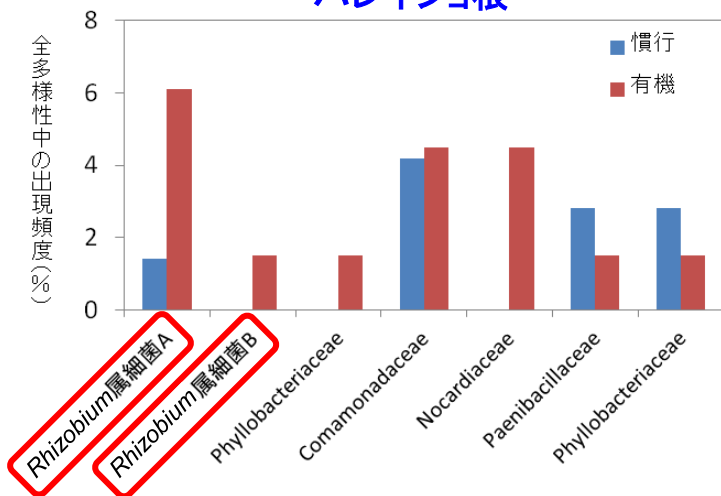


有機栽培圃場における植物共生微生物の特性

目的と特徴

- 微生物が有機農産物の健全な生育や病害耐性等に及ぼす影響を評価するため、有機農業環境の微生物特性を明らかにしました。
- 作物の生育や抵抗性誘導などと高い関連性があると考えられる作物体内の「共生微生物相」に見つかった特性です。
- 特徴的だった微生物を詳しく研究することで、有機農産物の機能や特徴理解に繋がる可能性があります。また、有用な微生物を利用しやすくなる可能性があります。
- このような微生物を指標として有機栽培圃場を微生物学的に評価できる可能性があります。

バレイショ根



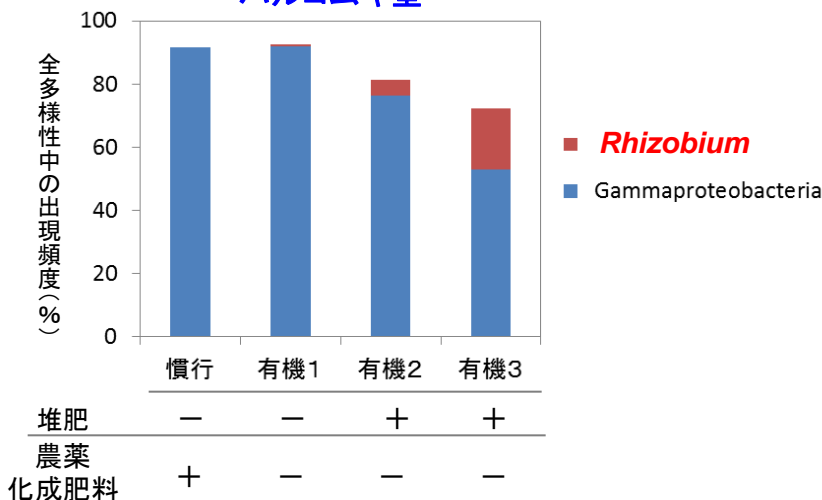
有機および慣行栽培したバレイショ根内の共生細菌群集比較

有機栽培作物には
*Rhizobium*属細菌が
より多く共生している！

*Rhizobium*属

多くの根粒菌が属する菌群。マメ科に根粒を形成して空中窒素固定を行い宿主に窒素を供給する。マメ科以外の多様な植物にも広く共生し、生育促進効果を示すことも多いことから、指標微生物として活用可能。

ハルコムギ茎



ハルコムギの茎に共生する細菌相の特徴

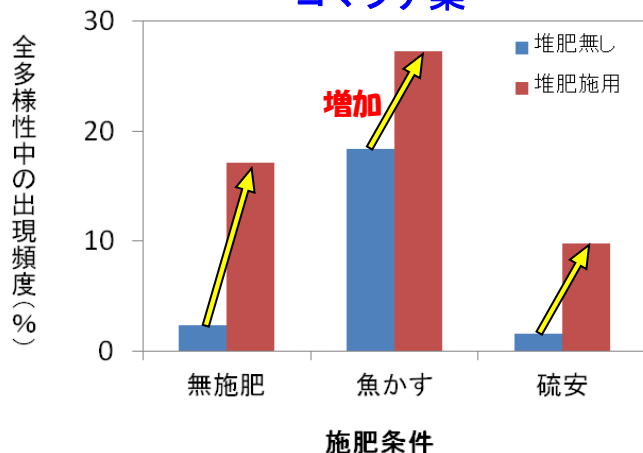
*Rhizobium*属細菌は堆肥施用の有無に鋭敏に反応！

堆肥の施用により
*Rhizobium*属細菌の共生が増加する！

成果

- 有機栽培作物に共生する細菌群には、「*Rhizobium*属細菌の割合が多い」特徴があります。
- Rhizobium*属細菌は、堆肥施用の有無に大きく影響を受け、多くなる傾向があります。堆肥を活用することにより、有用菌の共生を増やせる可能性があります。

コマツナ葉



コマツナ葉内の共生細菌に占めるRhizobium属細菌の割合

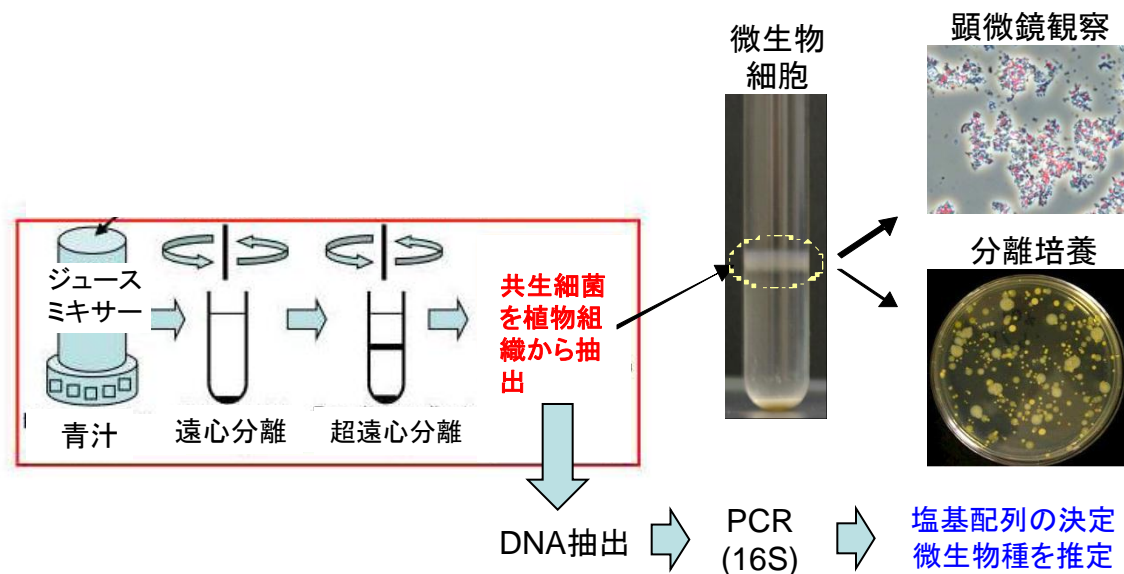
施肥条件にかかわらず、堆肥の施用によってRhizobium属細菌の共生が増加！



堆肥を有効活用することによって有用菌の共生を増やせる可能性

研究のキーポイント！

- ◆作物体内に共生する微生物群集に着目！ ➡ 作物の生育や病害耐性と関連する可能性
- ◆共生微生物を取り出し、解析するためのキーテクを開発！



対象作物、普及対象

- ・畑作物、全国

対象農家

- ・有機農家または有機農業を志す農家

関連HP