

Bioprocess solutions | 法人設立準備中

微生物を活用したバイオ生産の高効率化・安定化を実現する培地設計・培養プロセス開発技術

✓ 技術の強み

**特許出願技術と独自DB・AI解析で培地を成分から読み解き、
「なぜ作れるのかわからない」バイオ生産を、安定・再現可能に**

培地中の有機物・ミネラル・ビタミンなどの微量成分を分析し、各成分と目的物質の生産性との関係を解析。独自DBとAI予測アルゴリズムで、高生産性の培地組成候補を予測・提案。有望な条件を絞り込み、培養試験で検証しながら試行錯誤を抑えて、効率的に培地組成を最適化。

関連特許 出願中2件（特許出願人：国立大学法人北海道国立大学機構）

✓ 連携・活用例

**日本屈指の先端技術を有し、2024～2025年度の2年間に
大手食品・化学メーカー等と培地最適化の共同研究を計19件実施**

「食品・飲料」—— 天然・複合培地のロット差による生産性変動に対し、一般的なAI培地最適化ツールでは捉えにくい有効成分を特定し、天然培地の組成を再現した合成培地を設計。原因究明・条件再調整の負担を減らし、製造計画の乱れや生産量の下振れを抑制

「化学・素材、医薬品原体」—— 既存製法とのコスト差が大きい、評価・開発に必要な生産量を確保できないなど、生産性がボトルネックとなる対象物質に対し、高生産性条件を効率的に探索。開発期間の短縮、製造コストの低減を通じて、採算性・事業化可能性を向上



▲ AI・DBで探索した培地条件の
培養試験・性能検証

希望する連携・協業

実証・共創

**微生物を活用した新たな物質・用途の開発、既存生産プロセスの
高効率化・安定化などに関心のある実証先・共同研究先の確保**

特に連携したい業種

※下記に限らず幅広いご提案を受け付けます

食品・飲料メーカー

微生物による既存の発酵・酵素生産プロセスの
高効率化・安定化に関心がある事業者

化学・素材メーカー

微生物による新たな素材・化成品の
開発・事業化に関心がある事業者

医薬品原体メーカー

微生物による医薬品原体の生産において
評価・開発に必要な量の確保や生産性向上に関心がある事業者