

2019年度「藻類談話会」参加記 秋田晋吾

第23回目の藻類談話会が、2019年11月9日(土)に奈良女子大学化学生物環境学科で開催されました。本会は西日本、特に関西を中心とした藻類研究者による研究交流会です。私にとっては、2回目の参加でした。今回の参加者は20名で、公的な研究機関に在籍する研究者が中心でした。1題あたり50分で、以下4つの公演が行われ、質疑応答では活発に議論や意見交換が行われていました。演題と講演者(敬称略)は次の通りです。

褐藻アントクメの生態と集団遺伝的特徴
秋田 晋吾(神戸大・内海域)(筆者)

One of only two calcareous genera in brown algae, *Padina*: new insights into global species diversity and geographical species distribution pattern

Ni Ni Win(九州大学・理学研究院・天草臨海実験所)

精子と卵の起源を辿るボルボックス系列緑藻の進化発生学
浜地 貴志(京都大学大学院・理学研究科)

琵琶湖における *Micrasterias hardyi* の長期変動と遺伝的多様性
程木 義邦(京都大学・生態研究センター)

最初は筆者の発表でした。私は、温帯性のコンブであるカジメ属海藻の生態や分類などを研究しています。今回は、学生時代に研究を進めてきたアントクメの生態と集団遺伝解析



講演の様子(写真提供:川井浩史先生)

について紹介しました(図1)。アントクメは、派生的なコンブで唯一付着器に子嚢斑を形成する種であること、アントクメの付着器には微小な甲殻類などの無数の動物が息していること、アントクメの現在の分布は分子系統地理学的に2つのレフュジアに由来している可能性があることを紹介しました。

Ni Ni Winさんは、神戸大学川井研究室でウミウチワ属の分類の研究を始めたそうです。ウミウチワ属は、日本だけでも20種類以上生育しているそうで、多くの種類がNi Niさんのグループによって記載されています。私は、ウミウチワ属の海藻は、数種類程度と思い込んでいたため、驚きを覚えました。同時に、自身の勉強不足を実感しました。ウミウチワ属は、地中海、インド洋、太平洋の温帯や亜熱帯に分布しており、日本では沖縄で、世界では太平洋で、種多様性が高いそうです。太平洋で種多様性が高いため、ウミウチワ属は太平洋から分布を拡げたと考えられるそうです。Ni Niさんが研究を始めた当初は、これほどの多様性があるとは想像していなかったそうです。種の多様性と分布の拡大課程を理解するのに非常に優れた仲間で、良い出会いだったそうです。

浜地貴志さんは、現在、京都大学で勤務されています。性の分化に着目しており、特にボルボックス目の微細藻類に着目し、比較ゲノムのアプローチで研究を進めておられます。様々なゲノム解析の手法、遺伝子の名前が出てきており、私には発表についていくのが精一杯でした。同型配偶体を作るボルボックス目の藻類は、 MT^+ と MT^- によって性が決まられています。一方、異形配偶子や卵生殖を行う、ユードリナやボルボックスでは、オスを決定する遺伝子の領域が雌より短くなっているそうです。発表冒頭で性の概念についての説



懇親会の様子(写真提供:幡野恭子先生)

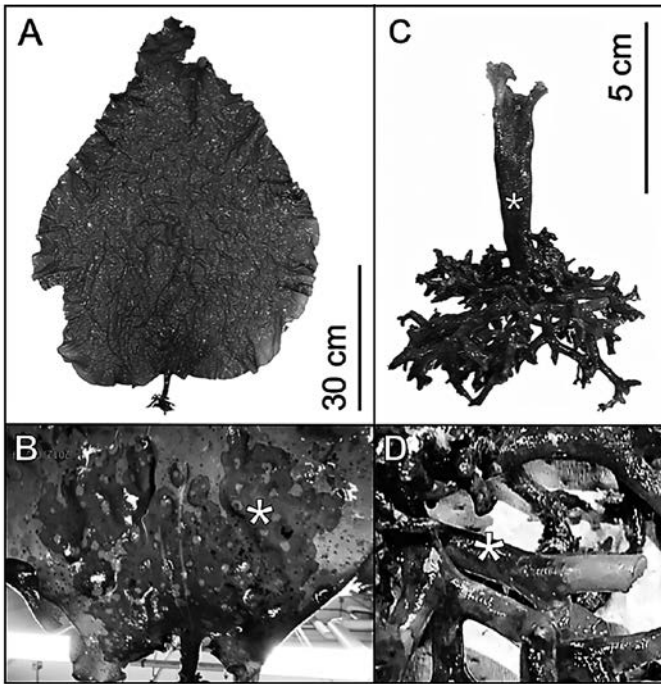


図1. アントクメの胞子体の全体写真 (A). 葉状部 (B), 莖 (C) および根枝 (D) における子嚢斑形成. * は子嚢斑を示す. Akita *et al.* (2016) より一部改変.

明があり、浜地さんが昔から感じていた疑問「性はなぜ2系で、3系はないのか？」が紹介され、これについて質疑応答で熱い議論が交わされていました。

程木さんは、2015年に京都大学生態学研究センターに着任され、琵琶湖の微細藻類の生態系の研究をなされているそうです。今回の発表の材料である *Micrasterias hardyi* は緑藻綱ホシドロ目ツヅミモ科の微細藻類の一種です。原産はオーストラリアだそうで、日本では外来性の微細藻類です。

2016年に琵琶湖で大量発生したそうで、2011年11月から南湖で観察され始められたそうです。いつ移入したのかを正確に推定するために、京大生態センターの定期観測固定標本や、湖底の堆積物を用いたメタバーコーディング解析を行っているそうです。原因解明されていないようですが、琵琶湖では数年に一度、植物プランクトンの大ブルームが発生しているようです。琵琶湖研究者の間で、質疑応答でも、懇親会の中でも、意見交換がなされていました。また、琵琶湖にオーストラリアから持ち込まれた湖沼性の動物はいないそうで、移入経路についても謎に包まれているそうです。中国経由ではないかとの提案もありました。

私は、2013年に藻類学会に入会して以来、3月の大会では大型藻類の会場に居座ることが多く、微細藻類の世界に触れる機会はほとんどありませんでした。藻類談話会では、毎年、大型藻類と微細藻類の話題が提供されます。このため、私の場合、参加した2回とも、微細藻で注目されている研究とその最先端を学ぶことができる貴重な会でした。また、談話会は、全員が発言できるような雰囲気でも包まれ、普段交流のない微細藻や大型藻の様々な分野の研究者が意見交換できます。私の発表でも、普段はないような角度からの質問が多数あり、自分の研究を見つめ直す機会となりました。

講演の終了後に生協食堂で懇親会が行われました。参加者は13名でしたが、豪華な料理、様々なお酒が用意され、贅沢な懇親会でした。談話会は小規模ですが、藻類学会の懇親会では簡単に近寄れないような有名な藻類研究者と意見交換ができる会です。次回は京都大学での開催予定です。参加を検討してみたいかがでしょうか。末筆ですが、今年度の担当だった奈良女子大学の西井一郎先生と学生さん、毎年世話を引き受けて下さっている京都大学人間・環境学研究科の幡野恭子先生にこの場を借りて御礼申し上げます。

(神戸大学・内海域環境教育研究センター)