

**助成年度：平成 25 年度**

[所属] 京都大学大学院 エネルギー科学研究科

[役職] 助教

[氏名] 山末 英嗣

[課題]

**資源端重量の観点から見た資源リスク評価ーリサイクルにより我々はどのくらい資源リスクを回避できるのか？ー**

[内容]

本研究では、「資源端」の重量という概念を導入することで、主に金属資源の利用に関わる資源リスクを定量的に評価する手法を提案した。

まず、450 種以上の製品について、自然鉱石 TMR を推算した。その中で、主にニッケルとリン(リン酸)に注目し、その自然鉱石 TMR と都市鉱石 TMR の比較、あるいは国別に分解した分析を行った。

ニッケルの場合、リサイクルが大きく資源端重量の低減に効果的であることが分かった。リン酸の場合、国別内訳に注目すると、リサイクルを行う方が自国資源端の利用率が向上し、外国資源端の利用率は低下している。これは、総量に注目すると環境影響が増加する場合があるが、その内訳を見ると資源セキュリティという観点からはむしろ好ましい場合があることが明らかになった。