書　評

エディアカラ紀・カンブリア紀の生物 生物ミステリーPRO（1）

土屋　健（著）

技術評論社，
2013年12月15日発行，192pp.
ISBN 978-4-7741-6084-9，2,680円（税別）

日本の古生物学の中で，動物黎明期の化石を実際に研究している人は少ない．しかし，私が古生物学に携わってきた過去30年間を振り返ると，飛び切り重要な発見が頻出していたのはエディアカラ紀からカンブリア紀までの時代であった．この間，グールド，コンウェイ・モリス，パーカー等の著名科学者がその著書に動物進化についてのユニークな自説を展開した．私もそれに大いに啓蒙されて，多少なりともこの分野の研究に携わっている．近年，先カンブリア時代〜カンブリア紀における生命圏の描像は大きく変わった．サイエンスライターであるこの本の著者もその学問的展開に感銘を受けたに違いない．

この本は「生物ミステリーPRO」と題されたシリーズの第一巻であり，3つの部で構成されている．第一部「原始生命の時代」では始生代からエディアカラ紀にいたる（正確にはエディアカラ紀前期も含む）化石記録が扱われる．真核生物から多細胞動物，そして左右相称動物へ．近年の研究を中心に著者なりの解釈を加え分かりやすく書かれている．第二部「エディアカラ紀」はエディアカラ生物群をフォーカスした内容．世界中の堆積岩に残された様々な印象化石の分類と生態がどう解釈されるかを，いくつかの有力な説をベースに分かりやすく紹介している．

第三部「カンブリア紀」はバージェス・澄江動物群を主題としたチャプターであり，ページ数的には本書の8割が割かれている．アノマロカリスやオパビニアの様な人気キャラクターはもちろん，総勢100種類以上の化石の各々について，学術的価値や発見時の臨場感あるエピソードを含めた熱を帯びた解説が加えられている．例えば「最古の脊椎動物」となったミロクンミンギヤの件では，「1998年も年の暮れがせまったころ，舒（徳干）のもとに澄江動物群で三葉虫の研究を行っていた研究者から，小さな化石が持ち込まれた．舒は一目見て，その化石の重要性に気付いたという．脊椎が見えたのだ」とか．

本書の最大の特徴は質の良い化石写真とそれをもとに描かれたイラストの彩りである．そのため図鑑的としても利用価値が大きい．原色を基調にして描かれた動物の色彩までを信じるかは別として，特に，バージェス・澄江動物群を網羅した第三部は古生物の専門家にとっても十分参考になる内容を含んでいる．また，最古の化石についての論争，左右相称動物と生痕化石，アノマロカリス類の研究史と系統，眼の進化，カンブリア爆発など，ポイントを押さえた解説文章は簡潔かつ秀逸であり，化石好きの読者の関心を大いに喚起させるだろう．

本書の解説文には，「結論はでていない」とか「よくわかっていない」という表現が多く見られる．しかし，これは著者の責任ではない．動物黎明期の化石の多くは未だに，あるいは未来永劫的に，帰属未確定なのである．おそらく，本書で記載されている以上に，動物進化の道筋は摩訶不可思議なものであり，紹介された最新論文の結論の多くも覆される時が来るだろう．例えば，本書において最古の海綿動物として紹介された7億6千万年前のオタヴィアもその帰属を決定付ける証拠に欠く．そもそも，最初の多細胞動物がいつどの様にして進化したかすら，「よくわかっていない」のだ．

ダーウィンがカンブリアの爆発に苦悩して150年，ウォルコットがバージェス動物群を発見して100年，スプリックがエディアカラ丘陵の化石を記載してから60余年が経過した今も，重要な化石の発見が続く．本書を読む事により，古生物学が動物進化に関する研究で中心的役割を果たしてきたことが理解できる．先カンブリア時代〜カンブリア紀の古生物学は依然として学問的活力を失っていない．今後は，地球化学や分子生物学などの周辺分野を巻き込みながら，生命進化に関する私たちの理解は進んで行くのだろう．大きな謎の解明への予感を持って仕事が出来ることは研究者にとって幸せなことである．私自身にとっても，中国やブラジルでの露頭観察は大きな楽しみになっている．本書に啓蒙されて，黎明期の動物進化という魅力的な研究テーマに挑戦する学生が日本にも増えてほしいものである．

「生物ミステリーPRO」は，地質時代ごとに最新研究を織り込みながら，古生物のエッセンスを凝縮させたシリーズになるという．オルドビス紀以降の生物ミステリーがどの様に描かれるのか．今後の展開が楽しみである．

狩野彰宏

歯の比較解剖学 第2版

後藤仁敏・大泰司紀之・田畑　純・花村　肇・佐藤　巌（編集）

医歯薬出版株式会社
2014年3月25日発行，288pp.
ISBN 978-4-263-45779-5，10,000円（税別）

本書の初版は28年前に発行されたものである．しかし，それ以降，歯の比較解剖学の教科書ともいえる本は，国内で発行されることはなかった．その意味で，長年に渡り本著の地位は変わっていない．

本書の構成は6章からなっている，第1章では，歯の定義や起源などの歯の基本的な説明がされており，歯とはどういうものかが理解できるようになっている．第2章から第5章では，魚類から哺乳類までのさまざまな分類群の歯の形態が，豊富な図や写真を使って説明されており，これらの章を概観するだけで，脊椎動物の歯の多様性を理解することができる．また，仮に正体不明の歯が手元にあったとしても，本書の図や写真と見比べることで，おおよその分類群を同定する足がかりをつかめるであろう．これら第1章から第5章までは，多くの部分で初版の文章をそのまま活かしながら，近年変化した動物の分類体系や研究の進展した部分のみを追加修正する形で改定がおこなわれている．そのような中でも束柱類に関しては，研究の進展に伴う大幅な改定が行われた．図や写類に関しても，一部新しいものに差し替えられているが，旧来の図や写真と同じものを使っている場合でも，初版よりも鮮明なものになっている．

つづく第6章では，「歯の形態・組織の進化」「遺伝子からみた歯の進化」「人類の歯の進化」の3つの項目から構成されている．ここでは，初版ではなかった「遺伝子から見た歯の進

化」と「人類の歯の進化」の中に設けられた「モンゴロイドの歯の特徴」の2項目が新たに追加されている．この点から，本書は初版の単なる修正版でないといえる．

新たに追加された「遺伝子から見た歯の進化」は，10ページにわたって歯の形成と進化のメカニズム，歯の生える位置，歯数，歯種，大きさ，外形などがどのようにして決定されるのか，歯の成分が進化の過程でどう変わっていったのかなどについて，主に遺伝子レベルの研究の到達点がまとめられている．初版では，肉眼的に見た形態や光学顕微鏡レベルの組織構造などについて書かれていたが，このような遺伝子レベルでの研究内容についても書き加えられたところが，第2版の特徴である．また,「モンゴロイドの歯の特徴」は，モンゴロイドや日本人の成立過程にも触れながらそれらの歯の特徴について述べられており，人類学的な視点が強化されている．

本書は，13名の歯の形態を研究する研究者によって執筆されたもので，初版においても歯科や医学に関係する学生や研究者はもちろんのこと，獣医学，動物学，考古学，人類学，そしてわれわれのように古脊椎動物学の研究者にとって大変役立つ本であったが，第2版で追加された内容によってさらに充実した本となった．おそらく，この本がある限り，これをしのぐ類書はしばらく企画されることはないと思われる．価格は，個人で購入するにはいささか高額と感じるかもしれないが，この機会に，歯に関係した研究をされる方はもちろんのこと，脊椎動物に関心のある方に是非一読することをお勧めしたい．

高橋啓一

含まれる鉱物や組織で種類を知る 薄片でよくわかる岩石図鑑

チームG（編）

誠文堂新光社，
2014年3月17日発行，223pp.
ISBN 978-4-416-11407-0，2,600円（税別）

岩石・鉱物に興味がある者にとっては，試料を光が透過するほど薄く磨いた「薄片」はごく身近な存在である．その科学的有用性に疑義を挟む者はいないであろう．偏光顕微鏡の下に広がる総天然色の幾何学模様は，観察者に複雑極まりない地球上での物質循環を読み解くヒントを与えてくれる．薄片観察は19世紀より岩石・鉱物学の研究手法として試行錯誤を重ねながら発展し，今日の地質学においても岩石観察の基本として広く認知されている．本書は岩石薄片の楽しさ，最先端の薄片製作技術を紹介することを目的として作成された．

本書は，前半の100ページほどを岩石各論として，代表的な造岩鉱物と火成岩，堆積岩，変成岩の紹介にあてている．鉱物では開放・直交ニコル両方の鏡下写真が並べて示してあり，化学式や晶系，屈折率などの基礎データや解説文とあわせて平易な理解が可能となっている．岩石のページでは鏡下写真のほか，それぞれの薄片について製作手法，道具や留意点がコラムとしてまとめてある．また，産地の分布図や露頭写真，石材としての使用例まで紹介してあり，研究者ならずとも岩石を身近に感じることができるのではないだろうか．

後半には「乾式法」という新しい薄片作成方法によって作成された様々な資料が紹介されている．水溶性物質を含む，極端に硬度に差がある物質が共存する，崩落や剥離が起こり易い，など，これまでは薄片製作が困難とされてきた試料について，乾式法による薄片製作の手法と意義が詳細に記載されている．試料の特性を考慮し，全く新たなアプローチで薄片作成を可能とした著者らのゆるぎない意志と飽くなき挑戦には頭が下がるばかりである．また，古生物学を学ぶ我々にとって特に興味深いのは，化石の薄片観察の紹介ではないだろうか．化石としては，サメの歯，恐竜の骨，糞石，アンモナイト，サンゴ石灰岩，珪化木が紹介されている．薄片によって恐竜の骨の中にあるハバース管（血管や神経等が通る組織）の同心円状の構造を明瞭に判別することが可能となっている．また，北海道厚岸産の現生アサリ貝では樹脂置換により軟体部と貝殻部分を同時に一枚の薄片に閉じ込めており，さらに試料をCTスキャンのように連続的に観察することを可能としている．鏡下観察によりこれほど微細な構造を読み取ることが可能になるのか，と改めて薄片という古典的手法の優位性に驚嘆させられた．

本書はまた，薄片の作成手法や歴史，薄片作成に使用される道具や薬品についても丁寧に紹介している．岩石切断機などの専用機器を用いない薄片作成法も紹介してあり，小・中・高等学校などの教育現場においても非常に良い指南書となるのではないだろうか．

執筆者グループの名称,「チームG」にはGeological Survey（地質調査総合センター），Geology（地質学），Global（地球規模の），the Galaxy（銀河系），Granite（花崗岩），Garnet（ざくろ石），Glorious（光り輝く），Gorgeous（豪華な），などの意味が込められているという．本書により岩石薄片の美しさ，そこから覗き見ることのできる地球の素晴らしさをより多くの人に伝えたい，そのようなチームGの意図は大成功といってよいだろう．

本書はタイトルの通り,「岩石図鑑」である．全ページがフルカラーで写真も多く，眺めるだけでも飽きない．研究者のみならず，愛好家の方，教育現場の方，あるいは将来を担う児童・生徒・学生にも，是非一読をお勧めしたい．

藤川将之

もういちど読む数研の高校地学

数研出版編集部（編）

数研出版，
2014年6月1日発行，400pp.
ISBN 978-4-410-13959-8，2,000円（税別）

本書は，各種の高校教科書を刊行している数研出版より，高校の教科内容をもう1度勉強してみたい一般の人向けに出版された「もういちど読む」シリーズの地学版である．数研出版から平成24年に発行された教科書「地学基礎」と平成26年に発行された教科書「地学」をもとに，それぞれの教科書の範囲にとらわれず分野別に再編集されている．数研出版の「地学」は，地学をセンター試験の受験科目にしている高校生の間で人気が高い．数研出版の「地学」で学習した文系受験者が世の中には比較的多くいるということである．

教科書「地学基礎」・「地学」著作者・編集委員は奥付のページに列挙されている．古生物学に関連した「地球の環境と生物の変遷」の章の著者は，故・平野弘道氏である．平野氏は長年，地学教育に尽力され，長年，数研出版の「地学」や「地

学基礎」シリーズを執筆された．

本書全体は，地震・噴火・気象と気候・地球の進化・惑星や恒星など，広範な地学現象を基本から理解できることを目標に，最新の高校地学の教科書を通読しやすいように再編成してある．章の編成は以下のとおりである．

第１編　地球の構成と内部のエネルギー（地球の形と重力／地磁気／地球の内部）
第２編　地球の活動（プレートテクトニクス／地震と火山／変成作用と造山運動）
第３編　地球の大気と海洋（大気の構造と運動／海洋と海水の運動／大気と海洋の相互作用）
第４編　地球表層の水の動きと役割（地表の変化／地層の観察）
第５編　地球の環境と生物の変遷（地球環境の変遷と生物の変遷／日本列島の成り立ち）
第６編　宇宙の構造（太陽系／太陽／恒星の世界／宇宙と銀河）
第７編　地球の環境（環境と人間／日本の自然環境）

第5編　地球の環境と生物の変遷は，地球環境の変遷と生物の変遷と日本列島の成り立ちの2章，52ページよりなる．『絶滅古生物学』(2006年，岩波書店）の著者である平野氏らしく，絶滅に関する記述が豊富で，大量絶滅，無酸素事変，古生代の大量絶滅，白亜紀の無酸素事変と大量絶滅などが並ぶ．もちろん，中生代末：巨大隕石の衝突も述べられている．中生代白亜紀のアンモナイト *Gaudryceras*の化石の切断面は第1章の最初に掲載されている（*Gaucryceras*は，かって平野氏が学位論文で研究したグループであり，同氏のこだわりを感じさせる）．

地学に関する最新情報が満載されていることも本書の特長である．例えば3.11の大きな地震災害を受けて，地学がどれだけ社会に応えることができるのか，という真摯な問いかけがなされている．プレートテクトニクス，地震と火山，環境と人間，日本の自然環境などは伝えたいことがたくさんあり，限られたスペースでは書ききれないほど盛り沢山である．また第4編　地球表層の水の動きと役割（地表の変化／地層の観察）の部分は個人的に特に印象深く，目から鱗が落ちる思いであった（私が最近の学問の進歩に追いついていないからかもしれないが）．

本書が多くの方に読まれ，これからも襲ってくるかもしれない災害に知的にたちむかってゆく上での一助になってほしいと思う．地学が国民に広く知られていくことこそ，平野氏の願いであったのだから．

矢島道子

学会記事

日本古生物学会（2013・2014年度）第3回定例評議員会議事要録

日時：2014年6月26日(木)13：30～18：15
場所：九州大学総合研究博物館（旧工学部本館）4階会議室
出席：大路会長，天野，安藤，遠藤，入月，井龍，加瀬，北村，小林，前田，間嶋，真鍋，松岡，中島，奈良，西，佐々木，佐藤，生形
欠席：平山（→安藤），北里（→西），近藤（→奈良），甲能（→佐藤），冨田（→真鍋），矢島（→遠藤），原田（事務局）
書記：土屋，藤原

報告事項

常務委員会報告（北村）

庶務（北村）

1. アジア恐竜国際シンポジウム実行委員会委員長からアジア恐竜国際シンポジウムの後援依頼があり，これを承認した．
2. 那須塩原市那須野が原博物館からTuzino, et al. 2009. Taphonomic processes in diatomaceous laminites of the Pleistocene Shiobara Group (caldera-fill, lacustrine), Northeastern Japan. Paleontological Research, vol. 13, no. 3のFigure 1の転載許可願（転載先：那須塩原市那須野が原博物館常設展示「塩原の化石」コーナー）があり，これを許可した．
3. 第2回定例評議員会議事録を送付した．
4. 日本学術振興会から通知のあった「日本学術振興会賞受賞候補者の推薦について」を評議員に回覧した．
5. 奈良正和君から「13th International Ichnofabric Workshop」の後援依頼があり，これを承認した．
6. 国際地学オリンピック2016組織委員会から学会長の同委員への就任依頼があったが，就任を見送った．
7. 日本地球化学会から「ゴールドシュミット会議2016」への後援・協賛依頼（経済的負担は無し）があり，これを承認した．
8. 朝日新聞出版からSato et al. 2010. Osteology of Yunguisaurus Cheng et al., 2006 (Reptilia; Sauropterygia), a Triassic pistosauroid from China. Paleontological Research, vol. 14, no. 3のFigure 1の掲載許可願（転載先：週刊『地球46億年の旅』(朝日新聞出版）第22号『中国の三畳紀の海生爬虫類たち』）があり，これを許可した．
9. 埼玉県立自然の博物館館長から特別展「恐竜時代～陸と海の支配者たち～」の後援依頼があり，これを承認した．
10. 4月28日～5月2日に日本地球惑星科学連合大会の学協会ブースに出展した．
11. Cheng-Hsiu Tsai氏からTsai et al. 2014. Quaternary fossil gray whales from Taiwan. Paleontological Research, vol. 18, no. 2のFigure 2の掲載許可願（転載先：Tsai氏，Taiwan Environmental Information Center出版「電子版Fossil gray whales in Taiwan」）があり，これを許可した．
12. 日本地質学会第121年学術大会における一般公開シンポジウム」の共催依頼があり，これを了承した．
13. 原書房から「団体名鑑」原稿の確認依頼があり，これを確認した．
14. 北九州市立自然史・歴史博物館から特別展「THE モンスター展」への後援依頼があり，これを承認した．
15. 新潟大学学術情報基盤機構旭町学術資料展示館から企画展示「新潟のジオパーク展―糸魚川と佐渡の魅力―」への後援依頼があり，これを承認した．
16. 公益財団法人尾瀬保護財団から「第18回尾瀬賞の募集について」の依頼があり，学会ホームページに掲載した．
17. 杉並区区長宛に杉並区立科学館の存続と自然教育に関する要望書を送付した．
18. 北海道大学附属図書館からWatanabe et al. 2006. Variation of geochemical signals in coral skeletons: Environmental changes or biological processes? Paleontological Research, vol.10, 359-374.の機関リポジトリーでの公開の許諾願いがあり，これを許可した．

19. 日本地質学会第121年学術大会における全8コースの巡検への協賛依頼（経済的負担は無し）があり，これを了承した．
20. 日本地球惑星科学連合から推薦依頼のあった環境災害対応委員に，北村晃寿君を選出した．

渉外（真鍋）

1. UniBioが中心となり，国際発進力強化事業（A）を申請し，磯　博康氏（日本疫学会会長），永井裕子氏（日本動物学会事務局），大路会長がヒアリングに出席したが，不採択となった．国際発進力強化事業（A）は11件の申請中，採択は4件であった．

会計（佐藤）

1. 4月上旬に会費納入方法変更のお知らせ（案内文）を化石・PR誌に同封し，学会費のコンビニ払いを開始した．
2. 会計監査を平成26年6月20日に実施した．

行事（佐々木）

1. 第163回例会（兵庫県立人と自然の博物館）の実績・会計報告：参加者273名，収入（参加費・予稿集）681,000円，例会開催補助金404,427円，支出341,791円で，736,286円を学会へ返納した．
2. 第163回例会でウェブを通じた申し込みシステムを導入したが，プログラム・予稿集の取り纏めに時間がかかったので，福岡年会では改善に努めることとした．
3. 2014年福岡年会の準備状況：口頭65件，ポスター27件，一般講演合計92件．このほか，会長講演1件，特別講演2件，シンポジウム6件，高校生ポスター2件．
4. 2014年年会の物品販売ブースに，試験的に企業展示ポスターの出展を受け付けることとした．

国際交流（遠藤）

1. IPAの次期役員の候補者（会長・副会長・事務総長・会計・無任所役員）の推薦依頼があり，評議員から推薦を募り，候補者を学会として推薦することとした．

企画・広報（中島）

1. ウェブを通じた講演要旨の申し込みシステムを福岡年会でも継続し，利用状況を考慮して，継続の可否を検討することとした．
2. ウェブを通じた講演要旨の申し込みシステムの改善が終了し，再チェックを開始した．改善点は，半角カンマ「,」が全角読点「，」になる不具合，多数の共著者の入力及び所属機関入力時の不具合である．使用機種やブラウザ種類やバージョンに依存する文字化け等の不具合は，改善が困難である．
3. 福岡年会での高校生ポスターセッションの案内を学会HPと福岡県，佐賀県，長崎県，熊本県のSSH校などに案内を出した．
4. 取材対応マニュアル（2008年9月27日作成）に，「取材対応者と取材者との連絡内容は，会長，庶務，行事係，企画広報，会場係にも常に報告すること．電子メールでの同報（Cc）でも可」を追記した．

渉外・電子ジャーナル（真鍋）

1. UniBio理事会が3月18日に開催され，決算案と予算案が提示された．
2. BioOneからアクセス数に応じた著作権使用料（10,716ドル）が支払われた．
3. UniBio賞については，昨年のダウンロード数が最多であった論文をUniBioに伝えることとした．
4. 機関リポジトリー登録に対するUniBio加盟学会の対応を加盟6学会に確認した．本学会を含む全6学会は，原則として非公開設定期間を経過したコンテンツに限り機関リポジトリーへの登録を認めていた．
5. J-Stageに未登録のPaleontological Research, vol. 10, No. 4を早急に登録するよう働きかけることとした．

会員（西）

1. 滞納者リストの確認を行った．
2. システムに登録されている会員情報が更新されていないものがあり，対応することとした．
3. ホームページに掲載されている学生割引の資格・申請方法に関する説明文の記述を修正することとした．
4. 学生割引手続の簡素化とともに，定年退職者に限った会費の一括払い制度を常務委員会で検討することとした．

友の会（中島）

1. 兵庫例会において，化石友の会イベント「恐竜ラボツアー，担当：三枝春生君，池田忠広君」を実施し，13名の参加があった．
2. 福岡年会において，化石友の会イベント「プロフェッサー前田の超マニアック化石講座」を，6月29日に実施予定．前田晴良君による化石講座・九大博物館の収蔵庫ツアーを行う．
3. 6月6日現在の会員数は，156名．2014年度は入会14名，退会2名．
4. 日経新聞社生活情報部から，日経プラス1の特集「何でもランキング・家族で楽しめる恐竜・化石博物館」で，全国の博物館のランク付けする専門家あるいは化石友の会会員の紹介の依頼があったが，ランク付けは本会の活動の趣旨に馴染まない旨を説明し，紹介を断った．
5. 友の会イベントのみに参加する友の会会員・非会員から，年会・例会の参加費（会員1,000円，非会員3,000円）を徴収したが，次回のイベントからは，友の会会員・非会員ともに無料とすることとした．なお，友の会会員の特典を保証するため，参加申し込み数が定員を超えた場合には友の会会員を優先することとした．

学会図書（北村）

1. 学会図書のリストを静岡県に提出した．

会員の入退会報告および会費割引申請の審査報告（西）

1. 前回の評議員会（2014年1月23日）以降，入会17名（森谷和浩君，中満隆博君，山本大輔君，岡西政典君，前川　匠君，圓谷昴史君，中山健太郎君，山岡勇太君，不動寺康弘君，石谷佳之君，岩崎晋弥君，山下　桃君，南部靖幸君，黒島健介君，小池翔子君，樋口太郎君，廣木義久君），退会15名（谷脇天司君，足立富男君，佐伯健太郎君，佐藤雄太君，神戸信和君，水本楓華君，清水千春君，清水照夫君，上原　亮君，楠　慧子君，林　明君，東田和弘君，天野節夫君，内海麻衣君，土　隆一君），逝去3名（福田　理君，平野弘道君，亀井節夫君）があった．2014年6月14日現在の会員数は1,045名（前回評議員会比－8名）である．
2. 前回の評議員会（2014年1月23日）以降，7名の学生会費割引の申請（山本大輔君，前川　匠君，中山健太郎君，山岡勇太君，山下　桃君，黒島健介君，小池翔子君，）と，1名のシニア会費割引（後藤仁敏君）を承認した．

編集状況報告

欧文誌（井龍・生形）

1. 出版・編集状況
   - Vol. 18, no. 1，Vol. 18, no. 2を発刊．
   - Vol. 18, no. 3を7月に発刊予定．
   - 6月24日現在のPR編集状況は，受理10編，決済待3件，修正中9件，査読中3件，受付8件，却下2件．

   Vol. 18, no. 4の原稿まで確保されている．
2. Vol. 18, no. 1の掲載論文から日本語要旨を学会のウェブサイトで公開した．
3. 新分類群を含まない論文については受理原稿の早期公開

の準備を進めている．
4. 機関リポジトリー等で公開されている学位論文（雑誌等では未出版）の内容が学会誌へ投稿された場合の取り扱いについて，刊行物委員会で審議することとした．

化石（前田）
1. 95号は口絵1編，論説2編，追悼文1件，友の会記事1編，書評1編で出版した．
2. 96号を9月末日に出版予定である．総説2編，解説1編，書評4編，追悼文1件，友の会記事1編を収録．
3. 96号収録分よりも後の投稿状況は，論説2編，総説1編，解説1編（受理）．追悼文1件については，執筆依頼先を検討中．

PR supplement（井龍）
1. 年内出版の予定．
2. レタープレスから出版見積もりを取る．

連合・学術会議報告

地球惑星科学連合（大路）
1. 地球惑星科学連合大会が，2014年4月28日～5月2日に横浜国際会議場で開催され，7,000名を超える参加者があった．
2. 25周年を記念したフェロー43名の表彰があり，古生物学分野ではから鎮西清高君，岡田尚武君がフェローとして顕彰された．
3. 連合のオープンアクセスジャーナル（Progress in Earth and Planetary Science）の第1号が，4月に発刊された．

学術会議（大路）
1. 重点大型研究計画マスタープランに，フルデプス有人潜水調査船開発と超深海海溝生命圏探査計画（総合工学）が採択された．

自然史学会連合（佐々木）
1. 2014年11月23日にミュージアムパーク茨城県立自然博物館で開催予定．講演タイトルは検討中．
2. 杉並区立科学館存続に関して，自然史学会連合から要望書を提出した．

各種委員会報告

将来計画委員会（中島）
1. 2014年1月24日に第一回将来計画委員会を開催し，広い世代の一般，学生，教員など非専門家への古生物学の教育普及，若手会員への研究サポートや最新研究の紹介，シンポジウム開催などによる専門家育成のための教育・普及体制を検討することとした．

被災博物館レスキュー委員会（真鍋）
1. 福島県立文化財センター白河館（まほろん）に，富岡町，大熊町，双葉町の公民館から移転された化石資料について，会員に依頼してリスト作成などを行う予定．
2. 古生物学会の経費を用いて，陸前高田において被災標本の分類・同定を行った．
3. Society of Vertebrate Paleontologyからの寄附基金（540,000円）を福島県広野町役場に展示されていた恐竜標本のレプリカ修復に充てる計画を検討中である．進捗状況をSociety of Vertebrate Paleontologyに報告することとした．

学会賞選考委員会（大路）
1. 学会賞の読み上げ原稿を確認した．

賞の委員会（佐藤）
1. IPC4若手会員参加補助の追加募集を行い，西岡佑一郎君，岩谷北斗君，森谷和浩君を採択した．審査結果を，本人に通知するとともに，学会HPに公表した．
2. 学術賞・論文賞・貢献賞の読み上げ用原稿・担当者を回覧した．

IPC5招致委員会（遠藤）
1. 前回の評議員会（2014年1月23日）以降，招致委員会を3回開催した．
2. Science Committeeに江崎洋一君，磯崎行雄君，奈良正和君，山田敏弘君，藻谷亮介君，安原盛明君，豊福高志君を加えることとし，本人の承諾を得た．
3. Science Committeeに1名，Field Excursion Committeeに2名の中国人研究者を招待し，現在のところ2名から内諾を得ている．
4. ビッドペーパーの原案を作成し，IPC4（メンドーサ）に持参することとした．
5. 運営会社の決定は開催の2年前までに決めることとし，各社の情報を収集し検討を進めることとした．
6. 招致決定後，キャッチコピーとロゴを会員に公募することとした．

その他

The 2nd IGCP608の開催について（安藤）

古生物学会共催の地質科学国際研究計画・The second international symposium of International Geosciences Programme (IGCP) Project 608（白亜紀のアジア－西太平洋域の生態系システムと環境変動）が2014年9月4～10日（野外巡検は，9月7日～10日）に早稲田大学で開催される．講演要旨の締め切りは7月10日．

Earth History of Asiaシンポジウムの開催について（松岡）

Earth History of Asia 2が10月31日～11月3日に新潟大学で開催．講演要旨の締め切りは9月下旬．

国際放散虫研究集会（InterRad）の開催について（松岡）
1. 第14回InterRadが2015年3月にトルコで開催．
2. 第15回InterRad の日本招致を目指すため，準備委員会を立ち上げた．

放散虫研究集会の開催について（松岡）

放散虫研究集会を11月29～30日に福島県立博物館で開催予定．

事務局（原田）
1. 学会図書整備アルバイト代として，2名に合計10,000円を支払った．
2. Janal博士へ2014年間編集代451,500円（4,375USD）を支払った．
3. 会費納入システムの契約を行った．
4. ScholorOne年間運用費として280,380円を支払った．

審議事項

名誉会員の推戴

沖村雄二君を名誉会員として推戴し，総会に諮ることとした．

特別会員候補者の推薦

江木直子君，池田忠広君，石川仁子君，清家弘治君，久保泰君，宮地鼓君，野牧秀隆君，野村真一君，小野寺丈尚太郎君，梅津慶太君，山田敏弘君の計11名を特別会員候補に推薦した．会員資格変更を受諾するかどうか本人に確認する．

第164回例会のシンポジウム案について

第164回例会シンポジウム案「日本の陸水生物相の起源を探る（世話人：松岡敬二君，安井謙介君）」を承認した．

第164回例会への開催補助金の申請について

開催実行委員会からの開催補助金の申請（376,540円：内訳はアルバイト経費272,840円；シンポジウム演者宿泊費78,100円；お茶等25,600円）について審議し，これを承認した．

2015年年会・総会開催地の決定

2015年年会・総会をつくば（産業技術総合研究所地質調査

総合センター・国立科学博物館・筑波大学共催）で2015年6月26日(金)～28日(日)に開催することを承認した．

2013年度予算案の修正について

2013年度予算案の事業収入（2,680,000円から2,860,000円に）とその他の事業活動支出（2,995,613から3,175,613円に）の記載内容に誤りがあり，訂正を承認した．訂正について総会で説明し，平成24年度一般会計決算・平成25年度一般会計予算の訂正版を「化石」96号に掲載することとした．

2013年度収支決算案について

2013年度決算案を承認し，総会に付議することとした．当期の収入は12,479,896円，支出は12,359,855円．当期の収支差額は120,041円の黒字である．

2014年度予算案について

2014年度予算案を承認し，総会に付議こととした．事業活動収入13,725,000円，前期繰越収支差額4,721,624円，支出18,446,624円とした．

著作権委譲等同意書並びに出版・編集規定改訂について

古生物学会の出版物に対して，著者と交わす著作権委譲等同意書（案）を導入することを承認した．また，学会HPに，本同意書に地質学会の同意書の内容を参照した旨を記載することとした．

出版・編集規定の第10条として「本会の出版物に受理された論文の連絡著者は，別紙に定める著作権委譲等同意書に著者を代表して署名の上，これを本会に提出しなければならない．」という条文を設け，現行10条を11条に繰り下げることを承認した．

『化石』投稿規定の一部改訂について

『化石』投稿規定の第2条d項，第3条a項およびd項を以下のように部分改訂することを承認した．

第2条投稿手続と審査d項（現行規定）「論説と総説の原稿は，編集委員会が適任と判断した2名の査読者によって審査を受ける．査読者の審査内容を編集委員会は検討し，著者に修正を求めることがある．これら以外の原稿は，編集委員によって審査される．なお，修正を求めた原稿が発送日から3か月を過ぎて返送された場合には，原則として新規受付原稿として扱う．」の2文目の後ろに「解説および口絵の原稿の取り扱いもこれに準ずる．」との文を加筆する．

第3条投稿原稿の構成ならびに文章と文体a項（現行規定）「原稿の長さは刷り上がり14ページまでとする．これを越える部分についての印刷費用は，著者の負担とする．ただし，原則として刷り上がりの長さは最大で16ページとする．口絵は刷り上がり2ページを限度とし超過は認めない．」について，最後の一文を「口絵は原則として刷り上がり2ページとする．」と変更する．

第3条d項（現行規定）「口絵は写真とその説明文のみから構成されることを原則とするが，写真の理解に必要な場合には図を入れても良い．文献は2つ以内を原則とする．説明文は400字以内，キャプションはそれぞれ150字以内とする．」の最後の一文を，「説明文は原則として400字以内，キャプションはそれぞれ150字以内とする．」に変更する．

年会・例会の講演申し込みの変更

講演申込みシステムを，インターネットを介して入力する方法から，電子メールでPDFファイルを添付して申込みする方法に戻すことを承認した．ただし，予稿集原稿の体裁はこれまで通りとする．

学会予稿集のホームページ掲載時期について

第164回例会（豊橋）以降は，学会予稿集のPDFファイルを学会前日に学会HPに掲載することとした．2014年年会については，学会初日に掲載することとした．

学会参加費の値上げについて

2015年の第164回例会（豊橋）以降，年会・例会参加費を一般会員（5,000円），学生会員（2,000円），友の会会員（1,000円），非会員（5,000円）にすることとした．

賞の委員の半数改選

重田康成君，高井正成君を新たに選出した．非改選の奈良正和君（幹事），長谷川四郎君，大路樹生会長，井龍康文PR編集長の6名で2014年度賞の委員会を構成する．

ポスター賞選考委員の選出

2014年年会のポスター賞選考委員に，松岡　篤君（委員長），井龍康文君，生形貴男君，奈良正和君，西　弘嗣君を選出した．

論文賞の表彰について

論文賞の賞状の体裁（表記，紙質，印刷か筆耕か等）と発行枚数（著者数分か一枚にするか）について見直し，常務委員会で具体案を練った上で，次回評議員会で継続審議することとした．

総会議事次第の確認

総会の議事次第と段取りを確認した．

次回定例評議員会の日程について

次回定例評議員会を2015年1月29日(木)に開催する．

2014年度総会

2014年6月27日(金)16：50～18：00，九州大学総合研究博物館で開催された．出席86名，委任状19名の計105名が参加．議事次第は以下の通り．

1. 開会
2. 会務報告
   - 2014年度会員動向：入会23名，退会28名（うち逝去3名），2014年6月23日時点で1,045名．
   - 行事関連：2013年年会・総会（熊本大学）と163回例会（兵庫県立人と自然の博物館）の報告，次回例会（豊橋市自然史博物館）の予定．
   - 学会誌：Short Noteの総ページ数の上限の変更，原稿受理後の著作権委譲等同意書の提出の義務化，A Guide for Preparing Manuscriptに地名表記に関する指針の追加，出版・編集規定部分改訂，Paleontological Research投稿規定部分改訂．『化石』投稿規定の部分改訂．
   - 企画・広報：日本古生物学会年会・例会の講演申し込み方法の変更，講演予稿集のPDFファイルの学会HPへの掲載．
3. 地球惑星科学連合，日本学術会議，自然史学会連合報告
4. 名誉会員の推戴：沖村雄二君
5. 学会賞・学術賞・論文賞・貢献賞の授与

   学会賞：加瀬友喜君

   学術賞：佐々木猛智君

   論文賞：佐藤　圭・中島　礼・間嶋隆一・渡部裕美・佐々木猛智君

   論文賞：河部壮一郎・下川哲哉・三木　均・岡本　隆・松田正司・伊藤琢也・鯉江　洋・北川勝人・酒井健夫・細島美里・遠藤秀紀君
   岩谷北斗・入月俊明・後藤隆嗣君

   貢献賞：林原自然科学博物館
6. 2013年度決算案報告
7. 2014年度事業計画および予算案
8. 閉会

各賞贈呈文および受賞ポスター

日本古生物学会賞（横山賞）

加瀬友喜殿

加瀬友喜氏は，西太平洋域を主なフィールドとして軟体動物を素材とした進化古生物学的研究を展開し，現生・化石種の系統分類・進化・生活史などに関し，高い独創性をもつ多数の国際的業績を挙げ，我が国の古生物学の進展に大きく貢献した．近年，生物多様性や生物間相互作用に関連した古生物学は大きく進展し，新しい概念や仮説が提唱されているが，その中には十分に検証されないまま「定説」となっているものも少なくない．加瀬氏は，徹底した野外調査と卓越した標本観察能力を生かして新しい着想を得るとともに，それを具体化して信頼性の高い仮説や解釈を実証的に導き出すことに成功した．

加瀬氏は横浜国立大学の学部学生時代に故・鹿間時夫博士の指導の下で地質学と古生物学の研鑽を積んだ後，東京大学大学院に進学し，故・花井哲郎博士，故・速水　格博士，鎮西清高博士などから進化古生物学の理論，観察法，解析法について学んだ．修士課程修了後，国立科学博物館に奉職し，岩手県の下部白亜系宮古層群を中心とする日本列島下部白亜系産腹足類の分類学的研究を東京大学理学系研究科の博士論文としてまとめ，1984年に公表した．この大著は，本邦の前期白亜紀の腹足類相の種分類や時空分布を明らかにした点で国際的に高く評価されている．加瀬氏はこの研究の過程で，興味深い幾つかの課題を見いだし，学位取得後にこれらに取り組み，以下に述べる独創的な成果を挙げた．

腹足類のタマガイ類は，二枚貝類や巻貝類の殻に歯舌で円形の穴を穿って軟体部を捕食することが知られている．タマガイ類は，体化石と捕食痕の化石記録から捕食－被食関係の進化史を議論できる．ところが，タマガイ類は三畳紀後期もしくはジュラ紀初期に出現するにもかかわらず，その捕食痕は白亜紀後期になって初めて現れるという大きな謎があった．加瀬氏はこの謎を解くため，ジュラ紀～白亜紀前期の化石タマガイ類がモクレンタマガイ科だけからなることに着目し，その唯一の生き残りであるモクレンタマガイの生体の探索を開始した．この種はフィリピンから150年以上も前に死殻に基づいて記載されていた．加瀬氏はフィリピン各地を調査し，1988年にスルー海クヨ島のサンゴ礁干潟から生体を採取することに成功した．解剖の結果，この種はタマガイ類とは全く異なる分類群に属し，その食性は肉食ではなく，藻類を餌とする喫食植物食であることが判明した．その後加瀬氏は既知のタマガイ類化石の再検討をおこない，2003年に，穿孔捕食するタマガイ類は白亜紀後期に出現し，そのタイミングは捕食痕の出現と一致するという新説を提唱し，タマガイ類の捕食史の謎を解き明かした．

腹足類アマガイモドキ類の現生種も死殻のみで記載され，生体が未発見の代表的な「生きた化石」である．加瀬氏は，インド・西太平洋各地域で野外調査を行い，この貝類が沖縄県伊江島の海底洞窟という極めて特殊な環境に生息していることを突き止めた．さらに，海底洞窟には，貧栄養の環境に生息する特異な動物群集が生息していることを見出し，1998年以降，多くの巻貝類の新属・新種を記載するとともに，二枚貝類や甲殻類などでも多くの興味深い分類群を報告した．これらの中にはすでに絶滅したと考えられていた遺存種も見いだされ，海底洞窟が“生きた化石の宝庫”であることが明らかになった．海底洞窟動物群の研究は，遺存種の進化過程や生存戦略の解明を目指した学際的な研究に発展し，1992年の故・速水　格博士との共同研究などに代表される成果をもたらした．

加瀬氏の鋭い洞察力が存分に発揮された研究例として，アンモナイト殻表面に生息していたカサガイ類の研究がある．北米の上部白亜系産大型アンモナイトの殻表面には，しばしばV字状に配列する円形の窪みが見つかっているが，これは，従来肉食性海生爬虫類モササウルスによる捕食痕（噛み跡）として報告されていた．この研究は爬虫類とアンモナイトの捕食－被食関係の実例として，多くの古生物学の教科書で紹介されてきた．加瀬氏は，上部白亜系産のアンモナイト殻表面に多数の円形の窪みを伴う個体を発見し，さらにカサガイ類がその窪みに自生状態で付着して産出することをつきとめた．この事実から，加瀬氏は，アンモナイト殻表面に残された多数の円形の窪みはカサガイ類によって形成された棲まい痕であるという説を1994年に公表した．さらに，海外での野外調査や海外の博物館に収蔵されている“噛み跡”を残したアンモナイト類の観察，モササウルスの歯形を再現した模型による現生オウムガイ殻の模擬捕食実験などから，“噛み跡”とされてきた窪みがカサガイ類の棲まい痕であるとする見解を1998年に発表した．現在この説は，多くの古生物学者によって支持されており，国際的に高く評価されている．

加瀬氏は国内外の研究者と共同で，ロシア・サハリンの白亜系の年代層序，太平洋の熱帯・亜熱帯海域での海底洞窟生物群の自然史，フィリピンやインドネシアの新生界の軟体動物化石群の調査などの国際学術研究を推進し，多くの成果を挙げた．これらの海外学術調査を契機として，加瀬氏は国立科学博物館とフィリピン地質鉱山局との包括協定の締結に尽力し，フィリピン地質鉱山局の古生物コレクションの構築や地質展示室の開設に協力するなど，国際的な地球科学・古生物学の教育普及活動に貢献した．また，国立科学博物館のコレクションマネージャーとして，標本の収集，整理，保管にも尽力された．その中には継続的なキュレーティングが困難になった化石愛好家や研究機関から寄贈・移管された模式標本を含むコレクションも含まれる．

加瀬氏は東京大学大学院理学系研究科の併任教員として大学院生の研究・教育指導を担当するとともに，多くの博士研究員を受け入れ，さまざまな共同研究や研究指導を行ってきた．

加瀬氏は1981年，2000年，2004年に日本古生物学会論文賞を，1991年には日本古生物学会学術賞を受賞している．学会活動においては，1991年以降現在まで日本古生物学会評議員として学会運営に献身してきた．その間，常務委員として学会会計や学会欧文誌編集長などの要職を歴任し，2009・2010年度には会長として会務を執行し，学会創立75周年記念事業を主導し，成功に導いた．また，日本学術会議古生物学研究連絡委員会委員として古生物学とそれに関連する研究分野の重要性を訴え，その発展に貢献した．

日本古生物学会は以上のように，加瀬友喜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，ここに学会賞を贈呈し，感謝の意を表す．

2013年度日本古生物学会学術賞

佐々木猛智君：軟体動物の進化古生物学的研究

古生物学では，伝統的には体化石として保存されやすい部位・形質ばかりが注目されてきた．しかし，当然のことながら，化石として保存されにくい情報も生物の進化を理解する上では重要であり，それらの情報の中には潜在的には古生物学的に有用なものも含まれているはずである．したがって，今日の古生物学では，現生試料を用いた解剖学的・分子生物学的研究手法等を，化石標本や化石記録の解析と有機的に結

びつけることが重要な課題となっている．佐々木猛智君は，腹足類をはじめとする軟体動物の分類学的・比較解剖学的研究を通じて，現生貝類学と進化古生物学との橋渡しをする重要な研究成果をあげてきた．

佐々木君の貝類学は，東京水産大学（現東京海洋大学）在学中に取り組んだ，現生カサガイ類の分類学的研究に始まる．まず佐々木君は，ユキノカサガイ科に属する種について，歯舌の形態をはじめとする様々な解剖学的特徴を精査し，従来の分類を改訂して，*Nipponacmea*や*Yayoiacmea*などの新属を創設した．東京大学大学院博士課程に進学後は，研究対象を“原始腹足類”（＝腹足類－後生腹足類）に広げ，腹足類の系統進化の核心に迫る研究を開始した．佐々木君は，軟体部，歯舌，原殻などの形態的特徴を徹底的に調べ，各形質状態の分類群別分布を詳らかにした上で，これらのデータに基づく分岐分析を行った．その結果，原殻の形態型が系統を良く反映する（推定された分岐図上でかなり節約的な進化史が復元される）ことを明らかにした．腹足類の原殻は化石にも保存されるので，この成果は腹足類化石の系統分類に重要な知見をもたらすものである．さらに佐々木君は，この分岐分析の結果から，“原始腹足類”のうち始祖腹足類（＝カサガイ類）以外のもの（“扇舌類”）が単系統になる可能性を示唆している．

佐々木君はその後，新生腹足類，二枚貝類，頭足類，溝腹類，堀足類などにも対象を広げて，分類学的・解剖学的研究を精力的に展開している．深海，化学合成生物群集，地下水，宿主動物の体内などの様々な環境から，微小貝を含む腹足類や二枚貝類の未記載種を報告・記載してきた．中でも，熱水噴出域や冷水湧出域の化学合成群集を構成する貝類の研究においては，多くの記載分類学的論文を公表しているのに加え，このような環境に棲む貝類の日本近海における分布を総括し，さらにはこうした貝類の生態学的あるいは生化学的な研究プロジェクトにも共同研究者として参画するなど，幅広く貢献している．また，指導学生と共同で，カサガイ類や二枚貝の原鰓類などの貝殻微細構造の研究も手掛け，解剖学的特徴や分子系統学の成果などと比較して，比較的原始的なグループにおける貝殻微細構造の系統性や進化史に関する新知見を提供してきた．カサガイの貝殻微細構造の研究成果に対しては，2005年度日本古生物学会論文賞が授与されている．さらに，オウムガイの進化発生学的研究プロジェクトにも参画し，比較解剖学の観点から，オウムガイが多くの原始的特徴を有していることに加え，鞘形類に比べて多数の足を有する特徴がむしろ派生的な形質状態であることを示し，その発生学的基盤の解明にも貢献した．その他にも，軟体動物の分子系統学的研究，発生遺伝学的研究，古生態学的研究，地球化学的研究，生体鉱物学的研究などにも加わり，研究材料に精通した貝類学の専門家として，不可欠な役割を果たしてきた．

このように，佐々木君は，多岐にわたるテーマの軟体動物研究に取り組んできたが，佐々木君の研究哲学は，一貫して一次データを重視する実証主義に基づいている．佐々木君は，精力的にフィールドをまわって貝類を採集し，個々の種の地理的分布に関しても数々の新知見をもたらしてきた．研究室においては，電子顕微鏡スケールの構造に至るまで詳細に調べ上げ，膨大な写真やスケッチとともに記載を積み上げてきた．こうした基礎的データから軟体動物の進化の本質に関わる仮説を検証する佐々木君の研究流儀は，自然史研究の範を体現したものといえる．

佐々木君は，現在国内で標準的な貝類図鑑として利用されている「日本近海産貝類図鑑（奥谷編, 2000）」や，近年刊行された軟体動物学の教科書「Phylogeny and Evolution of the Mollusca (Ponder & Lindberg *eds.*, 2008)」も分担執筆しており，国内外で第一線の貝類学者としての地位を確立している．加えて，自身がこれまで展開してきた学問を「貝の博物学（東大博物館）」「貝類学（東大出版会）」などの著書にまとめ，貝類学の最新の成果の普及にも大きく貢献している．さらに，東京大学総合研究博物館におけるキュレーションを通じて，国内外の様々な軟体動物化石の研究を側面支援してきた．

以上のように，佐々木猛智君は，自身の真骨頂ともいえる比較解剖学的手法を駆使して軟体動物の系統分類学において顕著な業績を上げてきたことに加え，その技能を遺憾なく発揮して貝類を材料とした学際的な研究プロジェクトにも参画・貢献してきた．また，近年進展著しい軟体動物学の成果を古生物学に積極的に取り入れ，軟体動物学と進化古生物学とが協働・融合する上で重要な役割を果たしてきた．

日本古生物学会は，佐々木猛智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．

2013年度日本古生物学会論文賞

佐藤　圭君，中島　礼君，間嶋隆一君，渡部裕美君，佐々木猛智君：Shell microstructures of five Recent solemyids from Japan (Mollusca: Bivalvia). *Paleontological Research*, vol. 17, no. 1, p. 69–90. (2013)（日本近海産キヌタレガイ類（軟体動物：二枚貝）5種の貝殻微細構造）

キヌタレガイ類は，原始的な二枚貝である原鰓亜綱を構成する超科の一つである．原鰓類をめぐっての系統関係は二枚貝の初期進化を解明する上で重要であるが未だ見解の一致を見ていない．特にキヌタレガイ類は殻形態の単調性からその分類に問題が残されており，系統関係解明の上で鍵となる分類群である．また，キヌタレガイ類は鰓中に硫黄酸化バクテリアを共生させてエネルギーを得る化学合成二枚貝としても知られるが，メタン湧水域からパルプ工場の排水域など様々な還元的底質に適応していることや，出現記録がシルル紀にまで遡れることから，化学合成二枚貝の進化を探る上でも重要である．

佐藤　圭君らは，キヌタレガイ類の分類学的な問題を解明する突破口の一つとして，化石試料でも検討可能な貝殻微細構造に着目した．日本近海に生息するキヌタレガイ類全5種について，それらの貝殻微細構造を電子顕微鏡によって詳細に観察し，これまで知られていなかった網目状構造を含む9種類の貝殻微細構造を記載した．美しくレイアウトされた電子顕微鏡写真の数々は，キヌタレガイ類の貝殻微細構造の多様性や生物としての営みを雄弁に物語るものとなっている．新発見の網目状構造は，深海のメタン湧水場に生息する*Acharax johnsoni*の外層において認められており，複雑に配列する有機シートは，貝殻が溶解しやすい深海への適応である可能性が指摘されている．

本研究の特に重要な成果は，貝殻微細構造をもとに分けられるキヌタレガイ類の4つの種群が従来の属や亜属とは異なることを明らかにした点にある．このことは，靭帯の位置などの単純な殻形質をもとにしたキヌタレガイ類のこれまでの系統分類に再検討を強く促している．今後，分子系統学的なアプローチや，化石試料の貝殻微細構造をあわせることにより，さらなる展開も期待できる．現生キヌタレガイ類の多様性は高くないが，佐藤君らの研究は，そうした地味な存在の分類群が二枚貝類の初期進化や化学合成戦略への適応を明らかにする上で「生きている化石」として秘めている魅力を再認識させた点でも評価できる．以上のように本論文は，生物進化の重要な側面に切り込む基礎研究と成っている点で際立っている．日本古生物学会は，著者らの努力とその成果を高く評価し，ここに論文賞を贈り，今後の一層の研究の発展を期待する．

河部壮一郎君，下川哲哉君，三木　均君，岡本　隆君，松田正司君，伊藤琢也君，鯉江 洋君，北川勝人君，酒井健夫君，細島美里君，遠藤秀紀君：Relationship between brain volume and brain width in mammals and birds. *Paleontological Research*, vol. 17, no. 3, p. 282–293. (2013)（哺乳類および鳥類における脳の体積と幅の関係）

脊椎動物進化を理解する上で，脳の形態の進化パターンを解明することは重要である．これまでにも化石種の脳研究は行われているが，その多くが断片的なデータを基にして考察されている．現生動物の脳の研究は進んでいるように考えられがちであるが，意外にも現生動物の脳形態を定量的に捉えようとした研究は非常に限られている．このような現状の中，今回の河部君らの研究は，現生の哺乳類（13目55種）と鳥類（21目64種）の頭骨をCTスキャナにかけ，脳形態を三次元構築し，膨大な形態データを収集することに成功した．そして，この膨大なデータ量をもとに，河部君らは脳の幅と体積に強い正の相関があることを明らかにした．したがって，哺乳類および鳥類において，その脳の幅を測定することができれば，脳の体積が推測できるようになった．

化石種の多くの頭骨は保存状態が悪く，脳の形状や体積の推測が困難である．先行研究でも，化石種の脳の体積を算出している例が多くあるが，その手法は様々で結果にばらつきがある．より正確な脳の体積を求めるためには，化石をCTスキャナで撮影し，得られたデータを三次元復元し計算する必要がある．しかし，この手法はコストがかかり，設備が整っている環境とデータを解析する技術がなければならない．今回の研究は，比較的残りやすい脳函の幅に注目し，幅さえ測定できれば，哺乳類と鳥類の化石種でも，冠群内であれば脳の体積が容易かつ正確に推測できるようになった画期的な研究成果である．断片的な化石であれ，CTスキャナの設備のない機関であれ，脳の体積を推定することが可能になった．この研究は基礎データとして重要であり，また将来この結果を基にして様々な議論が広がることが予想され，今後多くの研究でも引用されるものとなるだろう．

またこの研究は，現生種だけではなく冠群から外れた化石種についても言及している．脳の肥大は，哺乳類と鳥類に見られているが，この脳の肥大化は収斂であることを定量的に示した．原始的なキノドン類は，派生的なキノドン類（現生の哺乳類）よりも脳体積に対して脳の幅が狭い．言い換えると，キノドン類は進化するにしたがい，脳の幅を広げていった．同じ傾向が，鳥類にも見られている．原始的な恐竜類（俗にいう恐竜）は，比較的幅が狭い．今回対象になった恐竜の中で最も基盤的な恐竜（カルカロドントサウルス）は，一番幅が狭い．恐竜類の系統樹の樹形にそって鳥類に近づいていくにしたがい，幅を広げ肥大化している．ティラノサウルス科はカルカロドントサウルスよりも脳の幅が広く，ドロマエオサウルス科やトロオドン科はティラノサウルス科よりも幅が広い．非鳥類型恐竜類のなかで，ドロマエオサウルス科とトロオドン科はカルカロドントサウルスやティラノサウルス科よりも鳥類に近い動物群で，脳の“鳥類化”が伺える．その一方，ドロマエオサウルス科とトロオドン科は，鳥類に近いと言っても，典型的な鳥類の脳を持ってはいなかったということも証明されている．脳の肥大化は，非鳥類恐竜類から鳥類へ獲得されたもので，生理生態的に大きく関係しているとも考えられる．今回キノドン類と恐竜類の検証が行われたが，今後より多くの化石種のデータを得ることで，彼らの仮説が検証されることになるだろう．河部君らの研究は，キノドン類と恐竜類の脳の大きな進化の流れを定量的に明らかにしたという意味でも意義深い．

以上のように本論文は，膨大なデータ量，広い動物群（哺乳類と鳥類），簡潔な相関関係（脳の幅と体積），絶滅種への応用と進化の意義を提供しており，大いに評価できる．日本古生物学会は，著者らの努力とその成果を高く評価し，ここに論文賞を贈り，今後の一層の研究の発展を期待する．

岩谷北斗君，入月俊明君，後藤隆嗣君：Temporal changes of Plio-Pleistocene Ostracoda from the Takanabe Formation, Miyazaki Group, Southwest Japan. *Paleontological Research*, vol. 15, no. 4, p. 269–289. (2011).（宮崎層群高鍋層から産出した鮮新－更新世貝形虫の時系列変化）

近年，新第三紀／第四紀境界の国際基準が見直され，第四紀の下限が，従来のイタリア半島南部を模式地とするCalabrian階の下限から，シチリア島南部を模式地とするGelasian階の下限に変更された．その結果として，新第三紀／第四紀境界の年代がこれまでよりも約78万年さかのぼって設定された．この時代は北半球氷河作用が進行し，汎世界的に顕著な氷期・間氷期サイクルが始まった時代でもある．このような地球規模の気候変動に伴って日本周辺における浅海域の環境も劇的に変化してきたと予想され，金沢市の大桑層，新潟県北部の鍬江層など日本海側に分布する浅海成層を対象に様々な古生物学的研究が行われてきた．一方，地理的位置や海洋循環の観点からは，日本海側よりも太平洋側の黒潮流域の方が，汎世界的気候変動に直接結び付くことが推測される．しかしながら，太平洋側の代表的地域である房総半島の上総層群，静岡県の掛川層群，近畿地方の大阪層群などにおいて，これまで高時間分解能に基づく古生物学的研究がなされておらず，日本の太平洋側の浅海域における詳細な古環境変動は明らかにされてこなかった．

このような背景のもと，岩谷君らは，かねてより新第三紀／第四紀境界をまたぐ可能性が指摘されていた宮崎県の宮崎層群高鍋層の中でも，とくに良好な連続的セクションを見いだし研究を行った．岩谷君らはこのセクションの詳細なルートマップと露頭柱状図を作成し，7つの堆積相を識別するとともに，高密度の層序間隔で採取された105個に及ぶ試料から膨大な量の貝形虫化石を抽出した．

これらの貝形虫について詳細な分類学的検討を行った結果，145種を上回るタクサを識別した．また，これら貝形虫化石群における群集構造の時系列変化やR-modeとQ-modeのクラスター分析の結果をもとに，詳細な相対的海水準変動を復元した．これによる大きな成果として，約2.7～2.6 Ma頃に，少なくとも2回の海進と1回の海退が起き，相対的海水準の周期的な変動があったことを定量的に示した．さらに，新第三紀／第四紀境界付近にあたる約2.6 Maにおいて，当時の汎世界的海水準変動を上回る規模の急激な古水深の増加が起きたことを認め，それがこの地域特有の地殻変動による可能性が高いことを初めて指摘した．この成果は今後，古海洋学や地質学など関連する分野にも貢献するところが大きいと考えられる．

以上のように，本論文は，新第三紀／第四紀境界付近における氷期・間氷期サイクルに関連する浅海環境の時系列変化を，太平洋側地域で初めて詳細に復元した力作であり，さらに，九州地方における構造運動の開始時期を明瞭に指摘する優れた研究成果をもたらした．また，その緻密さと分類上の正確さ，および大量データを駆使したこれらの成果は，貝形虫の環境指標化石としての有用性を非常に良く反映したものになっている．さらに，2新種の古生物学的記載も行っており，分類学的な枠組みも確実に押さえた基礎的な論文としても大いに評価できる．日本古生物学会は，著者らの努力と成果を高く評価し，論文賞を贈り，今後の一層の発展を期待する．

2013年度日本古生物学会貢献賞

林原自然科学博物館殿：古脊椎動物学の振興と普及への貢献

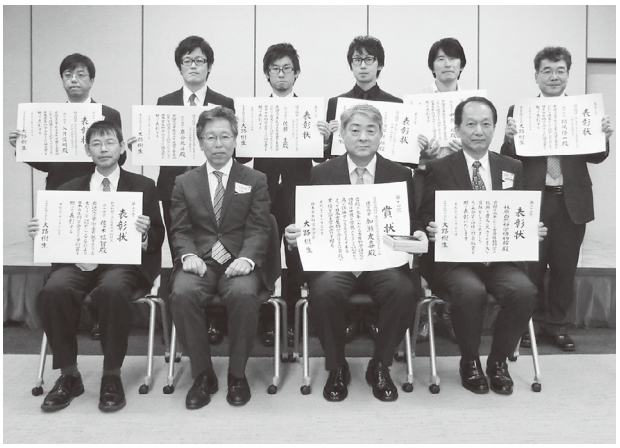
林原自然科学博物館は，長年にわたってモンゴルの研究者と共同でゴビ砂漠でのフィールド調査を実施し，数々の重要標本を発見し，日本人研究者はもとより，海外の研究者にも研究の機会を提供するなど，世界最大の恐竜化石産地であるモンゴルでの日本の貢献度を著しく高めて来た．また，大型化石のクリーニングやレプリカ作成・修復技術を開発し，展示教育活動などを通じて一般向けの普及に貢献してきた．しかし，研究事業と標本等の学術教育機関及び展示施設への移管終了後，近々組織を閉じる予定である．

同博物館の歴史は1991年に遡り，岡山のバイオ関連企業である株式会社林原がメセナ事業として，当時神戸大学教授であった石井健一君らの「古生物学博物館構想」を受け入れたことに始まる．その後，博物館準備室が発足し，購入による化石標本収集に加え，1993年からモンゴルのゴビ砂漠において，モンゴル科学アカデミー古生物学センターと共同で日本初の大規模恐竜発掘調査を開始し，約20年間に渡って約50か所の恐竜および哺乳類化石産地を調査し，約70トンに及ぶ標本を採集した．この他にも，アジアやアフリカ，日本国内でも研究活動が行われ，こうした研究の成果は約100編に及ぶ論文として公表され，2010年までに全3巻の紀要も出版された．

古生物学関係者にとっては「林原と言えばモンゴル」と言っても過言ではないほど，同博物館のモンゴル調査の業績は輝かしいものである．プロトケラトプスの幼体の集団，鳥のように進化した様々な獣脚類の新標本，アンキロサウルス類，タルボサウルスの幼体の全身骨格などの発見に加え，ゴビ砂漠の白亜紀後期の地層から従来ほとんど報告のなかった被子植物の葉化石や花粉化石，恐竜の足跡化石を発見するなど，単一組織のレベルを遙かに超える成果をあげてきた．これらの標本は博物館スタッフによる研究のみならず，国内外の数多くの研究者や大学院生・学部生に提供され，学術研究や教育に生かされた．更に，同博物館では発掘・クリーニング・レプリカ製作の技術が精力的に開発され，その技術は東日本大震災で著しいダメージを受けた標本の修復にも生かされた．このように，同博物館の学術的な貢献は国内外の様々なところに及んでいる．

2000年に株式会社林原自然科学博物館として本社より分離して以降は，化石や進化に関する様々な展示を企画・実施した．2002年には松下電器（現パナソニック）と共同で3年8カ月に渡る長期展示「ダイノソアファクトリー」を東京で実施し，約20万人もの入場者を集めた．また，NHK・読売新聞とともに2007年から4年間に渡って開催された「ようこそ恐竜ラボへ！」では，日本の7都市と台北での入場者総数が約87万人に上った．2011年から2年かけて読売新聞とともに開催した海の化石の展示「オーシャン！」は国内4都市を巡回し，約25万人が来場した．2012年より読売新聞社とともに開催している「モンゴル恐竜化石展」は大阪・東京・名古屋で開催され約60万人が訪れた．こうした大型の巡回展示に加え，小規模な展示イベントを公立科学館・百貨店・遊園地・テーマパークなどで実施してきたほか，巡回展キット「ダイノパーツラボ」を開発した．

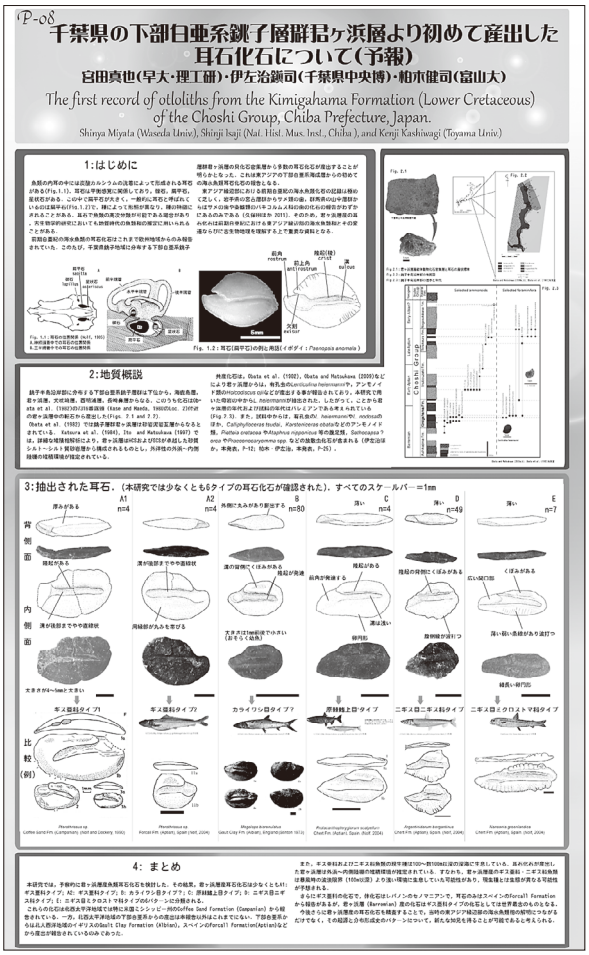
同博物館はおよそ20年にわたり，日本の古生物学並びに博物館学に多大な貢献をして来た．日本古生物学会は同博物館の貢献を讃えるとともに，貢献賞を授与して学会史にその名をとどめたい．



学会賞および学術・論文・貢献各賞受賞者
前列左から佐々木猛智君（学術賞），大路樹生会長，加瀬友喜君（学会賞），石垣　忍君［林原自然科学博物館］（貢献賞），後列左から入月俊明君，岩谷北斗君，佐藤　圭君，河部壮一郎君，中島　礼君，間嶋隆一君（いずれも論文賞）．

日本古生物学会2014年年会（6月九州大学総合研究博物館）優秀ポスター賞（順不同）

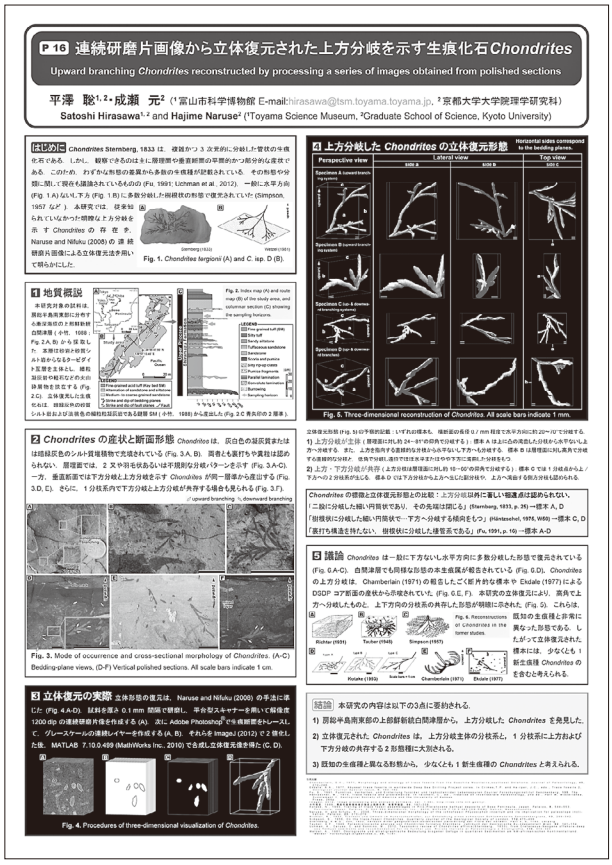
●宮田真也・伊左治鎭司・柏木健司君
千葉県の下部白亜系銚子層群君ヶ浜層より初めて産出した耳石化石について（予報）



宮田真也君ほかポスター

●平澤　聡・成瀬　元君
連続研磨片画像から立体復元された上方分岐を示す生痕化石 *Chondrites*

優秀ポスター賞受賞者
左から宮田真也君，大路樹生会長，平澤　聡君.



平澤　聡君・成瀬　元君ポスター

日本古生物学会2014年年会
（6月九州大学総合研究博物館）
高校生ポスター賞

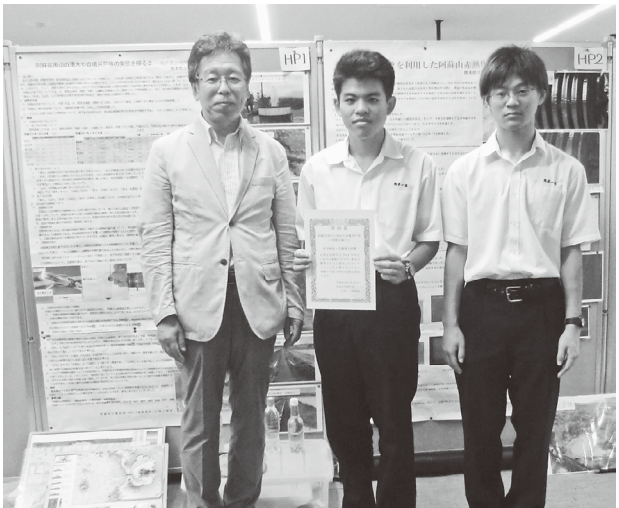
優秀賞

●河上由華・松坂昌倫・上田菜生・江口藍子君（熊本県立第一高等学校）
デジタルカメラを利用した阿蘇山赤熱現象の観測

奨励賞

●竹井魁佑・宮園龍太郎君（熊本県立第一高等学校）
阿蘇谷周辺の湧水や自噴井戸等の実態を探る2

熊本県立第一高等学校・赤熱現象班の皆さん.



熊本県立第一高等学校・湧水／自噴井戸班の皆さん.

編集委員会より

『化石』の特長のひとつとして，原稿の自由度が高いことが挙げられます．例えば原稿の長さです．図や文章に重複が多い冗長な原稿は論外ですが，完成度が高く簡潔に書かれていてもなお14ページの制限を超えてしまう中身の濃い原稿は，編集部では決してマイナス評価はしません．他誌と比べて超過料金を安く抑え（5,000円／1超過ページ），無理に減量しなくても出版できる後押しをしたいと考えています．

また，完成度の高い原稿は速やかに掲載できるよう努力します．今号には受付・査読・修正・受理の全過程を60日以内で通過した論文が掲載されています．皆さまのご投稿を心よりお待ちしております．

（前田晴良）

あまり仕事をしていないうちに『化石』の編集にはずいぶん長いこと関わってしまっています.『化石』誌の意味もずいぶん変わってきました．海外の友人には『化石』という雑誌があるのかと，びっくりされたことも多くありました．最近，日本の学会の和文誌は，どこも原稿不足に悩んでいますが，『化石』誌はちょっと変わっています．良い方向に進めるお手伝いをしたいと思っています．

（矢島道子）

化石を分類することは，博物学として古い歴史があります．しかし就職につながりにくいこともあってか，近年ではあまり重視されていない感もあります．分類をするということは，その科学を進めるための「最先端の科学」であるということ，また分類学者はその分野の「開拓者」であるということ，さらにそれらの結果が古環境復元などの様々な「新しいサイエンスに貢献できる」ということを，より多くの人に理解してもらえるように，お手伝いさせていただきたいと思います．

（須藤　斎）

「化石」編集部からのお知らせ

電子ジャーナル配信中

「化石」創刊号以降のコンテンツ（PDFは78号以降）を電子ジャーナルとして配信中です．電子ジャーナルのホームページは以下の通りです．

http://wwwsoc.nii.ac.jp/psj5/fossils/Fossils.htm

学会ウェブページの「化石」のページからもリンクが貼られています．出版後1年以内のコンテンツは会員限定で，パスワードがかけられています．各論文へのリンクをクリックするとパスワード入力用のダイアログボックスが現れますので，Paleontological Researchの電子ジャーナルのUser ID（パスワードの方ではないので注意）と同じ文字列を入力することでダウンロードできます．是非ご活用ください．

電子投稿受け付け中

現在,「化石」では，電子メールの添付書類での投稿を受け付けておりますので，積極的にご利用下さい．詳しくは,「化石」投稿規定第2条b項をご覧ください．

会員の皆様からの投稿をお持ちしております．

「化石」編集長　前田晴良

平成24年度一般会計決算・平成25年度一般会計予算（訂正版）

24年度収支計算書				25年度予算
平成24年 4月 1日から平成25年 3月31日まで 日本古生物学会 一般会計			（単位：円）	平成25年4月1日から 平成26年3月31日まで
科　　目	予算額	決算額	差　異	予算額
１．事業活動収入				
会　費　収　入	**8, 850, 000**	**9, 080, 180**	**−230, 180**	**8, 600, 000**
普通会員会費収入	5, 000, 000	4, 920, 000	80, 000	4, 500, 000
特別会員会費収入	3, 300, 000	3, 537, 000	−237, 000	3, 500, 000
賛助会員会費収入	135, 000	135, 000	0	135, 000
外国会員会費収入	100, 000	134, 200	−34, 200	100, 000
英文誌購読会員会費収入	15, 000	14, 980	20	15, 000
化石友の会会員会費収入	300, 000	339, 000	−39, 000	350, 000
事　業　収　入	**2, 775, 000**	**3, 869, 656**	**−1, 094, 656**	**2, 860, 000**
会誌等売上収入	1, 270, 000	1, 736, 486	−466, 486	1, 450, 000
本冊売上収益	620, 000	954, 613	−334, 613	700, 000
超過ページ収益	50, 000	0	50, 000	50, 000
電子ジャーナル収益	600, 000	781, 873	−181, 873	700, 000
広告料収入	345, 000	360, 000	−15, 000	350, 000
年会例会参加費収入	1, 100, 000	1, 691, 000	−591, 000	1, 000, 000
特別号売上金	60, 000	82, 170	−22, 170	60, 000
補　助　金　等　収　入	**400, 000**	**0**	**400, 000**	**0**
研究成果公開促進費	400, 000	0	400, 000	0
寄　付　金　収　入	**1, 100, 000**	**1, 042, 488**	**57, 512**	**0**
寄付金収入	1, 100, 000	1, 042, 488	57, 512	0
雑　収　入	**187, 000**	**283, 467**	**−96, 467**	**210, 000**
受取利息収入	17, 000	2, 126	14, 874	10, 000
雑収入	170, 000	281, 341	−111, 341	200, 000
前　期　損　益　修　正　益	**0**	**0**	**0**	**400, 000**
過　年　度　修　正　益	**100, 000**	**100, 000**	**0**	**0**
事業活動収入計	**13, 412, 000**	**14, 375, 791**	**−963, 791**	**12, 070, 000**
２．事業活動支出				
事　業　費　支　出	**10, 010, 000**	**9, 478, 572**	**531, 428**	**9, 600, 000**
会誌発行費	3, 650, 000	3, 730, 335	−80, 335	3, 950, 000
本冊印刷費	3, 500, 000	3, 555, 735	−55, 735	3, 800, 000
別刷印刷費	150, 000	174, 600	−24, 600	150, 000
会誌送料	700, 000	671, 997	28, 003	700, 000
通信運搬費	500, 000	582, 058	−82, 058	500, 000
諸印刷費	850, 000	745, 132	104, 868	850, 000
研究委員会等助成金	1, 500, 000	790, 688	709, 312	1, 500, 000
編集費	1, 100, 000	1, 399, 022	−299, 022	500, 000
年会例会開催費	600, 000	547, 863	52, 137	800, 000
普及講演会開催費	400, 000	400, 000	0	0
地球惑星科学連合年会費	0	10, 000	−10, 000	10, 000
ＩＰＡ会費	30, 000	20, 217	9, 783	30, 000
自然史学会連合分担金	20, 000	20, 000	0	20, 000
日本分類学会連合分担金	10, 000	10, 000	0	10, 000
賞関係費	50, 000	65, 810	−15, 810	50, 000
学会図書整備費	100, 000	19, 000	81, 000	50, 000
データベース作成費	400, 000	366, 450	33, 550	450, 000
地学オリンピック分担金	100, 000	100, 000	0	100, 000
寄付金	0	0	0	80, 000
管　理　費　支　出	**3, 450, 000**	**3, 499, 070**	**−49, 070**	**3, 895, 970**
業務委託費	1, 300, 000	1, 307, 016	−7, 016	1, 500, 000
謝金	300, 000	262, 500	37, 500	350, 000
消耗品費	100, 000	56, 632	43, 368	50, 000
賃借料	400, 000	360, 000	40, 000	400, 000
水道光熱費	50, 000	36, 000	14, 000	50, 000
会員データ管理費	100, 000	0	100, 000	95,970
旅費交通費	1, 000, 000	1, 337, 176	−337, 176	1, 300, 000
雑費	200, 000	139, 746	60, 254	150, 000
送金振替手数料	100, 000	52, 821	47, 179	50, 000
その他	100, 000	86, 925	13, 075	100, 000
その他の事業活動支出	**3, 157, 028**	**0**	**3, 157, 028**	**3, 175, 613**
その他の事業活動支出	3, 157, 028	0	3, 157, 028	3, 175, 613
学会基金繰入支出	**0**	**1, 601, 594**	**−1, 601, 594**	**0**
事業活動支出計	**16, 617, 028**	**14, 579, 236**	**2, 037, 792**	**16, 671, 583**
事業活動収支差額	**−3, 205, 028**	**−203, 445**	**−3, 001, 583**	**−4, 601, 583**
積立預金収入	**0**	**1, 600, 000**	**−1, 600, 000**	**0**
当期収支差額	−3, 205, 028	1, 396, 555	−4, 601, 583	−4, 601, 583
前期繰越収支差額	3, 205, 028	3, 205, 028	0	4, 601, 583
次期繰越収支差額	**0**	**4, 601, 583**	**−4, 601, 583**	**0**

化石94号の予算案に以下の誤りがございました．お詫びして訂正いたします．　「事業収入」（誤）　2, 680, 000　→　（正）　2, 869, 000、
「会誌等売上収入」(誤） 1,270,000 → （正） 1,450,000、「事業活動収入計」(誤） 11,890,000 →（正） 12,070,000、
「その他の事業活動支出」(誤） 2,995,613 → （正） 3,175,613、「事業活動収入計」(誤） 16,491,583 → （正） 16,671,583

平成25年度一般会計決算・平成26年度一般会計予算

25年度収支計算書				26年度予算
平成25年 4月 1日から平成26年 3月31日まで 日本古生物学会 一般会計			（単位：円）	平成26年4月1日から 平成27年3月31日まで
科　　目	予算額	決算額	差　異	予算額
１．事業活動収入				
会　費　収　入	**8,600,000**	**8,659,920**	**−59,920**	**8,345,000**
普通会員会費収入	4,500,000	4,732,000	−232,000	4,500,000
特別会員会費収入	3,500,000	3,263,000	237,000	3,200,000
賛助会員会費収入	135,000	135,000	0	135,000
外国会員会費収入	100,000	95,600	4,400	100,000
英文誌購読会員会費収入	15,000	7,490	7,510	10,000
化石友の会会員会費収入	350,000	426,830	−76,830	400,000
事　業　収　入	**2,860,000**	**3,285,499**	**−425,499**	**3,020,000**
会誌等売上収入	1,450,000	1,622,749	−172,749	1,450,000
本冊売上収益	700,000	637,028	62,972	700,000
超過ページ収益	50,000	0	50,000	50,000
電子ジャーナル収益	700,000	985,721	−285,721	700,000
広告料収入	350,000	360,000	−10,000	350,000
年会例会参加費収入	1,000,000	1,297,000	−297,000	1,200,000
特別号売上金	60,000	5,750	54,250	20,000
雑　収　入	**210,000**	**134,421**	**75,579**	**160,000**
受取利息収入	10,000	680	9,320	10,000
雑収入	200,000	133,741	66,259	150,000
学会基金取り崩し収入	**0**	**0**	**0**	**2,200,000**
過　年　度　修　正　益	**400,000**	**400,056**	**−56**	**0**
事業活動収入計	**12,070,000**	**12,479,896**	**−409,896**	**13,725,000**
２．事業活動支出				
事　業　費　支　出	**9,600,000**	**8,873,282**	**726,718**	**11,850,000**
会誌発行費	3,950,000	3,749,870	200,130	4,250,000
本冊印刷費	3,800,000	3,749,870	50,130	4,200,000
別刷印刷費	150,000	0	150,000	50,000
会誌送料	700,000	765,463	−65,463	700,000
通信運搬費	500,000	230,292	269,708	300,000
諸印刷費	850,000	1,020,364	−170,364	850,000
研究委員会等助成金	1,500,000	8,090	1,491,910	1,500,000
編集費	500,000	1,170,690	−670,690	1,400,000
年会例会開催費	800,000	737,687	62,313	900,000
普及講演会開催費	0	0	0	0
地球惑星科学連合年会費	10,000	10,000	0	10,000
ＩＰＡ会費	30,000	24,822	5,178	30,000
自然史学会連合分担金	20,000	20,000	0	20,000
日本分類学会連合分担金	10,000	10,000	0	10,000
賞関係費	50,000	284,050	−234,050	150,000
学会図書整備費	50,000	250,550	−200,550	150,000
データベース作成費	450,000	491,404	−41,404	200,000
地学オリンピック分担金	100,000	100,000	0	100,000
寄付金	80,000	0	80,000	80,000
国際会議開催関連費	0	0	0	1,200,000
管　理　費　支　出	**3,895,970**	**3,486,573**	**409,397**	**3,920,000**
業務委託費	1,500,000	1,307,016	192,984	1,550,000
謝金	350,000	309,300	40,700	450,000
消耗品費	50,000	74,210	−24,210	50,000
賃借料	400,000	360,000	40,000	360,000
水道光熱費	50,000	36,000	14,000	50,000
会員データ管理費	95,970	97,440	−1,470	100,000
旅費交通費	1,300,000	1,150,344	149,656	1,200,000
雑費	150,000	152,263	−2,263	160,000
送金振替手数料	50,000	52,410	−2,410	60,000
その他	100,000	99,853	147	100,000
その他の事業活動支出	**3,175,613**	**0**	**3,175,613**	**2,676,624**
その他の事業活動支出	3,175,613	0	3,175,613	2,676,624
事業活動支出計	**16,671,583**	**12,359,855**	**4,311,728**	**18,446,624**
事業活動収支差額	**−4,601,583**	**120,041**	**−4,721,624**	**−4,721,624**
当期収支差額	−4,601,583	120,041	−4,721,624	−4,721,624
前期繰越収支差額	4,601,583	4,601,583	0	4,721,624
次期繰越収支差額	0	4,721,624	−4,721,624	0