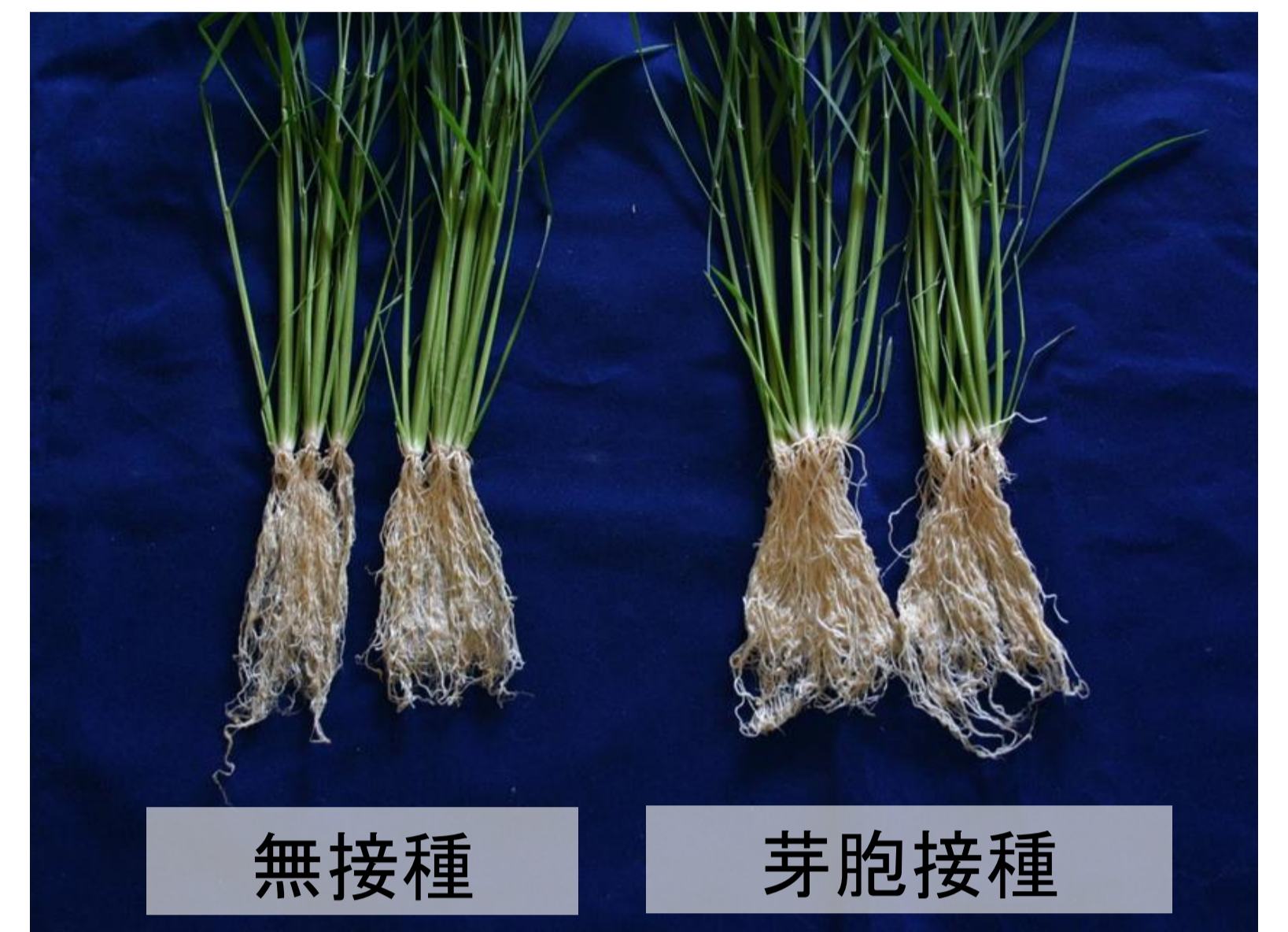
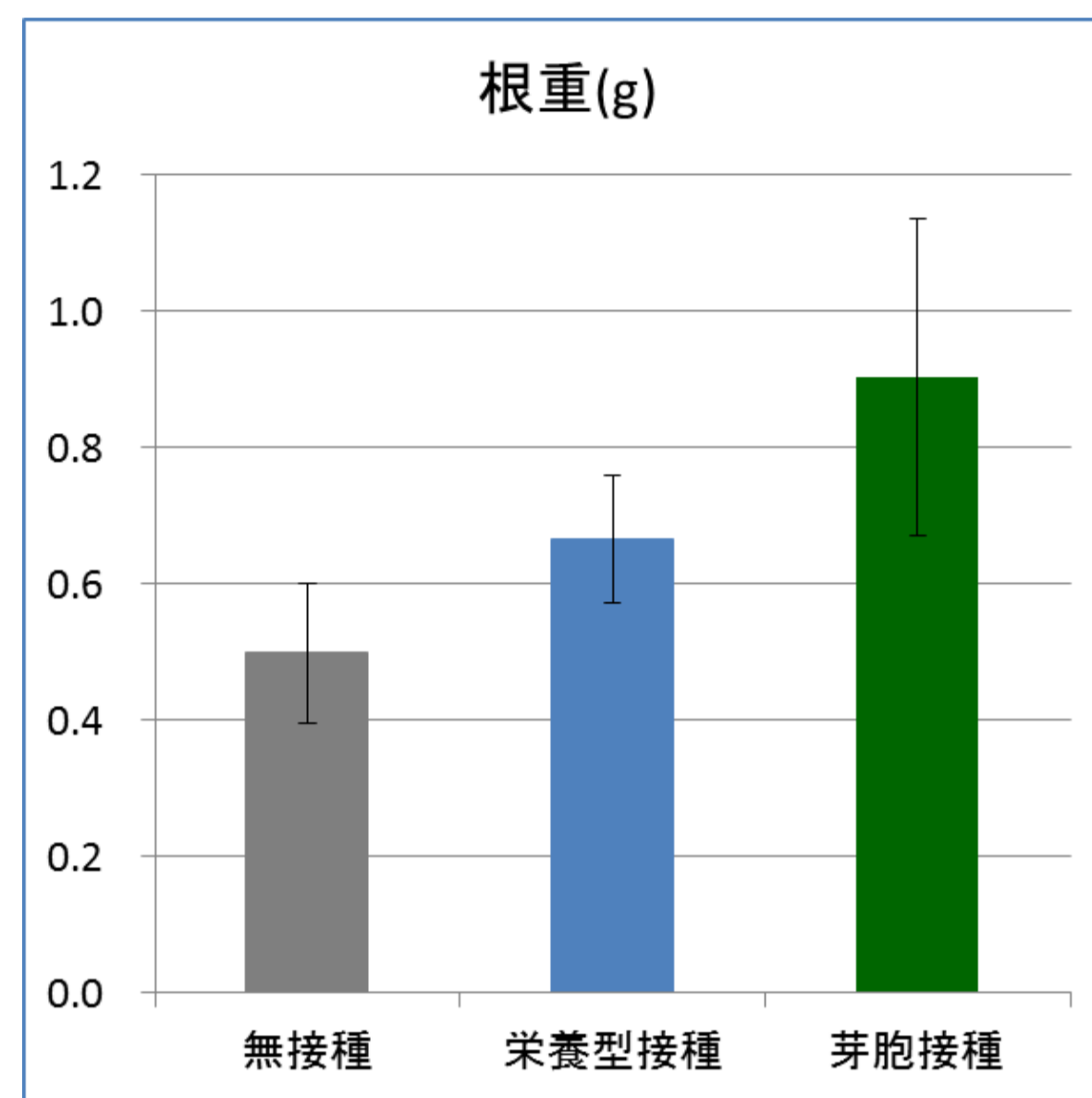
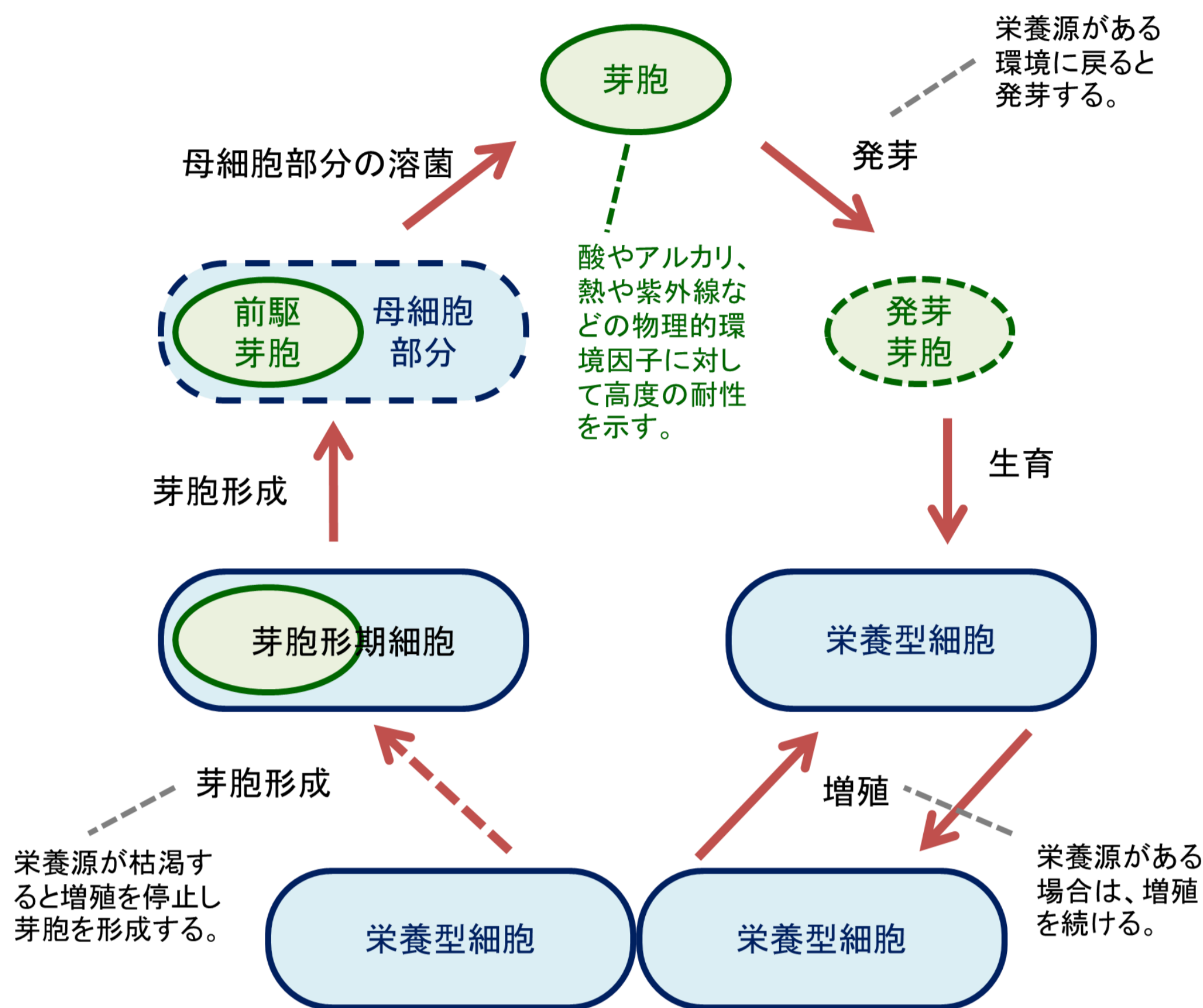


# 有用微生物を利用したバイオ肥料の開発

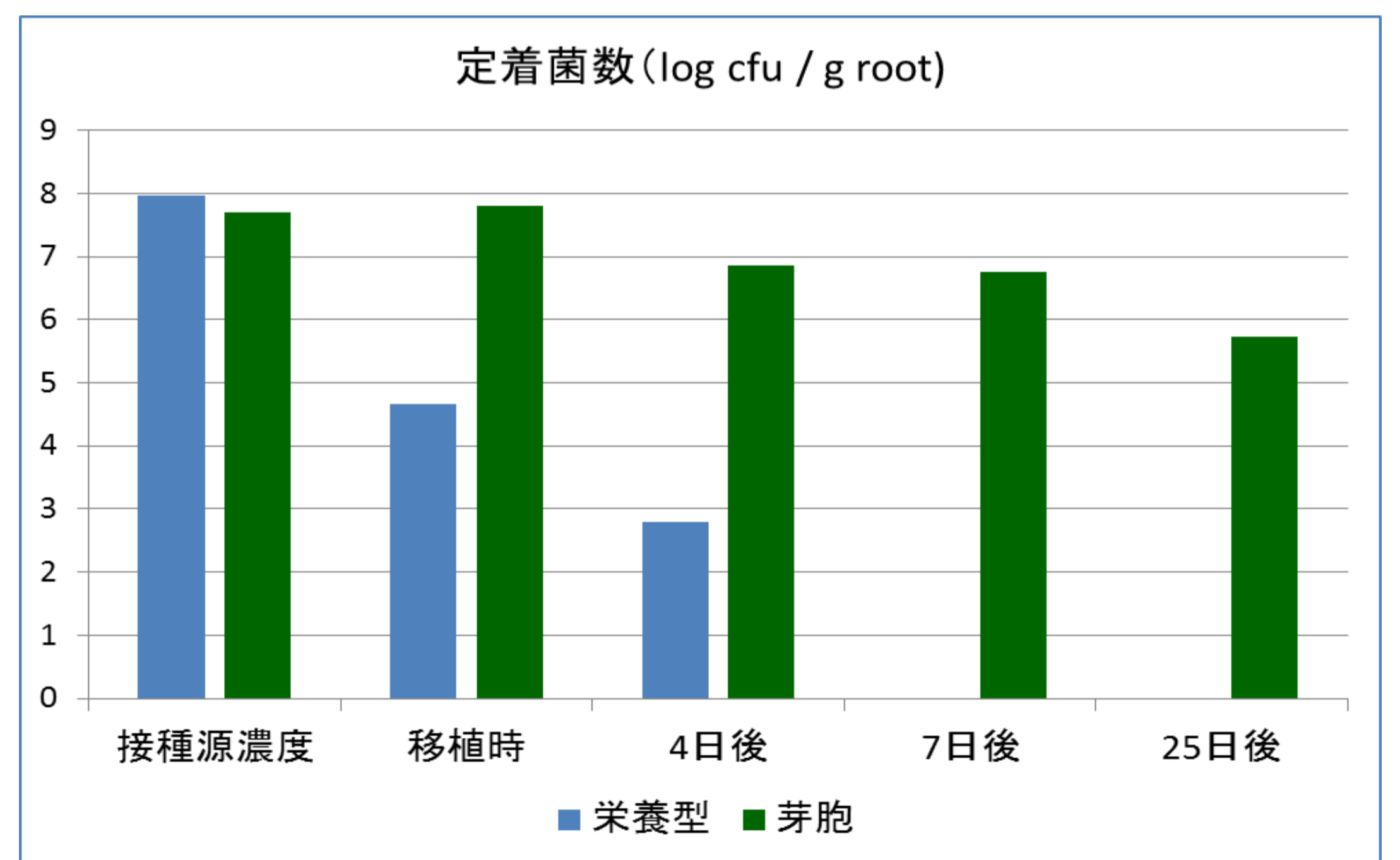
水稻の根域拡大や養分吸収促進効果を示す有用微生物 *Bacillus pumilus* TUAT1株の実用化を目指して、産学公連携により共同研究を進め、この菌の芽胞を含有するバイオ肥料を開発しました。

平成27年度農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業採択課題



芽胞接種による効果 (菌液に根を浸漬後、定植)

芽胞を接種すると、根への菌の定着性が高まり、根量が増加することがわかりました。

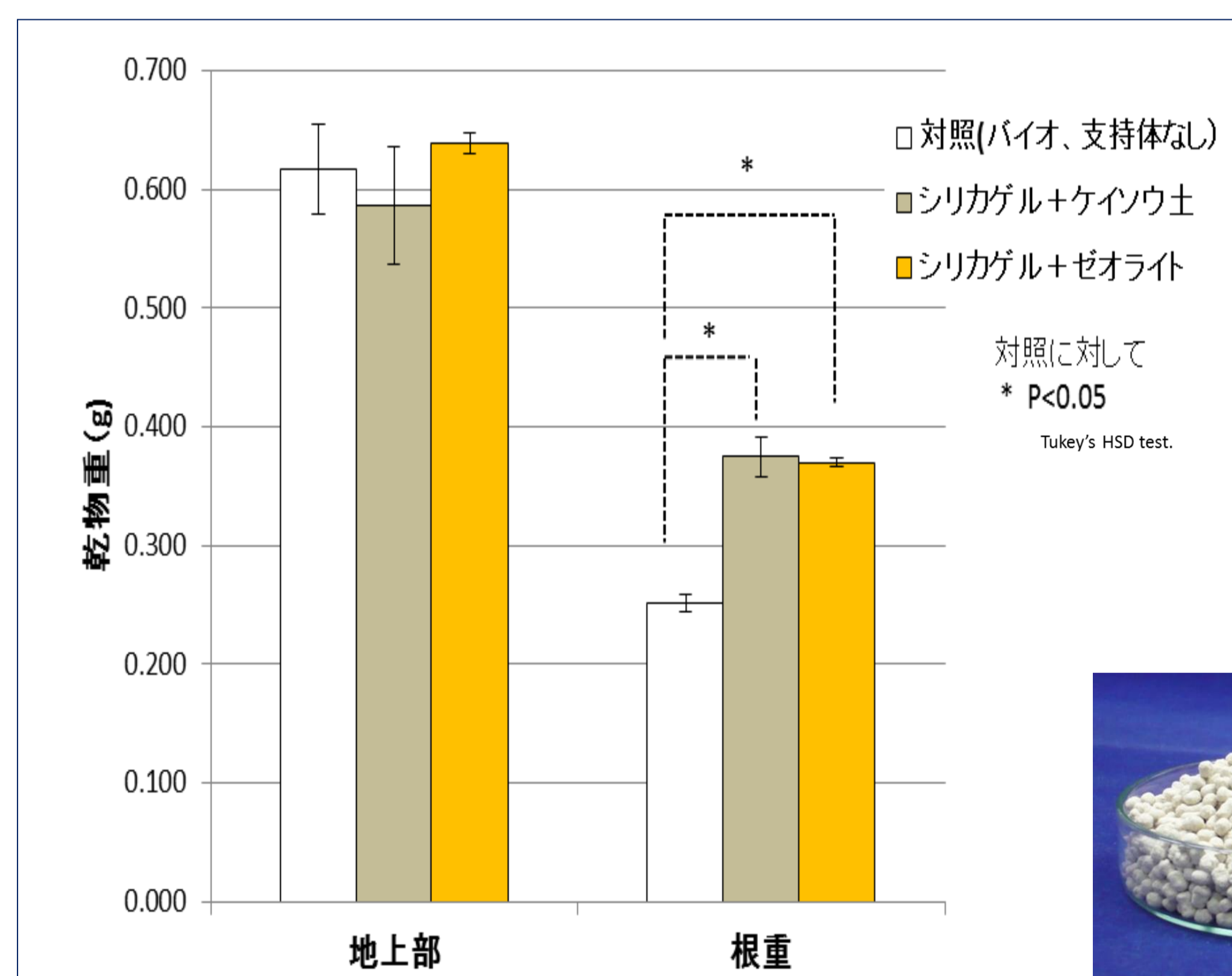


接種後の菌の定着性

培地 TSB 472円/L  
培養期間 10日間  
菌密度  $10^7 \sim 8$ /ml

温度、振とう速度、pH、  
基質の種類・濃度、無機  
イオンの添加等を検討

培地 Nutrient broth  
293円/L+無機イオン  
培養期間 2日間  
菌密度  $10^9$ /ml



バイオ肥料の試作品  
(菌の支持体:シリカゲル+ゼオライト)  
朝日工業株式会社製造

効率的芽胞調製法を検討

バイオ肥料の性能評価

効率的に高濃度の芽胞液を得る条件を明らかにし、調製した芽胞液を用いて菌の支持体の種類やバイオ肥料の製造条件等を検討し、試作された資材の性能評価を行って製品化につなげました。

開発したバイオ肥料は「キクイチ」と命名し、販売されます。水稻の根の生育促進効果があり、増収が期待できます。