

タイ産生果実から発見されたミバエ類の 寄生状況について

武石博實

横浜植物防疫所成田支所

A Study on the Fruit Flies (Diptera: Tephritidae) Found in the Fresh Fruits Carried by Passengers from Thailand to Narita Airport, Japan. Hiromi TAKEISHI (Narita Sub-station, Yokohama Plant Protection Station). *Res. Rull. Port. Japan.* 28: 75-78 (1992).

Abstract: Fruit flies in the fresh fruits carried by passengers illegally from Thailand were studied for three years at Narita Airport to know rate of infestation with fruit flies. All the fruits were scrutinized by plant inspectors and held at room temperatures for 5 days. As a result of the survey, five species of Tephritid fly were bred out of 24 kinds of fruits. The fresh fruits infested with fruit flies were found 546 times during the study period (infestation rate was 4.9%). Sixty one percent (334 times) of all the detections of fruit flies were performed through 5 days storage of the fruits. This suggests that careful inspection is not effective enough to detect early stages of fruit flies in fresh fruits.

Key words: fruit flies, plant quarantine, interception, host plants.

はじめに

ミカンコミバエ *Dacus dorsalis* HENDEL 等植物検疫上重要なミバエ類については、わが国の植物防疫法によって発生地からの寄主植物の輸入が禁止されている。

このため、旅客が携行したこれらの生果実類は輸入禁止品として焼却処理されている。これら生果実は極めて危険なものとして認識されているが、詳細なミバエの寄生状況については明らかにされておらず、これまでの調査でも部分的、定性的な情報にとどまっていた（佐藤ら、1985）。

そこで、当所における禁止品阻止件数の半数近くを占める、タイ王国からの生果実のミバエの果実別、季節ごとの寄生状況を3年間（1988年4月～1991年3月）にわたり調査したので報告する。

なお、本稿をまとめるにあたり、有益な御助言、御指導をいただいた調査研究部害虫課の金田昌士技官に感謝の意を表する。

材料及び方法

1988年4月から1991年3月までの3年間に、タイ

王国から成田空港に到着した旅客によって携行された植物防疫法上の禁止品生果実すべてを対象に調査を行った。

調査は、横浜植物防疫所成田支所業務一課の延べ47名が行い、とりまとめは筆者が行なった。

なお、皮をむいたもの、果肉の一部のみのものは調査の対象からはずした。

調査の方法は旅客が携行した時点でミバエの産卵痕、傷の有無を調査した。この時点でミバエの幼虫等が発見されたものは果実のサンプル別に砂を敷いた容器に室温条件下（20～28℃）で保管した。最初の調査でミバエの幼虫等が発見されなかったものについては、1件につき、マンゴウでは1kg、（その他の果実についてもこれに準じた数量）トウガラシでは0.1kgを調査対象の果実として、5日間室温条件下で保管した後、切開してミバエの寄生の有無を調査した。ミバエの寄生が確認された生果実については、引き続き室温条件下で保管し、羽化後に種の同定を行った。

結果及び考察

1. 発見状況

調査を行った生果実は、59種、11,180件であった（第

1表)。そのうち最も件数が多かったのは、マンゴスチン(2,221件)であったが、今回の調査でミバエの寄生は確認されなかった。この他件数の多かったのは、マンゴウ(1,789件)、ランブータン(1,437件)、カンキツ類(1,370件)、トウガラシ(1,233件)などであった。

調査を行った生果実のうち、24種546件の生果実にミバエの寄生が確認され、全体のミバエの寄生率(調査件数に対するミバエの発見率:以下同じ)は4.9%であった。これは那覇植物防疫事務所・那覇空港出張所における生果実保管調査結果の台湾産(0.7%)、ホンコン産(0.5%)、フィリピン産(1.6%) (那覇植物防疫事務所・未発表)に比べ明らかに高い値となっている。

なお、寄生の認められた546件のうち、15件については保管の途中で死亡し、種の確認はできなかった。

果実の種類別でミバエの寄生率が最も高かったのは、トウガラシの26.7%で、件数では329件に上った。この他ミバエの発見件数、寄生率ともに高かったのは、バンレイシ及びバナツメであった。

ミバエの発見状況は、採取時に幼虫を確認したものが212件、5日間保管後の切開調査で幼虫または蛹を確認したものが334件で、保管調査時点での発見率が61%となった。これをミバエの数多く発見された果実の種類別でみると、採取時点で検出率がもっとも高かったのはレンブの53.3%で、つぎにトウガラシの51.4%であった。これらの果実での検出率が比較的高かったのは、果実表面がなめらかであるため、ミバエによる寄生の兆候を発見しやすかったためと思われる。トウガラシについては、さらに他の果実に比べて

第1表 タイ産生果実からのミバエ発見状況

植 物 名 学 名	和 名	調 査 件 数	ミバエ 発見回数	寄 生 率 (%)	ミバエ発見時期		採取時 保管後	採取時 検出率 (%)
					採取時	保管後		
<i>Annona squamosa</i>	バンレイシ	261	41	15.7	2	39	4.9	
<i>Garcinia mangostana</i>	マンゴスチン	2,221	0					
<i>Dolichos lablab</i>	インゲンマメ	15	2	13.3	0	2	0	
<i>Vigna sinensis</i>	ササゲ	96	9	9.4	0	9	0	
<i>Averrhoa carambola</i>	ゴレンシ	12	1	8.3	1	0	100	
<i>Citrus</i> spp.	カンキツ類	1,370	0					
<i>Sandoricum indicum</i>	サントール	59	5	8.5	3	2	60.0	
<i>Mangifera altissima</i>	マンゴウ	1,789	33	1.8	5	28	15.2	
<i>Euphoria longan</i>	リュウガン	351	20	5.7	1	19	5.0	
<i>Litchi chinensis</i>	レイシ	205	8	3.9	0	8	0	
<i>Nephelium lappaceum</i>	ランブータン	1,437	8	0.6	2	6	25.0	
<i>Zizyphus jujuba</i>	ナツメ	149	22	14.8	7	15	31.8	
<i>Carica papaya</i>	パパイヤ	340	0					
Cucurbitaceae	ウリ科	137	5	3.6	1	4	20.0	
<i>Psidium guajava</i>	バンジロウ	318	6	1.9	2	4	33.3	
<i>Syzygium jambos</i>	フトモモ	1	1	100	0	1	0	
<i>S. malaccense</i>	マレー・フトモモ	3	1	33.3	0	1	0	
<i>S. samarangense</i>	レンブ	173	15	8.7	8	7	53.3	
<i>Punica granatum</i>	ザクロ	3	1	33.3	1	0	100	
<i>Achras zapota</i>	サボジラ	288	9	3.1	1	8	11.1	
<i>Chrysophyllum cainito</i>	スターアップル	2	1	50.0	1	0	100	
<i>Capsicum annum</i>	トウガラシ	1,233	329	26.7	169	160	51.4	
<i>C. frutescens</i> var <i>angulosum</i>	ピーマン	3	1	33.3	1	0	100	
<i>Lycopersium esculentum</i>	トマト	17	0					
<i>Solanum</i> spp.	ナス属	455	27	5.9	6	21	22.2	
<i>Musa sapientum</i>	バナナ	196	0					
Others	その他	46	1	2.2	1	0	100	
合 計		11,180	546	4.9	212	334	38.8	

第2表 タイ産生果実から発見されたミバエ類

種名	発見回数	比率 (%)	寄主植物	発見回数
<i>Dacus cucurbitae</i>	14	2.6	ササゲ	9
			ニガウリ	2
			その他3種 (註1)	3
<i>Dacus dorsalis</i>	124	23.4	バンレイシ	41
			マンゴウ	31
			リュウガン	18
			レイシ	8
			ランブータン	7
			サントール	5
			トウガラシ	4
			レンブ	2
			その他8種 (註2)	8
<i>Dacus correctus</i>	48	9.0	ナツメ	21
			レンブ	13
			サボジラ	9
			パンジロウ	5
<i>Dacus latifrons</i>	344	64.8	トウガラシ	313
			ナス属	26
			リュウガン	2
			その他3種 (註3)	3
<i>Dacus tau</i>	1	0.2	キュウリ	1
合計 5種	531	100	13科24種	531

(註1): キュウリ, ヘビウリ, インゲンマメ,

(註2): スターアップル, ゴレンシ, ナス属, マレー・フトモモ, フトモモ, パンジロウ, ザクロ, ナツメ,

(註3): ビーマン, インゲンマメ, マンゴウ,

一果当たりの果重が少ないため、幼虫が見つかりやすかった為と考えられる。逆にバンレイシ・リュウガンなど果実表面に凹凸が多いものでは検出率の低い傾向がみられた。これらの結果は、生果実に寄生したミバエを検査で効率よく発見することがきわめて難しいことを示している。

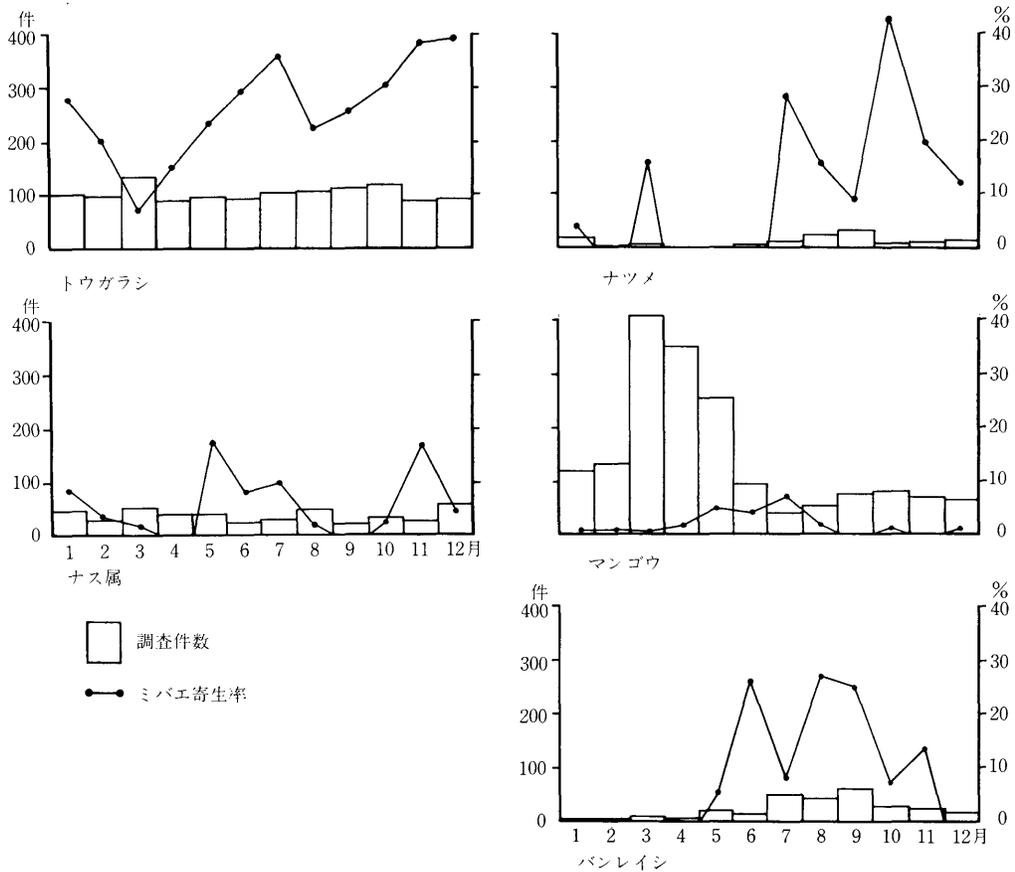
次に今回発見された5種の *Dacus* 属のミバエを生果実の種類別に第2表に示した。

ミバエの発見頻度が最も高かったのは *Dacus latifrons* HENDEL の344回で全体の64.8%に上った。また、本種は従来寄主として報告のなかったリュウガン・マンゴウ・インゲンマメからも発見された。次に発見頻度が高かったのは *Dacus dorsalis* の124回で、発見された寄主植物の種類は16種と最も多かった。

2. 主要果実の月別寄生率

ミバエの発見件数、寄生率の比較的高かった5種類の果実(トウガラシ・ナス属・マンゴウ・バンレイシ・ナツメ)について調査件数とミバエの寄生率の季節的変動を図1~5に示した。

トウガラシとナス属の場合には、調査件数には明瞭なピークがなかったが、寄生率は6月・7月と11月・12月の二つのピークがあり、これらの生果実に寄生しているミバエのほとんどが *Dacus latifrons* であることから、これがタイでの本種の発消長を反映している可能性が高い。マンゴウでは、調査件数のピークが3・4月にあり、寄生率のピークが6・7月にみられた。マンゴウから発見されたミバエがほとんど *Dacus dorsalis* であることから、前種同様にこれが本種の発消長を反映している可能性が高い。バンレイシ、ナ



第1図 タイ産主要果実の月別ミバエ寄生率

ツメについては、調査件数が少ないため、明瞭な傾向は見いだせなかった。またこれら5種類の果実は寄生率が他の果実に比べて高いことから、タイにおいてもこれらミバエの好適な寄主植物と考えらる。

おわりに

今回の調査で携帯品として持ちこまれるタイ王国産生果実のミバエ寄生率は予想以上に高いことが解った。その中でも、トウガラシが持ち込み件数・寄生率共に高く、検疫上重要であると言える。これに寄生する *Dacus latifrons* が南西諸島の一部(与那国島)に分布していることから(那覇植物防疫情報・61号)、今後注意する必要がある。また、果実表面の変色・産卵痕

等によってミバエの寄生を発見することは大変難しいことが判明した。これにより今後、検査品として輸入されている生果実についても調査を行う必要があると考える。

引用文献

- 佐藤 勲, 山辺順孝, 佐藤肅也, 大木章男(1985) 輸入携帯品に寄生したミバエ類の調査. 植防研報 21: 71~73.
 金田昌士, 杉本俊一郎(1986) ミカンコミバエ駆除確認調査において発見されたミバエ類について. 那覇植物防疫情報 61: 307~308.