

九州大学総合研究 博物館ニュース

March 2011 No.15

松隈明彦館長の任期がこの3月いっぱいであり、 新館長に芸術工学研究院の竹田仰教授が就任します

平成21年4月1日から2年間、総合研究博物館の館長をさせていただきましたが、3月31日をもって館長を退任いたします。この間の皆様のご協力を心から感謝いたします。

館長を退任するに当たり心残りなことは、事務組織のせい弱さと、博物館が未だ自前の建物を持たないことです。九州大学は昆虫標本、考古学資料など760万点をこえる学術資料を学内に有し、資料の数と質の高さは他大学の追随を許しません。全国1の規模を誇る学術資料が教育や研究に活用されるためには、資料の整理と適切な保管、情報の公開が欠かせません。大学博物館が、学内各部局に散在する学術資料を、各部局と連携して一元的に管理し、教育・研究への活用を支援するためには、十分な面積の資料庫、展示室、研究室を持った建物を学内に作る必要があります。

全国の大学博物館は、概算要求による博物館建物の建設か、学内の空いた建物を改装して博物館とし

て利用する方法で建物の獲得を行っています。九州大学はこれからも当分伊都キャンパスへの移転を中心に概算要求が進むために、博物館の建物を概算要求の上位においてもらうことは現時点では難しい状況です。工学研究院、比較社会文化学研究院が既に伊都キャンパスへ移転し、理学研究院が移転の準備を進めています。新キャンパスの建物の設計では、多くの部局で資料庫の計画がなく、学術資料が移転跡地に放置され、利用不能となる危険性があります。このため、多くの部局の協力の下に大学博物館が、新キャンパスに建設されることが必要です。場合によっては、移転の予定が無いキャンパスに一時的に建物を確保して、学術資料を収蔵、整理し、公開・活用することも考える必要があります。

館長退任後も、そのための準備を進めていきたい所存です。今後も、大学博物館へ対する皆様の変わらぬご支援・ご協力を心からお願いいたします。

九州大学総合研究博物館館長 松隈 明彦

東日本大震災において被災された皆様へ

このたびの未曾有の災害において亡くなられた方々にお悔やみを申し上げますとともに、被災された皆様に心よりお見舞い申し上げます。微力ながら大学博物館としてできることに、今後取り組んで参りたいと考えております。一日も早く皆様に安全で健康な日常が取り戻り、被災地が復興されることを心よりお祈り申し上げます。

九州大学総合研究博物館教職員一同

今年、博物館法制定 60 周年です。 九大博物館では、一昨年改正された博物館法施行規則に 対応する学芸員カリキュラムの改変に取り組んでいます。

日本における博物館法は、昭和 26 年(1951 年)に、当時の GHQ の指導の下、初めて制定されました。この博物館法に定められた施行規則が、平成 20 年(2009 年)、56 年ぶりに改正されました。

この改正に伴い大きく変わった点は、博物館学芸員養成のための単位数とその内容です。具体的には、学芸員資格を得るために必要な科目と単位数が、従来の 8 科目 12 単位から 9 科目 19 単位へと大幅に増加し、その新カリキュラムが平成 24 年度入学生から適用されることになりました。今回の改正では、博物館実習(3 単位)を除き、他の科目は全て 2 単位となりました。また、新たに博物館資料保存論、博物館展示論が入り、教育学概論は博物館教育論となりました。従来、別々の科目であった博物館情報論、視聴覚教育メディア論は一本化されて博物館情報・メディア論となりました。

九州大学ではこれまで、文学部および理学部が開講部局となっており、それぞれ独立に学芸員資格関係科目を開講し、教育学部開講科目と併せて学芸員資格が取れるようになっていました。今後は、今回の改正に合わせてより高度な教育を受けた学芸員を養成する体制を作る必要があります。そこで九大博物館では、平成 21 年 12 月から「学芸員資格関係科目検

討委員会」を立ち上げ、学生係、学務委員、授業担当教員が集まって対応策を検討してきています。

これまで文学部開講分では多くの科目が外部講師によりまかなわれていましたが、大学全体として外部講師を減らす方向に進んでいます。検討委員会では、(1)これまで通り文学部・理学部が開講部局となり、それぞれ人文系・自然史系にウエイトを置いた学芸員養成を行う、しかしながら(2)両部局が密接に連携し、一つの開講部局だけで単位を揃えるときは 2 年で、両開講部局の科目を受ければ 1 年で全単位を揃えることができる、という開講方法を検討しました。また、これまで学芸員資格関係科目に携わっていなかった教育学研究院、芸術工学研究院等を含めて学芸員資格関係科目に専門に近い教員に協力を呼びかけ、より専門的な講義が受けられるカリキュラムを準備して、文部科学省への申請を行う予定です。

これと同時に、施行規則改正への対応の一環として、福岡市内で大学博物館を設置し、かつ学芸員養成を行っている九州産業大学、西南大学等との連携も検討されており、3 大学合同の情報交換会を九州大学で実施しています。

松隈 明彦 (総合研究博物館館長)

表 1. 現行の科目と単位数、およびそれに対応した現在九州大学で開講されている学芸員資格取得のためのカリキュラム。
九州大学における学芸員養成は、文学部において 30 年を超える歴史があり、これまで多くの学芸員を輩出してきました。
平成 12 年(2000 年)に総合研究博物館が設立されてからは、理学部でも開講されるようになり、理学系の学生も、より専門に即した内容の講義や実習を受けられるようになっています。

法で定める科目名 及び単位数	文系			理系		
	開講する科目名及び 単位数	開講部局	担当	開講する科目名及び 単位数	開講部局	担当
生涯学習概論 1	生涯学習概論 1	教育学部	教育学部教員	生涯学習概論 1	教育学部	教育学部教員
教育学概論 1	教育原論 2		教育学部教員	教育原論 2		教育学部教員
博物館概論 2	博物館概論 2	文学部	学外非常勤	博物館概論 2	理学部	博物館教員
博物館経営論 1	博物館経営論 1		学外非常勤	博物館経営論 1		博物館教員
博物館資料論 2	博物館資料論 2		博物館教員	博物館資料論 2		博物館教員
博物館情報論 1	博物館情報論 1		学外非常勤	博物館情報論 1		博物館教員
視聴覚教育 メディア論 1	視聴覚教育 メディア論 1		学外非常勤	視聴覚教育 メディア論 1		博物館教員
博物館実習 (大学における 事前及び事後の 指導 1 単位 を含む)	美学美術史実 習 I~IV 1		文学部教員	地球惑星科学 標本実習 2		博物館教員
	日本史学実習 I~IV 1		文学部教員	植物学 標本実習 2		博物館教員
	考古学実習 I~IV 1		文学部教員	動物学 標本実習 2		博物館 兼任教員
	博物館学実習 I~IV 1		博物館教員	博物館実習 3		外部自然史系 博物館

表 2. 改正後の科目と単位数。
いくつかの科目が分離・複合化され、合計
1 科目ふえるとともに、単位数も増えるこ
とになっています。

改訂後	
生涯学習概論	2
博物館教育論	2
博物館概論	2
博物館経営論	2
博物館情報・メディア論	2
博物館資料論	2
博物館資料保存論	2
博物館展示論	2
博物館実習(大学にお ける事前及び事後の指 導 1 単位を含む)	3

催事・展示クローズアップ

博物館設立 10 周年特別企画「光が泳ぐ場所」

担当：三島美佐子（開示研究系・准教授）

これまでの九大博物館の展示は、標本展示や学術展示が多かったのですが、今回はじめてインスタレーション[※]的な展示にチャレンジしました。箱崎在住のアーティストユニット「QULTE」の大鶴さん・豊田さんとのコラボレーションにより、博物館や学内で眠っていた道具や家具、そして植物標本を使った展示になりました。会場は、箱崎キャンパスの旧工学部本館5、6階にある展望室。竣工当時の時代の美意識をしのばせる、独特な雰囲気をかもしだしている場所です。

晴れた日には「ほんとうに光が泳いでいた」り、雨の日には「絞首刑台のような陰鬱な感じ」になったり（いずれも来場者の感想より）、期間中、場と展示品があいまって、さまざまな表情を見せてくれました。

解説をほとんどつけなかったので、「なんだかよくわからない」という方もあれば、「こういう感じ、とつても好き！」と1時間近く過ごされていく方もあり、さまざまな反響をいただきました。是非この建物を残してほしいというお声もたくさん頂きました。



※インスタレーションとは、空間全体を作品とした表現方法のことをさします。

博物館設立 10 周年特別企画「ツノゼミの世界展」

担当：丸山宗利（開示研究系・助教）

ツノゼミは平均 5 ミリメートル程度、大きくても 3 センチメートル程度の小さな昆虫です。セミとは言っても声を出して鳴くことはなく、人間には聞こえない振動で仲間同士の交信をしています。また、セミ同様、植物の汁を吸って生活しています。セミとの大きな違いは、胸の部分が大きく発達している点で、そこが哺乳類の角のような形になっているものが多いことから、この名前があります。この角は、ツノゼミの種類によって大変奇妙な形に発達し、なかにはとても昆虫とは思えない姿をしているものもいます。

とにかく面白い形ですので、いろいろな人に見ていただきたかったのですが、なにぶん小さい昆虫ですので、展示しにくい対象でもありました。そこでいろいろと考えた結果、深度合成法という方法を用いて、全

体にピントの合った写真を撮影し、それを大きく印刷し、標本とともに展示する方法を思いつきました。

昨年（平成 22 年）の夏に箱崎キャンパスの旧工学部本館でこの展示を行ったのですが、それが予想以上の好評を博し、秋からは石川県ふれあい昆虫館と志摩歴史資料館でも展示を行うことになりました。さらに、平成 23 年 4 月 23 日～6 月 26 日まで、豊田ホテルの里ミュージアムでも展示開催の予定です。ツノゼミの多くは熱帯に住んでいますが、日本にも 10 種以上の仲間が知られており、いくつかのものは身近な野山にも見られます。小さくて目立たない昆虫ですが、山にでかけて草の茎や木の新芽をじっくり見て探してみてください。この奇妙でかわいらしいツノゼミに出会えるかもしれません。



変わったツノゼミの仲間たち
これらの展示に用いられている写真は、丸山助教の研究成果の一部として、「ツノゼミありえない虫」（幻冬舎より 7 月上旬に出版予定）に掲載される予定です。ご期待下さい！

平成 22 年度公開展示「人のからだ・動物のからだ」

担当：松隈明彦（分析技術開発系・教授）

今回の公開展示は九州大学の医学研究院、工学研究院、農学研究院、理学研究院、芸術工学研究院、比較社会文化研究院等で人や動物の体を素材として、形態や機能、生理、病気、比較解剖、進化、形質人類学、3D 情報の取り込みや CG での再現、再生医療、知能機械、ロボットなど様々な研究分野で活動している先生方の仕事を分かり易く解説していただきました。子供さんとその家族が生物のからだの不思議に触れ、研究の楽しさや私たちの生活に役立つ様子を理解で

きるようにすることを目指しました。できるだけわかりやすく伝えるために、単にパネルによる解説にとどまらず、標本や模型、研究を紹介するビデオ、研究成果品などを具体的に見、触れて実感できるようにしました。

小学生は入り口の大きなクジラのおなかを通して会場に入り、一線の研究者のパネルや展示物から多くの不思議に気づき、研究の楽しさに感動していました。今回の公開展示をきっかけとして、参加いただいた異なる分野の先生方から、一つの素材やテーマに多面的にアプローチする新しい共同研究が芽生えることを博物館は願っています。夏の暑さも手伝って、入場者総数 23,998 人を記録しました。

この展示は、福岡市立少年科学文化会館との共催展示です。

第4福岡市立少年科学文化会館・九州大学総合研究博物館合同企画展
ひと どうぶつ
人のからだ・動物のからだ

からだのしくみやはたらき、歴史にはフシギがいっぱい！
フシギから生まれた発明も！

●おはなし会
8月7日(土) 13:30~14:10 九州大学 産業医科学部 5000年の真実
14:30~15:10 九州大学 比較社会文化研究院 動物のからだの不思議
8月22日(日) 13:30~14:10 九州大学 仮山植物先生 鳥の情熱

●クラブコーナー
“みんなのからだ” 五臓を使ったワークショップ
“どうぶつ・クマと” 着て遊ぼう！ 折り紙、工作、動物ミニチュアの仕上げ

入場無料

福岡市立少年科学文化会館 1階学習室
2010年 7月21日(水)~8月30日(月) 開館時間 9:00~17:00
休館日: 8月3日(火)



博物館設立 10 周年企画「箱崎残像—MACHINA—」

担当：三島美佐子（開示研究系・准教授）

平成 22 年度から新たにはじめた、歴史的な工作機械と鍛造実習室の「状態展示」のとりくみのひとつです。「状態展示」とは、そこにもともとある建物や設備を、その状態のまま展示とすることです。

今回の「箱崎残像 -MACHINA-」で公開した博物館第一分館倉庫は、もともと工学部の機械実習工場でした。これまで博物館では、この実習工場部分をほとんど利用することも公開することもありませんでした。しかし九州大学創立 100 周年を控えた平成 22 年の春から、まずは催事場所としての活用をはじめ、意外にも好評を得ました。今後 3 年計画で、ほかにも状態展示・空間展示にすることを目指しています。

今回の一般公開は、ホームカミングデー向けとして、はじめて展示らしい取り組みとして開催されました。機械好きと思われる壮年の男性が熱心に写真を撮られていたり、古椅子に腰かけて緑をながめながらゆっくりされていたりと、来場されたみなさまには楽しんで頂けたようです。これからも、ここでしかできない取り組みを展開していく予定です。



シリーズ・大学博物館のお仕事紹介

大学博物館では、公立・私立の博物館と同じような業務や、大学博物館ならではの業務があります。今回からシリーズで、大学博物館のお仕事紹介をしていきます。

標本・資料の収集・管理その1：データベース化作業 福原美恵子（総合研究博物館・研究支援推進員）

大学博物館の主要な業務のひとつは、教育研究資料を収集し保管・管理することです。寄贈や移管（大学内のほかの部局からの寄贈）によって受け入れた標本の情報は、データベースにして情報管理をします。今回は、昆虫標本の作業をご紹介します。

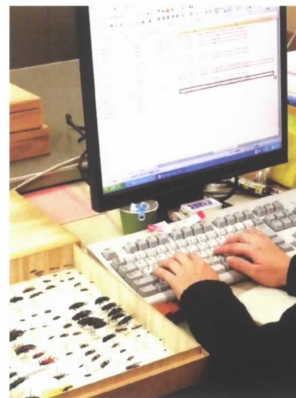
熊本県の昆虫相の解明に全生涯を捧げた故大塚勲（いさお）氏が収集した熊本県内の昆虫類約 8000 種 2400 箱が、2008 年にご遺族より本館に寄贈されました。標本の多くは、大塚氏のご尽力により、たくさんの専門家の手を経てすでに種の同定が終わっています。現在行っている登録作業は、この標本ラベルの記述内容を、一つ一つ電子テキスト化することです。標本の取り扱いやタイプミスに気を使いながらの根気のいる作業ですが、現在 2 名の臨時職員が、昆虫の複雑な形態に驚きつつ、ラベルの地名から時代や風景をイメージしつつ作業を行ってくれています。

標本を写真に撮り、画像データ化する作業も平行して行っています。昆虫標本は厚みがあるので、ひとつの標本を多層撮影し、ピントの合っている部分を合成（深度合成）した、全体がとても鮮明な画像を作成しています。現在は、農学研究院昆虫学教室所蔵のハナバ

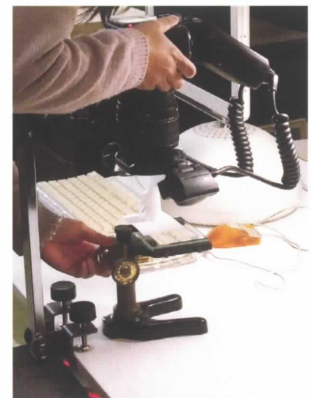
チ類の画像データを作成しています。

このようにして整理された標本データは、データベースとして公開されることにより、情報を求める人々と個々の標本・資料とをつなぐ媒体となるのです。これまで入力が終わったデータベースは、当館ウェブサイトからごらんいただけます。

<http://www.museum.kyushu-u.ac.jp/db/index.html>



ひとつひとつラベルを確認し、入力します。



撮影するときは、標本が傾かないように、光が均等に回るように調整します。



次号予告：「展示づくりその1」をお送りします。

ミニレポート

宗像植物友の会への出張講演 「キノコの話」

日時：平成 23 年 2 月 10 日（金）午前 10 時～12 時
場所：宗像市市民活動交流館メイトム宗像

宗像植物友の会より、他分野の勉強のためにという趣旨の依頼を受け、食・毒抜きに生物としての「菌類」についてお話ししました。講演後は会員の方から、「松露」の生える昭和 20 年代の響灘の松林の様子や、キノコのことを「なば」と呼び、例として「せんこう（線香）なば」を教えてくださいと、こちらも勉強になりました。（福原美恵子）

糸島市図書館体験教室

「やってみよう！貝の採集・標本作りと観察」

平成 22 年 8 月 26 日 13 時～16 時 30 分、小学生の夏休み体験教室で、陸にすむ貝の採集と観察を行いました。前原駅の南にある笹山公園に集合して雑木林に入り、樹上生や地上生の陸貝を採集・観察。参加者は落ち葉の下の腐葉土と土の境目に数ミリの貝が普通にいることに驚いていました。そのあと伊都文化会館の大会議室に移動し、貝の生活や体の作りについて説明。水槽の壁を這うスクミリンゴガイの口の動きを見た後、サザエの歯を取り出し、巻貝がおろし金のような小さな歯を持っていることを実顕顕微鏡を使って観察しました。（松隈明彦）

シリーズ・九大博物館での研究の紹介

研究・教育を推進し、またそれに付随して標本資料を充実・整備することは、大学博物館の本務のひとつです。そのためには、研究費が必要となってきます。現在様々な研究費がありますが、主たるもののひとつとして、文部科学省や日本学術振興会から支給される「科学研究費補助金（通称、科研費）」があります。この補助金には、「間接経費」という設備費がつき、それは博物館の運営と整備のためにも重要な資金のひとつとなります。科研費は公募制で、厳しい審査を経て採択の可否が決定されています。この研究紹介シリーズでは、まずこの科研費による研究を紹介していきます。

科学研究費補助金による研究：その1

「外来性陸貝オオクビキレガイの原産地国の推定、生殖戦略と生態系への影響」

研究代表者：松隈明彦（専門：古生物学・貝類分類学）

オオクビキレガイは地中海沿岸を原産地とする陸貝です。現在では大西洋の島々、南北アメリカ（アメリカ合衆国、アルゼンチン、ウルグアイ、ブラジル）、アジア（中国、日本）にも分布が広がっています。我が国では1988年に北九州市戸畑区で初めて分布が確認され、この20年で九州（福岡県、佐賀県、熊本県、大分県）、中国（山口県）、四国（愛媛県）、近畿（兵庫県、大阪府、和歌山県）、関東（千葉県）まで分布が拡大しました。高密度で分布する地域では野菜や花の食害が問題化しています。オオクビキレガイが自力で拡散する速度は1年間で100mにも達しないのですが、福岡県では1年間に3、4kmのスピードで広がったことから、野菜苗の交換や引っ越しに伴う非意図的な人為拡散が起こっていることが分かりました。外来種が私たちの生活にどのような影響を及ぼすのか考察するためには、農作物への食害、人の健康に影響を及ぼす寄生虫がいないか、在来の生態系をかく乱しないかという3つの面から検討する必要があります。本研究では、オオクビキレガイがどこから、どのような

方法で日本へ入ってきたのかを分子生物地理学的方法で明らかにしようとしています。西日本を中心に分布が拡大している原因については、他家受精・自家受精を併用するというオオクビキレガイの生殖戦略から考察^{*1}します。また、在来の生態系への影響については北九州市沖の藍島という閉鎖系の小島をフィールドとして研究します。2010年現在の藍島の陸貝相については、理学部地球惑星科学科博物館講座佐野彰一君が特別研究で調べています。オオクビキレガイが活動する温度、湿度、照度の条件、食物の嗜好性については、同上田雄太郎君の室内実験で明らかになってきました。

近年のオオクビキレガイの爆発的な分布の拡大は、遺伝的な多様性の低さに原因があると考えられます。先行研究では九州から関東まで、ミトコンドリアDNAの塩基配列に違いが見られませんでした^{*2}。2011年度は、各地の個体群間の関係を推定するために、理学部地球惑星科学専攻佐伯愛実さんの協力で、マイクロサテライトマーカーによる解析^{*3}を行う準備を進めています。

（基盤研究C、平成22年度～平成24年度）



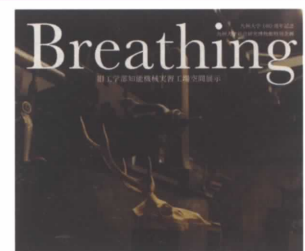
左：埋め立て地での調査風景。中：草むらをかき分けると、うじゃうじゃとオオクビキレガイが・・・
右：オオクビキレガイの体の色には二型があります。上は腹が黄色く背中が灰色の型、下は腹が灰色で背中が黒色の型。殻の大きさは、長さ2～3cm。

催事予告

詳しくは、博物館事務室までお問い合わせ頂くか、ウェブサイトをご確認ください。

九州大学100周年・総合研究博物館特別企画「Breathing」

場所：箱崎キャンパス総合研究博物館第一分館倉庫 入場無料（ただしライブは有料）
空間展示：平成23年5月22日～5月29日12時～20時（最終日のみ17時まで）
オープニング「mama!milk」ライブ：平成23年5月21日18時開場、19時～開演
トークライブ by アラタ・クールハンド氏：平成23年5月22日17時～18時



「ヒゲトハネカクシ亜科の高次体系に基づく好蟻性種の分類と進化」 「軍隊アリと共生する好蟻性ハネカクシの種多様性と種分化」

研究代表者：丸山宗利（専門：昆虫学・系統進化学）

平成20年度と21年度の2年間、「ヒゲトハネカクシ亜科の高次体系に基づく好蟻性種の分類と進化」という研究課題で科研費（若手スタートアップ）の交付を受けてから、平成22年度より「軍隊アリと共生する好蟻性ハネカクシの種多様性と種分化」という研究課題で科研費（若手B）の交付を受けています。

私の専門は好蟻性昆虫と呼ばれるアリと共生する昆虫の仲間です。アリと共生する昆虫は、昆虫のさまざまな分類群に見られますが、なかでもハネカクシ科の甲虫に最も多くの種が見られます。ハネカクシ科は甲虫のなかで最大の分類群で、世界から5万種程度が記載されていて、極地方から赤道まで、海岸から砂漠まで、地球上のあらゆる環境にさまざまな種が生息しています。そのなかでも、ヒゲトハネカクシ亜科（科より1つ下のランク）には非常に多くの好蟻性種が知られており、同亜科のなかで好蟻性が多数回進化^{*4}したと考えられています。したがって、ヒゲトハネカクシ亜科は、好蟻性昆虫の進化を考えるうえで、大変面白い研究材料です。

しかし、進化云々を言う前に、ヒゲトハネカクシ亜科の分類体系が非常に混乱しているという問題がありました。これは同亜科のさらなる研究（分類や進化）の大きな妨げです。その原因の一つに同亜科の形態による分類そのものの難解さがありました。このような背景のも

と、私は分子系統学的手法（簡単にいえばDNAを調べて詳しく研究）を用いて、ヒゲトハネカクシ亜科の系統を調べ、それに基づいてより正確な分類体系を提案したいと考えました。そこで、東南アジア各国で野外調査を行い、ヒゲトハネカクシ類を採集し、DNAを抽出して系統解析を行いました。これについては、いくつかの面白い成果を得ることができています。ここまでが若手スタートアップの課題です。

さまざまな好蟻性のヒゲトハネカクシ類を見ていくうちに、軍隊アリと共生する種の形の面白さ、多様さに惹かれました。軍隊アリとは放浪性のアリで、熱帯に生息し、その名の通りほかの昆虫や動物を襲って食べる獰猛なアリです。予備的な研究の結果、アリの種ごとに全く違ったハネカクシが生息していることがわかり、進化や多様化を調べるうえでこれほど面白い材料はないと考えられるようになりました。そこで、若手Bの研究計画では、東南アジアや南米、アフリカで軍隊アリと共生する好蟻性ハネカクシを採集し、さまざまな視点から、それらの進化や多様化の道筋を考えようと思っています。調査や実験など、かなり大掛かりな計画ではありますが、幸い、多くの調査で採集に成功し、かなりの材料が集まりつつあります。これから好蟻性ハネカクシの壮大な進化の場面が見えてくるかもしれません。



左：いつも行く調査地の様子。中：*Leptogenonia roslii* Maruyama & von Beeren, 2010（昨年マレーシアで発見し、記載した新属新種のハネカクシ科甲虫）
右：*Aenictocupidus jacobsonorum* Kistner, 1993（昨年、マレーシアで採集に成功したアリそっくりのハネカクシ）。スケールは、いずれも1mm。

- ※1：生物の繁殖様式には、1個体だけでも繁殖できる「自家受精（自殖）」と、雌雄1個体づついないと繁殖できない「他家受精（他殖）」があります。オオクビレガイは両方の繁殖様式が可能であるため、1個体からでもたくさん増えることができたのではないかと考えられます。
- ※2：動物の細胞には、遺伝情報であるDNAが保管されている場所が、大きく2カ所あります。父親と母親からのDNAが両方保管される「核」と、母親からのみ遺伝する「ミトコンドリア」です。ここではその「ミトコンドリア」に保管されている母親由来のDNAの塩基配列の一部を調べて比較しています。塩基配列は、あるグループの遺伝的な交流がなくなって時間がたつほど、違いが大きくなります。
- ※3：「マイクロサテライト」というのは、DNAの配列中でしばしばみられる繰り返し配列のことです（例えば ACCACCACC・・・など）。その繰り返し配列の数に変異があれば、集団ごとにその割合を比較することで、遺伝的な交流の程度を推察することができます。
- ※4：好蟻性は、好蟻性でないものから派生してきたと考えられています。ヒゲトハネカクシ亜科の中の異なる複数のグループに、異なる好蟻性のハネカクシがいることは、この性質がそれぞれのグループで何度も独立に進化してきたことを示しています。

次号では、その3で中西准教授の精練遺跡の分析研究、その4で三島准教授のインドでの調査研究をご紹介します。

