

特集：微小害虫の生態と防除〔1〕

微小害虫の発生状況

農林水産省農蚕園芸局植物防疫課

はじめに

微小害虫という言葉をはっきりと定義した報告は見当たらないが、分類的には本特集でも取り上げられているダニ類、コナジラミ類、アザミウマ類、ハモグリバエ類の他アブラムシ類、キジラミ類等多岐にわたっている。一般に読んで字のごとく、全ステージを通して虫体がきわめて小さい害虫を指しているものと思われ、この言葉に該当する害虫は、単に虫体が小さいという以外に共通性は少なく、その被害も吸汁、そしゃく、産卵、各種病害の媒介及び誘発等多様であるが、いずれも農作物の外観を損ね、あるいは生育を阻害して商品価値を低下させる。

微小害虫はルーベなどを用いて観察しなければ発見できないようなものや、好んで植物の隙間に潜り込む種も多いことから、一般の栽培管理や通常の発生調査等では発見しにくいことが多い。また、害虫の存在を確認していても識別が難しく、従来種と混同していることもままあり、被害が顕在化したときは、既にかかなりの高密度となっていたり、広範に広がっていることが多い。

近年、野菜を中心に花き類や果樹類において施設栽培、露地栽培いずれにおいてもこれら微小害虫が問題となっているが、前述のようなことから確かな防除対策を立てにくく、初期防除も難しいことが問題を大きくしている原因となっている。

（主要微小害虫の発生経過）

発生予察情報のうち特殊報は、主に当該地域において新しい病害虫が認められた場合に発表されることになっている。必ずしもすべての新発地域で発表されないことや、発表年月日が初確認から多少ずれること、特殊報を発表したもののその後発生していない地域もあるなどの事情はあるが、過去10年間の微小害虫に関する特殊報発表件数を見てみると、ここ数年は増加傾向となっていることがわかる（表-1）。

近年、発生地域を拡大するなどして問題となったものとしては、オンシツコナジラミ、カキグダアザミウマ、ミナミキイロアザミウマ、グラジオラスアザミウマ、ト

マトサビダニ、タバココナジラミ、ミカンキイロアザミウマ、マメハモグリバエなどがある（図-1）。これらの初確認年、寄主範囲及び現在の状況を表-2に示した。

従来、我が国における新害虫の分布拡大は自力によるものも多く、徐々に隣接地域に広がるが多かったが、最近の傾向として苗等の流通に伴って分布を拡大するものがあり、この場合時間的にも非連続な地域で急激に突発的に発生する。この代表的な例として、タバココナジラミは当初ポインセチアで発生し、薬剤効果が低くて問題となったが、鉢物がクリスマスシーズンに全国に流通

表-1 過去10年間の微小害虫に関する特殊報件数

年	1983	84	85	86	87	88	89	90	91	92
件数	18	12	8	10	11	10	21	23	32	26
(種類数)	(7)	(3)	(4)	(5)	(4)	(6)	(6)	(5)	(6)	(7)

表-2 これまでの主要微小害虫の発生経過

害虫名	初確認年・県名	寄主範囲	現在の状況
オンシツコナジラミ	1974 広島、福島	野菜、花き等	全国の施設で発生。一部地域では夏期の露地でも発生。
カキグダアザミウマ	1975 岡山	カキ	徐々に発生を拡大しつつある。 1992年の発生面積は32都府県で4,409 ha。
ミナミキイロアザミウマ	1978 宮崎、熊本	野菜、花き等	北海道、東北及び北陸の一部を除く各地で発生。 1992年の発生面積は39都府県で14,957 ha。
グラジオラスアザミウマ	1986 茨城、静岡、奈良	主にグラジオラス	全国各地のグラジオラスで分布を拡大しつつある。
トマトサビダニ	1986 沖縄	ナス科中心、主にトマト	西日本の促成トマトで分布を拡大しつつある。
タバココナジラミ	1989 愛知	野菜、花き等	41都府県で発生。 1992年の発生面積は37都府県で20,671 ha。
ミカンキイロアザミウマ	1990 千葉、埼玉	花き類、かんきつ	4県で発生。
マメハモグリバエ	1990 静岡	キク科、セリ科、マメ科、ナス科等	苗の流通に伴って関東以西の18都県で発生。 1992年の発生面積は16都県で830 ha。

発生面積は10月1日現在

Recent Status of "Micro-Insect Pests" Such as Mites, Thrips and Aphids in Japan. By Plant Protection Division, Agricultural Production Bureau, MAFF

したことにより一気に分布を広げ、さらに各地でポインセチアから野菜類に寄主範囲を広げて、果菜類の着色異常を引き起こすなど新たな被害を出して問題となっている。このように、これら微小害虫の中には寄主範囲が広く(表-2)、分布拡大先で重要農作物に寄主拡大し、被害を与えるものも多い。

(今後の課題)

病害虫の移動分散については、輸送・流通の発達に伴う人為的拡大の危険性がますます増大していることから、農林水産省は国際間の農産物の貿易に伴う病害虫の我が国への侵入を阻止するため、植物検疫の強化を図ってきているところであるが、国内においても発生産地における種苗生産やその流通にこれまで以上の細心の注意が必要になってくる。

一方、微小害虫は一般に増殖速度が速いものが多いことから、薬剤抵抗性の獲得も速いといわれている。現にマメハモグリバエ、タバココナジラミ等では薬剤抵抗性の発達したものの多発生が問題の発端であった。新しい害虫が問題となった当初は登録農薬がないことから、薬剤のスクリーニングや効果試験が必要となるが、その時点では登録に必要とされるデータの作成もままならないなどの問題点もある。

病害虫防除は、環境保全型農業の推進にあたって総合防除を指向しているが、これらの問題点を抱える微小害虫については、特に、殺虫剤のみの防除対策だけでなく、天敵の利用による生物的防除や耕種的防除等の各種防除手段を組合わせた総合管理技術の開発が急務であろう。

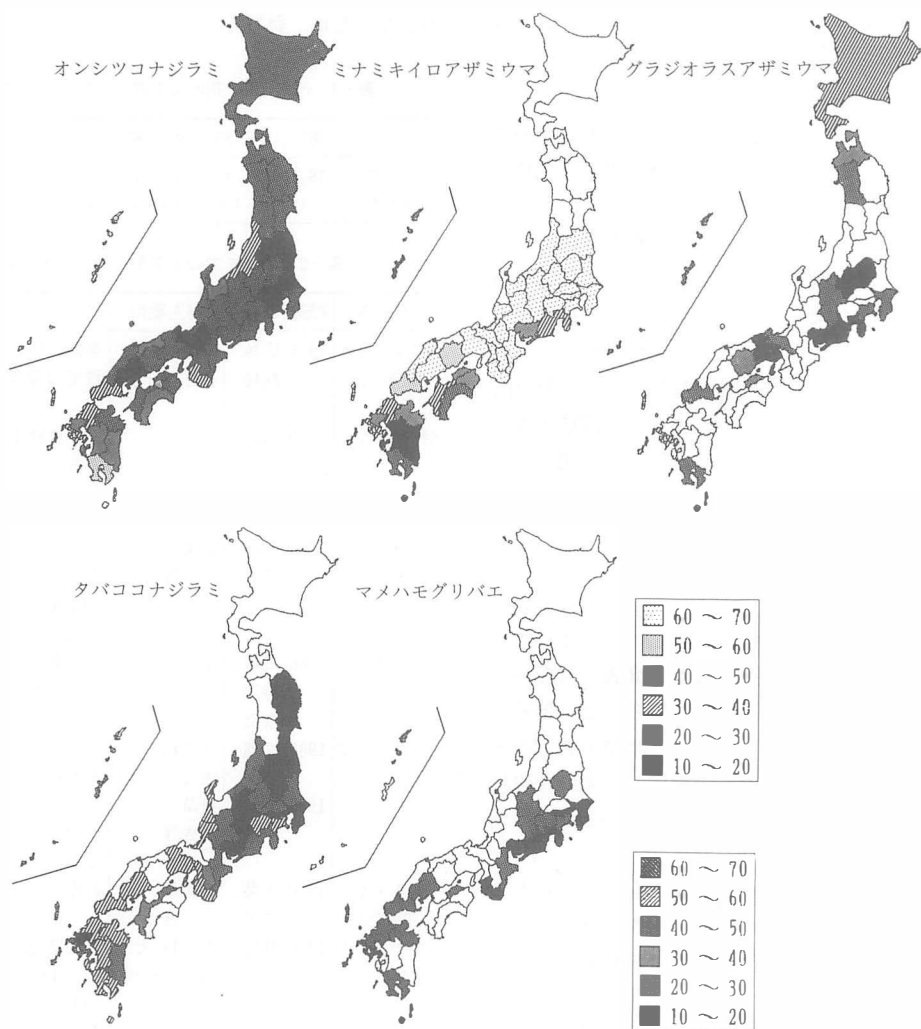


図-1 主要微小害虫の特殊報発表経緯