

研究課題別中間評価結果

1. 研究課題名： 微細藻類の倍数化と重イオンビーム照射によるバイオ燃料増産株作出に関する新技術開発

2. 研究代表者： 河野 重行（東京大学大学院新領域創成科学研究科 教授）

3. 中間評価結果

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グループの特徴を活かした研究体制を構築し、研究目標達成に向け、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、ヘマトコッカスの細胞丸ごと一個を立体画像として取得することに成功し、それらをアスタキサンチン蓄積の動態解析に応用している。また、クロレラの重イオンビーム照射変異体を獲得し、オイル蓄積量が野生株の 6.4 倍に達するものを獲得している。さらに、ヘマトコッカスの細胞形態を正確に把握し、顕微鏡画像から数値データを取得できる画像解析ソフトウェアの開発や重イオン照射変異体株の固相表面培養と戸外の大量培養の開始などが挙げられる。

その他、国内外の研究者や産業界等との連携によるネットワーク形成において、チェコ科学アカデミーとの国際共同研究、若手人材の育成、アウトリーチ活動及び民間企業との共同研究を実施し、特許出願などにも積極的に取り組んでおり評価できる。また、本領域が「さきがけ」とのハイブリッド領域である特徴も活かし、領域内の他の研究者、さきがけ研究者との連携を深め、研究を相乗的、加速的に進めることを計画している点も評価される。