

クワゴマダラヒトリの食餌植物の種類について

西 和 文

(農林省蚕糸試験場東北支場)

Studies on the Food Plants of the Mulberry

Tiger Moth, *Spilarctia imparilis* Butler

Kazufumi NISHI

(Tohoku Branch, Sericultural Experiment Station)

は し が き

春季における桑の重要害虫として知られるクワゴマダラヒトリ *Spilarctia imparilis* Butlerは、桑以外の種々の植物をも食害する。特に大発生時には非常に多種類の植物を加害することが報告されている。^{2, 4)} しかしこれらの植物のすべてがクワゴマダラヒトリの成長に好適というわけではなく、多くの植物は一時的に食草として利用されていることが多いようである。著者は本虫の摂食行動様式を知るため、低密度地域での食草の種類を知ることにも必要と考え、野外での加害植物種の調査と、若干の摂食実験を試みたので、ここに報告する。

なお本調査にあたって、一部の植物名の同定には福島大学教育学部林義昭助教授の手をわずらわした。あらためてお礼を申し上げる。

調 査 方 法

食害植物の調査は1976～1977の両年にわたって実施した。調査場所は蚕糸試験場東北支場の構内桑園(福島市飯坂町)を中心とした地域であって、本地域は毎年クワゴマダラヒトリの発生をみるが、その生息密度は低く、被害の程度もほとんど問題にならない。調査は本虫の一部が摂食活動を開始する3月上旬から、6月上旬まで随時実施し、野外で実際に食害している植物の種類を調べた。またこれとは別に桑園周辺に自生あるいは栽培されている種々の植物についても、シャーレ内で本種幼虫(6～8齢)に与え、その摂食の有無を調べた。

結果および考察

クワゴマダラヒトリの摂食行動は3月中旬頃から徐々に活発となり、4月中旬頃まではタンポポ類、オオイヌノフグリ、ホトケノザ、ギンギン、ウシハコベなどが好んで摂食された。4月中旬の桑の発芽前後から桑への加害はじまったが、他の植物への食害も引き続き多く観察され、18科39種への食害を認めた(表1)。

また実験室内における摂食実験では、野外で摂食が確認された18科39種の他に24科45種、合わせて34科84種を供試

表1 クワゴマダラヒトリの加害植物

キ	ク	科	ノゲン <i>Sonchus oleraceus</i> L., セイヨウタンポポ <i>Taraxacum offi-</i> <i>cinale</i> Weber, シロバナタンポポ <i>Taraxacum albidum</i> Dahlst., エゾタンポポ <i>Taraxacum hondoe-</i> <i>nse</i> Nakai, コオニタビラコ <i>Lap-</i> <i>sana apogonoides</i> Maxim., ノボ ロギク <i>Senecio vulgaris</i> L., ヨ モギ <i>Artemisia princeps</i> Pamp., フキ <i>Petasites japonicus</i> Max- im., ヒメジョオン <i>Eriogon annu-</i> <i>us</i> Pers.				
ア	カ	ネ	科 <i>Rubiaceae</i>	アカネ <i>Rubia cordifolia</i> L. var. <i>Munista</i> Miq., ヤエムグラ <i>Gal-</i> <i>ium spurium</i> L. var. <i>echino-</i> <i>spermon</i> Hayek			
ゴ	マ	ノ	ハ	グ	サ	科 <i>Scrophulariaceae</i>	オオイヌノフグリ <i>Veronica pers-</i> <i>ica</i> Poir.
シ	ソ	科	カキドウシ <i>Glechoma hederacea</i> L. subsp. <i>grandis</i> Hara, ホトケ ノザ <i>Lamium amplexicaule</i> L., ヒ メオドリコソウ <i>Lamium purpureum</i> L.				
ク	マ	ツ	ツ	ラ	科 <i>Verbenaceae</i>	クサギ <i>Clerodendron trichoto-</i> <i>mum</i> Thunb.	
ツ	ツ	ジ	科	サツキ <i>Rhododendron indicum</i> Sweet			
ウ	コ	ギ	科 <i>Araliaceae</i>	ヒメウコギ(ウコギ) <i>Acanthopanax</i> <i>Sieboldianus</i> Makino			
ア	オ	イ	科 <i>Malvaceae</i>	ゼニアオイ <i>Malva sylvestris</i> L. var. <i>mauritiana</i> Mill.			
ニ	ガ	キ	科 <i>Simaroubaceae</i>	ニワウルシ(シンジョ) <i>Ailanthus</i> <i>altissima</i> Swingle			
マ	メ	科 <i>Leguminosae</i>	ヤハズエンドウ(カラスノエンドウ) <i>Vicia sativa</i> L. subsp. <i>angus-</i> <i>tifolia</i> Gaudin var. <i>segeta-</i> <i>lis</i> Ser., シロツメクサ <i>Trifol-</i> <i>ium repens</i> L., クズ <i>Pueraria</i> <i>lobata</i> Ohwi, フジ <i>Wisteria</i> <i>floribunda</i> DC.				
バ	ラ	科 <i>Rosaceae</i>	バラ <i>Rosa Hybrid</i> Tee, モモ <i>Pru-</i> <i>nus persica</i> Betsch., ソメイヨ シノ <i>Prunus yedoensis</i> Matsum.				
ア	ブ	ラ	ナ	科 <i>Cruciferae</i>	ナズナ <i>Capsella Bursa-pasto-</i> <i>ris</i> Medic.		
ナ	デ	シ	コ	科 <i>Caryophyllaceae</i>	ミミナグサ <i>Cerastium caespito-</i> <i>sum</i> Gilib. var. <i>ianthes</i> Hara, ハコベ <i>Stellaria media</i> V- illars, ウシハコベ <i>Malachium</i> <i>aquaticum</i> Fries		
タ	デ	科 <i>Polygonaceae</i>	スイバ <i>Rumex Acetosa</i> L., ギンギ ン <i>Rumex crispus</i> L. subsp. <i>j-</i> <i>aponicus</i> Kitamura, イタドリ <i>Polygonum cuspidatum</i> Sieb. et Zucc.				
ク	ワ	科 <i>Moraceae</i>	クワ <i>Morus bombycis</i> Koidz., <i>Morus alba</i> L.				
シ	ョ	ウ	ガ	科 <i>Zingiberaceae</i>	ミョウガ <i>Zingiber Mioga</i> Roscoe		

イネ科 <i>Gramineae</i>	スズメノカタビラ <i>Poa annua</i> L.
トクサ科 <i>Equisetaceae</i>	スギナ <i>Equisetum arvense</i> L.

表2 実験的に摂食が確認された植物

キク科 <i>Compositae</i>	キク <i>Chrysanthemum morifolium</i> Hemsl., ハハコグサ <i>Gnaphalium affine</i> D. Don.
スイカズラ科 <i>Caprifoliaceae</i>	ガマズミ <i>Viburnum dilatatum</i> Thunb.
ゴマノハグサ科 <i>Scrophulariaceae</i>	タチスノフグ <i>Veronica arvensis</i> L.
カキノキ科 <i>Ebenaceae</i>	カキノキ <i>Dispyros Kaki</i> Thunb.
ツツジ科 <i>Ericaceae</i>	*ヤマツツジ <i>Rhododendron obtusum</i> Planchon var. <i>Kaempferi</i> Wilson
ミズキ科 <i>Cornaceae</i>	アオキ <i>Aucuba Japonica</i> Thunb.
セリ科 <i>Umbelliferae</i>	セリ <i>Oenanthe javanica</i> DC.
ウコギ科 <i>Araliaceae</i>	ウド <i>Aralia cordata</i> Thunb.
スミレ科 <i>Violaceae</i>	スミレ <i>Viola mandshurica</i> W. Becker, スミレの1種(種名不詳)
ツバキ科 <i>Theaceae</i>	チャノキ <i>Camellia sinensis</i> O. Kuntze
カエデ科 <i>Aceraceae</i>	ヤマモミジ <i>Acer palmatum</i> Thunb. subsp. <i>Matsumurae</i> Koidz.
カタバミ科 <i>Oxalidaceae</i>	ハナカタバミ <i>Oxalis Bowieana</i> Lodd.
マメ科 <i>Leguminosae</i>	*ゲンゲ <i>Astragalus sinicus</i> L. *エンドウ <i>Pisum sativum</i> L. var. <i>arvense</i> Poir ヘビイチゴ <i>Duchesnea indica</i> Focke var. <i>leucocephala</i> Makino f. <i>japonica</i> Midushima, オランダイチゴ <i>Fragaria Ananassa</i> Duch., *サトザクラ <i>Prunus Lannesiana</i> var. <i>Lannesiana</i> Carr., アンズ <i>Prunus armeniaca</i> L., オウトウ <i>Prunus pseudocerasus</i> Lindl., *ノイバラ <i>Rosa multiflora</i> Thunb., クマイチゴ <i>Rubus crataegifolius</i> Bunge, ボケ <i>Chaenomeles lagenaria</i> Koidz., *セイヨウリンゴ <i>Malus pumila</i> Mill., ナシ <i>Pyrus pyrifolia</i> Nakai var. <i>culita</i> Nakai, コデマリ <i>Spiraea cantoniensis</i> Lour.
ユキノシタ科 <i>Saxifragaceae</i>	ユキノシタ <i>Saxifraga stolonifera</i> Meerb., ウツギ <i>Deutzia erenata</i> Sied. et Zucc.
アブラナ科 <i>Cruciferae</i>	*キャベツ <i>Brassica oleracea</i> var. <i>capitata</i> L., *セイヨウアブラナ <i>Brassica Napus</i> L., マメグンバイナズナ <i>Lepidium virginicum</i> L., タネツケナ <i>Cardamine flexuosa</i> With.
アケビ科 <i>Lardizabaplaceae</i>	アケビ <i>Akebia quinata</i> Decne.
アカザ科 <i>Chenopodiaceae</i>	アカザ <i>Chenopodium album</i> L. var. <i>centrorubrum</i> Makino
タデ科 <i>Polygonaceae</i>	*エゾノギンギン <i>Rumex obtusifolius</i> L.
カバノキ科 <i>Burulaceae</i>	ダケカンバ <i>Betula Ermani</i> Cham.
ユリ科 <i>Liliaceae</i>	ニラ <i>Allium tuberosum</i> Rottler, ノビル <i>Allium macrostemon</i> Bunge, ノカンゾウ <i>Hemerocallis fulva</i> L. var. <i>longituba</i> Maxim.

注. *印を付した植物は特に摂食良好であった。

したが、そのうち31科79種に摂食を認めた(表1, 表2)。このうち摂食状況の良好な植物は表1にあげた植物の大部分とヤマツツジ, ゲンゲ, エンドウ, サトザクラ, ノイバラ, キャベツ, セイヨウアブラナ, エゾノギンギンなどであった。またニラ, ノビル, ノカンゾウなどは摂食は認められたが摂食量は多くなかった。飼育実験の結果, 摂食の認められなかった植物は5科5種であった。

以上の結果は, クワゴマダラヒトリの越冬後の幼虫は非常に広食性であり, 低密度地域においても多種類の植物を摂食していることを示している。桑園の周囲には, 雑草あるいは栽培植物をふくむ多数の植物が育成しており, 越冬後の本種幼虫はこれらのうち適当な植物を選択して食害する。桑の発芽後は桑への加害が多くみられるようになるが, なお一部は桑以外の植物を摂食し, あるいは桑と他の植物の相互を摂食しつつ営巣・化蛹に至るものと思われる。伊庭らの報告にもあるようにクワゴマダラヒトリは桑以外の数種植物でも桑に劣らない育成を示す¹⁾。

近年西南日本の柑橘園において本種が新しい害虫として問題になっている。本種幼虫の広食性と, 多種類の植物によるその良好な発育状態からみて, 本来クワの害虫とされているクワゴマダラヒトリであるが, 今後予期せぬ植物に大発生して被害を与える可能性も否定できない。

なお東北地方における本種幼虫の加害植物については, 盛岡市周辺で牧も調査している³⁾。調査地域は本種幼虫の生息密度が比較的高い地方と思われるが, それによると越冬後の本種幼虫の加害植物として36科63種が記録されている。

摘 要

1 クワゴマダラヒトリの生息密度の低い蚕試東北支場の構内桑園およびその周辺において, 19科39種の植物に本虫の加害を認めた。

2 実験的にシャーレ内で与えた34科84種の植物についても, 31科79種に摂食行動を認めた。

3 以上のことから越冬後の本種幼虫は非常に広食性であって, 多種類の植物を食害しながら育成するものと推測された。

引 用 文 献

- 1) 伊庭正樹・井上昭司. クワゴマダラヒトリ幼虫の食性について. 蚕糸研究 72, 32-42 (1969).
- 2) 伊庭正樹・井上昭司. クワゴマダラヒトリの食餌植物とその選択性について. 蚕糸研究 92, 126-134 (1974).
- 3) 牧 高治. クワゴマダラヒトリ幼虫の食する植物について. 大阪府大昆虫出版 6, 153-160 (1961).
- 4) 松浦 誠・八田茂嘉. クワゴマダラヒトリの産卵植物と幼虫の加害植物. 関西病虫研報 16, 30-33 (1974).