

が最も高い方法であろう。

東京駒場で 3 カ年 (5 カ年中), 宇都宮農専で 3 カ年, 合計 6 カ年の飼育成績は第 1 表にある通りである (表省略)。

1941 年宇都宮での結果は雄 41.66%, 両性雌を 100 とすると 71.42% でこれが最も多い例である。1940 年は 8% で最も少ない例である。

此原因は一言で云へば温度に因つて Sex が control されるからである。私の実験した方法を云ふと次の通り。

胎生雌のみをつくるには 25°C 以上の温度を要する。之を飼育続けた実験は 1929 年から 12 カ年までで定温器の故障で中止した。

両性雌のみをつくるには 16°C 以下の温度を要する。平均温ならば 20°C 及び 18°C の場合, 其等の定温の場合よりも多く産出できる (表省略)。

雄を産出する方法は 1) 雄ばかり (胎生雌, 両性雌の場合と同様) 2) 胎生雌と雄とを混同させる 3) 雄と両性雌を混同させる。この 3 方法がある。であるが第 3 方法は不適當であるから前述の第 1 及第 2 の孰れかの方法をとるべきであろう。

雄は胎生雌 (25°C で成虫になるから胎生雌を生む) に低温 (最適 15°C) の刺戟を与へた後高温 (最適 25°C) にあてる機構に因つて産出される。低温, 次に高温を繰り返して行くよりも 1 回の低温刺戟の後高温で飼育する方が多く産出される。温度の量 (時間) に依つては高低の連続刺戟の場合よりも一定温の方が割合多く産出される。これが秋次第に低下して行く温度刺戟で雄が次第に少なく生れ遂には生れなくなる原因といへる。

カボチャミバへの生態に就いて

高松 好文

Yoshifumi TAKAMATSU: Bionomics of *Zeugodacus depressus* SHIRAIK.

筆者が昨年来 (1950-51) カボチャミバへについて, 実験観察を行つたので, その結果の一部を報告する。圃場に於ける観察は長野県上伊那郡伊那町字内萱 (海拔 1,020 m. 木曾山脈駒ヶ岳山麓) に於て行い, 実験は本学部実験室で行つた。その概要次の

如し。

(1) 長野県に於けるカボチャミバへの分布は木曾谷, 伊那谷を主とし, 戸隠山麓及び南佐久東部山岳地帯の一部に多少分布する様である。(2) 以上の地帯の中, 海拔 600~1,050 m. の谷間の圃場に於て多数発生して居る。(3) 被害植物はユウガオ, カボチャ, キウリ, ヘチマ, トマト, カラスウリ等である。(4) 成虫は 7 月下旬より 9 月下旬まで出現し, 上記植物の果実内に産卵する。卵は 5~12 日で幼虫となる。果実が落果した場合は, その腐敗と共に土中に入り, 化蛹し, 若し果実健全なる場合は, 12 月中旬に至り, 果実の腐敗と共に土中に入り, 化蛹, 越冬し, 翌年 7 月以後成虫化する。(5) 日週活動は午前及び午後それぞれ一つの山を示すが, 午後に於て最も大きく, 午後 2~3 時に最大を示して居る。午前対午後の比 (6 日間の調査結果) は 29: 71 (%) である。従つて, 産卵の大部分は午後に於てなされる。(6) 産卵は果実表面より 4~7 mm の深さになされ, 各産卵孔に 42~16 ケが産みつけられて居た。而して, キウリ, カボチャ, ユウガオの各産卵孔に生みつけられた卵数を比較して見ると, (何れも 8 月 14 日産卵: 5 産卵孔に生つけられた卵数の平均値) ユウガオ: 29.4, カボチャ: 27.2, キウリ: 18.2 となつて居る。(7) 上記寄主植物に飛来するのは全部 ♀ であつて ♂ は 1 頭も飛来しない。♀ の飛来は産卵の目的であつて, 之の目的以外の時は叢中の葉裏等に静止して居る。♂ も亦かくの如き処に静止して居る。

ニジュウヤホシテントウの分布北限の指標

渡辺 千 尙

Chihisa WATANABE: On an index of the northern limit of the distribution of *Epilachna sparsa* (Herbst).

日本に於けるニジュウヤホシテントウ *Epilachna sparsa* (Herbst) の分布北限は本州の南関東地方から中国地方に至る大平洋岸に沿つて走る年平均気温 14°C の等温線と大体一致していることはよく知らるところである。ところがアジア大陸にては年平均気温 12°C を示す青島附近に産し (農林省農業技

術研究所所蔵の河田薫博士採集の標本による), 年平均気温 14°C は大陸に於ける本種の分布北限の指標として不適當である. 日本に於ける本種の分布北限をなすこの線域は年平均気温 14°C をはじめ夏期平均気温 (5 月より 10 月に至る各月の平均気温の平均) 21°C , 1 月の平均気温 4°C 及びその他各種の平均気温の等温線が一束となつて走る本邦気候上の主要な一気候線をなしている. それでこれらの等温線を大陸に延長すると, 夏期平均気温 21°C 線が同地区のニジュウヤホシの分布北限と最もよく一致するように思われる.

上記の如く気候条件の相異なる日本並びに華北にて大体夏期平均気温 21°C の等温線によつてその位置が指示出来ることは, 夏期即ち生育期間の温度条件が本種の分布に強く影響しているという暗示が得られる. 更に本種は年に 2 世代以上を経過し, 1 世代に終る地域が実在しないことを考慮に入れると, 生育期に於ける有効積算温度の不足が本種の分布を規制する有力な要因であると推察される.

本種はオオニジュウヤホシテントウ *Epilachna vigintioctomaculata* Motschulsky と対照的な分布をなし, 前者の北限と後者の南限とが重り合い, 両種の混獲する地点が見られ, 筆者が先に提唱したオオニジュウヤホシの分布南限帯 (夏期平均気温 20.5°C 線と 21.5° 線の指す間の地帯) がニジュウヤホシの分布北限帯をなすものと思われる.

オオニジュウヤホシテントウの食性に関する研究 (第 5 報) 食餌植物の補遺及び異常食性

小山長雄

Nagao KOYAMA: Supplemental notes on the food plants and the abnormal feeding habits of *Epilachna vigintimaculata*.

第 1 報に於て演者は本虫の食餌植物を 7 科 29 種に整理したが, その後観察実験の結果追加すべきもの, 新知見をえたものがあるのでこれを補遺し, あわせて異常食性について若干の知見をのべる. A. 1. ゴボウ (キク科); 幼虫は第 1 齢からは生育不可能であるが, 第 3 齢からは生育し羽化に至る

ものがある. 2. カボチャ, キウリ (ウリ科); 幼虫は第 2 齢から生育するのみならず, 第 1 齢からでもある種の操作を加えこれらを摂食せしめれば全齢生育するものがある. 3. ユウガオ (ウリ科); 成虫の摂食するものとして追加. 4. ヒヨドリジョウゴ (ナス科); 成虫及び老齢幼虫はよく摂食する. 1 齢から生育しうるかは追究中であるが, 本虫の自生植物として記録する. 5. ハシリドコロ (ナス科); 成虫はよくこれを摂食するが, 幼虫も生育羽化する. 本種は本虫の分布と共通な点があり, 種存続植物として極めて有力である. 6. マメ科ではササゲが最も被食性が高い. 尙ダイズは現在の所削除したい. 7. ナズナ, タマナ (ジュウジバナ科); 成虫の摂食植物として追加する. 8. フダンソウ (サトウダイコン) (アカザ科); 成虫及び老齢幼虫の摂食するものである. 9. ホモノ科, クワ科, ウラボシ科は葉部摂食せず, 又ヤマノイモの摂食も疑問である. 10. 従つて本虫の食餌植物の種類は現在, 7 科 33 種を数えることになる. B. 本虫の幼虫及び成虫に 1. 卵食性, 2. 蛹食性, 3. パレイシヨ塊茎及び, 4. 紙食性等がみられる. 2, 3 では異常形態の個体がえられた. 尙紙を食べた原因は紙に成虫の体液がついたか, 卵汁がついたかで虫はそれらを食べるために紙を食べることを余儀なくされたと考える. (但しここでは異常食性を植物の葉部を食べる以外の食性と限定する) 以上の結果の詳細は別に発表する予定である.

ヒラタカメムシ首科に於ける爪間盤の存在に就いて

松田隆一

Ryuichi MATSUDA: Über das Vorhandensein von Arolien bei den Phloeobiotica (Aradoidea).

現在迄ヒラタカメムシ首科に於て爪間盤の存在することは *Ctenoneurus* (1924, Myers), *Chino-myersia* (1928, China et Myers) 及び *Zimmermania* (1942, Usinger) の属について知られてゐるにすぎない. 筆者は世界の既知属の約 3/5 に相当する 32 属についてその存否を検討しその内 19 属に顕著なる膜状の爪間盤を, 10 属に余り顕著でない