

主な未侵入病害虫の解説

ナンベイカボチャミバエ(仮称)

学名 : *Anastrepha grandis* (Macquart)

英名 : South American cucurbit fruit fly

本種は、南米のベネズエラからアルゼンチンにかけて分布し（主にアンデス山脈の低山域）、カボチャ、キュウリ等のウリ科生果実を加害するミバエである。輸入検疫では成田空港で携帯品として持ち込まれたブラジル産ペポカボチャから発見された記録がある。

分布 アルゼンチン、エクアドル、コロンビア、パラグアイ、ブラジル、ベネズエラ、ペルー、ボリビア

寄生 カボチャ類、キュウリ、スイカ、メロン、ユウガオ

形態 成虫は全体的に褐色を帯び、産卵管鞘を含めた雌の体長が約13～15mmで、他の *Anastrepha* 属と比較して大型である（メキシコミバエ : *A. ludens* 7～10mm）（本誌第25号参照）。頭部は暗色の単眼瘤と複眼の他は黄褐色。胸背は側部及び中央に黄色の縦帯があり、中央の縦帯は後方に広がる。中胸背上の暗褐色の縦帯は、他の主な *Anastrepha* 属から本種を識別する特徴である。翅は前縁帯の幅が広くr4+5脈（本誌第27号参照）まで達し、S字紋及び逆V字紋はそれぞれ翅の中央から約半分が消失し、不明瞭である。産卵管鞘は5～6mmの長さで、先端がやや広がり、目立つ特徴の一つである。産卵管は先端部にV字状の隆起があり、膜質部の基部に複数列の大きい棘を持つ。

老熟幼虫（3齢）はウジ状で、体長は約7mmである。胸部及び腹部末端にそれぞれ1対の気門があり、前気門の瘤数は28～37個。また口器の口縁後方のヒ

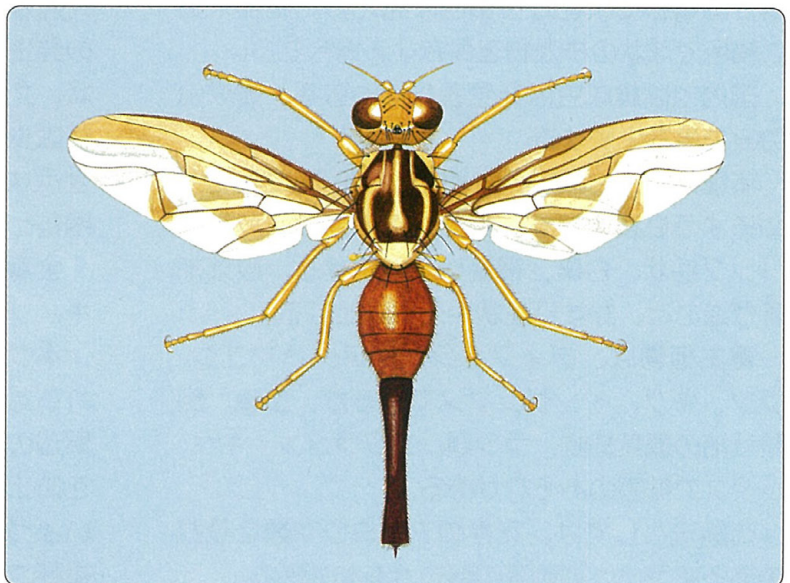
ダ数は8～13である。

生態 果実を加害する他のミバエ類と同様に、雌成虫は果実に産卵管を差し込み、産卵する。産卵の際に、他の雌を忌避させるフェロモンを果実の表面に残す。幼虫は果実の内部を食害し、老熟幼虫になると果実から脱出し、土の中で蛹化する。ブラジルにおける飼育調査では、25℃で卵期間が3～7日間（約4日間で半数が孵化）、幼虫期が約15～20日間、蛹期間が約20日間という結果が得られている。本種は人工培地あるいは果実切片に産卵しないことから、果実の大きさや形状も産卵条件の一つと考えられている。

被害 果実は、幼虫の食害により被害を受ける。未熟な果実が寄生を受けやすいといわれている。

防除等 具体的な防除の情報は乏しいが、モニタリングは蛋白加水分解物を誘引剤としたマックファイル型トラップ（本誌第14号参照）により行われている。ブラジルでは本種に対し、フェンチオン乳剤が農薬登録されている。

エクアドル等一部の国では、本種が分布していない低地において、アメリカ合衆国向けに輸出作物を栽培しているが、本種のフリーエリアとして定めるため、トラップ調査や果実調査が実施されている。



Raspberry ringspot virus (RpRSV)

英 名 : Preffinger disease of sweet cherry
European rasp leaf of cherry
Ringspot disease of raspberry 他

分布 西アジア、ヨーロッパ、北アメリカ

寄主 キイチゴ、スグリ、ミザクラ、ブドウ等の果樹類、オランダイチゴ、レンギョウ、スイセン、アネモネ、ハコベ等多数の草本植物

病徴 ウイルスの系統、植物の品種及び栽培環境によって著しく異なり、枯死に至るものから全く病徴を現さないものまである。

主な植物の症状は次のとおりである。

キイチゴ：葉に葉脈黄化、モザイク、退緑斑点等の症状を生じるが、これらの症状は夏期には不明瞭になり、秋になって再現する。

感受性品種はこれらの症状が現れて2～3年後に枯死する。

オランダイチゴ：葉に退緑斑点、輪紋、条斑等の症状を生じる。一般に葉に生じた症状は夏の高温期に不明瞭になる。激発した場合には徐々にわい化し、枯死に至る。

ミザクラ：一般に葉が小葉化し細長くなる。感受性品種では葉裏にひだ葉を生じることがある。

ブドウ：葉にファンリーフ症状を生じる。

病原 本ウイルスは、直径約28nmの球形ウイルスで、コモウイルス科ネポウイルス属に分類される。寄主範囲は極めて広く、多くの木本及び草本植物に自然感染し、汁液接種では14科以上の草本植物に感染する。自然条件下では、主に



アネモネの黄色輪紋症状

ナガハリセンチュウ類 (*Longidorus* spp.) によって非永続的に伝搬される。さらに、種子及び花粉伝染についても報告されており、ある植物では50%以上の次代植物に種子伝染した報告もある。多くの場合、種子伝染した植物は無病徴である。

本ウイルスの系統については、Scottish系統、England系統等多数知られており、それぞれの系統によって寄主植物・病徴・媒介線虫の種が違ふことが知られている。

診断 汁液接種が容易であり、*Chenopodium amaranticolor*、*C. quinoa*、*Nicotiana rustica*、インゲン、ペチュニア等では1週間程で病徴を生じる。特に*Nicotiana rustica*とペチュニアは輪紋症状が明瞭に現れるため、判定の目安となるが、系統によっては症状が出にくい場合もあるので、多くの検定植物を用いることが肝要である。また、ELISAも一般的な診断法として利用されており、ELISA診断キットも市販されている。それ以外の診断法としてはハイブリダイゼーション法、PCR法、イムノキャプチャーPCR法が知られている。

被害 ほ場での発生は、線虫の分布に影響されるため小集団で点在して被害が生じる。

被害が大きい作物としてキイチゴ、オランダイチゴが知られ、オランダイチゴに発生した場合は、その地域での経済的な生産は1～2年の内に成り立たなくなるといわれている。

防除 無病健全な苗を使用すること、媒介線虫の防除のため土壌消毒を行うこと、感染雑草から線虫がウイルスを獲得するのを防ぐために雑草の除去を行うこと等が重要である。耐病性品種の使用は、すべての系統に対して耐性があるとは限らないので、必ずしも有効とはいえない。

*Nicotiana rustica*の条斑症状(接種病徴)

