

微生物バイオセンサーの活用

微生物を利用して発酵生産における微量成分の測定を行います

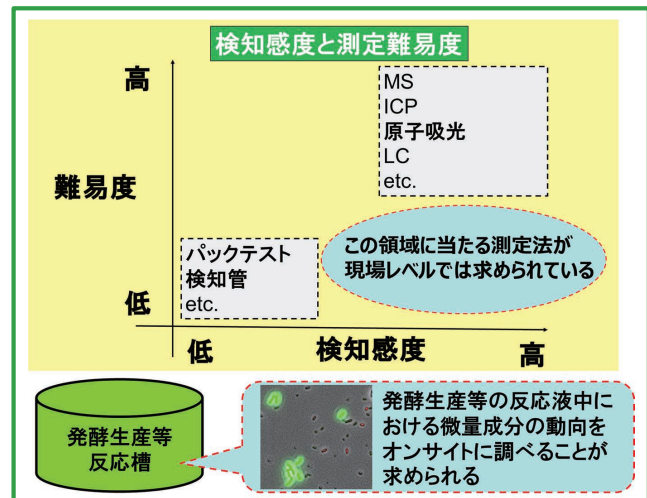
背景・課題

微量な成分を簡単に調べたいときに 便利な微生物バイオセンサー

- 発酵生産における微量成分の動向を調べたい
⇒ 特に微生物の挙動を制御する微量なシグナル物質の動向は重要
- 微量成分を感度良く測定したい
- 簡単に測定したい
- オンサイトで測定したい

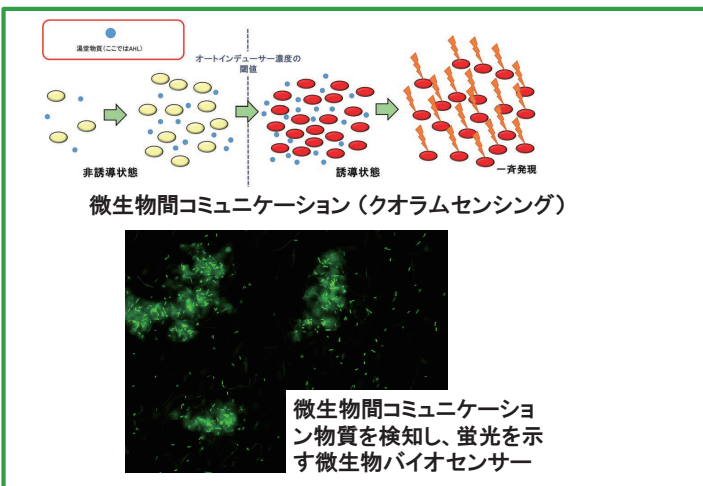
このようなとき、微生物バイオセンサーを用いることで簡単
高感度かつ安価に目的の成分を測定することができます。

微量成分測定におけるニーズ



本技術における開発例とその特長

KRIの開発した微生物バイオセンサーの例



KRI において開発した 微生物バイオセンサーの特長

- 3種類の異なる微生物間コミュニケーション物質や重金属を検知できる微生物バイオセンサーを開発しています。
- サンプルを前処理することなく、微生物バイオセンサー（培養液）を添加するだけで測定できます。
- 物質生産の反応系に微生物バイオセンサーを直接添加し生産反応を行いながら測定することも可能です。

お客様へのご提案

様々な対象、状況に合わせた新しい 微生物バイオセンサーの開発

KRI では上記以外に様々なものを対象とした微生物バイオセンサーの受託開発を行います。

使用状況に合わせた形態の微生物バイオセンサーを考案いたします。

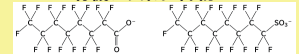
微生物バイオセンサーの測定対象案

グラム陽性菌の微生物間コミュニケーション物質



AIP

有機フッ素化合物



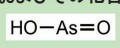
PFOA

PFOS

ヒ素およびその化合物



ヒ素



亜ヒ酸



有機ヒ素