

**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

酸性水を用いた微細藻類の培養および利用形態の革新

4. 研究開発代表者名(機関名・役職は評価時点)

宮城島 進也(情報・システム研究機構 国立遺伝学研究所 教授)

5. 評価結果

評点: S (特に優れている)

総評:

本研究開発課題は、微細藻類が社会実装に際して問題となっているボトルネックであるコスト削減、生産規模拡大、付加価値の付与の解決を目指すものである。

探索研究期間では、酸性温泉に生息する微細藻類イデユコゴメ類の独自開発、超高密度開放培養系の開発、淡水だけではなく海水を利用できるようにする培養系の開発、本微細藻株のメタボローム解析による栄養価解析、本微細藻株でのゲノム編集技術の構築を達成したことを高く評価する。

特に、シアニジウム 1 倍体、ガルデリア 1 倍体というターゲットとなる藻類の学術基盤が確立したことを基盤に、材料としてのその独自性を活かしたユニークな培養株の開発については、大規模開放培養時の諸問題解決に向けて当初の計画を上回る成果が認められる。

今後は、生産コストダウン、水産飼料としての応用、応用の多様化の達成に向けて、低炭素化効果への寄与に留意しながら研究開発を進めることを期待する。

以上