琉球大学学術リポジトリ

サツマイモの天狗巣病について　ー新海昭博士の中間報告をもとにー

メタデータ	言語:
	出版者: 琉球大学農家政学部
	公開日: 2011-06-24
	キーワード (Ja):
	キーワード (En):
	作成者: 与那覇, 哲義, Yonaha, Tetsuyoshi
	メールアドレス:
	所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/20721

サツマイモの天狗巣病について

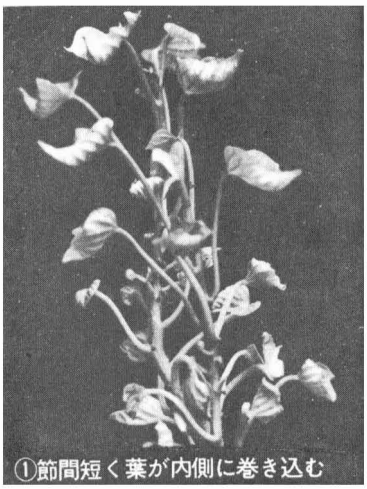
＝新海昭博士の中間報告をもとに＝

天狗巣病は沖縄にのみ発生する特有なウイルス病である。1947年粟国島に発生が認められたのが最初であるが、数年にして沖縄全島に蔓延し、激発地域においては収穫皆無となっている。

日本政府は本病の浸入を恐れ、1951年には病害虫、育種、防疫などの各専門家が派遣されて調査研究が行なわれた。その後、日本政府技術援助の一環として、数次に亘って専門家が来島して、新しい観察を加え、本病の研究は前進して来ましたが、しかし、伝染経路の究明には至らなかった。ところが、日本政府技術援助の一環として、ウイルス病と媒介昆虫を専攻する新海昭農学博士が1962年10～1963年３月・1963年４月～12月と再度にわたって来島されて、ついにクロマダラヨコバイによる媒介を確認しました。これは沖縄農業界の長年の問題であっただけに特記すべく功績であります。尚、本稿は新海昭博士の中間報告をもとにまとめたので、明記して同氏の了解を得たい。

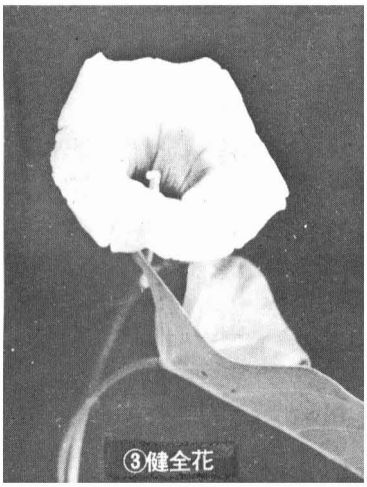
１，病　徴

本病の病徴は小枝の叢生と花の異常が特徴である。葉は小形で幾分肥厚し、内側に巻き込む株（図１）も

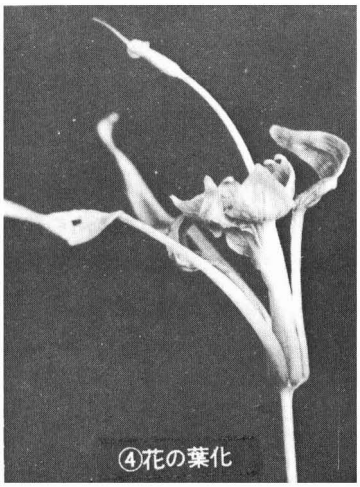


①節間短く葉が内側に巻き込む

②叢生、花の葉化

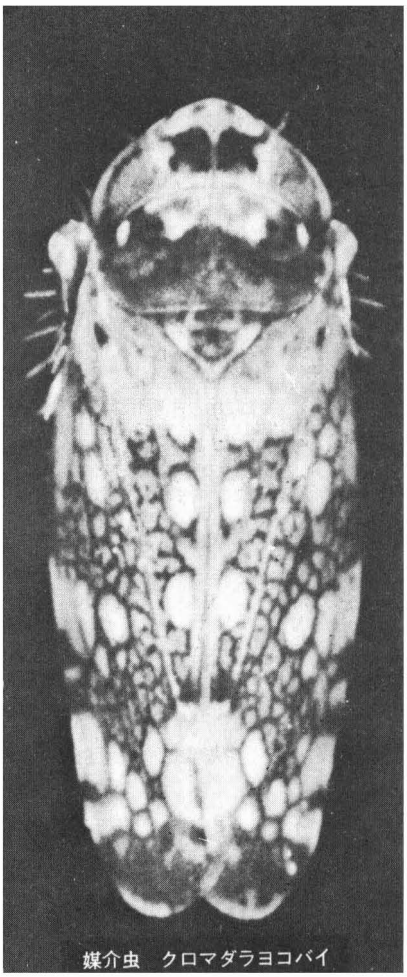


③健全花



④花の葉化

（１，３，４，津止原図）



媒介虫　クロマダラヨコバイ

（新海原図）

ある。茎は節間短く、腋芽を多数生ずる。いわゆる天狗巣状をなす。一般に病株全体が萎縮するが、逆に細長く伸びることもごくまれにある。病塊根（イモ）は貧弱な芽が異常に多数出る。

花の病徴は1960年に小室康雄氏によって初めて観察され、詳細な記載があります。すなわち、萼は長く伸びて肥厚し多くは基部から裂開して葉に変ずる。花弁も花色素を完全に消失して緑色となり、大きさも健全なものより小さく、形は健全なものがロート状であるに、筒状となって葉に変ずる。従って萼と花弁の区別がつきにくい。メシベ、オシベとも著しく退化し、メシベは花梗に変ずる（図２，４）。

２，媒介虫　クロマダラヨコバイ

伝染経路の究明は的確な防除法確立の上、極めて重要な研究であり、本病発生以来、当地の関係者はもとより日本の専門家によっても調査研究がなされて来ました。特に虫媒伝染が重視され、中でもその病徴からヨコバイ、ウンカ類による媒介の疑いが濃厚であった。昨年新海昭氏の実験によってクロマダラヨコバイ（未記録種）の媒介が確証されたことは、読者がすでに周知の通りであります。

クロマダラヨコバイは飛んだり、横這いする。体長３～４㎜位、黒褐色で背面に乳白色の斑紋が点在している（図）。１雌虫の産卵数は 200個前後、主に葉の裏の表皮組織内に産みつけられるが、葉柄および茎の表皮内にも産みつけられる。30℃前後では５６日で孵化し、２週間後に成虫となる。孵化した幼虫は主に葉の裏面で吸汁を続ける。

イモ畑にのみ生息し、そこでは繁殖も極めて旺盛である。食餌植物はイモのほかアサガオ、グンバイヒルガオなどのヒルガオ科の植物があげられる。夏期の高温と共に急増し、秋期までは生息量は多い。冬期は幼虫態で越すものが主体で、４、５月頃から増えはじめる。分布は沖縄群島、宮古群島、八重山群などである。

３，防　除

従来、本病の防除は伝染経路の不明に基因して、消極的な防除法が行われていたに過ぎない。クロマダラヨコバイの媒介が判明し、今後、農家が自ら組織的な共同防除を実行すれば、本病の撲滅はそれ程困難でなくなる。

（１）　クロマダラヨコバイの駆除

この問題は本病防除上、最も強調されねばならないが、そのためにはクロマダラヨコバイの媒介方法や生態などの調査研究によって、より一層の効果的な駆除ができることと思います。

薬剤の種類：新海昭博士は数種の殺虫剤について効果試験を行なった結果、残効性の長いバイジットが最も適する。

散布量：散布量は茎葉の繁茂状態によって決め、非常に茂った場合は反当５kg、中程度では４kg、軽い場合は３kgが適量で、散布に際しては晴天の続く時期を選び、散布はむらがなく、均一に行う。飛ぶ力が強いので広範囲を一斉に散布して虫の移動を防ぐようにする

時期：虫の発生がはじまる５月頃と虫が急増する８月頃に行うようにする。

（２）　病株の早期抜取

生育初期に感染した場合は塊根はつくことなく、また塊根ができた後で感染した場合も塊根は大きくなることはない。したがって病株は伝染源となるのみで、その収量には期待できないので、思いきって早期に抜取るような心得が必要である。抜取りは薬剤散布後に行うとよい。抜取り株は家畜飼料や堆肥に使用することが望ましい。

（３）　健全苗の植付

本病は感染してから、はっきりした病徴が現わるまでには長期間かかり、農家では気づかぬ中に病苗が使用されていることは容易に理解できます。したがって流行地からの採苗を避けるようにして健苗の育成に努める。そのためには市町村または部落に健苗圃の設置が急務である。なお、場所の選定は専門家の指導によって行うことが肝要です。

（与　那　覇　哲　義）