



正会員 東北大学 多元物質科学研究所

福山博之 Hiroyuki FUKUYAMA

多元物質科学研究所－住友金属鉱山共同研究部門発足 ～国内非鉄金属製錬業の持続的発展を目指して～

近年、資源ナショナリズムの高まり、鉱山の高地化・奥地化、鉱石の品位低下や不純物の増加など非鉄金属製錬産業における国際情勢は急激に変化しています。このような状況下で、海外メジャーと対峙し国際競争力を維持していくためには、資源開発や製錬事業における技術革新および優秀な技術者の育成が必要です。一方で、資源や製錬を専門とする学部・講座・教授の数は減少を続け、1993年に比較して約1/3にまで減少してしまいました。このままでは、非鉄金属製錬技術者の枯渇の恐れが現実になりつつあります。また、非鉄金属製錬業界がBtoBであるが故に一般への知名度が低く、最先端産業でないイメージから、学生の人気が高いということも優秀な人材確保の面から懸念されます。このような状況を大きく転換させようと、東北大学多元物質科学研究所と住友金属鉱山株式会社は、1年をかけて検討を重ね、国内非鉄金属製錬業の持続的発展のための共同研究部門を2018年4月1日に開設することとしました。

部門名：非鉄金属製錬環境科学研究部門（住友金属鉱山共同研究ユニット）

設置期間：2018年4月～2023年3月（5年）

本共同研究部門では、以下を目的とした活動を行います。

- 日本の非鉄金属製錬業界全体の利益に資する共同研究テーマの推進
- 次世代の非鉄金属製錬業界を担う人材育成
- 非鉄金属製錬業の社会への啓発活動
- メンバー
 - 福山博之〔教授（兼任）〕：研究統括
 - 村松淳司〔教授（兼任）〕

柴田浩幸〔教授（兼任）〕

今村正樹〔客員教授〕

打越雅仁〔准教授〕

同年4月5日には、共同研究部門設置に伴う記者会見を住友会館（東京都港区六本木）にて開催しました。多数のメディアが注目する中、東北大学 理事（産学連携）矢島敬雅氏ならびに住友金属鉱山株式会社 代表取締役 副社長 久保田 毅氏から共同研究部門発足にあたってご挨拶を頂いた後、筆者が同部門の概要について説明しました。記者会見に引き続き記念式典・記念パーティが開催され、資源・素材学会会長 土田直之氏をはじめとして関連業界の皆様から激励と期待のお言葉をいただきました（写真1）。

共同研究部門では、技術の先進化やそれに伴う国際競争力の強化といった日本の非鉄金属製錬業界全体の利益に資する共同研究テーマや、次世代の非鉄金属製錬技術者の人材教育を推進します。併せて、他大学および他企業とも連携を深め、非鉄金属製錬関連研究室の維持・拡大を支援するとともに、技術者の育成と確保に貢献していくことを目指します。

共同研究テーマとしては、

- 各種スクラップを含めた製錬原料に含有する多様な金属を効率的に分離回収する方法およびその金属の用途開発に関する研究
- 非鉄金属製錬操業の先進化技術に関する研究
- 非鉄金属製錬中間物および廃棄物の有効利用と再資源化に関する研究

などを予定しています。研究成果は学会・セミナー等で公開し、日本の非鉄金属製錬業の国際競争力の向上に寄与



写真 1 記者会見の様子、左から、筆者、東北大学多元物質科学研究所 所長 村松淳司、東北大学 理事（産学連携）矢島敬雅、住友金属鉱山株式会社 代表取締役 副社長 久保田 毅、同執行役員 技術本部長 今村正樹（2018年4月5日住友会館にて）

していく所存です。

人材育成・確保の面では、共同研究を通じた人材育成に加え、非鉄金属製錬各社と連携した合宿セミナー・工場見学会等により業界の魅力をアピールし、非鉄金属製錬業界の次世代を担う人材の育成・確保を推進します。今年度は、9月13-14日に大学院生を対象とした合宿セミナー（講義、見学会）を小坂のJOGMECにて開催する準備を進めています。

また、東北大学大学院工学研究科マテリアル・開発系や環境科学研究科と連携して学生への教育活動を行います。現在、来年度の大学院講義として開講できるように準備を進めています。また、多元物質科学研究所では、共同研究部門と金属資源プロセス研究センター*との密接な連携を行ない、相互協力体制をとって活動を推進する所存です。

*多元物質科学研究所金属資源プロセス研究センターは、「選鉱および金属製錬分野の国内有数の教育研究拠点」として、当該分野の技術者・社会人教育、東北地域の関連大学等機関の中核となる研究拠点の形成さらに産官学連携研究を推進することを目的として、多元物質科学研究所内に設置された研究センターであり、2018年4月1日に発足しました。この紙面でも別の機会に紹介したいと思います。

今年度の予定

- 2018年4月1日：共同研究部門発足
- 2018年4月5日：記者会見および記念式典開催
- 2018年9月13～14日：大学院生を対象とした合宿セミナー（講義、見学会）@ JOGMEC（小坂）
- 2018年後期：金属資源プロセス研究センターとの合同シンポジウム
- 2018年度末：成果報告会

おわりに

本共同研究部門ならびに先行する東大-JX金属、京大-三菱マテリアルの寄付研究部門の産学連携活動が注目されています。この機会に2018年秋の資源・素材学会では企画講演「非鉄金属製錬における産学連携の推進」を開催し、これらの産学連携活動を紹介する場を設け、皆様からのご意見やご要望に耳を傾けていきたいと考えています。本共同研究部門も我国の非鉄製錬業全体の発展に貢献したいと考えていますので、ご指導いただきますようよろしくお願いいたします。



本企画のコーディネーター：坂口清敏（正会員 東北大学大学院環境科学研究科）

このコーナーに関する感想、紹介したい人などの情報をお寄せください。もちろん「寄稿したい!」という方も大歓迎です。

【連絡先】 E-mail: kiyotoshi.sakaguchi.c5@tohoku.ac.jp