

2013 年度「藻類談話会」に参加して

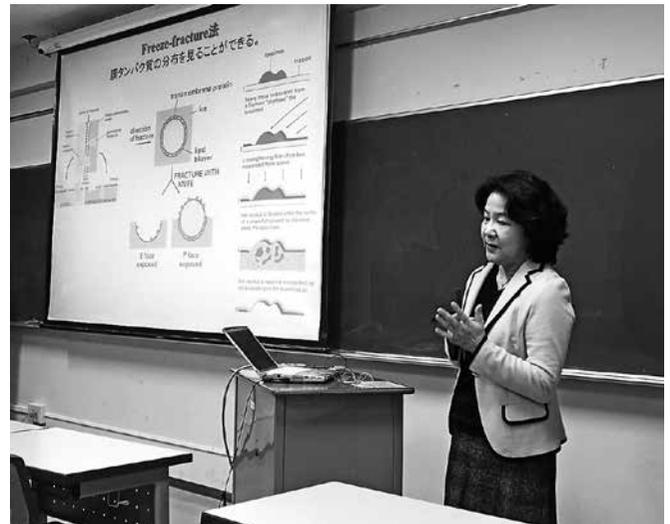
加藤 将

昨年 11 月 9 日 (土)、奈良女子大学において 2013 年度藻類談話会が開催されました。本会は主に西日本で活躍される藻類関係の研究者が集う交流会です。17 回目の開催となったこの日は、約 30 名の方々が参加し、系統分類・進化・形態形成・細胞生物学といった幅広い分野のご講演がありました。講演者 (敬称略) ならびに演題は以下の通りです。なお、講演内容の紹介の一部は、談話会への筆者の到着が遅れたため、参加者または講演者からお話を聞かせていただいたものを含みます。

- ・山口愛果 (神戸大・内海域)
：従属栄養性渦鞭毛藻類の多様性と系統
- ・神川龍馬 (京大院・地球環境学堂)
：“王道” から外れた葉緑体進化：渦鞭毛藻類や珪藻類を例に
- ・林八寿子 (新潟大・理)
：緑藻におけるマイクロボディの機能形態学的解析
- ・奥田一雄 (高知大・理)
：ミドリゲ目多核緑藻の形態形成について
- ・野口哲子 (奈良女大・理)
：微細緑藻 *Botryococcus braunii* の炭化水素生産・分泌・蓄積

山口先生による最初の講演は、従属栄養性海産渦鞭毛藻類の系統分類の最新の成果に関するお話でした。渦鞭毛藻に知られている 3 つのタイプの捕食方法 (direct engulfment, tube feeding, pallium feeding) の違いを動画で詳しく説明され、海洋で出現度の高い種を多く含むプロトベリディニウム科 (pallium-feeding) と、海岸の砂より採集される底生性分類群である *Amphidiniopsis* 属・*Herdmania* 属に見られる近縁性や、同じく海岸の砂より採集された *Katodinium* 属とフィエステリア科 (tube-feeding) との近縁性に関する研究結果を紹介されました。そして、解析された分子系統と分類群の記載における問題点、また今後の分類学的再検討に関する展望をお話しされました。

神川先生の講演で紹介された、真核生物の細胞内共生イベントに見られる葉緑体の獲得・喪失・機能進化についてのお話では、葉緑体置換を経験した渦鞭毛藻 *Lepidodinium* 属が持つ葉緑体の起源を、葉緑体全ゲノム解析により明らかにした成果が説明されました。明らかになった起源生物と渦鞭毛藻の関係を二次共生研究のモデルとして期待しているとのこと。また、光合成能を失った無色珪藻類の系統が葉緑



野口先生による講演 (写真提供：川井浩史先生)

体 (白色体) を保持している証拠を示す微細構造観察結果と遺伝子解析結果が紹介され、さらに、“光合成能を捨てた葉緑体を保持し続ける理由” に迫るべく行っているトランスクリプトーム解析の結果を説明されました。

林先生の講演では、形質転換操作と蛍光顕微鏡/電子顕微鏡観察にもとづいて、高等植物のペルオキシソーム輸送シグナル (PTS) が緑藻類 (ミカヅキモやクラミドモナス) でも機能すること示した研究が紹介されました。さらに、GFP と PTS の融合タンパク質を用いて、緑藻の生細胞でマイクロボディを可視化する方法に関するお話をされました。先生は緑藻のマイクロボディ研究に様々な手法を新たに導入して解析を進めてこれ、今後のさらなる成果を楽しみにさせていただきます。

奥田先生の講演では、様々なミドリゲ目多核緑藻の種における形態形成研究のお話がありました。タンポヤリの分割細胞分裂による形態形成過程を詳細な経時観察によって解明し、そしてそれを完全に捉えた動画は繰り返し何度でも見たくなるほど非常に鮮烈なものでした。また、レンズ状細胞形成による細胞分裂を行うタマバロニア、接着細胞で連結するキッコウグサ、といった種のそれぞれの細胞形成に関する研究成果を紹介されました。特に実験系に関するお話は私にとって印象的で、マガタマモ細胞の袋 (細胞壁) 内にキッコウグサと別種多核緑藻 (マガタマモ、バロニア) を同居させ

て接着の様子を見たり、または異なる性質（親水性／疎水性）のボールを入れてみたりと、巨大細胞ならではの実験を終始興味深く聞かせていただきました。

野口先生による最後の講演では、先生がこれまでに電子顕微鏡観察などによって解明されてきた *Botryococcus braunii* の炭化水素生産や分泌・細胞外蓄積の機構などについてお話しされました。*B. braunii* は石油に代わるエネルギー資源の開発で注目されていますが、有望株を用いたバイオ燃料の生産技術確立に関するプロジェクトの研究展開もご紹介されました。ちなみに筆者も、短期間ですが *B. braunii* の増殖効率に関する実験に従事したことがあり、講演後に同調培養系の確立などについての様々なお話を直接伺うことができたことは収穫でした。

上記の演題が活発に議論された談話会本編終了後、同大学のラウンジにて懇親会が行われました。ここでもみなさんの研究議論や近況報告は尽きなかったようです。同時に、大学生協の食堂が提供する料理とは思えないような（たとえば失礼ですが）、非常に上品で美味しい料理に一同驚いていたのが思い出です。

2014年度の藻類談話会は、京都大学で開催される予定となっています。藻類の研究に携わりはじめてからの学部・大学院生時代を全て関東で過ごした私にとって、藻類談話会は西の方面でご活躍する方々と交流を広げ、深めることのできるとても良い機会となっています。関西圏だけでなく、全国からの講演者・参加者がお見えになることを期待するとともに、次回も様々な演題を楽しみにしたいと思います。

(神戸大学)



聴講する参加者（写真提供：川井浩史先生）



懇親会の様子（写真提供：幡野恭子先生）



海藻プレート

デコパージュという方法で作成する海藻プレートご存じでしょうか？有名なのは John Derian company INC. というニューヨークのブランドです。デコパージュとは、紙に描かれた模様や絵の切り抜きを貼って物の表面を飾りコーティング剤を塗り重ねていく工芸です。17世紀にイタリアの家具職人が日本の漆工芸をまねて作ったのが始まりといわれています。ネット検索でもたくさんできてますが、彼の作品はおそらく1800年代の Harvey などの図を用いて、デコパージュしたものと思われます。一皿2万円ほどですので、とても購入できませんが。

(畠田)



(撮影者：島袋寛盛)