

ミスジミバエ *Dacus scutellatus* (HENDEL) の生態

杉本 俊一郎*・金田 昌士*
田中 健治**・田尾 政博***
那覇植物防疫事務所

Some Biological Notes on *Dacus scutellatus* (HENDEL), (Diptera: Tephritidae) Shun'ichiro SUGIMOTO, Masashi KANEDA, Kenji TANAKA, Masahiro TAO (Naha Plant Protection Station). *Res. Bull. Pl. Prot. Japan* 24: 49-51 (1988).

Abstract: Seasonal and diurnal changes in trap catches of *Dacus scutellatus* were studied by use of cue-lure traps, and host utilization by *D. scutellatus* was also investigated in Okinawa Island. The highest numbers in trap catches occurred in June. The flies were trapped mostly in the morning. Of the cucurbitaceous hosts sampled, male-flower buds of pumpkin, and flower and stem galls of *Melothria liukuensis* were well utilized. The trapping data and the field observation on their host plants suggested that population growth in the spring depended on the galls of *M. liukuensis*.

はじめに

ミスジミバエ *Dacus scutellatus* は本州から台湾にかけて分布しており（宮古・八重山群島を除く）、雄がキュウルアに誘引されることから、各地のミバエ侵入警戒用トラップで発見されている。本種の生態については、田中（1936）が総合的な観察をしている他、集団越冬（中尾；1956）、寄主植物（大城；1974）、誘殺消長（中川ら；1983、佐々木ら；1985）等がある。しかしながら春季の個体群については、不明な点が多かった。

筆者らは、沖縄本島において本種の発生活消長その他について調査を行い、若干の知見を得たので報告する。

本文に先立ち、有益な御助言を賜った横浜植物防疫所一戸文彦氏に厚く御礼申し上げる。

材料及び方法

1. トラップへの誘殺消長

調査は、1984年5月から1985年3月に沖縄県那覇市首里金城町、同首里末吉町及び北中城村中城城趾公園内の3地点で行った。トラップの個数は、各地点2カ所計6個とした。周辺の環境はいずれもアカギ、オオ

バギ等常緑広葉樹林の林縁部で周囲にはオキナワスズメウリ、クロミノオキナワスズメウリが多く見られた。調査トラップは仲盛・添盛（1985）のキュウルアトラップに従った。誘殺虫の回収は月2回行い、誘殺剤の交換は月1回行った。

2. キュウルアへの誘引時刻

那覇市首里末吉町に設置した2つのトラップでミスジミバエのキュウルアへの誘引時刻を調査した。調査は1984年5月20日9時から21日9時までで行い、誘殺虫の回収は2時間間隔で行った。ただし、20日の19時から21日の7時まででは回収しなかった。

3. 寄主植物調査

ミスジミバエはウリ科植物の雄花に寄生するほか、クロミノオキナワスズメウリの花に形成されるゴールに寄生することが知られている（大城；1974）。そこでミスジミバエと寄主植物の関係を調査するため、調査地周辺にみられるウリ科植物の果実、雄花、ゴール（以下花に形成されるものを花ゴール、茎に形成されるものを茎ゴールとする）を適宜採集し、室温下で砂を敷いた容器に保管して、ミスジミバエの寄生状況を調査した。

* 現在、横浜植物防疫所調査研究部害虫課

** 現在、名古屋植物防疫所清水支所

*** 現在、名古屋植物防疫所国際課

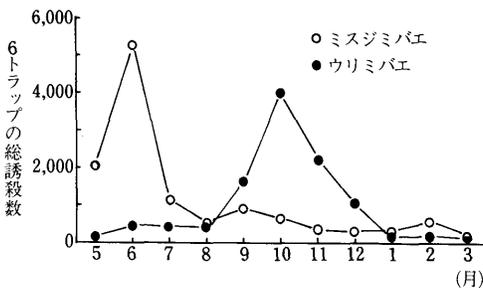
結 果

1. トラップへの誘殺消長

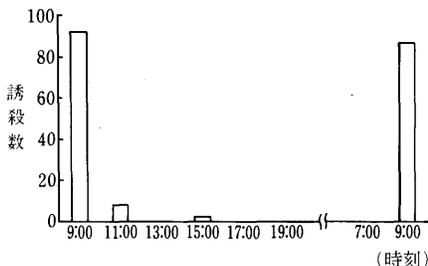
ミスジミバエ及びウリミバエのトラップへの誘殺消長を第1図に示した。ミスジミバエは今回調査を行った地点では通年誘殺が見られ、特に5月から7月に誘殺が多い1山型の誘殺消長となった。一方、ウリミバエの誘殺消長は9月から11月にピークが見られた。このウリミバエについての結果は沖縄県が実施している沖縄群島におけるウリミバエのトラップ調査結果とよく一致していた。

2. キュウルアへの誘引時刻

2時間ごとのトラップへの誘殺虫の変化を第2図に示した。誘殺数では5月20日9時の回収時点が最も多く、1日の誘殺数の80%以上が午前7時から9時に誘殺された。午後については、15時の2頭以外に誘殺は無く、ミスジミバエのキュウルアに対する反応時間帯は、ほぼ午前中に限られているものと考えられる。これは、ミカンコミバエ(沼沢ら; 1982)やウリミバエ(仲盛・添盛; 1985)の誘殺パターンと一致しており、ミバエ類に共通した行動習性と思われる。



第1図 ミスジミバエ及びウリミバエの誘殺消長



第2図 ミスジミバエの時刻別誘殺数

第1表 寄主植物調査

植物名	調査部位	調査果数	寄生頭数
クロミノオキナワズズメウリ	雌花	2	0
	花ゴール	54	14
	果実	446	1
オキナワズズメウリ	茎ゴール	46	11
	雄花	8	2
	花ゴール	1	0
カボチャ	果実	80	0
	雄花	104	48

3. 寄主植物調査

寄主植物についての調査結果を第1表に示した。調査地周辺に見られたウリ科植物はカボチャ、オキナワズズメウリ、クロミノオキナワズズメウリ、ケカラスウリの4種であった。このうち、ケカラスウリは調査を行った1984年には、ミスジミバエの寄生を確認することはできなかったが、他の3種の植物には寄生が認められた。また、カボチャは調査地3地点のうち、1地点でしか見られなかったが、寄生頭数は最も多かった。寄生部位ごとにみると、雄花、花ゴール、茎ゴールへの寄生が多く、果実へはクロミノオキナワズズメウリの1例だけであった。花ゴールでは10mm以上のゴールにミスジミバエの寄生が見られ、寄生幼虫数は常に1頭であった。また、カボチャの雄花では花当たりの寄生幼虫数は1~5頭で幼虫1頭が寄生しているものが最も多かった。

考 察

ミスジミバエの誘殺消長については、徳島県(佐々木ら; 1985)、奄美群島(中川ら; 1983)での調査報告があり、いずれの地域でも春と夏にピークを持つ2山型の消長を示すことが報告されている。今回調査を行った3地点では5~7月に特に大きなピークを持つ一方、9~10月も誘殺数がやや増加した。

田中(1936)は長崎において、9月の個体群はカラスウリの花蕾に由来することを示唆した。中川ら(1983)は奄美群島における夏のピークがカラスウリの雄花に依存し、春のピークについてはカラスウリ以外の寄主の存在の可能性を示唆している。

今回の調査地では、ケカラスウリへの寄生が見られなかったが、ケカラスウリが開花する場所では沖縄県においても、明瞭な2山型の誘殺消長が見られるのか

もしれない。誘殺消長は成虫の活動期間であれば、その地域における寄主の消長を反映しているものと考えられ、今回の調査地では4月から6月に寄主の消長のピークがあったと考えられる。調査地の周囲で最も寄生数の多いものはカボチャの雄花であったが、これは1地点でしか見られなかった。一方、クロミノオキナワスズメウリはいずれの地点でも見られ、沖縄本島ではごく普通のウリ科植物である。これらのことから、今回調査を行った地点のミスジミバエは主にクロミノオキナワスズメウリの花ゴール及び茎ゴールに依存しているものと考えられる。クロミノオキナワスズメウリの花ゴールはスズメウリハナタマバエ、茎ゴールはウリウロコタマバエによって形成される(山内ら; 1982)。筆者らの観察では、タマバエ類のゴールはクロミノオキナワスズメウリの生育上、大きな障害となっていないようであったが、ミスジミバエが茎ゴールを利用すると、茎が分断され枯死に至った。しかしそのころには果実はすでに熟しており、植物の繁殖にはほとんど影響していないと思われた。一方、カボチャが見られる地点では雄花に多くの寄生が見られた。これらのことから、ミスジミバエは産卵に関して花ゴール、

茎ゴール、雄花という多様な寄主に対応しうる柔軟性を有しているものと考えられる。

引用文献

- 中川耕人・田中 章・上和田秀美(1983) 奄美群島におけるミスジミバエの誘殺消長, PULEX 68: 306.
- 仲盛広明・添盛 浩(1985) 異なる生息場所におけるウリミバエ誘殺数の日周変化, 応動昆 29: 216-222.
- 中尾舜一(1956) ミスジミバエの集団越冬, 昆虫 33: 274.
- 沼沢健一・土生昶毅・新井 茂・大川 篤(1982) ミカンコミバエのメチルオイゲノール反応と交尾における日周性, 第25回応動昆大会 [講要].
- 大城成良(1974) ミスジミバエの新寄主クロミノオキナワスズメウリ, 那覇植物防疫情報 11: 77.
- 佐々木福美・福家清二・増田 博(1985) 誘引剤に誘引されたミバエとその寄主植物調査で得た2・3の知見, 植防研報 21: 11-16.
- 田中顕三(1936) 「シマミバエ」に関する研究, 農事改良資料 106: 42-46.
- 山内政栄・池長裕史・湯川淳一(1982) 南西諸島から採集されたタマバエのゴール, SATSUMA 31: 1-23.