ンの場合には、8月末迄家蠅が最優占種となつて居り家蠅はほゞそれに次ぎ、8月末から秋にかけて一時的に最優占種に位する点、その個体数の優劣の様相は採集方法により異なる。このことから、元村法則の一応の適合をみた場合でもその生態学的解釈に際しては、採集方法従つてその採集方法に対する exposed population と云うことを念頭におかねばならない。例えばリボンによる場合、家蠅は8月末から9月中頃にかけて最優占種の傾向がみられるがこれは屋内に設置したリボンに対する exposed population の相対的増加を示すものであり、直ちに、その地区に於ける家蠅の棲息密度の増加を示すとは限らない。(3) 元村氏の等比級数の法則が見かけ上適合する場合、一般にどの程度の推論が可能であるかを考える為種の origin が (o,t) の区間でランダムに到来し、ほゞ等しい速さで幾何数的に増殖してゆく場合、観察時点大に於ける各種の個体数密度の間に見かけ上の等比級数の法則が成立することを理論的並びに統計的ランダム実験により確め、種々考察を加えた。

(大阪市医科大学・推計)

南琉球列島(先島列島)の蠅類について

加納 六郎 佐藤 孝慈

Kano, R. & Sato, K.: On the medically important flies in the Sakishima Islands, Ryukyu

馬の寄生虫症調査の為、1954年5月末から10月末まで沖縄へ行く機会を得て、その大部分を先島列島中石垣島で過した。今回の調査は石垣島の他に、西表、与那国、波照間、宮古の各島を含んでいる。戦前には素木、江崎両博士をはじめ、多数の昆虫専門家による調査が同地方で行われているが、蠅については詳細な報告が見られない。戦後、素木、Bohart 両博士が採集されたが、公の発表は未だ行われていない。且つ蠅の最盛期たる春夏の候での同地方の記録は全くないので、こゝに報告する次第である。今日我々の5ヵ月間に採集し得た蠅類は5科15属34種であり、イエバエ科16種、ハナバエ科1種、クロバエ科5種、ニクバエ科11種、ミズアブ科1種であつた。動物分布上から見れば、沖縄は台湾と同様、東洋区系の種が大部分を占め、之に僅かの旧北区系の種が入り込んでいて、更に若干の人為的に移入されたものが含まれている。即ち奄美大島と屋久島間の渡瀬線によつて、日本内地と明かに動物相の差異が認められて居り、又沖縄群島と八重山群島の間に沖縄線なるものを設けて動物相の相違を論ずる者もあつて、八重山は沖縄本島とはかなり異り、台湾と共通点が多いとされてい

る。之は昆虫相に於ても全く同様であるが、蠅についても原則的には同様の事が言える。然し蠅の食性が、人畜の屍又は排泄物を主体としている為に、特定の食物をとる昆虫類に比べると、他地との共通種が多いのは当然である。又他地から移入されて土着した種もある。之等を例示すれば、*Musca ventrosa*, *M. conducens*, *M. xanthomelas*, *Chrysomya rufifacies*, *Sarcophaga ruficornis*, *S. orchidea*, *S. calicifera* 等大部分の種は明かに東洋区系であると言える。また *Hermetia illucens* 等は戦後米国より移入され、土着したものと考へてよい。そして *Stomoxys calcitrans*, *Sarcophaga misera* 等少数の世界共通種が見られる。

更にイエバエ科、ニクバエ科の数種のものが同地方固有種と目される。八重山ではイエバエ科が著しく種、数共多く、之に反しクロバエ科の種の少いのは注目に値する。衛生害虫としては、此処では消化器伝染病と並んで家畜寄生虫症の媒介が重要で、馬胃虫症は此の例である。便所に発生する最も著しい種はオビキンバエで、之が大部分を占めている点は内地と大いに異なる。此のオビキンバエとイエバエが消化器伝染病媒介の重要種と考えられ、馬胃虫の媒介者はイエバエ科のものであつて、その被害が甚大である此の地方の特色と言えるであろう。

(東京医科歯科大学・医動物) (伝染病研究所)

有弁翅ハエ類の精巢の比較形態(予報)

堀 克 重

Hori, K.: Comparative morphology of testes in the Muscoid Calyptrate Diptera

フンバエ科、ハナバエ科、イエバエ科、クロバエ科及びニクバエ科等の5科64種の野外から採集したハエの成虫を解剖し、各種の精巢の外部形態の変異をしらべた。各種の精巢の形は円形、卵円形、長楕円形、バナナ状、長方形、ナギナタ状、瓢形、長瓢形、彎曲した長瓢形或はヘチマ形等種々であつて同一種でもその形は個体によつてかなり著しい変異を示すが、しかしその変異にも夫々種族によつてはば一定の限界つまり変異の幅があることが分つた。しかもこの変異の幅は大まかにみてハナバエ科、イエバエ科等の多くのものでは円形、卵円形、長楕円形乃至はナギナタ状までの変異を示しており、クロバエ科においては卵円形、長楕円形、バナナ状、ナギナタ状、瓢形等が主で、ニクバエ科においては長楕円形を示す個体は少く、瓢形、彎曲した瓢形、バナナ状、長瓢形、長く彎曲した瓢形或はヘチマ形等が主であつた。しかるにヒメフンバエのみは円形からヘチマ形に至るまでの殆ど各種の形のものを観察した。ヒメフン

バエのこのような事実や猩々蠅の精巢に関する従来の知見等から類推して、上に述べたこの類の精巢の形の変異を、円形を原始的な型として卵円形、長楕円形、バナナ状、長方形、瓢形等を経て彎曲した長い瓢形或はヘチマ形に至る分化の方向を推定することができそうに思われる。つまりこのことからハナバエ科、イエバエ科の精巢の形は比較的低度の分化を示し、ニクバエ科では最も高い程度の分化を示しているものと考えたい。

また精巢の内部形態についてはケブカクロバエ、フタオクロバエ等の縦断切片を作り、一応の観察を行つた結果、精巢は1個の精管よりなることを確かめたが精巢の内部形態の詳細についてはここではこれを省略した。精巢の外壁は内層及び外層の二細胞層からなり、外層には色素が沈着しており、精巢の色はこの色素の色によるものである。筆者の観察した多くの種類特にニクバエ科、クロバエ科等の精巢は皆美しい橙色乃至赤褐色であつたが、セマダラハナバエ、イエバエ類の3種及びヒメクロバエ類等は精巢の色は黒灰色であつた。

(金沢大学・動物)

家蠅体内通過による零菌の観察(第1報)

中 条 悦 次

Nakajyo, E.: Some observations on *Serratia marcescens* Bizio by body-passage of *Musca domestica* Linné

家蠅が病原体媒介者として公衆衛生上重大な疫学的意義を有するのは云う迄もない。家蠅と病原微生物との相対的關係は、虫体の内外両方面に幾多の疫学的或は細菌学的検討を要する諸問題の存在を認めるが、就中諸種病原体個々の媒体内経過による観察は最も基礎的な究明要素をなすことは言を俟たない。今般この相対的關係の検討を試み、体内保有菌の一つと云われる *Serratia marcescens* Bizio を以つて本問題を究明せんとする次第である。

1) *Serratia marcescens* 攝食蠅の生存日数: *Serratia marcescens* 攝食蠅にその翌日以後は更に午前 *Serratia marcescens* のブイヨン浮游液 20 時間培養のものを、午後にはスキム乳を与え、対照蠅には午前に 0.5% 蔗糖水を、午後にはスキム乳を与え室温 25°C、湿度 70% の環境下にて飼育した。その結果 *Serratia marcescens* 攝食蠅と対照蠅の生存日数に可成りの差があり第 1~第 4 日後迄は両者共 100% 生存するも 7 日後では、前者は 70%、11 日後では 50% 生存し之に反して後者は 90% 生存している。

2) 時間的経過と消化管内 *Serratia marcescens* と

の關係: *Serratia marcescens* 攝食蠅より攝食 1~7 日後に無菌的に消化管を取り出しその内容物を普通寒天培地に塗抹培養しコロニーを肉眼的に観察し且つグラム染色法により観察した。その結果家蠅消化管内 *Serratia marcescens* 保有期間は 1~3 日にして 4 日以後は認められない。この際 *Serratia marcescens* は元来グラム陰性菌なるも供試家蠅消化管内に於いては、グラム陽性の如き染色態度をとるものもあつた。併し之は染色方法及び材料の性質等に起因した現象とも考えられるのでその結論は尙将来の研究を待つこととする。

3) *Serratia marcescens* 諸反応試験成績: 攝食せしめた家蠅消化管内 *Serratia marcescens* を時間的経過を追つて、ブイヨン、斜面寒天、ブドウ糖、ガラクトーゼ、乳糖、B.T.B. 乳、馬鈴薯培地、硝酸塩の還元、Voges-Proskauer 反応等に培養検討せる結果、ブイヨン、B.T.B. 乳等に於いて表面赤色輪の認められない事は蠅消化管内に於いては本菌の増殖しない事を証明するものと思われる。その他硝酸塩の還元作用が時間の経過に伴い著明となり、Voges-Proskauer 反応は稍々減退する。

(大阪市医科大・医動物)

蠅菌に就て(第3報)

米 本 申 一

Yonemoto, S.: Studies on fly-devouring fungi

今回蠅菌による蠅駆除への応用の一手段として蠅菌を分離し、菌の代謝産物による蠅の成虫及び幼虫におよぼす影響を検討してみた。ビワ・ナシ・ササ・ブドウ等の葉の裏面に附着して斃死せるシマバエ・イエバエ・クロルリバエ等を採集し、之らの蠅の寄生菌類を Krainsky 氏寒天培地で分離培養し、次に述べる方法により殺蠅効果の高いと思われる 2 種の菌類を撰別的に分離培養した。その中の 1 種はすでに報告されている *M. racemosus* に一致し、他の 1 種は不完全菌に属する *Alternaria* 属のものであつた。この 2 種の菌類の菌体及び胞子を供試蠅(イエバエ)に摂食せしめた結果 *Alternaria* sp. は 8 日で 100%、*M. racemosus* は 8 日で 60% の死亡率を示し対照蠅は 20% の死亡率を示したにすぎない。又各々の培養濾液を摂食せしめた結果 *Alternaria* sp. 9 日で 100% *M. racemosus* は 80% 対照蠅は 15% の死亡率であつた。次にキンバエの幼虫を培養濾液中にて飼育した所、*Alternaria* sp. は 8 日で 90% *M. racemosus* は 75% 対照蛆は 25% の死亡率であつた。この結果 *M. racemosus* より有効と思われた *Alternaria* sp. の有効物質の抽出を試み、pepton Czapek 液体培地では *Alternaria*