

Tepidimicrobium属によるポリ乳酸の高速分解とエネルギー化技術

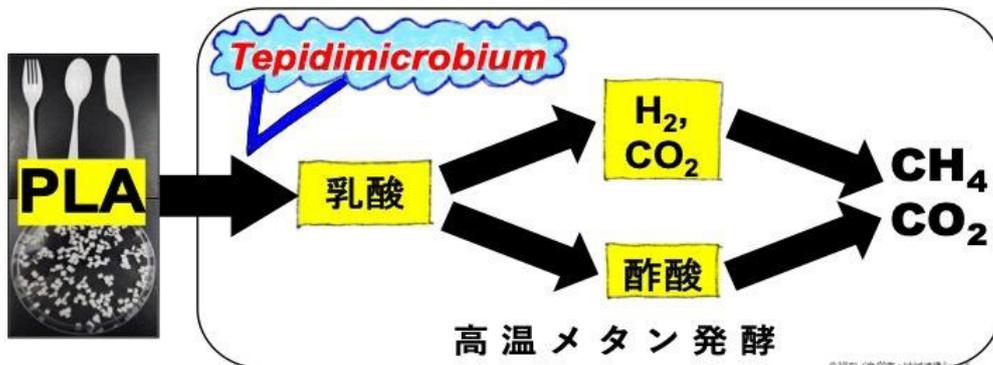
研究期間：2024年6月～2025年3月



応用生物科学部醸造科学科 曾 厚嘉 助教
応用微生物学関連
✉hs207916@nodai.ac.jp

キーワード

- ・生分解性プラスチック
- ・ポリ乳酸
- ・メタン発酵
- ・Tepidimicrobium



研究の背景と目的

生分解性プラスチックの社会実装に向けた生産から処理までの技術開発の筋道を示している。本研究は高温メタン発酵過程によるPLA分解過程に重要な役割を担うTepidimicrobium属の乳酸代謝経路の解明と共にポリ乳酸の高速分解とエネルギー化技術の開発を目的とした。

展開可能性 (他領域・社会にどのようなインパクトを与えるか)

Tepidimicrobium属をメタン発酵システムのメタン発酵槽に添加することによって、最終産物であるメタンガスへの変換率の上昇とPLA分解の促進効果が期待できる。また、従来の石油製プラスチックの食品包装からPLA等の生分解性プラスチック包装の使用率の上昇に寄与することも期待できる。

シーズの特徴

- 特徴1 ポリ乳酸を効率的に分解しメタンガスに変換する技術開発
特徴2 高温嫌気環境におけるTepidimicrobium属の乳酸代謝経路の解明

PR・マッチングに関する要望

関連情報 (URL)
研究業績・研究室 (URL)