

産学官

ニューウェーブ 資源・素材分野を担う 新しい潮流

本コーナーは、産・学・官各分野のNew Leader, New Project, New Seeds等の“新しい潮流－New Wave－”を紹介し、これらの情報を共有することにより、産学官の新たな連携構築のキッカケ作りを目指しています。



正会員 東京大学 生産技術研究所 非鉄金属
資源循環工学寄付研究部門・特任教授

岡部 徹 *Toru H. Okabe*

2017年1月から、非鉄金属資源循環工学寄付研究部門（JX金属寄付ユニット）の第2期の活動に入りました。

本JX金属寄付ユニットは、非鉄金属に関して新たな環境調和型リサイクル技術を開発するとともに、次代を担う若い研究者・技術者を当該分野の企業と協力して育成することを目的に、2012年1月に設立された業界初のユニークな寄付講座の集合体です。

2012年から5年間の期間で設置された第1期の寄付ユニットは、業界関係者にその存在と意義をアピールすることに重点をおいて活動しました。一連の産学連携活動は高く評価され、2017年1月からは、期間5年間で、第2期の活動を開始しています。第2期では、第1期の活動をさらに発展させ、より広い範囲の一般社会、特に女性や高校生以下の低年齢層に対して、本分野の魅力を伝える啓蒙活動（アウトリーチ）にも注力しています。

第1期の寄付ユニットは、前田正史、岡部徹、中村崇、大蔵隆彦の特任教授4名（独立した4研究室）でスタートしました。各研究室は、連携して非鉄分野の講義やセミナー等を行う“人材育成”に関する活動だけではなく、業界関係者に対するシンポジウムも多数開催しました。本寄付ユニットが主催したE-scrapシンポジウムや貴金属シンポジウムなどは、産業界を中心に250名以上が集まる大規模な会合となり、本寄付ユニットの成果を象徴しています。

現在は、岡部徹、中村崇、所千晴の3名の特任教授が、第2期の寄付ユニット（3研究室）を運営し、小学生～高校生に対する講義やセミナー、理科実験等の啓蒙型の活動を

非鉄金属資源循環工学寄付研究部門（JX金属寄付ユニット）

〈業界初…新しいタイプのアウトリーチ指向、

人材育成指向の寄付講座の新設と展開〉

NEW WAVE



生産技術研究所
藤井 輝夫 所長(当時)

JX 金属
澤村 一郎 副社長による説明

所 千晴 特任教授による挨拶



JX 金属
楢崎 裕司 広報・CSR 部長

JX 金属
結城 典夫 執行役員

JX 金属
澤村 一郎 副社長

写真1 2017年1月6日(金)に行われた、寄付研究部門第2期活動開始記者会見の様子

生産技術研究所の藤井 輝夫 所長(当時)による挨拶から始まった合同記者会見では、JX 金属株式会社 澤村 一郎 副社長より第1期の活動の総括と第2期への期待が述べられました。また、新たに本寄付研究部門の特任教授に加わった 所 千晴 教授(早稲田大学 理工学術院 教授)より今後の抱負と展望が述べられました。記者会見には、多くのメディアが集まり、本寄付研究部門への注目度の高さがうかがえました。

行うとともに、学生の親にもアピールするべく各種のアウトリーチ活動、メディアへの広報活動を行なっています。(写真2~4参照)

本寄付ユニットには、業界初のユニークな取り組みがいくつかあります。その特徴を簡単にまとめますと、

- (1) 将来の非鉄産業や学術・教育分野を担う人材の育成
- (2) 非鉄産業の重要性・将来性を広く一般社会に対して啓蒙するアウトリーチ活動
- (3) 子供や女性への積極的な啓蒙活動

に重点を置いており、さらにはメディアに対する働きかけにも注力している点にあります。



写真2 子ども向けアウトリーチのために製作した「循環戦隊セイレンジャー」に登場する非鉄金属王国の古代7金属たち

中村 崇 特任教授が原案を担当する同コンテンツは、「非鉄金属のネバーエンディングストーリー」と題し、非鉄金属の特性やその技術史、さらには資源循環の重要性などについて、金属元素や製錬プロセスをキャラクターとして擬人化することで一般の方にも分かりやすく表現しています。

セイレンジャーの物語は本誌「崇の扉」(p.106)にて好評連載中です。



写真3 青少年のための科学の祭典の様子
250人以上の親子がレアメタルの講義や実験に参加しました。



写真4 「高校生のための金曜特別講座」にて非鉄金属の講義

本寄付ユニットのその他の特筆すべき特徴は、アウトリーチや人材育成を活動の中心に据えているため、研究に寄付金を使わなくてもよいことです。これは、大井 滋 JX 金属社長(当時、執行役員)と筆者らが、「従来にない新しいタイプの寄付講座」を設置するための構想とビジョンを打ち出すための議論の中から生まれた、先進的な制度設計でした。



従来型の寄付講座には、上記のような取り組みについて過去に行われた先例が無かったため、本寄付ユニットを立ち上げた当初は、業界関係者にその意義や取り組みの重要性を説明するのに多大な苦勞をしました。

数年が経過し、筆者らの活動とその重要性が広く非鉄業界に認められると、同様の活動は全国に広がっています。今では、京都大学が三菱マテリアル株式会社と連携し、また、東北大学が住友金属鉱山株式会社と連携して人材育成型の寄付講座を開設して持続的な発展を目指しています。

一連の活動が、将来、日本の非鉄分野の活性化につながり、産業競争力、ひいては、国際競争力の向上にも寄与することを期待しています。

関連文献

- (1) 岡部 徹：'非鉄製錬分野における産学連携の意義と将来展望', 資源素材学会秋季大会(企画セッション：非鉄金属分野における産学連携, 2017年9月26日(火), 札幌) 講演予稿, (2017).
- (2) 岡部 徹：'これからの産学連携のあり方と課題', 資源素材学会秋季大会(企画セッション：非鉄金属製錬における産学連携の推進, 2018年9月10日(月), 福岡) 講演予稿, (2018).
- (3) 岡部 徹：'「非鉄金属資源循環工学寄付研究部門」および「レアメタル研究会」の活動と教育効果', 生研ニュース キャンパスライフ特集号 2018-2019 (産官学連携の場としての生研— 研究室の窓から), 東京大学 生産技術研究所, IIS NEWS (2018) pp.9. <http://www.iis.u-tokyo.ac.jp/topics/IISNEWS/2018toku.pdf>



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