

1. 東京大学生産技術研究所 循環資源・材料プロセス工学研究室

助教授 岡部 徹

〒153-8505 目黒区駒場4-6-1

Associate Professor Toru H. Okabe, Resource Recovery and Materials Process Engineering Laboratory,
Institute of Industrial Science, The University of Tokyo, E-mail: okabe@iis.u-tokyo.ac.jp

当研究室は、誕生したばかりの新しい研究室である。教官1名(岡部徹助教授)学生5名と小規模ではあるが、独自の発想に基づく新しい物づくりを目指した研究を行っている。昨年、岡部は東北大学素材工学研究所(現多元物質科学研究所)から東大に移り、研究室を開設、現在も研究インフラを整備中である。最近ようやく活性金属や蒸気圧の高いハロゲン化物を扱う各種高温実験が行えるようになり、本格的に研究を開始している。生産技術研究所は長年、都内六本木に所在していたが、昨年4月に駒場のリサーチキャンパスに移り、最新鋭の設備を備えた新研究棟で研究所全体が新たな活動を開始している。

主な研究領域は、チタンやニオブなどの高温で活性なレア金属の新しい製錬法を開発するプロセス研究である。自らの発想でプロセスの基盤から構築し、工夫を凝らして自作した実験装置を使って新しい製錬法を開発することを目指している。最近では、新素材のプロセス開発だけではなく、廃棄物中のレア金属の高効率回収プロセスの開発など、環境調和型のプロセス開発も行っている。



Photo 1 Newly constructed building of Institute of Industrial Science at Komaba Research Campus, the University of Tokyo. (<http://www.iis.u-tokyo.ac.jp>)



Photo 2 Members of Okabe Lab.
(2002. 3)

る。

夢の素材チタンがコモンメタルとしてより豊かな社会に多大な貢献をもたらす素材として発展するためには、プロセス原理から再検討し革新的な基盤技術を開発する必要がある。現在のチタンの生産技術にブレークスルーをもたらすためには、従来とは異なる要素技術を巧みに組み合わせた新しい製錬法の開発研究が不可欠であると考えられる。こうした意味では、我が国は世界に冠たるチタン製錬技術大国であり、今後の発展が期待され、当研究室も多少なりとも寄与できることを願っている。

主宰者の岡部はチタン研究に夢とロマンを感じ、京大、MIT、東北大、東大と転籍する中でも常にチタンの新製造法に関する研究を続け、ともすると無謀と思われる試行錯誤を行いながらも新しいプロセスの可能性を追い求めてきた。一連の研究活動に対し、国内外、産学官を問わず関係者各位の温かい支援を受けて今に至っていることを心より感謝している。

世界最高水準の研究運営を目指し、今後も Challenge, Never give up の精神で未来材料チタンの発展のため、新製錬プロセスの開発をはじめとする基盤研究に注力する所存である。

(ホームページ: <http://okabe.iis.u-tokyo.ac.jp>)