

研究課題別事後評価結果

1. 研究課題名： ラン藻の硝酸同化系変異株を利用した遊離脂肪酸の高効率生産系の構築

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

小俣 達男(名古屋大学大学院 生命農学研究科 教授)

主たる共同研究者

愛知 真木子(中部大学 応用生物学部 講師)

池田 和貴(理化学研究所 統合生命医科学研究センター 上級研究員)

若山 正隆(慶應義塾大学 先端生命科学研究所 特任助教)

3. 事後評価結果

○評点:

A 優れている

○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、4グループの研究体制で、バイオ燃料の材料となる遊離脂肪酸(FFA)を大量生産すると共に、細胞をなるべく増やさずにFFAを外部に継続的に放出させることを目指して研究を実施し、極めて意欲的な研究展開がなされている。

特に優れた研究成果として、強光への適応における膜脂質の脱アシル化の役割の発見やラン藻のFFA排出型輸送体の発見とその活用が挙げられる。また、科学技術イノベーションに大きく寄与する成果として、高い脂質合成活性をもつラン藻種の発見とそれを用いたFFA高生産の実現や遺伝子操作に依存しないFFA放出株の作製法の確立などの重要な成果を得た。その他、国際的視野に立った研究連携も検討されており、その成果が期待できる。

今後、これまでに得られた研究成果・技術をさらに発展させるとともに、これらを集約した基盤技術の構築が期待できる。論文などの成果に加え、特許出願などにも積極的に取り組むことで、企業等との連携を深め、社会実装に向けて加速的に進めることを期待している。