

書評

生物の驚異的な形

エルンスト・ヘッケル (著), 小島郁生 (日本語版監修), 戸田裕之 (翻訳)

河出書房新社, 2009年4月30日発行, 141pp.

ISBN978-4-309-25224-7, 2800円税別

ヘッケルと聞いて古生物学者は何を思うだろうか。ドイツの博物学者エルンスト・ヘッケル(1834~1919年)は「個体発生は系統発生を繰り返す」という「生物発生原則」を主張し、系統樹を初めて発案し、ダーウィンの進化論を強力に支持し、ピテカントロプスの存在を予測し、「生態学」ということばを初めて使ったなど、いろいろと古生物学に関係している。「生物発生原則」について本書の帯は間違った表記をしているが、「生物発生原則」はタブーになったり、スティーヴン J. グールドの著書『個体発生と系統発生—進化の観念史と発生学の最前線』(原著は1977年, 翻訳は1987年)で思い起こされたり、そして近年はまた評価されたりしている。

ヘッケルの著書中もっとも美しく、その美しさからアール・ヌーヴォーやユークン・シュティールといった20世紀初頭の芸術や建築にも大きな影響を与えた『Kunstformen der Natur』(1904)の100枚の図版すべてとその簡単な解説が独語版も英語版も1998年にミュンヘンから出版された。本書はその英語版からの翻訳である。なお、口絵はヘッケルの「放散虫」(1862)の図版である。ヘッケルの1904年のドイツ語版は評者も所有していないが、その1部はパリの自然史博物館で展示されたり、絵葉書として売られたりして知っていた。ヘッケルの100枚の図が手ごろな値段で入手でき、その美しさに息を呑むようにしてページをめくることができることを喜びとしたい。

本書の出版の由来はどこにも書いてないが、ヘッケルの1904年の著書を再版しようとしたのは、おそらくオラフ・ブライトバッハであろうと評者は思う。ブライトバッハは、イェーナ大学のヘッケル記念博物館の館長である。ヘッケル記念博物館はヘッケルが住んでいた『ヴィラ・メデューサ』そのものである。ブライトバッハは「ヘッケルの詳細な図版を鑑賞するための短い説明」と「略年譜」を書いている。「ヘッケルの詳細な図版を鑑賞するための短い説明」にはヘッケルのクラゲなどのスケッチ数枚と、それにデザインヒントをえたモナコの海洋学博物館のガラスのシャンデリアの図が残っている。モナコに行つてこのシャンデリアを見てみたくなる。1900年のパリ万国博覧会の入場門を起案したデザイナーのルネ・ビネは多くのデザインの元をヘッケルからもらっていることを示している。「略年譜」にはヘッケルの写真、肖像画等、ヘッケルにまつわる図像がいくつかわかっている。日本ではあまりヘッケルは紹介されていないので、重要である。

「序文」は神学者、リヒャルト・ハートマンによって書かれている。ヘッケルの図の秘密も解き明かされている。「エルンスト・ヘッケル—科学者のなかの芸術家」は長くマックス・プランク行動生理学研究所長をしていた動物行動学者イレネウス・アイブル-アイベスフェルトによって書かれている。ヘッケルのスケッチが人々の心理にどのように働きかけているかを解いている。パリ万国博覧会の入場門の図はこちらに載っている。

ヘッケルの100枚の図は見ていて大変美しく、画家を志したこともあるヘッケルの腕を如実に感じさせるが、同時にヘッケルが考えた美しさへの仕掛けも十分に伝わってくる。多くの場合、紙の中心に一番大きな図を置く。その図の周辺には小さな図を配置していく。どの図も対称性がよく描かれている。こうして、対称性と秩序が全体に統一されている。これは、その後一元論に傾いていくヘッケルの思想を表わしているようである。ヘッケルの得意

とした放散虫や珪藻類、植物などに混じって、アンモナイトやサンゴの化石もある。そして現生と化石が混在している。これらの精緻な100枚の図版は、どれも決して見たままではないといつてもいいかもしれない。私たちが最近よく見る図鑑は写真が中心になっているから、瞬間の姿を見せている。しかし、ヘッケルの図は、ヘッケルが観察して、こうであると認識した結果が描いてある。スケッチの後、多くの図は製作されている。ヘッケルの100枚の図は、多くの人にとって見たこともなかったような生物の「かたち」であろうが、もしかすると研究者でも見たことのない形もあるのではないだろうか。あたかもレオナルド・ダヴィンチの絵が、決して見たままではないように。

何はともあれ、多くの人が、ヘッケルの美しい世界を享受されたい。そして、新しい美の世界がまた生まれることを希おうではないか。

矢島道子

プレートテクトニクスへの拒絶と受容
戦後日本の科学史

泊 次郎 著

東京大学出版会, 2008年6月2日発行, 258pp.

ISBN 978-4-13-060307-2, 3800円税別

1960年代後半に登場したプレートテクトニクスは、欧米では70年代に初めには地球科学の支配的なパラダイムとなった。しかし、日本の地質学ではその受容に10年以上の遅れが生じた。この遅れがなぜ生じたのかを教えてくれるのが本書である。

本書の構成は、以下の8章からなる。「序章 プレートテクトニクスと日本の科学史」に続いて、「第1章 大陸移動説からプレートテクトニクスへ」は、プレート論がどのように形成されていったかの概説である。この章では1912年のヴェグナーの大陸移動説から古地磁気学による移動説の証明、海洋底拡大説からプレートテクトニクスの成立までが簡潔にまとめられている。それだけではなく、プレートテクトニクスへの反対論も併記されているので、世界でどのような論争が行われていたのかを理解する助けとなる。次の章の「第2章 戦前の日本の地球科学の発展とその特徴」は、戦前の地球科学の発展史である。この章では「佐川造山輪廻」に代表される地質学に関する記述と地震学に関するものが併記されている。

「第3章 戦後の日本の民主主義運動と地学団体研究会」は戦後の日本の地球科学史と「地学団体研究会」活動に多くの紙面がさかかっている。本書を読むと当時は科学と政治的な思想が密接に結びついていったようなイメージを受ける。私のような既に老境にさしかかりつつある世代にさえ、理解することが難しい時代であったことを感じさせた。「第4章 「2つの科学」と地学団体研究会」も同様に本団体に関して書かれている。前章ではその活動が中心に語られていたのに対して、本章はこの団体が有していた科学哲学に関する筆者の見解が述べられている。特に、日米科学協力に関する記述は、現在の我々からは想像できない状況に思える。

「第5章 日本独自の「地向斜造山論」の形成」では、今やほとんど使用されない「地向斜」という仮想的な存在に基づく造山論とその日本における展開が紹介されている。現在は、欧米や日本の地球科学の教科書をも「地向斜」の用語や図をみつけることさえ難しくなっているが、1950年から1960年代にかけては、日本列島形成論はそのまま地向斜論といいかえることができるほど、この概念ですべての地学的な現象が説明されていた。チャート、玄武岩の産出、厚い砂や泥の堆積も「優地向斜」、「劣地向斜」な

どの用語とともに書かれており、地向斜造山運動論の全貌を知ることができる。

「第6章 プレートテクトニクスの登場と日本の地球科学」では1970年代の「プレート」vs「地向斜」の論争の経過が述べられている。そこには、プレートテクトニクスを支持する人、反対する人の論拠がほぼ時系列にそって述べられており、そのときの論争を理解できる。そして、「第7章「日本列島＝付加体」説の形成とプレートテクトニクスの受容」でその結末が述べられ、あたかも科学論争史の一大絵巻のようである。

このプレートテクトニクスの証明には、グロマーチャレンジャー号を使用した深海掘削計画（Deep Sea Drilling Project）の推進と微化石による海洋底の年代決定が大きな役割を果たした。当時、高柳洋吉、斎藤常正、岡田尚武、小泉 格、高山俊明といった日本の微化石を牽引した研究者が大きな貢献をしたことは古生物や地質学の分野では周知のことである。すなわち、深海掘削計画がプレートテクトニクスを証明したといっても過言ではない。しかし、本書には、それがあまり書かれておらず、地球物理学の貢献に多くの紙面を裂いているのが本書に対する唯一の不満である。

「終章 プレートテクトニクスの受容とそれ以降の日本の地球科学」では、日本の地質学でなぜプレートテクトニクスの受容が遅れたのかを考察している。著者の結論としては、「科学者の運動と科学の学説との関係をどう考えるべきかが問題である（p. 240）」と問っている。特に、「運動上の問題（政治）と学説上（科学）の問題をどのように分けて議論することが可能か（p.240）」と述べている。この問いは永遠の問題である。現在のような実学を重視する傾向が続けば、政治と科学の問題を別々に議論することが、将来果たして可能であろうかという疑問も生起させる。公害問題、葉害問題、環境問題など、政治と科学の関係が原因と思われる課題は後を絶たないのである。

本書は、プレートテクトニクスという20世紀でも大きな科学革命を題材に、科学と研究者のあり方を考えさせてくれる好著である。パラダイムの転換が起こったとき、科学者はどのようにふるまうのか、まるで「史記」のような人間学としての教訓も教えてくれるように思える。本書はある特定の団体を批判している著書ではない。歴史的な評価は今後も続き、プレートテクトニクスが誤りであったとする時代が来るかもしれないからである。科学史は、ありのままに史実を記述するところに意義があり、本書も地球科学史の重要な史書となるに違いない。ぜひ、一読をお薦めしたい。

西 弘嗣

古生物学

速水 格 著

東京大学出版会，2009年9月1日発行，214pp.

ISBN978-4-13-062716-0，3400円

古生物学のテキストにはいろいろな切り口のものがある。興味深い事例を紹介して読者を惹き付ける入門書から、古生物学の学問体系や理論・学史などを通論した教科書、個別のテーマや方法論に関するレビューを揃えた総説集や、分類群毎の各論を集めた叢書に至るまで、実に様々なスタイルのものが刊行されている。それらの中でも、古生物学の基礎となる考え方を著した通論的な教科書は、その重要性にも拘らず案外少ないものである。通論として書かれた本格的な良書は、記述されている個別の情報が古くなってからも、古生物学の原理や構造を学ぶ上で有用な古典として生き続ける。本書は、そうした通論的なスタイルを明確に意識して書かれた古生物学のテキストであり、特に1960年代以降長足の進歩を遂げたパレオバイオロジーの基本原則と方法論に焦点を当てている。

本書は、第一章「自然史科学と古生物学」で古生物学という学問を位置付けるところから始まり、第二章「古生物学の歩み」で学史を通観しながら基礎的な概念を紹介し、第三章「化石の意義」で化石化作用や化石記録の性質についての解説に進む。この辺の章立てには、これまでの著作で哲学や学史を重視してきた著者の確固たるスタイルが貫かれている。第四章「記載と分類」では、分類学のみならず系統学の初歩的な概念にも触れられており、分類学と系統学とを峻別する現代的な視点から両者の関係が明快に整理されている。第五章「変異と成長」は、集団内変異と個体発生変異をどう捉えるべきかについて解説した章であるが、初等生物統計学の要点が添えられているあたりは、我が国の古生物学に推測統計学の方法を本格的に導入した著者の面目躍如である。第六章「機能形態学と生活様式」では、各個古生態学（autopaleoecology）から理論形態学に至るまで、古生物の形態に関する幅広い分野を見渡して、著者自身や著者の周囲の人々によって行われてきた事例研究が系統的に並べられている。第七章「系統と進化」は、系統解析の話題ではなく、むしろ層序形態系列（stratophenetic series）に見られる系列内進化を主題とした章であり、誤解を与えやすい表題のように思えてならない。第八章「情報古生物学」では、化石産出記録を収集したデータベースのメタ解析を取り上げているが、著者も本文で述べているように『このような動向には冷淡であった（141p）』日本の古生物学の本格的テキストたる本書で、この分野が幾分肯定的に紹介されていることは注目に値する。第九章「生きていた化石」では、著者らによる海底洞窟二枚貝の研究に書面の多くが割かれている。そして第十章「古生物地理学」で、生物地理学の基礎概念を解説して本書を締めくくっている。

本書は、平易な文章で記述されており、それほど厚くもなく、ソフトカバーで手に取りやすい作りとなっているが、新書のような感覚で読むには少々内容が厚重で、やはり入門書というよりは教科書なのだということを実感させられる。一方で、古生物の学問的側面とは無関係の虚飾などは、表紙カバーの写真（タカハンホタテと錆びたハンマー）も含めてどこにも感じられない。約（つづま）やかな文章で綴られた本書は、既に古生物学の入り口の門をくぐってしまい、この学問を本格的に勉強せざるを得なくなった学生に眺め向きのテキストである。本書では、今世紀に入ってから古生物学の研究動向についてはほとんど触れられていないが、『「これだけは変わるまい」と思うところを述べたつもり（192p）』と記されているように、少なくとも最近の古生物学の進捗状況と目立った齟齬をきたさぬよう慎重に書かれていることが読み取れる。どちらかというと歴史主義的な科学史観を持っている評者は、永久に不変な学問の本質の実在には懐疑的であるが、それでも数十年くらいは維持されるプログラムあるいはパラダイムのようなものが存在して、それが個別の事例研究をサイエンス・ビッグピクチャーの曼陀羅の中に意義づけるべく機能しているという考えには同意しており、そのような存在が著者のいう「これだけは変わるまいと思うところ」の本質ではないかと解釈している。古生物学における個々の研究は、しばしば目の前にある化石標本に対する素朴な疑問から出発し、個人的な動機がある程度まで研究を推し進める原動力になることも少なくないが、ある時点で「だからどうしたの」と問われる段階が必ずやって来る。自分が興味を持って進めている研究にどんな意義があるのだろうかと考え始めた学生にこそ、本書を手取ることを勧めたい。

入門書には既に目を通してあるが、本格的な英語の通論書はまだ敷居が高いと感じているような学生に、どのテキストで古生物学の原理・体系を学ばせたら良いか、評者にとってはちょっとした悩みの種であった。早速彼らに本書「古生物学」を薦めようと思っている。

生形貴男

地質学の巨人

都城秋穂の生涯 第1巻

都城の歩んだ道：自伝 都城秋穂 著

東信堂，2009年9月15日発行，402pp.

ISBN 978-4-88713-932-9，3600円税別

近年，過去の研究史を記述した出版物が著しく少なくなっている。従来は，退官記念論文集がその役割を果たしてきたが，それも作られなくなってきた。先人が新しいパラダイムや科学仮説にどのように到達したかは，いつの時代でも参考になるが，その過程を知るための記述が少なくなってきたことは，われわれにとっても不幸な状況といえる。そのような状況の中で，今回紹介する著書が出版された。

都城秋穂先生は世界中に名を知られた地質学者で，2008年7月22日，米国ニューヨーク州において転落事故で亡くなられた。本書は，その遺稿をまとめた3部作の第1巻である。最初，本書は先生の単なる自伝であろうと思っていたが，読み続けていくと，本書は「日本の地球科学史」となっていることに気がついた。よく考えてみれば，先生は世界の「岩石学」を牽引した“巨人”であり，その人生が「岩石学」，ひいては「地球科学の歴史」そのものであるのは当然のことである。

本書の構成は，以下の8章からなる。「第1章 幼年期から中学校まで：農村の抑圧された暗い生活から」「成城高等学校時代：自由に読み，考える生活の喜び」に至る部分は，我々戦後世代には実体験のない世界である。戦争がすべての社会に影響を与えていた暗い実像が描かれている。「第3章 東京帝国大学・学部時代：地質学への第1歩」および「第4章 東京帝国大学・大学院時代：日本の敗戦と混乱期の東大」では，学部および大学院生時代の教育・研究環境が語られている。これも現在の世相とは異なる世界である。戦後のイデオロギー変化が大学の中にも大きな影を落としている様子が淡々と記述されている。逆に考えると，誰もが社会や政治に無関心でいられない時代で，ただ上からの命令通りに動く社会ではないように思われ，今よりも多くのエネルギーに満ちていた時代でもあったのだ。この章はぜひ学部や大学院の方々に読んでもらいたい部分である。

「第5章 助手の時代：研究の出発」と「第6章 日本地質学史のなかにおける異才・小島丈兒」では，研究の進め方を語っている。特に，第5章の「2 論文の読み方」に関する以下の記述は，我々が忘れていた大事なことを思い出させてくれる。「研究者はたいてい誰でも自分の研究に関係ある世界の文献を読むのですが，私は誰よりも広い範囲にわたって，徹底的に読んだのです。私は，これを十年以上も続けたので，読書ノートは次第に貯まってゆき，それにつれて私の知識も増えました。これが私の一生のうちにやったなかでも，最も単調な持続的な勉強でした。(240ページより抜粋)」。地球科学の分野が多彩になった現在では当時とは異なる状況もあるが，コピーや電子ファイルが充実したため各論文のノートを取るという作業はおろそかになっているように思う。やはり，勉強の基本は書き留めることにあることを思い起させてくれる。

最後の2章「第7章 私の道：変成作用の理論を求めて」では，研究の道をどのように自分で探求し，発見していったかが書かれている。先生の研究で我々古生物学者でさえ知っているのが環太平洋帯の対になった変成帯 (Paired metamorphic belts) の概念である。日本列島では三波川帯にみられる高圧変成岩と領家帯にみられる高温低圧型変成岩が並列にならんでおり，一般に高圧型の変成帯の方が太平洋側にある。この配列に対して，Paired metamorphic belts と名づけられた。その後，高圧型の変成帯の成因はプレートの沈み込みによって説明できることになった。その公表論文は，変成岩分野でも最も引用された論文の一つと聞く。

「第8章 研究の黄金時代：アメリカに移ってからの新展開」は都城先生本人の遺稿ではなく，編集委員会 (丸山茂徳・熊沢峰夫・

磯崎行雄) が付け加えた部分である。本人の遺稿は日本での人生までの記述で終了していたらしく，人生後半のアメリカでの成功は書かれていなかった。しかし，当時，外国の第一線で活躍する日本人の研究者はそれほど多くなく，その業績や研究の状況の記述は欠くことのできないものである。そのことを考慮し，編集委員会はこの章を付加したと述べている。この章を付加することによって，プレート論が台頭する1960年から1970年の激動の時代のさらに理解を含めることができる。巻末には年譜が付記されており，この中には本人自筆の研究要約も付加されている。

都城先生は，1998年にも「科学革命とは何か」(1998年岩波書店，2800円，ISBN4-00-005184-9)の著書を出版された。この本は，雑誌「科学」の1994年から1996年までに連載された「地質学とは何だろうか」を基にしている。そこにはパラダイムを変換することの難しさ，パラダイム説を超える科学革命の新しい考え方を提唱している。この本と本書を併せて読むと，先生の科学理論がどのように培われてきたかをわずかながらでも理解することができ，興味深い。なお，本書では，所々に当時の大学や学界の体制に批判的な表現がある。しかし，先生にはこのような視点や自分の意見を主張できる強い信念があったからこそ，他人がなし得なかった高い業績を挙げられたに違いない。もちろん，その評価の内容について同時代人の間にも別の意見があるかもしれない。その判断は各読者にゆだねられるだろう。

本書は，三部作の未だ一部である。今後，「第二巻 地球科学の歴史と現状」，「第三巻 思想と学問：戦後日本の地質学の奇跡」と出版が予定されている。次なる巻にて，どのような科学哲学と科学史が語られるのであろうか。後続の巻が出版された際は，再びご紹介したいと考えている。本書は，特に若い学生諸君に読んでいただきたい好著である。ぜひ御一読いただき，科学や学問について考える時間をつくっていただければ幸いである。

西 弘嗣

フィールド古生物学－進化の足跡を化石から読み解く

大路樹生 (著)

東京大学出版会，2009年8月17日発行，164pp.

ISBN978-4-13-062715-3，2800円税別

抽象画を描いたピカソのスケッチは精巧であり，逆にレオナルド・ダ・ヴィンチのスケッチには多くの思念や理想が入っているのは周知のことである。19世紀末のアル・ヌーヴォーは伝統的意匠を排して，自然の植物や動物のもつ形に注目してひとつの様式を作った。自然とは対置される芸術の世界でも自然との接し方は重要である。

古生物学は化石の科学であり，化石はフィールドに産する。したがって古生物学はフィールドに立脚しているのに，本書はあえて「フィールド古生物学」と唱っている。著者自身が本書のタイトルに驚いていることもある。一時代前は古生物学がフィールド科学というのは当たり前のことだったのに，何が変わったのだろうか。「フィールド古生物学」といっても本書には実験科学的要素が随所に見られる。おそらく「フィールド古生物学」に對置される概念は「コンピュータ古生物学」あるいは「デジタル古生物学」かもしれない。

著者は「フィールド古生物学」で「進化の足跡を化石から読み解く」という。本のカバーにはウミユリ標本とフィールドノートが載っている。著者にとってもっとも大切なものであろう。フィールドノートには文字も見られるが，アナログ的な図像が半分以上を占めている。1980年代にアメリカの古生物学者のフィールドノー

トを見たら、文字しか書いてなくてびっくりしたことがあった。最近の古生物学者のフィールドノートはどんなふうになっているだろうか。

「第1章 フィールドワーク」は、著者の研究の出発点である北の海、陸中海岸の宮古と、生物の捕食活動に研究の焦点が移って必要になった南の海、西表島のマングローブ林からの報告である。いにしえから多くの偉大な科学者たちが、その科学に志したきっかけから逃れられないように、おそらく日本では最上の化石産地である宮古から、著者はいくつもの贈り物をもたらしている。宮古からの贈り物をもって、著者とその弟子たちは西表島でさまざまな不思議に挑戦する。著者とその弟子たちは自然の面白さに出会い、生き生きと研究に励んでいる。それはヴァーメイの唱えたエスカレーション理論を越えているかもしれない。

「第2章 長時間軸の生物学」ではいよいよ「ウミユリの自然史」が登場する。宮古では多くの古生物学者がいろいろな化石を研究しているが、著者はウミユリを研究して、残り物に福があったという。ウミユリは生きていた化石と言われているが、ほんとうだろうか。ウミユリをふくめて棘皮動物はどんな進化の道をたどったのだろうか。ウミユリは腕を自切し再生して生きてきたが、そもそも自切とはどのような仕組みで機能しているのだろうか。著者はウミユリを通して「長時間軸の生物学」に挑戦しているという。数十億年というタイムスケールで生物の進化や生態を扱う古生物学は「長時間軸の生物学」だというわけである。評者はカシミジンの化石を研究していた頃、恐竜は敵だと思っていたことがある。化石はそれぞれさまざまな固有の歴史を背負っており、その解析はどれも面白い。恐竜の研究だけが面白いのではない。小さなカシミジンには大きな恐竜に負けない、いやそれを超するような面白さがあるからである。本書でも、筆者はウミユリの面白さを淡々と語っている。調子を制している筆致であるからこそ、面白さが伝わってくるのではないか。

「第3章 生物の栄枯盛衰」では、地史の長大な解説にならないようにして、カンブリア爆発から大量絶滅に至るまで生物の歴史のポイントを述べている。多細胞動物の出現、カンブリア爆発、多様な生物界、史上最大の大量絶滅、プレートテクトニクスとワラス線など、多くはどの教科書にも書かれている事柄ではあるが、本書が光っているのは、従来の研究のレビューを丁寧に行っていることである。評者など、「ああ、あの論文にはそんなことまで書いてあったのか」と赤面する次第である。

「第4章 これからの古生物学」は「すべてはフィールドから」と明言している。もう少し力強く表現されたらよかったのと思うが、著者の奥ゆかしさかもしれない。

本書は東京大学出版会が長く続けてきているNatural History Seriesの中にある。ようやく日本にも自然史が根付いてきたといえようか。自然史の面白さはもっと伝えられなければならない。自然史の世界がより豊饒となるように、古生物学がもっと寄与することを願うばかりである。

矢島道子

矢島、柳沢

欠席：安藤、大野、尾田、棚部（→間嶋）、富田（→真鍋）

書記：中島、鈴木庶務幹事

報告事項

常務委員会報告（生形）

庶務（生形）

- 2月9日（月）事務局でPR競争入札の開札を行った結果、有限会社テラパブが2,000,000円で落札した。
- 故松本達郎名誉会長の葬儀に学会名義で弔電と献花を贈った。
- 退会した会員のうち、会員歴50年以上の会員に感謝状を送った。
- 相模原市総務課市史編さん室より、化石掲載論文の使用許可申請があり、使用許可書を送った。対象と転載先は以下の通り。
対象：北里 洋(1987), no. 43, p. 18-23. 図1.
転載先：町田 洋, 相模原市史, 自然編. 相模原市.
- 日本第四紀学会50周年電子出版編集委員会より、本会出版物掲載論文の使用許可申請があり、使用許可書を送った。対象と転載先は以下の通り。
対象1：Chinzei, K. (1986), Palaeontological Society of Japan, Special Papers, No. 29, p. 17-32. Fig. 1
対象2：Kondo, Y. (1987), Transactions and Proceedings of the Palaeontological Society of Japan, New Series, No. 148, p. 306-323. Fig. 3
対象3：入月俊明・藤原治・布施圭介・増田富士雄 (1998), 化石, No. 64, p. 1-22. 図6
対象4：亀丸文秀 (1996), 化石, No. 61, p. 1-20. 図18
対象5：北村晃寿 (1997), 化石, No. 63, p. 40-48. 図3
対象6：小杉正人・片岡久子・長谷川四郎 (1991), 化石, No. 50, p. 37-55. 図1, 5, 6, 7;
対象7：Suto, I. (2004), Vol. 8, p. 255-282. Fig. 8-5, -6, -13, Fig. 14-6, Fig. 16-11, -11.
対象8：Suto, I. (2004), Vol. 8, p. 283-310. Fig. 12-23, -24, -39, -40, Fig. 13-3.
転載先：日本第四紀学会編, デジタルブック最新第四紀学, 日本第四紀学会.
- 地惑連合に団体会員としての入会を申し込んだ。また、2009年連合大会における学協会専用デスクの使用も申し込んだ。
- 日本学術会議より知的財産政策検討のためのアンケート調査への協力依頼があり、回答した。
- (独) 科学技術振興機構 (JST) JREC-IN (研究者人材データベース：ジェイレックイン) 事務局よりキャリアパス・ポスドク問題に関するアンケート依頼があり、回答した。
- 学術振興会より第25回国際生物学賞受賞候補者の推薦依頼が来た。評議員MLで案内したが、特に推薦はなかった。
- 千葉大学に2009年年会・総会の共催名義使用を申請したところ、共催名義使用承認書が届いた。事業終了後の報告書の提出が条件となっている。
- 故勘米良亀名誉会員の葬儀に学会名義で弔電と献花を贈った。
- 国際生物学オリンピック2009組織委員会より第2回募金委員会の報告とチラシ・リーフレット等が届いた。本会からは募金委員会に出席者を出していない。
- 学術振興会より第6回日本学術振興会賞推薦の案内があった。学協会は推薦母体とはなれないが、評議員会MLで案内した。
- 小学館より、米Googleとの訴訟和解についての説明を受けた。日本古生物学会監修 (2004) を小学館より出版しているため、小学館は和解に応じる方針。
- 日本学術会議より「新公益法人への対応及び学協会の機能強化のための学術団体調査」の結果と関連シンポジウム「学協会の新公益法人制度への対応の現状と課題」開催の案内を受け取った。常務委員会MLで案内したが、特に反応がなかったので出

学会記事

日本古生物学会（2007・2008年度） 第5回定例評議員会議事録

日時：2009年6月25日（木）10:00-13:00

場所：千葉大学西千葉キャンパス理学部4号館301室

出席：小笠原会長、安達、天野、遠藤、長谷川、平野、加瀬、北里、甲能、近藤、間嶋、前田、真鍋、松岡、西、大路、生形、植村、

席の申し込みをしなかった。

16. 群馬県立自然史博物館より、企画展「BONES」への本会の後援依頼があり、承諾書を送った。
17. 京都大学霊長類研究所より、本会から提出した「拠点研究地点への移行に関する要望書」に対する礼状を受け取った。
18. ブルガリア国立自然史博物館のNeda Motchurova-Dekova氏より、Paleontological Research掲載論文の使用許可申請があり、遠藤君を通じて使用許可書を送った。対象と転載先は以下の通り。
対象：Motchurova-Dekova, N., Saito, M. and Endo, K. (2002), Vol. 6, p. 299-319. Fig. 5-2, Fig. 6-2.
転載先：Special Papers in Palaeontology, Howard Brunton 追悼特集号に掲載予定の論文。
19. 評議員選挙用紙を4月6日に会員に発送、5月8日事務局必着、5月12日に静岡大学で開票・集計を行った（立会人：梶 智就君）。346通の投票があり、うち有効投票用紙335通で、有効投票総数5,923票であった。以下の25名が当選した（ABC順敬称略）：安達修子、天野和孝、安藤寿男、遠藤一佳、長谷川四郎、平野弘道、平山 廉、加瀬友喜、北里 洋、甲能直樹、近藤康生、前田晴良、間嶋隆一、真鍋 真、松岡 篤、西 弘嗣、小笠原憲四郎、大路樹生、佐藤たまき、棚部一成、富田幸光、生形貴男、植村和彦、矢島道子、柳沢幸夫。
20. 国立情報学研究所と電子図書館に係わる申合せを交わした。期限の切れた従来の申合せの更新。対象は、TPPSJNS6号以降、PR1巻1号～12巻1号、化石31号以降。
21. 日本学術振興会より、第5回学術振興会賞受賞者決定の通知があった。
22. 大学評価・学位授与機構より、機関別認証評価に係る専門委員（平成21年度実施分）の選考結果について通知があった。本会推薦の候補者の選考は見送られた。
23. 文部科学省より、平成22年度科学技術分野の文部科学大臣表彰科学技術賞及び若手科学者賞受賞候補者の推薦依頼があった。評議員会MLで案内したが、今のところ推薦は無い。推薦書類提出締め切りは7月17日。
24. 学術会議より依頼のあった「研究を進める上で支障となっている事項調べ」に回答した。
25. 学術賞・論文賞の筆耕を発送し、納品を受けた。賞状用紙も新たに10枚購入した。
26. 光記念館より、特別展「きらめきの誕生石展」（2010年5月29日～9月7日）への本会の後援依頼があり、承諾書を送った。
27. 国際生物学オリンピック2009組織委員会より、第20回生物学オリンピックの開会式（7月13日10時～12時）、ウェルカムパーティー（13日）、表彰式・閉会式（18日16時～17時半）、フェアウェルパーティー（18日）の出欠表が届いた。全て欠席と回答した。

渉外（柳沢）

1. 平成20年度科研費補助金（研究成果公開促進費）学術定期刊行物について、1月15日に状況報告書、2月16日に実績報告書を提出した。
2. 今年度も「地質の日」を実施予定で、ポスターが作成された。
3. 平成20年度科研費補助金（研究成果公開促進費）学術定期刊行物の交付内定が4月1日に通知された。交付額は140万円。4月28日に交付申請書を提出した。昨年度に比べて採択率が上昇した。

会計（間嶋）

1. 地惑連合大会会場で、開催期間中の5月19、20日に古生物学会専用デスクを出展した。特別号の販売、入会案内のほか、会費納入も受け付けた。
2. 地学オリンピックへの今年度協賛金として一口10万円を拠出した。
3. 2008年度決算及び2009年度予算案を作成した。会員サービスをより充実させるために、PR編集業務を補助する technical editor の雇用や、Webによる会員データ管理システムや講演申し込み・要旨投稿システムの導入を見越した予算立てを行った。

会計監査を経た後に、評議員会及び総会に諮る。

行事（近藤）

1. 沖縄例会の参加者は232名、懇親会参加者が121名、普及行事講演会参加者120名であった。収支については、収入は728,000円、支出は772,514円で44,514円の赤字であった。この赤字は、会場の借用代が高んだことと参加費を下げたことによる。
2. 科研費研究成果公開促進（B）は不採択だった。講演1件のみでは不十分というのが理由。
3. 2009年年会千葉大会の講演申し込み受付終了。口頭90件、ポスター35件で計125件の講演を受付けた。プログラムを学会HPに掲載し、会員に発送した。
4. 千葉年会の開催経費として、365,800円の支出を認めた。内訳は、学生アルバイト代261,800円、パソコン・プロジェクター借料84,000円、休憩室飲食料費20,000円である。
5. 千葉年会では、新型インフルエンザ対策として、行事係が開催校と相談の上、必要な措置を講ずることとした。
6. 第159回琵琶湖博覧会のシンポジウム案「古脊椎動物の復元方法」（世話人：犬塚則久・高橋啓一）を受け取り、検討の結果概要について承認した。タイトルなどを再検討した上で、評議員会に諮る。琵琶湖博覧会では普及講演会は行わない予定。
7. 第160回例会の開催地に高知大学から申し込みがあった。
8. 75周年記念式典・記念シンポジウム及び2010年年会・総会を6月10日（木）～13日（日）に筑波国際会議場及び筑波大学で開催する原案を評議員会に諮る。
9. 申込者の利便性と行事係の作業の効率化を図るために、メールあるいはウェブでの受付について検討中。

企画・広報（甲能）

1. 年会例会開催期間中のマスコミ向けの宣伝や取材申請様式をHPに掲載した。
2. 化石研究会50周年記念講演会を学会HPの「お知らせ」に掲載した。
3. 会員より学会講演プログラムPDFへの直接リンクの伺いがあった。使用目的を確認した上で、古生物学会の著作物ファイルへのリンクである旨明記することを条件に許可した。

国際交流（真鍋）なし。

友の会（加瀬）なし。

電子ジャーナル（真鍋）

1. PRのフルテキストダウンロード数は、2007年は3926件だったのに対し、2008年は7885件とほぼ倍増した。その結果、ダウンロード数増加に見合う配分額の増額が見込まれるはずだったが、アメリカ金融危機の煽りを受けて配分の増額は無くなった。その結果、ドル建てで昨年と同額が配分されることになったが、円高のために実質的には2007年分よりも減少すると予想される。

会員の入退会報告（前田）

1. 前回の評議員会以降、入会19名（古山精史朗君、佐藤雄太君、溝口愛美君、納谷友規君、宮東 照君、横井大作君、Tin Tin Latt 君、安藤達郎君、加藤摩利子君、池田昌之君、丸山啓志君、谷脇天司君、阪本大介君、西松弘喜君、阿部弘也君、倉島 剛君、山田茂光君、池原 実君、三村俊弘君）、退会20名（水野篤行君、淡路規子君、北崎朋美君、濱名徳明君、三宅亜弥君、白石建雄君、岩崎正太郎君、杉本幹博君、水野岩根君、松田敏孝君、松野良俊君、打矢貞子君、岡庭信幸君、河村篤司君、山口浩司君、深山靖之君、高橋隼人君、音山明久君、国友良樹君、野田 栄君）、逝去による退会4名（松本達郎君、勘米良龜齡君、黒沢利衛君、高橋武美君）、会員資格変更1名（Hunter Aaron W.君（国内普通→海外普通））があった。2009年6月25日現在、会員数は1055名である。

編集状況報告

欧文誌（大路）

1. Vol. 1, no. 1はシンポジウム特集号「古生代および中生代における温室期の地球生物相」5編と通常の投稿論文3編からなり、

出版済みである。Vol. 13, no. 2は9編の論説と1編の短報からなり、印刷中である。現在、10件の査読中、3件の著者修正中、5件の受理、4件の掲載拒否の状況である。

2. 学術図書印刷からテラパブへの印刷所の移行は順調で、電子版はテラパブがBioOneに直接アップロードしている。編集側で各論文に電子情報doiを付けることとした。
3. 2009年になって投稿数が増加しているわけではないので、PaleoNetなどを通じた海外への宣伝を考えている。
4. Thomson-Reuters Scientificの収録は2008年以降のデータのみ入力されているが、それ以前のデータは入っておらず、今後もある予定はないとのこと。
5. 日本地球惑星科学連合から、連合のロゴを学会刊行物に入れられるかどうか打診が来る予定である。
6. 編集作業の充実と迅速化のため、テクニカルエディターの導入を検討している。

化石(西)

1. 86号は4編の論説と1編の解説原稿、仙台年会シンポジウム特集の原稿を掲載予定である。特集号の原稿は8編のうち7編が集まっており、それらの原稿を86号と87号に分けて掲載するか、それともすべてを86号に掲載するか、印刷費用との兼ね合いを含めて今後検討する。

特別号(加瀬)

1. 投稿はなし。新設したPR Supplementの発刊実現が課題である。

連合・学術会議報告

地球惑星科学連合(小笠原・北里)

1. 6月18日現在、本学会から連合への登録数は133名で、登録セクションの内訳は、大気海洋・環境科学11、地球人間圏科学4、固体地球科学18名、地球生命科学94、地球惑星科学総合6である。
2. 連合の第1回代議員選挙が8月に公示されるが、各登録区分の代議員の定数は、基本5名と登録数による比例配分率となっている。本学会との関係が深い地球生命科学セクションへの本学会員の登録が望まれる。
3. EGUのBiogeoscienceセクションと地球生命科学セクションとの連携を利用して、EGUのジャーナルを活用するなど協賛学会としての活動を準備中である。

学術会議(北里)

1. 古生物学会会員からは、第21期の会員として平朝彦君、北里洋君(第三部)が、連携会員として大路樹生君、西田治文君、真鍋真君(第二部)、岡田尚武君、斎藤靖二君(第三部)が選ばれている。平君、岡田君、斎藤君は今期で交代となる。
2. 古生物学会と関連の深い組織としては、第二部応用生物学委員会自然史・古生物分科会、第三部地球惑星科学委員会IUGS分科会IPA小委員会がある。自然史・古生物分科会は主に自然史学会連合との連携活動、IPA小委員会はIPAの諸活動や古生物科学の人材育成に関連した活動を行う。
3. 21期では、科学技術基本計画への提言として、「日本の展望」をまとめている。また、第四次科学技術基本計画に盛り込む重要項目を検討している。

自然史学会連合(甲能)

1. 自然史学会連合の西田治文代表の任期が今年度で終わる。12月に改選の予定であり、本学会からの代表候補の推薦を検討する必要がある。
2. 今年度の第15回講演会は、11月7日～8日の予定で、石川県立自然史資料館・石川自然史センターで開催される。
3. 京大において、全国共同利用施設の見直しを実施するための業績評価がはじめられた。自然史関連の研究所も見直しの対象となる可能性があるため、連合としては拠点維持に関する要望書を作成することとなった。
4. 博物館部会では、現在の博物館における出版及び図書購入予算の削減などの窮状を議論していくことになった。

5. 昨年度より講演会にはロレックス・インターナショナルの助成を受けているが、今後はほかの外部団体とも関係を密接にして、研究活動への連合の貢献を高めていくことになった。

分類学会連合(佐々木;代理生形・小笠原)

1. 来年1月9日に国立科学博物館新宿分館で分類学関係の公開シンポジウムが開催予定で、今夏より準備を始める。内容については検討中である。
2. 分類学会連合もCOP10への活動を進める予定である。

各種委員会報告

75周年実行委員会(小笠原)

1. 75周年記念式典及び記念シンポジウムについてのスケジュールは、6月10日午前近隣諸国からの招待者による講演、午後は古生物学の最前線についての基調講演、その後記念式典、夕方に祝賀会を開催する線で企画・検討中。その場合、6月11日に記念シンポジウムの続きとして国際シンポジウムを行い、その後、2010年度総会と懇親会を行うことになる。
2. 記念シンポジウムの基調講演を依頼していたGeerat Vermeij博士(カリフォルニア大デービス校)とDerek Briggs博士(イェール大)から快諾の連絡があった。
3. 75周年記念事業特別会計予算の試案を作成中。具体的には、会員名簿に約80万円、古生物学事典編集費に約20万円など。
4. 記念グッズとしてTシャツ(3種程度)の作成を企画している。加えて、化石フィギュア製作を現在検討中。
5. 記念式典で感謝状を贈呈する候補者を検討している。

将来計画委員会(小笠原)

1. 2007・2008年度委員会では以下の点について議論した。1) 地球惑星連合との関わり方について(連合大会への積極的参加など)。2) 例会のあり方について(存続の是非も含めた見直し)。3) 地方博物館との係わり合いについて。4) GeoParkとPaleoPark計画について。5) 学会出版物について(Supplementの創設、テクニカルエディターの導入など)。6) 75周年記念事業の概要について。

その他

古生物学事典について(北里)

1. 現在の編集状況は、項目数1042件のうち、約3割が執筆者から返却されており、出版への目処が付いた状態である。
2. 出版の日程は、年内には初校が、来年3月には再校が終了し、5～6月には印刷・製本が完了する予定である。
3. 巻末の付録として、地質年代表と古地理図を作成する。

審議事項

学術賞・論文賞の決定

学術賞・論文賞を決定した。受賞者と受賞題目は以下の通り。

学術賞：高井正成君「霊長類化石の古生物学的研究」

学術賞：上野勝美君「古生代有孔虫類の古生物学と東アジアの地体構造発達史に関する研究」

論文賞：伴野卓磨君「Ecological and taphonomic significance of spatangoid spines: relationship between mode of occurrence and water temperature」*Palaeontological Research*, vol. 12, no. 2, p. 145-157.

論文賞：山川千代美君・百原新君・布谷知夫君・松本みどり君・綿野泰行君「Paleovegetation reconstruction of fossil forests dominated by *Metasequoia* and *Glyptostrobus* from the late Pliocene Kobiwako Group, central Japan」*Palaeontological Research*, vol. 12, no. 2, p. 167-180.

特別会員の推薦

森野善広君、山崎哲司君、永戸秀雄君、渡部真人君、守屋和佳君、

荻野恭子君, 栗原敏之君, 柏山祐一郎君, 長森英明君, 岩下智洋君, 鵜飼宏明君, 山口龍彦君, 狩野泰則君, 小林快次君, 辻野泰之君, 須藤 斎君, 姉崎智子君, 木元典典君の計18名が特別会員に推薦され, これを承認した. 会員資格変更を受諾するかどうか個別に打診する.

名誉会員の推戴

坂上澄夫君を名誉会員に推戴し, 総会に諮ることとした.

2010年年会・総会開催地の決定

2010年度年会・総会は6月11日(金)~13日(日)につくばで開催することとした. 75周年記念式典・記念シンポジウムと連動して行う. 11日(金)の総会・シンポジウムはつくば国際会議場を, 12日(土), 13日(日)の個人講演は筑波大学を会場とする予定.

第159回例会シンポジウム案について

1. 第159回琵琶湖博例会のシンポジウム案「古脊椎動物の復元方法」(世話人: 犬塚則久・高橋啓一)を承認した. 2010年1月29日(金)13:00~17:40のスケジュールで行われる予定.

75周年記念事業について

75周年記念事業案およびそのための特別会計の概要を大枠で了承した. おおよそ500万円を学会基金より支出する. 事業案の概要は以下のとおり.

- 6月10日(木)は, 午前(10:00~12:00くらい)に近隣諸国からの招待者3名による講演, 午後の前半(13:30~15:00くらい)に世界の古生物学の最前線についての基調講演, その後(15:30~17:30くらい)に記念式典, 夕方(18:00くらいから)に祝賀会. 6月11日(金)の年会シンポジウム枠(午前午後)を記念国際シンポジウムに充てる.
- 10日の基調講演の演者は, Geerat Vermeij博士(カリフォルニア大デービス校)とDerek Briggs博士(イェール大)とする. 11日の記念国際シンポジウムは, Vermeij博士を中心にしたシンポジウムとし, 他に海外から2名程度の招待者と若干名の日本人演者とで構成する.
- 古生物学事典の編集費用として, 会費費ならびに巻末付録・図の作成費用を支出する.
- 記念Tシャツを作成する. 絵柄は3種類程度とし, 会員から公募する. サイズは3ないし4通り. 加えて, 化石フィギュアの製作を検討する.

会員名簿の発行について

会員名簿に会則集を付したものを発行することとした. 名簿発行に際しては, 個人情報掲載の可否について会員全員に意思確認をし, 掲載拒否を表明した会員の個人情報は名簿に載せないようにする. 名簿は「化石」と合冊にせず, 単独の印刷物として発行し, 会員限定の配布とする. 学会事務局と協議のうえ, 次期会員係を中心に発行準備を進める. 本事業は75周年記念事業の一環として行われる.

2008年度決算について

2008年度決算案を承認し, 総会に付議することとした. 収入額は15,913,466円, 支出額は13,865,098円で, 2,048,368円の黒字となった. この原因として, 平成20年度科学研究費補助金(研究成果公開促進費)学術定期刊行物が採択されたことに加え, 年会費の回収率, 学会出版物の売り上げ, 年会・例会の収入が当初の予想を大幅に上回ったことが上げられる.

次期評議員会への申し送り事項の確認

次期評議員会への申し送り事項を下記の通り確認した. 1) 各係の守備範囲の見直し(庶務の所掌事案が拡大しすぎている), 2) 選挙体制の見直し(選挙管理の方法, 半数改選, ブロック制など), 3) 学会財政の現状と展望(経常黒字問題など), 4) 年会例会の見直し(連合大会との関係など), 5) 会員サービス向上のためのWebシステムの導入(会員管理, 講演申し込みなど), 6) 会員名簿の発行, 7) IPAとの連携(運営・活動への積極的参画, 日本の古生物学の国際性アピール), 8) 科研費出版助成申請と競争入札実施の見直し(財務状況との整合性, 質の維持, 化石への競争入札導入), 9) PR編集・出版体制の強化(technical editorの導入, 海外への広報, Supplement発刊実現に向けた準備), 10) UniBioや

BioOneへの支援(広報活動など), 11) 75周年記念シンポジウム企画・実行WGの立ち上げ, 12) 学士院会員の推薦準備, 13) 自然史学会連合次期代表の推薦準備, 14) 学会賞などの賞の在り方について.

日本古生物学会(2009・2010年度)

第1回定例評議員会議事録

日時: 2009年6月25日(木)14:00-17:20

場所: 千葉大学西千葉キャンパス理学部4号館301号室

出席: 安達, 天野, 安藤, 遠藤, 長谷川, 平野, 平山, 加瀬, 北里, 甲能, 近藤, 前田, 間嶋, 真鍋, 松岡, 西, 小笠原, 大路, 生形, 植村, 矢島

欠席: 佐藤(→大路), 棚部(→間嶋), 富田(→真鍋), 柳沢(→安達)

書記: 中島, 鈴木庶務幹事

審議事項

会長選挙

選挙の結果, 新会長に加瀬友喜君が選出された.

前評議員会からの申し送り事項の確認

前期評議員会からの申し送り事項を下記の通り確認した. 1) 各係の守備範囲の見直し(庶務の所掌事案が拡大しすぎている), 2) 選挙体制の見直し(選挙管理の方法, 半数改選, ブロック制など), 3) 学会財政の現状と展望(経常黒字問題など), 4) 年会例会の見直し(連合大会との関係など), 5) 会員サービス向上のためのWebシステムの導入(会員管理, 講演申し込みなど), 6) 会員名簿の発行, 7) IPAとの連携(運営・活動への積極的参画, 日本の古生物学の国際性アピール), 8) 科研費出版助成申請と競争入札実施の見直し(財務状況との整合性, 質の維持, 化石への競争入札導入), 9) PR編集・出版体制の強化(technical editorの導入, 海外への広報, Supplement発刊実現に向けた準備), 10) UniBioやBioOneへの支援(広報活動など), 11) 75周年記念シンポジウム企画・実行WGの立ち上げ, 12) 学士院会員の推薦準備, 13) 自然史学会連合次期代表の推薦準備, 14) 学会賞などの賞の在り方について.

常務委員の選出

選挙の結果, 10名の常務委員を選出した(敬称略): 遠藤, 甲能, 近藤, 前田, 間嶋, 真鍋, 西, 大路, 佐藤, 生形. 第1回常務委員会を開催し, 次のとおり各係を決定した. 庶務: 間嶋, 国際交流: 遠藤, 会計: 佐藤, 行事: 近藤, 会員: 前田, 渉外: 真鍋, 企画・広報: 甲能, 欧文誌編集: 大路・西, 特別号編集: 遠藤, 「化石」編集: 生形, 電子ジャーナル: 真鍋, 友の会・学会図書: 大花氏子(会長氏名).

会計監査員の選出

松本みどり君を会計監査に選出した.

将来計画委員の選出について

委員の選出を会長に一任することとした. 選出結果については評議員会ML等で報告する.

賞の委員半数改選

遠藤一佳君, 松岡 篤君の2名を選出した. 非改選の2名(敬称略)は植村和彦君, 真鍋 真君(幹事)である.

ポスター賞選考委員の選出

安藤君(委員長), 長谷川君, 平山君, 小笠原君, 矢島君の5名を選出した.

2009年度事業計画・予算案について

2009年度事業計画案及び予算案を承認し, 総会に付議することとした. 収入総額が13,450,000円, 予備費868,054円と学会基金8,300,000円を除いた実質支出額13,652,000円で, 202,000円の赤字となる. 年会・例会参加費を一律1,000円引き(一般・非会員3,000円, 学生・友の会1,000円)とする予定である. 支出については, 会員デー

データベース及び学会講演要旨投稿のためのWebシステム構築費用や、PR編集のテクニカルエディター雇用費なども計上している。
PR科研費の今後の方針について

2008, 2009年度とも140万円ずつの科研費出版助成の交付を受けた。また、科研費申請のために競争入札による印刷業者の選定を始めた。その結果、入札による印刷費の圧縮と科研費交付の相乗効果で年間250万~300万円近くの出版費負担の圧縮を実現した。その一方で、入札事務に多大な労力を払い、また印刷所変更に伴う編集実務上のリスクも経験した。加えて、直近数年間の強固な財務状況との兼ね合いも考慮する必要がある。今年度も科研費を申請するかどうかは、様々な状況を総合的に検討して、常務委員会で審議することとした。今秋の科研費申請及びそれに絡む競争入札継続の是非について、判断を常務委員会に一任することとした。

総会議事の確認

総会の議事次第を確認した。

その他

1. 今年度の75周年記念実行委員およびシンポジウム企画・実行WG(仮称)のメンバー選出について、会長に一任することとした。
2. 学士院会員の推薦準備について会長に一任することとした。
3. 自然史学会連合次期代表の候補者名を挙げ、会長から打診することとした。
4. 2010年にロンドンで開催される第3回IPCに参加する若手に、学会から旅費を援助することとした。応募方法や条件などの詳細については常務委員会で検討し、次回評議員会に諮る。
5. 天野君、間嶋君、西君、生形君から学会賞の発議があった。これを受け、学会賞選考委員会の立ち上げを認めた。委員の選考を会長に一任した。

2009年度総会

2009年6月26日(金)16:20~17:40. 千葉大学けやき会館1階で開催された。出席95名, 委任状21名の計116名が参加(定足数106名)。議事次第は以下の通り。

1. 開会
2. 会務報告
 - ・規則・規定・内規の変更点。
 - ・2008年度の会員動向: 入会32名, 退会39名(うち逝去9名), 除籍29名, 会員数1,093名。
 - ・行事関連: 仙台年会と沖縄例会の報告, 次回例会(滋賀), 75周年記念シンポ・年会(筑波)の予定。
 - ・学会誌: PR印刷競争入札による印刷業者の変更, 科研費採択, PR Supplementの創設。
 - ・評議員選挙結果, 新年度会長・常務委員。
3. 地球惑星科学連合, 学術会議, 自然史学会連合報告
 - ・地球惑星科学連合: 法人化, 活動報告, 今後のスケジュール。
 - ・学術会議: 活動報告。
 - ・自然史学会連合: 活動報告, 今後の予定。
4. 名誉会員の推戴
坂上澄夫君。
5. 学術賞・論文賞の授与
 - 学術賞: 高井正成君, 上野勝美君
 - 論文賞: 伴野卓磨君, 山川千代美, 百原 新, 布谷知夫, 松本みどり, 綿野泰行君。
6. 2008年度決算報告
7. 2009年度事業計画および予算案
8. 閉会

各賞贈呈文および授賞ポスター

2008年度日本古生物学会学術賞

高井正成君: 霊長類化石の古生物学的研究

高井正成君は京都大学理学部を1986年3月に卒業し、同年4月に京都大学霊長類研究所大学院に入学した。同大学院を1992年3月に修了し、南米コロンビアの中期中新世のリスザルの祖先種とされる *Neosaimiri* の約200点にのぼる遊離歯化石を記載した『Middle Miocene monkey fossils from La Venta, Colombia, South America』により京都大学博士(理学)の学位を取得した。この研究は、当時京都大学霊長類研究所に所属していた野上祐生博士や瀬戸口烈司博士などが中心となって、文部省の科学研究費の補助を受けて継続していた発掘調査の一部として行われた。高井君は1988年から同調査隊に調査隊員として参加し、隊の中心メンバーとして発掘調査を行った。この学位論文の内容は、国際学術誌の *Journal of Human Evolution* 誌に投稿・掲載され、学術的に高く評価されている。学位取得後は、1年間日本学術振興会特別研究員を勤めた後、霊長類研究所の助手として採用され、2006年4月に同研究所の教授に昇任し、現在に至っている。

その後、高井君はコロンビアだけでなくボリビアにも調査地を広げ、同国の上部漸新統から最古の広鼻猿類化石 *Branisella* の新標本を発見している。また1997年からは調査のフィールドを東アジアに広げ、中国やミャンマー、ロシアなどでの調査を行っている。特にミャンマーでは、同国中央部に広がる中期始新世末期のボンダウ層から原始的な霊長類の化石を複数見つけ、その記載と系統的位置の解析に関する論文を複数発表している。これらの発見は真猿類の起源地に関する国際的な論争を巻き起こし、真猿類アジア起源説の根拠となっている。また同国の後期中新世~更新世にまたがるイラワジ層を対象にした発掘調査を開始し、多くの脊椎動物化石を発見している。2009年2月の調査では、東南アジア地域で最古の旧世界ザル類の化石を発見している。こういったミャンマーでの発掘調査では、複数の専門分野の研究者を調査隊に加え、多面的な研究成果を挙げている。ボンダウ層からは、東南アジア地域の古第三紀層から初めて火山灰層を発見し、フィッシュントラック法を用いて絶対年代を測定した。また霊長類以外の哺乳類化石の記載も精力的に行い、化石動物相の記載を進めている。

2000年以降は、ユーラシア各地の新第三紀の地層から見つかっている旧世界ザル類の化石の再検討を行い、東部ユーラシアにおける霊長類の進化に関して、包括的な研究を行っている。特にタジキスタンの下部鮮新統からみつかった *Paradolichopithecus sushukini* の再検討を行い、歯列の特徴や頭骨の内部構造の解析から、現生のマカク類ではなくヒヒ類に近いという結論を得ている。またロシア東部のトランスバイカル地域(バイカル湖の南東部)の中期鮮新世の地層から見つかっていた旧世界ザル類の *Parapresbytis* の再検討を行い、共産していた他の哺乳類化石の記載をおこなっている。*Parapresbytis* は神奈川県の上野鮮新統からみつかった *Kanagawapithecus* や、中国からみつかる *Rhinopithecus* (キンシコウ) などと近縁であるという指摘があったが、これを否定する見解を発表している。こういった研究は、全て国際的な霊長類学の専門誌に掲載され、学界の注目を集めている。2007年度からは、中国南部の広西壮族自治区の更新世の洞窟堆積物を対象に発掘調査を開始し、既に複数の霊長類化石を発見している。

霊長類は我々ヒトを含む動物群であり、現生ほ乳類の中では、最も古い系統群のひとつである。従来、霊長類の起源に関しては、化石記録から白亜紀末から第三紀初頭の北米大陸とされてきた。しかし近年の分子生物学的解析や古生物学的発見により、従来の見解が根本から見直されつつある。霊長類と他のほ乳類の分岐した年代に関しては、現生哺乳類のDNAの塩基配列の解析から、中期白亜紀、約8000万年前にまでさかのぼるとする研究結果が報告

されている。またアジアなどの暁新統から初期霊長類の化石が次々と見つかったことから、霊長類の起源地を東アジアとする説や、インド亜大陸から原始的な霊長類化石が見つまっていることから、南半球の大陸に起源があるのではないかとする研究者もいる。このように、現在テチス海周辺部が初期霊長類の進化の中心地として注目されており、そういった意味でもミャンマーや中国南部での発掘調査は、霊長類の進化プロセスの解明において非常に重要な意味があると思われる。

このように高井正成君は、南米や東アジアといった複数の地域において、始新世から更新世までの化石霊長類を対象に研究をすすめている。霊長類の進化プロセスに関する総合的な研究を古生物学的立場から推進するものであり、また同時に霊長類と共産する陸棲哺乳類化石に関して幅広く研究を行っている。その研究成果は90編あまりの論文にまとめられ、国際学術誌に掲載され、当該研究分野においても高く評価されている。日本古生物学会は、ここに同君のこれまでの努力と成果を高く評価し、学術賞を贈って今後の一層の発展を期待する。

2008年度日本古生物学会学術賞

上野勝美君：古生代有孔虫類の古生物学と東アジアの地体構造発達史

古生代有孔虫類、特にフズリナ類の研究は、かつて日本の古生物学における主要研究テーマの一つであった。1970年代後半、日本列島を構成する基盤岩類の多くが海洋プレートの沈み込みによりつくられた付加体であり、そこに含まれる古生代石灰岩体の大半が大洋中の海山型石灰岩を起源とする異地性岩塊として認識されるようになると、その重要性は薄れたかに見えた。しかし近年、プレートテクトニクスに立脚した地体構造区分や構造発達史に対して古生代有孔虫類の古生物地理データが重要な制約を与えることから、その意義が再認識されている。また古生代有孔虫類は、それがもつ高い生層序分解能故に、古生代炭酸塩岩相の研究においていまだ重要な分類群であることにはかわりはない。

上野勝美君は、千葉大学の坂上澄夫教授の指導のもと同大学大学院自然科学研究科を1991年3月に修了し、『Foraminiferal Biostratigraphy of the Akiyoshi Limestone Group, Southwest Japan』により学術博士の学位を取得した。その後、同年4月より日本学術振興会特別研究員に採用され、筑波大学地球科学系の猪郷久義教授のもとで古生代有孔虫類の分類・生層序と古生物地理の研究に従事した。この間上野君は、学位論文で扱った秋吉石灰岩をはじめ、帝積石灰岩、青海石灰岩など本邦後期古生代パンサラッサ海山型石灰岩産のフズリナ類の記載分類および生層序に関する研究を着実に積み重ね、多くの成果を日本古生物学会報告記事に発表した。

その後上野君の研究は、東アジア地域、特にタイ国および中国南西部の雲南へと広がった。ここでは、現地野外調査に基づいた地域地質や層序に重点を置き、同時に国内外の多くの共同研究者とともに中・古生代コノドントや放散虫、さらにはテクトニクスに関する研究にも対象を広げ、古生代有孔虫類だけでなく関連した化石群や地質学的知見を取り込んだ研究を展開している。特に、秋吉石灰岩で培われた海山型石灰岩に関する知識と研究手法を武器に、両地域におけるパレオテチス海山型石灰岩の研究を現地共同研究者らと共に精力的に進め、その層序、生層序、起源についての新知見を相次いで公表した。また、東アジア主要部を構成するゴンドワナ起源地塊群である、シンメリア大陸東部のペルム系層序とフズリナ群集変遷、そしてその古生物地理的特徴を明らかにし、同時にシンメリア大陸全体のペルム紀フズリナ群集の属構成について詳細な比較検討を行った。この論文の中で、シンメリア大陸ではペルム紀フズリナ群集の属多様性が時代を追って高くなることと共に、東部から西部に向かって系統的に高まることを示したが、それがシンメリア大陸の北上と、緯度に対して斜行した古地理配置が原因であることを突き止めた。続いて、“非熱帯型”ペルム紀フズリナとして知られる *Monodiexodina* 属を総括した研究を

行い、この属の分布が明らかに当時の南北両半球中緯度地域に限られることを示した。この論文ではさらに *Monodiexodina* 属各種の時空分布をもとにその系統と分散についても検討し、本属が前期ペルム紀後半の南半球中緯度に分布していた *Eoparafusulina* 属に起源をもつもので、中期ペルム紀前期に北半球側へ移住し、中期ペルム紀末にかけて北半球中緯度で多様化したことを明らかにした。これら東アジアを題材とした一連の古生物学的、古生物地理学的研究を進める傍ら、上野君はタイ国および雲南地域の新しい地体構造区分と構造発達史モデルを提案した。上野君の示したアイデアは、東南アジア主要部のテクトニクス論、特にパレオテチスの現在の閉鎖域とその発達史に関する従来の見解を大きく塗り替えるもので、現在では多くの研究者により支持されている。

また最近では、上野君は東南アジアのテクトニクスに関する国際共同研究の IGCP516 (Geological Anatomy of East and South Asia) において事務局幹事を努めるとともに、このプロジェクトではプレートテクトニクスの視点から中国雲南-タイラオ-マレーシア-インドネシア地域の中・古生代テクトニクスと有孔虫に基づく古生物地理の議論をさらに発展させ、これまでも増しその研究成果が国際的な注目を浴びている。また、2000年からは I.U.G.S. 石炭系層序委員会委員として石炭系層序全般の研究に携わり、特にペンシルバニア系を構成する各階の境界模式地策定に向けたタスクグループメンバーとして国際共同研究を推進している。このうち Moscovian/Kasimovian および Kasimovian/Gzhelian 境界策定のためのタスクグループでは現在、リーダーとしてその運営にあたっている。

このように上野勝美君の研究は、後期古生代有孔虫類の系統分類や生層序を基盤としながらも、そのような古生物学的基礎情報を様々な地質学的情報とバランス良く関連づけ、東アジアの地体構造発達史へと発展させたものである。その研究成果は90編あまりの論文にまとめられ、多くが当該研究分野において高く評価されている。日本古生物学会は、ここに同君のこれまでの努力と成果を高く評価し、学術賞を贈って今後の一層の発展を期待する。

2008年度日本古生物学会論文賞

伴野卓磨君：Ecological and taphonomic significance of spatangoid spines: relationship between mode of occurrence and water temperature. *Paleontological Research*, vol. 12, no. 2, pp. 145-157 (2008). (ブンブクウニのトゲの生態学的・タフオノミー的意義：産状と水温の関係)

ブンブクウニ類のトゲは、泥質の堆積物中に高い頻度で含まれているが、サイズが小さいこと、破片化しやすいことから、従来その研究例はほとんどなかった。伴野君はこの1 mm以下のサイズのブンブクウニのトゲに着目し、その破片化の程度とトゲの部位の産状とを観察することにより、水温や深度の情報を得るというユニークな方法を見いだし、古環境復元とタフオノミーの分野で新たな道を開いた。

伴野君は、研究船を用いて日本海の4地点（隠岐近海、能登西沖、津軽西沖、積丹沖）の異なる深度から表層堆積物をオケアングラブで採取し、その中に含まれているブンブクウニのトゲの種類とトゲの保存状態（基部のみ、シャフト、末端部のみ、完全）を調べた。これらの破片化した微小なトゲを、現生のブンブクウニ類の標本と丹念に比較し、鑑定した。この作業はブンブクウニ類が1個体中に多様な形態のトゲを持つことを考えると、非常に大変で労力を要する作業である。これらのサンプルを得た地点の水深及び日本海洋データセンターのデータから得た採集地点の水温（88年間の平均）を求め、トゲの産状と比較した。その結果、トゲの基部は比較的高水温（9℃～25℃）の地点に多く見いだされ、低水温（2℃～10℃）の地点にはほとんど見いだされないことが明らかになった。

さらにブンブクウニの1種、ブンブクチャガマの現生標本を用い、5℃、20℃、30℃の条件下で死後の分解実験を行った。その結果、

高温環境ではトゲの分離が早期に起こること、そして低水温ではトゲの破片化が遅れ、5°Cではすべてのトゲが殻に10ヶ月以上も付着した状態であることが確認された。

以上の事実から、ブンブクウニ類のトゲの分離と破片化は水温に大きく影響されることが明らかになった。この結果は過去の堆積物中に含まれるブンブクウニのトゲの産状を調べることにより、水温、深度に関する情報をえることができる可能性を示している。また異なる条件下でブンブクウニのトゲがたどるタフオノミーの実態を明らかにすることができた。

このように、本論文は新たな手法を用い、古環境を探る方法を開拓することに成功した。日本古生物学会は伴野卓磨君の努力と成果を高く評価し、ここに論文賞を贈り、今後の一層の発展を期待する。

2008年度日本古生物学会論文賞

山川千代美君, 百原 新君, 布谷知夫君, 松本みどり君, 綿野泰行君:
Paleovegetation reconstruction of fossil forests dominated by *Metasequoia* and *Glyptostrobus* from the late Pliocene Kobiwako Group, central Japan. *Palaeontological Research*, vol. 12, no. 2, p. 167-180. (2008). (上部鮮新統古琵琶湖層群のメタセコイアとスイショウが優占する化石林の古植生復元)

化石林は地質時代の森林の一部がそのまま残されたもので、森林を構成する樹木の空間分布や構造など、古植生を明らかにする直接証拠として極めて重要である。山川千代美君らは、滋賀県愛知川河床に見られる、古琵琶湖層群中部（蒲生層）の後期鮮新世化石林について、詳細な野外観察をもとに、堆積相と直立樹幹・樹根の産状・樹種、さらに化石林包含層とその上下の層準の果実・種子群集の検討を行った。その結果、スギ科針葉樹のメタセコイア属 (*Metasequoia*) とスイショウ属 (*Glyptostrobus*) の優占した湿

地性森林について、それらの林分配置や生態的地位を明らかにし、当時の植生を詳細に復元した。

スギ科木材の属レベルの識別は、材化石の保存が悪いと困難な場合がある。そこで山川君らは最初に、放射柔細胞壁の隙間の有無、放射柔細胞の高さ、分野壁孔の配列に着目すると、*Metasequoia* と *Glyptostrobus* との識別が可能であることを指摘し、ハンノキ属 (*Alnus*) など、他の樹種を加えて、化石林構成樹の水平的分布と層位的分布を示した。材幹の大きさ（直径）をみると、1mを越える材幹はすべて *Metasequoia* か、その可能性の高いスギ科材である。果実・種子を中心とする大型植物化石群については、堆積物のアルカリ処理・篩選の後、定量的検討が行われている。検出した32科46属60種のうち、木本が27種、草本が37種を占める。とくに、ミクリ科、オモダカ科、タデ科、カヤツリグサ科などの諸属からなる水生～湿地性植生を明らかにし、化石林の林床植生として位置づけた点が注目される。

河川の氾濫原や後背湿地のうち、古土壌が形成され、大型の樹木が生育するような安定した立地では *Metasequoia* の優占する湿地林が、繰り返す攪乱が起る不安定な立地では、*Glyptostrobus* を中心に、*Alnus* を交えた湿地林が成立していたことが明らかとなった。また、この生態的違いが、停滞した水への耐性や洪水の攪乱に起因したと山川君らは指摘している。

Metasequoia と *Glyptostrobus* は、現在では中国四川省・湖北省および中国南部にそれぞれ遺存的に分布するが、第三紀には北半球に広く分布したことが知られている。ともに湿地性の植物であるが、両者が近接した生育地にそれぞれ特有の植生を形成していたことは、本論文のような化石林研究によってのみ明らかにされる。山川君らの示した着眼点と手法は化石林研究のモデルとなり、今後の同様な研究に広く応用されることが期待できる。日本古生物学会は、ここに山川君らの努力とその研究成果を高く評価し、ここに論文賞を贈り、今後の一層の発展を期待する。



各賞受賞者

前左から上野勝美君 (学術賞)、小笠原憲四郎会長、高井正成君 (学術賞)、伴野卓磨君 (論文賞)、後左から松本みどり君、山川千代美君、百原 新君 (論文賞)

