

公益社団法人 日本動物学会

第97回 札幌大会 市民公開イベント

入場無料

動物学ひろば



会場

北海道大学 学術交流会館

2026年 9月5日(土)
(10:00-16:00)

SAPPORO
BUSINESS
EVENTS

後援:札幌市・札幌市教育委員会・北海道大学大学院理学研究院

動物学ひろば

2026 年 9 月 5 日（土）

10:00-16:00

北海道大学 学術交流会館 1F ホール

動物学ひろば

場所: 北海道大学 学術交流会館 ホール

日時: 9月5日(土) 10:00~16:00



[アクセス]

○ JRをご利用の場合

JR「札幌駅」下車、徒歩7分

○ 地下鉄をご利用の場合

市営交通・地下鉄南北線

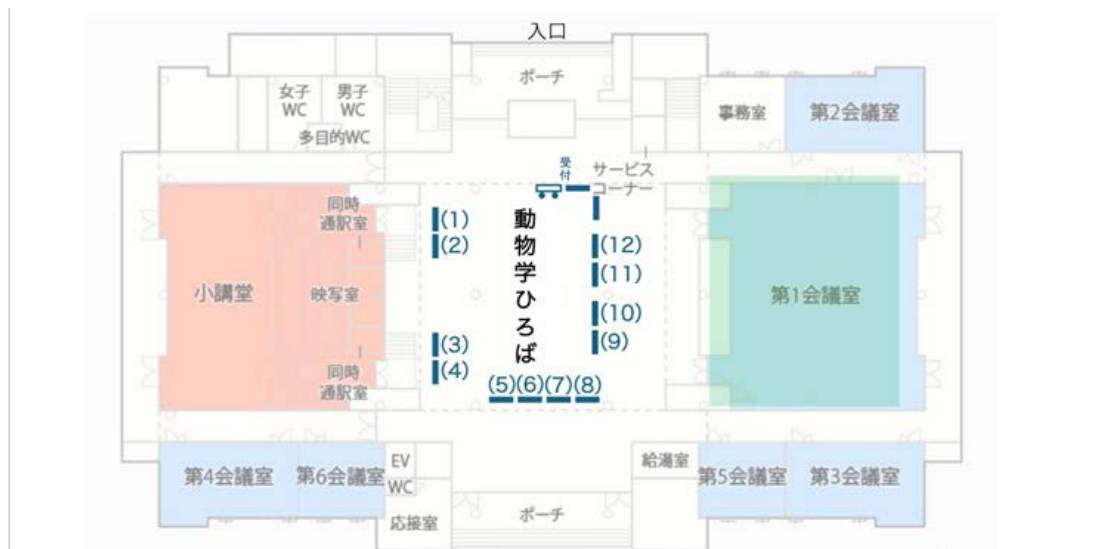
「さっぽろ駅」下車、徒歩8分

「北12条駅」下車、徒歩7分

北大正門から左手2つ目の建物

※当施設には駐車場がありません。
最寄りの公共交通機関のご利用をお願いいたします。

[学術交流会館]



[展示タイトルと概要]

(1) 水中で暮らす両生類

(ネットアイツメガエル成体・幼生、イベリアトゲイモリ成体)

(2) ホヤのいろいろ(動かないけど動物だよ)

(液浸標本、模型、パネル、PC による動画掲示)

(3) 相模湾三崎周辺の多様な海洋動物たち

(海産無脊椎動物の乾燥・アクリル封入標本および生体展示)

(4) 深海洞窟探査プロジェクト「D-ARK」

(大東諸島を中心とした深海洞窟探査プロジェクト「D-ARK」を紹介し、生体や標本、調査機器、写真を展示します)

(5) ウニとナメクジウオを観察しよう！

～湾岸生物教育研究所で提供している動物の紹介～

(ウニ卵の受精観察実験・棘皮動物の幼生やナメクジウオ生体の展示)

(6) 淡水にもクラゲがいるんだよ！- その名は「マミズクラゲ」-

(生きたマミズクラゲメデューサ、ポリプを観察、餌やり体験等)

(7) サンゴやシャコガイと共生する渦鞭毛藻 パート3

(渦鞭毛藻株)

(8) 身近なモデル節足動物オオヒメグモ

(ポスター展示と持参したクモの展示および紹介)

(9) メダカってどんな生き物？ ～メダカと生物学～

(メダカおよびメダカ近縁種の実物展示)

(10) メイオベントス～砂のすきまにかくれた生物多様性～

(メイオベントス(顕微鏡サイズの底生生物)の説明とともに、顕微鏡によるメイオベントス各種の観察を行う)

(11) 電気を出す魚のおしゃべりを聞いてみよう、見てみよう

(電気を使ってナビゲーションやコミュニケーションを行う電気魚からの電気信号記録を実演する)

(12) 透けるとん動物が魅せる動物学研究

(魚類や水生動物を中心とした CUBIC 法変法による透明標本を展示するほか、一部はおはしでつまめるタッチイベントも用意、これらを通じ、動物の形態学の面白さを伝えていきます)

展示 1

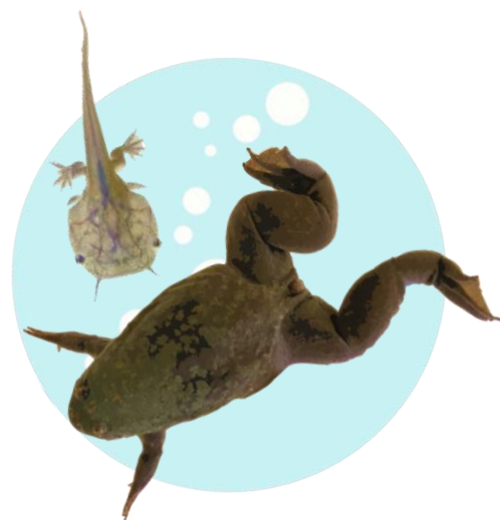
日本の両生類とちょっと違う？水の中で暮らすカエルとイモリ

広島大学両生類研究センター/ ツメガエル・イモリ NBRP

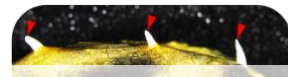
鈴木菜花、井川 武、鈴木 誠、田澤一朗、中島圭介、林 利憲、荻野 肇

日本でよく見かけるニホンアマガエルやアカハライモリなどの両生類たちは、オタマジャクシから変態して大人のカエルやイモリになると陸に上がることができます。そして、陸と水の中を行き来しながら生活をしています。しかし、今回紹介(しょうかい)する両生類たちは、大人になっても陸に上がることはなく、ずっと水の中で過ごします。

ネットイツメガエル (*Xenopus tropicalis*) は、アフリカ大陸に生息するカエルです。頭胴長(とうどうちょう)(口から肛門(こうもん)までの長さ)は 4～6cm くらいの大きさになり、体の色はクリーム色から濃(こ)い灰色や深い緑色です。後ろ足の指には、ツメガエルという名前の由来となった爪(つめ)のような構造をもっています。また、水中で生活しているため、泳ぎやすいように後ろ足にはとても大きな水掻(か)きを持ち、体は薄(うす)く平べったい形をしています。



イベリアトゲイモリ (*Pleurodeles waltl*) は、ヨーロッパのイベリア半島に生息するイモリです。全長 30cm まで大きくなり、体の色は濃いオリーブ色から黒褐色(くろかつしやく)で、全体に黒いブチ模様があります。体は大きいのですが、手足は細く短いため、陸上を歩くのはあまり得意ではありません。また、身の危険を察知すると、肋骨(ろっこつ)に沿ったオレンジ色のスポットから細く尖(とが)った肋骨の先を突(つ)き出し、身を守る行動を取ります。



ろっ骨を突き出したときの拡大写真↑

これらのカエルやイモリたちは生まれてから1年経たずに、子どもを産むことができる大人の体に変態します。また、体の一部がなくなっても元通りに直すことができる優れた再生能力をもっています。成長スピードが速く、そして優れた再生能力をもつなどの特徴(とくちょう)があることから、体を作る仕組みや再生する仕組み、それらに関わる遺伝子の研究などで幅(はば)広い研究の世界で活躍(かつやく)しています。

動物学ひろばの展示コーナーでは、生きたネットイツメガエルとイベリアトゲイモリを見ていただく予定です。ぜひ実物をご覧に来てください！

展示2

～ホヤのいろいろ(動かないけど動物だよ)～

長谷川尚弘(広島修道大学)、広瀬裕一・泉水奏・紫藤拓巳・岡地凜(琉球大学)

ホヤは海に暮らす背骨のない動物(無脊椎動物)です。体は袋のような形で、岩などに付着し移動はできません。手足がないので動物だと思われず、見逃されやすい動物ですが、進化的には現生の無脊椎動物で私たち脊椎動物に最も近い動物です。

ここでは、ホヤの発生過程(卵からホヤの形になるまで)と生活について、ポスターや動画で紹介します。さまざまなホヤのかたちについて模型や標本を使った解説も行います。

動画は以下のサイトからご覧ください(動物学会の期間だけの限定公開です)。

1. 卵と精子

<https://youtu.be/fURLyBOGLzQ>



2. 発生(卵～幼生)

<https://youtu.be/Q58o9t929kA>



3. 付着・変態

<https://youtu.be/WcHIW0gonzM>



4. 心臓と血流

https://youtu.be/lhNXjku_0Mo



5. 摂餌(食事のしかた)

<https://youtu.be/hPuo1xOgPRs>



6. 鰓(えら)の繊毛(せんもう)

<https://youtu.be/ToBBqxlnhQ>



7. 単体ホヤと群体ホヤ

<https://youtu.be/fQDEJrwouJw>



Trididemnum cyclops

展示3

相模湾三崎周辺の多様な海洋動物たち

幸塚久典，大友洋平，小口晃平，三浦 徹
東京大学大学院理学系研究科附属臨海実験所

日本の海には，非常に多種多様な海洋生物が生息しています．なかでも神奈川県三浦半島南端に位置する「三崎の海」は，黒潮の影響を受ける豊かな海域として知られ，多くの研究者によって古くから調査が行われてきました．現在でも新種や珍しい生物が発見されており，日本を代表する海洋生物研究の拠点の一つとなっています．



東京大学三崎臨海実験所では，こうした三崎周辺の生物を用いて，幅広い研究を進めています．本展示では，ヒトデやナマコ，ウニなどの棘皮動物，ヤドカリ類をはじめとする，普段あまり目にすることのない無脊椎動物を中心に，生体および標本を展示します．海の無脊椎動物たちは，それぞれ独特な形や生態をもち，多様な進化を遂げてきました．本展示を通して，三崎の海にらす生物たちの多様性や魅力を感じていただければ幸いです．ぜひお立ち寄りください．

展示4

深海洞窟探査プロジェクト「D-ARK」^{でいーあーく}

最新報告！深海洞窟とその周辺にはどんな生き物がいたのか？

八巻 鮎太（新江ノ島水族館）

藤原 義弘・鳴島 ひかり（国立研究開発法人海洋研究開発機構）

伊藤 昌平（株式会社 FullDepth）

人跡未踏の深海洞窟。そこにはどのような生き物がすんでいるのでしょうか？きっと見たことのないような生物がひっそりと生活しているはず！そんな好奇心から始まったプロジェクトが、今回ご紹介する「D-ARK (Deep-sea Archaic Refugia in Karst)」です。

D-ARK は、深海洞窟の生物相調査とその探査機器開発を目的とした 2024 年からの 3 年プロジェクトで、これまで私たちは大東諸島周辺を主なフィールドとして調査を実施してきました。その結果、当該海域の 2 か所に大規模な深海洞窟を発見、さらにその周辺や内部から、多毛類 2 種、ヒモムシ類 1 種、スナギンチャク類 1 種、節足動物 1 種の計 5 新種および魚類 3 種、ツノサンゴ類 1 種の計 4 稀少種を発見、報告しています。

例えば木を登るようにカイメン上で生活する特異な生態をもつヒモムシのなかま「ダイトウキノボリヒモムシ」。刺激を受けると黄緑色に発光するスナギンチャクのなかま「ウファガリアカサングスナギンチャク」。洞窟やその周辺の岩陰を好むヤセムツ科魚類「ホラアナヒスイヤセムツ」。これら本プロジェクトで新たに報告した動物群を、写真や現場の映像、標本を用いて紹介します。

さらに、今年の 8 月に北大東島で実施予定の小型船舶と小型 ROV を使用した深海洞窟調査で採集する生体や、深海洞窟調査を実施するために開発した調査機器も展示する予定です。

ぜひ地球上屈指のフロンティア「深海洞窟」の探査に挑む調査研究の最前線を体感しにきてください！



水深約 340m の深海洞窟に挑む
洞窟探査用の小型 ROV



深海洞窟の入り口に群生する
ウファガリアカサングスナギンチャク
(黄色い生物)

ウニとナメクジウオを観察しよう！ ～湾岸生物教育研究所で提供している動物の紹介～

お茶の水女子大学 湾岸生物教育研究所
宇田川澄生、柴小菊、吉田隆太、清本正人

お茶の水女子大学 湾岸生物教育研究所（以下、湾岸研究所）は東京湾の入り口、房総半島南端の館山市にある研究教育施設です。造礁サンゴをはじめ多彩な海洋生物が生息する温暖で豊かな海に面しており、海の生き物を使った研究・教育活動が盛んに行われているほか、全国に実験生物を提供する役割も担っています。動物学ひろばでは、湾岸研究所で実験材料として提供しているウニとナメクジウオを紹介したいと思います。

ウニ類

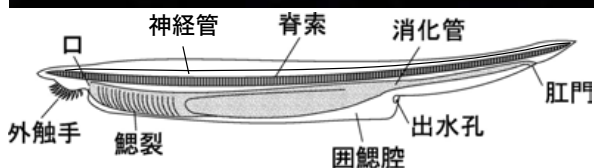
ウニは大量の卵・精子を簡単に産ませることができるため、卵や精子が受精し、動物の体が作られる仕組みを研究する実験材料として多くの研究者に用いられてきました。湾岸研究所では、各種のウニ類を飼育・養殖しており、繁殖期を調整することで一年間を通して全国の研究者や、生物学を学ぶ学生達の元へウニの卵・精子を届けています。全国の小中高校や、一般の方々を対象としたウニの発生実験体験イベントも実施しています。今回は、9月の札幌で、本来冬に卵を産むバフンウニの受精実験や、幼生を観察できる体験コーナーを設けます。生命が始まる瞬間をぜひ目撃してみてください。



バフンウニの受精卵（左）、幼生（中）、成体（右）

ナメクジウオ

ナメクジウオは、普段は砂の中に潜って、水の中に漂うプランクトンなどを食べて暮らしている動物です。見慣れない姿だと思いますが、実は人間や、鳥、魚など脊椎動物の祖先に近い原始的な特徴を持っていると考えられています。そのため、私たち脊椎動物がどのように進化してきたのかを研究する上で重要な動物です。ナメクジウオは近年数が減っていますが、湾岸研究所では各地の研究機関と協力して養殖しており、いつでもナメクジウオを観察・研究することができます。動物学ひろばでは生きたナメクジウオを展示予定ですので、みなさんも脊椎動物のご先祖様の姿を見てくださいませんか？



ナメクジウオ（上）と体の構造の模式図（下）

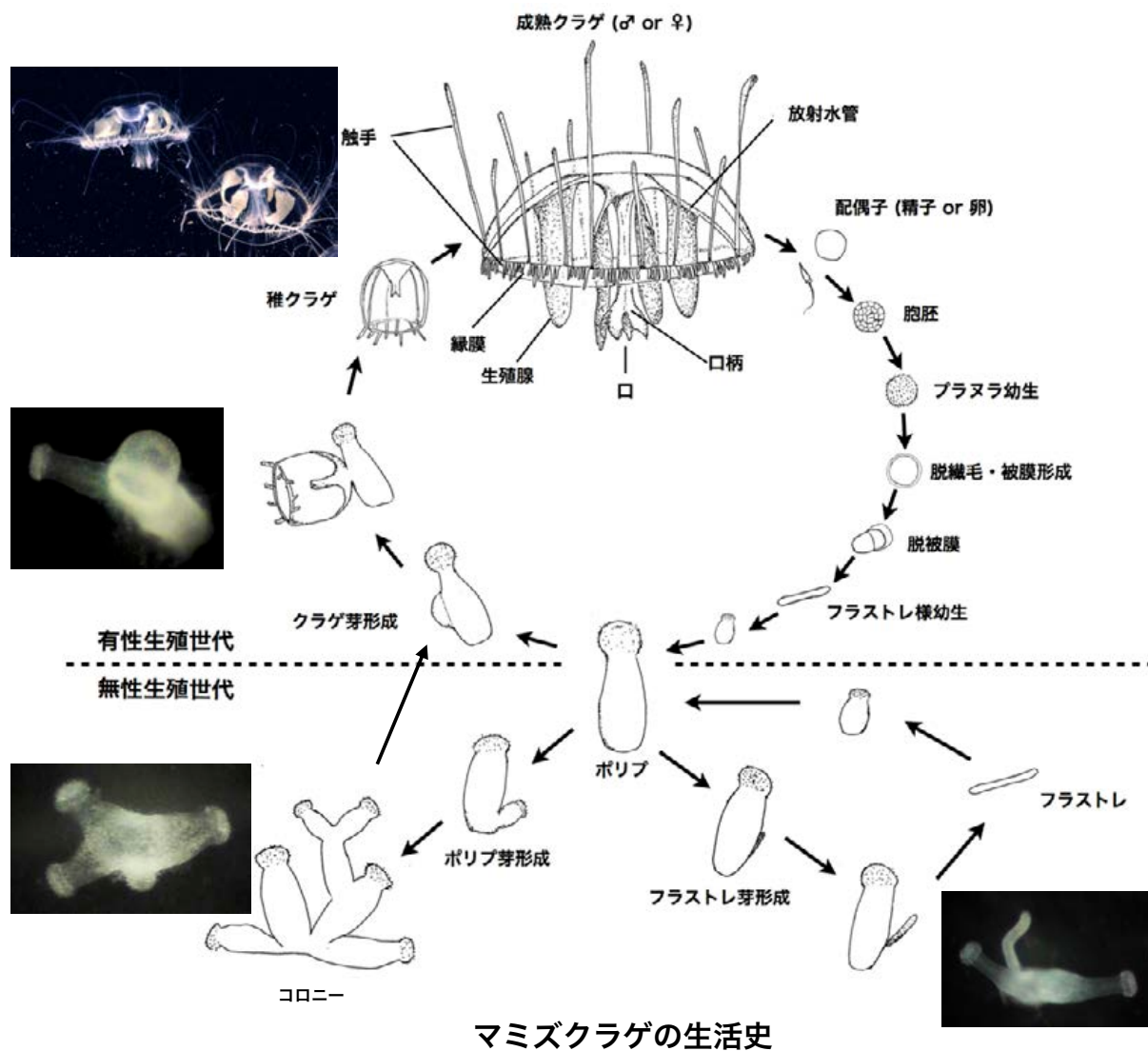
淡水にもクラゲがいるんだよ！ - その名は「マミズクラゲ」 -

小林千余子¹、角谷正朝¹、田中秀規²

1:奈良県立医科大学・医学部・生物学教室, 2:大阪大学・理学研究科・生物科学専攻

マミズクラゲ (*Craspedacusta sowerbii*: 刺胞動物門、ヒドロ虫綱、淡水水母目、ハナガサクラゲ科) とは、その名の通り、淡水に棲息するクラゲです。日本で報告された淡水で棲息するクラゲは「イセマミズクラゲ (もう何十年も発生報告がないです、)」 「ユメノクラゲ (最近東京の池で見つかったと報告がありました!)」 が報告されていますが、広く分布しているのはこの「マミズクラゲ」だけです。その分布域はとっても広く、「南極大陸を除くすべての場所」とも言われています。大阪では堺市、豊中市、箕面市の池の他、日本全国、北海道から九州まで多くの池、沼、湖、防火用水のため池等で毎年発生しています。

この動物学ひろばでは、マミズクラゲを展示し、マミズクラゲの生活史、形態、マミズクラゲの謎について紹介します。皆様の見学をお待ちしています。



マミズクラゲの目撃情報、お待ちしております！

Mail: chiyoko@naramed-u.ac.jp TEL: 0744-29-8812 (小林まで)

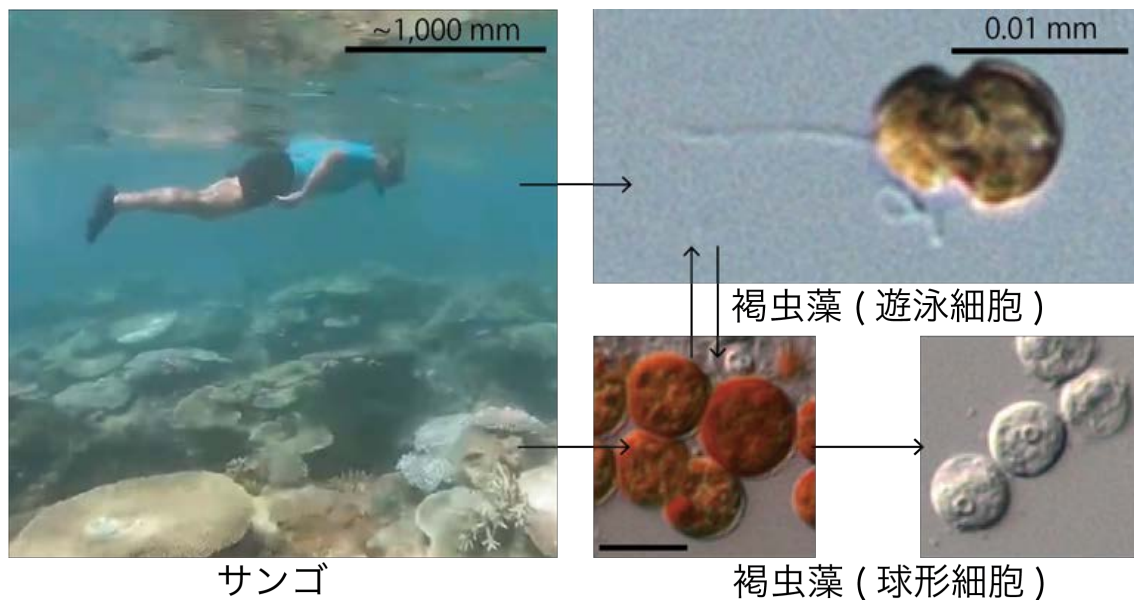
サンゴやシャコガイと共生する渦鞭毛藻 パート 3

將口 栄一

(沖縄科学技術大学院大学 進化・細胞・共生の生物学ユニット)

サンゴなどに共生する渦鞭毛藻（うずべんもうそう）は、褐虫藻（かつちゅうそう）とよばれています。褐虫藻は、茶褐色の小さな単細胞生物（約 0.01 mm）で、サンゴやシャコガイの体の中で光合成をして生きています（共生）。サンゴから生きている褐虫藻がいなくなると、「サンゴの白化」という現象が起こってしまいます。白化は海水温の上昇など、大きな環境の変化（環境ストレス）が原因で起こると考えられています。大規模な白化が起こるとたくさんのサンゴが死んでしまいます。

顕微鏡をのぞきこんで、2本の鞭毛で泳ぎ回る褐虫藻（遊泳細胞）とサンゴに共生した状態に似ている褐虫藻（球形細胞）を観察していただければ幸いです。もしかすると、分裂中の赤く染まった褐虫藻細胞を観察できるかもしれません。



身近なモデル節足動物オオヒメグモ

JT 生命誌研究館 細胞・発生・進化研究室 小田広樹

私たちの生活に身近な節足動物、オオヒメグモ (*Parasteatoda tepidariorum*) を紹介します。卵の中で起こる様々な細胞の現象を手軽に観察することができます。このクモ種はひとたび存在に気付けば学校や公園などのコンクリートの建造物の外壁で簡単に見つかります。非常におとなしいクモで、不規則な網を張り、小さなカップで簡単に飼うことができます。

オオヒメグモの最大の特徴は、たくさんの卵を繰り返し産むことです。成熟したメスグモは4～6日ごとに1回、300個程度の卵を卵のう(クモ自身が糸で編んで作った袋)に産みつけます。この卵を油(サラダ油などでよい)の中に浸すと卵殻が透明になり卵の内側の胚(将来のからだのもと)が見えるようになります。簡単な顕微鏡があれば、からだができいく様子を、時間を追って観察できます。タイムラプス撮影ができれば、卵の中で細胞が増える様子や細胞が動く様子を映像にできます。胚の領域が球状に対称な形から円盤状の回転対称の形へ、そして帯状の左右対称の形へと、細胞の動きとともに変化していきます。実験室では、細胞に蛍光色素を導入して個々の細胞を見えやすくすることができるので、細胞集団の振る舞いがどのように動物のからだの形成に貢献するのかを調べることができます。この動物学ひろばでは、細胞の動きでオオヒメグモのからだの形が作られる様子を、飼い方、卵の産ませ方、卵の観察のしかたと合わせて映像で紹介します。

私たちは今から20年以上前に、このオオヒメグモを使った分子発生生物学の研究を世界で最初に始めました。先端的研究をする上でもオオヒメグモは非常に優れた性質を持っています。ゲノム配列もすでに読まれ、このクモを使う研究者は世界に広がっています。

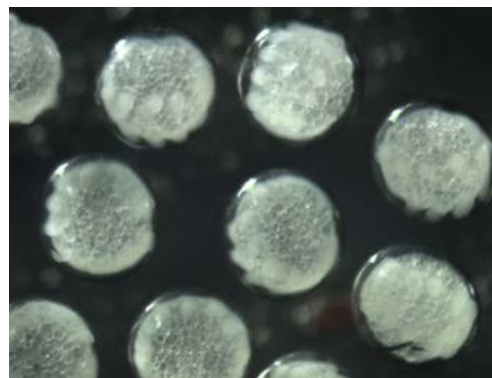
研究室のホームページ: <https://www.brh.co.jp/research/lab04/>

オオヒメグモに関する独自データベース (英語): <https://www.brh2.jp/>

オオヒメグモの成熟メス個体と卵のう



オオヒメグモの卵の中の様子



展示 9

メダカってどんな生き物？ ～メダカと生物学～

松田 勝¹、竹花祐介²、成瀬 清³

1:宇都宮大 2:熊本大学 3:基礎生物学研究所



図1 梅園魚譜より (<http://www.kanzaki.com/works/2016/pub/image-annotator?manifest=https://www.dl.ndl.go.jp/api/iiif/1286914/manifest.json#p38>)

上の図1は、江戸時代の画家である毛利梅園の描いた梅園魚譜の1ページです。この絵からも、江戸時代に野生型のクロメダカだけではなくヒメダカやシロメダカも飼育されていたことがわかります。近年、鑑賞用としてのメダカの人気はさらに高まり、ネットショップやオークションでも様々なメダカが流通しています。

一方、メダカには生物学などの研究に広く利用されている「実験動物」としての顔もあります。明治時代以降、日本の生物学者によって実験に使われるようになり始め、研究に便利な種類を見つけたり、作り出したりしてきました。こうした研究者たちの努力により、メダカは日本で開発された実験動物として、日本だけでなく世界中で幅広い分野で利用されるようになってきたのです。メダカには rice fish という英語もありますが、研究の世界では、medaka が使われています。

今回の動物学ひろばでは、ナショナルバイオリソースプロジェクトメダカで収集・保存している、メダカとその近縁種を展示します。また、最先端の研究成果も紹介します。

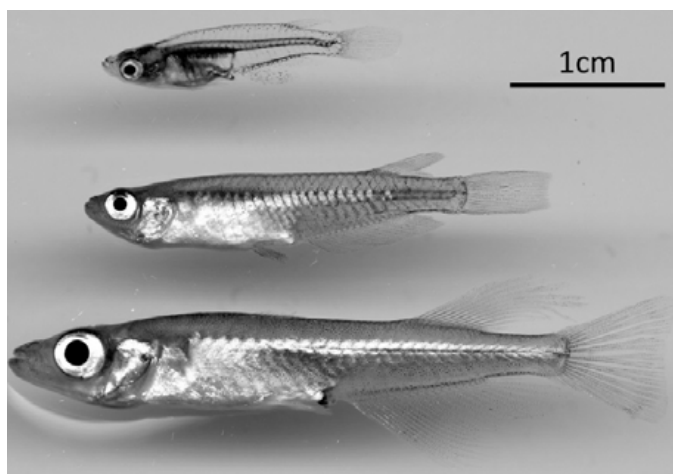


図2: いろいろなメダカ
上から、ジャワマミズメダカ、メダカ、コモリメダカ(いずれもみ)

メイオベントス～^{すな}砂のすきまにかくれた^{せいぶつたようせい}生物多様性～

山崎博史¹、柁原宏²、米田壮汰³、嶋永元裕⁴、自見直人⁵、田中隼人⁶、野牧秀隆⁷、藤本心太⁸、James Fleming⁹、波々伯部夏美⁷、吉村玖桃¹⁰

1) 九州大学、2) 北海道大学、3) 公益財団法人海洋生物環境研究所、4) 熊本大学、5) 名古屋大学、6) 東京動物園協会、7) 海洋研究開発機構、8) 山口大学、9) バルセロナ大学、10) 慶応義塾大学

「海の動物」というと、まず魚やクジラ、ヒトデや貝など、目に見える大きな動物を思い浮かべる人が多いのではないのでしょうか。あまり知られていませんが、実は^{かいてい}海底の^{すな}砂のすきまには、たくさんの^{けんびきよう}顕微鏡をのぞかないと見えない小さな動物たちが暮らしています。これらの動物はまとめて「^{こがたていせいどうぶつ}小型底生動物」または「メイオベントス」と呼ばれています。

^{けんびきよう}顕微鏡なしでは「ツブ」のようにしか見えないメイオベントスのなかたちですが、実は複雑なからだつきをしていたり、人間とは全くちがう^{すなはま}暮らしをしたりしています。また、メイオベントスにはたくさんの^{しゅるい}種類の動物が含まれており、身近な^{すなはま}砂浜からも何十^{しゅるい}種類ものメイオベントスを見つけることができます。しかし、からだ小さく、^{すな}砂にかくれて暮らすメイオベントスの研究はかんたんではありません。まだまだ分からない事もたくさんありますが、言いかえると新発見がたくさん^{ねむ}眠っているグループとも言えます。^{わたし}私たちは、これらメイオベントスに^{きようみ}興味をもって、その^{せいぶつ}生物^{たようせい}多様性（どこにどんな生物がいるのか、また生物^{どうし}同士が^{かんけい}関係しあってどのように^{ゆた}豊かな^{しぜん}自然を生み出しているのか）を調べています。

今回の「動物学ひろば」のブースでは、ふだん目にする^{きかい}機会の少ない、メイオベントスのなかまを紹介します。^{てんじ}展示生物は、クマムシ、ゴカイ、ソコミジンコ、カイミジンコ、ユウコウチュウ、ヒモムシ、トゲカワムシ、コウラムシなどを予定しています。この中には、動物学者ですらほとんど実物を見たことがない、^{ちよう}超レア生物もいるかも？いずれも目には見えないほど小さな動物たちですが、^{けんびきよう}顕微鏡で見るとそれぞれちがった、おもしろい^{すがた}姿をしていることがわかんと思います。この^{きかい}機会に、ぜひ「^{すな}砂のすきまの生物の^{たようせい}多様性」を見に来てみてください。



↑さまざまなメイオベントスたち。それぞれの写真の中の直線は 0.1 mm の長さを示す。

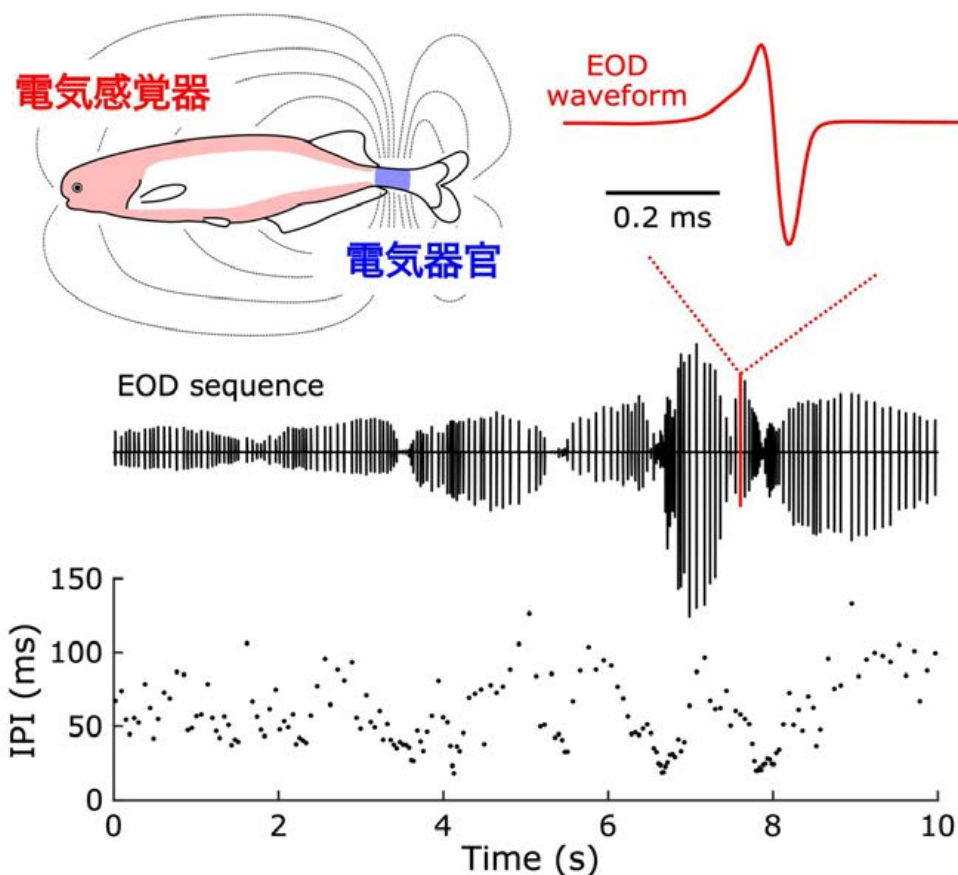
展示 11

電気を出す魚のおしゃべりを聞いてみよう、見てみよう

北海道大学大学院理学研究院 生物科学部門

福富 又三郎

私たち人間は、声で言葉を伝えたり、ジェスチャーを使ったりして、お互いにメッセージをやり取りしています。身の回りの動物たちを注意深く観察すると、彼らもまた、さまざまな方法で仲間にメッセージを伝えていることがわかります。この企画では、自ら電気を発し、その電気を感じ取ることができる「電気魚」がどのようなメッセージをやり取りしているのかを、みなさんと一緒に「聞いて」みます。



「透けるとん動物が魅せる動物学研究」

武井史郎（幼魚水族館）

新しい透明標本は、有機溶媒や強いアルカリを使わずに、生物標本を透明にできる方法です。その一つである CUBIC 法は東京大学 上田泰己教授らにより開発され、生物内の細胞、タンパク質、遺伝子等が立体的に観察できる画期的な方法として、医学・生物学の分野で活用されています。CUBIC 法の原理は光をまっすぐ通すことです。通常、動物は多くの細胞を重ねているために透明ではありませんが、透明化液等に漬けて屈折率を均一にすると、動物を透明にすることができます(図1)。

幼魚水族館では CUBIC 法を改良し、海洋動物を中心としたさまざまな動物を使った透明標本の作製と生物学研究を行っています。本展示では、幼魚水族館で作製した透明標本「透けるとん生物」の展示のほか、好評いただいていますタッチ体験を行います(図2)。からだのかたさをそのまま残していますので、今までの透明標本ではできなかった、透明標本たちの感触を、生きていた時のまま楽しむこともできます。他には無い「透けるとん生物」たちの面白さと最新の研究を一緒に学びましょう！

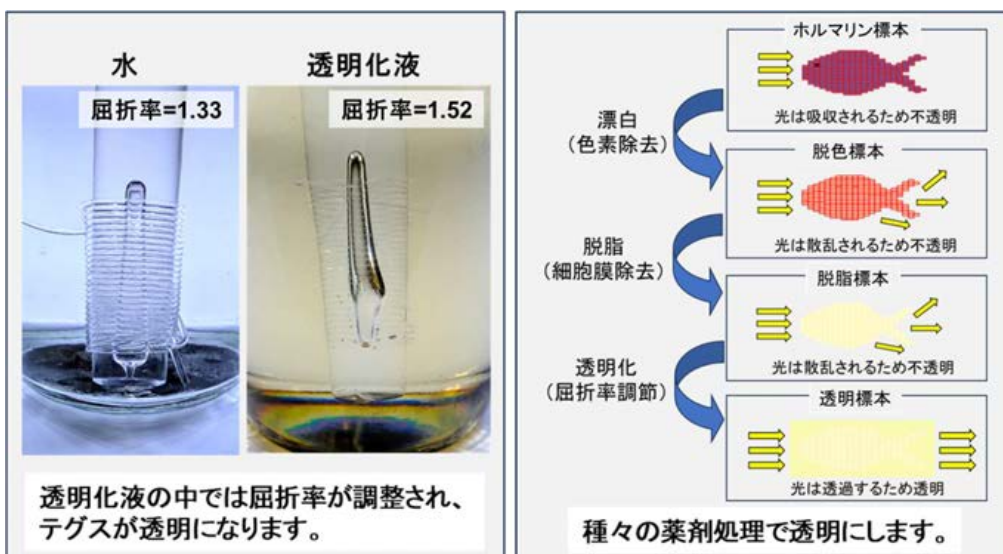


図1 CUBIC 法の原理



図2 幼魚水族館で作製した「透けるとん生物」