

NARO RESEARCH PRIZE 2023

サツマイモ基腐病防除のための総合的対策技術の開発と普及

小林 有紀¹⁾、小林 晃¹⁾、島 武男¹⁾、井上 博喜¹⁾、野見山 孝司²⁾、光永 貴之²⁾、岡田 吉弘¹⁾、川田 ゆかり¹⁾、新美 洋¹⁾、境垣内 岳雄¹⁾、末松 恵祐¹⁾、川部眞登¹⁾、吉田 重信²⁾、荒川 祐介¹⁾

(¹九州沖縄農業研究センター、²植物防疫研究部門)

研究の目的・背景等

2018年秋頃より鹿児島県、宮崎県および沖縄県において、国内ではこれまで発生報告のなかったサツマイモ基腐病（以下、基腐病）による大きな減収被害が発生して、地域経済に深刻な影響を与えている。また、2020年以降、新たに30都道府県でも発生が確認され（2023年9月14日現在）、全国へのまん延防止が喫緊の課題となっている。そこで、生産現場へ速やかに効果的な被害抑制対策を提示するため、本病の国内における発生生態を解明し、診断・防除技術を開発した。

研究の概要

基腐病を他病害と区別し、発生を特定する診断法を確立した（図1）。本病は、種苗伝染、土壌伝染、ほ場の湛水等によりまん延することを明らかにし、これらの伝染環を遮断する観点から、抵抗性品種、ほ場の排水対策、収穫後の残さ処理、各種消毒技術等を組み合わせた総合防除対策を策定した（図2）。2019～2021年度に、毎年度内容を更新しながら、技術者向けの総合対策マニュアルを作成し（図3）、Web公開および冊子配布（5,500部/3年）とともに、かんしょの生産・栽培指導機関や行政機関等を対象とした説明会を行い普及に努めた。さらに、生産者向けの対策ポイント動画も公開する等、全国のかんしょ産地に向けた情報発信を行った。

マニュアルで提示した対策は、農林水産省の基腐病対策補助事業における支援対象技術となっている他、多発生県における生産者向け対策マニュアルや、全国各地の関連団体が発出する広報資料、研修会資料、病害虫発生予察特殊報等に使用される等、行政、生産現場、実需の幅広い範囲で活用されている。対策技術の現地適用が進んだ2022年産において、初めて多発生地域における発病被害が前年度より明らかに低減し、行政と連携した技術普及による被害軽減への貢献が認められている。



図1 サツマイモ基腐病と類似病害を見分けるポイント（例）

ほ場では基腐病と類似した病害も発生するが、基腐病は、腐敗部位に形成される病原菌の胞子の形態を観察することで比較的容易に診断できる。胞子が観察できない場合は、PCRを行うことで診断できる。

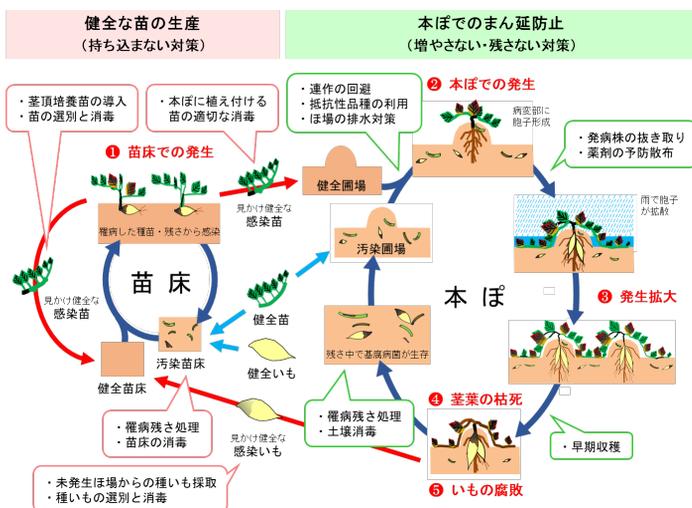


図2 サツマイモ基腐病の伝染環と伝染環を遮断するための防除対策

病原菌を「持ち込まない、増やさない、残さない」ための対策を総合的かつ適切に実施することで、基腐病の発生を低減できる。未発生地域では、「持ち込まない」対策が最も重要な対策である。

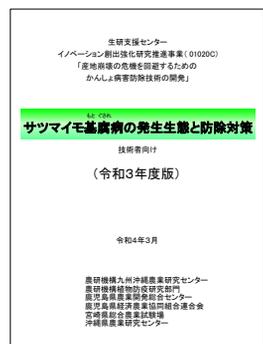


図3 サツマイモ基腐病防除のための総合対策マニュアル（2021年度版）

発生生態、診断法、防除対策の3章で構成される。かんしょの生産・栽培に係る指導者向けに、各項目の要点と、その根拠となる試験結果を図表で示し、解説している。