

知の辺境に挑む学生たち

自然科学に関して高校で習うことは常識、世界中の人々が正しいと思っていることです。一方、大学の使命は「人類の誰一人として知らなかったことを発見し報告すること」です。これは極めて重要です。考えてください。ガリレオが「地球が回ろうが太陽が回ろうが、どうでもいいもんね」と安易に流れたり、ダーウィンが「進化論を提唱したら教会に怒られるから黙っておこう」と逃げ腰だったり、アーサー・フレミングが「失敗した実験を考察するのは面倒だから、無かったことにしよう」と怠惰に溺れてペニシリンの抗菌作用を見逃していたら、現在も科学は発展せず、人類は困窮にとらわれ飢餓と伝染病の恐怖に怯えていることでしょうか。先人が「未だ誰も到達していない知の辺境にたどり着き、そこで見たものについて報告した」からこそ、人類の繁栄があるのです。

少し身近な話にしましょう。ソニーやトヨタの社員が「新しい製品を作るのはおっくうだから」とウォークマンやハイブリッド車を作らなかつたら日本経済は厳冬期を迎えているでしょう。大企業、中小企業、大学、研究所、大発見から小さな工夫まで、日々の、一人一人の未知への挑戦が日本社会を支えているのです。

大学生は「未知の領域に踏み込み、発見し、報告する」ための技術を身につけるトレーニングを受けます。高校の知識から科学の最先端へ飛躍することは簡単ではありません。ニュートンの「プリンキピア」が発刊されたのは1687年、高校で習った運動方程式や万有引力は、明治維新の200年前に常識になっていたのです。一方、大学で言う「未知の領域」とは2010年、今この時に人類が知らないことです。高校の理科に苦労していた学生が、大学の4年間に300年の科学史を駆け上がるのです。

トレーニングについて簡単に説明します。1年生から3年生までは学問的基礎を身につけます。高校の教室のスケールが大きくなったと考えてください。未知の領域に踏み込むトレーニングは4年生の卒業研究から始まります。卒業研究は、明治時代から、全国の国公立大学と教育熱心な私立大学で実施されています。学生は十数人のグループになり、一人の教員の



小野晶教授

物質生命化学科 主任 小野 晶

もとで研究に従事します。学生一人一人に、別々の、専門性の高い研究テーマが与えられます。人類の誰一人も実施したことのない新しいテーマです。この原稿を書いている夜9時、研究室から学生の声が聞こえてきます。若々しく頼もしい声です。しかし、実験はいつ終わるか分からず成功する保証もありません。誰もやったことが無いのです。知の辺境を切り開くことは、地図の無い未開の大地を探検するようなものです。学生たちは、若者らしく、日々、知の限界に挑戦しています。

大学院に進学すると、未知の領域を突き進むさらに高度な技術と持続力を身につけます。学生の努力の成果は学会で発表されます。国際学術誌に論文として投稿されることもあります。本年(2010年)12月にハワイで開催される「環太平洋国際化学会議」には30名強の大学院生が参加し、研究成果を報告する予定です。会議の公用語は英語です。教員は、学生が海外に出ることを奨励しています。国際性を身につけてほしいのです。

教育には経費が必要です。学生が学会に、特に海外の学会に参加するには経済的支援が必要となります。日々の研究成果が認められて、当学科の教員は省庁や企業から研究資金(外部資金と呼ばれます)を援助されています。父母のご援助と外部資金のおかげで、学生の研究環境は国公立大学と比較しても高いレベルにあります。研究活動の一環として学生の学会発表が援助されることもあります。さらに朗報です。今年度から新しい奨学金制度が発足されました。「神奈川大学工学部物質生命化学科及び神奈川大学大学院工学研究科応用化学専攻教育研究振興奨励金規程」が正式名称です。昨年度、物質生命化学科(旧応用化学科)は設立50周年を迎えましたが、それを記念して卒業生、父母、企業から寄付金が集まり、学生の研究活動、特に学会発表の支援に活用することになりました。あらためてみなさまのご厚意に感謝いたします。また、さらなるご援助をお願い申し上げます。



学生実験の様子

新機能空間の構築を目指す学術フロンティア!



今年3月に開催された本学術フロンティア主催の国際シンポジウムの一コマ

ある今年は、有終の美を飾るべくラストスパートに入っております。

21世紀における地球規模での環境問題やエネルギー問題解決のためには、生命や環境に優しい機能材料の創製と、環境負荷の小さいプロセスや技術の開発が緊急の課題です。これらの問題を解決するために、オングストローム(10^{-10} m)からマイクロメートル(10^{-6} m)までの微小かつ広範なスケールの「化学空間」を設計・構築し、機能を付与する新たなナノテクノロジーの確立が求められています。これまで、様々な「高次構造」と「化学空間」をもつナノ集合体(機能物質)の構築は多数報告されていますが、その大部分が「構造の新規性」のみに重点がおかれ「空間とその機能」という観点から系統的な研究に取り組んだプロジェクトはほとんどありませんでした。

本学術フロンティアは、世界に先駆けて未踏の領域である新規化学空間

プロジェクト・リーダー 教授 内藤 周次

を設計・構築し、これに新しい機能を付与するための化学・技術を研究する新しい学術分野を開拓することを目指してきました。過去4年間の研究活動を通じて、精密高分子自己集合体、集積型高分子錯体、生体高分子及びその誘導体、微粒子集積構造体、層間制御層状化合物、金属-酸化物複合ナノ構造体などの新たな「化学空間」が構築されています。最終年度では、これらの化学空間に「如何に優れた機能を付与できるか」が最大の課題です。その目標に向かって中国・台湾・インドなど7名の博士研究員(ポスドク)と10名のリサーチアシスタント(RA)、それに応用化学専攻修士課程の諸君が日夜、研究に励んでおります。

来年度に向け、次期プロジェクトの申請を計画中ですので、物質生命化学科に在籍されている学部学生諸君も是非大学院に進学し、新プロジェクトに参加して活躍されることを期待します。

本プロジェクト遂行のために次の4つの研究領域が設けられています。

- 領域1「化学空間の構築」：自己組織化現象やテンプレートを利用した新規ソフト・ハード・ハイブリッド空間の構築
- 領域2「分子認識」：糖類・DNA・生体金属錯体を用いた遺伝子センシングや生物活性分子認識に有用な化学空間の構築
- 領域3「分子変換」：錯体配位子場や高分子集合体、金属-酸化物ナノ複合体による高効率・高選択的物質変換反応の研究
- 領域4「エネルギー・物質移動」：結晶内欠陥イオン空間、ナノオーダー機能性電極・高エネルギー密度蓄積空間・光電エネルギー変換機能材料、機能性透過膜の研究

☆人々@物質生命化学科：No.18

高山 俊夫 先生

Profile▶▶▶

長野県出身。1966年神奈川大学工学部応用化学科卒、同年神奈川大学工学部応用化学科助手、1991年工学博士取得（東京工業大学）、2001年（独）産業技術総合研究所国内研究員を経て2004年神奈川大学工学部応用化学科専任講師、2007年同物質生命化学科准教授、2010年退職。

専門は錯体化学、無機高分子化学、ナノ粒子化学、固体NMR。

趣味はテニス、水泳、平地歩き、フォト、歴史探訪、司馬遼太郎研究。



高山先生(中央)と取材した学生編集委員

●高山先生は、今年の3月に神奈川大学をご退職されましたが、これまで先生が行ってきた研究について簡単に教えてください。

これまでたくさんの分野の研究を行ってきました。固体NMR、錯体化学、無機化学、高分子化学、有機化学、ナノ化学、メソポーラスシリカ材料学などです。なぜなら、メインは錯体化学ですが、研究を深くやっていると色々な分野が関係してきます。例えば錯体化学というのは、中心金属や配位子などで無機化学、有機化学が関係してきます。さらに錯体を材料として使うためには、高分子材料としての知識が必要です。またメソポーラスシリカというナノメーターサイズの細孔を持つ材料に錯体を閉じ込めることにより特徴的な材料を作ることができ、その材料の評価に固体NMRを用いていました。研究のためには、いろいろな分野のことを学ぶ必要があるのですよ。

●これまでの研究者生活で一番印象に残っていることは何ですか。

20年前、私が固体NMRの研究を始めた当時、神奈川大学には固体NMRがありませんでした。そこで、東京工業大学の安藤勲先生の研究室の門を叩き、門下生として安藤先生の研究室に通い、いろいろ学ばせていただきました。今でも安藤先生とは学会などでお会いしていろいろな話を伺っています。安藤先生と出会えて研究を一緒に行えたことが、私の研究生活の中で一番幸せなことで、印象に残った出来事でした。また、私が研究していたシリカゲルを用いた材料でいろいろな企業から研究を進めるための研究費を得られたこと、さらにその研究が製品化されたことですね。ものづくりとしての研究を企業の人たちが注目してくれたのが大変うれしかったです。

●なぜ研究者になろうと思ったのですか。

私は小学校のころから化学が大好きでした。小学生の後半ごろから強く化学に関する仕事に就こうと思っていました。中学、高校でもいろいろ化学を勉強していました。その後、神奈川大学に入学しても、とにかく化学をやっていたころ、できれば研究者になりたいと思っていました。幸いにも助手として神奈川大学に残ることが出来ました。要するに化学が好きだからこの仕事に就いたのですよ(笑)。化学の大部分はものづくりの学問ですから、具体的なものを作り出そうというところに強く引かれました。

●学生時代行っていた部活動、アルバイトを教えてください。

僕は学生のころアルバイトをしていませんでした。今の時代と違って昔はアルバイトよりもできるだけ質素な生活をして、勉強をやりなさいという時代でしたからね。今の時代は社会を知る必要がありますし、キャリア

形成にも必要ですね。今の時代と私が学生の時代は大きく違っていましたね。部活動も学生のころは行っていませんでした。でも神奈川大学に勤めてからは、テニス愛好会に入っています。横浜市の大会にも参加しました。また水泳、山歩きなどもしています。かなりスポーツは好きですね。

●休日は何をされているのですか。

今はパソコンを使って教科書を執筆したり、あとは旅行を時々したりしています。晴耕雨読の考えで、晴れた日には外に出て何かをして、雨の日には本などを読んで、家で静かに過ごしていますね。去年までは夜遅くまで大学にいましたから、日曜日に疲労を取らないといけなかったので、日曜日にはあまりハードなことはしませんでした。時々旅行に行く程度でしたね。

●現在は非常勤講師としてご来校されておりますが、何の科目を教えているらっしゃるのですか。

昨年と同じ1年生の無機化学Ⅰ・Ⅱを教えています。今年は非常に多くの学生を教えています。授業を受ける学生が160人ぐらいいます。でも非常に楽しいです。この授業は2年目以降の他の大事な授業と同じ時間に行われているので、1年生の間に取らないと大変ですね。皆さん頑張ってくださいね。

●これからやりたいことは何ですか。

退職してからこれまでの研究を生かし、ベンチャービジネスの会社の立ち上げに参加して、そこで働いています。金、銀、バナジウム、白金などのナノ粒子の製品を作っています。応用としては例えば昨年話題になったウイルス感染の簡易的な検査キットに使うことができます。私たちの作っているナノ粒子をその検査キットの試薬として使うことにより、15分で検査結果が出てしまいます。その研究を今一生懸命しています。非常に魅力的なもので、これからもやっていきたいと思っています。

●最後に物質生命化学科の学生に向けて一言お願いします。

今、坂本龍馬がブームになっていますが、『青年よ、大志を抱け』は永遠のテーマでありますので、物質生命化学科の学生にもこの言葉を贈りたいですね。私はこれまで学生に、大学は入ったら勉強ではなく、学問だと昔から言ってきました。勉強だけではなく、大志を抱いて、学問の道にも足を踏み入れてもらえたら大きく成長できるのではないかなと思っています。

高山俊夫先生本当にありがとうございました。

(取材：大野(直)、高橋)

☆人々@物質生命化学科：No.19 新任教員訪問記

松本 太 先生

Profile▶▶▶

栃木県出身。1991年東京理科大学理学部一部応用化学科卒、1997年東京工業大学大学院総合理工学研究科電子化学専攻博士課程修了（博士(理学)）、1997-1999年日本学術振興会特別研究員、1999-2002年東京理科大学工学部工業化学科助手、2002-2005年(財)神奈川科学技術アカデミー益田「ナノホールアレー」プロジェクト副研究室長、2005-2007年Cornell大学リサーチアシリエント、2008-2010年Widcat Discovery Technologies Inc.、2010年4月神奈川大学工学部物質生命化学科に准教授として着任。現在に至る。専門は電気化学、材料化学、工業物理化学。趣味は野球、映画鑑賞、散歩。



松本先生(後列左)と取材した学生編集委員

●松本先生は今年、神奈川大学に来られました。神奈川大学にどのような印象を持たれましたか？

まず私を准教授に迎えてくれたことで、開かれた大学、学科のイメージ

を持ちました。普通なら私のようにアメリカに長くいるとなかなか日本の大学のポストを得ることができません。私の場合、まったく神奈川大学と接点がありませんでしたので、研究成果だけを見て大抜擢という印象を受

けましたね。また、学生の印象ですが、物質生命化学科の学生は、挨拶が出来てとても良いですね。最近の学生はそうなのかなと思っていましたが、他の大学で教員をしている妻も神奈川大学の廊下で挨拶されたらとびっくりしていたので、この学科の学生は礼儀正しいのだと思います。実験や廊下ですれ違った時に挨拶が出来ると気持ちが良いです。挨拶は人とのコミュニケーションの第一歩ですから大切にしましょう。

●赴任されるきっかけは何だったのでしょうか？

私は、昨年ごろから、そろそろ日本に帰って自分のライフワーク的な研究をしてみたいと考えていた時、神奈川大学がエネルギー関係の教員を募集しているのを見つけました。神奈川大学には電気化学の分野で有名な佐藤祐一先生がおられ、さらにその前にはノーベル賞候補として頻繁にお名前が挙がる藤島昭先生がおられた研究室なのでとても興味がありました。佐藤先生と研究分野が近いので、いろいろご指導いただけるところも魅力でした。そのような理由で応募してみました。佐藤先生の研究室の准教授を募集しているのかなと思っていたら、佐藤先生の後任と言うことで、ちょっとびっくりしましたね。伝統ある研究室なので頑張らなければと思っています。また学会で何度か神奈川大学に来たことがあり、東京から近く、日本の大学としてはかなり研究設備が良いので、研究する環境も理由の一つです。

●先生の研究内容を簡単に教えてください。

4年生6人と燃料電池とリチウムイオン二次電池の研究を始めました。興味がある人が偶然集まったのが幸いでした。リチウムイオン電池と燃料電池の研究を均等にしたいのですが、リチウムイオン電池に興味がある人が多いので、リチウムイオン電池の研究テーマを多く作る結果になってしまいました。学生も現在何がやっているのか良く分かっているようです。確かに市場ではリチウムイオン電池はここ10年ぐらいに成長する分野で、燃料電池は30年ぐらいかかると言われています。そこで、学生の人気もやはりリチウムイオン電池に集中してしまっただけですね。研究は、理論よりどちらかと言うものづくりをメインとして行っています。

学生も実験が面白そうで、音楽を聴きながらごりごり物質を混ぜていたり、電池に都道府県の名前を付けたりして、神奈川県は性能が良いとか、岩手県の電池はだれだれの県だからやっぱり性能が悪いなど、楽しんでやるようです。この研究は電気自動車が注目されているので非常に活発に研究開発が行われている分野であり、競争相手も多いです。学生と一緒に思いもよらぬ発見するのを楽しみにしています。

●先生の趣味を教えてください。

若い時は野球が好きで、今ではその面影もありませんが、高校球児でした。ポジションはキャッチャーじゃないですよ。ショートストップです。打順は1番か2番です。ジャイアンツで言うと坂本タイプかな。今の趣味は時々映画を見るというか…正直言って、最近趣味はないですね(笑)。まだ赴任してきたばかりで研究室の立ち上げなどでいろいろと忙しく趣味を考える余裕もありません。これからしたい趣味は、妻と外出することかな？港町横浜ですから、これからいろいろ見て回ることを趣味にしたいです。まずは中華街かな？

●物質生命化学科の学生向けメッセージをお願いします。

これまで私は日本とアメリカで5つの大学、研究施設や企業で働いてきましたが、物質生命化学科の学生は可能性を秘めていると思います。元気が良く、素直ですからまだまだ伸びる余地あります。ちょっとサボるところがありますから、その辺に気を付け、自分に厳しく勉学に励むことを肝に銘じれば、もう一段も二段も成長することが出来ると思います。大学のカリキュラムもきちんとしていて、学生実験も先生方が時間をかけて教えてくれるなど、学生にとっては非常に良い環境だと思います。最近の状況を見ますと、卒業した後の社会は厳しい状況になっているので、今のうちにいろいろ勉強して、その荒波に打ち勝つ準備をしておいてほしいと思っています。

松本先生どうもありがとうございました。

(取材：柳町、遠藤、織田、中村)

☆人々@物質生命化学科：No.20 新任教員訪問記

齋藤 美和 先生

Profile▶▶▶

神奈川県横浜市出身。2005年神奈川大学工学部応用化学科卒、2010年同大学工学研究科応用化学専攻博士後期課程修了(工学博士)。2010年神奈川大学工学部物質生命化学科に特別助手として着任。現在に至る。
専門は結晶化学。
趣味は音楽、スノーボード、ラーメン屋巡り、格闘技観戦。



齋藤先生(左から2人目)と取材した学生編集委員

●どのような研究をなされていますか？

山村研究室は『エネルギー・環境に有用なセラミックスを求めて…』というテーマを掲げ、セラミックスに機能をプラスすることで新しい応用を目指しています。「セラミックス」とは「原料を形作って焼き固めたもの」ですので、陶磁器やタイルなど私達の生活に身近なものです。そのセラミックスの中でも原料や製造条件を高精度に制御して作る「ファインセラミックス」を我々は扱っています。

皆さん「欠陥」という言葉にはどのようなイメージを持たれていますか？悪い印象を持つ方がほとんどだと思います。しかし、結晶化学の世界では積極的に『欠陥』を利用して、結晶構造を制御し、格子欠陥を導入することによって新しい特性や現象を持つ材料ができるからです。

具体的には、燃料電池、熱電発電、透明電極、太陽電池用材料にセラミックスを応用する研究を進めています。特に力を入れているのは燃料電池と熱電発電です。燃料電池は水素と酸素から電気を取り出すシステムですが、燃料電池の中でも最も効率の良い固体酸化物型燃料電池(SOFC)の開発をしています。一般的なSOFCの作動温度が800~1000℃ととても高いので、より低い400~600℃で動かすことが目標です。そのためには材料自身の特性を良くしなくてはならないので、『欠陥』を利用した新規材料の合成実験を行なっています。熱電発電は温度差から電気を取り出すシステムです。日本で消費されている全一次供給エネルギーの約70%が排熱として捨てられているので、その排熱を電気に変えようという観点です。実用化されている熱電素子は効率が良い金属が使用されているのですが、毒性や熱耐久性に問題があるので、無毒で熱にも強いセラミックスで代用できるように、研究を進めています。今のところ性能は金属に追いついていないですが、ブレークスルーが見つかり、金属に勝つ!!と意気込んでいます。

●先生になられたきっかけを教えてください。

将来的には大学で働きたいとも思っていたのですが、最初は一般企業の研究職に就こうと就職活動をしていました。内定も頂き、セラミックスの会社に入ろうと思っていた反面、自分の中でもっとアカデミックな研究をしたいという思いが断ち切れずにいました。そんな時、高山先生が退職されることとなり、山村研究室で助手を公募するという話を聞き、応募する決意を固めました。アカデミックな研究というのは『学問的な研究』で、簡単に言えば「教科書に載るような理論」などがそうです。企業でも研究は出来ますが、やはり利益につながることを考えて研究を進めなくてはならないので、抵抗がないと言えば嘘になります。大学の研究はもちろん利益も考えますが、理論を掘り下げて追究することが仕事になるので、純粋に研究をして「新しい理論や機能を見つけたい!そういう勉強がしたい!」と思い、それなら大学で研究するのがベストなのではないかと思いました。また、私が研究していたテーマが結晶化学の『構造』と『機能』を結びつける『材料設計のルールを探す』という理論的内容の濃い研究であった事もあり、大学の教員という道を選びました。教員になろうと思ったのは大学院のドクターコースの時に色々な先生がいると良いなと思ったからです。例えば、「別に化学が好きじゃなくてもいいのに大学に入った。」とか「成績悪いから研究なんてきつと出来ない。」なんて思っている学生にも、私の姿を見て「こういう先生もいるんだな。」という風に、化学を学び研究する事に前向きな思いを持ってくれたら嬉しいです。選択肢の一つとして大学院や大学の教授というのも増えていたら面白いと思います。私は決して優秀な学生ではありませんでしたし、私の学生時代を知る先生方から見れば、私が大学院に進学した事すらきつと驚きだったと思います(笑)。研究者や教育者は最も人に貢献出来る仕事だと思っています。幼いころから漠然と人の役に立ちたいと思っていた私にとって、それが両方出来るのが大学の教員であり、私が先生になりたいと思った最大の理由です。

●どのような先生になりたいですか？

大学には色々なキャラクターの先生が居るからこそ、色々なキャラクターの学生の助けになれると思っています。なので、一人でも良いので誰かの助けや支えになりたいと思っています。私が所属している研究室の山村教授は無機化学の先生ですが、学生から有機化学の質問を受けても快く指導していました。さらに私が学生だった頃や、研究室の学生達が質問をしに行った時、先生は忙しくてすぐにご指導をして下さいました。そんな山村教授の教育者としての姿勢に感銘を受けて、私も親しみやすく学生にきちんと向き合える先生になりたいと思うようになりました。私は皆さんの先輩にもあたりますし、同じ授業も受けてきましたから皆さんと感覚が近いと思うので、初歩的なことでも聞きづらいつつ思ったことでも声をかけて

質問してくれたら嬉しいです。最近は物質生命化学科にも女子学生が増えてきているので、数少ない女性教員として女子学生の力にもなっていきたいと考えています。

●理系に進もうとしている学生にメッセージをお願いします。

もし、理系に進もうと考えている女子高生が居たら、最近は女子学生も増えてきているし、化学の先生にも女性教員がいるので安心して進路を考えて欲しいなと思っています。

齋藤先生どうもありがとうございました。

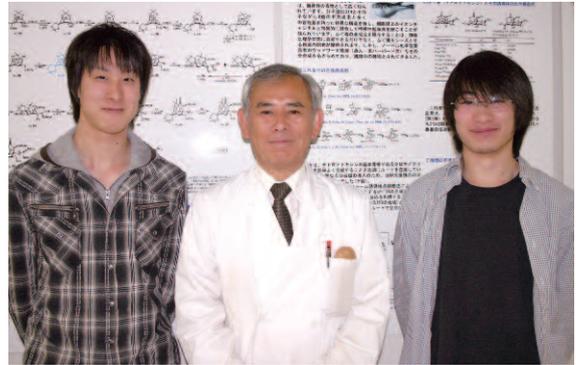
(取材：市川、藤塚、山口)

☆人々@物質生命化学科：No.21

佐藤 憲一 先生

Profile▶▶▶

宮城県出身。1970年神奈川大学工学部応用化学科卒、1978年東京工業大学博士課程修了(理学博士)。1973-1974年キッセイ薬品工業株式会社、1978-1986年東京工業大学助手、1981-1982年モントリオール大学博士研究員を経て1986年神奈川大学工学部応用化学科に助教授として着任。1992年教授、1995年ダルムシュタット工科大短期在外研究員、現在に至る。専門は糖化学、有機合成化学、有機天然物化学。趣味は園芸、山歩き、磯釣り、テニス、バトミントン。



佐藤先生(中央)と取材した学生編集委員

●佐藤先生のご趣味はなんですか？

釣りやお花を育てること。花は、小さいころから好きで大菊を育てたりしていたね。釣りは、磯釣りすることもあれば下田から神子元島や、神津島まで遠征して釣りに行くこともある。それからテニスとバトミントン。これらは、50歳を過ぎてからボケ防止のために始めた。

●休日どのように過ごされていますか？

たいい野良仕事をしてるね。それから毎週、小学校の体育館でバトミントンを3時間やってるよ。集まっている人達には大会で優勝してくるような人もいるし、もうピンからキリまで。70歳超えた人にまだ勝てない(笑)、まあその人はキャリアが30年間もあるだけだね。

●ホームページでお酒を飲んでいる写真がありますが、先生はお酒は好きですか？

人並み以上には飲めるけど、本当に好きではないみたい。自宅では一切晩酌しないからね。だけど、いざ飲みだすと中途半端な飲み方はしない。卒業生はのん兵衛だと思っているみたいだけど、のん兵衛ではありません。飲むというだけです。では何故飲むかということ、学生とのひとつのコミュニケーションの場を作る為だね。隙だらけの私をちょっと見なさいってね(笑)。

●大学生時代どのような学生でしたか？

遅刻とかそういうのが嫌いな学生だったな。そういう点で真面目な学生だったと思うよ。遅刻しそうだったら、お金無かったのにタクシー乗って時間に間に合わせるくらいの生き様は持っていたね。あんまり勉強はした記憶はないけど(笑)。それから数学とか専門の化学とかは、他の学生には負けたくないと思っていたね。それだけはもう一番取らなきゃだめだとかさ。だから逆に僕は、歴史とか退屈に覚えるものは嫌いだったな。そう…今感謝しているのは、その当時50点合格だったドイツ語を49点で唯一赤点をくれた先生がいてさ。で、こんちくしょうと思って頑張ってるさ、中級ドイツ語(二名しか受講しなかった)も受け、そのおかげでドイツ語が好きになったよ。

●化学の道に進まれたきっかけは？

やっぱり良い先生に恵まれたことだと思うね。神奈川大学では着任したばかりの辛(しん)先生に刺激をだいぶ受けたね。それから東工大に居た時には、吉村先生という非常に良い先生に出会って、それで化学に興味を持った。今思えばこれが博士課程まで行くことになったきっかけになった気がしますね。

●先生になっていなかったら、今は何の職業に就いておられたと思いますか？

医薬品などの開発をやっていたと思うね。僕は、一時キッセイ薬品という信州にある医薬品会社に勤めていたんだ。そこは医科向けの薬の開発をやっているんだけど、勤務していた1年9ヶ月の間に7件の国際特許を取る研究をしたよ。

●先生が行っている研究内容について簡単に説明してくれませんか？

簡単に言うと、天然物合成、有機天然物合成。しかも土俵がお砂糖の糖化学。つまり糖を原料にして天然物を合成する、そういうのを中心にやっていますね。要するに糖の不斉炭素を有効利用する。それによって、複雑な天然物を短工程かつ高収率で作ることをやっている。最も豊富に地球上に存在する糖はグルコースで、光合成の結果、大量にできるのもグルコース。地球のありとあらゆる生物は、グルコースを原料にして色々なものを作っている。私たちの遺伝子に入っているリボースやデオキシリボースもみんな糖ですよ。食べているのも炭水化物という糖でエネルギー源にもしている。すなわち身近にあるものを利用するのが自然の形だね。だから、脱石油化学ということも考えて糖を使って合成をしたりしています。

●先生が研究や教育で日々心がけていることはありますか？

最先端のことをやらないと教育というのは成り立たないから、できるだけ最先端のことをやることに心がけています。また、今まで人のやったことのない、発想したことのないようなことをやる。ブレイクスルーというのをいつも念頭に置いています。人と同じことはやらない。それと学生に「自ら学ぶ」あるいは「研究をやりたい」という心に火をつけるように努力しています。結局はどういう形であれ卒業した後に、本人がハッピーになればいい。だからかな…うちの研究室から7人が博士号とっているし、6人が大学の先生になっている。その中には大阪大学大学院の教授になった人もいる。自分の頭で考えて、他流試合ができる人材を育てる。先生の手足になって動くような人間を育てる教育はしません。

●先生が今までで一番達成感を感じたことは？

やっぱり天然物で一番複雑だと思われていたフグ毒を長年かかって作り上げたときでしょうね。研究室助教の赤井君も大いに貢献しています。論文が掲載された後にアメリカ化学会から「おめでとう。掲載された雑誌の四半期中に4番目に多くダウンロードされたペーパーです。」とわざわざメールで知らせてきた時がやっぱり一番嬉しかったよ。このテーマは僕が学生の頃からだから30年越したなあ。神奈川大の恩師である辛先生の時からフグ毒にはかわりがありました。僕が学生の頃に、岸先生という方がDL体の混合物だけれどもフグ毒の全合成に初めて成功して、すごいということで、もういきなり米ハーバード大に引っ張ってかれたんだよね。天然物合成化学者は最終的にできるだけ合成が困難なものを作ろうとするから、複雑な化合物は注目を浴びるターゲットの一つになっています。

●学生に向けてメッセージをお願いします。

メリハリのある生活をしてください。それから、為せば成る。それに早く気付いて欲しい。みんなあきらめているような感じがする。夢がみんなあるのかないのかよく分からないんだよね。夢を持ってほしい。もっと、夢を！おおきい夢を！そして夢に向かって努力して欲しいね。本人がずっと努力している限りは、いずれは夢というのは叶う！

佐藤先生、お忙しい中ありがとうございました。

(取材：森田、松吉)

池原 飛之 先生

Profile ▶▶▶

北海道出身。1989年東京大学工学部卒、1992年同大学院工学系研究科博士課程中退。2000年同大学院同研究科にて論文博士取得（博士（工学））。1992-2003年東京大学助手を経て2003年神奈川大学助教授として着任。2007年准教授、2009年教授、現在に至る。専門は高分子物性、化学物理、生物物理。趣味はスキー、バイク、山登り。



池原先生(右から二人目)と取材した学生編集委員

●先生の研究内容を教えてください？3年生のレベルでお願いします。

高分子の性質を調べています。多く扱っているのは違う種類の高分子同士を混合して、混ぜたときにどのようなことが起きるのかということです。そこで、たまに面白い現象が起きるんですよ。普通は混ぜる前では起こらない現象が起きるんです。例えば、高分子の結晶は結晶を作る時、丸い形で成長していきます。そして、隣の結晶とぶつかってしまうと、ぶつかった部分はそこで成長が止まってしまいます。しかし、二種類の高分子を混ぜたとき、ぶつかっても成長が止まらなくなります。この現象自体がとてもおもしろいので、ここ最近はこの研究を一生懸命やってきました。私の研究室でも物を作っているけれど、他の研究室と比べると、どっちかというところの性質を調べるのがメインですね。

●先生の趣味・特技は何ですか？

趣味はいろいろありますが、休日はバイクに乗ったり、冬はスキーに行ったりしています。バイクは大型で、最近では伊豆にツーリングに行ったり、サーキットで走ったりもしています。直線でスピード出すのはあんまりおもしろくなくて、コーナーでうまくぬけるのがおもしろいかな。大学のころはあまりでなかったけどテニスサークルにも入っていたし、星を見る天文サークルにも入りました。

●最近の若者（この学校の学生）のイメージを教えてください？

いろいろですね。割と一生懸命やる人もいるし、大丈夫かなと思う人もいますね。自分が学生のころこんなにかんばってなかったよなと思う人もいます。そういう人たちはかなりすごいと思います。人にもよりますが、この学生は一生懸命やってると思いますよ。

●先生は講義が上手ですね。秘訣を教えてください。

自分が学生のころ授業がわかりやすい先生とわかりにくい先生がいましたが、わかりやすい先生っていうのはあまり途中を飛ばさない。そうするとわかりやすいのかなっていうのがどこか自分の中に残っていて、じゃあ自分もそんな感じで教えてみようと思って、授業をしています。数式がたくさん出てくる教科も無味乾燥な感じがしますよね。もちろんそれがおもしろいという人もたくさんいますが、その数式の意味を理解するほうが記憶に残りやすいと思います。だから意味を理解することで記憶に残るように心がけています。

●人生のピークは？

難しいね。その時々で打ち込んでいることもちよっとずつ変わってくるから、その打ち込んでいることだけをみると、その時がピークだった、この時がピークだった、と思うこともあるからなかなか難しいですね。やっぱり年を重ねるにしたがっていろいろと経験を積むからピークというよりはだんだん登っていつてる感じですかね。

●好きな四字熟語は何ですか？

昔はふざけて臨機応変と言っていたけど、確かにその状況に応じてパツと対処できるっていうのは、豹変するとか悪い意味じゃなく、うまいこと対処できるっていうのはいいなあと思います。

●子供のころの夢は？

小学校の卒業文集でパイロットになりたいって書きました。でも中学校ぐらいから視力が落ちて、最近ではパイロットでも眼鏡をかけていてもいいですよというのにならなくなったけど、昔は裸眼視力1.0ないかだめですよっていう時代だったから、それであきらめてしまいました。

●格言・座右の銘は？

あんまりないんだけど、まあとりあえず何事も楽しみつつ一生懸命やるってことですね。勉強でもなんでもおもしろいなと思うところがどこかあると、大変だけど乗り切れると思います。

●大学の教授になろうと思った理由は？

特に大学の先生と決めていたわけではないんだけど、学生のころになにか研究をやるような仕事につきたいなと漠然と考えていました。それで、大学院にいたりしていたらいつのまにかなっていました。

●物質生命化学科のみんなに一言お願いします。

いろんなことにチャレンジしてほしいですね。いろんな事という途中まで投げ出してしまう感じになるかもしれないけど、あきらめずにやってほしいです。1つ気に入ったものがあればそれをずっとやっていけばいいし、ちょっと違うなと思ったらまた別のものにチャレンジしてやっていくことです。これだと思ったことが見つかるのを自分でどんどん掘り下げていって、今後の役に立つとおもいます。僕は昔、趣味で英会話をやっていただけそれがそのまま役に立っています。勉強もがんばったほうがいけどそれ以外でもがんばってやっていくといいと思います。

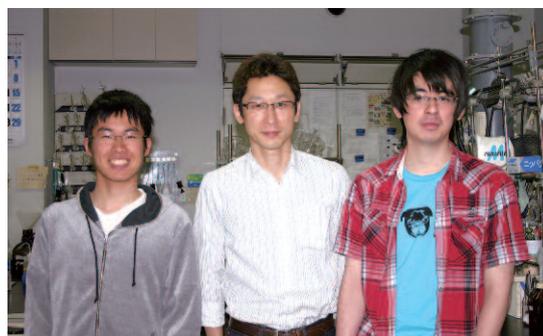
池原先生どうもありがとうございました。

(取材：横田、大安、郡司)

横山 明弘 先生

Profile ▶▶▶

北海道出身。1992年東京大学薬学部卒、1997年同大学院薬学系研究科博士課程修了（博士（薬学））。1997-2000年日本学術振興会特別研究員、2000-2001年科学技術振興事業団戦略的基盤研究推進事業（CREST）博士研究員を経て2001年神奈川大学工学部応用化学科に助手として着任。2007年助教、2009年准教授、現在に至る。専門は有機合成化学・有機構造化学・高分子合成化学。学生時代の趣味はバイクと麻雀（最近は忙しくて両方ともできません）。



横山先生(中央)と取材した学生編集委員

●神奈川大学に赴任されるまではどこにおられましたか？

東京工業大学で「ポスドク」をやっていました。「ポスドク」の「ドク」は博士号（ドクター）のことです。4年生で大学を卒業した後に大学院に進学すると、博士前期課程（修士課程）の2年間の後に後期課程（博士課程）が3年間あります。全部で5年間研究した成果を博士論文をまとめて、OKがもらえると「博士」という学位がもらえます。博士を取った後に大学の教員ではなく、短期契約の研究者として武者修行をしている人をポスドクと呼びます。私は東大、大阪府大、東工大で合計4年間ポスドクをしてい

ました。東工大でポスドクをしていた時に次の職場を探していたところ、神奈川大学の横澤先生のところで助手を募集しているという話を東大の後輩から聞いたので応募して、現在に至っています。

●横山先生が今研究しておられる内容を分かり易く教えてもらえますか？

同じユニットが繰り返つながったオリゴマーやポリマーと呼ばれる化合物で面白い形を作ることを目指しています。特にらせん構造を作りだすことに興味を持って研究しています。ただ、作った後に何かに使えるかとか、新しい機能を見つけようなどということまでは考えていません。単純

に有機化学的（構造化学的）に「こういう形ができると面白いなあ」という視点で今は研究していますね。

●**神奈川大学に限らずに今まで研究した中で一番印象に残っているものは何ですか？**

そうですね…横澤研究室では「金属移動重合」という新しい重合方法を発見して現在も研究を進めているのですが、これは別の観点から実験を始めたところ、偶然発見した成果なんです。私が赴任した年の4年生の実験で、得られたポリマーの分子量と構造が予想以上に制御できていたので詳しく調べたら、新しい反応機構で進んでいたんです。その時はとても感動しました。

●**実験をしていて、どのような点にやりがいを感じますか？**

自分の予想外の結果が出て、新しいことに発展しそうな時に「この仕事をやっていて良かったな」と思います。会社の仕事と違って、大学の研究は予想通りに進んでも、あんまり面白い結果にはならないんじゃないかあ…。研究テーマを考える時は研究の過程や結果を予想するのが普通だけど、想定外のことが見つかったり、予想を超えた方向に発展していくと「おおっ！」と思いますね。そんな時、自分が知らない自然の一部を垣間見ることができたと感じるんですが、大学での研究はこういった経験が出来るから面白いですね。

●**今年はフランスに出張されると聞きましたが、何をしに行かれるのですか？**

2ヶ月弱という短い期間ですが、偶然にもフランスに行ける機会を横澤先生からいただきました。せっかくなので、日本とフランスの研究の仕方の違いを確認したいのと、英語に自信がないので少しぐらいは英語が上達できればと思っています。具体的な実験内容はまだ決まっていません。これからフランスの先生と相談して決める予定です。

●**優れた研究者になる為には、どのような勉強をすれば良いのですか？**

理論化学は別として、実験化学は頭と手を両方動かしながら研究をしなくてはならないんですね。理論的な勉強はもちろん必要ですが、実験にしっかりと取り組んで、得られた結果を解釈して、目的を達成するためには次にどうすべきかをよく考えることですね。それを繰り返しているうちに研究の進め方が身についてくると思います。3・4年生になると就職活動等で忙しくなるので、1・2年生の時間のあるうちにある程度は勉強を頑

張っておくと良いと思います。とは言っても、私自身がまじめに勉強を始めたのは4年生になってからですが…。一人前の研究者とは、与えられたテーマについて自分で研究方針を決めて自分で研究を進められる人です。そういう人は会社でも大学でもどこでも立派にやって行けると思いますよ。

●**横澤・横山研究室の雰囲気はどんな感じですか？有機系の研究室では一番大変だという噂を聞きますが？**

メリハリがある研究室だと思います。普段は結構楽しく（楽しいのかな？）実験をやっていることが多いと思うけど（多分？）、研究報告会とかではピシッと締まりますね。まだ研究室に所属していない学生さんが噂しているように「いつも厳しい」という訳ではないですし、他の研究室よりも特別に厳しいとは思っていないのですが…。お花見やバーベキュー、大学院生の間発表審査会や夏休みなどのイベントがほしい2ヶ月に1回あって飲み会をしています。

●**4年生や大学院生は、一日朝何時から来て何時くらいまで研究されているのですか？**

4年生は10時に来て一応夜8時までとなっていますが、実験が終われば6時半でも7時でも帰ってもいいですよ、と私は言っています。特に最初のうちは、体が慣れませんからね。大学院生は朝9時半には来て、夜8時くらいまでは実験しようということになっていますが、用事があれば早く帰れますし、実験が良い所まで進んで「もうちょっとやりたい」と本人が思えばもっと遅くまでやる場合もあります。個人的には「何時から何時まで必ずやれ」というよりも、効率的に研究（実験）が進めることが大事だと思っています。ただ、朝来るのが遅くなると研究や実験だけでなく生活もだらしなくなる人が多いので、頑張って決められた時間に来るようにした方が良いと思っています。「早く来てテキパキ仕事をしてさっさと帰る」のがベストですね。

●**最後に学生へメッセージをお願いします。**

自分自身にも言っていることですが、「継続は力なり」です。やめてしまうのは簡単です。しかし化学に限らず、続けていけばきっと何か得られるものがあるはずだと思います。

横山先生、お忙しい中ありがとうございました。

（取材：杉浦、藤井）

入学したばかりの1年生や少し慣れてもまだ先は長いと感じている2年生は、大学院と聞くと特別優秀な学生だけが進学するところと思うかもしれません。いくつかの学科では確かにそうでしょう。しかし、当学科の卒業生が多く就職する化学産業界は研究者、技術者として学部生より大学院生を求めています。他の産業と比べたその特殊性について少しお話をします。

化学産業が製造しているものと言えば、プラントで作られている石油、薬、農薬、繊維、プラスチックなどをまず思いつくでしょうが、最近では自動車や航空機におけるボディや内装、携帯電話や新型テレビなどのプリント基板、フォトレジスト、液晶、有機ELなど化学製品がないと成り立たない産業が増えてきました。また地球温暖化などの環境問題、石油等の化石燃料の枯渇化に対するエネルギー問題等、これらを解決する化学技術は今後ますます重要になる時代を迎えようとしています。これら電気・機械・建築等種々の産業を支える物質や材料を供給する最も根源的な産業が化学産業であり、ニーズは比較的短い期間で絶えず変化しています。これに対応した新しい機能を持つ物質・材料を短期間で生み出すには、多くの元素から試行錯誤で作りに続き、研究アプローチが最も効率の良い方法です。大きなプラントで作られている化学製品の製造技術を改良するだけではなかなかニーズに追い付いていきません。このように化学産業は応用を目的とした工学でありながらも、基礎的な学問に根ざした科学に比較的近い

特殊な産業と言えるでしょう。

したがって「研究のやり方」を身につけた学生を化学企業は求めます。学部4年間では講義と学生実験を通じて化学知識と実験技術は習得できますが、研究の進め方については卒業研究の1年間でしか教わることはできません。研究はいつも同じ方法で突き進めるものではなく、困難な場合や偶然発見する場合などいろいろな場面に遭遇します。従って研究方法を身につけるには経験を積むことが重要であり、大学院へ進学してさらに2年間または5年間研究生活を続けることが大きな意味を持ちます。具体的には卒業研究で研究テーマを与えられ、実験の進め方も教わりますが、博士前期課程ではテーマは与えられても研究は自力で進めることが求められ、博士後期課程では研究テーマも自分で設定する能力が求められます。もう30年ほど前の話ですが、私が大学に入学したころ工学部の他学科ではそれほど多くの学生が大学院へ進学しないのに比べて化学系学科は当時すでに90%以上も大学院に進学していました。化学産業が求めていた人材の特殊性がここにも伺えます。

幸い本専攻は各学会で受賞された優秀な教授陣を擁しており、最新の設備とともに研究方法を学ぶには申し分のない環境です。多くの学生が大学院へ進学し、今後の化学産業を担う人材として活躍することを切望しております。

アンケート企画 『研究室での生活の実態』

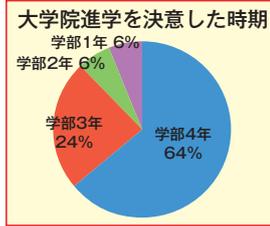
本年度大学院に進学された皆様アンケートを実施し、生活や進路決定などに関する実態を分析してみました。

Q1 大学院進学を決意した時期と理由を教えてください。

理由：研究が1年じゃ短すぎる、研究テーマの本質に近づくため、先輩を見て自分も院生になりたくなった、違う見方をしたかった、xx先生のもとでもっと研究したいと思ったなど。

【コメント】

研究室で実際に研究に触れてから大学院進学を考えるようになる人が多いですね。研究の魅力に魅かれるのでしょうか。楽しみです。

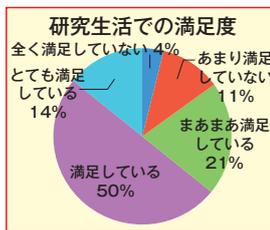


Q2 研究室での生活に対するあなたの満足度は？

理由：やりがいがある、メリハリよく生活できる、全てが自分のためになる、研究成果がイマイチ、時間が足りない、もっと努力が必要など

【コメント】

今年の大学院生は例年に比べて満足度が高いですね。満足できていない理由もどちらかと言うと研究の成果がイマイち、もっと勉強をしなくてはなですから、皆さんが研究に頑張っていて、忙しくしているのが良く分かります。

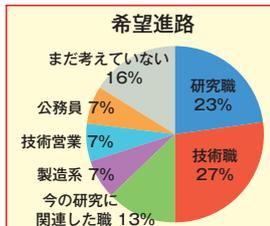


Q3 大学院生になって自分が変わったと思える部分はどこですか？

- ・他人の研究テーマにも目を向けるようになった
- ・忍耐力がついた
- ・新しく先輩になる事での自覚、責任感
- ・自分の愚かさを思い知った、ちょっとしたことでへこたれなくなった
- ・遅刻はダメだと思うようになった、寝坊をしなくなった
- ・聞くより先に考えるようになった

【コメント】 皆さん、大人ですね。

Q4 現時点での希望進路を教えてください。



Q5 ティーチング アシスタント (TA) をしていて良かったことや悪かったこと？

良かったこと

- ・普段接しない人と話せる
- ・教えることの大切さ、難しさを学べる

- ・観察力が磨かれる
- ・後輩から新しい考えなどを教えられる

悪かったこと

- ・アドバイスを怒られたと勘違いしてしまう
- ・てきばきと説明ができなかった

【コメント】

先輩たちも研究の合間を見つけて学生実験のお手伝いなどに頑張っているのですね。私たちも先輩の言うことは良く聞くようにします。

Q6 学生時代の勉強法を教えてください。学部生時代にこうしておけば良かったというアドバイスがあったら教えてください。

学習法

- ・図書館にこもる
- ・単語帳、問題集を何度も…計算はひたすらやる
- ・実験では予習、座学では復習をしっかりと

アドバイス

- ・もっと早くやっつけば
- ・とことん調べる、先生に聞きに行く、暗記より理解
- ・復習は大事！（特にソロモンは隅々まで読め）
- ・一夜漬けは良くない！

Q7 校内で好きな場所はありますか？ 研究に疲れた時のリフレッシュ法などありましたら教えてください。

好きな場所：喫煙所、研究室、グラウンド、地下NMR室、食堂、図書館など
リフレッシュ法：趣味に没頭、寝る、映画、お酒を飲む、ジムで体を鍛える、研究室からの景色を眺める

Q8 研究室所有の装置で、オリジナル性の高い装置を教えてください。

日本初！霧水の採取装置（井川研究室）、T熱電装置（手作り、山村研究室）、DNA自動合成機（小野研究室）、ダイナミック光散乱光度計（10⁻⁹m程度のナノ粒子径が正確に測定できます。川口研究室）、ゲル浸透クロマトグラフィー（西久保研究室）、GCMS（ガス・クロマトグラフを直結した質量分析計、横澤研）、電池充放電装置+電気化学測定装置（一度に300個の電池を試験できます。松本研究室）、シュレンクライン+グローブボックス（真空下、不活性ガス雰囲気下で反応が出来る、岡本研究室）など。

Q9 研究室生活での収入と支出について教えてください。

収入（ティーチングアシスタント、アルバイト、奨学金、仕送り、なし）
支出（飲食費、生活費、飲み代、合宿費、教材、実験器具整頓のための物資など）

【コメント】

80%の大学院生が学生実験、授業の補助などのティーチングアシスタントによって収入を得ています。17%の人が奨学金を得ています。飲み代以外あまりお金を使わないようです。研究が忙しいのでしょうか。

(担当：織田、中村)

大学院生に聞く

大学院博士前期課程1年 小野研究室 木村 昂さん

●今どんな研究を行っていますか？

遺伝子の本体であるDNAを利用した研究をしています。もう少し具体的に説明すると、DNAは二重らせん構造をとっていることは知っているかと思いますが、この二重らせんがほどけないようにする方法を開発しようとしています。ほどけないDNA二重らせんを創りだすことで、DNAを元にして出来る核酸医薬や、機能性材料に将来応用出来るのではないかと考え、現在研究を進めています。

●大学院への進学を決めた理由を教えてください。

もともと、大学院への進学は4年生になるまではあまり考えていませんでした。4年生になって、研究室に配属され、いざ卒業研究を始めてみる

と楽しく、こんなに面白いならもっと実験がしてみたい、勉強したいと思って進学することを決めました。

●もし大学院に進学していなかったら、何をしていましたか？また、大学院修了後の進路について今何か考えていますか？

進学しなかったらフィットネスインストラクターになっていたと思います。というのも、学部生の時はフィットネスクラブでインストラクターのアルバイトをしていて、やりがいを感じていたからです。元々体を動かすのが好きですね。研究室に入った今では、研究の楽しさを感じているので、将来は研究や専門知識を生かした仕事に従事したいかなと思っています。でも、自分の性格を考えると外に出て活発に動く事も好きなので…

ろいろな人と積極的にかかわりを持てるような仕事もいいかな～とも感じています。まだ、どちらを選ぶ事になるかは分からないですけどね。

●これまでの研究室生活で辛かったことなどはありますか？

研究がうまく進まなかった時ですね。新しいことにチャレンジしているのだから、上手くいかないことの方が多いぐらいだと先生方からは言われますが、なかなか研究が前に進まなくて、モチベーションが下がってしまったことがあります。先生にすぐ相談すれば良かったのですが、自分で何とかしようと足掻いているうちに、さらに深みにはまりこんでしまった時期がありました。これが一番つらかったかな。

●小野研究室は楽しいですか？

今は実際楽しいです。研究室が好きだからだと思うし、家にいても暇なので日曜日にもたまたま研究室に来ていますよ。

●最後に後輩に一言お願いします！

特に3年生の皆さんは、研究室所属が間近に迫っていますが、入りたい研究室の先生の授業は、研究室で実際に行われている研究に関連していることが多いので、もう一度見直しておくといいですね。もちろん、1年生や2年生の皆さんも、今はまだどの先生がどんな研究をしているか分からないだろうけれど、いろんな授業に興味を抱いて受けておくのが良いと思います。最後に、小野研究室は和やかなムードで研究できますし、6月にインドから来た留学生もいて英会話を楽しめますので…小野研でお待ちし

ております。

ありがとうございました。

(取材：佐川、高坂、大野(健))



木村さん(右から2人目)と取材した学生編集委員

大学院博士後期課程1年 山村研究室 伊藤滋啓さん

●博士課程に進学した理由を教えてください？

簡単に言うと、さらに研究を続けていきたいと思ったからです。4年生になって研究室に配属されて実際に研究するようになってから、さらに研究に興味を持てるようになりました。進学か就職かを考えた時、進学に強く魅力を感じ、研究をして行きたいと思ったからです。

●今行っている研究内容について教えてください。

固体酸化燃料電池(SOFC)の開発についての研究を行っています。電池というのは+極と-極があり、その間にある電解質について研究を行っています。最近、いろいろな企業が様々な燃料電池を開発していますが、それらの電池よりも性能の良い燃料電池の開発に取り組んでいます。しかし、これらの燃料電池は作動させる温度があまりにも高いので、実用化に向けて作動温度を下げるができる新しい電解質を開発しています。

●山村研究室を選んだ理由はなんですか？

わたしの世代は有機化学と無機化学に分かれて配属が決まっています。私はあまり有機化学分野が得意ではなかったですし、大学の無機化学分野の講義は自分から積極的に興味を持ってたというのが一つの理由ですね。また、研究室見学の際に、研究室の雰囲気がとてもアットホームな感じでとても親しみやすく、山村先生の人柄や考え方も惹かれたからです。山村先生の考え方に、「欠陥」という言葉があるのですが、欠陥という言葉が悪く捉えず、個性と捉える考え方に共感を受けたのが大きな理由です。

●研究室に所属してからアルバイトはしていましたか？

研究室には昼間から夜までいることがほとんどなので、研究室にいないといけない時間を除けば、アルバイトは夜勤中心でした。正直きつかったです(笑)。

●休日はどのように過ごしていますか？

休日は趣味のフットサルや映画鑑賞などをしていました。最近は、友達とバーベキューなどをしています。他にも予定が合えば同期の友達とサッカー観戦などに行ったりしています。でも特に用事がなければ休日でも研究室に行って研究をしていますね。休日は実験装置や器具が空いているので研究もしやすいですね(笑)。

●サークル活動はどうでしたか？

私はサークルには2つ所属していました。1年の頃に入ったサークルは文系の人が多く、なかなか予定などが合わず溶け込むのに時間がかかりました。もう1つのサークルは、2年の時に友達と趣味で空いてる時間にグラウンドを借りてサッカーをしていたのがきっかけとなり、学科内でフットサルサークルを立ち上げました。今でもそのサークルが残っていることはうれしいですね。

●後輩に一言お願いします！

もしこの学科に入って後悔している人や、「これで大丈夫なのかな?」と思っている人は、1つでもいいからやりたいことを見つけてほしいです。今、就職活動や勉強で辛いかもしれませんが、好きなことがあればそれが活力となり、他のこともそれに引っ張られてできると思います。大学生活は大変だと思いますが、楽しんでいきましょう!!!

ありがとうございました。

(取材：草間、伊能、池谷)



伊藤さん(右から2人目)と取材した学生編集委員

編集 後記

今年からActiveの編集担当をしましたが、学生が上手くインタビューを始められるのか?、インタビュー内容がありきたりのものになってしまうのか?と、いろいろ心配しました。しかし、実際にふたを開けてみると、かなりしっかりしたインタビュー記者になって活躍してくれました。現代の若者もやる時はやるんだという頼もしさを感じました。今年は多くの学生が編集委員会に積極的に参加してくれたため、多くの先生にインタビューをお願いしました。これを機に先生方とコミュニケーションを深めてくれたらと思っています。(F.M.)

アクティブ(応用化学科・物質生命化学科通信) 編集委員

学生委員 物質生命化学科 3年：市川遼大、遠藤和也、柳町拓哉、大野健太郎、大安恵太郎、高坂晋太郎、佐川直樹、藤塚直也、山口翔平、横田大佑、郡司貴雄
2年：池谷浩一、伊能浩一、大野直道、織田ミッシェル学、草間大紀、杉浦利彦、高橋駿、藤井大地、松吉俊彦、森田雄二、中村光樹
教員：小出芳弘、松本太、赤井昭二、岡本到、片岡利介