

69 温泉水からのスカンジウムの捕集

今後のIT産業に欠かせないレアメタルの一種であるスカンジウムを、グラフト捕集材により温泉水などから捕集し、金属資源を確保する。

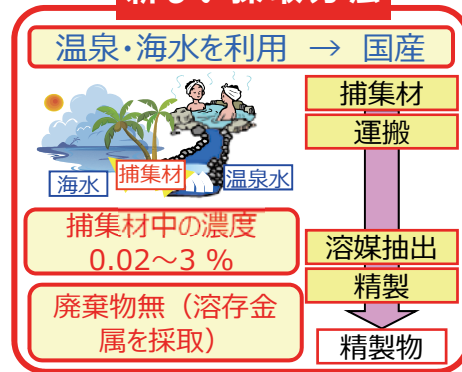
シーズの特徴（成果含む）

- レアアースの中でスカンジウムは燃料電池の電解質の原料として注目されている元素であるが、その全量を輸入に依存しているのが現状である。
- グラフト捕集材を用いることにより、鉱山からの採掘で発生する鉱滓を産出することなく、容易にスカンジウムを捕集・採取することができる。
- 日本の酸性温泉水にはスカンジウムなどのレアアースメタルが溶存しており、グラフト捕集材で採取することで国産資源として活用できる。

従来の採取方法



新しい採取方法



草津温泉



グラフト捕集材



捕集装置



精製したスカンジウム

→都市鉱山からのレアメタル採取研究に展開

アウトカム

環境資源捕集材料・浄化材料（フィルター）

アウトカムに至る段階

応用段階

連携希望企業

化学・精錬メーカー

知財等関連情報

- 1) 特許第4378540「スカンジウムを捕集回収する方法」
- 2) 特許第5057322「固体高分子材料中のスカンジウムを溶出回収する方法」

担当者

量子ビーム科学部門
高崎量子応用研究所先端機能材料研究部環境資源材料研究
瀬古 典明

本シーズの問合せ先：量子ビーム科学部門研究企画部 (qubs-techoffice@qst.go.jp)