

Title	尊敬できる師匠との出会いがあったから、今の自分がある：末永聖武准教授に聞く
Sub Title	
Author	池田, 亜希子(Ikeda, Akiko)
Publisher	慶應義塾大学工学部
Publication year	2012
Jtitle	新版 窮理図解 No.9 (2012. 1) ,p.4- 5
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	インタビュー
Genre	Article
URL	<a href="https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KO50001002-00000009-0004">https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KO50001002-00000009-0004</a>

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.



## 尊敬できる師匠との 出会いがあったから、 今の自分がある

海洋シアノバクテリアから次々に未知物質を発見し、その有用性に迫ろうとしている末永さん。研究者としての心得も指導者としての在り方も、大学時代に出会った師匠から受け継いでいる。化学に特に興味のなかった少年が、どのようにして未知物質探索に夢中になっていったのだろうか。

—どんな子ども時代を過ごしたのでしょうか？

福島県会津生まれの仙台育ちです。ノンビリしたところで育ったので、周囲に塾に通っている子どもはいませんでしたし、親に勉強しろといわれたこともありませんでした。だから、中学校くらいまでは家で勉強をしたことがほとんどありません。

小さい頃は、国鉄（現在の JR）に勤めるものと思っていました。わが家は曾祖父の代から3代続いて国鉄職員で、私は国鉄の官舎で育ちました。実は父は、東北新幹線の初代運転士の1人だったんです。私が小学生の頃、東北新幹線の開通に向けて父が運転士になるための勉強をしていたのを覚えています。私の子どもは、何をやっているのかわからない私よりも、私の父のことを尊敬しているようです。

—化学に進もうと思ったきっかけは何だったのでしょうか。

宇宙にあこがれた時期もありましたし、大学に入るまでは物理の方が好きでした。しかし、大学で研究室を選ぶ頃には、天然物や複雑な物質に興味をもつようになっていました。ただ、当時の名古屋大学の理学部化学科で有機化学系に進むのは、ちょっとした覚悟が必要でした。後にノーベル化学賞を受賞することになる野依良治先生と、僕の師匠の山田静之先生が研究室をもっていたのですが、どちらもとても厳しい先生だったんです。結局、私は山田先生の研究室に行きました。

—どんな雰囲気の研究室だったのでしょうか。

所属した当初は知らなかったのですが、山田研究室はとても伝統のある研究室でした。山田先生の前任でかつ師匠の平田

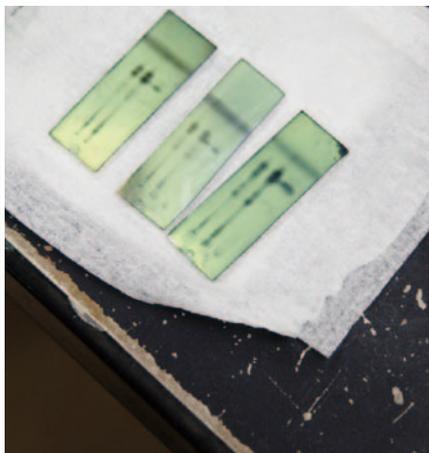
義正先生は、フグ毒のテトロドトキシンの研究で世界的に有名な方です。クラゲの発光物質の研究で、2008年にノーベル化学賞を受賞した下村脩先生は平田先生の研究室で研究していたことがあります。私は、偶然にも天然物化学がもっとも盛んな場所の1つに身を置くことになったんです。

今でも「生物活性分子の化学」という学部3年生向けの授業のはじめに、師匠である山田先生の「ワラビ発がん物質」の研究を紹介しています。

—人生最初の研究はどのようなものだったのでしょうか？

アメフラシという大きなナメクジみたいな海洋生物からとれるアプリロニンAという物質の合成でした。アプリロニンAは山田研究室で発見された抗がん物質なんですが、アクチンに作用する点が当時非常に珍しかったのです。修士2年の終わりに、あと一歩というところまで行っただけで、最後の反応がどうしても進まなくて、結局、万策つくいてしまいました。仕方なく、ずっと手前の物質まで戻って改めて合成方法を組み立て直しました。9合目まで登ったのに、アツという間に3合目までずり落ちてしまった気分でした。それでも、途中で投げ出すわけにはいかないと頑張りました。合成に成功した時には、博士1年の終わりを迎えていました。

なお、この物質の作用機構の研究は山田先生の弟子の木越先生（筑波大学）が



(左) 海洋シアノバクテリアを有機溶媒で抽出しているところ。数日間抽出した後、ろ過・濃縮して抽出エキスを得る。(右) 化学合成の研究では、反応の進行を薄層クロマトグラフィー (TLC) で調べる。TLCを分離の手段として用いることもある。

## 末永聖武 Kiyotake Suenaga

専門分野は天然物化学。海洋生物からの生物活性物質探索に従事。現在は、海洋シアノバクテリアを中心に研究を進めている。1992年名古屋大学大学院理学研究科に入学。1995年同大学理学部化学科助手になるため中退。1997年博士(理学)を取得。その後、静岡県立大学薬学部助手、筑波大学化学系講師等を経て、2006年慶應義塾大学理工学部化学科助教授、現在に至る。1998年には井上研究奨励賞、2003年には日本化学会進歩賞を受賞。

引き継がれています。最近、学会で講演を聴いたのですが、新たな展開が見えてきたようです。

合成が完了したので、博士に進んだらやりたいと思っていた「単離と構造決定をやらせて欲しい」と山田先生にお願いする決心をしました。誰かが単離・構造決定したものを合成するのではなく、自分で新しいものを見つけたかったんです。そうしたら、先に山田先生の方から「単離をやれ」といわれました。何もいわずとも、気持ちは伝わっていたんだと感じましたね。

タツナミガイ 250kg 分のエキスを材料に、地道な単離作業を繰り返して、最終的に 0.5mg ほどのオーライドという物質を採取しました。

——根気のいる研究のようですが、息抜きはどうしていますか。

趣味は、音楽鑑賞です。大学に入った頃から、名古屋周辺のコンサートを聴きに行くようになりました。年に 50～60 回通っている時期もありました。東京には 9 つもプロのオーケストラがあるのを知っていますか。音楽好きにはたまりませんね。東京交響楽団の定期会員になっていますし、昨日は N 響のコンサートに行ってきました。公演によっては託児サービスがあって、6 歳と 3 歳の息子を預けられるんです。9 歳の娘と一緒に聴きますが、寝ていることが多いです。私が好きで行くのでそれでいいかなと思っています(笑)。とてもリフレッシュします。

それから、できるだけ子どもとの時間をとるようにしています。朝ご飯と夕ご飯は一緒に食べます。家が近いので、一

学生には、自分の専門分野・関連分野の幅広い知識を身に付けて欲しい



度家に帰って夕ご飯を食べて、子どもたちをお風呂に入れてからまた大学に戻ります。子どもとの時間も、息抜きです。

——素敵なパパですね。教え子の学生さんたちにはどのように接しているのですか。

厳しい先生かもしれません。英語で書かれた教科書を持ち回りで読む輪講、自分たちの読んだ専門雑誌を紹介する雑談会、機器分析について学ぶ勉強会をそれぞれ週 1 回やっています。研究室の学生十数人のうち 5 人が担当するので、2～3 週に一度は何かを担当します。これは、かなり勉強させていると思います。

実験をおろそかにして欲しくはありませんが、それ以上に広く勉強して力をつけて欲しいんです。この分野なら、有機化学の知識を一通り身につけて欲しい。単離・構造決定をやっているからといって、有機合成反応のことは知らないとか、天然物合成をしていて生合成を知らないなどということがあってはいけないと思うのです。

私自身、学生時代にはずいぶん教育さ

れました。思い返してみると、当時は大変でしたが、今となっては役に立っていることが多いですよ。企業に就職した私の友人もそういっています。

◎ちょっと一言◎

学生さんから：

● 徳之島で忘れられないことがありました。手違いのためか民宿の部屋が予約されておらず、夕方になって暗くなってきたので、頼み込んで何とか 2 間続きの部屋を貸してもらいました。そんな状況でも、シアノバクテリア採取を精力的に行いました。いつも先生のパワーに引っ張られています。(M さん)

● 有機化学反応でいろんな物質をつくってみたいと思ってここに来たので、好きにやらせてもらえるのが心地いんです。困ったときには、一緒に考えてくださるし、僕の提案も聞いてくださいます。(N さん)

(取材・構成 池田亜希子)

さらに詳しい内容は .....  
<http://www.st.keio.ac.jp/kyurizukai>