イエバエ成虫の age と生殖能力との関係 (蠅の増殖機構に関する研究 第4報): 武衛和雄・中島貞夫 Buéi, K. & Nakashima, S.: The effect of age on the fecundity of common house fly, *Musca domestica vicina* Macq.

蠅の増殖は種々の環境条件の影響をうけるが、なかでも温度はその重要な一因子となり、イエバエの生殖能力は 25~29°C 下において、最適温度であると考えられることを前報において報告した。しかしこのような最適条件下においても親の age が生殖能力に影響するもので、Hadorn & Zeller, Reiff は *Drosophila* についてこれを観察した。即ち後期に産卵や孵化率の減少するのは不受精卵の増加や胚子の死亡によるためであるとし、その原因が卵巣以外のものにあると考えた。

イエバエの生存期間中における産卵頻度 (卵塊数) について、第一回目の産卵開始日より 5 日毎をとつてみると、25 日間に 1.72, 1.21, 0.58, 0.83, 0.18 と次第に減少した。また卵数は最初の 10 日間に総産出卵の 72.1 % をうみ、つづいて 25.8, 2.1 % と減少した。一回の交尾によつて♀はどの程度の受精卵を産出しようかについて実験したところ、♀の受精は交尾後比較的早く衰えるものと思われ、最長 17 日間受精卵を保ちえたが、殆ど第一回以後に産出した卵は孵化しない場合が多かつた。このことからイエバエが受精卵をうむためには頻回の交尾が必要であると考えられる。羽化後 18~45 日間群集状態で飼育中の♂をとりだして別個に新しく羽化した♀と一対飼育を行い、♂の生殖能力がどのように衰えてゆくかについて観察を行つた。その結果適温 (25°C) 下においてもかなり長期間生殖能力は持続しうるもので、羽化後 32 日間を経過したものも交尾が可能で、その♀は高率の受精卵をうんだ。後期に産卵数や孵化率が低下するのは♀自身の生理的機能の低下に起因するものと思われる。

(大阪府衛研)

薬剤処理をうけた幼虫より羽化したイエバエ成虫の寿命、産卵能力その他について: 上野晴久 Ueno, H.: On the breeding potencies of house fly, *Musca domestica vicina*, treated with insecticide in larval period

イエバエ幼虫を殺虫剤に浸漬した時、生存して蛹となつたものゝ生態的諸形質については既に報告したが、本報ではこれらの蛹より羽化して来た成虫の寿命、増殖能力等について、飼育密度と関連をもたせながら、検討してみた。前報同様にして得た正常蛹および異常蛹より羽

化して来た成虫を、前者について雌雄 10 対、3 対、後者は 1 対ずつ 20 cm×23 cm×30 cm の飼育箱に入れ、28°C の恒温器中で牛乳を餌として飼育し、径 6 cm のシャーレに魚粉と米糠を等量混合して水でねつたものを入れて産卵させ、毎日死亡虫数、産卵および卵塊数を調査した。対照区としては、幼虫を水で処理したものより羽化して来た成虫を、上述と同密度で同様に飼育し、同様な調査をして比較検討した。寿命は対照区と処理区で大差なく、又両区共雌雄による差は認められなかつた。産卵前期間は全区全密度共 5 日で、産卵期間は相当変異が大きい、処理区よりも対照区の方が、又両区共密度が大である程、やゝ長い様である。1 雌当り産卵数は密度による差は顕著でないが、対照区の方が処理区よりやゝ多い様である。産卵期間中の産卵傾向をしらべてみると、各区、各密度共最初の 5 日間に全産卵数の 30 % 以上を産み、産卵曲線はいずれも最初に高い山があり、右に尾をひく型をとっている。次に卵塊当りの 1 卵数をしらべてみると、処理区と対照区の差は殆んど認められず、又密度による差も顕著でなく、いずれも 40~60 の値を示したが、密度がますますつれて各区とも卵数 200 以上の大きな卵塊が増加してくる傾向が認められた。なお成虫の体重については前報ですでに報じてあるので略する。以上により幼虫期に薬剤処理をうけて生き残つたものは、成虫の増殖能力において質的な影響は殆んどないが、量的に若干対照区に比して劣る様に思われる。

(和歌山県衛研)

農村のはえ駆除の実験的研究 (密閉堆肥舎使用の効果について): 谷川十三生 Tanikawa, T.: Field experiments of fly control in a farm village (On the result of control work using "closed tank for animal manure")

農村でイエバエ、サシバエの最大の発生源である畜舎、堆肥舎を根本的に改善して、これらのはえ類を撲滅するために大森式密閉堆肥舎を新設し、1 週間分の敷わらを 2 週間ずつ密閉堆肥舎を通過させる野外実験を行つた。実験は 1957 年 5 月 1 日より 12 月 30 日まで行つた。密閉堆肥舎内の幼虫溺死数は 7 月中旬までは算定しなかつたが少数であつた。7 月中旬より増加しはじめ 8 月中旬には多少減じ、120 匹となり 10 月より急に増加し 11 月下旬は最高 6,662 匹に達し 11 月中旬以降水死幼虫を見なくなつた。イエバエ成虫の撲滅効果を見ると、はえ格子での成績では実験区では年間を通じ最高 2 格子以下であるのに対照区では最高 13.8 格子に達し、はえ取りボ