トマトサビダニの関東地域での発生拡大について

栃木県農業大学校　渡辺　守（わたなべ　まもる）

はじめに

トマトサビダニ（*Aculops lycopersici*（Massee））は，日本では1986年に沖縄県で初めて発生が確認された。その後西日本を中心に分布を拡大させてきたが，1994年10月の埼玉県での発生を皮切りに，関東地域の各県で相次いで発生が確認されている。

そこで，関東地域での分布拡大状況を中心に，トマトにおけるトマトサビダニの発生と防除について述べる。

本文に入るに当たり，詳しい資料を提供していただいた埼玉県園芸試験場の根本久博士，農林水産省農産園芸局植物防疫課の平野氏ならびに各都府県防除所の諸氏に感謝申し上げる。

I　形態および発生生態

本種はフシダニ類に属する。フシダニ類には葉や果実に虫瘤や毛せんを発生させ，その中に生活するものもいるが，むしろ植物体表上を生活場所にし，さび症状を引き起こすサビダニのほうが種類が多い。日本では本種を含め，これまでに25種類のサビダニが明らかにされている（上遠野，1993）。

1　形態

体形はくさび形で，雌の体長は150～200μmである。体色は黄褐色を呈する。

2　生態

本種の好適発育温度は26.5°C，湿度は30%で，温暖乾燥を好む。生育ステージは，卵，第一若虫，第二若虫，成虫である。21.1°C，湿度60%の条件下で1世代は9.8日，卵から産卵までは6～7日で，一生で50個ほどの卵を生む。休眠性はなく，0°C付近ではすべての生育ステージで生存不可能である。越冬は北関東以北の露地では不可能で，施設内での越冬が中心と思われる。

3　寄主植物

寄主植物はナス科の植物で，トマト，ナス，ジャガイモ，タバコ，ペチュニア等を加害する。ただし，枯死にいたるような激しい被害を発生させるのはトマトだけである。

The Extended Distribution of the Tomato Russet Mite in Kanto area.　By Mamoru Watanabe

II　被害の特徴

トマトでの被害状況は，以下のとおりである。本種は根を除く株全体に寄生する。被害は下位の茎葉から上へ移る。下葉から黄変し枯れ上がる様相は，一見，土壌病害のようであるが，葉がしおれることはなく，根も健全である。

葉での症状は，葉裏が光沢を帯びた褐色を呈し，周辺部から褐変して表または裏側にカールし，やがて枯れる。茎は灰褐色になり，えそをおこしたような症状を呈する。

多発すると果実にも寄生し，果実は褐変して表面に多数の亀裂が入りサメ肌状となり，ナシの果実のようになる（高原ら，1990）。

III　関東地域での発生拡大

1　分布拡大の現状

本種は1917年にオーストラリアでの発生が記録されており，1937年に新種として記録された。その後，1940年に北アメリカで新たに発生が確認されてからは，世界中に分布を広げた。現在では，アフリカ，南北アメリカ，ヨーロッパ，中近東，スリランカ，オセアニア，メラネシア，ハワイ，中国南部，日本，と，高緯度地域や寒冷地を除く各地で発生している。これらのことから，本種の原産地はオーストラリアと考えられている（根本，1995）。

一方日本では，関東以南の26都府県で発生が確認されている（1996年5月現在，特殊報調べ）。関東地域では1994年10月に埼玉県と神奈川県で初めて確認され，その後1年と半年程度で茨城県をのぞく関東全域に発生が確認されている（表-1）。発生が見られた作物はトマトおよびミニトマトであった。

栃木県では1995年5月に確認され，その経緯は以下のようであった。県西部の促成トマトにおいて，5月17日に普及員によりサビダニの発生が確認された。同月25日に，病害虫専門技術員が現地の発生状況を確認し，トマトサビダニと判断した。その後，埼玉県園芸試験場根本久博士に同定を依頼したところ，トマトサビダニであることが確定された。

2　分布拡大の要因

発生源としては，既発生地からの苗や被害果実の移動

表-1 関東地域におけるトマトサビダニの分布拡大状況

発生年月	発生地	作物名
1994年10月	埼玉県	トマト
1994年10月	神奈川県	トマト
1995年2月	東京都	トマト
1995年5月	栃木県	トマト
1995年10月	千葉県	トマト
1996年3月	群馬県	ミニトマト
未確認	茨城県	

表-2 トマトサビダニに対する薬剤の防除効果（高原ら，1990）

薬剤名	希釈倍率	生存虫数	死亡虫数	死亡率(%)	補正死亡率[a]
ジコホル乳剤	1,500	0	198	100	100
水和硫黄剤	500	0	119	100	100
キノキサリン系水和剤	2,000	10	214	95.5	91.8
DDVP乳剤	1,000	3	116	97.5	95.4
ペルメトリン乳剤	2,000	21	221	91.3	84.4
無処理区	—	110	32	22.5	—

[a]：補正死亡率はABBOTTの補正式による．

が重要と考えられる。実際，東京都の初確認の事例では，既発生地の苗を購入した2地域の農家で発生が確認されている（伊賀，私信）。

また，風による分散も重要であり（ANDERSON，1954），アブラムシ等の昆虫に便乗して移動する可能性も指摘されている（根本，1995）。このほか，衣服等に付着して移動する可能性もあるため，既発生地のハウスには立ち入らないようにしたり，独立したハウスをいくつか所有している農家では，発生しているハウスの作業を最後にするなどの配慮が必要である。

Ⅳ 防除対策

1 耕種的防除

前述のように，まず第一に侵入経路を遮断することが第一である。圃場周辺にナスやペチュニアなどが栽培されている場合は要注意である。ナス科雑草にも寄生するため，ハウス内や周辺部の除草を徹底する。発生株やハウス内の残渣は焼却するか埋没処分する。

2 薬剤防除

本種に対する有効薬剤は確認されており，薬剤防除は比較的容易である。高原ら（1990）によると，ジコホル乳剤，水和硫黄合剤，DDVP乳剤等の効果が高いという（表-2）。トマトではトマトサビダニに対する防除薬剤は登録されていない。しかし，有効薬剤の中から，トマトの他の害虫に登録されている薬剤を用いれば，同時防除が可能である。特にジコホル乳剤は効果が高いため，本圃で発生した場合の切り札剤とし，マルハナバチ等への影響を考慮する必要がない育苗中には，DDVP乳剤等を使用するとよい。

作物が繁茂してくると，薬液は全体にかかりづらくなるうえ，被害が進み葉が巻き込んでくると，葉裏にはなおさらかかりづらくなる。したがって薬剤散布は被害発生初期にていねいに散布する必要がある。

Ⅴ 今後の問題

トマトでは，授粉用マルハナバチの普及に伴って，オンシツツヤコバチ等の天敵の利用が進んでいる。しかし，天敵農薬の導入により，化学薬剤による防除圧が弱まると，今まであまり問題にならなかった害虫の被害が顕在化することが考えられる。また，本種やハスモンヨトウ，マメハモグリバエといった，どちらかというと突発的に発生する害虫に対しては，天敵と化学農薬防除の両立が難しい場面が出てくるであろう。これらについては，今後の課題であり，早急な防除体系の確立が望まれる。

おわりに

本種は苗や果実の移動に伴い分布を拡大すると考えられるため，既発生地からのこれらの移動には，十分な警戒が必要である。微小害虫の初期発生の確認は困難であり，特に本種は肉眼での発見は不可能であることから，本種の被害が疑われる場合は，直ちに普及センター等に連絡することが望ましい。

引用文献

1) ANDERSON, L. D. (1954)：J. Econ. Ent. 47：1001～1005.
2) 上遠野冨士夫（1993)：植物防疫　47：108～109.
3) 根本　久（1995)：最近話題の新害虫　97～101.
4) 高原　正ら（1990)：応動昆中国支会報　32：5～9.