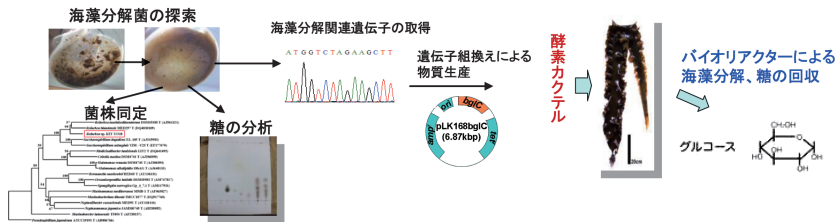


海藻を有効利用するための海藻分解菌の探索とその応用

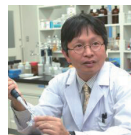
バイオエタノールの開発が進む中で食糧問題が発生している。この原因の1つとして、アルコール発酵させる原料をトウモロコシやサツマイモなど人間が主食としている作物に頼っていることがあげられる。食糧問題とも関連するこの問題を解決するために、人間の主食と競合しない海藻に着目した。

自然界、特に海洋からコンブ、ワカメなどを分解する細菌を分離している。分離した菌株の同定、分泌酵素の解析や実際に海藻分解から得られる糖類の解析を行っている。最終的には海藻分解のための酵素カクテルを遺伝子組換え技術を利用して創製し、バイオリクターで海藻を分解、糖を回収する。



海藻分解に関する遺伝子群をクローニングし、遺伝子組換え技術を用いて海藻分解酵素を生産させる。海藻分解に最も適した酵素のカクテルをつくり、バイオリクターにより海藻を分解し糖を回収する。回収した糖類は、バイオエタノールの原料・食品加工・家畜用飼料への配合に応用する。

今後は、海藻分解菌をはじめ、好熱菌の力を借りて食糧・環境・エネルギー問題を解決できるような研究を行ってまいります。本研究でご興味ございましたら、お気軽にお問い合わせください。



袴田 佳宏 教授

学部：バイオ・化学部 学科：応用バイオ学科
所属研究所：ゲノム生物工学研究所
博士(工学)。花王(株)生物科学研究所主任研究員を経て、平成18年本学助教就任。平成23年現職。

Keyword

納豆菌 / 海洋性微生物 / 遺伝子工学 / 微生物利用