



Newsletter

文部科学省科学研究費補助金 新学術領域研究
 領域略称「人工光合成」領域番号 2406
 人工光合成による太陽光エネルギーの物質変換：
 実用化に向けての異分野融合

シンポジウム報告

第8回 日本光合成学会およびシンポジウム

愛媛大学 プロテオサイエンスセンター
 杉浦美羽

日本光合成学会は、1979年に光合成研究会として発足した、41年の歴史を持つ学会です。現在は、会員が400名を超え、特定研究分野を扱う学会としては大きな学会ですが、発足当時は少人数の小さな研究会でした。光合成研究の好きな研究者が集まって、とことん議論するような、少人数で内容の深い研究会だったようです。私が学位を取得して、理研の井上頼直先生のところで念願の光合成研究を始めた頃、研究会のメンバーである研究室の人に「私も光合成研究会に入って勉強したいです。」と言ったら、「まだまだ入会を認めるわけにはいかない。」と断られた程、当時は簡単には入会できない研究会でした。駆け出しの私には、「マニアックで、頑固者のおじさんの集まりの会」という印象でした。

時代の流れなのか、メンバーの考え方が柔軟になったのか、恐らくその両方だと思いますが、いつの間にか会員が増加し、2009年に「光合成研究会」から「日本光合成学会」に移行しました。以前に入会を断られて非会員だった私でしたが、数年前に、そんなことを知らない人から「何故会員じゃないの?」と言われ、入会することになりました。そうすると、幹事、常任幹事をするのが当たり前、と回ってきて、今回はどうとう、私が参加できなかった常任幹事会で、年会企画委員長にさせられていました。一緒に年会を行う、企画委員長の古本強先生(龍谷大学)は、光合成のCO₂固定の分野の研究者であるために私は全く存じ上げず、しかも瀬田(滋賀県)までは遠くて準備が大変だと思ったのですが、「松山と瀬田だと近いでしょ。よろしく。」と会長に押し切られました。(余談:よく誤解されますが、松山と関西の直線距離は短くても、四国から本州へは単線の特急と飛行機しかなく、大阪、東京以外はとてつもなく時間がかかります。)

この強引で勢いの良さが、今も昔も、日本の光合成研究を支えているのかもしれない、と引き受けました。前置きが長くなりましたが、今年の年会の様子を紹介したいと思います。例年、光合成学会の年会は、5月の最終週の金曜日と土曜日に行われてきたのですが、今年は会場の都合で、5月27日と28日の土日に行われました。今回は、光合成学会になってから第8回目の年会で、3年前に新しく建設された龍谷大学瀬田キャンパス(8号館および青志館)で行われました。年会参加者は173名で、ポスター発表は82題、企業展示が6件でした。

年会では、1日目に「光合成の水の酸化機構と電子伝達」のシンポジウムを、2日目に「変動する光量への光合成機能の調節」を企画しました。1日目は、X線照射によるダメージを最小限におさえるために開発したX線自由レーザーを用いた構造解析の手法(秋田総理博士、岡山大学)や赤外分光法と理論研究を組

み合わせて解析した水の酸化反応機構(中村伸氏、名古屋大学)、進化の観点からタンパク質構造を眺める研究(伊福健太郎博士、京都大学)など、新進気鋭の若手研究者による講演が行われました。それぞれ最新の研究成果であり、ホットな内容でしたので、議論はつきず、3名の講演後にディスカッションセッションを設けたところ、大変活発で熱い議論に発展しました。



写真 1. 1日目のシンポジウムの様子

2日目のシンポジウムでは、自然界の条件における光合成の機能調節を理解することを目的として、変動する光量に植物の光合成機能がどう応答するのかについて、矢守航博士(東大)、吉田啓亮博士(東工大)、谷口幸美博士(関学大)らにより講演が行われました。水の酸化や電子伝達などを調べている私は、日頃、実験室で完全に制御された光量や温度等の条件での光合成機能を評価するのですが、光合成生物がそのような条件で代謝するわけではなく、実際には、常に変動する環境条件に曝されています。このシンポジウムでは、生理・生態学、生化学、分子進化と異なる観点からの光量変動へのアプローチは環境応答への生物の幅広さと奥深さを感じさせる内容でした。

来年の年会は、5月26日(土)と27日(日)に東北大学で開催の予定です。ご興味を持たれた方は、是非ご参加ください。学会への入会も歓迎いたします。年会費は1500円です。幅広い研究分野の研究者が集まって、熱いこの学会で議論を交わしましょう。(光合成学会HP: <http://photosyn.jp>)



写真 2. 光合成研究の発展に多大な貢献をされた先生方と共に。左から沈建仁先生、小川晃男先生、池内昌彦先生、筆者、和田元先生、佐藤直樹先生、村田紀夫先生。

新学術領域「人工光合成」ニュースレター
 第5巻・第5号(通算第53号)平成29年8月1日発行
 発行責任者: 井上晴夫(首都大学東京 都市環境科学研究科)
 編集責任者: 八木政行(新潟大学 自然科学系)
<http://artificial-photosynthesis.net/>