

関連集会「アルガムムービー鑑賞会」開催後記

土金勇樹¹・早川昌志²・加藤 将³

多くの藻類学研究において、ムービーを用いた観察や解析が増えています。しかしながら、紙媒体の論文では、データになったとしても、ムービー自体はサプリメントデータとして、埋もれてしまうのが現状です。また、直接、研究成果に結びつかなくても、他の人が見たことがないような藻類映像をパソコンの中に眠らせてしまっている研究者も多くいると思います。このような、発表済／未発表映像を、藻類学会の会員同士で鑑賞することで、ムービーを用いた観察の有用性を理解し、観察技術の共有を行う場が必要であると我々は考えました。そこで、藻類学研究の更なる発展を目指すことを目的とし、本鑑賞会を開催することにしました。

本鑑賞会は第2回として、2016年3月18日に日本藻類学会第40回大会の関連集会として開催されました。今回の鑑賞会では、39名の方々に参加いただき、11作品を上映・鑑賞しました。藻類の動きを捉えた映像の他に、観察方法に関する内容や、現象の詳細な説明がありました。また、谷口篤史さんに光シート顕微鏡の原理とそれにより撮影された作品を紹介していただきました。そこで紹介されたアメーバの動きは、共焦点レーザー顕微鏡で撮影し構築した映像よりも滑らかでダイナミックなものでした。他の作品に関しても、そのどれもが、写真では伝わらない、迫力と示唆に富んだ生物の生き様を捉えており、映像に納められたそれぞれの生物に興味がかき立てられました。当日のプログラムをここで記載します。

プログラム

1. 木ノ下 菜々 (北海道大学) 「Movie collection -Voyagers-」
2. ムービーを使った研究; 土金勇樹 (日本女子大) 「ムービーから明らかにするミカヅキモの同型配偶子接合」
3. 末友靖隆 (岩国市立ミクロ生物館) 「おもしろい動きの海産プランクトン」
4. 山下翔大 (東京大学) 「光学顕微鏡タイムラプス撮影によるアストレフォメネの球状群体形成の観察」
5. 大田修平 (東京大学) 「ムービーで見る電顕3D」
6. 招待講演; 谷口篤史 (基礎生物学研究所) 「光シート顕微鏡について」
7. 浜本洋子 土井耕作 岩田いづみ 石橋真由 佐藤正和 (甲南大学) 「ラビリンチュラ類の生活史」
8. 矢吹彬憲 (海洋研究開発機構) 「Diploma と Hemistasia」
9. 山岡望海 (兵庫県立大学) 「イカダケイソウの滑走運動」
10. 早川昌志 (Life is small Project) 「スマホ顕微鏡と微生物」

11. 撮影; 仲村康秀 (北海道大学), 紹介; 本多大輔 (甲南大学) 「フェオグリア類の1種について」

12. 丸川祐佳 (株式会社ユーグレナ) 「ミドリムシの分裂とシストからの復活」

多様なディスカッションを通して、ムービーを用いた解析の有用性を理解・共有出来たと思います。アルガムムービー鑑賞会の遂行にあたり、ムービーを提供していただいた皆様、参加していただいた皆様、こころよく会場を提供くださった東京大会の準備委員会の皆さまに感謝申し上げます。そして、大田さん、谷口さんに大会後記の執筆をお願いしましたので、ここに載録いたします。

(日本女子大¹・Life is small Project²・日本国際湿地保全連合³)

参加後記: 大田修平 (東京大・院・新領域)

藻類学・原生生物学の特色は、取り扱っている生物が界を超えて多種多様であることだと思います。そういった多種多様な生物は、まずは観察することから始まるのだと思います。ノーベル賞候補ともいわれるオートファジーも最初は現象の記述から始まっていますし、観察の重要性は今もなお変わっていないと思います。藻類をリアルタイムで見たり、時間スケールを短くしたり伸ばしたりして観察すると思っても見なかった現象に遭遇したりします。山岡望海さん (兵庫県立大学) の作品「イカダケイソウの滑走運動 (南京玉すだれ様運動)」は見ているだけで面白かったです。この珪藻の動きを見るのはこれが初めてではないのですが、食い入るように見てしまいました。また技術面では谷口篤史先生 (基礎生物学研究所) に最新の光シート顕微鏡の原理について分かりやすく解説していただきました。顕微鏡下でムービー撮影する際は、いろいろなコツや工夫があると思いますが、それは論文の“Materials & Methods”には書かれないものも多いと思います。こういった集会でムービー撮影のコツも垣間見ることができて、大変良かったと思います。最後に、関連集会を準備下さった土金勇樹先生、早川昌志先生、加藤将先生に感謝いたします。

参加後記: 谷口篤史 (基礎生物学研究所 自然科学研究機構)

私はマウスの左右性決定の検知機構の研究を行っているので藻類とは中々ご縁がありませんが、所属の研究室で取り扱っている光シート顕微鏡の技術紹介ということで講演

させて頂きました。ご紹介させて頂いた光シート顕微鏡はシート状の励起光を用いることで共焦点と比べて走査が速く、光毒性が少ないという利点を持っています。そのため、長時間観察が必須である発生学の分野で主として用いられてきました。しかし、他分野では光シート顕微鏡の存在を知らない、あるいは知っているが詳細は分からない方が多くいらっしゃると思います。最近になってメーカーから市販され始めたので周知されつつありますが、費用が高いため広く使用されるにはまだ至っておりません。今回の発表で光シート顕微鏡がどのようなもので、何を観察できるか皆



様の頭の片隅に置いて頂けたら幸甚です。

鑑賞会では有名なミカツキモからアストレフォメネやラビリンチュラといった普段お目にかかれない生物まで興味深い映像が上映され、非常に心惹かれるものでした。学生の頃は兵庫県立大学で原生生物の研究を行っていたので懐かしい気持ちで皆様のお話を聞くことが出来ました。これからもこの会が発展していくことを期待しております。

末筆ながら、ご親切に対応して頂いた土金勇樹様、早川昌志様、加藤将様に深く感謝申し上げます。



2016 年度藻類談話会のお知らせ

「藻類談話会」は藻類を研究材料とする幅広い分野の研究者の集まりで、西日本を中心に講演会や研究交流を行っています。これまでの談話会の講演内容は、藻類談話会ホームページ (<http://www.research.kobe-u.ac.jp/rcis-kurcis/danwakai/index.html>) でご覧いただけます。今年度は以下の研究報告と講演を企画しています。ふるってご参加くださいますようお願い申し上げます。

日時: 2016年11月19日(土) 13:00-17:00

場所: 奈良女子大学理学部 G 棟 2 階 G201 教室(奈良市北魚屋西町)

研究報告(敬称略)

小川拓, 神谷充伸(福井県大・海洋生物資源): 無性型スジアオノリ (*Ulva prolifera*) における生態分布と生存戦略
 廣兼優¹, 宮本彩加¹, 中野理枝², 平野弥生³, 北浦純¹, 遊佐陽一¹ (¹ 奈女大・人間文化, ² 黒潮生物研究所, ³ 千葉中央博・海博): 囊舌類ウミウシにおける食藻利用と盗葉緑体能力の進化

講演(敬称略)

佐藤晋也(福井県大・海洋生物資源): 珪藻の生活史研究

西村芳樹(京大院・理): 葉緑体核様体のダイナミクス(仮題)
 羽生田岳昭(神戸大・内海域): 東日本大震災由来の漂着物に着生した海藻類の種及び遺伝的多様性について(仮題)

参加費: 300 円。談話会終了後、文学系 S 棟 1 階ラウンジで懇親会を行います(会費: 一般 4,000 円, 学生 2,000 円)。談話会および懇親会の参加希望者は 11 月 9 日(水)までに電子メールかファックスで下記の宛先へお申し込みください(当日参加も可)。

会場への交通: 近鉄奈良駅(1 番出口)から北へ歩き、正門より大学構内へお入りください(土曜日は南門閉鎖、徒歩約 10 分)。
 アクセスマップ <http://www.nara-wu.ac.jp/map/accessmap.html>
 キャンパスマップ <http://www.nara-wu.ac.jp/campus.html>

参加申込み・問い合わせ先

京都大学大学院人間・環境学研究科 幡野恭子
 〒606-8501 京都市左京区吉田二本松町

FAX: 075-753-2957 e-mail: sourui_danwakai@yahoo.co.jp