



資源の絆 ニュースレター

2024年 3月号 発行: 独立行政法人 国際協力機構 (JICA)

アフリカ・マイニング・インダバに JICA がブースを出展

2024年2月5日～8日にかけて、南アフリカ共和国ケープタウンにおいて「アフリカ・マイニング・インダバ (African Mining INDABA、以下 INDABA)」が開催されました。INDABA は世界2大鉱業大会のうちの一つと言われ、過去の INDABA には細井国際協力専門員が毎年参加しています。この度 JICA は、資源の絆 10 周年記念事業の一環として初めてブースを展示しました。

JICA のブースでは、JICA による鉱業分野の活動や、資源の絆事業、ザンビアで実施された鉛鉱山の鉱害調査対策事業を紹介するポスターが掲示されました。また北海道大学、秋田大学、九州大学の資源関連の教育・研究活動を紹介する映像や、北海道大学川村洋平教授のバーチャルリアリティの紹介映像、細井国際協力専門員による JICA チェア映像 (JICA Chair: Japan's Experience in Energy and Mining Development Part 2: Mining) が上映されました。資源の絆卒業生 7 名も招聘され、日本での経験と帰国後の活動を紹介し、多くの参加者から高い関心を集めました。

INDABA には日本からも、経済産業省、独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構 (JOGMEC)、鉱業関連企業関係者などが多く参加しました。経済産業政務官の石井拓衆議院議員も JICA ブースにお越しくださいました。また、参加した卒業生たちはそれぞれのネットワークを生かし、JICA ブースへ各国の資源関連のキーパーソンを呼び込み、大変貴重な交流の場となりました。

INDABA に参加した資源の絆卒業生

	バッチ	名前	出身国	現所属先
1	14A	Hafsa Maulid SEIF	タンザニア	地質調査所
2	14A	Carlos MAROVE	モザンビーク	鉱山庁
3	15S	Chimwemwe BANDAZI	マラウイ	鉱業省
4	16A	Lawrence LALABSA	ザンビア	鉱山鉱物開発省
5	16A	Brian Pedzisai MUTETA	ジンバブエ	鉱山鉱業開発省
6	18A	Mpho KEEDITSE	ボツワナ	科学技術大学
7	20A	Sam Yonino Naita SAM-SAM	マダガスカル	国家鉱山工業戦略庁



JICA ブース



後列左より田中社会基盤部長、資源の絆卒業生、前列左より石井政務官、細井専門員

ザンビア、マダガスカルの子卒業生を訪問

JICA 国際協力専門員の細井義孝氏は、田中社会基盤部長及び JICA 職員とともに、INDABA 参加後の 2024 年 2 月 7 日から 16 日にかけて、ザンビアとマダガスカルを訪問しましたのでご報告いたします。今回の訪問では、資源の子卒業生に対するフォローアップに加え、将来の技術協力事業を見据えた議論を行いました。資源の子プログラムをはじめとする長期研修員事業では、帰国後に卒業生を訪問し、交流の機会を持つことで、関係維持・発展や、新たな事業開発が期待されます。今回訪問した資源の子生は以下の通りです。

【ザンビア訪問】

	バッチ	名前	所属	卒業大学・取得学位
1	16S	Mukuka SIMUSOKWE	ザンビア大学	秋田大学大学院・博士
2	16A	Lawrence KALABA	鉱山鉱物開発省	北海道大学大学院・修士
3	17A	Sinkala Pardon	ザンビア大学	北海道大学大学院・博士
4	17A	Cryton Phiri	ザンビア大学	北海道大学大学院・博士
5	18A	Kabang'u Grace Sakuwaha	ザンビア大学	筑波大学大学院・博士
6	19A	Kenani Malama	鉱山鉱物開発省	北海道大学大学院・修士
7	20A	William Mutesa	鉱山鉱物開発省	秋田大学大学院・修士



JICA ザンビア事務所会議室にて



ザンビア大学鉱山学部にて学部長とともに

【マダガスカル訪問】

	バッチ	名前	所属	卒業大学・取得学位
1	15A	Desire Alphonse RAKOTONDRAVALY	鉱山省	秋田大学大学院・修士
2	20A	Sam Yonino Naita Sam Sam	国家鉱山工業戦略庁	秋田大学大学院・修士



マダガスカルにて子卒業生と課題別研修員とともに

絆生によるインターンシップ実施のご報告

資源の絆プログラムでは、大学での学位(修士・博士)取得のみならず、資源に関わる実践的知見も習得すべく、企業や研究機関等におけるインターンシップを実施しています。この度、一般財団法人宇宙システム開発利用推進機構(JSS)において2024年2月19日~22日の4日間、10名の研修員がインターンシップを実施しましたので、ご報告いたします。参加した研修員は以下の通りです。

	国名	氏名	性別	大学名	課程
1	ボツワナ	Joseph Godirilwe	M	北海道大学	修士課程
2	インドネシア	Raden Maria Ulfa	F	九州大学	修士課程
3	マラウイ	Amidu Amali Makwinja	M	北海道大学	修士課程
4	ケニア	David Mwai Mutungwa	M	北海道大学	修士課程
5	フィジー	Unaisi Rabetabeta Rawaikala	F	秋田大学	修士課程
6	ナミビア	Abner Nghoongoloka	M	秋田大学	博士課程
7	マラウイ	Nhlane Stewart Ngalonde	M	九州大学	博士課程
8	インドネシア	Eska Putra Dwitama	M	九州大学	修士課程
9	ジンバブエ	Nevaid Zvikomborero Dzimunya	M	北海道大学	博士課程
10	タンザニア	Mary Charles Moshi	F	秋田大学	博士課程

私の研究では、鉱業汚染のモニタリングにリモートセンシングとGISを活用することを目指しており、特に鉱滓から生じる問題に焦点を当てています。私はインターンシップ中にJSSの指導のもとプロジェクト・デザイン・マトリックス(PDM)を作成し、帰国後に実行に移すことを考えています。インターンシップを通して、私はこの分野でのスキルや知識を磨くだけでなく、JSSや他の留学生たちとの貴重なつながりを築くことができました。このネットワークは、今後の私の活動を支えてくれることでしょう。(Joseph Godirilweさん)



JSSでの講義の様子

JSSはリモートセンシングとGISデータ解析の基礎を学ぶのに最適な場所です。講師はあらゆる質問に答えてくれました。政府機関の研究者として、リモートセンシングデータや地理情報システム(GIS)を使って、組織内のさまざまな地球資源管理の管理戦略を立てることができました。専門家たちとの良好な関係を築くこともできたので、将来彼らとコラボレーションしたいです。(Raden Maria Ulfaさん)



最終発表の準備をする研修員

私はリモートセンシングとGISを活用して、採掘作業、特に違法採掘を監視したいと考えています。インターンシップでは、リモートセンシングとGISを使って採掘活動をモニタリングするという考えに基づき、私はJSS担当者のサポートを受けながら、プロジェクト・デザイン・マトリックス(PDM)を開発しました。また、インターンシップ期間中、JSSや他の留学生と貴重なネットワークを築き、彼らの経験や見識を共有することができました。このインターンシップは、リモートセンシングとGISアプリケーションの分野において、自分のスキル、知識、人脈を高める絶好の機会となりました。(Amidu Amali Makwinjaさん)

私はラスター画像にアクセスする知識を身につけ、特定のニーズに合わせた多様なデータセットの画像解析を行うことができました。地図の作成、ラスター計算、ジオリファレンス、リモートセンシングと GIS の実用的なアプリケーションなどのプロセスについての見識も深めることができました。(David Mwai Mutungwa さん)



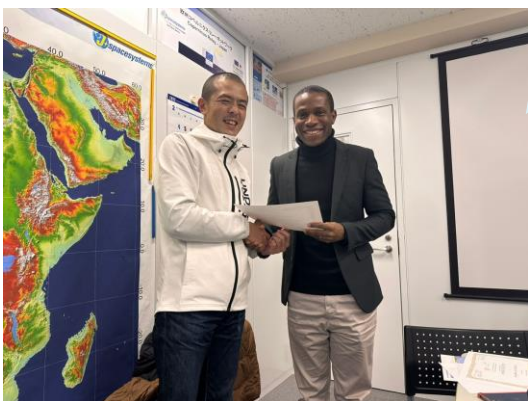
最終発表を行う Abner さん

JSS でのインターンシップでは、衛星データ解析を含む国際協力プロジェクト活動のみならず、日本のビジネス文化を学ぶことができました。衛星データの応用や、基本的なリモートセンシングデータ解析、プロジェクト・デザイン・マトリックス(PDM)を学び、ケーススタディで PDM を行うこともできました。私は「ナミビア・クネネ地域・カオコベルトのオマタパティ銅・銀プロスペクト近傍の火成岩マッピング」を研究し、プログラム最終日には、その結果を発表しました。(Abner Nghoongoloka さん)



ウェルカムランチ

このインターンシップは、マラウイの複雑な断層システムとダイナミクスを理解しようとする一大プロジェクトをスタートさせる上で、実り多いものとなりました。今後は、プロジェクト・デザイン・マトリックスを使って、マラウイの地質学と鉱物資源を理解し、プロジェクトの拡大に取り組むつもりです。(Nhlane Stewart Ngalonde さん)



修了証をもらう Nevaïd さん

このインターンシップで、特に QGIS のようなフリーソフトを使った GIS アプリケーションについて多くのことを学びました。また、Copernicus や MADAS など、多くのオープンソースの衛星データセットからデータを収集する方法などについても新しい知識を得ることができました。鉱物探査、採掘モニタリング、泥炭地データ収集など、さまざまな仕事における GIS の応用についても、他の研修員から学びました。帰国後はこれらの技術や知識を自分のプロジェクトに生かそうと思います。また、この知識を職場の同僚と分かち合いたいと思います。(Eska Putra Dwitama さん)

このインターンシップでは、リモートセンシングのさまざまな応用例を学びました。その用途は、地質構造のマッピング、地図の作成、採掘や農業活動による環境モニタリング、違法な小規模採掘の追跡、鉱物探査、宇宙からの地球写真の収集、気候変動の観測、地滑りの可能性の予測など多岐にわたります。将来的には、リモートセンシングのスキルを向上させ、この技術を使って、ジンバブエの鉱山のためになるような研究活動を行うつもりです。さらに、ジンバブエの現在の地質図を更新するための活動にも参加したいです。(Nevaïd Zvikomborero Dzimunya さん)

このプログラムでは、リモートセンシングに関わる基本的な科学的知識、衛星リモートセンシングデータの種類、衛星データのダウンロード方法、リモートセンシングデータの処理について学びました。また、プロジェクトマトリックスの設計方法や、探査、環境、違法採掘の監視におけるリモートセンシングデータの解釈についても学ぶことができました。このようなまたとない機会を与えてくれた JSS や JICA に感謝しています。(Mary Charles Moshi さん)

ようこそ 23A 絆生！

今月は、23A の Eliaser Ndeyanale Iiyambo さん(秋田大学大学院)、Adeltus Novat Rweyemamu さん(九州大学大学院)を紹介します！

Mr. Eliaser Ndeyanale Iiyambo

(エリアサー ンデヤナレ イイヤンボさん)

出身国: ナミビア

所属先: Geological Survey of Namibia, Ministry of Mines and Energy

受入大学: 秋田大学大学院国際資源学研究科 修士課程

研究テーマ: Mineralogical characteristics and conditions of ore formation for Chirumbu Cu-Au and the Okondaurie Cu-Co deposits in the Kaoko belt, northwestern Namibia.



私は、ナミビア地質調査所で上級地質科学者を務めています。私の主な職務は、特に卑金属と希少金属に重点を置いた地球科学的調査の実施です。また、ナミビアの豊富な地質資源を調査・利用するための国家コアリポジトリの管理とアースデータ・ナミビア(EDN)データベースの推進も監督しています。私の研究は、岩石学的調査と安定同位体分析を通じて、鉱物学的特性と鉱石形成条件を決定することです。鉱床の理解を深め、探鉱会社が使用する鉱床モデルの開発に貢献することを目指しています。指導教員の高橋先生、ナミビア地質調査所、JICA の継続的な支援に感謝します。

Mr. Adeltus Novat Rweyemamu

(アデルトウス ノヴァット ルウェイエマムさん)

出身国: タンザニア

所属先: University of Dar es Salaam

受入大学: 九州大学大学院工学府 博士課程

研究テーマ: Optimization of CO₂ Storage in depleted gas reservoirs for enhanced gas recovery by alternating carbonated water-CO₂ injection.



私は石油工学コースの講師補佐を務めています。私の職務は、石油・ガス産業に関する講義、研修、研究、コンサルタント業務などです。現在の研究の中心は、天然ガス生産を促進するためのガス貯留層への二酸化炭素(CO₂)注入です。枯渇したガス貯留層に CO₂ を注入し、異なる排出源、特に発電所からの CO₂ 排出を緩和すると同時に、天然ガス生産を向上させることを目指しています。このプロセスは、クリーンなエネルギー生産及び産業プロセスにつながります。日本は CO₂ 削減に関して高い技術とコミットメントを持つトップクラスの国であるため、研究活動と産業プロセスの両方から多くを学びたいです。また日本での留学を通じ、タンザニアと日本のエネルギー分野におけるさまざまな協力関係を構築していきたいです。



資源の絆ニュースレターについてのご意見・ご感想をお寄せ下さい。

アジア科学教育経済発展機構

Eメール: kizuna@asiaseed.org もしくは、

JICA 資源の絆アドバイザー 細井義孝専門員

Eメール: Hosoi.Yoshitaka@jica.go.jp

hosoi.yoshitaka@amber.plala.or.jp