

環境研究総合推進費令和7年度事後評価個票

研究課題番号	1-2205
研究課題名	廃棄プラスチックのバイオリサイクル技術の開発
研究実施期間	2022(令和4)年度～2024(令和6)年度
研究代表機関名	福島大学
研究代表者名	杉森 大助

1. 評価結果

評価ランク：B

2. 委員の指摘及び提言概要

微生物による廃棄プラスチックの分解反応から分解生成物の有効利用まで、一連の過程を研究対象としたチャレンジングな課題ではあるが、各過程において他の技術に対する優位性は必ずしも明らかにはなっておらず、社会実装への可能性が見通せない状況である。これは、プラスチックの分解率や生分解性プラスチックの合成率が極めて低いことに起因しているが、結果として廃棄プラスチックのバイオリサイクル技術の開発という当初の目標の達成には至らなかった。一方、ニトリルゴム、ポリプロピレン、ポリエチレン等に関する分解菌の探索を通じて有効利用可能な分解菌の作成には成功していることから、速度論的あるいは反応メカニズム的な基盤情報を体系的に整備することによって、早く研究成果の原著論文化などに努めるべきであると考えられる。