

ハイスループットな排出輸送体スクリーニング方法 排出輸送体の利用で工業発酵を効率化

概要

微生物を用いた物質生産（工業発酵）は様々な分野で利用されているが、細胞外への物質の排出能が不十分か不能であることで当該物質の生産性が低下する又はその生産ができないという問題がある。そこで所定の化合物に対する排出輸送体を効率的に探索・同定し、工業発酵に利用できる技術が求められている。

本発明は種々の対象物質、種々の膜輸送体候補タンパク質について網羅的にスクリーニングできる新規方法に関する。本発明の過程で、遺伝子の発現解析においてハンドリングのしやすい大腸菌を用い、さらに化合物を網羅的に解析できる質量分析を組み合わせることでハイスループットスクリーニングを可能にした。

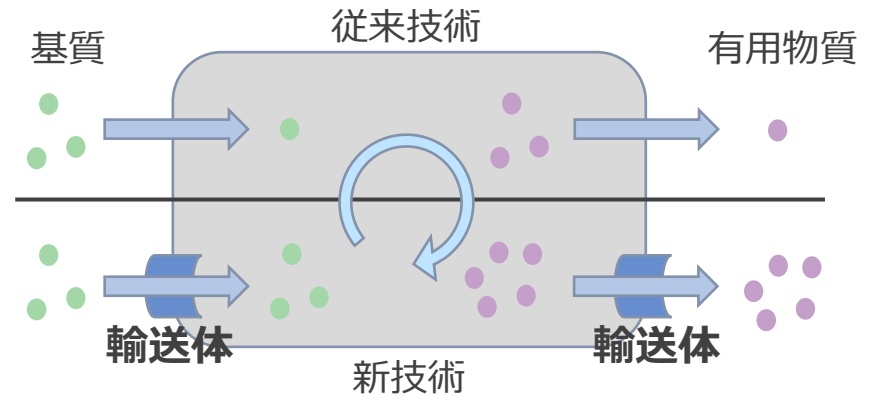
本発明により微生物に特定排出輸送体を発現させることで所定の化合物の生産性向上が期待される。

応用例

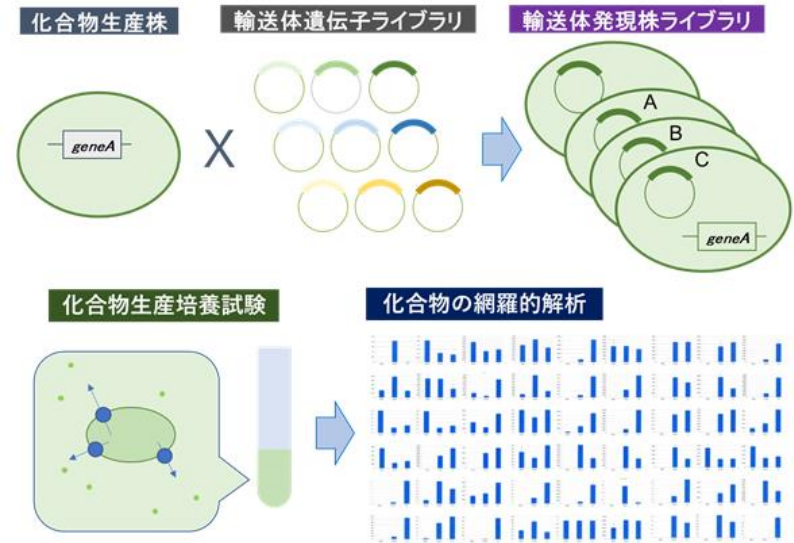
- 微生物を用いた化合物生産（工業発酵）
- 膜タンパク質の機能解析

知的財産データ

知財関連番号 : 特願2020-515581
 発明者 : 七谷 圭、阿部 敬悦、新谷 尚弘、米山 裕、中山 真由美
 整理番号 : T17-067



輸送化合物の網羅的解析が可能に



東北大学大学院農学研究科応用微生物学部門HPより引用

お問い合わせ