



朽木 海外に出ることで私はより一層日本人であることを強く意識し、日本人として、世界の中での日本の存在意義、どうすれば日本がハッピーになれるかということをしつかりと考えていく必要があると思いました。欧米のまねをするのではなく、研究においてもコミュニケーションにおいても対等に渡り合える力を身につけるべきだと。

私たちの大学では、グローバルネットワークプラットフォームというプログラムを実施しており、博士課程の学生がそれぞれに研究チームを構成し、海外から教授を招き定期的にディスカッションを行ったりアドバイスをいただいたりしています。自分がチームを引っ張ることの責任と難しさ、それから非常に大きなやりがいを感じています。

川村 リーダーシップ教育はこうした実地教育が一番だと思います。社会に出ると、どこかの組織に所属することになりますが、組織には必ずリーダーが必要で、優秀なリーダーのいる組織は成長していきますし、社会的影響力、貢献度も高くなります。日本ではまだまだリーダーシップ教育が遅れているので、このようなプログラムを通して、強いリーダーシップを取れるような人材となってくれることを期待しています。

# グローバルCOEプログラム



産業界活性化のためグローバルCOEプログラムをさらに充実させたい

日本機械学会 会長  
松本洋一郎氏

松本 みなさんが国内外でされている様々な体験を、研究室だけに閉じ込めておくのではなく、ぜひ日本の産業界のこれらにつなげてほしいですね。

松原 私はグローバルCOEで10週間の海外プログラムである国際宇宙大学に参加してきました。宇宙に関する広く学ぶプログラムの中では、工学から理学、法学からビジネスまで本当に幅広く学びます。また、プログラム参加者も、宇宙機関や一般企業で働いている人など、そのバックグラウンドも様々で驚きました。

普段の研究とは違う視点で物事を見たり考えたりすることの重要性を知り、そこで得たものを自分の研究へと生かしていかなければならないと実感しています。また、それができる人材こそ、これからの博士課程には求められているのだとも思いました。

川村 頼もしいですね。企業に入ることを選択した際には、自分の専門外のことをやらなければならないという可能性も十分にありえます。ここで「専門外だからわからない、やりたくない」というのではなく、専門性を極める中で築いてきた課題設定力と解決力をぜひ発揮してほしいです。

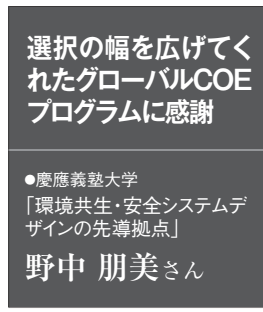
大山 私は流体の一分野として「泡」の研究を

これからの産業界をリードする意思決定力を養うために



研究チームをリードすることは、責任とやりがいがある

●大阪大学  
「高機能化原子制御製造プロセス教育研究拠点」  
朽木 克博さん



選択の幅を広げてくれたグローバルCOEプログラムに感謝

●慶應義塾大学  
「環境共生・安全システムデザイン」の先導拠点  
野中 朋美さん



プログラム運営で感じる、コミュニケーションの大切さ

●早稲田大学  
「グローバルロボットアカデミア」  
松下 詩穂さん

松本 学生は活躍と産業界からのニーズを受けて、われわれとしてもこの取り組みを、今まで以上に社会に生かせる教育プログラムとして充実させていきたいと考えています。

川村 グローバルCOEでみなさんとも有益な体験をされているようですね。若い人たちの意欲と能力に触れることができたことをうれしく思っています。私は、経団連で教育問題にもかかわっていますのでグローバルCOEという教育プログラムについて、広く伝えていきたいと考えています。各大学で行われている様々なプログラムでの貴重な経験を生かして、今行っている研究を積極的に国際舞台に上げ、さらに磨きをかけてください。みなさんが持っている有益なシーズと、社会の潜在ニーズをつなげ、これからの日本をリードしてほしいと思います。

野中 エラーも多いですが、一歩一歩進めています。その一方でグローバルCOEでは、国際シンポジウムを学生が企画・運営する試みがありました。そこでは招待講演をしていただく先生も学生が決めました。普段読んでいた論文から、ぜひ話を聞きたいと思っていた海外の高名な先生に講演依頼のメールを送り、内容相談、スケジュール調整などを行って実際にシンポジウムに来ていただいたのです。普段の研究だけではなかなかできない、とても貴重な体験でした。大学が掲げる「タフな東大生」に少しは近づいているのかと感じています。

川村 ある期間、非常に地味なことも含めて緻密(ちみつ)な作業をきちんとやってきた経験は非常に大事です。会社の中でどんどん伸びる人、新しいビジネスを起こす人はたいへいという経験がある人なんですね。

今までは、博士課程を出た人は、企業でも研究所に行くケースが多かったのですが、これだけの体験をされているみなさんには、ぜひもっと現業と関わってほしいです。こうした知識と経験をもちに活躍することも考えていただければと思います。

松本 学生の活躍と産業界からのニーズを受けて、われわれとしてもこの取り組みを、今まで以上に社会に生かせる教育プログラムとして充実させていきたいと考えています。

川村 グローバルCOEでみなさんとも有益な体験をされているようですね。若い人たちの意欲と能力に触れることができたことをうれしく思っています。私は、経団連で教育問題にもかかわっていますのでグローバルCOEという教育プログラムについて、広く伝えていきたいと考えています。各大学で行われている様々なプログラムでの貴重な経験を生かして、今行っている研究を積極的に国際舞台に上げ、さらに磨きをかけてください。みなさんが持っている有益なシーズと、社会の潜在ニーズをつなげ、これからの日本をリードしてほしいと思います。

## 早稲田大学

### グローバルロボットアカデミア

超高齢社会の到来を迎えたわが国と諸国では、医療・福祉や生活支援などサービス分野へロボット技術(Robot Technology, RT)を導入した新しい産業の誕生が期待されています。

私たちのプログラムでは、将来のRTを担う「高い学問知識の構築力」と「実践的アイデアの創造力」を併せ持った「突破力」のある若手研究者・技術者を目標とし、博士課程の学生が研究助手として①世界最高レベルの国際会議や世界最大規模の国際サマースクールの年次開催、②自主的な発案に基づく研究室間共同プロジェクト運営、③拠点運営への参加による自主性・発案力・提案力・チームワーキング力・実行力の育成を積極的に進めています。①については例えば、2009年度に早稲田大学にて私たちがホストとして開催した国際サマースクールWSK-TNg2009に、教員・学生総数112人の参加があり、英語による徹底した討論や国境を超えたコラボレーションを培い大盛況に終わることができました。②については私が管理をしており、地域住民と共に人間支援ロボットの研究開発を目指した「人とロボットのコミュニケーションスクエア」等様々なプロジェクトの設立運営を行っています。

また、私の研究テーマは歩行や移乗等人間の生活を支援するロボットの研究開発ですが、このような様々な生活シーンでの実問題に取り組むなかで、これからの社会を支えるRTの原理と体系を明示的に抽出した「体系的ロボット学：M-Robotics (Methodical Robotics)」の構築を目指し、新設された専修コースと国際水準の専門RTスクーリング科目群を受講し、RT教育に反映させるための活動も行っています。



松下 詩穂さん



## 早稲田大学

〒169-8555 東京都新宿区大久保3-4-1  
早稲田大学グローバルCOEプログラム  
「グローバルロボットアカデミア」事務局  
TEL:03-5286-2949 FAX:03-5291-8269  
http://www.rt-gcoe.waseda.ac.jp/japanese



## 慶應義塾大学

### 環境共生・安全システムデザインの先導拠点

「環境共生・安全システムデザインの先導拠点」は、人工物システムから社会システムまで、戦後日本が構築してきたあらゆるシステムのほころびを解決するとともに、これからの社会が直面する環境共生・安全にかかわる複雑な問題を解決できる人材の育成を目的としています。

システム工学・デザイン工学を学問基盤として、文理融合の多視点からシステム全体を創造的にデザインするための専門性と俯瞰(ふかん)性の育成、また、学問として国際的相互理解やリーダーシップ力、コミュニケーション能力の育成を行っている点が大きな特徴です。

私は、ベンチャー企業での4年間の在職経験の後、このプログラムに参加しています。何より驚くのは、欧米型の教育環境とチャンスにあふれる環境。デザインプロジェクトALPS (Active Learning Project Sequence) という科目では、本拠点が主体となり、マサチューセッツ工科大、スタンフォード大、デルフト工科大と連携。英語でのディスカッションが飛び交う欧米型の授業スタイルで鍛えられています。海外研究派遣や国際共同研究、国際会議への参加チャンスも豊富、来年はスイス連邦工科大学に約半年滞在して研究を行います。トヨタでのプリウス開発、原子力安全など、国内産業の第一線を体験してきた先生方による指導はとても実践的。さまざまな企業からの社会人学生も多く、積極的な情報交換と交流を通じて、企業や業界の中での考えが違った自分の思考の枠組みや視野の広がり、国内外の新たなネットワークの広がりを日々実感しています。

将来は環境共生の分野で、グローバルに活躍できる人材になって、持続可能で幸せな社会づくりに貢献したいです。



野中 朋美さん



## 慶應義塾大学

〒223-0061 神奈川県横浜市港北区日吉3-14-1  
慶應義塾大学グローバルCOEプログラム  
「環境共生・安全システムデザインの先導拠点」事務局  
TEL:045-566-1442 FAX:045-566-1768  
http://www.gcoe-s4design.keio.ac.jp



## 大阪大学

### 高機能化原子制御製造プロセス教育研究拠点

大阪大学グローバルCOE「高機能化原子制御製造プロセス教育研究拠点」は、「ものづくり立国」日本を支える高度な製造技術の創出と、これら担う人材の育成を目的としています。製造技術が備えるべき様々な価値の中から、特に原子レベルの制御性と環境との調和性を重視しており、表面科学や量子計算科学などの基礎科学をもとに精緻(せいし)な自然現象を探索し、その「精緻さ」を極限まで活用する原子制御製造技術の開発を推進しています。

私はこのプログラムで半導体をベースとした電子デバイスの高機能化に関する研究を行い、ここ1年は、デバイスのプロセス開発に従事。特に、自然現象の物理的な背景を深く追究し、ナノスケールのものづくりに生かすことに挑戦しています。

プログラムには、国内や海外の研究機関、企業と連携し、製造技術の基礎から応用までの幅広い研究を行うGlobal Network (GN)プラットフォームがあります。これは、「基礎科学に根差した突破力」と「関連分野を俯瞰(ふかん)し、成果を幅広く展開する能力」を身に付けるためです。GNプラットフォームでは、直接の指導教官に加え東京大学、米スタンフォード大学の第一線で活躍されている教授とチームを組み、定期的に有益なディスカッションをするだけでなく、実際にスタンフォード大学に赴き、約1カ月間現地で研究をし、交流を深めることができました。また、専門外の先生との連携では相互理解が難しいこともありましたが、同じゴールを目指して課題に取り組むことで、大きな成果を出すことができ、私にとって何にも代えがたい喜びとなりました。

企業に就職してからも、この貴重な経験を生かして、大きな仕事に挑戦したいと思っています。



朽木 克博さん



## 大阪大学

〒565-0871 吹田市山田丘2-1  
大阪大学 グローバルCOEプログラム  
「高機能化原子制御製造プロセス教育研究拠点」事務局  
TEL:06-6879-7296 FAX:06-6879-7301  
http://acftgcoe-osaka-u.kir.jp

