

ワークショップ「淡水藻類の採集、観察と同定入門」に参加して 阿部洋子

本ワークショップは日本藻類学会第38回大会最終日の2014年3月16日に始まり、東邦大学習志野キャンパスにて三日間の日程で開催された。内容は淡水藻類の基礎的な採集・観察方法と代表的な3つの分類群の同定方法を学ぶというもので、講師は分類群ごとに緑藻が大谷修司先生（島根大学）、藍藻が新山優子先生（国立科学博物館）、珪藻が辻彰洋先生（国立科学博物館）であった。私はワークショップに参加するのは今回が初めてである。例年ワークショップには魅力を感じていたのだがいつも申し込みの一手手前で躊躇していた。しかし今回の対象者はアセスメント会社や研究所の研究者とある。植物プランクトンの分析を仕事としている私にとってはピッタリの企画だ。しかも私の苦手とする藍藻と緑藻が対象となっている。これはまたないチャンスとばかりに思い切って申し込んでみた。

初日は午後からの開始で、講義が行われた。その直前まで行われていたポスター発表の会場について長居してしまい、慌てて講義室へ駆け込むとすでに参加者の皆さんが席に着いていた。わくわくドキドキのワークショップの始まりだ。まず、講義に入る前に自己紹介が行われた。参加者は学生10名、一般13名の計23名であった。講義は大谷先生の緑藻の同定から始まった。大谷先生はミカヅキモがご専門で、美しい写真がいくつも登場した。緑藻の分類にはピレノイドや分裂様式が重要で、藻体は生で見るとグルタール固定が良いとのことであった。このことは翌日に身をもって実感することとなる。また、翌日の野外採集の予行演習として皆にルーペが渡された。ピペットの目盛をルーペで見るようにとの指示だったが半数以上が間違った使い方をしているという。私も間違えた。正しくは目にルーペを近づけてルーペの方を固定するのだが、つい虫眼鏡のようにルーペを動かして見てしまった。フィールド観察の基本が身につけていないことを反省。次に新山先生の藍藻の同定について。藍藻は近年新しい分類体系が提唱されたため以前の分類基準で同定を行っていたはダメということになり、少なくとも私にとっては混乱をきたしている分類群である。今回ぜひ頭の中を整理したいと考えていた。講義は同定に不可欠な用語の解説に始まり、昔と現在で分類形質がどう変わったかなどが続いた。他の藻についてももちろん

だが、藍藻の分類の基本は「よく見ること」であった。最後は辻先生の珪藻の講義。まず、ダム湖植物プランクトン同定用のチェックリストについての説明があった。これは、これまでのモニタリング結果を見直したところあまりに分析レベルにバラツキがあるため最低限の同定基準を設け、データの統一性を図るために作成されたものだ。私たち分析業者には耳の痛い話だ。一方、不明種を出したがる風潮のある私たちにとって、「誤同定するよりは分からないと言ったほうが良い」とのありがたいお言葉もいただいた。この他サンプリングや処理法などの話が続いた。珪藻についてはある程度わかっているつもりだったが、様々な方法の比較やちょっとしたコツなど、少しも聞き逃すまいという気にさせられノートを取る手が忙しかった。こうして初日はあっという間に終了した。

二日目は午前中に野外採集と緑藻の観察、午後は油浸レンズを使っての観察と珪藻のプレパラート作成であった。まずは構内の池でサンプリング。うらかな春の陽のもとフィールドに出るといっただけでウキウキする。学生時代に戻ったかのようだ。楽しく採集した後は実験室に戻って顕微鏡観察だ。自分で採集した試料をまず生で見た。ふだん生サンプルに接することが少ない私には生で見る像はことのほか美しく映る。細胞内器官も図鑑の説明の通りに見え、生で観察することの大切さを実感した。さらに、染色液を使い分けて特定の分類形質を見やすくする方法を学んだ。続いて生試料濃縮法の実習。大谷先生が宍道湖・中海のモニタリングで使用されている方法で、ここでも同試料を濾過濃縮した。午後はこのサンプルを油浸レンズを使って観察したが、思いのほかきれいな像が得られた。この方法をあまり使った私には食わず嫌いだったようだ。このあと珪藻の観察に入り、プレパラート作製の実習が行われた。各自、試料を乾燥させ封入して永久プレパラートを作るのだが、その時の辻先生のお話がコツやアイデア満載、さらには節約術まであって聞きものであった。なお実習にあたり、美しい像を結ぶ顕微鏡や各テーブルに備えられたモニターなど申し分のない設備を使わせていただけたことも附記しておきたい。二日目終了後は有志により近所の居酒屋にて懇親会が開かれ、これまた大いに盛り上がった。



濾過濃縮作業の様子



珪藻同定方法を学ぶ

最終日は文献の紹介に続いて新山先生がお持ちになった藍藻を観察した。おなじみのアオコのほか、一見同じような糸状体にしか見えない2種がよくよく見ると一方には異質細胞があつて別の科や別の種類であるという例など。要は、多くの個体を見てよく観察しなさいということだ。このことは同定する上での基本であるが、通常の業務では時間が無くてつい12個体を見ただけで種名を決めてしまったりもする。これが誤同定につながるのだ。初心に帰らねば。最後に一人一人が感想を述べた。本ワークショップが大変有意義であつたことを印象付ける意見が多かつた一方、学生さんにはやや難しい面もあつたようだ。だが、これをきっかけにして将来藻類の研究者が輩出されることを願う。

今回、当たり前なことなのだが藻類は「生き物」であるということ再認識した。ともすれば私たち分析業者はホルマリン固定されたサンプルを生息環境も知らぬまま機械的に同定してしまいがちだ。しかしそれではごく一面的な情報しか得られない。まず

藻類の生きた姿を見ること、そして生物観察の基本である、いつ・どこで・どんな環境で生活を営んでいるのかを知ることが大切だということを実感した。お三人の先生方からは始終「藻類に対して愛情を持って接しなさい」とのメッセージが寄せられているように感じたが、こう感じたのは私一人ではないと思う。

本ワークショップを終えて、その充実した内容と多くの情報を得られたことに大変満足であつた。しかしまだ学びたい藻類は山ほどある。ぜひこの続きの開催をお願いしたい。ただ開催時期については、今回は年度末の多忙期と重なり、アセスメント会社の方の参加が少なく残念であつた。その辺りをご一考願えればと思う。

最後に、ワークショップの講師を務めていただいた先生方、整った設備を提供・ご準備くださった東邦大学のスタッフの皆様をはじめ企画・準備・運営にご尽力くださった皆様に心より感謝申し上げます。

(個人分析業)

公開講演会について 宮田昌彦¹・宮地和幸²

公開講演会「ちば・知られざる藻類の世界発見～多様性と絶滅、そして日本の味～」は、日本藻類学会第38回大会(船橋2014)の最終日、3月16日(10:00～12:30)、東邦大学薬学部C棟・C101講義室にて東邦大学理学部と共催で開催した。講演会は、学会参加者(会員)、学生、市民合わせて68名の聴衆を得て好評であつた(図1)。講演会は、房総半島沿岸の海藻の種の多様性が極めて高く、また、半島北部の利根川沿いの湖沼群と九十九里平野の湿地には淡水藻類(特にシャジクモ類)の多様性が高いこと、そして、東京湾東部沿岸において“江戸前”の海苔の養殖が盛んにおこなわれていることから講演会の題名が提案された。講演者は、鈴木雅大氏(東京大学・院理・生物科学)「房総半島に生きる海藻たち～黒潮と親潮に育まれた命～」、佐野郷美氏(千葉県立船橋芝山高校)「シャジクモ(車軸藻)を求めて40年～絶滅危惧種の保全と復活に取り組む～」、林俊裕氏(千葉県水産総合研究センター東京湾漁業研究所)「江戸前の海苔養殖～旨い海苔づくり今昔～」であつた(図2)。また、開場入り口でおこなつた、講演に関連する千葉県固有種・オオノアナメなどの証拠標本の展示は好評であつた。今回の公開講

演会を企画・運営し、また聴衆からの意見を踏まえると、題名と講演内容があまり難しくなく、中学生程度を対象としたもので、地域の話題について紹介することが求められていると総括した。

(¹千葉県立中央博物館、²東邦大学)



図1. 公開講演会・開場と聴衆



図2. 講演者(左から林氏、佐野氏、鈴木氏)