

未来社会創造事業 探索加速型  
「地球規模課題である低炭素社会の実現」領域  
終了報告書(探索研究期間)

令和3年度  
研究開発終了報告書

令和元年度採択研究開発代表者

[研究開発代表者名：粕谷 健一]

[群馬大学大学院理工学府・教授]

[プラスチック微生物叢構造制御による分解速度制御]

実施期間：令和元年11月1日～令和4年3月31日

## § 1. 研究実施体制

### (1)「研究開発」グループ(群馬大学)

① 研究開発代表者: 粕谷 健一 (群馬大学大学院理工学府、教授)

#### ② 研究項目

- ・海洋生分解性プラスチック開発
- ・メタゲノム解析
- ・生分解性評価

### (2)「研究開発 a」グループ(海洋研究開発機構)

① 主たる共同研究者: 石井 俊一 (海洋研究開発機構超先鋭研究開発部門、副主任研究員)

#### ② 研究項目

- ・フィールドテスト
- ・メタゲノムアセンブリーゲノムに基づくパスウェイ解析
- ・メトランスクリプトーム解析

## § 2. 研究実施の概要

本課題では、実環境中でのプラスチックの生分解機構をメタオミックス解析により明らかにし、環境中でのプラスチックの分解過程の制御を目指します。本研究より得られる種々のデータを関連付け、生分解性プラスチックにおける海洋環境分解パラメータを決定します。得られる基盤データを活用し、海洋環境中で分解速度が制御された新しい海洋生分解性プラスチックの創出を実現します。