

リンゴ腐らん病と摘果作業とのかかわり合い

研究のねらい

1980年代後半から1990年代前半にかけて、リンゴ腐らん病が再び大発生した。中でも、枝腐らんの発生が目立つことから、その実態と感染・発病のメカニズムを明らかにする。

研究の成果

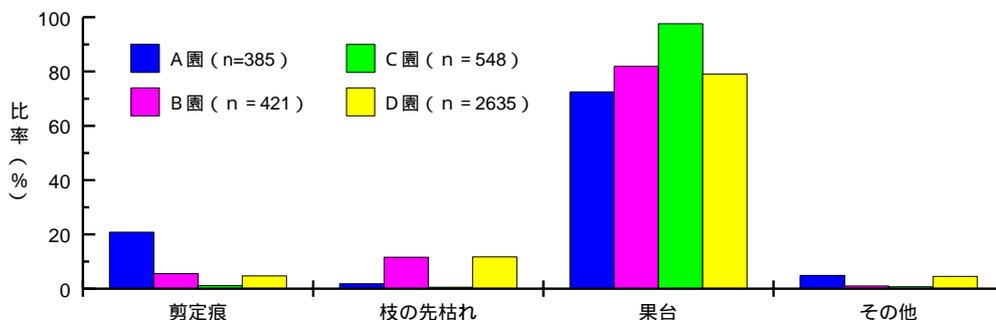
A～Dの各調査園地とも、果台を発病部位とする枝腐らんの発生が最も多く、それらの多くは枝齢が1年であった。

専用のはさみ又は指のよる摘果で果台に取り残される果柄(以下、摘果後の果柄)への病原菌接種により、果台を発病部位とする枝腐らんが翌年の春に高い割合で発生することを明らかにし、これを摘果後の果柄感染と呼称した。

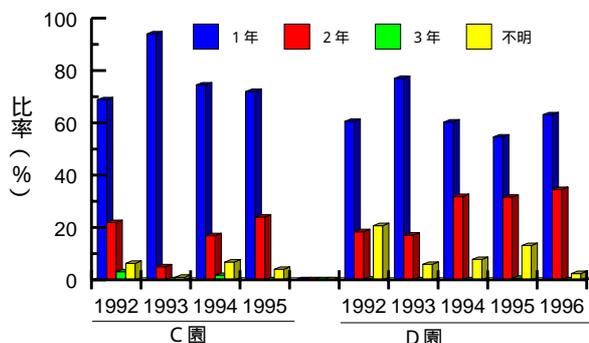
摘果後の果柄に接種した病原菌は20～30日後に果台の組織内部に侵入した。摘果後の果柄が果台から脱落する様相は品種によって異なり、‘ふじ’、‘国光’及び‘北の幸’では摘果30日後になっても、果柄の多くが脱落しなかった。これらの品種では果台を発病部位とする枝腐らんが特異的に多発した。

以上から、摘果後の果柄感染はその果柄に感染した病原菌が果台に侵入する前に、果柄そのものが脱落するか、脱落しないかによって決定づけられると結論した。

主要な試験データ



第1図 発病部位別にみた枝腐らんの発生実態
(A, B園は1990～1996年, C, D園は1992～1996年に発生した全ての枝腐らんの数(n)に対する比率)



第2図 果台を発病部位とする枝腐らんの枝齢構成



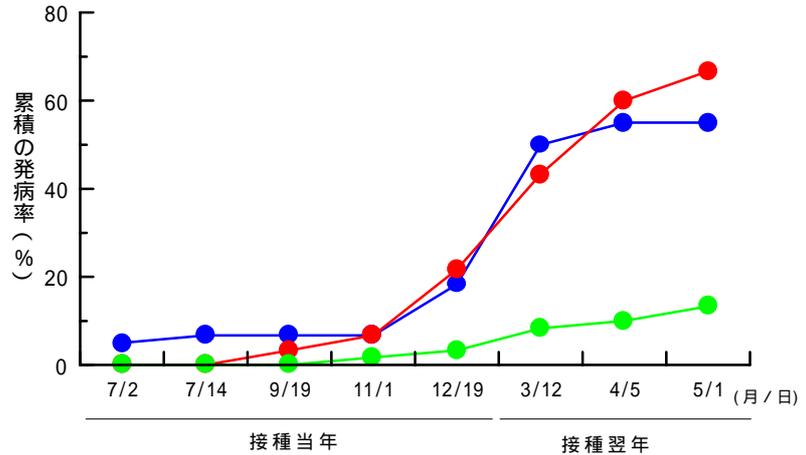
枝齢1年の病斑



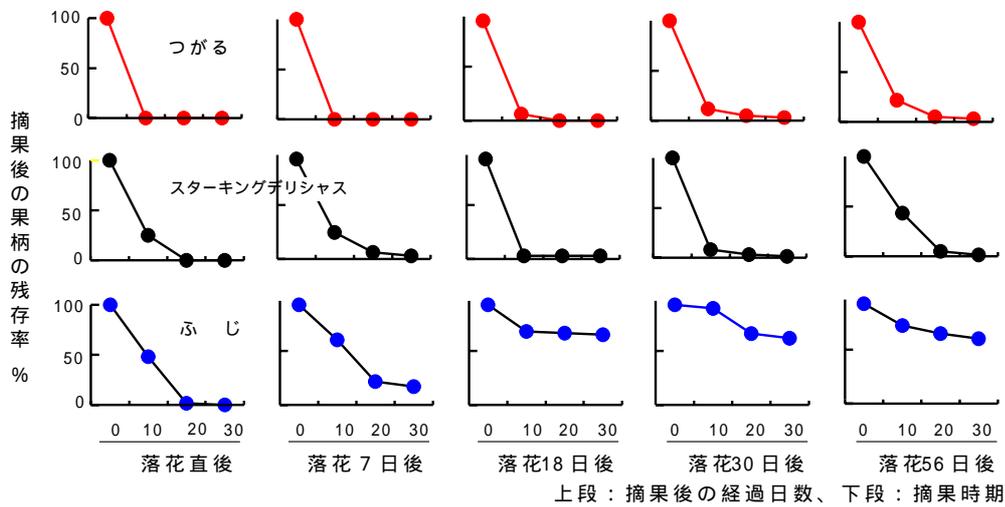
枝齡 2 年の病斑



摘果後の果柄



第3図 専用のはさみによる摘果()及び指による摘果()で果台に取り残される果柄の先端切口並びに果柄の全てを含めて果実をもぎ取った痕()に病原菌を接種した時の発病推移(接種:1990年6月1日)



第4図 落花後の経過日数の異なる時期に摘果したつがる, スターキングデリシャスおよびふじにおける摘果後の果柄の脱落推移

発表資料

1. 病虫肥料部 (1993). りんご腐らん病の摘果期における果柄(果梗)からの感染とその防除対策. 平成5年度指導奨励事項・指導参考事項: 18-21.
2. 病虫肥料部 (1994). りんご腐らん病の摘果後の果柄感染による果台発病の品種間差異. 平成6年度指導奨励事項・指導参考事項: 54-55.
3. 雪田金助 (1992). リンゴ腐らん病における摘果期の果台感染と果柄. 日植病報 58: 122 (講要).
4. 雪田金助 (1994). リンゴ腐らん病における摘果後の果柄感染による果台発病の品種間差異. 北日本病虫研報 45: 122-125.
5. 雪田金助 (2000). リンゴ腐らん病と摘果作業とのかかわり合い. 東北地方における植物病理学のフロントライン, 日本植物病理学会東北部会創立35周年記念誌刊行会, pp.203-206.