

書 評

古生物の科学第3巻, 古生物の生活史

池谷仙之・棚部一成編

朝倉書店, 2001, 278pp., 13,000円

はじめは一様だったものが時間が経つと多様になる。これが一様性と多様性の関係である。たった1個の受精卵が細胞分裂を繰り返して70兆もの多様な細胞に分化し、人体が出来上がる。細胞分裂は短期間でリアルタイムに繰り返される事象である。故に、顕微鏡の下で観察して連続写真でも撮れば、それが直接証拠となって細胞多様化の過程が明らかになる。はじめ1個(数個?)だった生命体は種分化を繰り返して1億を越える多様な種に分化し、地球上の生物世界が出来上がった。この種分化過程は観察できない。なぜなら、その事象は過去に起こり、しかもその生起時間は観察者(人間)の寿命をはるかに越えるからである。このような地質時間的スケールで生じた生物多様性の研究に威力を発揮するのは比較法である。生物種が種分化の繰り返し(=進化)によって生じたとすれば、生物種間の類似と差異も進化の結果である。生物種同士を比べて明らかにした類似と差異を間接証拠として進化過程を研究するのである。直接証拠が得られない故に、研究結果はより合理的かどうかで評価される。そして、古生物学こそ比較法の真骨頂である。

本書のテーマである古生物の生活史研究ももちろん比較法によって成り立つ。その常套手段は現生種の生活史を研究し、それを化石種に応用し、生活史の進化あるいは該当生物群の進化過程を説明しようというものである。

現生生物の分類研究者である筆者は、本書を現生生物の分類や生態の研究者にぜひ勧めたい。生活史の直接証拠は現生種の研究から得られる故に、本書には現生種の生活史の記述が多く、現生生物の研究者にも違和感がないことが第一の理由である。読み進むうちに、現生生物の生活史学に関する最新の包括的知識が得られ、それらの研究結果がどのように古生物の研究に関わるのかを具体的に知ることが出来る。第二の、そして主たる理由は、現生種での生活史を化石種に応用した研究結果は、現生種だけで行なった研究をはるかに越えて、さらに矛盾が少なく、合理的に、深く進化過程を説明するからである。

たとえば、共進化という興味深い進化過程の理解は古生物学の成果を前提として含むのである。本書で記述されている「葉上型の形態を持つ種(貝形虫)は中新世以降に放散した。この背景には葉上型種の生息空間となる海草類が中新世以降繁栄し始めたことが大きいに關係する」、あるいは、「中世代以降に捕食生物が出てきたことによって、表生生活者である巻貝は堅固な殻を持った種類が進化した...」等々の理解は、古生物学がもたらしたものであり、

現生種の研究だけからは得難いものである。その意味において、現生生物の研究者は古生物の研究にもっと耳を傾けるべきなのである。

私の専門であるコケムシ学の分野では、3年ごとに開催される国際集会で、現生種と化石種を織り交ぜた興味深い研究が多数発表される。それらを聴くと、古生物情報を入れることによって研究が深みを増すことを実感させられる。さらに言わせていただければ、現生種での研究結果が化石種にまで応用できることは、その研究結果がより合理的で説得力のあることを物語っている。つまり、現生生物の研究は古生物研究によって試されるのである。以前より抱いていたこの考え方を、本書は確信させてくれた。

以上、書評に名を借りて持論を展開してしまいました。ご容赦ください。

馬渡峻輔(北海道大学)

堆積学—新しい地球科学の成立—

岡田博有著

古今書院, 2002, 219pp., 3,500円

化石(古生物)の研究は、まずははじめに、その化石が「どこから、どのような状態で産出したのか」を知ることから始まる。これらの情報を欠いた化石は研究には使えない。化石の多くは地層中に保存されているので、その地層に記録されているさまざまな情報を解読することによって、そこに含まれる化石が埋積され、発見されるまでの過程を知ることができる。したがって、化石の研究には地層学、すなわち「堆積学」の知識が必須であり、堆積学を抜きにして古生物学は成り立たない。このような古生物学にとって、基礎の基礎である「堆積学」とはどのような学問分野を構成し、どのようにして発展してきたのか。地質学と歩調を合わせて発展してきたとばかり思っていたが、現在の堆積学(sedimentology)が成立したのは1950年初頭のことである。本書を紹介するには、まず著者のプロフィールを紹介した方が手取り早いように思う。なぜなら、本書は堆積学ひとすじに歩んでこられた著者の研究歴から生まれたものもあり、この著者を描いて、本書の執筆は成し得ないからである。

著者は九州大学で地質学を学び、学位論文は砂岩の堆積学的研究であった。九大の助手時代、イギリスのレディング大学堆積学研究所に留学され、本書にも紹介されている堆積学を築いてきた多くの著名な学者との知己を得ると共に、堆積学研究に対する国際的な視野を得た。帰国後、鹿児島大学教養部の教授を経て、1976年、静岡大学理学部に新設された地球科学科海洋地質学講座の初代教授として12年間、精力的な研究と学生の指導に携わり、その後、母校の九州大学に戻られ、理学部地球惑星科学科海洋底地球科

学講座を担当された。この間、学会では堆積学研究会の代表や日本地質学会の会長などを歴任され、国際深海掘削計画や日仏KAIKO計画をはじめ、常に国際的研究プロジェクトのリーダーとして活躍された。ご自身の研究では、堆積学・堆積岩岩石学を中心に、海洋底地球科学、テクトニクス、層序学など堆積学に関わる広範な学問分野を手がけられた。初期の頃に提唱された「岡田ダイアグラム」は地質学を学ぶ者なら、必ず一度は遭遇した砂岩の分類法ではなかったろうか。逆グレイティングの成因や砂火山の形成機構、また、上方粗粒化シーケンス・再堆積礫岩などの地質学的意義付けなど、注目すべき研究成果に溢れていることは私が紹介するまでもない。

本書は、「地球科学の基礎科学として堆積学が発展してきた過程を追いながら堆積学の学問体系を理解できるような記述を意図した」とあるが、これはまさに、著者がこれまでに学び、研究してきた過程そのものであり、著者自身の研究歴でもある。本書の内容は次のような9章から構成されている。1、2章は「堆積学とは」、「堆積学はどのようにして確立されたか」を地質学史の中に位置づけ、3、4、5章で本書の柱となる「堆積学」、「堆積岩石学」、「層序学」の基礎的概念とそれらの成立を学史的に解説している。6章には「歐米3学派とそれらの組織化による堆積学確立の経緯」が、また、7章には「海洋底研究によってもたらされた新しい堆積学の具体的な成果」が紹介されている。8章は「日本における堆積学の成立過程」が10年ごとの研究成果と共に分析されている。最後の9章は「21世紀の堆積学」として「堆積学と層序学の統合」と新しい「惑星堆積学」を取り上げている。

本書が初心者にも読みやすく、また、専門外の者にも導入し易く感じられるのは、全編を通して堆積学を築いてきた42人の肖像が随所に適切に掲載されていることによるかも知れない。これらの肖像写真やスケッチは、その大部分を著者が独自に収集し、あるいはまた、著者自身が撮影したもののようにある。「この研究をしたのはこの人だったのか」とか「この人はこんな風貌をしていたのか」など、頁を繰るたびに研究事項とそれを研究した人物とが対応でき、親しみやすい。記述文は実に簡潔で、かつ明瞭である。これは、著者をよく知る者として、著者の性格と平素の研究態度がそのまま本書に現れたように思える。また、本書に現れたもう一つの特徴は、末尾に35頁を費やして700編にも及ぶ引用文献を載せていることである。このことも、すべて原典に当たって正確を期するという著者の性格が反映されている。これだけの数の引用文献が事項と共に上げられているのは読者にとってありがたく、本書の価値を一層高めている。

古生物学は今後も生物科学と地球科学とを融合しながら発展していくであろう。そして化石を扱う者が当然知つていなければならぬ堆積学の基礎概念とその発展の歴史的意義を本書から学び取れるであろう。最後に私事で恐縮であるが、私もまもなく定年を迎えようとしている。大学で教

壇に立つ者として近頃感じることは、講義の中である事項の歴史的背景を解説することの意義を大切にしたいと思っているのだが、このようなことに学生の方は一向に関心がない。つまり、「誰が研究したのか、それがいつ頃どのような背景で生まれたのか、そんなことはどうでもよい」という風潮が強くなっているようである。そこで、講義する方も面白そうな結果とさわりの解説ですませ、研究者の名前がでてくることはほとんどなくなってしまった。したがって、最近、大学で「堆積学」あるいは「地層学」の講義を受けた学生に、先の堆積学の基礎を築いた42人の研究者のうち何人を知っているか聞いてみたいものである。恐らく、一人も知らないという寂しい結果が予想される。この人たちの研究の上に現在の研究があることを知らねばならない。本書はこのような観点からも是非一読を勧めたい。

池谷仙之（静岡大学）

行事予定

◎第152回例会は、2003年1月24日（金）～26日（日）に横浜国立大学教育人間科学部にて開催の予定です。1月24日（金）にシンポジウムとして「白亜紀海洋無酸素事変の解明：世話人 平野弘道・北里 洋・西 弘嗣」が、また1月25日（土）にシンポジウム「中・古生代微化石研究の現状と将来－テレーン解析後の使命－：世話人 指田勝男」が開催されます。なお、講演の申し込み締め切りは、2002年11月29日（金）です。講演申し込みの予稿集原稿送付の際には発表で使用する機器（液晶プロジェクター、OHP、スライドなど）の希望について明記して下さい。

◎2003年年会総会は、2003年6月下旬に静岡大学理学部で開催されます。シンポジウム「生物多様性を古生物学から考える：世話人 塚越 哲・北村晃寿・生形貴男」を開催予定です。講演の申し込み締め切りは2003年5月2日（金）の予定です。このほか、夜間小集会などの希望予定がありましたら、2002年12月初旬まで行事係までお知らせ下さい。

行事係 小笠原憲四郎

〒 305-8571 つくば市天王台 1-1-1 筑波大学地球科学系
(古生物学会行事係)

Tel: 0298-53-4302 Fax: 0298-51-9764

E-mail: ogasawar@arsia.geo.tsukuba.ac.jp

同幹事 本山 功

〒305-8571 つくば市天王台1-1-1 筑波大学地球科学系
Tel: 0298-53-4212 or 4465 Fax: 0298-51-9764
E-mail: isaomoto@sakura.cc.tsukuba.ac.jp

学会記事

日本古生物学会定例評議員会

(2001・2002年度、第3回) 議事要録

日時：2002年6月20日（木）13:30～18:00

場所：福井県立恐竜博物館

出席：平野会長、安達、安藤、天野、池谷、加瀬、北里、前田、間嶋、真鍋、森、西、小笠原、岡田、大路、棚部、富田、植村

欠席：後藤（→大路）、小泉（→北里）、近藤（→小笠原）、野田（→間嶋）、小澤（→池谷）、瀬戸口（→真鍋）、八尾（→植村）

書記：庶務幹事（川辺、甲能）

＜報告事項＞

1. 常務委員会報告（真鍋）

庶務：（1）千葉県立中央博物館・平成14年度特別展「恐竜時代の生き物たち」（7月27日～9月1日及び9月14日～10月6日）への後援、化石芸術展実行委員会・巡回展「化石芸術」（福島県立博物館＝4月27日～6月30日；飯田市美術博物館＝7月13日～9月8日；岩手県立博物館＝9月18日～11月10日）への協力、ミュージアムパーク茨城県自然博物館第25回企画展「時を超える生き物たち—生きていく化石の秘密—」への後援および学会ホームページと企画展案内のリンク依頼、文部科学省研究振興局長宛「高知大学海洋コア研究センター」を全国共同利用施設へ改組を申請することに関する要望書提出依頼などを承諾した。（2）国立情報学研究所シンポジウム「未来を拓く先端情報学」（2月27日）、神奈川科学技術アカデミー平成14年度研究助成募集、深田研ジオフォーラム2002「AMSによる高精度¹⁴C年代測定と¹⁴C年代から暦年代への較正」（5月17日）、地質研連他主催シンポジウム「地球・資源および関連分野における技術者養成と大学教育」（5月27日）等の広報の依頼を受け、学会HPなどで周知した。（3）熊本県天草郡御所浦町前島の露頭保全問題について露頭保護の要望書を熊本県に提出したところ、御所浦白亜紀資料館長・田代正之氏に対して、熊本県は古生物学的に重要な露頭には影響が及ばない設計を行う意向が示された。（4）International Paleontological Association（以下IPA）より当学会員のLethaia購読勧誘の依頼を受けた。一購読あたりIPAにUS\$9が納入される。（5）島本昌憲氏、佐藤慎一氏にメダルの型の保管・発注・賞状作成業務を委嘱し、両氏を庶務係幹事に追加した。（6）第17回国際生物学賞－記録（2001年12月、国際生物学賞委員会、32ページ）、第38回霞ヶ関環境講座講演要旨・第29回国際地球化学研究協会学術賞（三宅賞）受賞研究論文要旨、「海に魅せられて半世紀」（奈須紀幸著、海洋科学技術センター、549ページ、2001年）、新潟大学理学部研究

報告（E類・地質科学、第17号、2002）、東京学芸大学紀要・総索引（第52集、平成12年度、2002）、第23回国際測地学・地球物理学連合総会 IUGG（2003年7月、札幌）セカンドサーキュラー、「海に魅せられて半世紀」出版を祝う会（5月23日）への案内状、地質調査総合センター記念講演会（6月7日）への案内状などを受領した。

涉外：（1）平成13年度科学研究費補助金（Paleontological Research（以下PR）に対する出版助成）実績報告書を1月28日に学振に提出した。（2）同科学研究費補助金の平成14年度以降の申請を行った（14年度150万円、15、16、17年度各160万円を申請）。4月19日に通知があり、十分な国際性が認められないなどの理由により不採択であった。（3）科学研究費の審査委員について、層位・古生物二段（3名推薦依頼：棚部一成、小笠原憲四郎、北里洋）、層位・古生物一段（継続を含め9名推薦依頼：安藤寿男、天野和孝<以上継続>、安達修子、富田幸光、岡田尚武、中森亨、松岡數充、神谷隆宏、田沢純一<岡本隆氏は長期海外出張のため次点に入れ替わり>）、地質学一段（2名、補欠1名の推薦依頼：指田勝男、江崎洋一、松岡篤）、地球宇宙化学一段（2名推薦依頼：板谷徹丸、矢内桂三）の候補者の推薦を行った。地球宇宙化学二段（1名推薦依頼）については推薦を行わなかった。（4）5月22日に日本学術会議に対し第19期に向けた学会の団体登録を完了した。

会計：（1）第151回例会（鹿児島大学）の参加者は133名（有料参加は131名）で、会場における収入は509,916円、支出は256,526円、収支は+253,390円だった。（2）第7回国際古海洋学会議の残金1,728,444円が古海洋学関連特別基金として設立された。

会員：2002年度版会員名簿を4月10日付で発行した。編集・印刷費414,740円、発送費189,455円、学会事務センターデータ修正費367,855円、合計972,050円と予算を下回る経費で実行することができた。

行事：（1）福井総会・年会の予稿集が完成し、名誉会員・賛助会員に配布した。依頼があった報道機関6社に福井年会の予稿集を配布した。福井県立恐竜博物館館長に学会会場での業者販売についての協力依頼文、博物館使用承認申請書、使用料免除申請書、観覧料免除申請書、共催依頼を提出した。（2）シンポジウム「環日本海地域における白亜系層序と国際対比－手取層群を中心として」（司会人：平野弘道・長谷川卓・佐野晋一・東洋一）のProceedingsを福井県立恐竜博物館紀要に出版する要望が同博物館よりあり、これを了承した。

国際交流：将来のInternational Paleontological Congress開催に関して東京コンベンション・ビザーズビューローからの問い合わせ、図書交換に関してベルギーRoyal Belgian Institute of Natural Sciencesからの問い合わせに対応した。

広報：（1）オーストラリアから、京大サーバを経由した不正アクセスが3月18日頃から確認されている由連絡が3月20日にあり、1週間学会ホームページを閉鎖したが、幸い学会のサーバへの不正侵入は確認されなかった。（2）学

会HPのアクセス数は順調にのびており、36,000件に達した。(3) PRの学界での貢献度を向上させるために、ISI登録申請準備を行っているが、その一環としてTPPSJの電子化作業を広報係が担当して着手した。初年度として約60号分のスキャンを完了した。PRと化石誌については、涉外係が国立情報学研究所の電子図書館サービスを利用する旨申請中である。

友の会 : (1) 2002年3月末現在、友の会会員数は124名で、3月末に会員更新用紙を化石71号と併せて送付した。活動内容充実のため、「化石」に「友の会の欄」を作ることが提案され、了承された。

学校科目「地学」関連学会間連絡協議会 : 2003年度以降の新課程への対応について議論が持たれ、「新課程後」も考慮しつつ引き続き意見交換を重ねることが申し合わされた。

将来計画委員会について : 前将来計画委員会（森 啓委員長）の成果報告書を本学会から自然史学会連合に提出する。新将来計画委員会（平野弘道委員長）の第1回委員会を6月22日に開催する。

2. 会員の入退会報告（安藤）

前回の評議員会以降、48名の入会（門部洋章、廣瀬浩司、秋山涼子、西村智弘、松永 豪、野嶋宏二、廣瀬貴洋、渡辺真人、佐々木政紀、今田 翠、工藤 琢、三村麻子、山本純之、角谷大輔、梅津慶太、長尾良一、大泉満彦、舟木泰智、藤田将人、佐藤和久、多田洋平、奥 一步、脇本晃美、待鳥 曜、神谷敏詩、森 繁、永井克尚、川村麻衣、久保田克博、藤原慎一、上田庸平、高橋和男、奥村よほ子、山田正司、長谷川怜思、庄司真弓、恵濃 曜、三谷多恵子、畑 元子、田中智史、石田 克、村上瑞季、竹内 猛、森下千賀子、大田美由紀、岡 明秀、ノルディン・ジャリル、鶴田亮介）、17名の退会（照井 勇、後藤祐孝、土山隆名、熊崎健太郎、劉 建波、多田元彦、奥山茂美、小野俊夫、井上浩吉、吉羽興一、岸上正裕、竹中直子、本田彦一、荒見淳一、松浦信臣、井上雅夫、合田雅弘）、5名の逝去（佐々木 隆、村本喜久雄、河田茂麿、小泉 齊、松田哲夫）があった。2002年6月15日現在、総会員数1132名（普通国内739、特別327、名誉13、賛助7、普通海外44）、欧文誌購読13名である。

3. 編集状況報告

欧文誌（棚部） : (1) PR誌 vol. 6, no. 2の編集が完了した（掲載6編）。(2) PR誌 vol. 6, no. 4は第17回国際生物学賞記念シンポジウムの Proceedings で構成し、Special Issue として仮題 The Origin and Early Evolution of Metazoa（掲載5編）の編集が進んでいる。(3) 2002年6月15日現在、27編の論文原稿を所有している（受理4、修正中7、査読中9、受付5、却下2）。

和文誌（間嶋） : (1) 化石72号の編集が完了した。目次、表紙裏原稿などを回覧した。

特別号（富田・小笠原） : (1) 化石タイプ標本データベー

スPart2（特別号vol. 40）の出版助成金130万円の交付決定通知書を受け取った。印刷費総額は約250万円である。6月末に印刷業者（イセブ）に原稿を渡し、7～9月に初校など、12月25日刊行の予定。(2) 化石タイプ標本データベース Part 3は日本学術振興会に出版助成申請を行うために、11月初旬に編集済み完成原稿を提出する予定である。

4. 学術会議・研連報告

古生物研連（北里） : (1) 学術会議は2500人規模のJapan Academy設立を目指しており、その選出方法について検討中である。(2) 地質科学総合研連は研連再編に際し、第四紀研究専門委員会と応用あるいは環境地質専門委員会で構成する。(3) 平成15年度科研費分科「地球惑星科学」第2段配分委員候補者3名、細目「層位・古生物学」第1段配分委員候補者12名を推薦した。(4) 古生物学会名簿（2002年度版）に基いて科研費申請資格が認められていない博物館学芸員のリストを作成し、古生物学における博物館学芸員の現状を把握した。現時点では、個人で応募できる奨励研究Bへの応募を薦めるが、このことについて先行して取り組んでいる自然史学会連合との連携の可能性など、継続審議とした。(5) IPAが国際対応組織として国内で認識されるように、IPA総会（2002年7月）で、IPAに国単位での参加方式が取れるように働きかけたこととした。

地質学研連（前田） : 平成15年度科研費細目「地質学」第2段配分委員候補者3名、同第1段候補者6名（+補欠6名）を推薦した。

自然史学会連合（植村） : (1) 運営委員会が2回（3月2日、4月6日：科博分館）開かれた。これには本会会員の佐々木猛智氏が連合代表推薦の委員として加わっている。また、斎藤常正氏、鎮西清高氏、速水 格氏らに顧問をお願いすることになった。(2) 本年度は2001年度と同様、連合シンポジウムを秋に開催すること、地域博物館アクションプラン、自然史教育支援アクションプランを活動の中心にすることになった。また、連合HPの内容を充実させ、各学会の行事カレンダー一覧など新たな紙面づくりを試みる。(3) 12月7日に総会と連合シンポジウム「極域の生物学」を開催する準備を進めている（科研費公開促進費（B）67万円が内定）。来年度のシンポジウムのテーマを募集中である。(4) 日本魚類学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」（5月11日、神奈川県立生命の星・地球博物館）を後援。(5) 環境省HPで意見を公募していた「生物多様性国家戦略」の改定案に対して、自然史学会連合としての意見書を環境大臣に提出した。(6) 連合幹事より、今年度の学術雑誌に対する科研費補助金の交付状況についての問い合わせがあり、PRについて回答した。今年度の補助金交付には目立った動きがあったようで、連合でも実情を調べる。

5. その他（西） : 2001年東京年会課題別シンポジウム「古海洋科学の最近の進展と古生物学」の内容を海洋出版社

「月刊地球」vol. 24, no. 6, 2002に論文集として出版した。

＜審議事項＞

1. 名誉会員の推戴

名誉会員に増田孝一郎氏、佐藤 正氏を推戴することの提案が両氏の業績の説明と共にあり、これを承認した。

2. 2001年度学会賞の決定

学会賞選考委員会より選考経緯の説明の後、斎藤常正氏、鎮西清高氏が推薦され、これを承認した。

3. 2001年度学術賞・論文賞の決定

賞の委員会より選考経緯の説明の後、下記のとおり学術賞2件、論文賞1件が推薦され、これを承認した。

学術賞：近藤康生君「二枚貝類の進化古生態学的研究」

小竹信宏君「生痕化石の古生態学的研究」

論文賞：斎藤道子君・遠藤一佳君「Molecular phylogeny and morphological evolution of laqueoid brachiopods」
PR, vol. 5, no. 2, p. 87-100.

4. 2003年年会・総会および例会の開催地について

(1) 第152回例会（横浜国立大学教育人間科学部）にシンポジウム「中・古生代微化石研究の現状と将来」世話人：指田勝男」と「白亜紀海洋無酸素事変の解明」世話人：平野弘道・北里 洋・西 弘嗣」の企画申し込みがあり、この2件を承認した。シンポジウム「白亜紀海洋無酸素事変の解明」は古生物学会、IGCP434, IFREE 共催として1月24日（金）に行い、「中・古生代微化石研究の現状と将来」を25日（土）に行う方向で、準備を進めることを承認した。
(2) 2003年年会・総会は静岡大学理学部を会場に、シンポジウム「生物多様性を古生物学から考える」世話人：塙越哲、北村晃寿・生形貴男」の企画申し込みがあり、これを承認した。

5. 決算報告

会計より決算報告があり、これを承認した。なお、柳沢幸夫氏の会計監査を受けたことが報告された。

6. 事業計画・予算案の承認

2002年度の事業計画・予算案について説明があり、それぞれ承認した。

7. 賞の委員会改選

賞の委員会委員の半数改選につき、天野和孝氏、加瀬友喜氏を選出した。任期は2年。2002年度賞の委員会は平野弘道（会長）、棚部一成（編集委員長）、植村和彦（幹事）、天野和孝、加瀬友喜、岡田尚武の各氏で構成される。

8. その他

(1) 学会賞選考委員会発足の発議

加瀬友喜氏より2002年度の学会賞選考の発議があり、こ

れを承認した。次回評議員会に委員の候補者が提案される。

(2) 「放散虫データベース」のWeb公開について

八尾 昭氏より提案された「放散虫データベース Web公開」案が説明され、これを承認した。

(3) 総会議題と議事次第の説明があり、これを承認した。

2002年総会報告

2002年6月21日（金）、17:00～18:30、於：福井県立恐竜博物館、参加者160名（一般・特別会員135名、委任状25名）、定足数113名。総会では2002年1月の第2回評議員会（化石71号に議事録を掲載）および上記2002年6月の第3回評議員会の報告・審議事項を中心として重要案件を報告し、すべての議事が承認された。総会次第は以下の通りである。

1. 開会
2. 会務報告
3. 学術会議・研連報告
4. 名誉会長の推戴：松本達郎君
5. 名誉会員の推戴：増田孝一郎君、佐藤 正君
6. 学会賞授与：鎮西清高君、斎藤常正君
7. 学術賞・論文賞授与：学術賞：近藤康生君、小竹信宏君；論文賞：斎藤道子君・遠藤一佳君
8. 2001年度決算報告
9. 2002年度事業計画および予算案
10. 閉会

日本古生物学会賞（横山賞）贈呈文

鎮西清高殿

鎮西清高氏の研究は、卓越した地質調査の技量とセンスを活かした独創的なもので、古生物学・地史学の多岐の分野に数多くの優れた業績を挙げた。とりわけ、中生代から現在までを視野に入れた海生軟体動物群の古生態学的研究において、時空分布や系統が異なるグループの間にみられる形態や産状の共通性に着目し、その生態的・機能的な分析から二枚貝類の進化を探るという古生態学の新しい視点を打ち立てたことは特筆される。例えば出発点となった中新統門ノ沢動物群の研究では、堆積相ごとに特徴的な自生の化石群集が存在し、その相同群集が日本各地から識別できることを明らかにした。この成果は、日本に群集古生態学の概念を定着させたばかりでなく、底生生物群集の相同現象の存在を古生物学の分野で世界に先駆けて実証したものといえる。この業績により、鎮西氏は共著者の岩崎泰穎氏とともに1967年度の日本古生物学会論文賞を受賞し、さらに1971年度の日本古生物学会学術奨励金を授与された。

また鎮西氏は、化石群集の分布に基づいて海洋古生物地理を復元する手法を展開し、さらに微古生物学や同位体古



学会賞を受賞する鎮西清高先生

生物学の研究者と共同研究プロジェクトを推進して、第四紀古海洋学の発展にも大きく寄与した。今日、新生代の地質学・古生物学研究は新たな展開期を迎えており、鎮西氏のフィールドに根ざした一連の研究がその土台作りに果たした役割は非常に大きい。

同時に鎮西氏は、従来とは全く異なる視点からカキ類の古生態学的研究に取り組んだ。その結果、付着性でありながら潮間帯の泥底で生活し繁殖するというカキ類に固有の適応戦略を、現生種と化石種の詳細な比較研究を通じて明らかにした。その研究成果は単著論文のほか海外の著名研究者との共同論文として公表され、国際的に高い評価を受けた。

学会活動では、1971年～2000年の30年間にわたって日本古生物学会評議員および常務委員として学会運営に携わり、1991年～1992年には会長として本学会の発展に大きく貢献された。さらに鎮西氏は、自然史科学の諸分野と古生物学とをつなぐ架け橋としての重責を果たしたことでも明記しなければならない。すなわち、1993年から日本第四紀学会副会長および会長を歴任しただけでなく、国際古生物学協会、日本地質学会、日本ベントス学会、日本貝類学会、東京地学協会など多岐にわたる学会で評議員を勤め、これらの学会と本学会との間の研究交流面で指導的な役割を果たしていることは、*Palaeogeography Palaeoclimatology Palaeoecology*誌や*Palaios*誌など幅広いスコープを特徴とする著名な国際学術誌の編集委員を長年にわたって委嘱されていることも表れている。

さらに鎮西氏は、日本学術会議古生物学研連委員（1972-1997）、同第四紀研連委員（1988-1994）、日本学術会議会員・第四部幹事（1997-2000）など各種の政府専門委員の活動をとおして、古生物学や自然史研究の意義を広くアピールし、その振興に努めてきた。また第29回万国地質学會議（International Geological Congress； IGC）組織委員会委員（1991-1993）および会場責任者の一人として、1992年の日本初のIGC京都開催を成功に導いた。

鎮西清高氏の活潑かつ誠実な人柄は、教育面で若手研究

者に大きな刺激を与えた。フィールドを重視し、観察対象の共通性に着目する独創的な視点は、機能形態学のみならず、進化古生態学、タフォノミー、生痕学、堆積学など多様な分野で活躍する若手研究者によって21世紀に受け継がれている。それ以外にも鎮西氏の薰陶を受けた者は、国籍・研究組織・分野の枠をこえて数多い。

日本古生物学会は、国際的に高く評価される数多くの研究成果を挙げ、我が国の古生物学の水準を飛躍的に高めた鎮西清高氏の業績を讃えるとともに、同氏の本会に対する著しい貢献を顕彰するために、ここに学会賞を贈呈して感謝の意を表する。

2002年6月21日 日本古生物学会

齋藤常正殿

齋藤常正氏の業績は、第一に浮遊性有孔虫化石を用いた微化石層序学を確立したことにある。齋藤氏の微化石層序学の研究は、日本の中新統から数多く産出する浮遊性有孔虫を用いて化石層序を組み立てたことに始まる (Saito, 1963)。浮遊性有孔虫化石はそれまでその重要性をほとんど認識されていなかったが、詳細な形態分類とその層位分布に基づいて、この分類群が極めて良い地質年代の指標になることを示した。その後、渡米した齋藤氏は浮遊性有孔虫化石を用いた微化石層序を駆使して深海堆積物の地質年代を決定した。深海掘削計画 (DSDP) Leg. 3 では、海洋底の基盤玄武岩を覆う堆積岩の地質年代が海嶺を離れるに従って古くなることを発見し、海洋底拡大説を立証する直接的な証拠を提出した (Maxwell *et al.*, 1970)。さらに、始まったばかりの深海掘削計画の遂行に積極的に貢献されたことは特筆に値する。この間の齋藤氏の研究によって、次々と海洋底堆積物の年代が決定され、地球科学分野における微化石の重要性を印象づけた（たとえば Ewing *et al.*, 1966）。また、海洋底堆積物中の微化石と古地磁気を用いて詳細な年代尺度を作った上で、微化石群集の変遷から古気候変動を議論し、近代的な古海洋学の確立に貢献した（たとえば、



学会賞を受賞する齋藤常正先生

Hays *et al.*, 1969, Saito, 1976). この手法は、1970年代にアメリカで展開されたCLIMAP計画で重用され、最終氷期の地球環境を定量的に再現するという大きな実を結ぶことになる (CLIMAP Project Members, 1976). さらに、同位体地球化学的手法を用いて、形態的特徴からその生態を推定していた白亜紀から古第三紀の浮遊性有孔虫が確かに浮遊生活を送っていることを証明した研究も国際的に高い評価を受けた成果である (Saito and Van Donk, 1974). 帰国後は、ニュージーランド、インドネシアの第三系の国際学術調査、北海道白亜系／第三系境界の研究など、そのときどきの先端を切る研究を手掛け、学問を牽引する成果を挙げている。これらの一連の研究は、精密な分類学的な基礎に基づいて、広い視野に立った大胆な解釈を行ったもので、1960～80年代の地球科学の研究をリードしている。

斎藤氏の業績は研究そのものにとどまらず、アメリカ自然史博物館微古生物学出版部長として国際誌 *Micropaleontology* の編集長を6年にわたり勤められたことをあげることができる。今でこそ日本人研究者が国際誌に投稿することは当たり前の事となっているが、1960年代にはわずかであった。その中にあって、ただ国際誌に投稿するだけではなく、その編集長として雑誌の出版を支えられ、微古生物学の質を高く保たれる努力をされたことは、特記されることである。この経験を生かして、帰国後は、1987～1988年、1991～1996年に日本古生物学会欧文誌編集委員長として、日本の古生物学の論文の質を高める努力をされている。

地方自然史博物館の設立に努力されたことも斎藤氏の貢献である。アメリカ自然史博物館に勤めていた経験を生かして、山形県立博物館および福島県立博物館の設立に貢献された。また、モノグラフの必要性を訴え、「現世～更新世浮遊性有孔虫の分類基準」(Saito, Tompson and Breger, 1981) を出版し、その範を示した。

日本古生物学会に対する貢献も大きい。1979年～1999年の20年間評議員を務め、その間、欧文誌編集委員長をされた。また、1995年度・1996年度には日本古生物学会会長を務め、学会の発展に多大なる寄与をされた。

さらに、学術会議にあっては、第11～14期古生物学研究連絡委員会委員を務め、科学行政における古生物学の重要性を訴えられた。現在では、第17,18期の日本学術会議会員として、地球科学、古生物科学の発展に貢献されている。

日本古生物学会は、国際的に高く評価される数多くの研究成果を挙げ、わが国の古生物学の水準を飛躍的に発展させた斎藤常正氏の業績を讃えると共に、同氏の本会に対する著しい貢献を顕彰するために、ここに学会賞を贈呈し、感謝の意を表する。

2002年6月21日 日本古生物学会

2001年度日本古生物学会学術賞

近藤康生君：二枚貝類の進化古生態学的研究

日本列島の中・新生界には普遍的に豊富な浅海性底生生物化石を産し、日本の古生物学研究の基礎になっている。近藤康生君は中生代から新生代にいたる多様な底生生物化石の詳細な産状観察や二枚貝類の生活姿勢の復元に基づくタフォノミー研究で、地史的に動的な古生態を展開する“進化古生態学”の新しいアプローチを開拓しつつある。

近藤康生君の研究は1985年の地質学雑誌に発表された「静岡県有度丘陵の上部更新統の層序」に始まるが、この第四系の層序区分記載で着実な野外調査手法と鍵層の認定と追跡、さらに海成層中の多くの自生的二枚貝類や有孔虫化石に基づいて、これらの礫質デルタの形成と海進によるその停滞プロセスを明らかにした。大学院ではさらにこの研究を発展させ礫質デルタの漸進堆積様式の詳細な過程を復元し、この時すでに陸域の扇状地堆積体から海岸・沖合に向かったデルタ堆積体シークエンス層序学研究の一例を明確に示している。学位論文では、Stanleyの二枚貝類の機能形態学研究に触発されたかのように、内生二枚貝類の外套線湾入と水管・棲息深度の関係について、国内の干潟などの浅海場で棲息する22種の観察をすすめ、日本で初めて総括的な二枚貝の棲息姿勢と行動様式に関する記載報告研究を行った。その後、千葉県立中央博物館の学芸員として房総半島上部新生界、特に上総層群の貝類化石層の研究に着手している。上総層群の化石相研究では多くの共同研究者とシークエンス層序学的視点からの解析を行い、これらによって堆積サイクルに対応した化石相シークエンスの見方を確立したといえる。

近藤君の底生生物の古生態学的興味は多様で、ソフトボトム、ハードボトムなど多様な底質の違いによる二枚貝化石相の形成過程や深海性のシロウリガイ類のタフォノミー、さらにヌムライトのタフォノミー、岩礁付着生物の分布パターンの研究、そして中生代御所浦層群の汽水性貝類群種



学術賞を受賞する近藤康生君

などの群集古生態復元など、タフォノミーに関連した多くの意欲的な研究を進めている。特に1995年以降はニュージーランドでの貝殻層の研究を多くの共同研究者と進め、埋積イベントに関する二枚貝類の行動に関する研究や、海進・海退に対応した化石層の形成様式の解明を推進するなど、国際的に高い評価を得ている。これらの研究を通じて、多くの内外の研究者や若い院生・学生に古生物学の学問的な刺激を与え、タフォノミー研究や古生態学研究の大きな推進者となっている。

これら近藤君の研究の独自性は、海底の多様な棲息場における二枚貝類の棲息姿勢や行動様式に基づき、特に浅海など波浪の影響を強く受ける高エネルギー環境棲息場の二枚貝類の生き残り適応戦略やニッチ復元などで、独自の卓見した考察を展開している点にある。

このような近藤康生君の研究は、単に二枚貝類の生態復元にとどまらず、貝殻を含む化石層の侵食・運搬・埋積・集積などの堆積作用や、化石層の形成成因、さらに第四紀氷河性海水準変動に対応した2万-4万年周期の堆積シーケンスなどの解読などに発展し、堆積学と古生物学の両面からの優れた独創性のある研究を展開している。日本古生物学会はここに同君の努力と貢献を高く評価し、学術賞を贈って一層の発展を期待する。

2001年度日本古生物学会学術賞

小竹信宏君：生痕化石の古生態学的研究

小竹信宏君の生痕化石に関する研究は、房総半島南端地域に分布する後期中新世の付加体とそれを被覆する鮮新-更新統を対象とした地質学的・古生物学的研究の過程で始まった。小竹君は、挟在するテフラを追跡するうちにテフラ直下に産する生痕化石がしばしば火山碎屑物やペレットで充填されることに気づいた。テフラ層の存在は、ある瞬間の海底面の位置を地層中に示す利点があり、海底面を基準として生活空間を決定する底生動物の生態や行動学的研究にはきわめて有利な条件である。小竹君は、世界的に見ても極めて稀なこの好条件を最大限に生かし、生痕化石の本格的研究に着手した。

同君が最初に着目した生痕化石は、*Zoophycos*である。この生痕化石は、スプライトと呼ばれるこうもり傘状の構造物が、傘の柄にあたる中心軸によって串刺しにされたように何段も重なるという特異な形態で知られてきた。従来*Zoophycos*は、堆積物深部に生息する内在型泥食者の規則的摂食行動を反映した構造物と考えられていた。ところが小竹君は、房総半島の*Zoophycos*のなかに、火山碎屑物を全く含まない泥岩中であるにもかかわらず、火山碎屑物のペレットを充填した*Zoophycos*があり、その中心軸の先端部が直上に狭在するテフラ層最上部に位置するという重要な事実を発見した。しかも、その様な*Zoophycos*でも中心軸内充填物だけはペレットを全く含まない。これらの観察事



学術賞を受賞する小竹信宏君

実から、同君は 1) *Zoophycos*形成者は中心軸を住居とし、海底面上に開口した巣穴先端部から摂食器官を海底面に出して摂食活動を行うデトリタス食者である、2) 中心軸周囲の堆積物中に体後半部を挿入し排泄を行うことでこの構造物を形成した、3) 生痕化石から推定される形成者の生態学的・行動学的要素から、深海性ユムシ類を形成者候補として指摘した、4) スプライト構造は、海底面での摂食行動を反映した規則的排泄行動による、という結論をまとめた。その後、やはり内在型泥食者の摂食痕と考えられていた*Chondrites*や*Phoebeichnus*も、デトリタス食者が堆積物深部に排泄物を詰め込むために形成した構造物であることを明らかにした。そして、生痕化石周囲の葉理に見られた変形構造解析から、排泄物を詰め込む空間は、生物体の膨縮によって形成された可能性を指摘した。さらに小竹君は、上述の解釈が国内外の古生代～新生代産 *Zoophycos* のほぼ全てに適用できることを示した。

小竹君が提唱したこれら一連の解釈は Kotake モデルと呼ばれ、従来の解釈を根底から覆すものとして欧米研究者に大きなインパクトを与えた。90年代中盤以降、このモデルの検証作業が欧米研究者間で盛んに行われ、その正当性は広く支持されつつある。そして、逆ベルトコンベア型の摂食様式を化石記録として初めて提示した研究として、現生生物を扱う研究者からも支持されている。

旧来の定説を覆すことに成功した背景には、世界に類を見ない多数のテフラを狭在する地層に着目した、同君の柔軟な研究スタイルによるところが大きい。すなわち、詳細な地質調査と緻密な露頭観察を基本とした現場主義を貫く一方、現生底生動物に関する様々な情報を導入しつつ、地球化学や岩石変形学からのアプローチを試みるなど、固定した手法にとらわれていない点である。

小竹君の最近の研究対象は、浅海相の生痕化石にも及んでいる。その一方で同君は、泥食者全般の生活様式が顕生代を通じてどの様に変化してきたのか、そして何が原因であったのかを生痕化石から解明しようとしている。これま

での研究により、中生代後半を境として、一部の底生動物の生活様式が自由生活または短期定住型から長期定住型に大きく変化した可能性を指摘し、その要因を海洋の第一次生産者である植物プランクトンの爆発的増大がもたらす海底への有機物フラックスの急増にあると推定している。

以上のように、小竹信宏君の生痕研究は国際的に大きなインパクトを与える、その発展に著しく貢献した。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。

2001年度日本古生物学会論文賞

斎藤道子君・遠藤一佳君：Molecular phylogeny and morphological evolution of laqueoid brachiopods. *Paleontological Research*, vol. 5, no. 2, pp. 87-100 (2001).
(腕足動物ラクエウス科の分子系統と形態進化)

腕足動物は顕生代を通じて化石記録が豊富で、進化学的に重要な海生無脊椎動物の一つである。本論文において、斎藤道子・遠藤一佳両君は腕足動物テレブラチュラ目ラクエウス科を対象にして分子系統学的解析を行い、得られた分子系統樹をもとに形態の進化過程を考察した。まず、ラクエウス科7属11種に、外群4属5種を加えた計11属16種の個体について、ミトコンドリアDNA、COI領域の塩基配列の解析を行った。その結果、系統推定法やデータセットの違いにより、4種類の可能な系統樹を得るとともに、その中でも系統関係について特に強い支持が得られた3つの系統樹の合意樹を妥当な系統仮説として採用した。それによれば、*Shimodaia*, *Frenulina*, *Pictothyris*, *Jolonica* の4属がクレードを形成し、その外に *Terebratalia*, *Coptothyris* が配置し、*Laqueus* がさらに外側に位置するという、属間の系統関係が導かれた。

斎藤・遠藤両君は、さらに伝統的な分類で重視されてきた腕骨やその他の殻形態の形質がどれだけ系統を反映して

いるかを確かめるため、各属における形質状態を分子系統樹上に重ね合わせることを試みた。その結果、個体発生初期における腕骨の中央壁の形態と殻表面の条紋状の模様は系統を反映し、*Shimodaia*, *Frenulina*, *Pictothyris*, *Jolonica* のクレードの共有派生形質であること、一方、成年期の腕骨の形態、殻の外形、蝶番の構造の特徴については必ずしも系統を反映していないこと、などが明らかになった。本研究の結果、これまで比較的単純であると考えられてきたテレブラチュラ目の形態進化が予想以上に複雑であることが明らかになり、化石を含めた分類群の系統関係について分子と形態の両面から再検討する必要性が強く示唆された。

このように、本論文は、腕足動物ラクエウス科を対象に、現生種の分子系統学的解析を通じて信頼のできる系統仮説を提唱するとともに、形態の進化過程を詳細に検討し、進化古生物学の新しい領域を開拓することに成功した。日本古生物学会は斎藤道子・遠藤一佳両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。

自然史学会連合報告（補追）

連合の活動については、本誌の評議員会議事要録に掲載されていますが、詳しくは連合のホームページ <http://wwwsoc.nii.ac.jp/jusnh> または <http://www.shizen.info> をご覧下さい。その中で、環境省の「生物多様性国家戦略」の改定案に対する自然史連合としての意見書は、本会にとっても関係が深いと思われますので、以下に紹介します。

生物多様性国家戦略の見直しについての意見書

平成14年3月8日

環境大臣 大木 浩 殿

自然史学会連合
代表 森脇 和郎

生物多様性国家戦略の見直しについての意見書

「生物多様性国家戦略」は、日本の国土と自然環境を健全な状態で将来にわたって継承し、人類及びすべての生物が適切な環境下で可能な限り共存してゆくための条件を、地球規模の視野において整備する基幹となる指針であり、その策定に携わる関係諸機関のご努力に対し、自然史学会連合は敬意を表するとともに、最善の成果を期待するものであります。

生物多様性と地球環境は、人類の活動と不可分のものであり、そのすべてにとって持続可能な状態を維持するためには、人類の英知すべてを結集する必要があります。さらに、各個人が自然と人類の現状と将来像について正しく理解し、行動できなければなりません。そのために必要な個人の行動規範は、自然現象を幅広く理解し、正確な知識と



論文賞を受賞する斎藤道子君

理解に基づいた自主的なものでなければなりません。自然史学会連合は、そのような行動規範を各個人が形成するうえで、自然史科学が大きな役割を果たすと考えております。「生物多様性国家戦略」の見直しにあたって、また改訂後の実施段階においても、自然史科学の専門家集団として可能な限りの協力を続ける所存です。

現在の案は、多岐にわたって配慮されておりますが、上記のような視点から、以下の点についてより深い、あるいは実効ある表現が必要であると思われます。

1. 効果的な教育システムの構築

生物多様性と地球環境についての理解とモラル形成は、すべての個人まで浸透しなければ効果がない。前文第一部第一節にあげられている「生物多様性の危機の構造」には触れられていないが、潜在的な危機構造として、生物と地球環境に対するモラル形成の不備、一部にはモラルの崩壊がみられる。この点を改善するためには、知識としての教育だけではなく、なぜ生物多様性が重要であるかを自然とのふれあいを通して体得する、「心に染みた」理解が必要である。自然史教育は、この点において効果が大きいといえる。

自然史教育を初等教育において行う試みは現在でもすめられているが、基本的な指針や教育体系の整備は十分とはいえない。自然史教育の義務づけと内容指針、教員への新たな指導、地域博物館や研究施設などの整備と活用など、既存の教育体系をより効果的なものに整備する必要がある。この意味で、65ページ(2)「学校教育における取組」に記述されている内容は、たとえば学校間、教員の能力、施設面などにおいてばらつきがあり、単なる「充実」という表現を超えて、より実効性のあるシステム下で実施される必要がある。

2. 生物多様性の歴史的理解

生物多様性の重要性を万民が理解するうえで、生物多様性が歴史をもち、地球環境と相互に関係しながら40億年の時を経て徐々に形成してきたことを強調する必要がある。特に、日本の生物多様性は白亜紀以来維持されてきたアジア東岸の温暖湿潤な気候と多彩な地形に恵まれ、顕著な地域特性をもって形成してきた。このような知識は、いったん多様性とそれを育む環境が失われれば、取り返しがつかないこと、それが日本のみならず人類の経済・文化にとっても大きな損失であることを理解し、生物多様性がなぜ維持されなければならないかという基本モラルを形成するために欠かせない。

3. 自然史情報の集積と資料の継続的管理

本文12ページ2-(3)にふれられているように、生物多様

性を維持し、その効果的な利用を図るためには、生物多様性情報を網羅し、科学的に解析しなければならない。生物多様性は、時間的空間的に変化する歴史的存在であるから、現在のみを基準にした情報の集積のみでは不十分である。基礎情報の充実は本文7ページほか、随所に述べられているが、その情報は現状認識のみにとどまらず継続的でなければならない。また、情報のもととなる標本などの維持管理は永続的なものでなければならない。また、このような情報は自然史教育などにも効果的に生かせるように管理、利用される必要がある。この点について、58ページ第4章第1節1に触れられている「生物多様性センター」の整備は評価できるが、上述のような生物多様性の地域特性や教育効果などを勘案すると、地域博物館、動植物園などの既存施設及び人員の機能的、質的維持に加えて、必要に応じた拡大充実、相互の連携が不可欠である。

4. 調査研究の拡大

生物多様性の保全と持続的利用を確実なものにするための「調査研究の促進」(61ページ第2節)は、多くの分野を包含しているが、生物の住環境に大きく影響する土木関係が欠落している。また、「生物多様性国家戦略」は日本の経済活動とも切り離すことができない。さまざまな施策を経済学的に評価することが求められよう。以上のような調査研究が横断的になされることで、「社会資本整備にあたっての配慮」(67ページ)が適切になされることになろう。

附：自然史学会連合は、自然史科学の発展と教育・啓蒙などの社会貢献を目標として設立された自然史系学協会の連合組織です。平成14年3月現在、以下の34学協会が加盟しております。

種生物学会、植物地理分類学会、地衣類研究会、地学団体研究会、東京地学協会、日本遺伝学会、日本衛生動物学会、日本貝類学会、日本花粉学会、日本魚類学会、日本菌学会、日本蜘蛛学会、日本古生物学会、日本昆虫学会、日本昆虫分類学会、(社)日本植物学会、日本植物分類学会、日本人類学会、日本生態学会、日本生物地理学会、日本蘚苔類学会、日本藻類学会、日本第四紀学会、日本地質学会、日本鳥学会、日本地理学会、(社)日本動物学会、日本動物行動学会、日本動物分類学会、日本プランクトン学会、日本ベントス学会、日本哺乳類学会、日本鱗翅学会、日本靈長類学会

植村和彦

2001年度一般会計決算および2002年度一般会計予算

収入の部

科 目	2001年度予算額	2001年度決算額	2002年度予算額
前年度繰越金	2,666,832	2,666,832	3,098,014
学会基金	0	2,979,900	0
会費収入	8,432,779	7,663,200	8,312,200
普通会員	4,919,000	4,319,000	4,970,000
特別会員	2,609,500	2,599,000	2,618,000
賛助会員	210,000	210,000	210,000
外国会員	189,479	116,600	116,600
英文誌購読	66,800	52,600	52,600
友の会会員	438,000	366,000	345,000
会誌等売上	640,000	1,472,374	1,215,000
欧文誌刊行助成金	1,000,000	1,000,000	0
広告料（化石）	300,000	120,000	120,000
国際交流基金	300,000	0	300,000
醸金	100,000	0	100,000
利息	19,200	155,270	3,600
年会例会参加費	1,200,000	1,408,000	1,100,000
雑収入	192,000	111,237	125,000
合 計	14,850,811	17,576,813	14,373,814

支出の部

科 目	2001年度予算額	2001年度決算額	2002年度予算額
会誌発行費	4,400,000	4,052,359	4,400,000
会誌送料	780,000	717,762	820,000
通信・運搬費	750,000	641,773	470,000
諸印刷費	1,300,000	1,776,076	1,120,000
業務委託費	2,100,000	1,949,781	2,100,000
研究委員会等助成費	300,000	0	300,000
国際交流補助費	300,000	0	300,000
雑費	4,230,000	5,341,048	3,525,000
振替手数料	25,000	23,320	25,000
庶務事務費	40,000	18,051	30,000
編集費	700,000	624,150	550,000
謝金	1,105,000	1,026,660	590,000
年会例会会場費	910,000	956,242	500,000
I P A 会費	30,000	30,318	30,000
賞関係費	670,000	1,459,770	680,000
消耗品費	50,000	17,990	20,000
学会図書整備費	100,000	0	100,000
その他	600,000	1,184,547	1,000,000
予備費	690,811	0	1,338,814
次年度繰越金	0	3,098,014	0
合 計	14,850,811	17,576,813	14,373,814

2001年度	2002年度
学会基金 (5,000,000)	学会基金 (5,000,000)
研究委員会等助成基金 (1,930,000)	研究委員会等助成基金 (1,930,000) 古海洋学特別基金 (1,728,444)

2001年度特別号会計決算 および2002年度特別号予算

収入の部

科 目	2001年度予算額	2001年度決算額	2002年度予算額
前年度繰越金	4,002,896	4,002,896	3,549,068
特別号売上金	1,000,000	686,043	700,000
利 息	3,300	808	1,100
刊行助成金	0	0	1,300,000
合 計	5,006,196	4,689,747	5,550,168

支出の部

科 目	2001年度予算額	2001年度決算額	2002年度予算額
謝金	120,000	50,000	90,000
事務雑費	10,000	14,700	10,000
送金・振替手数料	1,500	1,050	1,500
送料	45,000	77,587	60,000
Bibliography原稿作成費	300,000	0	300,000
特別号印刷費	1,000,000	997,342	2,500,000
予備費	3,529,696	0	2,588,668
繰越金	0	3,549,068	0
合 計	5,006,196	4,689,747	5,550,168

別刷についてのお知らせと料金計算について

化石編集部では、著者が投稿のさいに投稿原稿整理用紙に記入された別刷希望部数を印刷会社へ申し送り、印刷会社から直接著者へ別刷が送られるような仕組みしております。したがって、別刷の仕上がりや別刷代金の請求に関しては、編集部としては関与しておりません。これらの点でご不審の点が生じた場合には下記に直接ご連絡ください。

○別刷代金は次の式で算定されます：

$$(P \times 8 + 20) \times N$$

P : 本文の頁数

N : 別刷の部数

○表紙付を希望される場合には、このほかに表紙印刷費としまして4,000円申受けますので、あらかじめ御了承下さい。

〒233-0003 神奈川県横浜市港南区港南3-5-30

共進印刷株式会社 TEL 045-843-8544

FAX 045-843-8545