



2023年4月4日

株式会社ミダック

脱炭素社会に向けた微細藻類培養 CCU 技術 に関する共同研究を開始します

株式会社ミダックホールディングス（代表取締役：加藤恵子、所在地：静岡県浜松市、東証プライム市場 証券コード6564）の連結子会社である株式会社ミダック（代表取締役：加藤恵子、所在地：静岡県浜松市、以下「ミダック」）は、パス株式会社（代表取締役：高橋勇造、所在地：東京都渋谷区、東証スタンダード市場 証券コード3840）の連結子会社である株式会社アルヌール（代表取締役：高橋勇造、所在地：東京都渋谷区、以下「アルヌール」）と脱炭素社会に向けた微細藻類培養CCU技術として、「微細藻類培養を通じた廃棄物焼却施設から放出する焼却由来CO₂の有効活用・脱炭素技術開発及び希少有用成分の用途・市場開拓」という題目で共同研究（以下、「本研究」）を行うことに合意し、共同研究契約を締結いたしました。

※CCUとは、「Carbon dioxide Capture and Utilization（二酸化炭素の分離回収と有効利用）」の略であり、発電所や化学工場等から排出されたCO₂を、他の気体から分離して集め、新たな製品の製造に利用するプロセスのことを言います。

1. 背景

わが国では、2030年度において温室効果ガス(以下、「GHG」という) 46%削減（2013年度比）を目指すこと、さらに50%の高みに向けて挑戦を続けることを表明しております。2018年度の廃棄物分野におけるGHG排出量は日本の総排出量の3.0%を占めており、廃棄物処理業界においてもCO₂に代表されるGHGの排出削減は喫緊の課題となっています。中でも焼却由来のGHG排出量は2009年以降ほぼ横ばいとなっています（廃棄物発電量等拡大による間接的な削減には貢献している）。

焼却排ガスから高純度のCO₂を回収する技術は開発されて久しいものの、その回収に係る費用を回収できるCO₂用途が限定的なため、一部尿素製造への利用などの用途での実用化事例はありますが、普及には至っていません。

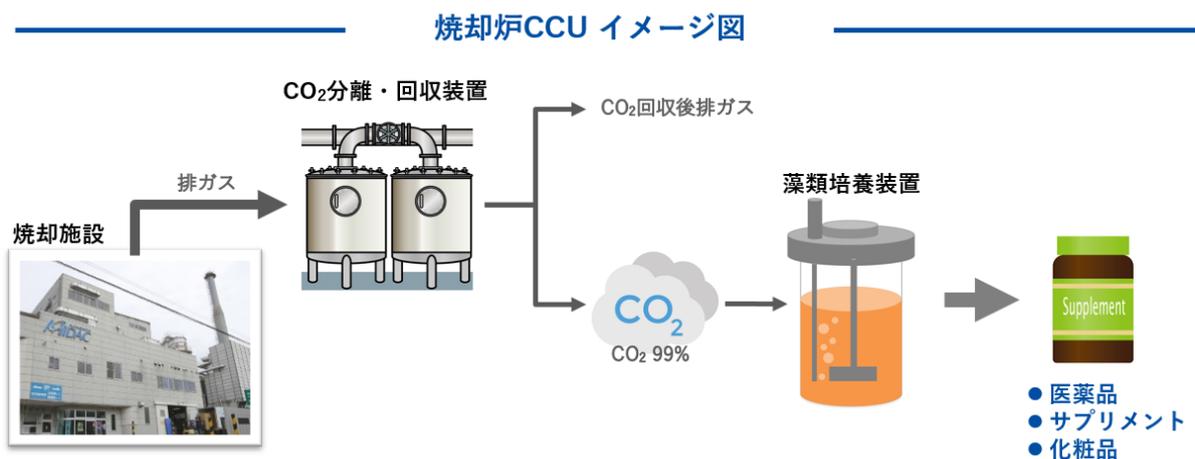
藻類培養は工場等の排ガスから分離回収されたCO₂の固定化の方法として注目される技術の1つです。藻類からはアスタキサンチンに代表される、人工的には合成困難な有用物質が多数発見されており、中でもフコキサンチンは、その機能性の高さが注目を浴び、近年活発に研究がなされています。しかしながら、フコキサンチンを生成できる藻類の大量培養は困難で、安定した生産量を確保するにはまだ乗り越えなければならない課題が残されています。

2. 本研究の概要

アルヌールは微細藻類由来の希少物質「フコキサンチン」を生産しています。「フコキサンチン」は昆布やワカメなどの褐藻類にごく微量に含まれる海洋性カロテノイドの一種で、化粧品や健康食品の成分として高い市場価値を有しています。また、がんや糖尿病、肥満等に対する生理的活性が期待され、活発に研究がなされています。

ミダックは産業廃棄物の一貫処理体制を強みとした業態を特徴としています。廃棄物焼却施設を有しており、カーボンニュートラルの社会へ向かう中、焼却由来の CO₂ 排出量削減が喫緊の課題となっています。ミダックでは持続可能な社会の実現に向け、様々な技術の適用可能性調査を実施してきました。

本研究では両社が協力しあい、微細藻類の CO₂ 固定化能やフコキサンチン生産能などの評価を行い、廃棄物焼却施設由来 CO₂ 固定化技術の実証、およびフコキサンチンの新たなビジネスの開拓を目指して参ります。



本研究ではこれまでのアルヌール R&D センターに加え、ミダック富士宮事業所内に新実験室を整備いたしました。今後、この2拠点で本研究を推進していきます。



ミダック富士宮事業所 新設実験室



ALNUR R&D センター

3. 問い合わせ先

○ 株式会社ミダック 事業部 事業管理グループ TEL : 053-471-9365

【各社の概要】

▼ミダック

会社名 : 株式会社ミダック
設立 : 1987年8月
所在地 : 静岡県浜松市東区有玉南町 2163 番地
代表 : 代表取締役社長 加藤恵子
事業内容 : 産業廃棄物・特別管理産業廃棄物の収集運搬・処分(中間処理・最終処分)
URL : <https://www.midac.jp/> (ミダックホールディングス HP)



▼アルヌール

会社名 : 株式会社アルヌール
設立 : 2020年11月
所在地 : 東京都渋谷区神宮前 6-17-11 JPR 原宿ビル 6 階
代表 : 代表取締役 高橋勇造
事業内容 : 微細藻類の大量培養技術を軸とした、有用物質生産
URL : <https://www.alnur.jp/>



以上