

**頭脳循環を加速する  
若手研究者戦略的海外派遣プログラム  
(日本学術振興会)**

Strategic Young Researcher Overseas Visits  
Program for Accelerating Brain Circulation  
(JSPS)



**次世代のレアメタル製錬技術の  
創出に向けた若手人材育成と  
国際ネットワークの形成**

Development of Young Researchers and  
Formation of Global Network to  
Create Next-Generation Technologies  
for Rare Metal Production

東京大学 生産技術研究所 岡部研究室  
Institute of Industrial Science, The University of Tokyo  
Okabe Laboratory



## 頭脳循環を加速する 若手研究者戦略的海外派遣プログラム

### プログラム概要

このプログラムは、**大学等研究機関が、研究組織の国際研究戦略に沿って、世界水準の国際共同研究に携わる若手研究者を海外へ派遣し、様々な課題に挑戦する機会を提供する**取組を支援するものです。我が国の大学等研究機関の研究組織が、海外の研究者・研究グループ等と協力して国際共同研究を行う取組において、相手側の機関等に若手研究者を長期に派遣し、若手研究者が学術研究の国際水準と多様性を理解し、世界の様々な課題に挑戦する機会の拡大を図る事業を支援対象とします。

#### (1) 国際共同研究

本プログラムにおける国際共同研究とは、我が国の大学等研究機関の研究組織が海外の研究者・研究グループ等と共同で行う研究であって、研究活動としては、共同研究、海外でのフィールド調査、気候や天体等の長期観測等、幅広く含意するものです。

#### (2) 派遣対象者

派遣の対象となる若手研究者は、**我が国の大学等研究機関（代表機関又は協力機関）に所属する研究者又は博士課程（一貫制の場合は博士後期課程相当）に在籍する大学院学生**で、派遣を開始する年度の4月1日時点において**満45歳以下の者**とします。

ただし、医学系の博士課程修了者、臨床研修修了者又は育児休暇取得者については、次のとおりとします。

- ① 医学、歯学又は獣医学を履修する4年制の博士課程修了者（次の②、③を除く）：派遣を開始する年度の4月1日時点において満46歳以下
- ② 法律（医師法（平成12年の法改正前）、歯科医師法又は獣医師法）に定める臨床研修を修了した者で、医学（次の③を除く）、歯学又は獣医学を履修する4年制の博士課程修了者：派遣を開始する年度の4月1日時点において満47歳以下
- ③ 医師法（平成12年の改正法）により義務付けられた2年以上の臨床研修を修了した者で、医学を履修する4年制の博士課程修了者：派遣を開始する年度の4月1日時点において満48歳以下
- ④ 派遣を開始する年度から過去5年以内（例：平成25年度に派遣開始する場合は、平成20年4月2日以降）に育児休暇を取得した者：派遣を開始する年度の4月1日時点において満47歳以下（上記①～③に該当する者の場合は、①～③の上限年齢をそれぞれ2歳引き上げる。）

#### (3) 派遣期間

原則として**1年間以上**とします（同じ者が複数回渡航した各期間を通算して1年間程度以上となる場合を含みます）。

#### (4) 派遣規模

事業者は事業期間中に**1名以上の若手研究者を派遣する**こととします。

#### (5) 事業期間

平成25年度の採択決定後から平成27年度末までの**1～3年間**とします。

# 次世代のレアメタル製錬技術の創出に向けた若手人材育成と国際ネットワークの形成

Development of Young Researchers and Formation of Global Network to Create Next-Generation Technologies for Rare Metal Production

## 代表研究機関

国立大学法人 東京大学

## 事業実施体制

主担当研究者 **岡部 徹** 東京大学 生産技術研究所 教授  
同所 サステイナブル材料国際研究センター センター長  
担当研究者 **吉川 健** 東京大学 生産技術研究所 准教授  
担当研究者\* **谷ノ内 勇樹** 東京大学 生産技術研究所 助教 (\*:平成26年度~)

## 事業目的

次世代のレアメタル製錬・リサイクル技術の創出に繋がる国際共同研究を**若手研究者を中心としたグループ**で実施することで、**今後20年以上にわたって長期的に活かせる若手研究者を中心とした有機的な国際研究ネットワーク**を形成する。

## 国際共同研究テーマ

モリブデン (Mo)、レニウム (Re)、チタン (Ti)、タングステン (W)、白金族金属 (PGM) などの耐熱金属及び貴金属、レアメタルの革新的製錬・リサイクル技術の開発

## 海外研究機関・グループ

マサチューセッツ工科大学 (米国) MIT, Department of Materials Science and Engineering  
Allanore Group (主宰者: Antoine Allanore, Thomas B. King Assistant Professor of Metallurgy)

現在、非鉄製錬、特殊金属製錬の研究を行っている研究者の数は世界中の研究機関を見ても極めて少なく、この分野の研究者は絶滅危惧種とも言われる。このような状況の中、**Allanore 助教授は鉄・非鉄冶金の分野で世界トップレベルの研究を行う新進気鋭の若手研究者**であり、当分野を将来担う第一人者となることが大いに期待されている。Allanore 助教授の下に若手研究者を長期派遣することによって、**今後20年以上の長期に及ぶ若手の国際研究ネットワークを構築することが可能**となり、我が国における若手研究者の頭脳循環の戦略上、非常に有意義である。

他にも、岡部徹がセンター長を務める**サステイナブル材料国際研究センターの有する国際ネットワーク**を最大限に活かし、ボストン大学(米国)、サスカチュワン大学(カナダ)、ノルウェー科学技術大学、チリ大学、MINTEK(南アフリカ)などの金属製錬技術に関連する研究グループと必要に応じて連携する体制がある。

## 本事業の一環として開催する国際ワークショップ

The 9th Workshop on Reactive Metal Processing (RMW9)

開催日: 2014年2月21日-22日

場 所: California Institute of Technology (Caltech), California, USA

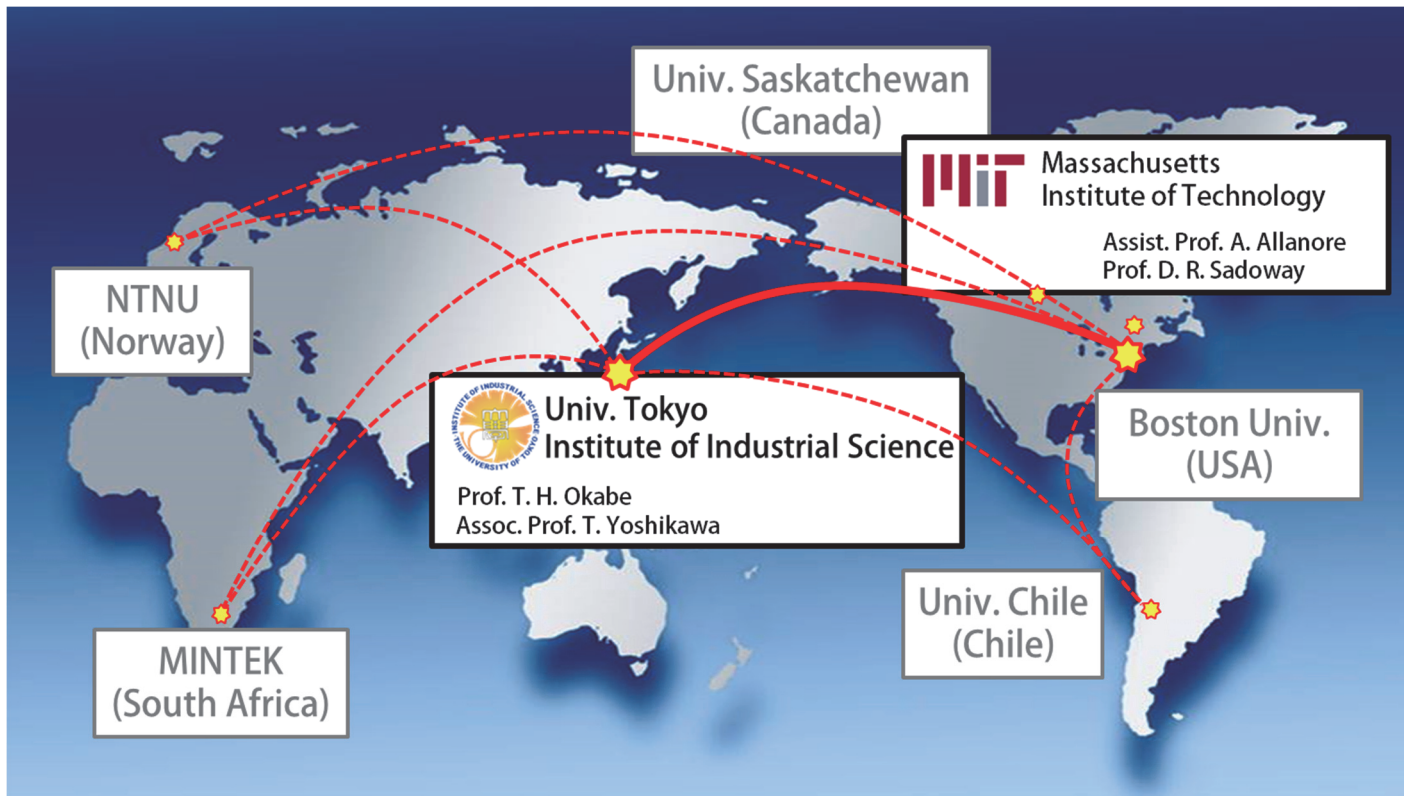
The 10th Workshop on Reactive Metal Processing (RMW10)

開催日: 2015年3月20日-21日

場 所: Massachusetts Institute of Technology (MIT), Massachusetts, USA

## 次世代のレアメタル製錬技術の創出に向けた若手人材育成と国際ネットワークの形成

Development of Young Researchers and Formation of Global Network to Create Next-Generation Technologies for Rare Metal Production



# RMW10

The 10th Workshop on Reactive Metal Processing

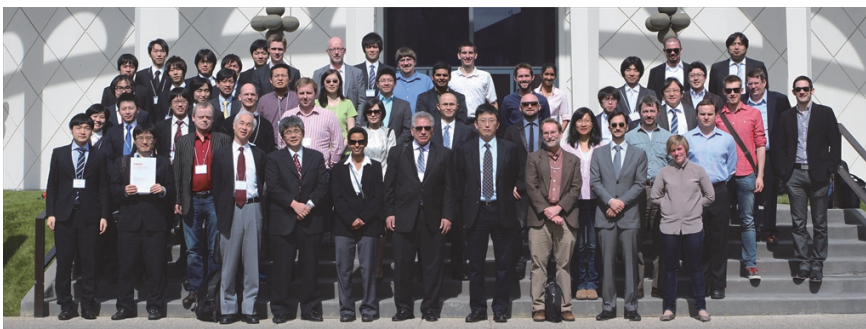
March 20(Fri.) - March 21(Sat.), 2015 @ MIT  
Cambridge, MA

Organizers

**Toru H. Okabe**, IIS, the University of Tokyo

**Antoine Allanore**, Massachusetts Institute of Technology

**Donald R. Sadoway**, Massachusetts Institute of Technology



前回の国際ワークショップ (RMW9) (カリフォルニア工科大学 2014年2月)

