

1. 研究課題名：レアメタル高度分離のための新規抽出剤の開発と高効率リサイクルプロセスの構築

2. 研究代表者氏名及び所属：

後藤雅宏 国立大学法人九州大学



3. 研究実施期間：平成 26～28 年度

4. 研究の趣旨・概要

金属資源のリサイクルは、持続可能な社会形成の重要な鍵の一つと考えられている。レアメタルを含む廃家電品等の収集も始まっているが、リサイクルの進捗は、製品を解体したあとのスクラップから微量のレアメタルをいかに効率的に分離回収できるかにかかっている。

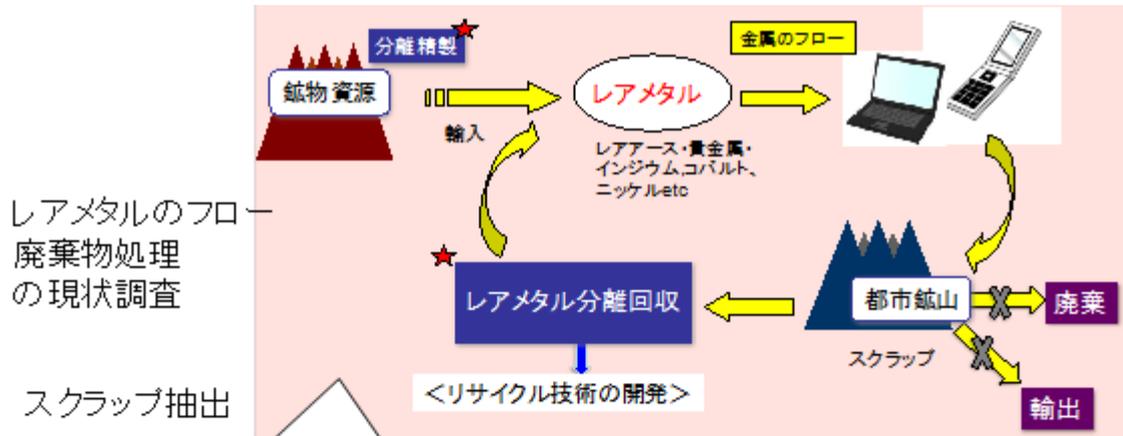
本研究では、金属製錬技術のひとつである溶媒抽出に基づくレアメタルの高度分離法を開発する。スクラップから金属を酸により溶出させ、多種多量の金属を含むこの溶液から、目的金属のみと結合する試薬（抽出剤）を使ってレアメタルを回収する。この抽出剤と分離プロセスの開発により、レアメタルの再資源化を可能にする。

環境保全と資源ゴミの海外への流出防止に寄与するものである。

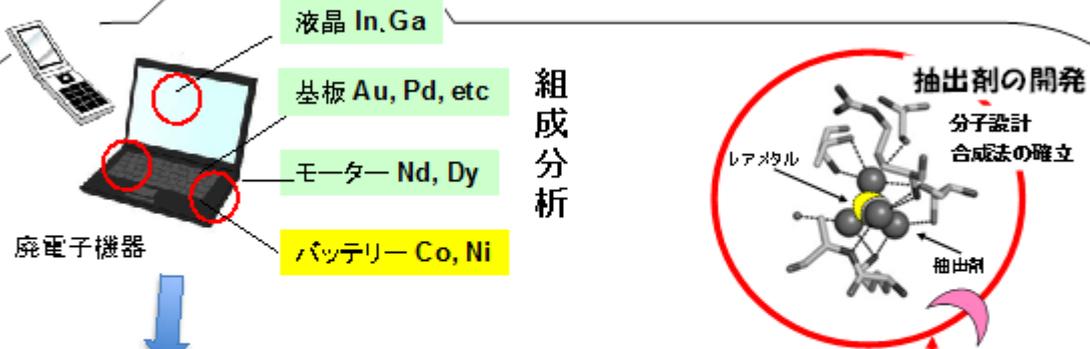
5. 研究項目及び実施体制

- ①レアメタルの物質フロー解析と廃棄物の分析
- ②新規抽出剤の開発
- ③新しい抽出システムの開発
- ④イオン交換（吸着）システムの開発
- ⑤廃電子機器等の浸出液からのレアメタル分離プロセスとその評価

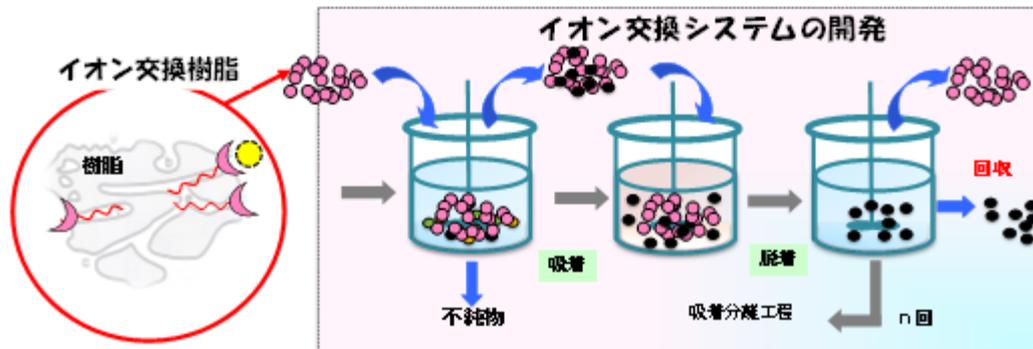
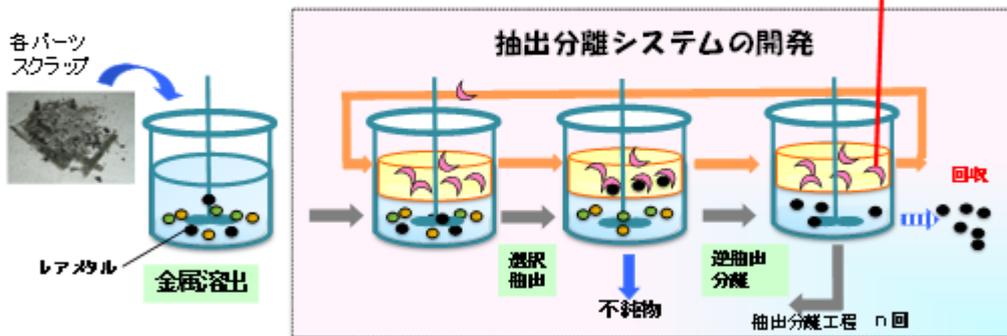
6. 研究のイメージ



リサイクル技術の開発



溶出液からのレアメタル回収方法



レアメタルの再生