

## 2014年度「藻類談話会」参加記

### 加山 基

2014年11月15日(土)、京都大学吉田キャンパスにおいて2014年度藻類談話会が開催されました。この談話会は、西日本の藻類関係者や藻類に興味を持っている方々が参加して講演会や研究交流をおこなう集会です。今回は、大学や企業から29名の参加があり、以下の4つの講演が行われました。講演者(敬称略)と演題は次の通りです。

寺内 真 (神戸大・内海域)

褐藻類の細胞外マトリックスの微細構造とその機能について  
石井 健一郎 (京大院・地球環境学堂)

珪藻類の休眠期細胞について

北山 大樹 (国立科学博物館・植物研究部)

海藻標本からよみとる植物学黎明史

福田 裕章 ((株) デンソー・基礎研究所)

微細藻類によるバイオ燃料生産の取り組み

寺内さんの講演では、透過型電子顕微鏡と電子線トモグラフィ法を用いた褐藻アミジグサの原形質連絡と褐藻シオミドロの細胞壁の微細構造に関する話題でした。アミジグサでは、直径が10-20 nmの管状膜構造が細胞壁を貫通していて、細胞質同士が直接連結した原形質連絡の存在が明らかになったそうです。また、シオミドロでは、細胞壁の内側にランダムな構造を示すアルギン酸繊維(マンヌロン酸とグルロン酸、 $Ca^{2+}$ から構成される)が存在していて、アルギン酸繊維構造の密度や繊維の分岐点の様子を解析することによって、アルギン酸繊維の三次元的なネットワーク構造が明らかになったことが紹介されました。

石井さんによる珪藻の休眠期細胞に関する講演は、*Chaetoceros*属の休眠胞子の多様性と化石記録との関係に関する話題でした。同属の珪藻の多くは休眠胞子を形成し、長期間(長いものでは数年以上)休眠できるそうです。しかし、海底の土砂物に埋もれた休眠胞子は、土砂が巻き上がる等の条件がない限り沈んだままで、化石として地中層に保存されるそうです。そこで、珪藻の化石記録と現生珪藻の休眠胞子を比較し、化石休眠胞子の種同定を共同研究で進めているとのことでした。個人的には、珪藻の休眠胞子状態を利用し、植物のシードバンクと類似した珪藻種の保存法を確立させたいという石井さんの夢には、大変興味を抱きました。



懇親会風景 (写真提供: 川井浩史先生)



講演風景 (写真提供: 川井浩史先生)

国立科学博物館で海藻標本の作製とデータ整理などをなされている北山さんは、日本で海藻学を確立した岡村金太郎先生と、岡村先生とゆかりのある19世紀生まれの藻類学者である矢部良吉先生や遠藤吉三朗先生など日本の藻類学者の系譜とその業績について講演されました。また標本データの危うさについてもお話されました。北山さんが、北海道大学と国立環境博物館にある岡本先生の海藻標本のデータに基づいて、標本の採取日時と採取場所を整理して、それらのデータを時系列別で日本地図上に表示し、岡本先生の採取活動をトレースしたところ、岡本先生が10歳時に採集を行ったことになってしまう標本が存在していたり、先生が亡くなった後に採集したことになる標本が存在していたりする話では、会場が笑いに包まれました。これは、サンプルの同定者が岡本先生であり採取者が別人である可能性や、データ整理におけるヒューマンエラーである可能性が高いそうです。日本の藻類学発展の礎を築いた先人たちの歴史が垣間見えて、非常に興味深いお話でした。

最後の福田さんの講演は、緑藻 *Pseudochoricystis ellipsoidea* N1株を用いたバイオ燃料生産に関するものでした。温泉から発見された *P. ellipsoidea* は、通常の生物が生息しにくい pH 3-4の酸性条件下で高い増殖能を維持できるとのことでした。現在、*P. ellipsoidea*を用いてデンソーが所有している工場の排水を利用して、屋外での大量培養を行っているそうです。排水を利用すること以外にもコストの削減の工夫することで、低コストでオイル生産が可能になるそうです。また中央大学と連携して *P. ellipsoidea*の遺伝子ノックアウトやDNA組換えによるオイル生産効率の向上の研究についてもお話されていました。

談話会終了後、生協吉田食堂2階のリザーブルームで懇親会が行われました。懇親会では、食べ物と飲み物を片手に、意見交換や世間話などを行うことができました。このような場に学部生の私が参加できたことは貴重な経験となりました。次回2015年度の藻類談話会は神戸大学で開催することが決まりました。次回の藻類談話会にも数多くの学生が参加してもらいたいと思います。

(福井工業大学)