

生産技術研究所・岡部研究室の紹介

1. 研究室名：循環資源・材料プロセス工学研究室（岡部研）
学生：4名（D：1名、M：3名）、ポスドク：2名、スタッフ：4名
→詳しくは、ホームページを参照ください。



2. 連絡先：

東京大学生産技術研究所 Fw301号室
〒153-8505 目黒区駒場4-6-1
Tel. 03-5452-6312（岡部直通） Tel. 03-5452-6314（研究室）
Fax. 03-5452-6313（研究室） e-mail. okabe@iis.u-tokyo.ac.jp

<http://okabe.iis.u-tokyo.ac.jp>

3. 研究テーマとその内容：

チタンやニオブなどのレアメタル素材の新しい製造プロセスの開発を目的とした研究を行っている。電子材料などから貴金属やディスプレイウムなどのレアメタルの回収を目的とした環境調和型プロセスの開発も行っている。最近の研究テーマは次の通りである。

- (1) チタンの新製造プロセスの開発
- (2) 高付加価値無機素材の高効率回収プロセスの開発
- (3) 電子材料用レアメタル粉末（Ta, Nb）の製造
- (4) レアメタル（Nb, Sc, Nd, Sm, V…）の新しい製造プロセスの開発と高純度化
- (5) 高温における窒化物・酸化物・塩化物とそれらの複合化合物の熱力学
- (6) レアメタル（REM, Ta, PGM…）スクラップの再生

4. 研究指導面での特徴

当該研究分野における世界最高水準の研究を目指し、学生に対しても自主性・行動力を重視した研究指導を行っている。独創性と努力により問題の解決を試み、新しい発見・発明を目指した「夢とロマンのある研究」を行っている。

5. その他

岡部は、京大→MIT→東北大と転々とし、2001年1月から東大に赴任した。独創性を重んじたモノ作り研究に主眼を置いた、レアメタルプロセスに関する研究を行っている。研究プロジェクトは、主として公的外部資金により研究を行っているが、素材メーカーとも協力関係がある。産学連携、国際連携が非常に活発な研究室である。

レアメタルプロセスに関する基礎研究については常に世界水準の成果を上げており、MITなどの海外の研究者との連携も重視したGlobalな研究活動も行っている。岡部研は、国際的な研究連携を推進するとともに、当該研究分野における世界の研究コアとなる先端研究拠点として活動している。

大学院生が海外の学会や研究会に参加したり、外国人と研究交流を行う機会が多いのも岡部研の特徴の一つである。修士学生のときから海外で活躍する機会が多く与えられるが、その分、研究上のロードも大きい。クラブ活動やバイトなど、研究以外のことをエンジョイするために進学する学生には向いていない研究室である。岡部研に在籍して研究を推進することにより、通常の学生生活では体験することができない“新しい世界観”が広がる可能性は高い。チャレンジ精神に富み、グローバルに活躍したい学生を求む。