

RITEバイオものづくりセンター（菌株開発を引き受けるプラットフォーム）

ゼロからスマートセル開発が可能

「自社製品を環境配慮型製品に置き換えたい」
「未利用資源をバイオの力で有価物に変換したい」

RITEバイオものづくりセンター2025年11月竣工



京都駅から近鉄線1本の好立地に専用拠点

生産菌株開発に特化したRITE
の新しい研究拠点がバイオもの
づくり参入課題を解決します。

ベンチマーク

		既存技術・既存機関		RITEバイオものづくりセンター	
	原料利用能	△	主にグルコース	○	未利用資源に対応してさまざまな糖を利用可能
	生産困難物質の生産能	△	毒性の強い化合物は低濃度生産	○	芳香族など毒性の強い化合物の超高濃度生産実績多数
	生産株構築	△	野生株、ランダム変異、数回程度の組換え	○	数十か所の遺伝子組換えによる生産性向上株育種実績多数
	対応スケール	△	フラスコ、ミニジャー	○	90リットルベンチスケールまで対応可能

拠点の強み

- **未利用資源由来原料**(非グルコース糖を含む混合糖)を利用した物質生産
- 石化代替品、香料素材など、**抗菌性を示す生産困難な物質**までも生産可能
- **コリネ菌高生産株開発ノウハウ**、多数の**超高濃度生産実績**
- 実験データ、菌株の徹底管理による**情報漏洩防止**

未利用資源からのバイオ製品生産を可能とする技術開発拠点

未利用資源	RITE拠点	バイオ製品
余剰資源 廃棄資源	コリネ菌スマートセル 	バイオ燃料 バイオ化学品
混合糖利用/抗菌性物質の生産/ 超高濃度生産実績/情報セキュリティ対策		

拠点に内包される技術等

- **技術と設備(情報解析、ロボット、自動評価装置、オミクス解析)**を集約することで株開発期間短縮
- RITE独自の**DBと育種支援アプリ**を実装
- **スマートセル設計システム、代謝シミュレーション**
- **未利用資源の原料化技術**
- **90リットルベンチスケール**での生産条件最適化
- 培養液からの**濃縮・精製技術**開発



将来展望、マイルストン

生産菌株の育種は極めて特殊な技術と設備を必要とするため、必要性を感じながらもバイオものづくりへの参入をためらう企業が多い。
生産菌株育種をRITEが全面的に担当することでバイオ製品の社会実装加速を目指す。

活用方法 バイオものづくり技術で環境配慮型製品を生み出すため、自社の目的に沿った生産菌株が欲しい

→ RITEにご相談下さい。 mmg-lab@rite.or.jp (代表)

事例紹介

<https://www.rite.or.jp/bio/>
https://www.rite.or.jp/results/today/pdf/RT2025_bio_j.pdf