

人の健康に有益な乳酸菌を使った世界初の微生物農薬を開発する

1 中核機関・研究総括者

京都府農業資源研究センター 津田 和久

2 研究期間

2005～2007 年度（3 年間）

3 研究目的

化学農薬のみに頼らない農作物の病害防除技術の確立が求められる中、微生物農薬が注目されている。また、微生物農薬においても、安全性だけでなく安心感のある製品が望まれる。そこで、消費者が安心感を持てる微生物として乳酸菌に着目し、人の健康に有益な乳酸菌を用いた微生物農薬を開発する。

4 研究内容及び実施体制

① 植物病害を防除する有用乳酸菌の選抜（京都府農業資源研究センター、京都府立大学大学院）

分離・収集した乳酸菌の中から、植物病害を防除する有用乳酸菌を選抜する。また、乳酸菌による防除機構を解明し、探索の効率化を図る。

② 選抜乳酸菌の製剤化と実用性評価（明治製菓（株）、京都府農業資源研究センター）

選抜された有用乳酸菌を製剤化し、その実用性を評価する。

③ 乳酸菌製剤の安全性と保健機能の評価（明治製菓（株））

微生物農薬登録に向けた安全性予備試験と、乳酸菌の保健機能性の評価を行う。

5 目標とする成果

乳酸菌を用いた微生物農薬を開発する。安全性評価を行うとともに、免疫賦活作用などの乳酸菌の保健機能性を明らかにすることによって、付加価値のある微生物農薬として期待できる。

人の健康に有益な乳酸菌を使った世界初の微生物農薬を開発する

乳酸菌によるホウレンソウ萎凋病防除

無処理のホウレンソウ（左）は萎凋病によって枯死するが、乳酸菌処理したホウレンソウ（右）は健全に生育する。



植物病害を防除する
有用乳酸菌の探索

防除機構の解明

有用乳酸菌の製剤化

乳酸菌の安全性評価
乳酸菌の保健機能性評価

乳酸菌製剤の実用性評価

達成目標

「微生物農薬」登録へ

これで病気が防げ
るし、消費者の方
にも、喜んで
もらえるぞ。

生産者 消費者
期待される成果

乳酸菌の農薬つ
て、安心だわ。
なんだか身体に
も良さそうだし。