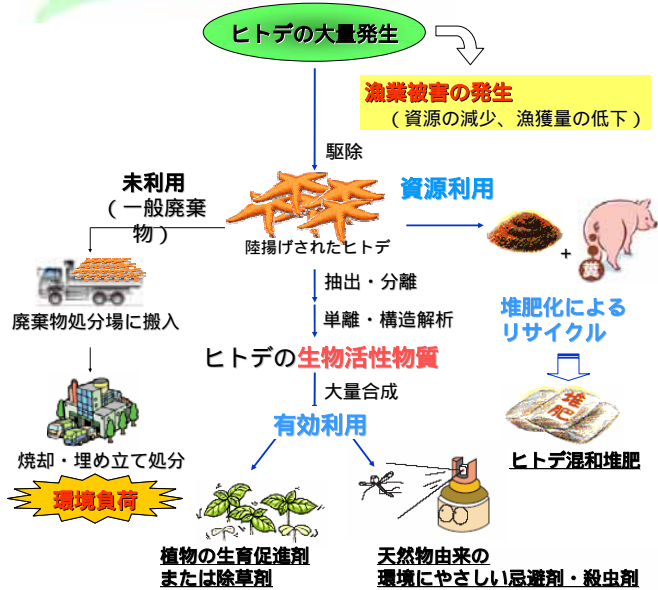


水産系廃棄物ヒトデのリサイクル

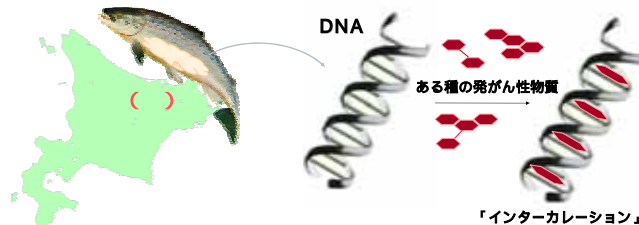


DNA を応用した有害物質の除去/回収

～北海道が生み出す環境浄化技術～

遺伝物質として知られるDNAには「二重らせん構造」という特徴的な分子構造が備わっていてさまざまな機能を示します。

「インターカレーション」とはDNAのそうした面白い機能の一つです。この現象を応用することで、ダイオキシン類などを効率よく除去する環境浄化システムの設計が可能です。



北海道の漁獲量は年間におよそ160万トン。鮭だけでも17万トンに達する海の恵み豊かな土地です。そして鮭白子から分離できるDNAの推定量は実に**1000トン!**

私たちは**無尽蔵の天然資源**であるDNAの応用と開発を目指しています

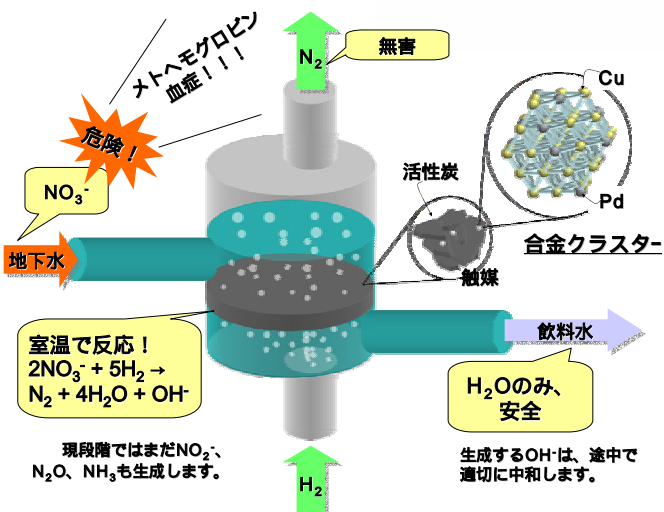
エビ・カニ殻の加工時における

環境への負荷の軽減

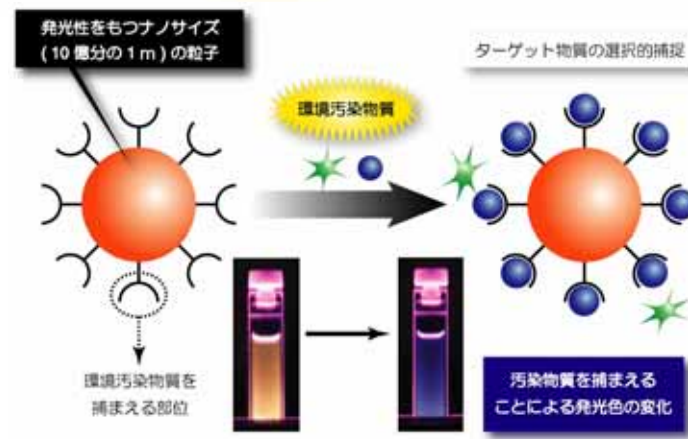


キチン・キトサンは食品・農業・工業・医療・環境分野など多岐にわたる分野で広く応用されています。しかしエビ・カニ殻からの加工過程において反応性の高い薬品を多量に使用するため、環境への負荷の軽減が望まれます。始めにキチンを効率的に分解する酵素を作り出す細菌の酵素産生機構の研究を主な目的とし、その後、最終的にはそれらの機構の改良を行い、大量にキチン・キトサン関連物質を作り出す事を目的としました。

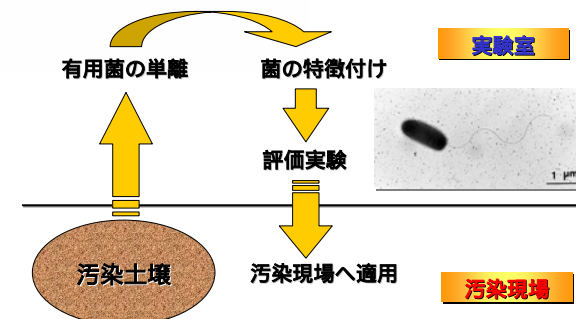
環境汚染物質の除去と資源化への取り組み



固体触媒による
地下水中の有害硝酸イオン還元除去



環境汚染物質センサーの開発



バイオレメディエーション(環境修復技術)の1つとして**バイオオーグメンテーション**という技術がある。これはある汚染物質を分解する能力を有する微生物を実際の汚染現場に添加し、浄化する方法である。この方法を用いることにより、汚染された地域の封じ込めやその場所にある土壌を移動させることなく、原位置での汚染土壌の修復が可能となる。そのため除去すべき汚染物質を分解/吸収する高い能力をもつ微生物を獲得することが重要である。

バイオオーグメンテーション法による
汚染土壌の修復