

藻類成分のグリーン抽出技術

油分の酸化・劣化が抑えられる低温条件での抽出を実現

概要

発明者らはこれまで独自の亜臨界分離技術を開発しており、新しく確立した室温付近での二酸化炭素-エタノール-水の3成分溶媒系における相平衡の推定手法との組み合わせにより、藻類由来の油分を効率的に抽出する条件設計が可能となった。

そこで本発明では、亜臨界流体とフィード溶液（アルコール水溶液＋藻類）とを混合することにより、油分を高濃度に含む気相と、クロロフィルおよびフェオホルバイドを高濃度に含む液相とに分離する、クリーンな機能性成分抽出技術を提案する。

◎安全性の向上

：毒性を持つフェオホルバイドの気相中濃度を低減し、藻類由来の機能性成分（油分）を用いた医薬・食品・化粧品等の安全性を確保

◎酸化・熱劣化の抑制

◎省エネルギー

：高温条件である従来法に比べ、エネルギー消費を削減

◎低環境負荷

：使用するのは水、エタノール、二酸化炭素等の環境溶媒のみ

応用例

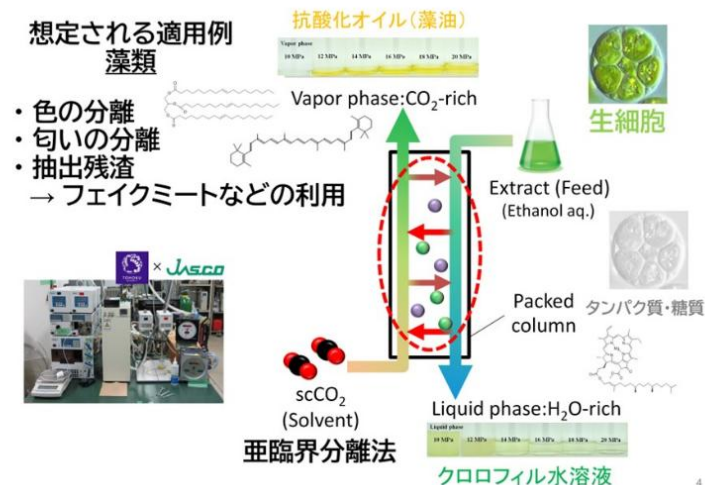
- 機能性食品（抗酸化オイル）
- 医薬品原料
- 化粧品・スキンケア（肌刺激リスクの低い高品質オイル）
- バイオディーゼル燃料

知的財産データ

知財関連番号 : 特願2024-143269
発明者 : 大田 昌樹、渡邊 賢、卜部 真聖
整理番号 : T23-067

抽出・製造条件の
最適化を目指しませんか？
ぜひ一度ご相談ください

分離イメージ



関連資料

- [1] 低廉かつ小型で多機能な高圧抽出分離装置の開発と機能性製品の創出 -SDGs適合型技術を目指して- | 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）
- [2] High-pressure phase equilibria of liquid CO₂ with ethanol - water mixtures - ScienceDirect

お問い合わせ

株式会社東北テクノアーチ

TEL 022-222-3049

お問い合わせフォームは[こちら](#)