豆海洋公園通信, 10(2): 7.
- 瀬能 宏, 1999. SUPER FISH WATCHING GUIDE, No. 70. わかりづらい魚を見分けよう (70): スズメダイの仲間 (III). 月刊ダイバー 2月号, 20(2): 166-168.
- 瀬能 宏, 1999. SUPER FISH WATCHING GUIDE, No. 71. わかりづらい魚を見分けよう (71): イシダイの仲間. 月刊ダイバー 3月号, 20(3): 180-181.
- 瀬能 宏, 1999. メダカ. 自然科学のとびら, 5(1): 1.

学会発表等

- 瀬能 宏, 1998. 自然史博物館における魚類の映像資料の収集・保管とその応用. シンポジウム: 魚類標本・資料の収集と管理—生物多様性研究の要をいかに構築するか—, 1998年9月21日, 高知大学

荻部 治紀(かるべ はるき) 動物学(昆虫類)

本論文

- 荻部治紀, 1998. 北ベトナムから発見されたサラサヤンマ属の1新種. 月刊むし, (330): 2-5.
- Karube, H., 1998. A new species of the genus *Schmidtiana* (Coleoptera, Cerambycidae) from southern Vietnam. Elytra, Tokyo, 26 (2): 473-476.

短報

- 荻部治紀, 1999. コバネアオカミキリ採集紀. 月刊むし, (335): 2-7.
- 荻部治紀, 1998. 旧神奈川県立博物館に収蔵されていた貴

- 重な甲虫数種について. 甲虫ニュース, (123): 5.
- 荻部治紀, 1998. オガサワラアオゴミムシの採集例. 甲虫ニュース, (123): 7.
- 荻部治紀, 1998. ヨツボシツヤナガゴミムシの山梨県からの記録. 甲虫ニュース, (124): 16.
- 荻部治紀, 1998. 岩手県におけるアカマダラセンチコガネの採集例. 月刊むし, (326): 39.
- 荻部治紀, 1998. 厚木市のプールでチョウトンボを採集. 神奈川虫報, (123): 35.
- 高橋和弘・荻部治紀・藤田裕・金子義紀, 1998. ついに再確認された丹沢のミヤマハンミョウ. 神奈川虫報, (123): 14.
- 荻部治紀, 1998. 町田市(多摩丘陵)における興味深いトンボの記録. 神奈川虫報 (124): 26-27.
- 荻部治紀, 1999. 「県内絶滅種」オオサカアオゴミムシの横浜市の再発見. 神奈川虫報 (125): 39.
- 荻部治紀, 1998. 96長崎オオズツア. プテロニュース(20): 4-6.
- 荻部治紀, 1998. 日本産ナガゴミムシ類同定ガイド(III)の予告編. プテロニュース(21): 10-11.
- 荻部治紀, 1999. 丹沢調査におけるトンボ類(1998年). 神奈川虫報 (126): 36.
- 荻部治紀, 1999. アオヘリアオゴミムシの産地「koai」についてのその後の知見. 神奈川虫報 (126): 12.

著作・著書・調査報告書・資料集等

- 荻部治紀・新津修平・松本慶一・荻部幸世・高桑正敏・藤田 裕, 1999. 愛川町の昆虫. 愛川町の動物, pp. 23-89.

普及的著作等

- 荻部治紀, 1998. 5mmが限界?. 神奈川虫報特別号 (2): 128-129.

学会発表等

- 荻部治紀. 小笠原のトンボ類の現状 1998年11月1日 日本トンボ学会大会 武蔵野調理専門学校
- 荻部治紀. タイのミナミヤンマ類について・東南アジアのミルンヤンマ属について 1998年11月22日 トンボ研究会研究発表会 滋賀県立琵琶湖博物館

佐藤 武宏(さとう たけひろ) 動物学(無脊椎動物)

本論文

- 小出良幸・平田大二・山下浩之・新井田秀一・佐藤武宏・田口公則, 1998. 新しい地球科学の普及を目指して—だれでも使える博物館—. 地学雑誌, 107(6): 844-855.
- 小出良幸・平田大二・山下浩之・新井田秀一・佐藤武宏・田口公則, 1999. 地球科学の新しい教育法試案—博物館における地球科学教育の刷新へのケーススタディー. 神奈川県立博物館研究報告(自然科学), (28): 29-55.

著作・著書・調査報告書・資料集等

- 小出良幸・平田大二・山下浩之・新井田秀一・佐藤武宏・田口公則, 1999. インターネットのリンク・データベース—自然史博物館, 理科教育, 地球環境, 障害者, 地球科学に関連するリンク集—. 神奈川県立博物館研究報告(自然科学), (28): 109-126.

普及的著作等

- 佐藤武宏, 1999. ツメタガイの殻とらせん. 自然科学のとりら, 5(1): 2-3.
- 村岡健作・佐藤武宏・濱田隆士, 1999. 特別展図録「カニの姿—酒井コレクションから—」, 64pp. 神奈川県立生命の星・地球博物館, 小田原.

勝山 輝男(かつやま てるお) 植物学(維管束植物)

本論文

- 高橋秀男・勝山輝男・井上 健・小沢正幸, 1998. コウズシマヤマツツジの雑種説を支持する証拠. 植物研究雑誌, 73: 170-173.
- Inoue, K., T. Katsuyama, H. Takahashi and M. Akiyama, 1998. Recently rediscovered type materials of Orchids described by Dr. Fukuyama and Dr. Masamune. Journal of Japanese Botany, 73: 199-230.

短報

- 勝山輝男, 1998. 湯河原の植物調査(2). FLORA KANAGAWA (46): 508-509.
- 勝山輝男, 1998. 神奈川県新産の植物と植物誌1988の忘れ物. FLORA KANAGAWA (46): 510-511.
- 勝山輝男・田中徳久, 1998. キジムシロ属の新帰化植物, ハイキジムシロ(新称). 植物研究雑誌, 73: 175-177.
- 勝山輝男・松本雅人, 1998. 神奈川県座間市から相次いで発見された日本新産の帰化植物. 植物分類地理, 49: 74-76.
- 勝山輝男, 1998. 植物誌2001サンプル版ヒユ属. FLORA KANAGAWA (47): 524-529.
- Katsuyama, T., 1998. 1998 Japan-China Cooperative Wood Anatomical Research in China. Newsletter of Himalayan Botany, (24): 6-9.
- 勝山輝男, 1999. シロバナノホトケノザ(シソ科)とアメリカカキグサ(ミソハギ科)の2種の日本新産帰化植物. 神奈川自然誌資料, (20): 101-102.

著作・著書・調査報告書等

- 鈴木三男・勝山輝男・御影雅幸・高橋 晃・孫 強, 1999. 1998年中国福建省調査で採集された標本・研究資料リスト. In 鈴木三男編, 南北両半球温帯林における広葉樹材構造の平行進化と系統の解析 研究成果報告書(平成10年度科学研究費補助金国際学術研究), pp. 157-164.

普及的著作

- 勝山輝男, 1998. 牛糞由来の帰化植物. 自然科学のとりら, 4(4): 28-29.
- 勝山輝男, 1999. 正宗徹敬博士・福山伯明博士により記載されたラン科植物のタイプ標本. 自然科学のとりら, 5(1): 8.

木場 英久(こば ひでひさ) 植物学(維管束植物)

短報

- Koba, H., 1998. Itinerary database and breakdown of field researches. Newsletter of Himalayan Botany, (23): 14-15.
- Koba, H., 1999. Gramineae & Liliaceae. In Ikeda, H. & H. Ohba eds. A Contribution to the Flora of Ganesh Himal, Central Nepal. The University Museum, the University of Tokyo, Nature and Culture, (5): 66 & 69-71.

普及的著作

- 木場英久, 1998. 大草原の大きな湿地—中国内蒙古自治区にて—. 自然科学のとりら, 4(2): 9.

田中 徳久(たなか のりひさ) 植物学(生態)

本論文

- 田中徳久, 1999. 神奈川のサツキ群落. 神奈川自然誌資料, (20): 103-108. 神奈川県立生命の星・地球博物館, 小田原.
- 田中徳久, 1999. 神津島天上山の植物群落. Actinia, (12): 147-158. 横浜国立大学教育人間科学部附属理科教育実習施設, 真鶴.

短報

- 勝山輝男・田中徳久, 1998. キジムシロ属の新帰化植物, ハイキジムシロ(新称). 植物研究雑誌, 73(3): 175-177.

普及的著作等

- 田中徳久, 1998. 神奈川の植物群落. 自然科学のとりら, 4(2): 14. 神奈川県立生命の星・地球博物館, 小田原.
- 田中徳久, 1999. 神奈川のレッドデータ生物 4, カワラノギク. かながわの自然, (61): 31. 神奈川県自然保護協会, 横浜.

学会発表等

- 田中徳久. 神津島天上山の植物群落. 1998年10月2日~4日, 植生学会第3回大会, 横浜国立大学.

出川 洋介(でがわ ようすけ)

植物学(菌類・非維管束植物)

本論文

- Degawa, Y. and Tokumasu, S. 1998. Zygosporangium formation in *Mortierella umbellata*. Mycological Research, 102: 593-598.
- Degawa, Y. and Tokumasu, S. 1998. Two new homothallic species of *Mortierella*, *M. cogitans*, and *M. microzygosporea*, and their zygosporangium formation. Mycologia, 90: 1040-1046.

短報

- 山本幸憲・出川洋介, 1998. 日本新産のウデワホコリ, 変形菌, 16: 63-64.

普及的著作等

出川洋介, 1998. 学芸員研究ノート: 不思議なカビの恋愛事情. 自然科学のとびら, 4(3): 17.

学会発表等

出川洋介・徳増征二, 1998. 腐朽木より得られた2種の *Mortierella* 属菌未記載種について. 1998年5月16日～5月17日, 日本菌学会第42回大会, 京都大学.
出川洋介, 1999. 土壤動物に依存する菌類の多様性. 自由集会シンポジウム「菌 vs 動物? その多様な関係と生態系における機能」, 1999年3月27日, 日本生態学会第46回大会, 信州大学.

樽 創 (たる はじめ) 古生物学 (哺乳類)

本論文

田口公則・大島光春・平田由紀子・田中浩紀・小竹信宏・樽 創・松島義章, 1999. 大磯丘陵, 虫窪における中部更新統二宮層の新露頭. 神奈川自然誌資料, (20): 11-22.

短報

樽 創・松島義章, 1999. 上総層群野島層今泉砂礫岩部層から産出した海牛類化石. 神奈川自然誌資料, (20): 7-10.

普及的著作等

樽 創, 1998. 氷期の大型哺乳類. 特別展図録 オオカミとその仲間たち-イヌ科動物の世界-, pp. 44-48. 神奈川県立生命の星・地球博物館.
樽 創, 1998. 中津層の化石-脊椎動物-. 相模原市立博物館編, 相模原が海だったころ-中津層・上総層と神奈川県下の化石-, pp. 72-80. 相模原市立博物館, 神奈川.

学会発表等

樽 創, 1998. *Paleoparadoxia tabatai* (Tokunaga, 1939) の頭蓋形態-泉標本と五日市標本から-. 化石研究会シンポジウム「束柱類の進化-戸狩標本発見100年および足寄動物化石博物館開館を記念して」, 1998年8月22日～23日, 足寄動物化石博物館.
田口公則・大島光春・平田由紀子・田中浩紀・小竹信宏・樽 創・松島義章, 大磯丘陵, 虫窪における中部更新統二宮層の岩相と地質年代. 1998年日本第四紀学会大会, 1998年8月26日～27日, 神奈川県立生命の星・地球博物館.

大島 光春 (おおしま みつはる) 古生物学 (哺乳類)

本論文

大島光春・松島義章, 1999. 神奈川県藤沢市の完新統産クジラ目化石について. 神奈川自然誌資料, (20): 1-6.
田口公則・大島光春・平田由紀子・田中浩紀・小竹信宏・樽 創・松島義章, 1999. 大磯丘陵, 虫窪における中部更新統二宮層の新露頭. 神奈川自然誌資料, (20): 11-22.

普及的著作

大島光春, 1998. 研究ノート 空飛ぶ動物のつばさ. 自然科学のとびら, 4(4): 26.
大島光春, 1998. 骨格から見た肉食獣と草食獣の違い. 特別展図録 オオカミとその仲間たち-イヌ科動物の世界-, pp. 24-28. 神奈川県立生命の星・地球博物館.

学会発表

田口公則・大島光春・田中浩紀・平田由紀子・小竹信宏・樽 創・松島義章, 大磯丘陵, 虫窪における中部更新統二宮層の岩相と地質年代. 1998年日本第四紀学会大会, 1998年8月26～28日, 神奈川県立生命の星・地球博物館.
大島光春・松島義章, 完新統産クジラ目化石の椎骨を用いた同定. 日本古生物学会1999年年会, 1999年1月29～31日, 東北大学.

田口 公則 (たぐち きみのり) 古生物学 (貝類)

本論文

小出良幸・平田大二・山下浩之・新井田秀一・佐藤武宏・田口公則, 1998. 新しい地球科学の普及をめざして-だれでも使える博物館-. 地学雑誌, 107(6): 844-855.
小出良幸・平田大二・山下浩之・新井田秀一・佐藤武宏・田口公則, 1998. 地球科学の新しい教育法試案-博物館における地球科学教育の刷新へのケーススタディー. 神奈川県立博物館研究報告 (自然科学) (28): 29-55.
田口公則・大島光春・平田由紀子・田中浩紀・小竹信宏・樽 創・松島義章, 1999. 大磯丘陵, 虫窪における中部更新統二宮層の新露頭. 神奈川自然誌資料, (20): 11-22.

著作・著書・調査報告書・資料集等

田口公則・山崎 朗, 1999. 化石のレプリカを作ろう-中津の化石を調べよう-. '99年青少年のための科学の祭典「神奈川大会」ガイドブック, 30.
小出良幸・平田大二・山下浩之・新井田秀一・佐藤武宏・田口公則, 1998. インターネットのリンク・データベース-自然史博物館, 理科教育, 地球環境, 障害者, 地球科学に関連するリンク集-. 神奈川県立博物館研究報告 (自然科学) (28): 109-126.
田口公則, 1999. 化石標本の情報資料化-バーチャルリアリティ技術への期待. EPACS 編, EPACS 活動報告書「EPACS テイク・オフ」, (1): 57-59.
田口公則・鈴木智明・奥野花代子・濱田隆土, 1999. ユニバーサル・ミュージアムをめざして. 平田大二ほか編, ユニバーサル・ミュージアムをめざして-視覚障害者と博物館-. 205-208.

普及的著作等

小出良幸・田口公則・平田大二・山下浩之・新井田秀一・佐藤武宏, 1998. 大地の生い立ちを探る-大地の生い立ちの流れ-. 55pp, 神奈川県立生命の星・地球博物館.
田口公則, 1998. 中津層群の層序と貝化石について. 相模原市立博物館編, 相模原が海だったころ-中津層・

上総層と神奈川県下の化石ー, 63-71.

田口公則, 1998. 二宮層とそれを切る断層. 自然科学のと
びら, 4(3): 17.

学会発表等

田口公則・大島光春・平田由紀子・田中浩紀・小竹信宏・樽
創・松島義章, 1998. 大磯丘陵, 虫窪における中部
更新統二宮層の岩相と地質年代. 第四紀学会 1998
年大会, 1998年8月26・27日, 神奈川県立生命の
星・地球博物館.

今永 勇(いまなが いさむ)地質学(岩石)

本論文

Imanaga I., 1999. Stratigraphy and Tectonics of the Ashigara
Group in the Izu Collision Zone, Central Japan. Bull.
Kanagawa Pref. Mus., (Nat. Sci.), (28): 73-106.

著作・著書・調査報告書・資料集等

山崎晴雄・今永 勇・小林 淳, 1998. 国府津・松田断層, 神
縄断層, 箱根火山地域の第四紀層の層序と地殻変
動. 日本第四紀学会大会 巡検案内書, 41.

今永 勇, 1999. 足柄層群の構造. 神奈川博調査研報(自然),
(9): 41-56.

蟹江康光・平田大二・今永 勇, 1999. 大磯丘陵と相模湾,
沖ノ山堆列の地質と微化石年代. 神奈川博調査研報
(自然), (9): 95-110.

今永 勇・山下浩之, 1999. 足柄・丹沢・大磯・三浦半島に分
布する新生代火成活動のK-Ar年代. 神奈川博調査
研報(自然), (9): 181-192.

学会発表

今永 勇, 1998. 足柄層群形成時の堆積環境の変遷とプレー
ト運動. 日本地質学会第105年学術大会, 1998年
9月27日, 信州大学.

平田 大二(ひらた だいじ)地質学(岩石)

総説

坂本 泉・平田大二・藤岡換太郎, 1999. 伊豆・小笠原弧の基
盤岩. 神奈川県立博物館調査研究報告(自然科学),
(9): 21-39, 神奈川県立生命の星・地球博物館.

蟹江康光・平田大二・今永 勇, 1999. 大磯丘陵と相模湾, 沖
ノ山堆列の地質と微化石年代. 神奈川県立博物館調
査研究報告(自然科学), (9): 95-110, 神奈川県立
生命の星・地球博物館.

本論文

小出良幸・平田大二・山下浩之・新井田秀一・佐藤武宏・田口
公則, 1998. 新しい地球科学の普及をめざしてーだれ
でも使える博物館ー. 地学雑誌, 107(6): 844-855.
小出良幸・平田大二・山下浩之・新井田秀一・佐藤武宏・田口
公則, 1999. 地球科学の新しい教育法試案ー博物

館における地球科学教育の刷新へのケーススタ
ディー. 神奈川県立博物館研究報告(自然科学),
(28): 29-55. 神奈川県立生命の星・地球博物館.

著作・著書・調査報告書・資料集等

小出良幸・平田大二・山下浩之・新井田秀一・佐藤武宏・田口
公則, 1999. インターネットのリンクデータペー
スー自然史博物館, 理科教育, 地球環境, 障害者,
地球科学に関するリンク集ー. 神奈川県立博物館研
究報告(自然科学), (28): 109-126. 神奈川県立生
命の星・地球博物館.

平田大二, 1999. 太古代角閃岩の部分融解実験により形成され
たK-rich花崗岩質メルト. 「全地球史解説ー物理的地球
環境の日常性とイベントー」文部省科学研究費補助
金(特定領域研究(A)(1))研究成果報告書, 61-68.

EPACS編, 1999. 「EPACS テイク・オフ」. EPACS活動報告書
第1号, 192pp, 小田原.

普及的著作

平田大二, 1998. 火山豆石ー幻の湘南火山帯のゆくえー. 自
然科学のとびら, 4(4): 25. 神奈川県立生命の星・地
球博物館.

小出良幸・田口公則・平田大二・山下浩之・新井田秀一・佐藤武
宏, 1998. 大地の生い立ちを探るー大地の生い立ち
の流れー. 55pp, 神奈川県立生命の星・地球博物館.

学会発表等

平田大二・広瀬 敬・丸山茂徳. 太古代角閃岩の部分融解実
験により形成されたK-rich花崗岩質メルト. 地球惑
星科学関連学会1998年合同大会, 1998年5月26日～
29日, 国立オリンピック記念青少年総合センター.

小出 良幸(こいで よしゆき)地質学(地球化学)

総説

小出良幸, 1999. 冥王代の地質学的素描. 神奈川県立博
物館研究報告(自然科学), (28): 1-28.

本論文

小出良幸・大石誠, 1998. 縞状鉄鉱層(BIF)のX線分析顕微鏡
による測定ー地質学的意義と測定意義ー. Readout,
16, 37-41.

小出良幸・吉光克弘, 1998. X線分析顕微鏡によるストロマト
ライトの測定ー地質学的意義と測定意義ー. Read-
out, 17, 54-58.

小出良幸・平田大二・山下浩之・新井田秀一・佐藤武宏・田口公
則, 1998. 新しい地球科学の普及をめざしてーだれ
でも使える博物館ー. 地学雑誌, 107(6), 844-855.
斎藤靖二・小出良幸・高橋啓一, 1998. 仮想「日本自然史博物
館」. 地学雑誌, 107, 888-897.

小出良幸・平田大二・山下浩之・新井田秀一・佐藤武宏・田口公則,
1999. 地球科学の新しい教育法試案ー博物館における
地球科学教育の刷新へのケーススタディー. 神奈川県
立博物館研究報告(自然科学), (28): 29-55.

著作・著書・調査報告・資料集等

- 小出良幸・宇津井篤, 1998. 自然史博物館のリンク集. 地学雑誌, 107(6), 903-911.
- 小出良幸・平田大二・山下浩之・新井田秀一・佐藤武宏・田口公則, 1999. インターネットのリンク・データベース—自然史博物館, 理科教育, 地球環境, 障害者, 地球科学に関するリンク集—. 神奈川県立博物館研究報告(自然科学), (28): 109-126.

普及的著作等

- PAC Geo, 1998. 大地の時の流れ—大地の生い立ちを探る—. 神奈川県立生命の星・地球博物館, 56pp.
- EPACS 編, 1999. EPACS 活動報告書「EPACS テイク・オフ」. 第1号, 192 pp.
- 小出良幸, 1999. 太古の地球への旅—西オーストラリアの地質調査—. 自然科学のとびら, 5(6): 6.

新井田 秀一(にいだ しゅういち) 環境科学(海洋光学)

本論文

- 小出良幸・平田大二・山下浩之・新井田秀一・佐藤武宏・田口公則, 1998. 新しい地球科学の普及をめざして—だれでも使える博物館—. 地学雑誌, 107(6): 844-855.
- 小出良幸・平田大二・山下浩之・新井田秀一・佐藤武宏・田口公則, 1999. 地球科学の新しい教育法試案—博物館における地球環境教育の刷新へのケーススタディー—. 神奈川県立博物館研究報告(自然科学), (28): 29-55.
- 新井田秀一, 1999. リモートセンシングによる土地被覆分類—2万5千分の1箱根における検証—. 神奈川県立博物館研究報告(自然科学), (28): 63-72.

著作・著書・調査報告・資料集等

- 小出良幸・平田大二・山下浩之・新井田秀一・佐藤武宏・田口公則, 1999. インターネットのリンク・データベース—自然史博物館, 理科教育, 地球環境, 障害者, 地球科学に関するリンク集—. 神奈川県立博物館研究報告(自然科学), (28): 109-126.

普及的著作など

- 新井田秀一, 1998. 資料紹介 地球観測衛星ランドサットと地図のデジタルデータ. 自然科学のとびら, 4(2): 16.
- 中村一恵・新井田秀一, 1998. CGで見る丹沢産オオカミの生息地. 特別展図録 オオカミとその仲間たち—イヌ科動物の世界—, pp84-87. 神奈川県立生命の星・地球博物館.

山下 浩之(やました ひろゆき) 地質学(岩石)

本論文

- 小出良幸・平田大二・山下浩之・新井田秀一・佐藤武宏・田口公則, 1998. 新しい地球科学の普及をめざして—だれでも使える博物館—. 地学雑誌, 107(6): 844-855.
- 小出良幸・平田大二・山下浩之・新井田秀一・佐藤武宏・田口公則, 1999. 地球科学の新しい教育法試案—博物館における

地球環境教育の刷新へのケーススタディー. 神奈川県立博物館研究報告(自然科学), (28): 29-55.

著作・著書・調査報告書・資料集等

- 小出良幸・平田大二・山下浩之・新井田秀一・佐藤武宏・田口公則, 1999. インターネットのリンク・データベース—自然史博物館, 理科教育, 地球環境, 障害者, 地球科学に関するリンク集—. 神奈川県立博物館研究報告(自然科学), 28: 109-126.
- 今永勇・山下浩之, 1999. 足柄・丹沢・大磯・三浦半島に分布する新生代火成活動のK-Ar年代. 神奈川博調査研報(自然), 9: 181-192.

普及的著作

- 山下浩之, 1998年12月. 南アフリカのダイヤモンド鉱山巡り. 自然科学のとびら, 4(4): 27.

学会発表等

- Yamashita H., Arima M. and Ohtani E., 1998. Melting experiments of kimberlite compositions up to 9 GPa: Determination of melt compositions using aggregates of diamond grains. 7th International kimberlite conference, South Africa, April.

奥野 花代子(おくの かよこ) 博物館学

著作・著書・調査報告書・資料集等

- 奥野花代子, 1998. 目の不自由な人のための優しい博物館のありかたを求めて—「博物館における視覚障害者の対応について」のアンケートおよび訪問調査から—. 月刊ミュゼ, 30: 12-13.
- 奥野花代子, 1999. 全国の盲学校の博物館利用に関するアンケート調査. 神奈川県立博物館研究報告(自然科学), (28): 127-136.
- 奥野花代子, 1999. 「博物館における視覚障害者への対応について」ユニバーサル・ミュージアムをめざして—視覚障害者と博物館—. 生命の星・地球博物館三周年記念論集, 15-21.

高橋 秀男(たかはし ひでお) 植物学(維管束植物)

本論文

- 高橋秀男・勝山輝男・井上 健・小沢正幸, 1998. コウズシマヤマツツジの雑種説を支持する証拠. 植物研究雑誌, 73: 170-173.
- Inoue, K., T. Katsuyama, H. Takahashi and M. Akiyama, 1998. Recently rediscovered type materials of Orchids described by Dr. Fukuyama and Dr. Masamune. Journal of Japanese Botany, 73: 199-230.

短報

- 高橋秀男, 1998. カラフトイワスゲの新産地. 植物地理・分類研究, 46: 2.

普及的著作

- 高橋秀男, 1998. 監修・執筆 花図鑑 野草. 草土出版.
高橋秀男, 1998. 山くらげ. 横浜植物会年報, (27): 35-39.
横浜植物会, 横浜.
高橋秀男, 1998. マレーシア植物観察記. 横浜植物会年報,
(27): 77-80. 横浜植物会, 横浜.

村岡 健作(むらおか けんさく)動物学(無脊椎動物)

普及的著作等

- 村岡健作, 1998. 資料紹介 小田原コレクション—小田原利光
博士収集のカニ類標本—. 自然科学のとびら, 4(4): 32.
村岡健作・佐藤武宏・濱田隆士, 1999. 特別展図録「カニの姿
—酒井コレクションから—」. 64pp. 神奈川県立生
命の星・地球博物館, 小田原.

松島 義章(まつしま よしあき)古生物学(貝類)

本論文

- 奥野 充・松島義章・長岡信治・森脇 広・新井房夫・中村俊
夫, 1998. 南九州, 鹿児島湾の燃島貝層中のベッコ
ウガキの加速器 14-C年代. 福岡大学理学集報,
28(2): 123-128.
松島義章, 1998. 博物館における研究の重要性, 完新世の貝
類を研究素材に—ローカルからグローバルへ—. 地
質ニュース, (532): 53-57.
大島光春・松島義章, 1999. 神奈川県藤沢市の完新統産クジ
ラ目化石について. 神奈川自然誌資料, (20): 1-6.
樽 創・松島義章, 1999. 上総層群野島層今泉砂礫岩部層から
産出した海牛類化石. 神奈川自然誌資料, (20): 7-10.
田口公則・大島光春・平田由紀子・田中浩紀・小竹信広・樽
創・松島義章, 1999. 大磯丘陵, 虫窪における中部
更新統二宮層の新露頭. 神奈川自然誌資料, (20):
11-22.

著作・著書・調査報告書・資料集等

- 松島義章, 1998. 神奈川の化石—貝化石が語る大地の歴史.
特別展図録 相模原が海だったころ—中津層・上総層
と神奈川県下の化石, pp. 46-62. 相模原市立博物館.

- 松島義章, 1998. 貝類群集からみた完新世の気候変動. 特別
展図録 オオカミとその仲間たち—イヌ科動物の世界—,
pp. 66-71. 神奈川県立生命の星・地球博物館.
松島義章, 1998. 地域研究の普遍性を求めて「—相模湾沿岸
の沖積層産貝化石を素材として—」. 横須賀市博物
館報, (45): 29-30.
松島義章, 1999. 縄文の海岸線を復元する—貝類からみた海
岸線の動き—. 神奈川考古学会入門講座 神奈川の
縄文, pp. 29-39.
松島義章, 1999. 長沢 1 号墳の地形と地質. 長沢 1 号墳・熊
野社遺跡, pp. 130-134.
松島義章, 1999. 清水低地の海成沖積層から産出した貝化石.
静岡・清水平野の埋没古環境情報「考古学的調査と
自然科学分析資料・建設省地質調査資料から見た古
環境の様相」—一般国道 1 号静岡バイパス埋蔵文化
財発掘調査 1984~1993—, pp. 33-46. 静岡県埋蔵文
化財調査研究所.

学会発表等

- 松島義章, 1998. 完新世海成堆積物からみた相模湾沿岸地域の
ネオテクトニクス. 1998 年日本第四紀学会大会,
1998 年 8 月 28 日, 神奈川県立生命の星・地球博物館.
永迫俊郎・森脇 広・奥野 充・新井房夫・松島義章・中村俊
夫, 1998. 肝属平野の地形発達史(予報). 1998 年
日本第四紀学会大会, 1998 年 8 月 27 日, 神奈川県
立生命の星・地球博物館.
松島義章・長岡信治・森脇 広・奥野 充・新井房夫・中村俊
夫, 1998. 鹿児島湾, 燃島貝層について(その 2).
日本地質学会第 105 年学術大会, 1998 年 9 月 27 日,
信州大学理学部.
大島光春・松島義章, 1999. 完新統産クジラ目化石の椎骨を
用いた同定. 日本古生物学会 1999 年年会, 1999 年
1 月 30 日, 東北大学理学部.
太田陽子・横須賀活断層調査委員会・横須賀市緑政部傾斜地
保全課・アイ・エヌ・エイ, 1999. 三浦半島中部, 武
山断層のトレンチ調査による断層活動期の推定. 日
本地理学会 1999 年年会, 1999 年 3 月 27 日, 専修大
学生田キャンパス.

3.5 非常勤講師

職名、勤務先、担当者、通年でない場合の期間の順に記載した。担当者については、順不同である。

- 日本大学生物資源科学部非常勤講師 日本大学 勝山輝男
文教大学国際学部非常勤講師 文教大学 木場英久
横浜国立大学教育人間科学部非常勤講師 横浜国立大学 平
田大二 9 月から 3 月
横浜国立大学教育人間科学部非常勤講師 横浜国立大学 小
出良幸 4 月から 9 月

- 文教大学女子短期大学部非常勤講師 文教大学 小出良幸
9 月から 3 月
横浜国立大学教育人間科学部非常勤講師 横浜国立大学 村
岡健作
電気通信大学非常勤講師 電気通信大学 松島義章
玉川大学農学部非常勤講師 玉川大学 松島義章

3.6 各種委員・役員

地位、勤務先、担当者の順に記載した。担当者については、順不同である。

日本哺乳類学会移入動物対策作業部会委員 日本哺乳類学会
中村一恵
日本鳥学会目録委員 日本鳥学会 中村一恵
日本野鳥の会神奈川支部顧問 日本野鳥の会 中村一恵
日本鳥類保護連盟評議委員 日本鳥類保護連盟 中村一恵
千葉県史海生脊椎動物執筆委員 千葉県 中村一恵
川崎市青少年科学館協議会委員 川崎市 中村一恵
日本鞘翅学会副会長・編集委員 高桑正敏
神奈川県自然保護協会理事 神奈川県自然保護協会 高桑正
敏（編集委員）・新井一政・荻部治紀
横浜市陸域の生物相・生態系調査委員 横浜市環境保全局
高桑正敏
寺家ふるさと村四季の家管理運営委員 横浜市・寺家ふるさと
村管理運営委員会 新井一政
厚木市文化財保護審議会委員 厚木市教育委員会 新井一政
厚木市郷土資料館運営協議会委員 厚木市教育委員会 新井一政
小田原市郷土文化館協議会委員 小田原市教育委員会 奥野
花代子・広谷浩子
神奈川県野猿対策協議会委員 神奈川県 広谷浩子
西湘地域野猿保護管理計画策定委員会委員 神奈川県環境部
自然保護課 広谷浩子
生涯学習放送番組「神奈川再発見」企画会議委員 神奈川県
教育委員会生涯学習課 広谷浩子
日本魚類学会庶務幹事 日本魚類学会 瀬能 宏
日本魚類学会評議員 日本魚類学会 瀬能 宏
平成10年度絶滅のおそれのある野生生物の選定・評価検討会
(汽水・淡水魚類分科会) 委員 環境庁 瀬能 宏
平成10年度自然環境保全基礎調査検討会淡水魚類分科会・作
業部会検討員 環境庁 瀬能 宏
希少野生動植物種保存推進員 環境庁 瀬能 宏
国立科学博物館特別展「海洋生物展（仮称）」ワーキンググ
ループ委員 国立科学博物館 瀬能 宏
河川水辺の国勢調査魚介類スクリーニンググループ（仮称）
委員（財）リバーフロント整備センター 瀬能 宏
日本トンボ学会総務幹事 荻部治紀
日本トンボ学会自然保護委員会委員 荻部治紀
川崎市文化財調査員 荻部治紀
神奈川県植物誌調査会運営委員 神奈川県植物誌調査会 勝
山輝男・木場英久・田中徳久・高橋秀男
神奈川県植物誌調査会2001作業委員 神奈川県植物誌調査
会 勝山輝男・木場英久・田中徳久・高橋秀男
神奈川県植物誌調査会事務局 神奈川県植物誌調査会 勝山
輝男・木場英久・田中徳久
札幌市博物館建設準備委員会施設環境専門部会委員 勝山輝男
科学系博物館における標本資料データベースの標準化に関す
る調査研究委員 全国科学博物館協会 勝山輝男

湯河原町文化財保護委員 湯河原町教育委員会 勝山輝男
大和市文化財保護委員 大和市教育委員会 勝山輝男
ネパール植物誌データベース委員長 ヒマラヤ植物研究会 木
場英久
東京大学総合研究博物館協力研究員 東京大学総合研究博物
館 木場英久
横浜植物会運営委員 横浜植物会 田中徳久
生田緑地ホトケドジョウ保存事業実行委員 川崎市教育委員
会 田中徳久
日本変形菌研究会採集会幹事 出川洋介
神奈川キノコの会本部役員標本担当 出川洋介
神奈川植物ときのこの会庶務幹事 出川洋介
日本古生物学会行事係幹事 日本古生物学会 樽 創
'99年青少年のための科学の祭典「神奈川大会」推進委員
田口公則
日本地質学会評議委員 日本地質学会 小出良幸
「地学雑誌」編集委員 東京地学協会 小出良幸
特別展「横浜浮世絵と近代日本」浮世絵の描かれたアングル
を推定する地形CGの製作 神奈川県立歴史博物館
(会期：1999年3月6日～4月4日) 新井田秀一
仲の沢流域管理指針等検討委員会，1996-1998. 神奈川県西部
治山事務所 山下浩之
横浜植物会会長 横浜植物会 高橋秀男
相模原市立博物館協議会委員 相模原市 高橋秀男
大磯町文化財専門委員 大磯町 高橋秀男
日本甲殻類学会評議員 日本甲殻類学会 村岡健作
日本甲殻類学会編集委員 日本甲殻類学会 村岡健作
神奈川県企業博物館連絡会顧問 神奈川県企業博物館連絡会
村岡健作
神奈川県企業博物館連絡会展示委員 神奈川県企業博物館連
絡会 村岡健作
川崎市文化財審議会委員会委員 川崎市教育委員会 松島義章
鎌倉市文化財専門委員会委員 鎌倉市教育委員会 松島義章
小田原市文化財保護委員会委員 小田原市教育委員会 松島義章
神奈川県自然保護協会監事 神奈川県自然保護協会 松島義章
千葉県史自然誌系地形・地質執筆委員 千葉県県史料研究財
団 松島義章
神奈川県山北町史編さん資料調査委員 山北町 松島義章
横須賀市活断層調査会委員 横須賀市 松島義章
東京都目黒区博物館開設専門調査会委員 目黒区教育委員会
松島義章
日本地質学会News誌編集委員 日本地質学会 松島義章

3.7 講演依頼等

当館職員に対して依頼のあった講座について実施日順に、演題、依頼先、日時、場所、担当者の順に記載した。

第4次自然環境調査報告会：川崎南部の植生 川崎市青少年科学館 1998年4月4日 川崎市青少年科学館 田中徳久
神奈川県植物相とサクラについて 労金レディース友の会 1998年4月9日 神奈川県立生命の星・地球博物館講義室 勝山輝男
ニホンザルの生態について 湯河原町教育研究会 1998年4月22日 湯河原町立湯河原中学校 広谷浩子
相模湾を生かす知恵 小田原商工会議所 1998年4月24日 川東タウンセンター 濱田隆士
地球と緑のフォーラム98 東京ウイメンズプラザ 1998年4月28日 東京ウイメンズプラザ 濱田隆士
相模湾を見直そう 鎌倉漱石の会 1998年4月29日 円覚寺塔頭帰源院 濱田隆士
博物館実習：博物館の機能と事業—博物館における視覚障害者への対応について— 東洋英和女学院大学 1998年5月9日 神奈川県立生命の星・地球博物館講義室 奥野花代子
「ネパール植物誌」編纂に向けてのデータベース構築について、第1回ヒマラヤ植物研究会公開セミナー 1998年5月16日 金沢大学医学部十全記念館 木場英久
自然学のすすめ「化石でみる神奈川の古環境—貝から古環境を探る—」有隣堂カルチャークラブ 1998年5月24日 かながわ労働プラザ会議室 松島義章
放送大学静岡学習センター 1998年5月30日 神奈川県立生命の星・地球博物館講義室 濱田隆士
自然学のすすめ「化石でみる神奈川の古環境—足柄層の地質を調べる現地見学会—」有隣堂カルチャークラブ 1998年5月31日 山北町谷峨・塩沢・透間 松島義章
自然学のすすめ「化石でみる神奈川の古環境—戸塚は貝化石の宝庫—」有隣堂カルチャークラブ 1999年6月7日 かながわ労働プラザ会議室 松島義章
生態系シンポジウム「水はだれのもの」生態系シンポジウム実行委員会 1998年6月7日 神奈川県立生命の星・地球博物館講義室 濱田隆士
博物館とはなにか？ 横浜市立大学文理学部 1998年6月13日 神奈川県立生命の星・地球博物館講義室 新井田秀一
理科テーマ別公開講座 箱根の自然 神奈川県教育センター 1998年6月17日 箱根 平田大二・田中徳久
すべての人に優しい博物館のありかた 大阪人権博物館 1998年6月26日 大阪府教育会館 奥野花代子
山十文化財セミナー「愛川町が海だった頃」愛川町教育委員会 1998年6月27日 古民家山十邸 田口公則
動物の行動学 林野庁森林技術総合研修所 1998年7月2日 森林技術研修所 広谷浩子
科学センター 府中市教育委員会 1998年7月3日 神奈川県立生命の星・地球博物館講義室 濱田隆士
ガイドボランティア講座：目の不自由な人の展示案内につい

て 南足柄市郷土資料館 1998年7月4日 南足柄市郷土資料館 奥野花代子
神奈川県立生命の星・地球博物館の収蔵資料について 文部省国立教育会館社会教育研究所 1998年7月9日 神奈川県立生命の星・地球博物館収蔵庫 平田大二
資料の展示—博物館情報システム— 文部省国立教育会館社会教育研究所 博物館職員講習 1998年7月9日 神奈川県立生命の星・地球博物館講義室 木場英久
小田原の植物 小田原市高齢者教室 1998年7月10日 神奈川県立生命の星・地球博物館講義室 木場英久
連続講座 地震災害を如何に軽減するか—地域社会を中心にして—「神奈川の地形の成立、地質、地盤について（危険ヶ所が一杯）」都市防災研究会 1998年7月18日 神奈川県民サポートセンター 松島義章
質問学習 子どもと生活文化協会 1998年7月21日 神奈川県立生命の星・地球博物館講義室 瀬能 宏
海の動物とその暮らし方 神奈川県水産課 1998年7月24日 県相模湾水産試験場 村岡健作
夏季特別展記念講演会「神奈川の化石」相模原市博物館 1998年7月26日 相模原市博物館 松島義章
あきる野の自然史概論「日本のゾウ化石と秋川谷のゾウ化石」あきる野市教育委員会 1998年7月27日 あきる野市ルピアあきる野市生涯学習センター 樽 創
Mortierella 科の系統分類学的研究 JT植物保護開発センターセミナー 1998年7月28日 JT植物保護開発センター 出川洋介
キンエノコロとコツブキンエノコロ JT植物保護開発センター 1998年7月28日 JT植物保護開発センター 木場英久
「やさしい」や「くだもの」のかんさつ 小田原市図書館 1998年8月6日 小田原市立かもめ図書館 勝山輝男
足柄上郡・南足柄市教育研究講座 植物と環境 足柄上郡・南足柄市教育研究会 1998年8月6日 山北町立三保中学校・西丹沢西沢溪谷 田中徳久
古環境と生物 サイエンスキャンプ 1998年8月6日 静岡県総合教育センター 濱田隆士
ワークショップ「化石をしらべよう」相模原市立博物館 1998年8月9日 相模原市博物館 田口公則
地球と生命—自然との共生を考える—市町村職員研修 1998年8月17日 市町村研修センター 濱田隆士
不思議いっぱいの古生物—恐竜—恐竜の子孫が鳥って本当？～岐阜県恐竜ゼミナール 1998年8月18日 上宝村観光会館 濱田隆士
石を読みとく—記された地球の歴史を考える—「貝から古環境を探る」朝日カルチャーセンター・横浜 1998年8月22日 ルミネ横浜8階 松島義章
丹波篠山の成り立ち ユニピアささやま夏のちびっこ合宿 1998年8月24日 濱田隆士
濱田隆士×宮崎緑 対談「人のつながりとまちの機能」市町村文化行政研究交流集会 1998年8月27日 小田

原市中央公民館 濱田隆士
 日本第四紀学会巡検案内 日本第四紀学会 1998年8月29日
 国府津松田断層・神縄断層・箱根火山 今永勇
 小田原の自然「動物」 小田原市教育委員会（おだわらシル
 バー大学講座） 1998年9月3日 川東タウンセン
 ター 広谷浩子
 「命と科学と文化」—木の命・木の科学・木の文化— 吉祥
 院 1998年9月6日 吉祥院檜ホール 濱田隆士
 ユニバーサル・ミュージアムをめざして 放送大学東京第1
 センター 1998年9月25日 神奈川県立生命の星・
 地球博物館講義室 濱田隆士
 ユニバーサル・ミュージアムをめざして—博物館における視
 覚障害者への対応について 放送大学 1998年9月
 25日 神奈川県立生命の星・地球博物館講義室 奥
 野花代子
 箱根地区自然公園指導員研修会 箱根のきのこ類について
 箱根自然公園管理事務所 1998年10月4日 神奈川
 県立生命の星・地球博物館 出川洋介
 平成10年度埋蔵文化財発掘技術者専門研修『環境考古課程』
 「貝類の生態と環境復元」 奈良国立文化財研究所埋
 蔵文化財センター 1998年10月23日 奈良国立文
 化財研究所埋蔵文化財センター 松島義章
 講座『縄文の汀線を探る』について 「三浦半島南部に見られ
 る縄文時代の汀線を探る」 放送大学地学 1998年
 11月7日 放送大学神奈川学習センター 松島義章
 講座『縄文の汀線を探る』について 「三浦半島南部に見られ
 る縄文時代の汀線を探る現地見学会」 放送大学
 地学 1998年11月8日 三浦市油壺〜諸磯〜城ヶ島
 松島義章
 変革を迫られる地球環境時代のアメニティー志向〜人中心型
 から地球環境重視型〜 1998年11月12日 小田原
 市中央公民館 濱田隆士
 講座『縄文の汀線を探る』について 「貝化石から読み取る
 情報」 放送大学地学 1998年11月14日 放送大学
 東京第一学習センター 松島義章
 神奈川の大地 小田原市教育研究所 1998年11月15日 当
 博物館神奈川展示室 平田大二
 すべての人にやさしい博物館とは 文化環境研究所 1998年
 11月16日 文化環境研究所 奥野花代子
 湯河原周辺の岩石 湯河原町立吉浜小学校 1998年11月18
 日 吉浜小学校 平田大二
 果実や野菜の観察 南関東博物館ネットワーク小田原地区
 小学校理科研究会 1998年11月19日 神奈川県立
 生命の星・地球博物館講義室 勝山輝男
 写真を使って相模湾の魚を調べよう 江ノ島水族館 1998年
 11月28日 江ノ島水族館講習室 瀬能 宏
 理科が嫌いになるのはどうしてか？ 鎌倉市教育委員会理科
 センター 1998年12月3日 神奈川県立生命の星・
 地球博物館講義室 濱田隆士
 地球と生命 神奈川県高相教育事務所 1998年12月4日 神
 奈川県立生命の星・地球博物館講義室 平田大二
 箱根・彫刻の森美術館のバリアフリー対策に当たって：指
 導・助言 1998年12月10日 神奈川県立生命の星・
 地球博物館 奥野花代子

箱根ビジターセンター（環境庁）の改修に当たって：バリア
 フリー対策「障害者が利用しやすい優しい施設をめ
 ざして」指導・助言 1999年1月12日 箱根ビジ
 ターセンター 奥野花代子
 地球物語その3「人の住む惑星（ほし）」第16走ミュージア
 ムリレー 神奈川県西部地域ミュージアムズ連絡会
 1999年1月20日 神奈川県立生命の星・地球博物館
 講義室 濱田隆士
 神奈川の地質と活断層 生涯学習課（県立機関人材活用講
 座） 1999年1月23日 神奈川県政総合センター
 1月30日 足柄上郡山北町市間（野外観察） 今永勇
 相模湾の魚 小田原市立酒匂小学校 1999年1月25日 小田
 原市立酒匂小学校理科室 瀬能 宏
 地球の生き立ちと環境 神奈川県厚生年金受給者協会小田原
 支部 1999年1月27日 神奈川県立生命の星・地球
 博物館講義室 平田大二
 地球環境と人間の欲望 ピーエスフォーラム 1999年1月
 29日 ピーエス情報センター 濱田隆士
 おだわら地学散歩 小田原市中央公民館 1999年1月31日、2月
 21日、2月28日、3月7日（野外）、3月14日、3月21日
 小田原市中央公民館および大磯丘陵 平田大二・新井
 田秀一・佐藤武宏・田口公則・山下浩之・小出良幸
 生きがいの迫及について〜生涯学習時代の到来を見据える
 公民館サークル代表者 1999年2月2日 小田原市
 中央公民館 濱田隆士
 46億歳の地球 日赤紺綬有功会 1999年2月3日 横浜東急
 ホテル 濱田隆士
 魚を食べる文化と地球環境問題 えでん座（第4回） 1999
 年2月5日 日本開発銀行 濱田隆士
 帰化植物 川崎市青少年科学館ボランティア研修会 1999年
 2月13日 川崎市青少年科学館 勝山輝男
 磯の生きものとその環境 南関東地域科学系博物館ネット
 ワーク 1999年2月15日 小田原市立富士見小学校
 村岡健作
 生物世界に見るインナーシティ問題の必然性（財）地域開発研
 究所 1999年2月15日 霞ヶ関東海倶楽部 濱田隆士
 湯河原という天国を考える—箱根を背に相模灘を懐にして
 湯河原町民大学 1999年2月20日 湯河原町立図書館
 濱田隆士
 JISE研究会 ニュージーランドの植物相と植生の概要（財）
 国際生態学センター 1999年2月23日（財）国際
 生態学センター 田中徳久
 カニの進化を探る 日本博物館協会指導者研究協議会 1999年2
 月23日 神奈川県立かながわ女性センター 村岡健作
 第80回自然講座「東京にいたゾウたち」 東京都高尾自然科
 学博物館 1999年2月28日 東京都高尾自然科学博
 物館 樽 創
 地球環境と産業界 指導員研修 1999年3月1日 産業技術
 短大西キャンパス 濱田隆士
 サンゴの化石について うみうしくらぶ 1999年3月6日
 神奈川県立生命の星・地球博物館講義室 濱田隆士
 西相模地震の歴史とメカニズム おだわら農協開発オーナーズ
 クラブ 1999年3月16日 小田原農協会館 濱田隆士
 博物館の活動 都立山崎高校自然科学部 1999年3月19日

神奈川県立生命の星・地球博物館講義室他 平田大二
平成10年度神奈川県考古学会入門講座 縄文ムラの風景
「縄文の海岸線を復元するー貝類からみた海岸線の
動きー」神奈川県考古学会 1999年3月28日 川崎市
高津市民館大会議室 松島義章

3.8 自然観察会講師等

実施日順に、名称、依頼先、日時、場所、担当者について記載した。担当者については、順不同である。

磯の動物観察会 東京ガスT3横須賀、1998年5月9日 葉
山町芝崎海岸 村岡健作
野外研修会 神奈川県高等学校教科研究会理科部会 1998年5
月20日 海老名市相模川河川敷 木場英久
箱根の自然 神奈川県立教育センター 1998年6月17日 箱
根周辺 平田大二・田中徳久
有隣堂カルチャークラブ 天城の森ー富士・箱根・伊豆の森
を往くー 有隣堂生涯学習部 1998年7月4日 静
岡県天城山 田中徳久

箱根火山巡検 私立武蔵中学校 1998年12月15日 箱根周
辺 平田大二・山下浩之
国府津ー松田断層の見学 三浦半島活断層研究会 1999年2
月7日 大磯丘陵西部および松田山 平田大二
コケ・キノコ観察会 茅ヶ崎市自然環境研究会 茅ヶ崎市赤
羽根宝積寺 1998年11月28日 出川洋介
相模湖・城山自然体験教室 植物ウォッチング 相模湖町総
務部企画財政課 1998年11月23日 相模湖町顕鏡
寺周辺 田中徳久

3.9 学術交流

名称、日時、場所、担当者の順に記載した。担当者については、順不同である。

日本動物分類学会第34回大会 1998年4月4日～5日 講義
室ほか 高桑正敏
日本第四紀学会1998年大会 1998年8月26日～29日 神奈
川県立生命の星・地球博物館ミュージアムシアター
ほか 今永勇・平田大二・小出良幸・新井田秀一・
樽 創・大島光春・山下浩之・田口公則・松島義章
神奈川地学会講演会 1998年8月30日 神奈川県立生命の
星・地球博物館ミュージアムシアター 平田大二・
田口公則・松島義章
シンポジウム「農業用水路の自然ー地メダカのいる町小田
原」 1998年10月24日 神奈川県立生命の星・地球
博物館講義室 瀬能 宏
神奈川昆虫談話会1998年度第6回例会 1998年10月25日

講義室 高桑正敏・苅部治紀
箱根蝶の会1月例会 1999年1月23日 会議室 高桑正敏
神奈川昆虫談話会1999年度第1回例会 1999年1月31日
講義室 高桑正敏・苅部治紀
神奈川昆虫談話会1999年度第3回例会 1999年3月28日
講義室 高桑正敏・苅部治紀
第2回ヒマラヤ植物研究会公開セミナー 1999年3月5日
神奈川県立生命の星・地球博物館ミュージアムシア
ター 勝山輝男・木場英久・田中徳久・高橋秀男
日本変形菌研究会採集会 1998年9月27日 紹太寺・悟生沢
周辺、神奈川県立生命の星・地球博物館実験実習室
出川洋介

3.10 外来研究員の受け入れ

「調査研究活動に関する要綱」に基づき、外来研究員の受け入れを行っている。今年度は、1名受け入れた。なお、研究内容については3.1 調査研究事業の「平成10年度研究発表会講演要旨集」を参照のこと。

広谷 彰：丹沢産のシカにおける角サイズの変化

3.11 刊行物

神奈川県立博物館研究報告（自然科学）28号

発行日

1999年2月15日

内容

総説

小出 良幸・平田 大二・山下 浩之・新井田 秀一・田口 公則：地球科学の新しい教育法試案－博物館における地球科学教育の刷新へのケーススタディー－

広谷 彰：丹沢山地のニホンジカにおける角サイズの変化
新井田 秀一：リモートセンシングによる土地被覆分類－2万5千分の1箱根における検証－

今永 勇：伊豆衝突帯における足柄層群の層序と構造
短報

中村 一恵：宮ヶ瀬遺跡から出土したニホンオオカミの下顎骨標本について

資料

小出 良幸・平田 大二・山下 浩之・新井田 秀一・佐藤 武宏・田口 公則：インターネットのリンクデータベース－自然史博物館、理科教育、地球環境、障害者、地球科学に関するリンク集－

奥野 花代子：全国の盲学校の博物館利用に関するアンケート調査

神奈川自然誌資料第20号

発行日

1999年3月31日

内容

大島 光春・松島 義章：神奈川県藤沢市の完新統産クジラ目化石について

樽 創・松島 義章：上総層群野島層今泉礫岩部層から産出した海牛類化石

田口 公則・大島 光春・平田 由紀子・田中 浩紀・小竹 信宏・樽 創・松島 義章：大磯丘陵、虫窪における中部更新統二宮層の新露頭

手塚 仁美・岸本 真弓・山本 芳郎：傷病鳥獣として救護され、放逐されたタヌキの追跡調査－野生鳥獣の放逐に関わる問題点－

浜口 哲一：平塚海岸におけるアカウミガメの記録3例

丸山 一子・中村 一恵：神奈川県におけるアカウミガメの記録

伊藤 宏・石原 元・近 磯晴・瀬能 宏：多摩川河口干潟におけるトビハゼの出現

工藤 孝浩・中村 良成：横浜、川崎および中の瀬海域から初記録の魚類－Ⅲ

山田 和彦・工藤 孝浩：神奈川県三崎漁市場に水揚げされた魚類・Ⅷ

酒泉 満・永井 尚子・中村 友香：小田原産野生メダカの遺伝的モニタリング

斉藤 和久・林 公義：森戸川（三浦半島）におけるヨシノボリ類の分布様式と個体数増減

萩原 清司・斉藤 和久：森戸川感潮域で採集された魚類

浜口 哲一：相模川河口で採集されたチワラスボについて

植田 育男・萩原 清司・崎山 直夫：相模湾江の島で観察されたコウロエンカワヒバリガイ

田村 俊一：逗子市田越川で採集されたチチュウカイミドリガニ

池田 等・倉持 卓司：三浦半島・南下浦沖（東京湾口）産カニ類

岸 一弘・岸 しげみ：神奈川県におけるオナガサナエの分布

苅部 治紀・高桑 正敏：1940年代前後に採集された横浜周辺の甲虫類

山下 修・崎山 直夫：江の島湘南港およびその周辺に出現する水母類

勝山 輝男：シロバナノホトケノザ（シソ科）とアメリカカシグサ（ミソハギ類）の2種の日本新産帰化植物

田中 徳久：神奈川県のスツキ群落

4. データバンク機能

ここでは、博物館資料の整備および利用状況についてまとめる。

4.1 資料概況

4.1.1 平成11年3月31日現在の収蔵資料登録実績

(単位：点)

分野	登録データ数					画像登録済データ数				
	7年度まで	8年度登録	9年度登録	10年度登録	合計データ数	7年度まで	8年度登録	9年度登録	10年度登録	合計データ数
維管束	167,334	2,310	4,003	4,494	178,141	0	0	31	8	39
コケ・地衣類	2,670	14	83	6	2,773	0	0	0	0	0
菌類	0	2	459	218	679	0	0	0	0	0
植物その他	0	0	5	0	5	0	0	0	0	0
脊椎動物	1,432	65	1	0	1,498	0	0	0	0	0
軟体動物	3,390	1	114	705	4,210	0	0	0	28	28
甲殻類	0	0	0	4,218	4,218	0	0	0	0	0
魚類	846	733	3,108	1,621	6,308	0	0	1	0	1
魚類写真	7,593	3,492	5,364	6,005	22,454	7,593	3,492	5,364	6,005	22,454
動物その他	0	0	0	28	28	0	0	0	9	9
昆虫	26,839	817	742	623	29,021	798	0	0	0	798
岩石	0	492	259	52	803	0	80	0	0	80
鉱物	181	0	92	0	273	0	0	129	0	129
化石	2,220	3,477	21	594	6,312	2,220	625	8	279	3,132
地質ボーリング	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0
合 計	212,506	11,403	14,251	18,564	256,724	10,611	4,197	5,533	6,329	26,670

4.1.2 平成10年度購入資料

[植物その他]

ギンリョウソウ（種子植物）模型

ハナイカダ（種子植物）模型

[脊椎動物]

ハスキー犬骨格標本 1点

紀州犬骨格標本 1点

ポインター頭骨標本 1点

セントバーナード頭骨標本 1点

ケーブギツネ剥製 1点

ホンDIGITSネ全身骨格 1点

人類骨格模型 1点

チンパンジー（霊長類）コドモ頭骨レプリカ 1点

クチヒゲグエノン（霊長類）コドモ頭骨レプリカ 1点

ニホンザル（霊長類）コドモ頭骨レプリカ 1点

アヌビスヒヒ（霊長類）コドモ頭骨レプリカ 1点

ニホンオオカミ頭骨レプリカ 1点

[魚類]

伊豆半島沿岸産硬骨魚類 170点

相模湾産水産重要魚類 15点

[昆虫]

オオアゴヒョウタンゴミムシ標本（オサムシ科） 1点

ヒゲブトオサムシ類標本（オサムシ科） 61点

ミノコガネ標本（コガネムシ科） 4点

ウスミノコガネ標本（コガネムシ科） 4点

ハリゲミノコガネ標本（コガネムシ科） 4点

モモブトヒゲブトハナムグリ標本（コガネムシ科） 4点

コモモブトヒゲブトハナムグリ標本（コガネムシ科） 4点

マダラアリノスハナムグリ標本（コガネムシ科） 2点



ケーブギツネ (KPM-NF0002131)



クロオオアゴヘビトンボ

コクロアリノスハナムグリ標本(コガネムシ科) 2点
 シロテンアリノスハナムグリ標本(コガネムシ科) 2点
 トンキンツノカナブン標本(コガネムシ科) 1点
 サタヌツノカナブン標本(コガネムシ科) 1点
 ヘラズノコガネ標本(コガネムシ科) 10点
 クギヌキコガネ標本(コガネムシ科) 7点
 サスマタコガネ標本(コガネムシ科) 7点
 ムネツノコガネ標本(コガネムシ科) 6点
 オオコツノクワガタ標本(クワガタムシ科) 1点
 テトロプスコツノクワガタ標本(クワガタムシ科) 1点
 ダーリントンコツノクワガタ標本(クワガタムシ科) 1点
 カタツノクワガタ標本(クワガタムシ科) 1点
 カマアゴノコギリカミキリ標本(カミキリムシ科) 1点
 ヒメアシナガヒレアシアオカミキリ標本(カミキリムシ科) 2点
 ウチワアオカミキリ標本(カミキリムシ科) 1点
 クロヒレアシアオカミキリ標本(カミキリムシ科) 1点
 ソライロアオカミキリ標本(カミキリムシ科) 1点
 アカアシアオカミキリ標本(カミキリムシ科) 1点
 コバネミヤマカミキリ標本(カミキリムシ科) 1点
 ソメワケアオカミキリ標本(カミキリムシ科) 3点
 ルリアオカミキリ標本(カミキリムシ科) 2点
 メキシコケンランカミキリ標本(カミキリムシ科) 3点
 タイベニボシカミキリ標本(カミキリムシ科) 1点
 ツノアゴカミキリ標本(カミキリムシ科) 1点
 シセンコブヤハズカミキリ標本(カミキリムシ科) 1点
 アカマルコブカミキリ標本(カミキリムシ科) 1点
 マルコブカミキリ標本(カミキリムシ科) 5点
 キベリフトタマムシ標本(タマムシ科) 1点
 タマゾウムシ類標本(ゾウムシ科) 3点
 ツノコブゾウムシ標本(ゾウムシ科) 2点
 カマアゴハネカクシ標本(ハネカクシ科) 1点
 オウサマムカシヤンマ標本(トンボ目) 2点
 ビロードアリバチ標本(アリ目) 2点
 日本産オサムシ類90亜種基礎分類標本 179点
 キンイロオオホウセキゾウムシ標本(ゾウムシ科) 10点
 クロホシオオホウセキゾウムシ標本(ゾウムシ科) 10点
 カタハリオオホウセキゾウムシ標本(ゾウムシ科) 10点
 コバネオオホウセキゾウムシ標本(ゾウムシ科) 5点
 クロオオアゴヘビトンボ標本 4点
 コバネアオカミキリ標本(カミキリムシ科) 14点

ズノブテルスアオカミキリ標本(カミキリムシ科) 1点
 ナシカミキリ標本(カミキリムシ科) 2点
 アケボノコバネカミキリ標本(カミキリムシ科) 1点
 オオキバアオカミキリ標本(カミキリムシ科) 4点
 アカアシアオオアオカミキリ標本(カミキリムシ科) 1点
 フトキオバアオカミキリ標本(カミキリムシ科) 2点
 キオバアオカミキリ標本(カミキリムシ科) 2点
 マエアカバキテリア標本(カミキリムシ科) 1点
 マエキバキテリア標本(カミキリムシ科) 1点
 ミドリウスバカミキリ標本(カミキリムシ科) 2点
 ブラジルアオカミキリ標本(カミキリムシ科) 2点
 ゴミムシダマシ標本(ゴミムシダマシ科) 3点
 アミメタマムシ標本(タマムシ科) 1点
 メクラチビゴミムシ標本(ゴミムシ科) 2点
 メクラチビシデムシ標本(シデムシ科) 11点
 ケンランタマムシ標本(タマムシ科) 5点
 タマムシカミキリ標本(カミキリムシ科) 2点
 ハネナガコバネアオカミキリ標本(カミキリムシ科) 2点
 ゴミムシ類標本(オサムシ科) 6点
 ムネコブカブト標本(コガネムシ科) 1点
 サスマタチビカブト標本(コガネムシ科) 1点
 ヒラツノクワガタ標本(クワガタムシ科) 2点
 ハイナンコバネヤマトンボ標本(トンボ目) 1点
 ハラトゲカワトンボ標本(トンボ目) 3点
 ルリオーストラリアヤンマ標本(トンボ目) 1点
 カトリモドキヤンマ標本(トンボ目) 1点
 オーストラリアトンボ標本(トンボ目) 1点

[化石]

スス・ストロツィ(ジャワ島産イノシシ) 頭骨化石 3点
 ゼウグロドン(原始クジラ)の頭骨化石レプリカ 1点
 ドロマエオサウルス(中生代爬虫類)の歯の化石 1点
 サウロニトレステス(中生代爬虫類)の歯の化石 1点
 ステゴサウルス(中生代爬虫類)の歯の化石 1点
 ノトサウルス(中生代爬虫類)の歯の化石 1点
 プレシオサウルス(中生代爬虫類)の歯の化石 1点
 ラハ・ヤベイ(大型巻き貝)化石 1点
 三葉虫の足跡化石 2点

[地球環境]

地球観測衛星ランドサットデータ 20点
 平成8年撮影航空写真 60点



ゼウグロドンの頭骨化石レプリカ(KPM-NN0006000)

4.1.3 平成10年度寄贈資料（平成10年度中の資料収集会議で報告されたもの）

〔魚類写真〕（デジタルデータとして受入れ）

ネジリンボウほか魚類水中写真 7点
 キルリラブルス・ジョンソニイほか水中写真 8点
 フィジー産ほか魚類水中写真 59点
 スミラン諸島産ほか魚類水中写真 15点
 カゴシマオコゼ水中写真 1点
 カクレクマノミ水中写真 1点
 トビハゼ生態写真 1点
 沖縄島産魚類水中写真 4点
 クビアカハゼ水中写真 1点
 八丈島産魚類水中写真 47点
 ヨコスジテンジクダイ水中写真 1点
 大瀬崎産魚類水中写真 2点
 ネンブツダイ水中写真 12点
 スミラン諸島産ほか魚類水中写真 7点
 コショウダイ水中写真 1点
 奄美諸島産魚類水中写真 2点
 シラコダイ水中写真 1点
 バラオ産ほか魚類水中写真 4点
 イシダイ×イシガキダイ水中写真 1点



オハグロペラ（KPM-NR0016998）

大瀬崎産魚類水槽写真 15点
 ヒメダテハゼ水中写真 1点
 イザリウオ水中写真 1点
 ダテハゼ属未同定種水中写真 1点
 富戸産ほか魚類水中写真 8点
 三保産ほか魚類水中写真 8点
 葉山産魚類水中写真 65点
 サイパン産ほか魚類水中写真 60点
 スジモンニセスズメ水中写真 1点
 大瀬崎産魚類水中写真 7点
 葉山産魚類水中写真 33点
 江ノ島産ほか魚類水中写真 235点
 宮古島産ほか魚類水中写真 6点
 大瀬崎産ほか魚類水中写真 90点
 マブール島産ほか魚類水中写真 5点
 三浦半島産魚類水槽写真 21点
 セナキリスズメダイ水中写真 1点

タツノオトシゴ属未同定種水中写真 1点
 沖縄島産ほか魚類水中写真 16点
 八丈島産魚類水中写真 3点
 大瀬崎産魚類水中写真 2点
 大瀬崎産魚類水中写真 2点
 ヤリテング水中写真 1点
 久米島産魚類水中写真 5点
 串本産ほか魚類水中写真 27点
 柏島産ほか魚類水中写真 142点
 サザナミヤッコ水中写真 1点
 ツキチョウチョウオ水中写真 1点
 水納島産魚類水中写真 4点
 大瀬崎産ほか魚類水中写真 48点
 ケラマ諸島産ほか魚類水中写真 201点
 キントキダイほか魚類標本写真 14点
 テナガカクレウオ水中写真 1点
 イッポンテグリ水中写真 1点
 大瀬崎産魚類水中写真 2点
 ホソフウライウオ水中写真 1点
 マウデズ・シュリンプゴビーほか水中写真 2点
 和歌山県南部産ほか魚類水中写真 11点
 バリ島産魚類水中写真 20点
 マブール島産魚類水中写真 2点
 ヘリシロウツボ水中写真 1点
 久米島産ほか魚類水中写真 173点
 宮古島産ほか魚類水中写真 6点
 宮古島産ほか魚類水中写真 38点
 キボ属の1種1水中写真 1点
 ヤノダテハゼ水中写真 1点
 カマキリ水中写真 1点
 ギンボ水中写真 2点
 ヤノダテハゼ水中写真 1点
 奄美諸島産魚類水中写真 9点
 ケラマ諸島産ほか魚類水中写真 1116点
 富戸産ほか魚類水中写真 62点
 ラバウリクティス属未同定種水中写真 66点
 マブール島産魚類水中写真 2点
 タツノオトシゴ属未同定種水中写真 1点
 ケラマ諸島産ほか魚類水中写真 20点
 ミズタマヤッコ水中写真 1点
 ホシエイ水中写真 1点
 アゴアマダイ属未同定種水中写真 1点
 小笠原諸島産ほか魚類水中写真 765点
 赤沢産魚類水中写真 3点
 赤沢産ほか魚類水中写真 94点
 ニセボロカサゴ水中写真 1点
 アマゴ×ヤマメ水槽写真 1点
 大瀬崎産ほか魚類水中写真 9点
 大瀬崎産魚類水中写真 2点
 アカオビコテグリ水中写真 1点
 クジャクペラ水中写真 3点
 久米島産魚類水中写真 42点



カサゴ (KPM-NR0016964)

ケラマ諸島産魚類水中写真 2点
 ユウゼン水中写真 1点
 沖縄島産魚類水中写真 4点
 早川産ほか魚類水中写真 37点
 ニセボロカサゴ水中写真 1点
 伊豆大島産魚類水中写真 7点
 ミサキウバウオ水中写真 1点
 大瀬崎産ほか魚類水中写真 426点
 初島産魚類水中写真 3点
 慶良間諸島産ほか魚類水中写真 257点
 富戸産ほか魚類水中写真 259点
 ヒメゴンベ水中写真 1点
 串本産魚類水中写真 128点
 マブール島産ほか魚類水中写真 82点
 富戸産ほか魚類水中写真 36点
 石垣島産魚類水中写真 16点
 ツルグエ水中写真 1点
 クモウツボ水中写真 1点
 串本産魚類水中写真 112点
 赤沢産魚類水中写真 2点
 八丈島産魚類水中写真 5点

宮古島産魚類水中写真 8点
 ヤマヒメ水中写真 1点
 シーラカンス冷凍標本写真 1点
 伊江島産ほか魚類水中写真 3点
 伊豆半島沿岸産ほか魚類水中写真 195点
 サクラダイ水中写真 5点
 赤沢産魚類水中写真 5点
 大瀬崎産魚類水中写真 131点
 西表島産ほか魚類水中写真 174点
 奄美諸島産ほか魚類水中写真 15点
 インドネシア産魚類水中写真 2点
 大瀬崎産魚類水中写真 9点
 赤沢産魚類水中写真 2点
 大瀬崎産ほか魚類水中写真 72点
 徳之島産魚類水中写真 2点
 早川産ほか魚類水中写真 17点
 井田産魚類水中写真 28点
 熱海産魚類水中写真 40点
 熱海産魚類水中写真 1点
 ゴマニザ水中写真 1点
 慶良間諸島産魚類水中写真 2点
 土肥産魚類水中写真 12点
 ホカケトラギス水中写真 1点
 安良里産ほか魚類水中写真 3点
 ヒフキヨウジ水中写真 1点
 熱海産魚類水中写真 13点
 早川産ほか魚類水中写真 229点
 マブール島産ほか魚類水中写真 3点
 サイパン島産魚類水中写真 12点
 タマムシサンゴアマダイ水中写真 1点
 早川産ほか魚類水中写真 54点
 西表島産魚類水中写真 13点
 大瀬崎産魚類水中写真 2点
 インドネシア産魚類水中写真 15点

4.1.4 平成10年度既存資料の加工

既存の資料を保存や展示のために加工を行った。

[脊椎動物]

オランウータン♀全身骨格標本作成 1点

ニホンカモシカ頭骨標本作成 1点

ニホンイノシシ頭骨標本作成 1点

ニホンジカ頭骨標本作成 18点



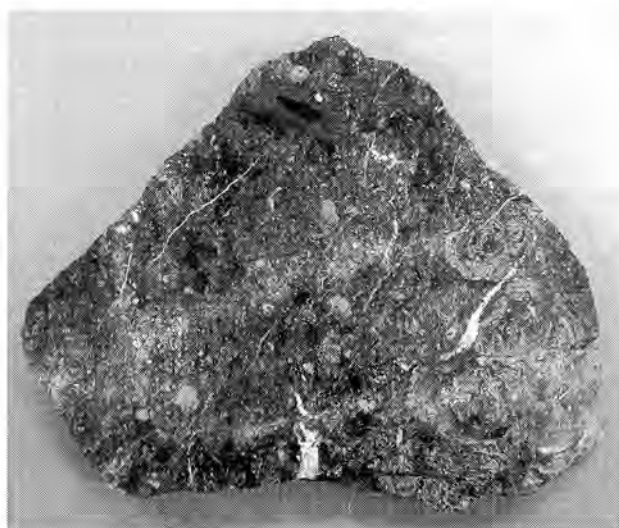
オランウータン (KPM-NF0002023)

[岩石]

丹沢層群凝灰岩類切断研磨 5点
 丹沢層群石英閃緑岩類切断研磨 3点
 丹沢層群結晶片岩類切断研磨 5点
 丹沢層群大理石切断研磨 1点
 丹沢層群ホルンフェルス類切断研磨 2点
 丹沢層群礫岩類切断研磨 3点
 丹沢層群泥岩類切断研磨 2点
 箱根火山古期外輪山溶岩類切断研磨 4点
 箱根火山新期外輪山溶岩類切断研磨 2点
 箱根火山中央火口丘溶岩類切断研磨 4点

[化石]

池子シロウリガイ化石ブロック加工 8点



丹沢層群石灰岩 (KPM-NL0010012)

4.1.5 採集その他による資料

[維管束植物]

日本産維管束植物標本 4499点

[魚類]

日本産魚類標本 1313点

魚類標本写真 1013点

外国産魚類標本 140点

[軟体動物]

相模湾産軟体動物標本 43点

陸産貝類標本 4点

ヒオウギガイ標本 10点

ハマグリ標本 3点

マシジミ標本 13点

[化石]

西小磯・大磯層産貝化石 3点

足柄層群産貝化石など 402点

野島層今泉砂礫岩部産ホタテガイ化石 6点

中津層群初声層貝化石 9点

4.2 図書資料収集状況

今年度受け入れした和書の冊数は、購入が480冊、寄贈が339冊であり、洋書については、購入が16冊であった。受入れ図書の合計は835冊である。平成11年3月31日現在の所蔵資料総数は次のとおりである。

国内刊行図書	7,859冊
国外刊行図書	2,288冊
購入国内雑誌	10タイトル
購入国外雑誌	27タイトル
寄贈国内雑誌	864タイトル
寄贈国外雑誌	396タイトル
ビデオソフト	262巻
CD-ROM	15タイトル
マイクロフィルム	23リール

4.3 資料利用状況

4.3.1 資料特別利用

博物館が収集した資料を広く研究等に供するために特別利用の制度を設けている。このため、当館資料を研究に利用しようとする者は、特別利用承認申請書を提出し、承認を受ければ収蔵資料の閲覧・計測・撮影などができる。この際得られたデータは研究データとして利用できる。

[資料特別利用状況]

ヘビギンボ科魚類の分類学的研究 魚類 フィルム37点 標本57点
ヤエヤマシログシラの分類学的地位の再検討と沖縄本島産

シログシラの起源の検討 鳥類 標本18点

タヌキ・アナグマ・テンの頭骨形態の地理的な変異の検討
哺乳類 標本82点

当館展示解説書掲載図の他館展示パネルへの利用 地球環境
ギギ科化石の古生物地理・系統研究 古生物 標本1点
小・中学校理科教科書への掲載 古生物 標本撮影 26点等

平成10年度特別利用状況

		閲覧	撮影	研究	掲載	展示	小計
動物	昆虫	6件					6件
	軟体動物	5件					5件
	魚類			2件 94点	1件 1点		3件 95点
	両生・爬虫類						
	鳥類	1件		1件 18点			2件 18点
	哺乳類	2件		1件 82点			3件 82点
	植物	55件					55件
	地学		1件 1点		2件 3点	1件 1点	4件 5点
	古生物	4件	2件 28点	1件 1点	1件 1点	5件 59点	13件 89点
	小計	73件	3件 29点	5件 195点	4件 5点	6件 60点	91件 289点

4.3.2 資料館外貸出利用

博物館が収集した資料を広く教育等に供するために館外貸出の制度を設けている。利用希望者は、館外貸出承認申請書を提出し、承認を受ければ収蔵資料を借りることができる。

平成10年度館外貸出状況

		貸出		小計	
		資料	画像・写真		
動物	昆虫				
	軟体動物				
	魚類	15件 221点	1件 37点	16件	258点
	両生・爬虫類	1件 1点		1件	1点
	鳥類				
	哺乳類	1件 2点		1件	2点
	植物	6件 188点		6件	188点
	地学		1件 7点	1件	7点
	古生物	6件 251点		6件	251点
	小計	29件 663点	2件 44点	31件	707点

4.4 資料燻蒸

博物館資料を永く良好な状態で保存するために、収蔵資料に対して燻蒸を実施した。

[期間] 平成10年6月5日～6月9日

[内容] 殺虫、殺菌を目的とする密閉燻蒸（エキボン）

[場所]・収蔵庫1（動物・植物・古生物・地球環境標本）・
収蔵庫2（昆虫標本）・昆虫標本製作室・液浸標本収蔵庫

5. 学習支援機能

県民の生涯学習意欲が高まる中で、その受け皿としての一翼を担う博物館への期待も大きくなっている。この県民ニーズに応えるため、当館の特質を生かした学習支援事業を展開した。この事業は「講演会」、「講座」、「博物館ボランティア活動」により構成している。

5.1 自然科学講演会

〔自然科学講演会〕

事業名	開催日／場所	参加者	講師等
特別展連続講座	9月6・13・20日	200名	増井光子（麻布大学教授）・長谷川善和（群馬県立自然史博物館館長）菱川昌子（國學院大學）・中村一恵
特別展講演会	2月21日 3月21日	124名	鈴木博（横浜国立大学名誉教授） 渡邊精一（東京水産大学教授）

5.2 講座

〔研究テクニク講座〕

事業名	開催日／場所	参加者	講師等
地形ウォーキング	5月3日 小田原市国府津	雨天中止	
図鑑を作ろうー魚編ー	5月10・18日 実習実験室	8名	瀬能宏
スゲ属植物分類	6月3日 実習実験室	34名	勝山輝男
化石研究テクニク	7月29・30・31日 実習実験室	10名	田口公則・樽創・大島光春
箱根の植物群落	9月11日 箱根町駒ヶ岳	50名	田中徳久・木場英久・出川洋介
くだものと野菜観察	9月26日 実習実験室	13名	勝山輝男
地形ウォーキング	10月10日 松田町松田山	34名	山下浩之・新井田秀一・佐藤武宏
化石採取と観察	10月17日 大磯町西小磯	雨天中止	
図鑑を作ろうー魚編ー	11月8・15日 実習実験室	10名	瀬能宏
大地の生き立ちを探る 大地の時の流れ	12月12・13・26・27日 大磯町西小磯・山北町谷峨・実習実験室	30名	平田大二・小出良幸・山下浩之・田口公則
図鑑を作ろうー魚編ー	1月18・25日 実習実験室	5名	瀬能宏
冬芽の観察	2月14日 長興山・風祭	22名	勝山輝男・木場英久
鉱物研究講座	2月20・21日 実習実験室・千葉県鋸南町勝山	34名	加藤昭・平田大二

〔身近な自然発見講座〕

事業名	開催日／場所	参加者	講 師 等
第1回	4月15日	雨天中止	
第2回	5月20日 博物館～妙力寺～長寿園	32名	高桑正敏・田中徳久
第3回	6月17日 博物館内	32名	小出良幸・田口公則
第4回	7月15日 博物館～一夜城公園	18名	新井一政・広谷浩子・田口公則
第5回	10月21日 博物館～辻村植物園	26名	高桑正敏・勝山輝男・出川洋介
第6回	11月18日 博物館～一夜城公園	14名	新井一政・出川洋介
第7回	12月16日 博物館～吾性沢～長寿園	29名	高桑正敏・勝山輝男
第8回	1月20日 博物館～長興山	27名	田口公則・出川洋介
第9回	2月17日 博物館～小田原城址公園～小田原駅	18名	小出良幸・田口公則
第10回	3月17日 博物館～長興山～風祭	41名	新井一政・広谷浩子・出川洋介

〔学校 5 日制対応講座〕

事業名	開催日／場所	参加者	講 師 等
雑木林ウォッチング	4月11日 秦野市弘法山	11名	勝山輝男・木場英久・出川洋介
水辺の動物ウォッチング	5月9日 松田町川音川	41名	新井一政・広谷浩子・萩谷信二
磯の動物ウォッチング	5月23日 真鶴町三つ石海岸	57名	瀬能宏・佐藤武宏・野村智之(博物館ボランティア)・足立 文(江ノ島水族館)・出川洋介
水辺の昆虫ウォッチング	9月12日 愛川町八菅山	46名	高桑正敏・荻部治紀
きのこウォッチング	10月17日 大磯町湘南平	37名	出川洋介・田中徳久・木場英久
鳥ウォッチング	11月14日 小田原城址公園	25名	中村一恵・広谷浩子・田口公則



研究テクニック講座・地形ウォーキング



学校 5 日制対応講座・磯の動物ウォッチング

[博物館スクール]

事業名	開催日／場所	参加者	講師等
ちょっと大きくしてみよう	7月25日 実習実験室	18名	木場英久
夜の昆虫探検隊	7月26・27日 山北町中川温泉	48名	佐藤勝信(友の会)・高桑正敏・ 荻部治紀
オオカミってどんな動物	8月8日 博物館内	60名	中村一恵・大島光春・広谷浩子
化石教室	8月20日 実習実験室	38名	田口公則・大島光春
博物館探検隊	8月26日 博物館内	43名	広谷浩子
動物の行動観察	3月25・26日 実習実験室 小田原城址公園	5名	広谷浩子
博物館探検隊	3月28日 博物館内	27名	佐藤武宏

[神奈川オープンカレッジ]

事業名	開催日／場所	参加者	講師等
植物分類学講座	11月3・21・29日 12月20日 実習実験室	46名	内山 寛(日本大学生物資源科学部) 城川四郎(神奈川県植物誌調査会) 宮崎 卓(神奈川県植物誌調査会) 田中一雄(神奈川県植物誌調査会) 福留正明(神奈川県植物誌調査会) 勝山輝男・田中徳久・木場英久

[教員のための博物館講座]

事業名	開催日／場所	参加者	講師等
15年次教員研修	8月 4日 博物館内	37名	奥野花代子・広谷浩子・大島光春

[企画普及講座]

事業名	開催日／場所	参加者	講師等
植物画講座	4月29日 箱根町仙石原高原	31名	小林政紘・勝山輝男・木場英久
植物画講座	5月9日 駒ヶ岳を予定したが雨天のため実習実験室	22名	小林政紘・勝山輝男・木場英久・ 出川洋介

5.3 博物館ボランティア活動

当館は、ボランティア活動を生涯学習の一環として学習支援事業に位置づけている。このボランティア活動には、「学芸ボランティア」と今年度より導入・開始した「誘導・案内ボランティア」の2通りがある。

「学芸ボランティア」は、主に博物館資料の整理、調査研究への協力、標本作成、データ入力、などを行い、その活動を通して学芸員の知識や技術を得て、自己の学習を向上させ、自己実現をはかることを目的としている。学芸員及び職員は、ボランティアが生き生きした活動、新しい発見、喜びが得られるよう協力し、ボランティア自身の知識や特技、経験などの

長所が生かせるよう配慮しながら、その学習を支援している。

一般の方々にも広く当館でのボランティア活動を理解していただき、その活動の場を提供するために、新たに「誘導・案内ボランティア」を導入した。その活動は、視覚障害者の方々や盲学校が博物館利用の際に対応し、「音声ガイド」場所及び説明部分への誘導・案内を主としている。申し出により入生田駅からの送迎を行うこともある。今年度の活動は次のような内容である。

これらの活動に関し、昨年度に引き続き「ボランティア体験講座」を開催し、養成を図った。



生命の星・地球博物館におけるボランティア活動

「神奈川県立生命の星・地球博物館ボランティア」分野別登録者数及び活動状況

分 野		担当職員名	1 0 年 度 登 録 人 数	保険加入 申出者数	活 動 状 況 (延べ人数)												講座後、活動者含む		
					4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合 計		
植物	椎管束	勝山 輝男 木場 英久 田中 徳久	22名 男性 2名 女性 20名	1名 18名	25	21	26	20	25	32	38	28	26	35	31	21	328		
	非椎管束	出川 洋介	4名 男性 1名 女性 3名	1名 2名	1	1	0	0	0	0	0	0	2	3	3	11	21		
動物	哺乳類	広谷 浩子	――	――	講座後活動 (男性 3名) (女性 3名)												0	9	9
	魚 類	瀬能 宏	27名 男性 13名 女性 14名	12名 14名	11	28	27	11	18	18	15	20	22	26	17	21	234		
	貝 類	佐藤 武宏	――	――	講座後活動 (女性 3名)												2	5	7
	昆 虫	高桑 正敏 苅部 治紀	13名 男性 7名 女性 6名	6名 5名	11	10	8	7	7	9	13	11	15	8	15	10	124		
地球 環境	岩 石	今永 勇	11名 男性 4名 女性 7名	4名 6名	8	11	18	14	16	8	15	7	2	7	8	13	127		
	地 学	平田 大二 小出 良幸 山下 浩之	15名 男性 3名 女性 12名	3名 10名	23	12	21	12	11	16	20	26	30	24	26	29	250		
	リモート センシング	新井田秀一	3名 男性 2名 女性 1名	2名 0名	1	4	4	6	3	4	4	3	1	1	3	4	38		
古生物		樟 創 大島 光春 田口 公則	7名 男性 1名 女性 6名	1名 5名	4	7	6	3	0	4	3	3	4	2	5	14	55		
博物館学		奥野花代子	2名 男性 0名 女性 2名	0名 2名	3	3	4	3	5	3	2	3	2	4	3	6	41		
ミュージアム ライブラリー		内田 潔	3名 男性 2名 女性 1名	2名 0名	0	3	3	5	1	0	0	0	0	0	0	5	17		
合計			107名 男性 35名 女性 72名	32名 61名	87	100	117	81	86	94	110	101	104	110	113	148	1,251		
誘導・案内		奥野花代子	20名 男性 4名 女性 16名	3名 8名	開始 平成10年11月15日							2件 18名	0件 0名	1件 7名	1件 10名	1件 10名	5件 45名		
総合計																	1,296		

年代別登録数

		10代	20代	30代	40代	50代	60代	70代	合 計
学 芸 関 係	男 性	0	3	11	7	3	7	4	35
	女 性	1	13	16	19	19	4	0	72
	合 計	1	16	27	26	22	11	4	107
誘 導 ・ 案 内	男 性	0	0	0	0	1	3	0	4
	女 性	0	1	1	4	7	3	0	16
	合 計	0	1	1	4	8	6	0	20

市町村別登録数

市町村名	学 芸 関 係			誘 導 ・ 案 内		
	男性	女性	合計	男性	女性	合計
横 浜 市	8	9	17	1	2	3
厚 木 市	2	4	6	1	1	2
伊勢原市	2	3	5	0	1	1
海老名市	0	1	1	0	0	0
小田原市	8	19	27	1	6	7
鎌 倉 市	0	2	2	0	0	0
川 崎 市	3	2	5	0	1	1
相模原市	3	1	4	0	1	1
座 間 市	1	0	1	0	0	0
茅ヶ崎市	0	4	4	0	0	0
秦 野 市	0	4	4	0	0	0

市町村名	学 芸 関 係			誘 導 ・ 案 内		
	男性	女性	合計	男性	女性	合計
平 塚 市	0	0	0	0	1	1
藤 沢 市	2	5	7	0	1	1
南足柄市	1	4	5	0	0	0
大 和 市	0	2	2	0	2	2
横須賀市	0	1	1	0	0	0
開 成 町	0	1	1	0	0	0
津久井町	1	0	1	0	0	0
二 宮 町	0	4	4	1	0	1
県 外	4	6	10	0	0	0
合 計	35	72	168	4	16	20

平成10年度「博物館ボランティア体験講座」 平成11年2月2日（火）～11日（木）の5日間 10時～15時

講座内容等

回	期 日	時 間	内 容		対 象 者			場 所	担 当 者	
1	2月 2日 (火)	10:00～11:00	受付、開会、挨拶、日程・講座内容説明、概要説明、諸注意等		応募者全員			講 義 室	企画情報部長及び奥野 (奥野) (奥野) 各担当者、奥野	
		11:00～12:00	展示室（自由見学）							
		13:00～14:30	＊講演「博物館におけるボランティア活動」 静岡大学教授 大場 哲氏		応募者及びボランティア活動者					
		14:30～15:00	各担当者紹介、各担当・分野別にオリエンテーション		応募者全員					
(各専門ごと 3日間)			分 野	分 野 別 内 容	定 員 70名	応募数 107名	決 定 86名			
2	2月 3日 (水)	10:00～15:00	岩石	展示資料整理、展示準備の協力等	10名	12名	12名	大型標本製作室ほか	今永	
	地学		展示資料整理等	5名	8名	8名	地球環境研究室ほか	小出・山下・平田		
3	2月 5日 (金)		リモートセンシング	ワークステーション（フビュ）を使ったデータ整理等	5名	9名	6名	コンピュータルームほか	新井田	
4	2月 9日 (火)		古生物	化石資料整理、データ入力等	10名	14名	14名	標本製作室ほか	榎・大島・田口	
			哺乳類	資料整理、データ入力等	5名	8名	6名	実習実験室ほか	広谷	
			昆虫	標本作成、情報システムへのデータ登録等	5名	6名	6名	実習実験室ほか	高桑・刃部	
			魚	標本整理、資料撮影、写真資料整理等	5名	4名	4名	液浸標本収蔵庫ほか	瀬能	
			貝類	標本作成、資料整理、情報システムへのデータ登録等	5名	2名	2名	実習実験室ほか	佐藤	
			植物	標本作成、データ入力等	10名	27名	12名	標本製作室ほか	膳山・田中・木場	
			キノコ・コケ	標本作成、データ入力等	5名	7名	6名	標本製作室ほか	出川	
	ミュージアムライブラリー		図書資料整理、図書の整備、データ入力等	5名	10名	10名	友の会室・書庫	内田		
5	2月 11日 (祝・木)		10:00～11:30	＊活動・体験発表（現在活動中のボランティアから） 町田 誠さん（昆虫部門から） 蛭子貞二さん（地学部門から）		応募者、ボランティア活動者、 学芸員、職員等			講 義 室	奥野 (奥野) 館長及び奥野
			11:30～12:00	＊意見交換（現在活動中のボランティアおよび職員等と）						
			13:00～14:30	＊講義「生命の星・地球博物館におけるボランティア活動」 館長 濱田隆士		応募者及びボランティア活動者				
		14:30～15:00	講座のまとめ、修了証の交付、登録手続き説明等、閉会		応募者全員					

*印の講座は、現在、当館で活動をしているボランティアの方々の希望者も参加します。

「平成10年度 博物館ボランティア講座—主に視覚障害者への誘導・案内等—」

講座内容等

回	期 日	時 間	内 容	対 象 者 及 び 人 数	場 所	担 当 者
1	8月11日 (火)	10:00～10:30 10:30～12:00 13:00～15:00	開会、挨拶、日程・講座内容説明、諸注意等 当館の概要および当館のボランティア活動について *講義「ボランティア活動とは」 青少年総合研修センター 事業調整担当部長 野村 幸雄氏	応募者全員 応募者及びボランティア活動者	講 義 室	企画情報部長及び奥野 学芸員 奥野花代子 (奥野)
2	8月12日 (水)	10:00～12:00 13:00～15:00	*講義「全国の博物館の視覚障害者の対応について—調査結果から—」 *説明「音声ガイドの取り扱い」 *実習「音声ガイドによる展示室見学」	応募者及びボランティア活動者	講 義 室 展 示 室	学芸員 奥野花代子
3	8月22日 (土)	10:00～15:00	*講義・実習「視覚障害者等の誘導のしかたの実際」 筑波大学附属盲学校 教諭 鳥山 由子氏	応募者及びボランティア活動者	講 義 室	(奥野)
4	8月23日 (日)	10:00～12:00 13:00～14:00 14:00～15:00	*講義「博物館におけるボランティア活動」 神奈川県立生命の星・地球博物館 館長 濱田 隆士 館長ほか職員等との意見交換 講座のまとめ、今後の活動について、修了証の交付、登録手続き説明等、閉会	応募者、ボランティア活動者、 応募者全員	講 義 室	(奥野) 館長ほか職員及び奥野 企画情報部長及び奥野

5.4 ミュージアムライブラリー

博物館2階にあるライブラリーでは、来館者に公開して当館のテーマに関連した自然関係の図書、雑誌の閲覧や複写、ビデオ等の視聴サービスを提供している。

また、博物館情報システムによる情報検索の便宜をはかるとともに、学芸員による学習相談、レファレンス、展示に関する質問、相談にも対応している。

この他、学習指導員(6名)を配置している。業務としては団体客の申込み受付や下見の対応、見学に先立ち、館内の展示物の説明、見所等を紹介するガイダンスを希望する団体には行っている。さらに小・中学校及び高校生の課題、自由研究等へのアドバイスなどを行い、県民により身近で開かれた博物館、学校との連携を深める博物館を目指している。



ミュージアムライブラリー

5.5 広報

博物館広報活動は、常設展示をはじめ特別展、企画展といった資料展示や、各種の観察会や講演会・講座といった学習支援活動などを広く県民にお知らせし、参加を促すことを目的としている。

今年度の広報活動は、昨年度に引き続きリーフレットなどの印刷物の作成、新聞・雑誌などパブリシティーへの情報提供、交通機関などへの広告掲示を積極的に行った。

5.5.1 リーフレット等の作成・配布

博物館の展示概要やミュージアムシアターの上映内容をコンパクトにまとめたリーフレットや、特別展・観察会・講座などを告知する催物案内チラシを作成した。また、年2回の特別展に合わせポスターとチラシを各々作成した(右表参照)。

これらの印刷物は、身近なPR紙として来館者はもとより、県内では、各自治体の広報窓口、観光協会、旅館・保養所、公立図書館、公私立の小学校・中学校・高等学校へ、また全国の大学、各種博物館園、旅行代理店などに配布した。

種 類	部数 (計)
博物館リーフレット	100,000
ミュージアムシアターリーフレット	400,000
特別展ポスター(年2回)	2,400
特別展チラシ(年2回)	80,000
催物案内チラシ(年4回)	20,000

5.5.2 パブリシティー活動

博物館の行う各種催物の案内は、地元の小田原記者クラブ21社のほか、首都圏をはじめとする約100社のTV・新聞・雑誌等情報メディアへ、また県内各自治体の広報窓口と観光協会をとおして毎月定期的に提供している。とくに特別展と企画展については、前日に内覧会を催すなど様々なかたちで記事として紹介されるように努力した。

右に、これらの結果紹介された記事件数を、文字媒体と放送媒体に分けてまとめた。

[新聞・雑誌等掲載件数]

- ・当館と館活動紹介記事
一般誌25、タウン紙等12、情報誌・旅行ガイド等雑誌71、ホームページ・CD-ROM・FAX情報等10
- ・催物告知と内容紹介記事
一般誌38、タウン紙等67、情報誌等雑誌89、ホームページ・FAX情報等5

[TV・ラジオ等放送件数]

- ・当館と館活動紹介番組 TV・ビデオ11、FM2
- ・催物告知と内容紹介番組 TV・ビデオ36、FM12

5.5.3 各種広告

有料広告としては次の契約を行った。

交通機関では、特別展の広報として箱根登山鉄道、小田急電鉄、相模鉄道、JR(東海道線)の各社での電車内吊り広告を掲示した。

広告板などでは、箱根登山鉄道小田原駅および箱根湯本

駅構内に掲示の駅周辺案内板を使った広告と、入生田駅構内での看板・案内板の掲示を、また国道1号線沿いの電柱18カ所に広告板を設置した(以上、継続事業)。

新聞等では、神奈川新聞、毎日新聞、東京新聞のほか、タウン紙、科学系雑誌、時刻表などへ広告を出した。

5.6 博物館実習受け入れ状況

5.6.1 博物館実務実習

当館では自然系分野を専攻し、学芸員の資格を取得しようとする学生を博物館実習生として受け入れている。原則として1年間に20名以内の実習生を受け入れることになっており、平成10年度は12名の実習生を受け入れた。実習は企画情報部企画普及課が担当する3日間の一般実習および学芸部が担当する6日間の実務実習からなり、その詳細は次のとおりであった。

〔内訳〕

・大学別（受付順）

東京農業大学農学部	1名
東京都立大学理学部	1名
日本大学文理学部	1名
青山学院大学文学部	1名
横浜国立大学教育学部	4名
日本大学生物資源科学部	4名

・男女別

男	9名
女	3名

・配属分野別

動物A（脊椎動物）グループ	1名
動物B（無脊椎動物）グループ	3名
植物グループ	2名
古生物グループ	2名
地球環境グループ	4名

〔実施日と主な内容〕

一般実習（3日間）

8月20～21日・9月25日

博物館の概要・展示・研究・位置づけに関する講義

展示および収蔵庫等施設見学・グループディスカッション・ワークシート作成、発表

実務実習（下記の期間内の6日間）

・動物A（脊椎動物）グループ

8月25～30日

標本整理と情報システムへの登録

資料撮影

収蔵庫整備

・動物B（無脊椎動物）グループ

9月11～20日

標本の作成、整理と情報システムへの登録

観察会の引率と講師補助

収蔵庫整備

・植物グループ

9月3～11日

標本整理と情報システムへの登録

ジャンボブック展示替え

観察会の引率と講師補助

・古生物グループ

9月2～23日

化石ラボVTR作成

・地球環境グループ

9月2～10日

標本整理と情報システムへの登録

展示プラン作成

観察会モデルコース作り

ワークシート作成

5.6.2 博物館見学実習

当館では大学の学芸員養成課程である博物館学の一環として、施設見学を中心とした博物館見学実習を受け入れている。この実習は、実務実習と異なり、専攻・専門分野を問わず、広く施設を公開し、見学を受け入れている。この実習は主に企画情報部企画普及課が担当し、大学からの要請により学芸部が補助的に担当する。平成10年度は11件の見学実習を受け入れ、その詳細は以下のとおりであった。

実施日	大学	人数	大学側担当教官	博物館側担当者
5月16日	桜美林大学	25	三島次郎教授	佐藤武宏
6月28日	日本大学	29	奥谷喬司教授	佐藤武宏
7月30日	玉川大学	34	加藤悦子助教授	佐藤武宏
8月4日	麻布大学	36	教務課	佐藤武宏
8月25日	東海大学	30	教務課	佐藤武宏
9月17日	麻布大学	12	佐俣哲郎助教授	佐藤武宏
9月26日	桜美林大学	25	三島次郎教授	佐藤武宏
10月18日	日本大学	36	奥谷喬司教授	佐藤武宏
12月3日	昭和女子大学	62	木下亮助助教授	佐藤武宏
12月6日	東海大学	35	西源二郎教授	新井田秀一
12月20日	東海大学	30	西源二郎教授	新井田秀一

5.7 神奈川県立生命の星・地球博物館友の会

発足より2年目となり、入会者数は3月末で520名となった。「友の会通信」を7から12号まで発行し、友の会の今後のあり方を探るためのアンケートをまとめ、6月には会員名簿を発行し、12月には友の会会員によるホームページも開設した。友の会の運営は会員有志で構成される事務局によって運営されている。事務局のもとに、現在主に4つの行事グループが活発な活動を展開している他、サロン・ド・小田原や館との共催行事でも活発な活動がみられる。

[博物館友の会主催の行事]

月 日	行 事 名	開 催 場 所	行事グループ名	館側担当者	参加者数
5月30日	第2回総会	講義室	友の会	学芸員全員	40名
6月13日	芦ノ湖取水堰周辺の自然観察会 Part1	湖尻～仙石原	自然倶楽部	新井・広谷	13名
7月18日 7月26日	城ヶ島地学観察会	実習実験室 城ヶ島	地学観察会	今永	16名
7月19日 22～26日 8月1・9・ 22・23日	自由研究相談室とオープンラボ	実習実験室他	オープンラボ	勝山・田中・ 出川・高桑・ 荻部・新井・ 樽・平田	1800名
7月26・27日	夜の昆虫探検隊	西丹沢中川温泉		高桑・荻部	48名
8月1日	メダカの観察会	小田原市	用水路の観察会	瀬能・広谷	25名
10月10日	芦ノ湖取水堰周辺の自然観察会 Part2	湖尻～仙石原	自然倶楽部	勝山・新井・ 広谷	40名
11月22日 11月29日	西丹沢地学観察会	実習実験室 西丹沢中川温泉	地学観察会	山下・広谷	29名
11月29日	メダカの観察会	小田原市	用水路の観察会	瀬能	26名
1月10日	オープンラボ勉強会	実習実験室	オープンラボ	なし	15名
2月13日	オープンラボ勉強会	実習実験室	オープンラボ	なし	10名
2月27日	自然倶楽部相模川ふれあい科学館の見学 と相模川の観察会	相模川ふれあい科 学館～田名水郷～ 相模川河川敷	自然倶楽部	新井・広谷	20名
2月28日 3月14日	丹那断層地学観察会	実習実験室 丹那盆地	地学観察会	今永	24名



芦ノ湖取水堰周辺の自然観察会より



夜の昆虫探検隊より

5.8 刊行物

新収資料、研究ノート、自然や博物館に関する情報等を紹介する広報誌「自然科学のとびら」を年4回発行し、中・高校、大学、図書館、全国博物館等に配布している。また同様の内容をホームページにて公開した。

URLは、(<http://www.city.odawara.kanagawa.jp/museum/g.html>)。

自然科学のとびら第4巻第2号通巻第13号

[発行日]

平成10年5月31日

[内容]

- ・表紙「大草原の大きな湿地」(学芸員 木場英久)
- ・研究ノート「魚学史—日本の魚を研究した人たち」
(学芸員 瀬能 宏)
- ・「日本最初の本格的な水産学徒・内村鑑三」
(東京水産大学教授 影山 昇)
- ・神奈川の自然シリーズ9「神奈川の植物群落」
(学芸員 田中徳久)
- ・ライブラリー通信「植物学と植物画」(司書 内田 潔)
- ・資料紹介「地球観測衛星ランドサットと地図のデジタルデータ」
(学芸員 新井田秀一)

自然科学のとびら第4巻第3号通巻第14号

[発行日]

平成10年9月15日

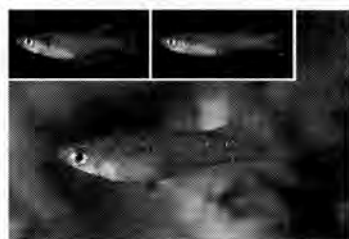
[内容]

- ・表紙「二宮層とそれを切る断層」(学芸員 田口公則)
- ・研究ノート「不思議なカビの恋愛事情」(学芸員 出川洋介)
- ・「3月に発見されたミヤマクワガタを考える」(学芸員 高桑正敏)
- ・「カラパチア山脈のオオカミとイノシシ」
(東京農工大助教授 神崎伸夫)
- ・神奈川の自然シリーズ10「神奈川県西部の活断層と地震」
(西南学院大学教授 松田時彦)
- ・ライブラリー通信「雑草を知るための本」(司書 内田 潔)
- ・資料紹介「ニホンジカの頭骨標本の収集と利用」
(外来研究員 広谷 彰)

自然科学のとびら 第4巻第3号 1999年9月15日発行

自然科学のとびら

Newsletter of the Kanagawa Prefectural Museum of Natural History
Vol. 5, No. 1 神奈川県立 生命の星・地球博物館 Mar., 1999



メダカ

Channa argus (Temminck et Schlegel, 1846)

1999年3月15日発行、500部発行

発行所：神奈川県立生命の星・地球博物館

編集：佐 藤 浩

発行所：神奈川県立生命の星・地球博物館

編集：佐 藤 浩

「メダカ」は、日本固有種で、全国的に分布している。その分布域は、北海道から沖縄まで、日本列島のほぼ全域にわたる。メダカは、古くから食用として利用されてきた。また、観賞魚としても人気がある。メダカは、環境指標生物としても利用されている。メダカの生態や分布、利用について、本誌では、最新の研究成果を、わかりやすく紹介する。メダカの生態や分布、利用について、本誌では、最新の研究成果を、わかりやすく紹介する。

メダカは、日本固有種で、全国的に分布している。その分布域は、北海道から沖縄まで、日本列島のほぼ全域にわたる。メダカは、古くから食用として利用されてきた。また、観賞魚としても人気がある。メダカは、環境指標生物としても利用されている。メダカの生態や分布、利用について、本誌では、最新の研究成果を、わかりやすく紹介する。メダカの生態や分布、利用について、本誌では、最新の研究成果を、わかりやすく紹介する。

自然科学のとびら 第4巻第2号 1998年5月31日発行

自然科学のとびら

Newsletter of the Kanagawa Prefectural Museum of Natural History

Vol. 4, No. 2 神奈川県立 生命の星・地球博物館 May, 1998



大草原の大きな湿地

—半田の東山地区に於いて—

大草原の湿地 (1997年5月15日)

木場英久 (学芸員)

大草原の湿地は、半田市の東山地区に広がる。この湿地は、かつては、大草原と呼ばれていた。大草原は、自然の恵みによって、豊かな生態系を形成している。大草原の湿地は、自然の恵みによって、豊かな生態系を形成している。大草原の湿地は、自然の恵みによって、豊かな生態系を形成している。大草原の湿地は、自然の恵みによって、豊かな生態系を形成している。

自然科学のとびら第4巻第4号通巻第15号

[発行日]

平成10年12月15日

[内容]

- ・表紙「火山豆石」(学芸員 平田大二)
- ・研究ノート「空飛ぶ動物のつばさ」(学芸員 大島光春)
- ・「南アフリカのダイヤモンド鉱山巡り」(学芸員 山下浩之)
- ・「牛糞由来の帰化植物」(学芸員 勝山輝男)
- ・神奈川の自然シリーズ11「小さなモグラ・ヒメヒミズは何処へ」
(学芸員 山口佳秀)
- ・ライブラリー通信「注目される企業博物館」(司書 内田 潔)
- ・資料紹介「小田原コレクション—小田原利光博士収集のカニ類標本—」(学芸員 村岡健作)

自然科学のとびら第5巻第1号通巻第16号

[発行日]

平成11年3月30日

[内容]

- ・表紙「メダカ」(学芸員 瀬能 宏)
- ・研究ノート「ツメタガイの殻とらせん」(学芸員 佐藤武宏)
- ・「素晴らしい箱根の自然」(博物館友の会会員 蛭子貞二)
- ・「太古の地球への旅—西オーストラリアの地質調査—」
(学芸員 小出良幸)
- ・ライブラリー通信「桜」(司書 内田 潔)
- ・資料紹介「正宗厳敬博士・福山伯明博士により記載されたラン科植物のタイプ標本」(学芸員 勝山輝男)

6. 博物館情報システム

6.1 システムの概要

博物館情報システムは、当館が目指す

- ・高度情報化における自然・文化の情報センター
 - ・映像資料等、新しい形態の資料の収集・保存と活用の拠点
 - ・他の博物館、学習文化施設等とのネットワークの拠点
- となる新しい博物館を支える基盤システムとして整備されることとなった。

このシステムは8つのサブシステムより構成され、これらが有機的に機能することにより、博物館業務の柱である資料の収集・管理、研究、展示、広報・普及活動を、コンピュータ

をはじめとする最新の情報機器・基盤により支援する。

なお当システムは、当館と県立歴史博物館が共同で開発を行い、平成7年度より「収蔵管理システム」と「展示情報システム」が稼働している。(図1. 情報システムの概要)

[機器構成]

博物館情報システムの機器構成(平成10年度末)は、表1の通り。なお、各機器は10BASE-5, TによりTCP/IP手順で接続されている。

表1 機器構成表(平成11年3月)

場所	機器名	機種名 使用 OS・ソフト等	メモリ ディスク容量	数量	備考
CPU ルーム	収蔵サーバ	富士通 S/4-1000 Solaris2.2・Informix5	128MB 25.2GB	1	収蔵資料情報の管理
	展示サーバ	富士通 S/4-1000 Solaris2.2・Informix5	64MB 4.2GB	1	展示検索情報の管理
	研究用 WS	富士通 S/4-20 Solaris2.2・Informix5	96MB 18.9GB	1	衛星画像処理や分布図の作成など
	職員用端末	富士通 FMV-590DE 他 Windows3.1・VisualBasic2	40MB 720MB	2	
ミュージアム ライブラリー	来観者用端末	富士通 FMV-590DE Windows3.1・VisualBasic2	40MB 720MB	3	
	職員用端末	富士通 FMV-590DE Windows3.1・VisualBasic2	40MB 720MB	1	
研究室他 バックヤード	職員用端末	富士通 FMV-5133DE3 他 Windows3.1・VisualBasic2	40MB 1.2GB	11	
試料分析室	画像入力用	富士通 S/4-20 Solaris2.2・Informix5	96MB 3.15GB	1	画像データの入力
	職員用端末	富士通 FMV-5133DE3 Windows3.1・VisualBasic2	48MB 1.2GB	1	

6.2 サブシステムの紹介

博物館情報システムは、8つのサブシステムより構成されるが、財政事情により、平成10年度は以下の2つのサブシステムのみ稼働している。

6.2.1 収蔵資料管理システム

収蔵管理システムでは、今まで分野や個人ごとにパソコンやカード等で管理されていた収蔵資料情報の一元管理を、サーバと呼ばれるコンピュータで一元管理するとともに、資料の画像情報の管理も行う。博物館情報システムの中核となるシステムであり、資料の受入からラベル等の印刷やダウンロードまでをカバーする。

当サブシステムは、館外資料の情報を格納するデータベースや、ダイバーや釣り人などが撮影した魚の写真を属性情報とともにデータベース化した『魚類写真データベース』などを含め、22のデータベースから構成される。

これらの情報は、研究への利用は勿論、一部ではあるが、ミュージアム・ライブラリーやインターネットなどにより外部に公開している。

6.2.2 展示情報システム

ミュージアム・ライブラリーにおいて、展示室で見られる資料や解説文からさらに深く踏み込んだ学習への欲求を持つ利用者に対して、研究に基づく博物館独自の新鮮な情報を、検索システムにより表2のメニューで分かりやすく提供する。

表2 平成10年度提供メニュー

タイトル	メニュー	概要
神奈川の自然	鳥	神奈川に生息する鳥, 215 種の画像や解説文, 分布図や鳴き声を提供する.
	植物	神奈川に自生している植物, 約 2,000 種の画像や解説文を提供する.
	チョウ	神奈川に生息するチョウ, 119 種の画像や解説文を提供する.
	トンボ	神奈川に生息するトンボ, 80 種の画像や解説文を提供する.
	相模湾の魚	相模湾の代表的な魚, 約 300 種の画像や解説文を提供する.
	コケ	神奈川県でよく見かけるコケ, 66 種の画像や解説文を提供する.
	鉱物	神奈川県に産する主な鉱物, 126 種の画像や解説文を提供する.
学習支援情報	収蔵資料	博物館の豊富な収蔵資料について, 色々な検索方法により情報を得ることができる.
	神奈川の自然に関する文献	神奈川の自然に関する文献を, 著者やキーワードなどから検索することができる.
絵で見る歴史と文化	浮世絵	県立歴史博物館が保有している約 7,000 の浮世絵のコレクションから, 時代や作者, 地域などのテーマごとに選択した浮世絵 200 点を紹介する.
	絵馬	各地の絵馬, 約 120 点を紹介する.
	関東大震災	関東大震災によって受けた神奈川県下の被害を, テーマごとに写真等で紹介する.

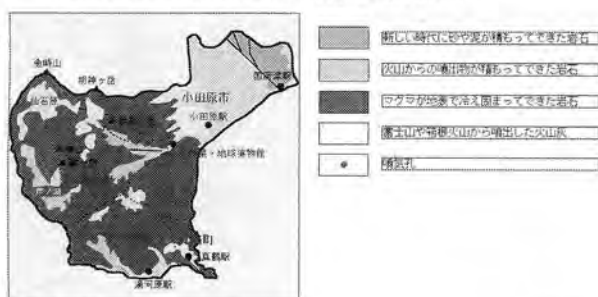
6.3 インターネットの利用

平成7年10月より、小田原市と共同でホームページを開設し、博物館に関する様々な情報を提供している。URL は、(<http://www.city.odawara.kanagawa.jp/museum/g.html>)。

<< 地質・岩石区分選択 (箱根) >>

箱根火山を中心としたこの地域では、箱根火山の噴火を構成する火山の噴火や、箱根火山の噴火を誘発することがあります。箱根火山の噴火は、箱根火山の噴火を誘発することがあります。箱根火山の噴火は、箱根火山の噴火を誘発することがあります。

画面右の中から、対象の地質・岩石を選んでマウスの左ボタンを押して下さい。



戻る

神奈川の自然 (鉱物) 選択画面

<< 各鉱物の解説 >>



鉱物名称: 透閃石 (エグワラツタキ)

鉱物英名: Tsumorite

化学式: $\text{Ca}(\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_8) \cdot 4\text{H}_2\text{O}$

群: 角閃石群 (アモルフィス群)

結晶系: 単斜・三斜

硬度: 5.5-6.5

比重: 2.6-2.8

産地: 日本・長野県・上田県・長野市・上田市の山麓部

備考: 透閃石は、角閃石の一種で、単斜晶系に属する。主に火成岩や変成岩中に産出する。硬度は5.5-6.5、比重は2.6-2.8である。産地は日本・長野県・上田県・長野市・上田市の山麓部である。

神奈川の自然 (鉱物) 解説画面

県立博物館の整備の方向

- 高度情報化における自然・文化の情報センター
- 映像資料等、新しい形態の資料の収集・保存と活用の拠点
- 内外の博物館、学習文化施設等とのネットワークの拠点

新しい博物館のあり方

- 疑問に答え、頼りになる博物館
- 研究をいかに博物館
- センター機能を果たす博物館
- 人的交流の接点となる博物館
- 共同研究機関としての博物館

新しい博物館を支え
基盤システムとして

博物館情報システム開発の目的

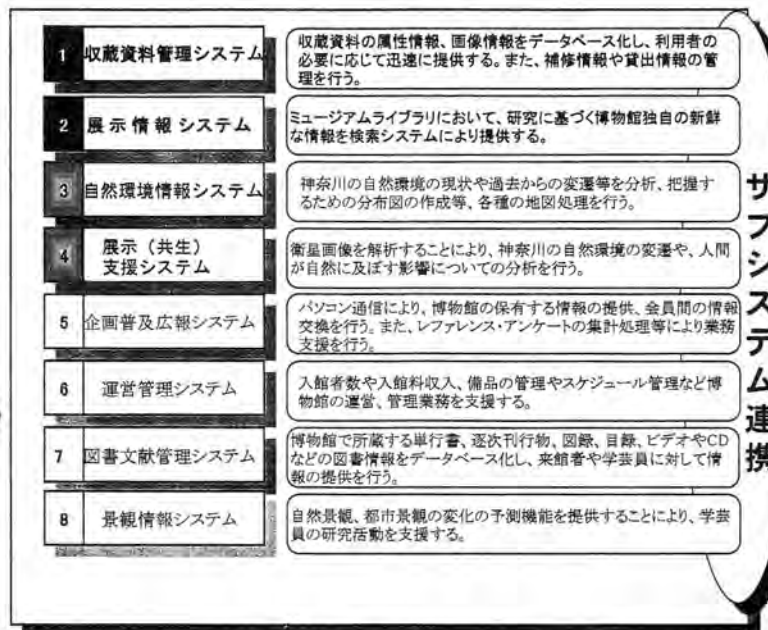
- 学習支援の推進
- 研究活動の高度化の推進
- 博物館活動の活性化、効率化の推進

導入効果

- 学習支援
来館者等の学習意欲に対応した学習支援の実現
- 研究活動・展示活動の充実
研究活動の高度化、科学的で質の高い情報の提供
- 資料管理業務の化、迅速化
資料情報の効率的かつ多面的な活用の実現

博物館情報システムの概要

博物館情報システム



サブシステム連携



インターネット
博物館情報・情報交流

情報システム



学校、家庭、他の博物館



学校、家庭、他の博物館

7. 連携機能

7.1 神奈川県西部地域ミュージアムズ連絡会

神奈川県西部地域にある博物館がネットワークを結び、これからの新しい博物館のありかたを考えていこうと、当館濱田隆士館長のよびかけにより開催した「西部地域の博物館（園）長等意見交換会」（平成8年7月）をきっかけにして、「神奈川県西部地域ミュージアムズ連絡会」が平成9年9月に発足した。愛称は WEST KANAGAWA MUSEUMS を略して、「WESKAMS（ウェスカムズ）」と名付けられた。

この連絡会は博物館相互の発展と活性化、学術文化の進展に寄与するとともに、研究、学習、レクリエーションの場としての機能の充実にもつとめながら、地域文化への貢献に積極的に参加し、先人の遺産を後世に伝え、21世紀に向けた新しい開かれた博物館としての役割の一端が果たせることを目指している。

この連絡会の連携・協調事業の一つとして“ミュージアムリレー”「神奈川県西部地域の自然と文化」が平成9年10月からスタートした。これは、一般の方々に西部地域の自然と文化を理解していただき、博物館により一層の関心と親しみをもってもらおうと持ち回りで、毎月1回、各館園をつなぎながら開催し、それぞれの博物館がその館の特徴をだして、講演会や展示・施設見学会等を順次実施している。

当館では、6月17日（水）＜地球物語その2＞「雨の降る惑星（ほし）」及び平成11年1月20日（水）＜地球物語その3＞「人の住む惑星（ほし）」題して濱田隆士館長の講演会と展示見学を開催した。

参加数は、6月17日、一般29名、高校生90名、博物館関係者29名、合計148名で、1月20日は一般21名、高校生70名、博物館関係者20名、合計111名であった。

7.2 南関東地域科学系博物館ネットワーク推進協議会（文部省委嘱事業）

委嘱内容：科学系博物館の機能充実と有効活用の促進を図ることを目的とした事業

委嘱期間：平成9年～11年

「大地」（丹沢山地、多摩丘陵、富士・箱根、伊豆大島など）と「水」（相模湾、駿河湾、相模川など）という南関東地域の自然をフィールドにして、特色あるテーマで活動を展開している7つの博物館（神奈川県立生命の星・地球博物館（コア館）、江ノ島水族館（コア館）、川崎市青少年科学館、相模原市立ふれあい科学館、伊豆大島火山博物館、奇石博物館、東海大学海洋科学博物館）がネットワークを組み、子ども達のための自然科学に関するエデュテイメント性豊かな学習機会の創出と学習プログラムの作成をめざす。

当館はコア・ミュージアムとなったほか、事務局が設置された。

なお、南関東地域科学系博物館ネットワーク推進事業ですすめられている24本の事業のうち、当館は次の5本の事業を実施した。

[当館の平成10年度実施事業]

化石ローンキットの作成

ビデオ映像の作成

ニューメディアとニューメソッドによる博物館活動のケーススタディ

誰にもやさしい（バリアフリー）博物館活動

地域学習支援ネットワーク

7.3 地域交流

サロン・ド・小田原

文化情報の発信基地として、隔月一回程度、館内外の専門家による講演会を実施。

通算回数	開催日	タイトル	講師	参加者数
26	5月28日	魚の写真を研究に役立てよう	瀬能宏	31名
27	7月23日	南アフリカのダイヤモンド鉱山	山下浩之	29名
28	9月25日	オオカミとの出会いを語る	中村一恵	37名
29	11月19日	パラオの自然	濱田隆士	36名
30	2月25日	磯の動物いろいろ	村岡健作	20名
31	3月25日	干潟にすむカブトガニの子どもたちの生態	日野明日香（東京大学大学院）	29名

7.4 館内施設等の状況

ミュージアムショップ（1階）

“生涯学習施設としての博物館”におけるミュージアム・ショップゆえ、扱う商品はできるだけ展示品と同様な物を世界中から取り寄せている。例えば、中国遼寧省やアメリカユタ州の化石。アメジスト、水晶、メノウはブラジル。モルダバイトはタイからなど展示物の秘めたメッセージの伝わるグッズを販売している。また、特別展に際しては、それぞれの展示コンセプトにあわせて特別コーナーを設置している。

新たに蓄光グッズコーナーを設置し、買う楽しみに見る楽しみを加えて博物館の来館者が、その感動や驚きを持ち帰り、また行ってみようと思ってくれるための空間づくりを実施。

また、博物館とショップスタッフとの定期ミーティングを通して、博物館におけるミュージアムショップの存在意義の検討を行った。

その結果、当館学芸員の執筆による博物館刊行物の発行や自然科学系書籍の充実、オリジナル商品の開発などの成果をあげた。

レストラン「フォーレ」（3階）

早川のせせらぎ、緑の山並みに囲まれたロケーションの博物館レストランは、見学による「博物館疲労」を癒し、感動や驚きの余韻を語り合う空間として重要であり、利用者サービスの一翼を担っている。

メニューは軽飲食を中心に、女性・子ども向けメニューを用意。和食とケーキ類のメニューに改良を加えた。また、中高年層向けに麺類と和定食も用意した。

利用状況は、日曜日・祝祭日・春、夏休み等の学校の休みの日に利用者が多く混雑するが、夏季期間中にテラスの部分を利用した野外席を用意し、混雑の緩和を図った。

今後は、博物館及び地域のレストランとしての特色をだすため、利用者のニーズを意識し、内容の充実と明るい雰囲気の良いレストランを目指していく。

ともしびショップ「あーす」（1階）

「ともしびショップ」は、障害者の社会参加の促進、就労の場の確保の観点から、障害者の働ける場として設置されており、県内では14店目である。

ショップでは、市内の入所施設・作業所等での自主製品の販売及び喫茶を行っており、新しい試みとして、オリジナルTシャツの作成、販売を実施した。

今後、利用者、館員、ショップ職員の交流会等の企画を検討しながら、交流の輪を広げていく。

Ⅲ 参考資料

1. 条例・規則

1.1 神奈川県立の博物館条例

神奈川県立の博物館条例

昭和41年10月7日

条例第43号

(趣旨)

第1条 この条例は、神奈川県立の博物館の設置、管理等に関し必要な事項を定めるものとする。

(設置)

第2条 博物館法(昭和26年法律第285号)に基づき、次のとおり神奈川県立の博物館(以下「博物館」という。)を設置する。

名 称	位 置	目 的
神奈川県立 歴史博物館	横浜市中区 南仲通5丁目 60番地	神奈川の文化及び歴史に関する 資料の収集、保管及び展示並びに これに関する調査研究、情報提供 等を行い、県民の学習活動を支援 すること。
神奈川県立 生命の星・ 地球博物館	小田原市 入生田 499番地	地球及び生命の営みに関する 資料の収集、保管及び展示並びに これに関する調査研究、情報提供 等を行い、県民の学習活動を支援 すること。

(職員)

第3条 博物館に、事務職員、技術職員その他の所要の職員を置く。

(観覧料の納付)

第4条 博物館に展示している博物館資料を観覧しようとする者は、別表に定める額の観覧料を納めなければならない。ただし、公開の施設に展示している博物館資料の観覧についてはこの限りでない。

2 前項本文の規定にかかわらず、特別な企画の展覧会を開催する場合の観覧料は、神奈川県教育委員会(以下「教育委員会」という。)がその都度定めることができる。

3 前2項の観覧料は、前納とする。

(観覧料の減免)

第5条 前条第1項本文及び第2項の規定にかかわらず、教育委員会は、次の各号のいずれかに該当する者については、観覧料を減免することができる。

(1) 教育委員会が開催する行事に参加する者

(2) 教育課程に基づく教育活動として入館する児童及び生徒の引率者

(3) その他教育委員会が適当と認めた者

(観覧料の不還付)

第6条 既に納付された観覧料は、還付しない。ただし、教育委員会が災害その他特別の事情により還付するのを適当と認めたときは、この限りではない。

(資料の特別利用)

第7条 博物館資料を学術上の研究のため特に利用しようとする者は、教育委員会の承認を受けなければならない。

(利用の制限)

第8条 教育委員会は、博物館の利用者が次の各号のいずれかに該当する場合には、その利用を制限することができる。

(1) この条例又はこの条例に基づく規則に違反したとき。

(2) 他の利用者に著しく迷惑をかけるおそれがあると認めるとき。

(3) 施設、博物館資料等を損傷するおそれがあると認めるとき。

(4) その他教育委員会が必要と認めるとき。

(博物館協議会の委員の任期)

第9条 附属機関の設置に関する条例(昭和28年神奈川県条例第5号)第2条の規定に基づき設置された神奈川県博物館協議会の委員の任期は、2年とする。ただし、委員が欠けた場合における補欠委員の任期は、前任者の残任期間とする。

2 委員は、再任されることができる。

(委任)

第10条 この条例に定めるもののほか、博物館の管理に関し必要な事項は、教育委員会規則で定める。

附 則 (平成6年12月26日条例第50号)

1 この条例は、平成7年1月1日から施行する。

2 附属機関の設置に関する条例(昭和28年神奈川県条例第5号)の一部を次のように改正する。

別表教育委員会の項神奈川県立博物館協議会の項中「神奈川県立博物館協議会」を「神奈川県博物館協議会」に、「神奈川県立博物館」を「神奈川県立歴史博物館及び神奈川県立生命の星・地球博物館」に改める。

附 則 (平成9年3月25日条例第2号)

1 この条例は、平成9年4月1日から施行する。

別表(第4条関係)

	区 分	個 人	20人以上の団体
神奈川県立 歴史博物館	20歳以上の者 (学生を除く)	1人につき 300円	1人につき 250円
	20歳未満の者 学 生	同 200円	同 150円
神奈川県立 生命の星・ 地球博物館	20歳以上の者 (学生を除く)	同 510円	同 400円
	20歳未満の者 学 生	同 300円	同 200円

備考1 学生とは、学校教育法(昭和22年法律第26号。以下「法」という。)第1条に規定する大学及び高等専門学校、法第82条の2に規定する専修学校並びに法第83条第1項に規定する各種学校在学する者をいう。

2 学齢に達しない者、65歳以上の者並びに法第1条に規定する小学校、中学校、高等学校、盲学校、聾学校及び養護学校並びにこれらに準ずる教育施設に在学する者は、無料とする。

1.2 神奈川県立の博物館組織規則

神奈川県立の博物館組織規則

昭和41年11月18日
教育委員会規則第10号

(趣旨)

第1条 この規則は、神奈川県立の博物館の組織に関し必要な事項を定めるものとする。

(部等の設置)

第2条 神奈川県立の博物館に、次の部及び課を置く。

管理部

管理課

経理課

企画情報部

企画普及課

情報資料課

学芸部

(管理課の事務)

第3条 管理課においては、次の事務(神奈川県立生命の星・地球博物館にあっては、第6号に掲げる事務を除く。)を分掌する。

- (1) 公印に関すること。
- (2) 文書の收受、発送、保存、閲覧等に関すること。
- (3) 個人情報の開示、訂正、是正等に関すること。
- (4) 人事に関すること。
- (5) 財産の管理及び館内の秩序の維持に関すること。
- (6) 神奈川県博物館協議会に関すること。
- (7) その他他部課の主管に属しないこと。

(経理課の事務)

第4条 経理課においては、次の事務を分掌する。

- (1) 予算の経理に関すること。
- (2) 観覧料の徴収に関すること。
- (3) 物品の調達及び処分に関すること。
- (4) 寄贈品の受納並びに寄託品の受納及び返納に関すること。

(企画普及課の事務)

第5条 企画普及課においては、次の事務を分掌する。

- (1) 博物館活動の企画及び調整に関すること。
- (2) 博物館活動の普及及び広報に関すること。
- (3) 博物館活動に関する講演会、講習会、研究会等の開催に関すること。
- (4) 他の博物館その他教育、学術又は文化に関する施設、団体等との連絡、協力及び情報の交換に関すること。

(情報資料課の事務)

第6条 神奈川県立歴史博物館の情報資料課においては、次の事務を分掌する。

- (1) 人文科学等に関する図書等の収集、整理、保管及び閲覧に関すること。
- (2) 博物館情報システムの運用に関すること。

2 神奈川県立生命の星・地球博物館の情報資料課においては、次の事務を分掌する。

- (1) 自然科学等に関する図書等の収集、整理、保管及び閲覧に関すること。
- (2) 博物館情報システムの総合的企画及び調整並びに運用に関すること。

(学芸部の事務)

第7条 学芸部においては、次の事務を分掌する。

- (1) 博物館資料の収集、製作、整理、保管、展示、解説及び指導に関すること。
 - (2) 博物館資料の専門的及び技術的な調査研究に関すること。
- (委任)

第8条 この規則の施行に関し必要な事項は、神奈川県教育委員会教育長が定める。

附 則 (平成6年12月27日教育委員会規則第26号)

この規則は、平成7年1月1日から施行する。

1.3 神奈川県立の博物館の利用に関する規則

神奈川県立の博物館の利用等に関する規則

昭和41年11月18日

教育委員会規則第9号

(趣旨)

第1条 この規則は、神奈川県立の博物館の利用等に関し必要な事項を定めるものとする。

(権限の委任)

第2条 次に掲げる神奈川県教育委員会の権限は、神奈川県教育委員会教育長(以下「教育長」という。)に委任する。

- (1) 神奈川県立の博物館条例(昭和41年神奈川県条例第43号。以下「条例」という。)第4条第2項の規定により観覧料を定めること。
- (2) 条例第5条の規定により観覧料を減免すること。
- (3) 条例第6条ただし書の規定により観覧料の還付を認めること。
- (4) 条例第7条の規定により利用を承認すること。
- (5) 条例第8条の規定により利用を制限すること。

(休館日等)

第3条 神奈川県立歴史博物館及び神奈川県立生命の星・地球博物館(以下「博物館」という。)の休館日は、次のとおりとする。

- (1) 月曜日
- (2) 国民の祝日に関する法律(昭和23年法律第178号)に規定する休日の翌日
- (3) 1月1日、同月3日、同月4日及び12月28日から同月31日まで
- (4) その他教育長が定める日

2 前項の規定にかかわらず、教育長は、必要があると認めるときは、臨時に博物館を開館することができる。

(開館時間等)

第4条 開館時間は、次のとおりとする。

名 称	開 館 時 間
神奈川県立歴史博物館	午前9時30分から午後5時まで。ただし、午後4時30分以降は入館することができない。
神奈川県立生命の星・地球博物館	午前9時から午後4時30分まで。ただし、午後4時以降は入館することができない。

2 前項の規定にかかわらず、教育長は、必要があると認め

るときは、これを変更することができる。

（観覧券の交付）

第5条 教育長は、博物館に展示している博物館資料を観覧するため、条例第4条の規定により観覧料を納めた者に観覧券を交付するものとする。

（観覧料の減免申請）

第6条 観覧料の減免を受けようとする者は、あらかじめ、観覧料減免申請書を教育長に提出し、観覧料減免承認書の交付を受けなければならない。

（観覧料の還付申請）

第7条 観覧料の還付を受けようとする者は、観覧料還付申請書に観覧券を添えて教育長に提出し、観覧料還付承認書の交付を受けなければならない。

（資料の特別利用）

第8条 条例第7条の規定により博物館資料の特別利用の承認を受けようとする者は、特別利用承認申請書を教育長に提出し、特別利用承認書の交付を受けなければならない。

（利用の方法）

第9条 博物館を利用する者は、博物館の管理上必要な事項を守り、職員の指示に従わなければならない。

（資料の館外貸出し）

第10条 次に掲げるものは、教育長の承認を受けて博物館資料の館外貸出しを受けることができる。

- (1) 国立の博物館、博物館法（昭和26年法律第285号）第2条第1項に規定する博物館及び同法第29条の規定により文部大臣の指定した博物館に相当する施設
- (2) 社会教育法（昭和24年法律第207号）第21条に規定する公民館
- (3) 国立の図書館及び図書館法（昭和25年法律第118号）第2条第1項に規定する図書館学校教育法（昭和22年法律第26号）第1条に規定する学校
- (4) その他教育長が適当と認めるもの

2 前項の規定による承認を受けようとするものは、館外貸出承認申請書を教育長に提出し、館外貸出承認書の交付を受けなければならない。

（館外貸出しの期間）

第11条 博物館資料の館外貸出しの期間は、30日以内とする。ただし、教育長は、特に必要があると認めるときは、これを延長することができる。

2 前項の館外貸出しの期間は、博物館が当該博物館資料を引き渡した日から起算してその返還を受ける日までの日数により算定するものとする。

3 教育長は、館務の都合により必要があるときは、博物館資料の館外貸出しの期間中であつても、当該博物館資料の返還を求めることができる。

（館外貸出しをした資料の利用方法）

第12条 博物館資料の館外貸出しを受けたものは、当該博物館資料を、承認を受けた利用の目的又は場所以外の目的又は場所で、利用してはならない。

（資料滅失等の届出）

第13条 博物館資料の館外貸出しを受けたものは、当該博物館資料を滅失し、又は損傷したときは、直ちに資料滅

失（損傷）届出書を教育長に提出しなければならない。

（寄託を受けた資料の利用の制限）

第14条 寄託を受けた博物館資料の館外展示及び館外貸出しは、寄託者の承諾がある場合のほかは行なうことができない。

（委任）

第15条 この規則の施行に関し必要な事項は、教育長が定める。

附 則（平成6年12月27日教育委員会規則第26号）

この規則は、平成7年1月1日から施行する。

1.4 神奈川県博物館協議会規則

神奈川県博物館協議会規則

昭和41年11月18日

教育委員会規則第11号

（趣旨）

第1条 この規則は、神奈川県博物館協議会の組織及び運営に関し必要な事項を定めるものとする。

（会長及び副会長）

第2条 神奈川県博物館協議会（以下「協議会」という。）に、会長及び副会長を置く。

2 会長及び副会長は、委員の互選とする。

3 会長は、協議会を主宰し、会務を総理する。

4 副会長は、会長を補佐し、会長に事故があるとき又は会長が欠けたときは、その職務を代理する。

（招集）

第3条 協議会の会議は、会長が招集する。

（議事）

第4条 協議会は、委員の過半数が出席しなければ会議を開くことができない。

2 協議会の議事は、出席した委員の過半数で決し、可否同数のときは、会長の決するところによる。

3 前項の場合において、会長は、委員として議決に加わることができない。

（庶務）

第5条 協議会の庶務は、神奈川県立歴史博物館において処理する。

（委任）

第6条 この規則に定めるもののほか、協議会の運営に関し必要な事項は、会長が協議会にはかつて定める。

附 則（平成6年12月27日 教育委員会規則第26号）

この規則は、平成7年1月1日から施行する。

2. 入館状況

2.1 年間の入館者数

平成10年度入館者状況

月	開館 日数	有 料 入 館 者								無 料 入 館 者										合 計 ①+②	1日 平均 (人)	前年比	特別展示室への入場者				
		個 人				団 体		割 引		小計①	園児	小学生	中学生	高校生	65歳 以上	障害者	その他	小計②	有 料 個 人				小 計	無 料	合 計		
		成年	同左で 特展 のみ	未成年 学生	同左で 特展 のみ	成年	未成年 学生	成年	未成年 学生																		
4月	25日	12,771	0	379	0	827	801	11	0	14,789	1,733	10,183	1,804	2,615	4,901	383	3,598	25,217	40,006	1,600	110.5%	0	0	0	2,613	2,613	
5月	27日	12,740	0	382	0	983	0	9	0	14,114	2,006	12,312	2,208	1,993	3,859	1,241	1,998	25,617	39,731	1,472	93.9%	0	0	0	10,762	10,762	
6月	23日	8,671	0	196	0	2,139	51	55	0	11,112	1,826	5,597	2,106	591	3,342	850	1,760	16,072	27,184	1,182	103.8%	0	0	0	0	0	
7月	28日	11,173	269	415	13	1,720	1	9	0	13,600	3,969	10,661	1,602	467	3,735	1,067	2,011	23,512	37,112	1,325	88.8%	3,203	83	3,286	8,899	12,185	
8月	26日	20,769	965	693	48	833	7	3	0	23,318	4,956	11,135	3,086	1,211	3,737	693	1,770	26,588	49,906	1,919	89.0%	12,501	365	12,866	16,096	28,962	
9月	24日	9,412	63	467	0	1,709	0	10	2	11,663	1,497	5,181	421	342	3,442	1,038	930	12,851	24,514	1,021	86.0%	1,442	120	1,562	5,593	7,155	
10月	26日	7,544	0	250	0	1,649	124	6	0	9,573	1,610	11,444	1,445	494	3,880	819	1,871	21,563	31,136	1,198	90.1%	0	0	0	4,050	4,050	
11月	25日	8,361	0	278	0	2,943	41	14	0	11,637	1,781	5,478	878	1,001	5,100	656	1,717	16,611	28,248	1,130	80.3%	0	0	0	10,266	10,266	
12月	22日	5,347	0	181	0	635	71	4	0	6,238	974	1,106	376	319	2,712	303	839	6,629	12,867	585	93.0%	0	0	0	2,606	2,606	
1月	24日	6,743	0	245	0	485	0	7	0	7,480	1,418	1,976	185	261	2,224	232	361	6,657	14,137	589	107.3%	105	6	111	3,466	3,577	
2月	22日	6,658	0	367	0	994	0	6	0	8,025	1,631	1,882	712	241	3,920	282	626	9,294	17,319	787	94.0%	991	44	1,035	4,287	5,322	
3月	27日	11,068	0	617	0	1,242	23	4	0	12,954	2,633	4,498	768	533	4,303	991	585	14,311	27,265	1,010	88.0%	2,498	102	2,600	6,475	9,075	
合計	299日	121,257	1,297	4,470	61	16,159	1,119	138	2	144,503	26,034	81,453	15,591	10,068	45,155	8,555	18,066	204,922	349,425	1,169	93.3%	20,740	720	21,460	75,113	96,573	

1日平均(人)	406	4	15	0	54	4	0	0	483	87	272	52	34	151	29	60	685	1,169
構成比(人)	34.7%	0.4%	1.3%	0.0%	4.6%	0.3%	0.0%	0.0%	41.4%	7.5%	23.3%	4.5%	2.9%	12.9%	2.4%	5.2%	58.6%	100%
前年比	92.3%	80.4%	86.1%	87.1%	82.4%	259.6%	148.4%	11.1%	91.3%	103.5%	98.7%	78.9%	80.6%	88.8%	97.5%	94.0%	93.6%	92.6%

- ・入館者最高 平成10年 5月 3日(祝) 4,221人
- ・入館者最低 平成11年 1月14日(木) 153人
- ・平日平均入館者数 (236日間) 1,047人
- ・日曜日、祝日平均入館者数(63日間) 1,623人

[一般公開開始(平成7年3月21日)からの累計] (開館日数 1208日)

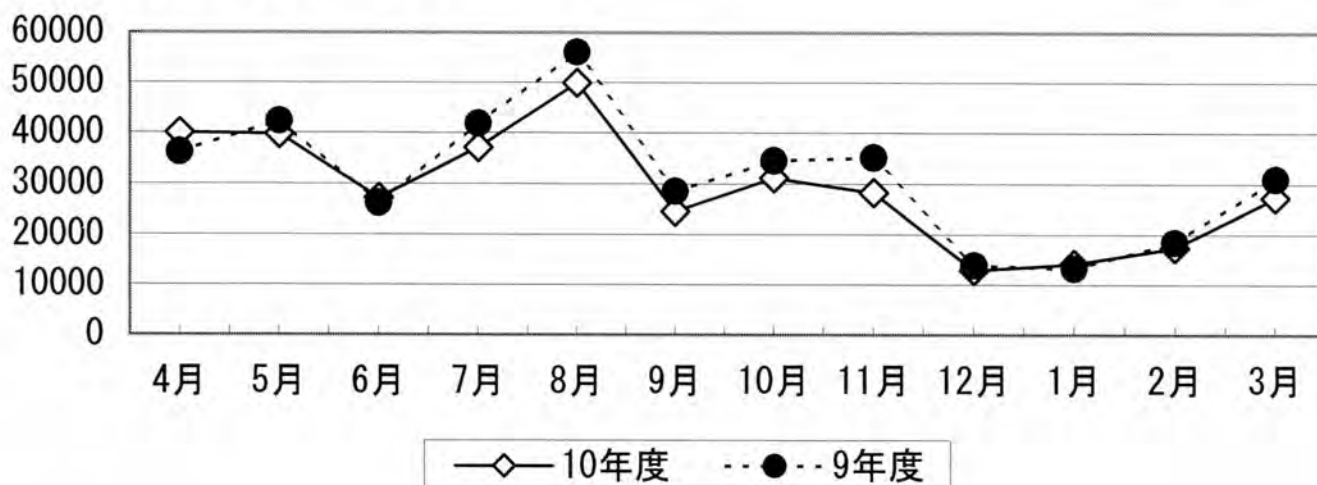
累計(人)	578,236	4,636	20,468	197	75,366	2,698	231	20	681,852	102,727	340,916	79,745	49,502	200,285	37,092	106,009	916,276	1,598,128
1日平均(人)	479	4	17	0	62	2	0	0	564	85	282	66	41	166	31	88	759	1,323
構成比	36.2%	0.3%	1.3%	0.0%	4.7%	0.2%	0.0%	0.0%	42.7%	6.4%	21.3%	5.0%	3.1%	12.5%	2.3%	6.6%	57.3%	100%

- ・入館者最高 平成7年5月 4日(祝) 6,152人
- ・入館者最低 平成10年1月15日(祝) 94人

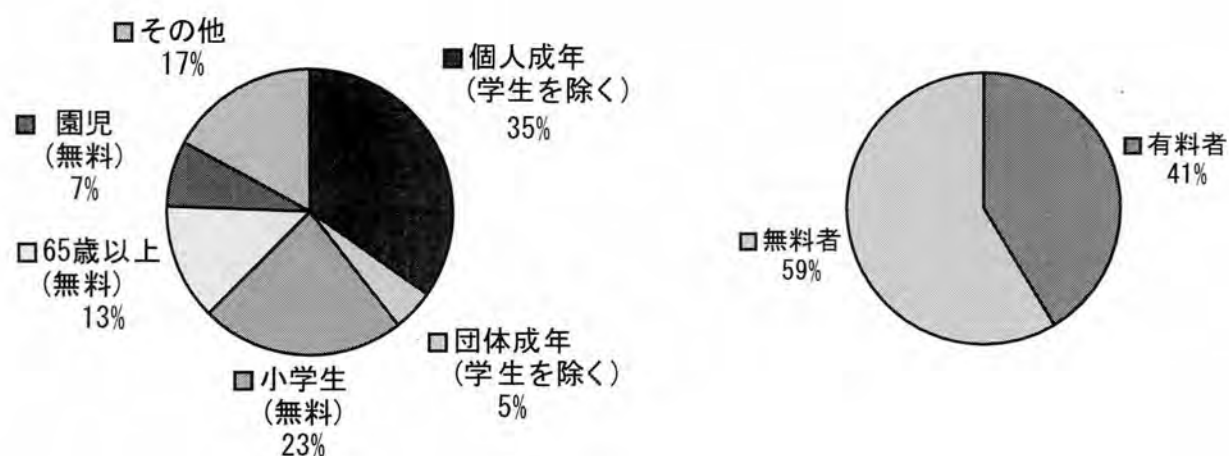
[特別展示室利用状況]

- 「植物画で観る山の花」
会期：10.4.25～10.5.24
- 「オオカミとその仲間たち」
会期：10.7.18～11.9.27
- 「ふれる彫刻展Part 2」
会期：10.10.24～10.11.23
- 「新集資料展」
会期：10.12.12～11.1.10
- 「カニの姿」
会期：11.1.30～11.3.31

2.2 入館者数の月間変化グラフ



2.3 入館者内訳



2.4 特別展入館者状況

[特別展入館者状況]

(単位:人)

展示名	期 間	日数	個 人 (有 料)		小 計	無 料	合 計
			20歳以上 (学生を除く)	20歳未満 学 生			
オオカミとその仲間たち	10.7.18～10.9.27	61	17,146	568	17,714	30,588	48,302
カニの姿	10.1.30～10.3.31	51	3,594	152	3,746	11,104	14,850

3. 日誌抄

年 月 日	出 来 事
平成 10 年	
4 月 1 日	人事異動
4 月 25 日～	
5 月 24 日	企画展「植物画で観る山の花」開催
6 月 5 日～	
6 月 9 日	資料燻蒸
6 月 7 日	生態系シンポジウム「水はだれのもの」
6 月 21 日	おだわら環境シンポジウム 「水と生きる城下町」
7 月 18 日～	
9 月 27 日	特別展「オオカミとその仲間たち」開催
8 月 26 日～	
8 月 28 日	日本第四紀学会研究発表大会
8 月 29 日	日本第四紀学会共催講演会
9 月 12 日	中国遼寧省友好代表団来館
10 月 24 日～	
11 月 23 日	企画展「ふれる彫刻展 Part 2」開催

年 月 日	出 来 事
10 月 24 日	シンポジウム「農業用水の自然」
10 月 29 日	10 年度第 1 回神奈川県博物館協議会
11 月 3 日	入館者 150 万人達成（開館 1090 日目）
12 月 17 日	防災訓練（第 1 回）
12 月 12 日～	
1 月 10 日	「新収集資料展」開催
平成 11 年	
1 月 30 日～	
3 月 31 日	特別展「カニの姿」開催
2 月 18 日	防災訓練（第 2 回）
3 月 5 日	第 2 回ヒマラヤ植物研究会公開セミナー
3 月 11 日	博物館研究発表大会（第 1 日目）
3 月 12 日	博物館研究発表大会（第 2 日目）
3 月 19 日	10 年度第 2 回神奈川県博物館協議会
3 月 20 日	「トーキングサイン・ガイドシステム」発表会 開館記念講演会 「トーク・コンサート」

4. シンボルマーク・ロゴタイプ

博物館活動を展開していく上で、利用者に対して望ましいイメージを効率的に伝え、県民に親しんでいただく為に、シンボルマーク・ロゴタイプを制定。

刊行物、封筒、ミュージアムグッズ等に利用。

4.1 シンボルマーク



〔説明〕

生命の根源（DNA）を表すスパイラルをイメージしている。

スパイラルとは「時の流れ」を表すものであり、脈々として地球の営み、生命の進化の足跡をたどるものであり、また同時に、「我が銀河系」地球とそこに生きるもの全てが属している宇宙の形をシンボル化している。

4.2 ロゴタイプ

神奈川県立 生命の星・地球博物館
Kanagawa Prefectural Museum of Natural History

〔説明〕

視覚的、感覚的に訴求する力が強く、他との差別化を図るシンボルマークとの調和を保ち、ニュートラルで読みやすいものとした。

5. 施設概要

5.1 土地・建物

〔土地概要〕

	本館	連絡橋E V棟
所在地	小田原市入生田499番地	
敷地面積	26,115.36m ²	153m ²
地目	宅地	宅地
用途	無指定(一部住居地域)	住居地域
建ぺい率	70%(住居60%)	60%
容積率	400%(住居200%)	200%
現況	国道一号線と早川とはさまれ、自然環境に恵まれた位置	

〔建物概要〕

	本館	連絡橋E V棟
構造	鉄骨鉄筋コンクリート造り	鉄筋コンクリート造り
規模	地下1階地上4階建て	地上2階建て
建築面積	8,165m ²	31m ²
延床面積	19,020m ² (地下駐車場4,800m ² 含む)	44m ²
最高高さ	23.25m	

〔各階別面積〕

	面積	主要室
地下1階	5,852m ²	駐車場、機械室等
1階	7,427m ²	エントランスホール ミュージアムシアター 常設展示室、特別展示室、収蔵庫、 講義室等
2階	2,166m ²	ミュージアムライブラリー 事務部門等
3階	3,017m ²	常設展示室 ジャンボブック展示室 レストラン、実習実験室等
4階	506m ²	機械室等
塔屋	52m ²	
合計	19,020m ²	

〔用途別面積〕(本館)

エントランススペース	984m ²
展示スペース	5,075m ²
学習スペース	846m ²
収蔵スペース	1,433m ²
研究スペース	804m ²
管理・その他	5,078m ²
地下駐車場	4,800m ²
合計	19,020m ²

〔建物仕上げ〕(本館)

外部仕上げ	
屋根	(勾配屋根) カラーステンレス (陸屋根) アスファルト防水下地押えコンクリート
外壁	御影石ジェットバーナー仕上げ、二丁掛け磁器質タイル 及びカラーアルミタイル張り
建具	カラーアルミサッシ、ステンレスサッシ、スチールサッシ
内部仕上げ(主な箇所のみ)	
エントランス 床 壁 天井	御影石ジェットバーナー仕上げパターン張り 大理石本磨き及びカラーアルミパネル張り カラーアルミ吸音パネル
展示室 床 壁 天井	カーペットタイル敷 PB下地ガラスクロスEP メッシュ天井
シアター 床 壁 天井	カーペットタイル敷 銘木練付けCL及び有孔ケイカル板張り 繊維強化石膏ボード貼り
収蔵庫 床 壁 天井	コンクリート金ゴテ下地エポキシ樹脂塗り コンクリート下地吹きつけコート デッキプレートOP

〔設計・施工〕(本館)

設計	
建築	(株)国設計
設備	(株)国設計
展示	(株)丹青社
造成	中野設計工務株式会社
施工監理	
建築	(株)国設計
設備	(株)国設計
展示	(財)日本科学技術振興財団
造成	中野設計工務株式会社
施工	
建築	清水・小田急・渡辺・田中特定建設工事JV
電気	東芝プラント・安部・増子特定建設工事JV
空調	トーヨー理研・ナミレイ・新陽特定建設工事JV
衛生	ダイセツ・トウカイ特定建設工事JV
昇降機	(株)日立製作所
展示	(株)丹青社
造成	(株)杉山組・(株)若林組・箱根建設株式会社・(株)加藤組 (株)吉沢組・日本鋼管工事株式会社・(株)秋山組
外構	土谷建設株式会社、(有)菊原建設
植栽	(株)加藤造園・(有)深谷造園・栄立造園土木・緑栄造園 土木特定建設工事JV
工事期間	
建築工事	平成4年10月10日～平成6年12月20日
展示工事	平成4年10月10日～平成7年3月1日

〔連絡橋昇降機棟〕

設計・施工	中野設計工務株式会社
建築	内田建設株式会社
電気	(有)昭栄社
昇降機	日本オーチスエレベーター株式会社

5.2 設備

〔電気設備〕

受配電設備	受電電圧	3相3線式 6.6kV 50Hz
	変圧器容量	2,375kVA (乾式モールド形)
	進相コンデンサー	327kvar
	高圧母線	5系統
	低圧幹線	98系統
自家発電設備	原動機	ガスタービンエンジン 360PS (48,738rpm)
	発電機	ブラシなし交流発電機 300kVA Pf 0.8 (1,500rpm)
	起動方式	直流電動機起動式
蓄電池設備	種類	シール形ポケット式アルカリ電池
	公称電圧	103.2V (86セル)
	容量	350Ah (5時間率)
	用途	受配電機器操作用、非常灯用
電話設備	交換機	デジタル交換機
	局線容量	72回線 (50回線実装)
	内線容量	240回線 (150回線実装)
電気時計設備	親時計	水晶発振式 (出力2回線)
	子時計	アナログ式29台 デジタル式5台
	ソーラー時計	1台
駐車場管理設備	地下駐車場の満・空車表示	1式
その他	身障者警報呼出表示装置、避雷針設備	
	インターホン設備、テレビ共聴設備	

〔空調設備〕

空調方式	中央式	定風量 (CAV) 単一ダクト方式
	中央式	各階ゾーンユニット方式+2管式 FCユニット併用方式
	パッケージ式個別空調方式	(特殊用途室)
熱源機器	ガス吸収冷温水機	200RT 3台
空調機等	ユニット型空調機	16台
	ファンコイルユニット	53台
	ビルマルチエアコン	37台
	パッケージエアコン	7組
換気設備	第1種及び第3種	給気ファン 7台
	排気ファン	44台
自動制御設備	中央監視装置	1式

〔衛生設備〕

受水槽	75 t
雨水槽	300 t
中水槽	28 t
中水処理装置	5t/h 1台
加圧給水ポンプユニット	540 ℓ/min 1組 (上水用)
加圧給水ポンプユニット	1,470 ℓ/min 1組 (中水用)
汚水ポンプ	300 ℓ/min 2台
雑排水ポンプ	300 ℓ/min 2台
雨水ポンプ	1,000 ℓ/min 6台
雨水ポンプ	200 ℓ/min 2台
湧水ポンプ	200 ℓ/min 2台
ガス設備	地下1階に都市ガス (6B) を引き込み、ガス吸収冷温水機、 カフェテリア、ともしびショップ等に供給

〔昇降機設備〕

1号機	乗用 (展望用車椅子仕様) B1, 1, 2, 3F 停止 13人乗り 45m/min (電動式)
2号機	乗用 (車椅子仕様) B1, 1, 3F 停止 11人乗り 60m/min (油圧式)
3号機	乗用 (車椅子仕様) 1, 3F 停止 11人乗り 60m/min (油圧式)
4号機	荷物用 1, 2, 3F 停止 3,000Kg 30m/min (油圧式)
連絡橋	乗用 (車椅子仕様) 1, 2F 停止 11人乗り 45m/min (油圧式)
エスカレーター	(1200形、車椅子兼用) 1~3F 30m/min (電動式)

〔防災設備〕

自動火災報知設備	受信機 P型1級 70回線 防災電動制御盤 40回線 熱感知器、煙感知器 1式
消火設備	屋内消火栓 40箇所 屋内消火ポンプユニット 140 ℓ/min 1台 屋外消火栓 6箇所 屋外消火ポンプユニット 700 ℓ/min 1台 泡消火設備 (地下1階駐車場) 薬材量 600ℓ 泡ヘッド 696個 泡消火ポンプユニット 1,120 ℓ/min 1台 移動式粉末消火器 (駐車場他) 9台 連結散水設備 (地下1階部分) ヘッド数 12個 誘導灯設備 (避難口、通路、階段) 166台 ガス漏れ警報機 検知器12個 受信機 1台
非常用・業務用放送設備 (非常用電源内蔵)	電力増幅器 360W 2台 電力増幅器 120W 2台 スピーカー 232個
排煙設備	排煙機 (廊下系統) 15,800 m³/h 1台 排煙機 (一般系統) 38,000 m³/h 1台
ITV設備	本館監視用 固定カメラ 8台 可動カメラ 8台 モニターテレビ 14型4台×2箇所 連絡橋エレベーター監視用 固定カメラ 3台 モニターテレビ 14型3台×2箇所

〔その他の設備〕

自動扉設備	8台 エントランスホール等の出入口に設置
自動散水設備 (人工地盤植栽部分の灌水用)	東側前庭 8系統 3階テラス 11系統
カスケード設備 (人工滝)	間口 24m、高さ 3m、水量 2.5m³/min、照明付き

5.3 面積表

〔エントランススペース〕

室 名	面 積 (㎡)
エントランスホール	782
(救護室)	(15)
(幼児室)	(13)
(ミュージアムショップ)	(26)
(ともしびショップ)	(35)
(ロッカー室)	(17)
カフェテリア	202
小 計	984

〔展示スペース〕

室 名	面 積 (㎡)
ミュージアムシアター	467
1階総合展示室	2,348
(ラボラトリー)	(32)
3階総合展示室	1,245
(コンピューター室)	(93)
ジャンボブック展示室	581
(編集室)	(45)
特別展示室	434
(準備室(1))	(74)
(準備室(2))	(44)
小 計	5,075

〔学習スペース〕

室 名	面 積 (㎡)
講義室	306
(講師控室)	(16)
実習実験室	139
ミュージアムライブラリー	281
書庫	120
小 計	846

〔研究スペース〕

室 名	面 積 (㎡)
学芸員室	246
共同研究室	39
試料分析室	74
化学分析室	44
(化学天秤室)	(5)
クリーンルーム (1)	12
クリーンルーム (2)	8
標本製作室	173
燻蒸室	11
乾燥室	9
昆虫標本製作室	17
冷凍乾燥室	39
大型標本製作室	72
薬品処理室	13
薬品庫	13
写場	18
暗室	16
小 計	804

〔収蔵スペース〕

室 名	面 積 (㎡)
収蔵庫 1	1,260
収蔵庫 2	77
液浸標本収蔵庫	96
小 計	1,433

〔管理スペース〕

室 名	面 積 (㎡)
館長室	47
第1会議室	42
第2会議室	42
管理部署務室	91
(副館長室)	(13)
企画情報部署務室	83
総合案内員室	34
学習指導員室	49
学習情報室	39
電話交換室	13
更衣室	13
警備員室	29
(簡易宿泊室)	(14)
友の会事務室	21
湯沸室	11
清掃作業室	24
中央監視室	29
機械室・電気室等	1,824
倉庫	119
トイレ	332
荷解室	70
その他(廊下、階段等)	2,166
小 計	5,078

〔地下駐車場〕

室 名	面 積 (㎡)
地下駐車場	4,800
(乗務員控室)	(32)
(トイレ)	(59)
(機械室)	(34)
小 計	4,800

※ カッコ内の数字は内数

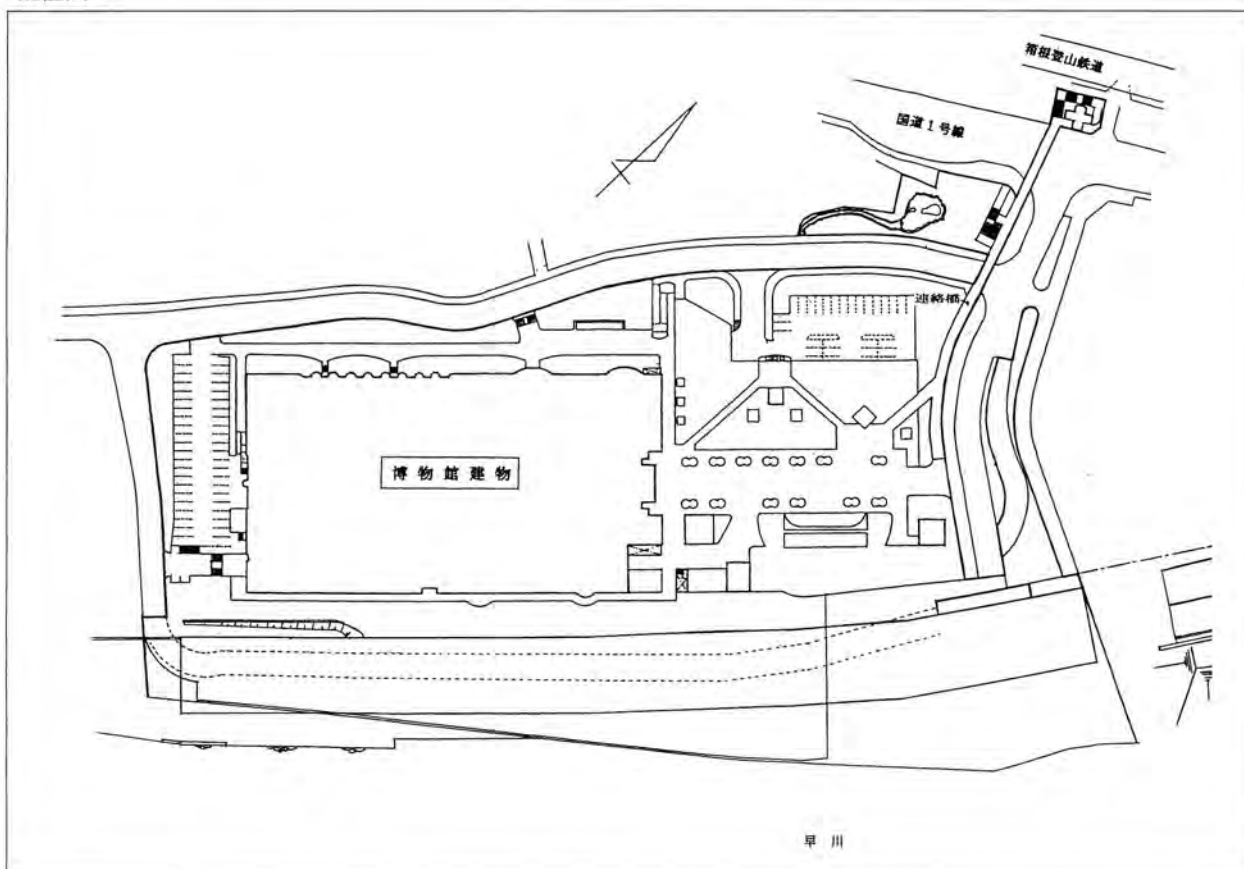
本館延床面積	19,020 ㎡
--------	----------

連絡橋E棟	44 ㎡
-------	------

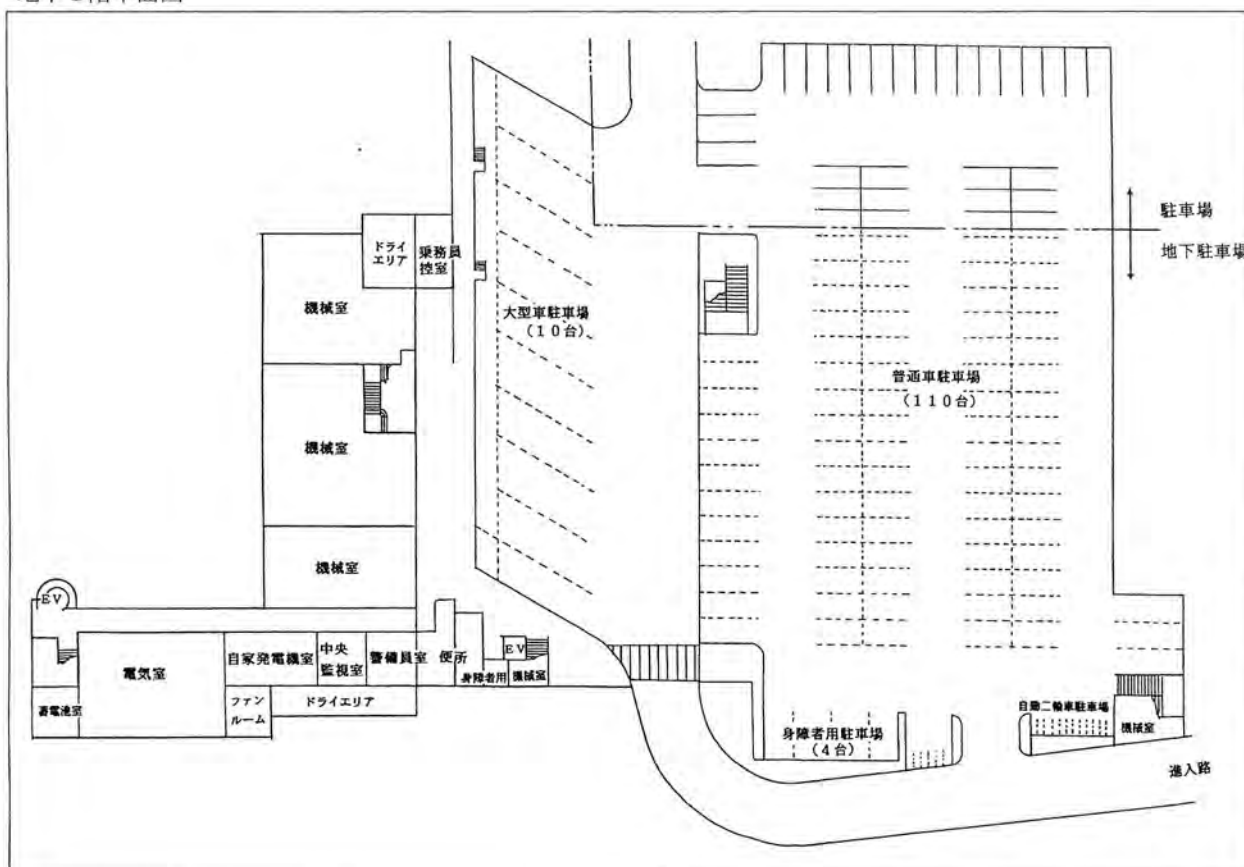
総延床面積	19,064 ㎡
-------	----------

5.4 配置図・平面図

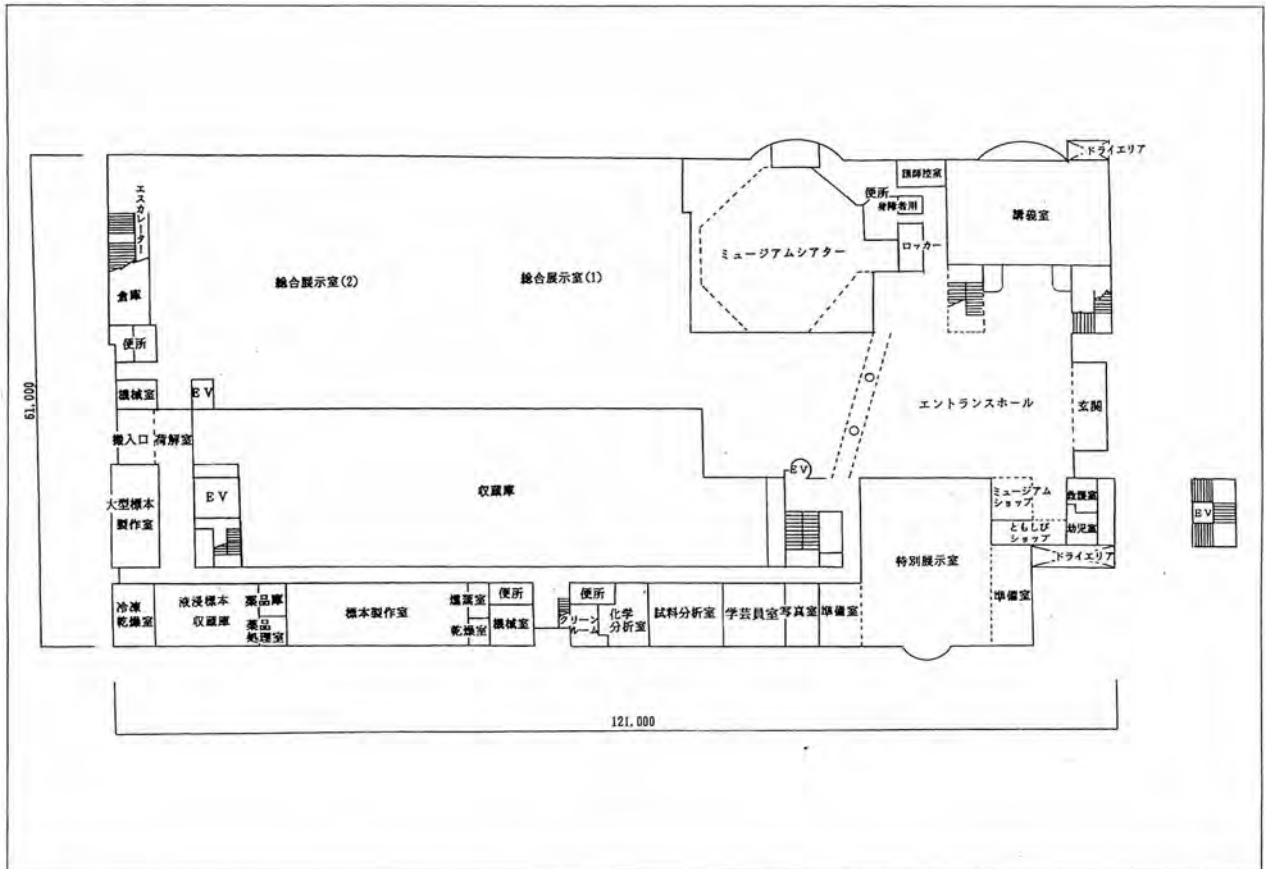
配置図



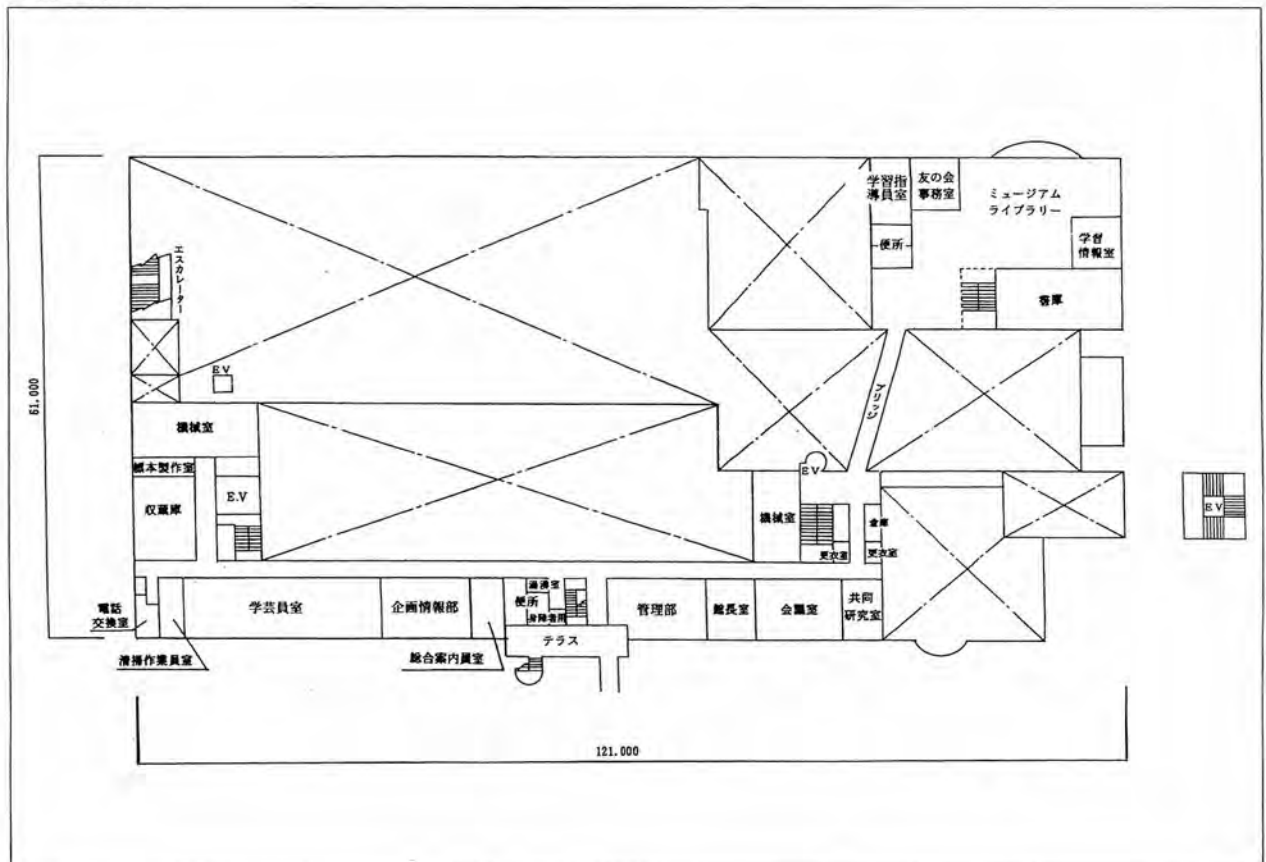
地下1階平面図



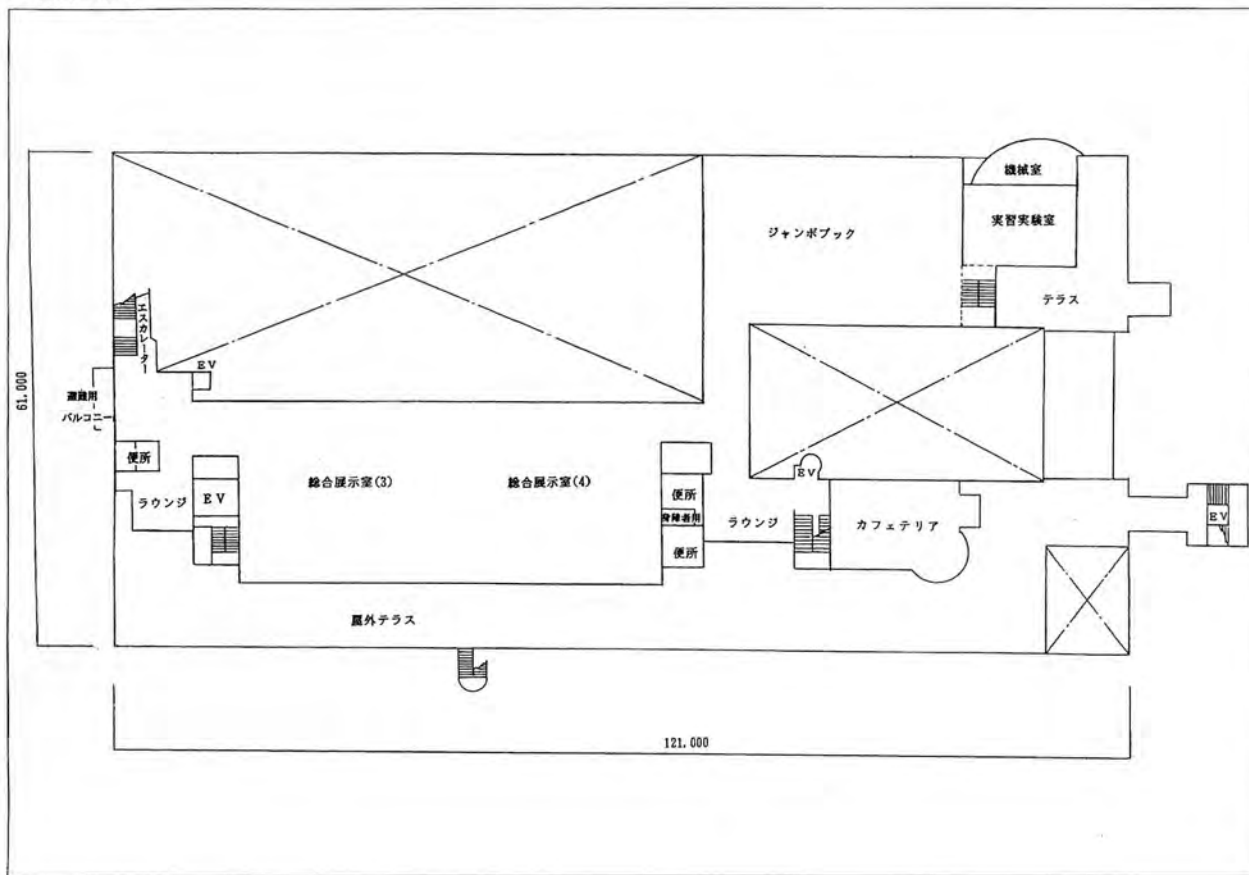
1 階平面図



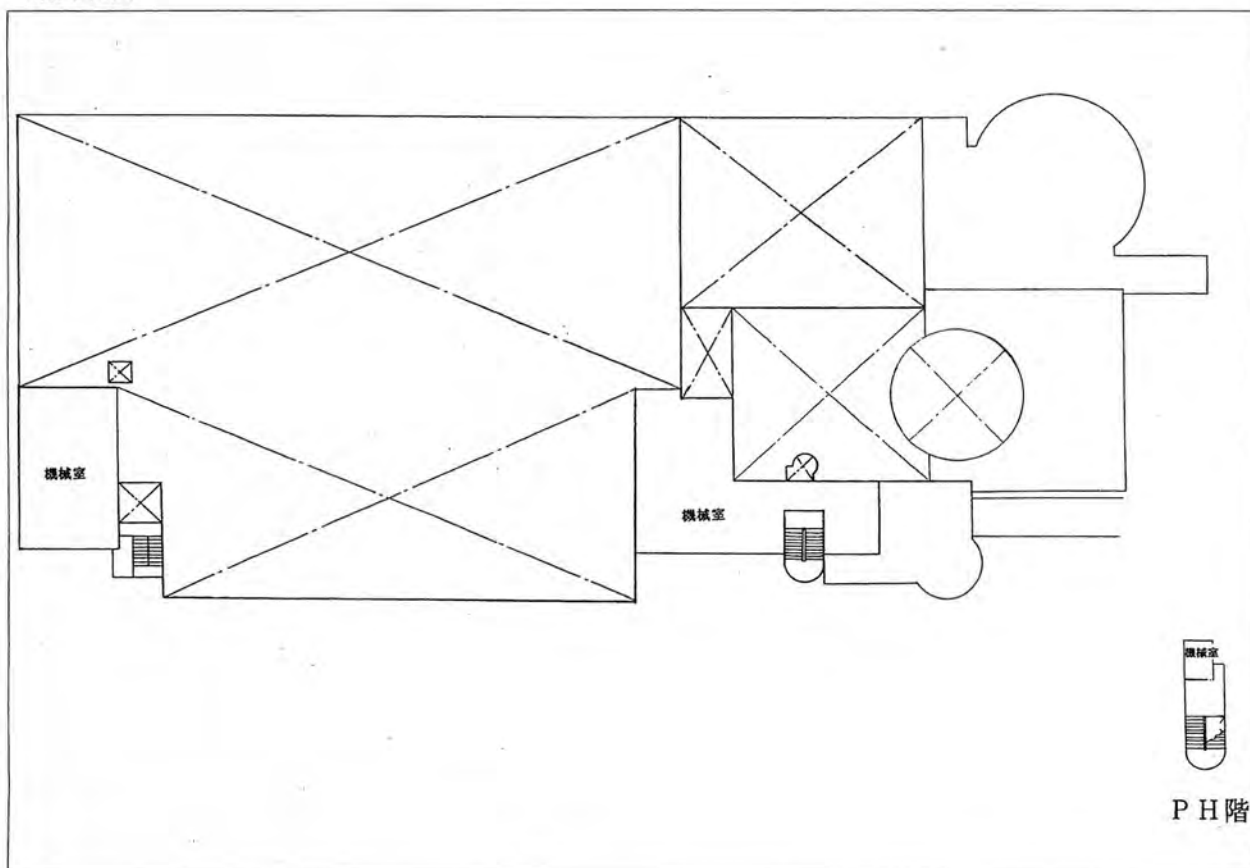
2 階平面図



3階平面図



4階平面図



6. 利用案内

開館時間 9:00～16:30（入館は16:00まで）

休館日 月曜日（祝日、振替休日は開館）
祝日の翌日（火・土・日曜日にあたるときは開館）
館内整備点検の日
（偶数月の第3木曜日、但し8月は除く）
12月28日～1月4日

観覧料

区 分	個 人	団 体 (20人以上)
20歳以上（学生を除く）	510円	400円
20歳未満・学生	300円	200円
高校生以下・65歳以上	無	料

ミュージアムシアター上映時間

定時間帯に館の基本テーマ「生命の星・地球」のガイダンス映像や、観客参加型のインタラクティブ映像を、200インチのハイビジョンで上映。

生命の星・地球 奇跡の旅立ち

第1回 9:30～9:45 第2回 14:00～14:15

生命の星・地球 生命の輪舞

第1回 10:30～10:45 第2回 15:00～15:15

インタラクティブ 怪人ネイチャーランドの挑戦

第1回 11:30～11:50 第2回 13:00～13:20

学校の春休み、夏休み及び5月の連休期間には、以下のスケジュールで上映をいたします。

生命の星・地球 奇跡の旅立ち

第1回 9:30～9:45 第2回 14:30～14:45

生命の星・地球 生命の輪舞

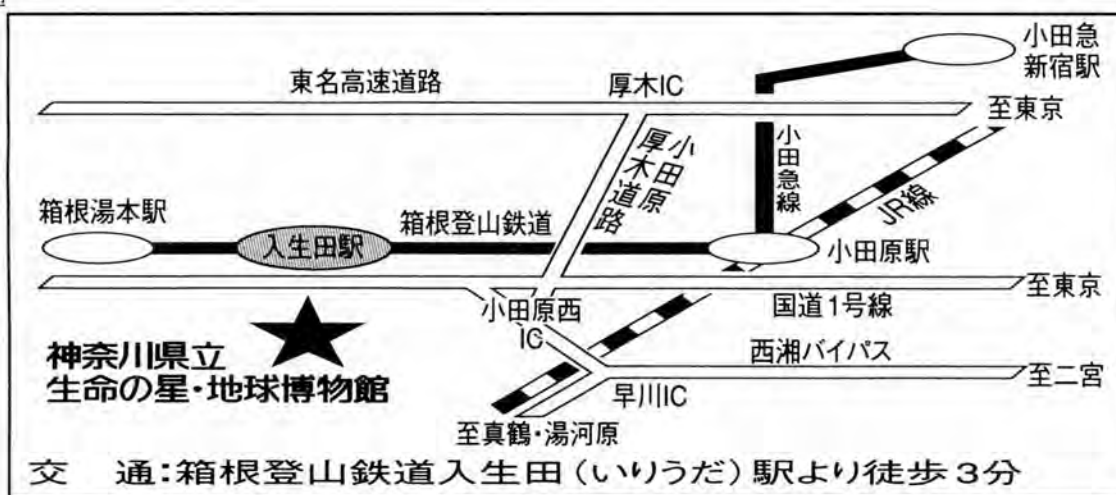
第1回 10:30～10:45 第2回 15:30～15:45

インタラクティブ 怪人ネイチャーランドの挑戦

第1回 11:30～11:50 第2回 12:30～12:50

第3回 13:30～13:50

◇交通



神奈川県立生命の星・地球博物館

所在地：〒250-0031 神奈川県小田原市入生田499

TEL (0465) 21-1515

FAX (0465) 23-8846

<http://www.city.odawara.kanagawa.jp/museum/g.html>

※ 上記内容は、平成11年12月1日現在のものです。

神奈川県立生命の星・地球博物館年報 第4号 (1998年度)

印刷日	平成11年12月20日
発行日	平成11年12月24日
発行者	神奈川県立生命の星・地球博物館
館長	濱田 隆士
	〒250-0031 神奈川県小田原市入生田499
	電話 (0465)21-1515 F A X (0465)23-8846
	http://www.city.odawara.kanagawa.jp/museum/g.html
印刷所	あしがら印刷

編集担当者：新井田秀一・原田雅史・出川洋介