

沖縄県におけるウリミバエコマユバチ

(*Opius fletcheri* SILVESTRI) の分布と寄生率

金城 早苗・杉本 民雄
溝 渕 三 必*・一 戸 文 彦**

那覇植物防疫事務所 国内課

仲 座 正義・高 嶺 朝 淳
平良出張所

豊 川 善 亮・田 盛 直 一
石垣出張所

Distribution and parasitism of *Opius fletcheri* SILVESTRI (Hymenoptera: Braconidae), a parasite of *Dacus cucurbitae* (Diptera: Tephritidae). Sanae KINJO, Tamio SUGIMOTO, Mitsusada MIZOBUCHI and Fumihiko ICHINOHE (Domestic section, Naha Plant Protection Station). Seigi NAKAZA and Chojun TAKAMINE (Hirara Branch, Naha Plant Protection Station). Zenryo TOYOKAWA and Naoichi TAMORI (Ishigaki Branch, Naha Plant Protection Station). *Res. Bull. Pl. Prot. Japan* 17: 109-111 (1981)

Abstract: A braconid parasite of the melon fly, *Opius fletcheri* was introduced into Ishigaki Is. from Taiwan between 1932 and 1934 by Sonan and Yashiro. The distribution records of the parasite so far were only from Yayeyama Islands and Kume Is.. A survey was carried out to know if the parasite is distributed in Okinawa Is., Miyako Is., Irabu Is. and Ishigaki Is. during the years 1977 to 1979. These islands were added to the distribution area of the species. The percent parasitism of the parasite in each island was also studied.

は じ め に

ウリミバエの寄生蜂であるウリミバエコマユバチ *Opius fletcheri* SILVESTRI は、楚南、屋代により 1932~1934 年に台湾から初めて石垣島へ導入放飼され、その効果があつて一時は、ウリミバエの被害果は皆無となった(屋代 1934)。

しかし、東(1966)によると、冬期の低温等の影響のため、その効果は永続せず研究はまもなく中断された。その後、1947~1949 年の調査(高良, 1954)では、本寄生蜂の生息は確認されなかったが、1963 年~1966 年に行った東(1966)及び嘉手川ら(1967)の調査では、導入後 30 余年たった後でもなお、石垣島とその周辺の離島に分布定着していることが報告されている。八重山群島以外では、1970 年に久米島においてオキナワスズメウリに寄生したウリミバエから本寄生蜂が発見されている(一戸, 1971)がその他の地域における分布は明らかで

ない。

筆者らは、1977~1979 年に沖縄本島、宮古島、伊良部島及び石垣島においてミバエ類の寄生蜂の調査を行ったので、その結果について報告する。

報告に先立ち、本種の同定をしていただいた琉球大学の東清二博士に謝意を表する。

1. 材料および方法

調査は、次の二通りの方法で行った。①野外からウリミバエが寄生したニガウリ、カボチャ、オキナワスズメウリを集める。②ウリミバエを人工的に寄生させたカボチャ、キュウリ、ニガウリをカボチャ、ニガウリの圃場及びその周辺の草むらの中に設置し、数日後回収する。以上二通りの方法によって得られたウリミバエ幼虫は、バイオトロン(26°C±1°C, 65~75% RH)内で蛹化させ、天敵羽化箱(25×25×25 cm, 上部ガラス、後部ゴース

* 神戸植物防疫所平生出張所

** 横浜植物防疫所調査研究部害虫課

第1表 ウリミバエコマユバチの発生状況

地 域	調 査 期 間	調査回数	ウリミバエ の羽化数	寄生蜂の 羽化回数	寄生蜂の 羽化数	寄生率
沖縄本島	1977	6	1997	0	0	0 %
	1978	3	2432	0	0	0
	1979.5~7	3	1519	1	30	1.9
宮古島	1978.5~11	18	1890	5	96	5.1
	1979.2~6	15	1268	9	53	4.2
伊良部島	1978.11	2	33	1	3	
石垣島	1978.4~8	15	1883	1	6	0.3
	1979.5~9	7	1070	2	65	6.1

布張り)内に保管して、天敵の羽化の有無を調査した。

2. 結果および考察

調査結果は、第1表に示したとおりで、八重山群島、久米島以外に、沖縄本島、宮古島及び伊良部島に本寄生蜂が分布していることが認められた。1978年5月~11月に行った宮古島での調査では、18回中5回の調査で合計96頭の本寄生蜂が羽化し、ウリミバエ幼虫数に対する平均寄生率は、5.1%であった。東(1966)は、1963年と1965年に、宮古島と石垣島においてウリミバエ寄生果率調査を行い、宮古島における寄生果率が石垣島のそれより高いのは、ウリミバエ寄生蜂の生息しないことが原因の一つではないかと述べており、当時の宮古島には、本寄生蜂は分布していなかったと思われる。しかし、今回の調査では、周年を通じて宮古全島に広く分布していることがわかった。さらに1979年2~6月の調査でも15回中9回と高い頻度で寄生が確認され、53頭の本寄生蜂が羽化し、調査したウリミバエ幼虫数に対する寄生率は4.2%であった。

伊良部島は、宮古島の西方5kmに位置する小さな島で、この島からは1978年11月10日に採集したオキナワスズメウリに寄生していた33頭のウリミバエ幼虫から3頭の本寄生蜂が羽化し、発生が認められた。

石垣島においては、1978年4~8月の調査で15回中1回、6頭の本寄生蜂の羽化を確認しただけで、調査したウリミバエの総数に対する寄生率は0.32%と極めて低かった。しかし、1979年5~9月の調査では、7回中2回で65頭の羽化を認め、その寄生率は6.07%であった。

調査したウリミバエの寄主植物は、1個3~5gのオキナワスズメウリから500~600g程度のカボチャ、スイカ等であった。ウリミバエは、果実内部に食入する害虫であるが、第2表に見られるように本寄生蜂の寄生率は、果実の大小にはさほど影響されないようである。

第2表 ウリミバエ寄生果実と寄生蜂の寄生率の関係

果 実 名	ウリミバ エ個体数	寄生蜂 個体数	寄 生 率
カボチャ (500~600g)	41	17	41.46%
スイカ (")	113	63	55.75
ニガウリ (100~200g)	5	5	100
"	11	6	54.55
"	15	5	33.33
オキナワスズメウリ (3~5g)	40	11	27.50
"	56	10	17.86
"	22	3	13.64

第3表 ウリミバエコマユバチの性比

調 査 地	個 体 数			性 比	
	♂	♀	計	♂	♀
沖縄本島	8	22	30	26.7%	73.3%
宮古島	50	102	152	32.9	67.1
伊良部島	3	0	3	100	0
石垣島	33	38	71	46.5	53.5
計	94	162	256	36.7	63.3

今回の調査で得られた寄生蜂の性比は、19回の調査の中で2回を除いてはいずれの地域においてもメスの個体数が多かった。調査期間に採集された寄生蜂の頭数は島ごとにまとめて、第3表に示した。ハワイにおける調査でも、本寄生蜂の野外における性比は、メスが10%以上多いと報告されている(WILLARD 1920)。ウリミバエコマユバチの導入後50数年経た石垣島の調査でも、オス46.5%、メス53.5%とメスが多く、新たに定着したと思われる宮古島、沖縄本島では、それぞれオス32.9%、26.7%、メス67.1%、73.3%で、メスがオスの2倍以上であった。

引用文献

- 東 清二 (1966) *Opius fletcheri* SILVESTRI (ウリミバエコマユバチ) 石垣島に産す. 沖縄農業 5 (1): p. 35.
- 一戸文彦 (1976) 久米島でウリミバエコマユバチを確認. 那覇植防情報 23: 133.
- 嘉手川重昭・上原邦雄 (1967) 八重山におけるウリミバエコマユバチの分布. 沖縄農業 6 (2): 43.
- 高良鉄夫 (1954) 輸出生産物を脅す害虫. 琉大校外普及叢書 4: 1-4.
- WILLARD, H.F. (1920) *Opius fletcheri* as a parasite of the melon fly in Hawaii. Jour. Agric. Res. 20 (2): 423-438.
- 屋代弘孝 (1934) 沖縄県石垣島に於ける瓜實蠅天敵放飼事業概要. 8 (4・5・6): 300-301.