

・第8回国際シンポジウム「日本を支える資源学の最新の取り組み」の開催	・海外出張報告
..... (1)・(2)	①ポツワナ (3)
・カザフスタンとの共同研究..... (2)	②モザンビーク (3)
・Topics：資源学協定校	・留学生から (4)
フォーラム開催 (2)	・Topics (4)
・モンゴルとの共同研究..... (3)	・編集後記 (4)

ICREMER News

International Center for Research and Education on Mineral and Energy Resources, Akita University

留学生から ICREMER教員とともに研究活動を行っている大学院工学資源学研究科の留学生を紹介します。

A new home for my science in Akita, Japan

Jamsran Erdenebayar



My name is Jamsran Erdenebayar. I had been lecturer at the Mongolian University of Science and Technology before I came to Akita. When I was in Mongolia, in 2011, I had an opportunity to study in Akita University for PhD program. The moment when I heard that I was awarded scholarship is still vivid in my mind. "Congratulations! You are accepted as Ph.D. candidate at Akita University, Japan", which were the announcement I received in my email. It was one of the most unforgettable moments in my life.

When I came to Japan three years ago, it was completely new environment for me and I did not know a single Japanese word. When I started to learn Japanese, it seemed very difficult. I stressed out little bit then, thinking I was making a little progress. During that time, all my professors were helping and encouraging me generously. Thanks to them, I got through the hard time within a little time.

I would like to express my profound gratitude for ICREMER. My study area is located in Mongolia. All my field trips and analyses were supported by ICREMER.

I attended several international conferences and presented my research result. I was awarded as best student presentation at one of these conferences. Last year, I received the Encouragement Award of Akita University. All of this could not have been possible without the support and guidance of my professor Ogata, and Adachi all members of ICREMER

Studying in Akita was the most significant and invaluable experience of my life. I found here the warmest and most inviting environment. All my professors are now like my family. When I go back to Mongolia, I will do my best on teaching students with incomparable knowledge and skills I acquired here.

My life experience in Akita - Japan

Rahmatullah Ahmady



My name is Rahmatullah Ahmady from Afghanistan, I got to Japan on October 2011 to conduct my master course in Akita University. What surprised me most in my life was the cultural differences between Afghanistan and Japan; Sometimes I was amused other times embarrassed, most of the times I just simply amazed. First Japanese people tend to be very respectful, hardworking and punctual. Use of honorific language, bowing, and generally doing their things gracefully, made me more excited. After all the excitement of being in a different country, far from home, I settled down to start my school life in Akita University, hoping to enjoy all that Japan has in stock aside the academic tasks. Perhaps, I got my first culture shock the first time I went shopping. I realized that I could neither read the letters nor recognize most of the things displayed on the shelves, taking six month Japanese language course helped me to get rid of it and learn some basics of Japanese language. My master course started on April 2012 in the field of Mineral Economics under supervision of Professor Tsuyoshi Adachi. It was such a great honor for me to study under his gentle guidance and be part of his student's laboratory. During two and half year, Akita University offered me an invaluable opportunity to study in an incomparable environment enriched with beauty of the nature and traditions. I am very grateful for all the wonderful experiences I encountered during my stay and am determined to return for conducting PhD course in the near future. What more can I say. I surely enjoyed my stay in Akita university campus and hope to keep in touch with the very many nice people I met here. I will always have Akita and Japan in my mind.

Topics ○SATREPSプロジェクト採択

秋田大学の提案した「持続可能な資源開発実現のための空間環境解析と高度金属回収の融合システム研究」(研究代表者：国際資源学部石山大三教授)がJSTとJICAによる地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム(SATREPS)環境・エネルギー分野環境領域プロジェクトとして採択されました。平成26年度から31年度まで足かけ6年間、ICREMERからは3名(増田、高崎、別所)が参加します。

相手先はセルビア共和国のボール鉱山冶金研究所及びベオグラード大学です。

このプロジェクトはJICAとJSPSによる秋田大学からの科学技術研究員派遣事業「鉱山廃さい堆積場管理」(平成23～25年)の成果が認められ発展したものです。

増田 信行 (MASUDA Nobuyuki, ICREMER副センター長)

○JASSO短期受入れプログラム採択

「持続可能な国際資源学SS(ショートステイ)プログラム2014」がJASSOの平成26年度海外留学支援制度(短期受入れ)に採択されました。この短期プログラムは国際資源学教育研究センターの主催で平成23年度から毎年実施しており、初回から4年連続でJASSOの海外留学支援制度に採択されています。今年度は10月6日から10月31日までの日程で、6か国12名の参加を予定して準備を進めているところです。

○Fifiさん大学院リーディングプログラムに留学

昨年のショートステイプログラムにポツワナ大学から参加したRefilwe Sandra Magwaneng (Fifi)さんが、大学院工学資源学研究科の博士課程教育リーディングプログラムに合格し、この4月から秋田大学に在籍しています。ショートステイプログラムの参加者の長期留学はこれで3人目となりました。今後も資源学と秋田大学の魅力が伝わるプログラムにしていきたいと思えます。

編集後記

3月4日・6日の2日に渡り国際シンポジウムを開催いたしました。当日は悪天候にも関わらず多くの来場者を迎えることができました。開催にあたり多大なご支援を頂きました関係者の皆様、当日足を運んでくださいましたご来場の皆様には感謝申し上げます。

さて、秋田大学ではこの春から新たに国際資源学が発足いたしました。国内における資源学教育の拠点として、より一層の発展に向け取り組みますので、引き続きご支援の程よろしくお願い申し上げます。

滝川 敏生 (国際課事務職員)

秋田大学国際資源学教育研究センター

〒010-8502 秋田市手形学園町1-1
Tel: 018-889-2810 Fax: 018-889-3012
E-mail: sigen@jimu.akita-u.ac.jp
HP: http://www.akita-u.ac.jp/icremer/

第8回国際シンポジウム 「日本を支える資源学の最新の取り組み」の開催

今回で3回目を迎えた「日本を支える資源学の最新の取り組み」と題したICREMER国際シンポジウムが、平成26年3月に東京・秋田の両会場で開催されました。東京では3月4日に学士会館(東京・神保町)を会場とし、ブリティッシュ・コロンビア大(カナダ)、ダルムシュタット工科大(ドイツ)、ヴィッツ・ウォーターズランド大(南アフリカ)、カーティン大(オーストラリア)から招聘した研究者と、国内からは民間企業およびICREMER教員を含めた6名の研究者により、資源学に関わる様々な分野における国内外での最新の研究成果についての講演が行われました。

シンポジウム冒頭の玉本副学長による開催挨拶に引き続いて、前半のセッションでは、精錬、資源開発、環境と土地利用に関する3件の講演があり、最初に、ブリティッシュ・コロンビア大のDavid Dreisinger教授が“Hydrometallurgical Processing of Precious, Base and Rare Metals: New Developments”と題し、銅や金、レアアースを対象例とした湿式プロセスに関する最新の研究事例について講演されました。続いて行われた三菱商事株式会社・小山健一先生による講演では、近年新たなエネルギー資源として注目を浴びているオイルシェール・シェールガスについて、アルゼンチンにおける資源開発動向についてのトピックが説明されました。なお、小山先生は、今年度より秋田大学で新設された国際資源学部に教員として参加されています。前半最後となるダルムシュタット工科大学のAndreas Hoppe教授は、奇しくもこの1月に、秋田大の海外協定校の1つでありICREMERとも連携し共同研究を行っている東カザフスタン工科大学を訪問されたばかりでしたが、今回のシンポジウムでは、国内資源と土地利用の観点から、ドイツにおける資源および跡地利用などに関するマネジメントシステムについて講演されました。



東京会場の様子



Dreisinger教授の講演

休憩を挟んでの後半のセッションでは、まずICREMERから、高崎康志准教授により、秋田大学で行われている銅・亜鉛などの電解製錬や高圧リーチングプロセスなどの非鉄製錬系分野の研究動向についての講演がありました。続いて、ヴィッツ・ウォーターズランド大の教授で、Society of Economic Geologyの会長も務めておられるJudith Kinnaird先生が、“Platinum: a Critical Metal, a Critical Supply”と題して、南アフリカの重要な金属資源の1つである白金に関するトピックとして、ブッシュフェルト岩体などに含有する白金族元素の研究について講演されました。最終の講演者となるSteve Hall教授は、昨年の8月に秋田大学と大学間協定を締結したカーティン大学からお越しになりましたが、資源保有国であるオーストラリアでの資源系研究者・技術者の人材育成における資源系大学の在り方について、カーティン大学で取り組んでいる事例について講演され、3回目となる東京でのシンポジウムは盛況のうちに終了しました。

当日は、資源系の企業関係者や大学の研究者ら約100名を超える参加があり、1つ1つの講演に対して熱心に聞き入り、活発な議論が交わされました。シンポジウム後に行われた交流会でも、講演された方々との討論が随所にみられました。

(2ページへ続く)

翌日、空路で秋田に移動した後、3月6日は会場を秋田大学手形キャンパスに移して午後からシンポジウムを開催し、Dreisinger教授を除く5名の講演者が、学生・教員を中心とした約50名の参加者を前に東京会場に引き続いて講演を行いました。東京とは打って変わって、一面雪景色のあいにくの天気にもかかわらず、秋田会場においても、参加した学生や教員の方々から様々な意見や質問が出て、東京会場に引けを取らない活発な討論が交わされました。

毎年、資源学に関する幅広い分野を網羅して行われているこのシンポジウムですが、今回も地質・資源開発・製錬・環境マネジメント・資源系教育システムなど、多彩なテーマを盛り込んだ形で行われました。今年度以降も、このような資源学に関する国際シンポジウムを毎年開催していきたいと考えております。資源を巡るテーマに関する社会の関心の高さを反映し、東京・秋田会場とも多くの方々に参加して頂いた事に感謝申し上げますとともに、ご講演者の方々に厚く御礼申し上げます。

別所 昌彦 (BESSHO Masahiko, ICREMER教員)



秋田会場にて講演者・関係者一同

カザフスタンとの共同研究

別所 昌彦 (BESSHO Masahiko, ICREMER教員)

平成26年3月10日から15日まで、緒方助教とともに東カザフスタン工科大学 (EKSTU) のあるウスチカメノゴルスクを訪問しました。今回の訪問では、EKSTUとの共同研究の一環として、前年9月にフィールド調査で採取した試料を用いた実験についての進捗状況を報告するとともに、次年度 (平成26年度) における研究計画等について、Gavrilenko副学長らと協議しました。Gavrilenko副学長は前年11月に秋田大学で開催された海外協定校フォーラムに出席され、その際に行われた共同研究ミーティングにおいても、カザフスタンで採取された石英ならびにオパールを用いたシリカ資源の高度利用化プロセスの開発について協議を行っていましたが、今回の訪問では、EKSTUの附属研究所である“IRGETAS”を現地カザフスタンでの拠点として、この共同研究を次年度以降も推し進めて行く事で一致しました。また、Gavrilenko副学長から、レアアースを含む新たな鉱床についてのフィールド調査の提案を受け、今夏に再度カザフスタンを訪問できるよう日程を調整する旨を伝えました。

また、EKSTU訪問と同時に開催されていた大英博物館との合同セミナーにも参加しました。そこでは、Kulenova教授やMizernaya教授、前年のフィールド調査でサポートしてくれた博士後期課程の学生であるAskhat君とも再会し、旧交を温めました。今回現地で会う事は出来ませんでした。昨年のSSプログラムに参加したZarinaさんからも滞在中に連絡があり、修士論文作成に向けて頑張っているとの事でした。

冬のカザフスタンは-20℃近くまで気温が下がる事は日常であり、秋田とは比べ物にならないほどの非常に厳しい寒さで知られていますが、今冬は例年に比べて雪も少なく、今回は3月だった事もあり、寒さもかなり和らいだ時期のウスチカメノゴルスク訪問となりました。現地でお会いした方々は皆、もうすぐこの雪景色も一変し、春が訪れるだろうと語っていました。今回もICREMERとEKSTUとの共同研究を進めていく上で、大変有意義な訪問となりましたが、この春の訪れとともにやって来る陽気に乗るように、私達の共同研究が益々発展していければと思います。



Topics 資源学協定校フォーラム開催

海外14カ国16大学から24名、国内は6大学から研究者を招いて「資源学教育の発展に向けた協定校フォーラム」が、平成25年11月19日、秋田ビューホテルを会場に開催されました。

吉村秋田大学長が歓迎の挨拶をし、国際協力機構田中理事長からは開催への祝辞が述べられました。ドイツ・フライベルク工科大学のマチュラット教授は基調講演のなかで、秋田大学との古くからの係わりについて触れ、参加者は興味深く聞き入っていました。

協定校である東カザフスタン工科大学のガブリレンコ副学長はじめ各大学の研究者が参加した分科会では、3つのグループに分かれてそれぞれの分野における活発な討議が行われ、大学間・研究者間の交流を深める良い機会となりました。



マチュラット教授の基調講演



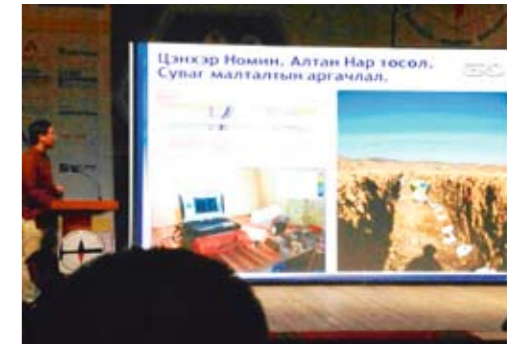
分科会での討議

モンゴルとの共同研究

緒方 武幸 (OGATA Takeyuki, ICREMER教員)

平成26年3月20日から24日の日程で、モンゴル科学技術大学へ共同研究打ち合せと成果報告のため現地を訪問しました。今回の訪問では、モンゴル科学技術大学のJargalan教授とOkhnaa教授の面談の他に、Mongolia Mineral Exploration Roundup 2014への参加を行いました。Jargalan教授とOkhnaa教授との面談では、共同研究成果と今後の研究活動方針の話し合いを行いました。面談では、平成24年度と25年度のレアアース鉱化作用を伴うアルカリ花崗岩体研究の成果について説明し、今後は秋田大学での機器分析による室内実験を行い、その際にモンゴル人留学生の短期間受入れによる秋田大学での研究活動及び教育指導の可能性について話し合いを行いました。

また、訪問時にウランバートルで開催されていたMongolia Mineral Exploration Roundup 2014では、平成24年度の共同研究で現地地質調査を行い、また平成24年度ショートステイプログラムに参加したOdbayar君 (現Institute of Geology and Mineral Resources) がレアアースに関する秋田大学との共同研究成果について発表しました。ICREMERのプログラム参加学生が、帰国し母国の資源分野で活躍していることは、ICREMERでの研究・教育活動が国際的な学術交流に対して十分に貢献し、ゆっくりではありますが着実にその成果が現れていると云えます。今後は、地質・鉱床学分野だけでなく資源経済学も含めた幅広い資源学分野での積極的な交流活動を行い、秋田大学とモンゴル科学技術大学との国際交流と共同研究が発展していくことを期待しています。



海外出張報告 | ボツワナ

倉科 芳朗 (KURASHINA Yoshiro, 国際交流推進役)

2月18日から25日まで、水田先生、高崎先生、北先生と共にボツワナに出張しました。主な目的は2つ。ボツワナ大学でのリーディングプログラム入学審査とボツワナ国際科学技術大学 (BIUST) 新キャンパス視察です。

入学審査は順調に終わり、フィフティさんが4月から5人目のボツワナ留学生として柴山研究室で履修を始めており、保護者のような気持ちで応援しています。フィフティさんは昨年10月にショートステイ研修を受け、秋大の学習環境・生活環境を知り、留学を決心したと言うことです。短期プログラムの長所が生かされ長期留学に繋がった好例と言えます。

BIUSTは、ボツワナ政府から設立支援要請があったのが2008年。多くの国が既読スルーした中で応援を表明したのが日本であり、秋大への期待も大きくなっています。現在、ボツワナでは中国企業による大型工事 (BIUST、国際空港、病院) が軒並み遅れており、中国に向いていた目を日本に戻す好機となっています。6月には秋大のBIUST出張が予定されており、具体的な連携を開始できる環境が整ってきています。



ボツワナ大学にて

海外出張報告 | モザンビーク

高崎 康志 (TAKASAKI Yasushi, ICREMER教員)

平成26年2月23日から2月27日にかけて、JICA「鉱物資源分野における能力強化プロジェクト」の詳細計画策定調査団員として前センター長の水田特任教授とリーディングプログラムの北特任准教授とともにモザンビークを訪れました。首都のマプトでは日本大使館、鉱物資源省 (MIREM)、エドゥアルド・モンドラーネ大学 (UEM)、鉱山公社 (EMEM) 等を訪問し、日本の協力計画の説明や長期研修候補者の面談、見学等を行いました。UEMは資源分野の工学系大学としてはモザンビーク唯一の大学ですが、実験室や実験機材等は古く基本的な設備の充実が望まれました。地方都市のテテではテテ工科大 (ISPT) や新日鐵住金レブポー炭鉱サイトキャンプ、Valeモアティーゼ炭鉱等を訪問・見学しました。ISPTでは実験設備がなく座学中心でしたが、学生達の生き生きとした雰囲気印象的でした。



石炭採掘の様子

日立建機製の巨大な重機の一部 (手前オレンジ色の上着を着た方は電気・電子工学科卒稲貝さん)

