

カビ-バクテリア間に働く相互作用解明の重要性

茨城大学大学院農学研究科 修士2年 中西 布美子

<本研究の主な成果>

- ◆ カビの菌糸圏に存在するバクテリアの中にはカビに生育に負/正の影響を与える種類がいた
- ◆ カビの生態や分類の理解、農業などへの利用においてバクテリアとの相互作用解明が重要であることを示した

1. 背景

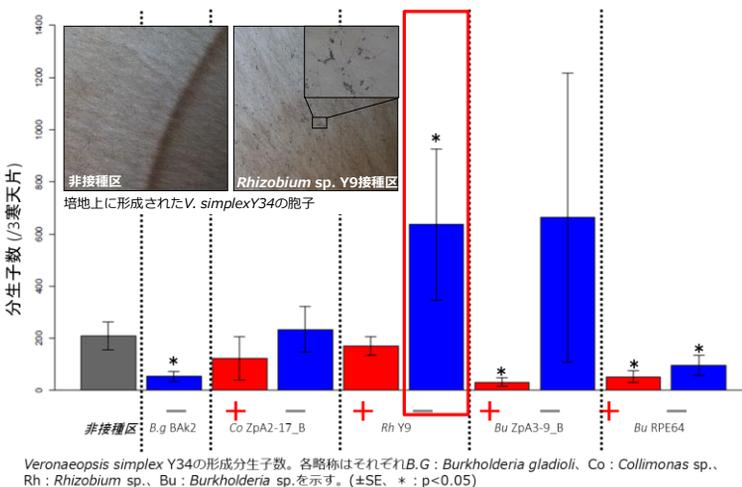
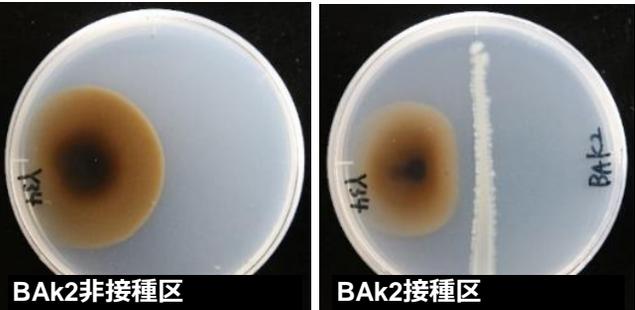
- きのこや酵母、糸状菌として知られるカビは環境中で分解者、さらには他生物に対して寄生/共生者として働いており、農業などへの利用が期待されている
- 環境中においてカビの菌糸圏では周辺土壌と異なるバクテリアが存在しているが、それらがカビに与える影響の多くは明らかになっていない

本研究の目的

カビの周囲に存在するバクテリアを分離し、それらがカビに与える影響を明らかにする。

2. 結果

1. *Burkholderia* sp. BAK2株はカビに対して生育阻害を示した
2. *Rhizobium* sp. Y9株は、植物共生菌であるカビの一種 *Veronaeopsis simplex* Y34株の孢子形成を促進した

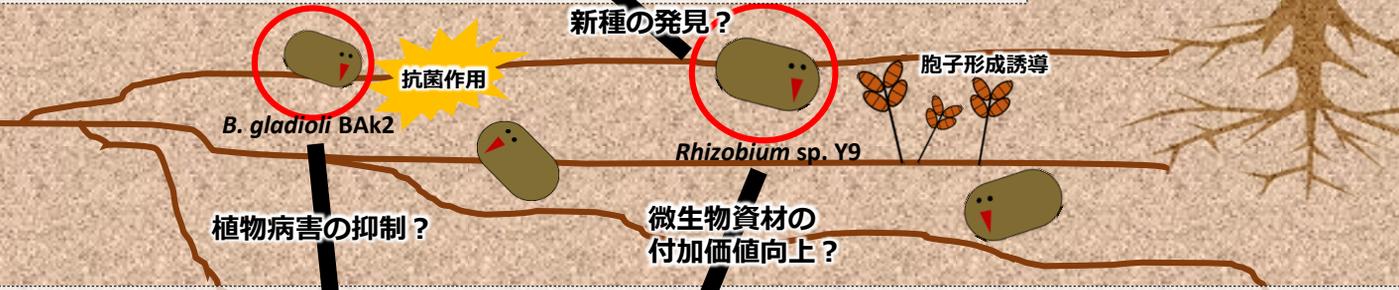


3. 本研究のまとめと展望

- ◆ カビ菌糸圏よりカビの生育を阻害するバクテリア (*Burkholderia* sp. BAK2) が認められた
- ◆ また、新たに植物共生菌の孢子形成を促進するバクテリア (*Rhizobium* sp. Y9) の存在が明らかとなった

➡ 本研究で得られた知見はカビの分類や農業への利用において有用である
カビの利用においてカビ-バクテリア間相互作用を明らかにすることが重要である

<カビの分類>
 ・ カビの分類は孢子の形態や形成過程をもとに行われている
 →これまで実験室内で孢子形成を誘導できず、未分類のままのカビの分類に貢献できる可能性



<農業利用>
 ・ カビへの抗菌活性はカビによる植物病害の抑制に利用可能
 ・ カビの孢子は周囲の環境変化に強いいため、微生物資材においては孢子含有量が多いほうが望ましい
 →微生物資材の保存性の向上が期待される。