

# ナモグリバエの食害によるレタス腐敗病の発病助長 および被害程度の品種間差異

長野県農業試験場 おぎそ ひでき くりはら じゅん  
小木曾 秀紀・栗原 潤

## はじめに

レタスはサラダなどに利用される重要な露地野菜であり、生産量は全国で55万トンを超える。長野県ではアブラナ科野菜のハクサイ、キャベツとともに、レタスは基幹的な園芸作物であり、春夏秋出荷の中心的な生産県となっている。

初夏～夏秋期に栽培されるレタスでは、主に細菌性病害（腐敗病、斑点細菌病、軟腐病）の発生が問題になる。特に腐敗病の発生は大きな生産阻害要因である。長野県では、2015年のレタス作付面積5,772 haのうち、腐敗病の発生面積はその11%に及んだ（長野県病害虫防除所調査結果より）。腐敗病の被害は結球葉にも及ぶため、実害は大きい。

一方、長野県におけるレタスの主要害虫はナモグリバエ、オオタバコガ、キンウロバ類、アブラムシ類が挙げられる。ナモグリバエ (*Chromatomyia horticola*) によるレタスへの加害は、長野県では1995年ごろから主に春作で顕著となり、2000年代初期は多発した。近年は防除薬剤の充実などにより、発生は小康状態にある。被害は幼虫による葉肉内の穿孔で、多発生圃場ではレタスの外葉が脱色・白化して結球不良や生育遅延を生じ、穿孔痕（マイン）が結球部に至ると商品価値が低下する。特に定植初期から圃場内でまん延すると被害が大きくなる。

ウイルス病のようにアブラムシ類やアザミウマ類がベクターとして重要な役割を果たす場合を除き、一般に病害と虫害は研究上も、現場での防除上も別物として扱われることが多い。細菌性病害（地上部病害）では、スイカ果実汚斑細菌病の花器感染にミツバチが関与すること (FESSEHAIE, 2005)、ミツバチやハエ等が *Erwinia amylovora* を付着した後に訪花、あるいは降雨等によって病原細菌が流出・飛散して、花器感染あるいは傷・自然開口部からの感染を起こすこと (畔上ら, 2006) 等の報告がある

が、いずれも昆虫は病原細菌のベクターとして関与している。

植物体に生じた傷口は病原細菌の侵入門戸となるため、害虫の食害痕が細菌性病害の発病を助長することは容易に推察できる。実際、多くの指導書で細菌性病害の防除には、害虫防除も必要と記されている。しかし害虫の食害が、どの程度細菌性病害の発病に影響しているか、報告例はほとんどない。

筆者らは現地で腐敗病などの発生実態を調査する過程で、ナモグリバエによる食害が腐敗病などの細菌性病害の発生を助長していることを確認した。本稿ではナモグリバエの食害痕から腐敗病菌が感染し、発病が助長されること (小木曾ら, 2015) を明らかにしたので報告する。さらに同虫による被害に対して、レタスの品種間差異があること (小木曾ら, 2014) を明らかにしたので、その結果も併せて報告する。

## I ナモグリバエの食害がレタス細菌性病害の発病に与える影響

### 1 褐変したナモグリバエのマインから分離される細菌

ナモグリバエがレタスに寄生すると、斑点状の産卵吸汁痕を生じるとともに、幼虫の食害が進むと葉肉に穿孔痕（以後マイン）を生じる。長野県では、ナモグリバエによる被害が生じた際に降雨などを受けると、マインが褐変し、後に褐変部位が拡大して葉が腐敗する症状が観察されていた。

2011年8月に長野県の南佐久地域で腐敗病が多発したため、産地Aで腐敗病の発生実態調査を行った。その結果、ナモグリバエのマインとは無関係な、腐敗病に典型的な病斑 (図-1) とナモグリバエのマインに沿って褐変した病斑 (図-2) を確認した。さらに産卵吸汁痕の褐変も確認した (図-2)。2012年も産地Bで同様の病徴を確認した。両産地から罹病株を採取し、病原菌分離を試みた。その結果、ナモグリバエのマインとは無関係な病斑、ナモグリバエのマインに沿って褐変した病斑、褐変した産卵吸汁痕いずれからも細菌が分離され、優占種を同定したところ、いずれも *Pseudomonas cichorii* であった。マイン分離株、吸汁産卵痕分離株についてレタス

Influence of Insect Damage by Leafminers on Disease Severity of Lettuce Bacterial Rot, and Difference of Host Plant Resistance to Leafminers in Lettuce Cultivars. By Hideki OGISO and Jun KURIHARA  
(キーワード: レタス, 腐敗病, 斑点細菌病, 軟腐病, *Pseudomonas cichorii*, ナモグリバエ, 品種間差)