



# CONDENSED CONJUGATION NEWS Vol.23

## 若獅子、旅立つ

薄葉 純一 (京都大学)  
深澤 愛子 (京都大学)



薄葉 博士



深澤 博士

—今回は、高密度共役フェローとして海外留学に旅立つこととなった、薄葉純一博士(京都大学深澤研究室)にお話を伺います。まず、薄葉さんのご経歴は?

薄葉 東京の都立科学技術高校出身です。ここは電子顕微鏡やNMRなどもある変わった高校で、いろいろ貴重な経験ができました。その後進学した筑波大学では、早期に研究室を体験できるプログラムがあり、有機化学の研究室に1年生のうちから出入りしていました。卒業研究では、関口章先生の研究室で反芳香族化合物の研究をしたのですが、先生が退任されるため、修士課程から名古屋大学山口研究室に移籍しました。

—そちらではどのような研究を?

薄葉 近赤外蛍光色素である、ホスファフルオレセインの研究をしていました。フルオレセイン環内の酸素をP=Oに置き換えた化合物に当たります。これは耐光性がよく、バイオイメージングに向けた化合物ということで、その合成法の開発研究です。

—そちらで深澤さんと出会ったわけですね。当時の薄葉さんはどんな学生だったのでしょうか?

深澤 とにかく強烈な印象があります。大学1年から実験をしていて経験が長いせいか、合成に対する感覚が非常に鋭いです。傍で見ていても不思議なのですが、条件をいろいろ振らないで、一発でよい条件を引き当ててしまうんですよ。また、収率1%程度の目的物だけを分離して見つけ出してくるようなこともあります。かつ、自分のカンに自信を持ち、信念を持って取り組んでいます。最初はかなり驚いたのですが、だんだん彼にはあまり細かいことを言わない方がいいかなと思うようになり、今に

至ります。

—それはもう天性でしょうね。

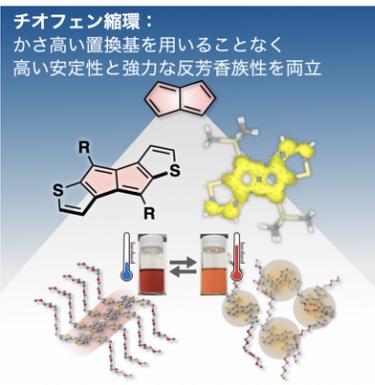
深澤 もう一つ、彼はどこに行っても落ち着いていて、昔からそこにいるかのような、不思議な存在感を放っています。環境が変わっても、全く動じる様子がないんですよ。人見知りなんてすることがあるのかなと。

薄葉 落ち着いているように見えて、実は結構本人は狼狽しているんですけど。ただ、環境を変える苦勞や怖さより、いつも面白さの方が上回る感じですね。そういう意味では図太いのかもかもしれません。深澤研究室が独立して名古屋大学から京都大学に行く時も、二つ返事についていくことに決めました。

—あらゆる環境を楽しめるのは、重要な資質ですね。研究の方はどのような内容を?

薄葉 反芳香族化合物であるペンタレンと、チオフェンが縮環した化合物の合成です。チオフェンは適度な芳香族性をもつので、ペンタレンの反芳香族性を保ちつつ安定な化合物として取り出すことができます。

ただし論文化にあたっては、何か特有の機能がいないかという評価をしたのですが、どれももう一つで……。最終的に超



分子的アプローチを取り入れ、極性溶媒中で凝集と解離によって色調変化するシステムを構築し、反芳香族化合物をかさ高い置換基を使わずに安定化できたからこそこの振る舞いを見出すことができました。

深澤 積層芳香族性を出せないかぜひぶん試しましたが、うまく行きませんでした。少しでも近づける系を見つけたいと、最後までこだわり続けたのです。

—博士号取得後、いったん企業に就職されたんですね。

薄葉 会社には半年ほど在籍したのですが、化学とはあまり縁のない技術的な部門で、これは自分には合わないと思うようになりました。深澤先生にまた雇っていただけないか相談したところOKをいただいたので、退職金3000円を握りしめて帰ってきました。

—それは鉄板ネタですね(笑)。深澤さんは、薄葉さんが戻ってくると思っていたか?

深澤 はい、会社の仕事は彼には絶対に合わないだろうと思っていたので(笑)。そこで、高密度共役フェローとして、当研究室で研究を行ってもらうことにしました。ただし彼はもう十分長い期間私と一緒に研究してきたので、いつまでも雇わないよという条件つきです。

—高密度共役フェローというのは?

深澤 高密度共役フェローは、「領域内の共同研究を加速する」「分野をまたいだ若手の育成」という2つの目的で設定された仕組みです。フェローに選ばれた若手研究者は、複数の研究者のもとで研究を行うことになっています。ただ、コロナ禍などいろいろな事情でなかなかこの制度が活かせずに来てしまったので、まずは薄葉さんにフェロー第1号として活躍してもらおうということになりました。薄葉さんには1年間、A04班の岸 亮平先生(大阪大学)から様々なご助言を頂きながら、当研究室で開発した反芳香族化合物の電子状態の解明に実験と計算の両面から取り組んでもらいました。

—そして、1年を経ついに海外に旅立たれることに?

薄葉 当初、留学先は国内で探していたのですが、「その年齢でしかできないから」と言われ、海外を目指すことになりました。こらで分野を変えてみたいという思い、また以前取り組んだ成膜条件の検討が楽しかったことなどから、これまでよりさらに材料応用に近い分野を目指してみることにしました。探していくうち、ブランダイス大学のGrace Han先生を見つけて、ここに申し込んでみようかなと。深澤先生から「今後長い付き合いができるから気鋭の若手のところにせよ」というアドバイスもありましたので。

—交渉などは自分で?

薄葉 自分は英語もできず、コネもなく、海外経験もないので、5~6回Zoomでミーティングをし、「ワタシ合成チョットデキル」くらいの片言を繰り返してどうにかしました(笑)。

深澤 Han研究室に日本人はいないようですが、場所がボストン近郊なので近くに日本人コミュニティはあると思います。ただ、心地よいところに収まっていたところで成長はありませんので、いろいろなところに飛び込んでいってほしいと思います。

—留学先での研究テーマは?

薄葉 申請書を書く時に研究テーマの提案はしていますが、まずはあちらで与えられたテーマである、熱貯蔵材料の研究をすることになりそうです。そこで認められたら、初めて自分のテーマをとということになると思います。まずは一年でクビにならないのが目標ですね。

—海外で学んできたことは?

薄葉 山口研究室では、博士課程の学生はみな海外留学に行っていました。自分はコロナで行けませんでした。国外経験なくして、将来学生を指導できるのかという思いはあります。真似すべきところ、すべきでないところなど学んできたと思っています。円安は心配ではありますが……。

—将来はどのような研究者を目指しますか?

薄葉 将来のキャリアは深く考えておらず、わりと未来の自分任せなところがあります。まずはあちらでいろいろな経験をした上で、考えていきたいと思っています。

—後に続く者へのメッセージなどありましたら。

薄葉 決断には不安や迷い、恐怖が伴いますが、その源を断ち切ってみてほしい。「負けてもともと」くらいの覚悟の方が面白いと思います。また、コロナ禍で思ったこととして、学会はやはりオフラインの方が圧倒的に良いなど。最近、ようやく対面の学会でその楽しさを知った人も多いと思います。そうした機会を活かし、人脈、経験を広げてほしいですね。

—深澤さんから、旅立つ若者にメッセージを。

深澤 どこへ行ってもきっと大丈夫ですよ、きっと。謎の存在感であつという間になじめるんじゃないかと思っています。数年後、英語ペラペラになった薄葉さんと話せる日を楽しみにしています。薄葉くん、そして高密度共役ジュニアフェロー第1号になった早川くんは、名古屋からついてきてくれて、研究室立ち上げの時にとても心強かったです。二人が巣立って、うちの研究室も新しいフェイズに入り、真価が問われるのかなと思います。でも、可愛い子には旅をさせるといいますので、ぜひ頑張ってきてほしいと思います。