

塩分濃度差発電

海水 + 淡水 = 発電できる! ?



塩分濃度差発電試験装置

背景・目的

- 当社では2050年までに再生可能エネルギーの電源比率を増やす計画で、目標を達成するには様々な再生可能エネルギーを導入していく必要があります。
- そこで注目したのが**塩分濃度差発電**(逆電気透析発電)で、海水と淡水の濃度差を利用した新しい発電方式です。実用化に向けてはイオン交換膜の耐久性向上や供給水の前処理方法などの課題があります。
- 本研究では各地で採取したサンプル水を使ってラボ試験を行い、実際に発電できることを確認しました。

特長

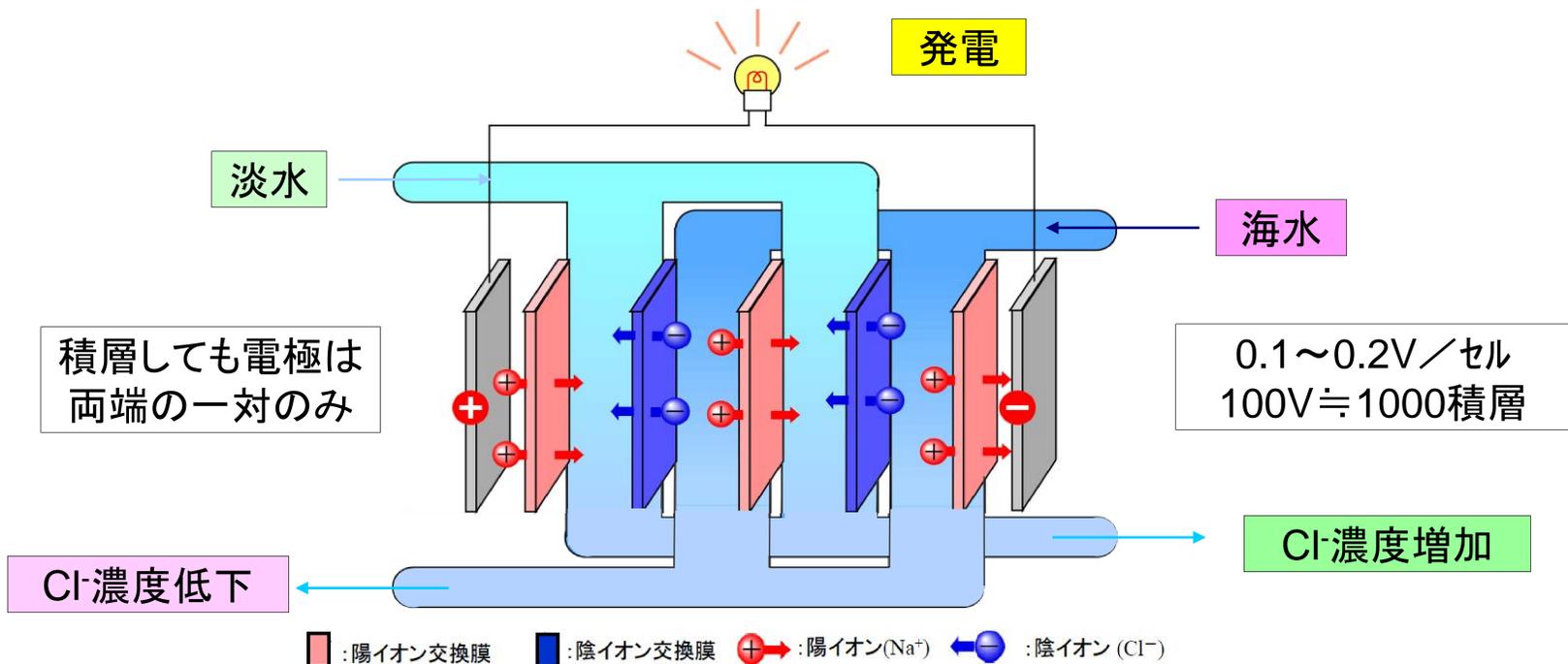
- 設備の構造が簡単で将来的に発電コストが安くなることが期待される
- 化石燃料を使用しないため環境への影響も少ない
- 塩分を含んだ水であれば海水の代わりに利用することが可能

用途

- 海水 + 河川水の発電利用
- 発電所の温排水利用(海水)
- 塩化物温泉水の再利用(海水代替)

塩分濃度差発電の原理

小型実験機を用いたデモにより紹介いたします



開発者の
ひとこと

国内では研究段階ですが海外(欧州)では実証プラントの運転も計画されております。再生可能エネルギーの多様化と普及拡大を目指して、新しい発電方式の研究にも取り組んでまいります。