

着任のご挨拶

飯島 志行

2013年9月付で着任しました、飯島志行（いじまもとゆき）と申します。学部は理工学部化学・生命科学系学科（化学EP）、大学院では環境情報研究院／学府を担当致します。よろしくお願い致します。

私は東京農工大学工学部化学システム工学科の出身で、4年次の研究室配属以来、博士前期・後期課程、ポスドク、助教として奉職させて頂いた間から現在に至るまで、「粉」や「微粒子」をキーワードに研究に取り組んできました。「粉」や「微粒子」と聞いて皆さんはどのようなことを思い浮かべますでしょうか？塵や埃っぽいイメージが先行する方も多くいらっしゃるかと思いますが、実は化粧品やインクの顔料として微粒子が多用されていたり、医薬品の錠剤も粉を押し固めたものであったり、電子機器を構成しているコンデンサーなどの電子部材も粉を焼き固めたものであったり、そのほかにも機能性塗料、環境触媒、センサー部材など、ありとあらゆるものが「粉」や「微粒子」から成り立つ複合材料として活躍しています。このような微粒子から構成される複合材料の機能を制御したり、新しい概念の機能をもつ新材料を開発するにあたっては、微粒子を様々な形や大きさで合成したり、材料の中でうまくバラバラにしたり（例えば小麦粉を水と混ぜた際にできる不規則なダマは、機能性材料にとって天敵となることが多いです）、狙った通りに並べたりする



ことがとても大切なのですが、これがなかなか一筋縄ではいきません。こういった背景から、特に溶液中において、色々な形や大きさの微粒子を合成したり、微粒子の界面をうまく設計して微粒子の挙動をうまく操ったりしながら、「粉」や「微粒子」を組み合わせて出来上がる様々な複合材料の機能制御に興味をもって取り組んでいます。

微粒子はその界面を通して様々な分野の材料と接することができる興味深い材料です。組み合わせ次第では思ってもみない融合分野が創出できるポテンシャルを有していると信じています。微粒子工学の基盤積み上げに微力ながら貢献して参りたいのはもちろんですが、新しい環境で様々な専門をお持ちの皆様方と議論させて頂く機会も楽しみにしております。何卒ご指導、ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。

「なぜ大学で研究をするのか」

伊藤 傑

2013年10月に研究教員として着任した伊藤 傑（いとう すぐる）と申します。有機合成化学・超分子化学を専門として、浅見真年教授のもとで研究を行っております。教員としては新人ですが、学部から博士卒まで横浜国大化学系の学生として勉学に励んでおりました。せっかくの機会なので、これからの国大化学会を担う現役学生の皆さんに向けてメッセージを送りたいと思います。



化学EPの皆さんは、4年次に研究を開始し、その後ほとんどの人が大学院に進学して研究を続けることになると思います。しかし、大学院に進学する学生の中には、多くの化学系企業が修士卒の人材を必要としているという理由から、修士号という「資格」を得るために、なんとなく進学する人もいるように感じます。学部生、大学院生の皆さんには、“なぜ大学で研究をするのか”という目的意識を持ってもらいたいと思います。

大学の化学系研究室では、新たな分子や材料を創り出し、新機能の発現や従来品のさらなる高機能化を目指すことが研究の主な目的です。私自身は、“何が起こるか分からないけれど、やればやるほど面白いことが見つかる”という点に大きな「魅力」を感じて研究を続けています。学生の皆さんにも、研究の魅力を存分に味わってもらいたいと思いますが、大切なのは、皆さん自身が「研究を通して成長すること」です。

研究を進めるにあたっては、教科書に書いてある知識を習得するだけでは不十分で、指導教員や研究室メンバーとの議論を繰り返しながら、目標の実現に向けて試行錯誤を重ねることが大切となります。この経験を積み重ねることで、「高い専門性」に加え、「問題解決能力」と「コミュニケーション能力」を備えた“社会で活躍できる人材”として成長していきます。

学生の皆さんは、是非、自らの将来像を思い描きながら意欲的に研究に打ち込んで下さい。これからの国大化学系の研究を一緒に盛り上げていきましょう。

一貫した研究を目指して

中川 哲也

2014年4月付で研究教員として着任いたしました中川哲也（なかがわ てつや）と申します。2005年に長崎大学工学部応用化学科を卒業後、2009年に奈良先端科学技術大学院大学物質創成科学研究科で学位を取得いたしました。その後、日本学術振興会特別研究員を経て2010年から九州大学最先端有機光エレクトロニクス研究センターで学術研究員、特任助教、助教として奉職させて頂きました。

専門は有機光化学と有機光機能分子で、横山泰教授、生方俊准教授のもとで教育・研究を行っております。フォトクロミック分子・発光分子を基盤とした有機光機能分子の創成を通して有機光機能分子科学の開拓を目指しています。フォトクロミック分子と発光分子は、それぞれ光照射によって着色あるいは発光する機能を持った分子ですが、その現象の美しさと有機分子の持つ無限の分子設計の可能性に魅了されてこれまで研究を行ってきました。縁あってこの度、横浜国立大学の一員に加えて頂くことができ、素晴らしい研究環境の中で研究を続けることができるのはこの上ない喜びです。今後はこれまでに私に研究に対する一貫した姿勢を伝えてくださいました恩師の先生方の教



えを守りながらも、私を採用して下さった先生方の期待に応えられるように、私自身の視点から一貫した研究を行い、その中で感動体験を学生の皆さんと共有していきたいと思っています。学生の皆さんにとってかけがえのない学生生活が充実したものになるように、少しでもお役にたてればと思っています。

好奇心・探究心・情熱という学部生のころから大切にしてきた初心を持ち続け、一研究者・教育者として社会で飛躍する人材の育成に尽力していきたいと思っておりますので、国大化学会の皆様にはご指導・ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

宇宙の有機物を追って

癸生川 陽子

2014年4月から横浜国立大学 大学院工学研究院 機能の創生部門・テニユアトラック准教授に着任いたしました，癸生川陽子（けぶかわようこ）です。専門は宇宙地球化学・分析化学で，宇宙の有機物に関する実験的研究を行っています。

東京工業大学 理学部 地球惑星科学科を卒業し，大阪大学 大学院理学研究科 宇宙地球科学専攻で2009年に学位を取りました。卒業研究から学位の取得まで専ら隕石に含まれる有機物の加熱変化などを，主に赤外分光法を用いて研究してきました。小惑星を起源とする隕石は，太陽系初期の物質化学的情報を保持しているため，初期太陽系の物質進化に関する研究のための貴重な試料です。始原的な隕石には最大で数%程度の有機物が含まれており，その大部分が一定の分子構造を持たない複雑な高分子有機物です。このような隕石中の高分子有機物は，主に芳香族骨格に各種官能基（脂肪族鎖・カルボニル基等）が置換した複雑で不定形の構造を持っています。これらの有機物は隕石母天体である小惑星における加熱過程を敏感に反映して分子構造が変化するため，加熱過程の指標として使うことができます。また，隕石などに含まれる有機物が原始地球に生命の原材料となる有機物をもたらした可能性も指摘されており，興味深い研究対象です。

学位の取得の後，米国ワシントンDCのカーネギー研究所で4年弱の間ポストドクとして研究を行ってきました。その間もやはり隕石の有機物の研究を続けました。放射光施設を用いたX線吸収端近傍構造(XANES)分析や模擬隕石有機物の合成など新しい分



析法・実験法にも挑戦しました。アメリカでのポストドク経験は，研究の幅や人脈を広げるのに役立つだけでなく，アメリカの研究者の効率重視で家族を大事にする研究スタイルも勉強になりました。その後1年間，日本学術振興会特別研究員(PD)として所属していた北海道大学では，北大オリジナルの同位体顕微鏡機能を備えた二次イオン質量分析(SIMS)装置に触れる機会を得ました。

今年度からは宇宙の有機物，特にアミノ酸など生命関連分子を中心に研究をされている小林憲正教授と共に，高速液体クロマトグラフィー(HPLC)など新たな分析手法にも挑戦しつつ研究・教育に取り組んでおります。信用のあるデータが得られてこそその研究なので，分析は化学において非常に本質的なものであると今更ながら実感するしだいです。宇宙というロマンのある研究テーマだからこそ，地に足のついた研究を着実に進める必要があると考えます。今後もしろいろな分析手法に取り組みつつ，実験データにこだわりを持って自信の持てる研究結果を世に送り出せればと思います。今後ともどうぞ宜しくお願い致します。