

福島県のもも園で発生するハダニおよびカブリダニの種類

佐々木正剛・穴澤拓未*・赤井広子**

(福島県農業総合センター果樹研究所・*福島県会津農林事務所会津坂下農業普及所・

**福島県県北農林事務所伊達農業普及所)

Species Composition of Spider Mites and Phytoseiid Mites in Peach Orchards
in Fukushima Prefecture

Masatake SASAKI, Takumi ANAZAWA* and Hiroko AKAI**

(Fruit Tree Research Centre, Fukushima Agricultural Technology Centre・*Fukushima Prefecture Aizu
Agriculture and Forestry Office, Aizubange Agriculture Promotion Sector・**Fukushima Prefecture
Ken-poku Agriculture and Forestry Office, Date Agriculture Promotion Sector)

1 はじめに

近年、福島県のもも樹に寄生するハダニの優占種が変化していること、また、合成ピレスロイド剤のカブリダニの発生に及ぼす影響がカブリダニの種類によって異なる(佐々木・未発表)ことから、もも園におけるハダニおよびカブリダニの発生状況を把握し、ハダニ類防除指導上の資料を得るために調査したので報告する。

カブリダニの同定にあたり、ご指導をいただいた独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構野菜茶業研究所の豊島真吾博士に厚くお礼申し上げる。

なお、本研究は農林水産省の「新たな農林水産政策を推進する実用技術開発事業」の一環として実施した。

2 試験方法

(1) 果樹研究所での調査

福島県農業総合センター果樹研究所(福島市飯坂町)の病害虫科もも園2~4か所、合計27~39樹を供試して、2009年6~10月まで毎月2回、もも樹から1樹20葉を採取し、ブラッシングマシンを用いてハダニとカブリダニを払い落とし、実体顕微鏡下で種類別に個体数を計数した。また、ももの樹冠下の下草5種(イワダレソウ、アップルミント、ペパーミント、ペニーロイヤルミント、シロツメクサ)から各12株を採取し、実体顕微鏡下で同様に個体数を計数した。カブリダニについてはプレパラート標本作製し、種を同定した。

(2) 現地もも園での調査

県内のもも栽培面積の約9割を占める県北地方のもも園43か所、合計129樹を供試し、6~10月まで月1~2回、1樹10~20葉を採取し、果樹研究所と同様の調査を行った。

3 試験結果及び考察

(1) ハダニの種類

もも樹ではナミハダニ属のナミハダニ(*Tetranychus urticae*)とカンザワハダニ(*Tetranychus kanzawai*)、マルハダニ属のクワオオハダニ(*Panonychus mori*)の3種が確認された。今回は2009年以前に認められたリンゴハダニ(*P. ulmi*)は確認されなかった。下草ではカンザワハダニとナミハダニが確認されたが、クワオオハダニは全く確認されなかった。優占種はもも樹ではクワオオハダニ、下草ではカンザワハダニであった(表1)。福島県ではこれまでもも樹ではナミハダニが優占していたが、優占種がナミハダニからクワオオハダニに変化していることが判明した。クワオオハダニの発生は2006年に果樹研究所内のももとナシにおいて確認された。その後現地でも確認され、2009年度の発生面積はももの栽培面積1,790haのうち、クワオオハダニが433ha、ナミハダニが36ha、リンゴハダニが14haであった(福島県病害虫防除所調べ)。なぜ福島県において本種の発生が多くなってきたのか、繁殖力や薬剤感受性、天敵、温暖化などが影響していると考えられるが、その理由は判然としない。

(2) カブリダニの種類

果樹研究所ではもも樹ではカタカブリ属のフツウカブリダニ(*Typhlodromus vulgaris*)、ウスカブリダニ属のミヤコカブリダニ(*Neoseiulus californicus*)、ケナガカブリダニ(*N. womersleyi*)、ムチカブリダニ属のトウヨウカブリダニ(*Amblyseius orientalis*)、ミチノクカブリダニ(*A. tsugawai*)、ニセラーゴカブリダニ(*A. eharai*)、ナラビカブリダニ属のイチレツカブリダニ(*Euseius finlandicus*)、コウズケカブリダニ(*E. sojaensis*)、下草(アップルミントを除く4種)においてマクワカブリダニ(*N. makuwa*)の合計9種が確認された。国内の在来カブリダニは85種が確認されている¹⁾ため、今後発生種数は増える可能性がある。もも樹における優占種は果樹研究所、現地もも園ともにフツウカブリダニとミヤコカブリダニであった(表2)。フツウカブリダニは6~7月と9月、ミヤコカブリダニとニセラーゴカブリダニは8~9月、コウズケカブリダニ

は7月に比較的発生割合が高い状況にあり、カブリダニの発生は季節的に変動すると考えられた(表3)。今回の調査でカブリダニの発生が確認されたほ場数は33か所、その中18か所で1種、12か所で2～4種、3か所で5～7種のカブリダニが確認され、2種以上のカブリダニが同時に棲息するほ場が45%みられた。

福島県では果樹園に発生するカブリダニに関する記録は少ない。1971年にケナガカブリダニの生態調査、1995年にケナガカブリダニの薬剤感受性検定²⁾を実施しており、その他のカブリダニについての記載はない。リング園で2000年にミヤコカブリダニ、2001年にミチノクカブリダニ、イチレツカブリダニ、ニセラーゴカブリダニ、フツウカブリダニが初めて確認されたが、優占種はケナガカブリダニであった。今回の調査において、優占種がケナガカブリダニからフツウカブリダニとミヤコカブリダニに変化したことが判明した。カブリダニの優占種が変化してきた要因として、薬剤感受性やハダニの優占種の変化などが考えられるが、その理由は判然としない。

果樹研究所では殺虫剤の使用回数が少ないほどカブリダニの発生種数が多い傾向があったが、現地では殺

虫剤とカブリダニとの関係は判然としなかった(表4)。

4 ま と め

モモ園では4種のハダニ類と9種のカブリダニ類の発生が確認された。それぞれの優占種がナミハダニからクワオオハダニに、ケナガカブリダニからフツウカブリダニとミヤコカブリダニに変化していることが判明した。また、カブリダニの発生には季節的な変動がみられ、フツウカブリダニは6～7月と9月、ミヤコカブリダニは8～9月に発生割合が多いことが判明した。

殺虫剤とカブリダニとの関係は判然としなかった。

引 用 文 献

- 1) 江原昭三. 2007. 植物ダニ類の見分け方. 植物防疫特別増刊号 (No.10) p. 78-120
- 2) 佐々木正剛・佐藤力郎. 1997. 福島県における主要殺虫剤および殺ダニ剤に対するケナガカブリダニ地域個体群の感受性. 北日本病虫研報 48: 192-195

表1 モモ園で発生が確認されたハダニの種類と個体数 (2009)

ハダニ類	調査場所		現地モモ園
	モモ樹 ¹⁾	下草 ²⁾	モモ樹 ³⁾
クワオオハダニ	843(87.5)	0(0)	1,707(80.5)
カンザワハダニ	120(12.5)	144(94.1)	390(18.4)
ナミハダニ	0(0)	9(5.9)	23(1.1)
合 計	963(100)	153(100)	2,120(100)

1) 6～10月まで毎月2回、2ほ場の27株について各樹20葉の合計数

2) 6～10月まで毎月2回、2ほ場の27株について各樹の下草5種各12株の合計数

3) 6～10月まで毎月1～2回、43ほ場の129株について各樹10～20葉の合計数

4) () の数値は割合%を示す

表2 モモ園で発生が確認されたカブリダニの種類と個体数

カブリダニ類	調査場所		現地モモ園
	モモ樹 ¹⁾	下草 ²⁾	モモ樹 ³⁾
フツウカブリダニ	570(36.4)	37(45.1)	388(38.0)
ミヤコカブリダニ	616(39.3)	27(32.9)	518(50.6)
ケナガカブリダニ	4(0.3)	2(2.5)	6(0.6)
マクワカブリダニ	0(0)	6(7.3)	0(0)
トウヨウカブリダニ	6(0.3)	0(0)	2(0.2)
ミチノクカブリダニ	9(0.6)	5(6.0)	1(0.1)
ニセラーゴカブリダニ	103(6.6)	2(2.5)	98(9.6)
イチレツカブリダニ	57(3.6)	1(1.2)	5(0.5)
コウズケカブリダニ	203(12.9)	2(2.5)	4(0.4)
合 計	1,568(100)	82(100)	1,022(100)

1) 2) 3) 4) は表1を参照

表3 果樹研究所モモ樹¹⁾におけるカブリダニの発生推移 (2009)

調 査 時 期	フツウ カブリダニ	ミヤコ カブリダニ	ケナガ カブリダニ	トウヨウ カブリダニ	ミチノク カブリダニ	ニセラーゴ カブリダニ	イチレツ カブリダニ	コウズケ カブリダニ	合 計
6月	92	20	0	0	0	0	6	17	135
7月	183	82	0	0	0	18	24	103	410
8月	189	413	0	1	9	52	14	60	738
9月	106	101	4	3	0	33	12	19	278
10月	0	0	0	2	0	0	1	4	7
合計	570	616	4	6	9	103	57	203	1,568

1) は表1を参照

表4 殺虫剤の種類および使用回数とカブリダニ類の発生種数 (2009)

殺虫剤の種類	所内A	所内B	所内C	所内D	現地A	現地B	現地C	現地D	現地E
有機リン剤	0	0	0	0	0	3	0	1	2
合成ピレスロイド剤	0	0	0	0	0	2	0	1	0
ネオニコチノイド剤	1	1	3	2	1	2	2	2	2
I GR剤	0	0	0	2	2	1	2	1	2
ベンゼンジカルボキسامイド剤	0	0	0	1	0	1	1	1	1
合 計	1	1	3	5	3	9	5	6	7
カブリダニ類の発生種数	7	6	5	4	4	4	3	4	4