

沖縄県におけるトマトハモグリバエ *Liriomyza sativae* BLANCHARD の発生調査について

石田 龍 顕・米 田 雅 典・大田原正直

那覇植物防疫事務所

A field survey of the vegetable leafminer, *Liriomyza sativae* BLANCHARD (Diptera: Agromyzidae) in Okinawa. Tatsuaki ISHIDA, Masanori YONEDA and Masanao ODAHARA (Naha Plant Protection Station). *Res. Bull. Pl. Prot. Japan* **39**: 71-74 (2003).

Abstract: The occurrence of the vegetable leafminer, *Liriomyza sativae* BLANCHARD, was confirmed in Okinawa Prefecture in 1999, for the first record in Japan. A field survey was conducted on *L. sativae* by collecting leaves showing damage caused by Agromyzidae in the Okinawa prefecture, consequently 81 samples of 15 species belonging to 7 families were collected from August 1999 to March 2000. As a result, *L. sativae* was bred from 45 samples including 5 agricultural crops (tomato, potato, oriental pickling melon, pumpkin, kidney bean) and 4 weeds.

Four agromyzid species other than *L. sativae* and 10 hymenopterous parasitoids were also found in this survey.

Key words: *Liriomyza sativae*, leafminer, hymenopterous parasitoids, Okinawa

緒 言

1999年4月、那覇市内の家庭菜園で栽培されていたトマトから本邦未発生のトマトハモグリバエ *Liriomyza sativae* BLANCHARD が発見された（春日井ら、2000）。その後、沖縄を含めた日本各地の施設栽培トマト等で発生が確認されている（岩崎ら、2000；徳丸ら、2001）。

本種はアメリカ大陸原産の潜葉性害虫で、ウリ科、マメ科及びナス科を好適寄主とし、多くの栽培植物を食害する（SPENCER, 1973）。

本調査では、沖縄県下における本種の分布状況を明らかにするため、比較的調査が容易な雑草及び薬剤散布が行われていない家庭菜園での栽培植物を中心に本種の発生状況を調べた。また、本種以外のハモグリバエ類及び寄生蜂についても併せて調査した。

本文に入るに先立ち、ハモグリバエの同定をしていただいた北海道病害虫防除所 岩崎暁生氏、同定全般についてご指導いただいた横浜植物防疫所の岩泉 連氏並びに寄生蜂の同定をしていただいた北海道農業研究センター 虫害研究室 小西和彦博士に厚く御礼申し上げます。

調 査 方 法

1999年8月から2000年3月まで、久米島、渡名喜島、石垣島、黒島、南北大東島を含む沖縄県下24市町村から、雑草及び栽培植物の葉上にハモグリバエの食害痕が認められた植物81標本を採集した。標本数は採集日別、植物別、調査地別に1標本として数えた。採集した植物の茎切断部は湿らせた脱脂綿で巻き、その上をアルミホイルで覆った。これをポリプロピレン製容器（13 cm×20 cm×12 cm）に入れて成虫が羽化するまで25℃恒温下で保管した。羽化したハモグリバエ成虫及び寄生蜂成虫の種を識別した。植物名は園芸植物大事典（小学館、1994）に従った。

結 果 及 び 考 察

調査結果を第1表に示した。県内でハモグリバエの食害葉81標本を採集し、このうち、沖縄本島内（那覇市、沖縄市等）及び離島（久米島、渡名喜島、北大東島）で採集された45標本でトマトハモグリバエの寄生が確認された。このことから、本種はすでに沖縄本島各地及び周辺諸島に発生していることが明らかとなった（第1図）。今回の調査では、石垣市、黒島及び南大東島から採集したセンダングサからは本種の寄生

第1表 調査植物別ハモグリバエ寄生状況

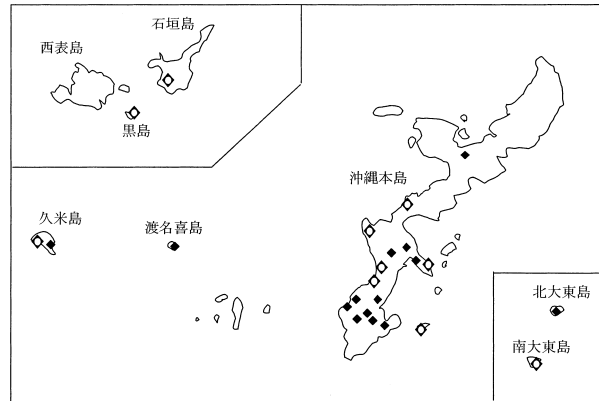
調 査 植 物	標本数	成虫の羽化を確認した標本数 (羽化頭数)				
		<i>Liriomyza sativae</i>	<i>Liriomyza trifolii</i>	<i>Chromatomyia horticola</i>	<i>Melanagromyza metallica</i>	<i>Tropicomyia</i> sp.
テリミノイヌホオズキ <i>Solanum nodiflorum</i>	26	21 (350)	8 (61)	2 (2)	0 (0)	0 (0)
センダングサ <i>Bidens</i> sp.	31	11 (15)	7 (42)	2 (9)	1 (1)	0 (0)
トマト <i>Lycopersicon esculentum</i>	4	4 (223)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
シロウリ <i>Cucumis melo</i> var. <i>conomon</i>	3	3 (49)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
カボチャ <i>Cucurbita moschata</i>	2	2 (60)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
イヌガラシ <i>Rorippa indica</i>	2	1 (4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
クロミノオキナワズメウリ <i>Melothria luikiuensis</i>	1	1 (5)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
インゲンマメ <i>Phaseolus vulgaris</i>	1	1 (8)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (18)
ジャガイモ <i>Solanum tuberosum</i>	1	1 (2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
ノゲン <i>Sonchus oleraceus</i>	4	0 (0)	0 (0)	3 (25)	0 (0)	0 (0)
オオバコ <i>Plantago asiatica</i>	2	0 (0)	0 (0)	1 (6)	0 (0)	0 (0)
ハリビユ <i>Amaranthus spinosus</i>	1	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
ホオズキ <i>Physalis alkekengi</i>	1	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
オキナワズメウリ <i>Diplocyclos palmatus</i>	1	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
カラシナ <i>Brassica juncea</i>	1	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
計	81	45 (716)	16 (104)	8 (42)	1 (1)	1 (18)

を確認できなかった。八重山諸島における調査では、石垣島、黒島から採集した植物がそれぞれ1標本のみであることから、本種の発生状況は明確ではない。本種の寄生が確認できなかった地域、あるいは西表島及び宮古諸島等調査の実施されていない地域については、今後さらに多くの標本を採集し発生の有無を確認する必要があると考えられる。

採集した植物は7科15種で、このうち本種の寄生が確認されたのは、栽培植物ではトマト、ジャガイモ、

シロウリ、カボチャ、インゲンマメの3科5種で、雑草では、テリミノイヌホオズキ、センダングサ、イヌガラシ、クロミノオキナワズメウリの4科4種であった。

トマトハモグリバエ以外で発見されたハモグリバエ科は、マメハモグリバエ *L. trifolii*、ナモグリバエ *Chromatomyia horticola* 等計4種であった。本種の寄生が確認されたこれらの植物のうち、テリミノイヌホオズキ (21標本のうち8標本から)、センダングサ



第1図 トマトハモグリバエ発生状況調査地点 (概略図)

◆：発生確認地点
◇：今回発生確認がされなかった地点

第2表 ハモグリバエ寄生蜂の発見状況

羽化が確認されたハモグリバエの種類 (当該種の寄生標本数)	発見された寄生蜂	標本数 (羽化頭数)
<i>Liriomyza sativae</i> (29)	<i>Chrysocharis pentheus</i>	1 (15)
	<i>Dacnusa sasakawai</i>	1 (1)
	<i>Diglyphus albiscapus</i>	1 (2)
	<i>Hemiptarsenus varicornis</i>	3 (25)
	<i>Neochrysocharis formosa</i>	2 (2)
	<i>Neochrysocharis okazakii</i>	2 (14)
	<i>Opius</i> sp.	3 (11)
	<i>Quadrastichus liriomyzae</i>	1 (4)
<i>Liriomyza sativae</i> <i>Liriomyza trifolii</i> (13) [同一標本から2種の羽化を確認]	<i>Chrysocharis pentheus</i>	1 (2)
	Eulophidae gen. et sp.?	1 (1)
	<i>Hemiptarsenus varicornis</i>	1 (6)
	<i>Neochrysocharis formosa</i>	2 (12)
	<i>Neochrysocharis okazakii</i>	3 (5)
	<i>Neochrysocharis</i> sp.	1 (1)
<i>Chromatomyia horticola</i> (7)	<i>Chrysocharis pentheus</i>	4 (11)
	<i>Hemiptarsenus varicornis</i>	1 (1)
	<i>Neochrysocharis formosa</i>	1 (1)
	<i>Neochrysocharis okazakii</i>	4 (5)
	<i>Opius</i> sp.	2 (4)
	<i>Pediobius</i> sp.	1 (2)
<i>Melanagromyza metallica</i> (1)	<i>Neochrysocharis okazakii</i>	1 (4)
羽化なし (25)	<i>Chrysocharis pentheus</i>	2 (5)
	<i>Neochrysocharis formosa</i>	3 (9)
	<i>Neochrysocharis okazakii</i>	4 (7)
	Pteromalidae gen. et sp.?	1 (1)
その他 (6)	なし	
計 (81 標本)		49 (158)

(11 標本のうち 5 標本から), トマト (4 標本のうち 1 標本から) では, 同一食害葉から本種のほかにマメハモグリバエ *L. trifolii* が羽化した。また, インゲンマメ (1 標本) から, *Tropicomyia* 属の一種が羽化した。特にテリミノイヌホオズキ (21 標本のうち 1 標本から) では本種及びマメハモグリバエのほか, ナモグリバエの計 3 種が同一植物体から羽化した。

また, 保管調査中に確認された寄生蜂は, 第 2 表のとおり, ハモグリミドリヒメコバチ *Neochrysocharis formosa*, *N. okazakii*, *Chrysocharis pentheus*, カンムリヒメコバチ *Hemiptarsenus varicornis* 等 10 種類であった (小西, 1998)。しかし, 出現した寄生蜂がどのハモグリバエに寄生していたのかを特定するには至らなかった。本種と在来の寄生蜂との関係を明確にするには, 今後, より精密な調査を行う必要がある。

今回の調査の結果, 空き地や道路沿い, ほ場周辺に普通に見られるテリミノイヌホオズキやセンダングサ

などの雑草での寄生が頻繁に確認されたことから, これらの雑草が発生源となり栽培ほ場への侵入と加害が起こる可能性があり, 栽培ほ場周辺の雑草管理も本種に対する重要な防除対策のひとつであると考えられる。

引用文献

- 岩崎暁生・春日井健司・岩泉 連・笹川満廣 (2000) 日本におけるトマトハモグリバエ (*Liriomyza sativae* BLANCHARD) の新発生. 植物防疫 54(4): 142-147.
- 春日井健司 (2000) *Liriomyza sativae* (トマトハモグリバエ—仮称) の見分け方. 植物防疫所病害虫情報 60: 3-5.
- 小西和彦 (1998) マメハモグリバエ寄生蜂の図解検索. 農業環境技術研究所資料 22: 27-76.
- SPENCER, K. A. (1973) Agromyzidae (Diptera) of Economic Importance (Series Ent. 9), Junk, The Hague, xi+418 pp.
- 徳丸 晋・阿部芳久 (2001) 新害虫トマトハモグリバエの京都府における発生生態. 植物防疫 55(2): 64-66.