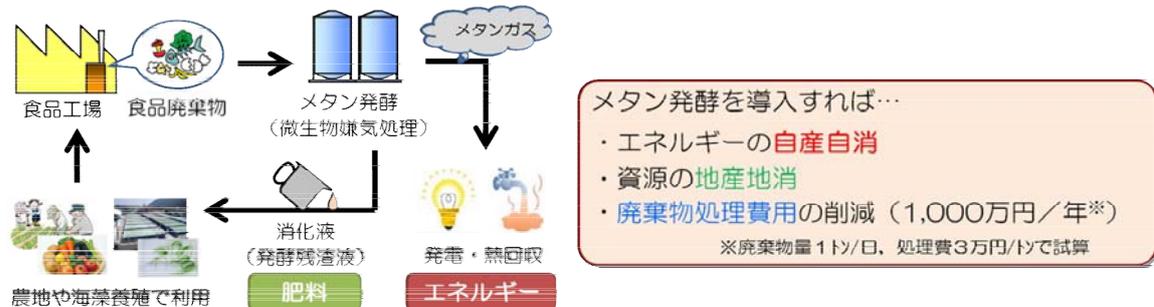


食品廃棄物のメタン発酵

—油前処理効率化のための油分解菌の探索—

[背景・目的]



メタン発酵とは、微生物の働きを利用して有機物をメタンガスに変換する技術であり、『環境調和に優れた食品廃棄物の処理方法』として注目されています。しかし、食品廃棄物に油が多く存在する場合、油によって微生物の働きが弱まり、メタン発酵が阻害・停止してしまうことが問題でした。そこで、平成26年度より開始した県新成長戦略研究では、メタン発酵処理が可能な状態にまで、油を前処理する手法の開発を進めています。

[これまでに得られた成果]

共同研究機関の排水処理場から油分解能力に優れた微生物の探索を行い、様々な種類の油分解微生物を獲得しました（図1）。選抜した油分解微生物の培養液を用いて油を処理したところ、油が効率的に分解されていることを確認しました（図2）。

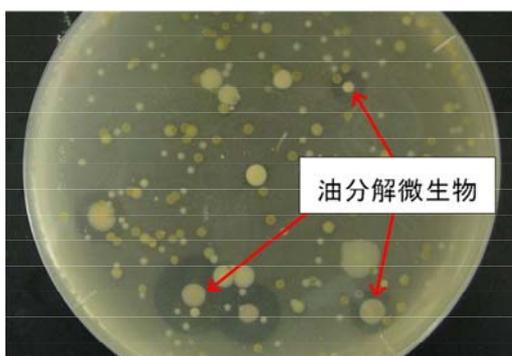


図1 分離した油分解微生物

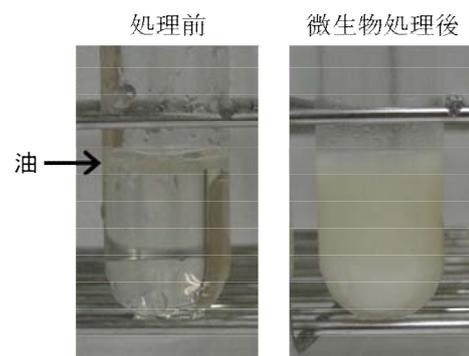


図2 油分解微生物処理の効果

[期待される効果・技術移転の計画]

今後は共同研究機関が保有する油前処理プラントで、本研究で分離した油分解微生物の効果を検証する予定です。食品廃棄物中の油を効率的に分解する技術が確立すれば、より多くの食品廃棄物にメタン発酵処理が広まることが期待されます。