

JX金属寄付ユニット

[非鉄金属のリサイクルの研究]

生産技術研究所 物質・環境系部門 大藏研究室

Research on non-ferrous metals recycling

<http://www.metals-recycling.iis.u-tokyo.ac.jp>

非鉄金属資源循環工学

先進技術を支える金属資源の循環を研究

人類がより豊かに生活できる持続可能な発展のためには、環境を保全しながらの安定的な素材供給と資源循環が必要です。

非鉄金属資源循環工学は、基礎科学を工業生産へと応用する学問領域であり、非鉄金属製錬技術を利用した先進的な資源循環技術を開発することを本研究の目的としています。

現時点での喫緊の課題は、新技術やプロセス開発はもちろんのこと、当該分野の次代を担う若い研究者・技術者を育成することです。

当研究室では、これら二つの主要課題を見据えて次のようなプロジェクトを遂行しています。

- ◆ 非鉄金属資源循環工学に関わるデータベースの策定
学会及び業界がより効率的に研究開発を進められるよう、これまでに判明している熱力学データ等をまとめる。不足のデータについて全国の研究者に依頼して調査・研究を行う。よって開発の速度向上を図る。
- ◆ 非鉄金属製錬スラグの新用途開発
鉱石の低品位化及び廃棄物の処理量増加に伴い、新たなスラグ用途の開発が必要である。レアメタルの回収可能性も含みながら、鉄鋼界とも協調して進める。
- ◆ 非鉄金属資源の循環に伴う不純物の固定化に関する研究
大量の用途を持たない重金属を安定・固定化する技術を開発する。研究のベースとして資源循環、廃棄物処理及び製錬プロセスにおけるその挙動を追っている。
- ◆ 湿式製錬プロセスのシミュレーションに関する研究
非鉄金属資源の循環に伴い、廃水処理の高度化等湿式製錬プロセスの重要性が増しているため、全国の若手研究者、技術者を対象とした討論・勉強会を開催する。

