研究テーマ 高機能発酵糸状菌による廃棄物からの有用物質生産

所属 工学部

助教 森脇 真希
https://researchmap.jp/morimaki-toyama

研究分野	生物機能・バイオプロセス
キーワード	生物機能工学、バイオ生産プロセス、発酵、バイオマス

研究室URL： http://enghp.eng.u-toyama.ac.jp/labs/lb07/

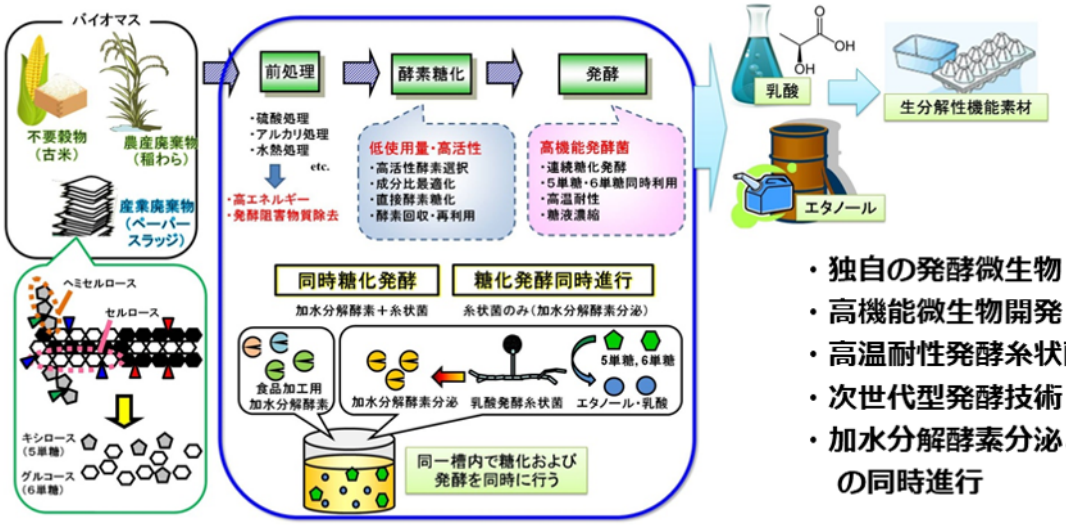
研究の背景および目的

化石燃料の枯渇への懸念や環境への配慮から、食料と競合しない農産・産業廃棄物であるリグノセルロースを原料としたバイオリファイナリー技術が急務となっている。

リグノセルロースに含まれる五炭糖および六炭糖を効率的にエタノールや生分解性高分子基材の乳酸へ変換可能な高機能発酵糸状菌を見出し、リグノセルロースからの効率的なエタノールや有機酸生産法の開発を目的としている。



■主な研究内容



- 独自の発酵微生物
- 高機能微生物開発
- 高温耐性発酵糸状菌
- 次世代型発酵技術
- 加水分解酵素分泌と発酵の同時進行

期待される効果・応用分野

- リグノセルロースから直接有用物質生産
- 産業廃棄物、農産廃棄物などの削減、有効利用
- CO_2発生抑制およびバイオ燃料化
- 高機能微生物の創生

■共同研究・特許など

- NEDO、環境省、JSTなどの助成を受けて研究開発
- 草本系、木質系など多種類のバイオマスの取扱い
- 微生物の高機能化（イオンビーム照射変異株取得）

特許２件：糸状菌を用いたバイオマスからのエタノール製造法関連

富山大学研究者プロファイルPure URL：
https://u-toyama.elsevierpure.com/ja/persons/maki-moriwaki/