

持続可能農業に向けた微生物活用領域

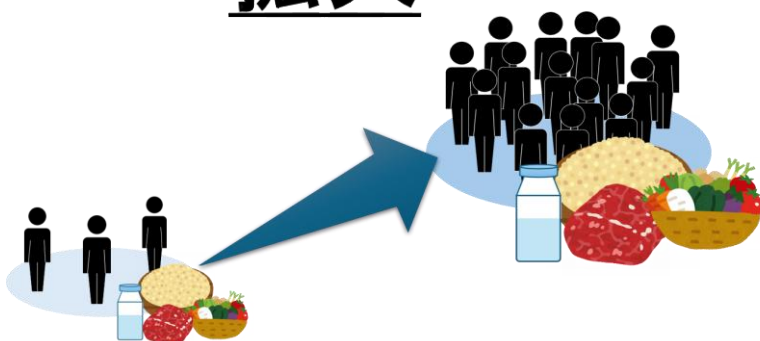
渡邊 美鈴

2026年6月15日 NEDOサミット



今、食料生産の持続性が問われている

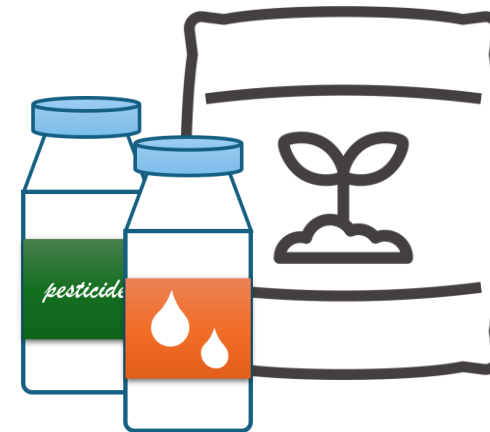
食料需要の 拡大



気候変動



生産資源の海外依存



食料生産性の
向上

両立する
革新的アプローチ

環境持続性の
確保

巨大な資源である「微生物の機能」に注目！

鍵は“微生物”にあるか！？ 未解明な微生物機能に突破の余地

微生物は持続可能農業への**ブレイクスルー領域**

微生物の機能解明

単離・培養が困難

(環境微生物約1千万のうち単離は僅か約1%)

相互作用が複雑

環境影響を受けやすく安定性・
再現性が低い(同じ効果を出すのが困難)



最新技術によるアプローチ

微生物を使いこなすことで農業は変わる

農業適用

(様々な環境で安定的に再現)

制御

(機能を安定的に発現)

機能解明

(高精度な情報に基づき
機能の仕組みを解明)



この挑戦とともに実現する仲間を求めます



食料生産性の向上

農業適用

制御

デジタル

分野横断的アプローチ

マルチオミクス

Proteomics

シングルセルゲノム

機能解明

持続可能な農業の実現

環境持続性の確保

