



サトイモの葉位および損傷が疫病の発生に及ぼす影響

愛媛県農林水産研究所農業研究部 ^{しば} 芝 ^た 田 ^{ひで} 英 ^{あき} 明

はじめに

サトイモ疫病は、*Phytophthora colocasiae* Raciborski を病原菌とする病害である。海外のサトイモ類の栽培地では広く発生しているが（桂，1971），国内では TAMORI（1964）が沖縄県，桂（1971）が京都府，景山・植松（2007）が千葉県において本菌を分離した報告があるものの，経済的な被害を及ぼすほどの発生記録は見当たらない。このため，発生生態や防除対策について不明な点が多い状況において，2014年に宮崎県で多発し（宮地ら，2016；黒木，2017），2015年には愛媛県と鹿児島県を加えた3県でほぼ同時に広範な被害を生じた（山本ら，2017；黒木ら，2020）。その後，2017年には千葉県，2019年には埼玉県での発生が確認されている。以上のようにサトイモ疫病は全国でも有数の生産量を誇るサトイモ産地に拡大するなど，国内生産に直接影響を与える重要病害となっている。このため，県内外のサトイモ生産現場からは，発生生態の解明と防除対策の早期確立について強く要望されることとなった。

愛媛県内の発生経過を詳細に述べると，2015年7月に，県内主産地の四国中央市において発生が確認され（山本ら，2017），その後，同年9月には新居浜市と西条市，2016年には丹原町（現西条市），2019年には今治市，2021年には中予地域の一部において発生が確認されるなど，発生地域は拡大傾向にある。このような状況において，愛媛県病害虫防除所は，県東予地方局産業振興課四国中央農業指導班およびうま農業協同組合と協力し，2016年から四国中央市における本病の発生調査を開始した。その結果，本病は6月末～7月の多雨期（梅雨）に発生し始め，初発時の病斑の多くは下位の葉に認められることが観察された。一般的に疫病は，降雨の際に土壌とともに茎葉に跳ね上げられ感染が起るとされているが（桂，1971），現在のサトイモ栽培は，栽培期間を

通じてマルチ被覆する全期マルチ栽培であることから土壌の跳ね上げは少ないと考えられるため，他の発生要因として上位葉と下位葉の感染の差異に着目した。また，8月下旬～9月の強風雨（秋雨）や台風通過の後に，急激に発生が拡大する傾向が観察されたことから，風雨による葉の損傷が本病の発病に大きく関与しているのではないかと仮説を立てた。そこで，上位葉と下位葉，すなわち葉位別の発病差について，また葉の損傷と発病の関係について検討したので紹介する。

なお，本研究は，農研機構生物系特定産業技術研究支援センターによるイノベーション創出強化研究推進事業の支援を受け，愛媛県を主査とし，宮崎県，鹿児島県，国立大学法人岐阜大学，国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構西日本農業研究センターが共同して実施した「【29018C】産地崩壊の危機！リスク軽減によるサトイモ疫病総合防除対策技術確立試験（2017～2019年度）」における研究成果である。

I サトイモの葉位と発病程度の違い

愛媛県の主要早生品種である‘愛媛農試 V2 号’と宮崎県および鹿児島県の主要品種である‘石川早生’を供試し，7～9月の葉位別（上位葉と下位葉）発病程度についてリーフディスク法（赤井・桂，1974；辻本，2009）を用いて検討した。

愛媛県農林水産研究所の水田転換畑を使用し，黒マルチによる全期マルチ栽培とし，2018年3月28日に種芋を植え付けた。出芽以降，主茎の葉の展開葉数をカウントしたところ，両品種ともに，新葉が順次展開し，葉柄が倒れるまでの期間に約16～18枚展開し，7～9月の間においては新葉の展開と古葉の枯死が繰り返される中で，常時約5枚の葉が存在する状態であった。

葉の採取は，この試験圃場から7月10日（子芋肥大・孫芋着生期），8月8日（孫芋肥大・地上部最大生育期）および9月11日（孫芋肥大後期）に，各品種の最上位葉（以下，上位葉とする）および下位葉（最上位葉から3～4枚下位の葉）から行った（図-1）。7月10日に採取した上位葉は展開後8日以内の葉，下位葉は展開後

Effect of Position and Wound of Taro (*Colocasia esculenta* (L.) Schott) Leaf to Disease Severity of Phytophthora Blight Caused by *Phytophthora colocasiae*. By Hideaki SHIBATA

（キーワード：サトイモ，疫病，葉位，損傷）