

E3g 「非可食性バイオマスポリマーである天然ゴム生分解技術確立のためのポリイソプレン分解酵素の開発」

MS伊藤PJ

実環境下でのマルチロック型生分解性ポリマー生分解可能な酵素系の確立を目指して、主要な工業製品で利用されている天然ゴム（ポリイソプレン）を分解できる酵素（LCP）の機能解明を行うとともに、酵素機能の向上と効率的生産系の開発を進めている。

1) LCPの高活性化と安定化

海洋環境（高塩濃度、低温）下で効率的にはたらく酵素を開発するために、不均衡変異導入法を用いた変異酵素の作出、立体構造情報を基にした構造改変を行い、LCPの触媒至適温度の改変と酵素安定性の向上に取り組んでいる。

2) LCPの効率的生産

LCPを効率的に生産するために、異種宿主を用いた分泌生産系を確立するとともに、酵素生産条件と宿主培養条件の最適化に取り組んでいる。



天然ゴム分解細菌によるラテックスグローブの生分解

