

# KENGURO 季刊報 vol.8



3D がんちゃん：学内カンパニー MMM 制作  
平成 28 年 7 月 1 日発行

## Focus on !! モンゴル国との国際交流、加速しています !!

研究高度化・グローバル化特別対策室（通称：研グロ）では、多くの優秀な留学生の確保を目的に、海外協定校と活発な学術交流の推進とその支援を行っております。中でも、モンゴル国とは学生交流が活発であり、多くの留学生が工学研究科博士後期課程を修了しています。更に、「日本への留学等を通じた工学系高等教育の質の向上」を目的として、平成 26 年に国際協力機構（JICA）がモンゴル国に対して約 75 億円を限度とする円借款貸付契約を行うなど、今後、更なる留学生増が期待されています。本報 Focus on では、理工学部とモンゴル国との最新の交流状況についてご紹介します。

モンゴル国との交流は、元々は、理工学部システム創成工学科・知能・メディア情報コースの今野研究室のバドゥジャルガル研究員が、千葉則茂教授（平成 28 年 3 月退官）のもとに留学して来たことがきっかけでした。その後、本学で学位を取得した留学生達が、母国の大学で国際交流の窓口教員として尽力されたこともあり、本学理工学部は、平成 19 年 9 月にモンゴル国立大学（数学と計算機科学学院）、平成 20 年 10 月にモンゴル科学技術大学、平成 28 年 4 月に人文大学（情報通信マネジメント学院）と部局間協定を締結するに至りました。国際交流を更に発展させるため、平成 28 年 9 月には、モンゴル国で本学 OB・OG を交えた海外同窓会の開催を計画しています。



★平成 27 年 6 月 16 日  
モンゴル国立大学・応用科学学院のエンフバイル准教授（写真右、前列左から 4 番目の方で本学修了生）にモンゴル国と自身の研究についてご講演頂きました。



★平成 27 年 10 月 1 日～10 月 2 日

理工学部の今野晃市教授、小林宏一郎教授、松山克胤助教、教育学部の田中隆充教授の教員 4 名がモンゴル国立大学を訪問し、バザルツェレン副学長と将来の学生交流協定に向けた話し合いを行いました（写真上）。また、6 月に来学されたエンフバイル准教授がリーダーを務める CG& マルチメディア研究所を見学しました。

●モンゴル国立大学（写真下）：

1942 年創立の国立大学で、モンゴル最古の大学。7 学院から構成され、約 2 万 1 千人の学部・大学院生が学ぶ。



★平成 27 年 10 月 28 日～11 月 2 日

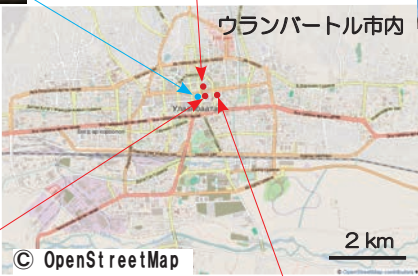
理工学部化学・生命理工学科の竹口竜弥教授がモンゴル国立大学に招聘されました。家庭用燃料電池に用いられている電極触媒についての講演（写真上・左）、留学生受入に関わる JICA 教育プロジェクトについての打ち合わせを行いました。平成 26 年度さくらサイエンスプラン招聘事業（詳細は本報創刊号に記載）の際に来学されたエンフバイル教授（写真上・右、左側の方）が世話人を務められました。

●モンゴル政府（写真右）：

ウランバートル市中心部に位置するモンゴル政府中枢の建物。政府から 200m 以内に 3 つの協定校が位置している。政府前は、子ども遊ぶようなゆったりとした広場になっている。



モンゴル国の国土面積は日本の約 4 倍。現在サマータイム中のため、日本との時差はなし。



チンギスハーン騎馬像（写真左）：

ウランバートルから東へ約 50km のエルデナ村に設置されている巨大像。高さが約 40m もあり、世界一大きなチンギスハーン像と言われている。

### モンゴル国について

首都は、トール川沿岸、標高約 1,300m に位置するウランバートル。総人口約 300 万人のうち、半分弱の人口（岩手県と同程度）が首都に集中。平成 28 年 6 月現在、岩手大学への留学生は、大学全体で 6 名。そのうちの 5 名は工学研究科への留学生（博士前期課程 2 名、博士後期課程 3 名）。岩手にモンゴル国の良さを伝えるため、本学を卒業した留学生が、3 年前に滝沢にモンゴル村をオープンしている。

●人文大学：

1979 年開学の私立大学。モンゴル国最大規模の私立大学で 7 学院から構成。学生約 3,500 名（うち約 3 千名が学部生）、教職員約 200 名が在籍している。



★平成 27 年 10 月 1 日  
理工学部教員 3 名が人文大学・情報通信マネジメント学院のブーヤンデルガ学院院长（写真上・中央）を訪問し、モンゴル国からの留学生受入に関する打ち合わせを行いました。

★平成 28 年 3 月 14 日～21 日  
モンゴル科学技術大学・人文大学から教職員計 3 名が来学し、理工学部教員と各種留学プログラムについて話し合いを行いました。写真上は、今野研究室でデモを行っているところで、右から 2 人目がバドゥジャルガルさん。

●モンゴル科学技術大学：

1960 年創立の国立大学。8 学部から構成され、約 3 万 2 千人の学生（うち学部生は 2 万 7 千人）、1,200 人の教員、1,500 人のスタッフが在籍している。日本で学位を取得した教員も多い。



★平成 27 年 10 月 1～10 月 2 日

理工学部教員 3 名がモンゴル科学技術大学の理事長、副学長、学部長を訪問し、研究交流の打ち合わせを行いました（写真上・左）。その後、同大学内に開設している岩手大学工学系広報室や JICA オフィスを訪問しました。また、オープンキャンパスでは、本学教員や同大学出身の留学生による研究紹介（写真上・中央）、平成 26 年度さくらサイエンスプラン招聘事業で来学したゾルジャルガさんによる研修内容の紹介（写真上・右）、が行われました。

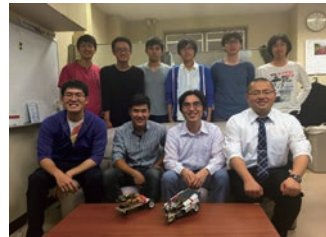
# ★ 海外協定校よりインターンシップ学生を受入れ!!

現在、理工学部では、平成 28 年 6 月に大学間交流協定を締結したばかりのタイ王国キングモンクット工科大学トンプリ校から、平成 28 年 6 月 6 日～7 月 29 日の日程で、インターンシップ学生 2 名を受入れています。従来の講義聴講型の受入形態に対して、今回の受入れは、研究室での研究活動に加え、企業研修も行うという理工学部として初めての試みとなっています。本報では、インターンシップ生として来学したメカトロニクス工学科 3 年生の Songsomboon さんの活動をご紹介します。

Songsomboon さんの研修先であるシステム創成工学科・機械科学コース・佐藤（淳）研究室では、制御理論とその航空宇宙分野への応用に取り組んでおり、ドローンをはじめとする無人航空機の自律的な飛行の実現に関する研究を行っています。その中で Songsomboon さんは、「マルチコプターのモデリングと飛行制御」という研究テーマで、インターンシップ前半の 6 月 15 日～6 月 24 日の期間は、主にマルチコプター（複数のプロペラを持つ回転翼航空機）の運動モデルの導出と推進特性の計測実験、後半の 7 月 11 日～7 月 29 日の期間は、機体の作成と飛行制御実験に取り組んでいます。この研究は航空宇宙技術振興財団との共同研究であり、橋梁やトンネルなどのインフラ点検作業への応用が期待されます。また、本学での研究活動の他、6 月 25 日～7 月 10 日の日程で、自動車部品関連メーカーである株式会社ミクニの小田原事業所を訪問し、シミュレーション部門でソフトウェア Simulink による制御の研修、四輪部門で機械部品作製に関する研修を行います。充実したインターンシップ生活を送って、無事、タイに帰国して欲しいですね。

## インターンシップ学生の声

Before I came to Japan, I really worried about my conversation with Japanese people. And most of all, I was afraid to do something wrong because there are many different things between my hometown and Japanese culture. When I arrived in Japan, I was very surprised because Japanese people are very kind. I have many friends in laboratory and we get along well. They had a welcome party for me. It's a best impression that I'll never forget it. Iwate is a peaceful and green prefecture. There are many interesting researches and technologies. I get many knowledges from this internship not only the knowledge from laboratory class, but also Japanese folk life. And I promise that I will keep all of them to develop my life and also my career in the future as best as I can.



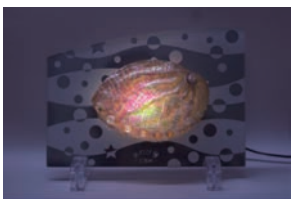
佐藤研究室のメンバーと。前列左から 2 人目が Songsomboon さん、3 人目が佐藤淳准教授。



マルチコプターに使用するプロペラとモータの特性を計測する装置とともに。

# ★ 交流の架け橋 アバロニライト!!

海外交流協定大学を身近に感じて欲しいと思い、平成 26 年 8 月、理工学部 1 号館 1 階ラウンジに国際交流広報コーナーをオープンしました。ガラスケース内に展示している交流協定先からのお土産も年々増え、現在では 22 品に達しました。ここでは、理工学部から交流協定先に贈呈しているお土産の一つをご紹介します。『アバロニライト（製品名：あわび蛸）』（写真下）です。これは、学内カンパニー「アノナスライティング」の学生とシステム創成工学科・電気電子通信コースの大坊真洋准教授が企画・試作し、宮古の被災者支援団体「かけあしの会」、LED の「サンミュージロン」、ガラスの「佐原」とともに 1 年以上試行錯誤して開発された製品です。通常、あわびの殻の表側は岩と区別がつかませんが、酸とグラインダーを併用しながら磨いていくと、やがて真珠層が現れます。この状態で、色温度の低い LED で裏側から照明すると、多層構造になった真珠層で分光されて、七色に美しく見えます。この品は平成 25 年度岩手県特産品コンクールで入賞している作品でもあります。また、実際に製造に関わっているのは、東日本大震災で被災されたご年配の方々であり、復興支援の一役を担った作品にもなっています。岩手大学、被災地、そして海外大学の人々の心を紡ぐ一品ですね。



平成 27 年 9 月に船崎学部長ら教職員 6 名が、タイ王国キングモンクット工科大学トンプリ校を訪問した際に、国際交流部門・教職員から頂いた陶器製時計とマグカップ。（写真右）KMUTT の文字が記されている。



国際交流協定更新の調停式のため、平成 28 年 2 月にマレーシア・パハン大学（UMP）から来学された Yusoff 副総長から頂いたストール。（写真左）花火と唐草模様柄で、真ん中には UMP のチャームがついています。

## 掲示板

### ★ 国立ハンバット大学校との学生交流研修会応募 メ切 間近です!!

今年度も韓国・ハンバット大学校との学生交流研修会が 8 月下旬に行われます!! 昨年度参加学生からは「刺激になった」、「韓国の学生と友好関係が築けた」、「国際交流が好き」などの前向きな意見が多数、聞かれました。国際的な視野を広げる良い経験になるはずです。詳細は掲示のポスターをご覧ください。ぜひふるってご応募ください! 応募締め切りは 7 月 15 日(金)です!!

### ★ 銀河レクチャーのポスター 要 CHECK です!!

今年度は既に 3 回、銀河レクチャーを開催しました。カナダ・アルバータ大学の YANG 教授(4 月 30 日)、中国・清華大学の賀教授(6 月 28 日)、モンゴル科学技術大学のダシツベッグ先生(6 月 30 日)によるご講演です。盛岡にいながら海外大学の先生の講義を聴講できるこの銀河レクチャー、今後もどんどん企画しますので、掲示板のポスターを見逃さないでください!!

## 編集後記

今年度、1 報目の季刊報です! 今回は、さらなる国際交流が深められる協定校であるモンゴルの 3 大学とモンゴル国について、特集いたしました。普段、渡航する機会の少ないモンゴル国ですが、こうして大学間協定でつながり、どのような国かを知っていくと、身近な存在に感じてきます。交流を進めている他国の大学について、今後もご紹介していきたいと思います。

### 編集局:

理工学部研究高度化・グローバル化特別対策室  
Email: kenguro@iwate-u.ac.jp  
TEL: 019-621-6405