

植物保護効果および植物成長促進 効果をもつ微生物資材の開発

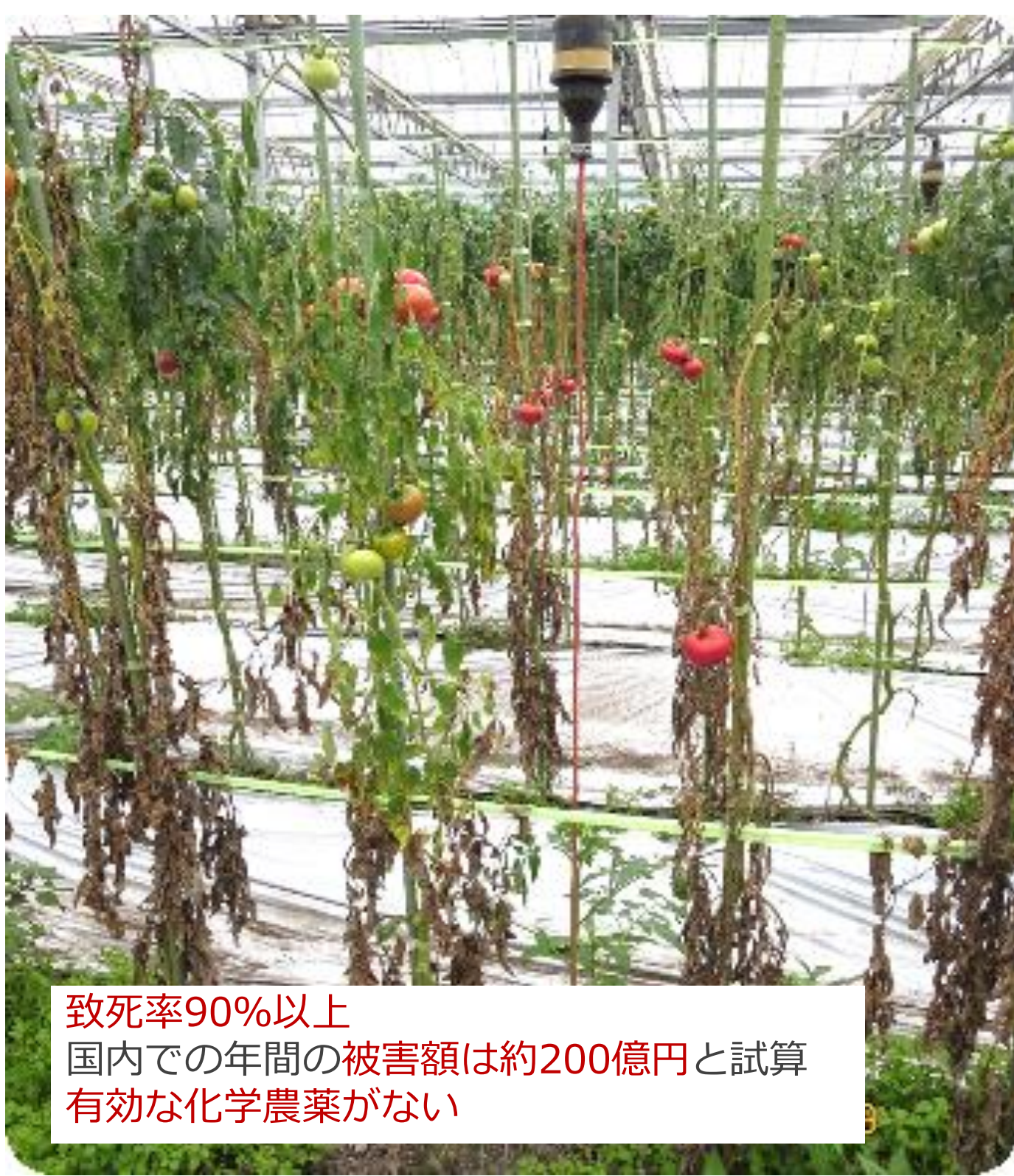
概要

当研究室では、植物生育を促進したり、植物を病原体の感染から保護する能力を持つ有用な**植物共生微生物**を、**微生物農薬**や**植物バイオスティミュラント**として農作物生産に有効活用することを目指した研究に取り組んでいます。有用植物共生微生物の探索から、有効施用方法の検討、有用効果のメカニズム解析に至るまでを一貫して行っています。

研究内容

(1) 植物を病原体感染から保護する植物共生微生物 (例)

トマト青枯病を抑制する根圏細菌



致死率90%以上
国内での年間の被害額は約200億円と試算
有効な化学農薬がない

トマト青枯病



対照区 有用細菌区
青枯病菌に感染して約1週間で枯死
約1週間経っても無症状

(2) 植物成長を促進する根圏細菌 (例)

植物の成長を促進する有用細菌



対照区 有用細菌区
可食部(葉)のバイオマスが最大で対照区の1.5倍に増加(乾燥重量)

微生物資材の開発フロー



活用分野・優位性

- ・ 化学農薬や化学肥料を補完・代替する資材
- ・ 農薬の散布回数にカウントされない (特別栽培、有機栽培でも利用可)
- ・ 耐性病原菌が発生しない
- ・ ミツバチや天敵昆虫への影響が少ない