

所属	農学生命科学部	氏名	杉山修一
課題名	リンゴ園における生物学的病害虫防除技術および森里における生産環境管理		

1. 概要

リンゴの病気や害虫は多く、多数回の農薬散布を施さないと生産は不可能と考えられている。実際に、青森県のリンゴ栽培では殺菌剤、殺虫剤を含め年間の散布回数は10回行われている。しかし、頻繁な農薬散布は耐性菌の出現をもたらし、新しい農薬の開発や散布回数の増加というような病原菌とのいたちごっこが生じやすい。最近津軽地方に発生した農薬耐性黒星病はその典型である。このまま、農薬散布の強化によりリンゴの病害を防除しようとする方向性は、将来を考えた場合、消費者への食品の安全・安心に対する不安や生産者の経済的・労働的負担の増大をもたらすだろう。

世界的傾向は、農薬を多用した農業から農薬を使わないあるいは最小限の使用にとどめる有機農業に向かっている。病気と天敵や微生物などの生物による病害虫の防除が可能になると、生産者にとっては農薬費の削減や管理時間の節約、消費者にとっては安心・安全のリンゴを食べることができるメリットとなる。有機農業の成功には病原菌や害虫に対する天敵の利用が欠かせない。本研究では、葉に棲む微生物(内生菌)が病原菌の増殖を抑え、病害抑制に貢献するという考えを検証する。特に、落葉により大きな被害をもたらす褐斑病を対象に、葉の内生菌が褐斑病似た対するリンゴの抵抗性に与える影響を評価する。



図1



図2

2. 画像の説明

図1 褐斑病に罹病したリンゴの葉

図2 リンゴの葉に棲息する内生菌