

神奈川大学応用化学科で学ぶとは

応用化学科通信・第2号をお届けいたします。神奈川大学工学部応用化学科に在籍する学生とその父母の皆様に、学科の近況を知って頂くために、本通信は昨年創刊されました。通信の名前も、活発な研究教育活動の意味を学科名称 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。

ところで、我が家の子供たちも現在大学生なのですが、親の立場からすると子供がどんな大学生活を送っているかが一番の関心事です。当学科の学生の場合、学年によりその毎日は大きく異なります。大学は高校までと違って少人数のクラスやホームルームがあるわけではなく、最初は戸惑うことが多いと思いますが、自分でのものを考え自立するきっかけにもなると思います。1年の後期から実験や演習が始まり忙しくなります。2年になると実験や講義はより専門的なものになってきます。3年になると後期から研究室に配属され、最初は見習いですが、4年になると卒業研究で朝から晩まで合宿所のように研究室の仲間との集団生活を送ることになります。これはそれまでの生活と一変することになるの

応用化学科主任 教授 井川 学

で大変ですが、世界で誰もやっていない研究を、最先端の機器を使いつながら進めることになるので、大きな充実感が得られ、その後に大学院に進む学生も多くいます。

当学科では全教員が一丸となって、教育研究活動に全力をあげていますが、ただ厳しくやっているわけではありません。当学科の教育は昔の長屋になぞらえることができるのではないかと思います。昔の長屋では、親同士が協力して生きていて、近所の子供にも本気で怒ったり、時には食卓と一緒に囲んだりしていました。当学科にはそんな気風があふれています。

私達教職員は、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ので、どうぞ率直なご意見・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。



学科名称変更に託した改革の熱き思い

ご承知のように、日本の大学は少子化により数年後に志願者全員入学時代をひかえ極めて厳しい状況にあります。神奈川大学では建学の精神すなわち「質実剛健・積極進取」に基づいて、これを乗り越え、本学を総合大学として存続・発展させるために、2006年度から教育組織の抜本的な改革を実施することになりました。応用化学科におきましても、この危機を乗り切るためにこれまで様々な改革に取り組んできました。当学科は開設から数えて46年の歴史の中で、化学工業をはじめとして様々な分野で活躍している優れた人材を輩出できました。この間、学科教職員は、一丸となって教育システムを改善すべく最大限の努力をしてきましたと自負しております。改善努力の成果の一つとして、2004年に学科の技術者教育プログラムは、日本技術者教育認定機構(JABEE)によって認定されたことを挙げることができます。

目まぐるしく変化する時代と社会環境を背景として、多くの化学系の学科で用いられてきた「応用化学」という名称には、その対象とする学問分野の社会的重要性にもかかわらず、これまでの環境問題に関連して負のイメージが強く残り、受験生に対して十分に魅力ある学問体系としてアピールできていない側面がありまし

応用化学科 前主任 教授 櫻井 忠光

た。また、学科設立から50年近くが経過した現在、基礎研究重視の必要性等力バーすべき教育・研究の対象が必ずしも「応用化学」という名称では表しきれない状況になっています。このような背景を踏まえ、2006年度より「生命現象と生体機能に学び、これ



らを基盤とする化学に基づいて、環境調和型機能物質の創製および化学技術の開発を推進する教育・研究を行う学科」として「応用化学科」から「物質生命化学科」へと学科名称を変更することに決定しました。

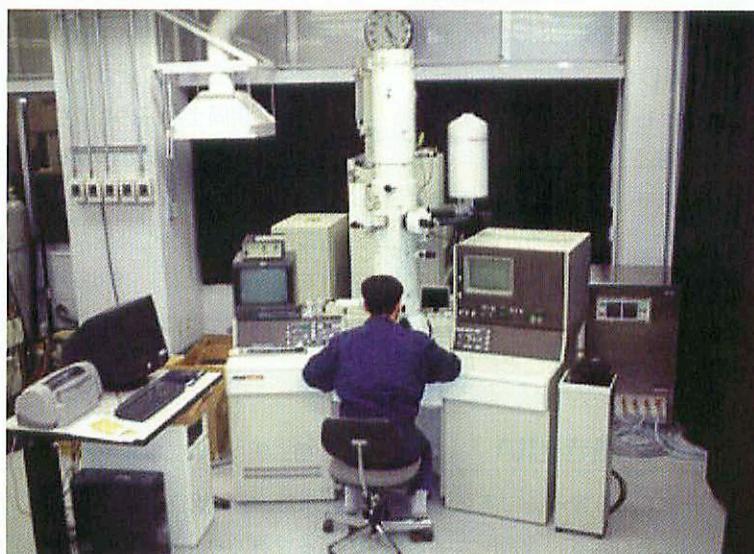
新しい学科名「物質生命化学科」は、応用化学の対象とする学問領域を“物質から生命まで”とすることにより鮮明かつ具体的

に打ち出したもので、これまでにあった応用化学→工場→公害という負のイメージを打破するものであります。当学科の新しい枠組みの中で物質から生命までの分野を網羅しながら、人々の生活に深く関わる学問体系を今回の学科名称変更を契機に構築していきたいと考えておりますので、ご父母の皆様のご支援・ご協力を賜りますようよろしくお願い申し上げます。

ハイテク・リサーチ・センター・プロジェクト最終年度を迎えて

PJリーダー 教授 佐藤 祐一

去る2001年4月、5年間の予定でスタートした本プロジェクトが最終年度に入りました。ハイテク・リサーチ・センターとは、文部科学省が私立大学における研究基盤・研究機能を強化し、自然科学分野を対象に最先端の研究開発プロジェクト(PJ)を推進するために、1997年度より発足させた制度です。文科省が費用の1/2を、残り1/2を大学が負担することになっています。本PJには合計5億8千万円もの巨額の予算が投じられており、私たちPJメンバーは責任の重さを痛感しながら進めて来ました。大学院応用化学専攻が主体となり、佐藤祐一、櫻井忠光、内藤周式、西久保忠臣、山村博、井川学、佐藤憲一、辛重基、田嶋和夫の各教授、電気電子情報工学専攻より新中新二教授、建築学専攻より岩本靜男助教授が参加、11名のメンバーから成り立っています。“新しいエネルギー変換・高密度エネルギー蓄積材料および環境クリーン化プロセス技術の開発”をテーマに、燃料電池、二次電池、光応用工エネルギー変換材料、公害物質分解触媒、膜利用水処理、超微粒子炭素除去、糖類高度利用合成、生分解性環境安全型機能物質合成法、太陽熱有効利用技術、電気自動車用モータ駆動シス



テムの開発など多彩な最先端テーマが展開中です。喜ばしいことにPJメンバーの皆さんのがんばりのおかげで、毎年400ページから500ページを超える大部の成果報告書をすでに4冊発行することができました。

長い間、待ち望まれていた高価な透過型電子顕微鏡(TEM)やX線光電子分光装置(XPS)も設置され、他学科の先生方も含め多くの研究者が使用しています。開始3年目に文部科学省に提出した中間報告書に対し2人の評価委員より、いずれも“A”的評価を得ることができました。この間田嶋、新中先生が学会賞を、井川、田嶋、新中先生が優秀論文賞を受賞されました。また、去る4月には柿沼克良助手が(社)電気化学会より、35歳以下の新進気鋭の研究者に与えられる佐野進歩賞を受賞されました。来る10月1日には各分野のわが国最高権威の先生方6名をお招きして次のPJに向けての講演会を、また11月には成果発表会の開催を予定しています。助手、技術員の皆さん、ポストドクトレート(客員博士研究員)、大学院学生諸君の活躍がなければ、本PJはこのように進展しなかつたでしょう。お礼申し上げます。

☆人々@応用化学科

☆人々@応用化学科: No.3 新任教員訪問記

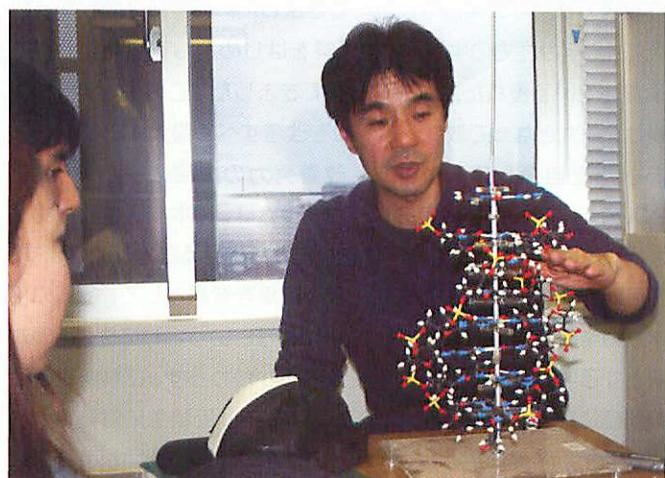
小野 晶 先生

Profile ▶▶▶

愛媛県出身だが、北の地にあこがれ北海道大学に進学。薬学部で博士号取得後、研究室助手、この間の1年Johns Hopkins大学博士研究員。その後、東京都立大学で助教授をされ、本年4月より本学教授。専門は、有機化学、生物化学、生物有機化学。

○大学の先生になられたきっかけは?

北大で薬学部に入り(2年生で学部配属)、てっきり薬草でも採りに行くのかと思いきや、時代は進んでいて、好きではなかった



化学を勉強するはめにならんやうだよ。その後、核酸の研究をしていくうちに、化学に目覚めて、博士課程の途中で、先生に助手になりなさいと言われ大学に残ったのがきっかけです。その時の先生(上田先生)を今でも一番尊敬しています。私にとって研究は、趣味でもあり新しい遊びの様なところもあって、しかも、公費などのお金を使わせてもらって、さらには、いい事をやると讃められるという、これ以上に楽しいことはないよね。

○先生のご研究についてお聞かせください

一言でいうと核酸(いわゆるDNA)分野の研究です。有機合成化学を基に、生命科学や物質科学分野に貢献していく研究です。具体的には、天然とは形の違うものを含めたDNAの人工合成の効率良い方法を開発すること、DNAの二重らせんの中に金属を探り込めるようなDNAナノワイヤーを合成し、導電材料や金属イオンセンサーなどに応用していくこと、また、これらとは別に、遺伝子の中の個々人で異なる部分(一塩基多形)を検出する方法を開発することなどを行っています。いずれにしても、DNAやその機能化したものを効率良く作り出す手法、つまり、応用化学・有機化学が基本です。

○これまでに印象のある成功や失敗はありますか?

特に大きな成功とか失敗といったものはないけど、私は「八勝七敗の勝ち越しでいいじゃないか」と常々思っています。DNAの研究は、地道な部分も多い研究ですから…

○神大あるいは応化の印象は?

まだこちらに来て3ヶ月程度しか経っていませんが、学生の印

象はとても明るく、先生方はとてもチームワーク良く、教育熱心な感じです。神大はきれいで施設も充実していますし、学生全員が研究室で卒業研究をしていることがとてもすばらしいと思います。私大でこういうところはなかなかないから…今後は、このような環境の中で明るく前向きな研究室にしていきたいです。研究室にはそういう学生に来てほしいですね。野球の強い人も大歓迎。

○学生に教えていきたい化学とは?

化学はとても面白いです。私は、今後も“大学でしかできない、学生と一緒にやる化学”というものを大事にしていきたいです。

○趣味など化学以外で好きなことは何ですか?

趣味というほどではありませんが、暇さえあれば本を読んでいて、いわゆる活字中毒なんですかね(笑)。あと、落語が好きで、寄席に行ったこともあるし、寝つけない時に聞いたりします。スポーツは、応化のように、北大の頃から野球やソフトボールをやってましたね。最近では、テニスを小出先生と一緒にやろうと思ってるんですが、なかなか実現しないんですね。お酒は強くはないですが、ビールが好きですね。サッポロclassic北海道版が特に好き!!でも、学会でベルギーに行ったとき飲んだビールもおいしかったなー。

会議直後で、お疲れのところをありがとうございました。気さくで優しい先生でほっとしました。これから、よろしくおねがいします。PS. テニス&ビール期待してます。

(6月3日、3年 今井・七島・田口)

☆人々@応用化学科: No.4 新任教員訪問記

小出 芳弘 先生

Profile ▶▶▶

京都大学を卒業後、フルブライト奨学生として米国に渡りPh.D.(博士号)を取得、米国のいくつかの大学で博士研究員、その後、昨年度までニューヨーク(NY)市立大学で助教授をされて、本年4月より本学教授。専門は、無機化学、無機合成、機能性無機材料。



小出先生は新任でまだ話したことなく、アメリカから赴任してこられたと聞いて、かなり緊張して訪問しました。教授室で流

れる英語放送をBGMにインタビューは始まりました…

○先生のご研究内容についてお聞かせください

学生時代は、鉄(Fe)のポルフィリン化合物の光化学反応やFeやルテニウム(Ru)が複数入った金属錯体(クラスター)の合成や構造解析をやりました。最近では、無機化合物の自己組織化を利用し、アルミニウム(Al)などの安価な金属を使って、機能性のある無機材料を作り出す研究をしています。

○学生の時から長くアメリカで暮らしてこられたわけですが、苦労されたこと・英語の習得などについてお聞かせください

学生として渡米した当初は、英語で講義を受けることなど、最初は苦労しましたが、半年くらいすればなんとかなりました。英語はやる気が大事で、頭の善し悪しは関係無いと思います。なるべく日本人の多く居る所には行かず、英語漬けになればよい。皆さんも、summer schoolなんかに参加してみれば良いと思います。アメリカの大学は、ゴルフ場を持っている所もあったりして、勉強・研究だけでなく、スポーツなど生活も楽しみました。アパートは日本よりは安いし、奨学生であったこととTA(teaching assistant)の給料などでアルバイトはしなくて済みました。

○神大にこられてどのような印象ですか?

きれいなキャンパスですね。アメリカに比べればスペースが狭いですが、応化はどなたもactiveで研究をやる雰囲気が有ります。機器などの設備も申し分りません。学生の皆さんには真面目な印象を持ちましたし、アメリカとシステムが違うので比較するのは難しいですが、基本的には何も違わないという感じです。学食にも行きました。おいしかったですよ。

○今後の研究と研究室に来てほしい学生について？

研究はAl、Ga、Inなどの比較的安価な金属を使い、自己組織化なども利用して、新しい化合物、特に機能性材料を作って行きたいと思っています。研究室には、化学が好きで“やる気”さえあればどんな人でも歓迎です。私もやりたい事をやって生活できているのが嬉しいし、若い君たちは色々やってみて自分のやりたいこと（化学以外でも）是非見つけてください。

○休日はどのように過ごされていますか？

仕事とプライベートは区別しているので、家では化学の本は開きません。趣味で建築に興味があるので、その関係の本を読んだりしています。もし、人生をやり直すなら建築家もいいなと思うこともあります。もっとも、今は賃貸なので自分の家を建てること

が課題ですが。アメリカではスポーツ施設が安く、休みの日はゴルフやテニスなどのスポーツをやっていましたが、日本に帰ってきてからはまだやっていません。こちらに来て、週末には多摩川沿いをサイクリングしたり、妻と食事に出かけたりしています。

○家族構成と奥様とのなれそめなど教えてください

家族は私と妻の二人です。なれそめは…秘密です。日本で結婚してNYでしばらく一緒に生活しました。妻は今、妊娠中で、10月に出産予定で、楽しみですかいろいろ忙しくなりそうです。

…このように、終始おだやかに化学以外のお話もたくさん話して下さいました。学生思い・奥様想いな感じがとても印象的でした。Nice guy, Professor Koide!ありがとうございました。

（5月31日、3年 勝野・高橋・林）

☆人々@応用化学科：No.5

小池 芳雄 先生

Profile ▶▶▶

東京教育大学大学院理学研究科博士課程修了（1965）、東北大学理学部助手を経て1969年5月より神奈川大学工学部応用化学科助教授

本年度で退職を迎える小池先生を訪問させて頂きました。では、よろしくお願ひします…

○先生になられたのは？

学生時代に就職は少し考えたけど、研究をやってると面白いので、もう少しもう少しとやってるうちにこうなりました。東北大で助手をした後、こちらに来ました。

○学生時代はどうでしたか？

いたって真面目な学生だった。もっとも、当時は経済が良くなくて、貧乏学生だったんでお金をかけて遊ぶことはなかったし、本も古本屋で調達したんですよ。勉強の合間にスポーツをすることが遊びだったんだね。化学系の学生はまとまりがあって、実験などがない日に集まって野球をよくやりました。

○神大に来られた時の様子はどうでしたか？

当時は学園紛争を一番盛んにやっていた時で、研究どころではなかったが、しばらくして落ち着きました。それ以後は、大きな成果というのは言いにくいけど、とにかく一生懸命やってきました。教育方法は、時代によって変えていかなくちゃいけないし、いまだに試行錯誤しています。

○今の学生はどうですか？アドバイスは？

裕福な時代になってきたし、世の中も進歩してパソコンとか一人で、手軽に遊べるようになっていますよね。便利だけど、逆に何か時間を損しているのでは無いかとも思います。“勉強もして体も鍛える”というのかいいし、学部3年まではまんべんなく勉強したほうがよい。積極的に勉強するのが理想だけど、今の学生は強いられないとやらない傾向があります。先生というのは、“本当は、全部教えるのではなくて、勉強するムードを作ること”が大切だと思っています。

○先生にとって化学とは？

“何年やっても難しい学問である”と言えます。化学で研究して、人間生活を豊かにするものを作り出して行くわけだけど、この先

どんな新しい分野がでてくるか判らない。キーワードは資源・エネルギー・生命ですかね。

○好きな元素は？それと、好きな女性のタイプは？

難しい質問だなー。元素ねー…可視光での光触媒との関連でルテニウム（Ru）に興味があるけど、一番好きと言うわけではありません。

好きな女性のタイプは、今の人のはんまり知らないけど、昔は吉永小百合とかね。ほら、このカレンダーはもらったんだけど、吉永小百合でしょ。

○家族構成と奥さまとの出会いなど…

妻と娘との3人です。恥ずかしがり屋なんで、女性には積極的には無かったです。妻とは、錯体化学の研究仲間の友達の友達に紹介されて付き合って結婚しました。

○休日は何をされていますか？

日々だけ釣りにいきます。最初は、海で石鯛を釣りたいと思ったんだけど、難しいし、これは餌代も高くついて、それで途中でやめました。その後、アジ・サバを少しやってから、渓流釣りに興味がでました。その頃、ちょうど富士見に神大の研修所ができて、この辺にもたくさん川があって下流でニジマスを釣りました。今は、日々長野県や山梨県の渓流に行きます。白馬で釣った28.5 cmの岩魚が印象に有ります。

○退職後は何をしたいですか？

自然に触れたいので、やはり釣りとか山登りとかですね。それと、暇になったら本でも書こうかと…

終始にこやかに私たちの相手をしていただきありがとうございました。ご退職なさってもお元気でいらしてください。

（5月30日、3年 今井・高橋・七島・林）



アンケート企画

新M1に聞く・

☆ 大学院進学を決めた時期・理由について教えてください。

高校～大学1年の時・化学系の職業につきたかったから(内藤研) / 大学2年の時・卒業研究だけでは本当にやりたいことができないと思ったから(内藤研) / 大学3年就職活動の時・専門職につきたいと思ったから(佐藤祐一研) / 大学3年の時・先輩から実験について教わっていると、研究が面白くなってきた / 大学3年9月・もっと専門的な知識をつけたかったから(佐藤憲研) / 大学3年の3月・大学院の方が就職の条件が良かったから / 大学4年の時・研究の奥深さを知ったから(山村研) / 大学4年の春・まだ化学を勉強したかったから(K. S. 西久保研) / 大学4年の5月・色々迷ったが実験がだんだん面白ってきた (I. K. 横澤研)

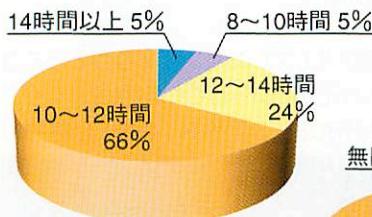
☆ 研究に対する夢や思想を教えてください。

白金を越える触媒の発見(内藤研) / 何か発見して卒業したい / 社会にとって有益なものが生み出せたらいいと思う / 後世の人が参考にする学術論文を残す / 自分の研究が、自然環境、人の暮らしを豊かにできたら良いと思う(佐藤祐一研) / 自分の考えた商品をすべて手掛けて地球環境にやさしい物を創りたい / ここで技術を学び、あとは自分のアイディアすごいものを発明したい / 自分らしい自分だけの研究がしてみたい / 自分の名のつく反応式を創りたい / 天然物全合成の達成、新たな合成スキームの確立 / 人間、自然界の不思議を解明する手助けになりたい

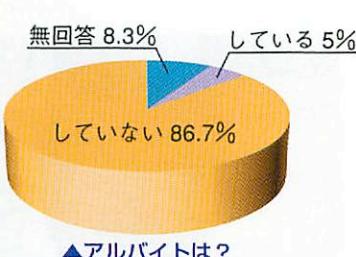
☆ 博士前期課程修了後の進路・将来像について教えてください。

月収30万くらいでゆっくり生活したい / 技術が活かせるような職につきたい / 資格の取得 / 技術士になり、その道の有名人になる(山村研) / サラリーマン / 基本的には研究職ですが、どうしても無理だった場合はそれ以外でも構わないと思っています / できれば今勉強していることが活かせたらいいと思う / 研究職、実験器具を扱う仕事 / 叶うならば企業で応用研究/ 就職して親から自立 / 大学院を出たからには研究で食っていきたいです / そのことを活かした研究分野の会社に勤めるか、公共の場で社会に貢献する職業に勤めたいと思っています。

☆ 一日にどれくらいの時間研究室にいるのですか？またアルバイトはしていますか？



▲研究室にいる時間は？



▲アルバイトは？

☆ TA(ティーチングアシスタント)として、学生実験などで活躍されている方も多いと思いますが、TAをして良かったことと悪かったことなどがありますか。

良かったこと：自分の伝えたいことを伝える訓練になった / 学部生の発想が新鮮で大切なことを思いました(山村研) / 生活費が補える(佐藤祐一研) / 若かった時期を思い出させる / 学生が質問してくることにより自分も勉強する / 基礎的な反応の復習が出来る(大久保、岡本研)

4月より博士前期課程の大学院に進学しました41名の新M1の方々に研究生活について質問してみました。

悪かったこと：自分の研究分野と関係が薄い分野の知識の無さが明らかになってしまった(山村研) / 自分の実験する時間が削られてしまうこと

☆ 研究室の先輩(M2やD1-D3)に対してどう思いますか。

すばらしい方(内藤研) / まじめで良い人。見習いたい / 面倒見がよい(山村研 Y) / 個性が強い / 直上の先輩がんばってほしい(内藤研) / 巍しい研究室の雰囲気を作つてほしい(佐藤祐一研) / 目標にしています / 何事も親切に教えてくれる / 上下関係なく接してくれる(山村研) / 大分助けてもらつて感謝しています / Friendlyで接しやすいです / 実力及び実験の腕があるすばらしい先輩です / 研究に関してもものすごい出来ると思う / 先輩の技を盗んで早く追いつきたい / 就職活動をし多忙でありながら頑張っているなど感じています / 楽しい人が多い

☆ 指導教員についてどう思いますか。

ユーモアと厳しさを兼ね備えている / 指導教官としても人生の先輩としても素晴らしい方だと思う(山村研 Y) / 熱い人です / 広い知識を持っていると思う(佐藤祐一研) / 好奇心の強い人です / 自分の指導教官は人を見る目が優れており、見透かされているような気がする / 礼儀をとても大事にする人 / 研究面や生活面についてもアドバイスをいただき尊敬している / せっかちだが指導は的確である / ユニークな人 / 時に厳しく、時に優しい父親みたいな存在に近い(山村研 K.H.) / とても化学の好きな方 / 情に厚く、元気のあふれる先生だと思います / 最高です！！(ちょっとコワイけど) / 分子が見えてます / 神だと思います / いつも自然体な方“セセラセラ” / 人を見抜く力がすごい / その日怒っていても次の日忘れてくれるところはありがたい

☆ 大学院生になって変わったことがありますか。

自分から探求しようとする精神 / 研究室に泊まることが苦痛ではなくなった(内藤研) / 落ち着いた / 効率良く研究できるようになった(佐藤祐一研)

/ 周りのことに気づくようになった / 長時間研究室に居続けることに慣れた / 家で研究のことを考えてしまう / 時間の使い方が上手になったこと / 化学を体で覚えた / 態度がでかくなったかも / 先輩との自覚が出たと思う / 研究室にいる時間が増えた / 化学に対する姿勢 / 老けたなあと思う / 自分で考察して次に何をするべきか考えられるようになった / 困難にぶつかっても真正面から取り組めるようになったこと / 人間らしい生活をしなくなった

☆ 後輩に一言あればお願ひいたします。

実験の面白さを見つけてがんばってほしい / 泊まって実験やろうよ～ / 就活がんばれ / 研究を通して楽しく時間を過ごしてほしい(佐藤祐一研) / やるべきことは自分から進んで行いましょう / たくさん勉強してほしい / 研究はつらいことも多いと思いますが、面白いと思ったらぜひ大学院に進学してほしいと思います / ナスフラスコの重さは必ず量ること！！ / 頑張って実験して下さい / 何事もやるしかないです / ここでしか味わうことが出来ない内容の濃い一年になると思います / 自分のテーマを愛しましよう / 寝るな！帰るな！あきらめるな！ / がむしゃらに実験してください / 偶然性を重要視しましょう

(取材：3年 櫻本・半澤)

メッセージ from 大学院

大学院博士前期課程2年 横澤研究室

藤井 修一君

1.大学院への志望動機を教えて下さい

もともと、4年生で研究室に入った頃は大学院志望でなく始めは警察官になるつもりでした。研究テーマを与えられた頃は何が何だか解らない状態でしたが、先輩の話や指導を聞いているうちに自分の研究をもっと知りたいと思うようになりました。そして、とことんやる性格だから、この厳しい横澤研で大学院に行こうと決心しました。

2.研究室での先生、助手はどんな感じですか？

横澤先生は普段は気さくな方で、友達感覚のような接し方をしてくれます。特に、仲間と恋愛話をしていると興味津々で輪に入ります。ただ、研究になると非常に厳しく、いい加減な返答をするとカミナリが落ちます。助手の横山さんは何でも知っている良き兄貴みたいな存在です。研究でわからないことがあると、親切に相談に乗ってくれます。



藤井君

3.研究室の雰囲気はどうですか？

横澤研究室には大学院生、学部生併せて30名程います。こんな大所帯ですが、遊びになると全員一丸になるところが良いところですよ。研究については皆真剣で、“寝るな帰るな諦めるな！”を合言葉に頑張っています(笑)。僕ら仲間では“一度決めたことを途中で投げ出すのは人としてどうなの”っていう気持ちがあるからです。それが良い意味でモチベーションになっています。

4.研究テーマについて教えてください

身の回りには沢山の高分子(プラスチック)があります。その多くは線状の分子ですが、その分子に別の分子をつけて枝分かれさせると様々な形にかわり、性能が飛躍的に向上したり、新たな特徴が生まれたりします。専門的にはハイパープランチポリマーと言いますが、特に僕は星型や樹木のような新しい高分子を作ってみたいですね。

5.将来の夢について教えて下さい

研究職に就きたいです。できれば製品に近いところをやりたいです。自分の仕事の意味を実感できそうですから。そのため、実験室レベルの小さいものよりプラント規模の大きなものに携わりたいですね。ちなみに、車が大好きなので、自分で作ったものを4トントラックで運ぶこともしてみたいと…(笑)

研究室は雰囲気が良く、和やかにインタビューが進みました。藤井さんはアクティブで、しかも何處か余裕を感じさせる先輩でした。

(5月23日、3年 高橋・田口・林・山上)

大学院博士後期課程3年 山村研究室

西野 華子さん

1.大学院への志望動機を教えて下さい

もともと高校時代から無機化学(特にセラミックス)に興味がありました。そのため研究室を選ぶときはセラミックス関連のところを選びました。研究を始めたときから新しい現象や結果が次々見つかり嬉しかったですね。そして、“どうしてなの？”って納得するまで原因を考え続けているうちに、学部、修士課程ではもの足りなさを覚え、現在、博士課程へ進んでいます。卒業まであと僅かですが、研究を通して精一杯セラミックスの奥深さと面白さを追求していきたいです。

2.研究室での先生、助手はどんな感じですか？

山村先生は明るく気さくな方です。お酒好き(というより会話する場の雰囲気が好き?)などころも学生に慕われる理由かもしれません。どんなに忙しくても学生からの質問に親切に対応して下さり、私としては尊敬すべき人です。あまり教え過ぎずといった感じで、非常に学生を大人として認めてくれていますので、その分、学生も頼り過ぎることなく頑張っています。助手の柿沼さんは話し好きで、何でもよく知っています。難しい問題は一緒に調べ、教えてくれる良き相談相手です。また、装置を自ら設計して自分で作った試料を測定する凄技をもっています。あえて粗探しすると、山村先生はお酒の席で度が過ぎることがあること、柿沼さんは偏食気味と言ったところでしょうか…。



西野さん

3.研究室の雰囲気はどうですか？

まるで研究室が家庭みたいで、私にとってはとても居心地の良い雰囲気です。他の研究室より個性の強い仲間が多いですが、非常に仲良く、いつも話題が絶えません。レクリエーションもあり団結しています。その一方で研究は集中してやりますから、非常にメリハリがあります。4年生、大学院生という区別なく、それぞれの研究テーマに興味を持ち、互いに議論やアドバイスをする場面が多くありますよ。

4.研究テーマについて教えてください

最近“燃料電池”が注目されていますが、の中でも固体酸化物形燃料電池(SOFC)の電解質“酸化物イオン伝導セラミックス”を研究しています。イオン伝導度は結晶構造に大きく影響を受けるので、その電気伝導度と結晶構造との関係について、セラミックス中に含まれる成分を系統的に変えながら調べています。

5.将来の夢について教えて下さい

自分のやったことがそのまま人に役立つものでなくても、物質の本質に関わる部分をこれからも追求していきたいと思っています。

西野さんは博士後期課程の先輩ですが、気どったところもなく面倒見の良い感じで、話題も視野も広く、さすがだなーと思った次第です。

(5月24日、3年 高橋・林・山上)

編集後記

個人的に先生や大学院生と話す機会が持てて、貴重な体験になりました。先生方の研究や応化に対する熱意を感じ、就職するつもりでしたが進学も考えるようになりました。お忙しい中を取材にご協力頂いた方々、大変ありがとうございました。(E.I.)

アクティヴ(応用化学科通信)編集委員

学生委員 — 学部2年: 境勇造・星大輔・若井亮太郎・渡邊淳一・渡辺勇太

学生委員 — 学部3年: 今井えいこ・榎本ひとみ・勝野亜紀・高橋慶・田口敏也・七島祐・林孝星・半澤佳和・山上瑠子 教員 — 岡本專太郎・柿沼克良・工藤宏人