につけ雄に近づけると、雄は上述と同様の飛しょう行動を示すことから、この器官はエリサン、ミバエ類(石井, 1969; SCHULTZ and BOUSH, 1971) などで知られている性フェロモン分泌器官と類似の器官であると思われる。

以上の観察の結果、ジャガイモガの配偶行動には性フェロモンが関与していることが推察された。

引用文献

石井象二郎 (1969) 昆虫の生理活性物質, 南江堂, 東京, 196pp.
 籾木外岐雄・上遠 章・岩佐龍夫・弥富喜三・道家信道・杉山章

平・藍野祐久 (1939) 農事改良資料 第140 178pp.
 LECATO, G. L. III and R. L. PIENKOWSKI (1970) J. econ. Ent. **63**: 928~930.
 SCHULTZ, G. A. and G. M. BOUSH (1971) J. econ. Ent. **64**: 347~349.
 SHOREY, H. H., L. K. GASTON and C. A. SAARIO (1967) J. econ. Ent. **60**: 1541~1545.
 玉木佳男・野口 浩・湯嶋 健 (1970) 防虫科学 **34**: 97~101.
 WONG, T. T. Y., M. L. CLEVELAND and D. G. DAVIS (1969) J. econ. Ent. **62**: 789~792.

スジメイガの生態に関する二、三の知見

上 住 泰

奈良県農業試験場

(1971年11月12日受領)

スジメイガ *Chilo sacchariphagus stramineellus* (CARADIA) (= *Proceras uenosatus* (WALKER)) は中国, 台湾および日本に分布し, 台湾ではサトウキビを加害する。また, 原亜種 (*C. s. sacchariphagus* (BOJER)) はインドネシア, ボルネオ, マラヤ, フィリピン, マダガスカルなどに広く分布, 亜種 *C. s. indicus* (KAPUR) はインドに分布し, それぞれサトウキビの大害虫として知られている。わが国における分布の確認は, 矢野・行徳 (1969) によって現在福岡, 佐賀および奈良の3県でなされており, その後福岡県では行徳により 1969, 1970 年にわずかながら採集の報告がある。また, 琉球列島においては, 東・大城 (1967) によれば石垣島および西表島での記録(素木, 1954) があるが疑わしいとして琉球産サトウキビ害虫目録から除外しており, なお東の私信 (1971) によっても 1967 年以降にも未だ採集されたことはないというから, 琉球列島には分布していないようである。服部 (1969) はわが国での寄主植物としてヨシ, ススキ, オギをあげており, また海外ではサトウキビのほか, トウモロコシ, アワなどイネ科の作物にも加害するといわれ, その生態, 防除についてのくわしい研究が行なわれている。わが国での生態は服部 (1969) による寄主植物の調査および越冬幼虫の採集, 飼育記録があるのみで詳細な研究は行なわれていないが, 筆者は 1969 年より 2, 3 の調査を行なったので報告する。

奈良県での初発見は 1968 年 5 月で, 橿原市四条町県農業試験場内に設置された予察灯へ飛来した個体によるものである。発見の期日が福岡県での行徳の記録と合致するのは興味深い。こ

の年の飛来個体は服部に送付して同定を依頼したが誘殺個体数は年間僅かに 9 頭であった。1969 年 6 月には予察灯への飛来が急激に増加したので, 7 月 1 日より飛来状況を記録するとともに, 寄主植物の探索を行なった。また 1971 年には場内果樹園に設置した高圧水銀灯 (100W) に飛来した個体数もあわせて記録した。予察灯の位置は前方が水田で後方はやや離れて倉庫, 前方南側は約 50m はなれて池の堤防が 20m ほど続く。この堤防にはヨシおよびオギの群落が多い。高圧水銀灯はカキ園内にあり, 前面 100m はなれて森林に続き, 100m の円径内にはオギの群落は認められないが, 少しはなれたところには僅かながら群落がある。過去 3 年間の飛来状況は第 1 図に示したが, 1969

第1図 スジメイガ誘殺曲線 (橿原市: 1969~1971)

Some ecological notes of the sugar cane borer, *Chilo sacchariphagus stramineellus* (CARADIA) (= *Proceras uenosatus* (WALKER)) in Japan. By Yasushi UESUMI (Nara Agricultural Experiment Station, Kashihara-shi, Nara-prefecture, 634)

日本応用動物昆虫学会誌 (応動昆) 第16巻 第1号: 53 ~ 55 (1972)

年および1971年の誘殺状況からみて、わが国では年間2世代を経過するものと判断される。台湾では年間4世代を経過するといわれるが、この世代数の差は緯度の違いによる発生回数の減少と考えられ、わが国南部や琉球列島で発生すれば当然世代数は増加するであろう。なお、1970年は飛来状況からみる限り、第1回成虫の発生のみとみられるが、第2回成虫の発生があったのかどうかは確認していない。飛来数は高圧水銀灯に多く、後に述べる食草から考えて予察灯と同位置ならば誘殺数はさらに増加するものと思われる。誘殺は5月下旬から始まり、第1回成虫飛来最盛期は6月第2、3半旬である。第2回成虫の誘殺は7月下旬から始まり、8月第1、2半旬に最盛期を迎え、両世代ともほぼ同時期に誘殺されるニカメイガの最盛期に少しく先行する。誘殺は両世代とも約1か月続く。寄主植物として矢野への私信でヨシをあげたが、精査の結果オギであったので訂正する。現在のところ野外植物ではオギ以外に寄主植物がみつからないが、服部のあげたヨシ、ススキについて更に検討する必要がある。栽培植物については1971年服部の依頼をうけてサトウキビに対する被害検定を行なった。6月25日、送付された沖縄産サトウキビを8号鉢に挿木し、腋芽の萌出をまって7月25日鉢植サトウキビをオギの叢間、群落の近傍および予察灯の付近に置いたところ、それぞれの場所において本種の加害を認めた。この事実からわが国南部および未だ分布の確認されていない琉球列島では、本種の侵入によって諸外国での例からみてサトウキビに対して重大な被害を与える可能性が強く、厳に侵入を警戒しなければならぬと考える。トウモロコシへの加害については、本種の発生源であるオギ群落から約150mはなれたトウモロコシ栽培圃場で調査した結果では、イネヨトウの被害は甚

大であったが本種の第1世代幼虫による加害は認めなかった(第2世代についてはトウモロコシ刈取のため不明)。野外におけるオギへの加害は激烈をきわめ、1969年7月中旬ごろ予察灯付近のオギ群落の地上部が完全に枯死したし、1971年10月には第2世代による加害が甚だしく、ほとんど出穂をみないまま枯死した群落が多かった。奈良県下における分布は県中央平坦部一円にわたり、県北部大和郡山市の観察所においても誘殺を認めている。また、オギ群落の時ならぬ枯死が各地で認められる状況から本種の加害と直ちに判断され、1968年の初発見以来急速に分布が拡大して、ごく普通の生息種になったものと考えられ、害虫の侵入—分布拡大に関する1例証としても興味がある。

被害をうけたオギは葉鞘部に小孔があいており、虫糞が排泄されている。初令幼虫は新葉をかじるため、葉の展開後には不規則な食害痕として現われ、一見して被害茎がわかる。幼虫の侵入により心枯れ、葉鞘の枯れ上りが認められ、ひどい場合には地上部は完全に枯死する。1茎あたり2〜5頭の幼虫が生息しており、生息部位は地上20〜80cm位の所に多く、地際部には被害をみないが、これは茎を包む葉鞘の有無と関係があって、密生して茎の下半部に葉鞘のなくなったような場合には被害部は高く、疎生している場合には被害部位は低い。サトウキビでは若令幼虫は新葉内で集団加害し、4令ごろから分散するというが、オギでは分散が早いようで3令とみられる幼虫で既に心部、節間部で独居する。秋世代は幼虫態で越冬するが、10月にはすでに体の上、下方に蛆しゃく屑をつめ、うすい膜状の糸を張って蛹化にそなえる個体が多い。越冬条件については当地における1、2月の平均最低気温はそれぞれ -0.3°C および -0.2°C であり、ときには日別で -7.0°C (1971年2月11日)、半旬平均で -3.5°C (1970年1月第4半旬)におよぶので、本種はかなり低温に耐えるものと思われ、越冬後のオギ被害茎分解調査の結果でも低温による死亡と認められる個体はなかった。

矢野・行徳(1969)の報告には高野(1934)および楚南(1944)による寄生蜂の記録の引用があるが、わが国における天敵については未記録である。1971年の秋期個体採集中コマユバチ科の多寄生を認め、飼育したところ10月19日成虫が羽化し、渡辺

第2図 スジメイガの成虫。1: ♂, 2: ♀。

第3図 オギ被害茎およびオギ茎内の幼虫。

千尚氏により *Apanteles chilonis* (MUNAKATA) メイチユウサムライコマユバチと同定された。また病原菌による罹病幼虫も認めたが、いずれも寄生率ならびに罹病率は高くなかった。

さいごに本種の同定およびサトウキビの提供をうけた服部伊楚子氏、寄生蜂の同定を賜った渡辺千尚氏、現在における分類学的知見について御教示賜った矢野宏二氏、および琉球における調査結果について御教示賜った東清二氏に対し謝意を表す

る。

引用文献

- 東 清二・大城安弘 (1967) 琉球農試研究報告第3号, 55~75.
服部伊楚子 (1969) 応動昆 **13**: 93~94.
矢野宏二 (1969) 昆虫 **37**: 453~459.

時 報

雑誌 “Insect Biochemistry” の発刊

昨年 Journal of Insect Physiology の編集者であるイギリスの Prof. HINTON によって、新しい季刊雑誌, Insect Biochemistry が発刊された。従来, J. Insect Physiology に掲載されていた昆虫生化学関係の論文は、順次この雑誌に移されていくようである。わが国には, J. Insect Physiology 同様、その購読希望者や投稿希望者が多いと思われるのに、出版社の手違いから、日本へはほとんどこの雑誌に関する情報がはいつて

いないが、購読希望の方は下記の出版社へ申し込まれたい。なお、すでに昨年度分4冊が出版されている。

SCIENTECHNICA Publishers Ltd., 42-44 Triangle West, Bristol, England.

購読料は年額 15 ポンド (約 12,000 円)。

また、この雑誌に投稿を希望する方は、投稿規定など下記へ連絡されたい。

東京都目黒区駒場 東京大学教養学部生物教室 茅野春雄
電 03-467-1171, 内 422