

「学修と研究」

物質生命化学科 主任 教授 岡本専太郎

大学は「教育と研究の場」と言われます。これは、組織あるいは教員側から見た言い方で、学生側から見ると「学修と研究」ということになるでしょう。これまで積み上げられてきた理論や知識を体系立てて学ぶ「学修」と、これまで不明であったことを明らかにしたり、新しい機能を持つ物質や材料をつくり出すことが「研究」ということです。当学科では、学部3年前期くらいまでが主に「学修」の期間であり、それ以降4年次の卒業研究や大学院では「研究」が主体となります。勿論、「研究」を通じて新たな「学び」の場が生まれてきます。特に卒業研究では、その考え方や進め方、纏め方や発表の全てが「学修」でもあります。

当学科では、このように「学修」と「研究」が巧くかみ合い高等教育の両輪として機能するように学科教職員一丸と成って学生諸君に接しております。研究面では、一昨年、昨年と2年続けて当物質生命化学科と本学理学部化学科との2つの共同プロジェクト（文部科学省私立大学戦略的研究基盤形成支援事業、各5年間）が採択されています。これらによって、最新鋭の分析機器類が整備され、外国人を含む博士研究員（PD）の雇用や博士後期課程学生諸君のリサーチアシスタント（RA）としての雇用も可能となり、研究環境と研究者人材の

充実が成されつつ有ります。また、卒業研究や修士課程（博士前期課程）の研究を行っている多くの学生諸君にとっても充実した研究設備が整い、大いに研究の刺激を感じることができる雰囲気が創出されています。当学科・専攻では、このような研究環境整備によって、より実践的な「学び」の実現に努力しています。これらの2つのプロジェクトの詳細は以下のホームページでご覧頂けます。



<http://www.greenproject.kanagawa-u.ac.jp>

http://apchem2.kanagawa-u.ac.jp/~org_inorg_pj/

物質生命化学実験Ⅰ(有機化学)がリニューアル!

みんなに「直撃」インタビュー!!

【物質生命化学科2年女子学生Aさん】

- Q. 実験内容を理解するまで予習をする時間はありますか?
 A. 結構厳しいです。努力はしていますが、なかなか時間がないです。
 Q. 実験は楽しいですか?
 A. 実験は新しい発見ができるため、楽しいです。
 Q. 講義と実験では、どちらが理解しやすいですか?
 A. 目で見て結果を確認することができる実験の方が理解しやすいです。

【総合工学プログラム3年男子学生Yさん】

- Q. 物質生命化学実験はどうですか?
 A. 1、2年生では、無機化学と物理化学しか履修していないので物理化学の実験はどうかできましたが、有機化学系の講義は一つも履修していませんので、とても辛く感じます。また実験していた教室も違うので器具などの場所がわからないのが困っています。
 Q. 実験をしていて楽しいことやつらいことはありますか?
 A. 実験実習をやっていたら、あっという間に時間が過ぎるので辛くはないです。でも予習は大変ですね。
 Q. 先生やTAについての感想を教えてください。
 A. みんな優しく教えてくれるのでとても良いです。



反応溶媒をメスシリンダーで量り取っているところ

【TA (ティーチング・アシスタント) NTさん (J研)】

Q. 学生のみなさんへの要望は？

A. やはり予習をやることです。操作の一つ一つがどのような意味を持つのか考えて予習はやって欲しいですね。実験で行う反応を、また合成した物質が日常でどのように使われているのかなど、興味を持ったことを調べるようにすることで幅広い知識が身に付くと思いますよ。

Q. TAも予習しているのですか？

A. 教科書をざっと読んで、わからない物質などは調べています。調べれば何をやっているのかわかりますね。

Q. 学生に向けて一言おねがいします。

A. めりはりをつけてやることが重要です。そうすれば実験も早く終わるはずですよ！

【担当教員のコメント (赤井先生)】

前期では、色やにおい、形状の変化のあるものを一人ずつ実験します。高校の学習範囲内であるが、机上の知識であったことを実験によって確認して、知識として定着できたらと思っています。普通科高校出身の学生は、化学実験をほとんど行っていないので、実験器具の扱いにも慣れません。一人ずつ実験を行わせることで、少しでも器具の扱いに慣れさせ、また本来の楽しい化学実験を体感させられたらと思っています。(ただし教員側にとって実験の準備と片付けはとてつもなく大変になったのですが)。大学らしい実験実習にするためにスペクトルの測定や、有機化学の反応と関連づ

ける考察を加える工夫もしています。もっとも最近の学生が不得意とする部分ですが、今後の人生の中で最も役に立つ素養なので。後期の実験Ⅱでは、多段階の化学反応を使って合成染料をつくる本格的な有機合成化学実験となっていて、1年間で有機化学実験の基本的操作と考え方が身に付くことを期待しています。



食物色素とpHの実験

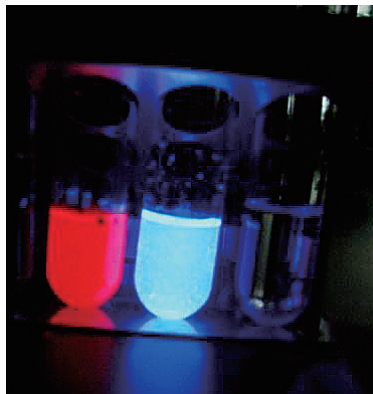
【編集委員が感じたこと】

今年度から有機系の学生実験室へiPadが導入されたことから、有機系の学生実験をピックアップした授業紹介を企画しました！突然のインタビューにも楽しそうに対応していただき、班員で話し合いながら真剣に取り組んでいる実験風景が撮れました。

(取材：岩川、坂本、布川、中山)



学生と話しながら実験指導



化学発光の実験



iPadで操作を確認する学生

ピアサポートって何？

1年生 渡邊純生 さん、3年生 渡邊 峻 さん

今回、物質生命化学科ピアサポート塾に多く参加している純生君、実際に学生にサークルとして教えている峻君と対談しました。

どうして神奈川大学に入学したのですか？

純生君：僕は福島県出身です。そのため、実家も震災で大きな影響を受け、両親は経済的にも精神的にもきつい状況でした。その頃神奈川大学の給費生を知り、受けてみたのがきっかけです。

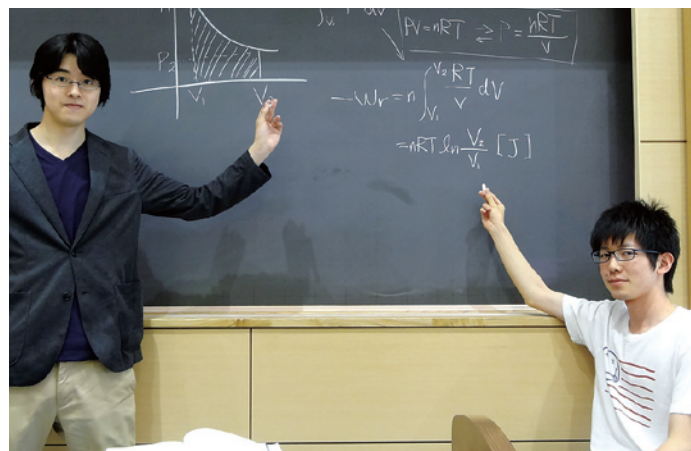
峻君：僕も給費生に魅力を感じて受験したのがきっかけです。

ピアサポートの雰囲気や魅力を教えてください。

純生君：ピアサポートとは、月、水、木の週3回行っている勉強会みたいなものです。学食より静かですが飲食可能で、友達同士で相談したりできる環境なので、気軽に参加できます。基本的に、教室に先生がいるため、自習しながら分からないことがあったらすぐ質問できます。早く対応できるのは本当にありがたいです。また、まだ関わったことのない先生に出会えるのは魅力的です。一年生は講義も少なく、学科の先生に出会える機会がなかなかありません。そのため、多くの学科の先生と出会えることは、先生の人柄や研究室の様子を聞くことができるので、将来どの研究室に入りたいか今から考えることができます。

峻君は指導者としてこのような活動を行っていますよね。どんな感じですか。

峻君：実は一年生の時初めて受けた授業で、全然授業の内容がつかめなかったんですよ(笑)。そのため、一緒に講義を受けた友達と解答集を作



り始めたのがきっかけです。二年生の時にサークル活動として、昼休みを利用して一年生に数学を教え始めました。今年度は数学だけでなく英語も教えようと考えています。また、チャレンジプロジェクトを利用し、フリーペーパー、動画配信を行う予定です。

学生支援委員会やピアサポートを通してどのようなことがためになりましたか。

峻君：僕は人に教えるのを前提にして勉強しているので、自分の理解度も上がっていると実感しています。また、大学の先生の気持ちがよくわか

ります（笑）。同じ問題でも自分と違ったアプローチで解答が導けることで、こういう解き方もあるんだと新しい発見があり、問題を解くのが楽しくなりました。指導したことで多くの後輩と知り合えたのは良かったなと感じています。

純生君：場所を提供してくれたことで、周りを気にせず勉強できる機会が増えました。化学に関する知識も、以前に比べ増えました。ピアサポートのおかげで知り合いも増え、勉強に取り組む習慣がついたと思っています。
ピアサポートを利用していない学生に一言お願いします。

純生君：ピアサポートは利便性の高い学習をサポートしてくれる場です。友達とも気軽に参加できるので、ぜひ利用してみたいかな？
峻君：月曜5、6限23号館210、水曜木曜5、6限23号館304で行っています。昨年は一時間だけでしたが、人気もあり今年度は長く利用できるようになりました。遅い時間ではありますが、その日の復習やテスト対策も友達とともにできて、先生にも聞けてしまう、とってもいい環境です。ぜひ足を運んでみてください。

（取材：長田、舩田）

学生 座談会

4年生 村越恵里佳 さん、若林友里香 さんと編集委員が語る

4年 村越さん・若林さんを招いて、新入生 永田さんに大学生活のイメージを掴んでもらおうと、
2年 泉谷くん・縄田さん、4年 溝口を交えた座談会を企画！

一留学、語学研修を考えている生徒がちらほら！一

永田：大学4年間で楽しかったことは何ですか？

村越：大学生活で？それとも大学外でもいい？（笑）

永田：どちらでも！（笑）では、大学外で楽しかったことはなんですか？

村越：私は、3年の時に行った、語学研修かな。今思うと、1年留年したことが結果的にプラスになったと感じています。

縄田：どこの国に行かれたのですか？

村越：フィリピンです！神奈川大学の生協に行くと、理系という事も考慮してプランを考えてくれるよ！

縄田：フィリピンではどのように過ごしていましたか？

村越：寮に入って、語学学校に通っていました。そこで、現地の先生に教わっていました。フィリピンなのでネイティブの方ではなかったのですが、最近アジア留学が流行っているみたい。学校に通っている人の中には、学生だけでなく社会人の方もいましたよ！

泉谷：同世代以外の人と交流できるのはいいですね！

村越：まだまだ、発展途上な部分も多くて、メジャーな所にはない経験もできましたよ！

永田：英語が得意なので、とても興味あります！

一理想と現実？一

村越：永田さんは、なんでうちの学科に入ろうと思ったの？

永田：単純に化学が好きだったからです。

泉谷：英語が得意なのに、文系にはしなかったのは何か理由があるの？

永田：文系も考えていた時期もあったんですけど、英語は自分でやろうと思えばやれるかなと思って。

縄田：確かに、化学実験なんかは、自分だけじゃ学べない部分もあるしね。

村越：永田さんは大学院も考えているの？

永田：はい、考えています。

若林：研究職に就きたいなら大学院にいかないと、就職は難しいかもね。学部生卒だと、どうしても就職が難しい傾向がある。

泉谷：確かに、そう聞きますね。やっぱり実際そうなんですね。

一大学の講義だけでは学べないこと！？一

溝口：学年が上がるごとに何か心境の変化はありますか？

若林：いろいろあるよね～ だんだん社会人になっていくのかな～っていう気持ちになっていっているかな。

村越：周りに流されてばかりで、とりあえず楽しければいい！という考え方ではなくなってきたよね。

若林：私は実家から通っているんで、今までは親の有難みを考えたことはなかったけど、早く成長した姿を見せてあげたいと思うようになってきたな。

村越：いろんな人とかわかっていくことで、いろんな人の考え方があると感じることはあるよね。

縄田：影響された方とかいますか？

村越：私は、かつてバイトしていた家庭教師派遣会社の社長さんかな。それが、今の内定先に決めたときっかけでもあります。

若林：私は、まだそういう人を見つけれられてはいないけど、社会人になってから見つけたいな。

村越：でも、なんだかんだ5年間いると私たち（若林さん）影響され合っているよね（笑）こういう関係って、社会人になってからも続くと感じるし、大切だと思うし、皆にも見つけてほしいな。



取材した学生編集員の泉谷・縄田・永田・溝口（後列）と若林さん・村越さん（前列）

一座談会を終えて一

永田：今まで曖昧にしか見えなかった大学生活がはっきりしてきました。自分らしく楽しく過ごすことが大切だと感じました。

縄田：先輩の「何かを一生懸命やることで、何かが見えてくる」という言葉が印象に残っていて、今後の大学生活では私も意識していきたいです。

泉谷：色々な人と会うことで、自身の将来の軸を見つけることが出来るのだと感じ、いろんな人との出会いを大切にしていきたいと感じました。

溝口：学科の事だけでなく、先輩から教わるのが沢山ありました。今後は、学科内の縦の繋がりを増やしていけたらいいなと感じました。

（編集：溝口）

博士課程の先輩に聞く!!

横澤研究室 博士後期課程3年 野嶋雅貴さん

大学院に進んだ理由

企業の研究職に就きたいと考えていたのでマスター（修士課程）に行くのは始めから決めていました。ドクター（博士課程）に進んだ理由は、今取り組んでいるテーマがマスター2年の時に全く思った通りにはいかず、結果が出ないまま卒業を迎えることに納得が出来ず悩んでいる時に、先

生やOBの先輩方からドクターに進むことを勧められたのがきっかけです。

学部生の時と代わった事

年齢ですね（笑）。体力の衰えや疲労が取れにくくなったと感じています。また、マスターになると学部生の実験なども見てアドバイスすることが増えるので、自分の実験と他の事との両立はやはり少し大変でした。で

すが、後輩の成長を見れるのは凄くいいことだなと思います。

研究室での必須アイテムは？

白衣と保護眼鏡！これは絶対！白衣を着ていないと実験で服が汚れてしまうし、なにかあった時の為に白衣はあった方が良いと思います！保護眼鏡をかけないのはほんとに危ない。学生実験で先生方も口酸っぱくして注意していると思いますが、学部生はまだ眼鏡つけてない人もいます。僕は4年生の時に実験の不手際で目に溶媒が入ってしまったことがあり、それ以来は保護眼鏡がないと怖くて実験が出来なくなりました。だからそういう経験を事前にぜひとも眼鏡をつける習慣を身につけてほしいです。白衣と保護眼鏡と元気があれば実験は出来ますよ（笑）。

研究室の雰囲気はどのような感じですか？

研究室のメンバーの過半数は4年生なので年によって変わります。去年、うちの研究室は全員男だったので少し汗かかったかもしれませんね（笑）。今年は女子が3人居るのでそんなことはありませんが。それと院生と学部生の仲がいいです。

行き詰まったときのリフレッシュ方法

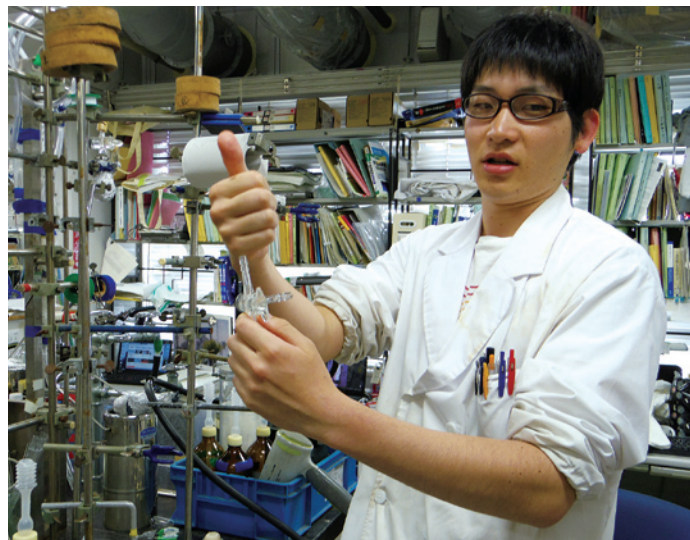
実験は毎日のように行き詰まっていますが、そこで腐らずにうまく行かなかったときの結果やデータを見直しています。もう一度やれば成功するかもしれないので。あとはどうやらうまくいくかを妄想したり（笑）。気分転換はバイクに乗る事です。ちょっと田舎の方に行ったり、旅行に行ったりでひたすらインターネットの地図を見るのも趣味の一つです（笑）。

学生に一言

化学系の学科に入った以上は化学を勉強して、その知識を役立てるような仕事についてくれたら嬉しいです。また、化学が好きな人は是非、大学

院まで行って化学を極めてくれるとうれしいです。後はよく勉強してください、人の事言えないけれど、学生実験の操作で一つひとつの工程の意味を理解することを目標として欲しいです。学生実験の内容の方が授業よりも先に新しいことをやってしまう場合もあるから大変だと思うけど、予習をしっかりと、わからないことがあれば先生方やTAに質問をして理解すれば実験は面白くなりますよ。実験を作業で終わらせないで。

（取材：石川、長谷川、小川、原口、編集：小川）



留学生にインタビュー ♪ 2年生 傅 灝 さん、4年生 方 雪琴 さん

最近、学科内でも外国から来られた留学生のみなさんをよく見かけるようになりました。文化や言葉が違うところから来た留学生の皆さんが、日頃どんなことを感じて学生生活を送っているのか、興味を持ったので取材してみました♪

日本に来て何年目ですか？

方：雪琴（以下 方）：6月末に日本に来て5年が経ちます。（インタビューは6月上旬）今は一人暮らしをしています。

傅：灝（以下 傅）：4年目です。現在日本語学校に通っていたころの友人とルームシェアをしていて、家事を分担制にし、楽しく暮らしています。

出身はどこですか？

方：福建省出身です。福建土楼という、世界遺産に登録されている建物があります。

傅：出身は桂林です。タワーカルスト独特の地形も広がり、絵のように美しい風景といわれています。皆さんも観光の際はぜひいらしてください。

なぜ日本の大学に進学しようと思ったのですか？

方：中国にいるときに、日本の製品の品質の高さに惹かれて、日本のいいものを中国の人にも届けたいと思って、製品開発に係わりたかったので工学部化学科に進学しました。神奈川大学に入学しようときめたのは、奨学金が充実しているからです。

傅：中国の大学は、政治と社会について学ぶことが多く、日本の大学の方が自分の興味のある分野である科学を思う存分勉強できると思ったからです。

勉強や生活ではどんなところで苦労しますか？

方：カタカナが苦手ですが、化学ではカタカナが多く出てくるためそこに苦労しました。そして、最近では就職活動の際、日本語で正しく答えられているかわからないのが不安です。しかし、苦労を乗り越えるために、目標を持ち、社会人から学ぶようにしています。

傅：日本に来て3年経ったので日常生活は慣れましたが、やはり日本語は難しいです。日々の課題に取り組むとき、日本語の意味を理解しながら解いていかなければならないのが苦労する点です。

方・傅：英語より日本語の方が得意です。日本語より中国語の方が得意です。

神奈川大学の印象は？

方：優しく暖かい方が多いです。たくさん気遣いをしてくれます。

傅：部活やサークルの種類が多いと思いました。そのため、みんな楽しそうに学校生活を送っている印象です。

バイトはしていますか？

方：大学内でチューターをしています。

傅：以前はファミリーマートでアルバイトをしていました。現在はオリジン弁当でバイトをしています。皆さん良い方ばかりでアルバイトは大変ですが、良くしてもらっています。

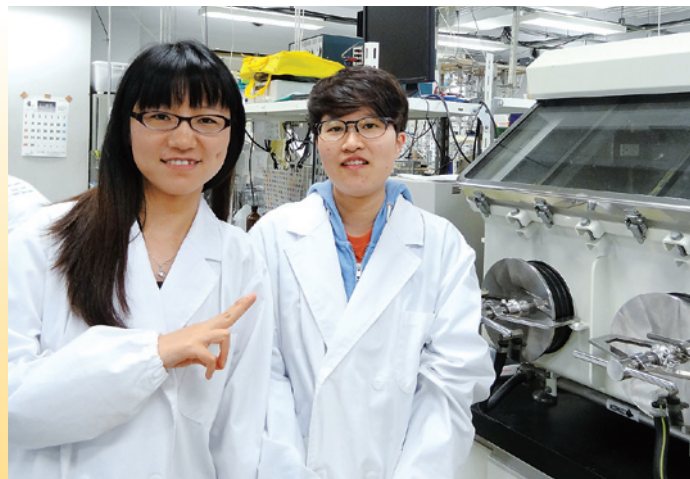
日本料理で一番好きなものは？

方：中国のラーメンはさっぱりしているため、日本のこってり系のとんこつラーメンが好きです。

傅：お寿司ととんかつが好きです。

編集員：お二人のインタビューをして感じたことは、普段の自分たちより意識が高く私たちも見習わなければ、と思いました。二人とも忙しいスケジュールの中時間を作ってください、またとても楽しそうにインタビューに対応してください、終始明るい雰囲気の中で行うことが出来ました。

（取材：舩田、河村、永井、富居、長田、編集：永井、富居）



インタビュー

櫻井 先生

Profile

宮城県東松島市出身。1970年3月神奈川大学応用化学科卒。1976年大阪市立大学大学院工学研究科応用化学専攻 博士課程修了（工学博士）。1979年4月神奈川大学工学部応用化学科助手に着任。専門は有機光化学、特に有機光化学反応の応用に関する研究に従事。趣味は映画観賞（邦画・洋画）。

Q. 「光化学」の研究に携わろうと思ったきっかけを教えてください

A. 大学時代の恩師である、井上先生との出会いです。私は、神奈川大学井上研究室の2期生ですが、当初はまだ研究室の研究テーマが明確に決まっていたわけではなく、やりたいことが比較的自由に行える学習環境でした。そんな中、赴任して2年目の井上先生が新しい分野の研究を始めたいといい、研究テーマに掲げられたのが「光化学」でした。当時、光化学は新しい研究分野で、本当に手探り状態で井上先生をはじめ、研究室のメンバーと共に力を合わせて研究に取り組みました。卒業論文を作成していくうちに「光化学」に魅せられて、今までこの分野の研究に携わってきました。

Q. 学生時代で、今更ながら後悔していることはありますか

A. 恩師の井上先生から光化学の知識とスキルを十分に教えていただけなかったことですかね。もっとも、先生にとっても全く新しい分野の研究であったから仕方がないと思っていますけど（笑）。学生として卒業研究に取り掛かるという大事な時に、井上先生から徹底した指導を受けることができなかったのは少し心残りです。

Q. 印象に残っている言葉はありますか

A. 米沢藩主の上杉鷹山（うえすぎ ようざん）の言葉「為せば成る、為さねば成らぬ何事も、成さぬは人の為さぬなりけり」です。この言葉は、私が幼少の頃に母親から何度も言われた言葉です。何事もやろうと思えば必ず成就するというのを教えてもらいました。この考え方が役に立ったのは、大阪の大学に通っていた時です。周りから何かを覚えてもらうことはほとんどなかったの、自主的に勉強に取り組んでいかなければまずいと思っていましたね。

Q. 先生が学生の頃によく熱中したことはなんですか？

A. 語学と読書、それに映画を観ることに熱中していました。学生時代、特に英語に力を入れていて、好きな洋画を見ることで、自分の英語力を試していました。語学はのちに英語の論文の作成で役に立ったので、今できることをやっておく事が大切だと思います。

Q. お気に入りの場所は？

A. 映画館です。1人で映画を観る事が好きなので、チャンスがあれば映画を観てから家に帰りたいですね。家族には内密にしておきたい

場所でもあります（笑）。

Q. 先生にとっての至福のときはどんなときですか

A. 自分の研究室の学生の卒業研究の成果が、学術誌に掲載されることが決まったときです。研究室のアクティビティーが目に見えて分かるので私も嬉しくなります。

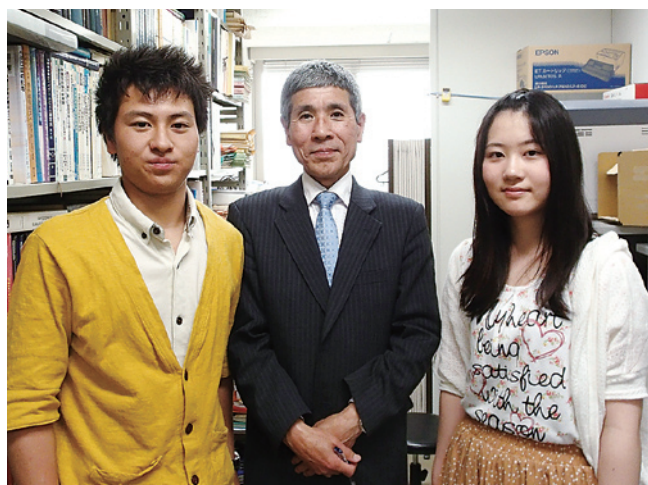
Q. 退職してから今後やりたいことはなんですか

A. 水彩画を描きたい。日本の様々な風景を水彩画にするのもいいなと思います。また、心理学や歴史についても学びたいです。これまでの研究生活で身に付いた科学的な考え方が活かしたら嬉しいです！それからずっと家の事を奥さんに任せてきたので、家事も分担して手伝おうと思います。

Q. 学生に向けて一言お願いします

A. 自分に合った志、忍耐、努力、この3つが大事だと思います！いまはもってなくてもこれから培ってってください！

（取材・編集：泉谷、永田）



定年を迎えられる櫻井先生(中)と取材した学生編集委員泉谷(左)、永田(右)

Interview

インタビュー

五十嵐 先生

Profile

神奈川県横浜市出身。1968年横浜市立鶴見工業高校工業化学科卒業。同年、神奈川大学工学部応用化学科に二級技術員として入職。現在、主任技術員。1973年関東学院大学二部工業化学科卒業。趣味：クラシック、ジャズ、ポップス、演歌等、幅広いジャンルの音楽を聴くこと。散歩。小旅行。

今までの経緯について教えてください

私が化学の分野に就職したいと思ったのが約50年前の中学3年生の時でした。きっかけは当時、数学が好きでしたが、複雑な化学方程式の係数を連立方程式で解いていくうちに元素記号や化学式に愛着を感じたことです。家の経済状態に余裕はありませんでしたので工業高校で化学を3年間学んだ後、働きながら大学の二部でさらに化学を4年間学びました。高校3年生の時は大手化学会社からの求人が殺到していましたので就職先には困りませんでしたが、そんな中で本学の技術系職員の求人に応募しました。高校での学科内選考、本学事務局の書類選考と役員面接、本学創立者である米田吉盛先生の最終面接を経て採用に至りました。入職後はこれまでの間、一貫して有機化学系の卒業研究の現場と無機・分析化学系の学生実験の現場で働いています。

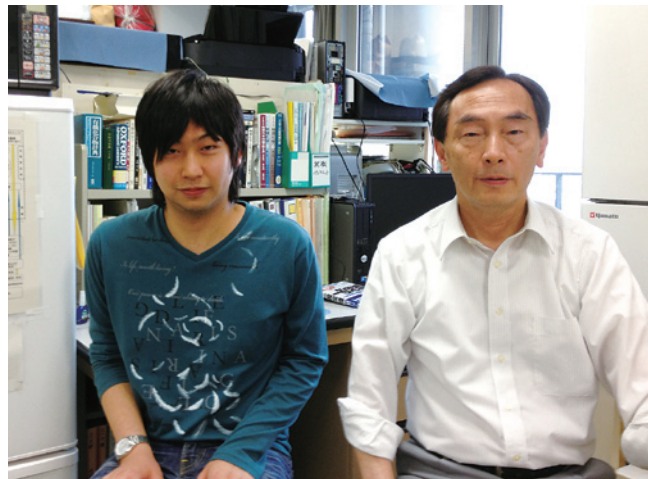
学生時代はどのような研究をしていましたか？

私が40年以上も前に卒業研究に取り掛かる際、有機化学系の研究室を選びました。テーマは自分で模索してC-C bond構築反応（増炭反応）をやることにしました。紫外可視分光光度計、赤外分光光度計、融点測定器以外の分析機器類がない中で何ができるのか悩みましたが、一段階でアルデヒド（CHO）基を母核炭素上に導入できるVilsmeier-Haack反応を選び、種々反応条件を変化させながら系統的に反応性や反応機構を調べました。現在でも学生達が頻繁にこの反応を用いてアルデヒド体の合成を行っています。これも一つの縁なのか

と思います。

先生から見た神奈川大学のイメージやこの大学でよかったことはありますか？

私が入職した頃の横浜キャンパスは面積も現在よりはるかに小さ



定年を迎えられる五十嵐先生(右)と取材した岩川(左)

く、周りがコンクリート壁で囲まれていたので閉鎖的なイメージが強かったです。それが現在では面積も拡張され、壁を撤去して地域住民の方々も通行できる開放感あふれる姿に変わりましたのでごく明るくなったと思います。私が本学に就職できて良かったことは、旧学科の諸先輩方をはじめ、現在に至るまでの間に非常に多くの卒業生や先生方と知り合いになれたことです。また、卒業研究の面倒を見ながら共同研究者としてこれまでに約140報の学会発表と80報の学術論文の公表に関われたことです。

学生を育てて心に残った思い出、または印象に残ったのはどのような学生ですか？

現在までに優秀だなと思った卒業生は数え切れないほどいます。彼らにある程度共通していることは実に実験量が豊富なことと、毎日の実験終了時には何事もなかったように実験台の上がきれいさっぱりとしていることでした。一方でメンタル面での弱さを持った学生が年々増えつつあり、彼らが無事に卒業できるようにとの思いで卒業研究の

面倒を見てきましたが、彼らの殆どが卒論提出と発表までたどり着くことが出来、無事に卒業してくれたことが私にとって喜びです。

大学院へ進学を考えている学生に向けてアドバイスをお願いします。

国公立大学や大手私立大学では学部を卒業するとおおよそ6割以上の学生が大学院に進学しているようです。彼らも頑張っていますが、実験や研究ができる人達ばかりではないと思います。本学の大学院に進学を考えている学生の多くが卒業時に研究職を希望すると思いますが、現場で彼らと伍していくためには大学院に進学してから卒業するまでの間にめいばい実験することです。勿論、成果も大切ですが、実験を通してできる限り多くのテクニックやノウハウを身に付ける(体で覚える)ことです。それが社会に出てから絶対的な強みになりますから。

(取材：岩川、中山、坂本、布川)

Interview

インタビュー

實吉 先生

Profile

北海道札幌市出身。2001年青山学院大学化学科卒業。2006年東京工業大学生命理工学研究科分子生命科学専攻博士課程修了(博士(理学))。米国立がん研究所、理化学研究所を経て2013年神奈川大学工学部助手(小野研究室)に着任、専門は生物有機化学、核酸化学、趣味 釣り。

Q. 實吉先生の研究分野を教えてください

A. 核酸に関連する有機化学全般です。核酸そのものを扱う時もあれば、生体成分の分析に用いる有機化合物の合成をする場合もあります。

Q. 實吉先生の研究活動での目標は何ですか？

A. 切れ味のいい良く効く分子をつくりたいです。分子の設計・合成や方法論の構築はある種の自己表現であり、自分の名前がつくような面白い発想をすることで、新しい道を開きたいですね。

Q. 神奈川大学に着任される前はどこにいらしたのですか？

A. 理化学研究所です。同じく核酸の研究していました。そこでは、高い技術力を持った研究者に出会ったり、多数の外国人の研究者と研究生活を送ったり、シビアでありながら充実した毎日を過ごしました。そのことが非常に良い経験になり、今も活かされています。

Q. 神奈川大学には慣れましたか？

A. 前期は受講人数の多い授業を受け持っていたこと、家が遠いこともあって慣れずに大変でしたが、去年の秋には慣れました。私も私立大学に通っていたので、少し懐かしい感じもしましたね。そして、この学科は、学生が冷めることなく、教授と学生が良い意味で一体化をはかろうと努力していて、私も頑張ろうと思いました。

Q. 小野研究室の印象についてお聞かせ下さい

A. みんなが楽しんでいるな、という印象でした。学会発表などでも中心となって活動しています。でも、楽しみつつも、自分のテーマに責任を持っているところが良いですね。テンション高めなところもありますが(笑)、メリハリがあって良いと思います。ただ、小野研の学生さんに限らず、「実験が楽しいな」と思ってきたころにちょうど就職してしまい、研究に深く没頭できる期間が短い事が少し残念です。学費や、いろんな不安があると思いますが、大学院に行くという道もあるのになあ、と思います。

Q. 有機系である小野研究室の、他にない魅力は何ですか？

A. やはり核酸を扱える、ということですかね。このような、様々な情報をつかさどる分子を扱えるという事は、他の研究室にはない魅力だと思います。

Q. 好きな実験器具はありますか？

A. ナスフラスコです。合成物がたくさんできるとうれしくなります。

Q. 有機化学の道に進むことを決めたキッカケ、時期を教えてください

A. 大学三年生のときに決めました。キッカケは、有機化学の授業です。指定された炭素数で化合物の合成法を考えていたときなどに、有機合成が垣間見えて面白かったですね。それを実際に実験で合成するのは、面白くもありますが緊張もしました。今でも合成をするときは、そう思います。

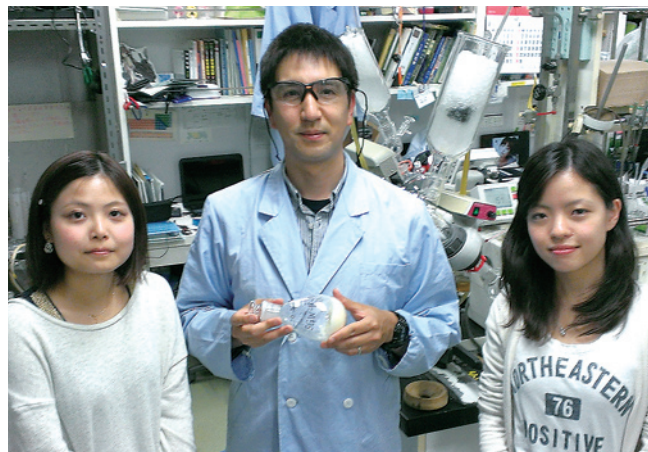
Q. 学生時代に、大変だったこと、思い出に残っていることは何ですか？

A. 学部生から大学院に上がるとき、院からポスドクに上がるときなど、人生の分岐点になるような頃は、大変だったことが多かったと思います。学費についてもそうですね。いろんなバイトをしたことも思い出です。学部生の頃から「外国に行きたい」と思って学業も頑張っていましたよ。また、学生時代はいろんな先生や友達に出会った事で世界観が広がり、今の自分があると思います。

Q. 学生へ向けての一言をお願いします

A. 目の前にある課題にしっかり取り組むことで、少しずつ世界が開けていくと思います。継続は力なりといいますので一緒にやりましょう。

(編集：縄田、溝口)



實吉先生(中央)と取材した学生編集委員 溝口(左)、縄田(右)

新任教員紹介

上田 先生

Profile

滋賀県信楽町出身。東京工業大学大学院総合理工学研究科博士課程を経て1981年同大学資源化学研究所助手、1985年文部省在外研究員(ケンブリッジ大学、英国王立研究所)、1998年山口東京理科大学教授、2001年より北海道大学触媒化学研究センター教授、2014年から神奈川大学工学部教授。

神大に来る前にしていた研究はなんですか

北海道大学にある1943年に設立された世界で初めての触媒の研究所(現センター)で有機物の酸化を促進させるための触媒の研究をしていました。この研究所は、戦時中石油が入手できない状況下、石炭(北海道に

多く存在する)を液化して石油(人造石油)を作る触媒の研究を推進しよう、という経緯がありました。最近、バイオマスを利用した研究も活発です。これも戦時中活発であった研究で、時代の変化を感じさせます。

神大にいらしゃった理由は何ですか

もともと東京に家族が住んでいて、北海道に単身赴任だったため、かなり一人暮らしならでの生活をしていました（笑）。そのせいで生活リズムが若干崩れがちになったため危険だと思いました。ほかの理由をあげるとすると冬の寒い気候がそろそろ苦勞になってきた、ということもあります。

教授になるきっかけは？

実は中学生のときからの夢でした。大学院卒業間近まで就職が決まっておらず、たまたま所属していた研究室の教授が他の研究室に移ることになり、助手を探していて、声をかけられたことがきっかけでした。もし、教授になりたければ普段から周囲の人々に公言しておくことは一つの近道ですね。

学生時代、化学は得意でしたか

率直に言うと、そこまで化学は得意ではないです。だけど地元が陶器の生産をしていたところで薬品などが常に周りにあったので、小学生の時は実験をよくしていましたね。たまに失敗して親から怒られたことも…。中学生になると、ラジオの修理もしていました。陶器の職人さんは、よくラジオを聞きながら作業をするので壊れたラジオを求めて地域を徘徊していました。あえてあげるとすれば、数学が得意でした。暗記が苦手な化学の各論を覚えるのがとても嫌いで、むしろ論理的に思考するくせがあったからです。論理的に物事を理解する作業が今でもとても好きです。

休日の過ごし方を教えてください

休日はありません。研究室にいるか自宅にこもって研究がらみのデスクワークをしていることが大半です。研究することが趣味でもあり、でも本当の趣味は囲碁が好きです。あとお酒がすごく好きなので頻繁に飲んでいきます（笑）。たまにお酒を飲みすぎて記憶が飛んでしまい、奥さんに怒られるので、今は気をつけるようにしています。

学生に講義をしている最中はどのようなことに気をつけていらっしゃいますか

北大にいた時、学部講義というものをしたことがなかったので、今も手探り状態です。日々模索中なので学生諸君には意見を言って積極的に関わってくれと嬉しいなと思っています。なるべく、講義では理屈・現象を理解して欲しいと思います。

取材をした感想

あらかじめ、質問を用意していったのですが私が質問をする前に、余談でお答えを頂いたのととても取材がスムーズに進み、大変嬉しかったです。とてもお茶目で生徒を大切考えるお酒が大好きな先生だということが判明し、親しみやすい印象を受けました。

（取材・編集：河村）



新任教員紹介

田邊 先生

Profile

大分県豊後高田市出身。2003年東京理科大学基礎工学部材料工学科卒、2008年東北大学大学院工学研究科博士後期課程修了 博士（工学）。2014年神奈川大学工学部物質生命化学科特別助教として着任。専門は金属材料、電子顕微鏡。趣味：映画鑑賞、スポーツ観戦。

この大学の第一印象を教えてください。

そうですね、自分が田舎出身なこともあり、第一印象は都会の大学だな、という印象でした。校舎も新しく、学生もおしゃれな服を着ている印象が強い。他の大学と比べても校舎も新しく感じましたし。

本学の学生を見た印象をおしえていただけますか？

日本人的な優しさがある、ですね。新任一週間ほどたった時のある日、財布を無くしてしまい捜しまわった際、本学の学生が拾って連絡をくださり、さらに最寄りの駅まで持ってきてくれたのすごく優しいな、と感じました。

化学に興味を持った時期、きっかけは？

中学の理科の実験で、塩酸や硫酸を使って金属の板を溶かすといった内容のことをやったのですが、その時にその溶液が魔法の水のように感じたことが始まりだと思います。その後、高校の時に文系科目に向いていないと感じ理系に進みました。その際に化学が特に得意だったので、そこから無機物の化学に興味を持ち、受験の際も無機材料系の学科がある大学を選びました。

現在取り組んでいる研究内容を教えてください。

合金の研究をメインにしています。純粋な金属に他の金属を混ぜたものが合金なのですが、合金の長所として複数の金属を混ぜることで加工しやすくしたり、耐久性を増したりと化学的な性質を自分でコントロールすることができるようになります。それを触媒や光触媒、電池触媒といったものに使えるようにしています。なので、周期表の金属元素を順番に試していく、なんてことも結構好きです（笑）。やっていることのイメージとしては昔の錬金術に似ているかもしれませんが、たとえば、白金を他の元素を使って白金に近い性質をもった合金を作るとかですね。

研究等に行き詰った時の息の抜き方は？

ゾンビ主体のゾンビ映画を見ることが好きなので息抜きに見ます（笑）。なぜ好きかというと、昔の映画のゾンビはゆっくりと歩いて脅かしてくるだけだったのですが、10年ほど前から走るようになってアクティブになったんです（笑）。それは社会との対比だと思っていて、だんだんグローバル化してきてゾンビにも速さが求められる時代になってきているのかなと思っています。また、最近のゾンビはより人間らしくなっていて、恋愛感情を持っていたりするんですよ（笑）。

学生の時にもっとしておけばよかったことはありますか？

もっといろんなことをやって、「早く」「速く」たくさん失敗をしたかったです。研究でもそうですが、いろんな失敗を先にすることで今後の自分がその失敗に学んで、また新しい失敗ができたかな、と。最近失敗したことは授業の講義で熱が入りすぎて時間が足りなくなってしまったことですね（笑）。

今の学生と自分が学生だった頃とで違うな、と思うことはありますか？

立場が違うことで、考え方も変わったと感じますね。学生の時は先生にあまり変なことを聞いちゃまずいかな、と考えていましたが…今の立場になってからはもっとくだらないことでもいろんなことを聞いてほしいな、と感じています。立場的に正しいことを言わなければならない時や、怒らなければいけない時もあるのですが、もっとレシーブを多くしてほしいです。そうすればこちらも教え方なども変えることができるようになると思っています。

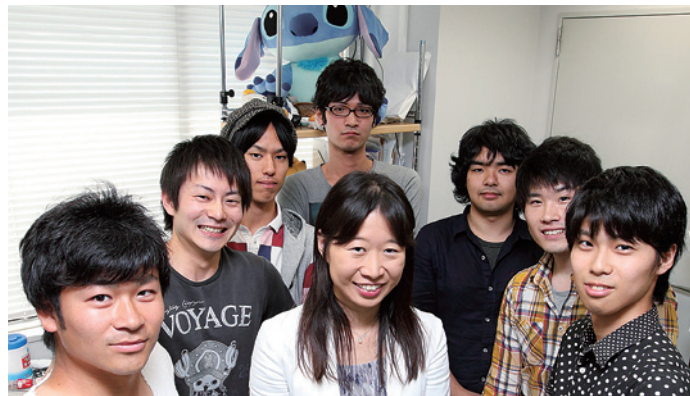
（取材：石川、小川、長谷川、原口、編集：長谷川）



異動のお知らせ

物質生命化学科で助教をされていた岩倉いずみ先生が、2014年の4月から、工学部化学教室の准教授にご異動されました。物質生命化学科と化学教室は協力関係にあり、物質生命化学科と同じ23号館の7階にあるだけでなく、物質生命化学科の大学4年生を受け入れており、化学教室で卒業研究を行う学生さんもあります。岩倉先生については、過去のActive(第9号)に紹介の記事が載っています。

詳しくは、以下のwebサイトをご覧ください。
<http://www.apchem.kanagawa-u.ac.jp/active/pdf/ActiveNo9.pdf>



岩倉先生(前列中央)と岩倉研の学生さん

教員アンケート



今回、本学科の教員の方にアンケートを実施しました！その中からいくつかご紹介します！
普段私たちがお世話になっている先生方ですが、まだまだ知らないところだらけでしたよ！

子供のころの夢：大きくなること/トッパンガン/考古学者/大工さん/警察官/電車の車掌さん/プロ野球選手

編集員「トッパンガンが気になるところです(笑)。戦闘機のパイロットが夢だったのか、それともトム・クルーズになりたかったのか(笑)。」

もし本学の教員になっていなければ、なにになっていたと思うか：料理人/客船の船長/研究者

編集員「本学科の教員は料理ができる方が多いそうです。物を作るという点においては料理も化学も同じなんですかね。」

好きな実験器具は？：ジムロート管/三方コック/乳鉢

編集員「大人気！三方コック(笑)。回答の中で多く見受けられました。中には私たちが全く知らないような器具の名前もありましたが…いつか使う日が来るのでしょうか？今から楽しみです！」

学生時代の思い出は？：自分が取り組んでいた研究が工業化されたこと/高活性な薬剤を見つけたこと/生きて行くのはめんどくさいと思って居たような記憶がある/大学紛争と図書館/恩師がノーベル化学賞を受賞した事/実験の夢を見た事/バンド活動でライブをしていた事/学生で結婚し、長女が生まれたこと。(できちゃった婚ではない)

編集員「皆さんいろんな経験をされていました。化学を生業とする人間として、自分の研究が工業などで役立てられることは最高にうれしいことだと思います。大学紛争、時代を感じます!!」

好きな休日の過ごし方は？：パン作り/美味しいものを作って、お酒を飲みながら家族とゆっくり食事をする/KARAを聞きながらバイクツーリング/コーヒーを勉強中/昼寝/早起きする

編集員「皆さん思い思いの休日を過ごされているようで…中には「研

究室」と書いていただいた方もいましたが(笑)。」

好きな映画は？：ディズニー映画/天空の城ラピュタ/男はつらいよシリーズ/子供と一緒にコナンを見る

編集員「ディズニーやジブリ映画は定番ですね！私も好きです！この間はアナと雪の女王を見ましたよ！なかなか良かったです！皆さんはもう見ましたか？」

学生時代、頑張ったことは？：カラム/実験の日々…/登山/部室をぶらぶらしていた。研究室に入ってからには暇に任せて実験していた。編集員「やはり化学の学科…頑張っていたことはどなたも研究や実験、勉強でした。私たちも頑張らねば！」

本学内のお気に入りの場所は？：図書館/全く行っていないが、トレーニングジム/8号館の世界地図があるところ/海側の景色がきれいいため学生実験室

編集員「学生実験室で稀に教員の方が遠い目をしながら窓の外を見ているのはこういう理由があったんですね(笑)。図書館と回答して頂いた方も多かったです！」

本学科生に向けて一言お願いします。：まだだ、まだ終わらんよ。/待っていても変わらない、進まない。自分から動いてみよう。

編集員「ありがとうございます！これからがんばりますので、よろしくをお願いします！」

教員の皆様、ご協力ありがとうございました！

(編集：原口、石川)

編集後記

チーム名「ジンギス班」(3年 石川、小川、長谷川、原口)
 班員で協力して記事を作ることができました。たくさんの方と関わることができ、大変勉強になりました。ありがとうございます。交流を深めるため、これからマザー牧場に行ってきます！

チーム名「チーム岩川」(3年 岩川、坂本、中山、布川)
 私達チーム岩川は、学生実験の記事と五十嵐さんのインタビューを担当しました。
 学生実験は学生の新鮮な意見と多くの写真で実験中のイメージをしやすいようにつくりました。五十嵐さんのインタビューは班員自身がとてもためになったのでぜひ読んでください。物生の皆さんの視野を広げるきっかけになれば嬉しい限りです。

チーム名「Bズ」(4年 溝口、2年 泉谷、縄田、1年 永田)
 先生方の取材を通して、普段の会話からは見えてこなかった部分を知ることが出来てとても興味深かったです。また、Active

の編集活動を通じて、学年を超えた繋がりを築くことができ、実りある時間を過ごせました。

チーム名「酢エチの 甘いカロリーに 誘われて」(4年 舛田、2年 河村、永井、長田、富居)

- ①大学には勉強熱心な方がいて素晴らしいと思った。
- ②物質生命化学科のために役に立ててよかったです。
- ③大学のお役に立ててよかったです。来年は今以上に良いものにしていきたいです。
- ④初めてのインタビューで段取り等が大変だった。

学生主体となって今年も学科通信誌を発行することができました。アンケートやインタビューにご協力いただいた方々へ感謝の旨を伝えたいと思います。本誌発行に至るまで、ご尽力いただいた学生編集委員の方と多くの先生方、どうもありがとうございました。(小川) 支援教員：上田、赤井、吉田