

神奈川県立 生命の星・地球博物館年報

第 2 号 (1996年度)

KPMNH Yearbook
NO.2

1996.4 - 1997.3

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

Mar. 1998

年報第2号の発行にあたって

年報第2号をお届けします。神奈川県立博物館の再編整備計画により、自然系が独立して小田原市入生田の地に「神奈川県立生命の星・地球博物館」の名称のもとに出発開館したのは1995年3月20日のことでした。全国的な経済不況の嵐の中、決して余裕のあるスタートではありませんでしたが、県民全般からの強い後押しをいただき、おかげでいわゆる2年目のジンクスとされるじり貧現象を最小限に抑え、翌年4月17日には入館者50万人を達成しました。

地球環境問題が、21世紀で全世界最大の重要な政治課題となるのは火を見るより明らかです。しかし、具体的な対応策が功を奏するまでにはかなりの時間がかかることでしょう。それは、対策の前にその基本となるべき地球環境それ自体の解明を進めることが不可欠だからです。正しい地球理解なくして地球環境問題の解決は望めません。

21世紀はまた、日本にとって真の生涯学習時代となることが予測されます。情報化社会における画一的な制度教育に限界が見えはじめ、非制度の自由な学習の場であり、メディアである博物館が、生涯学習に大きな役目を果たすべき時代の到来が必至でしょう。

博物館の責務は、科学、科学技術や文化の遺産・蓄積を、一般に判り易く伝え、多くの学習メニューを提供するパブリックサービス機能を発揮することによって、個人のニーズに合った真の生涯学習を進めて行くメディアに徹することでしょう。全ての条件の人々に対応できるユニバーサルな考え方が基本となるべきでしょう。そのような大きな目的に向かって、少しずつ前進している当館の平成8年度における努力の足跡をここに記しました。

1998年3月

神奈川県立生命の星・地球博物館

館長 濱田 隆 士

目 次

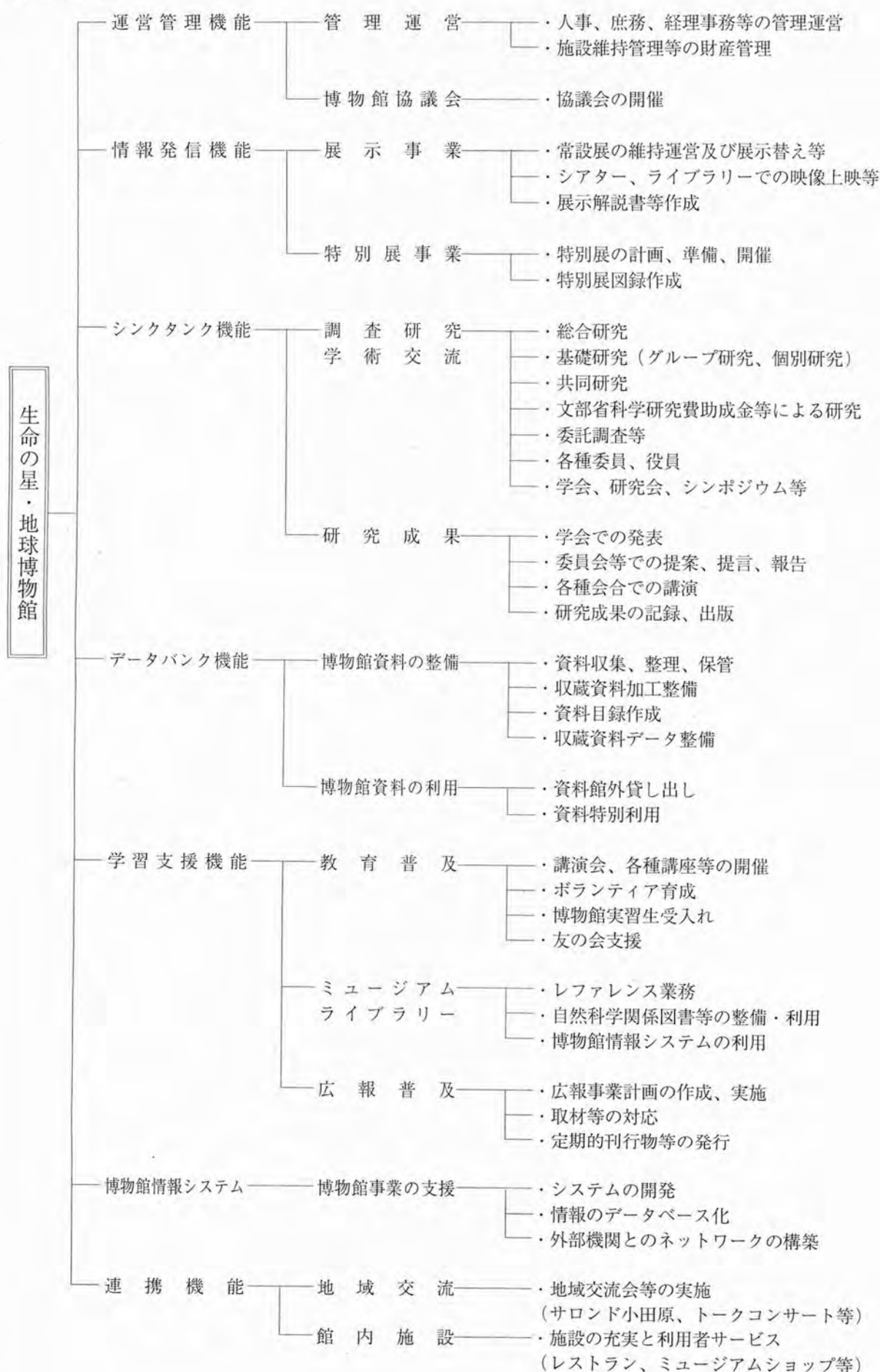
	頁
年報第2号の発行にあたって	1
I 沿革	3
II 機能	
1 運営管理機能	
(1) 事業体系	4
(2) 組織	5
(3) 歳入歳出決算	6
(4) 神奈川県博物館協議会	6
2 情報発信機能	
(1) 常設展	7
(2) 特別展	8
(3) ライブラリコーナー	11
(4) ミュージアムシアター	11
(5) 刊行物	13
3 シンクタンク機能	
(1) 調査研究事業	15
(2) 文部省等からの研究助成金による研究	27
(3) 委託調査等	30
(4) 著作活動・学会発表等	30
(5) 非常勤講師	42
(6) 各種委員・役員	42
(7) 講演依頼等	43
(8) 自然観察会講師等	44
(9) 学術交流	45
(10) 刊行物	45
4 データバンク機能	
(1) 資料概況	47
(2) 図書資料収集状況	50
(3) 資料利用状況	50
(4) 資料燻蒸	50
(5) 刊行物	50
5 学習支援機能	
(1) 自然科学講演会等	51
(2) 学校5日制対応講座等	53
(3) 博物館ボランティア育成講座等	54
(4) ミュージアムライブラリー	54
(5) 利用者サービス	54
(6) 開館2周年記念事業	54
(7) 広報普及	55
(8) 博物館実習生受入状況	55
(9) 友の会	56
(10) 刊行物	56
6 博物館情報システム	
(1) システムの概要	58
(2) サブシステムの紹介	58
(3) インターネットの利用	58
7 連携機能	
(1) 神奈川県西部地域博物館（園）長等の意見交換会	61
(2) 地域交流	61
(3) 館内施設等の状況	62
III 参考資料	
1 条例・規則	63
2 入館者状況	67
3 職員名簿	69
4 異動等の状況	70
5 来館者動向基礎調査の集計結果	71
6 日誌抄	74
7 シンボルマーク・ロゴタイプ	74
8 施設概要	75
9 利用案内	81

- 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
- 6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

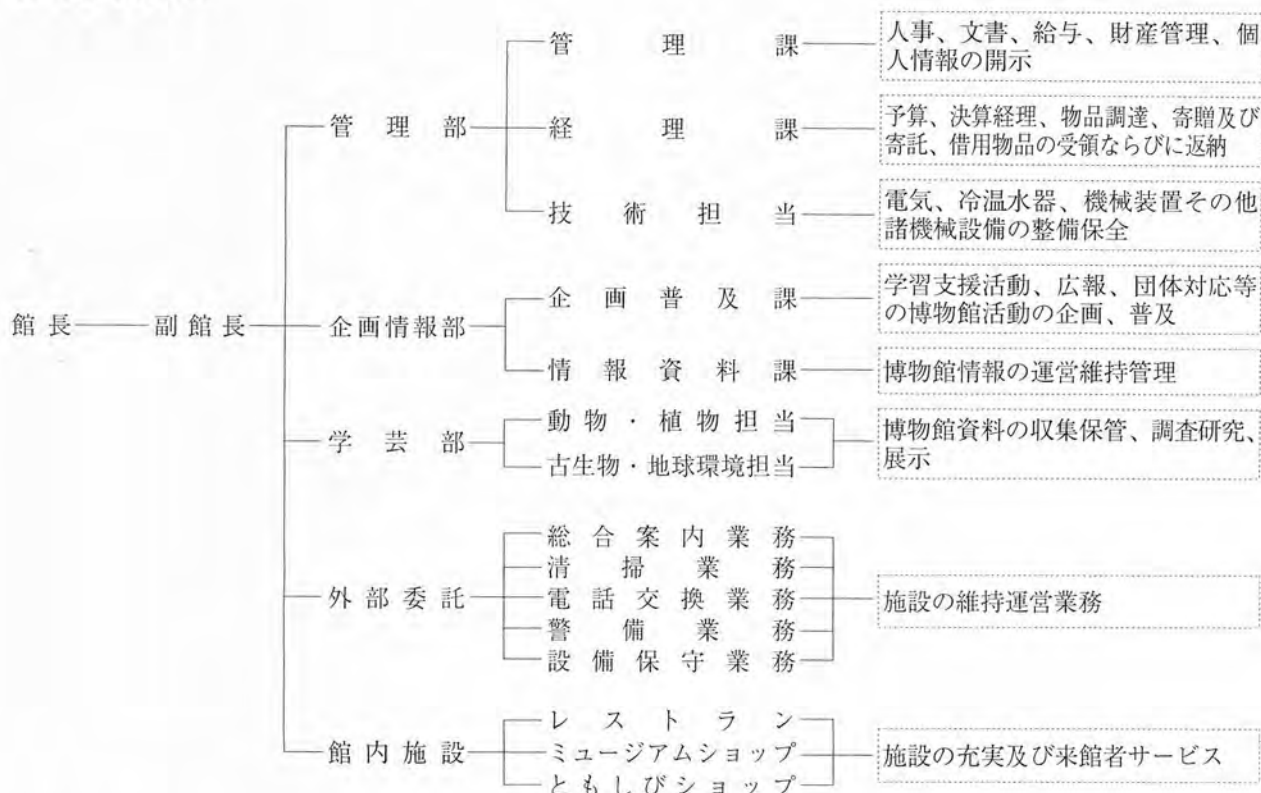
1 運営管理機能

(1) 事業体系



(2) 組 織

① 組織及び分掌



② 職員構成

〔平成9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	5
経 理 課	4					4
小 計	9				1	10
技術担当部長			1			1
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・植物担当		8			2	10
古生物・地球環境担当		4			1	3
小 計		13			3	16
合 計	14	21	1	1	13	50

〔平成9年5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				2	6
経 理 課	4					4
小 計	9				2	11
技術担当部長			1			1
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・植物担当		7			2	9
古生物・地球環境担当		5			2	7
小 計		13			4	17
合 計	14	21	1	1	16	53

(3) 歳入歳出決算

〔平成8年度歳入〕

(千円)

科 目	金 額	内 訳
教育財産使用料	3,826	レストラン他建物等使用料
博物館使用料	82,769	観覧料収入 (常設展79,031特別展3,738)
受 講 料 収 入	124	かながわ県民アカデミー受講料
立 替 収 入	1,939	レストラン他電気・ガス・水道 立替収入
雑 入	4,553	展示解説書等販売収入 ライブラリー複写代
合 計	93,211	

〔平成8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	413,472	館の維持管理及び事業運営
展示事業費	55,240	常設展示維持運営 総合案内業務 展示解説書等の作成 特別展の開催
調査研究事業費	9,081	総合研究、基礎研究 調査研究報告書の作成
資料整備費	22,564	博物館資料収集 収蔵展示資料修繕・加工 収蔵資料目録作成
学習支援事業費	9,025	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
かながわ県民 アカデミー事業費	323	「里山の自然を考える」開催
生涯学習指導者 養成費	180	「生涯学習ボランティア受け入れ モデル事業」開催
情報システム 整備費	5,216	システム開発 データ入力等
合 計	515,101	

(4) 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8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8年 10月24日	県立生命の星・ 地球博物館	・8年度事業実施状況について
平成9年 3月12日	県立歴史博物館	・8年度事業実施状況について ・9年度予算について

神奈川県博物館協議会委員名簿(任期7.10.29～9.10.28)

	氏 名	役 職
会 長	貫 達人	神奈川県文化財協会会長
副会長	青木 淳一	横浜国立大学教授
委 員	内田 幸雄	神奈川県公立小学校長会副会長
〃	越 憲人	神奈川県公立中学校長会書記
〃	日野 一郎	神奈川県私立中学高等学校学校協会副理事長
〃	吉田 弘治	神奈川県立高等学校長会総務
〃	熊澤 淑	神奈川県社会教育委員
〃	篠崎 浩子	神奈川県青年団体連絡協議会事務局長
〃	関根 壽子	神奈川県地域婦人団体連絡協議会副会長
〃	堀 由紀子	神奈川県博物館協合理事
〃	水野 次郎	神奈川の教育を推進する県民会議副代表
〃	太田 昇	横浜市教育委員会教育長
〃	太田 陽子	専修大学教授
〃	加藤 隆	神奈川新聞社編集局文化部長
〃	鎌田 久子	元成城大学教授
〃	座間 茂俊	大和市教育委員会教育長
〃	清水 眞澄	成城大学短期大学部部長
〃	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
〃	吉行 瑞子	東京農業大学教授

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	内田 幸雄	神奈川県公立小学校長会副会長
〃	越 憲人	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	神奈川県博物館協合理事
〃	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。

(1) 常設展

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、地球誕生の過程と地球の仕組み、生命が誕生してその働きによって地球が変わってきた様子などを、岩石や化石資料、映像などによって展示。

展示室2「生命を考える」では、地球が生んだ多様な生物種、生命の進化の過程について、実物を中心に展示。

〔展示替え〕

- ・恐竜の大腿骨化石（平成8年10月）
- ・バキクラダ・マオウ写真（平成8年10月）
- ・オランウータン剥製（平成9年3月）

展示室3「神奈川の自然を考える」では、神奈川の大地のおいたち、神奈川の生物相や自然の現状について、実物や模型などで展示。

展示室4「自然との共生を考える」では、地球は生命を育み、進化を続けることができた奇跡的な自然環境を備えているが、現在、その自然環境に人間の社会活動による影響が様々な形で現れはじめている。そうした状況を衛星画像や映像で展示。

② ジャンボブック展示室

ジャンボブック展示室では、系統的分類体系で整理された各種標本、コレクションなどの実物資料を本のページを開いた形の大きな展示ケースに収め「実物百科事典」として展示。

なお、ジャンボブックは年度中下記のとおり展示替えを行った。

『海底の化石—オフィオライト—（トピックス第4回）』

〔展示期間〕

平成8年4月21日～平成8年7月15日

〔内容〕

オフィオライトは、海の底で形成された岩石が長い地球の営みの中で陸上に押し上げられたものである。色々な地質時代に形成されたものがあり、海底の化石と呼ばれている。オフィオライトが海底の歴史をどのように記録しているかを解説、展示した。

〔主な資料〕

房総・三浦：8個、世界の岩石：4～5個、しま状積岩、枕状溶岩、はんれい岩、かんらん岩

『マントルの石たち（トピックス第5回）』

〔展示期間〕

平成8年7月16日～平成8年12月2日

〔内容〕

マントルは、地球の体積の8割を占めており、地球の歴史を語る上で重要なものである。マントルがどのような物質で出来ているか知るための調査研究方法やマントルに由来すると考えられている岩石、鉱物類を用いて、マントルについて解説、展示した。

〔主な資料〕

- ・大地を造る岩石
ホットスポットの火山：玄武岩溶岩、列島の火山：安山岩溶岩、マントル：ダナイト、海嶺の火山：玄武岩溶岩、マントル：カンラン岩ゼノリス、ハルツバージャイト、レルゾライト、コールドブルーム：エクロジャイト
- ・マントルを造る岩石・鉱物
カーボナタイト、台地玄武岩、エクロジャイト、ダイヤモンド×2、パイロップ、コーサイト、スピネル、金雲母、カンラン石、ザクロ石

『海の石が圧力で変わる—高圧変成岩—（トピックス第6回）』

〔展示期間〕

平成8年12月3日～平成9年4月21日

〔内容〕

火成岩や堆積岩が、後の地殻変動に伴う温度や圧力の影響をうけてできた変成岩のうち、高い圧力の影響を受けてできたものを高圧変成岩と呼ぶ。高圧変成岩を調べることから、大地の歴史がどのように解きあかされるかを解説、展示した。

〔主な資料〕

- ・高遠の三波川変成岩

緑色片岩、藍閃石片岩、泥質片岩、黒色片岩

・天竜川の三波川変成岩

緑色片岩、藍閃石片岩、黒色片岩、白雲母片岩、砂質片岩

・長瀬の三波川変成岩

緑色片岩、藍閃石片岩、紅れん石片岩、黒色片岩、石英片岩、脆弱雲母片岩

・阿武隈の御斎所変成岩

緑色片岩、珪質片岩、泥質片岩

・世界の変成岩

片麻岩、紅れん石緑れん石片岩、ひすい輝石藍閃石変玄武岩、エクログジャイト、チャーノッカイ

・詳しく見る

緑色片岩、藍閃石片岩、紅れん石片岩、黒色片岩、石英片岩

『四季の彩りー夏の植物ー（神奈川の植物）』

〔展示期間〕

平成8年6月21日～9月1日

〔内容〕

・夏の植物への展示替え

夏の海岸の植物、林縁に繁るつる植物、山の植物などを原色植物標本と模型で紹介

〔主な資料〕

スカシヤスリ、ヤブガラシ、クズ、ヤマユリなど

『四季の彩りー秋の植物ー（神奈川の植物）』

〔展示期間〕

平成8年9月3日～12月27日

〔内容〕

・秋の植物への展示替え

秋の野山を彩るキク科植物、シソ科植物、タデ科植物を原色植物標本と模型で紹介

〔主な資料〕

ノコンギク、ヒヨドリバナ、ヤマハッカ、イヌタデなど

『四季の彩りー春の植物ー（神奈川の植物）』

〔展示期間〕

平成9年1月5日更新

〔内容〕

・春の植物への展示替え

春の野山を彩る草本、春に咲く樹木の花を原色植物標本と模型で紹介

〔主な資料〕

ミミガタテンナンショウ、アマナコゴメウツギ、エ

ゴノキなど

(2) 特別展

〔名称〕

特別展『日本最古の霊長類・中津層出土のサル化石』

〔開催期間〕

平成8年3月1日～5月12日

〔会場〕

特別展示室

〔主催〕

生命の星・地球博物館

〔展示担当〕

松島義章、広谷浩子、樽 創、大島光春

〔内容〕

1987年に愛甲郡愛川町でステゴドンゾウが発見されて以来、神奈川県立博物館を中心に進められてきた上部鮮新統中津層発掘調査において、1991年にサル頭骨化石が発見されたことは日本の化石研究史に残る快挙であった。発見者の小泉明裕氏と地主の八木世高氏のご好意により、その化石資料は当館が寄贈を受け、これを機に一般公開した。

今から200～300万年前の神奈川の大地に住んでいたサルを中心にゾウ、サイ、シカなどの陸上動物をはじめ、近くの海にいたアシカやクジラ、ウミガメ、サメや多くの貝類などの化石を用いて250万年前の神奈川の自然を復元した。

〔主な資料〕

- ・県指定天然記念物：サル、ゾウ、サイ、ウミガメ、ホオジロザメ、ネズミザメの6種7点
 - ・霊長類の頭骨17点
 - ・陸性哺乳類ゾウ、サイ・シカの歯、頭骨、脊椎、肋骨など21点
 - ・海性哺乳類クジラアシカの歯、頭骨など15点
 - ・カメ類の甲羅、指骨など33点
 - ・サメ類の歯、脊椎など65点
 - ・硬骨魚類の脊椎、歯、鱗、耳石など49点
 - ・ウニ・カニ類の甲羅、殻など7点
 - ・貝類109点
 - ・植物の葉、種子など28点
 - ・発掘作業の様子を3-D（立体視）とビデオで紹介
- 〔入場料〕
無料
- 〔関連事業〕
特別展展示解説（毎週日曜日午後1時30分から）
- 〔入場者数〕
42,468人（4月1日～5月12日まで）

68,517人（3月1日～5月12日まで）

〔印刷関係〕

特別展図録 1,000部

〔名称〕

特別展『追われる生きものたち』

〔開催期間〕

平成8年7月20日～9月23日

〔会場〕

特別展示室

〔主催〕

生命の星・地球博物館

〔後援〕

日本自然保護協会、神奈川県自然保護協会、神奈川県植物誌調査会、日本野鳥の会神奈川県支部、神奈川県昆虫談話会

〔協力〕

- ・秋山秀雄、秋山信彦、新井裕、槐真史、藤田裕、浜口哲一、原聖樹、平野幸彦、平田寛重、稲垣毅、石原龍雄、石渡裕之、岸一弘、松木和雄、美ノ谷憲久、中村進一、大森武昭、新堀豊彦、田尾美野留、手束喜洋、露木繁雄、上田康之、山口喜盛
- ・愛川町教育委員会、平塚市博物館、市川市自然博物館、神奈川県立宮ヶ瀬ビジターセンター、神奈川県立歴史博物館、神奈川県自然保護センター、神奈川県水産総合研究所内水面試験場、川崎市青少年科学館、国立科学博物館、相模原市立博物館、横須賀市自然博物館

〔展示担当〕

新井一政、広谷浩子、勝山輝男、荻部治紀、木場英久、中村一恵、高桑正敏、高橋秀男、田中徳久、山口佳秀

〔内容〕

平成4～6年度にかけて実施した「神奈川県レッドデータ生物調査」を基に、神奈川県から姿を消したり、生存が危うくなりつつある生きものたち（レッドデータ生物）を紹介し、その衰退の理由を探る。

〔展示項目と主な資料〕

- ・シンボル：トキ剥製
- ・レッドデータ種とは何か
レッドデータ関連図書30冊
- ・人の営みと自然の移り変わり：植生の遷移写真パネル、失われた自然環境とそこにすむ生きものたちの写真パネル、薪・炭・火鉢・洗濯桶と洗濯板など20点
- ・神奈川のレッドデータ動物

哺乳類（危惧種）：モモンガ、ヤマネ、ツキノワグマの剥製

哺乳類（減少種）：カモシカ、シカ、カワネズミ、ヤマコウモリ、ユビナガコウモリ、カヤネズミ、ニホンリス、ムササビ、テン、アナグマ、キツネの剥製

哺乳類（希少種）：ヒメヒミズ、ウサギコウモリ、コテングコウモリ、オヒキコウモリの剥製

鳥類：サギ類6種、猛禽類5種、シギ・チドリ類11種、その他13種の剥製

両生類・は虫類、魚類：危惧種や減少種の写真パネル26点

・神奈川のレッドデータ植物

絶滅種8種、絶滅危惧種24種、減少種20種のさく葉標本

フジチドリ、クゲヌマラン、ハコネラン、ムラサキツリガネツツジ、カワラノギクの植物模型、レッドデータ植物の写真パネル

・神奈川のレッドデータ昆虫

チョウ類標本37種74点、水棲半翅類・直翅類・トンボ類標本55種122点、甲虫類標本140種228点、水棲昆虫標本11種21点、河原や草地の昆虫標本12種22点、薪とともに姿を消したカミキリムシ26種52点、横浜のチョウ今昔14種23点

・Save the Red Data Species

ヨコハマナガゴミムシを救え：生態や調査などの写真パネル、いまギフチョウは：生態や調査などの写真パネル、カワラノギクの増殖：生態写真パネル

〔入場料〕

20才以上（学生を除く） 200円

20才未満・学生 100円

〔関連事業〕

講演会「神奈川の自然の危機を告げるレッドデータ生物」8月17日、講義室、浜口哲一氏（平塚市博物館学芸員）

〔入場者数〕

52,486名

〔印刷物〕

特別展図録「追われる生きものたち」神奈川県レッドデータ調査が語るもの 1750部

〔名称〕

特別展『櫻井コレクションの魅力ー偉大なアマチュア自然科学者の軌跡ー』

〔開催期間〕

平成9年3月1日～5月11日

〔会場〕

特別展示室

〔主催〕

生命の星・地球博物館

〔協力〕

櫻井一雄、櫻井都美子、吉野三枝子、木島勇、岡田嘉男、田口公則、神奈川県温泉地学研究所

〔展示指導〕

加藤昭、濱田隆士

〔展示担当〕

松島義章、今永勇、平田大二、山口佳秀、新井一政、樽創、大島光春、山下浩之

〔内容〕

新鉱物「湯河原沸石」を発見、記載をした世界的に著名な櫻井欽一博士（1912～1993）は、日本最大の鉱物コレクションを作り上げた。そのコレクションの一部が化石コレクションおよび図書文献類と共に、ご遺族より当館に寄贈された。特別展ではその中から、コレクションを特徴づける鉱物および化石標本385点をを用いて、櫻井コレクションの魅力の一端を紹介した。

〔主な展示資料〕

- ・櫻井欽一博士の紹介：湯河原沸石4点、研究器具類・鉱物・化石の基礎知識：岩石標本、鉱物標本、化石標本17点
- ・造岩鉱物：珪酸鉱物、長石族鉱物、準長石など12点、カンラン石族鉱物、輝石族鉱物、角閃石族鉱物など24点、雲母族鉱物など18点
- ・ペグマタイト鉱物：鱗雲母、緑柱石、鉄電気石、正長石、石英、鉄ばんザクロ石、黄鉄鉱、ジルコン、黒雲母、錫石など41点
- ・スカレン鉱物：閃マンガン鉱、螢石、ヤコブス鉱、灰重石、ブラウン鉱、ゲーレン石、異極鉱、マンガン斧石、緑簾石、ベスブ石、トベルモリー石、大江石、ばら輝石、木下石、金雲母など72点
- ・沸石族鉱物など：葡萄石、魚眼石、方沸石、ソーダ沸石、中沸石、トムソン沸石、モルデン沸石、輝沸石、斜ブチロル沸石、東沸石、湯河原沸石、菱沸石など39点
- ・日本鉱物誌：第一版、第二版、第三版、第四編、鉱物誌原稿、結晶図など10点
- ・三葉虫の時代の生きものたち：三葉虫類、腕足動物類、サンゴ類、アンモナイト類、シダ植物、有孔虫など31点
- ・恐竜の時代の生きものたち：ウニ類、アンモナイト類、二枚貝類、魚竜、魚類、シダ植物、裸子植物など35点

・哺乳類の時代の生きものたち：巻貝類、二枚貝類、カニ類、サメ類、シカ類、ゾウ類、裸子植物、被子植物など35点

・神奈川から消えた貝類：巻貝類、二枚貝類、ツノ貝類など311点

・南関東から消えた貝類：巻貝類、二枚貝類など27点

〔入場料〕

無料

〔関連事業〕

・記念講演「櫻井コレクションの魅力」3月2日、講義室、濱田隆士館長

・自然科学学習講座「鉱物観察の方法」入門編、3月16日、講義室、加藤昭氏

・自然科学学習講座「鉱物観察の方法」中級編、3月29日、講義室、加藤昭氏

・自然科学学習講座「鉱物観察の方法」上級編、3月30日、講義室、加藤昭氏

・鼎談「無名会、神奈川県博、そして横浜国大―櫻井欽一先生の足跡をたどって―」、4月6日、講義室、梅野信一氏、細野義純氏、濱田隆士館長（無名会との共催）

〔入場者数〕

14,897人（平成9年3月31日まで）

〔印刷物〕

・特別展図録 4,000部

・資料目録「櫻井欽一コレクション標本目録第1集化石」 1,000部

『新収資料展』

〔開催期間〕

平成8年6月8日～6月23日

〔会場〕

特別展示室

〔主催〕

生命の星・地球博物館

〔内容〕

平成7年度に収集した資料75点を紹介した。

〔入場料〕

無料

〔入場者数〕

10,501人

『文化財保護ポスター展』

〔開催期間〕

平成8年12月5日～12月15日

〔会場〕

特別展示室

〔主催〕

神奈川県教育委員会文化財保護課

〔内容〕

文化財への関心を高め、文化財を守る心を育むため、県内の中学生を対象に行なわれた文化財愛護ポスターコンクール入賞作品を展示した。

〔入場料〕

無料

〔入場者数〕

1,471 人

『ゆく年くる年展』

〔開催期間〕

平成 8 年 12 月 20 日～平成 9 年 1 月 31 日

〔会場〕

特別展示室

〔主催〕

生命の星・地球博物館

〔内容〕

年の変わり目にあたり、平成 8 年の干支ネズミと平成 9 年の干支ウシを素材にして、生命の星・地球博物館の 1 年の出来事を紹介した。

〔入場料〕

無料

〔入場者数〕

10,194 人

(3) ライブラリーコーナー

ライブラリーコーナーには、科学の最新情報を入館者にいち早く提供することを目的とした情報展示パネルとウォールケースが設けてある。

本年度は、ウォールケースを用いて次の展示を行った。

〔名称〕

『地球外生物（E. T）の発見？』

〔期間〕

平成 8 年 8 月 10 日～12 月 22 日

〔主な資料〕

・火星起源のザガミ隕石

・NASA ホームページ写真など

〔名称〕

『箱根のニホンザルー私達に最も身近な哺乳類』

〔期間〕

平成 8 年 12 月 23 日～平成 9 年 3 月 31 日

〔主な資料〕

館周辺に生息するニホンザルの生態写真など

(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、ステージを用意するなど学会・講演会用の設備も準備している。

座席は 308 席。全座席には、メモなどを取るために折り畳みテーブルを設けている。また、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してあり、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に上映できるようになっている。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パネルで行えるようになっている。

同時通訳用に 3 つのブースを用意してあり、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。

① 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こ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種類ある。

② シアターの上映回数

通常、午前・午後それぞれ各番組1回ずつ、計6回上映している。また、4月27日～5月6日、7月20日～8月31日、3月2日～4月6日の各期間（多客期）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。（右上表参照）

③ 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、

通常期	1	9:30～ 9:45	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	9:30～ 9:45	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

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を計算したものを加えてある。これを見ると全来館者の内、およそ半分がシアターを利用し、ハイビジョン番組は3割、インタラクティブクイズは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、お昼をはさんで上映しているインタラクティブクイズの方が、ハイビジョン番組より上回っている。

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が115席しかないにもかかわらず、1回平均143人もの参加がある。実際にクイズに回答しているのは、1回平均80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97年3月まで）

利用月	シアター			HDTV			インタラクティブ			来館者数(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	a/d(%)	b/d(%)	c/d(%)		来館者	入場者	HDTV	インタ
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	766	137,303	1,170	116	91,318	590	152	453,210	51.3%	30.8%	20.1%				
開館累計	241,574	305	792	144,867	1,210	120	96,517	610	158	477,584	50.6%	30.3%	20.2%				
1996年4月	19,012	25	760	11,616	101	115	7,396	53	140	40,906	46.5%	28.4%	18.1%	74.5%	81.3%	78.6%	87.8%
1996年5月	20,621	27	764	11,385	106	107	9,236	58	159	47,498	43.4%	24.0%	19.4%	91.9%	84.3%	74.3%	101.3%
1996年6月	14,428	25	577	8,557	100	86	5,871	50	117	30,142	47.9%	28.4%	19.5%	80.4%	79.2%	76.9%	82.9%
1996年7月	18,022	26	693	10,450	104	100	7,572	62	122	34,562	52.1%	30.2%	21.9%	87.1%	91.0%	86.5%	98.1%
1996年8月	38,555	27	1,428	18,928	108	175	19,627	80	245	61,330	62.9%	30.9%	32.0%	92.8%	98.1%	84.0%	117.0%
1996年9月	14,337	27	531	9,509	106	90	4,828	53	91	29,514	48.6%	32.2%	16.4%	97.6%	91.6%	95.4%	85.0%
1996年10月	15,647	25	626	9,383	100	94	6,264	50	125	33,828	46.3%	27.7%	18.5%	90.3%	90.1%	91.8%	87.7%
1996年11月	13,139	27	487	8,121	102	80	5,018	51	98	33,824	38.8%	24.0%	14.8%	96.2%	83.8%	84.9%	82.0%
1996年12月	8,082	23	351	4,908	92	53	3,174	46	69	15,373	52.6%	31.9%	20.6%	106.1%	98.7%	99.7%	97.2%
1997年1月	7,871	22	358	4,789	88	54	3,082	44	70	13,434	58.6%	35.6%	22.9%	70.3%	67.7%	68.5%	66.6%
1997年2月	11,570	22	526	6,773	88	77	4,797	44	109	21,934	52.7%	30.9%	21.9%	94.8%	86.0%	86.9%	84.8%
1997年3月	12,624	23	549	7,139	89	80	5,485	49	112	31,587	40.0%	22.6%	17.4%	72.3%	58.2%	59.5%	56.5%
96年度計	193,908	299	637	111,558	1,184	93	82,350	640	122	393,932	49.2%	28.9%	20.9%	86.9%	84.7%	81.2%	90.2%
開館累計	435,482	604	721	256,425	2,394	107	178,867	1,250	143	871,516	50.0%	29.4%	20.5%				

[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」利用状況（95年3月から97年3月まで）

利用月	インタラクティブ				上映回数						
	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	魚の天才だ！	動物の足跡	どうぶつ親子	ヒトの謎を科学する！
94年度計	5,199	20	260	1,830	92	2	2	1	0	13	2
95年度計	91,318	590	152	48,340	81	84	35	100	93	82	196
開館累計	96,517	610	158	50,170	82	86	37	101	93	95	198
1996年4月	7,396	53	140	4,543	86	2	7	11	13		20
1996年5月	9,236	58	159	5,030	87	2	2	23	10		21
1996年6月	5,871	50	117	3,853	77	1	4	12	8		25
1996年7月	7,572	62	122	4,872	79	2	7	11	9	19	14
1996年8月	19,627	80	245	9,059	113	0	3	19		47	11
1996年9月	4,828	53	91	3,274	62	6	0	6		29	12
1996年10月	6,264	50	125	4,169	83	1	1	5		31	12
1996年11月	5,018	51	98	3,622	71	4	1	5		27	14
1996年12月	3,174	46	69	2,564	56	9	3	6		19	9
1997年1月	3,082	44	70	2,473	56	4	2	4		26	8
1997年2月	4,797	44	109	2,939	67	8	2	2		22	10
1997年3月	5,485	49	112	3,717	76	2	1	8		26	12
96年度計	82,350	640	122	50,115	76	41	33	112	40	246	168
開館累計	178,867	1,250	143	100,285	80	127	70	213	133	341	366

(5) 刊行物

[名称]

『神奈川県立生命の星・地球博物館展示解説書第3版』

[発行日]

平成8年10月31日

[内容]

- ・展示場の概要
- ・エントランスホール
- ・生命の星の条件
- ・地球を考えるー固体地球の営みー
地球誕生、地球の仕組み、生命が変えていく地球
- ・生命を考えるー地球生命の営みー
地球が生んだ多様な生物種、多様性のもたらしたものの
- ・神奈川の自然を考えるー神奈川の大地と生物ー
神奈川の大地の生い立ち、相模湾に生きる、神奈川の大地に生きる、人と自然のかかわり
- ・自然との共生を考えるー人類の現在と未来ー
- ・ジャンボブック
コレクション、自然界のバラエティー、色と形の不思議、トピックス

[名称]

ミュージアムブックレット

『絶滅した生物ーパレオパラドキシアとデスモスチルスー』

[発行日]

平成9年2月28日

[執筆者]

樽 創

[内容]

- ・化石が語ること

- ・変った歯を持った謎の動物
- ・化石哺乳類の分類
- ・歯のはなし
- ・日本で見つかった東柱類の化石
- ・東柱類の進化
- ・パレオパラドキシア
- ・デスモスチルス
- ・いつ、どこに棲んでいたのか
- ・どんな環境に棲んでいたのか
- ・何を食べていたのか
- ・どんな姿をしていたのか
- ・パレオパラドキシアの雄と雌
- ・博物館にいる東柱類

[名称]

ミュージアムブックレット

『地球SOSー地球環境を考えるー』

[発行日]

平成8年12月25日

[執筆者]

新井田秀一・山下浩之

[内容]

- ・人類がたどった道
46億年を1年間にたとえると、人類の誕生、狩猟から農耕へ、農耕の問題点、牧畜の問題点、産業革命そして現在
- ・地球環境問題
地球環境はいま、人間と地球環境、汚れる大気、地球の温暖化、オゾン層の破壊、酸性雨、汚れる水、汚れる海、都市化、減少する熱帯林、乾燥する大地、生物の絶滅
- ・環境を調べる

雨を調べる、川の水を調べる、大気を調べる、リモートセンシング

〔名称〕

ミュージアムブックレット

『貝からの伝言－貝殻に残された情報から貝類の進化・環境の変化を探る－』

〔発行日〕

平成9年2月28日

〔執筆者〕

佐藤武宏・松島義章

〔内容〕

・貝類について

軟体動物の系統的な位置、軟体動物とはどのような生き物か、肋ととげの働き、さまざまなかたちの殻口、生き残るための競争、ひっそりと隠れて暮らす、海へ出かけてみよう、海流に流されて

・化石を研究する

なぜ化石を研究するのだろうか、古生代－生きている化石の時代－、中生代－アンモナイトの時代－、「異常巻きアンモナイト」と呼ばれる仲間、アンモナイトやイノセラムスの絶滅、貝類の多様化のシナリオ

・新生代の貝化石からわかること

新生代の貝化石からわかること－貝はいろいろな情報をもっている－、丹沢山地をつくる地層の貝、絶滅した貝、プレート境界にすむシロウリガイ、浅い海の貝、深い海の貝、長沼の名前が付く貝、世界最大となったマガキ、暖流の貝、寒流の貝、最近失われた貝、はるばる熱帯の海からやって来た貝、縄文人の食料となったハイガイ

・貝が示す環境変遷

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様々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。ただし、ここに収録したもの以外にも、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。開館2年目の種々の活動が活性化し、また問題が発生する中で、積極的な活動が展開されたが、予算や他業務との時間配分などに関しては、昨年同様、今後解決しなければならない問題も残されている。

(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3テーマ、グループ研究9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列挙する。研究内容については、平成8年度研究発表会講演要旨集を参照のこと。

【総合研究】

- 1) 地球熱史プロジェクト(「生命の星・地球」歴史と謎の研究調査) 小出良幸(研究代表者)・平田大二・山下浩之・丸山茂徳・磯崎行雄・深尾良夫・有馬 真・阿部 豊・田近英一
- 2) 伊豆・小笠原弧の研究 今永 勇(研究代表者)・平田大二・山下浩之・平田由紀子・袴田和夫・蟹江康光・藤岡換太郎・有馬 真
- 3) 野生動物との共存の可能性を探る総合研究 広谷浩子(研究代表者)・岡野美佐夫・羽山伸一・渡辺邦夫・金森正臣

【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 中村一恵(研究代表者)・山口佳秀・広谷浩子・大島光春
- 2) 相模湾産海洋生物の分類および生物地理学的研究 瀬能 宏(研究代表者)・佐藤武宏・中村一恵
- 3) 神奈川県の水棲昆虫相調査 高桑正敏(研究代表者)・荻部治紀
- 4) 神奈川県とその周辺地域の植物相、植物群落の構造と起源に関する研究 勝山輝男(研究代表者)・生出智哉・木場英久・田中徳久・高橋秀男・神奈川県植物誌調査会・神奈川県きのこの会・神奈川県植物ときのこの会コケ班
- 5) 丹沢山地のスズタケ枯れ 新井田秀一(研究代表者)・勝山輝男・田中徳久
- 6) 神奈川の大地の生い立ちを探る(神奈川の地球史編纂: Part-1) 平田大二(研究代表者)・松島義章・今永 勇・小出良幸・新井田秀一・樽 創・大島光春・山下浩之
- 7) 神奈川県内におけるエアロゾルの観測と分析 山下浩之(研究代表者)・新井田秀一
- 8) 化石を使用した博物館による学校教育の支援システム開発とローンキットの製作 樽 創(研究代表者)・大島光春
- 9) 五感を通じた自然認識の方法論とその博物館の普及活動における効果的な展開に関する研究 新井一政(研究代表者)・奥野花代子・勝山輝男・瀬能 宏・田中徳久・荻部治紀・山下浩之

【個別研究】

- 1) 日本の近・現代におけるアシカ科動物の分布復元に関する研究 中村一恵
- 2) モグラ類の分布調査—特に箱根を中心とした棲み分けについて— 山口佳秀
- 3) 神奈川県およびその周辺地域における両生・爬虫類の分布状況調査 新井一政
- 4) オビハナノミ属甲虫の系統(第1次) 高桑正敏
- 5) 社会的ネットワークに基づく霊長類社会の変異の解析 広谷浩子
- 6) ボラ科魚類の系統分類学的研究 瀬能 宏
- 7) ミナミヤンマ科の分類学的研究 荻部治紀
- 8) 巻貝の殻の機能形態に関する研究 佐藤武宏
- 9) 日本産蘚苔類の分布と生態的研究 生出智哉
- 10) カヤツリグサ科植物の分類学的研究 勝山輝男
- 11) 日本、およびその周辺地域(日華区系)のイネ科植物の分類学的研究 木場英久

- 12)近縁な植物種の種生態学的比較研究(植物社会学的な手法による解析) 田中徳久
- 13)相模湾を中心とする南関東域の第三系・第四系の貝化石調査 松島義章
- 14)哺乳類化石の分子生物学的手法による同定 大島光春
- 15)束柱類の口蓋部の形態的特徴、機能について 樽 創
- 16)箱根火山付近の研究(南部フォッサマグナ地域の構造発達史) 今永 勇
- 17)伊豆・三浦・房総地域の火成活動の変遷 平田大二
- 18)地球誕生の条件 小出良幸
- 19)地球環境の変遷に関する研究 新井田秀一
- 20)地球内部の揮発成分について 山下浩之
- 21)生涯学習施設としての当館の学習支援活動のありかた 奥野花代子

平成 8 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 9 年 3 月 13 日・14 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

総合研究 「地球熱史プロジェクト」 —Phase 1「熱の起源について」の収束—

小出良幸

I 全体的目的

総合研究「地球熱史プロジェクト」は地球を熱の歴史としてみたときに、どのような進化をしたのかを解明していくことを目的とする。そのために、何回かの総合研究を組織しておこなう。各 phase ごとにその成果をまとめ、一般市民に還元する。

II Phase 1 の目的：

phase 1 として、「熱の起源について」（平成 6～8 年度）の調査研究をおこなった。地球の熱の獲得と放出の過程を明らかにし、熱源の地球における分布を精度よく推定することを目的とする。最終的には、地球熱史に関するデータベースを構築し、一般研究者に開放する。

phase 1 の終了後、市民への普及のための講演会と特別展を開催し、報告書などで広く公開していく。

III なにを調べたのか

1. マグマオーシャンを作る（合成実験）

マグマオーシャンを実証的に科学的に調べるために、再現してみる。データベースを活用して、地球誕生の物理化学条件を限定する。データベースから推定した各種の初期物質と初期条件で実験をおこなう。実験結果から、地球誕生の条件を限定し、地球形成のモデルを形成する。

経過：実験装置の製作と予備実験をおこなっている（小出個人研究）。

2. ダイヤモンドを調べる（合成実験）

ダイヤモンドは、地球の一番深いところからきた物質である。ダイヤモンドから、現在の地球の深部の熱源元素の居場所を推定する。

経過：実験と分析をおこなっている（山下個人研究）。

3. 今までわかっていることをまとめる（データベースの構築）

地球熱史を明らかにすることは、地球の進化の全貌を解明することである。そのために、膨大に存在すると考えられる各種データをまとめて整理する必要がある。

経過：各種のデータベースの構築し、総論的報告をまとめる。

IV Phase 1 の成果

地震波トモグラフィの CG の作成（平成 8 年度）

論文・学会発表（進行中）

調査研究報告書の出版（平成 9 年度）

特別展の開催（平成 9 年度）

シンポジウム・普及講演会の開催（平成 9 年度）

総合研究－2

研究テーマ

伊豆・小笠原弧の研究（その 1）伊豆・小笠原弧北端部の研究（堆積盆の変遷）

目的

神奈川県は、ユーラシアプレート、フィリピン海プレートの接点に位置し、狭い県土でありながら、その地質的な成り立ちは、地域によって大きくことなり、変化に富んだ自然環境を生んだ原因になっている。

そうした大地の成り立ちの過程を通して、神奈川の自然に対する正しい認識を深め、自然と人間の今後の係わり合いを考える素材とする。

研究内容

資料収集分析

前年度に引き続き、丹沢足柄地域、大磯三浦地域の地層岩石の比較分析を行うために、足柄地域と大磯地域および相模湾の岩石サンプルの収集を行い、ナノ化石とカリウムアルゴン法による年代の測定を行った。

丹沢地域と伊豆半島地域の地質の総合検討をおこない、本州弧（ユーラシアプレート）と伊豆・小笠原弧（フィリピン海プレート）の衝突による地殻変動の過程を分析した。

文献資料を調査し、また野外において、箱根・伊豆地域の地層、三浦・足柄地域の地層を調査し、プレートの衝突に関連して生じた堆積運動・火山活動が、神奈川の大地の形成に果たした役割とその過程を解析した。

今後の計画

房総から丹沢までの範囲において伊豆弧の衝突による広い地域の影響を総合的に調査し変遷史をまとめる。県内各地の地層岩石、火山岩層の比較検討をおこなう。

プレート衝突と火山活動による影響が複雑に繰り返されながら大地が形成されてきた歴史と今後の方向についてまとめる。

平成 10 年度

結果反映 調査報告書の出版

平成 11 年度

次の段階の研究へ進展。特別展「伊豆・小笠原弧」開催

研究体制

	氏 名	所属・職	役割分担
研 究 員	今永 勇（代表）	県立博物館	専門学芸員 地質構造の研究
	平田大二	県立博物館	主任学芸員 地質層序の研究
研 究 員	山下浩之	県立博物館	技師 第三紀深成岩の研究
	平田由紀子	県立温泉地学研究所	主任研究員 火山地質の研究
組 織	梶田和夫	大湧谷自然科学館	館長 第四紀層の研究
	蟹江康光	横須賀市立博物館	主任学芸員 地質層序の研究
有 限 公 司	藤岡俊太郎	海洋科学技術センター	主幹 海洋地質の研究
	有馬 真	横浜国立大学地質教室	教授 深成岩火砕岩の研究

総合研究

野生動物との共存の可能性を探る総合研究

広谷浩子・山口佳秀

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総合的に探る。
情報の発信地・教育普及期間としての博物館の特性を生かし、西湘地区での取り組みを中心とした研究成果を公開し、活用方法を検討する。

今年度の計画

- 研究組織づくり。調査体制づくりを中心におこなう。
1. 基礎情報の収集・整理および情報発信のためのシステムづくりをおこなう。
2. 教育プログラム作成の基礎資料として、来館者・関係大学学生へむけたアンケート調査を実施する

今年度の成果

1. 情報収集をおこない、その成果の一部は、ガイドブックやミニ展示で公表した。
情報発信のためのシステムづくりの一環として、テレメトリー受信システムをつくり、稼働を開始させた。
地域での取り組みを強化するため、地域でサル問題を考える勉強会を組織し、活動を開始した。
2. 教育プログラムのための基礎情報を収集した。
3. 当初の計画の一部見直しをしながら、野猿の郷整備事業との連携をはかる研究体制を組織した。今後は、県を中心とした保護管理事業実施のための土台づくりと研究者サイドからのバックアップをおこなう。
具体的には、整備事業にともなう、調査項目の決定・調査の実行をおこない、研究者サイドからの保護管理プランを作成し、提案する。
4. 全国ネットワークとの連携をはかるために、各地のニホンザルスステータスレポートや調査研究体制をDB化して、ホームページ等で公開するための準備をおこなった。
南関東、東北が完成し、次は中部地方が作られる予定である。

グループ研究

グループ研究

大型哺乳類の保全に関する資料および情報の収集

神奈川県における大型哺乳類の分布の史的変遷および
形態変化に関する研究その2

中村一恵、山口佳秀、広谷浩子、大島光春

○平成8年度の研究計画は以下の通りであった。

1. 近・現代および縄文・弥生期の分布に関するデータを収集するとともに、弥生・縄文期の標本収集をする。

2. 1で得られた資料のDB化をおこなう。

○本年度は以下のような作業が進行中で、成果が得られている。

1. 縄文・弥生期の分布等の資料については、神奈川県内の貝塚の調査報告書リストを入手し、この中でシカ等大型獣を扱った報告書（主に、直良や金子のもの）をすべてチェックした。文献を入手し次第、分布についてのデータをまとめる。

2. 現生のものの標本収集とDB化をすすめた。

県内のデータについて

自然保護センターおよび、県内の各行政センターや狩猟家の協力により、救護個体、有害鳥獣駆除個体、狩猟個体の各部の計測と標本化が進められるようになった。

特に、救護個体については、1991年から96年までに収集された頭骨標本（シカ86点、カモシカ6点他）が基礎データ（生息地、性・年齢、体重、体長、骨質、等直定の結果など）とともに、博物館に届けられた。今後も、自然保護センターや日本大学・日本獣医畜産大学・東京農工大学との連携により、資料の収集とDB化をおこなっていくことになった。

博物館に受け入れられた頭骨標本は、いくつかの基本的項目について計測をして、上記の基礎データとの相関を調べている。これにより、分析の鍵となるような計測項目を決定したい。

これらに加え、博物館に以前からある標本（約20点）についても、基本的計測をおこなってデータベースにまとめつつある。

以上の一連の作業により、丹沢地域を中心とした県内の自然環境の変化がシカなどの大型獣の形態・生態にどのような影響を与えたのかを明らかにして、今後の保護管理のための有効な示唆を得たい。

県外のデータについて

県内産のイノシシと比較するために、国内では地理的に最も遠い八重山諸島に生息するリュウキュウイノシシを用いることにした。この地方からは約26,000年前のイノシシの化石が発見されており、しかも他の地域との交流が少ないと考えたからである。今年度は、西表島産リュウキュウイノシシを2頭購入し、頭骨3、頭部、全身骨格1を収集した。頭骨については計測を終えている。

相模湾産海洋生物の分類および生物地理学的研究

瀬能 宏・佐藤武宏・中村一恵

【魚類】—魚類写真資料データベース(KPM-NR)に登録された

水中写真に基づく伊豆半島大瀬崎産魚類目録—
大瀬崎は急深な駿河湾の湾奥部の東端に位置する小さな岬であり、世界屈指のスキューバダイビングのメッカとして知られている。地理的にみて、この魚類相を把握することは、相模湾の魚類相の特性を明らかにするうえで重要である。本研究では1995年3月から1996年11月までの間に、博物館情報システム（神奈川県立生命の星・地球博物館）の魚類写真資料データベース(KPM-NR)に登録された大瀬崎の魚の水中写真2598件を用いて、生物地理学的研究の基礎資料となる出現種の目録化を試みた。その結果、25目118科615種および若干の未同定種が確認された。科別に出現種数を見ると、ハゼ科の69種+αを最高に、ベラ科51種、ハタ科31種、フササゴ科27種、スズメダイ科22種、ニザダイ科18種、チョウチョウウオ科16種、ヨウジウオ科16種、テンジクダイ科16種、ウツボ科14種、アジ科14種、ヒメジ科14種、カワハギ科13種、イソギンボロ科12種、エソ科10種、フグ科10種と続く。また、以下の種類は、生物地理学的あるいは分類学的に特に興味深いものである。

Gymnothorax bacalladoi Böhlke et Brito, 1987（ウツボ科）：大西洋

に分布の中心があり、インド洋および太平洋からは伊豆半島城ヶ崎から記録されているにすぎない。

Apterichthys klazingai (Weber, 1913)（ウミヘビ科）：日本から未記録。

Sebastapistes galactacma Jenkins, 1903（フササゴ科）：日本から未記録。

Apolemichthys xanthurus (Bennett, 1832)（キンチャクダイ科）：日本から未記録。ただし、人為的に放流されたか、船舶のバラスト

タンクにより運搬されたものと思われる。

チビヌメリ（ネズボ科）：伊豆諸島固有種と考えられていた。

キラキラハゼ（ハゼ科）：原記載以来の再発見。

Gunnellichthys curiosus Dawson, 1968（オオメワラスボ科）：日本から未記録。

なお、今回の成果については「神奈川県自然誌資料、No. 18」に投稿した。来年度は同様な手法を用いて「熱海産魚類目録」の完成を目指すとともに、「伊豆大島産魚類目録」および「串本産魚類目録」の作成をスタートさせる。

【軟体動物】

相模湾およびSagami Bayをキーワードとする文献調査を行い、220件をリストアップした。そのうち47件については博物館情報システムのサブシステム中の「文献検索」に登録・公開した。

グループ研究

グループ研究－3

【グループ研究】 神奈川県の水棲昆虫相調査

高桑正敏・菊部浩紀

「神奈川県レッドデータ生物調査報告書」で明らかにように、県内の水棲昆虫類の衰退は著しいものがある。ただし、この調査においては他に類を見ないほど予算に恵まれず、その高い評価のウラで、バックデータの乏しさに冷や汗をかいているのが正直なところである。それゆえ、高い関心を寄せてくださっている県内外の要求に応えるためにも、現状のデータをできるだけ詳しく把握しておくことが、当博物館の責任であると考えている。当館の昆虫担当が迷うことなく、神奈川県の水棲昆虫相調査をグループ研究に位置づけたのは、こうした理由からである。

本年度の目立った成果

1. キボシケシゲンゴロウが県央部でも発見された。
本種は、県内では三浦半島でのみ記録されていたが、相模川中流域でも発見された（守屋，1997）。

来年度以降の研究計画

1. アメンボ科半翅類
県内での調査を進めるとともに、平成9年度には県内での分布相をまとめ、神奈川県自然誌資料に投稿する予定である。

2. その他の水棲昆虫類

県内での水棲半翅類のうち、とくにミズムシ科はほとんど未知の状態であり、各地でのサンプリングに移りたい。

水棲甲虫類はゲンゴロウ科をはじめとしてかなり分布相も明らかになってきたが、津久井地方や相模川流域など調査不十分な地域も見受けられるので、そうした地域を重点的に調査する予定である。

グループ研究－4

神奈川県とその周辺地域の植物相、植物群落の構造と起源に関する研究

研究代表者 勝山輝男

研究組織

維管束植物：勝山輝男、木場英久、田中徳久、高橋秀男、県植物誌調査会

コケ植物：生出智哉、県植物ときのこの会コケ班 キノコ類：生出智哉、県きのこの会

1. 研究目的

神奈川県内の植物相と植物群落を常に最新のデータで把握し続ける。また、関連地域の植物相、植物群落を調べることによって、神奈川県内の植物相や植物群落の特質や起源を明らかにする。維管束植物、コケ植物、キノコ類、およびそれらの群落を対象とし、当面次の三つの視点で研究を行なう。

①「神奈川県植物誌1988」の改訂、神奈川県県生誌の改訂、神奈川県コケ植物誌の完成、神奈川県キノコ誌の完成。

②フォッサマグナ地域の植物相と植物群落の把握。

③ブナ帯、とくに太平洋側山地ブナ帯の植物相、植物群落の把握。

2. 今年度の成果

維管束植物については、昨年度までは「神奈川県植物誌1988」発刊後の補充調査を行なってきたが、今年度より神奈川県植物誌2000にむけて本格的な調査を始め、来年度からは総合研究として行うこととした。調査は前回と同様に市区町村を基本とし、区分したものを加えた111メッシュ単位で行い、各メッシュに野生する維管束植物の種類をすべて調べる。各メッシュ最低1データを記録する。ただし、分布図は国土基本メッシュの3次メッシュの精度で表示することにした。そのために標本の採集地データには3次メッシュコードをつける必要がある。前回の植物誌で集められた標本とその後の補充調査で集められた標本1点1点のデータとその採集地の3次メッシュコードは、すでにコンピュータのデータベースに登録されている。各メッシュ担当者にはこれまでの採集標本リストが配布した。新しい産地については証拠となる標本を作成し、前回の調査で標本が採集されている産地については、再確認メモを作成することになった。地域のセンターには県立生命の星・地球博物館、平塚市博物館、横浜国立大学博物館の他に、横浜市こども植物園、川崎市青少年科学館、相模原市博物館、厚木市博物館常設室が参加し、植物誌調査会の会員も約250名に増えた。センターとなる博物館の標本受入やデータ入力の体制も整いつつある。コケ植物やキノコ類については昨年に引き続き、基礎標本資料の収集を行なった。

3. 今後の展望

当研究の維管束植物の部分は来年度からは、神奈川県植物誌2000計画として総合研究として行う。平成9年から平成11年までの3年間にデータ収集を行い、平成12年度末に神奈川県植物誌2000として刊行する予定。最大の課題は印刷費の捻出と考えられる。他は今年度で一応終了させたい。

グループ研究

グループ研究－5

丹沢山地のスズタケ枯れ

新井田 秀一・勝山 輝男・田中 徳久

【趣旨】

ここ10年ぐらい前から、丹沢山地、特に檜洞丸から丹沢山にかけての山頂付近のエリアでは、ブナが枯れているのが目立ってきている。さらに、近年、林床に生育するスズタケについても枯れるのが目立つようになってきた。このスズタケは土壌が乾燥するのを防ぎ、さらに冬期のシカの餌にもなっている。神奈川県立生命の星・地球博物館では地球観測衛星LANDSAT/MSS・TMのデータを用いて、その林床の状態を調べることができると検証を始めた。

【内容】

本年度は、衛星画像を使用して土地利用分類を行った。土地利用は、雲、海、崖水、溶岩、砂、市街地、農地（畑・田）、ゴルフ場、スギ・ヒノキなどの常緑針葉樹、ブナなどの落葉広葉樹、クスなどの常緑広葉樹、混交林、ススキなどの草地、といった13項目に分類する。今回は11月中旬のデータを用いた。この時期は、植生の分類に適しているといわれる。

【現状と将来構想】

スギ・ヒノキなどの常緑針葉樹帯と判別されたエリアには、おそらくミミツガなども含まれていると思われる。つまり、天然林と植林との区別が、今回はできていない。また、混交林とされたエリアについても、果樹園などが含まれていると思われる。分類の精度を向上させていきたいと思う。今年の研究によって、森林と草地の分離ができることが分かった。今後は林床の変化を追跡していく予定である。なお今年の成果については、歴史博物館が中心となって準備しているホームページにて公開予定である。

グループ研究－6

神奈川の大地の生い立ちを探る （神奈川の地球誌編纂：part 1）

平田大二・松島義章・今永 勇・小田良幸
新井田秀一・樽 創・大島光春・山下浩之

1. 何をやろうとしているのか

神奈川県やその周辺地域（例えば南関東、伊豆半島、伊豆諸島など）を対象にして、地球科学分野（地形・地質・岩石・古生物・海洋・気象等）に関する項目を体系的に選定し、それぞれの項目についての文字情報および画像情報を取り込んだ、アップ・ツー・デートな地球誌データベースを構築する。

さらに、その地球誌データベースが、インターネットなど最新の情報伝達手段を用いて広く一般に公開され、研究のみならず学校教育や生涯学習などの場面においても活用できるシステムの構築を目指す。

2. なぜ、この研究が必要か

博物館が研究活動や学習支援の拠点としての機能を十二分に果たすためには、博物館の所有する様々な資料や、学芸員が博物館活動の中で習得した貴重な知識を、体系だった情報として迅速に提供、提示することが不可欠である。そこで本研究では、博物館や学芸員がもつ情報や資料を体系的に整理して、多様なニーズに対応可能なデータベースの構築を目的としたところが特色である。しかも、博物館利用者だけでなく学校教育や一般の生涯学習の市民が、パソコン通信やインターネットを利用して外部から直接アクセスでき、かつデータベース製作者側と利用者側の相方向の情報交換や、利用者同士の交流により、アップ・ツー・デートのデータベースを構築することができる。

3. さて、その内容は

1) 文献データベースの構築

対象地域の地球科学分野（例えば地形、地質、古生物、地震、大気、気象、海洋、河川、地下水など）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。可能な限り文献資料の収集に努める。

- ・既存データベースの活用（例えば 地質調査所GEOLISなど）
- ・文献、図書、地図類の収集

2) 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。可能な限り各用語に対応する写真、画像の収集に努め、画像データベースの構築も図る。

- ・地形名、地層名、岩石名、鉱物名、化石名、地質現象名など
- ・各用語に対応する写真類の収集→写真データベース

3) 資料所在データベースの構築

各分野に関連した資料類（実物、写真、画像、文献など）の所在に関するデータベースを構築する。県立博物館の資料データベースとのリンクや、他博物館や関係機関の資料データベースとのリンクを積極的に図り、情報の一元化を進める。

グループ研究

グループ研究-7

神奈川県内におけるエアロゾルの観測と分析 エアロゾルの収集方法と問題点

新井田 秀一・山下 浩之

95年度に引き続き、博物館3F実習実験室外側テラスにて、ハイボリウムエアサンプラー（大容量大気浮遊物質収集装置）を用いた大気浮遊物質（エアロゾル）の収集を行った。しかし、ハイボリウムエアサンプラーの故障とその修理のため、実際にサンプリングが行えたのは、4〜7月までの4ヶ月間だけであった。本プロジェクトの開始が昨年の8月のため、現段階では1年分のデータしか取ることができず、当初の目的である、「地域差」および、「年変化」を観測することはできなかった。

本年は、当初の目的を達成することができなかった。しかし、今年度新規導入の走査型電子顕微鏡（SEM）によるエアロゾルの観察を行うことができた。本発表では、その観察結果と、結果から考えられるエアロゾルの収集の問題点について述べる。

走査型電子顕微鏡（SEM）によって観察されたエアロゾル

- ・花粉（種類は様々・現在同定不可）
- ・ブラックカーボン
- ・海塩粒子（NaCl）
- ・硫酸カルシウム（CaSO₄）
- ・宇宙塵？
- ・etc.

走査型電子顕微鏡（SEM）観察でわかったハイボリウムエアサンプラーの問題点

- ・1週間連続でエアロゾルを収集すると、最後の方はあまりに多量のエアロゾルが収集され、空気の吸い込みの能率が悪くなること。
- ・1週間分のエアロゾルがフィルターに付着すると、層状もしくは塊状になり、後で分析しにくくなること。
- ・さらに、層状に付着した何種類かのエアロゾルが、化学反応を起こし、別の粒子に変化する可能性があること。

なお、現在、従来のハイボリウムエアサンプラーを用いた新しい、エアロゾルの収集方法を検討中である。

- ◎ 本研究により得られたエアロゾルの電子顕微鏡写真を、当館発行「ミュージアムブックレット・地球SOS」に掲載した。また、地球講座「石・大地・地球を見る」で電子顕微鏡観察によるエアロゾルの実態を公表した。

グループ研究-8

化石を利用した博物館による 学校教育の支援システム開発とローンキットの製作

古生物グループ 樽 創・大島光春

本グループ研究は、昨年、学校教育の支援システム開発の観点から、教科書で扱われている古生物について検討を行った。その中で、学名の不統一、進化の学説の不統一、復元図の誤り、など多くの問題点があることに気づいた。しかし本研究のテーマは、学校教育の支援システム開発にあり、教科書の問題点指摘するためのものではない。本年度は、具体的なローンキットの原案の検討、および、学校現場でのニーズを考え、アンケートを行った。

ローンキット：人類の進化

- ・多くの教科書で扱われている。また、地学分野だけでなく生物分野の中でも扱われている。
- ・人間に関する話題のため、関心を引きやすい。また、進化だけにとらわれず、いろいろな方面に話を広げられる。
- ・学説に左右されにくい（大きな変化がない）。
- ・既存館蔵資料が活用できる。

教科書の調査

- ・人類の進化を取り扱っている教科書は、地学3社、生物2社である。
- ・人類の進化の中でふれている話題は、最古の人類の年代・発見地、脳の容積、歩行姿勢、道具・火の利用、など

高等学校の教員へのアンケート

昨年夏に開催された、神奈川県高等学校教科研究会理科部会の巡検において学校教育と博物館についてのアンケートを行った。その内容は、高等学校教育での地学分野の必要性、化石資料の利用、博物館への要望などである。

今後の計画

来年度の計画は、人類の進化のローンキットを製作した場合の活用性の調査。ローンキット、マニュアルの作成である。

グループ研究

グループ研究-9

研究課題：「五感を通した自然認識の方法論と

その博物館の普及活動における効果的な展開に関する研究」

研究グループ：新井一政、奥野花代子、勝山輝夫、前能 宏、田中徳久、菊部治紀
山下浩之

研究計画：人々の自然認識の現状とそのニーズを把握するとともに、野外講座におけるより効果的なマニュアルを開発する。

研究方法：博物館が主催する「身近な自然発見講座」を中心に、観察会参加者の行動を観察してその動機について面接調査を実施する。さらに、同一の対象物について複数の解説法を試み、講師の説明に対する参加者の反応を分析し、理解度の違いを探る。

経過：講師が一方向的に説明する方法より対話形式が、ただ見るだけよりは参加者自らに採集（希少植物や鳥類は除く）させたほうが、理解度が深い。さらに、実物を用いた分類チャートや細部の拡大図等を用意しておく、より理解が進む傾向が顕著に認められた。これらの事を踏まえて、野外観察会用マニュアルを整備していく。なお、この研究は本年度で終了する。

個 別 研 究

個別研究 - 1

97. 03. 13-14.

日本の近・現代におけるアシカ科動物の分布復元に関する研究 ～ニホンアシカの生息状況、その過去と現在～

中村一恵

ニホンアシカ *Zalophus californianus japonicus* (Peters, 1866) はおそらく絶滅していると考えられ、(Odeh, 1981)、また環境庁 (1991) によって絶滅種と判定されている。環境庁の「絶滅の基準」は「過去50年以上信頼できる生息情報を得られていないもの」としている。ニホンアシカはこの20年間の信頼できる生息情報がある (伊藤・中村, 1994; 伊藤・島崎, 1995) ことから、上記の環境庁の基準には合致しない。そこで、日本とその周辺海域におけるニホンアシカの最近100年間および50年間の分布記録を整理した。その結果について発表する。

本研究の成果の一部については、「ニホンアシカの分布～その過去と現在～」と題して、'96海獣類に関する国際シンポジウム～新時代における研究の現状～ 鴨川シーワールド/国際海洋生物研究所 (千葉・鴨川, 96.2.) において発表し、同研究所発行の研究報告No. 7に掲載される (印刷中)。今回の発表会においては、それらの結果に基づき、ニホンアシカ衰退を3期に分けて考察した結果を報告する。

結 果

ニホンアシカの生息状況の推移は以下の3期に分けられる。

ステージ	生息状況	推移の要因
第1期: 17-18世紀	記録は全国的に分布	繁殖地における捕獲・沿岸漁業における人との競合
第2期: 18-19世紀	太平洋側沿岸域から消滅	繁殖地における捕獲・害獣としての駆除
第3期: 20世紀 (1950's～)	分布記録は日本海に限定 (図1)	生息妨害・海洋汚染・生態系の破壊



図1. 最近ニホンアシカ100年間および50年間 (矢印) の分布記録

個別研究 - 2

個人 研究課題: モグラ類 (アズマモグラとコウベモグラ) の分布調査
～特に箱根を中心とした棲み分けについて～

山口 佳秀

研究目的: 小型哺乳類、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、新しく渡来した種の前進を阻止し、また、古く渡来した種の絶滅を防ぐなど、分布に重大な影響を及ぼす。

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分布する地域で関東地方一帯より青森県にまで及んでいる。

箱根山北麓の駿河小山、山北間と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うコウベモグラ、アズマモグラの分布の諸相について解明する。

8年度調査結果

・モグラ2個体 1996.7.31 久野 広谷取得
1996.8.30 金時神社 新井取得

・箱根東側を中心に、車で行動できる範囲を中心にモグラの坑道を調査し、石膏を使いトンネルの型を採取した。

これまでの調査では、東側からコウベモグラの生息は確認していない。

9年度は、箱根西側の沢地川、埴川、入田川、泉川、深良川など沢ぞいを踏査しながら、モグラの坑道調査を実施したい。

調査終了時には、自然誌資料に報告すると共に、トンネルの石膏、標本などを用いて、科学の最新コーナーにて展示を考えている。

個 別 研 究

個別研究 - 3

研究課題: 神奈川県およびその周辺地域における両生・爬虫類の分布状況調査
新井一政

研究計画: 神奈川県における両生・爬虫類の分布と生息状況を調査し、その成果を基に環境評価指針の基礎データを求める。

研究方法: 文献ならびに標本の所在調査を実施し、過去の分布データを集積するとともに、繁殖期、カエル類の鳴き声によって分布の現況を明らかにする。3ヵ年計画の2年目。

途中経過: 7年度は県東部地域、8年度は県中部地域を中心に調査を実施した。両地域とも平地部での両生類の減少が著しく、アマガエル以外の無尾両生類の生息は危機的な状況にある。

この調査結果を基にしたジャンボブック展示の展示替えを、平成10年度に予定している。

個別研究 - 4

[個別研究] オビハナノミ属甲虫の系統-アジアにおけるハリオオビハナノミとその近縁種群の分類学的研究-

高桑正敏

ハリオオビハナノミ (ハナノミ科オビハナノミ属甲虫) のグループは、オビハナノミ属にあって、弱い鋸歯状の長い触角、非常に幅広い二等辺三角形の小あごひげ末端節、長くて先端が多少とも尖る尾節板、細長くしかも単純な形をした8文尾器側葉片などの際立った特徴を備えていることで、アジアの同属の他のグループからは容易に区別され、単系統の種群であることがわける。インドから日本、ニューギニアにかけての熱帯と亜熱帯に広く分布し、現在までに次の7種1亜種の分類単位が認められている。

Glipa malaccana Pic, 1911 (伊豆諸島、沖縄島以北の琉球、中国、台湾、インドシナ、マレー半島)

Glipa malaccana gracilis (Chujo), 1964 (タイ)

Glipa ishigakiana Kono, 1932 (八重山諸島、紅頭嶼、フィリピン、タイ)

Glipa griseopubens (Francisco, 1952) (ニューギニア)

Glipa australis (Francisco, 1952) (ニューギニア)

Glipa azumai Nakane, 1950 (大隅諸島)

Glipa kurosawai Takakuwa, 1985 (小笠原)

Glipa nipponica Nomura, 1957 (沖縄島以北の琉球、五島列島)

しかし、各地のこのグループの標本を多数検してみると、なお20種以上の未記載種が認められる。また、このグループは *malaccana* や *ishigakiana* などの系統群、*azumai* や *kurosawai* の系統群、*nipponica* の系統群に大きく3分割されること、最初の系統群は広域に分布して多種を含むこと、後2者の系統群はこのグループの分布域の辺縁部などに少数が選散的に分布しているらしいことが分かった。

社会的ネットワークをもとにした 霊長類社会の変異の解析 2

広谷浩子

目的

原猿から類人猿・ヒトまでの36種を対象にして、社会性を定量的にあらわすための指数の検討をおこなう。そしてこのような指数と、形態的・生態的変数との相関を調べることで、社会進化の要因を解明する。

研究のプロセスは以下の通りである。

指数の決定について
鍵となる行動をグルーミングに決める

指数の算出

特によくグルーミングする相手を抽出する

↓
比較する指数の決定 (Average No. of Partners, Network size, Group Size)

↓
種を代表する値の決定

種間比較 v.s. 形態的特徴 (脳の大きさ、大脳新皮質の発達程度、性的二型など)

今年度の計画

これまで、問題の多かった指数の算出プロセスについて、重点的に検討、再分析する。

今年度の成果

指数算出のプロセスについて、新しい分析をいくつかおこなって、ある程度の解決をみた。現在、論文を投稿準備中である。

社会関係に関わる性差についても検討した結果、クリアな結果を得た。

今後の課題

ANPやNetwork size以外の指数の検討を始めたので、これを解決させる。

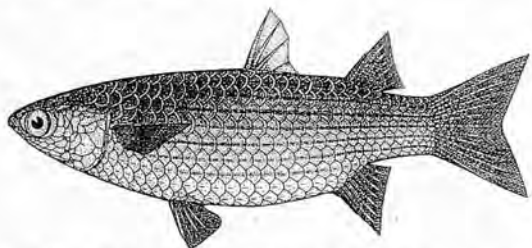
ボラ科魚類の系統分類学的研究

—ボラ科メナダ属ヒルギメナダ(新称)の再記載—

瀬能 宏

Chelon melinopterus (Valenciennes, 1836)を再記載する。本種は以下の特徴によりメナダ属の他種から区別される。主上顎骨後部が鉤状に屈曲し、後端は開口時に露出する。第2脊椎骨後方の神経関節突起は非常に細長く、先端の少し手前でやや下方へ湾曲し、先端は鈍く、第3神経棘の後縁をはるかに超える。第3前背鰭骨と棘状背鰭の第1担鰭骨は第6・7、第7・8脊椎骨間にそれぞれ挿入される。体は弱い横縞に被われ、背鰭前方鰭の溝は不分岐である。胃の幽門部の筋肉はよく発達し、幽門垂は不分岐で、その数は5である。上唇は肥厚せず、角質の突起や隆起はなく、前下縁に単尖頭の1次歯を備える。脂腺は斑状である。背中線上に隆起線が欠く。縦列鱗数は26~29(大部分が27~28)。縦列数は36~40+45~59=81~99。胸鰭の基底部は一様に橙色で特徴的な斑紋や黒色素の集合がない。*Ellochelone luciae* Penrith et Penrith, 1967は本種の新参同物異名である。本種はインド-太平洋域に分布するが、紅海からアラビア海を経てシヤム湾に至る大陸沿岸からの記録はない。なお、日本には分布の北限となり、主な生息場所がマングローブの発達する河川汽水域であることにちなみ、新和名ヒルギメナダを提唱する。

本研究は神奈川県立博物館研究報告(自然), No. 26に投稿した。来年度はメナダ属のアンピンボラ *Chelon subviridis* (Valenciennes, 1836)の分類学的諸問題について検討を行いたい。



ヒルギメナダ *Chelon melinopterus*, URM-P 15832, 145.2 mm SL, 西表島産

ミナミヤンマ科の分類学的研究 —フィリピン群島の種分化について—

前部治紀

フィリピン群島からのミナミヤンマの記録は、これまで *Chlorogomphus dyak* がミンダナオ島から、*Chlorogomphus splendidus* がルソン島から記録されているだけであった。演者は近年、フィリピン群島でのミナミヤンマの実態に興味を持ち、研究を進めていたが、幸い国内外の研究者からフィリピン各地の島の多数の標本の提供を受けることができた。研究の結果以下のような事実が明らかになったので、中間報告として報告する。

1. フィリピンに生息するミナミヤンマは、全てボルネオ島をタイプロカリティーとする *Chlorogomphus dyak* と同一の種群に属しており、過去に北ボルネオからパラワンを通り、陸伝いに分布を広げていったものと考えられる。
2. 今回検討できたのは、パラワン・ミンドロ・パナイ・ミンダナオ・ルソンなどの島々であったが、すでに *Chlorogomphus splendidus* として記載されているルソンのものをのぞいて、それぞれの島のものが独立種かつ新種であった。
3. 過去にミンダナオ島から記録されている *Chlorogomphus dyak* は、おそらくボルネオ島の *Chlorogomphus dyak* の標本を見たことがなかったためにおかした誤りと考えられる。
4. 長らく正体不明の扱いを受けていた *Chlorogomphus splendidus* は、タイプを見ることはできなかったが、ライデン博物館所蔵の同種と考えられるルソン島産のメスの標本を検討することが出来た。その結果本種も明らかに *Chlorogomphus dyak* と同一の種群に属する独立種であることが明らかになった。

今後、ルソン島からの *Chlorogomphus splendidus* のオス標本の入手を持って最終的なまとめを行い、論文として発表する予定である。

巻貝の殻の機能形態に関する研究 (動物グループ・佐藤武宏)

はじめに

巻貝の殻に見られる縦肋(varices)や棘(spines)、外唇の肥厚といった装飾は、これまでも多くの研究者によって、殻を破壊する(durophagous)タイプの捕食に対する防御の機能を持つと考えられてきた。しかし、その仮説はこれまで、殻の形態の相対的な「強さ」「弱さ」を比較することによっていた。本研究では、その殻の「強度」を定量的に比較し、装飾の持つ機能的な意味を解析することを目的としている。

これまでの経緯

これまで、巻貝の殻の強度を定量的に比較する手法を開発するために、キサゴを試料として、ロードセルを用いて予察的な実験を行ってきた。その結果、キサゴの殻強度(p)と殻の直径(d)との間に $p \propto d^{\alpha}$ ($1 < \alpha < 3$) なる関係を得た。これは、キサゴにとって大きく成長することがdurophagousな捕食に対して有利であると同時に、durophagousな捕食形式を持つ捕食者にとって、被食者が大きく成長すればするほど、捕食効率が上がるという(ある意味で共利共生的な共進化系の)現象の可能性を示唆する。

本年度の研究の進捗状況

本年度は特に肋の持つ機能とその統計学的な処理に注目をした。これまで、殻の直径と殻強度の関係については、それぞれをRMA法によって回帰し、統計的な処理を行うことによって比較をしてきたが、肋の形態、オリエンテーション、その部位における殻強度の変異を考察するときにはこれまでの手法を単純に適用することができない。なぜならば、RMA法をはばじめとするバイオメトリカルな回帰の多くは成長を連続的な現象と仮定しているが、肋を形成するような成長様式は、必ずしも連続的な成長とはかぎらないからである。

この研究の発展と展望

この不連続成長システムと殻の機能形態との関係を分析するためには2つの異なるアプローチが考えられる。一つは成長様式をカルシウムの沈着量でノーマライズすることであり、もう一つは、回帰の方法の検討である。

カルシウムの沈着量、すなわち生理学的なアクティビティーは成長の過程において、一定あるいは連続的に変化するであろうから、ある時間における殻の生成量を測定することによって、殻強度の時間的変異を見積もることができる。これは、殻は生物の活動による生成物であるという考え方に立つものである。

もう一つの方法は、これまでの回帰法に代わる統計的処理法の導入である。これは、殻は生物のからだを守るヨロイであるという考え方に立つものである。

今回の報告では、それぞれの考え方とそれらの持つ問題点について報告するとともに、今後どのような方針で研究を進めていくかについてコメントしたい。

個別研究

個別研究-9

研究テーマ

日本産蘚苔類の分布と生態的研究(1. 南関東地方)

— 東丹沢の朽木上のコケ —

生出 智哉(専門学芸員)

1. 研究目的

太平洋側に生育する蘚苔類の分布と群落及び生態的特質を明らかにする。
当面、朽木上群落を対象として下記の項目で研究を行う。

- (1) 平地・低山地・山地と標高別に、朽木上に着生する蘚苔類の種組成を明らかにする。
- (2) 倒木の状態(腐れの程度、木材を腐朽する菌類の種類との関係)に着目し、蘚苔類の種組成の違いを縦断調査を行うことで把握する。
- (3) 倒木上・朽木上に生育する種には、近畿地方から南関東地方を分布の南限とするもの数種が知られている。これらの種の当県における分布を把握する。

2. 今年度の成果

昨年度までは、丹沢山地の東側(雲平)と西側(槍洞丸山麓)に生育する地上生蘚苔類の子種調査を行ってきたが、今年度より、朽木上群落を対象として本格的に縦断調査を始めた。調査地域は、東丹沢堂平(標高800~1,100m)で主として行った。

朽木種は、コケのなかでも比較的小形で、しかも胞子体を形成する種が少なく、大部分は標本を採取し、室内作業として検鏡し種の決定を行った。

その結果、雲平(ブナ林下と一部スギ植栽林下)の倒木上、朽木上で、蘚類12種、苔類8種、ツノゴケ類 確認されず;合計18種の標本を得た(樹幹着生種は除去)。

樹幹着生種は、着生基物(ブナやミズナラなど)が倒れた後であっても、2~3年(推定)は、倒れた状態の樹皮面で生育(ブナ:樹高直径9.0cm)することが明らかになった。

ブナの倒木上で、カワラタケ、スエヒロタケを確認し、材は白腐れであった。

3. 今後の研究課題

1. 倒木後の年数を決定して調査をはじめ(或いは推定)。
樹幹着生種の消滅を明らかにし、新たに発生した倒木・朽木種を縦断調査し、種組成と生態的な分析を行う。
2. 樹林帯(海拔高度)別に調査を行い、倒木・朽木種の特徴を把握する。
3. 近畿地方から南関東地方を分布の南限とする、キイウリゴケやイボマツバゴケなどが知られているが、これらの発見に努め、関連地域との分布を明らかにする。

個別研究-10

カヤツリグサ科植物の分類学的研究 ホンモンジスゲ類の諸問題

勝山 輝男

カヤツリグサ科スゲ属のうちホンモンジスゲ類は地方種が多く記載されており、しかもどれもよく似ているために分類の難しいグループとされている。今年度はホンモンジスゲ類のうち東日本に分布の中心のあるゴンゲンスゲの仲間について分類学的な検討を行なった。ゴンゲンスゲ *Carex sachalinensis* Fr. Schmt. はストロンを出し、果胞がほとんど無毛で、小穂の柄が長く苞の葉身が短いことにより、他のホンモンジスゲ類から区別される。また、果胞の嘴が短いものをゴンゲンスゲ *var. sachalinensis* とし、嘴が長いものがミヤマオオスゲ *var. longiuscula* とされている。

これまでゴンゲンスゲは本州産のものとは北海道やサハリン産のものとが混同され、両者をあわせて *C. sachalinensis* Fr. Schmt. とされてきた(Ohwi, 1936; Akiyama, 1955; Koyama, 1961)。しかし、最近、北海道やサハリンのものと、本州中部や関東のものととは形態的にかなり異なることが指摘され、北海道やサハリンのものが本来の *C. sachalinensis* で、本州のものは後にゴンゲンスゲの変種として記載されたコイトスゲ *C. sachalinensis var. iwakiana* Ohwi とする説が有力になっている。しかし、最近、バリ自然史博物館にある *C. pseudoconica* Franch. et Sav. の TYPE 標本を見る機会があり、*C. pseudoconica* が本州産のゴンゲンスゲすなわちコイトスゲと同じものと判明した、したがって本州産のゴンゲンスゲの学名は早く発表された *C. pseudoconica* となる。

C. pseudoconica を独立種とするか *C. sachalinensis* の変種とするかはまだ結論が出ていない。今後、果胞、果実、葉などの表面の電子顕微鏡観察などを行い、結論を出したいと考えている。

個別研究

個別研究-11

日本、およびその周辺地域(日華区系)のイネ科植物の分類学的研究

木場 英久

染色体の倍數化は種分化の過程の重要なできごとである。植物では倍數が上がるにつれて、倍數レベルが上がるという報告がある。ネパールを含むヒマラヤ地域は急峻な地形ため、狭い範囲に標高1000m未満の低い場所から5000mを越す高山帯までが縮縮されて存在するので、この仮説を検証するには格好のフィールドである。しかし、この地域では染色体の調査が不足しているのが現状である。

ヒマラヤ地域のイネ科植物の染色体科は、Mehra and Sunder(1969)や Mehra and Sharma(1975)などにより1960-70年代にインド産の植物を材料にして調べられて以来、広範には調べられていない。また、彼らの報告はそれぞれの種について、1または少数の個体の染色体数しか数えておらず、種内倍數生を調べることを意図したものとは思えない。

そこで、本研究では、1995年と1996年に科学研究費補助金によるネパール植物調査隊に参加した際に採集した材料をもとに、イネ科の各種について、倍數性と種分化を検討するための基礎資料となる染色体数のデータを蓄積することを意図して、できる限り多数の個体の染色体を観察した。

その結果12属の31種103個体の染色体が計数できた。そのうち、*Colpodium tibeticum* Bor., *Deyeuxia nivicola* Hook. f., *D. pulchella* (Griseb.) Hook. f., *Poa eleanora* Bor., *P. himalayana* Nees ex Steud., *P. poophagorum* Bor., *Stipa mongholica* Turcz. ex Trin., *S. roylei* (Nees) Mez., *S. sibirica* (L.) Lam. の9種は、染色体数の初記録である。

個別研究-12

近縁な植物種の種生態学的研究(植物社会学的手法による解析) 1 ムクノキ・エノキ群集とコクサギーケヤキ群集について

田中 徳久

はじめに

本テーマによる個別研究について、平成8年度は、平成7年度とほぼ同様、①現地野外調査(神奈川県内・県外)、②文献資料調査、③資料整理プログラムの作成の3つの部分について実施予定であった。そのうち、③については実際上の成果は得られなかったが、①および②についての状況を報告する。

平成8年度の野外における植生調査の実施状況

平成8年度は以下のような調査地で植生調査を実施した。これらについて、そのすべてが本研究のための資料とはいえないのは前年度同様であるが、神奈川県内およびその周辺地域の植物社会学的な調査資料として集積していくべきものではある。

川崎市川崎区・幸区	118 地点
厚木市相模川河川敷およびその周辺	23 地点
綾瀬市	9 地点
小田原市弓張の裾野	5 地点
小田原市入生田周辺	22 地点
箱根町湯島	2 地点
箱根町茂閑山	2 地点

ムクノキ・エノキ群集とコクサギーケヤキ群集について

以前得た植生調査資料および文献資料の調査により、ムクノキ・エノキ群集とコクサギーケヤキ群集について、群集の位置づけについての問題点と県内での分布を調査する必要性が重要であることが明らかになったので報告する。

宮脇らは、ムクノキ・エノキ群集はエノキ、ムクノキを標徴種とし、キチジョウソウ、カテンソウを区分種とするヤブツバキクラス域の夏緑広葉樹同野林で、コクサギーケヤキ群集はセントウソウ、ニリンソウ、イチリンソウなどの種群を標徴種・区分種とするヤブツバキクラス域上部からブナクラス域の湿生林であるとしている。しかし、大和市で記録したムクノキ・エノキ群集としてまとめた植生調査資料は、ブナクラス域を分布の中心とする種群を多く含んでおり、両群集ともブナクラスの植生単位としている大場の見解を支持するものであった。また、両群集は県内の河川に沿って比較的低海拔のヤブツバキクラス域からも記録されており、ブナクラス域を分布の中心とする種群とともに、ブナクラス域の植物群落および植物種の降下現象として興味深い。

今後、さらに資料を収集し、県内および周辺地域における分布調査を実施し、詳細な検討を行う予定である。

来年度の計画

本テーマによる個人研究は、中途ではあるが本年度において終了し、来年度より、神奈川県およびその周辺地域の植物群落について植物社会学的资料の収集と、その成り立ち、起源を明らかにする研究に着手する予定である。

個別研究

個別研究-13

相模湾を中心とする南関東域の第三系・第四系の貝化石調査 —特に7500年前の沿岸環境に注目して— 松島義章

1万年前から始まった更新世は、地球温暖化にともなう海面上昇で特徴づけられる。特に9000年前から6000年前にかけての急激な海面上昇は、縄文海進と呼ばれている。さらに6500～5500年前の高海面期は温暖な環境にあった。この時期の三浦半島沿岸や房総半島では、タイワンシロトリガイ、カモノアシガイ、チリメンユキガイなどの熱帯種が分布し、温暖化を表現している。これらの種は現在の南関東より水温が明らかに高い、沖縄あるいは台湾以南の熱帯域で生息している。このように貝化石の産地より、高水温の場所に生息している種を、化石産出地における温暖種と呼ぶ。

南関東の温暖種は、種の出現と消滅時期の違いから2つのグループに分かれる。1グループはハイガイ、シロアシガイ、コゲツノエなどで、約9500～8700年前に出現し、約5000年前から急に姿を消すか、分布が限られてしまう亜熱帯種である。2グループはタイワンシロトリガイ、カモノアシガイ、チリメンユキガイなどで、約6500年前から約4200年前の短期間に見られた熱帯種である。熱帯種群が南九州に出現したのは約7500年前であり、南関東では約1000年前に約6500年前より分布し、約5500年前にかけ繁栄する。本群は種子以北にまで分布域を拡げることはなく、約4000年前には南関東から消える。1グループの亜熱帯種群は、西南日本以南に分布の中心がある種から構成される。ハイガイに焦点を絞ると、本種は南関東では約9500～8700年前に、仙台湾では約7900～7600年前に出現している。この約7600年前にはヒナガイやオオモノハナガイの亜熱帯種も、三陸南部まで進出している。この約7500年前はかなり温暖化が進んだことを示す。ハイガイが三陸南部まで到達したのは、遅れて約4500年前で、縄文中期の貝塚から分った。北海道へ進出した温暖種は、本州沿岸に分布の中心をもつハマグリやウネナシマヤガイなどで、約7500年前には函館と石狩低地に出現した。さらに北上した温暖種群は、宗谷海峡を通過してオホーツク海から道東へと進出した。その時期は東へ行くほど遅れて根室では約7200年前、網走では6900年前となる。温暖種は網走では約5300年前まで分布したが、それ以降は見られない。根室では約5400年前まで生息していたが、約5200年前には消滅する。道東における温暖種は、海進最盛期前に進入してきて繁栄したが、最盛期末には早くも消滅した。

以上の暖流系種の分布から、日本列島沿岸の縄文海進に伴う環境変遷を探ると、約7500年前に熱帯種が南九州へ、亜熱帯種が三陸海岸南部へ、温暖種が函館から石狩低地において一斉に出現する。この7500年前から日本列島を北上する黒潮と、対馬暖流の勢いが強くなった。この時期の海中気候の暖化が急激であっただけでなく、好適な沿岸環境となり、海洋生物群の分布の拡大が急速に起こったことを示す。黒潮の勢いが最大となった約6500～5500年前には、熱帯種は南関東まで、亜熱帯種は本州北部まで、温暖種は北海道東海岸までの道内全域に分布を拡げた。この時期の対馬暖流は、一部が津軽海峡を流れ津軽暖流となり、太平洋側へ出て、本州岸に沿って下北半島から三陸海岸へと南下し、あるいは道南の頃火河から勇払平野へと北上する。道西岸を北上する対馬暖流の一部は、宗谷海峡を抜けオホーツク海を東流し、知床から根室湾、さらに根室半島、あるいは根室水道を通過して太平洋側へ出て、道東海岸に沿って南下していた。したがって、当時の日本列島沿岸は暖流が流れ、更新世の中で最も温暖化した。

個別研究-14

「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

1. 研究計画の全体

哺乳類化石のうち特に偶蹄類をターゲットに、タンパク質を使った免疫学的手法を用いて同定し、解剖学的見地からなされた同定と比較することで、新しく、より客観的な同定方法の開発を試みる。

1.2. 研究目的

哺乳動物化石からその動物のタンパクをとりだし、そのタンパクの交差性を調べるのが本研究の目的である。そしてこれを古生物学の研究者が使える方法として確立してゆくことも本研究の目的の一つである。この免疫学的手法による結論と、現在適当とされている分類とを比べて、これまでに分類や系統関係の整理を行う。

1.3. 意義

従来、古脊椎動物の同定や分類に関しては、経験や比較標本の多さが重要視されてきた。そこで分子生物学的な古生物研究の手始めとして、またこれからの古生物学の一つの方向性として、こうした研究に取り組み、可能性を探り、方法を構築していくことに意義がある。

2. 今年度の内容

当初、今年度は現生哺乳類についての免疫学的交差性の検討を主な目標にしていたが、到達できなかった。

今年度の試料には現生のニホンジカ、ニホンカモシカ、ニホンイノシシ、リュウキュウイノシシ、沖縄島産化石イノシシの骨を用いた。4M GuHClでタンパク質をsupに抽出し、次にpHを4.0 EDTA+4M GuHClで脱炭しながらタンパク質を抽出した。この作業で骨に沈着していたタンパク質とそうでないタンパク質を別々に取り出した。化石には骨に沈着したタンパク質が多く残っているだろうという予想が正しいかどうかを確かめたいからである。どちらもPD-10を用いたゲル濾過で脱炭し、Bio-RadのProtein Assay Kitでタンパク量を測定し、5ngずつに分けたものを凍結乾燥させ試料とした。

この試料を分子量マーカーと共に電気泳動にかけ、含まれるタンパク質の分子量の構成を比較した。

個別研究

個別研究-15

東柱類の口蓋部の形態的特徴、機能について

樽 創

東柱類は現在6属知られている。この中で*Paleoparadoxia*と*Desmostylus*については、その標本数が多いことから、比較的研究が進んでいる。*Paleoparadoxia*の頭蓋標本はこれまでに6例知られている。これらのうち、すでに記載されている標本は、岐阜県で発見された*Paleoparadoxia tabatai*(泉標本)とカリフォルニア州で発見された*Paleoparadoxia weltoni*である。東京都あきる野市の秋川河床から発見された*Paleoparadoxia*(五日市標本)は、これまでに記載された標本では保存状態が悪かった口蓋部の形態がよくわかり、東柱類の不明点の一つである食性を知る手がかりになる標本である。

記載された*Paleoparadoxia*2標本(井尻・亀井:1961, Clark:1991)と比較し、さらに*Desmostylus*の中でも詳しく記載された歌登標本(犬塚:1984)との比較を行った。これらの比較によりいくつかの新見知が得られた。特に*Paleoparadoxia*については、泉標本も*Paleoparadoxia weltoni*も口蓋部の保存状況が悪く、形態が不明な点が多かったが、五日市標本により多くの点が見えてきた。

頭蓋底の形態については、その動物の生態によって形態が異なる。必ずしも頭蓋底の形態が食性を判断、確定するものではないが、大きな手がかりになる。東柱類の頭蓋底に形態については、Yoshiwara and Iwasaki (1902), Hay (1915), Abel (1922), VanderHoof (1937), Reinhart (1959), 井尻・亀井 (1961) などで行われ、犬塚 (1988) にまとめられている。五日市標本の検討により、井尻・亀井 (1961) では発達していないとある、咽頭結節、筋結節が発達していること、また、犬塚 (1988) では、保存状態の良い歌登標本から頭蓋の筋付着点、神経孔、血管孔などが議論されたが、外耳道などにおいて異なった見解が得られた。

今後の計画

- ・記載の進行
- ・海棲哺乳類との形態の比較

個別研究-16

箱根火山付近の研究(南部フォッサマグナ地域の構造発達史)

今永 勇

目的: 箱根火山地域の基盤とそれを覆う火山性堆積物の研究をおこなう。本研究では、箱根火山付近の第四紀の衝突付加帯付近の火成活動の変遷史の解明を目的とする。

研究内容

箱根火山は、伊豆半島に分布する火山群の一番北東の端にあり、箱根火山の裾野の範囲は、南北27km、東西22kmと南北方向に長い楕円形をしている。南側は湯河原火山の斜面にかけ、北側は足柄山地をおおひ、東側は酒匂川の平野の地下まで裾野が広がっている。

箱根火山は、二重のカルデラからなる三重式の火山である。箱根火山は、始め富士山型の円錐形の火山であったが、大噴火を起こして山頂部が崩壊し、カルデラが形成され、次いでデイサイト質マグマがカルデラ内に噴出し、楕円状火山を形成した。デイサイト質であるにも関わらず非常に高温の噴出であったために、なだらかな溶岩地形である楕円状の火山となつたとされている。楕円状火山を作った溶岩流は、古早川の谷沿いに流下し、現在的小田原市入生田の付近にまで達した。一方、箱根火山の北東部では、狩川が古期外輪山腹斜面をえぐって流下している。

これら早川と狩川の谷地形、溶岩流の分布、河川の運搬した礫層の分布調査をおこなった。採集した溶岩、礫層などの一部の薄片を製作し検鏡を行った。また地図上での地形分析をおこなった。

本年度の研究成果

箱根火山の斜面の早川、狩川などによる侵食の歴史の一部を明らかにした。

今後の方針

箱根火山の侵食地形、溶岩流、岩屑流、軽石流、段丘礫層の調査を更に行うことにより、箱根火山の構造の形成史の解明に貢献する。成果を普及活動に活用して行く予定である。

個別研究

個別研究 - 17

伊豆・三浦・房総地域の火成活動の変遷 ～八丈島深層ボーリングコア資料から探る海洋性島火山の成長史～

平田 大二

1. 研究の目的

伊豆半島から大磯丘陵、三浦半島および房総半島にかけて分布する新生代第三紀の地層には、当時の火山活動によってもたらされた物質が大量に含まれている。これらの火山砕屑物の岩石学的な性格を、各地層毎に明らかにすることにより、研究対象地域における火成活動の時間的、空間的な変遷を解明する。この研究の成果は、伊豆・小笠原弧の地殻構造と地質発達史の解明に重要なデータを提供することができる。

2. 今年度の研究内容

新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)が、八丈島地域の地熱開発促進調査のために八丈島東山頂のN2-HJ-4地点で掘削した深層ボーリングコア(掘削全長1500m)は、地上調査では確認できない海洋性島火山の火山体内部や火山島下部の地球科学的情報を包含しており、島火山の成長発達史を解明する上で貴重な資料である。このコア資料を堆積学的、岩石学的、地球化学的観点から詳細に検討することにより、八丈島火山の成長発達史、ならびに伊豆・三浦・房総地域を含む伊豆・小笠原弧北部の火成活動の変遷と地殻成長発達史の解明に有益なデータを提供すべく、研究作業を進めている。

今年度はこのコア資料の詳細な岩相記載をおこなうと共に、火成岩部分の全岩化学分析をはじめた。この研究作業は菅 香世子、谷口英嗣、青池 寛、西川 正、有馬 真、山下浩之諸氏らと共同で進めている。

—96年度の成果—

TANIGUCHI, H. et al (1996): Evolution of a volcanic edifice on the Izu-Bonin Arc: Description of 1500m all cored boring samples in Hachijo-jima. IBM arc system workshop program with abstracts, 163-164.

平田大二ほか(1996): 八丈島東山火山の深層ボーリングコア岩相記載、伊豆・小笠原火山島の成長発達史を探る。日本火山学会講演予稿集1996年度秋季大会, 154.

HIRATA, D. et al. (1997): Evolution of a volcanic edifice in the Izu-Ogasawara (Bonin) arc: Lithological characteristics of a 1500 meter core sample in Hachijojima. Bull. Kanagawa prefect. Mus. (Nat. Sci.), No.26.

個別研究 - 18

個人研究

「地球誕生の条件」

—地球の層構造形成のための制約—

小出良幸

1. 研究目的

1. マグマオーシャンと層構造を調べる

地球や惑星は隕石と同じようなものからできたと考えられている。地球初期にあったとされるマグマオーシャンでは、隕石の成分の中でも融点が高い硫化鉄(FeS)が真っ先に溶け、沈んでいく。この沈んでいく硫化鉄が地球の核のもととなる。硫化鉄の液から、マグマオーシャンと地球の層構造形成のプロセスを調べる。

2. 熱源元素の地球への配分を調べる

放射性元素の崩壊エネルギーは、地球内部の熱源となる。放射性元素は地球の熱源元素といえる。熱源元素が地球の核・マントル・地殻にいつどの程度配分されたかは、重要な問題となる。

3. 地球熱史のモデルを作る

硫化鉄の液への熱源元素の配分から、層構造形成のプロセスや全地球の熱源元素の分布が決まり、地球熱史モデルをつくるのが可能である。

II. 今年度の研究目標

1. データベースの構築

実験の基礎となる、各種関連の文献を集め、データベースをつくる。

2. 実験装置の完成

専用の高温合成装置を、独自に開発する。

3. 実験の実施

高温合成装置で、合成実験をおこなう。

III. 研究の成果

1. データベースの構築

宇宙化学DB、惑星物理DB、惑星化学DB、隕石DBなどが完成し、FeSのDB、高温高圧実験DB、冥王代岩石DBなどが進行中である。総論的な報告も発表中である。

2. 合成実験

装置の試作を完了したが、合成実験はまだできていない。

個別研究

個別研究 - 19

地球環境変遷に関する研究

新井田 秀一

【趣旨】

本年度は、衛星画像のゆがみを補正する手法について検討した。ランドサットに搭載しているセンサ自体の歪みの大部分は、配布機関であるリモートセンシング技術センターが補正している。しかし、傾斜軌道をとっているために生じる画像の上部が真北を指さないという問題が残る。そこで本年度は、衛星データを地図に投影変換することを行った。

【内容】

衛星画像上で判別できる明らかな特徴を持った建物や地形を選び、緯度経度を地形図から読みとる。この点(GCP: グラウンド・コントロール・ポイント)と衛星画像上の座標を対比させて、地図投影を行う。今回は、3万5千分の1地形図で使用されている横メルカトル投影を行った。このデータを情報システムにおいて構築されている「地図情報システム」へデータを受け渡すことを考えたが、画像形式の違いにより果たすことができなかった。

さらに、変換された衛星画像を、国土地理院発行の数値地図を使用して立体化(鳥瞰図化)することを試みた。

【現状と将来構想】

情報システムにある「地図情報システム」へデータを受け渡すことができるようになれば、分布図などへの応用が期待される。

本研究によって作成したCGは、地球講座「石・大地・地球を見る」において活用された。この講座においては、地図投影変換が間に合わなかったため、地表は標高に応じた色をつけてある。

個別研究 - 20

地球内部の揮発性成分について

地球内部の炭素の相平衡

山下 浩之

1. マントル内部の炭素を調べる

地球の炭素は、大気、陸(岩石)、海水およびマントル中に存在する。地表に存在する炭素は、主に、炭酸塩岩として存在し、大気や海水に存在するものよりはるかに多い。さらに、マントル中に存在する炭素は大気、陸、海水のすべてを合わせたものより多いと考えられている。

マントル中の炭素がどのような状態で存在しているかについては、マントルからもたらされた物質を調べるか、実験室で、マントルと同じような条件を再現する方法によって調べられている。マントルからもたらされた物質を調べる方法は、主として、マントル起源火成岩の岩石学的研究やダイヤモンドなどのマントル起源の鉱物の研究がある。近年、ダイヤモンドの研究は、SIMS等の分析機器の開発により成果をあげている。

実験室でのマントルの再現、すなわち炭素を出発物質に用いた高圧実験については、古くは1960年代からなされている。出発物質に関しては、マントルに存在する、C, CaO-CO₂, MgO-CO₂などの単純な系から、CaO-MgO-SiO₂-Al₂O₃-H₂O-CO₂などといった、比較的複雑な系まで様々である。また、深さについては、下部マントルまで再現されるようになっていく。

2. 単成分系と天然産岩石の実験結果の比較

本研究では地球内部の揮発性成分が、どのような状態で存在しているか、また、揮発性成分を多量に含むメルトが、火成作用(マントル起源)にどのような影響をもたらすかを調べることを目的としている。このうち、本年は、揮発性成分中の炭素について注目した。実際に、実験を行うことはできなかったが、炭素を出発物質に用いた高圧実験の結果を編集し、以前に行った実験結果とあわせて考察した。

天然産岩石(ここでは、キンバーライト)を用いた高温高圧実験では、おおよそ以下のようことがわかっている(Yamashita & Arima 1995より)。
・8GPaまでの液相線(Liquidus)と、液相線から固相線の間(Suprasolidus)での鉱物組み合わせ。(固相線は求められていない)
・6GPa以上(アセノスフェア)でのおおよそその液の組成。しかし、単成分系の実験では、液の組成は求められていないので比較は不可。

同じ温度圧力下で、単成分系の実験で固相線にあった炭酸塩鉱物が、キンバーライトの実験では鉱物として存在しなかった。このことは、シリケートと共存する炭酸塩鉱物は、単成分系のものより不安定なのか、もしくは、含水鉱物との反応によって、より低い温度でメルトを生成する可能性を示している。

◎ 今年度は、H₂Oを含む系にはふれなかった。来年度以降、H₂Oを含む系。さらに、CO₂ H₂Oの両方を含む系を見ていきたい。

平成8年度研究発表会講演要旨

1996.3.14~15

「生涯学習施設としての当館の学習支援活動のありかた」

—平成7年度及び8年度に実施した博物館来館者動向基礎調査結果から— 奥野花代子

1. はじめに

今日、生涯学習時代と言われているなかで、当館をはじめとする博物館や図書館、公民館などの社会教育施設では多種多様な学習活動が盛んに開催され、これらの施設は生涯学習の拠点として、地域住民から大きな期待が寄せられている。

2年目を迎えた当館も「開かれた博物館」として、積極的に学習支援活動を展開し、提供してきた。今後も多くの方々の学習ニーズを的確に把握し応えていく必要がある。それには、学校や他の生涯学習関連施設等と密接に連携・協力しながら進めることも有効であり、また、当館の利用状況をしっかり認識しておくことが必要である。そのためには、開館年である7年度に実施した調査と同じ「来館者動向基礎調査」を今年度も実施し、博物館の利用状況を比較検討しながら、より参加しやすい博物館の学習支援活動の方向性を探ることにした。

2. 研究調査の内容

- ① 平成7年度6月より毎月「来館者動向基礎調査」を実施し、3,500件の基礎データを得たので、その集計結果（7年度「年報」に掲載）の分析を実施した。
- ② 平成8年度は春夏秋冬の季節ごと250件、総数1,000件の同調査を実施し、その集計分析をした。
- ③ 平成7年度と8年度の集計結果を比較分析し、他館のものも参考資料としながら検討した。

（資料1）7年度の集計結果（7年度「年報」に掲載） （資料2）8年度の集計結果
（資料3）8年度の来館者動向基礎調査の方法 （資料4）アンケート調査用紙

3. 分析結果の一例（今後、別途報告・発表を考えたい。）

利用状況

- 他館も同様の傾向であるが、中学生・高校生の利用が少ない。
- 他館に比べ、当館は高齢者の方の利用が多い。
- ⇒ 今後、学校への強力な働きかけと高齢者への配慮が必要と思われる。
- 県内の利用者は、当館を見学または学習の場としての活用を目的としている。
- 県外からは、観光のついでや見学コースに組まれて訪れている場合が多い。
- ⇒ 県内の方へは、博物館の様々な活用の仕方や活動をPRし、リピーターとしての利用を勧める。
- 県外の方へは観光会社や旅行会社、テレビや雑誌等を通じての働きかけが必要と思われる。
- 天候によって館内の滞留時間に違いがみられ、晴れの日が全体平均とほぼ一致しているのに、対し、雨の場合の滞留時間は晴れの日に比べ長くなっている。
- ⇒ 今後、食事や休憩場所等の対策が必要と思われる。

4. まとめ

当館は、小学生、20～30代の父母、そして祖父母という家族連れの利用がとくに多く、当館の展示基本構想の「親しみやすく、幅広い年齢層の方々も楽しめ・・・」ということが受け入れられ、来館者が83万人を超えている現象は、利用者の「口こみ」による影響が多いと思われる。小田原市を中心とする地域の方には何度も利用され、県内・近県の方にはそれほど遠くなく、家族でレジャーを楽しむのに適当な距離にあると言える。このことは当館が、濱田隆士館長の訳語であるエデュテイメント「娯楽」(博物館には「学習」と「娯楽」の両方の要素がある)という言葉に相応しい館といえる。今後は、ミュージアムショップやレストランといった博物館付帯設備の充実や友の会活動が望まれる。かつては、博物館は「古臭い」「カビくさい」「役にたたなくなったものをしまっておくところ」などと薄暗いイメージがもたれ、古臭くなって要らなくなったもののことを「博物館いき」などと言われたことがあった。その「博物館いき」がリピーターとしての「博物館行き」となり、良い意味での使われ方がされて、何度も訪れてくれることを期待し、私たち博物館側も積極的なはたらきかけが必要である。

* なお、これらに関する調査研究には、情報資料課の鈴木智明さん及び博物館学ボランティアの永野文子さんと佐渡友陽一さんにご協力をいただきました。厚くお礼申し上げます。

(2) 文部省等からの研究助成金による研究

文部省科学研究費補助金などの助成金や共同研究、共同施設利用などを、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：一般研究（C）

課題番号：06680193

研究課題：地球環境を理解するため博物館学習プログラムの開発

研究期間：平成6～8年度

研究組織：平田大二（研究代表者）・小出良幸・山下浩之

研究協力者：新井田秀一・佐藤武宏

研究内容：本研究の最終的な研究目標は、地球環境の成り立ちとその仕組みが理解できる学習プログラムの開発であるが、現段階ではその第一段階として地球科学分野のプログラムを開発し、その試行と実施を目指した。とくに、博物館のもつ機能と特性を、十分に活用した新しい学習方法の開発が本研究の特色である。そこで、この研究目的を達成するために3つのステップを設定し、研究作業を開始した。第1ステップ（平成6年度）は、一般市民のニーズの把握し目指す方向性を見定めることを目標とした。教育現場等での地球環境学習の実態や、市民が考えている地球環境のイメージを把握するためにアンケート調査の実施と既存情報の収集を行い、その分析結果を「神奈川県環境学習実態調査報告書」（1995）としてまとめた。第2ステップ（平成7、8年度）は、モデルケースを作り上げることとした。博物館における地球環境学習の利用ニーズを把握した上で、博物館特有の学習プログラムを試験開発し、博物館活動のなかで試行した。1）身近な地球環境を、博物館だけでなく学校や家庭等で、いつでも、どこでも、だれでもが活用できる学習手段としてひろく活用できるような各種ハンドブック（酒匂川地学散歩シリーズ等）を作成した。2）博物館の機能と設備を活かした野外学習、室内学習、実験等を含む学習プログラムの開発（テキストとワークシートを作成「大地の生い立ちを探る」、「石・大地・地球をみる」）し、一般向け学習講座を実施した。第3ステップ（平成8年度）は、実践から得られた経験や情報を駆使して、新しい学習プログラム作成のための方法論を確立することとした。博物館活動の中で試行した学習プログラムの結果をふまえ、最近注目されているニューメディアを活用した学習プログラムを継続的に開発し、地球環境学習を、いつでも、どこでも、だれにでも展開できることを目指す。

助成金の種類：文部省科学研究費補助金：基盤研究（C）

課題番号：06804030

研究課題：硫化鉄メルトへの放射性元素の分配—地球の核形成に伴う熱源元素の移動—

研究期間：平成6～8年度

研究組織：小出 良幸（研究代表者）・山下浩之

研究内容：

- ・硫化鉄メルトの形成メカニズム・・・マグマオーシャンと核形成の実体解明

地球初期にあったとされるマグマオーシャンでは、融点が低い硫化鉄が真っ先に溶ける。本研究では、硫化鉄が珪酸塩鉱物の中でどのような条件で溶け、メルトがどのような条件で沈み始めるを実験的に決定する。硫化鉄メルトの形成と沈降のメカニズムを明らかにすることは、マグマオーシャンと核形成の実体の解明につながり、地球初期の物理条件に大きな制約を与える。

- ・硫化鉄メルトへの熱源元素の分配・・・地球の熱史モデルの構築

放射性元素の崩壊エネルギーは、地球内部の熱源となる。放射性元素が、地球の核・マントルにいつどの程度分配されたかは明らかでない。放射性元素の分配の決定を本研究の目的とする。硫化鉄メルトへの熱源元素の分配から、核形成のプロセスや全地球の熱源元素の分布が決まり、地球熱史モデルができる。

助成金の種類：文部省科学研究費補助金：基盤研究（C）

課題番号：07680215

研究課題：博物館ボランティア活性化に関する調査研究

研究期間：平成7～9年度

研究組織：新井一政（研究代表者）・勝山輝男・田中徳久・奥野花代子

研究内容：博物館ボランティアは、資料の収集・整理、保管、調査研究、普及・解説等の分野で活動が可能であるとともに、自己の経験や学習成果を活かして自らの資質向上が図られ、参加すること自体が生涯学習となりうる。本研究では、参加する側からと受入れ側（博物館）双方の立場から、博物館ボランティア養成プログラムのマニュアル化とその活用の指針を作成する。

助成金の種類：文部省科学研究費補助金：基盤研究（C）

課題番号：08680219

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

研究期間：平成8～10年度

研究組織：瀬能 宏

研究内容：

1. 背景

近年のスキューバ・ダイビングを楽しむダイバー人口の増加と性能のよい水中写真器材の急速な普及は、水中での魚の撮影をレジャーとして楽しむダイバーの数を急激に増加させた。現在、個人の趣味として保管されている水中写真の数は、きわめて膨大なものと予想される。

魚類の場合、水中写真から種の同定が可能であり、分布情報（撮影地）や生息深度（撮影水深）、あるいは出現時期（撮影日）などの属性データがあれば、写真のもつ資料的な価値はきわめて高い。もし、このような写真を博物館でデータベース（DB）化できれば、学術研究をはじめとする様々な活動に応用できる。一方、ダイバーの視点に立つと、自身の撮影した写真が博物館の資料として永久保存され、博物館活動に貢献するという意識をもつことができる。ここに博物館を中心として、ダイバーと研究者の間にネットワークが形成される可能性がでてくるのである。この様なネットワークの中では、ダイバーと研究者の間に密接な関係が生まれ、直接的な情報交換を通じた高い科学教育効果が期待できる。

神奈川県立生命の星・地球博物館では、ワークステーションを利用した収蔵資料管理システムが1995年3月から運用されており、これを使って画像をDB化することが可能である。このシステムの中にダイバーの撮影した魚の写真のDB化するための「魚類写真資料DB」を設置し、講演活動や執筆活動、あるいはパンフレットを通じたPR活動を一般のダイバーに対して行うとともに、実際の画像の受け入れも開始した。そして、写真資料の充実した一部の地域では、魚類目録の作成も試みている。

2. 目的

a) ネットワークの形成

「魚類写真資料DB」への潜在的画像提供者に対する広報活動の方法と画像資料の受け入れに伴う事務手続きの効率化の方法を確立する。

b) 魚類研究への応用

短期間で高い生産性のある生物地理学的基础資料の作成。具体的には資料の充実が予想される伊豆半島沿岸、伊豆・小笠原諸島のいくつかの地域の魚類目録の作成を行う。

3. 当該年度の成果

一般ダイバーから魚類の水中写真を収集するため、伊豆半島沿岸に点在するショップ、ダイビング関係の出版社等の主催するイベント会場で、神奈川県立生命の星・地球博物館の「魚類写真資料データベース」を紹介したパンフレットの配布を行った。また、データベースを紹介する講演を八丈島、宮古島、東京都内等で行った。さらに、ダイバー向けの雑誌でデータベースの仕組みを紹介する記事を毎月掲載した。昨年度から当該年度にかけて収集された写真資料は約11000点で、そのうち約2600点は駿河湾に臨む大瀬崎（静岡県沼津市）で撮影されたものである。当該年度はこれらの写真に基づき同地の魚類目録（魚類写真資料データベース（KPM-NR）に登録された水中写真に基づく伊豆半島大瀬崎産魚類目録）を神奈川県自然誌資料第18号に公表した。この目録作成のために写真を提供したダイバーは35名であった。

一方、博物館における魚類の写真資料（特に水中写真）の位置づけを明確にするため、1996年10月に北海道大学水産学部で開催された日本魚類学会年会において、展示発表（演題：魚類の水中写真の博物館における資料的価値と研究への応用例）を行った。

助成金の種類：文部省科学研究費補助金：奨励研究

課題番号：08740408

研究課題：化石および現生イノシシ属の分子系統学的手法による同定と系統分類

研究期間：平成8年度

研究組織：大島光春

研究内容：用意した動物の骨は現生が、ニホンイノシシ（*Sus scrofa leucomystax*）、リュウキュウイノシシ（*S. s. riukiuanus*）、ニホンカモシカ（*Capricornis crispus*）、ニホンジカ（*Cervus nippon nippon*）。化石が沖縄島産イノシシ（*S. scrofa*）、シカ（*Cervus nippon*）である。

これらの試料各2g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。さらにこれらをゲル濾過カラムを用いて脱塩後、タンパク量を測定した。結果は全ての試料にタンパク質が含まれていたが、化石試料には少なかった。試料を5ngずつに分け凍結乾燥して以降の試料とした。

次に、化石試料に含まれるタンパク質がバクテリア由来のものでないことを確かめるためと、他の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にかけて銀染色とCBB染色を行った。

その結果全ての資料のCBB染色でcollagen α 1とcollagen α 2と思われるバンドが見られた。銀染色ではcollagen α 1とcollagen α 2に相当する位置が抜けていた。collagen以外のタンパクは検出されるが特定はできなかった。同じ動物の骨のsample Aとsample Bの違いは認められなかった。

本年度予定していたELISAによる同定は、化石の沖縄島産シカ (*Cervus nippon*) だけについて行うことができた。結果は、抗シカ抗体に交差してシカだと確認された。これで方法についてめどが立ったので、今後は今年度作製した試料についていろいろな抗体をあてて、データを蓄積する。

助成金の種類：文部省科学研究費補助金：重点領域研究

課題番号：07238107

研究課題：とけい：絶対年代と海底堆積物の縞からよむ時計の確立

研究期間：平成7～9年度

研究組織：大江昌嗣（研究代表者；国立天文台・地球回転研究系）・木下宙（国立天文台・位置力学研究系）・桜井邦朋（神奈川大学・理学部）・薮下信（京都大学・工学部）・平田武史（東京工業大学・理学部）・池谷元何（大阪大学・理学部）・高野雅夫（名古屋大学・理学部）・小出良幸

研究内容：重点領域研究「全地球史解説」の目的は、地球史の記録媒体である海底堆積物から過去40億年の地球と宇宙の歴史を「解説」することである。この目的のために、岩石の年代を高精度にかつ効率よく測定する手法の確立と堆積物の縞模様刻まれている時計を読みとる技術の確立が重要である。このようなテーマに取り組む「とけい班」は、地球の回転や潮汐、ミランコビッチ周期などの天文力学・天文物理学的リズムを時計として活用する手法の開発、堆積物中の縞の周期やイベントの同定、U-Pb年代測定による堆積物の絶対年代の決定に取り組む。

助成金の種類：文部省科学研究費補助金：重点領域研究

課題番号：07238102

研究課題：とる：岩石試料の組織的確保と基礎的な記載

研究期間：平成7～9年度

研究組織：丸山茂徳（研究代表者；東京工業大学・理学部）・磯崎行雄（東京工業大学・理学部）・加藤泰浩（山口大学・理学部）・増田俊明（静岡大学・理学部）・梶原圭太郎（富山大学教育学部）・海老原 充（東京都立大学・理学部）・寺林 優（香川大学教育学部）・平田大二

研究内容：「全地球史解説・・・物理的地球環境の日常性とイベント」の計画研究の一つである。46億年前の地球の生成から現在に至るまでの間に生じた様々な変動やイベントは堆積物や玄武岩、花崗岩などの火成岩にそれらの痕跡をとどめて記録されているはずである。世界に先駆けて「とる班」は、全地球史を解説するために世界各地の2～40億年前の岩石を調査・採集することを目的としている。現在までの調査により、すでに採集された主な試料は、グリーンランド、カナダ東部、アメリカ合衆国西部、イタリア、西オーストラリア、インド、中国の各種堆積岩、玄武岩、コマチアイト、花崗岩などである。その年代は40～19億年と6～2億年の間のものである。採集した試料の総重量は約36トンにおよぶ。採集された試料は、整形、接着、切断、研磨、および基礎的な性質の記載、例えば岩石の鏡下観察、微化石の同定、放射性年代の測定、主成分及び微量成分元素の分析をおこなわれている。基礎的な記載作業は継続的に進行されており、その結果は、全地球史計画の他の班構成であるよむ班、とけい班、もでる班に還元され活用されている。

助成金の種類：文部省化学研究費補助金：国際学術研究

課題番号：08041160

研究課題：ネパール高山帯における禾本科植物のバイオシステマティックス

研究期間：平成8年度

研究組織：星野卓二（研究代表者；岡山理科大学）・三好教夫（岡山理科大学）・野崎 浩（岡山理科大学）・高槻成紀（東京大学）・萩原保成（横浜市立大学）・天野 誠（千葉県立中央博物館）・木場英久・佐藤雅俊（帯広畜産大学）・K. R. Rajbhandari（ネパール森林植物調査局）

研究内容：ヒマラヤ高山帯には、家畜飼料として重要なイネ科、カヤツリグサ科植物が数多く分布している。本研究ではネパール西部高山帯のイネ科とカヤツリグサ科の植物に焦点をあてて、次の4項目に関する研究をおこなう。1)ネパール西部に優占しているイネ科、カヤツリグサ科植物のフロラを明らかにする。2)外部形態、染色体、葉緑体のDNA多型、化学成分を分析することにより分類群の系統関係の解明を目指す。3)それぞれの群落構造の解析および花粉分析を行うことにより、高山帯に広く見られる草原がどのような遷移を経て成立したかを明らかにする。4)研究対象とした植物の一部は重要な資源植物であり、資源活用と自然保護に関する基礎的データを収集する。

助成金の種類：東京地学協会国際研究集会開催援助金

集会名：伊豆ーボニンーマリアナ弧の地球化学・地球物理学についての日米共同研究

開催期日：平成8年7月27日～8月1日

開催場所：神奈川県葉山町湘南国際村センター（討論会・ワークショップ）および三浦半島・丹沢山地（地質巡検、現地討論会）

参加者：有馬 眞（集会代表者；横浜国立大学・教育学部）・今永 勇・平田大二・山下浩之ほか日本67名、米国13名、英国2名、オーストラリア1名、ドイツ1名 計87名

集会の内容：

東京からグアムまで総延長2,500kmに及ぶ伊豆—小笠原（ボニン）—マリアナ弧（IBM弧）は、代表的海洋性島弧から構成されており、火山・地震現象や鉱床の形成過程などプレートの収束帯における多くの地質学的過程を解明する研究地域として最適と考えられている。とりわけ、IBM弧は海洋プレートの収束帯に発達しており、マントルと大陸地殻間の物質の移動・循環過程、大陸地殻の形成過程などを明らかにするうえで、地球上でも最も重要な研究地域の一つである。

今回の日米科学セミナーでは、伊豆—小笠原弧を主に研究してきた日本側研究者と、マリアナ弧を主な研究対象としてきた米国側研究者が、オーストラリア、英国、ドイツから参加した第一線の研究者を交えて、IBM弧についての最新の研究成果を持ち寄り、IBM弧全体の総合的構造発達過程、特に（1）マントルと地殻間の物質の移動・循環過程、（2）島弧のテクトニクス、特に島弧形成初期過程と島弧火成活動史、（3）海洋性島弧の構造の解明と島弧地殻の生成過程、（4）島弧火成活動に伴う深海熱水鉱床の形成過程などの問題について討議した。さらに、深海底掘削と深海探査艇による潜航調査等、日米を中核とした国際共同研究の今後の計画について具体的に意見を交わした。

助成金の種類：東京大学海洋研究所共同利用研究

研究課題：大槌湾及び周辺海域に生息する動物の分類及び生態に関する研究

研究期間：平成8年度

研究組織：中村光一（研究代表者；日本女子体育大学）・村岡健作・駒井智幸（千葉県立中央博物館）

研究内容：

三陸海岸のほぼ中央に位置する大槌湾とその周辺を含めた海域で、底生動物と流れ藻に生息する動物の種類とその生態について調査することを目的としている。調査は海洋研究所の生態部門と大学、博物館等の研究者との分担によって行なっている。これまでに継続して共同調査を行ない、かなりの成果を得ているが、本年度も同様な調査方法により、比較研究を進め、大槌湾とその周辺海域の動物相のさらなる解明を試みた。さらに、これらの結果と相模湾や房総、伊豆半島周辺海域の動物相との比較も行い、大槌湾を中心とした生物地理学上の位置づけについても明らかにしてゆく予定である。なお、分担としては、底生性のカニ類の種類とその幼生の形態や発生、成長についての調査を行なっている。

(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。

丹沢大山自然環境総合調査—昆虫相— 神奈川県環境部 高桑正敏・荻部治紀

丹沢大山自然環境総合調査—植物相— 神奈川県環境部 勝山輝男・高橋秀男・田中徳久・木場英久

鶴見川希少生物生態検討会 建設省京浜工事事務所 高桑正敏・荻部治紀

「金沢自然公園森づくり」に係る生態系調査 横浜市環境保全局 高桑正敏・田中徳久

秦野ビジターセンター展示計画調査 神奈川県環境部 松島義章・山口佳秀・高桑正敏・勝山輝男・田中徳久

小田原市史自然編調査 小田原市 生出智哉・村岡健作

小田原市緑の環境保全地区調査 小田原市 勝山輝男・木場英久・田中徳久・高橋秀男

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

環境庁絶滅危惧植物調査（環境庁版植物レッドデータブック調査）—神奈川県— 自然環境研究センター 勝山輝男・高橋秀男・木場英久・田中徳久

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

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

厚木市域の相模川沿いの植物調査 丹沢植物調査団 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

(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・調査報告書・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いている。

中村 一恵（なかむらかずえ） 動物学（鳥類）

本論文

中村一恵, 1997. ニホンアシカの生息状況、その過去と現在. 国際海洋生物研究所報告, (7): 131-137.

中村一恵・柿沢亮三, 1996. ニューカレドニアの陸生脊椎動物相、その過去と現在. カグー研究会報告1996, pp.4-19. 横浜市立野毛山動物園, 横浜.

普及的著作

中村一恵, 1996. ミズナギドリ目. 日高敏隆監修, 日本動物大百科3, 鳥類I, p.16; ミズナギドリ類. 同書, p.21; ミズナギドリ類種名表. 同書, pp.23-24; トウゾクカモメ類. 同書, pp.109-111.; トウゾクカモメ類種名表. 同書, p.109. 平凡社, 東京.

中村一恵, 1996. 追われる生きもの—地球博物館特別展から(22): ヒクイナ. 8月21日付け神奈川新聞.

中村一恵, 1996. 追われる生きもの—地球博物館特別展から(23): コアジサシ. 8月22日付け神奈川新聞.

中村一恵, 1997. 新収資料紹介: オオカミの頭骨. 自然科学のとりら, 3(1): 8.

中村一恵, 1997. かご抜け鳥って何?. BIRDER, 11(3): 27-33.

中村一恵, 1997. 生物相の変化と生態系の攪乱. かながわの自然, (59): 35-38.

中村一恵, 1997. 都市と帰化生物. 国立科学博物館附属自然教育園自然保護講座テキストブック, 3・1-3・4. 国立科学博物館附属自然教育園, 東京.

中村一恵, 1997. 恐竜から鳥類へ. 神奈川県立生命の星・地球博物館編, 地球と生きもの85話—誕生から46億年, pp.66-67; 収斂進化から生まれたペンギンモドキ. 同書, pp.68-69; 陸と海の二重生活をする動物. 同書, pp.84-85; 再び海をめざしたクジラたち. 同書, pp.86-87; 陸橋を渡ってきたヘラジカ. 同書, pp.138-139; 氷河時代と生物の移動. 同書, pp.140-141. 外国からやってきた生きものたち. 同書, pp.156-157; コアジサシが消える. 同書, pp.172-173. 有隣堂, 横浜.

山口 佳秀 (やまぐちよしひで) 動物学 (哺乳類)

普及的著作等

山口佳秀, 1997. 都市に進出する生きものたち. 神奈川県立生命の星・地球博物館編, 地球と生きもの85話—誕生から46億年, pp.154-155. 有隣堂, 横浜.

山口佳秀, 1996. 追われる生きもの—地球博物館特別展から(16): ヤマネ. 8月13日付け神奈川新聞.

山口佳秀, 1996. 追われる生きもの—地球博物館特別展から(19): カヤネズミ. 8月16日付け神奈川新聞.

山口佳秀, 1996. 追われる生きもの—地球博物館特別展から(21): カモシカ. 8月20日付け神奈川新聞.

新井 一政 (あらいかずまさ) 動物学 (両生・爬虫類)

調査報告書・資料集等

新井一政, 1997. 金時山山麓 (南足柄市) で発見されたモリアオガエル. 神奈川自然誌資料, (18): 27-29.

普及的著作等

新井一政, 1997. カエルが消える. 神奈川県立生命の星・地球博物館編, 追われる生きものたち: 神奈川県レッドデータ調査が語るもの, pp.72-73. 神奈川県立生命の星・地球博物館, 小田原.

新井一政, 1996. 追われる生きもの—地球博物館特別展から(24): イシガメ. 8月23日付け神奈川新聞.

新井一政, 1996. 追われる生きもの—地球博物館特別展から(25): イモリ. 8月24日付け神奈川新聞.

新井一政, 1997. 自然観察のすすめ 感動は忘れない. 初等理科教育, 30(9): 56-57.

新井一政, 1997. 恐竜から哺乳類へ. 神奈川県立生命の星・地球博物館編, 地球と生きもの85話—誕生から46億年, pp.70-71. 有隣堂, 横浜.

高桑 正敏 (たかくわまさとし) 動物学 (昆虫類)

総説

高桑正敏, 1997. 動物相とその特色II, 昆虫類. 神奈川県公園協会・丹沢大山自然環境総合調査団企画委員会編, 丹沢大山自然環境総合調査報告書, pp.592-611. 神奈川県環境部, 横浜.

本論文

Niisato, T. & M. Takakuwa, 1996. New record of *Obrium semiformosanum* (Coleoptera, Cerambycidae) from northwestern Kyushu, Southwest Japan. *Elytra, Tokyo*, 24(1): 141-146.

Takakuwa, M., 1997. A new necydaline longicorn beetle from northern Thailand. *Bull. Kanagawa prefect. Mus. (Nat. Sci.)*, (26): 37-39.

短報

Takakuwa, M., 1996. *Glipa sauteri* Pic (Coleoptera, Mordellidae) newly recorded from northern Vietnam. *Elytra, Tokyo*, 24(2): 298.

高桑正敏, 1996. 横浜市戸塚区でネキトンボを確認. 神奈川虫報, (115): 34.

高桑正敏, 1997. クリイロヒゲハナノミの三浦半島からの追加記録. 神奈川虫報, (117): 8.

著作・著書・調査報告書等

高桑正敏, 1996. 美しいチョウには毒がある?—生存戦略からみたチョウの色彩や斑紋の意味—. 科学66(4): 276-281, 285.

- 高桑正敏・岡部洋一, 1997. 丹沢山地の昆虫類, ①ハチ類. 神奈川県公園協会・丹沢大山自然環境総合調査団企画委員会編, 丹沢大山自然環境総合調査報告書, 丹沢山地動植物目録, pp.18-25. 神奈川県環境部, 横浜.
- 高桑正敏・荏部幸世, 1997. 丹沢山地の昆虫類, ⑭ハナノミ科およびハナノミダマシ科. 神奈川県公園協会・丹沢大山自然環境総合調査団企画委員会編, 丹沢大山自然環境総合調査報告書, 丹沢山地動植物目録, pp.224-226. 神奈川県環境部, 横浜.
- 露木繁雄・木下富夫・高桑正敏, 1997. 丹沢山地の昆虫類, ⑮カミキリムシ類. 神奈川県公園協会・丹沢大山自然環境総合調査団企画委員会編, 丹沢大山自然環境総合調査報告書, 丹沢山地動植物目録, pp.227-242. 神奈川県環境部, 横浜.
- 高桑正敏, 1997. 帰化昆虫—その現状と人為がもたらす問題—. かながわの自然, (59): 22-28.
- 高桑正敏, 1997. 生物相とその特色 4 昆虫から見た自然の変化. 大和市編, 大和市史 8(上) 別編 自然, pp.176-187. 大和市, 大和.
- 普及的著作等
- 高桑正敏, 1996. 序論. 神奈川県立生命の星・地球博物館編, 追われる生きものたち: 神奈川県レッドデータ調査が語るもの, pp.6-8; ホタルの「家畜化」. 同書, p.97; 薪とともに姿を消したカミキリムシ. 同書, p.105; マツに依存した昆虫たちの悲運. 同書, pp.106-107. 神奈川県立生命の星・地球博物館, 小田原.
- 高桑正敏・荏部治紀, 1996. 神奈川県の昆虫相の特徴とレッドデータ種. 神奈川県立生命の星・地球博物館編, 追われる生きものたち: 神奈川県レッドデータ調査が語るもの, pp.80; レッドデータ昆虫図鑑. 同書, pp.81-93; ヨコハマナガゴミムシの命運. 同書, pp.114-115. 神奈川県立生命の星・地球博物館, 小田原.
- 高桑正敏, 1996. 生命の星・地球物語(8): 夏の昆虫たんけん. 32pp. オールプランナー, 小田原.
- 高桑正敏, 1996. 生命の星・地球物語(16): 秋冬の昆虫たんけん. 32pp. オールプランナー, 小田原.
- 高桑正敏, 1997. 昆虫はなぜ美しいか. 神奈川県立生命の星・地球博物館編, 地球と生きもの85話—誕生から46億年, pp.96-97; 色模様で飾るチョウのはね. 同書, pp.98-99; ギフチョウの盛衰. 同書, pp.148-149; 都市に生き残ったチョウたち. 同書, pp.152-153; 野生からの警告. 同書, pp.166-167; 絶滅危惧種「ツマグロキチョウ」. 同書, pp.174-175. 有隣堂, 横浜.
- 高桑正敏, 1996. 表紙写真解説—城ヶ島の岩礁地帯に見られたネキトンボ—. 神奈川虫報, (115): ii.
- 高桑正敏, 1996. 表紙写真解説—雑木林にも進出したトウキョウヒメハンミョウ—. 神奈川虫報, (116): ii.
- 高桑正敏, 1997. 表紙写真解説—神奈川県低地部で普通種と化したテングチョウ—. 神奈川虫報, (117): ii.
- 高桑正敏, 1997. 表紙写真解説—横浜市南部で発生したヨツボシトンボ—. 神奈川虫報, (117): ii.
- 高桑正敏, 1996. 森の図鑑・昆虫記(15)—危険なスズメバチたち—. 森の友, (17): 7.
- 相内幹浩・高桑正敏, 1996. カラーアルバム ホタル. 32pp. 誠文堂新光社, 東京.
- 高桑正敏, 1997. 第5期環境モニターの昆虫調査結果. 第5期環境モニター調査結果について, pp.7-10. 横浜市環境保全局, 横浜.
- 高桑正敏, 1996. 地球と生命と神奈川の自然(48): レッドデータ生物. 4月1日付け神奈川新聞.
- 高桑正敏, 1996. 追われる生きもの—地球博物館特別展から(28): ヒメシジミ. 8月29日付け神奈川新聞.
- 高桑正敏, 1996. 追われる生きもの—地球博物館特別展から(29): クロシジミ. 8月30日付け神奈川新聞.
- 高桑正敏, 1996. 追われる生きもの—地球博物館特別展から(30): ツマグロキチョウ. 8月31日付け神奈川新聞.
- 高桑正敏, 1996. 追われる生きもの—地球博物館特別展から(34): カワラバタ. 9月6日付け神奈川新聞.
- 高桑正敏, 1996. 追われる生きもの—地球博物館特別展から(38): オオミズスマシ. 9月12日付け神奈川新聞.
- 高桑正敏, 1996. 追われる生きもの—地球博物館特別展から(39): アサカミキリ. 9月13日付け神奈川新聞.

広谷 浩子 (ひろたにひろこ) 動物学 (生態)

本論文

- Kudo-Hirofumi, H., 1997. Social interaction in male hamadryas baboons (*Papio hamadryas*) with special reference to social structure. Bull. Kanagawa prefect. Mus. (Nat. Sci.), (26): 41-46.

普及的著作

- 広谷浩子・山口佳秀, 1996. 神奈川県の哺乳類相とレッドデータ種. 神奈川県立生命の星・地球博物館編, 追われる生きものたち: 神奈川県レッドデータ調査が語るもの, pp.48-51. 神奈川県立生命の星・地球博物館, 小田原.
- 広谷浩子, 1996. ニホンザルとの共存をめざして. 神奈川県立生命の星・地球博物館編, 追われる生きものたち: 神奈川県レッドデータ調査が語るもの, pp.66-67. 神奈川県立生命の星・地球博物館, 小田原.
- 広谷浩子, 1996. 学芸員研究ノート: サルの群れの「父子関係」. 自然科学のとびら, 2(2): 10.
- 岡野美佐夫・広谷浩子, 1996. 生命の星・地球物語(15): 神奈川のニホンザル. 32pp. オールプランナー, 小田原.
- 広谷浩子, 1996. 追われる生きもの—地球博物館特別展から(17): ツキノワグマ. 8月14日付け神奈川新聞.
- 広谷浩子, 1996. 追われる生きもの—地球博物館特別展から(18): ホンドモモンガ. 8月15日付け神奈川新聞.
- 広谷浩子, 1996. 追われる生きもの—地球博物館特別展から(20): ニホンジカ. 8月17日付け神奈川新聞.
- 宮藤浩子, 1996. 幻のヒビ、マンドリルを追った日々. 日高敏隆編, アエラムック22 動物学がわかる, pp.81-85. 朝日新聞社, 東京.

広谷浩子, 1997. サルは森の開拓者. 神奈川県立生命の星・地球博物館編, 地球と生きもの85話—誕生から46億年, pp.106-107; 道具を使うチンパンジー. 同書, pp.108-109. 有隣堂, 横浜.

学会発表等

宮藤浩子. マントヒヒ(*Papio hamadryas*)のオス間交渉の特徴. 日本動物行動学会第15回大会, 1996年11月2~4日, 東京大学.

瀬能 宏 (せのうひろし) 動物学 (魚類)

短 報

鈴木寿之・瀬能 宏・細川正富, 1996. 沖縄島で採集されたハゼ科魚類3稀種. 伊豆海洋公園通信, 7(11): 6-7.

瀬能 宏・森田康弘・森下 修, 1997. 小笠原諸島から得られた日本初記録の魚類6種. 伊豆海洋公園通信, 8(2): 2-6.

瀬能 宏・鈴木寿之・岩本哲男, 1997. 与那国島で採集されたイロブダイ(ブダイ科)の不完全な白化個体. 伊豆海洋公園通信, 8(4): 7.

Senou, H., 1997. Redescription of a mullet, *Chelon melinopterus* (Perciformes: Mugilidae). Bull. Kanagawa prefect. Mus. (Nat. Sci.), (26): 51-55.

著作・著書・調査報告書・資料集等

瀬能 宏・今井圭介, 1996. ボウウミヘビ. 伊豆海洋公園通信, 7(5): 1.

鈴木寿之・瀬能 宏, 1996. モエギハゼ(新称). 伊豆海洋公園通信, 7(6): 1.

瀬能 宏・矢野維幾, 1996. クロホシゴンベ. 伊豆海洋公園通信, 7(8): 1.

鈴木寿之・瀬能 宏・矢野維幾, 1996. マイコハゼ. 伊豆海洋公園通信, 7(10): 1.

御宿昭彦・瀬能 宏, 1996. キラキラハゼ. 伊豆海洋公園通信, 7(11): 1.

細谷誠一・岩田明久・鈴木寿之・瀬能 宏・矢野維幾・吉野哲夫, 1996. 日本から記録されたニュードウダテハゼ. 伊豆海洋公園通信, 7(12): 2-4.

瀬能 宏, 1996. ウナギ科, ボラ科, タイワンドジョウ科, ゴクラクギョ科, ヨウジウオ科, アジ科, ヒイラギ科, ヒメツバメウオ科, シマイサキ科, フエダイ科, アカメ科, ユゴイ科. 環境庁自然保護局編, 第4回自然環境保全基礎調査動植物分布調査報告書(淡水魚類), pp. 312, 350-357, 359. 環境庁自然保護局, 東京.

瀬能 宏・加山一男・加山祥子, 1997. リュウグウノヒメ(若魚). 伊豆海洋公園通信, 8(3): 1.

瀬能 宏・御宿昭彦・反田健児・野村智之・松沢陽士, 1997. 魚類写真資料データベース(KPM-NR)に登録された水中写真に基づく伊豆半島大瀬崎産魚類目録. 神奈川自然誌資料, (18): 83-98.

瀬能 宏・川本剛志・脇坂 裕, 1997. アカナマダ(稚魚). 伊豆海洋公園通信, 8(4): 1.

普及的著作等

瀬能 宏, 1996. SUPER FISH WATCHING GUIDE, No. 37. わかりづらい魚を見分けよう(37): クロハギの仲間(I). 月刊ダイバー4月号, 17(4): 188-190.

瀬能 宏, 1996. SUPER FISH WATCHING GUIDE, No. 38. わかりづらい魚を見分けよう(38): クロハギの仲間(II). 月刊ダイバー5月号, 17(5): 159-161.

瀬能 宏, 1996. SUPER FISH WATCHING GUIDE, No. 39. わかりづらい魚を見分けよう(39): フグの仲間(I). 月刊ダイバー6月号, 17(6): 166-168.

瀬能 宏, 1996. サンゴ礁の魚たち: 誰がこの楽園を守るのか? Toba Super Aquarium, (18): 14-15.

瀬能 宏, 1996. SUPER FISH WATCHING GUIDE, No. 40. わかりづらい魚を見分けよう(40): フグの仲間(II). 月刊ダイバー7月号, 17(7): 151-153.

瀬能 宏, 1996. レッドデータ淡水魚の分類上の問題. 神奈川県立生命の星・地球博物館編, 追われる生きものたち: 神奈川県レッドデータ調査が語るもの, pp. 76-77. 神奈川県立生命の星・地球博物館, 小田原.

瀬能 宏, 1996. SUPER FISH WATCHING GUIDE, No. 41. わかりづらい魚を見分けよう(41): アカマツカサの仲間. 月刊ダイバー8月号, 17(8): 182-183.

瀬能 宏, 1996. 神奈川の自然シリーズ2: 相模湾の魚類相: 研究の現状と今後. 自然科学のとびら, 2(3): 22.

瀬能 宏, 1996. 追われる生きもの—地球博物館特別展から(26): ギバチ. 8月27日付け神奈川新聞.

瀬能 宏, 1996. 追われる生きもの—地球博物館特別展から(27): ホトケドジョウ. 8月28日付け神奈川新聞.

瀬能 宏, 1996. SUPER FISH WATCHING GUIDE, No. 42. わかりづらい魚を見分けよう(42): イットウダイの仲間. 月刊ダイバー9月号, 17(9): 194-196.

瀬能 宏, 1996. SUPER FISH WATCHING GUIDE, No. 43. わかりづらい魚を見分けよう(43): トラギスの仲間(I). 月刊ダイバー10月号, 17(10): 186-187.

瀬能 宏, 1996. SUPER FISH WATCHING GUIDE, No. 44. わかりづらい魚を見分けよう(44): トラギスの仲間(II). 月刊ダイバー11月号, 17(11): 60-61.

瀬能 宏, 1996. SUPER FISH WATCHING GUIDE, No. 45. わかりづらい魚を見分けよう(45): タカノハダイの仲間. 月刊ダイバー12月号, 17(12): 94-95.

瀬能 宏, 1997. SUPER FISH WATCHING GUIDE, No. 46. わかりづらい魚を見分けよう(46): キンチャクダ

- イの仲間(I). 月刊ダイバー1月号, 18(1): 140-141.
- 瀬能 宏, 1997. SUPER FISH WATCHING GUIDE, No. 47. わかりづらい魚を見分けよう(47): キンチャクダイの仲間(II). 月刊ダイバー2月号, 18(2): 169-171.
- 瀬能 宏, 1997. SUPER FISH WATCHING GUIDE, No. 48. わかりづらい魚を見分けよう(48): キンチャクダイの仲間(III). 月刊ダイバー3月号, 18(3): 148-150.
- 瀬能 宏, 1997. あごつきの魚の登場. 神奈川県立生命の星・地球博物館編, 地球と生きもの85話—誕生から46億年, pp. 76-77; もっとも繁栄している魚—硬骨魚類. 同書, pp. 78-79; 高度な知覚を持った魚—軟骨魚類. 同書, pp. 80-81; 謎の魚・シーラカンス. 同書, pp. 82-83; 相模湾の死滅回遊魚. 同書, pp. 134-135. 有隣堂, 横浜.
- 学会発表等
- 瀬能 宏. 魚類の水中写真の博物館における資料的価値と研究への応用例. 1996年度日本魚類学会年会, 1996年10月2~3日, 北海道大学水産学部.

苅部 治紀 (かるべはるき) 動物学 (昆虫類)

本論文

- Karube H., 1996. A new cerambycid beetle of the genus *Rosalia* (Coleoptera, Cerambycidae) from Sumatra. *Elytra*, Tokyo, 24(1): 159-162.
- Karube H., 1997. A new species of the genus *Oligoaeschna* (Odonata, Aeshnidae) from Sumatra. *Bull. Kanagawa prefect. Mus. (Nat. Sci.)*, (26): 47-49.

短 報

- 苅部治紀, 1996. 屋久島におけるホソコバネカミキリ属の採集例. 月刊むし, (309): 38.
- 苅部治紀, 1996. アマミスジアオゴミムシの夜間における採集例. 月刊むし, (310): 8.
- 苅部治紀, 1996. 愛川町でダイミョウアトキリゴミムシを採集. 神奈川虫報, (116): 14.
- 苅部治紀, 1996. キベリカタビロハナカミキリを西丹沢で採集. 神奈川虫報, (116): 31.
- 苅部治紀, 1996. 神奈川県内からの甲虫数種の記録. 神奈川虫報, (116): 32.
- 苅部治紀, 1996. ツヤキベリくんの近況 プテロニュース, (16): 7-9.
- 苅部治紀, 1997. 59年目にして日の目を見た神奈川県未記録のアオヘリアオゴミムシについて. 神奈川虫報, (118): 35-36.
- 苅部治紀, 1997. 愛川町にホソバミズヒキモ健在. *FLORA KANAGAWA*, (43): 475.

著作・著書・調査報告書・資料集等

- 苅部治紀, 1996. 絶滅に瀕する小笠原のトンボたち. 石井 実・大谷 剛・常喜 豊編, 日本動物大百科 8, 昆虫I, p.76. 平凡社, 東京.
- 笠原須磨生・苅部治紀, 1997. 丹沢山地の昆虫類, ⑨歩行虫類. 神奈川県公園協会・丹沢大山自然環境総合調査団企画委員会編, 丹沢大山自然環境総合調査報告書, 丹沢山地動植物目録, pp.184-195. 神奈川県環境部, 横浜.
- 苅部治紀・岸一弘, 1997. 丹沢山地の昆虫類, ②トンボ類. 神奈川県公園協会・丹沢大山自然環境総合調査団企画委員会編, 丹沢大山自然環境総合調査報告書, 丹沢山地動植物目録, pp.284-289. 神奈川県環境部, 横浜.

普及的著作等

- 高桑正敏・苅部治紀, 1996. 神奈川県昆虫相の特徴とレッドデータ種. 神奈川県立生命の星・地球博物館編, 追われる生きものたち: 神奈川県レッドデータ調査が語るもの, pp.80; レッドデータ昆虫図鑑. 同書, pp.81-93. 神奈川県立生命の星・地球博物館, 小田原.
- 苅部治紀, 1996. トンボが消えてゆく. 神奈川県立生命の星・地球博物館編, 追われる生きものたち: 神奈川県レッドデータ調査が語るもの, pp.98-99; コオイムシ属の逆転現象. 同書, pp.102. 神奈川県立生命の星・地球博物館, 小田原.
- 苅部治紀, 1997. 巨大な昆虫. 神奈川県立生命の星・地球博物館編, 地球と生きもの85話—誕生から46億年, pp.100-101; 奇妙な形の昆虫. 同書, pp.102-103; クワガタの形いろいろ. 同書, pp.104-105; 雑木林の生きものたち. 同書, pp.146-147; 危機に追い込まれた水辺の昆虫たち. 同書, pp.176-177. 有隣堂, 横浜.
- 苅部治紀, 1996. 学芸員研究ノート: 照葉樹林を舞うミナミヤンマ. 自然科学のとびら, 2(4): 26.
- 苅部治紀, 1997. 神奈川の水辺はいま. みどり, (25): 4-5.
- 苅部治紀, 1996. 追われる生きもの—地球博物館特別展から(31): オオセスジイトンボ・オオモノサシトンボ. 9月3日付け神奈川新聞.
- 苅部治紀, 1996. 追われる生きもの—地球博物館特別展から(32): アオハダトンボ. 9月4日付け神奈川新聞.
- 苅部治紀, 1996. 追われる生きもの—地球博物館特別展から(33): ヒスマイトトンボ. 9月5日付け神奈川新聞.
- 苅部治紀, 1996. 追われる生きもの—地球博物館特別展から(35): コオイムシ. 9月7日付け神奈川新聞.
- 苅部治紀, 1996. 追われる生きもの—地球博物館特別展から(36): タガメ. 9月10日付け神奈川新聞.
- 苅部治紀, 1996. 追われる生きもの—地球博物館特別展から(37): ゲンゴロウ. 9月11日付け神奈川新聞.

佐藤 武宏 (さとうたけひろ) 動物学 (無脊椎動物)

総説

小出良幸・山下浩之・佐藤武宏, 1997. 惑星進化論へのアプローチ: 要因と概要. 神奈川県立博物館研究報告(自然科学), (26): 1-25.

著作・著書・調査報告書・資料集等

平田大二・小出良幸・山下浩之・新井田秀一・佐藤武宏, 1996. 地球環境学習ニーズに応える新しい博物館活動—神奈川県環境学習実態調査報告書(1995)から—, 神奈川地学, (75): 38-44.

普及的著作等

- 佐藤武宏・松島義章, 1997. ミュージアムブックレット(3): 貝からの伝言—貝殻に残された情報から貝類の進化・環境の変化を探る—. 64pp. 神奈川県立生命の星・地球博物館, 小田原.
- 小出良幸・平田大二・新井田秀一・山下浩之・佐藤武宏, 1996. 生命の星・地球物語(7): 酒匂川地学散歩—石の巻—. 32pp. オールプランナー, 小田原.
- 佐藤武宏・山下浩之・新井田秀一・小出良幸・平田大二, 1996. 生命の星・地球物語(17): 酒匂川地学散歩—地形の巻—. 32 pp. オールプランナー, 小田原.
- 佐藤武宏, 1996. 巻貝の不思議. ガニメデ, 1996年12月号: 7-8.
- 地球環境学習プログラム開発グループ(小出良幸・平田大二・山下浩之・新井田秀一・佐藤武宏), 1997. 石・大地・地球をみる—地球講座—. 45pp. 神奈川県立生命の星・地球博物館, 小田原.
- 佐藤武宏, 1997. 早すぎた海の王者の登場. 神奈川県立生命の星・地球博物館編, 地球と生きもの85話—誕生から46億年, pp.42-43; 天然のタイムカプセル—コハク. 同書, pp.54-55; 生き残るための戦略. 同書, pp.130-131; 進化の生き証人. 同書, pp.132-133; 黒潮に運ばれてきたタカラガイ. 同書, pp.136-137. 有隣堂, 横浜.

生出 智哉(おいづるとしや) 植物学(非維管束植物)

著作・著書・調査報告書・資料集等

- 高木典雄・生出智哉・吉田文雄, 1996. コケの世界—箱根美術館のコケ庭. 174pp. 東方書林, 東京.
- 生出智哉, 1997. 蘚苔類. 大磯町史9別編 自然 データ集, pp.45-49; 地衣類. 同書, pp.50-51. 大磯町, 大磯.
- 吉田文雄・生出智哉・児玉規子・乙咩啓太郎, 1997. 植物相とその特色, 蘚苔類・地衣類. 神奈川県公園協会・丹沢大山自然環境総合調査団企画委員会編, 丹沢大山自然環境総合調査報告書, pp.559-564. 神奈川県環境部, 横浜.
- 吉田文雄・生出智哉・児玉規子, 1997. 丹沢山地の蘚苔類・地衣類. 神奈川県公園協会・丹沢大山自然環境総合調査団企画委員会編, 丹沢大山自然環境総合調査報告書, 丹沢山地動植物目録, pp.383-389. 神奈川県環境部, 横浜.

普及的著作等

- 生出智哉, 1996. 大気汚染を知るリトマス試験紙“ウメノキゴケ”. アウトドア, 162: 103.
- 生出智哉, 1996. 生命をはぐくむ「ゆりかご」ミズゴケ湿原. アウトドア, 163: 87.
- 生出智哉, 1996. 私たちの身边から姿を消しつつある「レッドデータ」生物. アウトドア, 164: 87.
- 生出智哉, 1996. 箱根のコケ. 自然科学のとびら, 2(4): 30.
- 生出智哉, 1996. 有機物を分解するきのこ—木材腐朽菌. 化学と教育, 45(1): 14-15.
- 生出智哉, 1996. プータンのきのこ. プータン, 54: 313-316.
- 生出智哉, 1997. 生態系を支える菌類. 神奈川県立生命の星・地球博物館編, 地球と生きもの85話—誕生から46億年, pp.160-161. 有隣堂, 横浜.
- 生出智哉, 1997. プータン王国で食べられている野生きのこ. くさびら, 19: 9-11.
- 高橋昭善・生出智哉, 1997. 生命の星 地球物語(18): 神奈川の海藻. 32pp. オールプランナー, 小田原.

勝山 輝男(かつやまてるお) 植物学(維管束植物)

総説

勝山輝男・高橋秀男・城川四郎・秋山 守・田中徳久, 1997. 植物相とその特色, 種子植物・シダ植物. 神奈川県公園協会・丹沢大山自然環境総合調査団企画委員会編, 丹沢大山自然環境総合調査報告書, pp.543-558. 神奈川県環境部, 横浜.

短報

田中徳久・勝山輝男, 1997. 神奈川県から発見された帰化植物ヌカイトナデシコについて. 神奈川自然誌資料, (18): 23-25.

著作・著書・調査報告書・資料集等

- 勝山輝男, 1996. 神奈川県産スゲ属植物図解. 4pls.+82pp. 神奈川県立生命の星・地球博物館, 小田原.
- 勝山輝男, 1996. 植物相と植生の研究史 植物相. 大和市編, 大和市史8(上)別編 自然, pp.117-119; 神奈川県植物相と大和市. 同書, pp.124-130; 注目すべき植物. 同書, pp.136-146; 絶滅種. 同書, pp.146-148; 帰化植物. 同書, pp.148-151; 大和市の動植物目録 維管束植物. 同書, pp.379-414. 大和市, 大和.
- 勝山輝男・高橋秀男・城川四郎・秋山 守・田中徳久, 1997. 丹沢山地の種子植物・シダ植物. 神奈川県公園協会・丹沢大山自然環境総合調査団企画委員会編, 丹沢大山自然環境総合調査報告書, 丹沢山地動植物目録, pp. 331-382. 神奈川県環境部, 横浜.

- 勝山輝男・木場英久・高橋秀男・田中徳久, 1997. 植物相. 神奈川植物研究会編, 小田原市緑の環境保全地区調査報告書—曾我谷津弓張の滝地区—, pp. 31-70. 神奈川植物研究会, 小田原.
- 勝山輝男・木場英久・高橋秀男・田中徳久, 1997. 植物相. 神奈川植物研究会編, 小田原市緑の環境保全地区調査報告書—入生田吾性沢地区—, pp. 37-90. 神奈川植物研究会, 小田原.
- 勝山輝男, 1997. 維管束植物標本データベースの標準化. 科学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会編, 標本資料データベースの標準化に関する調査研究報告書, pp.7-9; フランスとイギリスのハーバリウムにおける植物標本資料のデータベース化. 同報告書, pp.50-52. 全国科学博物館協会, 東京.

普及的著作

- 勝山輝男, 1996. 自然と人間のおりあい方. まなぶ, (450): 57-63.
- 勝山輝男・木場英久・田中徳久, 1996. 生命の星・地球物語(9): 箱根の花…夏. 33pp. オールプランナー, 小田原.
- 勝山輝男・木場英久・田中徳久, 1996. 生命の星・地球物語(10): 箱根の花…秋. 32pp. オールプランナー, 小田原.
- 勝山輝男, 1996. ヌカボ. 週刊朝日百科 植物の世界, 10(118): 298-299; ノガリヤス. 同誌, 10(118): 299-301.
- 勝山輝男・木場英久・田中徳久・高橋秀男, 1996. レッドデータ植物図鑑. 神奈川県立生命の星・地球博物館編, 追われる生きものたち: 神奈川県レッドデータ調査が語るもの, pp. 12-32. 神奈川県立生命の星地球博物館, 小田原.
- 勝山輝男, 1996. 水辺と草地の植物が危ない. 神奈川県立生命の星・地球博物館編, 追われる生きものたち: 神奈川県レッドデータ調査が語るもの, pp.34-35; 神奈川県植物誌2000計画と植物分布のモニタリング. 同書, pp.120-121. 神奈川県立生命の星地球博物館, 小田原.
- 勝山輝男, 1996. ヒナチドリ. 自然科学のとびら, 2(3): 17.
- 勝山輝男, 1996. 森の図鑑植物記(15) 樹幹に咲くラン. 森の友, (17): 6.
- 勝山輝男, 1996. 追われる生きもの—地球博物館特別展から(2): キキョウ. 7月24日付神奈川新聞.
- 勝山輝男, 1996. 追われる生きもの—地球博物館特別展から(3): ヤブムグラ. 7月25日付神奈川新聞.
- 勝山輝男, 1996. 追われる生きもの—地球博物館特別展から(8): オオモミジガサ. 8月1日付神奈川新聞.
- 勝山輝男, 1996. 追われる生きもの—地球博物館特別展から(9): ミクリ. 8月2日付神奈川新聞.
- 勝山輝男, 1996. 追われる生きもの—地球博物館特別展から(13): ホシクサ. 8月8日付神奈川新聞.
- 勝山輝男, 1996. 神奈川県のレッドデータ植物. 京浜分化, 38(1): 13-21.
- 勝山輝男, 1996. コキツネノボタンお玉ヶ池に健在. FLORA KANAGAWA, (43): 470.
- 勝山輝男, 1996. 神奈川県植物誌の改訂. 自然科学のとびら, 2(4): 27.
- 勝山輝男, 1997. 冬芽の観察. 16pp. 神奈川県立生命の星・地球博物館, 小田原.
- 勝山輝男, 1997. 熱帯多雨林を象徴する板根. 神奈川県立生命の星・地球博物館編, 地球と生きもの85話—誕生から46億年, pp.88-89; 熱帯多雨林で繁栄したラン科植物. 同書, pp.90-91; 草原に広がるイネ科植物. 同書, pp.94-95; フォッサマグナ要素の植物. 同書, pp.144-145; 消える水草. 同書, pp.168-169. 有隣堂, 横浜.

学会発表等

- 田中徳久・勝山輝男・木場英久・高橋秀男. 神奈川県から近年報告された日本新産の帰化植物. 日本植物分類学会第27回大会, 1997年3月21～23日, 神奈川県立生命の星・地球博物館.
- 勝山輝男・木場英久・田中徳久・高橋秀男. 神奈川県植物誌2000について. 日本植物分類学会第27回大会, 1997年3月21～23日, 神奈川県立生命の星・地球博物館.

木場 英久 (こばひでひさ) 植物学 (維管束植物)

著作・著書・調査報告書・資料集等

- 勝山輝男・木場英久・高橋秀男・田中徳久, 1997. 植物相. 神奈川植物研究会編, 小田原市緑の環境保全地区調査報告書—曾我谷津弓張の滝地区—, pp. 31-70. 神奈川植物研究会, 小田原.
- 勝山輝男・木場英久・高橋秀男・田中徳久, 1997. 植物相. 神奈川植物研究会編, 小田原市緑の環境保全地区調査報告書—入生田吾性沢地区—, pp. 37-90. 神奈川植物研究会, 小田原.

普及的著作

- 木場英久, 1996. 新収資料紹介: カーティスのボタニカル・マガジン. 自然科学のとびら, 2(2): 16.
- 木場英久, 1996. スズメノカタビラ. 週刊朝日百科 植物の世界, 10(118): 314.
- 木場英久, 1996. ウシノケグサ. 週刊朝日百科 植物の世界, 11(121): 2-3.
- 勝山輝男・木場英久・田中徳久, 1996. 生命の星・地球物語(9): 箱根の花…夏. 33pp. オールプランナー, 小田原.
- 勝山輝男・木場英久・田中徳久, 1996. 生命の星・地球物語(10): 箱根の花…秋. 32pp. オールプランナー, 小田原.
- 木場英久, 1996. 神奈川のレッドデータ植物. 神奈川県立生命の星・地球博物館編, 追われる生きものたち: 神奈川県レッドデータ調査が語るもの, pp.10-11; 標本を作ろう. 同書, p.122. 神奈川県立生命の星地球博物館, 小田原.
- 勝山輝男・木場英久・田中徳久・高橋秀男, 1996. レッドデータ植物図鑑. 神奈川県立生命の星・地球博物館編, 追われる生きものたち: 神奈川県レッドデータ調査が語るもの, pp. 12-32. 神奈川県立生命の星地球博物館, 小田原.

- 木場英久, 1996. 追われる生きもの—地球博物館特別展から(4): オキナグサ. 7月26日付け神奈川県新聞.
- 木場英久, 1996. 追われる生きもの—地球博物館特別展から(5): ヤシャイノデ. 7月27日付け神奈川県新聞.
- 木場英久, 1996. 追われる生きもの—地球博物館特別展から(6): クマガイソウ. 7月30日付け神奈川県新聞.
- 木場英久, 1997. 海から陸上に進出した植物. 神奈川県立生命の星・地球博物館編, 地球と生きもの85話—誕生から46億年, pp.50-51; 陸上植物の進化. 同書, pp.52-53; 草原に広がるイネ科植物. 同書, pp.94-95. 有隣堂, 横浜.
- 学会発表等
- 木場英久・星野卓二. ネパール産イチゴツナギ属植物(イネ科)の染色体数. 日本植物分類学会第27回大会, 1997年3月21~23日, 神奈川県立生命の星・地球博物館.
- 田中徳久・勝山輝男・木場英久・高橋秀男. 神奈川県から近年報告された日本新産の帰化植物. 日本植物分類学会第27回大会, 1997年3月21~23日, 神奈川県立生命の星・地球博物館.
- 勝山輝男・木場英久・田中徳久・高橋秀男. 神奈川県植物誌2000について. 日本植物分類学会第27回大会, 1997年3月21~23日, 神奈川県立生命の星・地球博物館.

田中 徳久 (たなかのりひさ) 植物学(生態)

総 説

- 勝山輝男・高橋秀男・城川四郎・秋山 守・田中徳久, 1997. 植物相とその特色, 種子植物・シダ植物. 神奈川県公園協会・丹沢大山自然環境総合調査団企画委員会編, 大山自然環境総合調査報告書, pp.543-558. 神奈川県環境部, 横浜.

短 報

- 田中徳久・勝山輝男, 1997. 神奈川県から発見された帰化植物ヌカイトナデシコについて. 神奈川自然誌資料, (18): 23-25.

著作・著書・調査報告書・資料集等

- 田中徳久, 1996. 植物相と植生の研究史 植生. 大和市史8(上)別編 自然, pp.119-120; 植生の概要. 同書, pp. 130-131; 代表的な植物群落. 同書, pp.131-136; 下鶴間公所地区 植物. 同書, pp.194-233; 上草柳泉の森 植物. 同書, pp.265-297; 上和田野鳥の森 植物. 同書, pp.323-334; 大和市の動植物目録 植物群落. 同書, pp.414-418. 大和市, 大和.
- 勝山輝男・高橋秀男・城川四郎・秋山 守・田中徳久, 1997. 丹沢山地の種子植物・シダ植物. 神奈川県公園協会・丹沢大山自然環境総合調査団企画委員会編, 丹沢大山自然環境総合調査報告書, 丹沢山地動植物目録, pp.331-382. 神奈川県環境部, 横浜.
- 勝山輝男・木場英久・高橋秀男・田中徳久, 1997. 植物相. 神奈川植物研究会編, 小田原市緑の環境保全地区調査報告書—曾我谷津弓張の滝地区—, pp.31-70. 神奈川植物研究会, 小田原.
- 田中徳久, 1997. 植生. 神奈川植物研究会編, 小田原市緑の環境保全地区調査報告書—入生田吾性沢地区—, pp.6-36. 神奈川植物研究会, 小田原.
- 勝山輝男・木場英久・高橋秀男・田中徳久, 1997. 植物相. 神奈川植物研究会編, 小田原市緑の環境保全地区調査報告書—入生田吾性沢地区—, pp.37-90. 神奈川植物研究会, 小田原.

普及的著作

- 勝山輝男・木場英久・田中徳久・高橋秀男, 1996. レッドデータ植物図鑑. 神奈川県立生命の星・地球博物館編, 追われる生きものたち: 神奈川県レッドデータ調査が語るもの, pp. 12-32. 神奈川県立生命の星地球博物館, 小田原.
- 田中徳久, 1996. 治水で消えるカワラノギク. 神奈川県立生命の星・地球博物館編, 追われる生きものたち: 神奈川県レッドデータ調査が語るもの, pp.36-37; レッドデータ生物調査その後-植物の場合-. 同書, pp.46-47. 神奈川県立生命の星・地球博物館, 小田原.
- 田中徳久, 1996. タンポポのはなし. 教材ニュース, (1725)付録: 1-4.
- 田中徳久, 1996. 生命の星・地球物語(6): 雑木林の植物. 31pp. オールプランナー, 小田原.
- 勝山輝男・木場英久・田中徳久, 1996. 生命の星・地球物語(9): 箱根の花…夏. 33pp. オールプランナー, 小田原.
- 勝山輝男・木場英久・田中徳久, 1996. 生命の星・地球物語(10): 箱根の花…秋. 32pp. オールプランナー, 小田原.
- 田中徳久, 1996. 追われる生きもの—地球博物館特別展から(11): カワラノギク. 8月6日付け神奈川県新聞.
- 田中徳久, 1996. 追われる生きもの—地球博物館特別展から(12): キソエビネ. 8月7日付け神奈川県新聞.
- 田中徳久, 1996. 追われる生きもの—地球博物館特別展から(14): ヤマブキソウ. 8月9日付け神奈川県新聞.
- 田中徳久, 1996. 生命の星・地球博物館のボランティア. 自然科学のとびら, 2(3): 19.
- 田中徳久・高橋秀男, 1996. 神奈川の植物は今. プランタ, (49): 9-14.
- 田中徳久, 1997. 大空を滑空する種子. 神奈川県立生命の星・地球博物館編, 地球と生きもの85話—誕生から46億年, pp.92-93; 氷期を生き抜いたブナ林. 同書, pp.142-143; 水田から森林への遷移. 同書, pp.150-151; 治水で消えるカワラノギク. 同書, pp.170-171. 有隣堂, 横浜.

学会発表等

- 田中徳久・勝山輝男・木場英久・高橋秀男. 神奈川県から近年報告された日本新産の帰化植物. 日本植物分類学会

第27回大会, 1997年3月21～23日, 神奈川県立生命の星・地球博物館。
勝山輝男・木場英久・田中徳久・高橋秀男, 神奈川県植物誌2000について, 日本植物分類学会第27回大会, 1997年3月21～23日, 神奈川県立生命の星・地球博物館。

松島 義章 (まつしまよしあき) 古生物学 (貝類)

本論文

- 松島義章, 1996. 池子遺跡群No.1-B地点の海成沖積層貝化石とその14C年代測定. かながわ考古学財団報告書, 11.
池子遺跡群 No.1-C地点, pp.443-452. かながわ考古学財団, 横浜.
近藤康生・鎮西清高・菅野三郎・松島義章, 1996. 鮮新統池子層のシロウリガイ類群集の種組成, 産状とタフォノミー. 化石, (61): 55-58.
松島義章, 1996. 貝類群集による完新世の環境変遷—横浜南部金沢八景の平潟湾を例として—. 関東平野, (4): 11-24.
田口公則・松島義章, 1997. 大磯丘陵における大磯層及び鷹取山礫岩層産の貝化石. 神奈川自然誌資料, (18): 13-22.
松島義章, 1997. 池子遺跡群No.6地点Gトレンチの海成沖積層産貝化石. かながわ考古学財団報告書, 26. 池子遺跡群 No.6地点, pp.21-36. かながわ考古学財団, 横浜.
松島義章, 1997. 池子遺跡群No.7東地点東地区第45井戸址 (中世末・戦国時代16世紀) 出土の貝類. かながわ考古学財団報告書, 26. 池子遺跡群 No.7地点, pp.37-38. かながわ考古学財団, 横浜.

著作・著書・調査報告書・資料集等

- 松島義章, 1997. 大須賀川低地の沖積層に見られる貝化石群集. 大栄町史編さん委員会編, 大栄町史自然編, pp.312-319. 大栄町, 千葉.
松島義章, 1997. 池子遺跡群No.1-B地点の海成沖積層貝化石とその14C年代測定. かながわ考古学財団報告書, 11.
池子遺跡群 No.1-C地点, pp.443-452. かながわ考古学財団, 横浜.
松島義章・濱田隆士・大島光春・樽 創・板橋義美・田口公則, 1997. 櫻井欽一コレクション標本目録 第1集 化石—地質時代を彩る化石標本—. 神奈川県立博物館資料目録 (自然科学), (10): 20pls.+pp.3-106. 神奈川県立生命の星・地球博物館, 小田原.
青池 寛・門田真人・末包鉄郎・相川弘二・松島義章・川手新一・山下浩之・梅沢俊一・今永 勇, 1997. 丹沢山地ならびに周辺域の地質. 神奈川県公園協会・丹沢大山自然環境総合調査団企画委員会編, 丹沢大山自然環境総合調査報告書, pp.24-63. 神奈川県, 横浜.

普及的著作等

- 松島義章, 1996. 化石は語る—県立地球博物館特別展から(6): ホタテガイ 海岸線は愛川町付近. 4月23日付け神奈川県新聞.
松島義章, 1996. 最終間氷期から現在まで. 小池一之・太田陽子編, 変化する日本の海岸. pp.22-41. 古今書院, 東京.
町田 洋・松島義章, 1996. 隆起した完新世段丘堆積物中の鬼界アカホヤテフラ—神奈川県中村原—. 日本第四紀学会第四紀露頭集編集委員会編, 第四紀露頭集—日本のテフラ. p.10. 日本第四紀学会, 東京.
松島義章, 1996. 博物館紹介 神奈川県立生命の星・地球博物館. じっしきょう理科資料, (40): 12-14. 実教出版, 東京.
長谷川善和・松島義章・伊藤 慎, 1996. (座談会) 神奈川県愛川町・中津層の化石にみる 250万年前の自然と生きものたち. 有鄰, (347): 1-3. 有隣堂, 横浜.
松島義章, 1996. 新収集資料紹介: 櫻井コレクションの魅力—地質時代を彩る化石標本—. 自然科学のとびら, 2(4): 32.
菅原壽雄・真鍋俊照・松島義章・五十嵐耕一・鷲塚泰光, 1997. (座談会) 全国博物館大会を振り返って. 博物館研究, 32(1): 4-12.
佐藤武宏・松島義章, 1997. ミュージアムブックレット(3): 貝からの伝言—貝殻に残された情報から貝類の進化・環境の変化を探る—. 64pp. 神奈川県立生命の星・地球博物館, 小田原.
松島義章, 1997. 湯河原沸石. 神奈川県教育月報, 378(23): 1. 神奈川県教育庁, 横浜.
松島義章, 1997. 粘板岩のなかの四億年前の生きもの. 神奈川県立生命の星・地球博物館編, 地球と生きもの85話—誕生から46億年, pp.44-45; アンモナイトの壁. 同書, pp.46-47; 南の海からやってきた丹沢. 同書, pp.114-115; 神奈川にもゾウがいた. 同書, pp.122-123; 豊かな縄文時代の海. 同書, pp.126-127; 深くて大きかった相模湾. 同書, pp.128-129. 有隣堂, 横浜.
松島義章, 1997. 奥伊勢湾のハイガイ. 新修名古屋市史編集委員会編, 新修名古屋市史 8, 自然編, pp.182-183. 名古屋市, 名古屋.
学会発表等
松島義章. 横浜南部の金沢八景平潟湾低地における地形発達史. 日本地質学会第103年学術大会, 1996年4月3日, 東北大学.

- 松島義章. 貝類からみた完新世における日本列島沿岸環境の変遷. 堆積学研究会1996年春季研究集会, 1996年5月11日, 神奈川県立生命の星・地球博物館.
- 松島義章. 日本列島沿岸に生じた7500年前のイベント. 第14回化石研究会学術講演会, 1996年6月1日, 神奈川県立生命の星・地球博物館.
- 松島義章. 温暖種からみた日本列島沿岸の縄文海進に伴う環境変遷—7500年前に注目して. 日本第四紀学会, 1996年8月23日, 東京大学.
- 太田陽子・鈴木康弘・渡辺満久・澤 祥・松島義章・鹿島 薫・松原彰子・叶内敦子・吾妻 崇・小林真弓・金 幸隆. 佐渡国中平野南西部における沖積層のボーリング調査と予察的考察. 1997年度日本地理学会秋季学術大会, 1996年10月5日, 岐阜大学.
- 松島義章. 温暖系種が示す7500年前の日本列島沿岸の自然環境. 日本古生物学会1997年年会, 1997年2月1日, 京都大学.

樽 創 (たるはじめ) 古生物学 (哺乳類)

本論文

- Taru, H., 1997. The comparison of scapula and humerus of *Stegodon aurorae* with *Palaeoloxodon naumanni*, *Odontology* (1): 58-60.

著作・著書・調査報告書・資料集等

- 松島義章・濱田隆士・大島光春・樽 創・板橋義美・田口公則, 1997. 櫻井欽一コレクション標本目録 第1集 化石—地質時代を彩る化石標本—. 神奈川県立博物館資料目録 (自然科学), (10): 20pls.+pp.3-106. 神奈川県立生命の星・地球博物館, 小田原.

普及的著作

- 樽 創, 1997. パレオパラドキシアとデスモスチルス. 神奈川県立生命の星・地球博物館編, 地球と生きものの85話—誕生から46億年, pp.120-121; ヒトに食べられたマストドンゾウ. 同書, pp.74-75; ゾウの牙は進化の産物. 同書, pp.72-73. 有隣堂, 横浜.
- 樽 創, 1997. 学芸員研究ノート: 化石動物群. 自然科学のとびら, 3(1): 2.
- 樽 創, 1997. ミュージアムブックレット(2): 絶滅した生物—パレオパラドキシアとデスモスチルス—. 51pp. 神奈川県立生命の星・地球博物館, 小田原.

大島 光春 (おおしまみつはる) 古生物学 (哺乳類)

著作・著書・調査報告書・資料集等

- 松島義章・濱田隆士・大島光春・樽 創・板橋義美・田口公則, 1997. 櫻井欽一コレクション標本目録 第1集 化石—地質時代を彩る化石標本—. 神奈川県立博物館資料目録 (自然科学), (10): 20pls.+pp.3-106. 神奈川県立生命の星・地球博物館, 小田原.

普及的著作

- 大島光春, 1996. 化石は語る—県立地球博物館特別展から(4): 絶滅したウミガメ. 4月21日付け神奈川県新聞.
- 大島光春, 1996. 化石は語る—県立地球博物館特別展から(5): 5メートルの巨大ザメ. 4月22日付け神奈川県新聞.
- 大島光春, 1996. 北アメリカ東部の博物館を訪ねて. 自然科学のとびら, 2(2): 11.
- 大島光春, 1997. 足跡は生態の情報源. 神奈川県立生命の星・地球博物館編, 地球と生きものの85話—誕生から46億年, pp.48-49; 巨大な肉食恐竜・ティラノサウルス. 同書, pp.60-61; 魚竜は「爬虫類版イルカ」. 同書, pp.62-63; よく見れば鳥じゃない「翼竜」. 同書, pp.64-65. 有隣堂, 横浜.

今永 勇 (いまながいさむ) 地質学 (岩石)

短 報

- 今永 勇・杉山 茂夫, 1997. 山北町丸山から産出した斜ブチロール沸石. 神奈川県自然誌資料, (18): 9-11.

著作・著書・報告書・資料集等

- 青池寛・門田真人・末包鉄郎・相川弘二・松島義章・川手新一・山下浩之・梅沢俊一・今永勇, 1997. 丹沢山地ならびに周辺域の地質. 神奈川県公園協会・丹沢大山自然環境総合調査団企画委員会編, 丹沢大山自然環境総合調査報告書, pp.24-63. 神奈川県環境部, 横浜.

普及的著作等

- 今永 勇, 1996. 学芸員研究ノート: 酒匂川上流のリップルマーク. 自然科学のとびら, 2(3): 18.

平田 大二 (ひらただいじ) 地質学 (岩石)

著作・著書・調査報告書・資料集等

- Hirata, D., H. Yamashita, H. Taniguchi, T. Nishikawa, K. Aoike, M. Suzuki, N. Saito, K. Suga and M. Arima, 1997. Evolution of a volcanic edifice in the Izu-Ogasawara (Bonin) arc: Lithological characteristics of a 1500 meter core sample in Hachijojima. *Bull. Kanagawa prefect. Mus. (Nat. Sci.)*, (26): 57-88.

平田大二・小出良幸・山下浩之・新井田秀一・佐藤武宏, 1996. 地球環境学習ニーズに応える新しい博物館活動—神奈川県環境学習実態調査報告書(1995)から—, 神奈川地学, (75): 38-44.

平田大二・猪俣道也, 1997. 朝鮮半島北部の先カンブリア系調査. 全地球史物理的地球環境の日常性とイベント(科学研究費補助金重点領域研究中間報告書), 24-31.

普及的著作等

小出良幸・平田大二・新井田秀一・山下浩之・佐藤武宏, 1996. 生命の星・地球物語(7): 酒匂川地学散歩—石の巻—. 32pp. オールプランナー, 小田原.

佐藤武宏・山下浩之・小出良幸・新井田秀一・平田大二, 1996. 生命の星・地球物語(17): 酒匂川地学散歩—地形の巻—. 32pp. オールプランナー, 小田原.

地球環境学習プログラム開発グループ(小出良幸・平田大二・山下浩之・新井田秀一・佐藤武宏), 1997. 石・大地・地球をみる—地球講座—. 45pp. 神奈川県立生命の星・地球博物館, 小田原.

平田大二, 1997. 曹長石. 自然科学のとびら, 3(1):1.

学会発表等

平田大二・猪俣道也. 朝鮮半島の地殻進化について—Peak(1995)論文の紹介を中心に—. 日本地質学会第103年学術大会, 1996年4月3日, 東北大学川内北キャンパス.

Taniguchi, H., K. Suga, D. Hirata, H. Yamashita, K. Aoike and T. Nishikawa. Evolution of a volcanic edifice on the Izu-Bonin Arc: Description of 1500m all cored boring samples in Hachijo-jima. IBM arc system workshop, geochemical and geophysical studies of the Izu-Bonin-Mariana arc system: cooperative studies between Japan and the United States, 27-28 July 1996, Hayama Syonan Village.

平田大二・山下浩之・谷口英嗣・菅 香世子・西川 正・青池 寛・有馬 眞・鈴木正和. 八丈島東山火山の深層ボーリングコア岩相記載、伊豆—小笠原弧火山島の成長発達史を探索. 日本火山学会1996年度秋季大会, 1996年10月6日, 東京都大島町大島総合開発センター.

平田大二. 太古代TTGの実験岩石学. 全地球解説計画とる班・とけい班合同集会, 1997年2月16日, 東京工業大学本館.

平田大二・広瀬 敬・丸山茂徳. ダイアモンド法を用いた角閃岩融解実験—K-rich花崗岩質メルトの形成—. 地球惑星科学関連学会1997年合同大会, 1997年3月26日, 名古屋大学東山キャンパス.

平田大二・山下浩之・谷口英嗣・西川 正・青池 寛・鈴木正和・斎藤紀子・菅 香世子・有馬 眞. 伊豆—小笠原弧火山島の成長発達史を探索: 八丈島東山火山の深層ボーリングコア(N2-HJ-4)岩相記載. 地球惑星科学関連学会1997年合同大会, 1997年3月25日, 名古屋大学東山キャンパス.

小出 良幸(こいでよしゆき) 地質学(地球化学)

総 説

小出良幸・山下浩之・佐藤武宏, 1997. 惑星進化論へのアプローチ: 要因と概要. 神奈川県立博物館研究報告(自然科学), (26): 1-24.

本論文

Sano, S., K. Tazaki, Y. Koide, T. Nagao, T. Watanabe and Y. Kawachi, 1997. Geochemistry of dike rocks in Dun Mountain Ophiolite, Nelson, New Zealand. New Zealand Journal of Geology and Geophysics, 40: 124-136.

著作・著書・調査報告書・資料集等

平田大二・小出良幸・山下浩之・新井田秀一・佐藤武宏, 1996. 地球環境学習ニーズに応える新しい博物館—神奈川県環境学習実態報告書(1995)から—. 神奈川地学, 75: 38-44.

普及的著作

山下浩之・小出良幸, 1996. 生命の星・地球物語(5): 伊豆・箱根・丹沢の火山. 32pp. オールプランナー, 小田原.

小出良幸・平田大二・新井田秀一・山下浩之・佐藤武宏, 1996. 生命の星・地球物語(7): 酒匂川地学散歩—石の巻—. 32pp. オールプランナー, 小田原.

小出良幸, 1996. 生命の星・地球物語(14): 誕生石の図鑑. 32pp. オールプランナー, 小田原.

佐藤武宏・山下浩之・小出良幸・新井田秀一・平田大二, 1996. 生命の星・地球物語(17): 酒匂川地学散歩—地形の巻—. 32pp. オールプランナー, 小田原.

小出良幸・新井田秀一, 1996. 海底の化石—オフィオライト—. 自然科学のとびら, 2(2): 13.

小出良幸, 1997. 地球を作る. ガニメデ, 1997年2月号: 7-8.

地球環境学習プログラム開発グループ(小出良幸・平田大二・山下浩之・新井田秀一・佐藤武宏), 1997. 石・大地・地球をみる—地球講座—. 45pp. 神奈川県立生命の星・地球博物館, 小田原.

新井田秀一(にいだしゅういち) 環境科学(海洋光学)

著作・著書・調査報告書・資料集等

- 新井田秀一, 1996. 地球観測衛星ランドサットから見た神奈川. 神奈川地学, (75): 表紙.
 平田大二・小出良幸・山下浩之・新井田秀一・佐藤武宏, 1996. 地球環境学習に応える新しい博物館活動—神奈川県
 県の環境学習実態調査報告書(1995)から—, 神奈川地学, (75): 38-44.

普及的著作

- 小出良幸・新井田秀一, 1996. 海底の岩石—オフエオライト—. 自然科学のとびら, 2(2): 13.
 新井田秀一, 1996. 1994年の神奈川: 地球観測衛星ランドサット. 自然科学のとびら, 2(4): 25.
 新井田秀一, 1996. CG解説. 神奈川県立生命の星・地球博物館編, 追われる生きものたち: 神奈川県レッドデータ
 調査が語るもの, pp.5; CG解説. 同書, p.9. 神奈川県立生命の星・地球博物館, 小田原.
 新井田秀一, 1997. 生きものどうしのつながり. 神奈川県立生命の星・地球博物館編, 地球と生きもの85話—誕生か
 ら46億年, pp.158-159; 人類の短い歴史. 同書, pp.162-163; 地球観測衛星. 同書, pp.164-165. 有隣堂, 横浜.
 小出良幸・平田大二・新井田秀一・山下浩之・佐藤武宏, 1996. 生命の星・地球物語(7): 酒匂川地学散歩—石の
 巻一. 32pp. オールプランナー, 小田原.
 佐藤武宏・山下浩之・小出良幸・新井田秀一・平田大二, 1996. 生命の星・地球物語(17): 酒匂川地学散歩—地形
 の巻一. 32pp. オールプランナー, 小田原.
 新井田秀一・山下浩之, 1996. ミュージアムブックレット(4): 地球SOS—地球環境を考える—. 56pp. 神奈川県
 立生命の星・地球博物館, 小田原.
 地球環境学習プログラム開発グループ(小出良幸・平田大二・山下浩之・新井田秀一・佐藤武宏), 1997. 石・大
 地・地球をみる—地球講座—. 45pp. 神奈川県立生命の星・地球博物館, 小田原.

山下 浩之(やましたひろゆき) 地質学(岩石)

総説

- 小出良幸・山下浩之・佐藤武宏, 1997. 惑星進化論へのアプローチ: 要因と概要. 神奈川県立博物館研究報告(自然
 科学), (26): 1-25.

短報

- 山下浩之, 1996. 西丹沢に見られる貫入岩類. 神奈川地学, (75): 27-29.

著作・著書・調査報告書・資料集等

- Hirata, D., H. Yamashita, H. Taniguchi, T. Nishikawa, K. Aoike, M. Suzui, N. Saito, K. Suga, M. Arima,
 1997. Evolution of a volcanic edifice in the Izu-Ogasawara (Bonin) arc: Lithological characteristics
 of a 1500 meter core sample in Hachijojima. Bull. Kanagawa prefect. Mus. (Nat. Sci.), (26): 57-88.
 青池寛・門田真人・末谷鉄郎・相川弘二・松島義章・川手新一・山下浩之・梅沢俊一・今永勇, 1997. 丹沢山地な
 らびに周辺地域の地質. 神奈川県公園協会・丹沢大山自然環境総合調査団企画委員会編, 丹沢大山自然環境総
 合調査報告書, pp.24-63. 神奈川県環境部, 横浜.

普及的著作

- 山下浩之・小出良幸, 1996. 生命の星・地球物語(5): 伊豆・箱根・丹沢の火山. 32pp. オールプランナー, 小田
 原.
 小出良幸・平田大二・新井田秀一・山下浩之・佐藤武宏, 1996. 生命の星・地球物語(7): 酒匂川地学散歩—石の
 巻一. 32pp. オールプランナー, 小田原.
 山下浩之, 1996. 新収資料紹介: ダイヤモンド. 自然科学のとびら, 2(3): 24.
 佐藤武宏・山下浩之・小出良幸・新井田秀一・平田大二, 1996. 生命の星・地球物語(17): 酒匂川地学散歩—地形
 の巻一. 32pp. オールプランナー, 小田原.
 新井田秀一・山下浩之, 1996. ミュージアムブックレット(4): 地球SOS—地球環境を考える—. 56pp. 神奈川県
 立生命の星・地球博物館, 小田原.
 山下浩之, 1997. 神奈川の自然シリーズ: 岩石の宝庫—酒匂川. 自然科学のとびら, 3(1): 6.

学会発表

- Taniguchi, H., K. Suga, D. Hirata, H. Yamashita, K. Aoike and T. Nishikawa. Evolution of a volcanic
 edifice on the Izu-Bonin Arc: Description of 1500m all cored boring samples in Hachijo-jima. IBM
 arc system workshop, geochemical and geophysical studies of the Izu-Bonin-Mariana arc system:
 cooperative studies between Japan and the United States, 27-28 July 1996, Hayama Syonan Village.
 平田大二・山下浩之・谷口英嗣・菅 香世子・西川 正・青池 寛・有馬 眞・鈴井正和. 八丈島東山火山の深層
 ボーリングコア岩相記載. 伊豆—小笠原弧火山島の成長発達史を語る. 日本火山学会1996年度秋季大会, 1996年
 10月6日, 東京都大島町大島総合開発センター.
 平田大二・山下浩之・谷口英嗣・西川 正・青池 寛・鈴井正和・斎藤紀子・菅 香世子・有馬 眞. 伊豆—小笠
 原弧火山島の成長発達史を語る: 八丈島東山火山の深層ボーリングコア(N2-HJ-4)岩相記載. 地球惑星科学関
 連学会1997年合同大会, 1997年3月25日, 名古屋大学東山キャンパス.

高橋 秀男(たかはしひでお) 植物学(維管束植物)

総説

勝山輝男・高橋秀男・城川四郎・秋山 守・田中徳久, 1997. 植物相とその特色, 種子植物・シダ植物. 神奈川県公園協会・丹沢大山自然環境総合調査団企画委員会編, 丹沢大山自然環境総合調査報告書, pp.543-558. 神奈川県環境部, 横浜.

著作・著書・調査報告書・資料集等

高橋秀男・堀川美哉, 1996. 20フランの肖像画となったド・ソシュールおよびド・カンドルについて. 横浜植物会年報, (25):93-95.

高橋秀男, 1996. 横浜市金沢区野島のコハクサンボク(スイカズラ科). 横浜植物会年報, (25): 33-36.

高橋秀男・平林国男・吉沢 健, 1996. 白馬村の植物(概説) 植物地理からみた白馬村, 「白馬の歩み」編集委員会編, 「白馬の歩み」(白馬村誌) 1 自然環境編, pp.340-342; 植物相 分類・地理学的新知見と特徴的な所産植物の解説. 同書, pp.345-352; 植物相 白馬岳の植物研究史. pp.352-358; 長野県白馬村植物目録. 同書, pp.426-452. 白馬村, 長野.

勝山輝男・高橋秀男・城川四郎・秋山 守・田中徳久, 1997. 丹沢山地の種子植物・シダ植物. 神奈川県公園協会・丹沢大山自然環境総合調査団企画委員会編, 丹沢大山自然環境総合調査報告書, 丹沢山地動植物目録, pp.331-382. 神奈川県環境部, 横浜.

勝山輝男・木場英久・高橋秀男・田中徳久, 1997. 植物相. 神奈川植物研究会編, 小田原市緑の環境保全地区調査報告書—曽我谷津弓張の滝地区—, pp.31-70. 神奈川植物研究会, 小田原.

勝山輝男・木場英久・高橋秀男・田中徳久, 1997. 植物相. 神奈川植物研究会編, 小田原市緑の環境保全地区調査報告書—入生田吾性沢地区—, pp.37-90. 神奈川植物研究会, 小田原.

普及的著作

高橋秀男, 1996. 植物観察ノート(7): アライトツメクサ. 横浜植物会会報, 27(3), no pagination.

勝山輝男・木場英久・田中徳久・高橋秀男, 1996. レッドデータ植物図鑑. 神奈川県立生命の星・地球博物館編, 追われる生きものたち: 神奈川県レッドデータ調査が語るもの, pp. 12-32. 神奈川県立生命の星地球博物館, 小田原.

高橋秀男, 1996. 消えゆく海岸の植物. 神奈川県立生命の星・地球博物館編, 追われる生きものたち: 神奈川県レッドデータ調査が語るもの, p.33; 希産植物を絶滅へ追いやる採取・売買の禁止を. 同書, p.42. 神奈川県立生命の星地球博物館, 小田原.

高橋秀男, 1996. 追われる生きもの—地球博物館特別展から(7): サツキ. 7月31日付神奈川新聞.

高橋秀男, 1996. 追われる生きもの—地球博物館特別展から(10): クゲヌマラン. 8月3日付神奈川新聞.

高橋秀男, 1996. 追われる生きもの—地球博物館特別展から(15): タヌキモ. 8月10日付神奈川新聞.

高橋秀男, 1996. 植物観察ノート(8): ケイリュウタチツボスミレ. 横浜植物会会報, 27(4), no pagination.

高橋秀男, 1996. ケイリュウタチツボスミレが記載された. FLORA KANAGAWA, (43): 469; ニューフェイスの浮草・ヒナウキクサ. 同誌, (43): 469.

田中徳久・高橋秀男, 1996. 神奈川の植物は今. プランタ, (49): 9-14.

高橋秀男, 1996. 植物観察ノート(9): ツブラジイ. 横浜植物会会報, 28(1), no pagination.

いがりまさし(高橋秀男監修), 1996. 山溪ハンデイ図鑑6 日本のスミレ. 247pp. 山と溪谷社, 東京.

学会発表

高橋秀男, コウズシマヤマツツジの葯の裂開と花粉の稔生. 日本植物分類学会第27回大会, 1997年3月21~23日, 神奈川県立生命の星・地球博物館.

田中徳久・勝山輝男・木場英久・高橋秀男. 神奈川県から近年報告された日本新産の帰化植物. 日本植物分類学会第27回大会, 1997年3月21~23日, 神奈川県立生命の星・地球博物館.

勝山輝男・木場英久・田中徳久・高橋秀男. 神奈川県植物誌2000について. 日本植物分類学会第27回大会, 1997年3月21~23日, 神奈川県立生命の星・地球博物館.

村岡 健作(むらおかけんさく) 動物学(無脊椎動物)

短 報

村岡健作, 1996. チチュウカイミドリガニが東京湾で発見されたのはいつか. CANCER, (5): 29-30.

普及的著作等

村岡健作, 1996. カニ類の幼生研究に思うこと. 海洋と生物, 18(5): 349.

(5) 非常勤講師

地位、勤務先、担当者の順に記載した。

横浜国立大学教育学部非常勤講師 横浜国立大学 松島義章・村岡健作

(6) 各種委員・役員

地位、依頼先、当館担当者の順に記載した。なお、担当者の順は不同。

日本鳥学会目録委員 日本鳥学会 中村一恵
 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
 日本野鳥の会神奈川支部顧問 日本野鳥の会神奈川支部 中村一恵
 希少水生生物保存対策試験事業水鳥部会検討委員 社団法人日本水産資源保護協会 中村一恵
 川崎市青少年科学館協議会委員 川崎市青少年科学館 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
 文化財保護審議会委員 厚木市教育委員会 新井一政
 神奈川県自然保護協会理事 神奈川県自然保護協会 新井一政・高桑正敏・勝山輝男・荻部治紀
 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
 横浜市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 新井一政
 神奈川博物館協会自然部会長 神奈川博物館協会 新井一政
 日本鞘翅学会編集委員 日本鞘翅学会 高桑正敏
 日本昆虫協会理事 日本昆虫協会 高桑正敏
 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8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 （財）自然環境研究センター 瀬能 宏
 平成8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
 大磯町史執筆委員 大磯町 生出智哉
 川崎市文化財調査員 川崎市教育委員会 生出智哉
 神奈川キノコの会本部幹事 神奈川キノコの会 生出智哉
 神奈川県植物ときのこの会庶務幹事 神奈川県植物ときのこの会 生出智哉
 日本植物分類学会第27回大会会長 日本植物分類学会 勝山輝男
 日本植物分類学会第27回大会準備委員 日本植物分類学会 生出智哉・木場英久・田中徳久・高橋秀男
 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2000作業委員 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 札幌市教育委員会 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
 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客員研究員 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 田中徳久
 生涯学習ボランティア活動推進委員 神奈川県教育委員会生涯学習課 田中徳久
 日本学術会議第四紀研究連絡委員 日本学術会議 松島義章
 日本学術会議古生物研究連絡委員 日本学術会議 松島義章
 日本第四紀学会評議員 日本第四紀学会 松島義章
 日本第四紀学会会計監査 日本第四紀学会 松島義章
 鎌倉市文化財専門委員 鎌倉市 松島義章
 新修名古屋市史自然編執筆委員会執筆委員 名古屋市 松島義章
 千葉県史編纂地形・地質編執筆委員会執筆委員 千葉県 松島義章
 千葉県大栄町史編さん自然部会地形地質執筆委員 大栄町 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・今永 勇
 福井県立恐竜博物館（仮称）展示企画ワーキンググループ委員 福井県教育委員会 松島義章
 目黒区目黒博物館（仮称）検討委員会委員 目黒区 松島義章
 仲の沢流域管理指針等検討員会 神奈川県西部治山事務所 山下浩之
 相模原市立博物館協議会委員 相模原市立博物館 高橋秀男
 埼玉県絶滅危惧生物検討委員 埼玉県 高橋秀男
 日本動物分類学会選挙管理委員 日本動物分類学会 村岡健作
 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

(7) 講演依頼等

演題、依頼先、日時、場所、担当者の順に記載した。

平成8年度・市民大学講座〈生物と環境の科学〉その6 生物の多様性（外来生物の野生化とその影響） 逗子市

教育委員会 1996年11月21日 神奈川県立生命の星・地球博物館講義室 中村一恵
 平成8年度自然保護講座 都市と帰化生物 国立科学博物館附属自然教育園 1997年2月8日 国立科学博物館附属自然教育園 中村一恵
 環境部県西地域の野猿を考えるつどい 西湘のニホンザルの学術的位置づけと保護について 県西地域野猿の郷整備実行委員会 1996年11月9日 神奈川県立生命の星・地球博物館講義室 広谷浩子
 箱根のコケ 箱根を守る会 1996年6月28日 箱根町役場 生出智哉
 水辺環境を指標するコケ植物について 工業技術会 1996年10月25日 千代田区J C I Iビル 生出智哉
 コケ調査の進め方 多摩市文化振興財団 1997年1月29日、2月26日 パルテノン多摩 生出智哉
 自然を楽しんでみよう（Ⅰ）植物の見分け方 サンライフ横浜 1996年5月14日 サンライフ横浜 勝山輝男
 ヒマラヤの植物 横浜植物会 1997年3月16日 横浜市こども植物園 木場英久
 Flora of Nepal database National Council for Science and Technology, Nepal 1996年8月16日 Tribhuvan University, Kathmandu, Nepal 木場英久
 自然を楽しんでみよう（Ⅰ）「雑木林について」 サンライフ横浜 1996年4月23日 サンライフ横浜 田中徳久
 自然を楽しんでみよう（Ⅰ）「水辺の環境について」 サンライフ横浜 1996年5月27日 サンライフ横浜 田中徳久
 相模川カッパ大学 相模川の植物 市民ネットワーク相模川 1996年6月15日 海老名市中央公民館 田中徳久
 理科テーマ別研修講座 真鶴半島と箱根の植生 神奈川県教育センター 1996年6月26日 真鶴・箱根方面 田中徳久
 横浜国立大学社会教育主事講習 神奈川県立生命の星・地球博物館におけるボランティア活動 神奈川県教育委員会生涯学習課 1996年7月27日 神奈川県立生命の星・地球博物館会議室 田中徳久
 理科教育研修コース 神奈川の植物と植物群落 川崎市総合教育センター 1996年7月30日 川崎市総合教育センター研修室 田中徳久
 鎌倉市生涯学習推進員第1回研修会 神奈川の植物群落について 鎌倉市教育委員会生涯学習課 1996年11月19日 神奈川県立生命の星・地球博物館講義室 田中徳久
 神奈川県教育研究所連盟研究協議会特別部会 身近な自然環境を考える 神奈川県教育研究所連盟 1997年1月24日 神奈川県立生命の星・地球博物館講義室 田中徳久
 生涯学習ボランティア活動推進研修会 神奈川県立生命の星・地球博物館の博物館ボランティアの受け入れについて 神奈川県教育委員会・生涯学習ボランティア活動推進委員会 1997年1月28日 神奈川県立歴史博物館講義室 田中徳久
 神奈川県西部地域の地質と地震 神奈川県公立中学校研究会 1996年5月22日 藤沢市合同庁舎 松島義章
 第四紀の化石 あきる野市教育委員会 1996年8月23日 あきる野市ルビア 樽 創
 博物館の仕事 神奈川県私立中学高等学校協会 1997年3月26日 神奈川県立生命の星・地球博物館 樽 創
 動物の足跡からわかること 茅ヶ崎市立香川公民館 1996年7月 茅ヶ崎市立香川公民館 大島光春
 恐竜の世界ウォッチング 綾南地区センター 1997年3月8日 綾南地区センター 大島光春
 たちばなの自然 橘会 1996年6月22日 国府津公民館 今永 勇
 あしがらの自然環境を探る1 南足柄市 1996年11月8日 南足柄市中央公民館 今永 勇
 あしがらの自然環境を探る2 南足柄市 1996年11月15日 南足柄市中央公民館 今永 勇
 宇宙から地球を見る 文教大学 1996年5月17日 神奈川県立生命の星・地球博物館講義室 新井田秀一
 水辺に親しむ親子環境教室 大和市環境部環境総務課 1996年8月29日 神奈川県立生命の星・地球博物館講義室 新井田秀一
 「地球」環境問題とは 平塚市立中学校教頭会 1996年9月10日 神奈川県立生命の星・地球博物館会議室 新井田秀一
 横浜国立大学社会教育主事講習 博物館の歴史と神奈川県立生命の星・地球博物館の概要 神奈川県教育委員会生涯学習課 1996年7月27日 神奈川県立生命の星・地球博物館会議室 奥野花代子
 神奈川県立生命の星・地球博物館のボランティア活動 足柄下教育事務所 1996年8月30日 真鶴町町民センター 奥野花代子
 博物館の歴史と神奈川県立生命の星・地球博物館の概要 小田原北ロータリークラブ 1996年9月4日 小田原市二宮神社 奥野花代子
 博物館とは・・・「博物館の役割」と神奈川県立生命の星・地球博物館の概要 藤沢市女性政策課 1996年10月30日 神奈川県立生命の星・地球博物館会議室 奥野花代子
 神奈川県立生命の星・地球博物館の概要 逗子市教育委員会生涯学習課 1996年11月21日 神奈川県立生命の星・地球博物館講義室 奥野花代子
 教養講座 神奈川の植物 鎌倉市教養センター 1997年2月3日 鎌倉市教養センター 高橋秀男
 生きがい大学 海岸生物の進化 相模湖[田中徳久1]町健康福祉課 1996年7月11日 相模湖町老人福祉センター 村岡健作

(8) 自然観察会講師等

名称、依頼先、日時、場所、担当者の順に記載した。担当者の順は不同。

春の自然観察会 伊勢原市こども科学館 1996年4月14日 伊勢原市内 勝山輝男

朝日グリーンセミナー 箱根の植物観察 財団法人森林文化協会・朝日新聞社 1996年10月12日 箱根浅間山 高橋秀男・勝山輝男・田中徳久

自然を楽しんでみよう (I) 舞岡公園探訪 サンライフ横浜 1996年4月28日 舞岡ふるさと村 勝山輝男・田中徳久
自然を楽しんでみよう (I) 横浜自然観察の森探訪 サンライフ横浜 1996年5月12日 横浜自然観察の森 田中徳久・高橋秀男

地球ファミリー環境議会 森林の垂直分布 小田原市環境総務課 1996年8月3日 生命の星・地球博物館講義室・小田原市入生田 田中徳久

自然を楽しんでみよう (II) 舞岡公園 サンライフ横浜 1996年10月19日 舞岡ふるさと村

自然を楽しんでみよう (II) 八菅山山麓 サンライフ横浜 1996年11月2日 愛川町八菅山

日向活断層と足柄層群 平塚市立博物館 1996年11月20日 山北町城山・日向 今永 勇

大磯付近の地質について 大磯町教育委員会 1996年11月29日 大磯町大磯海岸 今永 勇

相模川の河原の石 相模原市立博物館 1997年2月2日 相模原市相模川高田橋 今永 勇

三浦の海洋生物 神奈川県ふれあい教育振興協会 1996年9月15日 三浦ふれあいの村 村岡健作

(9) 学術交流

名称、日時、場所、担当者の順に記載した。担当者の順は不同。

箱根蝶の会例会 1996年6月15日 神奈川県立生命の星・地球博物館講義室 高桑正敏

神奈川昆虫談話会例会 1996年8月25日 神奈川県立生命の星・地球博物館講義室 高桑正敏・荻部治紀

箱根蝶の会例会 1996年10月19日 神奈川県立生命の星・地球博物館講義室 高桑正敏

神奈川昆虫談話会例会 1996年10月20日 神奈川県立生命の星・地球博物館講義室 高桑正敏・荻部治紀

神奈川昆虫談話会例会 1996年12月8日 県政総合センター 高桑正敏・荻部治紀

神奈川昆虫談話会例会 1997年1月26日 神奈川県立生命の星・地球博物館講義室 高桑正敏・荻部治紀

神奈川昆虫談話会例会 1996年2月23日 神奈川県立歴史博物館会議室 高桑正敏・荻部治紀

神奈川昆虫談話会例会 1996年3月30日 神奈川県立生命の星・地球博物館講義室 高桑正敏・荻部治紀

日本植物分類学会第27回大会 1997年3月21~23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および講義室 勝山輝男・木場英久・田中徳久・生出智哉・高橋秀男

化石研究会 1996年6月1~2日 神奈川県立生命の星・地球博物館講義室 松島義章・樽 創・大島光春

I BMアークシステムワークショップ 1996年7月27~29日 葉山国際会議場 今永 勇

国際学術研究集会「伊豆ー小笠原ーマリアナ島弧の地球化学的・地球物理的研究」 1996年7月31日~8月2日 葉山町湘南国際村・三浦半島・丹沢山地・箱根火山 今永 勇・平田大二・山下浩之

(10) 刊行物

「神奈川県立博物館研究報告(自然科学) 第26号」

〔発行日〕1997年3月20日

〔内容〕

総説

小出良幸・山下浩之・佐藤武宏: 惑星進化論へのアプローチ: 要因と概要

濱田隆士: 情報化時代の自然史博物館

論説

Takakuwa Masatoshi: A New Nelydaline Longicorn Beetle from Northern Thailand

Kudo-Hirofumi Hiroko: Social interaction in male hamadryas baboons (*Papio hamadryas*) with special reference to social structure

Karube Haruki: A New Species of the Genus *Oligoaeschna* (Odonata, Aeshnidae) from Sumatra

短報

Senou Hiroshi: Redescription of a mullet, *Chelon melinopterus* (Perciformes: Mugilidae)

資料

Hirata Daiji, Yamashita Hiroyuki, Taniguchi Hidetsugu, Nishikawa Tadashi, Aoike Kan, Suzuki Masakazu, Saito Noriko, Suga Kayoko and Arima Makoto: Evolution of a volcanic edifice in the Izu-Ogasawara (Bonin) arc: Lithological characteristics of a 1500 meter core sample in Hachiojima

「神奈川自然誌資料18」

〔発行日〕1997年2月28日

〔内容〕

平田由紀子: 堀木沢で見られる箱根火山の火山噴出物

今永 勇・杉山茂夫: 山北町丸山から産出した斜プチロール沸石

田口公則・松島義章: 大磯丘陵における大磯層及び鷹取山礫岩層産の貝化石

田中徳久・勝山輝男: 神奈川県から発見された帰化植物ヌカイトナデシコについて

新井一政: 金時山山麓（南足柄市）で発見されたモリアオガエル

田口公則・加藤千晴: 1996年の神奈川県下におけるハシボソミズナギドリの大量斃死について

池田 等・倉持卓司: 相模湾から採集された腕足類

岸 一弘: 神奈川県におけるアオハダトンボ属の分布と生態

植田育男・萩原清司・崎山直夫: 相模湾江ノ島で採集されたチチュウカイミドリガニ

西村 剛・鈴木惟司: 小山町および御殿場市周辺域（静岡県および神奈川県）におけるサワガニ体色変異集団の分布

山田和彦・工藤孝浩: 神奈川県三崎魚市場に水揚げされた魚類・VI

木村喜芳・萩原清司・中根基行: 神奈川県産淡水魚 5 種の分布に関する新知見

瀬能 宏・御宿昭彦・反田健児・野村智之・松沢陽士: 魚類写真資料データベース（KPM-NR）に登録された水中写真に基づく伊豆半島大瀬崎産魚類目録

4. データバンク機能

(1) 資料概況

① 平成9年3月31日現在の収蔵資料登録実績

(単位:点)

分野	8年度登録 データ数	合計 データ数	8年度 画像登録数	合計 画像数
維管束	2,310	169,644	0	0
コケ・地衣	14	2,684	0	0
菌類	2	2	0	0
海藻類	0	0	0	0
脊椎動物	65	1,497	0	0
軟体動物	1	3,391	0	0
甲殻類	0	0	0	0
魚類	733	1,579	0	0
魚類写真	3,492	11,085	6,190	14,036
昆虫	817	27,656	0	798
岩石	492	492	99	99
鉱物	0	181	0	0
化石	3,477	5,697	639	3,738
地質ボーリング	1	1	0	0
合計	11,404	223,909	6,928	18,671

※登録データ数及び画像登録数は、博物館情報システムに登録されている数字。

② 平成8年度購入資料

〔植物その他〕

- ・コシゴケ拡大模型 1点
- ・ネジクチゴケ拡大模型 1点
- ・ギンゴケ拡大模型 1点
- ・ウミトラノオ実物標本 1点

〔脊椎動物〕

- ・コヨーテ剥製 1点
- ・コヨーテ全身骨格 1点
- ・コイドック全身骨格 1点
- ・ホッキョクギツネ全身骨格 1点
- ・オオミミギツネ剥製 1点
- ・ハイイロギツネ剥製 1点
- ・フェネック剥製 1点
- ・フェネック全身骨格 1点
- ・オオカミ頭骨 2点
- ・オオカミ毛皮 2点
- ・ニホンオオカミ全身骨格レプリカ 1点
- ・カナダオオヤマネコ頭骨 1点
- ・グズリ頭骨 1点
- ・アライグマ頭骨 1点

- ・ピューマ頭骨 1点
- ・ツキノワグマ頭骨 1点
- ・ヒョウ頭骨レプリカ 1点
- ・北京原人頭骨模型 1点
- ・ニホンマムシ剥製 1点
- ・シマヘビ剥製 1点
- ・アオダイショウ剥製 1点
- ・ヤマカガシ剥製 1点
- ・ニホントカゲ剥製 1点
- ・ニホンカナヘビ剥製 1点

〔魚類〕

- ・伊豆半島沿岸産サメ類・エイ類・小形海産魚類標本 82点

〔昆虫〕

- ・キブリスモルフォ(蝶)標本 24点
- ・クジャクアゲハ類(蝶)標本 38点
- ・世界のセミ類標本 268点
- ・日本のセミ類標本 250点
- ・コノハチヨウ類標本 28点
- ・バッタ類標本 13点
- ・ビワハゴロモ類(昆虫)標本 20点
- ・擬態昆虫とそのモデル昆虫標本 261点
- ・大形昆虫類標本 75点
- ・世界の昆虫類標本 74点
- ・世界のアオカミキリ類標本 89点

〔岩石〕

- ・ブラウンフィールド隕石 1点
- ・アカブルコ隕石 1点
- ・タタフィン隕石 1点
- ・エクロジャイト 2点
- ・キンバーライト 2点
- ・カーボナイト 1点
- ・コーサイト 1点
- ・パイロープ 1点
- ・ラブラドル長石 1点
- ・テクタイト 2点
- ・斜長石 2点
- ・ネフェリン 1点
- ・斑状マイロナイト様花崗閃緑岩 1点
- ・眼球片麻岩 1点
- ・黒雲母角閃石片麻岩 1点
- ・花崗片麻岩 1点
- ・コマチアイト 1点
- ・ピクライト 1点
- ・藍閃石緑れん石片岩 1点
- ・紅れん石片岩 1点

- ・ひすい輝石藍石片玄武岩 1点
- ・チャーノカイト 1点
- ・カンラン石 1点
- ・ダイヤモンドを含むキンバレー石 1点
- ・現地性化学合成化石群集を含む地層剥ぎ取り資料 2点

〔化石〕

- ・レプタウケニア（哺乳類）頭骨化石 2点
- ・イクトプス（哺乳類）頭骨化石 1点
- ・ゾウの歯の化石 3点
- ・マンモス幼体の下顎化石 1点
- ・キュビエロニウス（ゾウ）下顎化石 1点
- ・アパトサウルス（恐竜）の上腕骨化石 1点
- ・昆虫化石（ゴキブリ） 1点
- ・中国産昆虫化石（トンボ） 1点
- ・イチョウの一種の化石 1点

③ 平成8年度寄贈資料

〔脊椎動物〕

- ・ホッキョクグマ剥製 1点
- ・ホッキョクギツネ 1点
- ・アフリカゾウ頭骨 1点
- ・ホッキョクグマ剥製 1点
- ・ツキノワグマなめし皮 1点
- ・ニホンジカ頭骨 27点
- ・ニホンカモシカ頭骨 3点
- ・タヌキ頭骨 5点
- ・ボルネオオランウータン♂死体
- ・ボルネオオランウータン♀死体
- ・ココノオビアルマジロ♂死体
- ・シベリアオオヤマネコ♀死体
- ・マレーガビアル♀死体
- ・チョウセンオオカミの死体
- ・トビ剥製 1点
- ・キジ剥製 1点
- ・チンパンジーの使用した道具一式 24点

〔魚類〕

- ・アフリカ肺魚 1点
- ・ボリブテルス 1点
- ・レッドテールキャットフィッシュ 1点
- ・アロワナ 2点

〔魚類写真〕（デジタルデータとして受入れ）

- ・ブダイ属の1種水中写真 1点
- ・オキゴンベおよびアオサハギ水中写真 2点

- ・ハゼ科魚類未記載種水中写真 1点
- ・ビクチャー・ドラゴネット水中写真 1点

- ・ノミノクチ水中写真 1点
- ・八丈島産魚類水中写真 22点
- ・琉球列島産ほか魚類水中写真 121点

- ・バリ島産魚類水中写真 54点
- ・八丈島産ほか魚類水中写真 17点
- ・沖縄島産ほか魚類水中写真 277点
- ・キボ属の1種水中写真 1点
- ・八丈島産魚類水中写真 38点
- ・紅海産ほか魚類水中写真 52点
- ・大瀬崎産ほか魚類水中写真 640点
- ・イソスズメダイ水槽内写真 1点
- ・高知県産魚類水中写真 11点
- ・八丈島産魚類水中写真 20点
- ・ヒレグロイットウダイおよびアデウツボ水中写真 2点
- ・マレーシア産ほか魚類水中写真 25点

- ・クロダイ水中写真 1点
- ・大瀬崎産魚類水中写真 14点
- ・コブヌメリ水中写真 1点
- ・大瀬崎産魚類水中写真 7点
- ・和歌山県産ほか魚類水中写真 15点

- ・大瀬崎産魚類水中写真 16点
- ・伊東市富戸産魚類水中写真 3点
- ・クロイシモチおよびカミソリウオ水中写真 2点
- ・大瀬崎産魚類水中写真 6点
- ・湯河原町千歳川竹の沢産ヤマメ鮮時の写真 1点

- ・ウミテング水中写真 1点
- ・大瀬崎産ほか魚類水中写真 42点
- ・ヒトスジイシモチおよびハワイトラギス水中写真 2点

- ・大瀬崎産魚類水中写真 255点
- ・パラオ産魚類水中写真 187点
- ・マレーシア産ほか魚類水中写真 63点

- ・慶良間諸島産魚類水中写真 4点
- ・琉球列島産ほか魚類水中写真 247点
- ・ソウシイザリウオ水中写真 2点

- ・ウサギトラギス水中写真 1点
- ・伊豆海洋公園産ほか魚類水中写真 922点

- ・バリ島産ほか魚類水中写真 387点

- ・奄美諸島産ほか魚類水中写真 5点

- ・琉球列島産魚類水中写真 276点
- ・琉球列島産魚類水中写真 35点
- ・シャープスノウト・スネーク・イール水中写真 1点
- ・ホホジロザメ頭部鮮時の写真および顎・歯の標本写真 1点
- ・フチドリハナダイ近似種水中写真 2点

- ・琉球列島産魚類水中写真 17点
- ・伊豆海洋公園産ほか魚類水中写真 7点

- ・モンキキンチャクフグおよびタコベラ水中写真 2点

- ・大瀬崎産ほか魚類水中写真 110点
- ・大瀬崎産魚類水中写真 14点
- ・大瀬崎産ほか魚類水中写真 564点
- ・井田産魚類水中写真 230点
- ・大瀬崎産魚類水中写真 4点
- ・大瀬崎産魚類水中写真 14点
- ・伊豆海洋公園産ほか魚類水中写真 260点

- ・アジアコショウダイおよびネズミフグ水中写真 2点
- ・サクラダイおよびスミクイウオ水中写真 2点 本

- ・大瀬崎産魚類水中写真 18点
- ・奄美大島産魚類水中写真 43点
- ・ベニイザリウオ水中写真 2点
- ・大瀬崎産ほか魚類水中写真 16点

〔昆虫〕

- ・ミヤマクワガタ伊豆諸島亜種 2点 (holotypeを含む)
- ・ミナミヤンマ 11点 (holotypes, allotypes)
- ・ホソコバネカミキリ 2点 (holotypes)
- ・ウエノヤクハナノミ 1点 (holotypes)

〔軟体動物〕

- ・タカラガイ科巻貝標本 187点

〔化石〕

- ・池子シロウリガイ母岩つき 8点

〔岩石〕

- ・硬玉ヒスイ 27点

④ 平成8年度既存資料の加工

既存の資料を剥製にしたり、岩石資料を展示用にスライスして研磨を行った。

〔脊椎動物〕

- ・オランウータン剥製 1点
されたものを加工
- ・オオシロハラミズナギドリ仮剥製 1点
- ・クイナ科幼鳥仮剥製 1点

〔岩石〕

- ・珪化木 1点
- ・縞状鉄鉱石 2点
- ・ストロマトライト 2点
- ・片麻岩 1点

⑤ 採集その他による資料

〔動物〕

- ・ニホンカモシカ 2点

〔植物〕

- ・小田原市緑の環境保全地区調査証拠標本 911点
- ・神奈川県植物誌2000標本・丹沢大山自然環境調査標本ほか 1345点

〔魚類〕

- ・北海道産淡水・海水魚類 137点
- ・兵庫県産淡水魚類 2点
- ・福岡県産淡水魚類 9点
- ・福井県産淡水・海水魚類 27点
- ・東京都伊豆・小笠原諸島産海水魚類 89点
- ・静岡県産淡水・海水魚類 31点
- ・神奈川県産淡水・海水魚類 436点
- ・新潟県産淡水魚類 15点
- ・滋賀県産淡水魚類 80点
- ・三重県産海水魚類 13点
- ・高知県産淡水魚類 6点
- ・京都府産海水魚類 2点
- ・岩手県産海水魚類 4点
- ・沖縄県琉球列島産淡水・海水魚類 164点
- ・岡山県産淡水魚類 19点
- ・愛知県産淡水魚類 7点
- ・紅海産海水魚類 1点

- ・国内産魚類産地不明分 10点
- ・ミクロネシア産海水魚類 4点
- ・インドネシア産海水魚類 10点
- ・オーストラリア産海水魚類 3点
- ・トンガ産海水魚類 3点
- ・フィリピン産海水魚類 9点
- ・中国産海水魚類 13点
- ・海外産淡水・海水魚類 7点

(2) 図書資料収集状況

今年度受け入れた和書の冊数は、購入が586冊、寄贈が492冊であり、洋書については、それぞれ、7冊と30冊であった。受入れ図書の合計は、1,115冊である。平成9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 6, 126冊
- ・国外刊行図書 2, 262冊
- ・購入国内雑誌 10タイトル
- ・購入国外雑誌 39タイトル
- ・寄贈国内雑誌 745タイトル
- ・寄贈国外雑誌 376タイトル
- ・ビデオソフト 260巻
- ・CD-ROMソフト 15タイトル
- ・マイクロフィルム 34リール

(3) 資料利用状況

① 資料特別利用

博物館が収集した資料を広く研究、教育普及に供するために特別利用の制度を設けている。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。

〔資料特別利用状況〕

分野	撮 影	研 究	掲 載	合 計
動 物	1件 4点	1件 5点	2件221点	3件230点
植 物		34件		34件
古 生 物	1件 7点	4件35点		5件 42点
地球環境			1件 5点	1件 5点
図 書				
合 計	2件11点	39件40点	3件226点	43件277点

② 資料館外貸出

博物館が収集した資料を広く研究、教育普及に供するために、館外貸出の制度を設けている。利用しようとする者は、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。

〔資料館外貸出状況〕

分 野	館外貸出
動 物	3件 3点
植 物	1件 3点
古 生 物	5件 170点
地 球 環 境	
図 書	
映 像	
写 真	2件 74点
合 計	11件 250点

(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、収蔵資料の燻蒸を実施した。

〔期 間〕

平成8年5月24日～29日（準備、除去作業を含む）

〔内容〕

殺虫・殺菌を目的とする密閉燻蒸

〔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

(5) 刊行物

〔名称〕

『神奈川県立博物館資料目録（自然科学）第10号』

〔発行日〕

平成9年3月20日発行

〔内容〕

- ・濱田隆士：コレクターとコレクション～まえがきに代えて～
- ・松島義章・濱田隆士・大島光春・樽創・板橋義美・田口公則：櫻井欽一コレクション標本目録第1集 化石～時代を彩る化石～
- ・松島義章・濱田隆士・大島光春・樽創・板橋義美・田口公則：櫻井欽一コレクション標本目録第1集 化石

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。この県民の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する。

この事業は(1)入門者から研究者までを対象として、それぞれのニーズと習熟度に応じた学習機会を提供す

る「自然科学講演会等」、(2)学校教育と連携した体験的な学習に充てられるよう、児童生徒とその家族を対象とした「学校週5日制対応講座等」、(3)博物館の仕事に興味を持ち、館活動の参加を望む人達を対象とした「博物館ボランティア育成講座等」、により構成している。

(1) 自然科学講演会等

〔自然科学講演会〕

事業名	開催場所	参加者	講師等
化石研究会との共催講演会 「先カンブリア時代の生きものたちー動物の起源と進化ー」	6月2日 講義室	79名	大森昌衛 (麻布大学名誉教授)
特別展講演会 「神奈川県 of 自然の危機を告げるレッドデータ生物」	8月17日 講義室	105名	浜口哲一 (平塚市博物館学芸員)
特別展講演会 「桜井コレクションの魅力」	3月1日 講義室	58名	濱田隆士
開館2周年記念講演会 「3年目を迎える博物館の新しい活動ー友の会の発足を中心にしてー」 「博物館をこんなふうを活用してみませんかー友の会活動のヒントー」	3月20日 講義室	86名	浜口哲一 (平塚市博物館学芸員) 濱田隆士

〔研究テクニック講座〕

事業名	開催場所	参加者	講師等
地形の見かた	5月3日 小田原市一夜城歴史公園	24名	山下浩之・佐藤武宏・平田大二
植物分類・生態講座 「スゲ学入門」	5月18日・19日 実習実験室・湯河原町	41名	勝山輝男・木場英久・田中徳久
図鑑を作ろうー魚編ー	7月7日・14日 実習実験室	11名	瀬能宏
植物分類・生態講座	9月21日・22日 実習実験室 箱根町駒ヶ岳	54名	田中徳久
地形観察会 KOZUウォーキング	10月10日 小田原市国府津地内	29名	小出良幸・山下浩之・新井田秀一
図鑑を作ろうー魚編ー	10月13日・20日 実習実験室	13名	瀬能宏
図鑑を作ろうー魚編ー	1月19日・26日 実習実験室	10名	瀬能宏
地球科学講座 「石・大地・地球をみる」	2月2日・9日 16日・23日 実習実験室・小田原市一夜城歴史公園	49名	小出良幸・山下浩之・新井田秀一
植物分類・生態講座 「冬芽入門」	3月1日・2日 講義室・湯河原町	47名	勝山輝男・木場英久・田中徳久

[自然科学講座]

事業名	開催日 場所	参加者	講師等
鉱物観察の仕方－入門編－	3月16日 講義室	54名	加藤昭（客員研究員）
鉱物観察の仕方－中級編－	3月29日 講義室	66名	加藤昭（客員研究員）
鉱物観察の仕方－入門編－	3月30日 講義室	59名	加藤昭（客員研究員）

[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17日 小田原市入生田	16名	勝山輝男・新井一政・高桑正敏
第2回	5月15日 小田原市一夜城歴史公園	27名	新井一政・木場英久・勝山輝男
第3回	6月19日 小田原市入生田長興山	21名	新井一政・勝山輝男・田中徳久
第4回	7月17日 小田原市入生田周辺	30名	生出智哉・勝山輝男
第5回	8月21日 小田原市一夜城歴史公園	23名	勝山輝男・新井一政・田中徳久
第6回	9月18日 小田原市入生田長興山	22名	勝山輝男・生出智哉・新井一政
第7回	10月16日 小田原市一夜城歴史公園	34名	生出智哉・新井一政
第8回	11月20日 箱根町山崎	38名	今永勇
第9回	12月18日 小田原市早川・風祭	38名	中村一恵・田口公則(外来研究員)
第10回	1月15日 小田原市早川・風祭	31名	中村一恵・田中徳久 田口公則(外来研究員)
第11回	2月19日 小田原市早川・風祭	37名	中村一恵・新井一政 田口公則(外来研究員)
第12回	3月19日 小田原市入生田長興山	30名	勝山輝男

(2) 学校5日制対応講座等

[学校5日制対応講座]

事業名	開催日 場 所	参加者	講 師 等
化石ウォッチング	4月13日 大磯海岸	55名	松島義章・大島光春・樽創 田口公則(外来研究員)
水辺の動物ウォッチング	5月11日 松田町川音川	37名	新井一政・瀬能宏・荻部治紀
地層ウォッチング	6月8日 三浦半島荒崎海岸	27名	大島光春・山下浩之・田中徳久
水辺の昆虫ウォッチング	7月13日 箱根町仙石原	26名	荻部治紀・高桑正敏
きのこウォッチング	10月12日 逗子市神武寺山一帯	38名	生出智哉・木場英久
秋の植物ウォッチング	11月9日 愛川町八菅山	24名	木場英久・勝山輝男・田中徳久
鉱物ウォッチング	12月14日 山北町谷峨・実習実験室	43名	加藤昭(客員研究員)・山下浩之 小出良幸
地形ウォッチング	1月11日 箱根町駒ヶ岳	24名	山下浩之・新井田秀一・小出良幸
モンキーウォッチング	2月8日 小田原市入生田	22名	岡野美佐夫(野性動物保護管理事務所)・ 広谷浩子
早春の植物ウォッチング	3月8日 南足柄市夕日の滝	22名	勝山輝男・木場英久・田中徳久

[博物館スクール]

事業名	開催日 場 所	参加者	講 師 等
博物館探検隊	4月2日 博物館内	9名	田中徳久
標本を調べよう	7月21日・30日 8月24日 実習実験室	18名	荻部治紀・木場英久・勝山輝男
夜の昆虫探検隊	7月23日・24日 厚木市鳶尾山	42名	神部昭夫(神田女学院) 藤田裕(愛川町社会教育課) 松木慶一(神奈川昆虫談話会) 高桑正敏・荻部治紀・田中徳久 大島光春・佐藤武宏
教員のための博物館教室	8月2日 講義室	67名	小出良幸・田中徳久・佐藤武宏 伊藤督
博物館探検隊	8月27日 博物館内	113名	田中徳久

(3) 博物館ボランティア育成講座等
[博物館ボランティア育成講座等]

事業名	開催日 場所	参加者	講師等
ボランティア体験講座	1月10日・17日 22日・24日・31日 講義室ほか	51名	野村幸雄(県立中央青年の家次長) 濱田隆士・勝山輝男・高桑正敏 瀬能宏・小出良幸ほか

[神奈川県民アカデミー]

事業名	開催日 場所	参加者	講師等
里山の自然を考える	9月1日・7日・8日 15日・28日・10月5日 講義室 横浜市戸塚区舞岡公園 箱根町立湿生花園	30名	小林哲子(舞岡公園を育む会) 大沢敬志(同上) 井上香世子(箱根町立湿生花園) 石井実(大阪府立大学教授) 勝山輝男・高桑正敏・中村一恵ほか

(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、図書資料や自然に関するビデオ、CD-ROMソフトの利用や博物館情報システムによる情報検索が行える。

現在、県民の方々などから提供いただいた魚の写真をデータベース化している。また、学芸員による学習相談も毎日行っており、展示をご覧になっての質問や相談にも応じている。

(5) 利用者サービス

より親しまれ、学習効率も高い博物館を目指して、次の事業をスタートさせた。

① 博物館学習指導員の設置

小、中学校を中心とする団体利用が多いことから、担当教諭への事前の利用案内と指導、利用当日のガイダンスなどを行う「博物館学習指導員」制度を発足させた。指導員には元校長など教員経験者6名が就任し今後、校長会などを通しての学校利用の促進、学校教育との連携の強化などの効果が期待される。

② 博物館ガイダンスビデオの作成

当館のあらましと特色を、分かりやすく映像化したガイダンスビデオ2種類を作成した。県下の校長会などに配布し、各学校での事前学習に利用されているほか、当館の学習指導員による貸出も行っており、広く成人団体や旅行代理店にも利用されている。

・小学生向けビデオ

「はぐら、地球博物館探検隊」15分 300本作成

・一般向けビデオ

「見て、触れてー生命の星・地球博物館」15分
200本作成

③ 音声ガイドの作成

目の不自由な人にも展示を楽しんでもらおうと、携帯音声装置30台を作製し、改札カウンターで貸出を始めた。作成までに視覚障害者やボランティアの意見や要望を取り入れた機器と内容で、展示場内13か所を館長が録音解説し、これを聞きながら利用者は展示物に触れ、感じる事が出来るもの。

今後とも、利用者の声を聞きながら改良を重ね、また解説個所を増やしていく予定である。

(6) 開館2周年記念事業

3月20日の開館2周年を記念し、次年度に取り組む課題等を整理するとともに、多くの利用者とともに祝い、さらに充実発展させることをめざして次の事業を行った。

記念事業	開催日 場所	講師等	参加者
開館2周年記念講演会 ・3周年を迎える博物館 の新しい活動 ・博物館をこんなふう に利用してみませんか	3月20日 シアター	濱田隆士 浜口哲一(平塚市博 物館学芸員)	86名
開館2周年記念トーク コンサート	3月20日 シアター	大下茂樹 (ヴァイオリン奏者) 大久保雅子 (ピアノ奏者)	222名
学芸員による展示レクチャー ・多様な生物種 ・地球の生い立ち ・神奈川の自然	3月25日 3月26日 3月27日	新井一政 小出良幸 田中徳久 佐藤武宏	延べ 55名
・巨大な本での実物体験 ・地球SOS	3月28日 3月29日 講義室及 び展示室	生出智哉 新井田秀一	

(7) 普及広報

開館2年目にあたり、前年に引続き積極的な広報に努めた。

① リーフレット等の作成・配布

次のとおり各種印刷物を作成し、来館者、小・中・高・大学、県内外博物館園、図書館、県市町村の広報窓口、観光協会、旅行代理店、旅館保養所等に配布した。

種 類	部 数 (部)
博物館案内リーフレット	350,000
博物館案内チラシ	320,000
シアターリーフレット	200,000
施設概要	3,000
年度カレンダー	400
催物案内ポスター(年4回)	各 1,000
催物案内チラシ(年4回)	各20,000

② パブリシティ活動

東京を含む約100社の新聞・雑誌等情報紙誌に、毎月定期的に当館の情報(催物案内、特別展、イベント)を送り、様々な形で記事となり、当館とその活動を紹介した。

[新聞・雑誌等掲載件数]

・紹介記事

新聞105、県市町村広報紙誌10、企業広報紙誌11、雑誌22、単行本7、タウン紙誌3、その他8

・催物案内

新聞3、県市町村広報紙誌29、企業広報紙誌1、雑誌26、タウン紙誌31

[テレビ・ラジオ放送件数]

・紹介番組ーラジオ2

・催物案内ーテレビ21、ラジオ13

③ 神奈川新聞連載記事

特別展「中津層出土のサル化石」「追われる生きものたち」の開催に合わせ、展示品とテーマについて当館学芸員が分担執筆した。

・「化石は語る」

平成8年4月17日～23日(全6回)

・「追われる生きもの」

平成8年7月23日～9月14日(全40回)

④ 各種広告

箱根登山鉄道、小田急線、JR東海道線の計53駅へのポスター掲示のほか、国道1号線沿い18か所に電柱広告(継続)、神奈川新聞など新聞・雑誌に各2件の広告掲載、箱根登山鉄道車内へのポスター掲出などを行い、当館の周知に努めた。

(8) 博物館実習生受入状況

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。原則として一年間に20名以内の実習生を受け入れることになっており、平成8年度は18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2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、その詳細は以下のとおりであった。

[人数]

18名

[内訳]

・大学別

東京都立大学理学部 1名

都留文科大学文学部 2名

日本大学文理学部 1名

日本大学生物資源科学部 3名

立教大学理学部 1名

東海大学海洋学部 1名

東海大学工学部 1名

東海大学文学部 1名

横浜国立大学教育学部 6名

東京大学教養学部 1名

・男女別

男 13名

女 5名

・配属分野別

動物A(昆虫・哺乳類)グループ 3名

動物B(魚類)グループ 3名

植物グループ 4名

古生物グループ 4名

地球環境グループ 4名

[実施日と主な内容]

・一般実習

9月12～13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

・動物A(昆虫・哺乳類)グループ

9月17～19・24～26日

ジャンボブック展示の模擬計画

自然観察会への同行

昆虫標本製作

哺乳類剥製の収蔵

・動物B（魚類）グループ

9月26～29日・10月12～13日

魚類標本の撮影

液浸標本の製作・収蔵・登録

・植物グループ

10月1～4日・10月8～9日

文献整理

標本の整理・収蔵・登録

自然観察会のコース設定

ジャンボブック展示のパネル作成

・古生物グループ

10月1～6日

化石標本の整理

櫻井コレクション標本の整理

ワークシート作成

・地球環境グループ

10月1～4日・10月8～9日

鉱物標本の作成

岩石研磨標本の作成

萩原コレクションの整理

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、大学側からの要請により学芸部が補助的に担当する。平成8年度は7回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17日	文京大学 短期大学部	150名	出井雅彦助教授	木場 英久
6月7日	桜美林大学	8名	三島次郎教授	新井田秀一 勝山 輝男 佐藤 武宏
8月2日	麻布大学	73名	佐俣哲郎教授	松島 義章
8月10日	大妻女子大学 短期大学部	21名	真家和生講師	佐藤 武宏
9月4日	東海大学 海洋学部	28名	西源二郎教授	新井田秀一
9月5日	東海大学 海洋学部	31名	西源二郎教授	新井田秀一
11月10日	日本大学 生物資源科学部	61名	奥谷喬司教授	大島 光春

(9) 神奈川県立生命の星・地球博物館友の会

開館以来、友の会の発足にむけて、館内で検討を重ねてきたが、今年度になって発足の動きが本格的なものとなった。11月に友の会準備委員会が設立され、友の会組織のあり方、会員の種別や会費、友の会が行う自主事業、事務局の体制や会則等について検討を重ねた。

この結果、平成9年4月の発足をめざすこととなり、1月中旬より友の会会員募集のチラシ50,000部を関係各方面へ配布し、会員の募集を開始した。3月20日に行われた開館2周年記念講演会では、友の会の発足をにらんだテーマで、当館館長と平塚市博物館の浜口哲一氏が講演し、80名以上の参加者を集めた。講演の後に友の会準備事務局が行なった友の会についての説明に対しては、様々なご質問・ご意見をいただいた。来年度早々に発足・交流会をおこなって、今後の友の会のあり方について話し合うことになった。

平成8年度末までの入会申込者は374名となり、会員証と共に友の会の連絡誌第1号を発送した。

(10) 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を行っている。

『自然科学のとびら第2巻第2号（通巻第5号）』

〔発行日〕

平成8年5月15日

〔内容〕

- ・中村一恵：巻頭：クロサギ（黒色型）
- ・広谷浩子：学芸員研究ノート：サルの群れの「父子関係」
- ・大島光春：北アメリカの博物館をたずねて
- ・鈴木智明：博物館情報システムQ&A
- ・新井田秀一・小出良幸：海底の化石—オフィオライト—
- ・門田真人：神奈川の自然シリーズ1：丹沢のサンゴ礁
- ・土屋定夫：ライブラリー通信：マラコフィラテリーって何だ？
- ・木場英久：新収資料紹介：カーティスのボタニカルマガジン

『自然科学のとびら第2巻第3号（通巻第6号）』

〔発行日〕

平成8年8月15日

〔内容〕

- ・勝山輝男：巻頭：ヒナチドリ
- ・今永勇：学芸員研究ノート：酒匂川上流のリップルマーク
- ・田中徳久：生命の星・地球博物館のボランティア
- ・浜口哲一：神奈川県 of 自然の危機を告げるレッドデータ生物
- ・瀬能宏：神奈川の自然シリーズ2：相模湾の魚類相—研究の現状と今後
- ・土屋定夫：ライブラリー通信：ファールブルあれこれ
- ・山下浩之：新収資料紹介：ダイヤモンド

『自然科学のとびら第2巻第4号（通巻第7号）』

〔発行日〕

平成8年11月15日

〔内容〕

- ・新井田秀一：巻頭：1994年の神奈川
- ・荻部治紀：学芸員研究ノート：照葉樹林を舞うミナミヤンマ
- ・勝山輝男：神奈川県植物誌の改訂
- ・土屋定夫：ミュージアムライブラリーについて
- ・小山正仁・多田昌弘・槻菜穂子・田村太郎・井上恵美・鈴木秀明・佐藤武宏：博物館実習を終えて
- ・生出智哉：神奈川の自然シリーズ3：箱根のコケ
- ・土屋定夫：ライブラリー通信：博物画家の伝記
- ・松島義章：新収資料紹介：櫻井コレクションの魅力—地質時代を彩る化石標本—

『自然科学のとびら第3巻第1号（通巻第8号）』

〔発行日〕

平成9年2月15日

〔内容〕

- ・平田大二：巻頭：曹長石
- ・樽創：学芸員研究ノート：化石動物群
- ・濱田隆士：櫻井欽一博士とその足跡—出逢いと運命—
- ・加藤昭：特別展で展示される櫻井鉞物標本の内容
- ・山下浩之：神奈川の自然シリーズ4：岩石の宝庫—酒匂川
- ・土屋定夫：ライブラリー通信：困ったときの櫻井文庫
- ・中村一恵：新収資料紹介：オオカミの頭骨

6 博物館情報システム

(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「収蔵資料管理システム」と「展示情報システム」が稼動している。

(図1. 博物館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8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。

(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8年度は以下の2つのサブシステムのみ稼動している。

① 収蔵資料管理システム

収蔵資料管理システムでは、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の情報を、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・ライブラリやインターネットなどにより外部に公開している。

② 展示情報システム

ミュージアム・ライブラリにおいて、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。

当サブシステムは、毎年メニューを追加しており、平成8年度は、『神奈川の自然—コケ』と『画で見る歴史と文化 —関東大震災』が追加された。

(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、www.city.odawara.kanagawa.jp/museum/g.html)

●メニュー

- ・ What's New
- ・ アクセス・利用案内
- ・ 展示ガイド
- ・ 魚類写真データベース
- ・ 館報『自然科学のとりば』
- ・ 研究活動
- ・ 職員紹介
- ・ 友の会
- ・ FAQ

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
- 人的交流の拠点となる博物館
- 共同研究機関としての博物館

新しい博物館を支える 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
- 資料管理業務の効率化、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

1 収蔵資料管理システム

収蔵資料の属性情報、画像情報をデータベース化し、利用者の必要に応じて迅速に提供する。また、補修情報や貸出情報の管理を行う。

2 展示情報システム

ミュージアムライブラリにおいて、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提供する。

3 自然環境情報システム

神奈川の自然環境の現状や過去からの変遷等を分析、把握するための分布図の作成等、各種の地図処理を行う。

4 展示（共生） 支援システム

衛星画像を解析することにより、神奈川の自然環境の変遷や、人間が自然に及ぼす影響についての分析を行う。

5 企画普及広報システム

パソコン通信により、博物館の保有する情報の提供、会員間の情報交換を行う。また、レファレンス・アンケートの集計処理等により業務支援を行う。

6 運営管理システム

入館者数や入館料収入、備品の管理やスケジュール管理など博物館の運営、管理業務を支援する。

7 図書文献管理システム

博物館で所蔵する単行書、逐次刊行物、図録、目録、ビデオやCDなどの図書情報をデータベース化し、来館者や学芸員に対して情報の提供を行う。

8 景観情報システム

自然景観、都市景観の変化の予測機能を提供することにより、学芸員の研究活動を支援する。

サブシステム連携

ミュージアムライブラリ

研究成果情報

学習支援情報

ミュージアムシアター

リモセン画像

展示物
印刷物

展示室

研究室・事務室

来館者

学芸員・職員

インターネット

博物館情報・情報交流

検索システム

CD-ROM

学校、家庭、他の博物館

学校、家庭、他の博物館

表1：機器構成表（平成9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	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	48MB 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	

表2：平成8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します.
	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します.
	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します.
	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します.
	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します.
	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します.
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出来ます.
	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出来ます.
画で見る歴史と文化	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 点を紹介します.
	絵馬	各地の絵馬, 約 120 点を紹介します.
	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します.

7 連携機能

(1) 神奈川県西部地域の博物館（園）長等の意見交換会

開館1年を経過し、当館濱田隆士館長がこれからの新しい博物館のつながりやありかたを考えていこうと、小田原市をはじめ箱根町、真鶴町、南足柄市などの県西部地域にある博物館や美術館など45館園によびかけ「神奈川県西部地域の博物館（園）長等の意見交換会」を開催した。会議では多種多様な博物館がある中で、お互いの共通点である「広報活動＝情報交換」と「学習支援活動＝生涯学習」を中心に話しあわれ、今後どうマネージメントできるか、ネットワーク化へ向けて意見がまとまった。

なお、平成8年度の本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8年 7月11日	会議室	〔議題〕 「神奈川県西部地域の博物館（園）等の情報交換」
平成9年 1月17日	会議室	〔報告〕 「神奈川県西部地域の博物館（園）等相互の広報活動及び学習支援（教育・普及）活動の協調事業について」のアンケート調査結果 〔議題〕 「今後の神奈川県西部地域の博物館（園）等の連携・協力について」 「観光地における新しい博物館のありかた」

(2) 地域交流

① サロン・ド・小田原

文化情報の発信基地として、月1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
11	平成8年 5月23日	ヨーロッパの博物館の標本調査についてーやっぱりすごかったヨーロッパの博物館ー	荻部治紀	48名
12	6月27日	ヨルダンの人と自然	田口公則 （外来研究員）	29名
13	7月25日	相模川のカワラノギク群落ー神奈川県版レッドデータ植物群落の必要性ー	田中徳久	37名
14	8月23日	ガラパゴス諸島の自然を訪ねて	中村一恵	50名
15	9月26日	オーストラリアの現生のストロマトライト形成についての新知見	伊津野群平 （放送大学自然の理解専攻）	40名
16	10月24日	ネパール植物調査旅行記Ⅱ	木場英久	44名
17	11月21日	ヒルゲンドルフの人と業績	矢島道子 （東京大学総合研究博物館）	24名
18	12月12日	箱根火山の火山発達史	平田由紀子 （温泉地学研究所）	46名
19	平成9年 1月23日	日本のゾウ	樽創	34名
20	2月27日	博物館と映像ー博物館での映像の使い途ー	清野聡子 （東京大学）	30名

② 感謝のタペ「トークコンサート」

日頃の博物館活動に対する感謝の意を込めて、地域の方々及び関係者をお誘いして、トークコンサートを実施。

〔開催日〕平成8年9月21日、平成9年3月20日

〔演奏者〕大下茂樹、大久保雅子

③ 当館を会場に実施された主な催し

シンポジウム「世界の観光地から見た日本」

〔内 容〕

世界の観光地から見た箱根・小田原を考え、来場者にも参加していただく、トークセッション。

④ 入生田地区環境整備協議会

地元自治会と入生田地区の環境美化を推進するための協議会を、平成9年6月17日に開催。

⑤ 鈴虫の会

地元入生田鈴虫愛好会による鈴虫の配付を、平成9年8月10日に実施。

(3) 館内施設等の状況

① ミュージアムショップ（1階）

コンセプトは、大きく分けて2つ。

「教育の場」としてのミュージアムショップ。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、メノーはブラジル。モルダバイトはタイからなど、展示資料を意識した商品を収集している。

もう一つは、「ふれあいのやさしい空間のクリエイト」。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頂けるための空間づくりを実施。

また、博物館とショップ業者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。

② レストラン「フォーレ」（3階）

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。本年から和食とケーキ類のメニューに改良を加えた。

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、博物館側とレストラン職員との定期的な意見交換会を実施し、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。

③ 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、就労の場の確保の視点から、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、今年度は、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。

今後も、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

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、博物館の管理等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歳以上の者学 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歳以上の者学 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に在学する者をいう。

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。

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) 文書の収受、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。

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
- (4) 学校教育法（昭和22年法律第26号）第1条に規定する学校
- (5) 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。

（資料減失等の届出）

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

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. 入館者状況

[平成8年度]

(単位:人)

月	開館 日数	有 料 入 館 者							無 料 入 館 者								合 計 ①+②
		個 人				団 体		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	
		成 年	同左で 特展のみ	未成年	同左で 特展のみ	成年	未成年										
4 月	25日	15,623	0	365	0	756	213	16,957	1,629	9,391	1,701	1,449	6,200	622	2,957	23,949	40,906
5 月	27日	14,418	0	464	0	1,785	28	16,695	1,613	11,295	4,210	4,904	5,071	505	3,205	30,803	47,498
6 月	25日	9,930	0	231	0	1,949	20	12,130	1,225	4,427	2,758	924	5,092	786	2,800	18,012	30,142
7 月	26日	10,733	279	338	7	1,754	0	13,111	2,092	9,611	1,517	773	3,467	1,028	2,963	21,451	34,562
8 月	27日	25,248	1,027	918	36	1,092	38	28,359	5,086	14,485	4,244	1,367	4,236	993	2,560	32,971	61,330
9 月	27日	10,232	419	632	23	2,261	87	13,654	1,453	5,413	883	626	3,943	1,441	2,101	15,860	29,514
10月	25日	8,175	0	243	0	2,554	22	10,994	974	9,726	1,017	1,412	5,077	764	3,864	22,834	33,828
11月	27日	10,205	0	279	0	3,838	0	14,322	1,800	4,320	898	1,520	6,634	1,139	3,191	19,502	33,824
12月	23日	6,134	0	240	0	1,496	23	7,893	936	2,241	253	164	2,871	316	699	7,480	15,373
1 月	22日	6,199	0	179	0	445	20	6,843	1,243	1,896	269	208	1,908	177	890	6,591	13,434
2 月	22日	8,457	0	352	0	1,805	0	10,614	2,012	2,910	673	225	3,689	509	1,302	11,320	21,934
3 月	25日	13,008	0	701	0	935	45	14,689	2,353	5,177	1,653	558	4,567	711	1,879	16,898	31,587
合計	301日	138,362	1,725	4,942	66	20,670	496	166,261	22,416	80,892	20,076	14,130	52,755	8,991	28,411	227,671	393,932
1日平均(1人)		460	6	16	0	69	2	552	74	269	67	47	175	30	94	756	1,309
構 成 比		35.1%	0.4%	1.3%	0%	5.2%	0.1%	42.2%	5.7%	20.5%	5.1%	3.6%	13.4%	2.3%	7.2%	57.8%	100%
前 年 比		78.3%	—	92.1%	—	110.3%	78.9%	82.5%	82.9%	89.8%	86.4%	114.5%	106.2%	85.3%	73.3%	90.5%	86.9%

・入館者数最高 平成8年 5月 5日(祝) 5,007人
 ・入館者数最小 平成8年12月24日(火) 147人
 ・平日平均入館者数(238日間)1,152人
 ・日曜日、祝日平均入館者数(63日間)1,899人

[一般公開開始(平成7年3月21日)からの累計] (開館日数608日)

累計(人)	325,665	1,725	10,808	66	39,592	1,148	379,004	51,529	176,907	44,403	26,941	104,252	19,761	68,719	492,512	871,516
1日平均(人)	526	3	18	0	65	2	623	85	291	73	44	171	33	113	810	1,433
構成比	37.4%	0.2%	1.2%	0%	4.5%	0.1%	43.5%	5.9%	20.3%	5.1%	3.1%	12.0%	2.0%	7.9%	56.5%	100%

・入館者数最高 平成7年 5月 4日(祝) 6,152人
 ・入館者数最小 平成8年12月24日(火) 147人

[特別展]

(単位:人)

有 料		小 計	無 料	合 計
個 人				
成 年	未成年			
			25,732	25,732
			16,736	16,736
3,410	78	3,488	7,317	10,805
12,540	417	12,957	19,079	32,036
2,425	141	2,566	7,079	9,645
			14,897	14,897
18,375	636	19,011	90,840	109,851

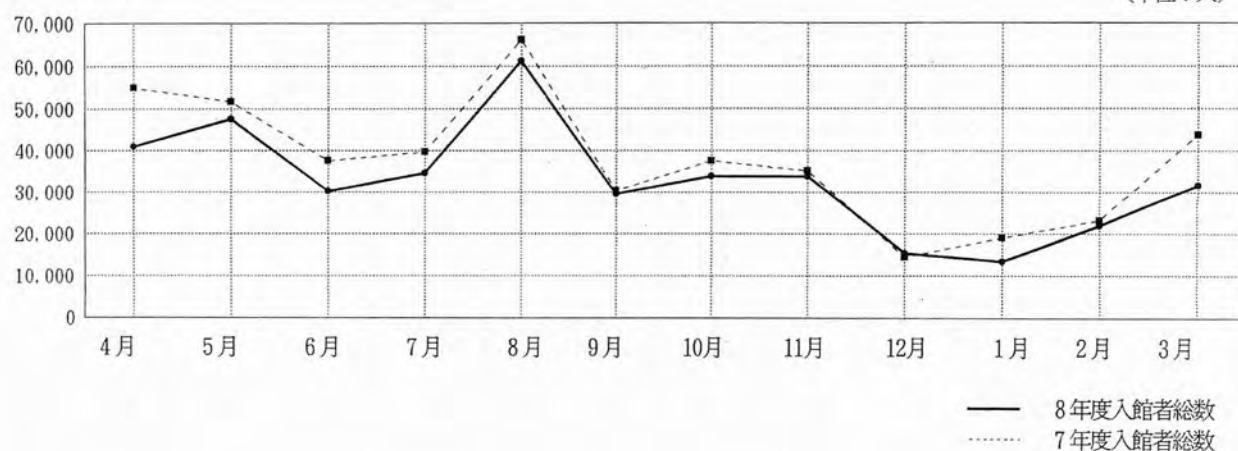
※1「中津層出土のサル化石」
開催期間8.3.1～8.5.12

※2「追われる生きものたち」
開催期間8.7.20～8.9.23

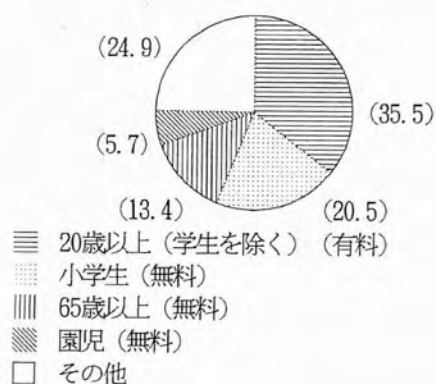
※3「櫻井コレクションの魅力」
開催期間9.3.1～9.5.11

〔入館者状況〕

(単位：人)



〔入館者内訳1 (料金区分)〕



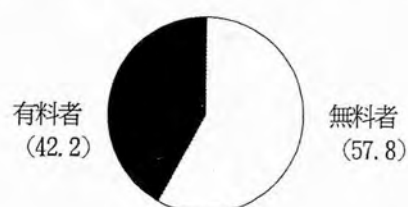
〔特別展入館者状況〕

(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			
中津層出土 のサル化石	8.3. 1 8.5.12	63				68,517	68,517
追われる生 きものたち	8.7.20 8.9.23	58	18,375	636	19,011	33,475	52,486
櫻井コレクショ ンの魅力	9.3. 1 9.5.11	61				40,848	40,848

※「中津層出土のサル化石」と「櫻井コレクションの魅力」は観覧料無料。

〔入館者内訳2 (有料・無料区分)〕



3. 職員名簿

掲載省略

4. 異動等の状況

掲載省略

5. 平成8年度「来館者動向基礎調査」の集計結果

(1) はじめに

今年度のアンケート調査は、平成7年度に行なった来館者動向基礎調査と同様のものを継続して実施した。今回は春夏秋冬の季節ごとに実施し、各250件、総数1,000件を得ることができたのでその集計結果を報告する。対象は、昨年同様、当館に来館する個人および家族、小グループとし、3階常設展示室からジャンボブック展示室への通路に机を置き、直接見学者に呼びかけてその場で記入してもらう方法をとった。家族やグループの場合はその中の一人にした。

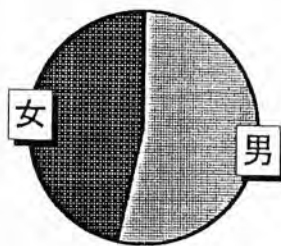
(2) 調査日と調査件数：延べ14日、1,000件

集計結果は、以下に示すとおりである。(単位 人数：人、比率：%)

※ アンケート項目①および②は、家族、グループの代表者が記入のため、その数値はあくまでもめやすである。

① 性別は

	男 性	女 性
人数	537	463
比率	53.7	46.3

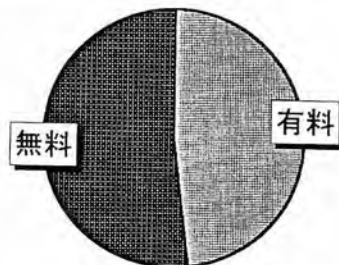


② 年齢は

	小学生	中学生	高校生	大学生	20代	30代	40代	50代	60代	65歳以上
人数	156	56	22	35	129	236	199	83	34	50
比率	15.6	5.6	2.2	3.5	12.9	23.6	19.9	8.3	3.4	5.0

(参考) 調査した日々の入館者状況とその内訳

	有 料				無 料	
人数	13,362				14,391	
比率	48.1				51.9	
内訳	個 人		団 体			
	20歳未満	20歳以上	20歳未満	20歳以上		
人数	399	12,180	40	743		
比率	3.0	91.1	0.3	5.6		

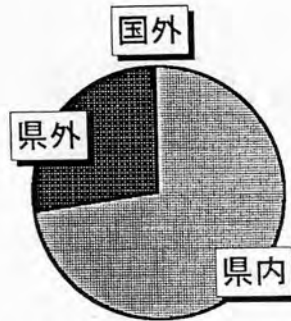


(無料内訳)

	園 児	小学生	中学生	高校生	65歳以上	障害者	招待券	優待券	その他
人数	1,777	6,081	1,366	435	2,473	357	427	4	1,471
比率	12.3	42.3	9.5	3.0	17.2	2.5	3.0	0	10.2

③ 住所は

	県内	県外	国外
人数	727	270	3
比率	72.7	27.0	0.3



※国外からの来館者は、通訳がついているか日本語のわかる外国人が対象となったために数値はおさえられている。

④ この博物館には誰と来られましたか

	ひとりで	家族と	友人・知人と	先生や学校の仲間と	子供会等の仲間と	観光コースの仲間と	市民講座・市政教室の仲間と	P T Aの仲間と	自治会や老人会の仲間と	職場の仲間と	その他
人数	35	623	155	26	38	4	8	2	32	71	6
比率	3.5	62.3	15.5	2.6	3.8	0.4	0.8	0.2	3.2	7.1	0.6

⑤ 今日はこの博物館へ何で来られましたか

	電車で	貸切りバスで	自家用車で	自宅から徒歩・自転車・バイクで	路線バスで	観光タクシーで	ホテルからの送迎車で	その他
人数	285	87	616	2	3	1	2	4
比率	28.5	8.7	61.6	0.2	0.3	0.1	0.2	0.4

⑥ この博物館を何でお知りになりましたか

	当館のポスター・チラシ	県のたよりや市町村広報紙	新聞・雑誌	テレビラジオ	学校・職場	家族・知人から	通りがかりで	旅行会社・観光案内所	その他
人数	68	166	119	28	101	369	73	53	23
比率	6.8	16.6	11.9	2.8	10.1	36.9	7.3	5.3	2.3

⑦ この博物館に来られたきっかけは何ですか

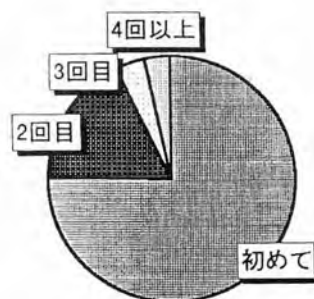
	新しい博物館がみたいから	人にすすめられて	観光のついでにきた	見学コースに入っていた	当館の講座・研修等に参加	天候によって	市町村主催の講座・研修等	P T Aの会合・研修等で	自治会・老人会等の研修で	その他
人数	392	218	186	70	0	12	5	7	21	89
比率	39.2	21.8	18.6	7.0	0	1.2	0.5	0.7	2.1	8.9

⑧ この博物館の見学の目的は何ですか

	自然や科学に関心がある	学習相談を受けたい	学習の場として活用したい	博物館・美術館が好きだから	趣味や教養を深めたい	話題のひとつとして	仕事・実務の参考として	その他
人数	410	6	88	208	115	119	23	31
比率	41.0	0.6	8.8	20.8	11.5	11.9	2.3	3.1

⑨ この博物館に来られたのは何回目ですか

	初めて	2回目	3回目	4回以上
人数	752	177	38	33
比率	75.2	17.7	3.8	3.3



⑩ この博物館を見学（滞在）した時間、または予定時間はどれくらいですか

	30分以内	1時間以内	1時間30分以内	2時間以内	2時間30分以内	3時間位	半日	1日
人数	10	207	251	234	93	122	65	18
比率	1.0	20.7	25.1	23.4	9.3	12.2	6.5	1.8

(3) おわりに

この結果は今後のPR、展示、学習支援活動や博物館運営等に活かし、継続して実施する。なお、詳細な分析結果については別途報告する予定である。

6. 日誌抄

年 月 日	出 来 事
平成 8 年 3 月 1 日～ 5 月 12 日	特別展「中津層出土のサル化石」
4 月 1 日	人事異動
4 月	シンボルマーク制作
4 月 17 日	入館者 50 万人達成（開館 321 日目）
5 月 24 日～ 5 月 29 日	資料燻蒸
6 月 1 日	博物館学習指導員による団体サービス（ガイダンス）充実
6 月 8 日～ 6 月 23 日	「新収集資料展」開催
7 月 11 日	8 年度第 1 回神奈川県西部地域博物館（園）長意見交換会
7 月 20 日～ 9 月 23 日	特別展「追われる生きものたち」開催
9 月	ガイダンスビデオ制作
10 月 24 日	8 年度第 1 回神奈川県博物館協議会
10 月 26 日	防災訓練（第 1 回）
12 月 20 日	論集「これからの自然史（誌）博物館」刊行
12 月 20 日～ 1 月 31 日	「ゆく年くる年展」開催
平成 9 年 1 月 17 日	8 年度第 2 回神奈川県西部地域博物館（園）長意見交換会
2 月 20 日	防災訓練（第 2 回）
3 月 1 日	エントランスガイダンス開始
3 月 1 日～ 5 月 11 日	特別展「櫻井コレクションの魅力」開催
3 月 12 日	8 年度第 2 回神奈川県博物館協議会
3 月 13 日～ 3 月 14 日	博物館研究発表会
3 月 20 日	開館 2 周年記念講演会
ク	バリアフリー音声ガイドサービス開始

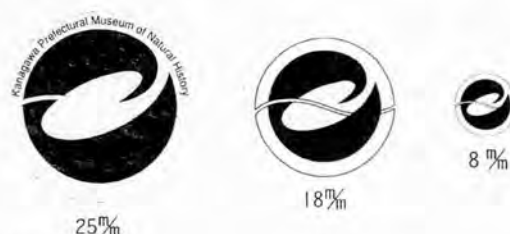
7. シンボルマーク・ロゴタイプ

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

だくために、シンボルマーク・ロゴマークを制定。

刊行物、封筒、ミュージアムグッズ等に利用。

(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。

(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、他との区別化を図るシンボルマークとの調和を保ち、ニューラルで読みやすいものとした。

8. 施設概要

(1) 土地・建物

〔土地概要〕

	本 館	連絡橋EV棟
所 在 地	小田原市入生田499番地	
敷地面積	41,792㎡	153㎡
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EV棟
構 造	鉄骨鉄筋コンクリート造り	鉄骨コンクリート造り
規 模	地下1階地上4階建て	地上2階建て
建築面積	8,165㎡	31㎡
延床面積	19,020㎡ （地下駐車場4,800㎡含む）	44㎡
最高高さ	23.25m	

〔各階別面積〕（本館）

	面 積	主 要 室
地下1階	5,852㎡	駐車場、機械室等
1 階	7,427㎡	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	2,166㎡	ミュージアムライブラリー 事務部門等
3 階	3,017㎡	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	506㎡	機械室等
塔 屋	52㎡	
合 計	19,020㎡	

〔用途別面積〕（本館）

エントランススペース	984㎡
展 示 ス ペ ー ス	5,075㎡
学 習 ス ペ ー ス	846㎡
収 蔵 ス ペ ー ス	1,433㎡
研 究 ス ペ ー ス	804㎡
管 理 ・ そ の 他	5,078㎡
地 下 駐 車 場	4,800㎡
合 計	19,020㎡

〔建物仕上〕（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、二丁掛け磁気質タイル 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）	
エントランスホール	
床	御影石ジェットバーナー仕上げパターン張り
壁	大理石本磨き及びカラーアルミパネル張り
天井	カラーアルミ吸音パネル
展示室	
床	カーペットタイル敷
壁	PB下地ガラスクロスEP
天井	メッシュ天井
シアター	
床	カーペットタイル敷
壁	銘木練付けCL及び有孔ケイカル板張り
天井	繊維強化石膏ボード貼り
収蔵庫	
床	コンクリート金ゴテ下地エポキシ樹脂塗り
壁	コンクリート下地吹きつけコート
天井	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

(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 Pf0.8 (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	ガス吸収冷温水器 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
中央処理装置	5t/h 1台
加圧給水ポンプユニット	540ℓ/min 1組 (上水用)
加圧給水ポンプユニット	1,470ℓ/min 1組 (中水用)
汚水ポンプ	300ℓ/min 2台
雑排水ポンプ	300ℓ/min 2台
雨水ポンプ	1,000ℓ/min 6台
雨水ポンプ	200ℓ/min 2台
湧水ポンプ	200ℓ/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 冷温水器、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 防災連動制御盤 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 140ℓ/min 1台 屋外消火栓 6箇所 屋外消火ポンプユニット 700ℓ/min 1台 泡消火設備 (地下1階駐車場) 薬剤量 600ℓ 泡ヘッド 696個 泡消火ポンプユニット 1,120ℓ/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) 15,800m³/h 1台 排煙機 (一般系統) 38,000m³/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 (人口地盤植栽部分の灌水用)	東側前庭 8系統 3階テラス 3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

(3) 面積表

〔エントランススペース〕

室 名	面積 (m ²)
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 (m ²)
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 (m ²)
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 (m ²)
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
くん蒸室	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	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 (m ²)
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 (m ²)
館長室	47
第1会議室	42
第2会議室	42
管理部事務室	91
(副館長室)	(13)
企画情報部事務室	83
総合案内員室	34
協力支援組織事務室	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 (m ²)
地下駐車場	4,800
(乗務員控室)	(32)
(トイレ)	(59)
(機器室)	(34)
小 計	4,800

※ カッコ内の数字は内数

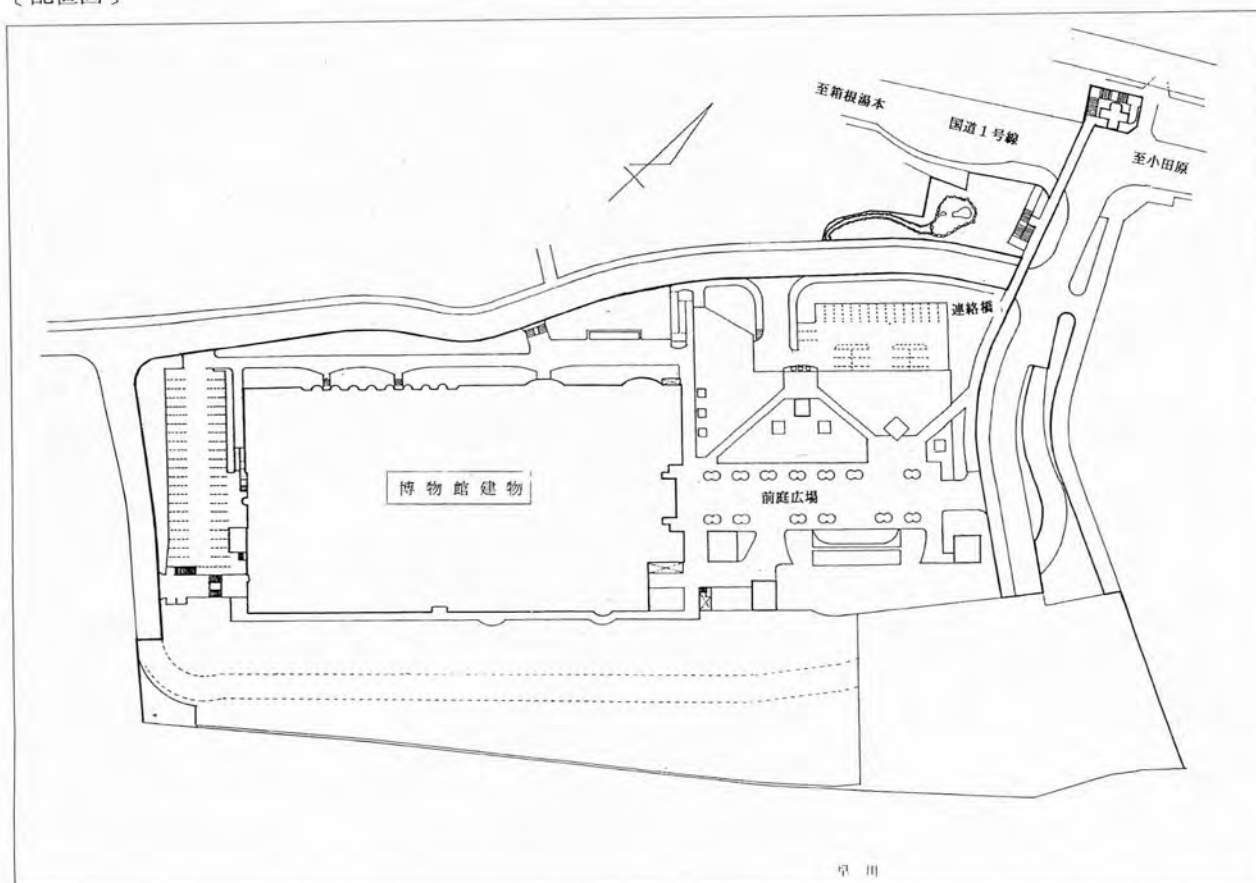
本館延床面積	19,020m ²
--------	----------------------

連絡橋E V棟	44m ²
---------	------------------

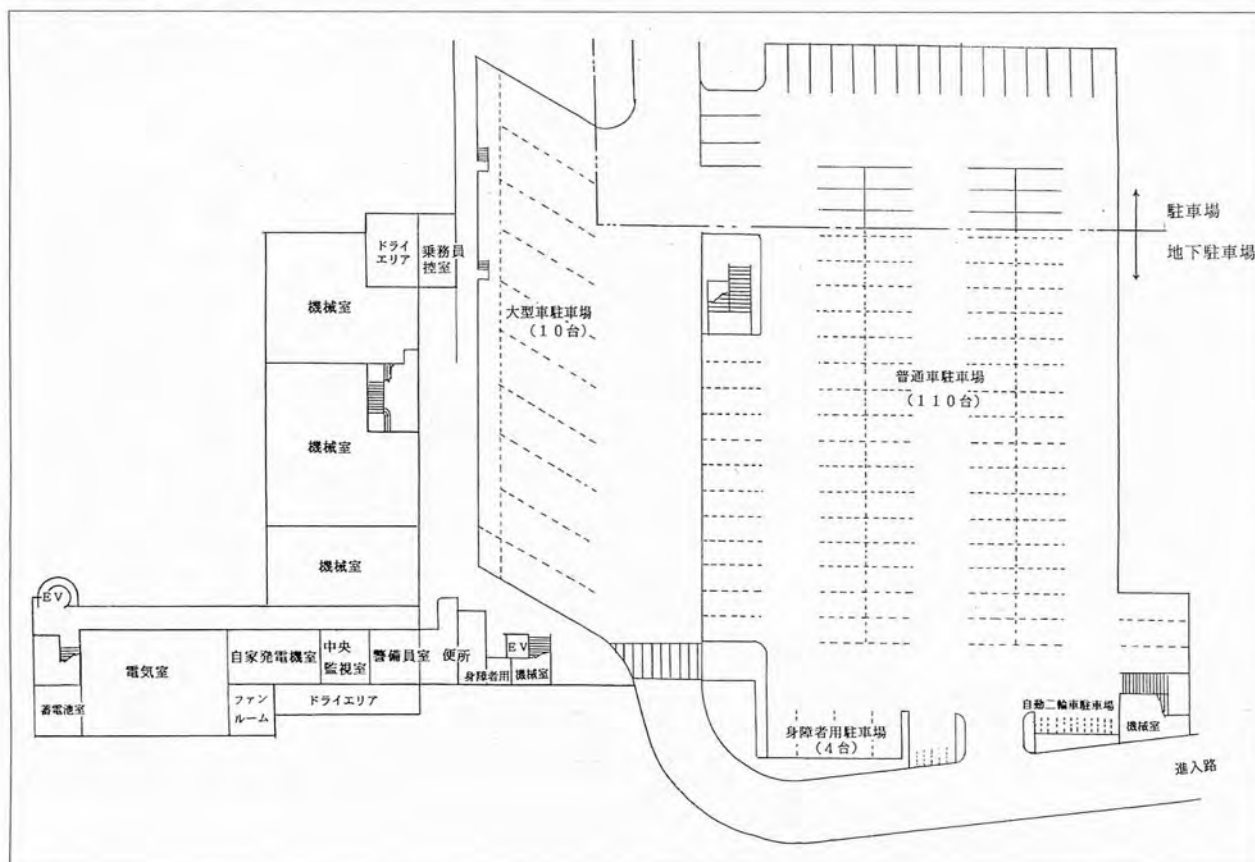
総延床面積	19,064m ²
-------	----------------------

(4) 配置図・平面図

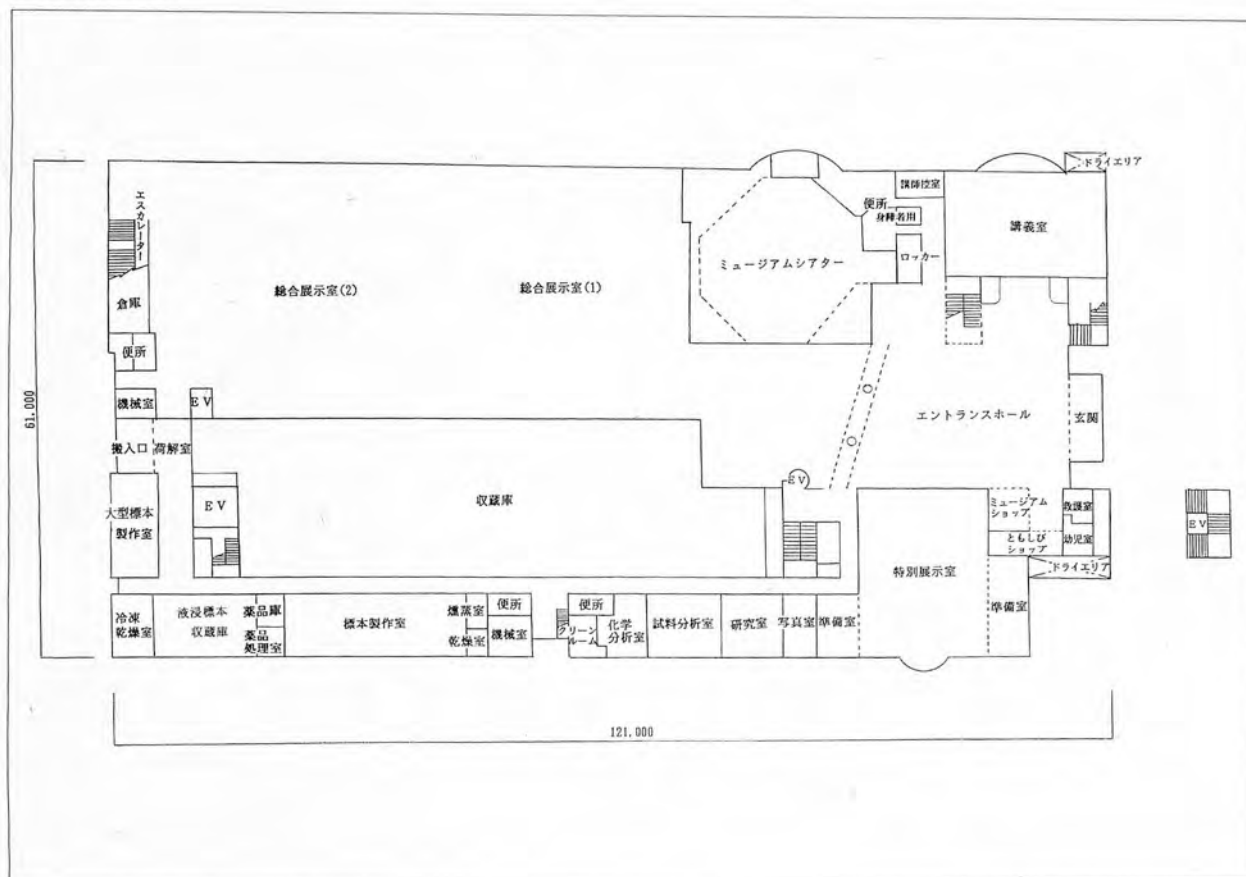
〔配置図〕



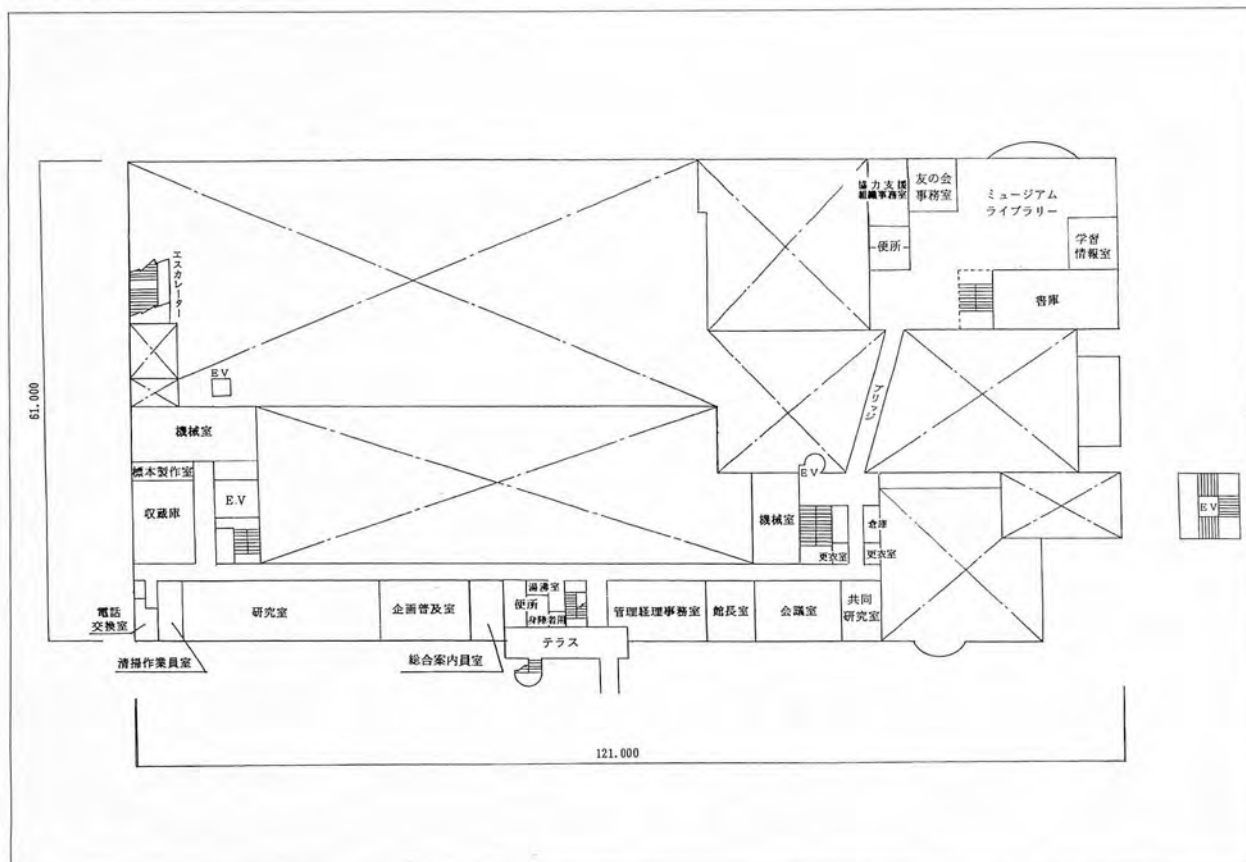
〔地下1階平面図〕



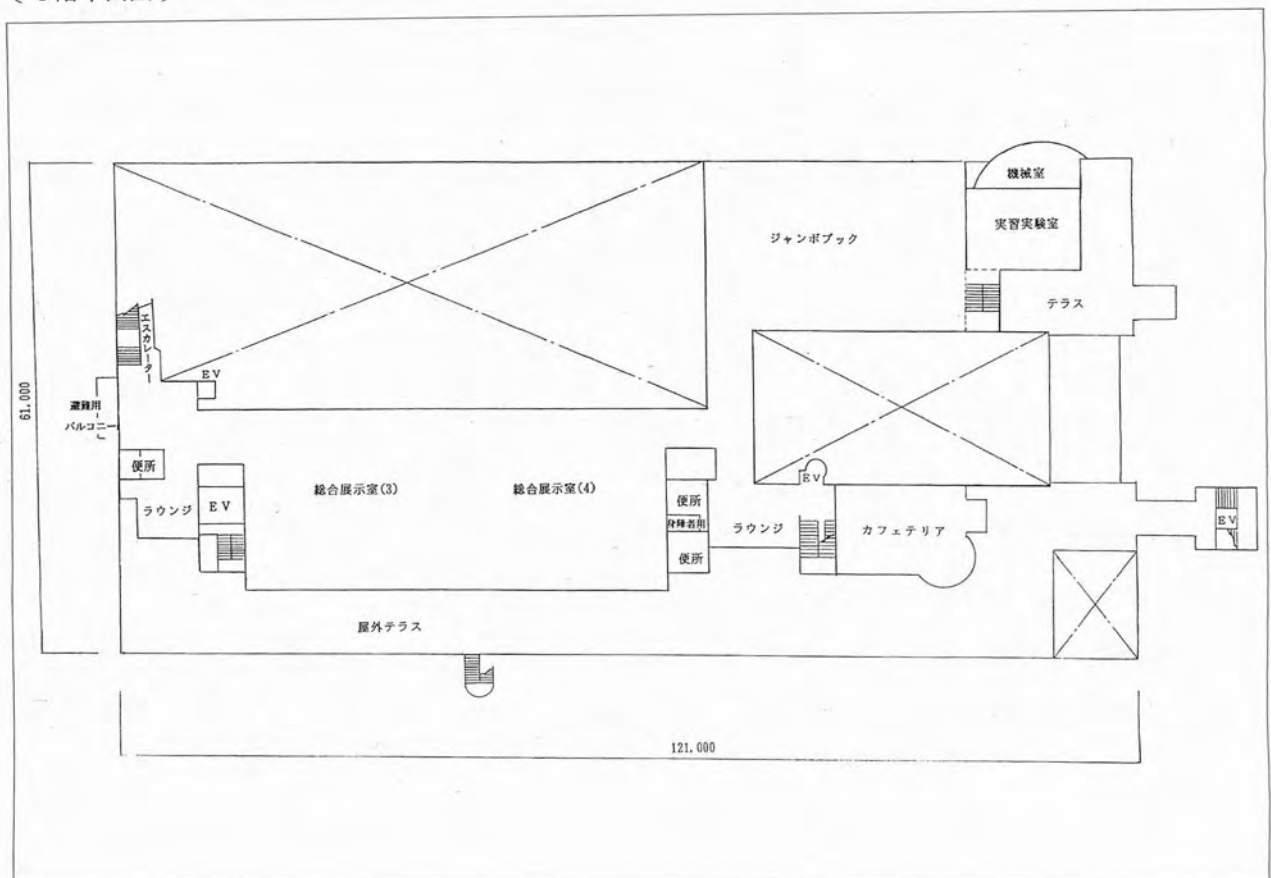
〔 1 階平面図 〕



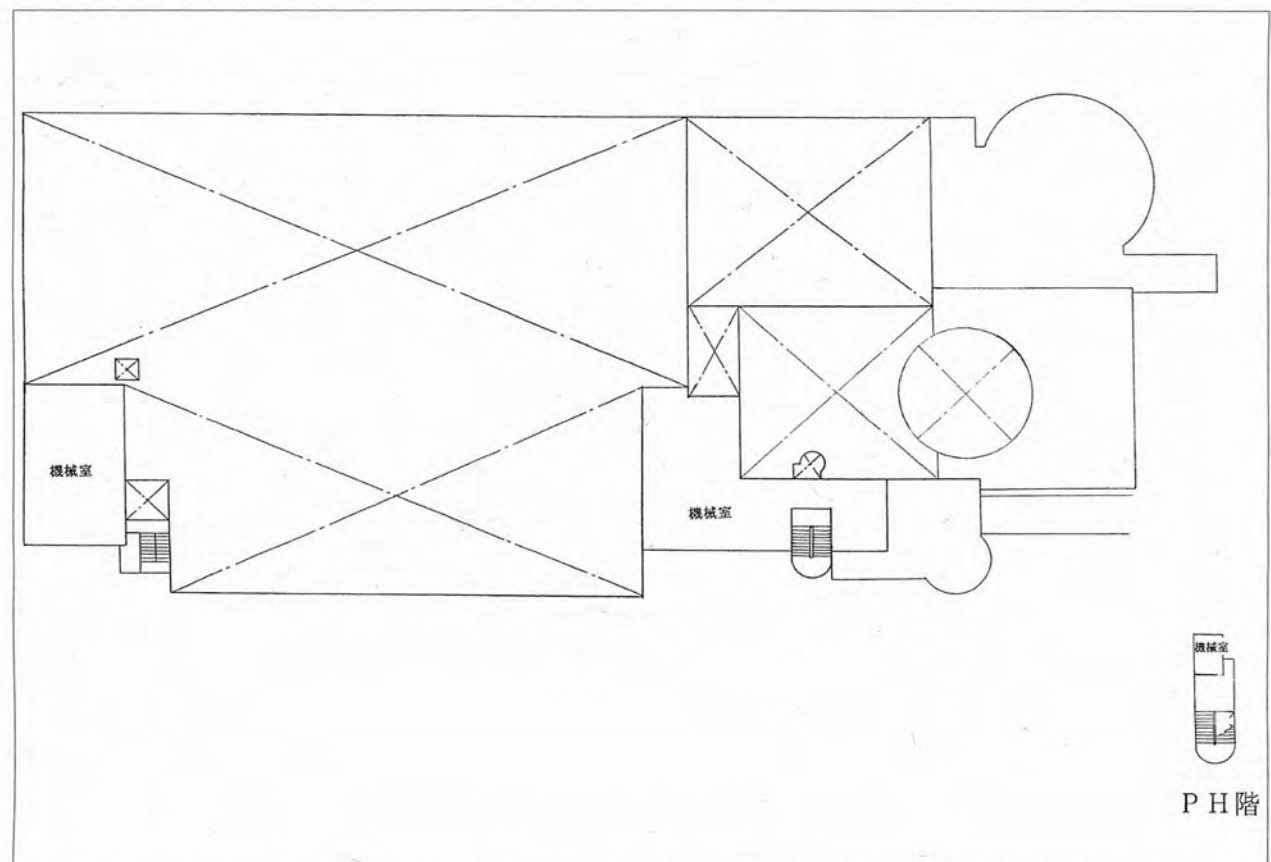
〔 2 階平面図 〕



〔 3 階平面図 〕



〔 4 階平面図 〕



9. 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才以上	無 料	

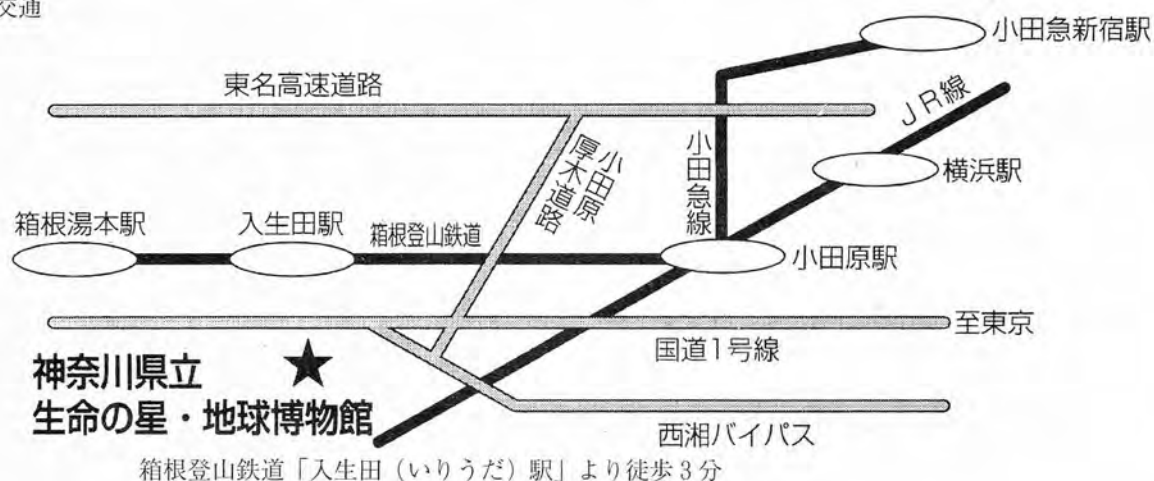
◇ミュージアムシアター上映時間

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。

番 組	上 映 時 間	
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月の連休期間には一部上映時間を変更することがあります。

◇交通



◇問い合わせ 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10年3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2号（1996年度）

印刷日 平成10年3月8日
発行日 平成10年3月15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 FAX (0465)23-8846
<http://www.city.odawara.kanagawa.jp/museum/g.html>
印刷所 有限会社 石 橋 印 刷

編集担当：萩谷信仁・長谷川浩・田中徳久