大阪附近のサシバエ類について

On the stable-fly (*Stomoxys*) and horn-fly
(*Lyperosia*) of Osaka Prefecture.武 衛 和 雄¹⁾

Kazuo Buei

緒 言

近年畜舎の吸血昆虫駆除という問題が熱心にとりあげられるようになったが、これは疫学的にもつ重要性ばかりでなく、畜産上の問題からも等閑視できないことである。なかんずくわが国ではサシバエによる被害の甚だしいものがあつて、農村経済の上からいつても大きな影響を被っているのが現状である。

筆者らは家畜の吸血昆虫類の調査に着手したが、1950 年においては主に大阪府の搾乳場(乳牛)について蠅類の分布調査を行つた。その結果最も普通に分布する種類として、*Musca domestica vicina*, *Musca hervei*, *Stomoxys calcitrans* 及び *Lyperosia exigua* の 4 種が見出された。

この中でサシバエ類 *Stomoxys* 及び *Lyperosia* に関する分類学上の二三の知見を報告し、一資料に供する次第である。

調査した地区は大阪府下の全地区にわたる主な搾乳場であつて、その時期は 6 月、7 月にわたつた。即ち次の地方である。(* は *calcitrans* と *exigua* の混棲していた地方で、その他の地方では *exigua* は全く発見されなかつた)。

豊中市*, 茨木市, 北河内郡寝屋川町*, 同郡四條畷町, 同郡四條村*, 中河内郡天美町, 岸和田市, 貝塚市, 泉佐野市, 泉南郡日根野村, 同郡田尻村。

サシバエに関する最近における知見

サシバエ類 *Stomoxydinae* についてはかなり以前から分類、生態等にわたる数多くの記録が各地から報告されており、分類に関しては、それぞれ学者によつて学名が統一されず、甚だ多数の属若くは亜属に分けられている。最近の業績としては Malloch(1932)の詳細な報告があり、彼は全世界の種類について 48 種の記載をなし、大別して触鬚の形態上の相異から 2 族に分ち、(*Stomoxydini*, *Haematobiini*) これを 9 属 5 亜属とした。充来の分類法はほとんど外部一般形態のみに依存されており、Patton が雄虫外部生殖器を重視してこれを取りあげるまでには僅かに Dinulescu (1930)の *calcitrans* についての記載をみる程度である。Patton(1933)はこの雄虫外部生殖器の形態を重視して、その特性について比較検討を加え、4 つの groups に類別できるものとした。すなわち *stimulans*, *irritans*, *maculosa*, *calcitrans* の各 group である。その結果、従来の複雑であつたこれらの諸属を統一し、これはむしろ 1 属 *Stomoxys* として包括すべきものであると主張した。その後何琦(1936)は北京地方のサシバエについて 5 種を報告し、これらの雄虫外部生殖器についても重視した。わが国におけるサシバエの分布発生に関する報告ははなはだ少く、僅かに地方的の記録をとどめる程度である。すなわち、桑山、加藤(1937~1939)の北海道における調査があるが、横尾、帆足(1941)の朝鮮において調査した綿羊に集まるサシバエの報告等は、いずれも *calcitrans*, *irritans* をとりあげている。

1) 大阪府環境衛生課

記 載

I *Stomoxys calcitrans*, Linné., 1761 サシバエ

各地方を通じ最も広く分布している。Patton(1933)の *calcitrans* group に属する。触角触鬚の形態については第1図 b, 第2図 c に示した。

Fig. 1 a.-Antenna of *exigua*; b.-same of *calcitrans*.

Fig. 2 a.-Right palp of *exigua*; b.-Proboscis of same; c.-Right palp of *calcitrans*. (female)

Fig. 3 Hind tarsi of male *exigua*.

雄虫外部生殖器の一般形態については Dinulescu(1930), Patton(1933)による記載がある。大阪附近で採集した標本について第5図に示したが、その主な特徴をあげれば次のようである。

(1) 肛門葉 Anal Cerci(第5図, f) 両葉片は中央で完全に融合して、その間には切れこみもなく、したがって二つに切り離されることがない。両葉片の末端はゆるやかに彎入し、その外端が突出する。

(2) 第5腹板 Fifth sternum(第5図, e) 幾分細長く、後側部にある両突起は比較的短かく、先端は鋸歯状をなす。

(3) 陰茎 Phallosome. 細長い管状をなし角質化している。その先端部は小さな突起となつて横に広く帽子状をなす。Paramere. 前葉(c)は広く長く、その先端には2個の刺毛があり、後方の一本は甚だ長い。後葉(d)は細長く、先端に向つて狭くなり、前方に彎曲する。数個の感覚刺を有する。Sperm pump sclerite はいちじるしく小さい。

II *Lyperosia exigua*, de Meijere 1903 ノサシバエ

Lyperosia 属は Rondani(1856)によつて創設され、全世界から *irritans*, *exigua*, *minuta* の3種が知られている。Patton(1933)はこれらを *Stomoxys* 属の *irritans* group として包括した。*irritans* はヨーロッパ、北米、北アフリカ、西印度諸島、ハワイ等に広く分布する種類として海外における記録が甚だ多い。*exigua* は *irritans* に甚だ酷似しており東洋ならびに濠洲地方に分布し、Malloch (1932). Mac-

kerras(1933). 何崎(1936)等の記録をみる。本属がわが國で初めて記録されたのは本州(岡山)において小林(1916)が *Lyperosia* sp. としたのに始まり、桑山、加藤(1939)は *irritans* として北海道から報告した。その後かなり広範囲にわたつて本邦にも分布する重要な害虫として知られるに至つたが、当地方に於て筆者が *exigua* と同定した本種について、観察した一般外部形態を述べる。

Fig. 4 Proximal segment of ninth coxite of *exigua*.

頭部 ♀, Vertex は頭幅の約 $\frac{1}{6}$, 触角の第2, 3節は赤褐色を呈し, 第3節は第2節の2倍強, 触角棘毛 spinulae は上面のみに約14本ある(第1図. a). 触鬚(第2図, a)は口吻の長さの約 $\frac{3}{4}$, その色彩は標準のものをみると赤褐色で, その先端部は暗褐色となる, 触鬚の色彩の変異については, *irritans* において Bezzi(1611), Zumpt(1938)が各地の標本の比較検討を行い, その色彩に著しい差のあることを述べており(Bezzi はこれらを変種として4亜種に分けた). 桑山, 加藤(1939)は北海道産のものについて比較した結果, 発生時期及び雌雄によつて相当の差異あることをみている.

exigua について筆者の観察した結果は次の表の如くなり, 桑山, 加藤の報告とほぼ同様な結果を得た.

性別	区別 型	採集頭数	色 彩	出現の時期
♀	中間型(標準)	17	赤褐色, 先端部は暗褐色	6~7月
	淡色型	2	淡黄色	7月
	濃色型	5	一様に暗褐色	6~7月
♂	中間型(標準)	16	先端僅かに淡黄, 基部は若干赤褐を呈するが全般に暗褐色	6~7月
	淡色型	1	淡黄色	7月

Fig. 5 a.-Phallosome and paramere of *Stomoxys calcitrans*; b.-Dorsal view of end of phallosome; c.-Right anterior paramere of same; d.-Right posterior paramere of same; e.-Fifth sternum of same; f.-Anal cerci of same

Fig. 6 a.-Phallosome and paramere of *exigua*; b.-Dorsal view of end of phallosome; c.-Right anterior paramere of same; d.-Left anterior paramere of same; e.-Right posterior paramere of same; f.-Left posterior paramere of same; g.-Fifth sternum of same; h.-Anal cerci of same. a.p.-Anterior part of paramere; ap.p.-Apodeme of phallosome; p.p.-Posterior part of Paramere; s.p.s.-Sperm pump sclerite.

口吻は著しく角質化して光沢ある褐色を呈し、伸縮は自在とならず、頭部の下面から前方に水平に突出している(第2図b, なお a, b は *calcitrans* と *exigua* の大いさの比較を示す)

♂ Vertex は頭幅の約 $\frac{1}{4}$, 触鬚は♀にくらべて暗色である。

胸部, 腹胸側棘毛 sternopleural bristles は黄色で1:1, 比較的明瞭である。胸部楯板上の正中線前方の剛毛は不規則な6縦列に配列する。翅, 翅脈 M^{1+2} はゆるやかに R^{4+5} に向つて彎曲する。平均棍は黄色い。

肢. 比較的黄色を帯びるが, ♂は♀にくらべて暗色である。色彩は個体により幾分差がある。後附節の第1乃至第3節の頂部は突出し鋸齒状となり, ♂の各関節には本種の特徴である長く曲つた刺毛を列生する(第3図),

腹部. 雄虫外部生殖器(第4図及び第6図)

(1) Proximal segment of ninth coxite (第4図)概して細長く, その distal end は彎曲して小さな突起となり鉤状に曲つている。これは本種のかかなり顯著な特徴と思われる。

(2) 第9背腹板 Ninth Tergo-sternum. V型をなし, 比較的小さい。Ninth coxite の両端にある

Proximal segment には含まれている。

(3) 肛門葉 Anal Cerci(第6図, h)各葉片は三角形で、両片は中央で融合しているが、深い切れ込みがあつて、両者は容易に切り離される。両葉の末端は小さな突起となつて乳首状に突出する。

(4) 第5腹板 Fifth sternum(第6図, g)比較的幅広く、その後側部にある両突起は著しく細長い。

(5) 陰茎 Phallosome(第6図, a-f)比較的細長く、とくにその上部に於て著しい。その先端部(b)は *calcitrans* のそれと大差はない。Paramere 前葉(c, d)は先端が平たくなつて、2個の刺毛があり、その中の一本は甚だ長い。後端の付着部は細長い突起になつてゐるのはこの属の特徴である。後葉(e, f)は太さが均等で細長く、数個の小さな感覚刺を有する。sperm pump sclerite は甚だ小さい。

本種は horn-fly と名づけられるように、とくに牛の角の周辺に集る習性があるといわれるが、筆者の観察では必ずしも頭部に限らず、むしろ牛の下腹部に多く集る傾向がみられた。

要 約

(1) 筆者は1950年、大阪府下の主な搾乳場(乳牛)において蠅類の調査を行つた。その結果、*Musca domestica vicina*, *Musca hervei*, *Stomoxys calcitrans*, *Lyperosia exigua* の4種が最も普通に分布する種類としてあげられた。

(2) サシバエ2種についてとくに雄虫外部生殖器の形態について観察し、これを第4, 5, 6図に示した。両種においてとくに Proximal segment of Ninth Coxite, 肛門葉, 第5腹板, 陰茎(とくに paramere)等の形態には著しい差異を認めることができる。しかし *exigua* については *irritans* のそれと甚だ似ており、外部生殖器によつて両者の区別点を見出すことは困難のように思われる。

(3) *Lyperosia exigua* は触鬚の色彩が個体によつて変異がみとめられるが、一般に♂は♀に較べて暗色で、淡色型のものは濃色型のものよりも季節的にみてやゝおくれて出現する。本種の分布は北部地方のある特定の地域のみならず *calcitrans* と混棲して発見され、乳牛の下腹部に多く集まる傾向がみられた。

この報告にあたり、御校閲をたまわつた小林晴治郎先生に対し深甚の謝意を表する。

文 献

- 1) Bezzi, M.: (1911) Etudes systematiques sur les Muscides hematophages de genre *Lyperosia*. Arch. Parasitol. 15.
- 2) Dinulescu, G.: (1930) Armature genitale male et female du *Stomoxys calcitrans*. Ann. Parasitol. 8 (1), 61~70.
- 3) Ho, C.: (1936) On the blood-sucking Muscidae of Peiping. Bull. Fan Mem. Inst. Biol. 6(5), 185~206.
- 4) 加藤静夫: (1937) 北海道産イヘバヘ亜科, 昆虫, 11(1/2), 59~69.
- 5) " (1950) 日本昆虫図鑑, 1658.
- 6) 桑山覚・加藤静夫: (1939) ノサシバヘに就いて, 應用昆虫, 1(4), 151~159.
- 7) Mackerras, I. M.: (1933) The taxonomy of *Lyperosia exigua*, de Meijere: Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 10, 11, 58~64.
- 8) Malloch, J. R.: (1932) Exotic Muscaridae (Dipt.) XXXVI Family Muscidae Subfamily Muscinae, Subfam. Stomoxydinae. Ann. Mag. Nat. Hist. Ser. 10, 9, 377, 421, 501.
- 9) Patton, W. S.: (1933) Studies on the higher Diptera of medical and veterinary importance. A revision of the tribe Muscini, subfamily Muscinae, based on a comparative study of the male terminalia

II. The genus *Stomoxys* Geoffroy. (sens. lat.) Ann. Trop. Med. & Parasitol. 27, 501~537.

- 10) 横尾多美男・帆足準之助: (1941) 朝鮮に於ける緬羊の吸血昆虫類に関する調査研究, 第一報, 刺蠅類の種類形態分布及び生態に就いて, 應用動物学雑誌, 13(1~2), 14~38, 55~75.

福井縣鯖江地方の越冬幼蟲より羽化した

Orthopodomyia anopheloides

の形態について¹⁾

Studies on *Orthopodomyia anopheloides* collected as overwintering larvae, at Sabae, Fukui.

木 水 英 夫²⁾

Hideo Kimizu

福井縣鯖江地方の1山麓民家の竹藪中に放置してあつた円形水甕の中に, 昭和25年12月2日多数の越冬幼蟲の存在するのを認め, 115匹を採集し, これを22~27°Cの恒温で飼育せるに, 33匹の紫黒褐色の中形種より, 以下記載する如き蚊種を羽化せしむるに成功した. 尙本種を除き, 他はキンバラナガハシカの幼蟲であつた. 日本内地における *Orthopodomyia* 属の報告は1944年浅沼, 高橋等の *Orthopodomyia anopheloides* Giles¹⁾と, *Orthopodomyia anopheloides* var. *nipponica*²⁾とがある. 尙現在迄に発表されている *Orthopodomyia* 属の蚊種は Barraud, Theobald によると数種³⁾⁴⁾⁵⁾があげられている.

1) 成 虫

黒色にて翅と肢に著明な白斑のある中形種で雌の体長は約6mm, 静止位には腹部を下降する. 吻は中央部と末端部とに白斑があり, 先端にて僅に下降する. 雌の小顎枝は吻の約 $\frac{1}{2}$. 基部と中央部と末端部に白斑があり, 触角は各関節部に白斑がある. 頭頂部の中央は白色の扁平鱗毛を有し, 鱗毛の先端が2つに分岐している. 複眼は黒色である. 胸部背板は黒色にて, 狭曲鱗毛にておおわれ, 黄白色の不規則な斑点がある. 楯板の前方は白色の狭曲鱗毛を有し, 胸部側面には巾広い白鱗毛を有する. 小楯板後縁は痕跡的な3個の隆起を有する. 胸部気門後剛毛はない. 腹部各節の基部は巾広い白鱗毛を有し白帯をなす. 第4腹節より末端の腹節には凡中央に2つの円形白斑がある. 翅は扁平なる鱗毛におおわれ, 前縁脈よりR脈に共通な著明な明斑5個を有する. 前縁脈には7個の明斑を有し, そのうち第2明斑はCu脈迄, 第4明斑はR脈迄, 第5明斑はM脈迄, 第6明斑はR脈迄, 第7明斑はR₂, R₃脈迄続いている. M脈は4個の明斑を有し, Cu脈は基部に1個の明斑を有し, An脈には明斑はない. 横脈r-mは横脈m-Cuより先端部に位置する. R₂₊₃は翅室R₂の約 $\frac{2}{3}$, M₂室の柄部はM₂室と凡同長である. 脚は各節に著明な白斑を有し, 各関節部に両者に亘る白帯がある. 後脚の第3, 第4附節関節部には巾広い白帯があり, 後脚の第5附節は全く白色である. 前脚の第1附節は他の附節の和より長い. 爪は單純にて肉質盤

1) 印刷実費著者負担特別原稿

2) 金沢大学医学部細菌学教室