

研究課題別事後評価結果

1. 研究課題名： シアノファクトリの開発
2. 研究代表者名及び主たる研究参加者名 (研究機関名・職名は研究参加期間終了時点):

研究代表者

早出 広司(東京農工大学大学院工学研究院 教授)

主たる共同研究者

小山内 崇(明治大学農学部農芸化学科 専任講師)(平成 26 年 4 月～)

日原 由香子(埼玉大学大学院理工学研究科 准教授)(平成 26 年 4 月～)

Stefano Ferri(静岡大学大学院工学研究科 准教授)(平成 27 年 4 月～)

3. 事後評価結果

○評点:

A 期待通りの成果が得られている

○総合評価コメント:

本研究チームは、研究代表者の強いリーダーシップのもと、学内グループの特徴を活かした研究体制を構築して研究を進め、研究の進捗に伴って、さきがけ終了研究者を研究チームに加え、さらには、領域内外の研究者とも連携し、極めて良好な成果を得ている。

特に、優れた研究成果としては、シアノバクテリアで機能するリボレギュレータの開発、高極性イオン液体による含塩含水状態からのPHB回収プロセスの構築及び世界で初めて海洋シアノバクテリアを用いたアルカン合成などが挙げられる。科学技術イノベーションに大きく寄与する成果としては、緑色光によってシアノバクテリア内の外来性遺伝子の発現を制御するシステムの開発、緑色光により誘導される溶菌システムの構築及びシアノバクテリアの細胞表面へのタンパク質提示など、今後のシアノバクテリアを用いる新しいバイオプロセスをデザインするきわめて重要な技術を開発できた。

その他、国際的視野に立った研究グループとの交流、若手人材の国際的視野を広げるための活動及びキャリアパス支援などに積極的に取り組んだことも高く評価できる。今後は、更なる論文等の成果発表を行うと共に、領域内外の研究者や企業関係者などとの連携をさらに深め、社会実装に向けた研究を相乗的、加速的に進めることを期待する。