

メタボローム解析支援 2 : ワンポイントリリーフ的に行う培地未知成分探索

大阪大学：福崎英一郎・松田史生・岡橋伸幸
九州大学：馬場健史・和泉自泰・高橋政友
fmatsuda@ist.osaka-u.ac.jp

目的： 培地中成分を質量分析法でカタログ化。培地中に存在が予想される、未知の発酵阻害物質、副産物等を探索して、培養プロセスの迅速な最適化

想定する顧客： 培地・菌体中の未知成分（高付加価値成分、発酵阻害成分等）を探索したい企業、研究室

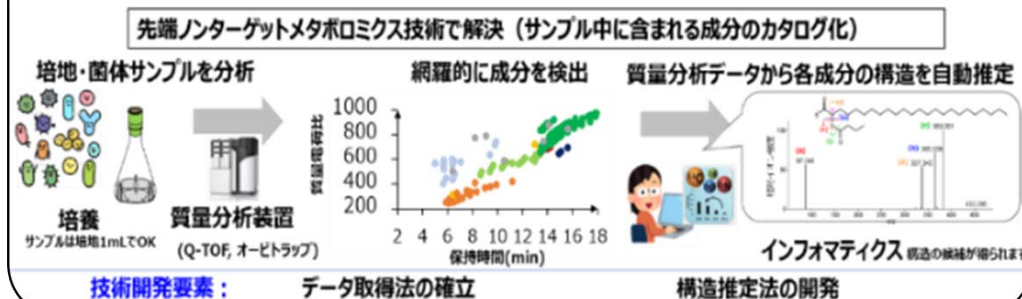
一回のサンプル数（例）： n=1, 発酵阻害効果のことなる培地10条件 = 10サンプル

ベンチマーク

	ターゲット	対象成分	用途
ルーティーンで行う培地分析	培地	既知成分	培養の良し悪しの評価
ワンポイントリリーフ的に行う培地未知成分探索	培地	水溶性・脂質 未知成分	培地中の発酵阻害物質の探索
細胞内の高深度メタボローム分析技術	菌体内	既知成分	育種株の代謝ボトルネックの特定
排ガスによるリアルタイム培地モニタリング技術	排気ガス	揮発性成分	培養モニタリング

強み・特徴

質量分析＋インフォマティクスで培地中成分の構造を網羅的にカタログ化
高分解能質量分析計を用いたノンターゲットメタボローム分析および得られた膨大な分子量関連イオンデータからの包括的な構造推定が可能



将来展望、マイルストーン

- ・化合物情報を付与した解析データの提供
- ・データ取得拠点の確立

活用方法 各企業・大学からの受託により各大学で実施 PJベースが望ましい
<https://www.jba.or.jp/b-production/overview.php>