



2022 年 8 月 4 日
バイオ研究グループ

**NEDO「カーボンリサイクル実現を加速するバイオ由来製品生産技術の開発
研究開発項目[3]産業用物質生産システム実証」事業に採択されました**

公益財団法人地球環境産業技術研究機構（RITE）は、ハリマ化成株式会社と共同で、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）「カーボンリサイクル実現を加速するバイオ由来製品生産技術の開発研究開発項目[3]産業用物質生産システム実証」事業に応募し、採択されました。今後、事業化を目指して、高吸収型天然カロテノイドの大量生産システムの開発と実証に取り組めます。

NEDO によるニュースリリース（NEDO サイト）：
https://www.nedo.go.jp/news/press/AA5_101562.html

本事業に係る実施体制の決定について（NEDO サイト）：
https://www.nedo.go.jp/koubo/EF3_100186.html

1. 採択された内容

（ア） 研究開発テーマ名：

高吸収型天然カロテノイドの大量生産システム実証

（イ） 事業形態・事業期間：

委託事業：2022 年度

その後ステージゲートを経て助成事業：2023 年度～2024 年度

（NEDO からハリマ化成(株)への助成、同社から RITE へ委託）

（ウ） 事業内容：

微生物発酵法を利用した「高吸収型カロテノイド」の効率的な製造方法の開発

2. NEDO「カーボンリサイクル実現を加速するバイオ由来製品生産技術の開発／研究開発項目[3] 産業用物質生産システム実証」事業の概要

(ア) 事業名称：

カーボンリサイクル実現を加速するバイオ由来製品生産技術の開発
研究開発項目[3]産業用物質生産システム実証

(イ) 事業期間：

助成フェーズ：最長 3 年
(準備段階として委託フェーズ(最長 2 年)の設置も可)

(ウ) 対象事業：

- ・本開発終了後、3 年以内に製品化を目指す事業が対象。
- ・特定の生産ターゲットを設定し、目的物質の生産性向上を狙う。
- ・量産化を見据えて生産プロセスの最適化を図り、生物機能を活用した物質生産による生産物のサンプル評価を行う。

「カーボンリサイクル実現を加速するバイオ由来製品生産技術の開発」事業の紹介

(NEDO サイト)：https://www.nedo.go.jp/activities/ZZJP_100170.html

カロテノイドとは？

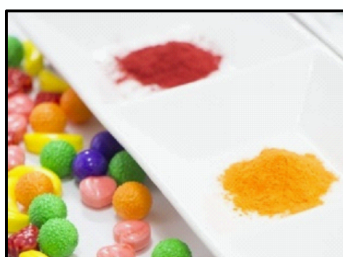
微生物、動物、植物などからこれまで750種類以上のカロテノイドが同定されている。たとえばトマトやニンジン、フラミンゴやロブスターの示す色は**カロテノイド色素**による着色である。自然界におけるカロテノイドの生理作用は多岐にわたり、とくに光合成における**補助集光作用**、**光保護作用**や**抗酸化作用**等に重要な役割を果たす。また、ヒトをはじめとする動物の必須栄養素である**ビタミンAの前駆体**となるほか、近年では**がんや心臓病の予防効果**も報告されている。



・「カロテノイド」『フリー百科事典 ウィキペディア日本語版』。2022年9月5日(月) 13:19 JST、URL: <https://ja.wikipedia.org>

カロテノイドの用途

天然色素



医薬品原料
栄養補助食品



化粧品



市場規模は2019年時点で1500億円、成長中