

塩生植物の葉圏に生息する微生物群の植物生育促進・抑制作用



広島大学大学院統合生命科学研究科

上田 晃弘

植物にとっての善玉菌

マメ科植物と根粒菌（善玉菌）

- ・ 根粒菌はダイズの根に定着して根粒を作る
- ・ お互いに直接栄養分を提供しあう（相利共生関係）



根を掘り出すと・・・



根粒



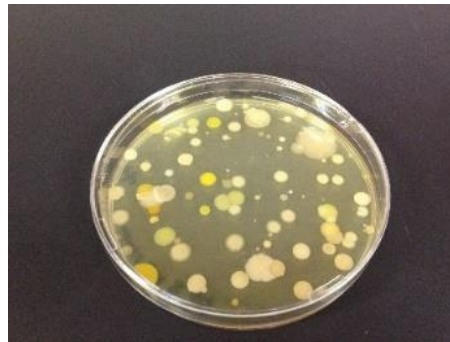
植物と接触して善玉効果を発揮する善玉菌が多いが、離れていても善玉効果を示す善玉菌はいるのだろうか？

「離れていても善玉効果」を検証

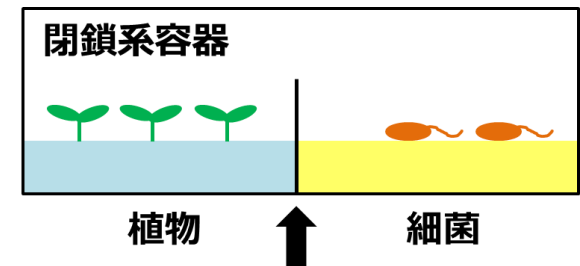
- ・ 塩分濃度が高い厚岸湖畔のように、植物の生育に好ましくない環境で自生する植物は善玉菌の力を借りている？
- ・ 閉鎖系容器の中で植物と細菌を離して培養してみる。



① アッケシソウなどの
塩生植物の葉から細菌
を単離



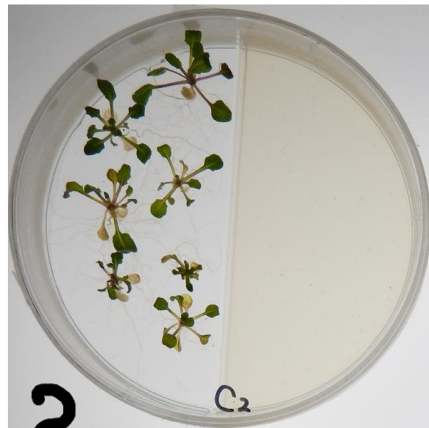
② 単離できた細菌



③ 離れていても善玉効果を持つかを検証

離れていても役に立つ！

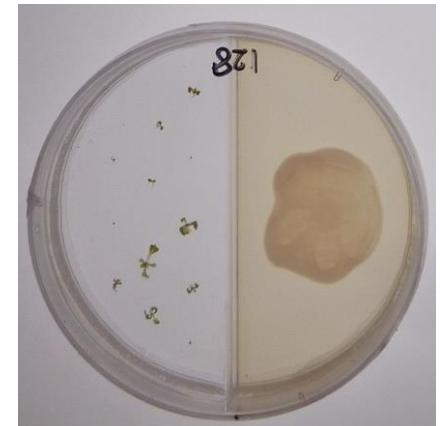
植物と離れていて善玉効果を示す善玉菌がいたが、悪玉菌もいた



細菌無し



善玉菌は植物を大きくする



悪玉菌は植物を枯死させる



離れていても植物の成長に影響を及ぼすことから、細菌は何かの物質（気体）を放出していると考えられる。
どのような物質を放出しているのか、今後研究する必要がある。