

資源化技術論

Chemistry and Technology for Recovery of Marine Resources

2 単位 (選択)

廣津 孝弘・教授 / 環境創生工学専攻 エコシステム工学コース 海洋環境工学講座
槇田 洋二・准教授 / 環境創生工学専攻 エコシステム工学コース 海洋環境工学講座

【授業目的】 海洋の有用資源について概説, その回収技術及び利用技術について講述する.

【授業概要】 海水中のウラン, リチウム等, 有用資源の回収技術の現状とこれからの課題について, 我々が進めてきた研究を中心に概説する.

【授業形式】 講義

【キーワード】 海水, 希少資源, 回収, ウラン, リチウム, 吸着, イオン交換, キレート

【到達目標】 海水希少資源回収技術開発とその意義を理解させること.

【授業計画】

1. 海洋資源採取の意義
2. 海洋中の溶存資源
3. 海洋中希少資源の回収技術 1
4. 海洋中希少資源の回収技術 2
5. 吸着法 1
6. 吸着法 2
7. 吸着剤の開発 1:イオン交換体
8. 吸着剤の開発 2:イオン交換体
9. 吸着剤の開発 3:キレート吸着体
10. 吸着剤の開発 4:キレート吸着体
11. リチウムイオン交換機構
12. リチウム回収プロセス
13. ウラン捕捉機構
14. ウラン回収プロセス
15. 希少資源の回収コスト
16. 海水希少資源回収の展望

【成績評価基準】 レポートにより理解度を評価する.

【授業コンテンツ】 <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=216679>

【対象学生】 他学科, 他学部学生も履修可能

【連絡先】

⇒ 廣津 (産業技術総合研究所, 087-869-3562, takahiro-hirotsu@aist.go.jp) MAIL
(オフィスアワー: 産業技術総合研究所, 087-869-3562, takahiro-hirotsu@aist.go.jp)