

日本側拠点機関名	九州大学
日本側コーディネーター所属・氏名	工学研究院地球資源システム工学部門・米津幸太郎
研究交流課題名	次世代グローバル研究者によるアジア・アフリカ鉱物・地熱資源パートナーシップの確立
相手国及び拠点機関名	アルジェリア：ハウアリ・ブーメディエン科学技術大学、エジプト：エジプト核物質科学研究所、南アフリカ：ウィットウォーターズランド大学、ケニア：ナイロビ大学、インドネシア：ガジャマダ大学、タイ：チュラロンコン大学、フィリピン：フィリピン大学、ミャンマー：ヤンゴン大学、モンゴル：モンゴル科技大学

研究交流計画の目標・概要

【研究交流目標】交流期間(最長3年間)を通じての目標を記入してください。実施計画の基本となります。

グローバルな開発・研究が求められる**鉱物・地熱資源分野(TICAD2016で安倍首相もこの地熱分野の重要性を強調)**において、資源貧国・日本が世界での競争力を保つためには、上流産業である新規の資源探査技術を常に開発し続けることに加えて、**円滑な世代を超えた技術・学術的知見の伝承が必要**となる。そこで、資源未開発地域における衛星画像処理による資源探査や海底鉱物資源の開発技術などの研究・実用化を目指すことは勿論のこと、基礎的な鉱床学的データの取得、鉱山開発後の環境対策技術や地化学分析技術の向上が必要である。当該分野で我が国は現状、世界最先端ではあるが、30代後半～40代にかけての**鉱物・地熱資源「冬の時代」**の人材不足は顕著であり、10年後の当該分野の存続には次世代グローバル人材の育成が不可欠である。一方、アジア・アフリカ地域でもグローバルな視野に立った資源分野の若手人材が十分ではなく、有望な地球資源の探査、環境負荷を最小限に留めた鉱業の発展を支える次世代に不安がある。このことがそれら地域での欧米資源メジャー企業による搾取の温床でもある。これまでの本事業6年間で、我々はシニア世代の下、アジア・アフリカ地域の**鉱物資源分野の研究交流と若手研究育成を実施した。その6年間育成した次世代人材を中心に据え、シニア世代の支援を受けつつも、次世代人材主導によるアジア・アフリカの鉱物・地熱資源分野でのパートナーシップの確立**を行う。その中で新たにアジアの資源最前線・ミャンマーやサブサハラ地域の地熱・鉱物資源各々の筆頭であるケニアと南アフリカを加えて、**発展的・継続的な協働関係の構築を目指すことを第一目標とする。**地球資源に乏しく次世代人材にギャップのある日本と、資源を有しながらもその開発を担うグローバル人材不足のアジア・アフリカ地域とが、研究・交流を通じて絆を深め、持続的な資源分野における協働を実現することが、日本とアジア・アフリカ地域の産業の持続的発展につながる。そこで第二目標として、**日本の次世代人材を中心としたアジア・アフリカの次世代グローバル人材との協働による資源探査・開発・評価技術の新規開発**を通して、**貴金属・レアメタル・地熱資源の分布及び成因解明及び資源情報の共有化を、各国との現地調査を含む協働研究を通じて図ることとする。**

【研究交流計画の概要】 共同研究、セミナー、研究者交流を軸とし、研究交流計画の概要を記入してください。

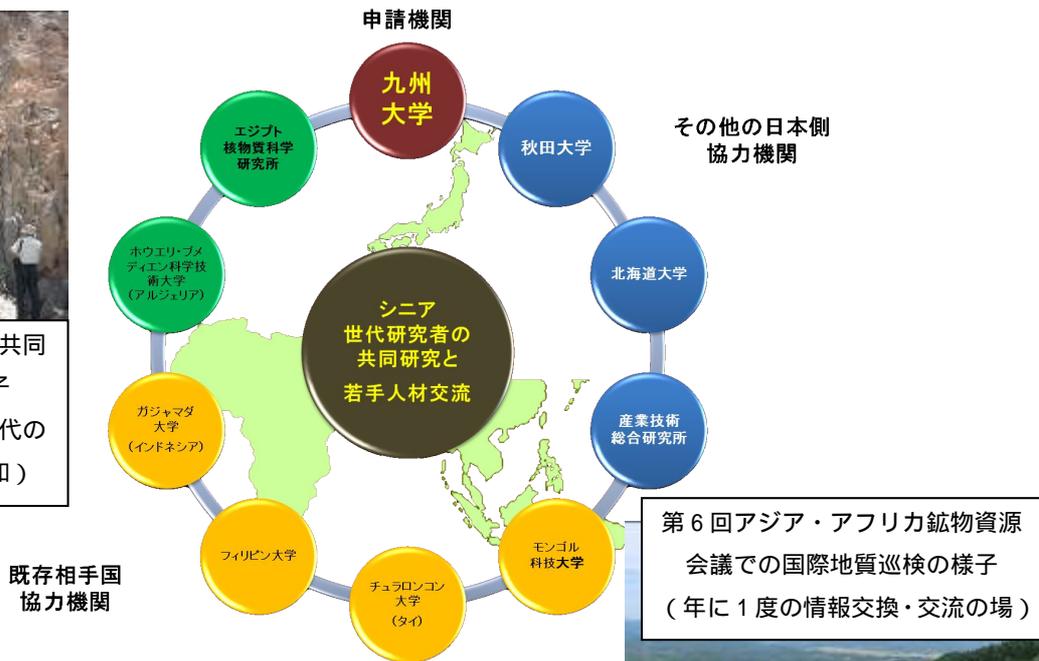
共同研究：各国拠点とは多くの共同研究を実施しており、インドネシア・タイ・フィリピン・モンゴル及びアルジェリア・エジプトとは既にアジア・アフリカ事業内での共同研究実績がある。また、ミャンマー・南アフリカ・ケニアとも共同研究を開始できる状況を作っている。各拠点とも次世代を担う人材候補はおり、まずは**日本側の次世代研究者が核となってアジア・アフリカ諸国の大学や研究機関の若手人材との共同研究に着手する。**若手だけでは困難な部分に各国のシニア研究者の後方支援も得ながら、3年間で着実に独り立ちできるような成果を学会・論文等で公表する。本事業を通じて、次世代を担うアジア・アフリカの資源研究者のネットワーク構築を行い、共同研究のレベルを高める。また新規資源探査技術や資源開発に伴う環境負荷低減技術及び分析技術の開発を共同で実施する。

セミナー等学会会合の開催：アジア・アフリカ鉱物資源会議を我々は2011年12月福岡を皮切りに2015年9月の秋田まで、バンドン、ウランバートル、アルジェ、マニラを挟んで実施してきた。今後も年1回の開催を継続し、**2017年にミャンマーで、2018年にエジプトで、2019年に北海道で開催する予定である。**この国際セミナーの運営は院生なども巻き込む形で次世代研究者主体で行い、多くの各国の若手研究者の発表とシニア研究者の助言をもらう絶好の機会とする。新たな共同研究のきっかけとなることが期待でき、**国際地質巡検も併せて開催することで、実地のセンスもまた涵養できる。**

研究者交流：共同研究を通じて基本的には行うが、時にはシニア研究者の招聘・派遣を通じた交流や情報交換・共通認識の深化の場を作りながら、拠点機関及び協力機関間の**鉱物・地熱資源に関する研究者交流を行う**予定であり、本事業によりそれらが一層、促進されることが大いに期待できる。



エジプトでの国際共同
野外調査の様子
(若手とシニア世代の
研究者が複数参加)



シニア研究者のネットワーク継承
研究助言



次世代グローバル研究者によるアジア・アフリカ
鉱物・地熱資源パートナーシップの確立

