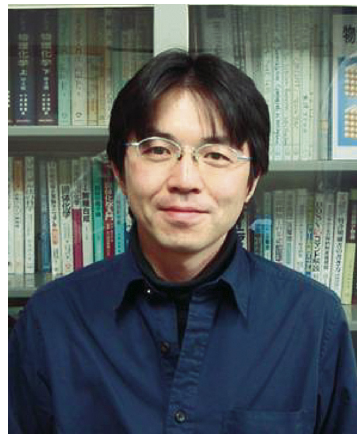


## 新任教員の紹介

### 独創的な研究を目指して

獨古 薫

平成 20 年 4 月 1 日に准教授として着任いたしました獨古 薫（どっこ かおる）と申します。専門は電気化学と無機材料化学です。横浜国大では渡邊正義教授と協力して研究を進めております。新任教員として簡単に自己紹介させていただきます。私の名字は珍しくインパクトがあるので、すぐに皆さんに名前を覚えていただけるのですが、顔のつくりがいたって平凡でインパクトがないところが悩みです。私は福島県出身で東北大学で学位を取得しました。生まれも育ちも東北です。留学先もアメリカのオハイオ州クリーブランドで冬は寒いところにおりましたので、横浜の暖かい冬は非常にすごしやすく感じております。これまで関東とはほとんど縁がありませんでしたが、今回、縁あって横浜国大の一員に加えていただきました。最近の研究内容としては、リチウム二次電池や電気化学キャパシタなどの電気化学エネルギー変換デバイスに関連する材料の研究を行っています。電池などのデバイスのなかでは電気化学反応が電極/電解質の界面で進行しますが、この界面を構成する電極材料や電解質材料の基



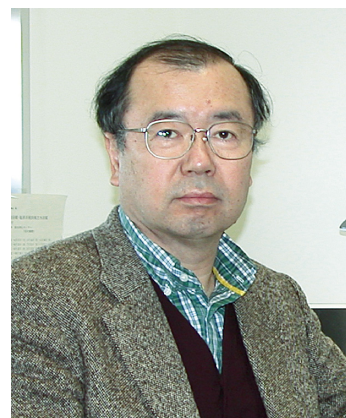
礎物性やナノ構造制御に関して研究を進めています。研究内容の詳細については研究室のホームページでも紹介しておりますので、ご参照いただければ幸いです。横浜国大では独創的な研究を行い、是非インパクトのある研究成果を挙げて飛躍したいと考えております。国大化学会の会員の皆様には今後ともご指導・ご鞭撻のほど、何卒よろしくお願い申し上げます。

### 自己・研究紹介

奥谷 猛

平成 19 年 1 月に環境情報研究院（兼：物質工学科）に赴任いたしました奥谷 猛です。赴任して 2 年半も過ぎ、気恥ずかしい気もしますが、紹介させていただきます。

大学を卒業後、30 年以上通産省工業技術院、産業技術総合研究所で石炭直接液化、バイオマスからのケイ素材料、ケイ素系高分子、微小重力環境利用材料研究等いろいろな研究を行っていました。大学時代から札幌には 35 年間、つくばには 5 年間住み、その後、横浜に来ました。横浜ではようやく都会の生活にもなれ、バイオマスからのケイ素系材料、微



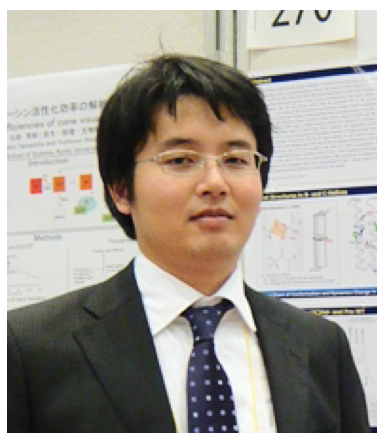
小重力環境利用材料研究と教育に格闘しています。浮力，沈降，対流，静圧がほとんどない微小重力環境を利用して組織・結晶を制御された半導体，磁性材料を合成する研究を行っています。また，バイオマスからシリコン半導体，太陽電池の原料である高

純度ケイ素系化合物や金属ケイ素を作る研究もしています。この研究では，地球温暖化などの環境・エネルギーの根本的な解決策であるシリコン太陽電池をどこにでもあるバイオマスで作ろうという目的で行っています。

## 生体膜中のタンパク質に興味を抱き

川村 出（平成 14 年物工卒）

私は 2007 年 4 月より工学研究院の研究教員として，内藤 晶先生のもとで研究させていただいております川村 出（かわむら いずる）と申します。学部から博士課程まで，横浜国立大学でお世話になり，その間に生体膜中で存在する膜タンパク質の機能について強い関心を抱き，現在でも固体 NMR 分光法を用いた膜タンパク質の構造解析の研究を行うことができいております。これからも研究を発展させ，学生の皆さんと興味深い研究ができればと思っております。よろしくお願いいたします。

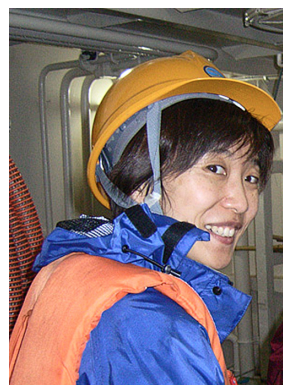


## 自然科学のおもしろさを！

大林 由美子

人生において、「自己紹介」をする場面には何度も出くわしますが，なかなか自分を表現するのは難しく，これまでのところ，満足（あくまで自己満足ですが）のいく自己紹介はできたためしがありません。が，自己紹介を意図したつものの雑文に少しだけお付き合いください。

今年 5 月に工学研究院機能の創生部門の研究教員に着任しました。写真は私の近影ですが，作業用ヘルメットをかぶっています。…“工学部”っぼい？ でも“化学”っぼくない？ …不思議に思われる方も，いらっしゃるかもしれません。カッパを着て，救命胴衣もつけています。実はこれ，研究船の船上で作業中の写真です。研究船では，研究者をワクワクさせるような海水や海底堆積物などの試料を採取できます。これまで私は，「海の中で何が起



こっているんだろう？」という素朴な疑問を原点到，主に海洋での物質循環に関する研究を行ってきました。特に，生物の“もと”ともいえる有機物に注目し，天然環境中に存在する有機物分子の動態，

それに大きく関わる微生物群集の代謝能力などについて、分析化学・生化学・分子生物学・微生物学・生態学などに関連した手法を用いて研究してきました。工学部化学系の中では、ちょっと異色な分野かもしれませんね。

分析化学的手法を用いて地球を含む宇宙における生命に関連する分野を探索する、という繋がりがご縁となり、アストロバイオロジー（宇宙生命科学）を専門とする小林憲正教授率いる研究室で研究・教育に携わることとなりました。興味の対象というの

はもちろん人それぞれ異なると思いますが、ほんの一部であっても「自分で自然の仕組みを紐解く」という自然科学のおもしろさを人に伝えることができれば、そして、それがその人の新しい興味の対象の一部となれば、私にとってはこの上ない喜びです。化学系に必要とされる基礎的な知識・技術に関する教育はもちろんですが、私自身が視野を広げて研究を続けていくと同時に、工学部で学ぶ学生諸氏に自然科学のおもしろさを伝える仕事ができれば、と思っています。

## 自己紹介文

稲垣 怜史

私は2008年1月より横浜国立大学の教員として着任いたしました。現在、工学研究院先端物質化学コースの窪田好浩教授と連携して研究・教育を行っております。横浜国立大学では「若手研究者の自立的研究環境促進事業」の支援を受けて「学際プロジェクト研究センター」が設立されており、工学研究院のみならず他の研究院と連携されている11名の特任教員の一人として私も活動の場を広げております。研究テーマとしては、ゼオライトやメソポーラスシリカに代表される規則性多孔質材料を触媒として注目し、グリーンケミストリーの実現を目指した環境調和型触媒化学プロセスの開発に取り組んでいます。ゼオライトは結晶構造に由来する、分子サイズのマイクロ孔をもつことから、分子ふるいとして知られる機能性材料の一つです。ゼオライトの結晶構造は現在190種類以上知られており、またその骨格に様々な金属を含有したゼオライトの調製も可能であることから、その多様性に魅力を感じて研究しています。

横浜国立大学では緑あふれるキャンパスで学生の皆さんが学業はもちろんのこと、幅広く興味の対象を広げて日々の生活を過ごしている姿を間近で接し



ておりますと、次世代の担い手として大きな期待を寄せられるものと感じております。その中で国大化学会ではホームカミングデーなどを主催され、学生とOBの皆様の交流を深める機会を積極的に作られており、学生には学業では学ぶことのできない大きな刺激と経験になっているかと思えます。

私自身、研究者として探究心をもって化学の理解を深めていくとともに、国大化学会の皆様からのご助力を得ながら一教育者として社会で活躍できる人材の育成に力を注いでいきたいと思えます。

## 光とスピン

菊地 あづさ

私は学位取得後、日本学術振興会特別研究員、東京大学先端科学技術研究センター産学官連携研究員を経て2007年3月に横浜国立大学物質工学科に着任しました。横浜国立大学は広い敷地に鬱蒼と生い茂る緑豊かなキャンパスをかまえ、のんびりとして昔ながらの大学らしい雰囲気が残っている印象を受けました。3年目になり、ようやく大学のシステムや学生実験や演習などの様子も分かってきました。現在、八木幹雄教授と一緒に研究活動をさせていただいております。私の専門は主に光物理化学と光機能性材料化学で、光と電子スピンをキーワードに研究を行っております。新しい分子や材料、新しい反応などを分子レベルで設計・合成し、その物性や反応を分子構造や電子状態から理解することを目的とし、有機化学、光化学、物理化学を駆使して新しい機能をもった「物質（分子）を創り、その物性を明らかにする」研究を行っています。現在は $\pi$ 電子共役系有機分子、光応答性分子をもちいた優れた紫外線吸収剤の開発および分子磁性材料、分子エレクトロニクス材料の構築を目指しています。

学生を研究指導するという立場になり、研究室に配属される卒業研究生、大学院生と日々の研究生活



を通じて、私自身、多くのことを学ばせていただいております。今日、大学教育に求められる役割も変わりつつあるように感じます。興味をもって探求するというより、すぐに役に立つかどうかを重視する傾向が強くなってきていることに不安を覚えます。学生にとって横浜国立大学での学生生活が意味のある実り深いものになるよう少しでも役に立てればと思います。ある新しい研究テーマに挑むときのうまくいくか分からない不安とどんな新しいことが分かるのかとわくわく・ドキドキする複雑な気持ちをばねに、教育・研究ともに精進していきたいと思っております。