

# 神奈川県立 生命の星・地球博物館年報

## 第8号 (2002年度)

---

KPMNH Yearbook

NO. 8

2002. 4 - 2003. 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

Oct. 2003

## 館長あいさつ

生命の星・地球博物館は、地球と生命をテーマに魅力ある博物館として、平成7年3月に開館し、本年9年目に入りました。

「博物館」という言葉には、どうしても古臭いイメージがつきまといまいます。

しかし、現代の博物館はさまざまな新しい社会的要請に応じて生き生きと活動する施設に生まれ変わりつつあります。

学校週5日制の実施にともなって、学習支援に対する期待はますます大きくなってまいりました。それと同時に、学校教育と連携して「総合的な学習の時間」に対応する機会も増えてきました。

また、野外観察会や各種講座、開館記念にあわせたフェスティバルなども、地域や来館者との繋がりを大切にしながら実施してきています。

こうした活動は、博物館活動の新しい可能性を広げていく意味でも、今後、実施事業や活動の評価をしていく上でも、とても大切なことだと思われまます。

その上で、やはり強調しておきたいのは多くの学芸員による基礎的な研究です。それはあらゆる博物館活動の土台となり、原動力になるものであると信ずるからです。研究の成果は、学会誌に発表するだけでなく、特別展等の内容やその解説に十分生かされるなど県民にもわかりやすく還元されていくことによって、県民の期待に応じていくことにもなると思っています。

この年報には、このように多面的な博物館の1年間の記録をとりまとめてあります。博物館の活動内容を多くの県民に知ってもらい、他の機関においても活用してもらいたいものです。

さらに、これが全国の博物館への情報発信ともなり、それをもとに博物館同士の連携へと発展していくことになれば、まことに喜ばしいことです。

最後に、常日頃、当館の運営にお力添えいただいている友の会やボランティアの方々をはじめ多くの皆様方に、この場をお借りして厚くお礼申し上げます。

2003年10月

神奈川県立生命の星・地球博物館

館長 青木 淳一

# 目次

館長あいさつ	1
<b>I 沿革</b>	4
<b>II 機能</b>	5
1 運営管理機能	
1.1 事業体系	5
1.2 組織	6
1.3 職員名簿	7
1.4 歳入歳出決算	8
1.5 博物館課題研究会	8
2 情報発信機能	
2.1 常設展	9
2.2 特別展	11
2.3 その他の展示	14
2.4 ミュージアムシアター	14
2.5 投稿ビデオ	16
2.6 ミューズ・フェスタ 2003	17
3 シンクタンク機能	
3.1 調査研究事業	19
3.2 研究助成金等による研究	27
3.3 委託調査等	31
3.4 著作活動・学会発表等	31
3.5 非常勤講師	40
3.6 各種委員・役員・その他	40
3.7 講師依頼等	42
3.8 学術交流	43
3.9 他施設・団体等への協力	44
3.10 外部研究者の受け入れ	44
4 データバンク機能	
4.1 資料概況	45
4.2 図書資料収集状況	48
4.3 資料利用状況	48
4.4 資料燻蒸	49
5 学習支援機能	
5.1 生涯学習への対応	50
5.2 学校教育への対応	55
5.3 博物館のボランティア活動	57
5.4 ミュージアムライブラリー	60
5.5 学習指導員による学習支援活動	60
5.6 博物館実習	64
5.7 友の会	65
5.8 広報	67
5.9 入館者を対象としたアンケート	69
6 刊行物	73
7 情報システム	
7.1 システムの概要	75
7.2 サブシステムの紹介	76
7.3 インターネットの利用	76
8 連携機能	
8.1 神奈川県西部地域ミュージアムズ連絡会 (WESKAMS)	77
8.2 サロン・ド・小田原	78
8.3 博物館周辺の自然紹介	78
8.4 館内施設等の状況	79
<b>III 参考資料</b>	
1 条例・規則	80
2 入館状況	83
3 日誌抄	86
4 シンボルマーク・ロゴタイプ	86
5 施設概要	87
6 利用案内	94

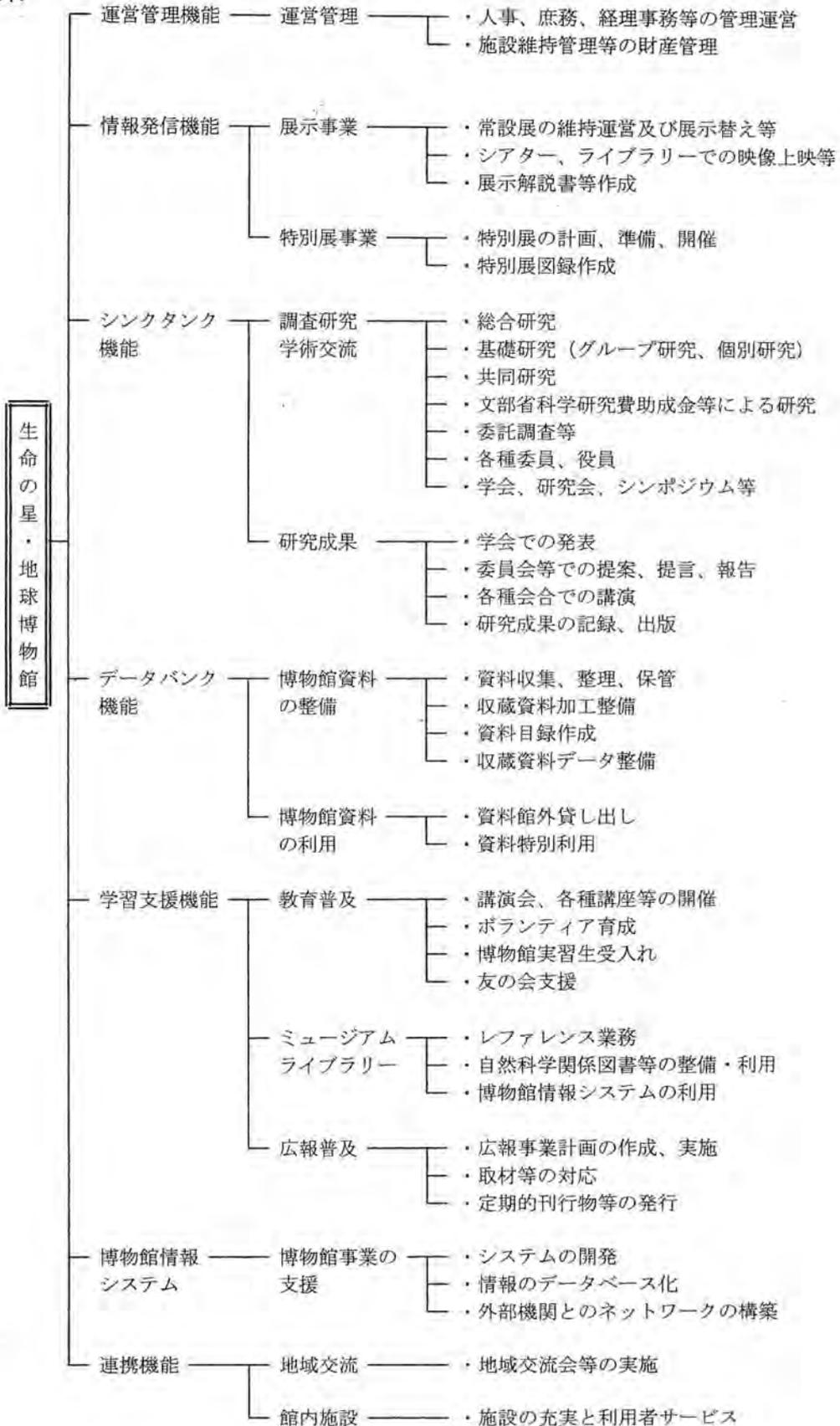
# I 沿革

昭和61年12月	第二次新神奈川計画において、博物館の再編整備が決定
昭和63年7月	神奈川県立自然系博物館（仮称）を小田原市入生田に建設することを決定
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
平成9年7月	23日に入館者100万人到達（705日目）
平成12年8月	6日に入館者200万人到達（1,613日目）
平成14年7月	19日に入館者250万人到達（2,206日目）

# Ⅱ 機能

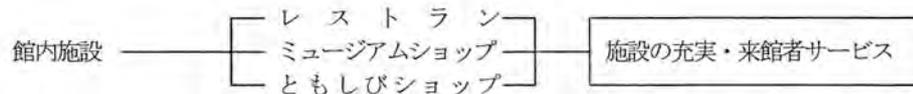
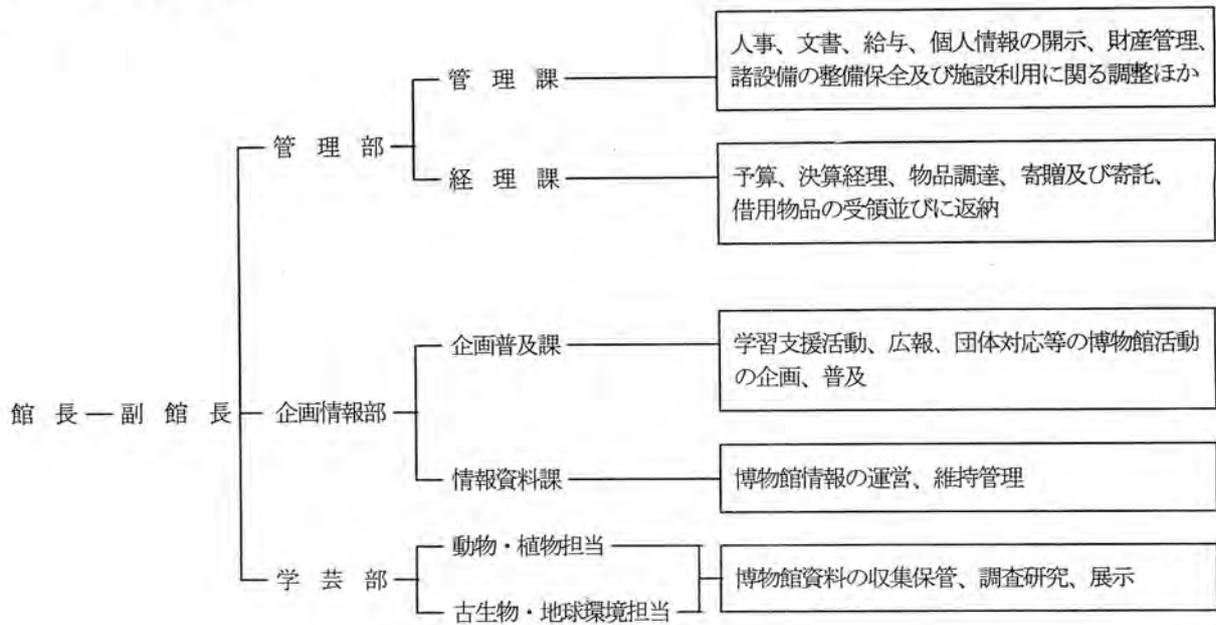
## 1. 運営管理機能

### 1.1 事業体系



## 1. 2 組織

### 1. 2. 1 組織及び分掌



### 1. 2. 2 職員構成

[平成 15 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		1	6
経理課	4					4
小計	9		1		1	11
企画情報部						
部長	1					1
企画普及課	2	5			7	14
情報資料課	1	3		1	1	6
小計	4	8		1	8	21
学芸部						
部長		1				1
動物・植物		6			1	7
古生物・地球環境		*5				5
小計		12			1	13
合計	14	20	1	1	11	47

\* は再任用職員 1 名を含む

[平成 15 年 6 月 1 日現在]

区分	事務職	学芸員	技術職	司書	非常勤	合計
館長					1	1
副館長	1					1
管理部						
部長	1					1
管理課	5		1		2	8
経理課	4					4
小計	10		1		2	13
企画情報部						
部長	1					1
企画普及課	*3	5			7	15
情報資料課	1	3		1	1	6
小計	5	8		1	8	22
学芸部						
部長		1				1
動物・植物		6			1	7
古生物・地球環境		4			1	5
小計		11			2	13
合計	16	19	1	1	13	50

\* は再任用職員 1 名を含む

### 1.3 職員名簿

[平成15年3月31日現在]

職名	氏名	専門分野
館長(非常勤)	青木 淳一	動物学(土壌動物)
副館長	大曾根 俊久	
管理部長	岩崎 和男	
管理課 課長	上川 哲哉	
副主幹	金井 滋子	
副技幹	根本 佐富	
主査(事務)	海老原 成介	
主事	笹井 紀子	
非常勤事務嘱託	下田 純子	
経理課 課長	新谷 博行	
副主幹	秋吉 三三男	
主査(事務)	早川 妙子	
主事	近藤 紀夫	
企画情報部長	斎藤 隆雄	
企画普及課 課長 ※	平田 大二	地学(岩石)
専門学芸員 ※	奥野 花代子	博物館学
副主幹	関口 康弘	
主任研究員 ※	瀬能 宏	動物学(魚類)
主事	草山 清美	
学芸員 ※	苅部 治紀	動物学(昆虫類)
〃 ※	加藤 ゆき	動物学(鳥類)
非常勤博物館学習指導員	芦川 日出男	
〃	鈴木 茂	
〃	杉本 弼	
〃	米山 明男	
〃	馬島 啓吉	
〃	和田 央	
非常勤事務嘱託	小川 聡美	
情報資料課 課長 ※	山口 佳秀	動物学(哺乳類)
専門学芸員 ※	新井 一政	動物学(両生・爬虫類)
主査(司書)	篠崎 淑子	
主査(事務)	宇津井 篤	
技師 ※	山下 浩之	地学(岩石)
非常勤司書	工藤 敦子	
学芸部長	高桑 正敏	動物学(昆虫類)
植物・動物担当 主任学芸員	勝山 輝男	植物学(維管束植物)
〃	広谷 浩子	動物学(蠶長類)
主任研究員	木場 英久	植物学(維管束植物)
学芸員	田中 徳久	植物学(植物生態)
学芸員	佐藤 武宏	動物学(無脊椎動物)
技師	出川 洋介	菌類学
非常勤学芸員	中村 一恵	動物学(鳥類)
古生物・地球環境担当 主任学芸員	新井田 秀一	環境科学(海洋光学)
〃	樽 創	古生物学(哺乳類)
〃	大島 光春	古生物学(哺乳類)
学芸員	田口 公則	古生物学(貝類)
〃(再任用)	今永 勇	地学(岩石)

※ 学芸部を兼務

[平成15年6月1日現在]

職名	氏名	専門分野
館長(非常勤)	青木 淳一	動物学(土壌動物)
副館長	大曾根 俊久	
管理部長	田中 保雄	
管理課 課長	上川 哲哉	
副主幹	金井 滋子	
副技幹	根本 佐富	
主査(事務)	石塚 公生	
主査(事務)	海老原 成介	
主事	笹井 紀子	
非常勤事務嘱託	下田 純子	
〃	山野井 葉子	
経理課 課長	野呂 隆男	
副主幹	秋吉 三三男	
主査(事務)	早川 妙子	
臨時主事	小坂 友里	
企画情報部長	高畑 充治	
企画普及課 課長 ※	平田 大二	地学(岩石)
専門学芸員 ※	奥野 花代子	博物館学
副主幹	関口 康弘	
主任研究員 ※	瀬能 宏	動物学(魚類)
主任主事	草山 清美	
主任学芸員 ※	大島 光春	古生物学(哺乳類)
学芸員 ※	加藤 ゆき	動物学(鳥類)
主事(再任用)	海野 範幸	
非常勤博物館学習指導員	杉本 弼	
〃	米山 明男	
〃	馬島 啓吉	
〃	和田 央	
〃	江口 宏一	
〃	福田 三郎	
非常勤事務嘱託	鈴木 由美	
情報資料課 課長 ※	山口 佳秀	動物学(哺乳類)
専門学芸員 ※	新井 一政	動物学(両生・爬虫類)
主査(司書)	篠崎 淑子	
主査(事務)	宇津井 篤	
学芸員 ※	田中 徳久	植物学(植物生態)
非常勤司書	工藤 敦子	
学芸部長	高桑 正敏	動物学(昆虫類)
動物・植物担当 主任学芸員	勝山 輝男	植物学(維管束植物)
〃	広谷 浩子	動物学(蠶長類)
主任研究員	木場 英久	植物学(維管束植物)
主任学芸員	苅部 治紀	動物学(昆虫類)
学芸員	佐藤 武宏	動物学(無脊椎動物)
技師	出川 洋介	菌類学
非常勤学芸員	中村 一恵	動物学(鳥類)
古生物・地球環境担当 主任学芸員	新井田 秀一	環境科学(海洋光学)
〃	樽 創	古生物学(哺乳類)
主任研究員	山下 浩之	地学(岩石)
学芸員	田口 公則	古生物学(貝類)
非常勤学芸員	今永 勇	地学(岩石)

※ 学芸部を兼務

## 1. 4 歳入歳出決算

科目	金額	内 訳
教育財産使用料	3,063	レストランほか建物等使用料
博物館使用料	53,252	観覧料収入 (常設展 48,401 特別展 4,851)
受講料収入	345	かながわオープンカレッジ受講料
立替収入	1,672	レストランほか電気・ガス・水道
雑 入	5,194	展示解説書等販売収入 ライブラリー複写代
合 計	63,526	

事業名	金額	内 訳
維持運営費	238,778	館の維持管理及び事業運営
展示事業費	28,440	総合案内業務 特別展の開催
調査研究事業費	3,246	総合研究、基礎研究 調査研究報告書の作成
資料整備費	7,802	博物館資料収集 収蔵展示資料修繕・加工
学習支援事業費	3,048	各種講座、講演会等の開催 図書等資料整備 広報用資料作成
県立機関活用講座 開催事業費	202	「丹沢の生き物たち」開催
情報システム整備費	3,685	データ入力等
合 計	285,201	

## 1. 5 博物館課題研究会

当博物館の経営について、本館がかかえる様々な課題やあるべき姿を考察するとともにこれらの共通理解をはかり、解決の方策やその筋道を探る、博物館課題研究会を2001年度から開催している。2002年度は以下の要領で開催した。

[テーマ]

博物館の独立行政法人化の動きと現状について

[日時]

2003年1月30日(木) 13時20分～16時50分

[場所]

神奈川県立生命の星・地球博物館会議室

[演題・講師]

- ・「自然史博物館の今後の動向」  
大阪市立自然史博物館長 那須孝悌氏
- ・「国立科学博物館独立行政法人後の取組みと課題」  
独立行政法人国立科学博物館地学研究部長 齋藤靖二氏

## 2. 情報発信機能

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

### 2.1 常設展

#### 2.1.1 常設展示室

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

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

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

〔2002年度の展示変更および更新〕

・「鳥類の世界」

2002年8月

シラコバト、コジュケイ（破損のため撤去）

2003年2月

『地上性の鳥』コーナー更新

〔展示内容〕 走鳥性と潜水性の鳥を紹介し、生息環境によって足の形や外部形態が異なることを解説。

〔展示資料〕 コフラミンゴ、ミヤコドリ、ノガン、マカロニペンギン、エミュー（展示）

ドロモルニス、カルガモ、スズメ（追加）

ソリハシセイタカシギ、シロハラクイナ、ムラサキサギ

ハシボソガラス（破損のため撤去）

ヒクイドリ、アフリカハゲコウ（内容更新のため撤去）

・「昆虫の世界」

2003年2月

オノツキネプトクワガタ、ヘラツキネプトクワガタ、

ヘルムスオオズクワガタ、オベスオオコツノクワガタ（以上、クワガタムシ科）、キンイロコガネ（コガネムシ科）、スミイロヒレアシアオカミキリ、オオキバアオカミキリ、ウスミドリノコギリカミキリ（以上、カミキリムシ科）、オウサマオオズゴミムシ（ゴミムシ科）、マルツノカタハリクワガタ、カタハリクワガタ（以上、クワガタムシ科）、オオアゴアフリカズメバチ（スズメバチ科）を追加

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

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



## 2. 1. 2 ジャンボブック展示室

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

[2002年度の展示更新]

### 第5巻 コレクション『櫻井化石コレクション』

[更新日]12月18日～

[展示内容] 故櫻井欽一博士が収集した「櫻井化石コレクション」より化石を紹介した。化石図鑑の図版に使用された化石を含む古生代から新生代までの各地質時代を代表する化石標本を展示した。

[展示資料] ナチコプシス、オキナエビス、アンモナイトス、ベレムテラ、タカハシホタテ、イセシラガイ、パラフズリナ、リコプテラほか

[担当] 田口公則、樽 創、大島光春

[協力] 古生物ボランティア



### 第17巻 神奈川の植物『四季のいろいろ (夏の植物)』

[展示期間] 2002年5月24日～9月6日

[展示内容] 夏に実る木の実、初夏～真夏の木の花、夏の野山に咲くユリ科植物

[展示資料] 原色標本：ウグイスカグラ・クマノミズキ・ヤブラン・ツルボほか

写真：ハナイカダ・ハマカンゾウほか

模型：ヤマユリ・コオニユリ

[担当] 勝山輝男、木場英久、田中徳久

[協力] 植物ボランティア

### 第17巻 神奈川の植物『四季のいろいろ (秋の植物)』

[展示期間] 2002年9月6日～12月13日

[展示内容] 稔りの秋・樹木の実、秋の野山に咲くキクの花

[展示資料] 原色標本：スダジイ・マテバシイ・シラカシなどのドングリ、マユミ・オオバヤシャブシ・キクイモ・サワヒヨドリほか

写真：ハナイカダ・シロダモ・リュウノウギク・タイアザミほか

模型：ツワブキ・カワラノギク・アメリカセンダングサほか

[担当] 勝山輝男、木場英久、田中徳久

### 第17巻 神奈川の植物『四季のいろいろ (冬の植物)』

[展示期間] 2002年12月13日～2003年2月7日

[展示内容] 木の実・草の実

[展示資料] 原色標本：イヌザンショウ・ガガイモ・テイカカズラ・ジュズダマ・ヤマユリほか

[担当] 勝山輝男、木場英久、田中徳久

[協力] 植物ボランティア

### 第17巻 神奈川の植物『四季のいろいろ (春の植物)』

[展示期間] 2003年2月7日～

[展示内容] 春の水田や土手は雑草のお花畑、春の山野草、春に咲く樹木の花

[展示資料] 原色標本：ヒメウズ・カントウタンポポ・タチツボスミレ・セントウソウ・ミヤマキケマン・ミツバツツジ・アセビほか

模型：タガラシ・ツボスミレ・コガネネコノメソウ・カタクリほか

写真：キクザキイチゲ・フデリンドウ・モミジイチゴほか

[担当] 勝山輝男、木場英久、田中徳久

[協力] 植物ボランティア

### 第27巻 トピックスコーナー『地学W杯』

[展示期間] 2002年5月11日～8月20日

[展示内容] 2002年サッカーW杯韓国・日本大会の開催にちなみ、当館に収蔵されている地学標本(岩石・鉱物・化石)のなかから、大会出場国(32カ国)に産出した標本を、グループ別(グループA～H)に展示した。

[展示資料] エクロジャイト(グループA：フランス産)、半深成岩キンバライト(グループB：南アフリカ産)、紫水晶(グループC：ブラジル産)、電気石(グループD：韓国産)、ベラウン石(グループE：カメルーン産)、ザガミ隕石(グループF：ナイジェリア産)、結晶質石灰岩(グループG：イタリア産)、玄武岩(グループH：日本産)ほか

[担当] 山下浩之、平田大二、新井田秀一

[協力] 地学ボランティア

### 第27巻 トピックスコーナー『数値モデル』

[展示期間] 2002年8月20日～2003年2月21日

[展示内容] 物体を実際に計測して作成する「数値モデル」の作り方、およびその活用方法を紹介。アンモナイト化石、リップルマーク、恐竜の足あと化石のような実物だけではなく、箱根の地形についても地形図を読み取ることでモデル化し、どのようなことが読み取れるか紹介した。

〔展示資料〕アンモナイト化石・リップルマーク・恐竜の足あと化石の標本と数値モデル、小田原市入生田～箱根町湯本までの地形図と数値モデル、断面計測用スケールほか

〔担当〕新井田秀一、田口公則

〔協力〕博物館実習生

## 第27巻 トピックスコーナー『酒匂川の砂』

〔展示期間〕2003年2月21日～

〔展示内容〕酒匂川の砂が流域によりどのように変化するかを、実物と双眼実体顕微鏡写真を用いて展示した。また、砂の起源である上流の地質を示すために、実物岩石標本も展示した。今回は地学ボランティアによる自主的な企画、展示法の開発を試みた。

〔展示資料〕酒匂川流域の砂（神奈川県・静岡県）

〔担当〕山下浩之、平田大二

〔協力〕地学ボランティア



## 2. 1. 3 ミュージアムライブラリー情報コーナー

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

〔2002年度の展示更新〕

【情報展示パネル】

博物館実習生の作品を展示した。

【ウォールケース】

「昆虫たちに大ピンチ!! クヌギの樹液が出なくなった?」

〔展示期間〕2002年4月7日～2003年1月20日

〔展示内容〕藤原ナチュラリヒストリー振興財団学術研究助成「クヌギの樹液に集まる昆虫の衰退とその原因に関する研究」（平成12～14年度）によって得られた成果の概略を発表した。

〔主な展示物〕クヌギ樹液にて得られた昆虫標本（ドイツ型標本箱計7箱；タテハ・ジャノメチョウ類43点、ガ類49点、甲虫類63点、ほか13点、計175点）、解説パネル類12点、生態写真24点

〔担当〕高桑正敏

「サンタナ層の化石」

〔展示期間〕2003年1月21日～5月11日

〔展示内容〕サンタナ層はブラジル北東部に分布する、白亜紀の中頃（白亜紀前期末）の地層である。この時代の化石は世界的にも少ないため、保存の良い化石を数多く産出するサンタナ層は、この時代の生物の情報を得るためには大変貴重なものです。翼竜、魚類、昆虫化石を、化石の保存が良い理由の解説とともに展示した。

〔主な展示物〕トゥブクスアラ、カラモプレウルス、アクセロディクチス、ヴィンクティファー、直翅目、双翅目、ゴキブリ目

〔担当〕大島光春

## 2. 2 特別展

当館の持つシンクタンク機能としての調査研究や、データバンク機能としての資料収集などの成果を、広く県民に還元するため特別展を企画・実施している。2002年度は、夏期と冬期の2回開催した。

〔名称〕特別展「人と大地と-Wonderful Earth-」

〔開催期間〕2002年7月20日（土・祝）～9月29日（日）

〔会場〕神奈川県立生命の星・地球博物館 特別展示室

〔協力〕井上久美子・柴山京子・地学ボランティア・岩石ボランティア（敬称略）

〔資料提供〕蟹江康光・富木和司・松島義章・吉本雅孝・東海大学情報技術センター（TRIC）・（財）資源・

環境観測解析センター（ERSDAC）（敬称略）

〔展示担当〕平田大二・新井田秀一・山下浩之・田口公則・佐藤武宏

〔展示内容〕大地をつくる岩石や地層は、長い時間とさまざまな大地の営みを経て、今見る景観や形態となりました。時に、その景観は人に感動や畏怖、脅威を与え、その形態は人に神秘さ、不思議さ、奇異さを感じさせ

る。今回の特別展では、人が大地をどのように見て、どのように感じ、どのように表現してきたかを、さまざまな視点、切り口でみることにした。なお、この展示は、博物館総合研究「博物館における新しい地学教育」の成果を公表したものである。

〔展示項目と主な展示資料〕

- (1) 地球と生命がつくりあげた大地  
各種隕石、ストロマトライト、縞状鉄鉱石、最古の化石を含むチャート、三葉虫など
- (2) 大地の見かた  
野外調査グッズ、分析装置、航空写真、衛星画像、立体地形模型、触覚・聴覚による観察法の解説パネルなど
- (3) 自然の中の芸術  
天然水晶、電気石など多彩な鉱物類、地層の堆積構造、川の流路や浸食地形などの衛星画像、水石など
- (4) 人と大地のかかわり  
世界の著名ダイヤモンドの原石およびカット各種（複製）、人工水晶、石炭、各種金属鉱物、石材など
- (5) 芸術になった大地  
メテオガラス、隕鉄ナイフ、岩石彫刻、世界各地の石を使った民芸品など



〔名称〕特別展「ザ・シャーク～サメの進化と適応・ケースコレクションより～」

〔開催期間〕2002年12月7日（土）～2003年3月2日（日）  
 〔会場〕神奈川県立生命の星・地球博物館 特別展示室  
 〔後援〕サメの歯化石研究会、板鰓類研究会、日本古生物学会、日本魚類学会、魚の会  
 〔展示協力〕古生物ボランティア、魚類ボランティア  
 〔資料提供〕有限会社東洋近代美術研究所、ミュージアムパーク茨城県自然博物館、藍澤正宏氏（千葉県立中央博物館分館 海の博物館）  
 〔展示担当〕榎 創・瀬能 宏

(6) 地球の寺子屋

地球データベース、砂の自然史、総合研究「博物館における新しい地学教育」の歩みなど

〔展示資料点数〕約1,200点

〔入場料〕20歳以上（学生を除く）200円、20歳未満・学生100円、高校生以下・65才以上観覧料免除

〔入館者数〕36,565名

〔関連行事〕

・特別展ワークショップ「ワンダフル アースー地球を楽しむ大実験ー」（当館特別展示室）

2002年7月28日（日）「砂マップ」平田大二（当館学芸員）

2002年8月4日（日）「ペットボトルの砂時計」佐藤武宏（当館学芸員）

2002年8月11日（日）「地図をつくろう」新井田秀一（当館学芸員）

2002年8月18日（日）「石を磨こう」山下浩之（当館学芸員）

2002年8月25日（日）「手で見る地層と化石」田口公則（当館学芸員）

・特別展シンポジウム（当館講義室）

2002年9月14日（土）「博物館における新しい地学教育を考える」小出良幸氏（札幌学院大）、林 衛氏（ユニバーサルデザイン総合研究所）、平田大二（当館学芸員）、長山高子氏（小田原市立白山中学校）、鈴木拓也氏（神奈川県立平塚盲学校）、石井政道氏（小田原市教育研究所）、杉之間伸男氏（テクノリサーチ）

〔関連印刷物〕

・特別展図録「人と大地とーWonderful Earthー」CD-ROM付 1,200部



〔展示内容〕サメは軟骨魚類というグループに属し、体の骨のほとんどはナイフで簡単に切れる軟骨からできている。しかし、歯だけは私たちヒトと同じエナメル質というかたい組織からできている。そのためサメの歯は化石としても残りやすく、いろいろな時代・地域からサメの化石が見つかっている。その結果、サメの進化の歴史は、約3億8000万年前から続いていることがわかっている。

サメの歯といえば、三角形でギザギザのついた歯が思い出されるが、実際にはいろいろな形のサメの歯があり、これはサメの種類によって食べ物が違うことを

示している。一方、サメという人から恐れられる生物の1つといえ、怖いというイメージが非常に強い。そのせいか一般の人が、サメについて知られていることは少ない。この特別展では、サメの進化をその歯から追っていくとともに、歯のかたちの多様さ、さらには今生きているサメについても紹介した。

神奈川県立生命の星・地球博物館には、サメの歯化石の収集家であり、研究者でもあるG.R. ケース氏が収集したサメの歯化石のG.R. ケースコレクションの一部が収蔵されている。特別展ではこのコレクションも紹介した。

今回の特別展では、古生物アーティストの小田 隆氏に協力頂き、ポスターなどで復元画を描いて頂いた。それらは、図録の中で紹介するとともに、復元されたサメたちとして展示も行った。

#### 〔展示内容〕

##### ムカシオホオジロザメの復元類

1. Gerard Ramon Caseコレクション  
ケースコレクションの中から、軟骨魚類以外のものと、コレクションを収蔵している引き出し。
2. サメ化石のいろいろ  
サメの脊椎や顎など。
3. サメ化石の産状  
サメの歯化石の集合標本、1体分の歯列標本など。
4. サメって何！？  
軟骨魚類（ホシザメ、コロザメ、トビエイ、ギンザメ）と硬骨魚類（キダイ、コバンザメ）など。
5. サメの赤ちゃん  
ネコザメの卵殻など。
6. サメの仲間たち  
ジンベイザメ、オニイトマキエイの模型やイタチザメ、トンガリサカタザメの剥製など。
7. 相模湾に生きるサメの仲間



ラブカ、ナメカザメ、ネコザメ、フジクジラなど。

8. サメの歯のいろいろ  
アオザメ、ミツクリザメ、オオワニザメなど現生のサメの類。
9. 復元されたサメたち  
クラドセラケ、ベラントセア、ヘリコプリオンなどの復元図。
10. 神奈川県で見つかったサメ・エイ化石  
横須賀市、横浜市、大磯町などから産出した主に歯の化石。
11. スーパーシャーク  
ムカシオホオジロザメについて、世界各地のものを展示。
12. 手で観るサメ  
イタチザメ、カスザメ、ノコギリザメ、化石のサメの皮を展示。
13. 世界のサメの本  
世界各地のサメの専門書など。  
〔展示資料点数〕 948点（書籍を除く）  
〔入場料〕 20歳以上（学生を除く）200円、20歳未満・学生100円、高校生以下・65才以上観覧料免除  
〔入館者数〕 31,051名  
〔関連行事〕  
・シンポジウム  
2003年1月12日（日）（当館ミュージアムシアター）  
「サメの進化と系統～歯の形質の評価～」  
・講演会  
2003年1月13日（月・祝）（当館ミュージアムシアター）（共催：サメの歯化石研究会、板鰓類研究会）  
「サメについてわかったこと」  
・講座  
2002年12月15日（日）（大磯町郷土資料館・大磯海岸）  
「サメの進化を考える」樽 創・田口公則・大島光春（当館学芸員）  
2003年1月18日（土）（当館実習実験室）「サメの歯でお料理？」樽 創（当館学芸員）  
〔関連印刷物〕  
・特別展図録「ザ・シャーク～サメの進化と適応・ケースコレクションより～」 2,000部



## 2.3 その他の展示

当館が主催となる常設展・特別展のほかにも、自主企画や共催事業として特別展示室等を利用した企画展等を開催している。

### 〔名称〕新収資料展

〔開催期間〕2002年4月27日（土）～6月2日（日）

〔会場〕神奈川県立生命の星・地球博物館 特別展示室

〔企画担当〕瀬能 宏

〔内容〕世界最大クラスのアラスカヒグマの剥製（2.5m）、世界各地のアゲハチョウ、サメの歯化石、杉田貝塚の剥ぎ取り標本、水石類など、2001年度に各分野で新しく収集した資料、寄贈標本を展示した。

〔展示資料点数〕約560点

〔入館者数〕3,363名

世界各地から合法・非合法に輸入されて販売されている昆虫（ヘラクレスオオカブト・ゴライアウオオツノハナムグリ）などを展示し、移入種が在来生態系に与える様々な問題を解説した。

〔展示資料点数〕約340点

〔入館者数〕9,442名

### 〔名称〕友の会活動報告および活動紹介展—ミュージアムフェスタ2003(博物館と共催) 関連事業—

〔開催期間〕2003年3月21日（金・祝）～4月6日（日）

〔会場〕神奈川県立生命の星・地球博物館 特別展示室

〔主催〕神奈川県立生命の星・地球博物館友の会

〔展示担当〕友の会及び企画普及課

〔内容〕友の会発足7年目を迎え、博物館の開館記念日事業に合わせて、1年間の友の会活動をビデオや各活動グループ別にパネルで活動の様子等を紹介するとともに講座のテキストや講座で使用した岩石標本、化石のレプリカなどの資料を展示し、広く活動を紹介した。

〔入館者数〕9,442名

### 〔名称〕開館8周年記念企画展「日本の自然にヘラクレスはいらない—移入昆虫がもたらす諸問題を考える—」

〔開催期間〕2003年3月21日（金・祝）～4月6日（日）

〔会場〕神奈川県立生命の星・地球博物館 特別展示室

〔展示担当〕高桑正敏・荻部治紀

〔企画担当〕瀬能 宏

〔内容〕神奈川県野外で採集された海外からの移入昆虫（アトラスオオカブトムシ・アカボシゴマダラなど）、

## 2.4 ミュージアムシアター

通常は、来館者に対し当館の展示を理解する手助けをするため、ハイビジョン映像やインタラクティブクイズを上映している。また、学会や講演会開催時においてはメインの会場としても利用されている。

### 2.4.1 シアターの概要

座席は308席。車椅子用のスペースは5席。中央部にある115席（車椅子用5席を含む）に、インタラクティブクイズ回答用の5選択押しボタンスイッチを設置してある。

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

上映設備は、200インチ・リアプロジェクション方式を採用したハイビジョンシステムを中心に、35mmスライド映写機、16mmフィルム映写機を備えている。ハイビジョン映像の送出は、フル規格やMUSE規格レーザーディスクプレーヤーから行う。また、テレビやビデオ、レーザーディ

スクなどはハイビジョンに変換してから上映する仕組みとなっている。学会・講演会用に、実物投影機やフラットスクリーン、電子白板も備え、これらもハイビジョン映像として上映可能である。これらの操作は、ステージ上や映写室の操作卓にある簡単なコントロールパネルで行う。

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

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

## 2. 4. 2 シアターの上映番組

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

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

インタラクティブクイズは、「怪人ネイチャーランドの挑戦」と題したクイズ番組である。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より一つずつ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」、「ヒトの謎を科学する!」の5種類である。

インタラクティブクイズは、案内員がクイズの進行を行い、ハイビジョンは、自動的に無人上映をしている。

インタラクティブクイズのコース別利用状況

コース番号	テーマ	選択した人数	割合 (%)	テーマ別 上映回数	正解率 (%)		
					第1問	第2問	第3問
1	地球は生きている	5,173	13.78	36	14.63	55.51	83.32
2	植物は変身の天才だ	4,425	11.79	12	7.72	89.94	74.51
3	魚のサバイバル	10,425	27.76	223	97.65	97.02	59.77
4	動物の足跡捜査隊	10,092	26.88	186	21.02	98.61	31.74
5	ヒトの謎を科学する	7,431	19.79	74	66.65	91.41	16.74

インタラクティブクイズ観覧者と参加者の関係

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
総入館者	23,389	31,520	18,981	20,772	37,020	20,291	26,910	20,888	13,447	13,194	15,142	21,605	263,159
実施回数	46	57	42	51	81	38	53	41	36	32	35	45	557
観覧者	4,185	6,342	3,863	4,621	10,568	3,257	4,073	3,584	2,513	2,125	1,455	4,056	50,642
観覧率*	17.89	20.12	20.35	22.25	28.55	16.05	15.14	17.16	18.69	16.11	16.21	18.77	19.62
クイズ参加者	3,447	4,619	3,792	4,126	8,162	2,494	2,460	3,360	2,169	1,929	2,138	3,462	42,158
参加率**	82.36	72.83	98.16	82.29	77.23	76.57	84.95	93.75	86.31	90.78	87.09	85.36	81.64

観覧率\* = 総入館者数に対する、インタラクティブ観覧者の割合

参加率\*\* = インタラクティブ観覧者に対するクイズ参加者の割合

### 2. 4. 3 シアターの上映回数

通常は、午前・午後それぞれ各番組1回ずつ、計6回上映する。また、4月1日～4月8日、4月28日～5月6日、7月20日～9月2日、3月23日～3月31日の多客期については、インタラクティブクイズを午後に1回増やし、計7回の上映を行った。

シアターの上映内容

	上映回	時 間	タイトル
通常	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	13:30～13:50	インタラクティブ
	6	14:30～14:50	奇跡の旅立ち
	7	15:30～15:45	生命の輪舞

### 2. 4. 4 その他の利用

講演会に使用し、学会などに会場を提供している。シアターを講演会場などに使用している時は、ハイビジョン映像をエントランスホールに置いたテレビジョンにて上映する。

### 2. 5 投稿ビデオ

博物館と県民との関係をより深め、より開かれた博物館としての効果を期待するとともに、ミュージアムライブラリーのビデオの充実を図ることを目的に、県民からの投稿ビデオを、ミュージアムライブラリーのビデオブースにて上映する。1年を四半期に分けて、当館の学芸員が審査できる範囲の内容（動物、植物、古生物（化石）、地質および博物館活動）に限り募集を行う。投稿されたビデオは、当館に設置の投稿ビデオ審査委員会にて、上映の可否の審議を行う。

投稿ビデオ応募状況

募集期間	タイトル	応募者(敬称略)
第一期 (4～6月)	岩石ものがたり	神奈川県横須賀市 加藤 秀夫
	2002年度オープンラボ活動報告	宮城県仙台市 新井 政夫
第二期 (7～9月)	北限に匂うハマユウの花	神奈川県横須賀市 加藤 秀夫
第三期 (10～12月)	ラブリエBABY	神奈川県横須賀市 加藤 秀夫
	人と象が共存するスリランカ	神奈川県逗子市 中村 正治
	ひょうたんの鉢作り	神奈川県茅ヶ崎市 田村 幸三
第四期 (1～3月)	[特別編] 真鶴町立岩小学校版 怪人ネイチャーランドの挑戦	神奈川県足柄下郡真鶴町 海野 和彦

## 2. 6 ミューズ・フェスタ2003

地元の自治体や自治会、博物館友の会などと、地域との交流を深める県民参加型の事業を展開し、「開かれた博物館」としての活動の充実と一層の発展を図る開館記念日事業を実施した。なお、2002年度が本事業の第1回目である。

### 2. 6. 1 実行委員会

日時：2003年3月21日（金・祝）、22日（土）  
場所：生命の星・地球博物館エントランスホール、シアター、  
講義室、特別展示室、前庭 等  
参加団体：入生田自治会、小田原市教育委員会、博物館友の  
会、博物館  
会議開催

1) 開館記念日事業懇談会  
2002年9月27日（金）

2) 開館記念日事業実行委員会  
第1回 2002年10月31日（木）  
第2回 2002年11月23日（土）  
第3回 2003年1月18日（土）  
第4回 2003年2月21日（金）  
第5回 2003年4月15日（火）

### 2. 6. 2 事業概要

#### 1 オープニング・セレモニー

日時：2003年3月21日（金・祝）10時～10時30分  
場所：エントランスホール  
・主催団体挨拶  
・コーラス（エーデルワイス）

#### 2 開館記念日公開シンポジウム「日本の自然にヘラクレスはいらないー移入昆虫がもたらす諸問題を考えるー」 （博物館主催）

日時：2003年3月21日（金・祝）  
場所：ミュージアムシアター  
基調講演：「移入種昆虫がもたらす諸問題」  
野村周平氏（独立行政法人国立科学博物館動物研究部）  
事例講演1：「外国産カブト・クワガタ移入問題」  
荒谷邦雄（九州大学大学院比較社会文化研究院）  
事例講演2：「非合法的に持ち込まれ販売されている昆虫の  
実態（カブト・クワガタ以外の昆虫とその食性2例）」  
高桑正敏（当館学芸部長）  
事例講演3：「県内における放蝶問題（大陸産アカボシゴ  
マダラと丹沢分布圏のギフチョウ）」  
中村進一（神奈川昆虫談話会幹事）  
事例講演4：「善意の気持ちから生じた移入昆虫（トンボ  
池造りとホタル放虫）」  
荻部治紀（当館学芸員）  
総合討論・意見交換  
参加者：118名

#### 3 シンポジウム関連展示「神奈川の移入昆虫」(博物館主催)

開催期間：2003年3月21日（金・祝）～4月6日（日）  
場所：特別展示室  
主な展示資料  
・神奈川の野外で発見された外国産カブト・クワガタ  
・日本に合法的に持ち込まれているカブト・クワガタ

・日本に非合法的に持ち込まれ販売されている昆虫  
・生き虫コーナー  
・湘南地方で発生したアカボシゴマダラ  
・神奈川の帰化昆虫  
・神奈川で発見された移入？昆虫

#### 4 博物館から里山の自然を考える集い(博物館友の会主催)

日時：2003年3月22日（土）10時～17時  
場所：ミュージアムシアター  
・博物館周辺の里山散策  
講師：中川重年（自然保全研究センター）  
・「今森光彦の里山物語」上映  
・トン汁の会  
参加者：113名

#### 5 博物館友の会オープンラボ(博物館友の会主催)

日時：2003年3月21日（金・祝）、22日（土）10時～15時  
場所：博物館講義室  
・展示室クイズラリー  
・葉脈標本作り

#### 6 博物館友の会活動紹介(博物館友の会主催)

開催期間：2003年3月21日（金・祝）～4月6日（日）  
場所：博物館特別展示室  
主な展示資料  
・各活動グループの活動状況  
・里山の自然紹介コーナー

#### 7 自然関連古書コーナー(博物館友の会主催)

日時：2003年3月21日（金・祝）、22日（土）10時～16時  
場所：博物館講義室

#### 8 長興山の歴史と自然探訪会(小田原市郷土文化館主催)

日時：2003年3月21日（金・祝）9時30分～14時  
場所：生命の星・地球博物館～長興山～生命の星・地球博物館  
参加人員：32名

- 9 ビデオ上映会「小田原のチンチン電車」(小田原市郷土文化館主催)  
日時：2003年3月22日(土)10時～15時  
場所：博物館講義室
- 10 一夜城ハイキング(小田原市青少年課主催)  
日時：2003年3月21日(金・祝)9時～13時  
場所：JR早川駅～太閤一夜城石垣山歴史公園～生命の星・地球博物館  
参加人員：40名
- 11 折り紙で遊ぼう(小田原市青少年課主催)  
日時：2003年3月22日(土)10時～15時  
場所：博物館講義室  
講師：折り紙作家 坂田英昭氏
- 12 ジュニアリーダーと遊ぼう(小田原市青少年課主催)  
日時：2003年3月22日(土)10時～15時  
場所：博物館前庭、エントランスホール  
・バルーンアート
- 13 地元入生田物産コーナー(入生田自治会主催)  
日時：2003年3月21日(金・祝)、22日(土)10時～15時  
場所：博物館前庭
- 14 昼休みミニ・コンサート(入生田自治会主催)  
日時：2003年3月21日(金・祝)12時15分～12時45分 水野尚彦氏  
日時：2003年3月22日(土)12時～12時30分 クレヨンの子育園児  
場所：博物館エントランスホール
- 15 レストラン・ショップの来館者サービス  
日時：2003年3月21日(金・祝)、22日(土)  
・飲食物、グッズの割引

### 3. シンクタンク機能

研究機関である博物館を支える学芸員は、県内はもとより、国内外のシンクタンクとしてさまざまな活動を行っている。ここでは、それらの活動を各項目ごとに取りまとめた。基本的には当館を中心に活動している項目について各学芸員の自己申告に基づき掲載している。しかし、記録の困難性から取り上げなかった活動も多い。特に各種資料の同定依頼などのレファレンス業務に関しては、ここでは紹介されていないが相当な時間が費やされている。

#### 3.1 調査研究事業

調査研究活動に関する要項に基づき、総合研究4テーマ、グループ研究1テーマ、個別研究22テーマを行った。以下研究テーマと研究者を掲載する。これらの一部に関しては2002年5月10日の研究計画発表会（博物館会議室）で、また2003年4月18日の研究成果発表会（博物館講義室）で発表された。発表された研究成果については「平成14年度研究成果発表会講演要旨集」を参照されたい。

##### 総合研究

- 1) 博物館での新しい地学教育—インターネットによる新しい教育法のケーススタディー— 平田大二・新井田秀一・山下浩之・田口公則・佐藤武宏・小出良幸・五島政一・杉之間伸男・長山高子・鈴木拓也・石井政道
- 2) 海洋島の生態系に対する人為的影響—小笠原における昆虫層の変遷— 荏部治紀・高桑正敏・安井隆弥・広瀬良宏・稲葉 慎
- 3) 移入生物に関する研究 広谷浩子・高桑正敏・瀬能 宏・新井一政・荏部治紀・勝山輝男・木場英久・田中徳久・佐藤武宏・加藤ゆき
- 4) 神奈川県レッドデータ生物調査 パート2 木場英久・高桑正敏・新井一政・山口佳秀・勝山輝男・広谷浩子・瀬能 宏・田中徳久・荏部治紀・出川洋介・佐藤武宏・加藤ゆき・神奈川県植物誌調査会・神奈川県昆虫談話会・勝呂尚之

##### 基礎研究（グループ研究）

- 1) 神奈川県の高木植物相の特徴と変遷に関する研究 田中徳久・勝山輝男・木場英久

##### 基礎研究（個人研究）

- 1) 南西諸島のササラダニ類の分類と分布に関する研究 青木淳一
- 2) 神奈川県の高木植物相の漂着堆積物中のササラダニ類の研究 青木淳一
- 3) 神奈川県とその周辺のクビアカトラカミキリの分布拡大調査 高桑正敏
- 4) モグラ類の分布調査—箱根を中心としたモグラ類の棲み分け— 山口佳秀
- 5) 入生田地区におけるアカガエル類の調査 新井一政

- 6) 社会行動の発生・変遷過程に注目した子どもの行動観察 広谷浩子
- 7) 相模・伊豆・駿河およびその関連海域の魚類の分類および生物地理学的研究 瀬能 宏
- 8) ダンベイキサゴの生活史と生態的地位に関する研究 佐藤武宏
- 9) 神奈川県西部における移入鳥類、特にガビチョウ *Garrulax canorus* の分布と生息環境について 加藤ゆき
- 10) 伊豆諸島のスゲ属植物相に関する研究 勝山輝男
- 11) 日本と近隣地域のイネ科植物の分類学的研究 木場英久
- 12) 神奈川県植物群落データベース 田中徳久
- 13) 微小生息地と生活史の解明に基づく真菌類の分類学的研究 出川洋介
- 14) 接合菌綱ケカビ目における種内分類群の種間比較 出川洋介
- 15) 東柱類の顎運動に関する研究—*Desmostylus* 属の顎運動— 樽 創
- 16) 海棲哺乳類の microwear に関する研究 樽 創
- 17) イノシシ属の体サイズ変化に関する研究 大島光春
- 18) 相模湾を中心とする南関東域の新生代貝類化石群集の検討 田口公則
- 19) 鳥弧の花崗岩質マグマの成因 平田大二
- 20) リモートセンシング画像解析のGISへの応用 新井田秀一
- 21) 箱根基盤岩の岩石学的・地球化学的研究 山下浩之
- 22) あらゆる人に優しい博物館のあり方をめざして—博物館における視覚障害者への学習活動（ハンズ・オン）に関する調査研究— 奥野花代子

# 平成 14 年度

## 神奈川県立生命の星・地球博物館

### 研究成果発表会

# 講演要旨集

開催日：2003年4月18日

会場：神奈川県立生命の星・地球博物館講義室

## 総合研究

### 海洋島の生態系に対する人為的影響

#### 一小笠原における昆虫相の変遷一

苅部治紀・高桑正敏・吉田雅澄・広瀬良宏

○目的：海洋島は、その地史的要因から特化した固有生物が多いことが知られている。反面多くの場合その面積は小さく、もともとの個体数が少ないこともあり、これまでも多くの生物が人為的な影響によって絶滅していることが知られている。本研究は、海洋島の脆弱な生態系が人間の開発行為による環境破壊でどのような影響を受けるのかを明らかにし、その環境を守るためにはどうすれば良いのかを提示することを目的とする。

○これまでの成果：昨年までの調査で、父島・母島の固有昆虫類は、その多くがすでに絶滅したか、激減という危機的状況にあり、その原因がこの二つの島に移入された捕食動物、とくにグリーンアノールによる捕食圧であることとを解明した。海洋島の生態系は比較的単純で、一般に外敵が少ない環境にあり、新たな捕食形態を持つ移入種の影響は極めて大きいことが昆虫類においても実証された。海洋島の生物の存亡には、開発による環境破壊の影響も大きいのはもちろんであるが、ただ1種の移入動物が島の固有生物を絶滅に追いやる危険性があり、島への動植物の持込には早急に厳しい規制が必要となろう。

なお、これらの結果をもとに、これまでに論文一篇、短報7編、普及記事2編を公表し、学会などでの発表2回を行い、また来島のたびに地元での普及講演も行ってきた。アノールの脅威についての住民・研究者・行政の認識も高まってきた。

○今年度の計画：総合研究としての調査は終了したが、今年度は、1)アノールの食害に関する詳しい調査、2)固有昆虫の分布調査の継続モニタリングと母島属島などの補足調査、3)ヤギ食害により植生が壊滅的打撃を受けた鴎島列島(昨年までに駆除事業が完了)で、植生がリセットされた自然の回復過程の調査、4)前回2日しか調査できなかった北硫黄島での調査、5)弟島において、これまでの知見をもとにした固有トンボ類の増殖試験を開始、6)トンボ類の島ごとの遺伝的変異の解析、7)年度内に知見をとりまとめ調査報告書を発行、などを行なう予定である。

### 移入生物に関する研究

高桑正敏・瀬能宏・新井一政・苅部治紀・勝山輝男・山口佳秀・  
広谷浩子<sup>○</sup>・木場英久・田中徳久・佐藤武宏・出川洋介・加藤ゆき

目的：神奈川県を中心に、移入生物(哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、魚類、貝類、甲殻類、植物)に関する情報を収集、整理するとともに、分野ごとに現状を把握し、これまでの変遷を明らかにする。それらの結果は、平成15年度の特別展で展示および図録の形で発表する。

結果と考察：上記の目的にしたがい、各分野で調査を行なった。このうち、昆虫についての成果を発表する。

最近問題となってきたペット昆虫の実態を調査した。成果の一部はミュージアム・フェスタ2003における公開シンポジウムや企画展の場において発表した。

#### 1. 神奈川県に野生化した中国産アカボシゴマダラ

アカボシゴマダラ(タテハチョウ科)は東アジアを分布域とし、日本では奄美群島だけに生息するが、2002年夏～秋に湘南地方を中心とした地域に中国産亜種が多数確認された(中村ほか、2003)。本種は1995年に埼玉県各地で記録されたことがあるものの、トカラ列島以北では埼玉・神奈川県しか発見されていない事実から、関東地方での発生が人為性による点は明らかである。おそらく、チョウ関係者が複数回にわたって違法に持ち込んだ個体を、飼育愛好家が(増殖して?)野外に意図的に放ったか、あるいは飼育中に多数個体が逃げ出したかした結果と推察される。中村道一・菅井忠雄氏の協力を得て越冬幼虫の状態を調査したところ、越冬期でも健全に越冬していることが明らかになった。

#### 2. 非合法的に持ち込まれているペット昆虫の現状と危険性の検証

1999年11月に外国産カブトムシ・クワガタムシの一部が輸入規制緩和されて以来、数度の緩和を受けて2003年2月までに約410種の生体持ち込みが許可されるようになっていた。しかし、現実には持ち込みが許可されないはずの昆虫も市場で売買されているのが現状である。

(1) 売買されている種類の把握：インターネット上でどのような分類群が商品として出回っているかを調べたところ、非合法に輸入されたものとしては次のようなものがあった。

ゴキブリ類3種、コノハムシ類2種、ナナフシ類2種

甲虫：クワガタムシ科16種、コガネムシ科120種(亜種)、カミキリムシ科1種、ハムシ科1種、ゾウムシ類4種

なお、カマキリ類やハンミョウ類も売買されているが、これらは規制対象となっていないために、輸入に対する止めがまったくないのが現状である。

(2) 害虫化するかどうかのモデルテスト：南足柄市で捕獲されたシロスジオオツノカナブン(アフリカ産)1個体と小田原市のペット店で販売されていたモモトオオハムシ(マレーシア産)2個体に、それぞれモモトナシ果実を与えたところ、好んでそれを採食した。

(3) 在来生態系に影響を与えるかどうかのモデルテスト：クヌギ樹液を後食していたアオカナブンの近くに、上記個体のシロスジオオツノカナブンを置いたところ、アオカナブンを押し退け、もっとも良好な位置を占めてしまった。

# 総合研究

## 研究課題: 神奈川県レッドデータ生物調査 パート2

研究者氏名: 本場英久(代表)・高桑正敏・山口佳秀・新井一政

・瀧根 宏・広谷浩子・苅部治紀・佐藤武宏・加藤ゆき

・勝山輝男・田中徳久・出川洋介

### 研究の背景

地球上には多様な生物が存在するが、そのうちの1種である人類は、快適な生活を求めるあまり他の少なからざる種を絶滅に追いやってしまっているということに気づいた。そして、野生生物を人為によって絶滅させないために、絶滅のおそれのある種を把握し、一般への理解を広める活動が、世界的に進められている。

国際自然保護連合(IUCN)は1966年、国際的に絶滅のおそれのある野生生物の種をリストアップし、それらの生息状況などを解説したレッドデータブックを刊行した。その後、各国で国内版のレッドデータブックが作成されるようになり、日本でも、植物については1989年に(財)世界自然保護基金日本委員会と(財)日本自然保護協会による「我が国における保護上重要な植物種の現状」、動物については1991年に環境庁(現 環境省)による「日本の絶滅のおそれのある野生生物(レッドデータブック)脊椎動物編、無脊椎動物編」が刊行されている。

神奈川県では1992年から1994年(平成4~6年)の3年間、神奈川県立博物館の総合研究として「神奈川県レッドデータ生物調査」を行い、他の都道府県に先駆けて、県に固有の状況を考慮に入れて、保護を要する動植物の現状を調査し、その成果として報告書を1995年(平成7年)に発行した。

### 今回の総合研究の計画

それ以後10年近くが経ち、県内各地の状況はかなり変化している。そこで、人為的な要素によって神奈川県からすでに絶滅したか、または、絶滅の恐れがあると考えられる動植物の実態を明らかにすることを目的として、調査をより広範な分類群に対して行う。

本研究の成果として、2005年度(平成17年度)に報告書を発行し、2006年(平成18年)に特別展を開催する予定である。

### 今年の成果

3年計画の初年度である今年は、以下の4点の成果がある。①外部団体を含めた調査組織づくりを行い、調査対象の分類群をほぼ確定した。②判定方法の検討を行った。③過去の状況を知るために、古い標本の収集に努めた。④野外調査を始めた。

# グループ研究

## 地域メッシュによる神奈川県の植物地理

田中徳久・木場英久・勝山輝男

### はじめに

本研究は、神奈川県内の植物相の特徴を明らかにし、その後の変遷を把握することを目的として実施しているグループ研究「神奈川県の維管束植物相の特徴と変遷に関する研究」の一環として行ったものである。

### 地域メッシュごとの記録植物数

『神奈川県植物誌2001』には、3,179種類の植物が見出し(基本的に変種以上:雑種含む)として掲載されている。しかし、調査の基礎となった県内の市区町村を中心に設定した111個の調査メッシュごとの記録状況は、編集作業上の時間的制約もあり、触れられていない。そのため、本研究では、まず、『神奈川県植物誌2001』のために作成された維管束植物データベースを再整備する過程で、調査メッシュごとの記録植物数を明らかにした。ここでは、上述の3,179種類のうち、雑種を除いた3,001種類を対象として集計した。その結果、もっとも多くの植物が記録されたのは後川の1,264種類で、大磯の1,121種類、伊勢原-1の1,118種類、麻生の1,114種類、保土ヶ谷の1,104種類の順で続く。逆に少なかったメッシュは、箱根-3の21種類で、城ヶ島の367種類、清川-1の406種類、開成の407種類、栗野-1の459種類の順で続く。このうち、箱根-3は芦ノ湖に設定されたメッシュで、陸域が存在しないため、極端に記録植物数が少なかったものと考えられる。

なお、この過程では、記録された地域メッシュ数が多かった植物や、少ないメッシュにのみ記録された植物なども明らかにされている。

### 地域メッシュによる植物地理

地域メッシュによる植物地理を明らかにするため、上記のデータベースにより、調査メッシュごとに各出現植物の分布の有無を整理し、単一化した結果、総数96,841種の分布情報が得られた。この分布情報を、群平均法を用い、結合距離の大きさによって、形成されるクラスターを抽出した。この結果、結合距離の長い順に、2個、5個、3個、7個、8個、18個のクラスターが抽出された。例えば、2個のクラスターは、丹沢・箱根両山地の海拔1,000mの地域が含まれる地域メッシュとそれ以外の地域メッシュからなるクラスターであり、5個のクラスターは、丹沢・箱根両山地の海拔1,000mの地域が含まれる地域メッシュと、中・川崎・箱根-3・開成・城ヶ島・江ノ島の6個の地域メッシュ、丹沢・箱根両山地の山麓部を除く丘陵地や低地の地域メッシュ、箱根-5の1個の地域メッシュ、1,000mより下の丹沢・箱根の両山地および小仏山地の地域メッシュをそれぞれ含むクラスターである。さらに、これらのクラスターに含まれる地域メッシュの特性を検討した結果、それぞれの結合段階で、山地部、山麓部、丘陵・低地部などの標高、特異な植物相をもつ地域メッシュ、丹沢や箱根、三浦半島、小仏山地などの地域性がそれぞれ反映された区分であることが明らかになった。

なお、これらの成果の一部は、試案として、かながわオープンカレッジや特別展において公表されている。

# 個別研究

## 神奈川県とその周辺のクビアカトラカミキリの分布拡大調査

高桑正敏

### 【調査目的】

クビアカトラカミキリ *Xylotrechus rufifus* Bates, 1894 (カミキリムシ科甲虫)は日本では屋久島から北海道まで広く分布するが、神奈川県とその周辺地域では近年まで記録されてこなかった(高桑, 1978)。しかし、1979年伊豆半島東岸、1998年熱海時、1998年須賀根芦ノ湖と確認されるようになり、2001年には小田原市の2カ所と南足柄市の1カ所、清川村宮が瀬で発見された。本種が当該地域で分布を拡大していることはほぼ間違いない。このため、次を目的に調査した。

- ①神奈川県周辺地域における分布記録の再検討
- ②神奈川県西部地域での発生状況
- ③各地での発生が自力によるものか、人為によるものかの判断

### 【調査結果】

①神奈川県周辺地域における分布記録の再検討  
群馬県: 上野村における1979年の記録のみだが、最近の採集例もあるという。  
埼玉県: 1969年以降、秩父地方から広く記録されるようになった。  
東京都: 奥多摩における1976年の1例が知られるのみ。  
千葉県: 1990年以降、房総半島中部で3例の記録が出ている。  
山梨県: 甲府盆地には広く分布し、最近上野原町でも発見されたという。  
静岡県: 低山域に広く分布するが、富士川より東では上記以外の記録なし。

以上の結果から、本種は秩父地方を中心とした甲府盆地以西には確実に自然分布していたが、比較的近年になってから関東山地の関東側と房総半島に進出した可能性がある。もちろん後2地域に自然分布していた可能性も強い。

②神奈川県西部地域での2002年における発生状況  
津久井周辺の複数地点(藤野町2地点、粟川町1地点)で発生を確認したほか、西丹沢大野山山麓でも発生が確認されている。いずれも局地的な発生なようであり、ごく最近になってからそれぞれの地域へ進出したものと推定される。

なお、2001年に確認された清川村と箱根周辺では未発見に終わったが、箱根地区はほとんど調査を行っておらず、明らかに調査不足である。

③自力によるものか、人為によるものかの判断

今回の調査だけでは、データ不足のために判断できなかった。

### 【調査課題】

次年度の課題としては以下がある。

- ①神奈川県西部地域でのより詳しい発生状況を把握する。
- ②東京都西部、山梨県東部、静岡県東部における発生の有無を再確認する。
- ③津久井、西丹沢、箱根山地への進出のルートを検討する。

### 【備考】

本研究は途中から藤沢市の堀井邦弘氏と共同で行っている。正式な発表の際には堀井氏と共同で行う予定である。

## 社会行動の発生過程に注目したヒト幼児の行動観察

広谷浩子

### 目的

社会関係を維持し調節するための行動は、ヒトの発達段階のいつごろに発生し、成熟していくのだろうか。グループ維持行動の発生過程を詳しく知るため、いろいろな発達段階の幼児の行動観察をおこなう。観察のポイントは以下の3点である。

- ① グループのバターンやグループ維持の鍵となるような社会行動について調べる。
- ② 協力行動・ごまかし・排斥などの社会性が発揮されるような実験場面を設定して、幼児の社会行動や社会的やり口(Social Skill)の発現と社会関係との関わりを調べる。
- ③ 幼児間の社会関係の時間的変遷を調べる。

今年度は、主として③について調べると共に、社会関係の成立過程についても注目して観察した。

### 調査方法

幼稚園において自由遊び時間の幼児(3歳から5歳)の社会的相互交渉を観察した。社会的相互交渉を記録し、年齢(月齢)・性別による特徴を把握した。また、教師の指導する課題遊びの間のいくつかのエピソードについても、その前後の状況に着目し、詳しく記録した。

昨年度まで観察した幼児14名の小学校入学後の社会関係を追跡観察した。また、彼らと新たな同級生との社会的相互交渉も観察し記録した。

### 結果

(1) 社会行動発現の年齢の特徴  
グループを形成したり、維持したりするような積極的な働きかけは4歳児段階で急激に増加する。初期において、協力行動・排斥などはことさらに誇張されて発現するが、関係の修復や新しい関係の開拓などの社会的やり口(Social Skill)を必要とする行動は徐々に発現することが明らかになった。  
同様の傾向は、小学校1年段階になっても、続く。入学当初、各自の働きかけは、生(ナマ)の形で発現するが、以後急速に変化(収束)する。

(2) グループの変動  
観察開始から2年にわたる行動観察から、グループの変動の実態について、把握することができた。この変動に影響を与える要因は多数あり、複雑に関わっているため、整理が困難であった。

# 個別研究

## 黒潮流域 10 地点における沿岸魚類相の比較研究

—相模・伊豆・駿河およびその関連海域の魚類の分類  
および生物地理学的研究の一環として—

瀬能 宏

### 【はじめに】

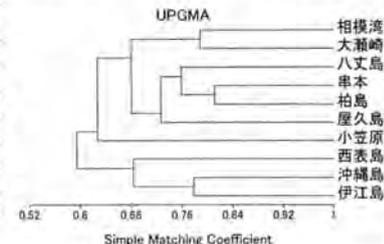
琉球列島から南日本の太平洋岸にいたる黒潮流域は、西村(1992)により3つの海洋生物地理区(暖温帯区、亜熱帯区、および熱帯区)に区分されている。本研究では、近年分布情報の充実が著しい地点の沿岸魚類の種組成に基づき、西村の区分を検証するとともに、黒潮の流軸が魚類の分布パターンに与える影響について考察を行った。

### 【方法】

分析に用いた地点は暖温帯区の相模湾と大瀬崎、亜熱帯区の八丈島、串本、柏島、および屋久島、熱帯区の伊江島、沖繩島、西表島、および小笠原の合計 10 地点である。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に登録された画像および既存の文献に基づき、これら地点ごとに魚類目録を作成した。出現種は在・不在の二元データとしてコード化し、単純一致係数を求めて群平均法によりクラスター分析を行った。

### 【結果と考察】

10 地点に出現した総種数は 36 目 194 科 1919 種に達し、クラスターは琉球列島とその他の地点に大別された。西村の区分では小笠原は熱帯区に含まれているが、本研究ではむしろ屋久島を含む南日本の太平洋岸との類似性が示された。トカラ海峡をはさんで沿岸魚類相が大きく異なる理由は、そこを通過する黒潮が屋久島以北の南日本の太平洋岸に分布する魚類の琉球列島への分散を妨げているためと推定された。また、小笠原が琉球列島との類似性が低い理由は距離的な障壁が機能しているためであり、伊豆諸島などとの類似性が高い理由は黒潮流軸の変動によって相互に分散しやすくなるためと推定された。小笠原の位置づけを除くと、西村の区分は支持された。



## ダンベイキサゴの生活史と生態的地位に関する研究

佐藤 武宏

ダンベイキサゴ *Umbonium giganteum* は、温帯域の潮下帯に普通に分布するニシキウズガイ科の大型巻貝である。相模湾では主として最奥部にあたる鎌倉市から二宮町にかけての砂底で多く確認されている。これまで演者は、本種が極めて高密度に生息する鰈沼・辻堂地域(藤沢市鰈沼海岸~辻堂西海岸地先)において、継続的に本種の生活史と生態的地位に関して調査を行ってきた。

昨年度までの体サイズ分布解析と、生殖腺の観察の結果、生活史に関して、1)月に孵化すること、2)年目あるいは3)年目で最初の生殖を行い、それ以降は体成長が停滞すること、3)年目あるいは4)年目で2度目の生殖を行い、直後の2)月前後に繁殖すること、などが明らかにされている。

しかしながら、性的成熟に達するまでに要する期間が何年であるかを見積もることは不可能であった。これは、幼体により水深の浅いところに生息すると予想されること、改良型貝殻を用いた調査では、幼体の採集がほぼ不可能であることが理由である。

これに対して、殻体表面に見られる成長のギャップを、年輪と考えて年齢を推定した研究例もある。しかしながら、この研究の結果と、これまでの演者らの体サイズ分布研究の結果は一致せず、成長のギャップは年輪を示しているものではない。

そこで、今年度は成長線解析による、年齢の推定を試みた。成長線解析は、二枚貝の生活史を解明するうえで、必要不可欠ともいわれるほど一般的な手法である。しかし、巻貝に関しては、立体的な成長線の復元と、それに基づく考察が困難なため、ごく数例を除いて研究例はない。

観察は、ダンベイキサゴの殻体中の、螺軸に対して垂直な平面と、螺軸の中心線を含む平面の2面に対して行った。それぞれの面を切斷・研磨し、エッチングの上拡大して成長線を観察した。

その結果、ダンベイキサゴの螺軸で成長線を確認した。しかしながら、その立体構造の復元には到っていない。これは、螺軸成長の成長線を単一平面上で見ることができない、という幾何学的な問題によるものである。

平成 15 年度はこの結果を踏まえ、螺軸を連続的に研磨し、それぞれについて成長線を記録して、立体構造の復元と生活史の解明を試みたい。

# 個別研究

## 接合菌綱ケカビ目における種内分類群の種間比較

—*Mortierella capitata* のネオタイプ指定—

出川 洋介

接合菌綱ケカビ目、Mortierella 科の *Mortierella capitata* Marchal (*Actinomortierella* 節) は 1891 年にベルギーより記載された。同種には、無性生殖形態上識別されず、交配前隔離を示す二つの種内分類群(交配群、同胞種あるいは隠蔽種に相当)が存在するが、これら(II群)は日本列島ではそれぞれ、およそ北緯 30 度の南北に分布を異にしていると考えられる。現在、同種の異名とみなされている *M. vesiculosa* の基準菌株(インド産)は II 群テスター菌株と良好に反応したが、他方、欧州からの *M. capitata* のホロタイプ標本・菌株は失われており、本来の *M. capitata* がいずれの群に相当するのかが判断することができなかった。

2002 年 8~9 月、欧州各国において同種の菌株を分離し、これらの菌株と日本産菌株との交配実験を行った。Marchal (1891)による原記載には、本種はベルギー、Bokrijk のウサギの糞より得られたとある。同所とその周辺で土壌 11 点、動物の糞 4 点を採集し、サクラエド約法、湿室法を実施した。その結果、うち等脚目動物(*Armadillidium vulgare*, オカダゴムシ)の生息する土壌 3 点、高生類の糞 1 点より 4 菌株の *M. capitata* を得た。この他にノルウェー~イタリヤの 6ヶ国において同様な検討を行った結果、ドイツ(ベルリン)以南イタリヤ(ローマ)までの 4ヶ国より更に同種の 21 菌株が孤立された。

これらの単胞子分離菌株合計 25 株と、テスター菌株(I群の CBS293.96 群馬県産-294.99 長野県産菌株対 (Degawa & Takamasu, 1997)、および神奈川県産菌株対; II群の西表島産菌株対およびインド産菌株 CBS648.68)を用い、3%サクラエド抽出液培地上で対峙培養をした。その結果、欧州産 25 菌株中、5ヶ国よりの 18 菌株(ベルギー産の全 4 菌株を含む)は I 群と反応し接合胞子形成に至り、II 群とは全く反応しなかった。残りの 7 菌株(オランダ、イタリヤ産)は I 群、II 群との間、および 7 菌株相互間のいずれにおいても顕著な反応を示さなかった。

以上のことから、欧州にも I 群が分布することが明らかになり、*M. capitata* のタイプロカリティ、ベルギー、Bokrijk 産 I 群の *M. capitata* の菌株を同種のネオタイプ標本として指定する予定である。

## 哺乳類の体サイズの変化

~更新世におけるリュウキュウイノシシの変化~

大島 光春

はじめに 哺乳類の系統を研究するための形質として、體体の大きさは欠くことができない。種を決める唯一の分類形質として「サイズ」を使っているものまでである。サイズは分類形質として使えるほど程安定なものだろうか?

材料と方法 沖繩貝塚時代の遺跡から出土したリュウキュウイノシシの前臼歯と臼歯を使用した。比較のために現生のリュウキュウイノシシを使用した。考察の部分では東北地方の縄文時代の貝塚から出土したニホンイノシシの歯も併せて使用した。

実際に行ったのは、歯冠の近遠心径の比較である。しかし、歯冠の近遠心径と頭骨基底長に相関が見られることから、体の大きさの指標としても差し支えないと考えている。

結果 約 6000 年前と考えられている野国貝塚のものから現生に至るまで、歯冠の近遠心径は M3 で約 20% 長くなっていること(変化率)がわかった。歯冠の近遠心径は緩やかに増加しているように見えるが、伊江島の具志原貝塚のものだけは非常に大きいものが混じる。

考察 具志原貝塚の大型イノシシ、約 1500 年前の遺跡である。この貝塚から発見される大きなものは下顎角の形態から、ニホンイノシシまたはブタ(ニ飼育個体)の可能性もある。いずれにしても、リュウキュウイノシシの変異個体ではなく持ち込まれたものであろう。

本州のニホンイノシシの場合と比較して、本州では同じ時期のニホンイノシシの大きさを比べると、中国地方でも東北地方でも数千年前より小型化してきている。現象を捉えることはできたが、その理由やメカニズムに関しては今のところ不明である。

海水準変動と島の面積 6000 年前のユースタティックな変動は本州中部でプラス数メートルとされているが、南西諸島では活発な地殻変動とハイドロアイススタシーを合わせて考えなければならない。その上で島々の面積がどの程度変化したのかについては今までのところ、考慮できるまでに至っていない。

結論 6000 年は 100 万年単位の議論ではほぼ「同時」であり、そこで 20% 程度の変化が起きるということを経験的変異に加えて考慮し、分類を行うべきである。

# 個別研究

## 島弧の花崗岩質マグマの成因

平田大二

### 研究目的

大陸地殻を構成する岩石は、花崗岩類に代表される。これらの花崗岩類は、プレートの沈み込み帯で生じた花崗岩質マグマにより形成され島弧の地殻を構成したのち、それらが集積して大陸地殻を形成したと考えられている。しかし、花崗岩質マグマの形成メカニズムについては、未解明である。沈み込んだ玄武岩質海洋地殻が融解して花崗岩質マグマが形成されたとするスラブ融解説と、島弧下部地殻が再融解して花崗岩質マグマが形成されたとする下部地殻再融解説とがあり、議論の決着はついていない。

そこで本研究では、未成熟な島弧である伊豆・小笠原弧の酸性凝灰岩類や島弧の基盤を構成する珪長質な岩石、また西南日本外帯に産する花崗岩類などの地球科学的データをレビューし、高温高压実験データとの比較検討を行うことにより、島弧の花崗岩質マグマの成因について議論する。

### 1) 伊豆・小笠原弧の花崗岩類、酸性凝灰岩類の地球科学的データのレビューする。

坂本ほか(1999)にまとめられた伊豆・小笠原弧の基盤岩に関する論文を中心に、甲府花崗岩類、丹沢トータル岩類、伊豆半島や伊豆諸島の火山岩中に含まれる花崗岩質捕獲岩類、伊豆・小笠原諸島周辺からドレッジされた花崗岩類の地球科学データのコンパイルを進めている。これらの花崗岩類の形成は、太平洋プレートがフィリピン海プレートの下に沈み込むことで起きたものであり、海洋プレートの沈み込みが深く関連している。

### 2) 西南日本外帯に分布する花崗岩類の地球科学的データのレビューする。

紀伊半島東部から四国足摺岬付近、九州の東部から南部にかけて分布する中新世に活動した花崗岩類の地球科学的データのコンパイルを進めている。これらの花崗岩類の形成は、フィリピン海プレートがユーラシアプレートの下に沈み込むことで起きたものであり、こちらも海洋プレートの沈み込みが深く関連している。

二者の違いは、沈み込む海洋プレートの年代と、沈み込む角度の違いである。この違いが、それぞれの場で形成される花崗岩類にどのような影響を与えているのか、その形成過程に違いがあるのかを検討する。

## リモートセンシング画像解析のGISへの応用 その2

新井田 秀一

### 目的

宇宙からのリモートセンシングを用いた土地被覆分類については、1995年観測分の神奈川県を中心としたエリアについて作成している。これを利用する際には、地図投影変換を行い地形図に合成して紙に出力している。今回は、この解析画像をGISへ応用することを検討する。地理情報システム (Geographic Information System: GIS) とは、地表上の位置に対して与えられたデータ (地理情報) を取得 (入力)、管理 (データベース化)、処理、表示 (出力) するためのシステムである。地理情報としては、標高などのデータ、道路・鉄道・行政区などの線ベクトルデータ、土地利用などの面ベクトルデータがある。今まで作成してきた画像解析による土地被覆分類図は、面ベクトルデータに相当するが、データ構造の変換が必要と考えられる。これにより、観測時期の異なる複数の画像の解析結果をデータベース化できるため、経年変化の追跡、季節の差を利用した分類精度の向上などが期待できる。

### 昨年度までの成果

環境庁自然保護局発行の「自然環境情報GIS」データについて、神奈川県エリアを登録。

### 本年度の成果

GISへ各種情報を登録するためのデータ構造について引き続き検討した。標高データについては、数値地図 (標高) 50m・250m・1kmメッシュについて、神奈川県エリアについて登録した。

地形図画像については、昨年度登録した「自然環境情報GIS」データとの対応を考え、5万分の1のものを用意したが、画像データの登録に手間取り、完了していない。

日本では国土交通省が中心となって整備を始めた「地球地図」として作成されている行政区分や河川、交通網といった線ベクトルデータや人口集中地域・内水面のような面ベクトルデータを入手し、登録した。

土地被覆分類のように解析を行った衛星画像の登録については、格子点ごとに属性値を持つデータ形式をそのまま登録した場合、データ表示に時間がかかるといった問題があり、分類値と座標位置との関係を、どのようなデータ構造を設計するか、結論を出していない。

### 今後

衛星画像について、登録のためのデータ構造について、引き続き検討を行う。構造が決定次第、観測画像・土地被覆分類図それぞれ地形図のエリアを単位とした登録を進める。

# 個別研究

## 箱根基盤岩の岩石学的地球化学的研究

山下浩之

### 研究目的

湯ヶ島層群は、伊豆半島から箱根火山にかけて分布しており、伊豆-小笠原弧北部の基盤岩と考えられている。しかし、分布の大部分は第四紀の火山に覆われているために、層序をはじめ、構成する火山砕屑岩の岩石学的特徴、地球化学的特徴など、ほとんど調査が進んでない。湯ヶ島層群の解明は、伊豆-小笠原弧北部の形成過程を知るための手がかりとなる。本研究では、深層ボーリングを材料に、湯ヶ島層群の岩石学的特徴、地球化学的特徴を明らかにすることを目的とする。

平成14年度は、小田原市根府川で掘削されたボーリングコアと、八丈島東山火山カルデラ (Hirata et al., 1997) および湯河原町宮上花咲で掘削されたボーリングコアとの地球化学的比較、およびこれらのボーリングコアに加え、ODP site 792 (青ヶ島東方の前弧)、伊豆大島で掘削されたボーリングコアなどの岩相比較を行った。

### 結果

岩相比較: 八丈島東山火山のボーリングコアの下部および箱根火山ボーリングコアの下部で見られる岩相は、伊豆-小笠原弧の基盤岩と考えられている湯ヶ島層群と類似する。また、この岩相は、伊豆大島で掘削された深層ボーリングコアのうち、深度800m以深の数十年前に既に形成したと考えられる基盤岩類 (中田ほか, 1999) や、ODP site 792 (青ヶ島東方の前弧) の漸新世の基盤岩とも類似する。

化学組成比較: 八丈島東山火山のボーリングコアを構成する火山岩類は、微量元素の含有量に若干の違いはあるものの、低カリウムソレライト玄武岩もしくは玄武岩質安山岩であり、八丈島東山火山上部を構成するものと大差はないと考えられる。根府川ボーリングコアの火山岩類は、変質により地球化学的特徴を検討するには注意を要するが、高アルミニウム低カリウム玄武岩もしくは玄武岩質安山岩であると認められる。この特徴は、箱根火山で見られる玄武岩および安山岩類と似る。湯河原町宮上花咲のボーリングコアの火山岩類は、カルツアルカリ系列に属する。

### 考察

湯ヶ島層群と考えられる基盤岩は、伊豆-小笠原弧北部の前弧から火山フロント、背弧にかけて広範囲に分布し、漸新世から第四紀まで幅広い年代にわたり形成していたと考えられる。このことは、湯ヶ島層群の分布もしくは湯ヶ島層群そのものについての見直しが必要となると思われる。

# 研究助成金等による研究

## インターネットを活用した 博物館地球科学教育システムの構築

平田大二・新井田秀一・山下浩之・田口公則

本研究は、科学研究費基盤研究「インターネットを活用した博物館地球科学教育システムの構築」(研究代表者: 平田大二, 研究期間: 1999年度~2002年度) である。なお、共同研究者として、小出良幸氏 (札幌学院大学)、五島一政氏 (国立教育政策研究所)、高橋 司氏 (愛媛県城川町立地質館) が参加している。

### 1. 研究目的

遠隔地にあり、かつ異なる性格の神奈川県立生命の星・地球博物館と愛媛県城川町立地質館を例にして、様々な規格の博物館資料や情報をデジタル化したデータベースを構築し、インターネット上で活用できる博物館ネットワークの実用化を図ること。このネットワークを活用した博物館の特性を活かした新しい地球科学教育システムのモデルを構築することである。そこで、プロバイダーとの協力によりホームページ (<http://www1.cominitei.com/>) を開設し、そこに下記のプログラムの主なものを展開して、新しい教育プログラムの試行を行った。

### 2. 固定型デジタル・データベースの構築

地球科学現象を取り上げた「地球のからくり」、地域の地質を取り上げた「神奈川の大地」、衛星画像を活用した「宇宙からみた地球」、学芸員が見た世界の地質を紹介する「地球地学紀行」、地球の営みがつくりだしたさまざまな現象をいろいろな視点でとらえることに着目した「人と大地」となどの画像データベースを構築し、CD-ROM化を行った。これらのデータベースには質問箱を用意し、利用者とのインターネット上での交流も展開している。

### 3. 増強型デジタル・データベースの構築

市民が自ら地球科学や自然を考え、理解することができるものとして、身近な自然を投稿できる「身近な自然史」、学芸員や博物館ボランティア、さらには一般市民が採集した砂のデータベース「砂の自然史」をホームページ上に公開した。

### 4. 博物館ネットワークの公開

人、資料、情報の交流を通じた新しい科学教育の実践を目指した神奈川県立生命の星・地球博物館と城川町立地質館との博物館ネットワークの実践活動記録をホームページに公開した。

# 研究助成金等による研究

## チリ海嶺沈み込みと陸弧における火成活動の時空的変遷

平田大二

本研究は、科学研究費海外学術調査「チリ海嶺沈み込みと陸弧における火成活動の時空的変遷」(研究代表者:安間 了、筑波大学)であり、その目的は、沈み込みスラブの年代・温度と、沈み込み帯深部に生じるマグマの組成との相関、とくにスラブ物質や沈み込み堆積物がマグマに混入する条件を理解することにある。

本研究は、旧科学技術庁「全地球ダイナミクス」プロジェクトの一環として、1999年にパイロット的調査が開始され、チリ沖三重点を中心とする地域の中新世以降の火成作用とテクトニクスに的を絞って地質調査と試料の採取を進めてきた。この地域が、本研究を進めるにあたって有利な点は、以下のとおりである。

- 1) 海嶺軸と海溝軸の方向がほぼ一致しており、沈み込み角度も海溝軸方向とほぼ直交しているため、スラブウィンドウの位置など深部構造のジオメトリ推定が容易である。
- 2) アンデス山脈中軸部に沿って多数の火山が比較的均等に分布しており、広域的な地質構造帯区も単純で、地殻物質の汚染の影響を容易に見積もることができる。
- 3) 前弧域から背弧域にわたる広範な火成活動が見られ、岩石組成が多様性に富む。
- 4) チリ沖三重点近傍のタイタオ半島には鮮新世のオフィオライトが分布しており、沈み込み物質と、結果として島弧に出てくる物質の研究を同時に解析できる。

現在、研究作業は火山班、地質・深成作用班、地産班の三班に分かれて進めている。

火山班(平田が所属)は南緯34度付近から南緯52度にいたる広範な地域で、前弧域からアンデス山脈中軸部を経て背弧域にいたる火山岩類の採取を3度にわたり実施し、南米大陸南部氷床の中央部に分布する活火山ラウタロのアダカイト質岩石試料など、ほぼ完全なこの地域の岩石コレクションをつくりあげた。これまでに採取された岩石試料はすでに6トンにおよぶ。現在、これらの岩石試料の薄片記載および全岩化学組成分析、年代測定などを行い、データ分析と検討を始め、一部学会発表や論文発表をはじめている。

地質・深成作用班は、沈み込んでくる物質のキャラクタリゼーションを目的に、自然環境の厳しいタイタオ半島に露出している鮮新世オフィオライトの地質調査を行った。また、中新世以降の若い花崗岩類の調査と試料採取も同時に行ない、岩石試料の分析をはじめている。

地震班は、スラブウィンドウで何が起きているのか、海嶺沈み込み帯の深部構造を理解するため、ケンブリッジ大学と共同して15年度に地震計網を展開する予定である。

以上3班の成果を有機的に連携させることにより、目的を達成したい。

## 自然史博物館展示室における野外観察的学習の可能性 —展示をじっくり観ることからはじまる学習事例の研究—<sup>1)</sup>

田口 公則

### ■はじめに

野外学習の醍醐味は、事象の観察である。そこでの目の前の情報を分析したり、解釈したり、議論したりといった要素は、探求学習をすすめる上でとても重要である博物館でも展示物を前にすれば誰でも何らかの発見があるはずである。その発見を基に展示物を前に探求学習を展開させることが一つの目標である。

本研究では、先ず生命の星・地球博物館の「アンモナイトの壁」展示で来館者・学習者がどのように展示物と接しているのかを調査するとともに教材研究をすすめた。展示物の観察から、どうしたらコミュニケーションが生じ、学びへと導くことができるのか。そのためには博物館がどのような情報を蓄積し提供すべきなのかを考える。

### ■「アンモナイトの壁」展示を来館者はどのようにみているか

展示を見る人ごとに様々な視点がある。アンケートや来館者の参与観察から「アンモナイトの壁」を前にしたときの「発見」や「気づき」についてデータを収集した。多くの展示観察者が挙げた「発見」や「気づき」の指標を示す。

- ①大きさ、②巻き、③色、④貝、⑤雌雄、⑥多様な生物、⑦助、⑧ペレムナイト、⑨成長、⑩数、⑪形、⑫群れ、⑬縫合線、⑭殻の破損、⑮生態、⑯その他

### ■気づきによる指標の関連づけ～展示認知マップの作成

観察者の「気づき」の指標は、展示を観察し、分析し、自分なりに解釈する上で有用な手がかりとなる。さらに展示を熟知する学習者を介せば、展示観察者が「疑問」や「気づき」から探求活動へすすむことは可能である。このとき、学習者は「気づき」や「疑問」を展示学習の事柄へ巧みに関連づけしている。この作業を表現すべく、「気づき」と「疑問」がどのような展示学習と関連づけられるかウェブングを行い「展示認知マップ」とよぶものを試作した。このようなマップ作成は、展示学習を行う上で指導者になりうる観や教師あるいは来館者自身にとってよい学習支援となる。

### ■おわりに

展示物をじっくりみることにより、様々な「気づき」や「疑問」といった発見がもたらされることがわかった。そして、その発見事項は観察者同士がコミュニケーションをとりながら探求活動を深めていく上で、よい指標となる。観察事項と指標を組み合わせた展示物のコンセプトマップともいえる「展示認知マップ」は観察指導者にとって有効な情報となる。「アンモナイトの壁」展示だけでなく、その他の展示においても、どのような展示認知マップが作成されるか試行するべきであろう。学校教育における展示学習での実践を行うことも大きな課題である。

\*1 平成14年度佐川科学研究助成による。

# 外来研究

## 雄の婚姻色が黒色を呈する日本産 ヘビギンボ属魚類の分類学的再検討

本村浩之

ヘビギンボ科ヘビギンボ属魚類(Triptyeriidae: Emeuptyeriidae)は、第1背鰭が3棘であること、側線鱗が2列であること、および臀鰭棘数が1であることによって特徴づけられ、現在のところ日本周辺海域から13種が報告されている。この内、南日本の沿岸岩礁域に広く分布するヘビギンボ *E. etheostomus* (Jordan and Seale)は、雄の婚姻色が黒色を呈し、体側後方に眼径よりやや幅の狭い白色横帯があることにより容易に同属他種と区別することができる。本研究では、日本各地から得られたヘビギンボの分類学的再検討を行った。その結果、従来ヘビギンボと同定されていた八丈島から得られた標本が2未記載種 (*E. sp. 1* と *E. sp. 2*) であることが明らかになった。*Emeuptyerius sp. 1* はヘビギンボおよび *E. sp. 2* と比較して、雄では尾柄部前方にのみ白色横帯があること (vs. 後者2種の雄では尾柄部前方と第2-第3背鰭間に計2本の白色横帯を有する)、雄では臀鰭最後の5-6軟条の鰭膜が黄色みを帯び、雌では臀鰭全ての軟条が黄色く、鰭膜は黒色を呈すること (雌雄ともに黄色みを帯びる部分はない)、尾鰭鰭条が雌雄ともに半透明で、やや黄色みを帯びること (コーヒーブラウンで多数の小白点がある)、雄の第3背鰭は黒色の基部を除いて透明であること (一様に黒色、稀に第3背鰭の最後方2-3軟条間の鰭膜のみ透明)、前鼻管の皮弁先端が不分岐であること (2又する)、臀鰭軟条数が19-20、最頻値19であること (20-21、最頻値20)、有孔側線第1鱗の上方横列鱗数が2-4、最頻値2であること (5-7、最頻値6)、および第2背鰭最後の軟条下の有孔側線上方横列鱗数が2-2.5、最頻値2であること (2.3-5、最頻値3) などから容易に識別される。一方、*E. sp. 2* はヘビギンボによく類似するが、欠刻側線第1鱗の下方横列鱗数が4-4.5、最頻値4であること (4.5-5.5、最頻値4.5)、雄では第1背鰭第1棘が第2背鰭最長軟条より長いこと (同長あるいは短い)、および雌では体側後方のやや赤みを帯びた黒色横帯の上部に白色部があること (白色部がない) などから識別することができる。ヘビギンボは山形県以南の日本海側と千葉県以南の太平洋側 (琉球列島、伊豆諸島、および小笠原諸島を除く) に分布する。一方、本研究における標本の調査および水中写真・文献から判断すると、*E. sp. 1* は小笠原諸島、伊豆諸島、および伊豆半島南部に、*E. sp. 2* は伊豆諸島にのみ生息することが確認された。

## 神奈川県における細胞性粘菌フロアとその分類学的解析(2)

外来研究員

川上 新一

細胞性粘菌は主に土壌中に生息し、アメーバ細胞として活動している時にバクテリアを捕食して、二分裂で増殖する。餌がなくなると細胞が集まり、胞子を有する子実体を形成する。この生き物はモデル生物として様々な生物学の分野で研究されている。しかし、分類学や生態学においてはあまり研究が進んでいない。他分野の研究が発展するために、これらの研究は欠かせないばかりでなく、生物多様性の観点からも進められなければならない。過去、神奈川県下では、丹沢山地や川崎市などで細胞性粘菌の分離が国立科博の萩原氏により行われており (Hagiwara, 1989)、6種 *Dictyostelium delicatum*, *D. firmibasis*, *D. implicatum*, *D. minutum*, *D. purpureum*, および *Polysphondylium violaceum* が確認されている。昨年の調査で、*D. brefieldianum* 群、*D. crassicaule*, および *P. pallidum* 群の3種(2種群を含む)がフロアに追加された。

【目的】神奈川県内の土壌から得られた分離株の分類学的検討を行い、現時点での細胞性粘菌のフロアを明らかにする。本年度は特に、*P. pallidum* 群の分離株間の交配関係を調べ、生物学的種概念を用いた考察を行う。

【方法】2001年に分離された89株(前年の報告書に記載された83株は誤り)のうち、*P. pallidum* 群に属する32株(前年の報告書で記された28株は誤り)各々、テスター株である2株、CK8とCK9との交配関係を調べた。これらテスター株は千葉県で分離され、これらと交配する株は狭義の *P. pallidum* として扱われている (Hagiwara, 1989)。LP 寒天平板培地 (ラクトース、ペプトン各0.1%)に大腸菌の懸濁液を滴下し、その上に供試株の胞子を接種した。約24時間後、胞子の発芽を確認した後、栄養塩を含む水溶液で冠水し、25°Cで静置培養した。3週間後、マクロシスト(有性生殖過程で形成される構造体)の有無を判定した(Kawakami and Hagiwara, 1999)。

【結果および考察】CK8とマクロシスト形成を行った株数は13であった。一方、CK9とマクロシスト形成を行った株数は10であった。両テスター株と交配した株は認められなかった。計23株は狭義の *P. pallidum* に属すると考えられる。最近、別の交配グループと形態的に異なることが判明し、独立種であることが示唆された(Kawakami and Hagiwara, 2002)。また、どちらのテスター株とも交配しなかった株数は9であった。今後、9株の交配関係を調べるとともに、それらと狭義の *P. pallidum* との形態比較を行う予定である。

### 【参考文献】

- Hagiwara, H. 1989. The taxonomic study of Japanese Dictyostelid cellular slime molds, 131 pp. National Science Museum, Tokyo.
- Kawakami, S. and Hagiwara, H. 1999. Macrocyt formation in three dictyostelid species, *Dictyostelium monochasoides*, *Polysphondylium candidum*, and *P. pseudocandidum*. Mycoscience 40, 357-359.
- Kawakami, S. and Hagiwara, H. 2002. Two mating groups of *Polysphondylium pallidum*: a dictyostelid cellular slime mold. Mycoscience 43: 453-457.

# 外来研究

## 釧路湿原におけるササラダニ類の生態学的研究

～ヤチハンノキ林の伐採がササラダニ類の群集構造に与える影響～

加藤利奈・青木淳一

2000年、釧路湿原の西側に位置する温帯内において、近年、人為的影響により分布が拡大しているとされるヤチハンノキ林を試験的に伐採した。本研究では、その伐採による影響をササラダニ類で評価をしようとしたものである。

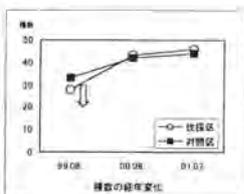
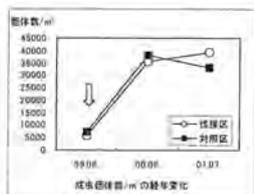
今回の報告は、8家跡地(伐採区と対照区が設置)において2001年7月にサンプリングしたササラダニ類の結果についてである。

ヤチハンノキ林の伐採は、2000年3月に行われた。伐採時は地面が凍結しており、伐採された樹木は伐採区から持ち出された。土壌(泥炭)のサンプリングは、伐採前の1999年8月、伐採後の2000年8月、2001年7月に行った。

採土時であった'00年8月に採取したササラダニ類について伐採区と対照区と比較した結果、伐採の影響と思われる違いは得られなかった。これは、伐採前後で林床植生に大きな変化が見られず(伐採時、地面は凍結しており林床植生への影響がほとんどなかったことによる結果と考えられる)、またヤチハンノキの萌芽更新が著しかったこと(伐採時期が3月であったことによる結果と考えられる)、釧路の冷涼多湿の環境などがササラダニ類の生息環境(間隙などの物理的構造、地温の変化等)を伐採後も維持したのではないかと考察した。

そして、'01年7月の結果、伐採区では39057頭/m<sup>2</sup>・46種、対照区では33014頭/m<sup>2</sup>・44種のササラダニ類が得られた。下記図の結果は、ハンノキ根元をサンプリングした土壌から得られたササラダニ類の成虫個体数と種数である(矢印は伐採時期)。個体数及び種数共に、両区に有意な差は認められなかった。また、優占種(全個体数の5%以上を占める種とする)についても第1優占種(テビコナダニモドキ)、第2優占種(アラメイレコダニ)と両区で同様の結果となり、優占種の構造にも大きな違いは見られなかった。

以上のように、'00年8月の結果と同様、両区間に伐採の影響と考えられる違いは見られなかった。ただ、過去の両区の比較結果と異なる点が見受けられた。それは、対照区が伐採区より変動係数が明らかに大きかったことである(対照区53.0%に対し、伐採区23.4%)。このことは、伐採区の生息環境が対照区に比較すると均質な環境となっていることを示唆すると考えられた。



## 樹上性トビムシ類・ササラダニ類の分類・生態学的研究

一特に、樹齢との関係について

一澤 圭

トビムシ類とササラダニ類は、土壌中で最も優占する小型節足動物であるが、森林生態系では樹上においても同様に優占することが知られている。樹上の生息場所は、樹木個体や林分の成長に伴い環境が変化すると考えられるため、そこに生息するトビムシやササラダニの種類相は、樹齢・林齢によって異なってくるのが予想される。しかし、このような観点からの研究例は少ない。そこで本研究では、神奈川県および東京都内の常緑広葉樹林において樹齢の異なるスダジイ樹木よりトビムシとササラダニを採集し、比較検討した。

本研究は、神奈川県三浦半島の大楠山および鷹取山、横浜市の横浜国立大学構内、東京都港区に位置する国立科学博物館付属自然教育園内の常緑広葉樹林において行った。これらの林分において、優占樹種であるスダジイを対象樹木としてサンプリングを行った。対象とした樹木個体のサイズにより、幼木(胸高直径5cm以下、樹高2.5m以下)、若木(胸高直径10~15cm、樹高6.5~8m)、成木(胸高直径30cm以上、樹高10m以上)にタイプ分けした。なお、樹上の生息場所として、成木では枝葉、樹皮の裂け目、樹皮上の着生植物、枝の又部分にたまったリタケなどからのサンプリングが可能であったが、若木では枝葉および樹皮の裂け目、幼木では枝葉からのサンプリングのみ可能であった。今回は、各サイズに共通の生息場所として、枝葉から枝洗浄法によって採集されたものについて検討する。サンプル数は、幼木で15、若木で9、成木で14である。

今回の調査ではサンプル数が十分とは言えないが、樹木個体の成長に伴い枝葉に生息するトビムシやササラダニの種数が増加する傾向が示唆された。すなわち、トビムシ類では幼木で1種、若木で2種、成木で4種が得られ、ササラダニでは幼木で4種、若木で5種、成木で17種が得られた。これについては、樹木の成長に伴う樹皮の枯死部分や着生菌類・藻類の増加、すなわち餌資源や空間資源の増加・多様化が関係していることが考えられた。なお、キノボリヒラタトビムシ *Xenylla brevispina* やマブカダニ属の一種 *Oripoda* sp. は、幼木から成木のすべての段階にわたって得られ、それぞれで優占種となっていた。今後は、各種の食性や生活史についての知見とあわせて研究を進めていきたい。

# 外来研究

## 植生図を用いた景観生態学的研究

—景観構成要因としての植生変遷様式—

一澤 麻子

生物種の分布様式や種の保全を考える上で、生育立地を正確に把握することに加え、生物種の相互関係や、人文的な要因とのかかわりを解明する必要性が大きくなってきた。そのためには、その地域を包括的に見た、景観生態学的な視点が重要である。筆者はこれまで、群植社会学的手法を用いて、植生図をもとに神奈川県三浦半島の景観区分を行ってきた。

今回は、景観分析に用いる景観情報の収集・蓄積を目的として、景観構成要素の一要因である、植生の歴史的な変遷様式を明らかにした。対象地域は三浦半島である。

変遷様式は、相観植生図を明治前期と現在の2期にわたり作成し、比較することによって明らかにした。明治前期の植生図作成には、迅速図と迅速図原図を利用し、現存植生図は環境庁(1985)を航空写真と現地調査により補正した物を用いた。

明治前期と現在の植生変遷の様式は、植生図をメッシュデータ化したのち比較を行った。マツ林、広葉樹林、スギ植林、草地、笹の5凡例について明治前期と現在の同じグリッドを比較した結果、変化の類型は20通りにまとめられた。

最も多かった変化類型は、マツ林と広葉樹林が混在する状態から広葉樹林だけが存在する状態に変化した類型(a)で、全域の53.7%を占めていた。次に多かったのがマツ林から広葉樹林に変化した類型(b)で、21.8%であった。この二つの類型で全グリッドの75%を占め、他の類型は5%を占めるに満たないものがほとんどであった。その中で上位のものは、マツ林が草原に変化した類型(c)で、4.6%であった。また、マツ林、広葉樹林、植林地、草地のいずれかが存在する状態から、これらの凡例が存在しない状態になった類型が4%あった。

類型(a)と類型(b)は、森林に加えられる人為圧が減少した結果生じたものと考えられる。また、森林と草地が存在する状態から、これらが消滅した状態へ変化した類型もあり、これらは、人為圧が、森林や草原といった植生の内容ではなく、その存在自体にかり消滅したものである。こうしたことから三浦半島の植生には、その立地を消滅させるような人為圧は増加しているが、その内容を変化させるような人為圧は減少していると考えられる。

## 平成14(2002)年度の活動報告

外来研究員・丸野内淳介

(1)丸野内淳介 2002. イモリ *Cynops pyrrhogaster*. 自然科学のとびら 8(4): 25.

(2) Marunouchi, J. 2003. *Elaphe quadrivirgata* (Japanese striped snake) predation. Herpetological Review 34(1): 66-67.

広島県東広島市のため池で外来種オオクチバス *Micropterus salmoides* がシマヘビ *Elaphe quadrivirgata* を捕食していた。この報告は、2001年4月に投稿していたものである。

(3) Marunouchi, J., Tsuruda, K. and Noguchi, T. *Cynops pyrrhogaster* (Japanese Newt) - predation by introduced *Rana catesbeiana* (Bullfrog). Herpetological Bulletin, 印刷中

広島県東広島市で外来種ウシガエル *Rana catesbeiana* がアカハライモリ *Cynops pyrrhogaster* を捕食していた。またアカハライモリから抽出したテロドトキシンを顕微鏡下注射したウシガエルは中毒症状を示したが回復した。捕食と投与毒量の例から、少なくともウシガエルはアカハライモリ2個体分のテロドトキシンには耐性があると思われる。当館の機材や資料をウシガエルの胃内容物の解析に用いた。

(4)両生類浸透標本の登録作業

広島大学大学院理学研究科在籍中に丸野内淳介、長谷川真則らが採集した標本を当館へ寄贈するために作業中である。日本列島各地から採集したカジガエル *Bufo buergeri*, ナゴヤダルマガエル *Rana porosa brevipoda*, 愛媛県や広島県で採集したアカハライモリ *Cynops pyrrhogaster* 等がある。

注) (2), (3), (4)の両生類、爬虫類類和名は日本爬虫両棲類学会の承認(2002年10月6日, <http://zoo.zo1.kyoto-u.ac.jp/herp/wamei/html>)に従った。

# 外来研究

## 日本産テングヨウジ属イッセンヨウジ亜属 (ヨウジウオ科) の分類学的再検討

千葉 悟

ヨウジウオ科のテングヨウジ属イッセンヨウジ亜属 *Microphis* (*Coelonotus*) Peters, 1855 は、Dawson (1984) により分類学的再検討が行われ、*Syngnathus argulus* Peters, 1855 (=ホシイッセンヨウジ *M. (C.) argulus*) と *Syngnathus leiaspis* Bleeker, 1853 (=イッセンヨウジ *M. (C.) leiaspis*) の2名義種が有効とされていた。しかし、Kuijter (2000) は、*M. (C.) argulus* の異名とされていた *Coelonotus biocellatus* Günther, 1870、*M. (C.) leiaspis* の異名とされていた *Siphostoma yoshi* Snyder, 1909、および *Coelonotus vaillantii* Jullierat, 1880 の3名義種を、体色の違いを根拠にそれぞれ *Microphis* の有効種とみなすなど、現在も分類学的混乱がみられる。また、近年では、西表島の陸水域から既知のイッセンヨウジとは著しく異なる色彩を持つ個体が多数採集されており、別種の可能性があるとの指摘もなされている。

そこで本研究では、上記色彩の異なるものを含めて主に日本国内で採集されたイッセンヨウジ91個体について、外部形態(11計数形質および21計測形質)の詳細な調査を行い、分類学的再検討を行った。

その結果、イッセンヨウジは体色により3つの色彩型に分けることができたが、各型間に別種とみなせるほどの差は無く、二次性徴によるものと結論された。また、多数の標本によってイッセンヨウジの鱗条数や体輪数といった主要形質の変異が明らかになり、それは Dawson (1984) により示された各義種のタイプ標本が持つ値をすべて包含することが判明した。よって、*S. yoshi* および *C. vaillantii* は *M. (C.) leiaspis* の異名となり、日本産のイッセンヨウジは *M. (C.) leiaspis* の1名義種のみが有効となる。

## 黒潮流域における沿岸魚類の生物地理学的研究 (付: 琉球列島伊江島の沿岸魚類相)

高橋 正樹

日本近海は生物群集の気候的特性に基づき、7つの海洋生物地理区、すなわち寒帯区、亜寒帯区、冷温帯区、中間温帯区、暖温帯区、亜熱帯区、および熱帯区に区分されている(西村, 1992)。本研究では、沿岸魚類の分布情報が充実している黒潮流域の10地点について魚類相の比較を行い、暖温帯区から熱帯区にかけての区分が妥当かどうかを検証した。

分析に必要な魚類の分布情報は、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に登録されている水中写真、同館に所蔵されている標本、および既存の文献から抽出した。そして調査地点(伊江島、沖繩島、西表島、小笠原諸島、八丈島、屋久島、柏島、串本、大瀬崎、相模湾)ごとに二元データ化してクラスター分析(ユークリッド距離、ウォード法)を行った。

その結果、黒潮流域全体から36目193科1919種が出現し、各地点は大きく3つのクラスター、A(伊江島、沖繩島、西表島)、B(屋久島、柏島、串本、八丈島、小笠原)、C(大瀬崎、相模湾)に分類された。西村の区分では琉球列島と小笠原諸島は熱帯区に分類されているが、後者は琉球列島から成るクラスターAとは結びつかず、むしろ亜熱帯区や暖温帯区に属する地点で構成されるクラスターBやCに近い関係を示した。また、クラスターAとB、Cの間には大きなギャップが見出された。

沿岸魚類相からみた場合、西村の仮説の暖温帯区(大瀬崎、相模湾)と亜熱帯区(屋久島、柏島、串本、八丈島)の位置づけが支持された。しかし、小笠原諸島は、同じ熱帯区とされる琉球列島よりも、亜熱帯区の各地点との共通性が高いという結果が得られたことから、これら2地域を同じひとつの熱帯区に分類するべきでない結論された。琉球列島と他地域の間にみられる大きなギャップは、黒潮が障壁として機能することにより、南日本の太平洋岸から琉球列島への魚類の分散を妨げている結果であろうと考えられた。

今後、関連する海外の地域を含め、未調査となっている熱帯区の奄美諸島や宮古諸島、まだ2地点を検討したに過ぎない暖温帯区の各地点、そして中間温帯区へと調査範囲を拡大する必要があるだろう。さらに、定住性や固有性に着目したり、より有効な分析方法を検討することで、より合理的な海洋生物地理区分が得られるものと期待される。

なお、本研究では琉球列島の中でも特に充実した魚類の分布情報が得られた伊江島(19目81科830種)について、別途、魚類目録を作成した。

# 外来研究

## 相模湾における沿岸性魚類の 生物地理学的研究

板井智史(日本大学生物資源科学部4年)

相模湾の魚類に関する研究は、1886年に日本最初の臨海実験所である現東京大学理学部附属三崎臨海実験所が開設されて以来、100年以上に渡って分類、生態、生理、資源など、様々な分野で行われてきたが、最も基礎的情報となる魚類相の実態については過去一度も集大成されたことがない。

そこで本研究では、まず相模湾産魚類目録の作成を試みた。必要な情報は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と既存の文献から抽出した。魚類写真資料データベースからは画像約9000件、271の文献からは5500件の相模湾産魚類の出現記録が得られた。これを整理したところ、総出現種数は45目、240科、1386種に達した。相模湾で優先する科上位3科は、ハゼ科、ベラ科、ハタ科であった。また、出現魚種1386種の中には12種の固有種が認められた。相模湾産魚類は種のレベルで日本産魚類全体の36%を占め、同海域の多様性がきわめて高いことが判明した。

次に水中写真と既存の文献から沿岸に出現した魚類だけを抽出し、湾内沿岸部における10地点(伊豆大島・伊豆海洋公園・富戸・熱海・田ノ浦・葉山・芦名・真鶴・早川・油壺)間の魚類相の比較を行った。また、西村(1992)は相模湾を暖温帯区に位置づけているが、それが適切かどうかを、黒潮流域の他地域の魚類相との比較を通じて検証した。比較は地点ごとの魚種の存在データからユークリッド距離を算出し、ウォード法によりクラスター分析にかけて行った。

その結果、調査地点は大きく2つのクラスター、すなわちクラスター(伊豆大島・伊豆海洋公園・富戸・熱海)とクラスター(田ノ浦・葉山・芦名・真鶴・早川・油壺)に二分した。前者は外洋に面した岩礁性海岸で、黒潮の影響をより強く受ける海域であり、後者は相模湾奥部にあって黒潮の影響が及びにくい海域である。これ2つの海域間にあるギャップは、2月の平均海面水温が15°Cの等温線にほぼ一致しており、それは熱帯性魚類の低温致死限界とほぼ同じであった。

相模湾の沿岸魚類相は、黒潮流域の他の地域との比較において伊豆半島を挟んで西側にある大瀬崎(駿河湾)と強い類似性があり、他の地域(八丈島、小笠原、串本、柏島、屋久島、沖繩島、伊江島、西表島)とは明らかに異なっていた。このことは西村(1992)の暖温帯区の区分を支持した。

### 3. 2 研究助成金等による研究

日本学術振興会科学研究費補助金などの助成金や共同研究、共同施設利用、委嘱事業研究などを、研究事業費の種別ごとに並べた。なお研究組織において、当館職員の所属は省略し、アンダーラインを引いた。

助成金の種類：日本学術振興会科学研究費補助金基盤研究 (B) (2)

課題番号：11480044

研究課題：インターネットを活用した博物館地球科学教育システムの構築

研究期間：平成11～14年度 (4ヵ年計画の4年次)

研究組織：平田大二 (研究代表者)・小出良幸 (現：札幌学院大学)・新井田秀一・田口公則・五島政一 (国立教育政策研究所)・高橋司 (愛媛県城川町立地質館) 計6名

研究内容：本研究は、遠隔地にあり、かつ異なる性格の神奈川県立生命の星・地球博物館と愛媛県城川町立地質館を例にして、様々な規格の博物館資料や情報をデジタル化したデータベースを構築し、インターネット上で活用できる博物館ネットワークの実用化を図ること、そのネットワークを活用した博物館の特性を活かした新しい地球科学教育システムのモデルを構築することを目的としたものであった。データベースの構築は、固定型のものとして地球科学現象を取り上げた「地球のからくり」、地域の地質を取り上げた「神奈川の大地」、衛星画像を活用した「宇宙からみた地球」、学芸員が見た世界の地質を紹介する「地球地学紀行」、地球の営みがつくりだしたさまざまな現象をいろいろな視点でとらえることに着目した「人と大地と」などを構築した。増殖型としては、市民が自ら地球科学や自然を考えることを目的とした身近な自然を投稿できる「身近な自然史」、学芸員や博物館ボランティア、さらには一般市民が採集した砂のデータベース「砂の自然史」をホームページ上に公開した。さらに、人、資料、情報の交流を通じた新しい科学教育の実践を目指した神奈川県立生命の星・地球博物館と城川町立地質館との博物館ネットワークの実践活動記録をホームページに公開した。

助成金の種類：日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究 (C) (2)

課題番号：12680196

研究課題：博物館ボランティア相互連携に関する研究

研究期間：平成12～14年度 (3ヵ年計画の3年次)

研究組織：新井一政 (研究代表者)

研究内容：現在、博物館ボランティアを受け入れる館は次第に増えつつある傾向が全国的に見られる。また、その受け入れ分野も、展示はもとより資料の収集・整理・保存・保管、調査研究、普及・解説等、多岐にわたっており、それぞれの分野での積極的なボランティア参加が可能であるが、館と参

加者との分野のニーズがうまくかみ合わずにいるケースが多く見受けられる、本研究では、博物館ボランティアが継続的に活動できるための指針と、各々の博物館とボランティア希望者との組織化機構の開発を目的とする。

助成金の種類：日本学術振興会科学研究費補助金 奨励研究 (A)

課題番号：13740304

研究課題：デスモスチルス目の食性の推定

研究期間：平成13(10月)～14年度 (2ヵ年計画の2年次)

研究組織：榎 創 (研究代表者)

研究内容：絶滅動物であるデスモスチルス類は、特異な臼歯を持つことで知られる。しかし、その臼歯を使って摂取していた食物については、未だ有力な説はない。デスモスチルス類の食性を明らかにする方法の一部として、顎運動、臼歯の咬耗形態、摩耗痕の記録が必要とされているがこれまでほとんど行われていなかった。本研究ではデスモスチルス目の顎運動、臼歯の咬耗形態、磨耗痕を比較検討し、食性およびその変遷を明らかにすることを目的としている。しかし、本研究では顎運動の復元、摩耗痕の記録などを観察できたが、食性を推定するまでには至らなかった。本研究の成果の一部は日本古生物学会 151 回例会で発表した。

助成金の種類：日本学術振興会科学研究費補助金：研究成果公開促進費

課題番号：148090

研究課題：ネパール産種子植物標本データベース

研究期間：平成14年度

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

研究内容：日本各地の標本庫が所蔵するネパール産の種子植物の標本について、1点の標本のデータ(種名、採集地、緯度・経度、採集日、採集者など)を1レコードとするデータベースを構築する。

現在、ネパール植物誌編纂のための研究(Flora of Nepal Project)が、日本、ネパールを中心として世界各地の研究者が参加して進められているが、その基礎となるデータベースは欠落している。(例として、東大と並ぶ国際的なヒマラヤ植物研究セ

ンターであるイギリスの大英博物館自然部門でも、Darwin Initiativeというプロジェクトの名のもとに、ネパール産植物標本のデータベース化を開始する予定である。本データベースとの相補性をもつことなどを含めて、このプロジェクトにも協力していることを付記しておく。)このような時期に本データベースを構築する学術上の意義は、下記の3点にまとめられる。

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

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

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

助成金の種類：日本学術振興会科学研究費補助金基盤研究  
(A)(1) 海外学術調査

課題番号：13373004

研究課題：チリ海嶺沈み込みと陸弧における火成活動の時の変遷

研究期間：平成13～16年度(4ヵ年計画の2年次)

研究組織：安間 了(研究代表者：筑波大学)・平田大二・岩森 光(東京大学)・折橋裕二(東京大学地震研究所)・安仁屋政武(筑波大学)・丸山茂徳(東京工業大学)・寺林 優(香川大学)・元木昭寿(リオデジャネイロ州立大)ほか国内研究者5名、海外研究者4名 計17名

研究内容：本研究の目的は、南から北へ移動してきたチリ海嶺の沈み込みに伴い島弧における火成作用が、時間間とともにどのように変遷してきたかを明らかにすることである。この目的を達成するために、海嶺がすでに沈み込んで島弧系を下から温めているチリ南部から、深い沈み込みが生じているポリビアにいたるまでの中新世以降の火成活動の変遷を、現地調査と室内作業による解明をめざして、地質班、火山班、地震班の共同作業で進めている。14年度は、安間ほかの地質班が、チリ海嶺沈み込み帯近傍の南緯46度付近に露出する鮮新世タイ

タオ・オフィオライトの地質調査と中新世花崗岩類の岩石採取を行った。この結果、タイタオ・オフィオライトの構造や貫入機構についての知見が得られたとともに、2トン以上の岩石試料が収集された。火山班(平田が構成員)は、前年度までに採取したバタゴニア地方全域の火山岩類のK-Ar年代測定および全岩化学分析に着手し、特に1)チリ海嶺近傍のハドソンおよびラウタロ火山の火成活動の解明、2)背弧に分布する漸新世～中新世玄武岩類のマグマ組成の進化プロセスの解明、を中心に取り組んだ。岩森ほかの地震班では、海嶺沈み込み帯の基本場の性質についての理論的研究および来年度の地震波探査の準備を進めた。

助成金の種類：日本学術振興会科学研究費補助金基盤研究  
(B)(2) 海外学術調査

課題番号：13571043

研究課題：アースシステム教育の国際比較研究に基づいた教育システムの開発に関する実証的研究

研究期間：平成13～16年度(4ヵ年計画の2年次)

研究組織：五島政一(研究代表者：国立教育政策研究所)・平田大二・下野 洋(国立教育政策研究所)・鳩貝太郎(国立教育政策研究所)・熊野善介(静岡大学)・市川智史(滋賀大学)ほか海外研究者4名、計10名

研究内容：本研究は、自然環境理解を促進する総合的な理科教育として、また生徒が生き生きと学習する教育システムを構築する基軸としてアースシステム教育の可能性を研究することにある。本研究では、アースシステム教育の国際比較を行い、日本の中学校理科教育の文脈に適したアースシステム教育のシステム開発とその教師教育プログラムの開発を行うことを目的としている。14年度の活動内容は以下のとおりである。1. 教師プログラムの開発とその実践に重点をおいて研究を進めた。大学における教員養成プログラムを開発し、その一部の実践と評価を行った。2. 小中学校でアースシステム教育の実践を行い、指導法、カリキュラム、評価法、教材教具などについての研究を進めた。3. アースシステム教育の国際比較を行うため、イギリスのスコットランド国立博物館、大英自然史博物館における展示視察を行い、日本の博物館との比較について検討を進めた。4. アースシステム教育に関するホームページを改善し、普及に努めた。

助成金の種類：日本学術振興会科学研究費補助金基盤研究  
(C)(2)

課題番号：13680220

研究課題：学習のネットワークを利用して生徒が意欲的に学ぶ科学教育システムに関する研究

研究期間：平成14～16年度(3ヵ年計画の1年次)

研究組織：五島政一(研究代表者：国立教育政策研究所)・平田大二・下野 洋(国立教育政策研究所)・鳩貝太郎(国立教育政策研究所) 計4名

研究内容：本研究は、学校が中心になって博物館など地域

の施設や人材のネットワークをつくり、そのネットワークを学校教育の中に位置付けて教育実践を行うこと、また生徒の学習成果を積極的に地域に公開し、Webページを作成し交流を広げて行き、学習ネットワークのシステムを作るような理科教育の実践研究を行い、その教育的効果について研究することが目的である。14年度は、小学校、中学校で研究会を重ね、博物館などの社会施設を利用したカリキュラムの開発、指導法の開発、評価法の開発などを行った。また、イギリスとアメリカの専門家と連携したティームティーチングによる理科授業を行い、その教育的効果について検討した。さらに、コンピュータやインターネットを利用した学習ソフト、教材教具、学習カリキュラムの開発を行った。

助成金の種類：日本学術振興会科学研究費補助金 基盤研究(A) 海外学術調査

課題番号：14255004

研究課題：アジア熱帯モンスーン地域の菌類の多様性とその生態的機能の調査研究

研究期間：平成14～17年度(4ヵ年計画の1年次)

研究組織：柿 篤 眞(研究代表者：筑波大学・農林学系)・山岡裕一・阿部淳一・長尾英幸(筑波大学・農林学系)・徳増征二(筑波大学・生物科学系)・小野義隆(茨城大学・教育学部)・今津道夫(信州大学・農学部)・青木孝之(農業生物資源研究所)・金子 繁・服部 力(森林総合研究所)・岡田 元(理化学研究所)・中桐 昭・岡根 泉(NBRC)・出川洋介・高松 進(三重大学)・Leka Manoch(カセサート大学植物病理科)・Baharuddin Salleh(Univ. Sains Malaysia)

研究内容：本研究では、微生物のなかでも、分解者や寄生者として重要な位置を占める菌類と農林業活動の関係を研究対象として、1) アジア熱帯モンスーン地域の自然生態系、半自然生態系、耕作地や造林地の菌類を調査し、2) その標本の保存と分類・同定を行い、これらの地域の菌類相の詳細を明らかにして、3) 自然生態系における多様性とその生態的機能を解明するとともに、4) この地域の気候特性のもとで、人間活動において、菌類がどのように関係しているかを検討し、その結果から自然生態系、半自然生態系の保全・維持管理の方法についての提言を行う。今回の調査研究では、経済発展に伴う、森林破壊が著しく、動植物の種の絶滅が危惧されるアジア熱帯モンスーン地域のタイ及びマレーシアにおいて、自然生態系の保全されている地域とそれが破壊された地域を調査地として設定し、そこに生息する菌類の分布や生態の解明を行う。菌類は分類学的、生態学的に極めて多様なグループが存在するので、本研究では分類生態を専門とする多数の研究者が参加し、それぞれの調査地において詳細な調査研究を行う。

助成金の種類：日本学術振興会科学研究費補助金 若手研究(B)

課題番号：14740475

研究課題：接合菌綱ケカビ目の同胞種に関する分類学的研究

研究期間：平成14～16年度(3ヵ年計画の1年次)

研究組織：出川洋介(研究代表者)

研究内容：形態、地理的分布、交配反応、生理的性状(温度適性)、遺伝的分化の5項目について十分な情報が蓄積された同胞種の一例をモデルとして、類縁種との比較により、その普遍性を検討して、真菌類における種内分類群のありかた、及び種分化過程を明らかにすることを目的とする。具体的には、接合菌綱ケカビ目のMortierella科菌において、1) 初めて検出された地理的分布と相関を示す同胞種(Mortierella capitata内の二群)をモデルとして、分布境界域付近における調査を実施し、その成立過程を推定すること、2) 類縁分類群においても、地理的分布と相関を示す同胞種が普遍的に認められるかどうかを明らかにし、これを説明する作業仮説を立てること、そして、3) 同作業仮説を分子系統学的に検証すること、を実施する。

助成金の種類：日本学術振興会科学研究費補助金 若手研究(B)

研究課題：特別天然記念物「鹿児島県のツル及びその渡来地」を活用した学習プログラムの開発

課題番号：14780104

研究期間：平成14～16年度(3ヵ年計画の1年次)

研究組織：加藤ゆき(研究代表者)

研究内容：平成14年度より「総合的な学習の時間」が本格実施されたが、この科目においては指導要項がなく、対応は手探りの状態が続いている。これは、専門知識を有する教員や指導者の不足と共に、その地域や内容に合った適切な教材がないことも一因として挙げられ、特に自然系についてはその傾向が強いと思われる。

本研究では、鹿児島県出水地方の主に小、中学校や博物館において、鹿児島県へ冬鳥として渡来するツル類とそれを取り巻く北薩地方の自然を対象とし、学校や博物館と協力しながら調査データや写真や動画等を収集、活用し、教育現場のニーズに対応したデータベースと学習プログラムを開発することを目的とする。

助成金の種類：藤原ナチュラリストリー振興財団学術研究助成

研究課題：クヌギの樹液に集まる昆虫の衰退とその原因に関する研究

研究期間：平成12～14年度(3ヵ年計画の3年次)

研究組織：高桑正敏(研究代表者)

研究内容：最近各地でクヌギ樹液が滲出しなくなったことによる好樹液性昆虫の衰退の現状を把握するとともに、自然史的・生態的な観点から原因を解明しようとしたものである。とくに着目したのは幼虫

が樹液を滲出させるシロスジカミキリの産卵痕とその状態である。この結果、3年間の調査によって次の点が明らかになったか、または推察されるに至った。

- (1) シロスジカミキリは全体的に衰退が著しいようで、当年の産卵痕が認められる樹木、あるいは幼虫が中で生活していると判断される樹木は、かなり少ない。
- (2) 産卵痕はクスギ、コナラ、クリのブナ科3種に限って認められた。ただし、今回の調査地においてはクリは意外なほど少なかった。
- (3) クスギへの産卵痕は直径ほぼ5 cm以上20 cm以下に限られたが、コナラの場合は最大で直径ほぼ40 cmに及んでいた。
- (4) 林床がササ類など植物で被われている場所では、産卵痕は林床植物の高さの上限付近に集中する傾向があった。これはクスギ・コナラとも同様であった。
- (5) クスギの場合、14 cm以上になると、産卵痕はあるものの産卵するには至らなかったと考えられるケースが多かった(ただし直径10 cm程度でも産卵に至らないケースも確認された)。昨年度におけるそのような産卵痕では、実際に幼虫が食入した事実がないことが確認された。
- (6) 山梨県の1調査地点(若いクスギ林)において林床植生を6月下旬に実際に刈り払ったところ、その後に産卵痕を認めた。このことから、林床を整備することでシロスジカミキリの産卵を促すことが可能性として示唆された。
- (7) シロスジカミキリ幼虫が食入しているために樹液が滲出している部分において、ボクトウガと思われる幼虫がときに見出された。このガの幼虫と樹液滲出との関係は香川大学農学部の市川俊英によって明らかにされた(2003, 昆虫と自然, 38(1): 37-41.)。

助成金の種類：平成14年度笹川科学研究助成〔学芸員等の研究〕

研究課題：自然史博物館展示室における野外観察的学習の可能性—展示をじっくり観ることからはじまる学習事例の研究—

課題番号：14-333 G

研究期間：平成14年4月1日～平成15年2月10日

研究組織：田口公則(研究代表者)

研究内容：本研究では、博物館の展示物をじっくり観察することから対話により展開される学習事例を示す対象としたのは生命の星・地球博物館の「アンモナイトの壁」展示である。展示を前にしたときに実際に生じる「気づき」や「発見」を把握するため、児童生徒へのアンケートや来館者の行動観察を行った。展示観察者の「気づき」の多くは、展示物の解釈に内在する要素として位置づけることができた。学習者が対話を行いながら、展示を観察し、分析し、推論するという論理的な力をつけ

る学習において、「気づき」の蓄積は学習者支援の手がかりとして重要である。これらをもとに、展示を読み解く楽しさを伝えるためのフィードバックを目指す。

助成金の種類：東京大学地震研究所一般共同研究

課題番号：2002-G-29

研究課題：チリ南部第四紀火山の火成活動の変遷

研究期間：平成14年4月1日～平成15年3月31日

研究組織：平田大二(研究代表者)・折橋裕二・中井俊一・中田節也(以上東京大学地震研究所)計4名

研究内容：本研究は南米大陸のアンデス山脈南部にある第四紀火山のハドソン、ラウタロ両火山の火山学的、地球化学的な性格を明らかにし、この地域の火成活動とテクトニクスを解明することを目的とした。14年度は、主にラウタロ火山の試料の分析を中心に研究を行い、13年度に行ったハドソン火山の試料の研究成果との比較検討を進めた。ラウタロ火山は、南緯約49度、西経約73度に位置する標高3607mの第四紀の火山である。岩石は、斜長石と角閃石に富むデイサイトで、K-Ar年代測定の結果、17万年～3万年前頃までの活動であることが判明した。ラウタロ火山のデイサイトは、アダカイトと呼べる特徴のあるものである。ハドソン火山の安山岩およびデイサイトはアダカイトの特徴は示さず、両者の地球化学的特徴が異なることが明らかとなった。

助成金の種類：海洋科学技術センター：平成14年度潜水調査船等による深海調査研究

研究課題：南部フィリピン海背弧海盆の上部マントル・下部地殻とテクトニクス

研究期間：平成15年1月6日～1月25日

研究組織：小原泰彦(研究代表者)：海上保安庁海洋情報部・沖野郷子・石井輝秋・佐藤 暢・Yi Bing Li(東京大学海洋研究所)・Jonathan E. Snow・Matthias Willbold・Maik Biegler(Max-Planck Institute for Chemistry)・石塚 治(産業技術総合研究所)・清水洋平(金沢大学理学部)・山下浩之

研究内容：本研究(KR03-01航海)は、カオステレーンおよびジャイアントメガマリオンを含む南部フィリピンパレスベラ海盆をターゲットとして、(1)背弧海盆拡大軸のセグメント毎の特徴、(2)背弧海盆拡大軸と大洋中央海嶺拡大軸との地質学的・地球物理学的相違、(3)背弧海盆海底拡大過程の新しいモデル、の解明・提案を目指すことを目的とする。調査方法は、深海調査研究船「かいれい」による地球化学的・地球物理学的調査研究を主体とし、十数回に及ぶドレッジによるマントルカンラン岩および下部地殻物質の採集、および重力・地磁気探査による地質・地形構造の解析である。

KR03-01航海では、カオステレーンおよびジャイアントメガマリオンより大量のカンラン岩を採

集した。また、一部のドレッジからは、玄武岩類、ハンレイ岩類も採集した。現在、これら採集した岩石の解析を行っている段階である。

### 3.3 委託調査等

委託調査について、調査名、依頼先、当館担当職員の氏名を順不同で記載した。なお、調査メンバーにおいて館外者の氏名については省略した。

- ・「相模灘および沿岸域の動植物相の経時的比較に基づく環境変遷の解明」のための伊豆須崎の植物相調査 独立行政法人国立科学博物館 勝山輝男
- ・丹沢植生保護フェンス内植物モニタリング調査 神奈川県自然環境保全センターが神奈川県植物誌調査会に委託したものの調査指導 勝山輝男・木場英久・田中徳久
- ・石砂山自然環境保全地域保全対策検討会 神奈川県環境部自然保護課 高桑正敏・田中徳久
- ・厚木市域の大山周辺の植物調査 丹沢動植物調査団 田中徳久
- ・「相模灘および沿岸域の動植物相の経時的比較に基づく環境変遷の解明」のための相模湾およびその周辺に出現する死滅回遊魚の分類学的・動物地理学的研究 独立行政法人国立科学博物館 瀬能 宏
- ・相模湾産海洋生物の画像データベース化 相模湾環境保全へ向けての生物保護区制定のための学術研究グループ 瀬能 宏
- ・相模湾の砂底に生息する軟体動物の生活史調査 西湘地区行政センター 佐藤武宏
- ・那須塩原地域の変形菌類調査 栃木県立博物館（委託研究員）出川洋介
- ・平成14年度生態系多様性地域調査（富士北麓地域）山梨県、富士北麓生態系調査会 出川洋介
- ・「相模灘および沿岸域の動植物相の経時的比較に基づく環境変遷の解明」のための相模湾沿岸海岸林の菌類相の研究 独立行政法人国立科学博物館 出川洋介

### 3.4 著作活動・学会発表等

#### 青木淳一（あおき じゅんいち）動物学（土壤動物）

##### 本論文

- Bayartogtokh, B. & J. Aoki, 2002. A new species of *Liacarus* (Acari: Oribatida: Liacaridae) from a subalpine coniferous forest in Central Japan. *Edaphologia*, (69): 9-12.
- Aoki, J., 2002. A new species of oribatid mite (Acari, Banksinomidae) from Ohme, west of Tokyo, Japan. *Spec. Bull. Jpn. Soc. Coleopterol.*, (5): 37-39.
- Aoki, J., 2002. Two new species of oribatid mites collected from the Ogasawara Islands (Acari: Oribatida). *Bull. Kanagawa Prefect. Mus (Nat. Hist.)*, (31): 19-22.
- Aoki, J., 2002. The second representative of the family Nehypochthoniidae found in Mishima City of Central Japan (Acari: Oribatida). *Bull. Kanagawa prefect. Mus. (Nat. Hist.)*, (31): 23-25.

##### 著書・調査報告書・資料集等

- 青木淳一・奥谷喬司・松浦啓一（編著），2002. 虫の名、貝の名、魚の名. 東海大学出版会，東京. xiv+242 pp.
- 青木淳一，2002. 小笠原諸島のササラダニ類目録. 神奈川県立博物館研究報告，(30): 33-38.

##### 普及的著作

- 青木淳一，2002. ダニが語る環境. 環境科学総合研究所年報，21: 15-25.
- 青木淳一，2002. 雄と雌. (52): 18-19. 大学出版.
- 青木淳一，2002. 騙しのテクニック. (53): 18-19. 大学出版.
- 青木淳一，2002. 熱帯林の夜. 大学出版，(54): 18-19. 大学出版.
- 青木淳一，2002. 一緒に暮らしたい動物. 大学出版，(55): 18-19. 大学出版.

##### 学会発表

- 青木淳一，2002. 青梅の森のササラダニ. 第25回日本土壤動物学会大会，2002年5月25日，宮崎県綾町サイクリングターミナル.
- 青木淳一，2002. 中池見湿地のササラダニ類. 第11回日本ダニ学会大会，2002年9月21日，みくに文化未来館.

#### 高桑正敏（たかくわ まさとし）動物学（昆虫類）

##### 短報

- 高桑正敏，2002. 横浜市で採集されたアカボシゴマダラ. 月刊むし，(374): 40-41.
- Takakuwa, M., 2002. New record of *Glipa obliquivittata* (Coleoptera, Mordellidae) from Taiwan, with complementary description

- of the taxon. *Elytra*, Tokyo, (30) : 193-194.
- 高桑正敏, 2002. ピックオビハナノミの東京都高尾山からの追加採集例. 甲虫ニュース, (139) : 19.
- 高桑正敏, 2003. ミヤマクロハナカミキリを小田原市で採集. 神奈川虫報, (142) : 9.
- 高桑正敏, 2003. リュウキュウムラサキ赤斑型を横浜で採集. 神奈川虫報, (142) : 30.
- 高桑正敏, 2003. 神奈川県と山梨県からのハチモドキハナアブの記録. 神奈川虫報, (142) : 36.
- 高桑正敏, 2003. 甲府盆地からのヨコヅナツチカメシの採集例. 神奈川虫報, (142) : 38.

#### 普及的著作等

- 高桑正敏, 2002. 地域自然史研究における今日の問題～国内での移入生物の存在と、それがもたらす混迷(1)～. 神奈川県立生命の星・地球博物館友の会通信, 6(1) : 1-3.
- 高桑正敏, 2002. 地域自然史研究における今日の問題～国内での移入生物の存在と、それがもたらす混迷(2)～. 神奈川県立生命の星・地球博物館友の会通信, 6(2) : 1-3.
- 高桑正敏, 2002. 表紙写真解説～撮影できたが標本にできなかったシロスジナガハナアブ～. 神奈川虫報, (139) : ii.
- 高桑正敏, 2002. 不慣れた人たちのための新種英文記載法(3). 鯉角通信, (5) : 61-72.
- 高桑正敏, 2002. かたちのかわった昆虫たち. 神奈川県立生命の星・地球博物館編, 地球、生命あふれる不思議な星～神奈川県立生命の星・地球博物館展示案内一, p.51. 神奈川県立生命の星・地球博物館.
- 高桑正敏, 2002. 「夢虫」オオトラカミキリ. 自然科学のとびら, 8(3) : 17.
- 高桑正敏, 2002. 表紙写真解説～ハチ擬態の極致のオオハチモドキバエ～. 神奈川虫報, (140) : ii.
- 高桑正敏, 2002. 青木淳一・奥谷喬司・松浦啓一編著, 虫の名、貝の名、魚の名: 和名にまつわる話題. xiv + 242 pp. 東海大学出版会, 東京. (分担執筆)
- 高桑正敏, 2003. 表紙写真解説～甲府盆地の空色型ミンゼミ～. 神奈川虫報, (141) : ii.
- 高桑正敏, 2003. アメリカシロヒトリとブラックバス、その問題の何が違うのか. 水辺, (43) : 8-11. 神奈川自然保全研究会.
- 高桑正敏, 2003. 横浜の動物相. グリーンタフ編集スタッフ編, 横浜の自然は今……横浜の自然環境、その変遷と現状一, pp.13-15. グリーンタフ事務局.
- 高桑正敏, 2003. 表紙写真解説～コメツガ幹上のキジマトラカミキリ～. 神奈川虫報, (142) : ii.

#### 学会発表等

- 高桑正敏・堀井邦弘, 2003. 神奈川県とその周辺のクビアカトラカミキリの分布拡大(中間発表). 神奈川昆虫談話会2003年第2回例会. 神奈川県立生命の星・地球博物館.

### 新井一政(あらい かずまさ) 動物学(両生類)

#### 普及的著作等

- 新井一政, 2002. 陸上への進出. 神奈川県立生命の星・地球博物館編, 地球、生命あふれる不思議な星～神奈川県立生命の星・地球博物館展示案内一, p.44. 神奈川県立生命の星・地球博物館.

### 広谷浩子(ひろたに ひろこ) 動物学(霊長類)

#### 普及的著作等

- 広谷浩子, 2002. 森の開拓者. 神奈川県立生命の星・地球博物館編, 地球、生命あふれる不思議な星～神奈川県立生命の星・地球博物館展示案内一, p.50. 箱根のサル. 同書, p.50. 神奈川県立生命の星・地球博物館.
- 広谷浩子, 2003. かながわの自然図鑑3「哺乳類」. 神奈川県立生命の星・地球博物館編, 138 pp. 有隣堂, 横浜.

### 瀬能 宏(せのう ひろし) 動物学(魚類)

#### 本論文

- 瀬能 宏, 2002. 日本に移入されたオオクチバス属魚類の分類. Pages 11-30 in 日本魚類学会自然保護委員会編. 川と湖沼の侵略者ブラックバス: その生物学と生態系への影響. 恒星社厚生閣, 東京.
- Yoshino, T., H. Yoshigo and H. Senou, 2002. *Mesopristes iravi*, a new terapontid fish (Perciformes: Terapontidae) from rivers of Iriomote Island, the Ryukyu Islands. *Ichthyol. Res.*, 49(3) : 234-239.
- Gill, A. and H. Senou, 2002. *Lubbockichthys tanakai*, new species of pseudoplesiopine dottyback from the West Pacific (Perciformes: Pseudochromidae). *aqua, J. Ichthyol. Aquatic Biol.*, 6(1) : 1-4.

#### 短報

- 片淵弘志・岸本浩和・瀬能 宏, 2002. 駿河湾からゲンゲ科魚類の稀種トビイトギンボを採集. 伊豆海洋公園通信, 13(9) : 2-6.
- 鈴木寿之・瀬能 宏・細川正富, 2002. 西表島で採集された日本初記録のカプトヨウジ(新称). 伊豆海洋公園通信, 13(10) : 4-6.
- 鈴木寿之・矢野維幾・瀬能 宏・吉野哲夫, 2002. 西表島から採集された日本初記録のヨウジウオ科の稀種チンヨウジウオ. 伊豆海洋公園通信, 14(1) : 2-5.

#### 著書・調査報告書・資料等

- 瀬能 宏・太田美乃里, 2002. ハタタテハゼ×アケボノハゼ. 伊豆海洋公園通信, 13(5) : 1.
- 瀬能 宏・植田智士, 2002. ソメワケベラ×スミツキノメワケベラ. 伊豆海洋公園通信, 13(6) : 1.

- 瀬能 宏・加藤昌一, 2002. ミギマキ×タカノハダイ. 伊豆海洋公園通信, 13(7): 1.
- 瀬能 宏・加藤昌一, 2002. ニューギニアベラ×ホシスキベラ. 伊豆海洋公園通信, 13(9): 1.
- 瀬能 宏・山崎公裕, 2002. ゴテンカエルウオ. 伊豆海洋公園通信, 13(10): 1.
- 瀬能 宏・道羅英夫, 2002. サザナミハゼとサラサハゼ. 伊豆海洋公園通信, 13(11): 1.
- 瀬能 宏, 2002. 標準和名の安定化に向けて, pp.192-225, 229-230 in 奥谷喬司・青木淳一・松浦啓一編著. 虫の名、貝の名、魚の名: 和名にまつわる話題. 東海大学出版会, 東京.
- 瀬能 宏・雪岡良彰, 2002. クレナイヘビギンボ. 伊豆海洋公園通信, 13(12): 1.
- 瀬能 宏・峯水亮, 2002. リュウダウノツカイ. 伊豆海洋公園通信, 14(1): 1.
- Senou, H., G. Shinohara, K. Matsuura, K. Furuse, S. Kato and T. Kikuchi, 2002. Fishes of Hachijo-jima Island, Izu Islands Group, Tokyo, Japan. Mem. Nat. Sci. Mus., Tokyo, (38): 195-237.
- 瀬能 宏・米山直希, 2003. イレズミサルハゼ. 伊豆海洋公園通信, 14(2): 1.
- 瀬能 宏・加藤昌一, 2003. クロクモハゼ. 伊豆海洋公園通信, 14(4): 1.
- 普及的著作等**
- 瀬能 宏, 2002. SUPER FISH WATCHING GUIDE, No.108. わかりづらい魚を見分けよう (108): カワハギの仲間 (II). 月刊ダイバー 4月号, 23(4): 92-94.
- 瀬能 宏, 2002. SUPER FISH WATCHING GUIDE, No.109. わかりづらい魚を見分けよう (109): ススキベラの仲間. 月刊ダイバー 5月号, 23(5): 128-130.
- 瀬能 宏, 2002. SUPER FISH WATCHING GUIDE, No.110. わかりづらい魚を見分けよう (110): ノメワケベラの仲間. 月刊ダイバー 6月号, 23(6): 172-173.
- 瀬能 宏, 2002. 魚類の多様性. 神奈川県立生命の星・地球博物館編, 地球、生命あふれる不思議な星—神奈川県立生命の星・地球博物館展示案内—, pp. 42-43, 淡水魚の移入種問題. 同書, p.43. 神奈川県立生命の星・地球博物館.
- 瀬能 宏, 2002. SUPER FISH WATCHING GUIDE, No.111. わかりづらい魚を見分けよう (111): ニセモチノウオの仲間. 月刊ダイバー 7月号, 23(7): 158-159.
- 瀬能 宏, 2002. 魚類の多様性. 神奈川県立生命の星・地球博物館編, 地球、生命あふれる不思議な星—神奈川県立生命の星・地球博物館展示案内—, pp. 42-43; 淡水魚の移入種問題. 同書, p.43. 神奈川県立生命の星・地球博物館, 小田原.
- 瀬能 宏, 2002. SUPER FISH WATCHING GUIDE, No.112. わかりづらい魚を見分けよう (112): シロタスキベラの仲間. 月刊ダイバー 8月号, 23(8): 188-189.
- 瀬能 宏, 2002. SUPER FISH WATCHING GUIDE, No.113. わかりづらい魚を見分けよう (113): カミナリベラの仲間. 月刊ダイバー 9月号, 23(9): 160-162.
- 瀬能 宏・吉野雄輔, 2002. 幼魚ガイドブック. 135 pp. TBSブリタニカ, 東京.
- 瀬能 宏, 2002. SUPER FISH WATCHING GUIDE, No.114. わかりづらい魚を見分けよう (114): カンムリベラ・シラタキベラダマシの仲間. 月刊ダイバー 10月号, 23(10): 100-102.
- 瀬能 宏, 2002. SUPER FISH WATCHING GUIDE, No.115. わかりづらい魚を見分けよう (115): テンス・テンスモドキの仲間. 月刊ダイバー 11月号, 23(11): 176-177.
- 瀬能 宏, 2002. SUPER FISH WATCHING GUIDE, No.116. わかりづらい魚を見分けよう (116): マナベベラ・クロベラの仲間. 月刊ダイバー 12月号, 23(12): 160-161.
- 樽 創・瀬能 宏・小田 隆, 2002. 絶滅したサメの復元. Pages 37-40 in 樽 創・瀬能 宏・田口公則編. ザ・シャーク: サメの進化と適応・ケースコレクションより. 神奈川県立生命の星・地球博物館, 小田原.
- 瀬能 宏, 2002. 相模湾でみられるサメとエイの仲間たち. Pages 47-78 in 樽 創・瀬能 宏・田口公則編. ザ・シャーク: サメの進化と適応・ケースコレクションより. 神奈川県立生命の星・地球博物館, 小田原.
- 瀬能 宏, 2002. 神奈川県立生命の星・地球博物館における大型魚類標本の搬入と保存. 自然科学のとびら, 8(4): 28-29.
- 瀬能 宏, 2003. SUPER FISH WATCHING GUIDE, No.117. わかりづらい魚を見分けよう (117): タレクチベラの仲間. 月刊ダイバー 1月号, 24(1): 160-161.
- 瀬能 宏, 2003. 木崎湖の外來魚たち. 伊豆海洋公園通信, 14(2): 7.
- 瀬能 宏, 2003. SUPER FISH WATCHING GUIDE, No.118. わかりづらい魚を見分けよう (118): ノドグロベラの仲間. 月刊ダイバー 2月号, 24(2): 122-123.
- 瀬能 宏・内野啓道, 2003. 油壺の海: 同定が難しい底生魚たち. 伊豆海洋公園通信, 14(3): 6-7.
- 瀬能 宏, 2003. SUPER FISH WATCHING GUIDE, No.119. わかりづらい魚を見分けよう (119): タキベラの仲間. 月刊ダイバー 3月号, 24(3): 144-147.
- 瀬能 宏・内野啓道, 2003. 油壺の海: 内湾の魚たち. 伊豆海洋公園通信, 14(4): 6-7.

## 学会発表等

- 瀬能 宏・上林大介, 2002. 日本産カスリハゼ属 (スズキ目ハゼ科) の分類学的検討. 2002年度日本魚類学会年会, 2002年10月12日, 信州大学松本キャンパス, 松本.
- 松浦啓一・林 洋平・瀬能 宏・相良毅・志村純子, 2002. 統合型魚類データベースを目指して. 2002年度日本魚類学会年会, 2002年10月12日, 信州大学松本キャンパス, 松本.
- 桜井智史・瀬能 宏・朝比奈潔, 2002. 相模湾における沿岸性魚類の生物地理学的研究. 第6回海洋生物研究集会, 2002年12月22日, 江ノ島水族館, 藤沢.
- 高橋正樹・瀬能 宏・朝比奈潔, 2002. 琉球列島伊江島の沿岸魚類相: 水中写真を活用した魚類の生物地理学的研究. 第6回海洋生物研究集会, 2002年12月22日, 江ノ島水族館, 藤沢.
- 松浦啓一・瀬能 宏, 2003. 日本に魚は何種いるのか: 既知種と未知種をめぐる問題. 日本分類学会連合シンポジウム2003: 日本の生物多様性はどこまでわかっているか: 既知の生物と未知の生物, 2003年1月11日, 国立科学博物館分館, 東京.

## 苧部治紀 (かるべ はるき) 動物学 (昆虫類)

### 本論文

- H. Karube, 2002. *Watanabeopetalia* gen. nov., a new genus of the dragonflies (Odonata, Cordulegastridae, Chlorogomphinae), Nabasania, Tokyo, 67-85.
- Niisato, T. & H. Karube, 2002. Additional records of Clytine species (Coleoptera, Cerambycidae) from the Ogasawara Islands (2). Discovery of a geographical race of *Chlorophorus minamiwo* from Kitaiwo-jima Island. *Elytra*, Tokyo, 30(1): 247-256.
- H. Karube, 2002. Notes on the Chinese *Planaeschna* (Odonata: Aeshnidae) deposited in the Natural History Museum, London, with description of a new species from southern China. *Tombo*, Matsumoto, 44: 1-5.
- H. Karube, 2002. Two new species of the genus *Planaeschna* (Odonata: Aeshnidae) from central Vietnam. *Tombo*, Matsumoto, 45: 7-11.

### 短報

- 苧部治紀, 2002. *Philosina alba* Wilson ラオスに産す. *Tombo*, Matsumoto, 44: 5-6.
- 苧部治紀, 2002. *Archineura hetaerinoidea* (Fraser) (カワトンボ科) 北ベトナムに産す. *Tombo*, Matsumoto, 44: 6-7.
- 苧部治紀, 2002. 北硫黄島でシマアカネを確認. *Tombo*, Matsumoto, 44: 7-8.

- 苧部治紀, 2002. 神奈川県箱根でキクビスカシバを採集. 月刊むし, (380): 44-45.
- 苧部治紀, 2002. ニジイロクワガタの上翅の半化石 (?). 月刊むし, (378): 34.
- 加納一信・苧部治紀, 2002. 葉に産卵を行うベトナムのヤマイトトンボ. 月刊むし, (381): 45-46.
- 苧部治紀, 2002. オニホソコバナカミキリの訪花例. 月刊むし, (382): 28.
- 苧部治紀, 2002. 南足柄市でヨコヤマトラカミキリを採集. 神奈川虫報, (139): 53.
- 苧部治紀, 2002. 川崎市内でオオアメンボを採集. 神奈川虫報, (139): 84.
- 苧部治紀, 2003. 湯河原町でヒメアカネを確認. 神奈川虫報, (142): 72.
- 苧部治紀, 2003. 小田原市内のムスジイトトンボの記録. 神奈川虫報, (142): 72.
- 吉行瑞子・苧部治紀, 2002. ニホンテングコウモリの生息環境について. *Animate*, (3): 15-16.

### 著書・調査報告書・資料集等

- 苧部治紀, 2002. オオクチバスが水生昆虫に与える影響—トンボ捕食の事例から. 川と湖沼の侵略者ブラックバス—その生物学と生態系への影響. 日本魚類学会自然保護委員会編. pp. 61-68.
- 苧部治紀, 2002. 食い尽される固有昆虫たち. 外来種ハンドブック. 日本生態学会編. pp. 241.
- 苧部治紀, 2002. 週刊日本の天然記念物動物編 16 絶海の孤島にくらす紅いトンボ「シマアカネ」: pp. 16-17. 生態解説—森の湧き水で生まれ再び湧き水に帰ってくる—; pp. 22-23. 小笠原のトンボたちのルーツを探ってみよう; pp. 25. 小笠原の昆虫はなぜ減ったのか?
- 苧部治紀ほか, 2003. 川崎のトンボ 現状と変遷. 川崎市自然環境調査報告書V, 418-429.

### 普及的著作等

- 苧部治紀, 2002. 北硫黄島探検 (?) 紀行. 月刊むし, (376): 35-41.
- 苧部治紀, 2002. 春を告げるトンボたち. ミドリ, (44): 1.
- 苧部治紀, 2002. 危険なハチと上手につきあうために. ミドリ, (46): 1.
- 苧部治紀, 2002. 小笠原の固有昆虫は今. 自然科学のとびら, 30: 17-18.

### 学会発表など

- H. Karube, 2002. On the Chlorogomphine dragonflies of Vietnam. 26-29. VII. 2002. The first symposium of the SIOROEIA (Societas Internationalis Odonatologica), National Science Museum, Daejeon, Korea.
- H. Karube, 2003. Occurrence of the larvae of *Petalura ingentissima* Tillyard. 7-13. I. 2003. 3rd WDA international symposium of Odonatology. Beechworth, Australia.

## 佐藤武宏(さとう たけひろ) 動物学(無脊椎動物)

### 普及的著作等

佐藤武宏, 2002. 生きている化石-化石生物. 神奈川県立生命の星・地球博物館編, 地球、生命あふれる不思議な星-神奈川県立生命の星・地球博物館展示案内一, p.38, 生きている化石-現生生物, 同書, p.39, 甲らをもった生きものたち, 同書, p.40, 酒井コレクション, p.40, 貝殻をもった生きものたち, 同書, p.41. 神奈川県立生命の星・地球博物館.

平田大二・田口公則・新井田秀一・山下浩之・佐藤武宏, 2002. 特別展図録「人と大地と-Wonderful Earth-」, 88 pp. 神奈川県立生命の星・地球博物館.

佐藤武宏, 2003. 波の下のギリギリのバランス. 自然科学のとびら, 9(1): 6.

### 学会発表等

佐藤武宏・松島義章, 2002. 完新統大船貝層から産出した化石ウチムラサキガイの生息環境と殻形態について. 日本古生物学会2002年年会, 2002. 6. 22. 福井県立恐竜博物館, 勝山, 福井.

日本放送協会, 2002. 佐藤武宏監修. 未来への教室 Superteachers ヒーラット・ヴァーメイ. 2002. 5. 11. 放映

## 加藤ゆき(かとう ゆき) 動物学(鳥類)

### 著作・調査報告書・資料集等

加藤ゆき・溝口文男, 2003. 出水のツルハンドブック改訂版. 鹿児島県ツル研究会, 40 pp.

### 普及的著作等

加藤ゆき, 2002. 渡り鳥はどこからどこへ?-鳥類の標識調査-. 自然科学のとびら, 8(2): 12.

加藤ゆき, 2002. 資料紹介「チゴハヤブサの剥製」. 自然科学のとびら, 8(4): 32.

加藤ゆき, 2002. 鳥類の世界. 神奈川県立生命の星・地球博物館編, 地球、生命あふれる不思議な星-神奈川県立生命の星・地球博物館展示案内一, p.45. 実物百科-ジャンボブック. 同書, p.56. 神奈川県立生命の星・地球博物館.

## 勝山輝男(かつやま てるお) 植物学(維管束植物)

### 本論文

勝山輝男, 2002. イヌホオズキ類の分類. 関東雑草研究会会報, (13): 2-9.

勝山輝男, 2003. カヤツリグサ科スゲ属の3種の日本新産帰化植物. 神奈川県立博物館研究報告(自然科学), (32): 1-6.

### 短報

田中徳久・勝山輝男・木場英久, 2002. 「神奈川県植物

誌2001」で新たに記録された植物と絶滅した植物. FLORA KANAGAWA, (52): 631-633.

勝山輝男, 2002. 神奈川県のカリノイガ属植物. FLORA KANAGAWA, (53): 636-637.

勝山輝男, 2002. 明治末の横浜にオオクグがあった.

FLORA KANAGAWA, (53): 637.

勝山輝男, 2002. 芦ノ湖西岸のニコゲヌカキビはホオキヌカキビである. FLORA KANAGAWA, (53): 638.

勝山輝男, 2003. 新治のシユユ(イヌゴシユユ). FLORA KANAGAWA, (54): 651-652.

勝山輝男, 2003. オオギョウギシバ. 千葉県植物誌資料, (19): 144.

勝山輝男, 2002. 日本新産の帰化植物クロヤガミスゲ. ずげの会会報, (10): 1-2.

### 著書・調査報告書・資料集等

勝山輝男, 2003. オシロイバナ科, 清水建美編, 日本の帰化植物. p.51; フウチョウソウ科, 同. p.80; ニガキ科, 同. p.134; シュウカイドウ科, 同. p.141; アワゴケ科, 同. pp.169-170; イグサ科, 同. pp.240-241; イネ科スズメノチャビキ連, 同. pp.262-267; イネ科ダンチク連, 同. p.270; イネ科マツバシバ連, 同. pp.270-271; イネ科スズメガヤ連, 同. pp.271-276; イネ科キビ連, 同. pp.279-289; ガマ科, 同. p.292; カヤツリグサ科, 同. pp.293-301; カシナ科, 同. p.301. 平凡社, 東京.

### 普及的著作等

勝山輝男, 2002. 被子植物の多様性. 神奈川県立生命の星・地球博物館編, 地球、生命あふれる不思議な星-神奈川県立生命の星・地球博物館展示案内一, pp.54-55. 神奈川県立生命の星・地球博物館.

勝山輝男, 2002. ハマの植物図鑑-52. ヤブムグラ. 8月7日付け神奈川県新聞.

勝山輝男, 2003. ラウススゲ *Carex stylosa* C. A. Mey. を羅臼湖に見出す. 北方山草, (20): 55-57.

勝山輝男, 2003. 神奈川のレッドデータ生物-11. 道志川の「サツキ」. かながわの自然, (65): 34.

勝山輝男, 2003. 野生の桜でお花見. ミドリ, (48): 1.

## 木場英久(こば ひでひさ) 植物学(維管束植物)

### 短報

田中徳久・勝山輝男・木場英久, 2002. 「神奈川県植物誌2001」で新たに記録された植物と絶滅した植物. FLORA KANAGAWA, (52): 631-633.

Noshiro, S. & H. Koba, 2003. A short visit to Sikkim, India. Newsletter of Himalayan Botany, (31): 18-19.

Ohba, H., H. Koba & S. Noshiro, 2003. Distribution maps of *Sedum* (Crassulaceae) in Nepal. Newsletter of Himalayan Botany, (31):

23-27.

木場英久, 2003. 防鹿柵内に見られるイネ科植物. FLORA KANAGAWA, (54): 646-647.

木場英久・松本雅人, 2003. イネ科の日本新産帰化植物、ズングリオヒシバ (新称). 神奈川県立博物館研究報告自然科学, (32): 69-70.

#### 著書・調査報告・資料集等

ネパール産種子植物標本データベース作成委員会編, 2003. ヒマラヤ植物研究会データベース2003. CD-ROM.

木場英久, 2003. ハネガヤ連, 清水建美編, 日本の帰化植物. p.242; ハリノホ連, 同書, pp.251-252; コメガヤ連, 同書, p.252; カラスムギ連, 同書, pp.252-262; コムギ連, 同書, pp.267-270; ギョウギシバ連, 同書, pp.276-279; ヒメアブラススキ連, 同書, pp.289-290. 平凡社, 東京.

#### 普及的著作

木場英久, 2002. 植物の進化. 神奈川県立生命の星・地球博物館編, 地球、生命あふれる不思議な星—神奈川県立生命の星・地球博物館展示案内—, pp.52-53, イネ科の草原, 同書, p.55. 神奈川県立生命の星・地球博物館.

木場英久, 2002. 帰化植物がたくさんみつかるわけ. 神奈川県立生命の星・地球博物館友の会通信, 6(3): 1.

木場英久, 2003. 神奈川県植物誌2001—博物館における生物多様性の研究・教育の事例—. つくば生物ジャーナル, 2(1): 20-21. (<http://www.biol.tsukuba.ac.jp/tjb/Vol2No1/TJB200301HK.htm>)

木場英久, 2003. フジの花の半回転. 自然科学のとびら, 9(1): 5.

#### 田中徳久 (たなか のりひさ) 植物学 (植物生態)

##### 総説

田中徳久, 2002. 各都道府県別の植物自然史研究の現状, 14. 神奈川県. 植物地理・分類研究, 50: 177-178.

##### 本論文

田中徳久, 2003. 標本データを使った神奈川県の111個の地域メッシュによる植物地理. 神奈川県立博物館研究報告 (自然科学), (32): 7-22.

##### 短報

田中徳久・勝山輝男・木場英久, 2002. 「神奈川県植物誌2001」で新たに記録された植物と絶滅した植物. FLORA KANAGAWA, (52): 631-633.

田中徳久, 2002. 神奈川県新産の帰化植物—シバツメクサー—. FLORA KANAGAWA, (53): 640.

##### 著作・著書・調査報告書・資料集等

田中徳久, 2003. ボランティアは博物館資料の整備に重

要な役割を果たせるのか?—生命の星・地球博物館における実践例とその成果, 課題まで—. 神奈川県博物館協会会報, (74): 43-53.

#### 普及的著作等

田中徳久, 2002. 地球と生命の物語. 神奈川県立生命の星・地球博物館編, 地球、生命あふれる不思議な星—神奈川県立生命の星・地球博物館展示案内—, pp.2-24. 神奈川県立生命の星・地球博物館.

田中徳久, 2002. 咲く花はなぜ変わる?. 山と溪谷, (803): 37.

田中徳久, 2002. 固有種の多い花の名山13. 山と溪谷, (803): 44-47.

田中京子・青木清勝・田中徳久, 2002. 清澄山の植物 (当日観察した主な植物)—平成13年度例会報告—. 横浜植物会年報, (31): 90. 横浜植物会, 横浜.

田中徳久・田中京子, 2002. 八ヶ岳高原の植物を訪ねる (当日観察した主な植物)—平成13年度例会報告—. 横浜植物会年報, (31): 107-109. 横浜植物会, 横浜.

堀川美哉・田中徳久, 2003. 横浜の植物相. グリーントップ編, 横浜の自然は…—横浜の自然環境、その変遷と現状—. pp.11-12. グリーントップ.

田中徳久, 2003. 横浜だけで見られる植物は?! . グリーントップ編, 横浜の自然は今…—横浜の自然環境、その変遷と現状—. p.16. グリーントップ.

田中徳久, 2003. 独特な特徴を持つ植物相—県北地域の植物相と植生—. かながわの自然, (65): 11-14.

#### 出川洋介 (degawa ようすけ) 菌類学

##### 本論文

Yamamoto, Y., Chen, S., Degawa, Y. and Hagiwara, H. 2002. Myxomycetes from Yunnan Province, China Bull. Natn. Sci. Mus. Tokyo, Ser. B, 28(3): 61-76.

佐藤大樹・出川洋介, 2002. 神奈川県産昆虫腸内寄生菌 *Harpella melusinae* の記録. 神奈川自然誌資料 (24): 85-87.

##### 著作・著書・調査報告書・資料集等

福田廣一・山本幸憲・小野新平・萩原博光・松本淳・川上新一・出川洋介, 2002. 栃木県那須塩原地域の変形菌類 栃木県立博物館.

出川洋介, 2003. 接合菌類. 平成14年度生態系多様性地域調査 (富士北麓地域) 報告書. pp.53-55.

##### 普及的著作

出川洋介, 2002. 謎の菌類の「謎」を解明! 箱根から再発見された謎の菌類, エニグマトミケス. 自然科学のとびら 8(4): 2-3.

出川洋介, 2003. ラブルベニア属 (カビ) の一種 昆虫体表に生きる究極の菌類. 自然科学のとびら 9(1): 1.

出川洋介, 2003. 生物が好きか—菌類多様性研究私見—

つくば生物ジャーナル Tsukuba Journal of Biology 2: 10-11. (<http://www.biol.tsukuba.ac.jp/tjb/Vol2No1/TJB200301HK.htm>)

#### 学会発表等

出川洋介, 2002年5月. 接合菌類に知られる厚壁胞子の一形「スチロスポア」についての考察. 日本菌学会第46回大会, 信州大学.

栗原祐子・出川洋介・徳増征二, 2002年5月. 本邦産キクセラ目(接合菌門接合菌綱)の未記載種二種. 日本菌学会第46回大会, 信州大学.

Degawa, Y. 2002. 8. Elucidating the 'enigma' of *Aenigmatomyces ampullisporus* which is now found as a Zygomycetous fungus parasitizes a spermatophore of collembolan insect. International Congress of Mycology 7th. University of Oslo, Norway.

出川洋介, 2002年7月. 変形菌類に似た外観を持つ菌類について. -I-. 日本変形菌研究会夏季大会, 朝日町立福井総合植物園.

出川洋介, 2002年11月. 微小動物死骸の分解に関わる菌類. 微生物の相互作用をめぐるセミナー, 南阿蘇休暇村.

出川洋介, 2003年1月13日. これからの菌類分類学に求められること. 日本分類学会連合シンポジウム, 国立科学博物館新宿分館.

出川洋介, 2003年1月28日. 接合菌類の自然史. 国立科学博物館植物研究部セミナー, 国立科学博物館植物研究部.

出川洋介, 2003年2月15日. 今関六也氏による菌類の啓蒙普及. 関西菌類談話会年次大会特別講演. 京都大学文化会館.

出川洋介, 2003年3月1日. 微小菌類の自然史 菌と土壤動物の知られざる関わり. 生物資源談話会. 東京農業大学.

#### 樽 創 (たる はじめ) 古生物学 (哺乳類)

##### 本論文

H. Endo, R. Aoki, H. Taru, J. Kimura, M. Sasaki, M. Yamamoto, K. Arishima and Y. Hayashi, 2002. Comparative Functional Morphology of the Masticatory Apparatus in the Long-snouted Crocodiles. *Anatomia Histologia Embryologia*. 31, 206-213.

樽 創・甲能直樹, 2002. 東京都あきる野市産 *Stegodon* 臼歯化石の再検討と日本の鮮新統産大型 *Stegodon* の種名について. 国立科学博物館専報 (38): 33-41.

樽 創・長谷川善和, 2002. 加住丘陵から多摩丘陵にかけての鮮新-更新統産大型哺乳類化石. 国立科学博物館専報, (38): 45-56.

#### 普及的著作等

樽 創, 2002. 哺乳類のからだ. 神奈川県立生命の星・地球博物館編, 地球, 生命あふれる不思議な星-神奈川県立生命の星・地球博物館展示案内-, pp.46-47. ふたたび海に帰った哺乳類. 同書, pp.48-49. 神奈川のクジラ. 同書, p.48. 神奈川のゾウ. p.49. 神奈川県立生命の星・地球博物館.

樽 創, 2002. 化石はどうやってできる? ~サメ化石のいろいろ~. 樽 創・瀬能 宏・田口公則(編)ザ・シャーク ~サメの進化と適応・ケースコレクションより~, pp.14-16.

樽 創, 2002. ムカシオオホオジロザメの絶滅を考える. 樽 創・瀬能 宏・田口公則(編)ザ・シャーク ~サメの進化と適応・ケースコレクションより~, pp.31-36.

樽 創・瀬能 宏・小田 隆, 2002. 絶滅したサメの復元. 樽 創・瀬能 宏・田口公則(編)ザ・シャーク ~サメの進化と適応・ケースコレクションより~, pp.37-40.

樽 創, 2002. 神奈川県サメ・エイ化石の概要. 樽 創・瀬能 宏・田口公則(編)ザ・シャーク ~サメの進化と適応・ケースコレクションより~, 80-86.

樽 創, 2002. 特別展「ザ・シャーク ~サメの進化と適応・ケースコレクションより~」. 自然科学のとりざら 8(4): 30.

真鍋 真・樽 創, 2002. *Tyrannosaurus rex* 発見百周年. 化石, 72, 45-47.

樽 創, 2003. 日本固有のゾウ「アケボノゾウ」. 化石, (73): 57-60.

#### 大島光春 (おおしま みつはる) 古生物学 (哺乳類)

##### 普及的著作

大島光春, 2002. 爬虫類の時代-中生代. 神奈川県立生命の星・地球博物館編, 地球, 生命あふれる不思議な星-神奈川県立生命の星・地球博物館展示案内-, pp.36-37. 神奈川県立生命の星・地球博物館.

大島光春, 2003. Museum Selection 神奈川県立生命の星・地球博物館-海に進出した爬虫類・魚竜とヒマラヤに残る海底の記録-. ニュートン, 23(3): 126-127. ニュートンプレス, 東京.

#### 田口公則 (たぐち きみのり) 古生物学 (貝類)

##### 本論文

松島義章・田口公則・鎮西清高, 2003. 丹沢山地落合層中の貝化石群. 神奈川県立博物館研究報告(自然科学), (32): 27-68.

大野照文・川上紳一・田口公則・染川香澄・磯野なつ子・たけうちかおる, 2003. 小学生を対象とした化石教室「三葉虫を調べよう」のねらいとその実践. 岐阜大学教育学部研究報告(自然科学), 27(2): 131-137.

## 著作・著書・調査報告・資料集等

- 平田大二・田口公則・新井田秀一・山下浩之・佐藤武宏,  
2002. 特別展図録「人と大地とーWonderful  
Earthー」, 88 pp, 神奈川県立生命の星・地球博  
物館.  
長塚正明・佐久間大輔・櫻田秀樹・佐々木勝浩・田口公則,  
2003. 科学系博物館におけるバーチャルリアリ  
ティによる展示および学習資源コンテンツの教育的  
利用に関する海外先進施設調査報告書. 全国科  
学博物館協議会.

## 普及的著作等

- 田口公則, 2002. 生命繁栄のきざしー先カンブリア時代,  
神奈川県立生命の星・地球博物館編, 地球、生命  
あふれる不思議な星ー神奈川県立生命の星・地球  
博物館展示案内ー, p.34, 大繁栄と絶滅ー古生  
代. 同書, p.35.  
田口公則・永幡寛三, 2002. フィルムケースでつくる恐竜  
のたまごモデル. 青少年のための科学の祭典全国  
大会2002ガイドブック, 128.  
田口公則, 2002. 展示シリーズ9 アンモナイトの壁をじっ  
くり見よう. 自然科学のとびら, 8(3): 24.  
田口公則, 2002. 表紙写真解説: 空から見た国府津ー松田  
断層地形. 神奈川地学, (77): 1.

## 学会発表等

- 田口公則, 2002年5月25日. 掲示板を介した手づくりプロ  
ジェクト; 恐竜手づくりプロジェクト「わくわく  
恐竜くらべっこ・復元に挑戦!」. 第1回WML実  
践報告会, 浜松.  
田口公則, 2002年9月15日. “アンモナイトの壁” 展示を  
来館者はどのようにみているか. 日本地質学会第  
109年学術大会, 新潟大学.  
田口公則, 2002年10月12日. 博物館での「きっかけ・探求・  
ふりかえり」ー地学体験活動の事例からー. 日本  
地学教育学会シンポジウムー地学を題材にした児  
童生徒の「体験活動」のあり方ー, 日本科学未来  
館, 東京.  
田口公則, 2003年3月9日. ネットでつながった手づく  
り恐竜プロジェクト. 第6回博物館ホームページ  
推進研究フォーラム「博物館における情報システ  
ムの現状とその活用, 神奈川県立生命の星・地球  
博物館.  
田口公則, 2003年3月12日. 学芸員と教員の連携ーそれ  
ぞれの立場でもつ学習のねらいを理解するー. 第  
10回全国科学博物館協議会研究発表大会, 神奈川  
県立生命の星・地球博物館.  
田口公則, 2003年3月13日. 自然史博物館展示室におけ  
る野外観察的学習の可能性ー展示をじっくり観る  
ことからはじまる学習事例の研究ー. 平成14年度  
笹川科学研究助成研究発表会, 虎ノ門, 東京.

## 平田大二 (ひらた だいじ) 地学 (岩石)

### 本論文

- 小出良幸・平田大二・山下浩之, 2002. 研究の総括.  
「博物館での新しい地学教育」神奈川県立博物館調  
査研究報告 (自然科学), (11): 5-18, 神奈川  
県立生命の星・地球博物館.  
平田大二, 2002. 惑星の水の存在と起源. 神奈川県立博  
物館調査研究報告 (自然科学), (11): 19-34, 神  
奈川県立生命の星・地球博物館.

### 著作・著書・調査報告・資料集等

- 平田大二・山下浩之・谷口英嗣・川手新一, 2002年. 八丈  
島東山火山および箱根火山の形成初期におけるマ  
グマ活動と噴火様式の変遷ー火山体を貫く深層  
ボーリングコアの活用. 平成11年度ー13年度東  
京大学地震研究所特定共同研究 (B) 報告書「高  
噴火ポテンシャル火山における噴火の規模・噴出  
様式に関する研究」, pp.83-90.  
平田大二, 2003. 博物館における地学教育とアースシ  
ステム教育との比較ー神奈川県立生命の星・地球博  
物館の実践活動を例にしてー. pp.197-208. ア  
ースシステム教育の国際比較研究に基づいた教育シ  
ステムの開発に関する実証的研究. 科学研究費補  
助金 (基盤研究B (2)) 研究報告書第1集「ア  
ースシステム教育とその教師教育」.  
平田大二, 2002. 博物館はこれから、だれに、なにを、ど  
う発信するのか. 小田原教育, (94): 8-9, 小  
田原市教育研究所.

### 普及的著作等

- 平田大二・田口公則・新井田秀一・山下浩之・佐藤武宏,  
2002. 特別展図録「人と大地とーWonderful  
Earthー」, 88 pp, 神奈川県立生命の星・地球博  
物館.  
平田大二, 2002. 特別展「人と大地とーWonderful  
Earthー」開催にあたって. 自然科学のとびら,  
8(2): 14  
平田大二, 2003. 資料紹介「山水の世界に自然の不思議さ  
を楽しむー水石」. 自然科学のとびら, 9(1): 8.

### 学会発表

- Orihashi, Y., Motoki, A., Hirata, D., Hirata,  
T., Haller, M., Ohta, T., Schilling,  
M., Kawano, N., Watanabe, Y., Yoshida,  
H. and Anma, 2002. May. Rapid multi-  
elements and U-Pb age determinations of  
zircon crystal using UV laser ablation ICP-  
MS, and Preliminary results of REE analysis  
for single zircon crystals from the  
Patagonian adakites. Geological Congress of  
Argentina.  
Motoki, A., Naranjo, J. A., Orihashi, Y.,  
Hirata, D., Hosono, T., Dias, F.  
and Anma, R. 2002. May. Preliminary

observations of the mode of occurrence of the rocks, pumice and ash of the Lautaro Volcano, Chilean Patagonia. Geological Congress of Argentina.

小出良幸・平田大二・山下浩之, 2002年5月, 神奈川県西小磯海岸の大磯層の礫について. 地球惑星科学関連学会2002年合同大会. 国立代々木オリンピック記念青少年総合センター

折橋裕二・新正裕尚・岩野英樹・平田大二・元木昭寿・壇原 徹, 2002年9月. ジルコンの地球化学: パタゴニア地方のアダカイトと熊野酸性岩との比較. 日本地質学会第109学術大会. 新潟大学.

萬年一剛・堀内誠示・山下浩之・川手新一・平田大二・谷口英嗣, 2003年2月, 小田原市根府川のボーリングから見た伊豆半島北部における基盤岩類の地質. 東京大学海洋研究所共同利用研究集会「背弧海盆・島弧・海溝系の発達過程フィリピン海を中心に」.

山下浩之・谷口英嗣・萬年一剛・平田大二・川手新一, 2003年2月, 八丈島東山火山および箱根火山で掘削されたボーリングコアの岩石学的研究. 東京大学海洋研究所共同利用研究集会「背弧海盆・島弧・海溝系の発達過程フィリピン海を中心に」.

## 新井田秀一(にいだ しゅういち) 環境科学 (海洋光学)

### 論文 (総説)

新井田秀一, 2002. 地球の気候の区分法～気候の変遷を考えるために～. 博物館での新しい地学教育—インターネットによる新しい教育法のケーススタディー. 神奈川県立博物館調査研究報告 (自然科学) (11): 51-58.

### 普及的著作等

新井田秀一, 2002. 自然との共生を考える. 神奈川県立生命の星・地球博物館編, 地球、生命あふれる不思議な星—神奈川県立生命の星・地球博物館展示案内—, p.56. 神奈川県立生命の星・地球博物館.

平田大二・田口公則・新井田秀一・山下浩之・佐藤武弘, 2002. 特別展図録「人と大地と～Wonderful Earth～」. 88 pp. 神奈川県立生命の星・地球博物館.

新井田秀一, 2003. 宇宙から神奈川を見る. 議会かながわ, (89): 1.

新井田秀一, 2003. 宙瞰図・宇宙から見た神奈川. ポスター, 製作: (株) 田淵, 発行: 神奈川県立生命の星・地球博物館.

新井田秀一, 2003. 宙瞰図・宇宙から見る (関東・中部). ポスター, 製作: (株) 田淵, 発行: 神奈川県立生命の星・地球博物館.

## 山下浩之(やました ひろゆき) 地学 (岩石)

### 論文 (総説)

山下浩之, 2002. 生元素の地球化学サイクルについて. 神奈川博調査研報 (自然), 11: 59-71.

### 調査報告書・資料等

平田大二・山下浩之・谷口英嗣・川手新一, 2002年. 八丈島東山火山および箱根火山の形成初期におけるマグマ活動と噴火様式の変遷—火山体を貫く深層ボーリングコアの活用. 平成11年度～13年度東京大学地震研究所特定共同研究 (B) 報告書「高噴火ポテンシャル火山における噴火の規模・噴出様式に関する研究」, 83-90.

山下浩之, 2002年. カリナンダイヤモンド. 自然科学のとびら, 8(2): 9.

山下浩之, 2002年. 地学W杯～ジャンボブックトピックス展示の紹介～. 自然科学のとびら, 8(2): 16.

平田大二・田口公則・新井田秀一・山下浩之・佐藤武宏, 2002年7月. 特別展図録 人と大地と—Wonderful Earth—. 神奈川県立生命の星・地球博物館編, 88p.

小出良幸・平田大二・山下浩之, 2002年9月. 研究の統括. 神奈川博調査研報 (自然), 11: 5-7.

山下浩之, 2002年11月. 自然観察12ヶ月 紙やすりで石磨き—石の分類基準の1つに— 初等理科教育, 36(12): 40-41.

### 普及的著作等

山下浩之, 2002. 地球の材料. 神奈川県立生命の星・地球博物館編, 地球、生命あふれる不思議な星—神奈川県立生命の星・地球博物館展示案内—, p.25. 地球の内部と大地のしくみ. 同書, pp.26-27. 火山の成り立ち. 同書, pp.28-29. 富士・箱根火山. 同書, p.28. 地球がつくった鉱物. 同書, pp.30-31. 神奈川の鉱物. 同書, p.31. 生命の誕生. 同書, pp.32-33. 神奈川県立生命の星・地球博物館.

### 学会発表等

小出良幸・平田大二・山下浩之, 2002年5月, 神奈川県西小磯海岸の大磯層のレキについて. 地球惑星科学関連学会2002年合同大会, 代々木国立オリンピック記念青少年総合センター.

萬年一剛・堀内誠示・山下浩之・川手新一・平田大二・谷口英嗣, 2003年2月, 小田原市根府川のボーリングから見た伊豆半島北部における基盤岩類の地質. 東京大学海洋研究所共同利用研究集会「背弧海盆・島弧・海溝系の発達過程フィリピン海を中心に」.

山下浩之・谷口英嗣・萬年一剛・平田大二・川手新一, 2003年2月, 八丈島東山火山および箱根火山で掘削されたボーリングコアの岩石学的研究. 東京大学海洋研究所共同利用研究集会「背弧海盆・島弧・海溝系の発達過程フィリピン海を中心に」.

## 奥野花代子(おくの かよこ) 博物館学

### 普及的著作等

- 奥野花代子, 2002. 新刊紹介『概説博物館学』, JMMA会報6 (4): 26. 日本ミュージアム・マネジメント学会
- 奥野花代子, 2003. <博物館を取り巻く諸事情から>ミュージアムにおけるユニバーサル化に向けて～誘導用ブロックへの理解～, 新時代の博物館学検討フォーラム-創るから地域社会への還元まで-0:14. ミュージアム・フレンズ・ジャパン.
- 奥野花代子, 2003. 神奈川県立生命の星・地球博物館のボランティア活動-博物館ボランティア活動の概要と展示解説ボランティアの導入について-, 神奈川県博物館協会会報74: 27-42. 神奈川県博物館協会.

### 学会発表等

- 奥野花代子, 2003. ふれる・たのしむ・そしておもう. ミュージアム・フレンズ・ジャパン, 第1回大会新時代の博物館学検討フォーラム, 2003. 2. 2, 学術総合センター/東京.

## 中村一恵(なかむら かずえ) 動物学(哺乳類・鳥類)

### 本論文

- 中村一恵, 2002. 移入種の来た道-生物地理的な視点からみた移入種. ヒトと動物の関係学会誌, (12): 34-36.
- 清水順士・中村一恵, 2003. タイワンリスがキイロスズメバチの巣を襲った! 神奈川自然誌資料, (24): 69-70.

## 3.5 非常勤講師

職名、通年でない場合の期間、勤務先、担当者の順に記載した。担当者にあたっては順不同である。

北里大学獣医畜産学部 北里学園 青木淳一  
日本女子大学 文学部(後期) 日本女子大学 高桑正敏  
日本大学生物資源科学部(後期集中) 日本大学 勝山輝男  
文教大学国際学部 文教大学 木場英久

### 普及的著作等

- 中村一恵, 2002. オオカミ類の進化史を追う. 柴犬, (72): 2-6.
- 中村一恵, 2002. 目の前でシロハラミズナギドリが墜落!. BIRDER, 16 (9): 12-13.
- 中村一恵, 2002. 海鳥はなぜ落ちるのか. BIRDER, 16 (9): 27-29.
- 中村一恵, 2003. 『かながわの自然図鑑3 哺乳類』発刊にあたって. はばたき, (370): 3. 日本野鳥の会神奈川支部.
- 中村一恵, 2003. 神奈川の哺乳類図鑑, 野生動物が大好きな、あなたへの一冊. 自然科学のとびら, 9. (1): 4.
- 中村一恵, 2003. 神奈川県立生命の星・地球博物館編, かながわの自然図鑑3 哺乳類. p. 9. オオカミ; 同書. pp.92-93; アシカ, 同書. p.94; ヌートリア, 同書. ハリネズミ, p.95; 同書. アライグマ, pp.96-97; 同書. ハクビシン, pp.98-99. 同書. タイワンリス, p.101; 同書. 神奈川の哺乳類相, pp. 117-127.

## 今永 勇(いまなが いさむ) 地学(岩石学)

### 本論文

- 今永勇・生命の星・地球博物館岩石ボランティアグループ, 2003. 小田原市風祭滝の礫層の発見 神奈川自然誌資料, (24): 1-5.

横浜国立大学教育人間科学部(前期)

横浜国立大学 田中徳久  
文教大学女子短期大学部 文教大学 平田大二

## 3.6 各種委員・役員・その他

委員・役職名、勤務先、担当者の順に記載した。担当者については順不同である。

日本土壤動物学会会長 青木淳一  
日本蜘蛛学会評議員 青木淳一  
日本生物地理学会評議員 青木淳一  
世界自然保護基金日本委員会委員 青木淳一  
環境省野生生物保護対策検討委員会委員 青木淳一  
科学教育研究会評議員 青木淳一  
環境省絶滅の危機に瀕する野生生物の種の選定・検討会委

員 青木淳一  
国立科学博物館附属自然教育園運営委員会運営委員 青木淳一  
野外自然博物館後援会評議員 青木淳一  
神奈川県博物館協会理事 青木淳一  
日本鞘翅学会会長 高桑正敏  
日本昆虫協会理事 高桑正敏

日本動物分類学会会計監査 高桑正敏  
神奈川県昆虫談話会世話人 高桑正敏  
指定動物保護対策検討委員 環境省 高桑正敏  
川崎市青少年科学館協議会委員 高桑正敏  
石砂山自然環境保全地域保全対策検討会委員 神奈川県緑  
政課 高桑正敏  
海洋総合文化ゾーン体験学習施設基本計画検討会委員 神  
奈川県土木整備総務室 高桑正敏  
ヒメボタル研究会委員 西湘地区行政センター 高桑正敏  
ヨコハマナガゴミムシ保全対策検討会座長 首都高速道路  
公団 高桑正敏  
石砂山自然環境保全地域保全対策検討会 神奈川県緑生課  
高桑正敏・苅部治紀  
鶴見川希少生物生態・保全対策検討委員会 国土交通省京  
浜工事事務所 高桑正敏・苅部治紀  
厚木市文化財保護審議会委員 新井一政  
厚木市資料館運営協議会委員 新井一政  
愛川町郷土博物館展示専門委員会委員 新井一政  
神奈川県博物館協会 協会創立50周年記念事業実行委員  
会委員 新井一政  
神奈川県鳥獣総合対策協議会サル対策専門員 神奈川県  
広谷浩子  
西湘地域鳥獣対策協議会協議員 神奈川県 広谷浩子  
小田原市郷土文化館協議会委員 小田原市教育委員会 広  
谷浩子  
日本魚類学会庶務幹事 日本魚類学会 瀬能 宏  
日本魚類学会評議員 日本魚類学会 瀬能 宏  
日本魚類学会自然保護委員会副委員長 日本魚類学会 瀬  
能 宏  
希少野生動物種保存推進員 環境省 勝山輝男・瀬能 宏  
平成14年度自然環境保全基礎調査検討会検討員(淡水魚類  
作業部会) 環境省 瀬能 宏  
河川水辺の国勢調査「河川版・ダム湖版」スクリーニング  
委員会委員 (財)リバーフロント整備センター  
瀬能 宏  
神奈川県博物館協会自然科学部会幹事 神奈川県博物館協  
会 瀬能 宏  
神奈川県博物館協会会報編集委員長 神奈川県博物館協会  
瀬能 宏  
鹿児島県希少野生生物調査検討委員会ワーキンググループ  
委員 鹿児島県 加藤ゆき  
神奈川県鳥類目録編集委員会編集委員 日本野鳥の会神奈  
川支部 加藤ゆき  
ツル分散調査作業委員会個別委員 環境省 加藤ゆき  
南九州西廻り自動車道ツル検討委員会ワーキンググループ  
委員 国土交通省鹿児島国道事務所 加藤ゆき  
ヨコハマナガゴミムシ保全対策検討会委員 首都高速道路  
公団 苅部治紀

川崎市文化財調査員 苅部治紀  
日本蜻蛉学会編集幹事長 苅部治紀  
日本蜻蛉学会自然保護委員会委員(マダラナニワトンボ部  
会長・小笠原特産種部会長) 苅部治紀  
湯河原町文化財保護委員 湯河原町教育委員会 勝山輝男  
大和市文化財保護委員 大和市教育委員会 勝山輝男  
小田原市文化財保護委員 小田原市教育委員会 勝山輝男  
日本植物分類学会絶滅危惧植物検討委員会 日本植物分類  
学会 勝山輝男  
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  
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  
千葉県史編纂 維管束植物・植生執筆委員 千葉県史料財  
団 勝山輝男  
ネパール植物誌データベース委員長 ヒマラヤ植物研究会  
木場英久  
東京大学総合研究博物館協力研究員 東京大学総合研究博  
物館 木場英久  
横浜植物会運営委員 横浜植物会 田中徳久  
ホトケドジョウ保存事業実行委員会参加指導 田中徳久  
日本菌学会編集委員会編集幹事 出川洋介  
日本変形菌研究会観察会幹事 出川洋介  
日本地衣類学会学術情報連絡委員 出川洋介  
神奈川キノコの会本部幹事 出川洋介  
菌類懇話会 幹事 出川洋介  
日本分類学会連合種数算定作業委員会委員 出川洋介  
日本古生物学会「化石」編集委員幹事 樽 創  
日本地質学会普及教育事業部会生涯教育委員 田口公則  
神奈川地学会事務局 神奈川地学会 平田大二・樽 創・  
田口公則  
湘南地球科学の会事務局 湘南地球科学の会 平田大二・  
山下浩之・大島光春  
箱根火山シンポジウム企画実行委員 平田大二  
小田原市郷土文化館協議会委員 小田原市教育委員会 奥  
野花代子  
笹川科学研究助成選考委員 財団法人日本科学協会 奥野  
花代子  
全日本博物館学会委員 全日本博物館学会 奥野花代子  
日本ミュージアム・マネージメント学会関東支部幹事 日  
本ミュージアム・マネージメント学会 奥野花代子

## 査読

日本鞘翅学会 高桑正敏  
日本菌学会 出川洋介

### 3.7 講師依頼等

講演、講座などの実施日順に、年月日、担当者、依頼先、内容等、場所について記載した。なお、児童・生徒・学生（小・中・高・大・養護等）への対応については、「5.2 学校教育への対応」に記載。

- 2002年4月22日 青木淳一 東海大学湘南セミナー講演「ダニは悪者か？」東海大学湘南校舎
- 2002年5月9日 平田大二 鹿児島県立博物館展示方法についての研修・視察 県立生命の星・地球博物館
- 2002年5月12日 苅部治紀 南足柄市郷土資料館 昆虫観察会の指導 南足柄市郷土資料館、丸太の森
- 2002年5月12日 山下浩之 三浦半島活断層調査会 丹沢湖周辺の地形と地質 山北町丹沢湖周辺
- 2002年5月19日 奥野花代子 磯子区滝頭地区民生・児童委員協議会 博物館の概要とバリアフリーの取組みについて 県立生命の星・地球博物館
- 2002年5月22日 今永 勇 神奈川県電気協会小田原支部 小田原の地質 東京電力小田原営業所
- 2002年5月23日 木場英久 神奈川県植物誌調査会湘南ブロックイネ科植物の観察 平塚市土屋
- 2002年5月25日 平田大二 立山カルデラ砂防博物館 企画展「立山カルデラの妖精～クモマツマキチョウ～」の諸準備 県立生命の星・地球博物館
- 2002年6月2日 平田大二 神奈川県地学会「最古の岩石をたずねて～カナダ・アメリカ・グリーンランド・オーストラリア」 県立生命の星・地球博物館
- 2002年6月9日 青木淳一 環境科学総合研究所環境月間記念講演会講演「ダニが語る環境」Space5108（東京六本木）
- 2002年6月18日 青木淳一 ナチュラリスト敦賀緑と水の会講演「あなたの知らないダニのはなし」敦賀市プラザ万象
- 2002年6月29日 勝山輝男 日本大学生物資源科学部・藤沢市教育委員会 残したい湘南の自然、草木編 日本大学生物資源科学部湘南校舎
- 2002年7月2日 今永 勇 小田原市教育委員会シルバー大学 小田原の地勢 小田原市保健センター
- 2002年7月7日 青木淳一 地球環境大学講座講演「土壌動物の研究の役割は」鶴見緑地陳列館ホール
- 2002年7月13・14日 佐藤武宏 ソフトシェル倶楽部 三浦半島の磯の生物観察会 小網代湾・油壺湾
- 2002年7月23日 新井一政・勝山輝男 小田原市環境部 芦ノ湖周辺の自然観察会 芦ノ湖周辺
- 2002年7月23日 広谷浩子 小田原市教育委員会シルバー大学 小田原の自然～動物～ 川東タウンセンターマロニエ
- 2002年8月10・11日 苅部治紀 南足柄市郷土資料館 昆虫観察会の指導 南足柄市郷土資料館、丸太の森
- 2002年8月11日 広谷浩子 入生田自治会 入生田の猿、小田原のサル 県立生命の星・地球博物館
- 2002年8月20日 田中徳久 県高等学校教科研究会理科部会「理科総合」Bにおける博物館利用の可能性と問題点 県立生命の星・地球博物館
- 2002年8月23日 樽 創 東京都高尾自然科学博物館自然調査会「多摩地域の古生物」東京都八王子市北浅川周辺
- 2002年8月23日 佐藤武宏 小田原市立中学校理科クラブ ワークショップ砂時計 県立生命の星・地球博物館
- 2002年8月23日 平田大二・新井田秀一・山下浩之・田口公則・小田原市内中学校科学部 特別展示「人と大地と」ワークショップ特別実習 県立生命の星・地球博物館
- 2002年8月26日 平田大二 小田原市中学校教育研究会 三浦半島の地層と地形（巡検）三浦半島
- 2002年8月26日 勝山輝男 湯河原小学校 校内研修（地域巡検）湯河原町池峰
- 2002年8月31日 青木淳一 安塚雪国環境講座講演「ダニに関するすべて」安塚町公民館
- 2002年9月22日 田口公則 東京創造理科同人会 神奈川の化石ガイドと化石クリーニング実習 県立生命の星・地球博物館
- 2002年10月2日 平田大二・奥野花代子・田口公則 県立教育センター15年次教職経験者研修 県立生命の星・地球博物館
- 2002年10月5日 青木淳一 哺乳動物学会公開シンポジウム講演「動物分類名の表記に関する論議食肉目か、ネコ目か」富山大学教育学部
- 2002年10月5日 平田大二 湘南地球科学の会「近代地質学発祥の地、エジンバラ周辺をたずねて」相模原市立博物館
- 2002年10月6日 勝山輝男 神奈川県・湯河原町・神奈川県公園協会・湯河原町観光協会 湯河原の自然に親しむ 湯河原町暮山
- 2002年10月9日 平田大二 川崎市教育委員会火山とは～その成り立ち～ 川崎市中原市民館
- 2002年10月11日 樽 創 あきる野市教育委員会 多摩の大・中型哺乳類化石について あきる野生涯学習センター
- 2002年10月12日 山下浩之 御殿場市環境課 富士火山と地球の内部 御殿場市民会館
- 2002年10月12日 青木淳一 日本線虫学会シンポジウム講演「足下の宇宙に生きる～土壌動物の素顔」エボカルつくば
- 2002年10月17日 青木淳一 東京南ロータリークラブ卓話「ダニにまつわる話」東京會館
- 2002年10月17日 勝山輝男 足柄下郡教育会理科部会 湯河原小学校周辺の植物観察湯河原小学校周辺
- 2002年11月5日 中村一恵 かわさき市民アカデミー 生物たちの歩んだ道～帰化動物～ 新百合21ビル
- 2002年11月13日 平田大二 県環境農政部 現業職員研

修 県立生命の星・地球博物館  
 2002年11月13日 青木淳一 神奈川県公立中学校教頭会  
 講演「子供と自然」南足柄市文化会館  
 2002年11月19日 平田大二・田口公則 県立教育センター  
 博物館を活用した総合的学習の時間の展開 県立  
 生命の星・地球博物館  
 2002年11月19日 勝山輝男 湯河原町立湯河原小学校  
 湯河原小学校区の自然(教員の巡検) 湯河原町  
 2002年11月22日 平田大二 県環境農政部 現業職員研  
 修 県立生命の星・地球博物館  
 2002年11月26日 佐藤武宏 相模湾湾奥部潮下帯にお  
 ける底生生物の分布と捕食の影響について 東京大  
 学大学院理学系研究科  
 2002年11月27日 高桑正敏 海老名市教育センター 海  
 老名市教育委員会理科資料作成支援 海老名市教  
 育センター  
 2002年11月28日 新井一政 平塚市博物館及びボラン  
 ティア 生命の星・地球博物館の概要および展示  
 解説 県立生命の星・地球博物館  
 2002年11月28日 平田大二 県環境農政部 現業職員研  
 修 県立生命の星・地球博物館  
 2002年11月29日 平田大二 県義務教育課 学校教育放  
 送番組制作への助言解説 三浦半島  
 2002年12月13日 平田大二 石川県ふれあい昆虫館 博  
 物館における教育普及活動と友の会運営について  
 県立生命の星・地球博物館  
 2002年12月14日 青木淳一 入生田自治会 みんなの知  
 らないダニの話 県立生命の星・地球博物館  
 2002年12月20日 高桑正敏 海老名市教育センター 理  
 科資料「海老名の昆虫」作成支援 海老名市教育  
 センター  
 2003年1月7日 平田大二 駒沢大学高校 理科教員研修  
 県立生命の星・地球博物館  
 2003年1月13日 平田大二 佐賀県立宇宙科学館 リ  
 ニューアルに向けての情報収集と自然史収蔵資料  
 のデータベース管理について 県立生命の星・  
 地球博物館  
 2003年1月19日 木場英久 横浜植物会 シツキムヒマ  
 ラヤの植物 横浜市こども植物園

2003年1月22日 高桑正敏 小田原市立矢作小学校 ビ  
 オトープ創生事業について 県立生命の星・地球  
 博物館  
 2003年2月5日 平田大二 山梨県環境科学研究所 環境教  
 育について 県立生命の星・地球博物館  
 2003年2月14日 平田大二 秋田県立博物館 ニュー  
 ミュージウム・プラン21に係る先進館視察 県立  
 生命の星・地球博物館  
 2003年2月14日 平田大二 鹿児島県立博物館教育普及  
 活動について 県立生命の星・地球博物館  
 2003年2月15日 出川洋介 関西菌類談話会 今関六也  
 氏による菌類の啓蒙普及～葉山町の邸宅に保存さ  
 れている菌類資料から～京大会館  
 2003年2月16日 広谷浩子 川崎市少年科学館こども自  
 然探検隊指導 県立生命の星・地球博物館  
 2003年2月16日 瀬能 宏 酒匂川メダカトラスト シ  
 ンポジウム酒匂川水辺の生き物たちの未来を考  
 える: 方言をしゃべるメダカたち 県立生命の星・  
 地球博物館  
 2003年2月17日 広谷浩子 小田原市野猿対策協議会  
 早川地区の被害状況、情報交換 JAおだわら早川  
 支店  
 2003年2月22日 今永 勇 県生涯学習文化財課 活断  
 層を見る 県立生命の星・地球博物館  
 2003年2月22日 田口公則 箱根コミュニティーカッレ  
 ジ 地学講座 県立生命の星・地球博物館  
 2003年3月9日 平田大二 博物館ホームページ推進研究  
 フォーラム「地元プロバイダーとの連携による  
 デジタル博物館の構築」県立生命の星・地球博物館  
 2003年3月12日 高桑正敏 三重県教育委員会 博物館整  
 備検討プロジェクト会議委員 博物館整備検討プ  
 ロジェクトについて 県立生命の星・地球博物館  
 2003年3月20日 平田大二 沖縄県文化環境部文化振興課  
 触れる展示について 県立生命の星・地球博物館  
 2003年3月23日 高桑正敏 相模原市立博物館神奈川昆  
 虫事情～虫たちの異変～ 相模原市立博物館

### 3. 8 学術交流

当館で開催された様々な学会・研究会などの総会・例会などについて記載した。

日本魚類学会自然保護委員会公開シンポジウム「メダカも  
 消える?—日本の希少魚類の現状と保全」2002  
 年5月11日 当館ミュージアムシアター 瀬能 宏  
 神奈川地学会2002年度(平成14年度)総会・講演会 2002  
 年6月2日 講義室 平田大二・田口公則・樽 創  
 神奈川昆虫談話会例会 2002年8月25日 講義室 高桑正  
 敏・苅部治紀  
 神奈川昆虫談話会例会 2002年10月27日 講義室 高桑正  
 敏・苅部治紀

神奈川昆虫談話会例会 2003年1月26日 講義室 高桑正  
 敏・苅部治紀  
 神奈川昆虫談話会例会 2003年2月23日 講義室 高桑正  
 敏・苅部治紀  
 第6回博物館ホームページ推進研究フォーラム「博物館にお  
 ける情報システムの現状とその活用」2003年3  
 月9日 講義室 宇津井 篤・平田大二・田口公則  
 神奈川昆虫談話会例会 2003年3月22日 講義室 高桑正  
 敏・苅部治紀

### 3.9 他施設・団体等への協力

他博物館、学会などへの協力関係について、企画名、協力者、協力内容、協力先、期間を記載した。

アクアマリンふくしま企画展「あぶくま発見」 新井田秀一  
展示協力(C G鳥瞰図作成) ふくしま海洋科学館  
2003年1月11日～5月26日  
東京都高尾自然科学博物館平成14年度夏期企画展「東京の  
足下をのぞく ～ゾウのいたころ～」 樽 創  
企画展の企画 東京都高尾自然科学博物館  
2002年7月20日～12月8日  
東京都目黒林試の森公園変形菌観察会 出川洋介 観察会  
の企画運営 日本変形菌研究会 2002年11月26日

東京都高尾山変形菌観察会 出川洋介 観察会の企画運営  
日本変形菌研究会 2002年11月26日  
カリキュラムの検証・開発事業 樽 創・広谷浩子 地域  
の学習資源活用(当館の標本を利用した学習プロ  
グラムの開発) 1. 直立二足歩行(ヒトの直立二  
足歩行について説明) 2. 頭骨の比較(ヒトの頭  
骨について、チンパンジーと比較しながら説明)  
神奈川県立総合教育センター 2002年度

### 3.10 外部研究者の受け入れ

調査研究活動に関する要綱に基づき、外部研究者の受入を行っている。2002年度は外来研究員を10名、研究生を3名受け入れた。外部研究者の研究内容の一部の研究成果については「平成14年度研究成果発表会講演要旨集」を参照されたい。

#### 外来研究員

前嶋 亮 長野県におけるバラ科サクラ属の分類地理学的  
研究(受入担当:勝山輝男)  
本村浩之 ヘビギンボ *Enneapterygius etheostomus*  
の分類学的再検討(受入担当:瀬能 宏)  
川上新一 神奈川県における細胞性粘菌フロラとその分類  
学的解析(受入担当:出川洋介)  
加藤利奈 釧路湿原におけるササラダニ類の生態学的研究  
～ヤチハンノキ林の伐採がササラダニ類の群集構  
造に与える影響～(受入担当:出川洋介)  
一澤 圭 樹上性トビムシ類・ササラダニ類の分類・生態  
学的研究(受入担当:出川洋介)  
中原直子 ウミコオロギ類の生態・行動に関する研究(受  
入担当:苅部治紀)  
一澤麻子 植生図を用いた景観生態学的研究(受入担当:  
田中徳久)

丸野内淳介 両生類の生態に関する研究(受入担当:新井  
一政)  
升屋勇人 照葉樹林におけるオフィオストマトイド菌類  
(受入担当:出川洋介)  
渡部 元 小田原コレクション他の分類学的検討(受入  
担当:佐藤武宏)

#### 研究生

千葉 悟 日本産テングヨウジ属イッセンヨウジ亜属魚類  
の分類(受入担当:瀬能 宏)  
高橋正樹 伊江島を中心とした琉球列島産沿岸魚類の生物  
地理学的研究(受入担当:瀬能 宏)  
桜井智史 相模湾における沿岸性魚類の生物地理学的研究  
(受入担当:瀬能 宏)

## 4. データバンク機能

博物館には、貴重な自然遺産を集積し、将来へ継承していく使命がある。ここでは、そのデータバンクとしての博物館の機能として、博物館資料の整備および利用状況をまとめる。

### 4.1 資料概況

#### 4.1.1 収蔵資料登録実績

2003年3月31日現在の収蔵資料の登録実績は下表のとおり。なお、機器等の整備の遅れ、既存データを破損されたため、登録作業は遅れている。

分野	登録データ数							合計
	1996年度	1997年度	1998年度	1999年度	2000年度	2001年度	2002年度	
維管束	169,644	4,003	4,494	5,352	6,857	0	1,333	191,683
コケ	2,684	83	6	7	61	0	0	2,841
菌類・地衣類	2	459	218	1,717	1,001	0	0	3,397
植物その他	0	5	0	0	2	0	0	7
植生	0	0	0	0	0	0	10	10
脊椎動物	1,497	1	0	0	0	417	170	2,085
軟体動物	3,391	114	705	2,616	0	36	147	7,009
甲殻類	0	0	4,218	0	12	0	0	4,230
魚類	1,579	3,108	1,621	640	428	1,343	1,722	10,441
魚類写真	11,085	5,364	6,005	6,440	7,110	3,402	7,211	46,617
動物その他	0	0	28	4	2	11	0	45
昆虫	27,656	742	623	6	0	0	0	29,027
岩石	492	259	52	32	0	0	1,173	2,008
鉱物	181	92	0	0	0	0	1,472	1,745
化石	5,697	21	594	2,304	0	72	24	8,712
地質・ボーリング	1	0	0	0	0	0	0	1
合計	223,909	14,251	18,564	19,118	15,473	5,281	13,262	309,858

#### 4.1.2 購入資料

##### 〔植物その他〕

マツバウンラン模型 1点

##### 〔哺乳類〕

ヒグマ頭骨標本 1点

アザラシ類なめし皮 15点

##### 〔魚類〕

相模湾とその関連海域魚類 34点

原始的硬骨魚類 9点

オーストラリア産肺魚 1点

##### 〔昆虫〕

世界の昆虫標本

###### クワガタムシ科

グランディスオオクワガタ (ベトナム) 1点

グランディスオオクワガタ (ラオス) 1点

カタツノクワガタ (オーストラリア) 1点

ジュダイクスミヤマクワガタ (シリア) 1点

ガニガタフタマタクワガタ (ジャワ) 1点

###### コガネムシ科

サタンオオカブトムシ (ボリビア) 1ペア2点

ピロードツノカナブン (エチオピア) 1点

タテゴトツノカナブン紫色型 (インド) 1点

ヒメゾウカブトムシ (メキシコ) 1点

テルシテスゾウカブトムシ (メキシコ) 1ペア2点

コリアヌスオオフタツノヒサシカブト (ブラジル) 1点

###### タマムシ科

フタスジオウサマムカシタマムシ (PNG) 1点

###### カミキリムシ科

スミイロホソコバネカミキリ (ベトナム) 2点

ジャワタマムシカミキリ (ジャワ) 2点

###### 世界のトンボ目標本

###### エゾトンボ科

*Epopththalmia elegans* (台湾) 1点

###### ヤンマ科

*Anax nigrofasciatus* (台湾) 1点

*Anax panybeus* (台湾) 1点

*Gynacantha japonica* (台湾) 1点

*Gynacantha hyalina* (台湾) 1点

Gynacantha ryukyuensis (台湾) 1点  
 サナエトンボ科  
 Sinictinogomphus clavatus (台湾) 1点  
 Progomphus obscurus (アメリカ) 2点  
 トンボ科  
 Tauriphila australis (ペルー) 1点  
 Dythemis sterilis (ベリーズ) 2点  
 Dythemis rufinervis (ドミニカ) 2点  
 Erythemis mithroides (トリニダド) 1点  
 Libellula needhami (アメリカ) 2点  
 Libellula axilena (アメリカ) 1点  
 Erythrodiplax attenuata (ペルー) 2点  
 Idiathapha cubensis (キューバ) 1点  
 Uracis fastigiata (エクアドル) 2点  
 Celithemis amanda (アメリカ) 2点  
 Lepthemis vesiculosa (コロンビア) 2点  
 Perithemis cornelia (ペルー) 1点  
 Lyriothemis flava (台湾) 1点  
 Lyriothemis elegantissimus (台湾) 1点  
 Acisoma panorpoides (台湾) 2点  
 Brachythemis contaminata (台湾) 1点  
 Neurothemis ramburii (台湾) 1点  
 Neurothemis tulia (台湾) 1点  
 Sympetrum speciosum taiwana (台湾) 1点  
 Sympetrum eroticum ardesn (台湾) 1点  
 Brachydiplax chalybea flavovittata (台湾) 1点  
 Cratilla lineata (台湾) 1点

Nannophya pygmaea (台湾) 1点  
 Tramea variegata (台湾) 1点  
 Rhyothemis variegataarria (台湾) 1点  
 Rhyothemis triangularis (台湾) 1点  
 外国産のカブト・クワガタ類 (生体標本)  
 コガネムシ科  
 ヘラクレスオオカブト (南アメリカ) 1ペア2点  
 クワガタムシ科  
 ニジイロクワガタ (オーストラリア) 1ペア2点  
 エラフスホソアカクワガタ (スマトラ) 1ペア2点  
 オオヒラタクワガタ (スマトラ) 1ペア2点

#### 〔化石〕

軟骨魚類化石と現生 7点  
 軟骨魚類化石 34点  
 陸生哺乳類化石 (アーケオテリウム頭骨) 1点  
 恐竜の歯化石 1点  
 モロッコの三葉虫化石 1点  
 アンモナイト 3点

#### 〔岩石・鉱物〕

風景石 4点

#### 〔地球環境〕

ランドサットデータ 2点  
 ASTERデータ 13点

### 4. 1. 3 寄贈資料

#### 〔魚類写真〕 (デジタルデータとして受入)

※年度内に寄贈を受けた場合でも博物館情報システムに未登録のものは未掲載

※寄贈者が同一の場合は当該年度の合計寄贈点数を示す  
 コケギンボ属未同定種 1点

セダカタカサゴほか 11点  
 未同定科未同定種 1点  
 タカノハダイほか 9点  
 シコンハタタテハゼほか 4点  
 ベニイザリウオ 1点  
 ヘビギンボ属未同定種ほか 6点  
 ベニイザリウオ 1点  
 イエローストライプ・ワームフィッシュほか 3点

ガラバゴスザメ 1点  
 バラムツ 1点  
 タツノオトシゴほか 3点  
 バレンシエンネア・デコラほか 266点  
 クロマスク属未同定種ほか 30点  
 ダテハゼほか 69点  
 カレイ科未同定属未同定種 1点  
 コバンハゼ属の1種ほか 2点

スジハゼほか 2点  
 コガネスズメダイほか 4点  
 アミカミズ・ゴビー 1点  
 フタスジリュウキュウスズメダイほか 273点

ホカケハナダイほか 4点  
 クツワハゼほか 75点  
 アジアコショウダイほか 9点  
 サラサカジカ 1点  
 オオモンハゼ属未同定種ほか 3点  
 キラキラハゼ近似種1 1点  
 カノコベラほか 3点  
 コワンテグリ属の1種ほか 4点  
 オニカサゴ属未同定種 1点  
 ダテハゼほか 7点  
 フサカサゴ科の1種ほか 9点  
 ヒゲダイ 1点  
 サザナミフグほか 35点  
 クマノミほか 2点  
 コイほか 34点  
 ウメイロモドキほか 48点  
 ヤマドリほか 2点  
 サビウツボほか 138点

アサヒハナゴイほか 5点  
 スズメダイモドキほか 25点  
 ダンダラダテハゼ 1点  
 ムスジコショウダイほか 2点  
 ゴマウツボほか 2,159点  
 ニセタカサゴほか 4点  
 ホソフウライウオ 1点  
 サラサハゼほか 11点  
 ナミダクロハギほか 6点  
 シロオビハナダイほか 2点  
 タビアカハゼ 1点  
 オグロベラ属の1種1ほか 6点  
 ヤツシハゼ属未同定種ほか 15点  
 タツノイトコほか 2点  
 ホタテツノハゼほか 2点  
 イトヒキハゼ属未同定種 1点  
 セツバリハギ 1点  
 ベニハゼ属未同定種ほか 37点  
 ナンヨウサヨリほか 49点  
 モンツキカエルウオほか 8点  
 チンアナゴ属未同定種ほか 7点  
 カミソリウオ 1点  
 ゴマイトヒキヌメリほか 76点  
 ジャイアント・ダムゼルフィッシュほか 38点

イダテンカジカほか 3点  
 ウミテングほか 224点  
 ヘリシロウツボ 1点  
 ツキチョウチョウウオ 1点  
 イトマキエイ属未同定種 1点  
 スジハゼほか 4点  
 ヒメギンボほか 2点  
 ダテハゼ属未同定種 1点  
 アンコウ・キアンコウ未確定種 1点  
 カミソリウオほか 9点  
 ワニゴチほか 10点  
 ホソフウライウオ 1点  
 フトスジイレズミハゼほか 13点  
 カレイ科未同定属未同定種 1点  
 イソギンボほか 407点  
 オキナワハゼ属未同定種ほか 21点  
 ホソフウライウオ 1点  
 サークルド・ドラゴネット 1点

ヒメハゼほか 2点  
 ウツボ属未同定種 1点  
 キタマクラほか 13点  
 シマハギほか 3点  
 イレズミハゼ属未同定種ほか 2点  
 ナンヨウボウズハゼ属未同定種 1点  
 ウケグチイトウダイほか 16点  
 ドクウツボほか 1,269点  
 カスリハゼ属未同定種ほか 6点  
 ホシカザリハゼほか 2点  
 オオクチイシナギ 1点  
 イソハゼ属未同定種 1点  
 オキナワハゼ属未同定種 1点  
 ベニハゼ属の1種11ほか 3点  
 ツバメウオ 1点

#### [化石]

ホタテガイ化石1点  
 シーラカンス属化石2点  
 サンタナ層魚類化石1点

#### [岩石・鉱物]

砂漠のバラ(石膏)1点

#### [脊椎動物]

キジ剥製1点  
 ヒゲワシ剥製1点、アカカザリフウチョウ剥製1点

猛禽剥製1点、エゾライチョウ剥製1点  
 オオコノハズク剥製1点、ヤマドリ剥製2点、アマサギ剥製1点、ニホンリス剥製1点、イタチ剥製1点

ダチョウ検体1点  
 アルマジロ剥製 1点  
 チュウゴクオオカミ検体1点  
 ラッコ毛皮1点、オットセイ毛皮1点、アザラシ毛皮部分10点  
 アラビアオリックス検体1点  
 イノシシ頭部検体 6点  
 哺乳類剥製・骨格・液浸標本、鳥類剥製・骨格、魚類液浸標本、貝類標本、植物標本など数百点  
 鳥類検体21点、哺乳類検体30点

#### 4. 1. 4 採集その他による資料(新たに登録されたもの)

維管束植物 1,333点  
 魚類 1,722点  
 軟体動物 147点

岩石 89点  
 鉱物 1,472点  
 古生物 24点

#### 4. 1. 5 既存資料の加工

##### 〔哺乳類〕

ダイアナモンキー剥製骨格 各1点  
 アナグマ剥製 1点  
 チョウセンオオカミ剥製骨格 各1点  
 セイウチなめし皮 1点

##### 〔鳥類〕

コサギ、チュウサギ、ケアシノスリ、ルリカケス、フルマカモメ、アカショウビン、シロエリオオハム、アカエリヒレアシシギ、コジュケイの本剥製 各1点

### 4. 2 図書資料収集状況

2002年度受け入れした和書の冊数は、購入が3冊、寄贈が570冊であり洋書については、寄贈が178冊であった。受入れ図書の合計は751冊である。2003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 10,727冊
- ・国外刊行図書 2,604冊
- ・購入国内雑誌 8タイトル
- ・購入国外雑誌 24タイトル
- ・寄贈国内雑誌 2,151タイトル
- ・寄贈国外雑誌 500タイトル
- ・ビデオソフト 332巻
- ・CD-ROM 15タイトル
- ・マイクロフィルム 34リール

### 4. 3 資料利用状況

#### 4. 3. 1 資料特別利用

博物館が収集した資料を研究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。

収蔵資料の特別利用状況

		閲覧	撮影	研究	掲載	計	
動物	昆虫	標本	3件 3点			3件 3点	
		画像					
	軟体動物 ・甲殻類	標本					
		画像					
	魚類	標本			7件 210点		7件 210点
		画像			6件 39点		6件 39点
		デジタル画像			1件 111点		1件 111点
	両生・ 爬虫類	標本					
		画像					
	鳥類	標本	1件 3点				1件 3点
		画像					
	哺乳類	標本		1件 1点			1件 1点
		画像					
	植物	標本	40件				40件
画像							
地球環境	標本		6件 14点	1件 4点		7件 18点	
	画像				2件 6点	2件 6点	
	デジタル画像			1件 2点	10件 39点	11件 41点	
古生物	標本		5件 13点	2件 15点	2件 6点	9件 34点	
	画像						
その他	標本		2件 2点			2件 2点	
	画像						
小計		44件 6点	14件 30点	18件 381点	14件 51点	89件 468点	

#### 4. 3. 2 資料館外貸出利用

博物館が収集した資料を普及・教育等に供するために館外貸出の制度を設けている。利用希望者は、館外貸出承認申請書を提出し、承認を受ければ収蔵資料を利用することができる。このほか、魚類の画像資料については、国立科

学博物館との業務提携により、魚類写真資料データベースとして、インターネット上に約27,000件の画像資料の公開を行っている。

収蔵資料の館外貸出利用状況

		貸 出			計
		標 本	画 像	デジタル画像	
動物	昆 虫				
	軟体動物 ・甲殻類	2件 2点			2件 2点
	魚 類	1件 1点	6件 39点	3件 3点	10件 43点
	両生・ 爬虫類				
	鳥 類	2件 2点			2件 2点
	哺乳類	1件 2点			1件 2点
植 物					
地球環境		4件 15点	6件 21点		9件 35点
古 生 物		6件 931点	3件 8点		9件 939点
そ の 他					
小 計		6件 9531点	15件 68点	3件 3点	35件 1025点

#### 4. 4 資料燻蒸

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

[期間] 2002年6月10日～6月12日

[内容] 殺虫、殺卵、殺菌を目的とする密閉燻蒸（アルブ）

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

## 5. 学習支援機能

県民の生涯学習活動を様々な場面で支援することは、博物館の社会的使命の一つである。当館ではこれに応えるために企画情報部を組織し、事務職員と学芸員（研究職員）とが協力態勢をとっている。この中で、県民の生涯学習支援を多種多様な場面で数多く進めるとともに、学校教育支援にも取り組んでいる。近年、県民の学ぼうとする意欲が高まる中で、生涯学習ニーズに応えるため、自然史博物館である当館の特質を生かした自然科学講演会、各種の講座などの学習支援事業を展開している。

また学校教育における支援要請や理科等の教科学習、総合的学習の時間、インターンシップの受入れ、教員の各種研修の受入れ、教材開発の支援などに応えた。

さらに、一般の方々や児童・生徒の自学自習の場として、ミュージアムライブラリーを設けている。ここには博物館学習指導員が配置され、種々の学習相談に応じている。特に学校を中心とする団体での利用者には、要請に応じて学習指導員によるガイダンスの便宜もはかっている。

県民のボランティア活動等を受入れたり支援することは、広く生涯学習の機会を確保するとともに、博物館の社会的使命として重要である。そのため、ボランティア活動の受入れや養成講座の実施、博物館実習等の受入れ、博物館友の会運営支援などの活動を通じて、市民・地域とともにある博物館を目指している。

### 5.1 生涯学習への対応

#### 5.1.1 自然科学講演会等

本年度開催された、自然科学に関する館主催・共催の講演会・シンポジウム、学会の開催に関連して一般公開のかたちで実施された講演会等々の行事について、以下に開催順に記した。

##### 自然科学講演会

##### 博物館主催行事に関連した一般の方々向け講演会

講 座 名	実施日・実施場所	講 師	参 加 数		
			男性	女性	計
特別展関連シンポジウム 「博物館における新しい地学教育を考える」	9/14(土) 講義室	小出良幸 札幌学院大 林 衛 エンバーサルドデザイン研究所 長山高子 小田原市立白山中学 鈴木拓也 県立平塚盲学校 石井政道 小田原市教育研究所 杉之間伸男 テクノリサーチ 平田大二 当館学芸員	29	14	43
特別展関連シンポジウム 「サメの分類と系統」～歯の形質評価～	1/12(日) ミュージアムシアター	山岸 悠 東京大学 矢部英夫 新潟大学 白井 繁 水産研究所 樽 創 当館学芸員 瀬能 宏 当館学芸員	57	6	63
特別展関連講演会 「サメについてわかったこと」	1/13(月・祝) ミュージアムシアター	上野輝弥 国立科学博物館 後藤仁敏 鶴見大学 仲谷一宏 北海道大大学院 矢野和成 水産研究所	90	31	121
ミュージズ・フェスタ2003公開シンポジウム 「日本の自然にヘラクレスはいらない」 ～移入種昆虫がもたらす諸問題を考える～	3/21(金・祝) ミュージアムシアター	野村修平 国立科学博物館 荒谷邦雄 九州大学 中村進一 神奈川昆虫談話会 高桑正敏 当館学芸員 荻部治紀 当館学芸員	90	28	118

## 他の機関との連携行事

博物館をとりまく諸機関との連携による講演会、シンポジウム、研究会等

講座名	実施日・実施場所	講師	参加数
川崎市民アカデミー	6/25 (火) 会議室	三島次郎 桜美林大学	50
県西部地域ミュージアムズ連絡会 ミュージアム・リレー第65走	9/13 (金) 講義室	平田大二 当館学芸員	66
神奈川県博物館協会研修会	9/18 (水) 講義室	佐野千絵 東京文化財研究所 木川りか 東京文化財研究所	80
西湘地区科学振興委員会 (西湘の科学)	12/7 (土) 講義室	村上菜月 小田原市立鴨宮中学 森久美子 小田原市立鴨宮中学 石綿進一 神奈川環境科学センター	95
風と土のサロン設立5周年の集い 「地球規模に広がる環境汚染を考える」	2/11 (金・祝) ミュージアムシアター	濱田隆士 前当館館長	80
県西部地域ミュージアムズ連絡会 ミュージアム・リレー第65走	2/14 (金) 講義室	瀬能 宏 当館学芸員	102
酒匂川マガキラスト主催 シンポジウム酒匂川 「水辺の生き物たちの未来を考える」	2/16 (日) ミュージアムシアター	金田 平 日本自然保護協会 石綿進一 県環境科学センター 勝呂尚之 県水産試験研究所 瀬能 宏 当館学芸員	370
博物館ホームページ推進研究フォーラム 「博物館・美術館の情報システムに 関する研究会」	3/9 (日) 講義室	小川 誠 徳島県立博物館 佐久間大輔 大阪市立自然史博物館 柴 正博 東海大学社会教育センター 石橋忠信 東海大学社会教育センター 宇津井篤 当館職員 平田大二 当館学芸員 田口公則 当館学芸員	27
全国科学博物館協議会総会	3/11 (火) 講義室	平田大二 当館学芸員	68
全国科学博物館協議会大会	3/12 (水) ミュージアムシアター	青木淳一 当館館長 中川久夫 茨城県立自然史博物館 浅田靖之 東芝科学館長 佐伯平二 名古屋市科学館 松丸敏和 千葉県立現代産業科学館 鎌田 実 国立科学博物館 水島耕成 県総合教育センター 田口公則 当館学芸員 高桑正敏 当館学芸員	94
全国科学博物館協議会大会施設見学	3/13 (木) 館内	平田大二 当館学芸員 奥野花代子 当館学芸員	68
ミュージズ・フェスタ2003 「博物館から里山を考える集い」 ～里山を歩いてみよう!食べて語ろう! 映像で感じよう!～	3/22(土) ミュージアムシアター	中川重年 県自然環境保全センター 青木淳一 当館館長	155

## 5. 1. 2 講座等

学校5日制対応講座 土・日曜日に開催する小中学生向け野外観察会（要事前申し込み）

講座名	実施日	実施場所	対象者	講師	定員	応募数	参加者		
							男性	女性	計
磯の生きものウォッチング 〔野外観察〕	4/27（土）	三ツ石海岸 （真鶴町）	小学生と その保護者	佐藤武宏 新井一政 田中徳久	40	268	29	13	42
大磯海岸化石ウォッチング 〔野外観察と室内実習〕	5/11（土）	中止	小中学生と その保護者	田口公則 樽 創 大島光春	30	359	雨天中止		
	5/12（日）	大磯海岸					19	11	30
水辺の動物ウォッチング 〔野外観察〕	5/18（土）	川音川親水公園 （松田町）	小中学生と その保護者	新井一政 苅部治紀	30	164	雨天中止		
キノコウォッチング 〔野外観察〕	9/23（月・祝）	真鶴岬原生林	小学生から 高校生まで	出川洋介	20	24	20	12	32
冬の動物たち 〔野外観察・室内実習〕	2/8（土）	博物館周辺 早川河原	一般	広谷浩子 加藤ゆき 中村一恵	20	16	10	4	14
	2/9（日）	（箱根町）					11	4	15
計5講座	延べ7日				140	831	89	44	133

博物館スクール

夏休みや土・日曜日に開催する連続講座（要事前申し込み）

講座名	実施日	実施場所	対象者	講師	定員	応募数	参加数				
							男性	女性	計		
昆虫採集入門（第1回目） 〔野外観察・室内実習〕	4/13（土）	博物館周辺と 会議室	小学4年生以上	高桑正敏 苅部治紀 中原直子	20	23	14	3	17		
	（第2回目）						6/1（土）	48	12	4	16
	（第3回目）						7/13（土）	48	11	4	15
	（第4回目）						10/12（土）	48	12	3	15
	（第5回目）						11/9（土）	48	14	4	18
動物の体を知ろう① 〔室内実習〕	5/4（土）	実習実験室	小中高生	広谷浩子 樽 創 加藤ゆき 大島光春	10	40	8	7	15		
	5/5（日）	大型標本製作室					7	7	14		
ミクロの生物ウォッチング 〔室内実習〕 友の会と共催事業	6/1（土）	実習実験室	小中学生と その保護者	小田部家邦 友の会オープン ラボスタッフ	20	110	11	14	25		
化石発掘体験講座 〔室内実習〕	7/27（土）	実習実験室	小中学生と その保護者	大島光春 田口公則	20	302	8	8	16		
サルを知ろう 〔室内実習〕	8/3（土）	実習実験室	小中学生	広谷浩子	20	16	6	6	12		
サルを知ろう 〔室内実習〕	8/4（日）	実習実験室	小中学生	広谷浩子	20	19	9	8	17		
土壌動物ウォッチング 〔野外観察・室内実習〕 友の会と共催	9/28（土）	博物館周辺	小中学生と その保護者	青木淳一 友の会オープン ラボグループ	20	16	7	3	10		
	9/29（日）	実習実験室					4	3	7		
動物の体を知ろう② 〔室内実習〕	10/5（土）	実習実験室	小中高生	広谷浩子 樽 創 中原直子	10	11	6	10	16		
特別展開演会 サメの歯でお料理 〔室内実習〕	1/18（日）	実習実験室	小学生以上	樽 創 中村恭子	20	24	8	21	29		
菌類入門講座 食卓を豊にする菌類 〔室内実習〕	10/13（日）	実習実験室	中高生以上	出川洋介	25	21	8	12	20		
計10講座	延べ16日				185	774	145	117	262		

## 研究テクニック講座

## 高校生以上の一般の方を対象とした専門的内容の講座(要事前申し込み)

講座名	実施日	実施場所	対象者	講師	定員	応募数	参加数		
							男性	女性	計
アオスゲとその類似植物の見分け方 [室内実習]	4/20(土)	実習実験室	一般	勝山輝男	20	31	11	13	24
クサビガヤ(イネ科)を見よう [野外観察]	5/12(日)	相模川門沢橋 (海老名市)	一般	木場英久 勝山輝男 田中徳久	20	36	10	9	19
ダイバーのための魚類学入門 [室内実習]	6/16(日)	実習実験室	18歳以上の ダイバー	瀬能 宏	10	14	2	6	8
	6/23(日)						2	6	8
先生のための化石入門 [野外観察及び室内実習]	7/20(土・祝)	東丹沢及び 博物館	教員及び 一般	田口公則 大島光春	12	17	7	4	11
	7/21(日)						7	4	11
	7/23(火・祝)						7	4	11
貝のかたちを調べよう [室内実習]	10/20(日)	実習実験室	小学生以上	佐藤武宏 田口公則	20	3	3	2	5
	10/27(日)						3	4	7
海岸の植生をみる [野外観察]	11/9(土)	城ヶ島 (三浦市)	一般	田中徳久 木場英久 佐藤武宏	40	42	17	18	35
帰化植物最近の動向 [室内講義]	12/1(日)	講義室	一般	勝山輝男	40	37	18	18	36
ダイバーのための魚類学入門 [室内実習]	1/26(日)	実習実験室	18歳以上の ダイバー	瀬能 宏	10	15	5	3	8
	2/2(日)						4	3	7
ダイバーのための魚類学入門 [室内実習]	2/23(日)	実習実験室	18歳以上の ダイバー	瀬能 宏	10	22	5	4	9
	3/2(日)						3	2	5
計9講座	延べ15日				182	217	104	100	204

## 身近な自然発見講座

## 一般の方を対象とした博物館周辺での野外観察(定員無し・当日申し込み)

講座名	実施日	実施場所	対象者	講師	参加者		
					男性	女性	計
身近な自然発見講座 (第1回)[野外観察]	4/17(水)	博物館周辺 (長興山方面)	一般	高桑正敏 田口公則	雨天中止		
(第2回)	5/14(水)	博物館周辺 (石垣山方面)		新井一政 加藤ゆき 勝山輝男	13	20	33
(第3回)	6/19(水)	博物館周辺 (長興山方面)		広谷浩子 出川洋介 中村一恵	17	19	36
(第4回)	10/16(水)	博物館周辺 (長興山方面)		高桑正敏 出川洋介	11	17	28
(第5回)	11/20(水)	博物館周辺 (長興山方面)		勝山輝男 田口公則	11	27	38
(第6回)	12/18(水)	博物館周辺 (長興山方面)		新井一政 勝山輝男 出川洋介	18	27	45
計6講座	延べ6日					70	110

神奈川の自然を歩く 一般の方を対象にした県内の自然観察ポイントの探訪（要事前申し込み）

講座名	実施日	実施場所	対象者	講師	定員	応募数	参加者		
							男性	女性	計
地形地質観察会 [野外観察]	5/3（金・祝）	大野山周辺 （山北町）	一般	山下浩之 新井田秀一 今永 勇	30	61	27	17	44
鳥のさえずりを楽しもう [野外観察]	5/25（土）	仙石原 （箱根町）	一般	加藤ゆき 木場英久 佐藤武宏	30	45	16	14	30
七沢地形地質観察会 [野外観察]	11/3（日）	七沢 （厚木市）	一般	平田大二 山下浩之 田口公則	25	46	33	9	42
大地の生き立ちを探る 8 CGで見る大地 [野外観察および室内実習]	12/7（土）	実習実験室	小学生以上	新井田秀一 平田大二 山下浩之 田口公則	20	29	13	7	20
	12/8（日）						13	7	20
	12/21（土）						11	4	15
	12/22（日）	巡検雨天中止					-	-	-
特別展関連講座 サメの進化を考える [館外講義と野外観察]	12/15（日）	大磯郷土資料館 西小磯海岸 （大磯町）	小学生高学年以上	樽 創 田口公則 大島光春	25	17	13	4	17
計5講座	延べ8日				130	198	126	62	188

かながわオープンカレッジ 一般の方を対象にした有料講座（要事前申し込み）

講座名	実施日	実施場所	対象者	講師	定員	応募数	参加者		
							男性	女性	計
「丹沢の生きものたち」 （第1回目）[室内講義]	9/7（土）	講義室	一般	田中徳久 古林賢恒 （東京農工大）	50	69	27	28	55
（第2回目）[野外観察]	10/5（土）	玄倉林道 （山北町）		高桑正敏 勝山輝男 田中徳久			15	27	42
（第3回目）[室内講義]	11/2（土）	講義室		高桑正敏 山上 明 （東海大）			27	25	52
（第4回目）[室内講義]	12/8（日）	講義室		勝山輝男 城川四郎 （神奈川きのこの会）			23	23	46
計4講座	延べ4日				50	69	92	103	195

## 5. 2 学校教育への対応

### 5. 2. 1 理科等の教科学習、講義への対応

月	日	対応者	内容	依頼先	学年	人数	場所
4	19	平田 大二	櫻井コレクションの概要と展示内容について	攻玉社中学校	1年	270	講義室
5	11	平田 大二	地球惑星システム科学特別講義、宇宙生物学入門	東京大学大学院		32	講義室
5	16	平田 大二	地質標本観測実習	横浜国立大学人間科学部	3年	29	講義室
5	29	平田 大二	固体地球としての変遷	鳴友学園女子高校	1年	9	講義室
5	29	瀬能 宏	魚類から地球の歴史を読み取る	鳴友学園女子高校	1年	7	実習実験室
5	29	広谷 浩子	ほ乳類の環境への適応とその進化	鳴友学園女子高校	1年	25	講義室
6	22	平田 大二	地球環境の変遷と展示内容について	横浜共立学園高校	2年	11	講義室
6	22	新井田秀一	自然科学の最前線の研究紹介	横浜国立大学理学部	1年	37	講義室ほか
7	5	大島 光春	生物の進化と展示内容について	県立生田東高校		39	講義室
7	22	佐藤 武宏	海辺の生物の観察	栄光学園中学	1年	160	三浦市三崎 臨海教室
7	26						
7	30						
8	3						
7	25	大島 光春	地質標本観測実習	日本大学文理学部		44	講義室
8	9	奥野花代子	社会教育主事講習～バリアフリーとボランティア活動～	横浜国立大学人間科学部		15	講義室
9	11	平田 大二	細胞発生工実習の一環	麻布大学環境保健学部	3年	27	講義室
12	11	大島 光春	就職ガイダンス 一学芸員になるには	日本大学文理学部		30	日本大学文理学部
12	11	山下 浩之	地学巡見	武蔵中学校	1年	176	箱根方面
12	11	田口 公則	ホタテ貝を用いたの固体変異及び機能形態の学習、 巻き貝の形態的特徴と成長について	筑波大学附属盲学校	高校1・3年	22	筑波大学附属盲学校
12	18	佐藤 武宏					
1	10	平田 大二	地学概説	横浜国立大学理学部			講義室
3	11	広谷 浩子	動物の形態と機能、サルの生態	筑波大学附属盲学校	中学1年	11	筑波大学附属盲学校

### 5. 2. 2 総合的な学習への対応

月	日	対応者	内容	依頼元	学年	人数	場所
6	6	樽 創	神奈川県内の化石について	小田原市立大窪小学校	4年	3	ライブラリー
6	18	樽 創	化石について調べてみよう	鎌倉第一中学校	3年	4	ライブラリー
6	25	田口 公則	自分の道を見つけよう	東海大学附属相模高校	1年	480	東海大相模高校
6	27	大島 光春	恐竜の生態について	藤沢市立鶴沼中学校	2年	12	ライブラリー
7	21	新井田秀一	地球の見方について	鎌倉女学院中学校	1年	49	西側講義室
7	23	山下 浩之	地学における自然観察について	鎌倉女学院中学校	1年	44	西側講義室
7	25	田口 公則	アンモナイトの壁を観察する	鎌倉女学院中学校	1年	46	地球展示室
7	27	平田 大二	特別展の展示解説について	鎌倉女学院中学校	1年	44	特別展示室
9	18	大島 光春	化石や恐竜の展示を知る	小田原市立酒匂中学校	1年	4	ライブラリー
9	19	関口 康弘	職場体験学習	南足柄市立岡本中学校	2年	1	館内
10	3	関口 康弘	博物館を知る	旭丘高校	1年	13	館内
10	9	田口 公則	愛川町出土の化石について	愛川町立高峰小学校	3・4年	93	東側講義室
10	29	広谷 浩子	動物の生態系と保護について	山北町立三保中学校	1年	11	西側講義室
10	31	苅部 治紀	昆虫教室の展開について	南足柄市立向田小学校	3年	80	向田小学校
11	7	関口 康弘	宇宙と人とのかわりについて	裾野市立須山中学校	3年	1	ライブラリー
11	28	苅部 治紀	ビオトープ創造事業について	箱根町立箱根小学校	5年	30	箱根小学校校庭
12	6	新井田秀一	地球温暖化と私たちの生活	熱海市立熱海中学校	1年	18	西側講義室
12	20	苅部 治紀	ビオトープへの動植物採集指導	箱根町立箱根小学校	5年	30	早川水門周辺
1	22	高桑 正敏	ビオトープ創造事業について	小田原市立矢作小学校	5・6年	70	東側講義室
1	24	関口 康弘	職場体験学習	小田原市立酒匂中学校	2年	2	館内
1	24	関口 康弘	職場体験学習	小田原市立白山中学校	3年	8	館内
1	24	自主学習	水生生物について	小田原市立白山中学校	2年	7	ライブラリー
1	24	自主学習	噴火による被害とその対策について	小田原市立白山中学校	2年	3	ライブラリー
1	24	自主学習	宇宙について	小田原市立白山中学校	2年	3	ライブラリー
1	24	自主学習	常設展特別展見学	小田原市立白鷗中学校	1年	20	展示室
1	29	関口 康弘	職場体験学習	伊勢原市立伊勢原中学校	2年	4	館内
2	4	関口 康弘	職場訪問	大井町立湘光中学校	1年	4	館内
2	4	関口 康弘	職場体験学習	小田原市立城山中学校	2年	5	館内
2	21	勝山 輝男	湯河原の自然	湯河原町立湯河原中学校	1年	30	湯河原中学校
2	27	関口 康弘	博物館を知る	神奈川県立城郷高校	1年	6	館内
3	6	高桑 正敏	箱根を知ろう 自然編	箱根町立箱根湯本小学校	1年	40	湯本中学校
3	11	関口 康弘	職場訪問	町田市立第一中学校	1年	12	館内
3	14	関口 康弘	職場体験学習	小田原市立鴨宮中学校	2年	4	館内

### 5. 2. 3 インターンシップの受入れ

2002年度より、高校生、専門学校生、大学生の就業体験実習を受入れることとした。

月	日	対応者	内容	依頼元	学年	人数	場所
8	13	関口 康弘	博物館日常業務の一端を知る (接客補助、データ整理等)	県立小田原城北工業高校	2年	8	館内
	14						
2	8	関口 康弘		県立山北高校	2年	1	館内

### 5. 2. 4 教員の各種研修の受入れ

新採用の教員の研修受入れや、県立総合教育センターと連携した教員研修を行った。

月	日	担当者	研修の内容等	依頼元	人数
6	18	平田 大二 関口 康弘	教職経験者研修	県立総合教育センター	1
	21				
6	25	平田 大二 関口 康弘	教職経験者研修	県立総合教育センター	1
	28				
7	30	広谷 浩子 樽 創	カリキュラムの検証及びデジタル教材開発支援	県立総合教育センター カリキュラム事業部	2
8	28				
11	28				
2	18				
7	2	平田 大二 関口 康弘	教職経験者研修	県立総合教育センター	1
	5				
8	3	広谷 浩子	新採用者研修	茅ヶ崎市立萩園中学校	1
8	3	関口 康弘	新採用者研修	小田原市立橘中学校	1
8	9	関口 康弘	新採用者研修	南足柄市立岡本小学校	1
8	10	関口 康弘	新採用者研修	小田原市立久野小学校	1
8	20	田中 徳久	「理科総合」Bにおける博物館利用の可能性と問題点	神奈川県高等学校教科研究会 理科部会カリキュラム委員会	8
8	26	平田 大二	三浦半島の地層と地形 (巡検)	小田原市中学校教育研究会	40
8	26	勝山 輝男	湯河原小学校校内研修 (池峰巡検)	湯河原町立湯河原小学校	
9	22	田口 公則	神奈川の化石ガイドと化石クリーニング実習	東京創造理科同人会	20
10	2	平田 大二 奥野花代子 田口 公則	15年次教職経験者研修	県立総合教育センター	77
10	15	関口 康弘	新採用者研修	小田原市立千代小学校	1
10	17	奥野花代子	新採用者研修	寒川町立寒川東中学校	1
11	19	平田 大二 田口 公則	博物館を活用した総合的学習の時間の展開	県立総合教育センター	27
11	19	勝山 輝男	湯河原小学校区の自然 (巡検)	湯河原町立湯河原小学校	30
11	20	関口 康弘	新採用者研修	茅ヶ崎市立北陽中学校	1
11	27	高桑 正敏	海老名市教育委員会理科資料作成支援	海老名市教育センター	8
12	20	高桑 正敏	理科資料「海老名の昆虫」作成支援	海老名市教育センター	8
1	7	平田 大二	理科教員研修	駒沢大学高校	8
1	22	高桑 正敏	理科資料「海老名の昆虫」作成支援	海老名市教育センター	8
2	18	関口 康弘	当館の学校教育支援の現状	教育庁管理部総務室	1
3	4	関口 康弘	新採用者研修	鎌倉市立岩瀬中学校	1

### 5.3 博物館のボランティア活動

神奈川県立生命の星・地球博物館のボランティア活動は、生涯学習の一環として学習支援事業に位置づけ、実施している。具体的には、ボランティアに資料整理や展示、調査研究、学習支援事業等の様々な博物館活動に協力していただく場と機会を広く提供し、ボランティアがこうした活動や学習をとおして自己研鑽を図り、社会貢献をめざすよう支援している。

2002年度から「展示解説ボランティア」の導入にあたり、これまでのボランティア体制を再編・整備し、新規分野も加えて活動領域を拡充させた(図)。再編した博物館ボランティア体制は、活動内容から「学芸ボランティア」、「館運営ボランティア」、「展示解説ボランティア」の3種類に区分した。

登録には職員推薦(随時)あるいは入門(体験)講座の受講の二つの方法がある。有効期間は1年(当該年度)であるが、ボランティアの自由な意思と継続性を重視し再登録することができる。

なお、「学芸ボランティア」及び「館運営ボランティア」は、担当学芸員及び職員と活動日を調整しながら活動している。

#### 5.3.1 学芸ボランティア活動

その活動を通じて、学芸員の知識や技術を得て自己の学習を向上させ、自己実現を図ることを目的としている。主な活動内容は以下の通りである。

- ・博物館資料の整理や調査研究への協力
- ・標本作成
- ・データ入力

#### 5.3.2 「館運営ボランティア」活動

館運営ボランティア活動は、「博物館学」と「ミュージアムライブラリー」、「友の会支援」の3分野で構成され、よ

り利用しやすい博物館をめざして様々な活動に協力を得ている。

#### 5.3.3 「展示解説ボランティア」活動

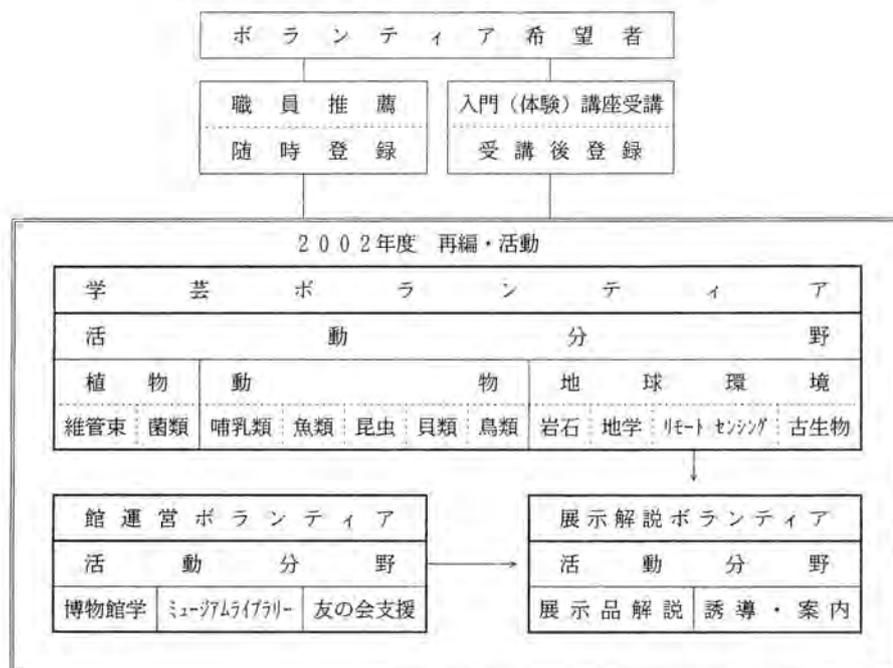
展示解説ボランティアは、「学芸ボランティア」及び「館運営ボランティア」の希望者と「誘導・案内ボランティア」により行われ、2002年度から試行した活動である。

この活動には、主に1階の地球と生命展示室の展示品を解説する「スポット解説ボランティア」と視覚障害者の案内をする「誘導・案内ボランティア」がある。

開始後、館とボランティアの意見交換の場を設け、意見や要望、来館者の反応などを聞いた。博物館に相応しい展示解説ボランティア活動のあるべき姿を模索し、試行している。

なお、「展示解説ボランティア」には、制服としてスタッフジャンパーを貸与している。

神奈川県立生命の星・地球博物館ボランティアのシステム図



### 5.3.4 分野別登録人数と活動状況

分野別の登録人数と活動状況及び「展示解説ボランティア」の登録人数と活動状況は表のとおりである。なお「展示解説ボランティア」は、「学芸ボランティア」と「館運

営ボランティア」から希望者を募ったために、登録は重複している。

学芸ボランティア数		
男性	女性	合計
100名	119名	219名

館運営ボランティア数		
男性	女性	合計
9名	18名	27名

展示解説ボランティア数			年間活動数
男性	女性	合計	224日
26名	22名	48名	延べ510人

分野		平成14(2002)年度登録ボランティア数			年間活動延べ人数	
		男性	女性	合計	合計	
学芸ボランティア	植物	維管束植物	4	22	26	207
		菌類	10	15	25	319
	動物	哺乳類	7	9	16	175
		魚類	30	23	53	225
		昆虫	9	9	18	87
		貝類	4	2	6	19
		鳥類	5	3	8	32
	地球環境	岩石	8	6	14	233
		地学	9	15	24	227
		リモートセンシング	2	3	5	42
		古生物	12	12	24	234
			100	119	219	1,800

平成14年度から新規開始展示解説ボランティア数		
男性	女性	合計
2	1	3
0	2	2
3	1	4
0	0	0
1	2	3
1	0	1
1	0	1
6	3	9
5	1	6
0	0	0
2	1	3
21	11	32

館運営ボランティア	博物館学	0	2	2	20
	誘導・案内 ( )は学芸と兼務	4 (1)	6 (4)	10 (5)	展示解説 に含む
	ミュージアムライブラリー	1	8	9	16
	友の会支援	4	2	6	164
		9	18	27	200

0	0	0
4	10	14
1	1	2
0	0	0
5	11	16

### 5.3.5 ボランティア入門講座

広く当館でのボランティア活動を理解していただき、その活動の場を提供するために、講座を開催している。その内容、日程等は表のとおりである。

日 時 : 平成15年1月23日(木)～2月1日(土)の5日間 10時～15時

回	日 時	内 容	対 象 者				
1	1月23日(木)	ガイダンス 講義「博物館資料とは?学芸員とは?生物の名前とは?」 学芸部長 高桑 正敏					
2	1月24日(金) 1月29日(水) 1月31日(金)	(各専門分野ごと3日間)	分 野	分 野 別 内 容	応募数 受入数 37名	受講数 33名	修了証 交付者 31名
		維管束植物	標本作成、情報システムへのデータ登録等	8名	8名	8名	
		菌類	標本製作、情報システムへのデータ登録等	6名	6名	5名	
		昆虫	標本作成、情報システムへのデータ登録等	2名	3名	3名	
		貝類	標本作成、資料整理、情報システムへのデータ登録等	2名	0名	0名	
		魚類	標本整理、魚類写真資料整理等	4名	3名	2名	
		哺乳類	標本整理、情報システムへのデータ登録等	3名	3名	3名	
		古生物	標本整理、情報システムへのデータ登録等	6名	5名	5名	
ライブラリー	図書資料整理、情報システムへのデータ登録等	6名	5名	5名			
5	2月1日(土)	講義「博物館におけるボランティア活動の展開」 常磐大学学長 常磐大学コミュニティ振興学部長 教授 大堀 哲 氏 活動中の哺乳類及び古生物分野のボランティアの体験発表					

### 5.3.6 ミニレクチャーの開催

主に展示解説ボランティアへの研修のために、学芸員によるミニレクチャーを開催した。来館者から質問の多い展示資料や展示テーマを優先し、また、導入時に行った事前

研修の補完として実施している。内容、日程等は表のとおりである。

	期 日	内 容	説 明 場 所	説 明 者
1	6月19日(水)	ゾウの進化について	生命展示室(ゾウの展示)	樽 創
2		ライブラリーの利用のしかた	ミュージアムライブラリー	篠崎淑子
3	6月25日(火)	鳥類の世界について	生命展示室(鳥類の展示)	加藤ゆき
4	9月5日(木)	分類と生態から見た哺乳類の多様性	生命展示室(哺乳類の展示)	中村一恵
5	11月22日(金)	地球展示室の展示について	地球展示室全体	平田大二
6	2月15日(土)	昆虫展示について	生命展示室(昆虫の展示)	高桑正敏

## 5.4 ミュージアムライブラリー

博物館2階にあるライブラリーでは、来館者が展示を観て疑問に思ったことや、更に深く学習したいといったニーズに応えるために当館のテーマに関連した図書、雑誌など自然誌関係の資料を収集・整理して自由に調査・閲覧できる環境を整えている。

2002年度のライブラリー利用者は103,086人で、日平均利用者数は335人であった。電話や文書による資料の問い合わせが60件あり、また有料ではあるがコピーサービスも行っており、延べ433件の申込があった。ライブラリーでは博物館情報システムによる情報検索ができるほか、学芸員による学習相談、レファレンスも毎日行っており、様々な質問、相談にも対応している。

## 5.5 学習指導員による学習支援活動

博物館では、県民により身近で開かれた博物館、学校との連携をはかる博物館、生涯学習を支援する博物館を目指しており、これらの実現のために館全体で様々な事業に取り組んでいる。そのためのサポートとして6名の学習指導員を配置している。

当館の学習指導員は、学校現場での豊かな経験を活かし、児童・生徒をはじめ一般の方々からのレファレンスに関する業務や学習支援、学校をはじめ各種諸団体利用者のサービスに関する業務を行っている。

### 5.5.1 学習支援・レファレンス業務

学習指導員はミュージアムライブラリーのカウンターに常駐し、さまざまな相談に応じている。児童・生徒の質問を受け付けたり、自由研究等へのアドバイス行ったり、設定された課題解決のためにその筋道を示したりする学習支

援を行っている。このほか、来館者のレファレンス受付や、博物館に持ち込まれた動・植物や鉱物、化石の同定や質問に対して、学芸員との連携を図っている。

### 5.5.2 情報検索の援助

ミュージアムライブラリーに設置されている「博物館情報システム」の端末（パソコン）による「神奈川の自然」

「画で見る歴史と文化」「写真資料データベース」について、学習指導員が検索のサポートを行っている。

### 5.5.3 団体利用者へのサービス

#### 団体利用の申込受付

学習指導員は、団体利用者からの電話、FAX、直接の来館等に対応し、予約の申し込みを受け付けている。

#### 下見見学への対応

事前に下見のために来館した団体に対しては、施設を含む館内の見所等を説明するほか、希望者には博物館の展示を紹介したビデオテープの貸し出しも行っている。

#### ガイダンスサービス

ガイダンスを希望した団体には所要時間約20分程度で、学習指導員が展示室の構成やおもな展示物の説明、館内の見所等についてわかり易く紹介したり、利用にあたっての注意事項のお願いをしている。本年度の利用状況は以下のとおりである。

月別のガイダンス利用状況

月	件数	人数	月	件数	人数
4月	23	1,479	11月	27	1,373
5月	41	2,536	12月	10	605
6月	32	1,585	1月	5	305
7月	29	1,292	2月	16	616
8月	18	918	3月	25	1,463
9月	19	978	合計	303	16,221
10月	48	3,071	月平均	25.8	1,352

### 5.5.4 団体利用状況

2002年度の団体入館利用は1531団体、利用人数は85,733人で、入館者に占める割合は32.03%である。団体数で見れば、全団体のうち、学校は61,019人、851団体で、それぞ

れ全体の71.2%、55.6%を占める(表1)。都道府県別での利用状況は表2のとおりである。

表1 月別団体入館者数・月別団体数集計

月	A		B		C		D		E		F		G		H	
	県内 小学校		県内 小学校以外の学校		県外 小学校		県外 小学校以外の学校		学校外 教育機関・育施等		病院、障害者施設 同団体、福祉施設等		高齢者団体 趣味の会等		自治会、町内会 商店会等	
	人数	団体数	人数	団体数	人数	団体数	人数	団体数	人数	団体数	人数	団体数	人数	団体数	人数	団体数
4	3,730	42	1,709	12	985	15	2,027	11	115	5	236	5	315	7	174	9
5	4,416	49	1,955	21	5,077	94	2,521	28	156	4	267	7	254	11	175	6
6	1,310	19	1,039	19	2,081	32	896	15	161	6	208	8	292	13	214	6
7	1,439	17	1,832	25	682	10	969	12	316	11	222	10	251	9	139	5
8	40	2	283	4	68	2	85	5	781	19	104	4	250	6	204	2
9	1,609	24	366	8	464	7	599	12	99	3	561	15	323	9	187	8
10	4,774	56	1,088	20	7,756	113	456	9	421	9	601	17	334	14	478	12
11	2,170	29	1,972	19	1,135	25	427	5	532	14	485	18	1,050	27	367	11
12	308	6	185	2	194	2	398	6	168	4	251	9	137	5	120	5
1	623	9	166	5			48	1	24	2	18	2	150	7	212	2
2	990	12	634	21	163	2	184	5	167	6	104	6	200	5	328	10
3	153	1	510	12	358	4	145	2	429	15	277	10	583	19	202	5
計	21,562	266	11,739	168	18,963	306	8,755	111	3,369	98	3,334	111	4,139	132	2,800	81
割合	25.2%	17.0%	13.7%	11.0%	22.1%	20.0%	10.2%	7.0%	3.9%	6.0%	3.9%	7.0%	4.8%	9.0%	3.3%	5.0%
*	81.1人		69.9人		62人		78.9人		34.4人		30人		31.4人		34.6人	

表1つづき

月	I		J		K		L		M		N		人数 合計	割合	団体 合計	割合
	企業、自治体 各種組合等		企業、自治体 各種組合等		研究・研修会 各学会等		外国人諸団体		旅行会社ツアー		その他					
	人数	団体数	人数	団体数	人数	団体数	人数	団体数	人数	団体数	人数	団体数				
4	316	9			28	1					10	1	9,645	11.3%	113	7.4%
5	702	14			228	3					63	3	15,814	18.4%	240	15.7%
6	1,934	14			47	1	255	3	63	2	60	3	8,560	10.0%	138	9.0%
7	661	19			24	2					13	1	6,548	7.6%	121	7.9%
8	455	11			168	4	74	1	44	2	13	1	2,569	3.0%	63	4.1%
9	671	17	33	1			50	1	46	2	126	4	5,134	6.0%	111	7.3%
10	768	24	34	1			67	1			145	4	16,922	19.7%	280	18.3%
11	747	28			228	5	39	1			20	1	9,172	10.7%	183	12.0%
12	205	8	33	1	62	2	89	1	45	1	49	3	2,244	2.6%	55	3.6%
1	429	10							61	2	13	1	1,744	2.0%	41	2.7%
2	430	14			91	3	77	2	12	1	40	2	3,420	4.0%	89	5.8%
3	732	14			361	9	144	3	38	1	29	2	3,961	4.6%	97	6.3%
計	8,050	182	100	3	1,237	30	795	13	309	11	581	26	85,733	100%	1,531	100%
割合	9.4%	12.0%	0.1%	0.2%	1.4%	2.0%	0.9%	1.0%	0.4%	1.0%	0.7%	2.0%				
*	44.2人		33人		41.2人		61.2人		28.1人		22.3人		56.0			

\*欄はA~Nのそれぞれの1団体あたりの平均人数

A~Dの合計人数と全体合計中の割合	61,019人	71.20%
A~Dの合計団体数と全体合計中の割合	851団体	55.60%
A~Dの団体あたりの平均人数	71.7人	

表2 都道府県別・団体種別利用状況

都道府県	神奈川	東京	千葉	埼玉	群馬	栃木	茨城	静岡	山梨	愛知	三重	広島	北海道	福島	愛媛	長野	沖縄	京都	福井	合計	割合	
1 幼稚園・保育園	64	13						4													81	5.3%
2 小学校	266	56	124	45		38	13	16	5	2					1		1	1			568	37.1%
3 中学校	45	14	2					12	1	1	1			1							77	5.0%
4 高校	21	24	1	1				1													48	3.1%
5 専門学校等	1	6																			7	0.5%
6 大学・短大・高専	14	26						3													44	2.9%
7 盲・聾・養護学校	24		3																		27	1.8%
8 縣市町村教育委員会等	8	4	1																		13	0.8%
9 PTA	2	1	1					2													6	0.4%
10 学童保育	4																				4	0.3%
11 子供会	17	2						4													23	1.5%
12 青少年育成団体	18	8						1													27	1.8%
13 少年院等更正施設	10	1														1					12	0.8%
14 学習塾・スポーツクラブ等	5	1																			6	0.4%
15 病院・障害者・福祉施設等	48	7	2	4	1			6													68	4.4%
16 障害者・社会福祉団体等	25	4	2	10			1	2													44	2.9%
17 生涯学習団体・シルバー大学	6	1		1				2													10	0.7%
18 OB会・趣味の会等	5	4						1													10	0.7%
19 老人会・年金者団体	36	27		13				26	2	1		2				9					116	7.6%
20 自治会・町内会・商店会等	38	18	1	4	1		1	12													75	4.9%
21 企業・労働組合・政党・諸団体	38	26	3	4				11	2				1	1		3			1		90	5.9%
22 JA・協同組合・関係団体等	8	4	1	3		1		1													18	1.2%
23 自治体・関係諸団体・公民館等	53	7	2	4	1	1	1	4	1							2					76	5.0%
24 市民団体・NPO等	1							1													2	0.1%
25 学会・研修会・研究会等	17	5	2					2	1	1											28	1.8%
26 他博物館等施設	3																				3	0.2%
27 アメリカンスクール	9																				9	0.6%
28 大使館・在日研修・在日米軍	3																				3	0.2%
29 旅行会社ツアー	6	2		1				1													10	0.7%
30 その他	11	6	2	2				3	2												26	1.7%
合計	806	268	147	92	3	40	16	115	14	6	1	2	1	2	1	15	1	1	1	1,531	100.0%	
割合	52.6%	17.5%	9.6%	6.0%	0.2%	2.6%	1.0%	7.5%	0.9%	0.4%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	1.0%	0.1%	0.1%	0.1%	100%		

### 5. 5. 5 県内地区別学校利用状況

県内の学校利用は校種別、地域別の詳細を表にまとめた。

県内地区別学校利用状況

県内各地区	小田原市	箱根町 真鶴町 湯河原町	南足柄市 開成町 大井町 中井町 松田町 山北町	平塚市 秦野市 伊勢原市 二宮町 大磯町	厚木市 愛川町 清川村	相模原市 大和市 海老名市 座間市 綾瀬市	津久井町 城山町 相模湖町 藤野町	藤沢市 茅ヶ崎市 鎌倉市 寒川町	横須賀市 逗子市 三浦市 葉山町	横浜市	川崎市	合計
小学校	16	9	7	47	20	48	7	23	34	47	8	266
中学校	6	1	1	4	2	3		9	5	13	1	45
高校	2			5	1	2		1		9	1	21
盲・聾・養護学校	1			5		2		5	1	10		24
合計	25	10	8	61	23	55	7	38	40	79	10	356

県内地区別学校総数

県内各地区	小田原市	箱根町 真鶴町 湯河原町	南足柄市 開成町 大井町 中井町 松田町 山北町	平塚市 秦野市 伊勢原市 二宮町 大磯町	厚木市 愛川町 清川村	相模原市 大和市 海老名市 座間市 綾瀬市	津久井町 城山町 相模湖町 藤野町	藤沢市 茅ヶ崎市 鎌倉市 寒川町	横須賀市 逗子市 三浦市 葉山町	横浜市	川崎市	合計
小学校	25	12	18	57	31	109	24	79	67	362	118	902
中学校	13	6	12	35	18	56	10	56	39	176	57	478
高校	7	2	5	19	7	34	2	34	23	104	27	264
盲・聾・養護学校	1			4		2		4	3	17	4	35
合計	46	20	35	115	56	201	36	173	132	659	206	1679

県内地区別学校利用率

県内各地区	小田原市	箱根町 真鶴町 湯河原町	南足柄市 開成町 大井町 中井町 松田町 山北町	平塚市 秦野市 伊勢原市 二宮町 大磯町	厚木市 愛川町 清川村	相模原市 大和市 海老名市 座間市 綾瀬市	津久井町 城山町 相模湖町 藤野町	藤沢市 茅ヶ崎市 鎌倉市 寒川町	横須賀市 逗子市 三浦市 葉山町	横浜市	川崎市	合計
小学校	0.64	0.75	0.39	0.83	0.65	0.44	0.29	0.29	0.51	0.13	0.07	0.30
中学校	0.46	0.17	0.08	0.11	0.11	0.05		0.16	0.13	0.07	0.02	0.09
高校	0.29			0.26	0.14	0.06		0.03		0.09	0.04	0.08
盲・聾・養護学校	1.00			1.25		1.00		1.25	0.33	0.59		0.69
平均	0.54	0.50	0.23	0.53	0.41	0.27	0.19	0.22	0.30	0.12	0.05	0.21

## 5. 6 博物館実習

### 5. 6. 1 博物館実務実習

当館では自然系分野を専攻し、学芸員の資格を取得しようとする学生を対象に、博物館実習生として受け入れている。2002年度は10大学から19名の実習生を受け入れた。

実習は、企画情報部企画普及課が担当する3日間と学芸部が担当する6日間の実習を行った。

#### [実習日と主な実習内容]

**全員共通実習（3日間） 担当：企画普及課職員**

期日：8月1日・2日

内容：オリエンテーション、館長講話、展示室・収蔵庫など館内諸施設の見学、各部長・課長・チームリーダーによる館の概要・業務・展示内容・研究状況などの説明。

期日：8月20日

内容：ミュージアムライブラリー入り口情報コーナーの展示パネル製作、実習のまとめ

**グループ別実習（6日間）：学芸各グループ担当**

**動物（脊椎）グループ（4名） 担当：広谷・佐藤・加藤**

期間：8月3・4・6～9日

内容：室内講座「サルを知ろう」への参加、分類・学名に関するレクチャー、標本整理（ラベル貼り付け、収蔵庫への配架）

**動物（魚類）グループ（5名） 担当：瀬能**

期間：8月6・7・9～11日・14日

内容：博物館における魚類分野の問題点に関するレクチャー、液浸標本作製、標本撮影、データ入力、標本配架、写真整理、画像のスキャニング

大学・学部等	人数
北里大学水産学部	2
信州大学理学部	1
筑波大学第1学群自然科学類	2
東京都立大学理学部	1
東京農業大学地域環境科学部	1
日本大学生物資源科学部	7
法政大学文学部地理学科	1
明治大学農学部	1
横浜国立大学教育人間科学部	2
酪農学園大学環境システム学部	1
合計	19

**植物グループ（3名） 担当：勝山・田中**

期間：8月3・4・6～9日

内容：分類・学名に関するレクチャー、さく葉標本作成、台紙固定、ラベル貼り付け、分類仕分け、配架作業、収蔵管理システムレクチャー、ラベル作成、乾燥標本作製

**地学・古生物グループ（7名） 担当：新井田・田口**

期間：8月9・10・13～16日

内容：ジャンボブック展示の計画立案、展示資料選定と加工、解説文・解説図作成、友の会観察会下見、ジャンボブック展示取り付け

### 5. 6. 2 博物館見学実習

当館では大学における学芸員養成課程のうち、博物館学の見学実習の一環として、専攻・専門分野を問わずこの実習を受け入れている。一般向けの展示のみならず、館施設全体の見学を通して、大学生に博物館の機能や社会的意義を理解させることを目的としている。この実習は企画情報部企画普及課が担当し、大学側の希望がある場合にはそれぞれの専門分野の学芸員が担当する。2002年度は5大学11件342名の見学実習生を受け入れた。

実施日	大学名	人数	担当
5/25（土）	桜美林大学	20	出川 洋介
7/5（金）	日本大学	18	高桑 正敏
8/7（水）	麻布大学	90	広谷 浩子
8/28（水）	日本女子大学	17	高桑 正敏
9/11（水）	麻布大学	27	平田 大二
10/12（土）	桜美林大学	20	出川 洋介
10/31（木）	東海大学	25	新井田秀一
11/1（金）	日本大学	18	荻部 治紀
11/10（日）	日本大学	66	山口 佳秀
12/1（日）	東海大学	23	新井田秀一
12/6（金）	日本大学	18	荻部 治紀
合計		342	

## 5.7 友の会

博物館友の会は、博物館を広く活用し、博物館活動を支援するとともに、会員相互の交流を図ることを目的に平成8年度に発足した。事務局は、会員互選によって選出された「役員会」と「広報委員会」(表1)で構成され、当館の事務担当者も加わり、運営されている。

事務局会議は、原則として奇数月の第1土曜日とされ、2002年度は6回開催された。主な活動は、6つの行事企

画グループが各種行事を開催(表2)したほか、とくにオープンラボのグループが「春祭り」を開催したり、博物館と共催で「ミューズ・フェスタ2003」を実行したり、活発な活動が行われた。

なお、2003年3月31日現在の会員数は、家族会員221名、個人会員371名である。



表1

事務局名	活動内容
役員会	下記の行事担当者等が集まり、友の会事業の企画、調整を行う。
広報委員会	友の会通信(32号から36号発行)やホームページなどの広報活動を行う。

(内訳)

行事グループ名	活動内容
オープンラボ	実習実験室を拠点に自然科学講座を開催。 子どもスタッフと一緒に事業を実施。 毎月1回、企画会議及び勉強会を実施。
昆虫観察会	夜の昆虫探検隊など博物館事業では実施が難しい野外観察会を実施。
自然倶楽部	「早川水系自然博物館の創造」に向けて、水系を知る観察会や野外調査などを実施。
植物観察会	植物に興味、関心の高い会員が集まり、各地域での観察会を実施。
地学グループ	地学に興味、関心の高い会員が集まり、各地域への巡検や勉強会を実施。

表2

行事名	実施日	実施場所	主催グループ名	参加者	館職員等
菌類の魅力ー五感でキノコを学ぼうー	4/6	実習実験室	オープンラボ	21	出川 洋介
第3回植物観察会	4/14	倉岳山方面	植物観察会	23	勝山 輝男
春祭り					
ダンゴムシレース	4/28・29	実習実験室	オープンラボ	延べ183	-
昆虫標本を作ろう					-
葉脈標本を作ろう					-
ギフチョウの観察ー羽化が見られるかなー					-
空を飛ぶタネの秘密					-
プランクトンを探そう					-
博物館クイズラリー					-
砂鉄を集めよう	展示室	延べ100	-		
	実習実験室	地学グループ	56(協力49)	-	
第4回植物観察会	5/18	芦ノ湖西岸	植物観察会	17	勝山 輝男
早川水系の源を探る Part6 「深良川付近の自然観察会」	5/25	芦ノ湖 ～深良川	自然倶楽部	30	新井 一政
西丹沢Part4ー大又沢と地蔵平火山巡検ー	5/25	西丹沢	地学グループ	28	山下 浩之
ミクロの生物ウォッチング(博物館共催)	6/1	実習実験室	オープンラボ	21(協力8)	出川 洋介

行事名	実施日	実施場所	主催グループ名	参加者	館職員等
第5回植物観察会	6/17・18	神津島	植物観察会	18	勝山 輝男
変形菌を探そう	7/7	実習実験室	オープンラボ	23	出川 洋介 川上 新一
鉱物通信講座	7/13	講義室	地学グループ	52	-
	10/20	伊豆方面		19	-
	12/7	講義室		29	-
	2/15	西丹沢湯本平		21	-
	3/8	講義室		23	-
夏休み昆虫探検隊	8/2・3	長野県諏訪郡 富士見町	昆虫観察会	子ども15 おとな18	高桑 正敏 荻部 治紀
博物館周辺の川の生き物観察会	8/3	早川	自然倶楽部	25	新井 一政
第5回植物観察会 「秋の始まりを富士山に楽しむ」	8/28	富士山 大沢崩れ	植物観察会	45	勝山 輝男 新井 一政 田中 徳久
夏休み自由研究とオープンラボ（7/27～8/25）					
夏休み自由研究「岩石標本を作ろう」	7/27 8/24・25	実習実験室	地学グループ	37（協力37）	-
プランクトンを探そう	7/28		オープンラボ	14	-
植物の拓画を作ろう	8/10			11	-
恐竜のジオラマを作ろう	8/11			14	大島 光春
ダンゴムシレース	8/17			20	-
空を飛ぶタネの秘密	8/18			14	-
化石のレプリカ作製	8/18			14	樽 創
昆虫のまとめ相談	8/17・18			延べ18	高桑 正敏
クイズラリー	当日募集			170	-
葉脈標本を作ろう	期間中4日間			59	-
小さな探検隊 「博物館周辺で昆虫採集し、標本作製」	期間中7日間	延べ62		-	
地学観察会 大磯丘陵Part1 「湘南平から地形を見よう」	9/7	湘南平	地学グループ	26	田口 公則 山下 浩之
土壌動物観察会（博物館共催）	9/28・29	実習実験室	オープンラボ	25（協力17）	青木 淳一
第7回植物観察会	10/1	矢倉岳	植物観察会	雨天中止	
第8回植物観察会 「真鶴半島の原生林・海岸植物を観よう」	11/27	真鶴半島	植物観察会	31	勝山 輝男
早川の文化と歴史の探訪観察会 Part2 「秀吉と利休の歩いた道・自然観察会」	11/30	石垣山	自然倶楽部	50	新井 一政 勝山 輝男 関口 康弘
地学観察会「箱根火山地形・地質観察会」	12/1	箱根外輪山	地学グループ	49	山下 浩之
地学観察会「四方津付近の岩石・鉱物観察会」	1/19	山梨県四方津	地学グループ	23	-
地学観察会 「房総地学特別巡検－嶺岡帯に沿って－」	2/24・25	房総半島	地学グループ	22	山下 浩之 平田 大二 田口 公則
第9回植物観察会「福寿草と冬芽の観察」	3/7	鳥屋方面	植物観察会	40	勝山 輝男
ミュージズ・フェスタ2003（博物館共催）					
クイズラリー	3/21・22	展示室	オープンラボ	-	-
葉脈標本作製		講義室		-	-
「自然科学のとびら」バックナンバー販売				-	-
自然関連古書コーナー				-	-
里山散策・探訪	3/22	入生田周辺	実行委員会	50	勝山 輝男 出川 洋介 中村 一恵
上映会と講演会「今森光彦の里山物語」	3/21～4/6	ミュージアムアター	活動グループ	120	-
里山紹介（展示）		特別展示室		-	-
ビデオ・パネル展示による友の会活動紹介		特別展示室		-	-

## 5. 8 広報

博物館広報活動は、広く館の認知度を向上させること及び常設展示をはじめ特別展・企画展といった資料展示や、各種の観察会・講演会といった学習支援活動を広く告知し、来館・参加を呼びかけることを目的としている。2002年度の広報活動は、昨年度に引き続き催し物案内ポスターなど広報印刷物の作成・配布と、マスメディア等への情報提供を行った。

### 5. 8. 1 広報印刷物の作成・配布

主な広報として、特別展・観察会・講演会など各種催し物を告知するため催し物案内ポスターを、また特別展開催に合わせポスターとチラシを各々作成・配布した。催し物案内ポスターの作成は、これまでは半年分（4月から9月までの催し物と10月から3月までの催し物）ごとに行ってきた。しかし、2003年度分の催し物案内からは、利便性を考慮して1年間の内容を盛り込むこととした。配布先は、主に県内の小・中・高校、図書館、観光協会、博物館園、県市町村の情報提供窓口のほか、マスメディアなど2,300箇所以上にのぼる。さらに、2003年度分の案内からは、県内の公民館・地区センター等を加え、3,500箇所以上に配布した。

特別展のポスター・チラシは、公共施設をはじめ県内外の約3,900箇所へ配布した。また、箱根登山鉄道、JR東日本、小田急電鉄の各鉄道会社の協力により、B1判のポスターを駅構内に掲示した。さらに、2002年度からは、箱根湯本など近隣の旅館・ホテル等に、館のリーフレットと共にチラシの配架を依頼した。

また、当館が4月から「箱根フリーパス」の割引施設となったことを広く告知するため、小型チラシを作成し、箱根の博物館や旅館などに配布した。2002年度から開始した「ミュージズ・フェスタ2003」の案内チラシや投稿ビデオ募集のチラシも作成・配布を行った。

その他、催し物案内を補完するため、各講座の案内チラシを随時簡易印刷し、館内配布等を行った。



ポスター・チラシ作成状況

種類	仕様	印刷部数
催し物案内ポスター	2002年度・下半期	A3判、オフセット印刷、4色刷り 15,000
	2003年度・年間用	A3判、オフセット印刷、1色刷り 30,000
特別展ポスター (年2回)	「人と大地と」	B1・2判、オフセット印刷、4色刷り 3,500
	「ザ・シャーク」	3,250
特別展チラシ (年2回)	「人と大地と」	A4判、オフセット印刷、表面4色・裏面1色刷り 60,000
	「ザ・シャーク」	70,000
案内用小型チラシ	A4判横1/3、オフセット印刷、両面1色刷り	100,000
ミュージズ・フェスタ2003チラシ	A4判、オフセット印刷、両面4色刷り	30,000
投稿ビデオ募集チラシ (年1回)	A4判、オフセット印刷、表面4色・裏面1色刷り	40,000

## 5. 8. 2 マスメディア等への情報提供

博物館の行う各種催し物の案内は、地元の小田原記者クラブのほか、首都圏をはじめとする約100社の新聞・雑誌・放送等マスメディアへ、また県内各自治体の広報窓口と観光協会をとおして毎月定期的に提供している。また、当館は観光地箱根・小田原エリアにあるため、旅行情報誌やアミューズメント情報誌などに無償で施設紹介されており、非常に恵まれた環境にある。これら情報誌とは定期的に情報の更新を行っている。特別展や企画展といった企画展示の話題は、マスメディアで取り上げられる率が高いため、前記定期提供先以外にケーブルテレビ、コミュニティFM局など中小のメディア向けにも情報提供する一方、前日に

内覧会を催すなど様々なかたちで広報展開を図った。

この1年間の紹介記事件数は、確認したものだけでも延べ200件程度であるが、これは掲載社からの連絡に基づくもので、実際の記事件数はこの数倍にのぼると思われる。とくに、インターネット上のウェブサイトでの掲載頻度に関しては未知数である。最近の傾向を見ると、廃・休刊する雑誌がある一方、ウェブサイトでの掲載件数は増えてきている。

なお、県内と静岡県東部の公立小・中学校に対しては、校長会の場でリーフレットや特別展のチラシ等を配布して館の概要を説明し、来館を呼びかけている。

## 5.9 入館者を対象としたアンケート

入館者対策の一環として、下記のとおり入館者を対象にした各種のアンケートを行った。

### 5.9.1 特別展入館者アンケート

#### (1) 目的

入館者の来館までの動向を調査するとともに、入館者の当館に対するニーズを探り、今後の入館者増加の対策を講じるための情報収集を目的とした。

#### (2) 実施時期・方法・回収枚数

- ・2002年8月10日(土)～16日(金)6日間  
特別展「人と大地と」入口で用紙を配布、回収。  
回収数995件(期間中入場者5,850人、回収率17%)。
- ・2002年12月17日(火)～25日(日)6日間。  
特別展「ザ・シャーク」入口で用紙を配布、回収。  
回収数1,002件(期間中入場者2,520人、回収率39.8%)

#### (3) 調査項目と結果

別表1のとおり。

別表1

#### Q1 この博物館へは何で来られましたか

	特別展(人と大地と)		特別展(ザ・シャーク)	
	回答数	比率(%)	回答数	比率(%)
電車	260	26.0	260	25.9
自家用車	700	70.4	672	67.0
貸切バス	8	0.8	38	3.8
その他	27	2.7	33	3.3
計	995	100.0	1003	100.0

#### Q2 博物館には誰と来られましたか

	特別展(人と大地と)		特別展(ザ・シャーク)	
	回答数	比率(%)	回答数	比率(%)
ひとり	11	1.1	47	4.7
家族と	870	87.7	631	62.9
友人知人	91	9.2	217	21.6
その他	20	2.0	108	10.8
計	992	100.0	1003	100.0

#### Q3 特別展を何でお知りになりましたか(複数回答有)

	特別展(人と大地と)		特別展(ザ・シャーク)	
	回答数	比率(%)	回答数	比率(%)
ポスター・チラシ	93	8.7	271	24.8
来館して	505	47.5	333	30.5
家族・知人	202	19.0	185	16.9
学校・職場	44	4.1	96	8.8
広報紙	51	4.8	61	5.6
新聞雑誌	85	8.0	60	5.5
ホームページ	44	4.1	37	3.4
テレビ・ラジオ	3	0.3	4	0.4
その他	36	3.4	45	4.1
計	1063	100.0	1092	100.0

#### Q4 ポスターをどこでポスターを見ましたか(複数回答有)

	特別展(人と大地と)		特別展(ザ・シャーク)	
	回答数	比率(%)	回答数	比率(%)
駅で	88	43.8	182	44.2
公共施設で	43	21.4	70	17.0
学校で	27	13.4	69	16.7
その他	43	21.4	91	22.1
計	201	100.0	412	100.0

#### Q5 博物館へ来られたきっかけは何ですか(複数回答有)

	特別展(人と大地と)		特別展(ザ・シャーク)	
	回答数	比率(%)	回答数	比率(%)
特別展を見るため	73	6.7	214	18.7
興味関心	447	41.3	348	30.5
勧められて	132	12.2	91	8.0
観光のついでに	282	26.1	322	28.2
テレビ・ラジオ	4	0.4	12	1.1
学校・職場	57	5.3	82	7.2
その他	87	8.0	73	6.4
計	1082	100.0	1142	100.0

#### Q6 博物館へ来られたのは何回目ですか

	特別展(人と大地と)		特別展(ザ・シャーク)	
	回答数	比率(%)	回答数	比率(%)
初めて	537	69.9	528	52.7
2回目	220	28.6	159	15.9
3回目	80	10.4	87	8.7
4回以上	147	19.1	228	22.8
計	768	100.0	1002	100.0

#### Q7 お住まいはどこですか

	特別展(人と大地と)		特別展(ザ・シャーク)	
	回答数	比率(%)	回答数	比率(%)
小田原市	60	6.2	113	12.1
横浜市内	172	17.7	183	19.6
県内その他	388	39.8	41	4.4
東京都	166	17.0	19	2.0
千葉県	45	4.6	31	3.3
埼玉県	34	3.5	264	28.3
静岡県	34	3.5	170	18.2
その他	75	7.7	113	12.1
計	974	100.0	934	100.0

#### Q8 あなたの年代は

	特別展(人と大地と)		特別展(ザ・シャーク)	
	回答数	比率(%)	回答数	比率(%)
小学生	286	29.1	227	22.6
中学生	103	10.5	88	8.8
高校生・大学生	50	5.1	53	5.3
20代	41	4.2	75	7.5
30代	179	18.2	203	20.2
40代	200	20.3	142	14.2
50代	50	5.1	65	6.5
60代	55	5.6	98	9.8
70代以上	20	2.0	52	5.2
計	984	100.0	1003	100.0

#### Q9 あなたの性別は

	特別展(人と大地と)		特別展(ザ・シャーク)	
	回答数	比率(%)	回答数	比率(%)
男性	453	45.9	503	50.1
女性	535	54.1	500	49.9
計	988	100.0	1003	100.0

## 5.9.2 来館者対面アンケート

### (1) 目的

来館者の展示内容や各種案内表示、スタッフの対応などについての感想を聞き取り、入館者の当館に対するニーズを探り、今後の入館者へのサービス対策を講じるための情報収集を目的とした。

### (2) 実施時期・方法・回収枚数

・2002年8月17日(土)～9月1日(日)14日間

・エントランスホール、ラウンジなどで展示見学を終了した入館者に対面でアンケート調査を行った。

・回答数456件

### (3) 調査項目と結果

別表2のとおり。

別表2

#### Q1 展示はどれをご覧になりましたか

	回答数	比率 (%)
全室	345	75.8
①地球	5	1.1
②生命	0	0.0
③神奈川	1	0.2
④共生	0	0.0
⑤ゾウのブツ	4	0.9
①②	27	5.9
①②③④	50	11.0
その他	23	5.1
計	455	100.0

#### Q2 展示内容はいかがでしたか

	回答数	比率 (%)
満足	441	97.6
不満足	11	2.4
計	452	100.0

#### Q3 展示の解説文や映像はわかりやすいですか

	回答数	比率 (%)
わかりやすい	385	88.1
わかりにくい	52	11.9
計	437	100.0

#### Q4 常設展示物の中で、強く印象をうけたものがありましたか

	回答数	比率 (%)
あった	411	92.6
なかった	33	7.4
計	444	100.0

#### Q5 展示を見て他の人に勧めたいと思いましたが

	回答数	比率 (%)
あった	411	92.6
なかった	33	7.4
計	444	100.0

#### Q6 特別展をみましたか

	回答数	比率 (%)
見た	199	49.0
見ない	207	51.0
計	406	100.0

#### Q7 特別展の内容はいかがでしたか

	回答数	比率 (%)
満足	166	83.8
不満足	32	16.2
計	198	100.0

#### Q8 総合案内の対応についてどう思いましたか

	回答数	比率 (%)
丁寧	217	54.8
普通	179	45.2
対応が悪い	0	0.0
計	396	100.0

#### Q9 展示解説ボランティアの説明の仕方はどうでしたか

	回答数	比率 (%)
わかりやすい	48	13.1
わかりにくい	1	0.3
いなかった	318	86.6
計	367	100.0

#### Q10 館内のその他のスタッフの対応はいかがでしたか

	回答数	比率 (%)
良い	289	63.4
悪い	3	0.7
無回答	164	36.0
計	456	100.0

#### Q11 館内の雰囲気はどう感じますか

	回答数	比率 (%)
うるさい	47	11.3
静か	93	22.4
暗い	32	13.1
落ち着いている	244	58.7
計	416	100.0

#### Q12 トイレ・ロッカーなど案内表示板はわかりやすいですか

	回答数	比率 (%)
わかりやすい	386	91.0
わかりにくい	38	9.0
計	424	100.0

#### Q13 トイレや休憩施設は行き届いていると感じますか

	回答数	比率 (%)
行き届いている	394	96.3
行き届いていない	15	3.7
計	409	100.0

#### Q14 ラウンジ(休憩施設)はどう思いましたか

	回答数	比率 (%)
わかりやすい	328	84.3
わかりにくい	61	15.7
計	389	100.0

#### Q15 ラウンジ(休憩施設)の使いやすさはどうですか

	回答数	比率 (%)
良い	291	86.6
悪い	45	13.4
計	336	100.0

#### Q16 駐車場は利用しやすいですか

	回答数	比率 (%)
利用しやすい	278	90.6
利用しにくい	29	9.4
計	307	100.0

#### Q17 道路入口の案内表示板はわかりやすかったですか

	回答数	比率 (%)
わかりやすい	268	82.2
わかりにくい	58	17.8
計	326	100.0

#### Q18 駅からの道順はわかりやすかったですか

	回答数	比率 (%)
わかりやすい	126	94.7
わかりにくい	7	5.3
計	133	100.0

#### Q19 来館は何回目ですか

	回答数	比率 (%)
初めて	248	54.9
2回目	88	19.5
3回目	53	11.7
4回以上	63	13.9
計	452	100.0

#### Q20 お住まいはどちらですか

	回答数	比率 (%)
小田原市	29	6.4
横浜市内	76	16.7
県内その他	211	46.5
東京都	86	18.9
千葉県	9	2.0
埼玉県	12	2.6
静岡県	22	4.8
その他	9	2.0
計	454	100.0

#### Q21 年代は

	回答数	比率 (%)
小学生	21	4.6
中学生	27	5.9
高校生・大学生	40	8.8
20代	20	4.4
30代	100	22.0
40代	77	16.9
50代	50	11.0
60代	83	18.2
70代以上	37	8.1
計	455	100.0

#### Q22 性別は

	回答数	比率 (%)
男性	230	50.9
女性	222	49.1
計	452	100.0

### 5.9.3 ミュージアムシアター映像アンケート

#### (1)目的

ミュージアムシアターで上映している映像について入場者の感想を調査し、今後の上映についての対策を講じるための情報収集を目的とした。

#### (2)実施時期・方法・回収数

・2002年9月7日(土)～8日(日)、21日(土)～23日(月・祝) 計5日間

・ミュージアムシアター内で、3番組各10回について用紙を配布、回収。

・回収数793件

#### (4)調査項目と結果

別表3のとおり。

別表3

#### Q1 上映時間はどうでしたか

	奇跡の旅立ち(15分)		生命の輪舞(15分)		ネバーランド(20分)	
	回答数	比率(%)	回答数	比率(%)	回答数	比率(%)
長い	8	4.4	16	6.9	16	4.2
短い	38	20.9	49	21.2	86	22.6
適当	123	67.6	163	70.6	271	71.3
その他	13	7.1	3	1.3	7	1.8
計	182	100.0	231	100.0	380	100.0

#### Q2 上映内容にどんな印象をもちましたか

	奇跡の旅立ち		生命の輪舞		ネバーランド	
	回答数	比率(%)	回答数	比率(%)	回答数	比率(%)
面白かった	99	54.4	108	46.8	287	75.5
つまらなかった	15	8.2	22	9.5	14	3.7
普通	68	37.4	101	43.7	79	20.8
計	182	100.0	231	100.0	380	100.0

#### Q3 もう一度見たいと思いますか

	奇跡の旅立ち		生命の輪舞		ネバーランド	
	回答数	比率(%)	回答数	比率(%)	回答数	比率(%)
見たい	125	68.7	153	66.2	331	87.3
見たくない	57	31.3	78	33.8	48	12.7
計	182	100.0	231	100.0	379	100.0

#### Q4 上映案内は何で知りましたか

	奇跡の旅立ち		生命の輪舞		ネバーランド	
	回答数	比率(%)	回答数	比率(%)	回答数	比率(%)
館内アナウンス	115	63.2	154	66.7	246	64.7
リーフレット	46	25.3	61	26.4	96	25.3
その他	21	11.5	16	6.9	38	10.0
計	182	100.0	231	100.0	380	100.0

#### Q5 この館に来られたのは何回目ですか

	奇跡の旅立ち		生命の輪舞		ネバーランド	
	回答数	比率(%)	回答数	比率(%)	回答数	比率(%)
初めて	116	63.7	144	62.3	210	55.3
2回目	38	20.9	49	21.2	65	17.1
3回目	10	5.6	18	9.0	35	9.0
4回以上	18	9.9	20	8.7	70	18.4
計	182	100.0	231	100.0	380	100.0

#### Q6 お住まいはどちらですか

	奇跡の旅立ち		生命の輪舞		ネバーランド	
	回答数	比率(%)	回答数	比率(%)	回答数	比率(%)
小田原市	17	9.3	15	6.5	30	7.9
横浜市内	37	20.3	47	20.3	81	21.3
県内その他	93	51.1	103	44.6	164	43.2
東京都	16	8.8	43	18.6	58	15.3
千葉県	6	3.3	10	4.3	5	1.3
埼玉県	5	2.7	0	0.0	13	3.4
静岡県	3	1.6	6	2.6	20	5.3
その他	5	2.7	7	3.0	9	2.4
計	182	100.0	231	100.0	380	100.0

#### Q7 年代は

	奇跡の旅立ち		生命の輪舞		ネバーランド	
	回答数	比率(%)	回答数	比率(%)	回答数	比率(%)
小学生	38	20.9	57	24.7	138	36.3
中学生	8	4.4	4	1.7	14	3.7
高校生・大学生	8	4.4	5	2.2	4	1.1
20代	16	8.8	20	8.7	10	2.6
30代	59	32.4	60	26.0	91	23.9
40代	22	12.1	39	16.9	65	17.1
50代	23	12.6	21	9.1	32	8.4
60代	6	3.3	20	8.7	18	4.7
70代以上	2	1.1	5	2.2	8	2.1
計	182	100.0	231	100.0	380	100.0

#### Q8 性別は

	奇跡の旅立ち		生命の輪舞		ネバーランド	
	回答数	比率(%)	回答数	比率(%)	回答数	比率(%)
男性	81	44.5	120	51.9	190	50.0
女性	101	55.5	111	48.1	190	50.0
計	182	100.0	231	100.0	380	100.0

## 5.9.4 ミュージアムライブラリー利用者アンケート

### (1)目的

ミュージアムライブラリー利用者の利用状況と動向を調査し、今後の運営についての対策を講じるための情報収集を目的とした。

### (2)実施時期・方法・回収数

・2002年8月10日(土)～16日(金)6日間

- ・ミュージアムライブラリー出入口で、ライブラリー利用者にはアンケート用紙を配布、回収
- ・回収数117件(期間中入館者総数9,463人、ライブラリー利用者数3,735人)

### (3)調査項目と結果

別表4のとおり。

別表4

Q1 ライブラリーに来られた目的は何ですか

	回答数	比率 (%)
読書・調査	49	48.5
映像利用	5	5.0
コンピュータ利用	8	7.9
質問・相談	5	5.0
立寄り	27	26.7
その他	7	6.9
計	101	100.0

Q2 見たい資料は見つかりましたか

	回答数	比率 (%)
見つかった	79	74.5
見つからない	27	25.5
計	106	100.0

Q3 資料は充実していると思いますか

	回答数	比率 (%)
充実	45	40.2
普通	58	51.8
充実してない	9	8.0
計	112	100.0

Q4-1 ビデオを使用されてどうでしたか

	回答数	比率 (%)
満足	36	75.0
不満足	12	25.0
計	48	100.0

Q4-2 不満足の理由はなんですか

	回答数	比率 (%)
番組が少ない	5	62.5
内容が難解	2	25.0
操作が難しい	0	0.0
その他	1	12.5
計	8	100.0

Q5-1 コンピュータ検索システムを使用されてどうでしたか

	回答数	比率 (%)
満足	32	64.0
不満足	18	36.0
計	50	100.0

Q5-2 不満足の理由はなんですか

	回答数	比率 (%)
操作が難しい	4	25.0
内容が不充実	10	62.5
その他	2	12.5
計	16	100.0

Q6 カウンタースタッフの対応はどうでしたか

	回答数	比率 (%)
丁寧	36	36.7
普通	49	50.0
対応が悪い	13	13.3
計	98	100.0

Q7 来館は何回目ですか

	回答数	比率 (%)
初めて	43	37.7
2回目	17	14.9
3回目	18	15.8
4回以上	36	31.6
計	114	100.0

Q8 お住まいはどちらですか

	回答数	比率 (%)
小田原市	15	13.3
横浜市内	22	19.5
県内その他	47	41.6
東京都	7	6.2
千葉県	8	7.1
埼玉県	0	0.0
静岡県	8	7.1
その他	6	5.3
計	113	100.0

Q9 年代は

	回答数	比率 (%)
小学生	35	30.4
中学生	33	28.7
高校生・大学生	4	3.5
20代	5	4.3
30代	14	12.2
40代	18	15.7
50代	3	2.6
60代	0	0.0
70代以上	3	2.6
計	115	100.0

Q10 性別は

	回答数	比率 (%)
男性	44	39.3
女性	68	60.7
計	112	100.0

## 6. 刊行物

### 6.1 定期刊行物

博物館の調査研究の成果として神奈川県立博物館研究報告（自然科学）32号を刊行した。また、神奈川県内の自然誌の記録として、神奈川自然誌資料第24巻を刊行した。以下にそれぞれの目次を示す。

博物館の広報誌として「自然科学のとびら」を年4回発行した。一般利用者向けに博物館の情報をわかりやすく提供している。内容は、自然科学に関する情報、研究成果、資料紹介、博物館トピックス、講演会、展覧会、行事等に関するものである。同誌は、県内中学校、高校、大学、図書館、全国の博物館等に配布している。また、同様の内容をホームページにて公開している。

※<http://nh.kanagawa-museum.jp/tobira/index.htm/>

#### 神奈川県立博物館研究報告（自然科学）32号

発行日：2003年3月25日

##### 原著論文

勝山輝男：カヤツリグサ科スゲ属の3種の日本新産婦化植物  
田中徳久：標本データを使った神奈川県内の111個の地域メッシュによる植物地理

青木淳一・本橋美鈴：観葉植物ティランジアに付着してアメリカから移入されたササラダニ類の1種

松島義章・田口公則・鎮西清高：丹沢山地落合層中の貝化石群

##### 短報

木場英久・松本雅人：イネ科の日本新産婦化植物、ズングリオヒシバ（新称）

#### 神奈川自然誌資料第24号

発行日：2003年3月31日

今永勇・生命の星・地球博物館岩石ボランティアグループ（ロックグループ）：小田原市風祭滝のれき層

奥村 清：長沼層産軟体動物化石について

松島義章：小田原市羽根尾から産出した完新統下原層の化石について

足立 文・崎山直夫・北田 貢・久保田信：江の島湘南港およびその周辺に出現する水母類一

植田育男・萩原清司・崎山直夫・足立 文：江の島の潮間帯動物相一

池田 等・倉持卓司：三浦半島・南下浦（東京湾口）産ヤドカリ類

西栄二郎：東京湾から採集されたオイワケゴカイ（環形動物門，多毛綱，ゴカイ科）

西栄二郎：横浜野島海岸と三浦半島小網代干潟において多毛類の棲管中に見いだされたハモチウロコムシ（環形動物門，多毛綱，ウロコムシ科）

西栄二郎：関東近海におけるカニヤドリカンザシゴイ（環形動物門，多毛綱，カンザシゴイ科）の分布

工藤孝浩・山田和彦：三浦半島南西部沿岸の魚類一・斎藤和久：金目川水系座禅川の魚類

山田和彦・永井紀行：平塚市虹ヶ浜海岸に打ち上げられたシロナメハダカ

山田和彦・工藤孝浩：三崎魚市場に水揚げされた魚類一XII

池田 等・山田和彦：三浦半島におけるハクビシンの交通事故死3例

清水順士・中村一恵：タイワンリスがキイロスズメバチの巣を襲った！

かながわ野生動物サポートネットワーク：神奈川県下のタヌキ保護個体における疥癬の発生状況

山口喜盛：丹沢山地における小哺乳類の生息状況

佐藤大樹・出川洋介：神奈川県産昆虫腸内寄生菌の一種 *Harpella melusinae*（トリコミケテス綱：ハルペラ目）の記録

#### 自然科学のとびら 第8巻2号 通巻29号

発行日：2002年6月15日

・表紙「カリナンダイヤモンド」（学芸員 山下浩之）

・「ブラックバスによるトンボ類の被害」（柏崎市立松浜中学校教諭 古澤浩之）

・「渡り鳥はどこからどこへ？—鳥類の標識調査—」（学芸員加藤ゆき）

・特別展「人と大地と—Wonderful Earth—」開催にあたって（学芸員 平田大二）

・ライブラリー通信「月刊むし」が揃いました（司書 篠崎淑子）

・「地学W杯～シャンボブックトピックス展示の紹介～」（学芸員 山下浩之）



#### 自然科学のとびら 第8巻3号 通巻30号

発行日：2002年9月15日

・表紙「オオトラカミキリ」（学芸員 高桑正敏）

・「小笠原の固有昆虫は今」（学芸員 荻部治紀）

・「本州唯一のナベヅル越冬地—山口県熊毛町八代」（山口県教育庁文化財保護課 清水利宏）

・「秋の鳴く虫—コオロギとキリギリスはどこが違う？」（非常勤職員 中原直子）

・ライブラリー通信「レバノンの蝶」（司書 篠崎淑子）



- ・展示シリーズ9「アンモナイトの壁をじっくり見よう」  
(学芸員 田口公則)

### 自然科学のとびら 第8巻4号 通巻31号

発行日：2002年12月15日

- ・表紙「イモリ」(外来研究員 丸野内淳介)
- ・「謎の菌類の「謎」を解明！－箱根から再発見された謎の菌類, エニグマトミクスー」(学芸員 出川洋介)
- ・「神奈川県立生命の星・地球博物館における大型魚類標本の搬入と保管」(学芸員 瀬能 宏)
- ・特別展「ザ・シャーク～サメの進化と適応・ケースコレクションより～」(学芸員 樽 創)
- ・ライブラリー通信「1971年の「SCIENCE」を探せ」(司書 篠崎淑子)
- ・資料紹介「チゴハヤブサの剥製」(学芸員 加藤ゆき)



### 自然科学のとびら 第9巻1号 通巻32号

発行日：2003年3月15日

- ・表紙「ラブルベニア属(カビ)の一種－昆虫体表に生きる究極の菌類－」(学芸員 出川洋介)
- ・「細胞性粘菌という不思議な生き物」(日本変形菌研究会 川上新一)
- ・「神奈川の哺乳類図鑑－野生動物が大好きな、あなたへの一冊－」(非常勤学芸員 中村一恵)
- ・「フジの花の半回転」(学芸員 木場英久)
- ・神奈川の自然シリーズ17「波の下のギリギリのバランス」(学芸員 佐藤武宏)
- ・ライブラリー通信「レファレンスの話」(司書 篠崎淑子)
- ・資料紹介「山水の世界に自然の不思議さを楽しむ－水石」(学芸員 平田大二)



## 6.2 刊行物販売状況

刊 行 物 名	単 価	販売部数
展示解説書	1,500	479
地球SOS	500	180
絶滅した生物	500	60
貝からの伝言	500	90
フォッサマグナ要素の植物	600	110
櫻井コレクションの魅力	400	50
日本の魚学	1,000	30
オオカミとその仲間たち	1,100	50
カニの姿－酒井コレクション	1,200	40
三葉虫が見た世界	600	75
フットのひとりごと	900	13
南極大陸 全図	1,000	9
写真でみる神奈川の植物	800	210
神奈川県植物誌2001	9,800	250
神奈川の植物絵葉書Aセット	200	110
神奈川の植物絵葉書Bセット	200	100
地球を見る	900	200
展示案内 生命あふれる不思議な星	420	780
人と大地と	800	620
ザ・シャーク	1,000	375
合 計	-	3,831

# 7. 情報システム

## 7.1 システムの概要

博物館情報システムは、当館が目指す以下のような新しい博物館を支えるシステムとして整備されることとなった。

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

となる新しい博物館を支える基盤システムとして整備されることとなった。

このシステムは8つのサブシステムより構成され、これらが有機的に機能することにより、博物館業務の柱である資料の収集・管理、研究、展示、広報・普及活動を、コンピュータをはじめとする最新の情報機器・基盤により支援する。

なお当システムは、当館と県立歴史博物館が共同で開発を行い、平成7年度より「収蔵管理システム」と「展示情報システム」が稼働している。また、平成12年度には機器の更新、および新OSに対応したシステムへの移行作業を開始した。

[機器構成]

2003年3月31日現在の博物館情報システムの機器構成は表1の通り。なお、各機器は100BASE-FX, TXによりTCP/IP手順で接続されている。

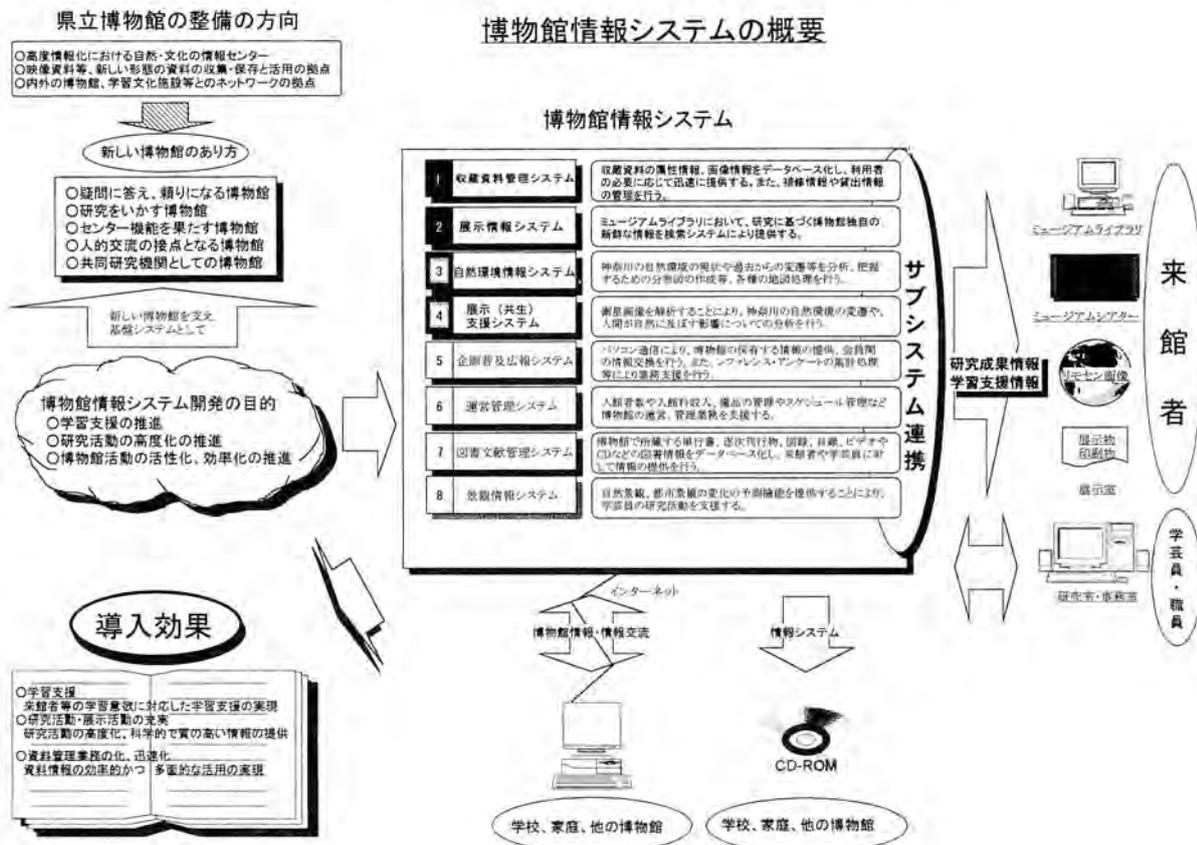


表1 機器構成表

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	統合情報サーバ	富士通GP7000Sモデル45 Solaris2.6・Oracle8	4,096MB 182GB	1	収蔵資料情報の管理
	マネージャシステム	富士通GP5000モデル280 Windows2000Server	512MB 54GB	1	展示検索情報の管理
	研究用WS	富士通 SELSIUS 640 Windows2000Server	512MB 27.2GB	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-6866SL7 Windows2000Professional	256MB 20GB	2	
ミュージアムライブラリー	来館者用端末	富士通FMV-6500CL4 Windows2000Professional	256MB 10GB	3	
	職員用端末	富士通FMV-6500BX4 Windows2000Professional	256MB 10GB	1	
研究室他 バックヤード	職員用端末	富士通FMV-6667CL5 他 Windows2000Professional	256MB 10GB	11	
試料分析室	画像入力用	富士通FMV-6866SL7 Windows2000Professional	256MB 20GB	1	画像データの入力
	職員用端末	富士通FMV-6667CL5 Windows2000Professional	256MB 10GB	1	

## 7.2 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、2002年度は以下の2つのサブシステムのみ稼働している。

### 7.2.1 収蔵資料管理システム

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

当サブシステムは、館外資料の情報を格納するデータ

ベースや、ダイバーや釣り人などが撮影した魚の写真を属性情報とともにデータベース化した『魚類写真データベース』などを含め、22のデータベースから構成される。

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

### 7.2.2 展示情報システム

ミュージアムライブラリーにおいて、展示室で見られる資料や解説文からさらに深く踏み込んだ学習への欲求を持つ利用者に対して、研究に基づく博物館独自の新鮮な情報

を、検索システムにより表のメニューで分かりやすく提供する。

タイトル	メニュー	概 要
神奈川の自然	鳥 類	神奈川に生息する鳥、215種の画像や解説文、分布図や鳴き声を提供する。
	植 物	神奈川に自生している植物、約2,000種の画像や解説文を提供する。
	チョウ	神奈川に生息するチョウ、119種の画像や解説文を提供する。
	トンボ	神奈川に生息するトンボ、80種の画像や解説文を提供する。
	相模湾の魚	相模湾の代表的な魚、約300種の画像や解説文を提供する。
	コ ケ	神奈川県でよく見かけるコケ、66種の画像や解説文を提供する。
	鉱 物	神奈川県に産する主な鉱物、126種の画像や解説文を提供する。
日本で見られる恐竜	国内の博物館で展示されている恐竜について、画像や解説文を提供する。	
絵で見る歴史と文化	浮世絵	県立歴史博物館が保有している約7,000点の浮世絵のコレクションから、時代や作者、地域などのテーマごとに選択した浮世絵200点を紹介する。
	絵 馬	各地の絵馬、約120点を紹介する。
	関東大震災	関東大震災によって受けた神奈川県下の被害をテーマごとに写真等で紹介する。

## 7.3 インターネットの利用

1995年10月より、小田原市と共同でWebサイト（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。

月別Webトップページカウント数の推移

	1997年度	1998年度	1999年度	2000年度	2001年度	2002年度
4月	186	1,237	2,574	3,549	-	7,541
5月	282	1,916	2,908	4,954	5,211	8,468
6月	441	1,598	2,885	4,709	5,852	-
7月	655	1,807	2,334	4,836	8,717	9,025
8月	774	1,847	4,083	6,514	-	15,503
9月	683	1,960	3,197	5,412	-	11,642
10月	497	1,784	3,070	6,496	7,801	9,031
11月	513	1,721	3,137	5,280	8,632	7,231
12月	582	1,648	3,116	4,486	6,154	7,414
1月	919	1,913	3,781	6,052	7,068	11,210
2月	834	1,954	3,623	6,053	6,471	12,125
3月	1,136	2,413	3,845	5,878	5,319	11,185
年度別合計	7,502	21,798	38,553	64,219	61,225	110,375

※2001年4月、8月、9月、2002年6月はメンテナンスのためカウントできず。

## 8. 連携機能

### 8.1 神奈川県西部地域ミュージアムズ連絡会 (WESKAMS)

神奈川県西部地域ミュージアムズ連絡会は、「神奈川県西部地域にあるミュージアムがネットワーク化をはかり、これからの新しいミュージアムのありかたを考えていこう」と、当館のよびかけのもとに1996年に発足したものである。会の愛称は、WEST KANAGAWA MUSEUMS を略して「WESKAMS (ウエスカムズ)」と名付け、その事務局を当館にしている。

#### (1) 会議の開催

WESKAMSの目的を達成させるための事項について、協議・検討する場として「館園長・協力者会議」を開催した。内容等は表1のとおりである。

#### (2) 連携事業

連携、協調事業の一つとして、“ミュージアム・リレー”を月に1回、持ち回りで各館園で実施した。また、貸し切りバスによる県外研修として、“ミュージアム・ハーフマラソン”および“ミュージアム・マラソン”を実施した。内容等は表2のとおりである。

#### (3) “ミュージアム・ラリーマップ”の作成

「平成14年度文化庁芸術拠点形成補助事業」の支援を受けて、彫刻の森美術館が中心となり、「広くミュージアムを楽しんで見ていただく」という主旨で、裏面にスタンプラリーの機能を持たせた“ミュージアム・ラリーマップ”を40万部作成し、配布した。

#### (4) 刊行事業

会員向けの会報「Welcome to WESKAMS」Vol. 4, No. 1 (通巻18号)を刊行した。

#### (5) 協力事業

期日：2003年3月8日(土)～9日(日)

テーマ：「早春の箱根にて美術館のCS戦略を学ぶ」

会場：箱根ガラスの森・ポーラ美術館

表1 会議の開催

開催期日	会議の名称	開催場所	出席者数
8月23日	「館園長会議」(13回目)	彫刻の森美術館 レストラン	16館園20名 その他4名
11月1日	「館園長会議」(臨時)	箱根町立郷土資料館 学習室	14館園15名 その他3名
2月14日	「館園長・協力者会議」(14回目)	当館 会議室	15館園18名 協力者3名

表2 “ミュージアム・リレー”と“ミュージアム・ハーフマラソン”及び“マラソン”

開催期日	名称	内容	参加者
7月24日	ミュージアム・ハーフマラソン (日帰り)	<爽快な美ヶ原高原美術館を訪ねて> ①美ヶ原高原美術館 ②尖石縄文考古館	52名
9月13日	第60走(回)ミュージアム・リレー	特別展「人と大地」の展示解説と見学	66名
11月8日 、 11月9日	ミュージアム・マラソン (1泊2日)	<紅葉の中山道、自然と文化を訪ねて> ①浜松市楽器博物館 ②瑞浪市化石博物館 ③瑞浪市陶磁資料館 ④瑞浪市地球回廊 ⑤瑞浪市市之瀬廣太記念美術館 ⑥市之倉さかずき美術館 ⑦中山道広重美術館 ⑧中津川市鉾物博物館 等	25名
2月14日	第65走(回)ミュージアム・リレー	特別展「ザ・シャーク～サメの進化と適応～」の展示解説と見学	102名

## 8.2 サロン・ド・小田原

館長や学芸員、ときには外部の研究者により研究活動・内容が紹介されるとともに、その後の茶話会で館職員や友の会関係者をまじえた歓談が行われている。博物館と友の会の共催による集いである。

第49回	4月20日	南米チリ・アルゼンチンの火山の話	第52回	11月2日	ホシベニカミキリの配偶行動と産卵	
	平田大二	22名		山上 明	43名	
第50回	7月13日	スライドで見るタイの昆虫調査苦労話	第53回	1月11日	浅海の貝類調査でわかること	佐藤武宏
	高桑正敏	25名		18名		
第51回	9月5日	博物館での新しい科学教育	山下浩之			
		35名				

## 8.3 博物館周辺の自然紹介

当館近くの石垣山一帯は自然に恵まれ、さまざまな動植物や岩石を見ることができる。2002年度は、この自然をもっとよく知ってもらうため、博物館と石垣山一夜城歴史公園の間のハイキングコースを「自然を楽しむみち」と名付け、道沿いの案内板の作成に協力した。

また、これにあわせて館内に博物館周辺の自然を紹介するコーナーを新たに設置し、来館者にこのコースを紹介した。

### 8.3.1 「自然を楽しむみち」案内板作成への協力

小田原ロータリークラブが11枚の案内板（総合案内板2枚、個別案内板9枚）を作成した。7月21日には、石垣山一夜城歴史公園の総合案内板の前で、小田原市への贈呈式が行われた。この案内板は、周辺で見ることができる動物や植物などを紹介するもので、当館は、解説文の作成と写真提供により、これに協力した。

また、このコースの地図入りのチラシを作成し、館内と2枚の総合案内板前に置くとともに、コース周辺の各駅に配架を依頼した。



### 8.3.2 「博物館の周辺の自然」紹介コーナーの設置

上記の案内板の設置にあわせて、当館2階のライブラリーの前に「博物館の周辺の自然」紹介コーナーを設置した。ここでは、当館周辺の地図と、そこで見られる動物や植物などの解説と写真により、来館者に当館の身近な自然

を紹介している。今後は、何点かの標本を展示したり、博物館周辺の他の地域の自然についても紹介したりして、内容を充実させていく。



## 8.4 館内施設等の状況

当館では利用者へのサービス充実のため、売店「ミュージアムショップ」、レストラン「フォーレ」、喫茶「あーす」の各施設を外部からのテナントにより設置している。

### ・ミュージアムショップ（1階）

“生涯学習施設としての博物館”におけるミュージアムショップなので、展示内容と関連した物をできるだけ世界中から取り寄せている。例えば、中国遼寧省やアメリカ・ユタ州の化石、アメジスト、水晶、メノウはブラジル、モルダバイトはチェコからなど展示物の秘めたメッセージの伝わるグッズを販売している。また、特別展に際しては、それぞれの展示コンセプトにあわせて特別コーナーを設置している。

また、博物館とショップスタッフとの定期ミーティングを通して、博物館におけるミュージアムショップのあり方や扱うグッズについて検討を行っている。それによって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。

博物館の来館者が、その感動や驚きを持ち帰り、また行ってみようと思ってくれるような空間づくりを実施している。

### ・レストラン「フォーレ」（3階）

早川のせせらぎ、緑の山並みに囲まれたロケーションの博物館レストランは、見学による「博物館疲労」を癒し、

感動や驚きの余韻を語り合う空間として重要であり、利用者サービスの一翼を担っている。

メニューは、サンドイッチなどの軽食から、ハンバーグ、カレーライスなどの洋食、箱根そばをセットにした和食などを用意している。また、ケーキ・メニューなども充実しており、老若男女に対応できる品揃えとなっている。

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

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

### ・ともしびショップ「あーす」（1階）

「ともしびショップ」は、障害者の社会参加の促進、就労の場の確保の観点から、障害者の働ける場として設置されており、当ショップは県内では4店目に当たる。

ショップ「あーす」は来館者の休憩場所として喫茶を営業しているほか、市内の入所施設・作業所等での自主製品の販売も行っている。

# Ⅲ 参考資料

## 1. 条例・規則

### 1. 1 神奈川県立の博物館条例

#### 神奈川県立の博物館条例

昭和41年10月7日

条例第43号

(趣旨)

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

(設置)

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

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

(職員)

第3条 博物館に、事務職員、技術職員その他の所要の職員を置く。

(観覧料の納付)

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

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

3 前2項の観覧料は、前納とする。

(観覧料の減免)

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

- (1) 教育委員会が開催する行事に参加する者
- (2) 教育課程に基づく教育活動として入館する児童及び生徒の引率者
- (3) その他教育委員会が適当と認めた者

(観覧料の不還付)

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

(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に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。

(利用上の制限)

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。

(委任)

第9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13年3月27日条例第32号)

この条例は、平成13年4月1日から施行する。

別表(第4条関係)

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

- 備考1 学生とは、学校教育法(昭和22年法律第26号。以下「法」という。)第1条に規定する大学及び高等専門学校、法第82条の2に規定する専修学校並びに法第83条第1項に規定する各種学校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、中等教育学校、盲学校、聾学校及び養護学校並びにこれらに準ずる教育施設に在学する者は、無料とする。

## 1. 2 神奈川県立の博物館組織規則

### 神奈川県立の博物館組織規則

昭和41年11月18日  
教育委員会規則第10号

(趣旨)

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

(部等の設置)

第2条 神奈川県立の博物館に、次の部及び課を置く。

管理部

管理課

経理課

企画情報部

企画普及課

情報資料課

学芸部

(管理課の事務)

第3条 管理課においては、次の事務を分掌する。

- (1) 公印に関する事。
- (2) 文章の收受、発送、保存、閲覧等に関する事。
- (3) 個人情報の開示、訂正、是正等に関する事。
- (4) 人事に関する事。
- (5) 財産の管理及び館内の秩序の維持に関する事。
- (6) その他他部課の主管に属しない事。

(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事。
- (2) 観覧料の徴収に関する事。
- (3) 物品の調達及び処分に関する事。
- (4) 寄贈品の受納並びに寄託品の受納及び返納に関する事。

(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事。
- (2) 博物館活動の普及及び広報に関する事。
- (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事。
- (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事。

(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事。

- (2) 博物館情報システムの運用に関する事。

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事。
- (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事。

(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事。
- (2) 博物館資料の専門的及び技術的な調査研究に関する事。

(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13年3月20日教育委員会規則第5号)

この規則は、平成13年4月1日から施行する。

## 1. 3 神奈川県立の博物館の利用等に関する規則

### 神奈川県立の博物館の利用等に関する規則

昭和41年11月18日  
教育委員会規則第9号

(趣旨)

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

(権限の委任)

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

- (1) 神奈川県立の博物館条例(昭和41年神奈川県条例第43号。以下「条例」という。)第4条第2項の規定により観覧料を定める事。
- (2) 条例第5条の規定により観覧料を減免する事。
- (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事。
- (4) 条例第7条の規定により利用を承認する事。

- (5) 条例第8条の規定により利用を制限する事。

(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(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(以下「国民の祝日等」という。)に当たるときを除く。)
  - (2) 国民の祝日等の翌日(土曜日、日曜日又は国民の祝日等に当たるときを除く。)
  - (3) 12月28日から翌年1月4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、臨時に博物館を閉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 次に掲げる者は、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科学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っても、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12年12月15日教育委員会規則第25号)  
この規則は、平成13年1月6日から施行する。

## 2. 入館状況

### 2.1 年間の入館者数

#### 平成14年度入館者状況

月	開館日	有料入館者(人)									無料入館者(人)								合計 ①+②	1日 平均 (人)	前年比 (%)	特別展示室の入場者数				
		個人			団体			割引	小計①	園児	小学生	中学生	高校生	65歳以上	障害者	その他	小計②	有料				小計	無料	合計		
		成年	同左 特展 のみ	未成年 学生	成年	未成年 学生	成年											未成年 学生							成年	未成年 学生
4月	25日	6,807	0	233	0	325	106	179	5	7,655	1,271	6,629	1,712	1,673	2,379	376	1,694	15,734	23,389	936	92.0	0	0	0	6,333	6,333
5月	28日	7,119	0	196	0	677	0	177	21	8,190	1,611	11,939	3,117	1,598	2,436	564	2,065	23,330	31,520	1,126	100.8	0	0	0	24,305	24,305
6月	23日	5,279	0	165	0	968	49	123	3	6,587	1,085	4,853	1,145	492	3,057	642	1,120	12,394	18,981	825	104.4	0	0	0	1,135	1,135
7月	26日	6,783	155	194	5	436	21	359	3	7,956	3,010	4,517	1,191	385	2,047	717	1,109	12,976	20,932	805	97.6	1,926	48	1,974	4,375	6,349
8月	27日	14,778	466	481	36	372	55	929	38	17,155	3,327	9,384	2,201	985	2,960	725	785	20,367	37,522	1,390	108.9	7,804	266	8,070	13,409	21,479
9月	27日	8,090	285	309	30	905	50	396	28	10,093	1,929	4,057	387	118	2,368	848	806	10,513	20,606	763	114.5	2,757	90	2,847	5,890	8,737
10月	27日	4,615	0	168	0	1,067	0	156	4	6,010	1,406	13,019	745	271	2,611	1,409	1,439	20,900	26,910	997	95.3	0	0	0	0	0
11月	27日	5,570	0	179	0	923	28	141	10	6,851	1,661	4,886	707	799	3,471	725	1,788	14,037	20,888	774	98.6	0	0	0	0	0
12月	24日	5,449	853	218	75	371	4	240	16	7,226	1,148	2,450	623	110	1,944	408	466	7,149	14,375	599	129.4	3,065	170	3,235	4,885	8,120
1月	25日	5,799	1,071	145	58	439	0	176	13	7,701	1,557	2,448	262	168	1,635	259	293	6,622	14,323	573	128.4	3,772	110	3,882	6,167	10,049
2月	22日	5,863	1,077	233	127	526	44	168	50	8,088	1,776	2,926	294	154	1,979	396	733	8,258	16,346	743	120.5	3,729	206	3,935	7,213	11,148
3月	26日	8,001	207	397	21	752	20	384	90	9,872	2,486	3,983	608	261	2,981	749	893	11,961	21,833	840	106.9	732	56	788	6,901	7,689
合計	307日	84,153	4,114	2,918	352	7,761	377	3,428	281	103,384	22,267	71,091	12,992	7,014	29,868	7,818	13,191	164,241	267,625	872	105.2	23,785	946	24,731	80,613	105,344

1日平均(人)	274	13	10	1	25	1	11	1	337	73	232	42	23	97	25	43	535	872
構成比	31%	2%	1%	0%	3%	0%	1%	0%	39%	8%	27%	5%	3%	11%	3%	5%	61%	100%
前年比	101.9%	171.0%	103.3%	348.5%	99.7%	184.8%	143.4%	969.0%	107.5%	118.3%	102.7%	115.4%	93.4%	101.5%	87.9%	101.5%	103.8%	105.2%

- ・入館者最高 平成14年5月31日(金) 2,899人
- ・入館者最低 平成14年12月10日(火) 149人

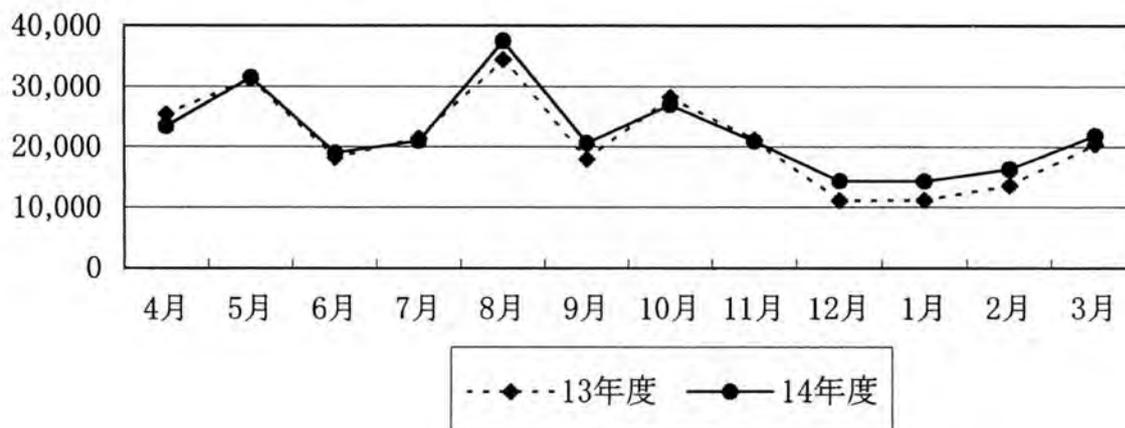
[一般公開開始(平成7年3月21日)からの累計] (開館日数 2,421日)

累計(人)	931,504	14,574	33,144	816	114,423	4,196	4,029	336	1,103,022	184,875	628,528	130,196	79,085	331,405	67,708	160,696	1,582,493	2,685,515
1日平均(人)	385	6	14	0	47	2	2	0	456	76	260	54	33	137	28	66	654	1,109
構成比	34.69%	0.54%	1.23%	0.03%	4.26%	0.16%	0.15%	0.01%	41.07%	6.88%	23.40%	4.85%	2.94%	12.34%	2.52%	5.98%	58.93%	100.00%

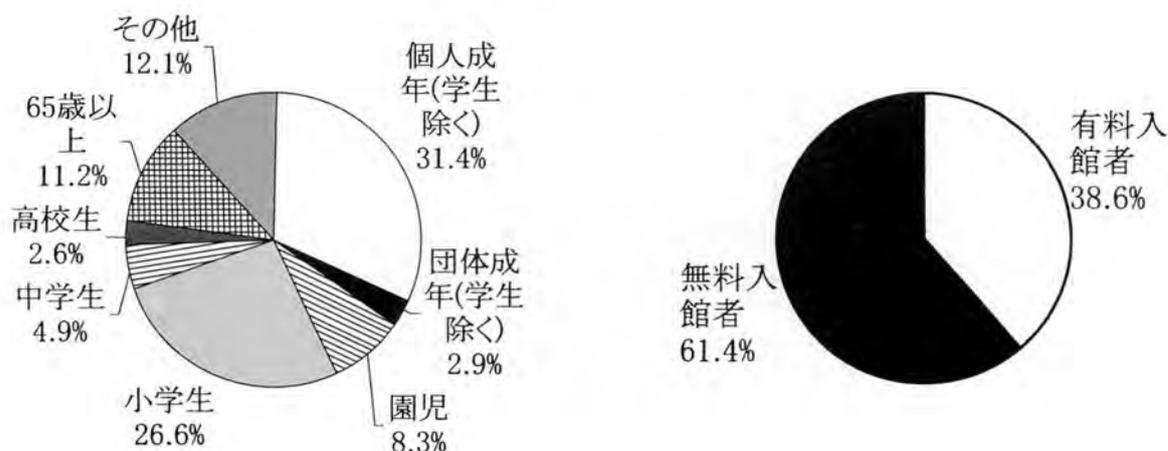
- ・入館者最高 平成7年5月4日(祝) 6,152人
- ・入館者最低 平成13年9月11日(火) 72人

＜特別展示室利用状況＞		(人)
「神奈川の自然を触む移入種たち」	会期:14.3.21~14.4.21	8,567
「新収資料展」	会期:14.4.27~14.6.2	3,363
「人と大地と」	会期:14.7.20~14.9.29	36,565
「ザ・シャーク」	会期:14.12.7~15.3.2	31,051
「神奈川の移入昆虫」ほか	会期:15.3.21~15.4.6	9,442

## 2.2 入館者の月間変化グラフ



## 2.3 入館者内訳



## 2.4 特別展入館者状況

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			
			人と大地と	14. 7. 20~14. 9. 29			
ザ・シャーク	14.12. 7~15. 3. 2	68	11,298	542	11,840	19,211	31,051

## 2. 5 その他の入館者

月	施設利用者数					計
	ライブラリー	講座	友の会	研修・実習	※その他	
4	9,744	41	309		22	10,116
5	12,410	62	0			12,472
6	7,662	93	29			7,784
7	8,381	64	89		90	8,624
8	15,233	29	456	171		15,889
9	7,148	115	42		158	7,463
10	9,586	90	0			9,676
11	6,643	108	0		43	6,794
12	5,108	182	29			5,319
1	5,142	361	0		202	5,705
2	5,346	80	0		80	5,506
3	10,683	5	143		118	10,949
合計	103,086	1,230	1,097	171	713	106,297

- ・ 「友の会」は友の会主催事業のものとする。
- ・ 研修・実習及びその他については、発券を伴わないものに限る。(博物館実習・講演会など)
- ・ 参加人数については、実際参加した人数の延べ人数で出している。  
(3日間の講座で各日40人集まれば120人と算出)

### <※その他の内訳>

月 日	事業・講座名	参加人数	場所
4月20日	サロン・ド・小田原	22	講義室
7月6日	風と土のサロン	65	講義室
7月13日	サロン・ド・小田原	25	講義室
9月5日	サロン・ド・小田原	35	講義室
9月14日	特別展関連シンポジウム	43	ミュージアムシアター
9月18日	神奈川県博物館協会研修会	80	講義室
11月2日	サロン・ド・小田原	43	講義室
1月11日	サロン・ド・小田原	18	講義室
1月12日	特別展関連シンポジウム	63	ミュージアムシアター
1月13日	特別展関連講演会	121	ミュージアムシアター
2月11日	風と土のサロン	80	講義室
3月21日	ミュージズ・フェスタ公開シンポジウム	118	ミュージアムシアター

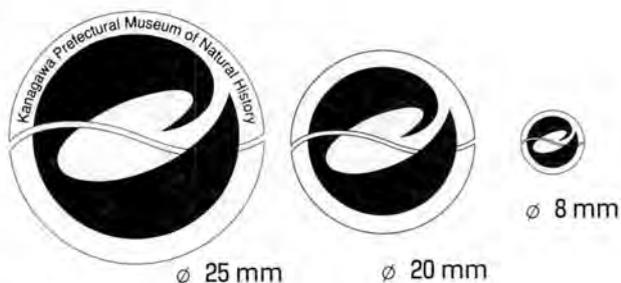
### 3. 日誌抄

年月日	出来事	年月日	出来事
2002年			
4月 1日	人事異動	11月 22日	展示解説ボランティア研修会
4月 20日	サロン・ド・小田原	12月 7日～ 3月 2日	特別展「ザ・シャーク」
4月 25日	県博物館協会総会・研修	2003年	
4月 27日～ 6月 2日	企画展「新収資料展」	1月 12日	サロン・ド・小田原
5月 11日	魚類学会シンポジウム	1月 23日～ 2月 1日	ボランティア入門講座(全5日)
6月 2日	神奈川県学会総会・講演会	1月 28日	本監査
6月 10日～ 6月 12日	燻 蒸	1月 30日	博物館課題研究会
6月 20日	防災訓練	2月 11日	風と土のサロン
7月 6日	風と土のサロン	2月 16日	シンポジウム「酒匂川 水辺の生き物たちの未来を考える」
7月 13日	サロン・ド・小田原	2月 20日	防災訓練
7月 19日	来館者通算250万人達成	3月 11日～ 3月 12日	全国科学博物館協議会総会
7月 19日～ 7月 26日	250万人達成感謝ウィーク	3月 18日	博物館ホームページ推進研究フォーラム
7月 20日～ 9月 29日	特別展「人と大地と」	3月 18日	ミュージアムショップにて宙瞰図ポスター有償販売開始
7月 21日	「自然を楽しむみち」案内板贈呈式	3月 21日～ 3月 22日	ミュージズ・フェスタ2003
9月 5日	サロン・ド・小田原	3月 28日	青木館長 小田原市城下町大使に就任
9月 7日～ 12月 8日	オープンカレッジ(全3回)		
11月 2日	サロン・ド・小田原		

### 4. シンボルマーク・ロゴタイプ

博物館活動を展開していく上で、利用者に対して望ましいイメージを効率的に伝え、県民に親しんでいただく為に、シンボルマーク・ロゴタイプを制定し、刊行物、封筒、ミュージアムグッズ等に利用している。

#### 4.1 シンボルマーク



〔説明〕

生命の根源(DNA)を表すスパイラルをイメージしている。

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

#### 4.2 ロゴタイプ

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

〔説明〕

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

## 5. 施設概要

### 5.1 土地・建物

#### 〔土地概要〕

	本館	連絡橋E V棟
所在地	小田原市入生田499番地	
敷地面積	22,460.90 m <sup>2</sup>	153 m <sup>2</sup>
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、交通の便、自然環境ともに 恵まれた位置	

#### 〔建物概要〕

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

#### 〔各階別面積〕

	面積	主要室
地下1階	5,852 m <sup>2</sup>	駐車場、機械室等
1階	7,427 m <sup>2</sup>	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、收藏庫、 講義室等
2階	2,166 m <sup>2</sup>	ミュージアムライブラリー 事務部門等
3階	3,017 m <sup>2</sup>	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 m <sup>2</sup>	機械室等
塔屋	52 m <sup>2</sup>	
合計	19,020 m <sup>2</sup>	

#### 〔用途別面積〕(本館)

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

#### 〔建物仕上げ〕(本館)

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

#### 〔設計・施工〕(本館)

設計	
建築	(株)国設計
設備	(株)国設計
展示	(株)丹青社
造成	中野設計工務(株)
施工監理	
建築	(株)国設計
設備	(株)国設計
展示	(株)日本科学技術振興財団
造成	中野設計工務(株)
施工	
建築	清水・小田急・渡辺・田中特定建設工事共同企業体
電気	東芝プラント・安部・増子特定建設工事共同企業体
空調	トヨコ理研・ナミレイ・新陽特定建設工事共同企業体
衛生	ダイセツ・トウカイ特定建設工事共同企業体
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)・(株)加藤組 (株)吉沢組・日本鋼管工務(株)・(株)秋山組
外構	土谷建設(株)・(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 特定建設工事共同企業体
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)
電気	(有)昭栄社
昇降機	日本オーチスエレベーター(株)

## 5. 2 設備

### 5. 2. 1 一般設備

#### 【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 P <sub>f</sub> 0.8 (1,500rpm) 起動方式 直流電動機起動式
蓄電池設備	種類 シール形ポケット式アルカリ電池 公称電圧 103.2V(86セル) 容量 350Ah (5時間率) 用途 受配電機器操作用、非常灯用
電話設備	交換機 デジタル交換機 局線容量 72回線 (50回線実装) 内線容量 240回線 (150回線実装)
電気時計設備	親時計 水晶発振式 (出力2回線) 子時計 アナログ式 29台 デジタル式 5台 ソーラー時計 1台
駐車場管理設備	地下駐車場の満・空車表示1式
その他	身障者警報呼出表示装置、避雷針設備 インターホン設備、テレビ共聴設備

#### 【空調設備】

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

#### 【衛生設備】

受水槽	75t
雨水槽	300t
中水槽	28t
中水処理装置	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、ガス吸収冷温水機、 レストラン、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) B1F, 1F, 2F, 3F 停止 13人乗り 45m/min (電動式)
2号機	乗用 (車椅子仕様) B1F, 1F, 3F 停止 11人乗り 60m/min (油圧式)
3号機	乗用 (車椅子仕様) 1F, 3F 停止 11人乗り 60m/min (油圧式)
4号機	荷物用 1F, 2F, 3F 停止 3,000Kg 30m/min (油圧式)
連絡橋	乗用 (車椅子仕様) 1F, 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) 葉材量 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 ガス漏れ警報器 検知器12個 受信機 1台
非常用・業務用放送設備 (非常用電源内蔵)	電力増幅器 360W 2台 電力増幅器 120W 2台 スピーカー 232個
排煙設備	排煙機 (廊下系統) 15,800 m <sup>3</sup> /h 1台 排煙機 (一般系統) 38,000 m <sup>3</sup> /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	エントランスホール等の出入口に設置 8台
自動散水設備 (人工地盤植栽部分の灌水用)	東側前庭 8系統 3階テラス 11系統
カスケード設備 (人工滝)	間口 24m、高さ3m、水量 2.5 m <sup>3</sup> /min、照明付き

## 5. 2. 2 研究設備

### [大型標本製作室]

品名	型番	メーカー	数量
ロケットリマー(岩石粉砕機)		IWAMOTO	1台
ジョークラッシャー(岩石粉砕機)	2002-EX	吉田製作所	1台
大型岩石カッター(自動送り)	SC-14	ニチカ	1台
中型岩石カッター	MC-442	マルトー	1台
小型岩石カッター	MC-100	マルトー	1台
旋盤	FS450A	TOYOAS	1台
ボール盤	EF-40	YAMAMOTO	1台
超音波洗浄器	B-62	Brainson	1台
ふるい震とう器	NVS-20	C.M.T.Co.LTD	1台
岩石研磨回転台	RP-5	マルトー	1台

### [標本製作室]

品名	型番	メーカー	数量
マイクロカッター	MC-201	マルトー	1台
遊星ポッド型ボールミル	LA-PO4	伊藤製作所	1台
自動メノウ乳鉢		日本地科学社	1台
撮影装置付き偏光顕微鏡	Optiphoto2-POL	ニコン	1式
撮影装置付き双眼実体顕微鏡	SZH-10	オリンパス	1台
プレパラップ(岩石薄片作成装置)	MG-300	マルトー	1台
プラノボール(精密研磨台)	Planopol-V	Struers	1台
ディスコプラン(岩石切断研磨装置)	Discoplan-TS	Struers	1式
エポバック(岩石試料作成用真空装置)	Epovac	Struers	1式
真空装置	G-50S他	真空機工他	1式
自動染色装置	DRS-601	サクラ精器	1台
マイクローム	HM340	ツァイス社	1台
荷重計測器	FGS-50V-L	日本電産シンボ	1式
デジタルフォースゲージ	FGX-R20	日本電産シンボ	1台
カルチャーケールインキュベータ	CCI-600S	iuchi	1台
透過型ノマルスキー式微分干涉顕微鏡	BX50-33-DIC	オリンパス	1台
位相差顕微鏡	BX-50-33-PHD	オリンパス	1台
乾熱滅菌器	DS-450	iuchi	1台
双眼実体顕微鏡			1式
Optical fiber light source		ニコン	2台
実体顕微鏡および描画装置セット	SMZ-10A	ニコン	2式

### [化学分析室]

品名	型番	メーカー	数量
精密天秤	RC210P	Sartorius	1台
化学天秤	Laboratory LC4200S	Sartorius	1台
免震台			2台
全自動蒸留水製造装置	GSR-200	Advantec	1台
ビードサンプラー(全岩分析用資料作成機)	NT-2100	東京科学	1式
ピストンシリンダー型高圧発生装置	AI型	トライエンジニアリング	1式
マッフル炉	STR-11K	ISUZU製作所	1台
乾燥機(Dry Oven)	ANS-111S	ISUZU製作所	1台
超音波洗浄機	UT53N	SHARP	1台
エアコンプレッサー	PA800S	日立製作所	1台
電気泳動装置		Bio-Rad他	1式
凍結乾燥機	VD-31他	TAITEC他	1式
限外濾過器	XX80	MILLIPORE	1台
HPLC装置	PU-980他	日本分光	1式
吸光度計	MPR-4Ai	TOSOH	1台
アルミブロック恒温槽	DTU-1B	TAITEC	1台
オートクレーブ		トミー精巧	1台
ポータブルクリーンベンチ	APC4型	iuchi	1台

### [試料分析室]

品名	型番	メーカー	数量
蛍光X線分析装置	XRF-1500	島津製作所	1式
試料固結装置(Briquetting Machine)	MP-35	島津製作所	1台
走査型電子顕微鏡	JSM-5410LV	日本電子	1式
金蒸着装置	JFC-1200	日本電子	1台
臨界点乾燥装置	JCPD-5	日本電子	1台

### [写真室]

品名	型番	メーカー	数量
撮影装置付き偏光顕微鏡	Optiphoto2-POL	ニコン	1式
軟X線非破壊検査装置	CMB-2	ソフテックス	1台
中判カメラ	Mamiya RB67	マミヤ	1式
暗室用具			1式
カラー撮影用照明	broncolor	HMI	2台
マクロ撮影装置		オリンパス	1式
偏光顕微鏡			1式
一眼レフカメラ	F70/F90	ニコン	2台

### [化石ラボ]

品名	型番	メーカー	数量
コンプレッサー	1.5p-9.5v5 50Hz	日立製作所	1台
サンドブラスター	CH-4000	WULSUG	1台
エアスクライバー(小型削岩機)	CP9361	chicago Pneumatic	2台
エアスクライバー(小型削岩機)	MST30+KT00226		1台
デンティストドリル		Sverital	2台
実体顕微鏡	SMZ-2B	ニコン	2台
集塵機	VF-5	AMANO	2台

### [実習実験室]

品名	型番	メーカー	数量
実習・研究用生物顕微鏡	CHT	オリンパス	15台
偏光顕微鏡	Optiphoto-POL	ニコン	1台
ビデオマイクロスコープ	VMS-70	SCALAR	1台
実習用実体顕微鏡	SZ40	オリンパス	22台
透過型落射光顕微鏡	BX60F	オリンパス	1台

### [その他 収蔵庫]

品名	型番	メーカー	数量
水中撮影写真機材		ニコン/アンティス	1式
電気炉	MAX1200℃	石塚電気製作所	1台
電気炉	MAX1500℃	石塚電気製作所	1台
ボルトスライダー(トランス)	S-260-20(200v)	Yamabishi Electoric	1台
ボルトスライダー(トランス)	S-260-50(200v)	Yamabishi Electoric	1台
パワーコントローラー		石塚電気製作所	1式
パワーコントローラー	MODEL-SU	チノー	1式
ロケットリマー(改)	A	IWAMOTO	1台

### 5.3 面積表

#### 〔エントランススペース〕

室名	面積 (㎡)
エントランスホール	782
(救護室)	(15)
(幼児室)	(13)
(ミュージアムショップ)	(26)
(ともしびショップ)	(35)
(ロッカー室)	(17)
レストラン	202
小計	984

#### 〔展示スペース〕

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

#### 〔学習スペース〕

室名	面積 (㎡)
講義室	306
(講師控室)	(16)
実習実験室	139
ミュージアムライブラリー	281
書庫	120
小計	846

#### 〔研究スペース〕

室名	面積 (㎡)
学芸員室	246
共同研究室	39
試料分析室	74
化学分析室	44
(化学天秤室)	(5)
(クリーンルーム)	12
(クリーンルーム)	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
大型標本製作室	72
液浸標本処理室	13
液浸標本準備室	13
写場	18
暗室	16
小計	804

#### 〔収蔵スペース〕

室名	面積 (㎡)
収蔵庫1	1,260
収蔵庫2	77
液浸標本収蔵庫	96
小計	1,433

#### 〔管理スペース〕

室名	面積 (㎡)
館長室	47
第1会議室	42
第2会議室	42
管理部事務室	91
(副館長室)	(13)
企画情報部事務室	83
ボランティア室	34
学習指導員室	49
学習情報室	39
電話交換室	13
更衣室	13
警備員室	29
(簡易宿泊室)	(14)
友の会事務室	21
湯沸室	11
総合案内員室	24
中央監視室	29
機械室・電気室等	1,824
倉庫	119
トイレ	332
搬入口スペース	70
その他(廊下、階段等)	2,166
小計	5,078

#### 〔地下駐車場〕

室名	面積 (㎡)
地下駐車場	4,800
(清掃作業室)	(32)
(トイレ)	(59)
(機械室)	(34)
小計	4,800

※ カッコ内の数字は内数

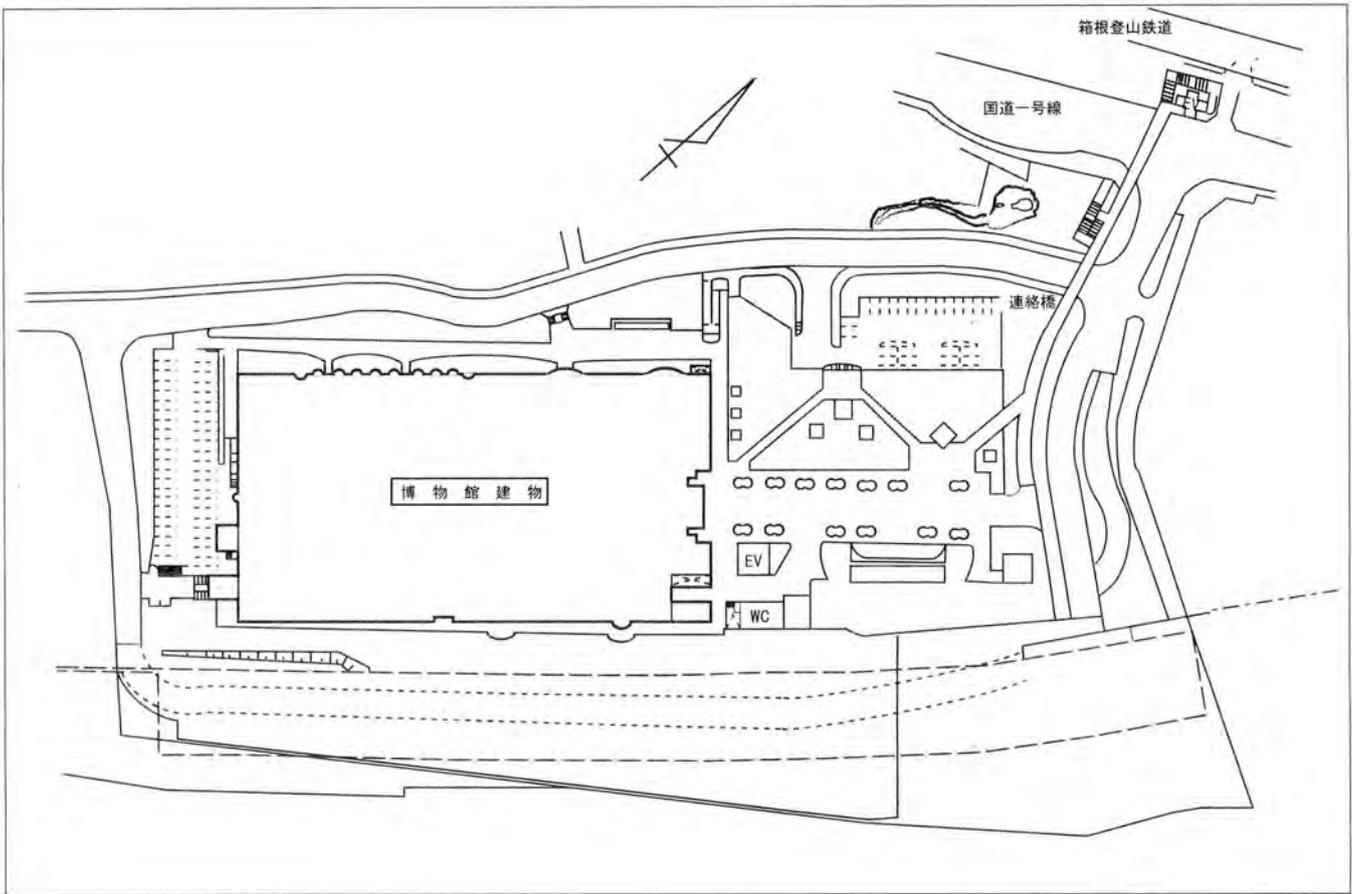
本館延床面積	9,020
--------	-------

連絡橋E V棟	44
---------	----

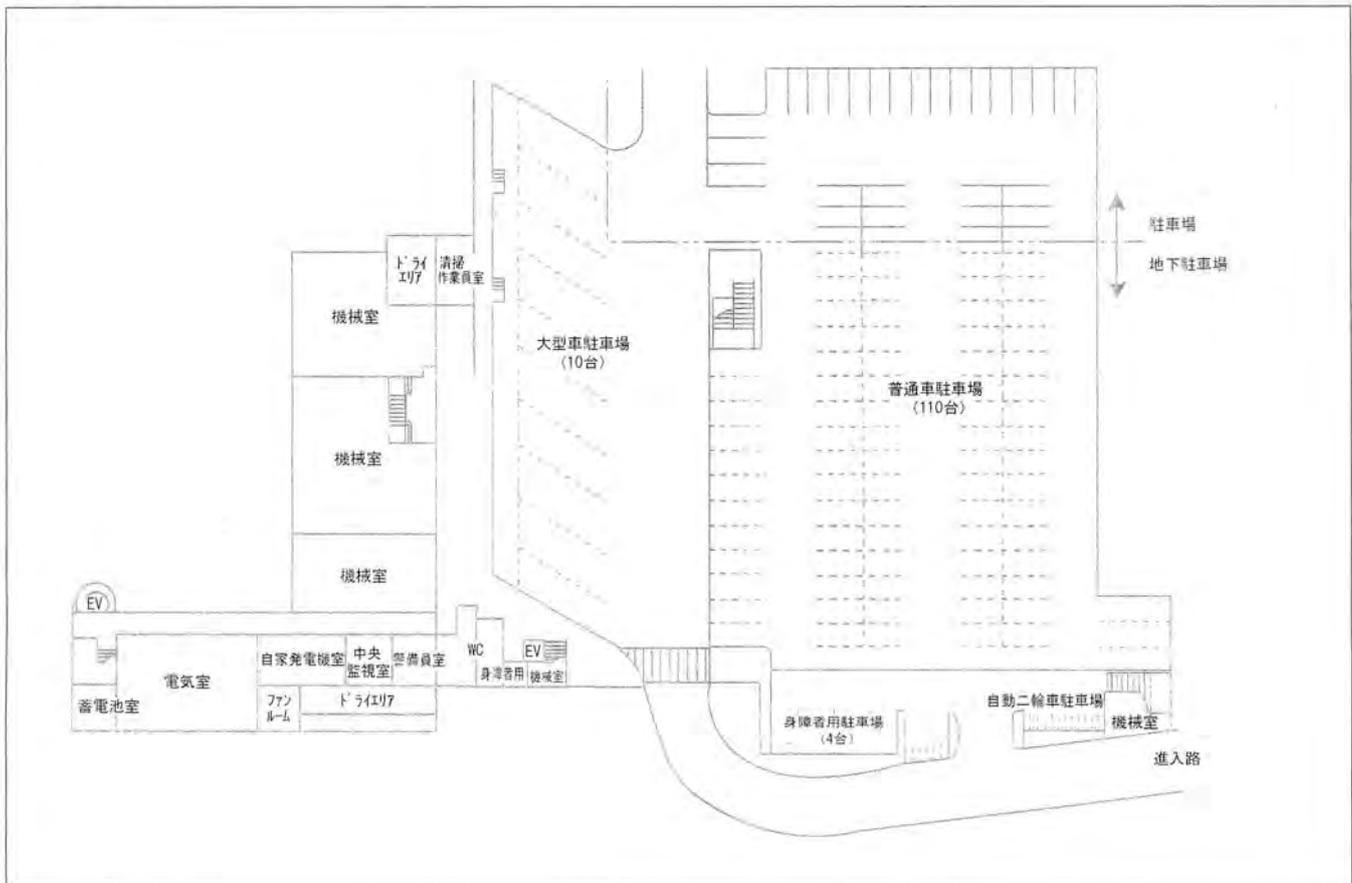
総延床面積	19,064
-------	--------

## 5.4 配置図・平面図

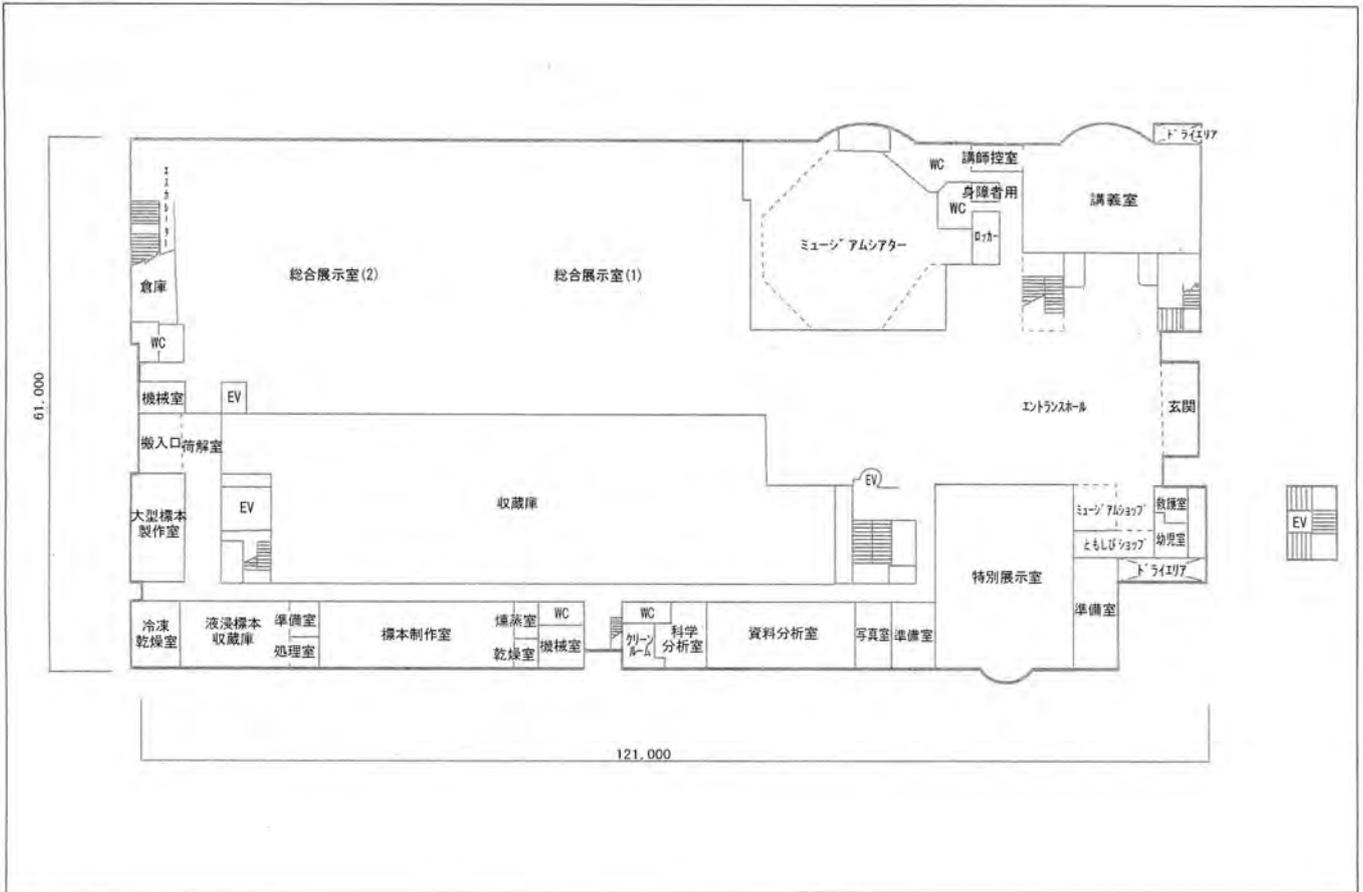
配置図



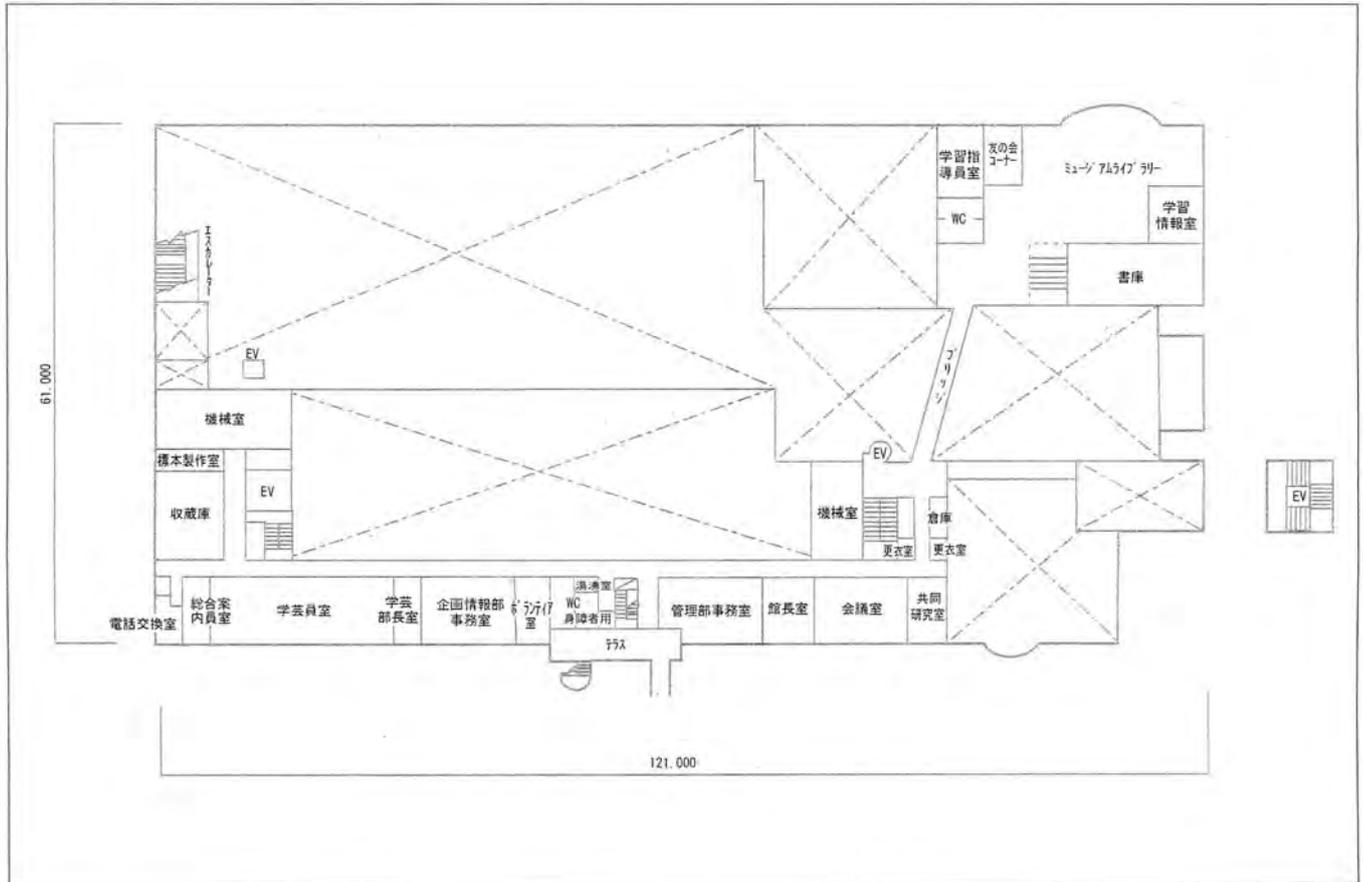
地下1階平面図



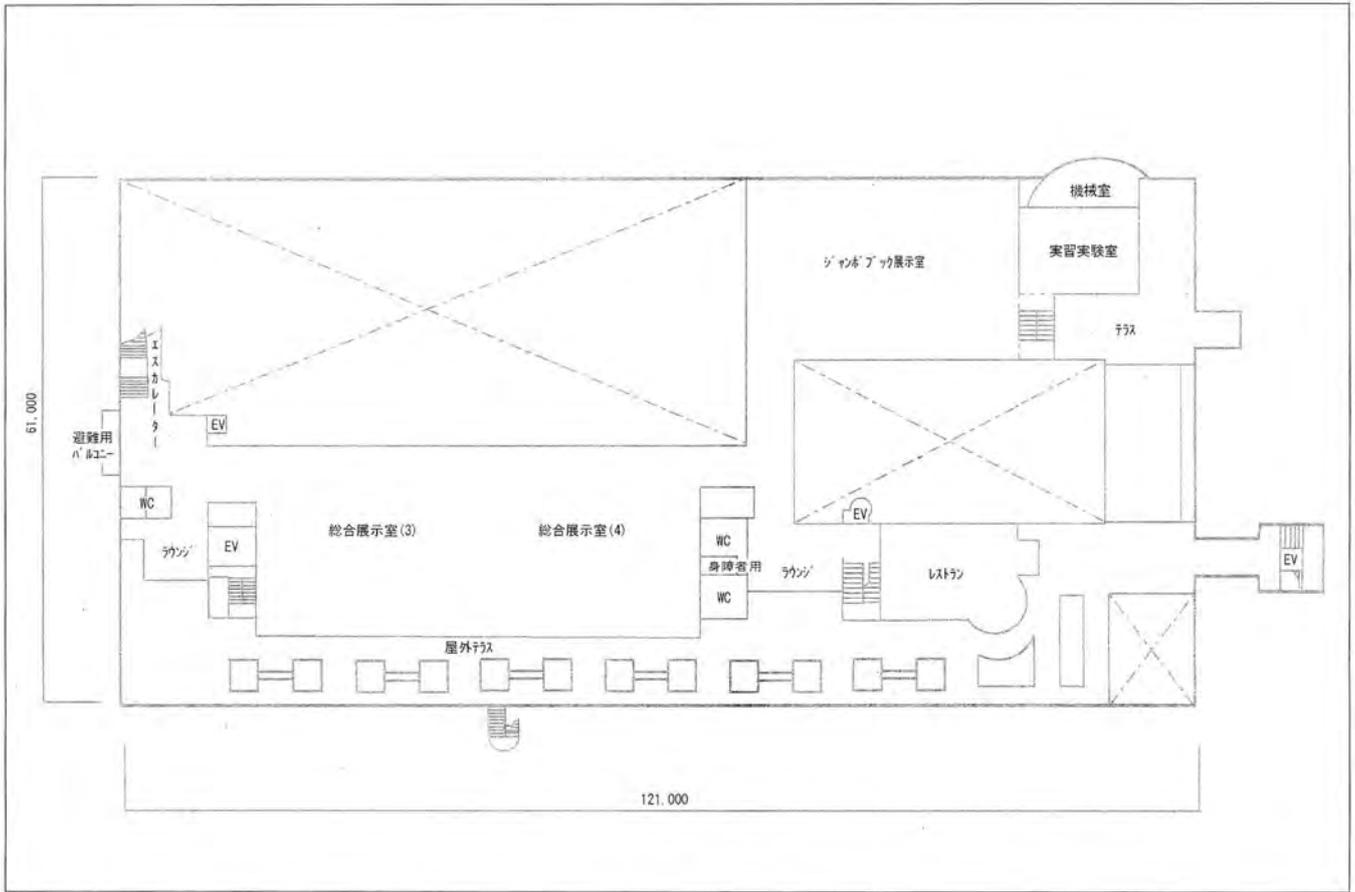
1階平面図



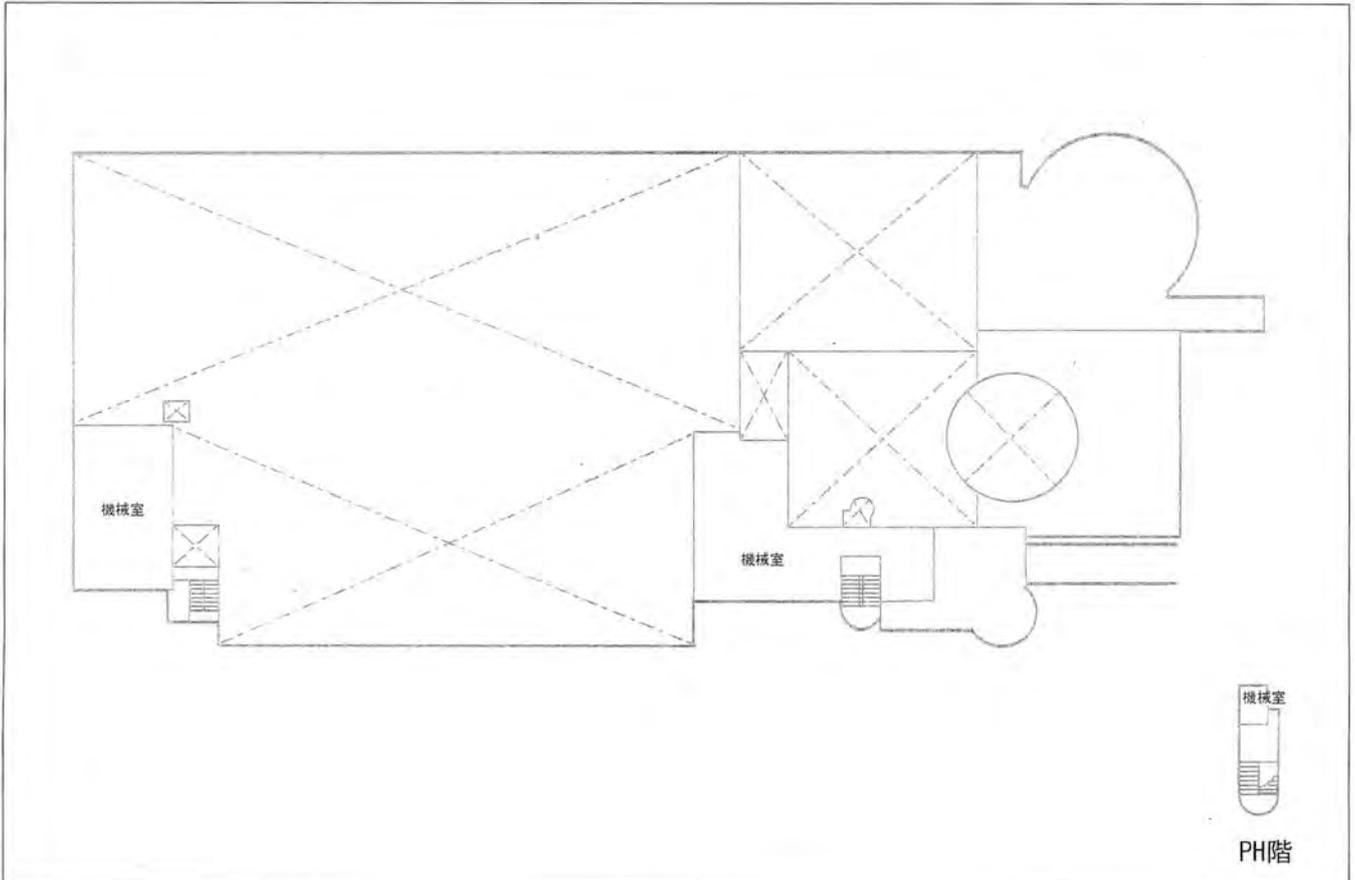
2階平面図



3階平面図



4階平面図



## 6. 利用案内

開館時間 9:00～16:30（入館は16:00）まで

休館日 月曜日（祝日、振替休日は開館）  
 祝日の翌日（火・土・日曜日にあたるときは開館）  
 館内整備点検の日（奇数の月の第2火曜日）  
 年末年始（12月29日～1月3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 及び65歳以上	無料	

### ミュージアムシアター上映時間

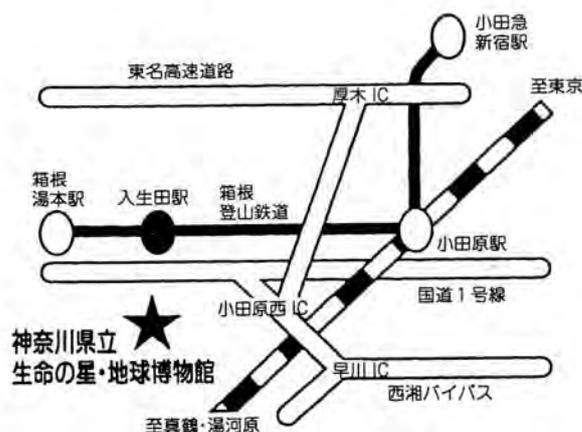
定時間帯に館の基本テーマ「生命の星・地球」のガイダンス映像や観客参加型のインタラクティブ映像を、200インチのハイビジョンで上映。

タイトル	第1回	第2回
生命の星・地球 奇跡の旅立ち	9:30～ 9:45	14:00～ 14:15
生命の星・地球 生命の輪舞	10:30～ 10:45	15:00～ 15:15
インタラクティブクイズ 怪人ネイチャーランドの挑戦	11:30～ 11:50	13:00～ 13:20

学校の春休み、夏休み及び5月の連休期間には、以下のスケジュールで上映。

タイトル	第1回	第2回	第3回
生命の星・地球 奇跡の旅立ち	9:30～ 9:45	14:30～ 14:45	
生命の星・地球 生命の輪舞	10:30～ 10:45	15:30～ 15:45	
インタラクティブクイズ 怪人ネイチャーランドの挑戦	11:30～ 11:50	12:30～ 12:50	13:30～ 13:50

### ◇交 通



神奈川県立生命の星・地球博物館

所在地：〒250-0031 神奈川県小田原市入生田499

T E L (0465) 21 - 1515

F A X (0465) 23 - 8846

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

上記内容は、平成15年4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8号 (2002年度)

---

発行日 平成15年10月31日  
発行者 神奈川県立生命の星・地球博物館  
館長 青木淳一  
〒250-0031 神奈川県小田原市入生田 499  
電話 (0465) 21-1515 F A X (0465) 23-8846  
<http://www.city.odawara.kanagawa.jp/museum/g.html>  
印刷所 有限会社 あしがら印刷

---

編集担当者：管理部 金井滋子・企画情報部 加藤ゆき・学芸部 樽 創