

未来社会創造事業 探索加速型探索研究
事後評価結果

1. 領域

「地球規模課題である低炭素社会の実現」領域

2. 重点公募テーマ

「ゲームチェンジングテクノロジー」による低炭素社会の実現

3. 研究開発課題名

再生可能エネルギーを活用した有用物質高生産微生物デザイン

4. 研究開発代表者名(機関名・役職は評価時点)

中島田 豊(広島大学大学院統合生命科学研究科 教授)

5. 評価結果

評点: A (優れている)

総評:

本研究開発課題は、生物を利用してCO₂とH₂からアルコールや化成品などの有用物質生産を行う細胞構築を目指すものであり、二酸化炭素排出抑制にとって非常に重要な課題である。CO₂とH₂からの物質生産を目指している点は独自性がある。

探索研究期間では、目標値である5g/L/hに到達しなかったものの個々の技術的課題を抽出し、それぞれを解決していく中で微生物生体触媒としての機能は研究開始時より改善されており、課題解決の道筋は明らかになりつつある。

従来の水を多く含んだ培地を用いる生産方法に比較して省エネルギープロセスであることも大きな利点になることは間違いなく、バイオテクノロジー分野で世界的な競争力を持った研究として、今後の研究開発が発展することを期待する。

以上