

応用化学科から物質生命化学科へ

当学科内の全構成員と御父母の皆様に向けて発行される学科通信・第3号をお届けいたします。本通信は、皆様に学科の近況を知って頂くためのものであり、その名前も活発な研究教育活動の意味を学問分野名称 Applied Chemistryの頭文字にかけて"Active"とし、学科の教職員と学生からなる委員会により編集されています。



物質生命化学科 主任 教授 井川 学

命にまで及ぶということをより鮮明かつ具体的に打ち出したものです。生命というこれまでにないキーワードが入っていますが、生命現象は自然に調和したシステムと反応であり、これからの工学の方向性を大きく示すものです。このような生命に配慮した開発研究の重要性は、環境問題の解決が現在、人類の大きな課題となっていることから明らかです。また、生命現象に学んだ物質の合成あるいはシステム開発はこれまでも当学科で行われてきましたが、今後さらに、生命現象自体に関わる研究および教育にも重点を置いていくことが求められます。

当学科は2006年度より、学科名称を応用化学科から物質生命化学科へと変更しました。ただし、今年度の物質生命化学科の学生は1年生だけであり、他の在学学生は応用化学科所属であり卒業するまで変更はありません。応用化学科は1959年の開設以来、2005年度入学生が卒業する2009年までを考えると丁度50年間、優れた伝統を築きながら多くの有為な人材を輩出してきました。これからは物質生命化学科という名の下に新たな歴史を創り出していくこととなります。この「物質生命化学科」という新しい学科名は、応用化学が対象とする学問領域は物質から生

当学科ではこれから、物質・ナノサイエンス領域、環境・エネルギー領域、生体機能領域、という3つに大きく分類される領域を教育・研究対象として取り組む予定です。この新しい枠組みの中で、基礎科学の十分な理解に基づいた応用化学の知識とスキルを備え、将来の社会の中核となる青年を送り出していくとともに、物質から生命まで、人々の生活に深く関わる化学という学問の隆盛を、当学科から創出していきたいと考えています。私達教職員は、全ての学生諸君が学問、研究を通じて大きく成長することを心から願っています。これからも率直なご意見・ご要望をいただきますとともに、ご支援のほどよろしくお願い致します。

JABEE認定継続される

JABEE (日本技術者教育認定機構) は大学などで実施されている技術者教育プログラムが、社会の要求水準を満たしているかどうかを公平に評価して認定する機関です。認定プログラムの修了者は技術士の資格を取るための第一次試験が免除され、「修習技術者」として直接実務修習につくことができます。この実務修習を4年間行なった後、第2次試験に合格すれば技術士の資格が与えられます。

物質生命化学科 教授 横澤 勉

そして昨年10月にその中間審査が行なわれ、無事2005から2007年度まで3年間認定継続されました。1年目の2003年度では卒業生のうち38名が「修習技術者」となりましたが、徐々にその数は増えて2005年度は65名が「修習技術者」として卒業しております。今年度からの新学科・物質生命化学科では学科を卒業したすべての学生が「修習技術者」として卒業できるカリキュラムにしました。このようなJABEE認定された専門教育プログラムを修了した本学科の卒業生が、化学技術者として国内外でますます活躍することを願っています。

Active 1号でもお知らせしましたように2003年度に本学科の「応用化学専門技術プログラム」がJABEE認定されました。

新しい研究プロジェクトはじまる!

物質生命化学科 PJリーダー 教授 内藤 周次

大学院・応用化学専攻を中心に申請していた私立大学学術研究高度化推進事業、学術フロンティア「機能物質の創製を目指す化学空間の設計と制御」が採択され、本年4月から5年間の予定で新プロジェクトが発足しました。

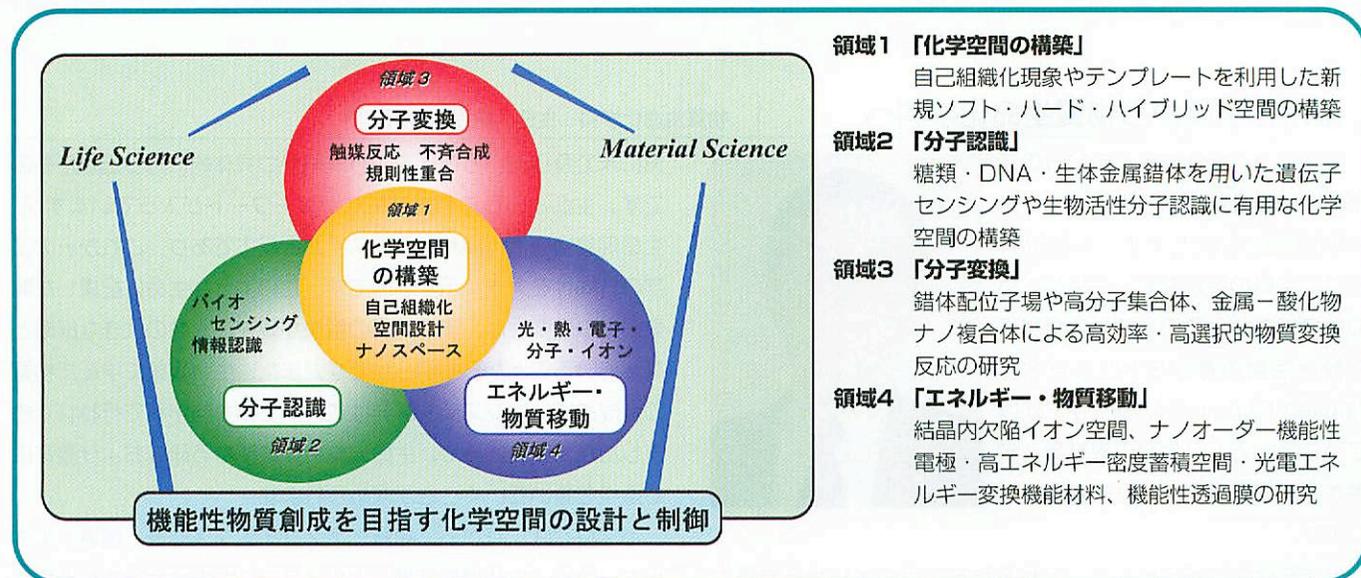
原子・分子により形成され特異な機能を発揮できる「化学空間」の大きさは、オングストロームからマイクロメートルまで広範囲におよびます。従来、「化学空間」の特性は物質のバルク構造に

支配され設計が不可能と考えられてきましたが、最近のナノ科学・ナノ技術の発達により、ナノメートルオーダーで空間を制御し設計・構築することが可能になりつつあります。応用化学専攻でも、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。

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。そしてこれらの問題を解決するために、新たなナノテクノロジーの確立が求められています。現在、様々な「高次構造」と「化学空間」をもつナノ集合体(機能物質)の構築が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。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の設計・構築と、環境に優しい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います。

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

緊急インタビュー

佐藤佑一教授 Yeager-Kozawa Awardを受賞

本年度、物質生命化学科の佐藤佑一教授がITE (International Technology Exchange Association 国際技術交流協会)においてYeager-Kozawa Awardを受賞されました。この賞は電池技術に関する国際的に著名な賞です。先生はこのような海外の学協会でも受賞される程有名ですが、とても面白い本(学生の中で評判(?)を執筆される一面もあり、興味津々でインタビューに行きました。

○Yeager-Kozawa Award受賞おめでとうございます。受賞した今の心境はいかがですか？

有り難うございます。長年やってきた電池の研究を評価してもらい、嬉しく思っています。

○先生が電池の研究をするきっかけは何でしたか？

大学時代に基礎的な電気化学を勉強していました。その関係で東芝に入社したんですが、そこで色々な事をやりましたねえ…(笑)。職務命令で「電池をやりなさい」と言われたのが、この世界に入ったきっかけです。電池はとても面白いですよ。それで、会社の延長で神奈川大学でも続けているわけです。

○企業から大学に戻ってきたきっかけは？

会社で僕は研究開発部の部長を勤めていました。そのとき、性能の良い電池を沢山試作しました。でも、企業ではそれが量産技術に乗らなければダメなんですね。どうも機械設計とか生産技術について僕はちょっと不得意で…。そこで教育的な事や基礎研究もやりたいなあと思っていたところ、応用化学科の教員募集があり、応募したら運よく採用されたわけです。

○ところで、先生が書かれた「ある工学部応用化学科の風景」¹⁾



という本が学生の中で話題になっています。先生は何故この本を書かれたのですか？

大学からいろいろな人へメッセージを送りたいと思い、ホームページ(<http://apchem2.kanagawa-u.ac.jp/~ysatolab/hitorigoto1.htm>)に書き始めたのがきっかけです。例えば、神奈川大

学の物質生命化学(応用化学)科を目指す受験生やその父母の方々には、“物質生命化学科には僕みたいなおかしな教授もいるよ”とか、“この学科ではこういう事が勉強できるよ”とか伝えたい。また、ウチの研究室の卒業生には、「そういえば俺は佐藤研究室出身だったなあ」「あの先生、今どうしているかなあ」と、思い出した時に読んでもらえればと思っています。そして『僕はまあ元気にやっているよ。君達も頑張りなさいよ』とメッセージが伝わると嬉しいですけどね。ある程度、文章がたまったので、本にしたわけです。

○これから先生の目指すものや学生へのお願いなどをお聞かせ下さい。

難しいね～！今年度から工学部長ということで、僕としては工学部全体の魅力をさらに増やしたい。学生の実力もさらに高くし

たい。それらの突破口として、各研究室で高いレベルの研究が進展するように支援しますよ。そうすると、企業から、“この学科は非常にウチに役に立つ研究をしているからは是非卒業生を採用しよう！”となるでしょ。すると、受験生もたくさん集まり、大学、学生全体がさらに良くなると思います。

お忙しい中、時間を割いていただきありがとうございました。

＊) 先生の著書「ある工学部応用化学科の風景」

新風舎より発売中です！

(5月24日、2年 関根、3年 名畑、渡辺(真))

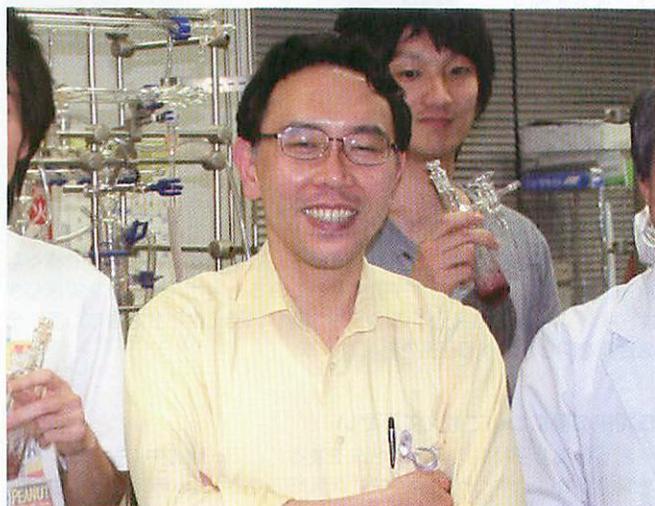
☆人々@物質生命化学科

☆人々@物質生命化学科：No.6 新任教員訪問記

引地 史郎 先生

Profile ▶▶▶

東京工業大学生物工学科を卒業後、同大学の大学院総合理工学研究科化学環境工学専攻博士課程を修了。1年間マサチューセッツ工科大学(MIT)で博士研究員を務めた後、東工大資源化学研究所助手。その後東京大学工学部講師、助教授を経て本年4月より本学教授。専門は生物無機化学、錯体化学、触媒化学。



○先生のご研究についてお聞かせください。

生物無機化学という分野の研究をしています。具体的には、体の中で金属が触媒としてどのような働きをしているのかということを中心に研究です。触媒というと化学工業などの現場ではすごい高温中で使われているイメージがあると思いますが、実は体の中では温和な条件で触媒反応がいろいろ起きています。それがどのような仕組みによって起きているのか調べて人工的に再現できれば、それは余計なエネルギーを必要としない高性能な触媒になります。生体から学ぶこういう触媒の開発が究極の目的です。

○どうしてその研究をされるようになったのですか？また、研究のどんなところが楽しいですか？

学生のころいくつかの研究室の見学をしたときに、ある先生が「メタンからメタノールをつくりたいんだよ。これはすごく難しいことだけど生き物の中にはメタンからメタノールをつくってしまうものがあるんだよ」と言われたのを聞いて、おもしろそうだなと感じたからです。現実問題としてやはり炭化水素からアルコールをつくる反応は非常に難しいのですが、なんとかしてやり遂げたいなと思いました。また、もうひとつ背景にあるのは私自身が単にお酒が好きで、メタノールは飲めるわけではありませんが(笑)、いわゆる発酵とは別の方法でアルコールが合成できるということに興味を持ったからです。

研究しているときは、きっとこれを組み合わせてこういう反応が起こるだろうと考えて、狙ったものができたときはもちろん楽しいですね。一方、思いがけないことが起きているっていうか、何が起きたかわけがわからないという状態があってそれをどうにかして調べているうちにすごいものができていた、という経験が何回かあります。そのときもやっぱり楽しいですね。

○先生の趣味はなんですか？

ズバリ料理です。なんでもつくりますよ。スイーツ(お菓子)も。アメリカに一年間留学していたときは完全自炊でした。弁当も作っていたので3食自炊でしたね。だから一週間の食費が十何ドルかで済みました。休みの日は結構嫁さんの代わりに食事つくったりすることがあるんですけど、食材と調味料の組み合わせなど、ある程度創造をしながら料理するのが楽しいかな。そういう意味では化学実験と似ているなあという気もします。

一番化学の実験に近いのはお菓子作り。スイーツは分量が違くと全く別のものになることが多いでしょ？だからそのときだけはちゃんと秤を出してきて、全部重さを量って手順もレシピ通りにやります。途中で味見することもできないので…化学実験の合成のときにもそういうことがあって、最終的に同じものが全部混ざってれば同じものができるとかいうと、やはりそんなことはなくて、順番が違ったら全然その通りにならないってことはよくあるし…料理の本は化学をやっている人間からすると、レシピはそのまま実験の手順と同じじゃないかな…

○物質生命化学科の神大生の印象を教えてください。

学生さんは全体的に非常に素直だと思います。東工大の人は自分ひとりで考える人が多いし、東大はいろんなタイプの人間の集

まりですね。すごくマニアックな人もいるし、頭のきれいな人もいるし、意外と普通な人(笑)もいるし…。人の話を素直に聞ける人は神大が一番多いような気がするかな。本質的にとても真面目なんだろうと…そういう気がしますね。しかし素直さも度が過ぎるとただの受身になってしまうから、そうになってしまうとなかなか先に進めないでしょうね。ただ、今は何事も受身になってしまっているという人でも、そういうところは卒業研究をやるようになってから解決していけばいいと思いますし、私自身、研究室での教育という点ではどの学生さんも最終的には自分で考えて行動できるようになってもらえるようにということを考えています。

☆人々@物質生命化学科：No.7

山村 博 先生

Profile ▶▶▶

金沢大学理学部化学科を卒業後、大阪大学大学院理学研究科無機及物理化学専攻博士課程を修了。科学技術庁無機材質研究所、東洋曹達工業(現東ソー)を経て1996年4月より本学教授。専門は結晶化学(セラミックス)。

○先生のご研究についてお聞かせください。

大きな目標は高性能の酸化物型燃料電池をすることです。そのためには固体中をイオンが流れるような電解質の材料が必要になってきます。燃料電池では水素イオンまたは酸化物イオンが流れる2つの形式がありますが、私の研究室では主として酸化物イオンがよく流れるような材料を開発しようとしています。あわせて水素イオンも流れるような材料が開発できれば、水素イオンと酸化物イオンの両方が流れるのではるかに効率がよくなります。今は電解質材料の研究を中心に行っています。実際、電池を組み立てるには電極用の膜が必要になりますので、セラミック膜の研究も合わせてやっています。

○大学院に進学しようと思ったきっかけは何ですか？

化学が好きで大学に入り、学部での学生実験が楽しかったというのが1番の理由ですね。しかし、研究者になれる力があるかどうか自信がありませんでした。そこで博士課程のある大阪大学の大学院を受験することにして、もし1年目で合格すれば研究者を目指し、ダメなら就職しようと賭けたところ、合格できたので大学院に進学しました。

○先生の学生時代はどんな感じてましたか？

僕は高校まではそんなに成績がよくありませんでしたが、高校だけは行きなさいよと言われて行ったものの、2年生までは就職コースにいて、大学に行く気などはありませんでした。しかし、夏休みにみんなが遊んでいる中、補講を受けるという悔しい思いもして、英語の勉強を中学1年の教科書からやり直していくうちに、やればできるので、勉強が面白くなり、大学に行こうかなと考え始めるようになりました。大学に進んでからは、勉強に対して多少ギャップがあり、最初は多少戸惑いましたが、1年から化学実験が始まり、その学生実験を通じて勉強が面白くなり、研究者になろうと思いました。

○今の物質生命化学科の学生についてどう思いますか？

今の学生さんについては無限の可能性を感じています。理由と

○今後どんな学生を期待していますか。

研究でも遊びでも一生懸命やれる、そういう集中力をもった人が必要ですかね。やらなきゃいけないときにどれだけ集中してやれるかが大事です。あとはやっぱり化学が好きの人じゃないとやっていけないかな…。研究テーマに関連したことに限って言えば、無機化学系といいながらも有機合成もしなければならぬことあるので、無機化学だけでなく有機化学にも興味を持って取り組むことのできる、バランスの取れた人がいいですね。

(6月2日、2年 柴田、3年 小柳、若井)

しては今の学生さんは根が素直というか、ひねくれてないことですね。その上、みんな個性豊かで、実験などで生徒たちと話すとき盛り上がりますね。年を取ると肉体は確かに衰えますが、脳は鍛えれば鍛えるほど伸びる一方だと思っています。私自身63歳の今でも日々変化を感じます。だから学生のみなさんも興味を持って勉強すればまだまだ伸びると思います。

○研究室での学生との雰囲気はどうか？

現在、院生は7人で、学部生は9人ほど新しく配属されました。今年は学生の数が少ないためか、おとなしめだと思っていましたが、4、5月になると研究室にも慣れてきたのか、今年もやっぱり個性的なメンバーが集まってきたなと痛感しています。私ほできるだけ学生と遊び、コミュニケーションをとりたいと思っています。何でもやる時は徹底してやる。遊びたいときは遊ぶ。これは勉強にも遊びにも共通して言えることだと思います。

○好きなお酒は何ですか？また、どれくらい飲めますか？

よく飲むお酒はやっぱりビールで、楽しく飲むお酒としてはビールが一番よいのではないかと思います。また、お酒とは不思議なもので、飲む相手次第で飲む量が変わるので、飲みすぎて何度酒など飲むものかと思ったことはありますが、止められませんね。

このように余談も含めながら、終始楽しくインタビューに答えていただきました。

(5月25日、2年 清水、3年 佐竹、斉藤)



☆ H研

①普段穏やかな人が酒によって暴れた。②ろ過装置のヒューズが飛んだ。③大山大で蜂とヒルに襲われた。全員野球で参加した応化杯で準優勝した。④酒に酔って授業単位欲しさに他研究室に乱入した（その節はご迷惑をおかけいたしました）。①～④のようなことがあって、卒業研究に励みつつ楽しい日々を過ごしておりました。

☆ He研

卒業論文提出日近くにパソコンが次々と壊れていくという問題が発生しました。並んで配置してあるパソコン3台です。ハードディスクは無事だったのでデータはなんとか生き残りました。忙しい中の出来事で、印象に強く残っています。

☆ Li研

4年次になるとこれまでの生活が一変し、1日の大半を研究室で過ごすようになります。毎日遅くまで実験するのは大変ですが、今まで学習してきた理論を実際に体験することで、より理解が深まり、さらに化学の魅力に惹かれていきました。研究はつまづくことも多く、辛いときもありますが、その分うまくいったときの喜びは計り知れません。そんな研究室は私を大きく成長させてくれた場所だと思っています。

☆ Be研

学部の期末試験と大学院入試の時期が重なってストレスで胃に穴があき、水も飲めずに泣きながら泊まりで勉強した。人格が磨かれた気がする。オリンピックを研究室で実験しながら見ていた（夜中）。

野球が一勝もできなかったのが悔しい。パソコンに強くなった。カップラーメンを二日に一回は食べ、体力が低下した。実験の思い出もありますが、それよりも研究室の仲間と共に泊まったり、遊んだりした記憶のほうがあります。恒温槽を焦がして怒られたりした人、飲み会の度につぶれる人などいっぱい楽しいことがありました。

☆ B研

とにかく、毎日研究室中心の生活になっています。全然楽しいことがなく、バイトなどもできなく実験ばかりで辛いです。正直、他の学科の人たちがうらやましくなることも度々ありますが、この経験は将来のためになると思うので、勉学、研究にくじけず励み、マスター、ドクターの進学に向けてがんばってください。

☆ C研

皆さん昨年の出来事何かありました？

いっぱいあったでしょ。飲み会とか、輪講とか・・・

じゃあ、一番印象に残ったのは・・・？

何だろうねえ・・・やっぱりあれでしょ！

あ～、あれね！確かにあれだわ！夏合宿中、打ち上げで気分よく飲んで寝て、起きたら、僕の口の中にブリッツがってやつかな。

いや、それはどうでもいいことなんだけど。

えっ、じゃあ他に何があるの？

やっぱり怒られたことかな。すげえ、怖かったな。

今年こそ直したいよね。

そうですね。じゃあ修士課程がんばっていきましょうか。

☆ N研

卒業研究は、あっというまでした。初めて研究室に行ったとき、先輩方の知識量に驚かされました。自分も一年後にはそうなるのだろうかと思いましたが、他に研究室の行事として、野球、忘年会、初詣と多種多様にあり、研究室の仲間とは家族のような付き合いになりました。一年間で知識と経験だけではなく生涯の友まで得たような気がします。また、研究室合宿では、テニスやバレーなど行い、マスターの先輩には実験について多く教わりました。あと、年二回の大掃除で、試薬の整理などが大変でした。今思えば忙しくも楽しい1年だったと思います。

☆ O研

Q. 研究室に入る前と後での研究室に対するイメージは？

A. そんなにイメージに差はなかったですね。やりたかった内容の実験テーマでしたしね。サークルに入らなかったのも、研究室で年の違う人と接する機会が増えてよかったですね。勉強以外のことで教授とお話するなんてこれまで考えてませんでしたね。

Q. 教授はどんな方？

A. 人格的にすばらしい人だと思う。とても忙しそうですが、学生の指導を疎かにすることは絶対にありません。見た目は怖そうに見えるのですが、猫好きというギャップはたまりません。

☆ F研

研究室にはとても高価な実験機器がたくさんあります。自分の実験でも、TG測定装置というものを使用しましたが、TG装置はすごく微量な変化を測定する装置で、取り扱いにすごく気を使います。試料を交換する際に、アームなどを折ってしまったら、巨額の修理費と多くの時間がかかってしまうので、研究室に多大な魅惑をかけることとなります。使用するとき、そんなことを考えれば考える程、手が震えてしまいました。しかし、みんなと楽しく飲んでストレスを上手に発散してたかなと思います。

☆ Ne研

卒論書いている時期に5日間帰れなかった（自分だけ）・・・合言葉は、寝れない、帰れない、あきらめられない！！研究室に人（マスター）が多いといろいろなアドバイスを受けてありがたいが、実験スペース、器具分析機器等、使用したい時に使用できないことがある。先生の偉大さを知った（分子が見えている）。人口密度と実験効率が反比例することを明らかにした。卒論書きながらももっとがんばればと後悔した・・・もう少しデータほしかった！研究室が家になった。一日の稼働時間が一気に増加した。やれば出来る子だと気がついた。絶望することが増えた。

☆ Na研

研究生生活は辛く、厳しいものなんだろうなと思っていましたが、充実した一年を過ごしました。やはり、卒業論文を仕上げた時は、これで四年間が終わるんだなと、いままで失敗してきた実験とか、しみじみ感じるものがありました。また、各研究室対抗の野球大会で優勝できたことはいい思い出で、一番うれしかったことかもかもしれません。今は、大学院で、卒業研究をさらに発展させようとして、楽しみながらも苦しい研究生生活を過ごしていて、失敗実験の日々に格闘していますが、たぶんこうすることが生きがいとかになるのだろうなと感じはじめています。

大学院進学のお勧め

応用化学専攻大学院運営委員 教授 内藤周弼

大学院の授業は徹底した少人数制で行われ、応用化学の本質と最先端技術や研究についてより深く学び、研究者・専門技術者としての素養と考え方を培います。最終的に2年間の研究を修士論文としてまとめ、論文審査と口頭発表による審査を受けます。修了後は、博士後期過程に進学し博士号を目指すか、様々な化学系企業に就職し研究・開発部門で活躍します。

大学院生が利用できる奨学金で最も一般的なものは、日本学生支援機構の奨学金で、無利子のものと卒業後から利子のつく2種類があります。後者まで含めると希望者のほぼ全員が貸与を受けることができます。更に学業・研究成績優秀な者には、一部返還免除の特典もあります。

大学院への入学試験は、年二回(9月と3月)あります。ただし、9月期の入学試験では推薦制度があり、学部3年次までに一定の成績を収めた学生は、筆記試験が免除されます。

応用化学専攻の教職員は、化学をより深く学びたいと望む意欲のある諸君の進学を心から期待し、その才能をさらに伸ばす機会を全力で応援したいと考えています。

メッセージ from 大学院

大学院博士後期課程2年 田嶋研究室

高柳 真里子 さん

1. 大学院への志望動機を教えてください

大学に入ってすぐに、院に行く事を決めました。院に行くと言って実家を出て来ました。そして、もっと専門的な研究をしたいと思い博士後期課程に進学しました。両親も、「行きたいならやりなさい」という感じでとくに反対はしなかったです。

2. 研究室内の雰囲気や先生はどんな感じですか？

仲良く和気藹々とやっています。田嶋先生は、いつも朗らかで明るく、みんなを優しく見守ってくれています。そして時には厳しく叱っていただきます。お父さんのような存在です。



3. 研究内容について教えてください。

M1、M2の頃は導電性高分子に関する研究をしていました。現在はテーマが変わり、酸化チタンと金を混ぜた複合微粒子の物性について研究しています。みんな、色々変なことをして試行錯誤しながら、その中で「あれ？」という発見を見つけています。研究は学内や学外の他の研究室と共同で行うこともあります。共同研究している研究室で合成されたものの物性をうちの研究室で調べたりもしています。田嶋研は共同研究を活発に行っています。企業との共同研究などで、多くのことを学ぶ機会があります。

4. 大学院に行って良かったと思うことは何ですか？

研究室によっても違うと思いますが、田嶋研では大学院に行くことと学外の学会に出席して、自分の研究を色々な人達の前で発表する機会が沢山あります。国内に限らず、国外へ行く機会を与えてもらったりもします。それが自分達にとってとても良い経験になります。

5. 学部生に何かアドバイスはありますか？

研究職は、学部卒ではなかなか就くことができません。確率的には大学院を出た方が研究職に就けます。でも例えば自分が有機系を出たとしても、働いたら別の分野で研究することもあります。だから1年から3年までの科目を、単位のためだけに勉強するのではなく、今後学んだことを活かせるように、きちんと記憶が繋がるように頭の中を整理すると良いですよ。あとは、自分が単に新しいものを作るのが好きなのか、もっと研究で専門的な分野をやっていききたいのかを自分の中ではっきりさせておくと、仕事を探す時に迷わないと思います。大学院にいる間にそれが分かると良いですね。

6. 将来の夢について教えてください。

化学に携わったことで、自分の力を活かし、少しでも役に立てたらと思います。自分の専門分野だけにこだわらず、色々な事に挑戦したいです。

(5月31日、2年 高田、3年 小山、境)

大学院博士前期課程2年 西久保研究室

能坂 麻美 さん

1. 大学院への志望動機を教えてください

私は研究室に配属されてから本格的に高分子について学びました。初めは全くわからず悩みましたが、研究を進めて行くに連れて面白くなってきました。それが大学院でさらに研究してみたいと思ったきっかけです。また、最近、企業ではより高い能力を持つ人材を求めているようです。そのため、大学院に進学して企業で対応できる実力を身に付けたいと考えるようになったことも動機の一つです。

2. 研究室内での先生、助手はどんな感じですか？

西久保先生は副学長の仕事などで大変忙しく、研究室を不在になりがちです。でも、その多忙の中少しでも時間を割いて研究室に顔を出し、研究のディスカッションや貴重なアドバイスをしてくれます。学生を大切にしてくれる優しい先生です。たまに研究室のメンバーでお酒を飲みますが、そのとき先生は化学の面白さや海外でのお話をしてくれます(西久保研の学生は、このお酒を飲む機会を“とても”楽しみにしています)。助手の工藤先生は西久保先生の代わりによく実験の相談に応じてくれます。どんな相談でも親身に聞いてくれるので、たいへん心強いです。また工藤先生は歴史にも詳しく、歴史の面白い話を和ませてくれることもあります。



3. 研究室の雰囲気はどうですか？

研究室は明るく楽しい雰囲気です。先輩・後輩も仲良く、ご飯や休憩は皆で誘い合って大勢で行くことが多いです。実験以外にも、グラウンドで野球をして気分転換もしています。しかし！実験が始まると、全員黙々と(?!)実験しています。このように実験と遊びのメリハリをつけることが大切だと思います！！

4. 研究テーマについて教えてください

私たち西久保研では高分子材料を研究しています。身の回りで様々な用途に使われる高分子ですが研究してみると奥が深いことを実感します……。私はその高分子の中でも、新しい硬化性樹脂を合成して、その性質を明らかにする研究をしています。

5. 将来の夢について教えてください

新しい高分子材料の設計や合成をすることで、世の中に役に立つ材料を開発すれば、やりがいや面白さを実感できると思います。そのような仕事を一生続けていくことが、私の夢です。

(5月17日、2年 陶山、3年 星、渡辺(勇))

編集後記

Activeと学業を両立させるのは予想以上に大変でした。しかし、その苦勞以上に対談を通して得たものは多く、良い経験ができたと思っています。本誌を作るにあたり協力して下さった皆様、お忙しい時間を割いて下さり、本当にありがとうございました。(M.N.)

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 一学部2年:清水友香里・柴田佳美・関根明広・陶山裕司・高田量成, 学部3年:小山祐子・小柳和紀・斉藤佳太・境 勇造・佐竹 淳・名畑実有子・星 大輔・若井亮太郎・渡辺真行・渡辺勇太 教員:横澤 勉・引地史郎・柿沼克良・工藤宏人