

研究タイトル：

微生物を用いた材料生産



氏名：	富澤哲 / TOMIZAWA Satoshi	E-mail：	tomizawa@kumamoto-nct.ac.jp
職名：	講師	学位：	博士(工学)
所属学会・協会：	生物化学工学会, 農芸化学会		
キーワード：	バイオマス, 生分解性高分子, カーボンニュートラル		
技術相談 提供可能技術：	<ul style="list-style-type: none"> ・微生物利用 ・有用微生物の探索 		

研究内容：

1) 微生物産高分子材料の高性能化

一部の微生物はバイオマス資源を原料として、細胞内に高分子材料(微生物産プラスチック)を生産する(図1)。この微生物産プラスチックは融点と熱分解温度が近いいため、溶融成型が難しい。そこで、微生物の代謝やプラスチックの構造を制御し、微生物産プラスチックの高性能化を目指している。

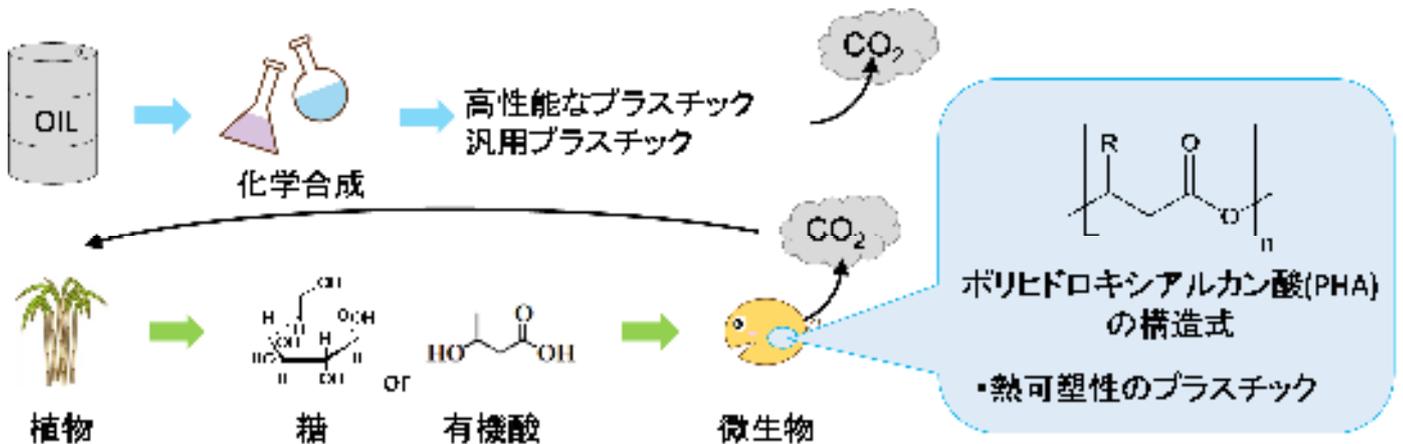


図1 バイオマス資源から微生物生産されるプラスチック

2) 接着タンパク質の利用

岩場や防波堤に接着して生息するムラサキイガイ(図2)やフジツボの接着タンパク質を分泌する微生物の育種に挑戦している。将来的には建設材料への応用を目指している。



図2 ムラサキイガイ

提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)	