

「海水と生体アミンを用いたCO₂鉱物化法の研究開発」 がNEDOの研究開発委託事業に採択されました

産学官協働で発電所、工場などから排出されるCO₂の固定、
資源化に向けた新技術開発と実用化を加速

学校法人北里研究所 北里大学海洋生命科学部 安元 剛講師(研究代表)、国立大学法人東京大学 大学院農学生命科学研究科 鈴木 道生准教授、株式会社日本海水、出光興産株式会社の研究グループは共同で、海水中のカルシウムを利用してCO₂を固定化する技術開発を進めてきました。このたび、NEDO（国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構）の「カーボンリサイクル・次世代火力発電等技術開発／次世代火力発電技術推進事業／カーボンリサイクル技術の共通基盤技術開発」の研究開発委託事業の公募に対し、「海水と生体アミンを用いたCO₂鉱物化法の研究開発」を提案し、採択されました。本事業では産業技術総合研究所地質情報研究部門 井口 亮主任研究員、琉球大学農学部 安元 純助教が再委託機関として参画します。本事業の委託期間は2022年度～2024年度です。

本事業は、株式会社日本海水の水酸化マグネシウム製造プロセスから排出される廃海水中のカルシウムを原料として利用し、生体アミンの作用（*）を活用して、排ガス中のCO₂と反応させ、炭酸カルシウムとして固定するプロセスの実用化と普及を目指した技術開発を行います。

本事業では、現在ラボレベルで確認している当該技術をスケールアップするための要素技術を確立するとともに、各プロセス開発とプロセス全体の最適化を図りながら、CO₂削減効果とコスト評価のための基礎研究を行います。

今回の事業採択を受け、火力発電設備・発電所や石油精製の水素製造装置などから排出されるCO₂の固定化に係る新たな技術を産学官の協働により開発するとともに、有価物である炭酸カルシウム製造技術の開発と炭酸カルシウムの結晶制御による高付加価値化を行い、社会実装に向けた取り組みを加速します。

* 特許第6044015号 空気中の二酸化炭素を用いたアルカリ土類金属炭酸塩の製造方法と
その利用

共同事業者(順不同)

学校法人北里研究所 北里大学（理事長：小林 弘祐）

国立大学法人東京大学（総長：藤井 輝夫）

株式会社日本海水（代表取締役社長：西田 直裕）

出光興産株式会社（代表取締役社長：木藤 俊一）

参考URL

「カーボンリサイクル・次世代火力発電等技術開発／次世代火力発電技術推進事業／
カーボンリサイクル技術の共通基盤技術開発」に係る実施体制の決定について
https://www.nedo.go.jp/koubo/EV3_100248.html

問い合わせ先

株式会社日本海水 人事総務部

担当：室井 TEL: 03-3256-8311 URL: <https://www.nihonkaisui.co.jp/inquiry/>