慶應義塾大学学術情報リポジトリ
Keio Associated Repository of Academic resouces

Title	説得力のある研究には論理的な思考力が不可欠 : 面白いと感じることに真正面から向き合っていきたい : 大村 亮准教授に聞く
Sub Title	
Author	渡辺, 馨(Watanabe, Kaoru)
Publisher	慶應義塾大学理工学部
Publication year	2011
Jtitle	新版 窮理図解 No.8 (2011. 10) ,p.4- 5
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	インタビュー
Genre	Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KO50001002-00000008-0004

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

説得力のある研究には論理的な思考力が不可欠

面白いと感じることに真正面から向き合っていきたい

学部生の頃からクラスレートハイドレート研究に取り組んできた大村亮さん。研究者の道を歩み続ける一方で、後進の育成にも尽力している。自身が受け持つ熱力学について、「学生にとっては難解で最悪な科目に違いない」と笑うが、学生からは分かりやすいと好評で、物理が面白くなったという声も聞こえてくる。

――理工系に進学したきっかけは？

今でこそ理工学部の、それも機械工学科の教員をしていますが、高校時代の私はといえば、数学と物理が大の苦手で、好きな科目は政治・経済や倫理、そして歴史、という社会系が得意な学生でした。

そんな文系向きの私が理工系に進んだのは父の影響でした。進学先の大学を考えていた時、父に「せっかく専門の先生に出会える機会だから、どうせなら苦手なことを教えてもらったらどうだ」と言われたのです。幸いにも数学や物理もテストはそこそこできたので大学は理工系と決め、慶應義塾大学理工学部の機械工学科に進学しました。

――苦手な理系はどうでしたか。

数学の苦手意識は変わりませんでしたが、物理への印象は入学後すぐに変わりました。力学や熱力学関連の講義を担当される先生方はさすがに専門家で、ちゃんと分かっている人が教えてくださるとこんなに面白いのかと実感しました。

大学では物理現象や機械の動作について、それがなぜそうなるのか、どうして動くのか、その原理からメカニズムまでの一部始終を実験を交えながら学ぶことができます。「これが何の役に立つのか」と自問自答しながら勉強した高校の物理とはまったく別物でした。

――クラスレートハイドレート研究に取り組んだきっかけは……。

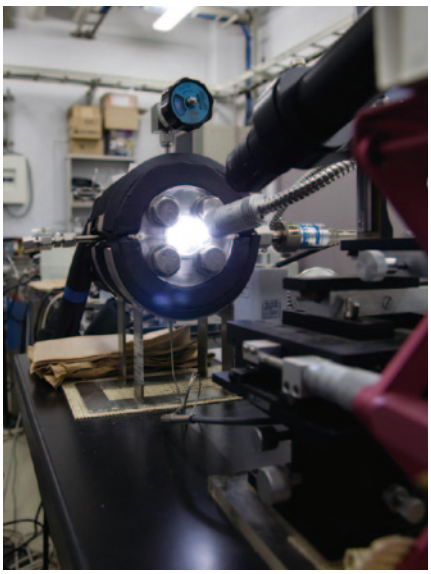
大学４年の時、森康彦先生の研究室に入ってからです。当時、森先生は伝熱（熱伝達）の研究をされており、そのテーマの１つがクラスレートハイドレートでした。当時から面白い事象とは思っていましたが、それ以上のことは考えていなかったように思います。その意識が変わったのが、米国のコロラド鉱業大学のE. D. Sloan Jr. 教授と出会ってからです。Sloan 先生はエンジニアリングの世界においてずば抜けた業績を持つハイドレート研究の第一人者で、私が修士課程の学生だった時に先生を招いた特別講座がここの理工学研究科で開講されました。２カ月という短い期間でしたが、クラスレートハイドレートを専門に研究されてこられた Sloan 先生から体系的な知識を学べたのは素晴らしい経験でした。

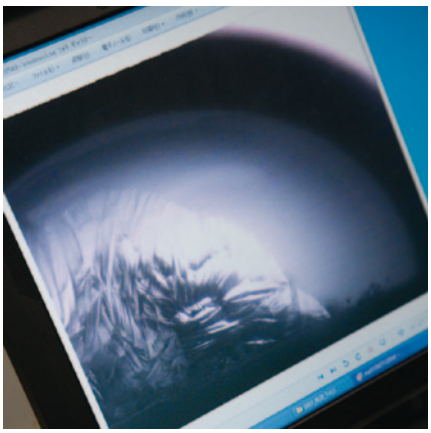
学位取得後もクラスレートハイドレート研究を続けようと考えていたとき、産業技術総合研究所（産総研）のハイドレート分野で若手研究者を求めていることを知り、早速応募しました。産総研には４年間在籍しましたが、その間、エンジニアリングの視点で対象を見つめながらも、応用物理的なファンダメンタルな研究もするというエンジニアリング・サイエンスを実践できたことは今につながる貴重な経験でした。

――その後大学に戻られたとのことですが、何か思うところがあったのですか？

実は学生の頃から、自分の性格を考えると、人を励まして力を引き出すような仕事の方が向いていると思っていたのですが、産総研に勤めてそのことを強く意識するようになりました。

産総研の研究者は部下や臨時職員と一緒に研究することもありますが、基本的





この円筒を横置きにしたような装置を用いて高圧・低温条件におけるクラスレートハイドレートの結晶成長過程を観察します。上の画像はメタン＋ CO_2 混合ガスと水との反応で成長しつつあるハイドレートの結晶を示しています。

ジョギング以外で続けている運動はサッカーとベンチプレス。ベンチプレスで持ち上げることのできる最大の質量は目下のところ 95kg。100kg を目指し師匠の森教授と一緒に週 2 回のトレーニングを続けています。

しがちですが、そこをぐっと抑える。私が努めて意識するのは、研究や発表会などを通してこれらのことを経験し、体感できる環境を用意することです。

機械工学的な視点でいえば、物理法則を基準に物事を判断できる応用力を身につけて欲しいと思います。学生にとって力学や熱力学ほどわかりにくい科目はないと思いますが、身につけてみるとこれほど役に立つ学術は他にはないというのも事実です。社会の仕組みやシステムの構築に欠かせない学術であるということに在学中に気付けるような講義や講座を提供していきたいと思っています。

には自分自身の研究に邁進するというタイプがほとんどです。ところが私は、学生と一緒にあれこれ考え、社会のために、大学のために、何より将来を担う学生を育てたいと思うようになり、大学から舞い込んできた専任講師の話をチャンスと捉え、教員という道を選びました。自分では厳しい面も持ち合わせつつ誉めて伸ばすタイプの教員だと思っています。学生には、怖い教員として通っているようです……この点は自分でもある程度は納得しています。

るときには走ることですっきりできるなど気分転換になっていると思います。

――教員として、学生の力を引き出すために意識していることを教えてください。

「論理的であれ」ということでしょうか。組織や社会の中で自分を活かすために欠かせないのが筋道を立てる力だと思っています。そして、もう 1 つが、相手の立場で考えること。伝えたいことがあるときほど、自分の意見を前面に出

――研究以外で関心があることや、続けてきたことはなんでしょうか？

体を動かすことですね。長く続いているのがジョギングです。最近では毎日 16km ほど、時間にして 1 時間 40 分くらい走っています。家が綱島なので、鶴見川沿いを新横浜に向かい、日産スタジアムまで行って戻ってくるという感じです。趣味というよりは習慣になっている感じもしますが、走っている間に考えをまとめることができるし、逆に迷ってい

◎ちょっと一言◎

● 学生さんから：知識の幅が広いという一言に尽きます。講義だけでなく、歴史や文化の話も面白いですし、料理やその食材、ワインにまつわる話題も豊富で、つい聞き入ってしまうほど。スポーツも得意で、体力も僕ら以上にあると思います。

（取材・構成　渡辺 馨）

さらに詳しい内容は
http://www.st.keio.ac.jp/kyurizukai

学生には、物理法則を基準に物事を判断できる応用力を身につけて欲しいと思います。

大村 亮 Ryo Ohmura

専門は熱工学、物理化学。現在の研究テーマはクラスレートハイドレートの物理化学、ならびにエネルギー・環境関連技術の開発。基礎研究から実用を想定した応用研究まで幅広く展開している。2000 年、博士（工学）を取得後、フランスでハイドレート研究に参画。2002 年から独立行政法人産業技術総合研究所研究員。2006 年に慶應義塾大学理工学部専任講師に着任し、2009 年同大学准教授に就任。現在に至る。