

化石友の会コーナー

2015年度より化石友の会の運営は、佐々木猛智（東京大学総合研究博物館）、奥村よほ子（葛生化石館）、木村由莉（国立科学博物館）、辻野泰之（徳島県立博物館）で担当することとなりました。古生物学は、プロ、アマチュア問わず、誰もが楽しむことができる学問分野だと思います。私が所属する博物館にも友の会があり、化石を題材とした行事には、子ども達をはじめ多くの人達が参加され、いつも化石や古生物学の人気を認識しています。日本古生物学会の化石友の会でも、博物館で培った経験を活かし、さらに化石や古生物学のファンを増やしていくお手伝いができればと思います。

辻野泰之（徳島県立博物館）

福井年会イベントの参加報告

辻野泰之（徳島県立博物館）・ロバート・ジェンキンズ（金沢大学）・中島 礼（産業技術総合研究所）

2016年6月24日(金)から26日(日)にかけて、福井県立大学と福井県立恐竜博物館において日本古生物学会の福井年会が開催されました。今回は、恐竜化石で有名な福井県での開催とあって、張り切って参加された友の会の会員もおられたと思います。福井駅前には、恐竜ロボットが何体も設置され、駅の壁面には巨大な恐竜の絵が描かれていたのにはビックリでした。さすが福井県です。今回の福井年会では化石友の会イベントは企画されていませんでしたが、最終日の26日には福井県立恐竜博物館において、古生物学会との共催特別イベントとして、普及講演会と野外恐竜博物館見学ツアーが開催されました。これらのイベントへの多くの友の会会員の参加もありましたので報告いたします。

普及講演会では、24日に行われた国際シンポジウム「恐竜の繁殖」で講演された、恐竜博物館の今井拓哉さんによる「恐竜卵研究について」、ミゲル・モレノ＝アザンザ博士（ヌエバ・デ・リスボン大学）による「エッグボリューション：卵から学ぶ恐竜進化の秘密」、デイヴィッド・バリッキオ博士（モンタナ州立大学）による「家庭を持った「傷つける歯」：白亜紀の獣脚類トロオドン・フォルモスの繁殖」の3講演がありました。卵化石と恐竜の進化の研究例や、恐竜の営巣や胚化石のCTスキャン画像など最新の研究成果が紹介されました（図1）。外国の研究者の講演を生で聴ける機会はなかなかありません。いずれも英語での講演でしたが、今井さんによる丁



図1. デイヴィッド・バリッキオ博士による講演の様子。

寧な逐次通訳によって、参加者はみな内容を理解することができたのではないのでしょうか。

野外恐竜博物館は、県立恐竜博物館とは離れた山奥に位置する野外施設です。県立恐竜博物館からツアー専用バスに乗り、野外恐竜博物館に到着するまでの道中は、ガイドさんのレクチャーもあり、参加者の期待は高まります。ここでは恐竜博物館のスタッフが実際に発掘を行っており、これまでもフクイサウルスやフクイラプトルなど多くの恐竜化石が見つかっています。今回のツアーでは、発掘現場の地層観察と化石発掘体験を実施しました。恐竜博物館のスタッフの湯川弘一さんと関谷 透さんによる案内でツアーは進められました。発掘現場の地層観察は、普段のツアーでは、踏み入ることができないエリアということもあり、参加者全員が大興奮でした。参加者のひとりが、二枚貝化石（トリゴニオイデス）とカメの骨片化石を発見し、さらに大興奮でした。発掘体



図2. 野外恐竜博物館での化石発掘体験の様子。

験は、恐竜化石の発掘現場から化石発掘体験広場に運ばれた地層の岩石をハンマーとタガネを使って割っていきます(図2)。貝化石や植物化石は見つかりますが、やはり恐竜の骨は簡単には見つかりません。でも恐竜が生きていたときに出来た岩石に触れることができるのは貴重な体験ですし、貝化石や植物化石の小さなブロックであれば、持ち帰ることもできます。最後は、参加者全員で、恐竜化石の発掘現場の露頭をバックに集合写真を撮りました(図3)。

参加した皆さんにとっては時間が足りなかったのでは? 再び訪れることを心に誓ったことと思います。また、今回参加出来なかった会員の皆さまも是非、福井県へ足を運んでください。最後に、今回のイベントを企画していただいた福井県立大学と福井県立恐竜博物館の皆さまに心から御礼申し上げます。



図3. 恐竜発掘現場の露頭をバックに記念撮影。

Paleontological Research掲載論文の解説

南部北上帯本吉地域の大沢層産前期三畳紀(後期オレネッキアン期)アンモノイドの追加標本

永広昌之(東北大学)

20巻1号1-4頁, 2016年1月発行。

南部北上帯本吉地域の山谷に分布する下部三畳系(オレネッキアン階上部)大沢層から、*Khvalynites* sp. および *Pseudosageceras multilobatum* Noetling を記載しました(図4)。*Khvalynites* 属はわが国からは初の報告です。また、わが国の三畳系からこれまで確かな *Pseudosageceras* 属は記載されておらず、*P. multilobatum* は初報告です。大沢層のアンモノイド群集は多様で、今回の報告で、未記載の2属を加えて、18属から構成されることがわかりました。

永広昌之



図4. 大沢層産 *Pseudosageceras multilobatum* Noetling. a. 側面図, b. 縫合線. スケールは1 cm.

タヒチ島の後氷期礫性石灰岩から発見された化石 *Newhousia imbricata* (褐藻綱アミグサ目)

井龍康文(東北大学)

20巻1号18-23頁, 2016年1月発行。

Newhousia imbricata Kraft, G.W. Saunders, Abbott et Haroun は、ハワイ諸島で採取された現生標本に基づき、新属・新種として報告された石灰藻(褐藻)です。今回、タヒチ島の後氷期礫性石灰岩(統合深海掘削計画第310次航海「タヒチ島の海水準」で掘削された石灰岩)から、化石 *N. imbricata* を見出したので、報告します。

藻体は皮殻状の形態を呈し、底質を被覆しています(図

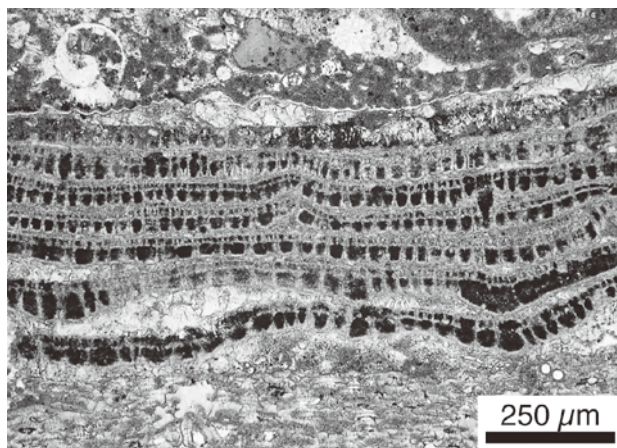


図5. *Newhousia imbricata* の縦断面(薄片)写真。1層の表皮細胞とその下(底質側)に位置する1層の基底細胞がみられます。

5). 藻体内部は非常に特異な構造であり、藻体を構成する細胞系は、1層の表皮細胞 (epidermal cells) とその下 (底質側) に位置する1層の基底細胞 (hypodermal cells) より成ります。個々の基底細胞上には、細胞の短軸方向断面では1~2個、長軸方向断面では3~4個の表皮細胞が位置します。

現生 *N. Imbricata* は、従来、ハワイ諸島からのみ報告されていました。そのため、ハワイ諸島における生物相の固有性の高さを示すタクサの一つとみなされてきました。本発見は、*N. imbricata* が、更新世以降、太平洋のサンゴ礁に広く分布してきたことを示しており、*N. imbricata* をハワイ諸島に固有のタクサと位置づけることは不適切であることを示しています。

井龍康文

南部北上帯の中部ペルム系から産出した2種のパーモフリコドチリス (腕足動物門、レティキュラリア上科)

田沢純一 (新潟市浜浦町)・兼子尚知 (産業技術総合研究所)

12巻1号24-30頁, 2016年1月発行.

著者の一人田沢はこれまで約40年間、おもに東北日本の南部北上山地から産出する石炭紀・ペルム紀の腕足類 (腕足動物) 化石を研究してきました。兼子は東北大学の卒業研究で宮城県志津川地域の三疊紀・ジュラ紀の地層を調査し、その後阿武隈山地東縁部の図幅調査 (縮尺5万分の1地質図の作成)、新生代コケムシ類などの研究をしています。今回は腕足類化石の微細装飾について詳しく調べるために、二人の共同研究となりました。

パーモフリコドチリス属 (*Permophricodothyris*) は、腕足動物門 (Brachiopoda) のスピリファー目 (Spiriferida), デルチリス亜目 (Delthyridina), レティキュラリア上科 (Reticularioidea), エリタ科 (Elythidae), フリコドチリス亜科 (Phricodothyridinae) に属する腕足類で、らせん状の螺旋腕骨 (spiraria) を有し、卵形~楕円形の殻の表面は同心円状のラメラ (lamella) およびその上に同心円状に配列する棘 (spine) で装飾されています。腕骨は殻の後方へ向かって縦に伸びる形をしています。また棘基 (spine base) は二つに分かれている biramous spine base であることが特徴です。パーモフリコドチリス属と外形がよく似ているフリコドチリス属 (*Phricodothyris*) は、腕骨が側方へ横に伸びる形をしていることで区別されます。

本研究では、南部北上帯 (南部北上山地) の宮城県気仙沼市上八瀬および岩手県陸前高田市矢作町飯森に分布する中部ペルム系 (ワード階) 上八瀬層下部から産出した2種のパーモフリコドチリスを記載しました (図6)。パーモフリコドチリス・グランディス (*Permophricodothyris grandis*) とパーモフィリコドチリス・スクアムラリオイ

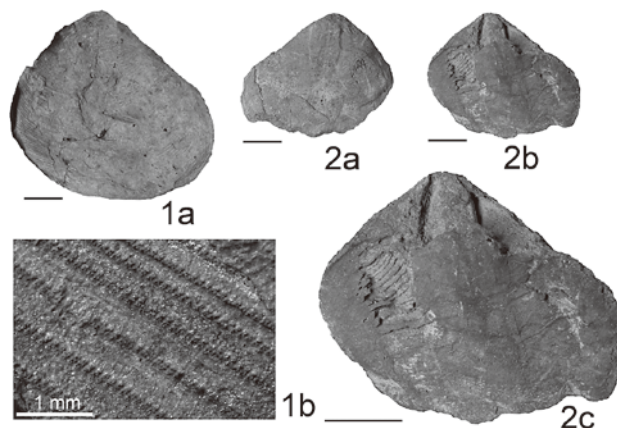


図6. 上八瀬産ペルム紀腕足類パーモフリコドチリス・グランディス (*Permophricodothyris grandis*). 1a, 1b, 腹殻外形雌型 (1b, 殻表面の拡大写真, びっしりと並んだ棘基が見える); 2a-2c, 腹殻と背殻の内形雌型 (2c, 殻の左側に螺旋腕骨の断面が見える). スケールは1 cm.

デス (*Permophricodothyris squamularioides*) です。これらの種を比較すると、パーモフリコドチリス・グランディスは、殻が大きく (最大の標本で殻長61 mm, 殻幅48 mm), ラメラは3 mmにつき6~8枚, 棘基は1 mmにつき9~10個あります。一方、パーモフィリコドチリス・スクアムラリオイデスは、殻が小さく (最大の標本で殻長36 mm, 殻幅30 mm), ラメラは3 mmにつき4~5枚, 棘基は1 mmにつき9個あります。

田沢純一

南部北上帯の中部ペルム系 (ワード階) から産出した腕足類3新種

田沢純一 (新潟市浜浦町)

20巻2号80-89頁, 2016年4月発行.

南部北上帯 (南部北上山地) の宮城県気仙沼市上八瀬から岩手県陸前高田市矢作町飯森にかけての上八瀬-飯森地域は、ペルム紀中期 (ワード期) のフズリナ・コケムシ・腕足類・二枚貝・アンモナイト・三葉虫などの化石が多産することによって有名です。とくに腕足類は比較的保存のよい標本が多くとれるので古くから研究されてきました。これまでに早坂一郎・湊 正雄・中村耕二・田沢純一・沈 樹忠 (Shen Shuzhong)・アフアナスイエヴァ (Galina A. Afanasjeva)・椎野勇太らにより、約95種が記載されています。

本研究では、最近確認された3種 (いずれも新種) のワード期腕足類を記載しました。イソグラマ・ナカムライ (*Isogramma nakamurai*), グロビエラ・カミヤッセンシス (*Globiella kamiassensis*), およびリピドメラ・マグナ (*Rhipidomella magna*) です (図7)。

イソグラマ・ナカムライは、イソグラマ属のなかでもっ

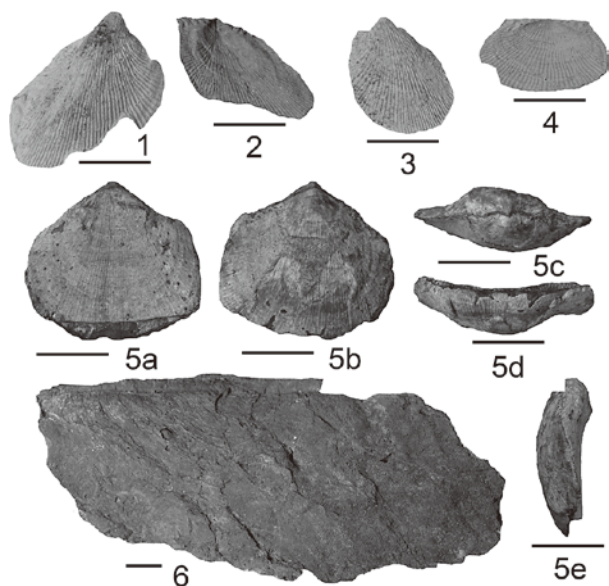


図7. 南部北上帯の中部ペルム系産腕足類. 1-4, グロビエラ・カミヤッセンシス (*Globiella kamiyassensis*); 5, リピドメラ・マグナ (*Rhipidomella magna*); 6, イソグラマ・ナカムライ (*Isogramma nakamurai*). スケールは1 cm.

ともサイズが大きく、殻表面の成長線が細かくてうねっていることが特徴です。本種はこれまで中国山西省の上部石炭系太原層から記載されたイソグラマ・パオテコウェンシス (*Isogramma paotchowensis*) と同種であるとされていました。しかし、中国の種はサイズが小さく、成長線がうねっていないので、異なる種であることは明らかです。南部北上産の種については、この種を詳しく研究した中村耕二先生に敬意を表し、*Isogramma nakamura* と命名し、記載しました。

グロビエラ・カミヤッセンシスは、グロビエラ属としては中型の種で、殻頂部が細く、放射条 (radial costellae) がこの属としてはやや太い (5 mm につき 10-11 本) ことが特徴です。上八瀬から産出したことから、*Globiella kamiyassensis* と命名し、記載しました。

リピドメラ・マグナは、リピドメラ属のなかでは最もサイズが大きな種で（殻長22mm，殻幅25mm），やや横長（transverse）の凹凸型（convexoconcave）の殻を持つことが特徴です。サイズが大きいため、*Rhipidomella magna*と命名し、記載しました。

田沢純一

南部北上帯歌津地域の上部オレネッキアン階の大沢層の
アンモノイド群集

永広昌之・佐々木 理・鹿納晴尚（東北大学）

20卷2号90-104頁，2016年4月発行.

南部北上帯歌津地域の大沢層から，2新種，*Pseudokymatites tabulatus*および*Leiophyllites wakoi*を含

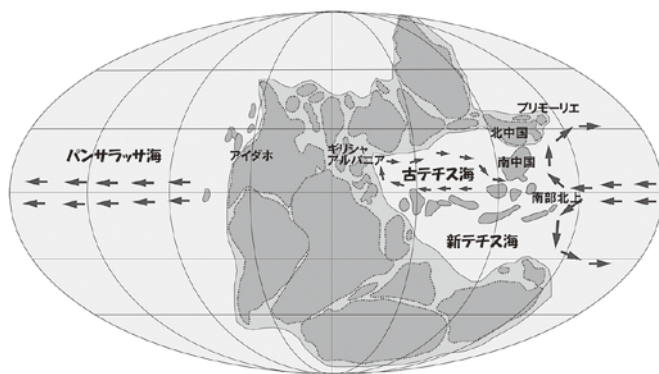


図8. 前期三疊紀の古地理図. 南部北上帯, アイダホ等の位置を示す.

む, 13属・14種からなる後期オレネッキアン期(前期三疊紀)のアンモノイド群集を記載しました。化石を採集した露頭は19巻4号で報告した囊頭類化石の産出露頭と同じです。

13属のうち, *Hemilecanites*, *Albanites*, *Pseudokymmatites*, *Tardicolumbites*, *Yvesgalleticeras*, *Hellenites*, および *Nordophiceratoides* の7属はわが国の三畳系からは初の報告です. 今回の報告で, 大沢層産のアンモノイドは, 既知の18属を加えて, 25属となりました. この高い多様度は, 南部北上帯において, 遊泳性生物群が後期オレネッキアン期の初めにはペルム紀後期の大量絶滅から回復していたことを示すと考えられます.

大沢層のアンモノイド群集は北米アイダホ地域のオレネッキアン期のアンモノイド群集と最もよく似る一方、ギリシャやアルバニアなどの西部テチス地域の群集とも類似性を示しています。このような群集の類似性は、南部北上帯が三畳紀においてテチス海とパンサラッサ海の境界域の低緯度地帯に位置していたことによると考えられます（図8）。

永弘昌之

北海道沼田町の上部幌加尾白利加層（下部鮮新統）から
産出した新たな若いヌマタネズミイルカについて

田中嘉寛（沼田町化石館・北海道大学総合博物館）

20卷2号105-115頁，2016年4月発行.

脊椎動物の化石種は1種に対して1標本しか知られていない場合が多く、なかなかオス・メス、あるいは成体・幼体などのバリエーション（変異）を知ることが難しいところが悩みの種です。

北海道沼田町から知られているヌマタネズミルカ（学名：ヌマタフォッシナ ヤマシタアイ）はIchishima and Kimura（2000）によって新属新種として記載されました。しかし、長らくタイプ標本（標本番号NFL7）しか知られていなかったため、バリエーションについては不

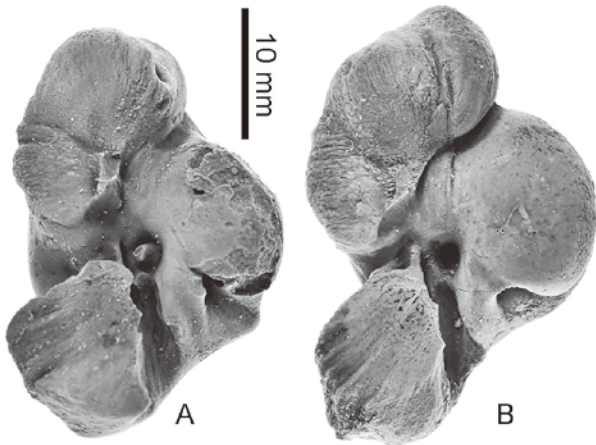


図9. ヌマタネズミイルカの耳骨。タイプ標本（右）とやや若い第二標本（左）

明なままでした。

タイプ標本の発見から30年たった2015年、収蔵庫でタイプ標本にそっくりな耳骨が見つかりました。第二のヌマタネズミイルカです。それはタイプ標本と同じ産地、同じ層準（幌加尾白利加層、下部鮮新統）から、1986年に発掘されたものでした。第二標本はタイプ標本に比べて9割程度の大きさで、やや若い個体と推測されました（図9；左が第二標本NFL 2617，右がタイプ標本NFL 7）。この新しい標本によってヌマタネズミイルカの特徴、あるいは識別形質がはっきりしてきました。やはり1標本よりは2標本あるほうが良いのです。

さらに、ヌマタネズミイルカと他のネズミイルカ化石の耳骨を比較したところ、ヌマタネズミイルカは北海道羽幌町のハボロネズミイルカと類似していることが強調されました。沼田町と羽幌町は距離にして50キロメートルしか離れておらず、地質年代も同じ前期鮮新世です。ヌマタネズミイルカの類縁関係は未だ不明ですが、徐々に明らかになってきています。

Ichishima, H. and Kimura, M., 2000, *Journal of Vertebrate Paleontology*, 20, 561–576.

田中嘉寛

白亜紀末の北太平洋地域に最後まで生き残っていたアンモナイト類

栗原憲一（北海道博物館）・加納 学（三笠市立博物館）・澤村 寛（足寄動物化石博物館）・佐藤芳雄（浦幌町立博物館）

20巻2号116–120頁，2016年4月発行。

約6600万年前の白亜紀／古第三紀（K/Pg）境界は、顕生累代（過去約6億年間）における生物の6大大量絶滅の1つが起こった時期として知られています。恐竜やアンモナイト類などが全滅し、海洋プランクトンの浮遊性

有孔虫、石灰質ナノプランクトンや浅海に住む動物の大多数の種が絶滅しました。そしてこの絶滅は、直径約10 kmの小天体が地球に衝突したことによって引き起こされたと考えられています。

北海道十勝郡浦幌町（白糠丘陵地域）には、白亜紀～古第三紀の海で堆積した根室層群とよばれる地層群が分布しています。特に、モカワルップ川沿いにある露頭には、世界各地のK/Pg境界にある粘土層に類似した黒灰色の粘土層が存在し、これがK/Pg境界に対比されることが北太平洋地域で唯一知られています。そのため、様々な古生物学的・地球化学的研究がなされており、北太平洋地域におけるK/Pg境界に起こった出来事を知ることができる貴重な場所となっています。しかし、アンモナイト類のような大型の古生物に関する報告はこれまでありませんでした。今回、この地域のK/Pg境界層から15 m下位の地層からアンモナイト類が産出したため、この化石の分類学的位置と産出した意義について研究を行いました。

産出したアンモナイト類は、ディプロモセラス シリンドラセウム（*Diplomoceras cylindraceum*）とよばれる異常巻アンモナイトに同定されました。水道管のようなチューブが、クリップのように曲げられた形をしています。種の特徴としては、肋とよばれる殻の表面にみえるキザキザの間隔が、成長しても常に一定であることが特徴です（図10）。

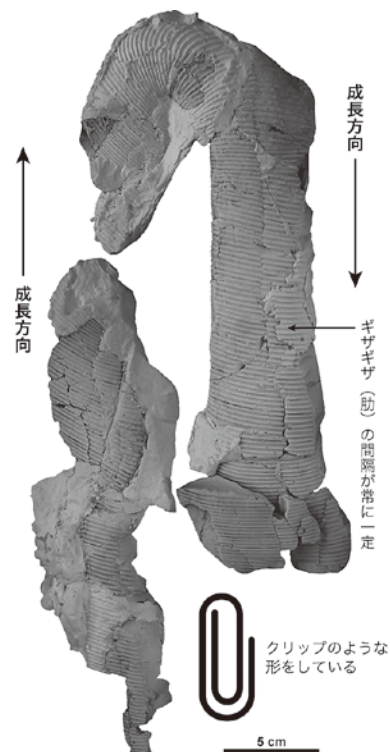


図10. 北海道浦幌町産のディプロモセラス シリンドラセウム（*Diplomoceras cylindraceum*）。

ディプロモセラス シリンドラセウムは世界中からその産出が報告され、しかもK/Pg境界層の直前まで産出することから、小天体衝突の影響によって絶滅したアンモナイト類の一種であると考えられています。

そこで今回産出した化石が、一体どのくらい前の地層だったのかを推定してみました。モカワルップ川沿いのK/Pg境界前後の地層では、地磁気の逆転現象を利用した古地磁気層序学の研究がされており、その結果から、K/Pg境界層から下位45mの地層は、約6837万年前であったと考えられました。その位置とK/Pg境界（6600万年前）との間の地層が泥岩層であるため、平均的に地層が堆積したと仮定して、化石が産出した位置（K/Pg境界から下位15m）の年代を推定した結果、約6680万年前であったと推定されました。このことから、北太平洋地域では、少なくともK/Pg境界前約80万年前までは、ディプロモセラス シリンドラセウムが生息していたと考えられます。今回の研究成果により、この種類が北太平洋地域でも小天体が衝突する直前まで生息していたことが初めて明らかにされました。

栗原憲一

前期～中期中新世の八尾層群から産した貝形虫（甲殻類）化石と日本海拡大期における漸深海生物相の産出意義

小沢広和（日本大学）

20巻2号121-144頁，2016年4月発行。

アジア大陸北東縁では2000万年前頃に、後に日本列島となる地塊が分離し始め、大陸と地塊の間に海水が流入して初めて日本海が形成され、1500万年前まで面積が拡大しました。この期間は日本列島の形と海流系、日本海の輪郭・海底地形・海洋環境が激しく変化して生物に様々な影響を与え、今の日本と周辺の海生生物相の原型ができた重要な時期です。しかし日本海沿岸では1500万年前より古い海成層の分布が少ないため、1700万～1500万年前の化石を産する富山県の八尾層群は、日本海と周辺の生物相と環境の変遷史を論じる上で重要です。

貝形虫（長さ約1mm）は底生の甲殻類で浅海から深海に棲み、化石になるので古生物地理や古環境の研究に適しています。八尾層群の多くの露頭は開発等で消失したため、貝形虫の詳しい研究例はありませんでした。国立科学博物館には谷村好洋博士が1970年代に採取した八尾層群黒瀬谷層と東別所層の堆積岩が保管され、今では観察できない露頭の試料も含まれます。今回はこれらを検討し、貝形虫の種構成から古生物地理学上の意義と、環境変遷を考察しました。

その結果、22試料から60属100種（約2000個体）の産出を確認しました（図11. A-Fはその一部）。多くは日本列島や朝鮮半島の中新世とそれ以降の地層から報告のある属や種です。種構成から2タイプの古環境（外側陸

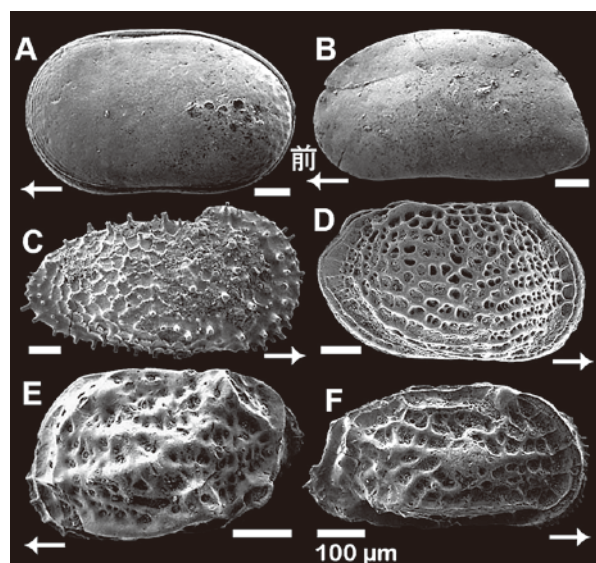


図11. 八尾層群産の貝形虫化石（電子顕微鏡画像）。矢印は各種の前方方向を示す。A, シセセラ属の1種（*Cytherella* sp.）。B, クリテ属の1種（*Krithe* cf. *sawanensis*）。C, レジティモシセセラ属の1種（*Legitimocythere* sp.）。D, パルモコンカ属の1種（*Palmoconcha* sp. 1）。E, スキソシセセラ属の1種（*Schizocythere* sp. 1）。F, コルヌコキンバ・サイトイ（*Cornucoquimba saitoi*）。

棚、^{ぜんしんかい}漸深海）を示す2化石群を認めました。

このうち漸深海生の化石群は、古生物地理学的に重要なシセセラ属等（図11. A-C）の複数の属を含みます。これらは今も太平洋等の水深1000m前後の漸深海底に分布し、新生代の漸深海成層で化石も見つかります。今回の化石群は日本海最古の漸深海生化石を含み、遅くとも約1700万年前に水深1000m程の海域が日本海に存在したことを示します。またこれらはフォッサマグナと山陰・対馬地域に当時は存在し、日本海と太平洋をつないでいた水深の深いトラフを、太平洋の漸深海底に棲む生物が通って日本海へ移住していたことも示唆します。黒瀬谷層の漸深海生貝形虫で最古の化石は、先行研究の漸深海生貝化石より約400m下の地層から今回見つかりました。この最古の漸深海生貝形虫の詳しい年代は不明ですが、既報の珪藻化石層序を基に地層の堆積速度に1つの仮定を設けると約1820万年前と推定されました。これは黒瀬谷層の下にある岩稲層の既報の火山岩年代より数十万年ほど古いため、その妥当性にはまだ議論の余地があります。それでも八尾の化石は「いつ日本海に漸深海域が現れ、今の日本海の深さ（最深部約3800m）になったのか?」、「どの程度の期間にトラフは存在し、今はほぼ交流の無い太平洋と日本海の（漸）深海の底生生物は、トラフを通っていつまで行き来できたのか?」等の疑問を解く貴重な手がかりになります。

貝形虫は専門家以外の知名度は低いですが、その小さな化石を詳しく調べると、日本海と日本列島の形成や環境変遷の歴史、日本と周辺の海洋生物相の形成プロセス

を知る重要なデータになることを、友の会の皆さんにも知っていただけると嬉しいです。

小沢広和

関東地方の中上部中新統からのオオグソクムシ属の化石記録および新種コミナトダイオウグソクムシの記載

加藤久佳（千葉県立中央博物館）・栗原行人（三重大学）・時田徹（市原市）

20巻2号145–156頁，2016年4月発行。

千葉県鴨川市小湊から勝浦市大沢にかけて露出する、新第三紀中新世中期～後期の安房層群天津層から産出した約800万年前のオオグソクムシ属の化石を、*Bathynomus kominatoensis*（コミナトダイオウグソクムシ）として新種記載しました（図12）。オオグソクムシ（*Bathynomus*）属は、下部浅海～漸深海帯の海底に生息するワラジムシ目の甲殻類です。現生では18種が知られており、そのうち9種が体長15 cm以下の大型種（Giants）、9種が体長17 cmを超える超大型種（Supergiants）とされます。前者は、日本近海の現生種オオグソクムシ（*Bathynomus doederleini*）に代表されるグループです。後者は、メキシコ湾～南西大西洋に分布するダイオウグソクムシ（*B. giganteus*）など最大40 cm以上にもなるグループで、現在の日本近海には知られていません。

コミナトダイオウグソクムシは、最大個体で体長24 cm以上と推定されますが、体長だけでなく腹尾節、尾肢外肢および内肢の形態からも、超大型種と考えられます。一方、新種とほぼ同じ層準から得られていた小型の*Bathynomus* sp. 1は、形態的特徴から大型種グループであり、別種と見られます。

さらに、埼玉県東松山市の根岸層（中中新世中期：約1250万年前）から産出した*Bathynomus* sp. 2も、20 cmを超える推定体長と、腹尾節や尾肢外肢の形態などから、

超大型種のグループであることがわかりました。これは超大型種、すなわちダイオウグソクムシのグループとしては最古の記録です。

これまで、化石種としては国内各地の前期中新世末～中期中新世初期の地層からジュウイチトゲオオグソクムシ（*Bathynomus undecimspinosus*）が知られていましたが、この種はサイズおよび形態から大型種グループに含まれます。超大型種の化石としては、唯一、沖縄・宮古島の鮮新世の化石がありましたが、保存が良くなく種までは同定されていませんでした。一方、国外では*Bathynomus*属の化石はほとんどが絶滅属の*Palaega*属として記載されてきた経緯があり、分類学的な再検討が必要ですが、超大型種の化石記録はありません。今回報告した、関東地方の中新世のダイオウグソクムシグループの2種の化石は、中新世中～後期には北西太平洋で*Bathynomus*属の大型種と超大型種の両方が存在していたことを示すものであり、オオグソクムシ属の進化系統や古生物地理を考える際に重要な化石記録になるものと考えられます。

加藤久佳

友の会トピック

徳島県の化石愛好家グループ

辻野泰之（徳島県立博物館）

日本古生物学会の化石友の会に入会している方は、もちろん化石や古生物が大好きだと思います。ただ、化石や古生物との関わり方は、人それぞれではないでしょうか。たとえば、書籍やインターネットなどの情報を通して、化石や古生物を楽しむという人もいれば、博物館で化石や恐竜の展覧会を見学するのが好きという人もいます。また、化石をコレクションするのが好きという人もいます。化石のコレクションも、主に購入によってコレクションを増やす人もいれば、自分自身で化石を採集することが楽しみという方もいるのではないのでしょうか。とは言っても、やはり、化石や古生物の一番の楽しみ方は、自らが化石産地に赴き、ハンマーを振るい、地層の中に閉じ込められた化石と対面する時の感動だと思うのは、私だけではないでしょう。

このように化石採集の醍醐味に魅了された人達が活動を共にする集まりが、全国に数多くあると思います。有名な化石愛好家グループと言えば、近畿地学会や日本古生物学会から貢献賞も授与されている東海化石研究会などが挙げられます。

ここでは、著者の勤務地である徳島県での化石愛好家グループの活動を紹介したいと思います。徳島県には、



図12. 記載した中新世のオオグソクムシ属の超大型種。1, *Bathynomus kominatoensis*（コミナトダイオウグソクムシ）。ホロタイプ（後中新世：鴨川市小湊）。2, *Bathynomus* sp. 2.（中中新世：東松山市神戸）。



図13. 2013年夏に行われた徳島県化石同好会の化石展覧会の様子。



図15. 徳島県美馬市の上部白亜系の和泉層群での化石採集会。

私が知る限り、主に2つの化石愛好家のグループがあります（その他にもグループがあったら、申し訳ない）。その2つのグループとは、徳島県化石同好会と徳島化石研究会です。徳島県化石同好会については、化石73号の小松ほか（2003）で活動内容が詳しく紹介されているので、興味のある方は是非ご覧ください。徳島県化石同好会は、大人の男性10名ほど（2016年時点）で構成され、主に地元徳島の化石の採集を行っています。年に一度、8月中旬に、徳島県勝浦町（周辺には下部白亜系の物部川層群が分布している）の図書館の一角で、自分たちの採集した化石コレクションを陳列する展覧会も催しており、著者も毎年、この展覧会の開催を楽しんでいます（図13）。

一方、徳島化石研究会も、徳島県化石同好会と同様に化石採集を趣味とする大人だけのグループとして長く活動が続けてきましたが、子どもたちにも化石採集を楽しんでもらいたいという思いから、2005年に研究会の中に少年少女地学班という子どもたちを中心とする新たなグ

ループを設立しました。少年少女地学班の設立には、著者が勤務する徳島県立博物館も協力しました。また、その活動である化石採集会ごとに当館の学芸員がアドバイザーとして参加し、協力を続けています。主な活動は、年3回ほどの化石採集会で、ほとんどの方が家族で参加し、化石採集を楽しんでいます。これまでに29回（2016年5月末時点）の採集会を行っており、多くが、日帰り可能な徳島周辺の化石産地で化石採集を楽しんでいます。具体的に言うと、勝浦川流域に分布している下部白亜系の物部川層群（図14）や、徳島県と香川県の県境の阿讃山脈や淡路島南部に分布する上部白亜系の和泉層群（図15）、那賀川流域の黒瀬川帯の三疊系・ジュラ系などです。時には、徳島県外の遠方まで宿泊を伴う採集で出かけることもあります。

また、化石採集会を催すだけでなく、その成果発表会としての化石展を不定期で行っています。2010年には地元の郷土文化会館の一部屋を借りて、研究会独自の展覧会を行っていました。さらに、2013年には、「みんなの化



図14. 徳島県勝浦町の下部白亜系の物部川層群立川層での化石採集会。



図16. 徳島県立博物館の展覧会「みんなの化石コレクション」で採集品を展示する徳島化石研究会の会員たち。

石コレクション」という展覧会タイトルで、徳島県立博物館と協働で、子どもたちが採集した化石コレクションを一堂に展示しました（辻野, 2016）。この展示会は、博物館の企画展でしたが、学芸員が子どもたちの採集化石を借用し、展示をするのではなく、採集者である子どもたちやその親御さんが、自ら展示作業を行いました（図16）。

少年少女地学班の活動も、10年以上が経過し、班員である子どもたちも世代交代をしています。班員の一部は、成人を迎えてもなお、趣味として化石採集を続け、徳島化石研究会の正会員になった人もいます。今後、このような子どもたちの化石採集サークルの中から、趣味だけに留まらず、古生物学の専門家が育ってくることを期待しています。

小松俊文・四宮義昭・石田啓祐, 2003. 徳島県化石同好会. 化石, 73, 61-63.

辻野泰之, 2016. 市民（化石愛好家）との協働による展示会の試み —「みんなの化石コレクション」を例にして—. 四国ミュージアム研究会編, もっと博物館が好き!—みんなと歩む学芸員一, 160-166. 教育出版センター, 徳島.

化石友の会の問い合わせ先

日本古生物学会事務局

〒113-0033 東京都文京区本郷7-2-2 本郷MTビル4階

電話：03-3814-5490 FAX：03-3814-6216

E-mail：psj-office@world.ocn.ne.jp

古生物学会 URL：http://www.palaeo-soc-japan.jp/

化石友の会 URL：

<http://www.palaeo-soc-japan.jp/friends/index.html>



書評

鮮新世から更新世の古海洋学

小泉 格（著）

東京大学出版会,
2014年10月20日発行, 176pp,
ISBN 978-4-13-066711-1 C3044, 4,800円（税別）

本書は「珪藻古海洋学, 小泉格, 東京大学出版会」(化石91号, 2012年3月発行で紹介)と並ぶ古海洋の解説書である。前作は完新世の環境変動が中心であったが, 本書ではさらに過去の鮮新世から更新世の研究成果がまとめられている。

本章は5章からなるが, 「第1章 古気候アーカイブとしての海底堆積物」では, 最初に深海掘削のコアリングに関する解説がなされている。その後北西太平洋中緯度, 日本海, 北太平洋高緯度, カリフォルニア, 三陸沖, ベーリング海での掘削航海の結果を総括している。この章では深海掘削計画における鮮新世以降の北太平洋地域の掘削成果の概要を知ることができる。

地球の気候変動は, 鮮新世の温暖期(約300万年前)から更新世の氷期-間氷期の気候(約260万年前)へと移行し, 再び完新世(11700年前)から現在に至る温暖期となる。第2章からはこの気候変動に沿って, 鮮新世から更新世の氷河期までの古海洋研究の成果が総括されており, 「第2章 鮮新世温暖期」, 「第3章 鮮新世～更新世の寒冷移行期」, 「第4章 更新世氷河期」の3章からなる。「第2章 鮮新世温暖期」では, 鮮新世の温暖気候を解説している。この時期は, 現在より3～9℃高い気候が持続し, 将来の温暖地球の環境を理解するのに役立つと考えられる。本章では熱帯太平洋地域や北西太平洋中緯度域(日本周辺)を中心として解説されており, 珪藻研究の成果が随所に取り込まれている。

第3章では, 鮮新世から更新世への寒冷化がどのように進化したか解説する。大陸氷河の発達とは275万年前頃と考えられており, ヒマラヤ-チベットの隆起, 中米海路の閉鎖, インドネシア海路の縮小などの事件(3.2～3.4章)が関連している。その状況を温度躍層, 塩分躍層, 大気中のCO₂濃度の変化を含めて(3.5～3.7章)まとめている。

第4章では第四紀更新世の気候状況を解説する。特に4.4章では日本周辺の古海洋環境の変動を地域ごとに総括している。また, 本章では風成塵(黄砂)(4.1章), 火山活動(4.2章)に関しても記述されている。さらに数百～数千年スケールの気候変動もまとめてあり(4.6章), 参考にしていきたい。

最後は「第5章 過去の気候変動に基づく未来予測」である。IPCC(International Panel on Climate Change)の報告では, 将来の5万年間は氷期なしに温暖化が進行するとされている。筆者は, 未来の温暖化地球のモデルを検証するのに最適な時代として約40万年前の酸素同位体比ステージMIS11の時期をあげている。この時期の日射量などの条件は現在(MIS1)と最も類似している。この章を読めば, 読者は5万年後の地球環境がどのような環境になるかの指針を得られるだろう。

補足として本書には第3章と第4章にコラムが掲載されており, 小事典として活用することができる。コラムにも重要な概念がまとめられているのでぜひ参考にしていきたい。本書は鮮新世から更新世氷期までの気候や古海洋の変動を知

るのに最適な良書であり, 「珪藻古海洋学」とあわせて読んでいただければ鮮新世から完新世までの古海洋の理解がより深まるであろう。

西 弘嗣

理科好きな子に育つふしぎのお話365

自然史学会連合(監修), 子供の科学特別編集

誠文堂新光社,
2015年2月23日発行, 391pp,
ISBN 978-4-416-11500-8 C8076, 2,300円(税別)

本書は, 「自然史の専門家が説明する身の回りの自然に関する本を作れないか」との考えから, 39の学協会(構成員4万人)からなる自然史学会連合と「子供の科学」を発行している誠文堂新光社とがタッグを組んで作成した“自然史の本”である。対象は小学校低学年となっているが, 本書の巻頭にも書かれているように大人が読んでも楽しいものにもなっている。内容は多岐にわたり, 1日1話で1年間365話が掲載されている。たぶん, 大人が子供さんに毎日1話聞かせてあげて下さいとの願いがこもっているのであろう。

1月1日の話題は, “人間が夢を見るのはなぜ?”から始まる。経験したことを海馬から大脳皮質へ移すときに夢をみる。このおかげでかなり前のことも長い間おぼえていられるらしい。最後の12月31日は“大昔の1年は365日ではなかった!”で終わる。この話は古生物を学んでいる人にはよく知られている話であろう。いずれも1話1ページでまとめられていて, 読むのにほとんど時間はかからない。各ページに解説をした先生の所属と名前が記述され, 月日を記入できる欄が3つある。さらに, 各ページに「考えてみよう」というコラムがあり, 関連したテーマに関してショートの話題を提供している。本文中の説明も子供に理解してもらう主旨で書かれているので, 科学の習熟度に関係なく誰でも大変理解しやすい。分野は生物学, 地球科学, 考古学, 医学(人体のしくみ)などの広い範囲に及んでいるが, やはり動植物を中心とする生物の話が多いようである。宇宙などの天文関係はそれほど多くない。もちろん, 本学会の会員も多くの項目を執筆している。

一体, どのような内容かと疑問に思われる方々のために, 幾つかの題名を独善的であるが紹介したい。内容は本書を購入し確かめてほしい。たとえば, “イカとタコは心臓を3つももっている。(守谷裕太, 1月5日)”, “いつから世界中に人間が暮らすようになったのか?(海部陽介, 1月19日)”, “生き物を救った水のふしぎな性質(矢島道子, 2月6日)”, “新種ってどこで見つかる?(友国雅章, 3月7日)”, “左巻きのカタツムリがいるのはヘビのおかげ!?(細 将貴, 6月12日)”, “海に赤鬼, 青鬼がいるってほんとう?(古谷研9月9日)”, “深海には巨大な単細胞生物がいる(土屋正史, 9月24日)”, “内臓を季節ごとに作り変える生き物(山崎剛史, 10月24日)”, “太陽ではなく, 地球を食べる生態系もある(矢島道子, 10月29日)”, “日本でもダイヤモンドが見つかった!(矢島道子, 12月21日)”などである。

普段, あまり気にしていないが説明が気になる項目もある。たとえば, “チョウとガはどこがちがうの?(神保宇嗣, 2月12日)”, “パンダはどうして白黒なの?(倉持 浩, 2月17

日)”, “首が長い動物は、骨の数も多くなる? (石田 健, 3月23日)”, “動けない動物は光からどうやって身を守る? (広瀬裕一, 7月16日)”, “ヘビにはなぜ手足がないの? (對比地孝宣, 11月12日)” などである。

地学的な話も多く, “雨がふるとどうして山が崩れるのか (青木賢人, 6月7日)”, “砂金は日本のいろいろな川でとれる? (矢島道子, 7月25日)”, “大昔の海は赤色だった? (山室真澄, 8月21日)” などもある。ちなみに, “ゲジがはうと, 頭がハゲるってほんとう? (山内健生, 2月26日)” という話に関して, 動物学者が実験したが, はげることはなかったそうである。このように, 本書は家族で楽しめる科学本となっているので強く推奨したい。

西 弘嗣

学術集会開催報告

第11回国際化石藻類シンポジウム開催報告

2015年9月14日～18日に、琉球大学において第11回国際化石藻類シンポジウム(11th International Symposium on Fossil Algae; IFAA)を開催したので、その概要を報告する。国際化石藻類シンポジウムは、国際化石藻類学会(International Association of Fossil Algae)により4年に1回開催される国際シンポジウムであり、化石藻類の研究者が集い、研究成果の発表し、さまざまな情報を交換する場となっている。前回の第10回シンポジウムは、2011年9月にルーマニアのクルジュ＝ナポカで開催された。その際、日本とインドの間で招致合戦となり、参加者の投票により、2015年沖縄開催が決定された。IFAAの慣例では、次のシンポジウム主催者が会長となることになっており、2011～2015年は井龍が会長を務めた。今回のシンポジウムは、1999年に南京で開催された第7回シンポジウムに次いで、アジアで2回目の開催であり、現生サンゴ礁が発達する沖縄の特徴を活かしたプログラムの企画を実施することが招致の際に評価された点であったため、この点

に注意してシンポジウムを企画・催行した。参加者は、海外から8名(4カ国)、日本から5名であった(図1)。

14日と15日には、プレシンポジウム巡検を実施した。14日は、午前10時に琉球大学研究者交流施設・50周年記念館に集合し、少し早めの昼食後、泡瀬干潟で、イソスギナを主体とする海草群落を観察した。カサノリ目の藻類は、古生代後期～中生代の礁・炭酸塩プラットフォーム堆積物に豊富にみられる重要な炭酸塩生産者である。春の密生期を過ぎており、台風の影響もあったため、海草群落が生き残っているか危惧されたが、直径30 cmにも達する個体群が多くみられ、参加者は興奮気味に写真を撮影していた(図2, 3)。ここでは、松田が群集の現存量を長期にわたって観察しており、その結果が詳しく解説された。また、海草群落の構成種について、大葉英雄(静岡大)が説明を行った。琉球列島では、カサノリ目の藻類が水深数十mの陸棚でもみられるという事実は、「カサノリ目の藻類＝浅海環境の指示者」という従来の常識とは大きく異なっており、参加者の多くが驚きを隠せない表情であった。次に、読谷村の残波岬に移動し、琉球層群の巨大石灰藻球(サンゴモ球)を観察した(図4)。琉球列島では第四系の礁前縁深部～陸棚堆積物(水深50～150 mの堆積物)が陸上に広く露出しているが、このようなことは非活動縁辺域ではありえないことで、参加者は目の前にある(サンゴ礁海域の中では)深海の堆積物を熱心に観察していた。琉球列島



図2. 泡瀬干潟で、イソスギナを主体とする海草群落を観察するシンポジウム参加者。



図3. 泡瀬干潟でみられたイソスギナ群落。



図1. 第11回国際化石藻類シンポジウム参加者。5カ国から13名が参加した。



図4. 残波岬の巨大石灰藻球の露頭前で、井龍の説明を聴く参加者。

は石灰藻球の堆積学的・古生物学的研究に関して、非常にクオリティーが高いデータが出されているフィールドであるため、参加者の関心は高く、議論は大いに盛り上がった。

15日は、那覇市のダイビングショップのツアーを利用して、慶良間諸島にサンゴ礁の地形・生物観察に出かけた。同諸島は琉球列島の中で最もサンゴ礁がよく保全されていることで有名であり、2014年3月5日には慶良間諸島国立公園に指定された。利用したダイビングショップは、ガイドが英語に堪能であったため、参加者は全く不便を感じることなく、サンゴ礁の観察ができた。

16日と17日には、琉球大学研究者交流施設・50周年記念館でシンポジウムを行った。16日は、午前中に、井龍が“Cenozoic geohistory of the Ryukyu Island Arc: a review”と題する講演を行い、琉球列島の新生代地史に関する最新の知見と問題点を紹介した。講演の中では、琉球層群の層序および堆積史の解明において、無節サンゴモ（石灰藻球を含む）が環境指標として有用であったことが示された。午後には、“Morphology vs. molecular evidence in determining algal taxonomy and phylogeny”と題するセッションを開催した。このセッションの目的は、新生代における主要な石灰藻であるサンゴモ（紅藻）の分類においては、伝統的な形態に基づく分類および系統復元と、近年の分子系統学に基づくデータの間に不一致が生じているため、この問題を集中して議論することであった。まず、無節サンゴモの分子系統研究で国際的に高い評価を得ている加藤亜記博士（広島大）が、分子系統学に基づく無節サンゴモの分類に関するレビューを発表した。これに対して、ヨーロッパの研究者が古生物学的立場から研究成果の発表と意見の表明を行った。その後、サンゴモの分類と系統のセッションに移り、1件の発表を行ったところで、16日の予定を終えた。

17日には、サンゴモの分類と系統のセッション（16日からの続き）で2件、化石藻類と堆積物のセッションで4件、珪藻および褐藻のセッションで2件の発表が行われた。2日間にまたがって行われたサンゴモの分類と系統のセッションでは、いずれの発表においても、検討された標本（薄片）数が少なく、現生無節サンゴモとの比較検討が不十分であった。そのため、雌性生殖器官の可能性のある生殖器官が四分孢子囊生殖巣として示されるなどの問題点が指摘された。17日の午後には総会を開催した。まず、今回のシンポジウムの成果を中心にして、国際化石藻類学会のメンバーの研究成果を国際誌の特集号として出版することが決定された（その後、井龍とフェララ大学のDavide Bassi教授がゲストエディターを務

め、Island Arcから出版することとなった）。次に、第12回国際化石藻類シンポジウムを2019年9月にインドのラクナウにあるBirbal Sahni Institute of Palaeobotanyで開催することにし、慣例に従い2015～2019年は、次のシンポジウムのホストを務めるAmit Kumar Ghosh博士が国際化石藻類学会の会長を務めることになった。17日の夜には、送別の宴を開催した。参加者一同、琉球料理に舌鼓をうち、琉球民謡のライブを楽しんだ。最後に、4年後、インドでの再会を約束して解散とした。

18日には、1日巡検を行った。まず、首里城を訪れ、琉球の歴史と文化に触れてもらった。昼食後、沖縄本島南部の2露頭を訪れ、琉球層群の岩相とその累重パターンを観察した。その後、全員をホテルに送り届け、全ての予定を完了した。

今回のシンポジウム参加者は、前回の半分程度であった。これは、開催地が日本という、多くの化石藻類研究者が在住するヨーロッパからは遠隔の地であったことだけでなく、化石藻類の研究者が高齢化しており、研究者人口が減少していることを反映している。最後に、本シンポジウムを後援していただいた日本古生物学会に謝意を表する。

井龍康文・松田伸也・浅海竜司

学術集会参加報告

Society of Vertebrate Paleontology 第75回年会参加報告

古脊椎動物学会Annual Meeting of the Society of Vertebrate Paleontology (SVP meeting) が、2015年10月14日から17日の日程で、アメリカのテキサス州、ダラス市において開催された。口頭発表312件、ポスター発表506件の計818件もの研究発表が行われた。

当年会の4日間は、午前8時から16時15分（16日のみ16時半まで）まで、一般口頭発表やシンポジウム講演が行われ、16時15分から18時15分までは、ポスター発表が行われた。口頭講演は、魚類、両生類、爬虫類、鳥類、哺乳類など主要な分類群ごとに分けて周到なプログラムが組まれていた。

学術的な雰囲気からは一転して、夜はレセプションパーティーや夕食会など、多彩で華やいた社交の場が設けられた。

また、1963年のケネディ大統領暗殺事件現場であるDealey PlazaもSVP meeting会場となったHyatt Regency Dallasから歩いて5分の距離にあり、学術会議の合間に歴史的な現場に足を運ぶこともできた。

口頭発表

口頭発表は、Technical Session, Symposium, Romer Prize Session, Preparator's Sessionの4つに大別されていた。口頭発表およびSVP meetingについては、化石89号の平沢達矢博士や化石91号の藤原慎一博士の学会参加報告でも詳しく報告されているので参照されたい。

1. Technical Session

一般口頭発表は分類群ごとに区分され、ホテル内の3つの隣接した会場で同時に行われた。筆者の一人（武川）はワニ類の研究を行っているため、Alida Bailleul氏の主竜類における成長段階と頭骨の縫合に関する発表に特に興味を持った。

Baileul氏の研究では、現生主竜類であるエミューとアメリカアリゲーター (*Alligator mississippiensis*) の縫合状態を比較したところ、エミューでは個体成長と共に頭骨の縫合は次第に閉じる一方、アメリカアリゲーターでは縫合は逆に次第に開くことが判明した。このことから、恐竜類などの成長段階の推定を行う際に頭骨の縫合の度合いを用いることは避けるべきであると指摘している。

2. Symposium

2015年のシンポジウムは、「白亜紀の古環境」,「保全古生物学」,「古脊椎動物学における幾何学的形態測定学」というテーマで開催された。「白亜紀の古環境」では、開催地であるテキサスの Woodbine 層に関する発表も行われた。

3. Romer Prize Session

SVP meeting 2日目には、Ph.D.取得後一年以内までを対象とした口頭発表のセッションが設けられていた。16名が Alfred Sherwood Romer Prize を獲得するために競い合い、Melissa Kemp 氏がカリブ海のトカゲ類を用いて行った保全古生物学的研究についての発表で見事に受賞した。

ポスター発表

ポスター発表では毎日約120件の発表が行われた。初日は最も多く、145件であった。ポスターの大きさなどは、会場の規模により、その年々で異なる。2015年は、縦幅が115cm に対し横幅が240cm というサイズのボードが用意された。ポスター発表のコアタイムには、会場にはバーが設置されるため、参加者はビールを片手に、各々目当てのポスターの前で立ち止まる (図1)。

筆者の一人 (武川) は白亜紀のワニ類 (パラリゲーター科) の記載・分類に関するポスター発表を行い、ワニ類のみならず様々な分類群の研究者からコメントをもらうことで、今後の研究に役立つ貴重なアイデアを得ることができた。

SVPでのイベント

1. Welcome Reception

SVP Meeting 初日の夜は、ペロー自然科学博物館の展示室でレセプションが行われた。展示室には、軽食やアルコールのブースが設けられ、参加者は、飲食をしながら、各々ゆっくり展示を観ることができた。また、展示室の至る所では頻繁に、目の前に並ぶ標本についての活発なディスカッションができるため、レセプション会場を回るだけでも SVP Meeting に参加した意義を大いに感じることができる。

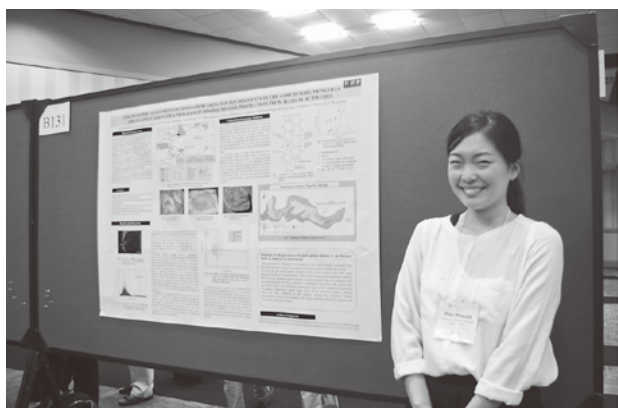


図1. ポスター発表を行う増田理沙さん (当時は岡山理科大学所属)。

2. The Round Table Forum and Reprint Exchange

2日目の夜には、筆者 (武川) のような学生向けのイベントが行われた。昼の時間帯には口頭発表が行われた会場の一つに、数十のテーブルが並べられ、19時30分から23時30分の4時間に渡り、テーブルごとに決められたテーマについて、アドバイザー (博物館や大学に所属する研究者) がセミナーを行った。イベントへの途中参加も可能で、学生は自由にテーブルを行き来することができるが、基本的には15分ごとの合図をきっかけに、別のテーブルに移動した。さらに詳しく質問をしたい場合は、テーブルに残ることもできた。セミナーは、「フォトショップの使い方」など、実際にコンピューターを使って指導を受ける実践的なものや「JVP (Journal of Vertebrate Paleontology) に投稿する際のアドバイス」という SVP meeting ならではのものがあり、その中でも Lawrence Witmer 博士 (Ohio University) による「3D 復元技術について」はとても人気でプログラム終了時間後も、Witmer 博士による熱心な指導が続いた。また、セミナー中は、アドバイザーや同じ学生参加者から、留学や様々な奨学金 (JSG Student Travel Awards など) について、情報を多く収集することができる。

さらに、同じ会場で学生のために論文別刷が持ち寄られる Reprint exchange というイベントも開催された。しかし、これらは並べられると短時間で無くなってしまい、また提供者によって補充されるタイミングも様々なため、Reprint exchange に興味のある学生は、別刷コーナーに頻繁に訪れることを心がけたい。

3. Auction

3日目の夜は、オークションが行われた。オークションは、サイレント・オークションとライブ・オークションの二部構成になっている。ライブ・オークションでは、例年、オークション委員会のメンバーが変装をするになっているが、2015年はジュラシック・ワールドの公開に伴い、委員会メンバーは映画の登場人物に扮して登場した。

4. Awards Banquet

最終日は大規模な夕食会で、各賞の表彰式が行われた。SVP meeting を締めくくる夕食会は表彰者が発表されるたび、盛り上がりを見せた。中でも、第三紀の奇蹄類であるカリコテリウム類の研究などで知られる Margery Coombs 博士の Honorary Member Award は盛大な拍手を受けた (図2)。また、2015年の Edwin H. and Margaret M. Colbert Student Poster Prize は、Jacqueline Lungmus 氏の “A New Cistecephalid Dicynodont (Therapsida, Anomodontia) from the Mid-Zambezi Basin (Zambia) and its Fossorial Adaptations” が受賞した。

5. 野外巡検

第75回 SVP 年会に伴う野外巡検は5件のプログラムが用意されていた。いずれもテキサス州内であるが、地質時代は石炭紀やペルム紀、さらに新生代 (始新世) が含まれ、いかにも広大な州にふさわしい多岐にわたる内容であった。どの巡検も甲乙つけがたい内容に思えたが、筆者の一人 (平山) は、そのうち「テキサス州北部中央のペルム紀の脊椎動物産出層」 (2015年10月18日～20日) に参加することにした。古生代ペルム紀前期 (約2億9千万年前) の陸成層の巡検など日本では想像もつかないことであり、きわめて貴重な機会であると考えたのである。G. Johnson 博士と N. Tabor 氏 (いずれも Southern Methodist University) に案内役を務めていただいたが、もっぱら Johnson 博士がお話をされていた。Johnson 博士は、古生代の軟骨魚類の専門家として著名であ



図2. Honorary Member Awardの受賞スピーチを行う Margery Coombs 博士。

る。年会終了後の10月18日7:30に会場となったホテルからバスが出発した。一行は、案内役をふくめて総勢14名であった(図3)。Klembara 博士や Modesto 博士, Storrs 博士など、中・古生代の両生類や爬虫類の研究で有名な研究者も参加していたが、過半数は大学院ないしポスドクの若い人であった。アジア圏からは、平山の他に中国古脊椎動物研究所 (IVPP) の Liu 博士が加わっていた。彼も古生代ペルム紀の陸生爬虫類を中国から報告している。

3時間ほど走って最初の巡検ポイントに到着した。一見したところ広々とした草原にすぎないが、所々に植物の生えていない丘があってその周辺が化石を見つけ易いポイントということであった。堆積物の固結度は予想外に低く、筆者らが発掘調査している岩手県久慈市の久慈層群(上部白亜系)よりやや硬い程度、地層面はどこもほぼ水平で本当にこれが古生代の地層なのか?という印象である。「レッド・ベッド(赤色層)」と呼ばれるだけあって、ほとんどどの地層も色が赤いのが印象的であった。

案内者からは、ガラガラヘビやサソリ、毒グモに気を付けるように言われていたが、実際に一番難儀したのはいたる所に生えているサボテンの鋭いトゲであった。サボテンのトゲがズボンやシャツ、さらに靴さえ簡単に貫通して皮膚に突き刺さるのである(図4)。生えている植物のおよそ2割はサボテンのように見受けられた。サボテンの赤い実は甘くて結構いけるのだが、実の皮にも細かいトゲがあってチクチクしたのは笑ってしまった。サボテン以外の植物にもトゲを持っ



図4. 至る場所に密生したサボテンの鋭い棘(とげ)が参加者を悩ませた。

ているものが多いので藪を通る時は細心の注意が必要であった。

最初のポイントで、咬頭が三つある古生代型の淡水棲のサメの歯や両生類の椎骨などが簡単に見つかる露頭があった(図5)。筆者もそこに加わって、空いた場所を掘り返していると、数分ほどでエダフォサウルス(*Edaphosaurus*: 原始的な植物食哺乳類型爬虫類の一種)の「帆」の部分を見つけることができた(図6)。発見者である平山よりも周りが興奮していたようであった。陸成層のボーンベッドによく見られることで



図5. 最初のストップで化石の表面採集をしている模様。



図3. 巡検2日目(10月19日)の夕食会での集合写真。



図6. 筆者(平山)が採集したエダフォサウルスの「帆」やサメの歯など。

あるが、化石は局所的に密集しており、側方への拡がりはごく限定されているようであった。

巡検2日目（19日）には、さらに興味深い発見があった。ドイツから参加した大学院生 Knaus 氏が見つけたディアデクテス（*Diadectes*）と呼ばれる当時としては最大級の植物食動物の背骨（胴体部分）が見つかった（図7）。背骨の上側の部分（神経弓）が大きく拡がっているのが特徴的である。ディアデクテスは、限りなく爬虫類に近い両生類と考えられている。

同じく2日目の最後に、Storrs 博士がディメトロドン（*Dimetrodon*）の頭骨を見つけた。頭骨は風化して地表に散乱していたが、口先の部分（前上顎骨：図8）と首とつながる後頭部（後頭類と呼ばれる部分：図9）が残っており、ほぼ1個体分あるというから楽しみである。ご存知の読者も多いだろうが、ディメトロドンは当時最大の陸生捕食動物であった。それにしても、とても3億年近く前の化石とは思えない保存の良さに驚きばかりであった。

巡検最後の3日目（20日）に、両生類の頭骨と思われる化石を見つけることができた（図10）。手の平ほどの大きさで骨の表面に細かい凹凸があるが、これは古生代の両生類（迷歯類）の特徴である。

20日の午後はシーモア（Seymour）という町の自然史博物

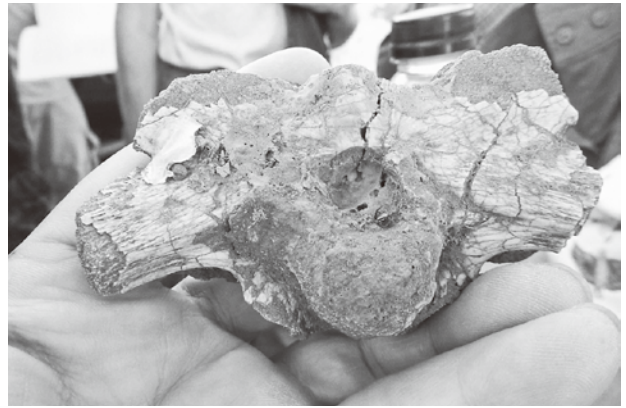


図9. 同じくディメトロドンの後頭類（後面観）。変形もほとんどなく素晴らしい保存状態である。

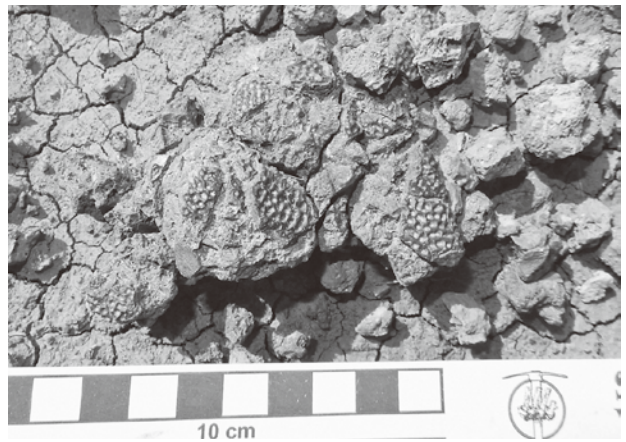


図10. 筆者（平山）が巡検最終日に見つけた両生類のものと思われる頭骨（背面観）。



図7. 大型両生類ディアデクテスの胴椎（前面観）。



図8. ディメトロドンの頭骨の前上顎部（腹面観）。歯は折れてしまっている。

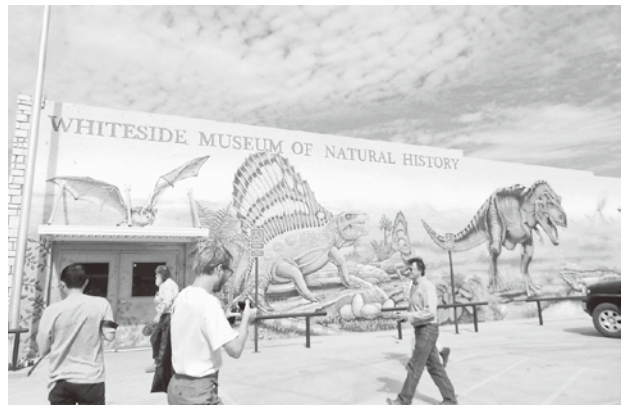


図11. シーモア（Seymour）の自然史博物館。展示されている化石は、すべてペルム紀前期のものであった。

館（Whiteside Museum of Natural History）を見学した（図11）。この町の名前が爬虫類に近い両生類として知られるシーモリア（*Seymouria*）の語源となっている。

おわりに

筆者の武川のような学生参加者にとって、SVP meetingに参加し、発表を行うメリットは計り知れない。第一線で活躍をする研究者の方から自分の研究に関して直にコメントをも

らえるということのみならず、同じ学生参加者との交流を通じて、貴重な情報交換を行うことができる貴重な機会であった。

また、野外巡検に関しては、総括すると非常に有意義で楽しい巡検であった。あえて難点を挙げるとすれば、移動が多くて各ポイントで十分な時間が取れなかったことだろうか？じっくり時間をかければ、まだ多くの重要な研究成果をもたらすフィールドであることを確信できたのは大きな収穫であった。

謝辞

この報告を執筆することを勧めて下さった佐藤たまき博士に、心から感謝の意を表したい。

巡検案内役を務めていただいたJohnson博士とTabor氏、また参加者の皆さんにはたいへん友好的に接していただいた。この場を借りてあらためて御礼を申し上げる次第である。

武川 愛・平山 廉

学会記事

日本古生物学会（2015・2016年度） 第3回定例評議員会議事要録

日時：2016年6月23日(木)13：30～18：00

場所：福井市地域交流プラザ6階研修室605

出席：前田会長、井龍、安藤、遠藤、平山、入月、Jenkins、加瀬、北村、小林、間嶋、松岡、中島、西、大路、佐々木、佐藤、重田、生形、矢部

欠席：天野（→Jenkins）、甲能（→矢部）、近藤（→松岡）、真鍋（→重田）、奈良（→入月）

書記：藤原、守屋

事務局：吉崎

報告事項

常務委員会報告（中島）

庶務（中島）

1. 地質学会Island Arc事務局に、編集顧問として前田会長を推薦する旨連絡した。
2. 三笠市立博物館より京都例会講演予稿集の相場（2016）と高乗ほか（2016）の講演要旨の転載許可申請があり、これを承認した。
3. 2010年より学会事務局員として勤務していただいた原田美穂氏が2016年3月18日に退職されることとなった。後任の事務局員を一般公募して2016年2月29日付で吉崎香代氏を採用した。
4. 学会出版物や学会プログラム等の発送を外部業者（社会福祉法人本郷の森 銀杏企画II）に委託することを承認した。
5. IGCP608事務局の安藤寿男君に2016年年会（福井）シンポジウムへの後援依頼を送付し、承諾書を受領した。
6. 福井県立大学、福井県立恐竜博物館への古生物学会共催依頼を郵送した。
7. 北海道大学総合博物館より、「化石」99号裏表紙の図の使用許可申請があり、これを許可した。

8. 佐藤たまき君の猿橋賞の受賞が決定したと連絡があった。
9. 大阪市立自然史博物館より、第47回特別展「氷河時代—化石でたどる日本の気候変動—」の後援申請があり、これを許可した。
10. 沼田町化石館より、「化石」99号裏表紙の図の使用許可申請があり、これを許可した。
11. 50年継続会員の故西川 功君のご家族に感謝状を送付した。
12. 北海道新聞深川支局より、PR, vol. 20, no. 2の表紙写真の使用許可申請があり、これを許可した。
13. 恐竜博2016北九州展実行委員会より、北九州市立自然史・歴史博物館で開催される恐竜博2016の後援申請があり、これを許可した。
14. 群馬県立自然史博物館より、企画展「超肉食恐竜 *T. rex*」の後援申請があり、これを許可した。
15. 日本地球惑星科学連合2016年大会（幕張メッセ）において学会ブースを出展した。
16. 藤原ナチュラルヒストリー振興財団より、10月22日に開催予定の「藤原ナチュラルヒストリー振興財団神戸シンポジウム」シンポジウムへの後援依頼があり、これを許可した。
17. 日本地質学会第123年学術大会における巡検への協賛の依頼があり、これを承認した。

会計（西）

1. 会計監査を2016年5月31日に行った。

行事（遠藤）

1. 第165回例会（京都）の実績・会計報告：参加者343名、収入2,082,969円、支出669,713円で、1,413,256円を学会に返納した。
2. 2016年年会（福井）のシンポジウムへの後援をIGCP608に依頼することを承認した。
3. 2016年年会・総会（福井）の打ち合わせを行った（2016年4月15日13：30～、於福井県立大学；出席者：前田晴良会長、東 洋一君、遠藤一佳君、今井拓哉君、河部壮一郎君、宮田和周君、中島 礼君、野田芳和君、柴田正輝君）。
4. 2016年年会・総会（福井）の準備状況
 - (1) 2016年年会・総会（福井）の講演件数：口頭発表57件、ポスター56件、高校生ポスター3件、夜間小集会2件
 - (2) プログラム概要
 - ・6月24日(金)シンポジウム「恐竜の繁殖」、総会、懇親会
 - ・6月25日(土)学術賞受賞特別講演（小松俊文：9：30～10：30）、一般講演、ポスター発表、高校生ポスター発表、夜間小集会
 - ・6月26日(日)一般講演、福井県立恐竜博物館見学（13：00～17：00）、普及講演会（14：00～16：00）、野外恐竜博物館見学ツアー（15：00～17：00）。
 - (3) 夜間小集会：「久慈層群玉川層（後期白亜紀）の地質と古生物について」（世話人：平山 廉）、「3D計測学」（世話人：野下浩司）。
5. 今後の予定の確認
 - (1) 2016年年会・総会 2016年6月24日(金)～26日(日)：福井県立大学・福井県立恐竜博物館。
 - (2) 第166回例会 2017年1月27日(金)～29日(日)：早稲田大学。
 - (3) 2017年年会・総会 2017年6月9日(金)～11日(日)：北九州市立自然史・歴史博物館（検討中）（第3回評議員会で開催地を決定）。
 - (4) 2018年年会・総会には東北大学から開催申し込みがあった。第167回例会への開催申し込みはない。

国際交流（佐々木）

1. 2022年のIPC6は招致しないことを確認した。今後のIPC

の開催地の地域性等についてのIPAの方針を確認することを承認した。

- IPA会議（2016年5月15日(日)～17日(火)）には佐々木猛智君を派遣することとし、その際の旅費は学会から支給することを承認した。
- IPA会議（2016年5月15日(日)～17日(火)、於北京・古脊椎動物及古人類博物館）が開かれ、佐々木猛智君が出席した。会議の議事は以下の通り。
 - IPAが化石の日（International Fossil Day）を制定する。2016年は10月15日。
 - IPAが古生物学における過去1年間の6大発見を毎年発表する。
 - IPC5（パリ）までに特別会員（Fellow）を選出する。
 - 2つの表彰制度（年功者、普及対象）を創設し、4年に1回選出する。
 - IPCで若手古生物学者（博士学位取得後5年以内）を対象に4～5名の優秀発表賞を選出する。
 - IPCにはそれぞれの国々から代表者（delegate）の参加を求める。
 - IPAのウェブサイト（<http://www.ipa-assoc.org>）を更新する。
 - 会員の完全な名簿を作成する。
 - IPCの大会参加者には4年間分の個人会費20ドル（5ドル×4年間）の支払いを請求する。
 - 保護されるべき化石産地の公式リストを作成する。

企画・広報（ジェンキンス）

- 企画・広報、および企画・広報幹事が管理者となり、学会公式FacebookおよびTwitterアカウントを開設し運用することを承認した。
- 学会HPのCMS（Content Management System）化が最終段階に至り、近日中に学会HPを新システムへ移行する。
- 学会公式Twitter（アカウント名：@FossilJapan）を開始した。また、2016年度中にFacebookの運用を開始する予定である。

渉外・電子ジャーナル（真鍋）

- UniBio本部において理事会（3月14日(月)）が開かれ、真鍋 真君が出席した。PRはBioOneで2015年の1年間に25,445件のアクセスがあり、それに対しUS\$12,637が配分された。
- UniBio賞に、Hayashi, H., Idemitsu, K., Wade, B.S., Idehara, Y., Kimoto, K., Nishi, H. and Matsui, H., 2013: Middle Miocene to Pleistocene planktonic foraminiferal biostratigraphy in the Eastern Equatorial Pacific Ocean. *Paleontological Research*, vol. 17, no. 1, p. 91–109.を推薦することを承認した。

化石友の会（佐々木）

- 2016年6月4日現在の会員数は217名（今年度に入って29名の増加）。
- 2016年年会・総会（福井）で「福井県立恐竜博物館本館および野外恐竜博物館見学」を行う。
- 第166回例会（早稲田）で「早稲田大学所蔵爬虫類化石標本見学（早稲田大学国際学術院）」を予定。

学会図書（北村）

- 学会図書を寄託しているふじのくに地球環境史ミュージアムの担当者と、学会図書の利用について意見交換を行った。その結果、学会図書の利用は、北村が窓口になって行うこととなった。なお、担当者からは、保管業務の観点から図書を寄贈していただくほうが望ましいとの意見をいただいた。この場合には、図書利用の対応は県職員が行うこととなる。
- 学会図書の利用に関する以下の周知文を作成し、学会HP

および「化石」に掲載することを承認した。

- 学会HP版（本周知文の下に、図書目録（PDFファイル）のリンクを貼る）

日本古生物学会所蔵図書の利用について

日本古生物学会は交換や寄贈による内外の学術出版物を多数保有しております。このたび、「ふじのくに地球環境史ミュージアム」の書庫に配列され、閲覧できるようになりました。利用を希望される方は、下記の目録を参照の上、「利用希望の図書の番号」、「雑誌等の名称」、「刊行年」、「巻数」、「号数」を学会図書係まで電子メール（北村晃寿：kitamura.akihisa@shizuoka.ac.jp）で連絡ください。

- 「化石」掲載原稿

日本古生物学会所蔵図書の利用について

日本古生物学会は交換や寄贈による内外の学術出版物を多数保有しております。このたび、「ふじのくに地球環境史ミュージアム」の書庫に配列され、閲覧できるようになりました。利用を希望される方は、学会HPにある目録を参照の上、「利用希望の図書の番号」、「雑誌等の名称」、「刊行年」、「巻数」、「号数」を学会図書係まで電子メール（北村晃寿：kitamura.akihisa@shizuoka.ac.jp）で連絡ください。

- 学会図書をふじのくに地球環境史ミュージアムへ寄贈することについて、継続して審議する。

熊本・大分地震災害への対応（前田）

- 熊本大学理学部および御船町恐竜博物館の被災状況を確認した。被災機関および被災会員からのニーズを収集できるよう、情報網を広げておくこととした。
- 被災地域の復興支援にむけた声明（熊本・大分地震災害に関する声明）を、学会から発表することとし、学会HPに声明を掲載した。
- 熊本・大分地域の大学や博物館等の研究教育機関からの援助要請があれば、日本地質学会と協力して対応することとした。
- 被災した会員への支援として、希望者には2016年年会参加費や年会費を免除するための緊急予算20万円を用意し、学会HP及び会員メールにて周知した。
- 2名の会員から2016年年会参加費、および2017年度年会費免除の申請があり、これらを受け付けた。

会員の入退会および会費割引申請の審査報告（北村）

- 前回の評議員会（2016年1月28日）以降、入会19名（水野史博君、藤井麻緒君、大山 望君、岡村太路君、増川玄哉君、村上隆行君、長沼久美君、瓜生 梓君、鮫島悠甫君、永田英之君、町田南海子君、菊池一輝君、清水紀和君、坂田凌輔君、大関仁智君、周 保春君、藤原謙如君、高橋利宏君、高橋恵里君）、退会14名（福地 亮君、永戸秀雄君、高泉幸浩君、川口健一君、渡邊嵩大君、村岡英樹君、平井もも君、間宮隆裕君、菅原拓矢君、近間英明君、山岡隆信君、西村 隆君、佐藤克彦君、新澤(桑原)みどり君）、逝去2名（押手 敬君、西川 功君）があった。2016年6月24日現在の会員数は1,013名（前回評議員会時時比+1名）。
- 前回の評議員会（2016年1月28日）以降、学生割引7名（鈴木拓馬君、水野史博君、主森 亘君、藤井麻緒君、根之本久美子君、町田南海子君、藤原謙如君）を承認した。

編集状況報告

欧文誌（生形・重田）

- 伊左治鎮司君を新たに編集幹事に加えた。
- 出版編集状況
 - vol. 20, no. 2を2016年4月1日付けで出版した。vol. 20, no. 3は2016年7月1日に出版予定。
 - 2016年6月19日現在のPR編集状況は、印刷中8編、受

理23編, 決済待2件, 修正中12件, 査読中7件, 受付4件, 却下4件, 取下1件。最新の原稿番号は「PR-R-16-0024」.
vol. 21, no. 2までの原稿が確保されている。

化石(佐藤)

1. CiNiiを提供している国立情報学研究所電子図書館事業(NII-ELS)が2017年に終了することになったため, これまでCiNiiに掲載していたデータをJ-STAGEに移行申請することを承認した。
2. 「化石」99号を発送した。
3. 100号の編集状況(2016年9月出版予定)は, 100号記念特集号として日本の古生物学研究を紹介するレビューなど9編, 第165回例会(京都)での白亜紀シンポジウム関連3編, 通常原稿を含め, 受理4編, 修正済1編, 修正中6編, 査読中4編, 依頼済み4編である。
4. 101号(2017年3月出版予定)は, 引き続き100号記念特集号, および白亜紀シンポジウム関連のレビューなどを含め10編を依頼済。
5. 上記の他, 通常原稿については, 修正中1編, 査読中2編である。

PR Supplement(井龍)

1. PR vol. 20, Supplementに投稿された原稿を受理した。現在校正中で, 2016年7月末～8月初旬に出版予定。

特別号(井龍)

1. 特別号に「The database of Japanese fossil type specimens described during the 20th Century (Part 5)」(古生代腕足動物と新生代サンゴ)の投稿があり, 査読が行われた。

連合・学術会議報告

地球惑星科学連合(前田)

1. 日本地球惑星科学連合第14回学協会長会議(2016年5月23日(月)12:30～13:30, 於幕張メッセコンベンションホールB)が開かれ, 前田会長が出席した。
- (1) 新会長に川幡穂高君が選出された。
- (2) JpGUから「熊本・大分地震災害に関する声明」を表明することとなった。

地球惑星科学連合環境災害対策委員会(北村)

1. JpGU緊急特別セッション「2016年熊本地震および関連する地殻活動」が行われ, 北村晃寿君・池上直樹君・前田晴良会長・真鍋 真君の共著で御船町恐竜博物館の被害状況報告が行われた。

日本学術会議(西)

1. 国立自然史博物館の設立要望に関するシンポジウム(2015年11月14日(土), 於沖縄県立博物館・美術館講堂), およびワークショップ(2015年8月21日(金), 於中央大学(第17回進化学会))が開催された。
2. 地球惑星科学分野に関連する学術大型研究計画が2件提案されている。
3. 「東日本大震災に関する学術調査・研究活動に関するアンケート」への協力依頼があった。

防災学術連携体(北村・真鍋)

1. 平成28年度総会(2016年6月3日(金)13:30～14:30, 土木学会講堂)が開かれ, 北村晃寿君が出席した。
2. 防災推進国民大会「防災力の強化を目指す防災学術連携体と日本学術会議」(2016年8月27日(土)または28日(日)120分間, 東京大学本郷キャンパス)のワークショップ「東京圏の大地震にどう備えるか」にて, 北村晃寿君が講演予定。

自然史学会連合(佐々木)

1. 2015年度講演会「自然史への招待 ～自然を見る目, 自然を解き明かす心～」(2015年11月22日(日), 於三重県総合博物館)が開催された。

2. 2015年度総会(2015年12月19日(土)13:00～15:00, 於東京大学総合研究博物館)において, 北里 洋君が2016～2017年度代表に再任され, 大路樹生君が新たに運営委員に加わることとなった。
3. 自然史学会連合監修の出版物「理科好きな子に育つふしぎのお話365」が「第63回 産経児童出版文化賞 JR賞」を受賞した。また, 台湾版が台湾東販から2015年12月28日(月)に発売された。
4. 2016年度講演会は, 2017年1月21日(土)に, 群馬県立自然史博物館で開催される。

日本分類学会連合(佐々木)

1. 2016年度総会(2016年1月9日(土), 於国立科学博物館)が開催され, 佐々木猛智君が広報出版委員長に再任された。
2. 2016年度シンポジウム「東南アジアにおける生物多様性最前線～現在, そして未来～」(2016年1月9日(土), 於国立科学博物館上野本館講堂)が開催された。

各種委員会報告

賞の委員会(前田・重田)

1. 2015年度学術賞, 論文賞, および貢献賞の各賞受賞候補者の推薦文を承認した。
2. 2016年総会での各賞受賞理由の読み上げ文を承認した。
3. 学術賞の英文タイトルを承認した。
4. 第36回(2016年)猿橋賞の授賞式(2016年5月28日(土), 於霞が関ビル35階東海大学校友会館「富士の間」)が開催され, 佐藤たまき君が受賞した。

将来計画委員会(中島)

1. 2016年1月30日(土)12:00～13:00(於京都大学理学研究科6号館3階305室)に第1回将来計画委員会(出席者: 中島(委員長), 藤原, 木村, 小林, 奥村, 佐藤, 椎野, 高来, 辻野)を開き, 「一般, 学生, 教員など非専門家を対象とした古生物学の教育普及や若手会員への研究サポート」について議論した。今期は教育普及への第一歩として教育素材の作成・配信を実施する予定である。
2. 教育素材の配信は学会HPを通じて配布することとし, 配信にあたっての著作権や再利用の条件等について継続して議論する。

被災博物館レスキュー委員会(真鍋)

1. チンタオサウルスの修復に関するクラウドファンディングが終了し, 404名の方々から3,732,000円のご支援をいただいた。目標額3,500,000円に対し, 達成率は106%となった。
2. チンタオサウルスの修復の一部にSociety of Vertebrate Paleontologyからの寄附金を充てたことについて, その報告を10月のSVP(於ソルトレイクシティ)にて行うことを予定している。
3. チンタオサウルスは6月12日まで国立科学博物館「恐竜博2016」で展示された後, 北九州市立自然史・歴史博物館と大阪市立自然史博物館で巡回展示され, 2017年に広野町に返却される予定である。

その他

事務局(吉崎)

1. 日本分類学会連合会費(10,000円)を支払った。
2. 自然史学会連合会費(20,000円)を支払った。
3. 福井年会への補助金(483,480円)を送金した。
4. 杏林舎へ福井年会プログラム印刷代(63,234円)を支払った。
5. 恐竜骨格標本修復費用(1,000,000円)を支払った。
6. 福井年会予稿集を名誉会員・賛助会員, 科博(保管分)へ発送した。

審議事項

第166回例会（早稲田大）への開催資金援助申請について

第166回例会の開催実行委員からの資金援助申請（494,450円：アルバイト代293,550円、シンポジウム演者交通費900円、ポスターボードレンタル費150,000円、看板・横断幕等製作費20,000円、お茶代10,000円、パソコンレンタル費20,000円）を承認した。

第166回例会（早稲田大）のシンポジウム案について

第166回例会のシンポジウム案「硬組織に秘められた化学的古生態情報を読み解く」（世話人：守屋和佳君、高木悠花君、平山 廉君）を承認した。本シンポジウムは2017年1月27日（金）13：00～17：25に早稲田大学・大隈記念講堂大講堂にて開催する。

2017年年会・総会の開催地・日程について

2017年年会・総会を2017年6月9日（金）～11日（日）に北九州市立自然史・歴史博物館で行うことを承認した。

名誉会員の推薦について

上野輝彌君と大場忠道君を名誉会員として推薦し、総会に諮ることとした。

特別会員の推薦について

安藤佑介君、千代延 俊君、長谷川 精君、河部壮一郎君、木村由莉君、北川博道君、宮田真也君、中野智之君、野崎 篤君、尾上哲治君、實吉玄貴君、沢田 健君、藺田哲平君、高橋 聡君、高嶋礼詩君、田中嘉寛君の合計16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を本人に確認する。

特別号の受理について

1. 特別号に投稿された査読済み原稿「The database of Japanese fossil type specimens described during the 20th Century (Part 5)」(古生代腕足動物と新生代サンゴ)を、微修正の上、受理することを承認した。
2. これまでの特別号「The database of Japanese fossil type specimens described during the 20th Century (Part 1～4)」には、引用文献リストが含まれておらず、特別号(Part 5)についても引用文献リストは付さないこととする。ただし、当該引用文献リストを付録資料として学会HPで公開することを承認した。

平成27年度収支決算(案)・平成28年度予算(案)について

平成27年度収支計算書(案)(事業活動収入決算額14,071,653円、事業活動支出決算額13,363,401円)、及び平成28年度予算(案)(事業活動収入予算額14,980,000円、事業活動支出予算額16,360,000円)を承認し、誤植を修正の上、総会に諮ることとした。

会則第7条の改訂について

会則第7条を以下のように部分改訂することを承認し、総会に諮ることとした。改訂箇所を下線で示す。

第7条 入会希望者は所定の入会申込書を本会事務局へ提出する。退会希望者は、会費に未納があるときはこれを納入の上で、退会を本会事務局へ通知する。

編集・出版規定第4条と付則の改訂について

著者の要件と重複投稿を規定によって定義するため、出版・編集規定の第4条及び付則を以下のように部分改訂することを承認した。改訂箇所を下線で示す。

第4条 編集委員会は、原稿を受け付けた場合、その原稿が完成原稿であり、下記の付則2)～4)の要件を全て満たし、かつ各投稿規定に定められた形式上の不備がないことを確認した上で、直ちに受付番号及び日付を記入の上保管し、著者には受付証を送る。

付則

1) 編集委員長はEditorまたはCo-Editors（特別号の場合は

Series Editor）、英文査読者はLanguage Editor、また編集委員はAssociate Editor、Editorial Boardとして出版物中に記載する。

2) 各出版物に投稿される論文は、以下のa～dの4項目を全て満たす者以外を著者に含んではない。

- a. 研究の発案、設計、野外での調査、資料採集、データの取得、解析、解釈のいずれかへの寄与。
- b. 論文原稿の執筆、または内容に関する意見表明による論文完成への寄与。
- c. 論文内容の確認および著者構成・投稿自体に対する同意。
- d. 自分の分担部分に責任をもって説明できること。

3) 各出版物に投稿される論文は、重複投稿とならぬよう、以下のa、bの両方を満たさなければならない。

- a. 他の学術雑誌(学会誌、商業誌、紀要等の機関誌)や書籍に掲載済みでないこと、あるいはそれらに掲載予定または投稿中でもないこと。
- b. 大学等の機関リポジトリを除く個人アーカイブで公表されたコンテンツと同一の内容でないこと。

4) 連絡著者は、投稿の際に、上記2)で定めた著者の要件を全ての著者が満たすこと、および上記3)で定めた重複投稿に該当しないことについて、文書で誓約するとともに、共著論文の場合には各共著者の役割分担を文書で示さなければならない。

被災博物館レスキュー委員の追加について

2015・2016年被災博物館レスキュー委員会の委員として、前田晴良会長と北村晃寿君を追加することを承認した。委員のメンバーは以下の通り：前田晴良会長、真鍋 真君(委員長)、加瀬友喜君、北村晃寿君、西 弘嗣君、大石雅之君、大路樹生君、佐々木 理君、竹内陽二郎君。

賞の委員半数改選について

遠藤一佳君、佐々木猛智君の2名を選出した。非改選の2名は、甲能直樹君、鈴木紀毅君である。

ポスター賞選考委員の選出について

小林快次君(委員長)、北村晃寿君、Jenkins, Robert G君、西 弘嗣君、重田康成君の5名を選出した。2016年6月25日(土)14時に委員会(於福井県立大学共通講義棟学会本部)を開くこととした。

総会議事の確認

総会の議事次第を確認した。

その他

熊本・大分地震災害の被災地域復興支援に向けた学会の声明を「化石」100号に掲載することを承認した。

次回定例評議員会の日程について

2017年1月26日(木)13：30～(早稲田大学)

2015年度総会

2016年6月24日(金)、福井県立大学で開催された。出席95名、委任状33名の合計128名が参加、議事次第は以下の通り。

1. 開会
2. 会務報告
 - ・2015年度会員動向：入会34名、退会19名、除名0名、逝去4名、2016年6月24日現在1,017名。
 - ・行事関連：2015年年会・総会(産業技術総合研究所・国立科学博物館・筑波大学)と第165回例会(京都大学)の報告、次回第166回例会(早稲田大学)の予定。
 - ・学会誌：PR・「化石」誌の発行、PRのインパクトファクター。
 - ・出版・編集規定の部分改訂
 - ・将来計画委員会報告：古生物学の教育普及用素材の作成と

配信、化石友の会の運営のサポートや教育普及、若手ネットワークの構築。

- ・熊本・大分地震災害に関する声明
- 3. 日本学術会議、地球惑星科学連合、自然史学会連合、分類学会連合、地惑連合環境災害対応委員会、防災学術連携体報告
- 4. 会則の改訂
- 5. 名誉会員の推戴：上野輝彌君、大場忠道君
- 6. 学術賞・論文賞・貢献賞の授与
 - ・学術賞：板木拓也君、小林快次君、佐野晋一君
 - ・論文賞：宇都宮正志、間嶋隆一、田口公則、和田秀樹君
 - ・論文賞：松崎賢史君、鈴木紀毅、西 弘嗣君
 - ・論文賞：大野理恵、千徳明日香、升本真二、江崎洋一君
 - ・貢献賞：下島志津夫氏
- 7. 2015年度決算案
- 8. 2016年度事業計画および予算案
- 9. 閉会

各賞贈呈文

2015年度日本古生物学会学術賞

板木拓也君：第四紀放散虫に基づく古海洋学的研究

板木拓也君は、従属栄養型海洋性プランクトンである放散虫を使った第四紀の古海洋学的研究を行い、新たな研究領域の開拓に挑戦している。日本海を含めた北西大洋域を中心に、他の古海洋指標では得ることが難しい中深層環境の変化を主に解明してきた。放散虫による解釈のみならず、地球化学や堆積学などの専門家と柔軟に連携し、様々な指標と組み合わせて総合的に海洋の鉛直構造とその時代変遷を復元していくのが、板木君の研究の特色である。その成果を複合領域研究者が参照する著名な国際誌に公表してきた。

板木君は、プランクトン・ネット、セディメント・トラップ、表層堆積物で採集した放散虫群集を用いて、現生種の生態情報を絶滅種の少ない第四紀放散虫に適用できる利点を積極的に活用して、この時代の古海洋環境の復元を行ってきた。とくに、板木君自身の努力によって種レベルでの生息深度を特定し、その観点から中深層循環を詳細に復元することに世界で初めて成功した。この成果は放散虫を用いた古海洋学研究の幅を広げることに貢献し、特筆に値する。群集解析という視点に加え、個々の種の生態を駆使する研究も行ってきた。深海環境指標種『サイクラドフォーラ・ダビジアナ（*Cycladophora davisiana*）』の定量的時空分布から、北西太平洋中層水の形成場所が、最終氷期には現在のオホーツク海では無く、ベーリング海であったという仮説を提唱した。この仮説はのちに地球化学的手法で確かめられ、この海域に関心がある研究者へ驚きを与えた。板木君の *C. davisiana* を使った手法は、ヨーロッパ、ロシア、ニュージーランド、中国などの世界各地の放散虫研究者によって追従されているように、国際的に高く評価されている。

板木君の仮説立証は、自身の慎重な研究姿勢に支えられている。そのひとつを挙げれば、放散虫含有量を定量する際に行う堆積物の通常乾燥法が、群集組成を変質してしまうほど放散虫殻を破壊していることに気がつき、対照実験を行い凍結乾燥法の有用性を実証した。板木君の凍結乾燥法は、正確な定量分析に欠かせない手順として、放散虫に限らず有孔虫などの研究でスタンダードとなっている。

板木君は、本務においては産業技術総合研究所が実施する琉球列島周辺海域の海洋地質調査において表層堆積物の調査・研究を担当し、2010年度以降は航海の調査団長としての重責を担っている。これまでのように地球化学や堆積学など多様な研究分野の研究者と解析を進めており、全ての研究の基礎となる沖縄島北部周辺海域の表層堆積図を出版した。これ基礎を出発点として板木君の第四紀放散虫を使った古海洋学的研究が西太平洋亜熱帯海域まで広がりがつつあり、今後が期待されている。

板木君は国際的にも科学計画の立案や遂行で重要な役割を担っている。その基礎は、2004年10月から1年間のノルウェー、オスロ大学への留学経験、そして2006年12月からの韓国の釜山大学での招へい教授としての経験によって培われてきた。産業技術総合研究所に赴任してからは、日本と韓国の研究交流では欠かせない人材として板木君は重用されている。多国間においては、IODPのプロポーザル作成を目的とした国際ワークショップWEPAD（Western Pacific Drilling）においても主導的役割を果たしている。また、放散虫関連の国際会議・インターラッド（INTERRAD）が2017年10月に日本で開催されるが、板木君は企画委員会の委員としてのその重責を担っている。

これまでの研究の成果や活動を一覧すれば、板木拓也君が放散虫を使った第四紀古海洋学の進展に多大な貢献を果たしてきたことは明らかである。日本古生物学会は、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。

小林快次君：恐竜類の古生態学的研究

小林快次君は、主に竜盤類の非鳥類型獣脚類から鳥類への進化過程に着目し、系統解析はもとより「恐竜の鳥化」というテーマで食性や繁殖の進化の研究を行っている。国内外のフィールド調査に力を入れており、特に北環太平洋の地域の調査による白亜紀の北米大陸とアジア大陸の多様性の相違や中緯度と高緯度の多様性の変化などに注目している。小林快次君は、これらの研究成果を著名な科学誌に発表している。

「恐竜の鳥化」を解明するため、オルニトミモサウルス類とテリジノサウルス類を中心に獣脚類の系統解析と生態復元を行った。2003年に中国内モンゴル自治区から発見した *Sinornithomimus* を新属新種として *Acta Palaeontologica Polonica* 誌に記載し、世界に収蔵されている標本を全て観察することで、収斂進化が多く系統関係の解明は難しいとされていたオルニトミモサウルス類の系統解析を初めて成功させた。この論文は2005年に最も引用された論文として同誌から賞を受けている。2004年には恐竜研究の代表的な教科書の一つ「*Dinosauria*」（カリフォルニア大学出版）の中で日本人で唯一、章を執筆し、オルニトミモサウルス類の系統解析や古生理生態を概説している。2013年、*Nature* 誌に出版された論文では、巨大な前肢を持つモンゴル産 *Deinocheirus* の全貌を解明し、オルニトミモサウルス類には走行性に追究したクレードと巨大化に成功したクレードが存在していたことを明らかにした。

1999年の *Nature* 誌の論文では、オルニトミモサウルス類が獣脚類にも関わらず植物食であった可能性を世界で初めて提唱し、獣脚類の消化器官や植物食性の進化を議論している。また、獣脚類の脳の構造にも着目し、2008年にはCTスキャナを用いて嗅球と食性や生態との関連性を明らかにし、獣脚類における食性進化の議論を *Proceedings of Royal Society of London, Series B* 誌に出版した。羽毛の痕跡がある *Ornithomimus* の化石を2010年の *Science* 誌に発表し、鳥類に継承される恐竜類の翼は、飛翔のためではなく繁殖行動のために装飾に起源があることを示した。さらに、2013年には中

国遼寧省から発見された新属新種のテリジノサウルス類 *Jianchangosaurus* を PlosOne 誌に記載した。獣脚類における植物食性の効率化の事例をまたひとつ明らかにし、獣脚類と鳥脚類の中で、顎や歯の構造に収斂的な進化パターンの存在を報告した。この論文は同誌から注目記事として取り上げられた。

小林快次君は、恐竜類のもう一つのクレードである鳥盤類の研究も行っており、特に鳥脚類について成果を挙げている。福井県勝山市の下部白亜系手取層群北谷層から発見された鳥脚類の新属新種 *Fukuisaurus* を 2003 年に Journal of Vertebrate Paleontology 誌に発表し、基盤的なハドロサウルス類の系統関係を明らかにした。2014 年には世界最大級の恐竜足跡化石産地を Geology 誌に報告し、ハドロサウルス類の極圏域での集団行動を明らかにし、越冬していた可能性を示唆した。さらに、2012・2013 年、北海道むかわ町穂別地区の上部白亜系蝦夷層群函淵層から、本邦有数の恐竜全身骨格の発掘をした。小林快次君は、ハドロサウルス類と同定し、現在研究を進めている。

このように、小林快次君は、これまで分類や系統解析が中心だった恐竜類の研究に、古生理・生態学といった観点で非鳥類型獣脚類から鳥類への進化過程を研究し、国際的な評価を受けている。国内外で多くのフィールド調査を遂行することによって、日本における恐竜類研究を大いに促進させている。

日本古生物学会は、小林快次君のこれまでの努力と成果を高く評価し、ここに学術賞を贈って今後の一層の発展を期待する。

佐野晋一君：厚歯二枚貝類の分類学的・古生態学的研究

温室地球期にあたる中生代中期～後期の礁性生物の研究は、当時の地球環境や生物進化を考える上で非常に重要である。従来日本では、中生界のサンゴや石灰藻等について研究が行われてきたが、当時の代表的な礁性生物であった厚歯二枚貝類の研究は、一部の記載論文を除いてほとんど行われてこなかった。これは日本や周辺域の浅海性上部ジュラ系～白亜系の分布が断片的で、連続した広い分布に基づいて議論することが難しいこと、そしてカリブ海地域やヨーロッパ地域を中心とする礁性生物の記録を合わせて議論することが困難であったことが原因であると考えられる。礁性生物として繁栄していた六放サンゴ類が白亜紀に入って衰退し、なぜ厚歯二枚貝類がとって代わって主役となったのか、またなぜ厚歯二枚貝が、割合短い時間に多様な形態をもつ種類に適応放散したのかなど、未解明の謎が多く残されている。

佐野晋一君はこの厚歯二枚貝類の地道な研究を一貫して行い、日本での厚歯二枚貝類の多様性の把握、太平洋地域の古生物地理、さらにはカリブ海地域やヨーロッパ地域を含む海外の時空分布データを合わせることで、各厚歯二枚貝グループの消長と変遷を議論してきた。佐野君のこれらの一連の研究により、白亜紀中頃を中心とした礁性生物の変遷が明らかにされつつある。

佐野君の礁性生物の研究は白亜紀前期の宮古層群の田野畑層基底部にみられる自生の厚歯二枚貝とサンゴを含む石灰岩の発見とその記載に始まる。引き続き北海道の蝦夷層群下部のオルビトリナ石灰岩の岩相や生物相の記載を行い、これらの礁性石灰岩はアプチアン階上部のもので、当時熱帯～亜熱帯海域の北限が東北日本まで及んでいたことを明らかにした。

2007～2010 年には四国・九州の上部ジュラ系～最下部白亜系の鳥巢式石灰岩から原始的な厚歯二枚貝 *Epidiceras* 属 2 種と最初期の非巻貝型厚歯二枚貝を記載・報告し、当時の北西太平洋地域とテチス地域の生物地理学的関連が深いことを指摘した。

さらに佐野君の厚歯二枚貝類の研究の進展は、最近国際誌を中心に発表された幾つかの論文に見ることができる。2013 年には Skelton 博士、Masse 博士と共著で太平洋地域のジュラ紀後期～白亜紀前期の厚歯二枚貝類の進化史を大局的に概観し、その進化史を復元することに成功している。つまり、太平洋域の厚歯二枚貝にはカリブ海や地中海区との関連性が認められ、両地域をつなぐ太平洋を越える分布拡大ルートが存在したことが、この地域がアプチアン中頃の大量絶滅期の避難所となり、厚歯二枚貝類はアプチアン後期～アルビアンに多様化を遂げ、重要な分布の中心地となったこと、その後、アルビアン最後期に衰退の運命を辿り、カンパニアン～マーストリヒチアンまで記録が途絶えることなどを明らかにした。また同じく 2013 年には、Masse 博士と共同で、蝦夷層群の石灰岩から得られた“*Eoradiolites* 属”（2015 年に Rao 博士らが提唱した *Auroradiolites* 属に含まれる）を記載し、このグループが北西太平洋地域にまで分布していたことを解明した。このことは日本を含む北西太平洋地域の厚歯二枚貝類が、現在の西南アジア（イラン～チベット）のテチス地域の群集と密接な関連を持っていたことを示している。

2014 年には伊庭博士、Skelton 博士、Masse 博士らと共同でフィリピン・セブ島と拓洋第 2 海山から新種 *Magallanesia canaliculata* を記載し、ポリコニテス科厚歯二枚貝に、殻内に一列のカナル構造を持つ属がアルビアン階の太平洋において出現したこと、それが後期白亜紀の、より発達したカナル構造を持つブラギオプテクス科厚歯二枚貝の系統につながった可能性を示唆した。

また佐野君は三笠市立博物館を経て、長く福井県立恐竜博物館に勤務し、愛知万博における古生物展示など、館内外での活動を通じて、一般への古生物学の教育普及やアウトリーチ活動に従事してきた。

以上のように、佐野君は観察の難しい礁性石灰岩の二枚貝相に焦点を当て、詳細な観察と広い生物地理学的情報を合わせることで、温室地球期の厚歯二枚貝を中心とする礁性生物の進化と生物地理に関して大きな貢献を行ってきた。日本古生物学会は、ここに佐野晋一君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。

2015 年度日本古生物学会論文論

宇都宮正志君、間嶋隆一君、田口公則君、和田秀樹君：An *in situ* vesicomid-dominated cold-seep assemblage from the lowermost Pleistocene Urago Formation, Kazusa Group, forearc basin fill on the northern Miura Peninsula, Pacific side of central Japan. *Paleontological Research*, vol. 19, p. 1–20. (2015) (三浦半島北部、最下部更新統上総層群浦郷層から産出する現地性の冷湧水性シロウリガイ類化石群集)

日本列島周辺の海域には、海洋プレートの沈み込みによる応力場が存在し、海底にメタンを含む地下水が湧き出ている冷湧水場が知られる。この冷湧水場にみられる生態系は、光エネルギーに依存しない化学合成生態系であり、シロウリガイ類やハオリムシ類などがこの生態系の代表として知られている。三浦半島には前弧海盆堆積物である更新統上総層群が広く分布し、冷湧水場の証拠となるシロウリガイ類など化学合成群集を構成する貝化石が多産する。しかしこれまで報告されていたシロウリガイ類化石についてはほとんどが異地性であったため、シロウリガイ類が生息した冷湧水場の復元には適していなかった。

宇都宮君らは、三浦半島北部に露出する下部更新統上総層群浦郷層から主にシロウリガイ類のアケビガイ *Calyptogena* (*Archivesica*) *kawamurai* (Kuroda) からなる貝化石群集を研究

した。彼らは、この化石産地を含む周辺地域の浦郷層の層序及び堆積相解析を行い、堆積環境復元のための古流向などを測定した。シロウリガイ類化石産出露頭では貝殻の埋積姿勢の測定などの産状観察を行い、さらにボーリングコアを掘削することで、露頭だけでは得られない堆積物の情報を収集した。貝化石産出層準を含む上下の地層を通して堆積物のX線回折を用いた鉱物判定や安定同位体比分析という岩石鉱物学及び地球化学的記載を実施した。これらの研究手法により、貝化石層準は約240万年前に形成された、北-東向きの古流向を示す底層流が形成した水深400-600 mのサンドリッジ堆積物であることが判明した。シロウリガイ類化石の産状は、貝殻の凸面を上に向けたconvex-upの離弁個体が底層流によって運搬された異地性産状と、貝殻前側を下方に向けた合弁個体による生息姿勢の産状に区別された。さらにシロウリガイ類化石を含む砂岩層に見られる自生炭酸塩は、炭素安定同位体比が -37.78‰ ～ -24.16‰ VPDBと低いことから、嫌氣的メタン酸化の影響で沈積したと考えられる。つまり、これらのシロウリガイ類化石は深海のサンドリッジに形成された冷湧水場に生息していたものであり、現地性で保存された冷湧水性化学合成群集であると結論づけた。

宇都宮君らの研究の特筆すべき点は、貝化石の産状記載だけに留まらず、貝化石産地周辺の地質や堆積相、そして堆積物の岩石鉱物学的特徴を多様な研究手法を用いた綿密な記載を基に総合的に解釈し、サンドリッジという高エネルギーな堆積場に化学合成群集が自生的に産出することを明らかにした点で極めて興味深い。以上より、本論文はシロウリガイ類の生態や冷湧水場の実態を明らかにし、さらに前弧海盆環境における冷湧水場の形成条件を知る上で貴重な研究といえる。日本古生物学会は、著者らの努力と成果を高く評価し、ここに論文賞を授与し、今後の一層の研究の発展を期待する。

松崎賢史君、鈴木紀毅君、西 弘嗣君：Middle to Upper Pleistocene polycystine radiolarians from Hole 902-C9001C, northwestern Pacific. *Paleontological Research*, vol. 19, Supplement, p. 1-77. (2015) (北西太平洋の海洋コアHole902-C9001Cから産出した中期更新世以降の放散虫)

放散虫は珪質の殻をもつプランクトンで、環境指標として古海洋学研究に広く利用されている。炭酸カルシウムの殻が溶けるような深海でも殻がよく保存されるために、遠洋域の研究には特に重要な分類群である。放散虫は種多様性が高く、水塊ごとに異なる種構成をもつことが知られ、過去の水塊構造とその動態を解明するには有用な指標となっている。しかしながら、その種多様性が高いことにも関連して、分類には少なからぬ混乱がある。放散虫分類の正確さと安定性を確保することは、放散虫自体の生物地理や生層序学の研究にとどまらず、古海洋学ははじめとする関連分野の進展にとっても重要である。

松崎君らは、「ちきゅう」により下北沖で採取された海底コアを処理し、そこから得られた更新世放散虫のほぼ全種にあたる104種について、分類学的検討を行った。種分類については、放散虫研究のパイオニアともいえるEhrenbergが残した標本を実際に観察した結果が生かされている。一方、高次分類については、最新の分子生物学的研究の知見が盛り込まれている。

高次分類では、Acantharia, Polycystina, Taxapodia, Foraminifera およびCercosia綱を含む分類群として、Rhizariaを採用している。伝統的に綱の階層として使用されてきたActinopodaを廃したところに特徴がある。また、本論文が対象としているPolycystina綱の下には、Collodaria, Spumellaria およびNassellariaの3目を配している。種のレベルについては、こ

れまでの分類学上の取り扱いについてその経緯を説明するとともに、近似種との殻形態の違いを簡潔かつ明瞭に記している。また、シノニムリストの作成に際し、300以上の文献を調査し、著者らの分類基準を明確にしている。

この論文は、広範な文献調査と標本観察から、更新世放散虫の分類を整理し直し、もっともアップデートされた結果を示している点が高く評価される。高次分類から種レベルの分類まで、一貫性のある分類体系に組み直した点が大きな特徴となっている。今後、新生代・現生放散虫の分類学的検討を行ううえで、必見の研究成果であることは間違いない。なお、この論文は放散虫の分類学的研究に特化した記載論文であるが、著者自身らが同じコア試料の検討を行い、先に公表している別の複数の論文において、分類および同定のよりどころとなっているものと想像される。

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。

大野理恵君、千徳明日香君、升本真二君、江崎洋一君：Morphological variability in azooxanthellate scleractinian dendrophylliids governed by regular modes of asexual reproduction: A computer simulation approach. *Paleontological Research*, vol. 19, p. 195-203. (2015) (規則的な無性生殖の支配下で生じる非造礁性キサンゴ科サンゴの形態の多様性：コンピューターシミュレーションによるアプローチ)

生物の形態は、遺伝的に決められた規則に基づいて作られるものであり、それ故にどの個体でも分類群毎に決まった形やパターンが再現される。従って、形づくりの規則性を共有するグループにおける形態の多様性は、その規則性の下で作られうる範囲内に制限されているはずである。形態形成規則に由来する形態の変異性の制約は、自然選択による適応とともに、形態的異質性の偏在パターンを考究する進化形態学において最も本質的とされる要因である。

群体生物の中には、無性生殖の一様式である出芽によって分岐状の群体構造を形成するものがあるが、中でもキサンゴ科の群体サンゴは、多様な群体形態を示す一方で、出芽における明確な規則性を有している。この仲間では、各群体枝の生物学的方位を決める方向隔壁が個虫毎に形成されるが、この方向隔壁を基準として、出芽による分岐の方向が決まっている。大野理恵君らは、そうしたキサンゴ科の群体サンゴに見られる特殊な分岐・成長様式について、母枝の長さや方向に関する情報を参照して娘枝が追加されるNiklas and Kerchner (1984) の分岐モデルの特徴と、成長縁のサイズと生物学的方位を逐次参照しながら付加成長が起こるOkamoto (1988) の動標構モデルの特徴とを併せ持った理論形態モデルを考案し、出芽の方向や間隔に関する三つのパラメータで定義される単軸状分岐形態の理論形態空間を構築した結果、ドーム状から樹状に至る群体形状のバリエーションを再現することに成功した。また、この成長モデルによって描かれる様々な仮想形態毎に、群体が占める空間の体積や、スペース不足のために成長が阻害される個虫の数などを見積もった結果、物理的に堅牢な群体構造の実現と個虫間の衝突リスク回避との間に機能的トレードオフが存在することを示し、そのことがキサンゴ類の形態的多様化と適応進化に重要な役割を果たしてきた可能性を示唆した。

本研究で対象としたのはキサンゴ類のうち単軸状に分岐する種のみであるが、本研究のアプローチは、より一般的なモデルを採用することによって、二分岐や仮軸状分岐のものも含めた様々なグループの樹枝状サンゴに拡張できると考えられるので、機能形態と発生的制約を複合的に評価する進化形態学的研究を群体サンゴに適用する上での基礎的研究とな

るものである。日本古生物学会は、大野理恵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。

2015年度日本古生物学会貢献賞

下島志津夫氏：手取層群産脊椎動物化石の発見・保全・普及活動への貢献

下島志津氏は、岐阜県莊川村役場（2005年の市町村合併により高山市役所に移行）に勤務する傍ら、1990年代より高山市の旧莊川村内における中生代手取層群の爬虫類や魚類など様々な脊椎動物化石を発見、採集し、かつ化石産地の保全に努めてきた。下島氏が貢献した論文や学会講演は、合計26件に及ぶ。また同氏が自身で発見し、剖出した手取層群の脊椎動物化石は、コリストデラ類や恐竜類、カメ類、トカゲ類など少なくとも50点以上に達している。これらの研究成果は、Special Papers in PalaeontologyやPaleontological Research, Acta Palaeontologica Polonica, Geobiosなどの国際誌に掲載されていることからその重要性の一端が窺えよう。なお下島氏は、莊川村教育委員会の監修になる普及書『白亜紀の莊川村 その研究と復元』の1～3号（1996, 1998, 2004年）を出版するのに大いに尽力している。

また下島氏は、旧荘川村内において古生物学調査や地質調査を行う研究者や学生と共同して現地調査を実施するだけでなく、宿泊など滞在中の様々な便宜を図るなどして研究をサポートしてきた。2014年4月には、荘川化石調査推進委員会代表に就任している。

特筆すべきこととして下島氏は、1996年以来、普及講演会「荘川化石フォーラム」を20年間にわたって継続して主宰し、この普及講演会を通じて、研究者と一般の方との交流の場を設けているほか、近年では年に4回の化石発掘教室を通じて古生物学の普及と教育活動に貢献してきたことが挙げられる。下島氏のこのようなボランティア的な活動は、高山市役所を退職後も変るところがない。日本古生物学会は、下島志津夫氏のこうした努力と成果を評価し、貢献賞を贈って今後一層の発展を期待するものである。



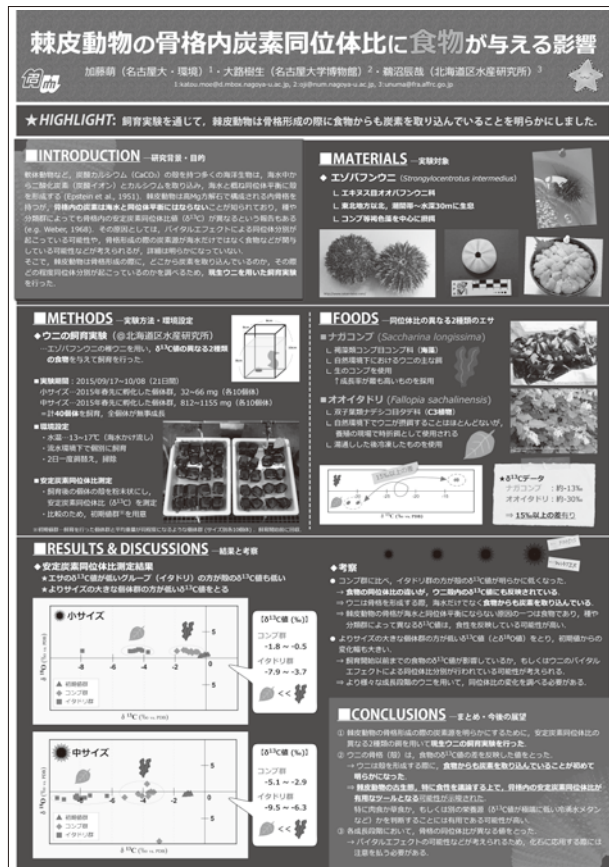
授賞式集合写真

前列左から板木拓也君，下島志津夫君，大場忠道君，前田晴良会長，佐野晋一君，小林快次君，後列左から西 弘嗣君，田口公則君，鈴木紀毅君，宇都宮正志君，松崎賢史君，佐藤たまき君，間嶋隆一君，

受賞ポスター

日本古生物学会 2016 年年会
(6月 福井県立大学・福井県立恐竜博物館)
優秀ポスター賞 (順不同)

●加藤 萌・大路樹生・鵜沼辰哉君
棘皮動物の骨格内炭素同位体比に食物が与える影響



加藤 萌・大路樹生・鵜沼辰哉君ポスター



優秀ポスター賞受賞者：左から大路樹生君，加藤 萌君，前田晴良会長，渡辺順也君

猿橋賞受賞報告

第36回 女性科学者に明るい未来をの会 猿橋賞

受賞者：佐藤たまき君

タイトル：記載と系統・分類学を中心とする中生代爬虫類の研究

「女性科学者に明るい未来をの会」による今年度の「猿橋賞」に、本学会員の佐藤たまき君（東京学芸大学）が選ばれた。「猿橋賞」は、特筆すべき研究業績を挙げた女性研究者を顕彰する賞として名高く、第1回受賞者の太田朋子氏（国立遺伝学研究所）以来、各分野のそうそうたる方々が受賞されてきた。今回、この名誉ある賞に佐藤君が選ばれたことは、われわれの古生物学分野にとって何より喜ばしい限りである。

授賞式は2016年5月28日に東京・霞ヶ関ビルの最上階でとりおこなわれた。そして「猿橋賞」の歴代受賞者列席のもと、選考委員長の御園生誠氏より佐藤君に賞状が授与された（写真）。その際、「何よりおもしろく、夢のある研究である点を評価した」というコメントを頂戴した。その後、佐藤君による受賞記念講演がおこなわれ、同君の専門である鱗竜類化石の話に参加者はみな引き込まれた。特に「首の短い首長竜」の話になると、その語感のギャップから会場から和やかな笑いが漏れた。

引き続き、受賞記念懇親会が開かれた。歴代受賞者が佐藤君のところに歩み寄り、やや緊張気味の佐藤君に祝辞を述べ、激励のことばをかけていた。また佐藤君の母君が臨席され、堤中納言物語の“蟲愛づる姫君”を彷彿させる佐藤君の少女時代のエピソードを披露し、会場は一気に盛り上がった。なお佐藤君の父君は、惜しくも数年前に他界されたが、奇しくも今回の授賞式はご命日に当たると聞く。

「猿橋賞」の受賞は、佐藤君のたゆまぬ研鑽の賜物である。佐藤君のこれまでの労をねぎらい、今後のさらなる発展を祈ると同時に、佐藤君に続く“化石愛づる女性研究者”が、日本古生物学会から数多く現れ、世界に向かって羽ばたくことを願って止まない。

前田晴良（九州大学）・大路樹生（名古屋大学）・棚部一成（東京大学）



猿橋賞の授賞式。選考委員長の御園生誠氏（左）から賞状を授与される佐藤たまき君。撮影：大路樹生。

編集委員会より

1960年に第1号が出版されてから50余年、「化石」は100号出版を迎えました。この記念すべき号の編集を担当する機会に恵まれ、大変光栄に感じると同時に、身の引き締まる思いであります。今日の古生物学に見られる多様性は1冊に収まりきるものではありませんので、100号特集は次号以降にも継続致します。どうぞご期待ください。

100号出版記念特集の基本方針を決める際に私が重視したのは、古生物学という学問の多様性と、和文誌のコミュニケーションのツールとしての役割でした。そこで、古生物学に興味を持つ大学生や、専門分野以外の分野を覗いてみたい研究者、というような読者がしっかり読めるような原稿のご執筆を各著者にお願ひ致しました。また、本誌の変遷の歴史を若手に伝えるべく、長きに亘って「化石」を見守っていらっしゃった方々からも御寄稿をお願ひ致しました。唐突で無茶なお願ひが多くて著者・査読者・編集委員・印刷所の各方面には多大なるご迷惑をおかけいたしました（執筆時点では進行形です）が、おかげさまで100号を無事に出版することが出来そうです。ご協力くださいました皆様に心よりお礼申し上げます。

（佐藤たまき）

「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://www.palaeo-soc-japan.jp/fossils_view.html

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。今年度から出版後1年以内のコンテンツに対するパスワード制限が撤廃されましたので、どなたでも自由にアクセスやダウンロードが可能です。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、積極的にご利用ください。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」編集委員長 佐藤たまき

平成27年度日本古生物学会一般会計決算・28年度一般会計予算

平成27年度収支計算書				平成28年度予算
平成27年 4月 1日から平成28年 3月31日まで				平成28年 4月 1日から平成29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				
特定資産運用収入	0	5,288	-5,288	0
特定資産利息収入	0	5,288	-5,288	0
会費収入	8,600,000	8,825,550	-225,550	8,600,000
普通会员会費収入	4,500,000	4,678,110	-178,110	4,500,000
特別会員会費収入	3,400,000	3,384,440	15,560	3,400,000
賛助会員会費収入	90,000	90,000	0	90,000
外国会員会費収入	100,000	100,000	0	100,000
英文誌購読会員	10,000	0	10,000	10,000
化石友の会会費	500,000	573,000	-73,000	500,000
事業収入	4,720,000	5,091,341	-371,341	4,620,000
会誌等売上収入	1,850,000	1,910,261	-60,261	1,750,000
本冊売上収益	800,000	539,298	260,702	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	1,000,000	1,370,963	-370,963	1,000,000
広告料収入	350,000	360,000	-10,000	350,000
年会例会参加費	2,500,000	2,814,860	-314,860	2,500,000
特別号売上金	20,000	6,220	13,780	20,000
寄付金収入	0	24,000	-24,000	0
寄付金収入	0	24,000	-24,000	0
雑収入	160,000	125,474	34,526	160,000
受取利息収入	10,000	968	9,032	10,000
雑収入	150,000	124,506	25,494	150,000
学会基金取り崩し収入	0	0	0	1,600,000
事業活動収入計	13,480,000	14,071,653	-591,653	14,980,000
2. 事業活動支出				
事業費支出	10,540,000	8,702,455	1,837,545	12,070,000
会誌発行費	4,600,000	4,046,594	553,406	5,600,000
本冊印刷費	4,600,000	4,046,594	553,406	4,600,000
本冊外印刷費	0	0	0	1,000,000
会誌送料	700,000	692,816	7,184	800,000
通信運搬費	300,000	249,458	50,542	400,000
諸印刷費	800,000	568,112	231,888	800,000
研究委員会等助成金	1,000,000	0	1,000,000	1,000,000
編集費	1,400,000	1,564,604	-164,604	1,500,000
年会例会開催費	1,200,000	1,086,608	113,392	1,200,000
地球惑星科学連合会費	10,000	10,000	0	10,000
IPA会費	30,000	30,317	-317	30,000
自然史学会連合会費	20,000	20,000	0	20,000
日本分類学会連合会費	10,000	10,000	0	10,000
賞関係費	30,000	102,306	-72,306	100,000
学会図書整備費	50,000	10,200	39,800	30,000
データベース作成費	200,000	181,440	18,560	150,000
地学オリンピック分担金	100,000	100,000	0	100,000
寄附金	90,000	0	90,000	90,000
防災学術連携体支払	0	30,000	-30,000	30,000
熊本災害支援				200,000
管理費支出	4,190,000	4,655,658	-465,658	4,290,000
業務委託費	1,800,000	2,174,372	-374,372	1,800,000
謝金	430,000	461,850	-31,850	400,000
消耗品費	50,000	31,907	18,093	50,000
賃借料	360,000	364,800	-4,800	400,000
水道光熱費	50,000	36,000	14,000	50,000
会員データベース管理費	120,000	117,504	2,496	120,000
旅費交通費	1,200,000	1,213,046	-13,046	1,130,000
雑費	180,000	256,179	-76,179	340,000
送金振替手数料	110,000	106,815	3,185	100,000
庶務事務費	20,000	122,690	-102,690	220,000
その他	50,000	26,674	23,326	20,000
他事業活動支出	4,181,283	0	4,181,283	0
他事業活動支出	4,181,283	0	4,181,283	0
学会基金繰入支出	1,400,000	5,288	1,394,712	0
事業活動支出計	20,311,283	13,363,401	6,947,882	16,360,000
事業活収支差額	-6,831,283	708,252	-7,539,535	-1,380,000
当期収支差額	-6,831,283	708,252	-7,539,535	-1,380,000
前期繰越収支差額	6,831,283	6,801,283	30,000	7,509,535
次期繰越収支差額	0	7,509,535	-7,509,535	6,129,535

別刷についてのお知らせと料金計算について（改訂）

『化石』の別刷は、著者が投稿の際に投稿原稿整理用紙（投稿カード）に記入し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をお送りする仕組みにしております。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、編集部は関与しておりません。これらについて、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。

$$[(P + 20) \times N] + B^*$$

P ：本文のページ数

N ：別刷の部数

B^* ：製本代 [3,000円（表紙なし）または4,000円（表紙あり）]

○その他、論説・総説・解説の印刷にかかる特別料金は以下のとおりです。

ページ超過料金：5,000円／印刷ページ

カラー印刷料金：15,000円／印刷ページ（「口絵」は無料）

〒410-0058 静岡県沼津市沼北町2-16-19

みどり美術印刷株式会社

TEL 055-921-1839 FAX 055-924-3898

複写される方へ

本誌に掲載された著作物を複写したい方は、(社)日本複写センターと包括的許諾契約を締結されている企業の従業員以外は、図書館も著作権者から複写等の行使の委託を受けている次の団体から許諾を受けてください。

著作物の転載・翻訳のような複写以外の許諾は、直接本会へご連絡ください。

〒107-0052 東京都港区赤坂9-6-41 乃木坂ビル 学術著作権協会

TEL 03-3475-5618 FAX 03-3475-5619 E-mail: info@jaacc.jp

Notice about photocopying

In order to photocopy any work from this publication, you or your organization must obtain permission from the following organization which has been delegated for copyright owner of this publication.

Except in the USA

Japan Academic Association for Copyright Clearance (JAACC)

6-41 Akasaka 9-chome, Minato-ku, Tokyo 107-0052 Japan

TEL 81-3-3475-5618 FAX 81-3-3475-5619 E-mail: info@jaacc.jp

In the USA

Copyright Clearance Center, Inc.

222 Rosewood Drive, Danver, MA 01923 USA

Phone (978)750-8400 FAX (978)750-4744

Paleontological Research 編集部からのお知らせ

1. 投稿規定の変更に関して

この度、投稿規定に二つの大きな変更を加えました。まず、Paleontological Research (PR) が国際誌化した現在においては、国際誌に相応しい体裁を維持するために、「A Guide for Preparing Manuscripts」および「著者への指針」を単なる指針ではなく規定として位置づけるのが望ましいと判断されます。そこで、投稿規定の「B. 著者への指針」前文を以下のように改訂しました。

「A Guide for Preparing Manuscripts」及び次に掲げる「著者への指針」は、より充実した質の高い論文をPaleontological Research になるべく数多く速やかに掲載し、かつ編集・出版業務を円滑に進めるためのものである。従って、その趣旨を十分に尊重し、両指針を遵守された上で、原稿を作成すること。

また、短報 (Short notes) に関しては、刷り上がりページ数を2ページに制限しました。これは、短報として受理されたものの、版組をしてみると、原稿の刷り上がりページ数の上限 (4ページ) に収まりきれず、図を極端に小さくするようなケースがあったためです。なお、短報と原著論文 (Articles) および総説 (Review) の違いは要旨 (Abstract) の有無のみです。

以上の変更に、ご注意くださいますようお願いいたします。

2. 論文のデジタルオブジェクト識別子 (digital Object Identifier: 略称doi) の変更に関して

2014年発行のPR Volume 18より、各掲載論文 (原著論文、総説、短報) に付されているdoiが変更になりました。新たなdoiは、「古生物学会固有番号 (10.2517)/ 出版年+PR+原稿番号」となります (例: 10.2517/2014PR001)。

3. 原稿の早期公開開始!

現在PRでは、他誌でも行われているように (例えば、Elsevier社発行のジャーナルの「Articles in Press」、Wiley社発行のジャーナルの「Early View」など)、未組版の受理原稿の早期公開を開始しました。ただし、すべての論文原稿を対象にするわけではなく、著者が希望することと、論文で新タクサ名が提唱されていないことが条件になります。

4. 日本語要旨の掲載に関して

PR Volume 18より、各掲載論文の日本語要旨を古生物学会のHPで公開することになりました。PRには質の高い論文が多く掲載されていますが、宣伝不足のため、十分に知られていないようです。そこで、論文の概要を日本語で紹介する場を設けることにしました。論文原稿が受理されましたら、筆頭著者 (日本人著者が含まれている論文はその著者) に日本語要旨を依頼しますので、ご協力ください。

5. 地名の表記に関して

国内の地名の英語表記が論文によって異なり、不統一でした。表記の不統一による同物異名化を避けるために、編集長が特に必要と認めた場合を除き、日本の地名にはダイアクリティカルマーク (長音記号等) を使用しないことを「A Guide for Preparing Manuscripts」に定めました。

6. “Paleontological Research Supplement” を御利用ください。

従来のPaleontological Researchのページ制限 (24ページ) を超える「大作」、あるいは一つのテーマに沿った論文集を掲載します。2009年1月の評議員会で上記の出版物が新設され、出版・編集規定ならびにPR投稿規定が部分改訂されました。以下にSupplementの概要を示します。

- 主たる著者が会員である原著論文あるいは会員が編集する論文集で、年1回以内で刊行し、会員に配布する。
- 出版経費は一部著者負担とし、別刷りは全額著者負担とする。
- 編集はPR編集係および特別号係が行う。

会員の皆様方の積極的な投稿をお待ちしております。

Paleontological Research 編集部 (生形貴男・重田康成)

Paleontological Research 電子投稿のご案内

Paleontological Research (PR) は ScholarOne の電子投稿システムを採用しました。電子投稿システムを用いることにより、受付、査読、受理までの作業が迅速に行われます。Paleontological Research への投稿を考えておられる方々は、ぜひ電子投稿をご利用ください。なお、従来通り、紙媒体による投稿も受け付けますが、査読プロセスの迅速化のために、電子投稿システムをご利用いただくよう、お願い申し上げます。なお、Paleontological Research は、古生物学会員でない方の投稿も受け付けます。

電子投稿 (Online Submission)

Paleontological Research の電子投稿口 (ScholarOne の Manuscript Central) は以下の通りです。

<http://mc.manuscriptcentral.com/pr>

このアドレスには、学会のホームページからも入ることができます。

電子投稿マニュアルは、日本古生物学会の日本語ホームページの中の PR のページ (<http://www.palaeo-socjapan.jp/Japanese/PR.html>) にある、「電子投稿マニュアル (日本語) → http://mc.manuscriptcentral.com/societyimages/pr/PR_AuthorManual.pdf」をクリックするとダウンロード可能です。

この電子投稿マニュアルには、初めてログインする方のアカウントの作成法、著者の情報 (アドレス、所属など) の入力法から、投稿する原稿・図のアップロード法に至るまで、丁寧に解説されています。ぜひ一度ご覧になることをお勧めします。

また、Manuscript Central にログインして、必要情報を記入し、その途中でログアウトすることもできます。その場合は記入した情報までが保存されています。原稿や図のアップロードをした後、保存してログアウトすることもできます。最後に “Submit” のボタンを押すまでは、編集部には原稿は送られませんので、何度でも原稿を改訂することが可能です。

• 電子投稿に関するお問い合わせ

PR 編集事務局 Submission Administrator (Admin) までメールでお問い合わせください。

投稿後は論文番号をメール件名に記入してお知らせください。

E-mail : pr-admin@umin.net

〒113-0033 東京都文京区本郷7-2-2 本郷MTビル401号室

• 電子投稿システム (MC) 使用上の一般的・技術的な質問は杏林舎のサポートデスクへお願いします。

Manuscript Central のサポートデスク (株式会社杏林舎)

E-mail : zs-mcsupport@kyorin.co.jp

TEL : 03-3910-4517

FAX : 03-3949-0230

サポート時間 : 9:00-12:00 / 13:00-17:00 土日祝日は休み

投稿規定、原稿作成例、および現行の雑誌紙面を参考にして頂き、多数の皆様に論文の投稿をお願い申し上げます。

なお、Paleontological Research の査読システムにおいては、多くの方々からの論文査読、あるいは Associate Editor としてのご協力が不可欠です。今まで査読や Associate Editor としてご協力いただきました方々に厚くお礼を申し上げますと共に、これからは是非ご協力いただきますよう、お願い申し上げます。

Paleontological Research 編集部 (生形貴男, 重田康成)