

# 試験研究成果普及情報

部門	病害虫	対象	(普及)
課題名：食用ナバナ「花腐れ症」の原因究明と抵抗性品種を利用した防除			
〔要約〕 食用ナバナ「花腐れ症」は2種類の蛍光性 <i>Pseudomonas</i> (シュードモナス)属細菌による病害「ナバナ花腐細菌病」である。実用品種「春華」に抵抗性が認められ、この品種を用いると発生が少なくなる。			
キーワード(専門区分) 作物病害 (研究対象) 切花類 1-その他切り花類  (フリーキーワード) 食用ナバナ、ナバナ花腐細菌病、 <i>Pseudomonas</i> 、花腐れ、抵抗性			
実施機関名 (主査) 暖地園芸試験場 環境研究室  (協力機関) 暖地園芸試験場 野菜・メロン研究室  東京農業大学植物病理学研究室			
(実施期間) 1999～2000年度			

## [目的及び背景]

千葉県南部で栽培される特産の食用ナバナ(以下ナバナと略称する)の花蕾が軟化腐敗する障害「花腐症」が多発し、収穫量が激減したり輸送中に腐敗し、問題となっている。この腐敗は主として11～12月上旬に収穫される花蕾に発生し、この時期に降雨量が多いと多発する傾向がある。特に、1997年には大発生し、約30%の減収になり、大きな被害が発生している。

## [成果内容]

1. 病徴：花蕾に発生し、最初、小花が淡黄から褐色に変色。変色した小花は次第に水浸状となり、後に暗色～黒褐色を呈して腐敗する。発病小花に隣接する小花は順次感染し、花蕾全体が暗色となり腐敗し、激しい場合は花蕾付近の葉も腐敗する。被害部は軟腐病のような悪臭を放つことはない。腐敗した花蕾の細胞組織を顕微鏡で観察すると、細菌が充満している。発生は11月～12月上旬に多いが、その後も散発的に発生する場合もある。降雨量が多いと多発する傾向がある。

2. 病原菌：1997年12月に館山市小原、富浦深名、富山町宮谷および館山市山本(暖地園試)の4か所からナバナの腐敗した花蕾と葉を採集し、細菌学の常法により分離を行った。その結果、4か所の花蕾からいずれも培地上で白色のコロニーを形成する細菌が多数分離された。分離された代表的菌株を用い、室内および温室で接種試験を行ったところ、強い病原性が認められ、現場での病徴が再現された。接種試験により病徴が再現され、接種菌が再分離されたことから、これらの分離菌がナバナの花腐れに関与する病原菌であることが明らかになった。

培地上で白色コロニーを形成し、King B培地で黄緑色蛍光色素を産生する本菌株は、「蛍光性*Pseudomonas*(シュードモナス)属細菌」と考えられた。これらの細菌は、細菌学的性質から*Pseudomonas marginalis* pv. *marginalis*(シュードモナス・マージナリス・パソパー・マージナリス)及び*P. viridiflava*(シュードモナス・ビリディフラバ)の2種類の細菌であると同定された。

以上の結果から、本病を蛍光性*Pseudomonas*属細菌2種による「ナバナ花腐細菌病 (Bacterial bud rot)」として新病名を植物病理学会に提案した。

3. 防除(品種間差) 19品種を用いて病原菌を接種した試験及び6品種を用いて自然発病下における試験を行い抵抗性の品種間差を検討したところ、品種により本病の発生程度に違いが認められた。いずれの試験においても「春華」の発病程度が低く、抵抗性が認められた(第1, 2図)。

## [留意事項]

1. 本病害に類似した障害には、小花の白化、死花など生理的と思われる障害があるが、肉眼では区別しにくい。本病の診断に当たっては、顕微鏡によって大量の細菌が小花に存在することを確かめることがポイントである。

2. これらのグループに属す細菌はレタスやキャベツの腐敗病、ブロッコリーやキウイの花腐病などの病原菌としてすでに知られているが、系統関係は明らかでない。

3. 本病に抵抗性を示す品種「春華」は、側枝の発生がやや遅いので、強い側枝をとるために密植せず、株間は30cm程度にすると良い。

[普及対象地域] 県南を中心とした食用ナバナの栽培地域

[行政上の措置] なし

[普及状況]

1, 食用ナバナ花腐細菌病の発生 (予報) 新しい農業技術・野菜2、  
(農林技術会議資料) 26-27(1999)

2, 安房農業改良普及センター主催「第8回安房の農業とくらしを考える会：食用ナバナシンポジウム」(平成12年7月5日)または安房ナバナ振興会議等で普及や生産者に成果を発表した。

[成果の概要]

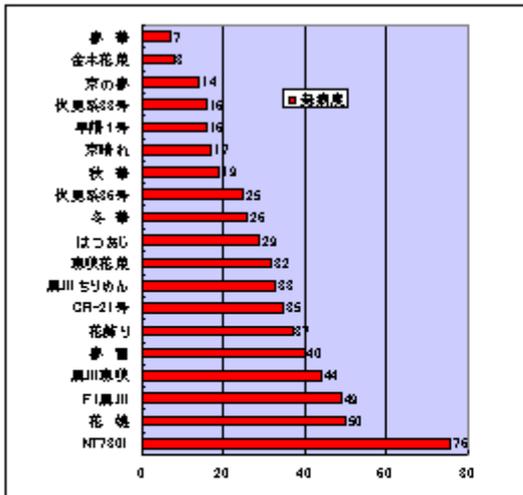


図1 接種条件下におけるナバナ花腐細菌病に対する抵抗性の品種間差異 (場内,H12)

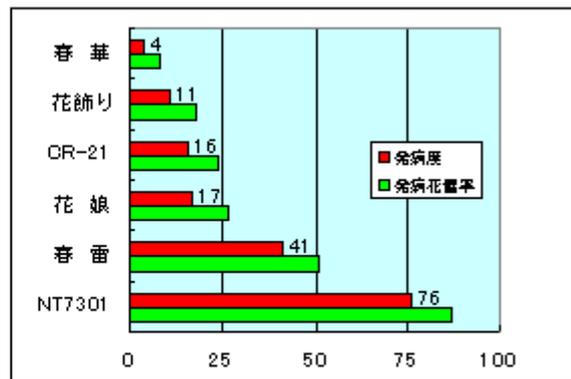


図2 自然発病条件下におけるナバナ花腐細菌病に対する抵抗性の品種間差異 (富浦,H12)

[発表及び関連文献]

*Pseudomonas* spp.によるナバナ花腐細菌病 (新称)、日本植物病理学会報、第65巻、第3号、1999年