Lindane 粉剤の落下状況 試験地区内 10ヶ所に 1 米平方のセロファンを敷き落下した 3% Lindane 粉剤を可及的に散落しないように回収して Ethanol に溶出し Polarograph による定量を行つたところ、最も多く落下した所で毎平方米 922.4 mg, 最も少ない所で毎平方米 102.2 mg, 平均毎平方米 541.4 mg で計画量の半量にも足りなかつた。2) 実験室内に於る観察成績. Lindane の洗礼を受けていない幼虫群とヘリコプターにより Lindane を撒布された幼虫群とを更に夫々 Lindane の撒布されない地区の葉と Lindane を撒布された現地の葉で飼育する群とに分け、その斃死率について arc sine 変換を行つてから分散分析を行つて検討したところでは次のようである。即ち全然 Lindane に曝露されない対照群の斃死率は 9 日間の観察では 12.7% であるが、ヘリコプターにより撒布された Lindane に曝露されても、その後 Lindane の附着していない正常葉で飼育した群の斃死率は対照群との間に有意の差を示していない。之に反して現地の Lindane 附着葉で飼育を続けた時は、ヘリコプター撒布 Lindane に曝露されたと否との前歴に係らず斃死率は高い。3) 現地に於る幼虫の消長。ヘリコプターによる薬剤撒布直後、試験地区内の任意の 5 カ所計 25 平方メートル内の作物及び地表の虫体数は 2044 隻であつたが、9 日後には 1622 隻となつて一応減少を示しているが、蛹化する時期でもあり、又実験室内に於ける 9 日間の観察で対照群に於ける 12.7% の自然斃死率を考えると、この成績を以て直ちに Lindane のヘリコプター撒布が功を奏したとは考えられない。

名古屋市に於けるドクガ対策について

川 端 純 一
(名古屋市防疫課)

Kawabata, J.: The control of the Far Eastern urticating moth, *Euproctis flava* in the city Nagoya

名古屋市が昭和 30 年以来ドクガの異常発生に対してとつた対策とその結果得た知見について報告する。市の東部丘陵地帯一帯に発生したドクガの幼虫は昭和 30 年は 174 町歩、推定 2 億 1 千万で、31 年は更に多発して 1,100 町歩、10 億と推定されるにいたつた。それとともに市民の間に大きな不安と被害を与えたので、これに対して市はドクガの生態過程に応じて幼虫と成虫とに絞つて対策を講じた。幼虫対策は更に地上対策と空中対策とに分けて計画した。地上対策は薬物駆除のほか切取り法や焼殺法も併用した。空中対策はヘリコプターによる

薬剤散布である。成虫対策は専ら誘蛾灯によつて捕殺した。これらの対策に要した経費は昭和 30 年において 2,751,446 円、31 年には 5,240,694 円で合計 7,992,140 円である。さらに 32 年度においても経常予算として 1,300,000 円を計上し本年度の発生に備えている。先ず空中散布は 3% BHC 粉剤を反当り 2.5kg の割に散布した。昭和 30 年は 11 月 11 日に実施、散布面積は 120 町歩で薬量 3,200 kg, 昭和 31 年は 4 月 17 日から 25 日までに 800 町歩に 20,000 kg を撒いた。31 年の空中散布は爾後約 3 週間効果判定を続けたが平均 79% の効率を示した。次に成虫対策としての誘蛾灯は昭和 30 年が 20 W を 103 基で 3,142,800 匹を、31 年は 200 基設置して 151,610 匹を捕殺した。昭和 30 年に比べて 31 年の捕殺数の減少は冬眠から覚醒して間もない時期に徹底的な空中散布を実施してあつたのが主なる原因と考えられる。また、誘蛾灯に飛来する♂と♀の割合は大体 3:2 で、♀だけについて見ると保卵率は約 70% であつた。すなわち産卵後のものよりも産卵前のものが多く、特に成虫発生の初期ほど保卵率は高かつた。なお、新しく孵化した幼虫を 31 年 9 月下旬に調査したところ発生面積 622 町歩で約 3 千万匹と推定された。これに対して 10 月 1 日から 2 カ月間切取り法や薬剤散布を実施して 413,300 匹を駆除した。そして 3 月 28 日現在の調査は面積 322 町歩、覚醒幼虫数 282,000 であつたが、この著しい減少は天敵や天候に因るものと思われる。以上によつて見ると、昭和 30 年 31 年と突発的に異常発生を見たドクガも、本年の予察はかなり下向するように思われる。そして本市のドクガ対策は一応の成果を得たものと云えるだろう。なお本事業に関する意見を加えるならば、①ドクガ対策は一市町村の個別事業としてではなく、隣接県市町村が連带的に活動すべきである。②本事業の経費は国の援助が必要である。③根本的な駆除対策のために中央における一元的な調査研究が望ましい。④ドクガそのものの絶対的駆除は困難であつても、被害に対する相対的防除は可能であろう。⑤駆除対策についての広報は市民の不安を除くために有効である。

昭和 31 年愛知県下に於けるドクガ発生状況とその対策

飯田康雄・平松 茂・杉浦俊夫

(愛知県衛生部防疫課)

増山 忠俊・大島 桂太

(愛知県衛生研究所)

Iida, S., Hiramatsu, S., Sugiura, T., Masu-

yama, T. & Oshima, K.: On the incidence of *Euproctis flava* and its control in Aichi Prefecture

愛知県は30年ぶりに毒蛾 (*Euproctis flava*) の大発生を見た。昭和29年以後30年、31年と発生地域は拡大した。吾々は発生当初より発生状況の調査と生態の観察を続けるとともに防除対策の確立と指導に当った。生態の大要とその皮膚炎の状況については昨年の本学会に報告した。今回は発生状況とその対策を中心として述べる。発生面積は昭和30年は2,880町歩(名市を除く)であつたのが31年は7,995町歩(名市を除く)と増加した(5月末調査)。31年は30年に殆んど発生を見なかつた猿投岡崎地区、西批地区、豊橋地区に発生を見、春日井守山地区、愛知拳母地区、知多地区に於ても昨年より広範囲に及んだ。然し人に及ぼす被害は昨年4,610人を見たが本年はその皮膚炎に対する知識の普及のために届出のあつた例はなかつた。防除時期としては第7令位までは7~8月の暑い時期であり寄生木の根本等に涼をとる関係上あまり効果が期待出来ない。第8令より冬眠に至る9~10月が好時期で冬眠より覚めて分散して広範囲に喰害し麦までも喰する時期になると薬剤抵抗性も増し好成果を得られない。吾々はこの点より9~10月を中心として防除に当った。総額760万円を使用し1500人を動員し被害面積の約76%に当る6,114町歩を防除しその効果は使用薬剤、方法等により異なるが50~90%であつた。守山市に於ては軽飛行機により20%DDT油剤の空中撒布を実施し、薬剤落下量等により所により異なるが55.6~100%の成果を得た。岡崎市美合地区に於ては火焰放射器により焼殺した。成虫に対しては誘蛾灯382基を設置したが、強力な薬剤撒布と成熟幼虫時代に斃死するものが多数見られたためか昨年程には捕殺出来なかつた。現在の状況を観察すると既発生面積は依然として縮小されることなく、地区により群棲数の減少が見られる程度である。

有害鱗翅目昆虫の研究

森下 哲夫

(岐阜県立医大・寄生虫)

Morisita, T.: Studies on poisonous caterpillars (Lepidoptera, Insecta)

抄録は資料として本号巻頭に掲載してある。

質問 浅野 勲(東京農工大農学部)

森下先生はドクガに寄生するやどり蜂をアオムシコマユバチであるといわれましたが、同属アパンテレスのド

クガヤドリバチではないかと思いますが、先のスライドのマユの色からもアオムシコマユバチではないと思います。

答 森下 哲夫(岐阜大・医・寄生虫)

コマユバチの種名は判然としません。

追加 緒方 一喜(予研昆虫)

森下先生の報告されているアオムシコマユバチは恐らく *Apanteles conspersae* Fiske ではないか。

追加 水野 伝一(予研・化学部)

森下氏講演中のドクガ毒に付いて

1) この種の微量毒性物質の精製と定性分析は、作用の定量値と化学性質との比較が一定値に達した点において行ふべきである。ほとんど不純物ばかりと考えられる状態での貴実験は、多糖体と考えられる意味づけと共に、それに伴う実験自体も、方向において誤ありと考えたい。

2) 先ず、高分子であることの決定、ならびにこの種の微量物質では、電気的性質の決定が問題となると思う。

3) これ程の微量作用物質が多糖体であるということは、毒素の通念に反する点からも、慎重に発表されることを期待したい。

追加 逢坂 昭(予研化学)

森下氏は毒針毛の水抽出液を醋酸鉛及び塩基性醋酸鉛処理を行つただけで精製毒と考えて、このものについて AgNO_3 反応と Ninhydrin 反応が陽性に出るから多糖類と結論しておられますがこれは全くおかしいと思います。このような処理だけでは不純物を無数に含んでいるので AgNO_3 反応が陽性に出るからと言って糖類だと言えません。不純物の定性反応を見ているのに過ぎない訳です。従つて森下氏の結論は間違いであるし、その実験からは何の結論も得られないのです。化学的にはナンセンスと考えます。我々は皮内反応を示す有毒物質の電気的性質を濾紙電気泳動法によつてしらべて、両性電解質だと云う事実をつかんだ上で蛋白質だろうと言っているのです。森下氏の多糖類と云うお考えは誤りですから撤回していただきたい。

追加 石崎 達(予研・寄生虫)

病原として誰でもかゝる点から毒素をかんがえる。しかし集団的にみるとあらわれた症状面からは Allergy 的な要素が含まれる。これは毒素自身のためであるか附属物のためであるかわからない。Allergy という点からみると蛋白質が考えられるが、私の申しのべたのは集団的臨床像が Allergy 的であるということであります。

質問 朝比奈正二郎(予研)

毒毛が発生中に Kephart のような細胞から出来る