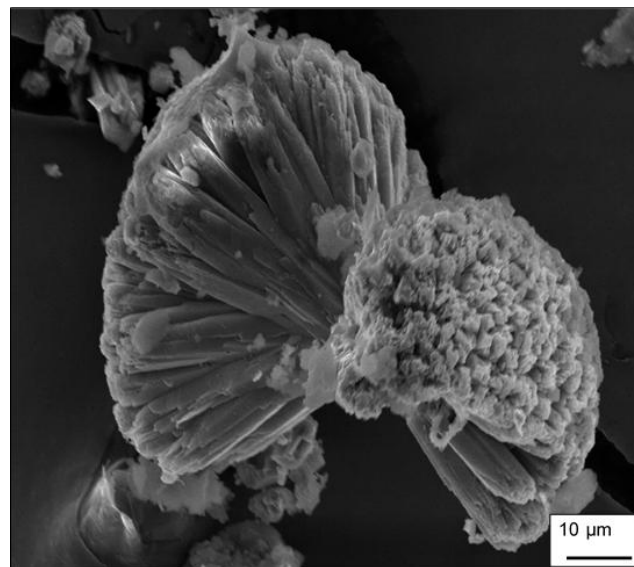


海水による高効率 CO2 固定化

開発者名 須田聖一（静岡大学）、中部電力株式会社

賢材分類 圏

全世界的に増え続けている CO2 濃度を減らす方法として、海水中での炭酸カルシウムの固定と固定した炭酸カルシウムの工業応用による CO2 循環を提案しています。すなわち、海水中に溶解している CO2 を炭酸カルシウムとして低コストで固定化できると、固定化した量の同量の CO2 が大気から海水に溶解するため、大気中の CO2 濃度を下げることが可能になります。これを実現するためには、いかに過飽和溶液である海水中で多く含まれる Na⁺や Mg²⁺イオンに対して、Ca²⁺のイオン選択性を付与するかが大きな課題であることが分かってきました。その課題解決の方法として、結晶成長培地の材料等を検討することによって海水中でアラゴナイト結晶（炭酸カルシウムの結晶形態のひとつ）を効率よく成長させることができることが分かりました。



模擬海水中で生成した炭酸カルシウム（アラゴナイト）結晶

参考文献

—