

海水から肥料原料を確保！ —肥料原料の国産化で食料安全保障に貢献—

成果のポイント（ここがスゴい！）

- ・ プルシアンブルー型錯体を塗布した電極に電気を流すことで、選択的にカリウムイオンを吸着・脱離。
 - ・ 複数回の処理により、海水のナトリウムイオンを99%以上排除し、カリウムイオンを10倍濃縮し回収。
 - ・ 農作物の生育に必要なカリウム資源を国内で安定的に生産する技術につながる
- と期待。

研究機関：国立研究開発法人 産業技術総合研究所

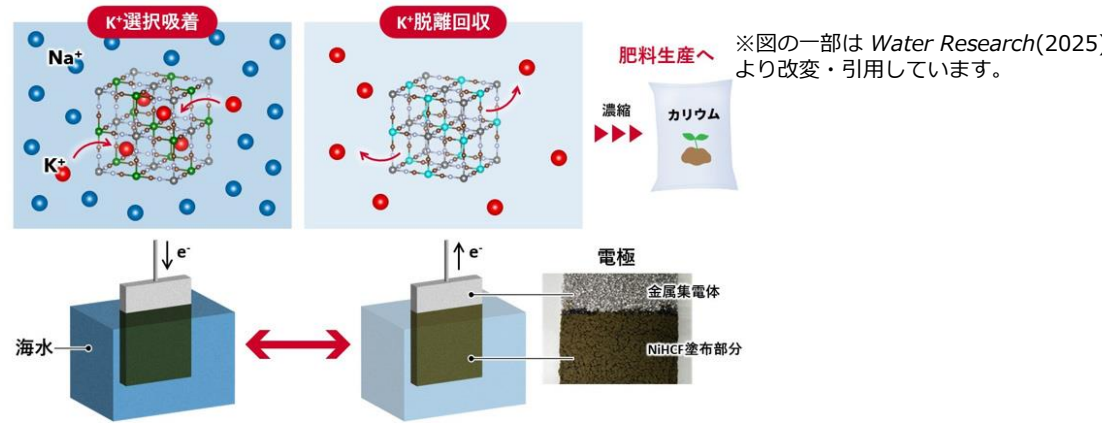


図1．プルシアンブルー型錯体による海水からのカリウム資源回収のイメージ

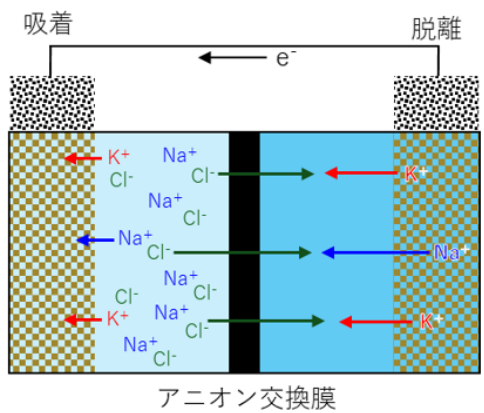


図2．電気化学セル概要図

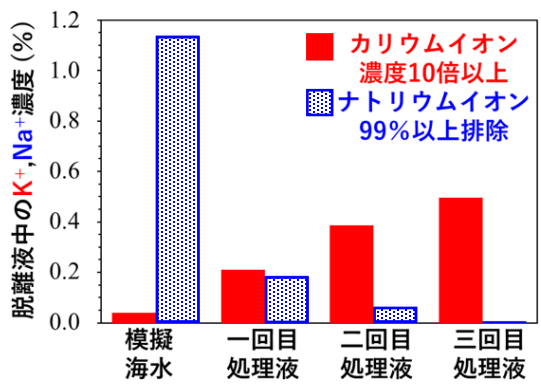


図3．複数回処理時にそれぞれで回収された液のK⁺およびNa⁺濃度

導入により期待される効果

今後、回収されるカリウムイオン水溶液の濃度をさらに高めることで、農作物の生育に必要なカリウム資源を、国内で安定的に生産する技術へと発展できると期待。