

琉球大学学術リポジトリ

沖縄群島および奄美群島に産するミバエ科 Dacus
s 属の亜属および種の簡易同定法

メタデータ	言語: 出版者: 沖縄農業研究会 公開日: 2009-01-29 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 照屋, 匡, 田尾, 政博, 西村, 真, Teruya, Tadashi, Tao, Masahiro, Nishimura, Makoto メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002015365

沖縄群島および奄美群島に産するミバエ科

Dacus 属の亜属および種の簡易同定法

照屋 匡・田尾政博・西村 真

(沖縄県農業試験場) (農林水産省那覇植物防疫事務所) (沖縄県農林水産部ミバエ対策事業所)

^{*}Tadashi TERUYA, ^{**}Masahiro TAO and ^{***}Makoto NISHIMURA: A practical table to identify subgenus and species of genus *Dacus* (Diptera : Tephritidae) from the Ryukyu Isles, Japan

1. はじめに

前報(田尾・照屋, 1984)で述べたように, 1982年から開始された宮古群島および八重山群島のメチルオイゲノール剤を用いた雄陸去法によるミカンコミバエ(*Dacus* (*Bactrocera*) *dorsalis*)の根絶防除の効果確認調査の過程で, リュウキュウガキミバエ(*Dacus* (*Bactrocera*) sp.)とスズメウリミバエ(*Dacus* (*Zeugodacus*) sp.)がトラップ調査と果実調査で, またテリハボクミバエ(*Dacus* (*Gymnodacus*) *kuniyoshii*)が果実調査で発見された。前2者はミカンコミバエやウリミバエ(*Dacus* (*Zeugodacus*) *cucurbitae*)などの沖縄群島や奄美群島に産する*Dacus*属の種(SHIRAKI, 1968)との識別は比較的容易であった。一方, テリハボクミバエは1953年に国吉清保氏により西表島で採集された雄2頭のみで新種として記載されていた(SHIRAKI, 1968)が, 今回30年ぶりに再発見されるまでは, 文献上で知り得るのみであった。この種はミカンコミバエと酷似し, 顕微鏡下で注意深く観察しなければ識別は困難である。それゆえ多良間島や黒島のテリハボク(*Calophyllum inophyllum* L.)の果実から採集されたミバエが, 当初「ミカンコミバエ」と混同されたのもやむえないことであった。テリハボクミバエは色彩や

斑紋などミカンコミバエに酷似するが, 分類学上は亜属のレベルで異なる。にもかかわらずその同定に手間どった大きな理由の1つは, 日本語で書かれた検索のための適当な手引きがなかったためである。

そこで筆者らは, 当面する有害ミバエ類防除と関連する, 沖縄群島および奄美群島に産する*Dacus*属の亜属および種の簡易同定法の作成を試みた。

本文に入るに先だち, 本稿のご校閲をいただいた沖縄県農業試験場志賀正和博士, 形態用語等について多大なご助言をいただいた久留米大学上宮健吉博士, 同定表作成に必要な文献やご助言をいただいた農林水産省横浜植物防疫所一戸文彦氏, 標本および資料の貸与を快諾された沖縄県農林水産部ミエ対策事業所金城常雄・石原博一の両氏および農林水産省那覇植物防疫事務所の関係各位に厚く感謝の意を表する。

2. ミバエ科 (Diptera : Tephritidae) の特徴および分類

ミバエ科の重要な特徴は, 第2前縁脈に2つの切れ目があり, 第2前縁室に短く細い亜前縁脈があること(図5に矢印と下線で示す)である(DREW, 1978)。

ミバエ科はミバエ亜科(Dacinae), ハマグラミバエ亜科(Tripetinae), ケブカミバエ亜科(Tephritinae), およびナギナタミバエ亜科(Schistopterinae)の4亜科に大別され, それぞれ3族(Tribe), 9族, 6族, および1族に分けられる。*Dacus*属はミバエ亜科の3族(Dacini, Adramini および Phytalmiini)のうちDaciniに属する(小泉, 1982)。

3. 同定表の用語および使用方法

* Fruit Flies Laboratory, Okinawa Prefectural Agricultural Experiment Station, 4-222 Sakiyama-cho, Naha 903, Japan

** Naha Plant Protection Station, 2-11-1 Minato-machi, Naha 900, Japan

*** Fruit Fly Eradication Project Office, Agricultural, Forestry & Fisheries Department of Okinawa Prefectural Government, 123 Maji, Naha 902, Japan

ここで用いる *Dacus* 属の索引 (key) や分類に関係のある形態用語 (図1~8) は主として DREW (1972, 1978) に従ったが、それらに記載のない部分は、他の文献からの引用や筆者らが観察して得た知見で補足した。またそれらに関する日本語の名称は素木 (1954, 1962) によった。

同一部位の形質を比較する索引はひとまとめにした。しかし同一部位の形質が番号の異なる索引にまたがる場合にはそれらの番号を同定表に併記した。同定表では、横列に各々の種の各部位の特徴を示す索引番号を並べ、

縦列には各々の亜属もしくは種間の相当する部位の形質の索引番号を並べた。したがって、この同定表では亜属間もしくは種間の形質の共通点や相異点が一目で分かる。また何らかの理由で、ある部位の観察が困難もしくは不能であっても、多くの場合、その他の部位の検討で同定が可能である。

索引番号の1はこの同定表に掲載された亜属に共通の形質ではあるが、他の亜属との識別には重要な特徴である。

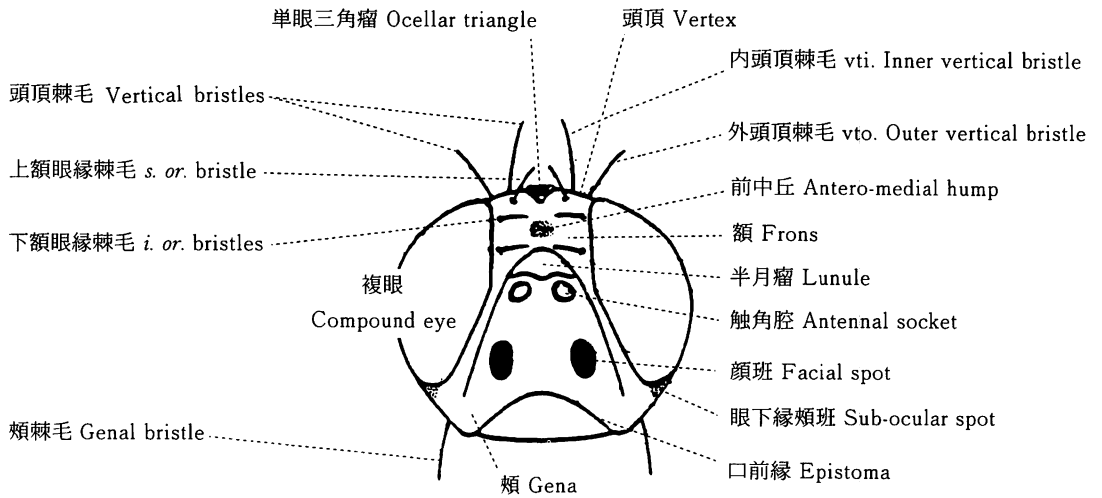


図1. ミバエ亜科の頭部前面

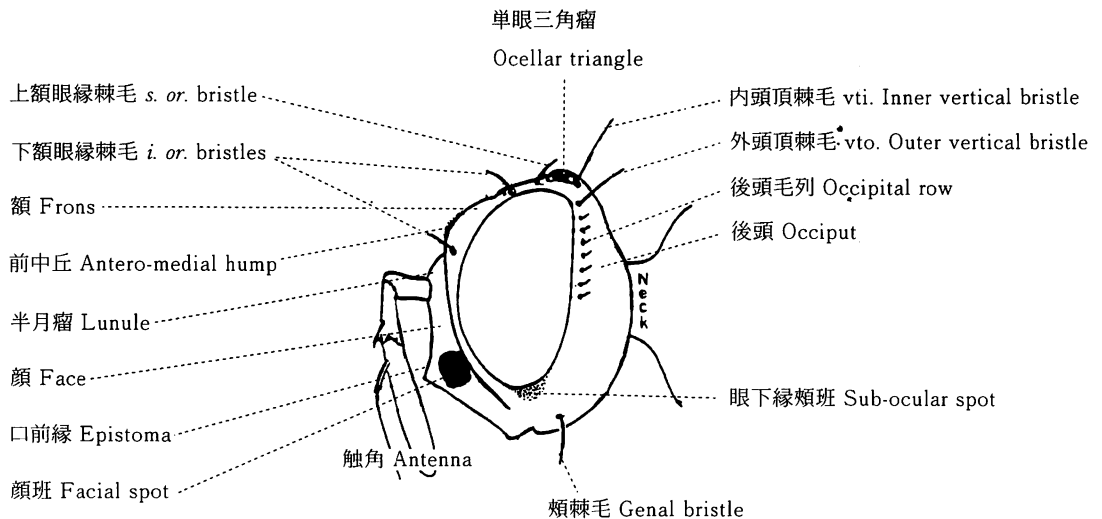


図2. ミバエ亜科の頭部側面

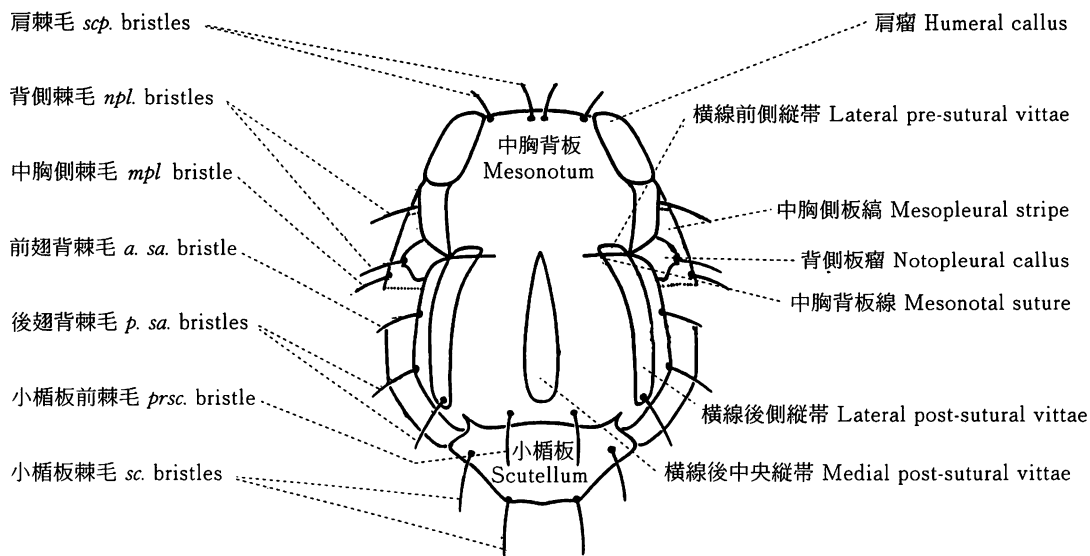


図3. ミバエ亜科の胸部背面

a. sa. = anterior supra-alar bristles,
 mpl. = mesopleural bristles,
 npl. = notopleural bristles,
 prsc. = presculellar bristles,
 p. sa. = posterior supra-alar bristles,
 sc. = scutellar bristles,
 scp. = scapular bristles

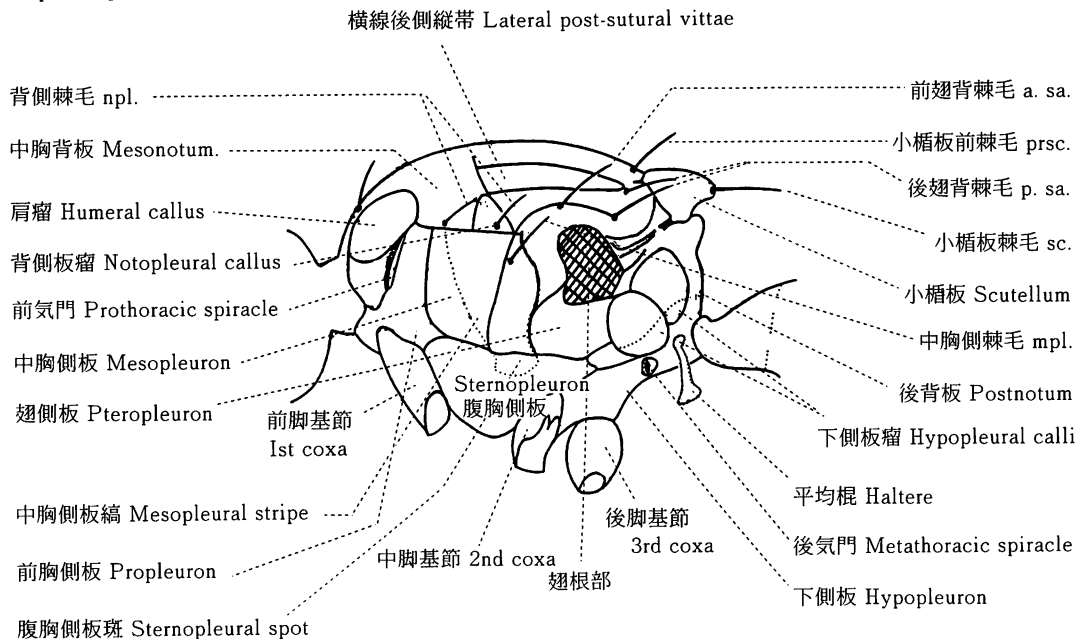


図4. ミバエ亜科の胸部側面

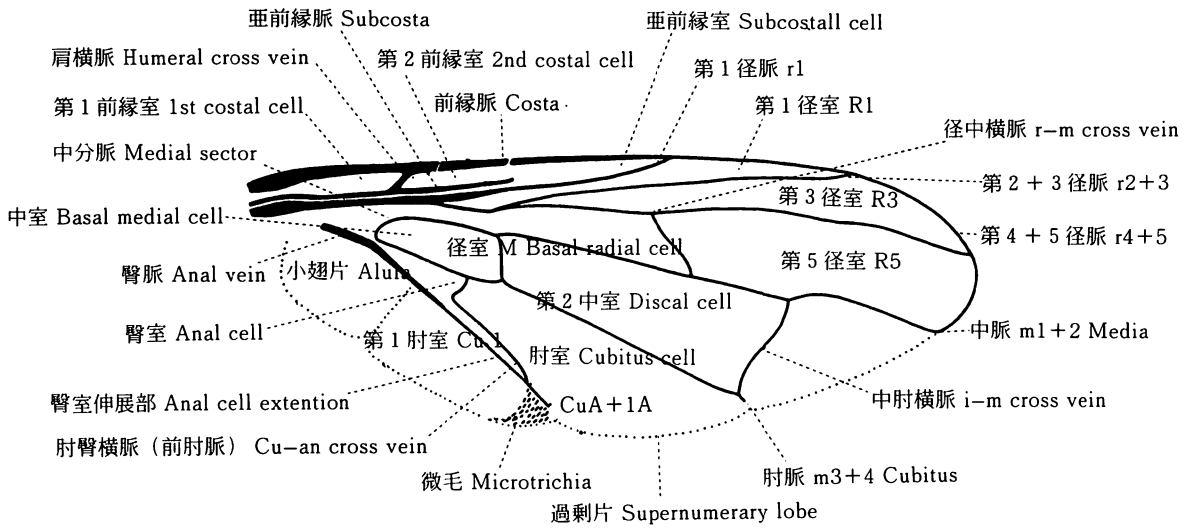


図5. ミバエ亜科の翅

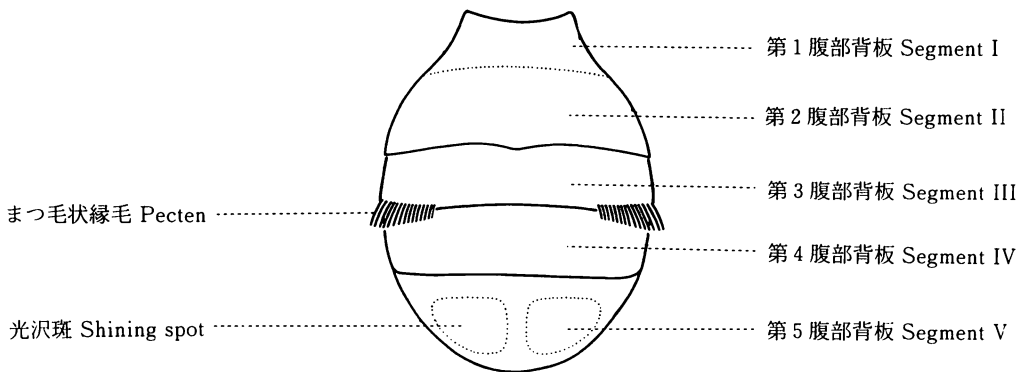


図6. ミバエ亜科の腹部背面

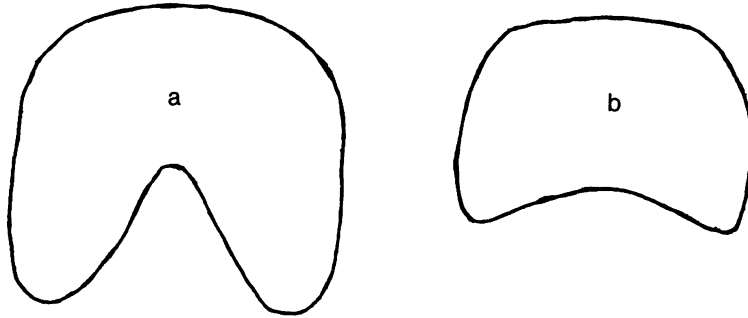


図7. 雄の第5腹板 (Abdominal sternite V) の背面図

- (a) 後縁で深く凹む例, *Dacus (Bactrocera) molccensis*;
 (b) 後縁でわずかに凹む例, *Dacus (Zeugodacus) cucurbitae*.

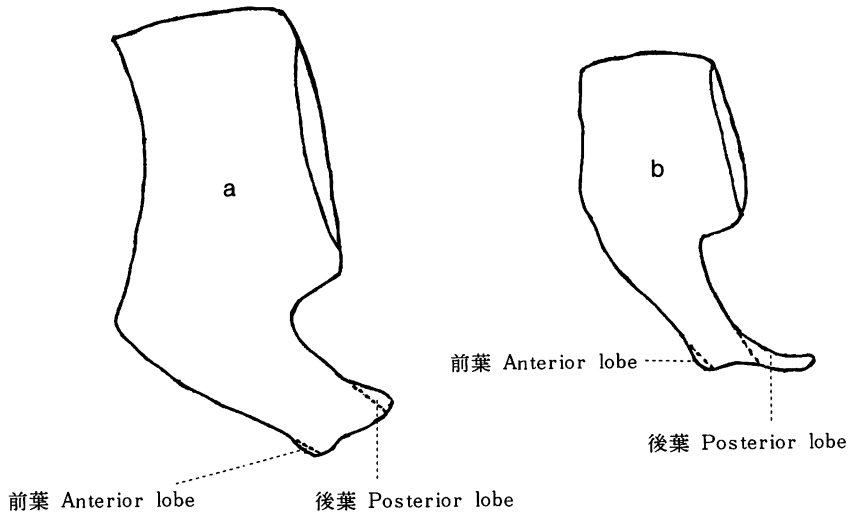


図8. 雄の交尾器節の側面図

- (a) 上尾突起 (surstylus) の後葉 (posterior lobe) の短い例, *Dacus (Bactrocera) molccensis*;
 (b) 上尾突起後葉の長い例, *Dacus (Zeugodacus) cucurbitae*.

索引 (key)

- 1 上額眼縁棘毛 (s.or.) は1対, 前翅背棘毛 (a.sa.) があり, 肩瘤棘毛 (hm.) はない。
- 2 ♂の上尾突起の後葉は長く (前葉のすくなくとも6倍, 図8-b), 第5腹板は後縁でわずかに凹む (図7-b)。
- 3 ♂の上尾突起の後葉は短く (前葉より, 最大で2倍程度, 図8-a) 第5腹板は後縁で深く凹む (図7-a)。
- 4 小楯板棘毛 (sc.) は1対。
- 5 小楯板棘毛 (sc.) は2対。
- 6 小楯板前棘毛 (prsc.) なし。
- 7 小楯板前棘毛 (prsc.) あり。
- 8 ♂の腹部第3背板にまつ毛状縁毛 (pecten) なし。
- 9 ♂の腹部第3背板にまつ毛状縁毛 (pecten) あり。
- 10 中胸背に横線後側縦帯なし。
- 11 中胸背に短い横線後側縦帯あり (上方p.sa.までの2/3で終わる)。
- 12 中胸背の横線後側縦帯あり (上方p.sa.もしくはそれを越えて終わる)。
- 13 中胸背に横線後側縦帯と後縁がぼやけた横線後中央縦帯あり。
- 14 中胸背に横線後側縦帯および輪郭の明瞭な横線後中央縦帯あり。
- 15 小楯板は全面黄色, もしくは淡黄色。
- 16 小楯板の先端部に黒斑あり, 他は黄色。
- 17 小楯板の基部に黒斑あり, 他は黄色。
- 18 額眼縁棘毛基部に黒紋なし。
- 19 額眼縁棘毛基部に淡い黒紋あり。
- 20 額眼縁棘毛基部に黒紋が顕著。
- 21 i-m横脈上に斑紋なし。
- 22 i-m横脈上に斑紋あるがm1+2脈を越えない。
- 23 i-m横脈上にある斑紋はm1+2脈を越えず, r-m横脈上にわずかに斑紋あり。
- 24 i-m横脈上にある斑紋はm1+2脈を越え, r-m横脈上にも顕著な斑紋あり。
- 25 肘臀紋は臀室の伸展部先端を越えない。
- 26 肘臀紋は臀室よりも幅広く, 伸展部先端を越える。
- 27 翅の臀室は小さく伸展部 (Cu-anの横線) の長さは, その先端から翅縁までのCuA+1A脈よりも短い。
- 28 翅の臀室は大きく伸展部 (Cu-anの横線) の長さは, その先端から翅縁までのCuA+1A脈よりも長い。
- 29 前気門周辺部 (肩瘤を除く) は黒色。
- 30 前気門周辺部 (肩瘤を除く) は茶もしくは茶褐色。
- 31 ♀の産卵管は太くて短く, 第5腹部背板の末端部における産卵器の幅長は, 背板末端部から産卵器先端までの長さの約2倍以上かそれ以上である。
- 32 ♀の産卵管は細長く, 第5腹部背板 (もしくは第6) の末端部における産卵器の幅長は, 背板末端部から産卵器先端までの長さとはほぼ等しい。

同定表

和名	学名	索引番号												
テリハボクミバエ	<i>Dacus (Gymnodacus) Kuniyoshii</i>	1	3	4	7	89	12	15	18	21	25	27	29	31
ミカンコミバエ	<i>Dacus (Bactrocera) dorsalis</i>	1	3	4	7	9	12	15	18	21	25	27	30	31
クスノキミバエ	<i>Dacus (Bactrocera) hyalinus</i>	1	3	4	7	9	11	16	20	21	25	30		
リュウキュウガキミバエ	<i>Dacus (Bactrocera) sp</i>	1	3	6	4	7	9	10	17	20	21	26		
ミカンコミバエ	<i>Dacus (Tetradacus) tsuneonis</i>	1	3	6	4	6	9	14	15	19	21	25		
ウリミバエ	<i>Dacus (Zeugodacus) cucurbitae</i>	1	2	4	7	9	14	15	18	22				
ミスジミバエ	<i>Dacus (zeugodacus) scutellatus</i>	1	2	5	7	9	14	16	20	23				
イシガキミバエ	<i>Dacus (zeugodacus) ishigakiensis</i>	1	2	5	7	9	14	16	20	24				
スズメウリミバエ	<i>Dacus (Bactrocera) sp</i>	1	2	5	7	9	14	15	18	21				
ヤエヤマミバエ	<i>Dacus (Paratidacus) expandens</i>	1	2	5	6	8	12	15	18	19	21			
カボチャミバエ	<i>Dacus (Paradacus) depressus</i>	1	2	5	7	9	13	15	18	19	21			

a. 破線より左側は亜種の, 右側は種の索引。

b. リュウキュウガキミバエやミカンバエの第5腹板の後縁の凹みはFig7-aとFig7-bの中間かもしくは後者に近く, Drew (1972) のように上尾突起 (Fig8) の長短と必ずしも対をなさない。

4. 引用文献

Summary

DREW, R.A.I. (1972) The generic and subgeneric classification of Dacini (Diptera: Tephritidae) from the South Pacific area. J. Aust. ent. Soc. 11: 1-22.

DREW, R.A.I. (1978) Taxonomy. Economic fruit flies of the South Pacific region (DREW, R.A.I., G.H.S. HOOPER, and M.A. BATEMAN eds.). Brisbane, Australia: Watsoson Ferguson & Co., pp. 1-94.

小泉憲治 (1982) ミバエ類の分類, 九州植物防疫 460: 2.

素木得一 (1954) 双翅目, 昆虫の分類 東京: 北隆館, pp. 628-780.

素木得一 (1962) 昆虫学辞典 東京: 北隆館, 1098P.

SHIRAKI, T. (1968) Fruit flies of the Ryukyu Islands. U.S. Nat. Mus. Bull. 263: 9-12.

田尾政博・照屋匡 (1984) 宮古および八重山群島で見られた*Dacus*属ミバエ3種について, 沖縄農業19:23-31

A practical table to identify subgenus and species of genus *Dacus* (Diptera: Tephritidae) from the Ryukyu Isles are provided. The species listed here are 8 known species, *Dacus* (*Bactrocera*) *dorsalis*, *D. (B.) hyalinus*, *D. (Tetradacus) tsuneonis*, *D. (Zeugodacus) cucurbitae*, *D. (Z.) scutellatus*, *D. (Z.) ishigakiensis*, *D. (Paratridacus) expandens*, *D. (Paradacus) depressus*, 2 unknown species, *D. (Bactrocera)* sp. and *D. (Zeugodacus)* sp., and one rediscovered species, *D. (Gymnodacus) kuniyoshii* which was described by Shiraki (1968).