めに蚊の生態的基礎調査として、本市における蚊成虫相の周年消長の調査を実施した。実施方法は 60 W 普通電球を光源とし、New Jersey 型 light trap を地上約 4m の高さに吊り、終夜運転して青酸カリ毒瓶に集めた。設置箇所は市の中央部中原保健所管内に約 1 km の間隔を置いた A. B. C. の 3 カ所で、1958 年 4 月に開始し A は 59 年 3 月迄、B. C は 58 年 9 月迄行い次の 6 属 12 種が捕集された。*Culex pipiens pallens*, *C. tritaeniorhynchus*, *Aedes vexans*, *Anopheles sinensis*, *C. bitaeniorhynchus*, *Armigeres subalbatus*, *Ae. togoi*, *C. orientalis*, *C. infantulus*, *C. vorax*, *Uranotaenia bimaculata*, *Tripteroides bambusa* であつた。

量的には、*pipiens*, *tritaenio.*, *vexans* の 3 種だけで 93.5 % を占め、この 3 種がこの地域での防除対策上の重要種と考えられた。下水性の *pipiens* が 74 % と圧倒的に多い事は、本市の蚊防除対策の重点を下水に置く事の妥当性を確認した訳である。本成績が他の地方の調査成績と異なる点は *tritaenio.* 特に *sinensis* が非常に少ない事であつた。また *vexans* が 7.2 % 捕集されたが従来いわれていたようなこの種の発生源をあまり見かけない事から注目している。主要種は 6 月から 9 月迄の捕集数が多く、雄の出現は 5 月に入ってからである。以上の様な基礎調査の成績の上に立つて今後本市における実際の防除は 6, 7, 8 月の最盛期にアカイエカ対策に重点を置いて進める事にしている。また 5 月の第 1 世代時期に徹底的にたたくという線も考慮している。

(予研¹⁾, 川崎市衛生部²⁾, 伝研³⁾)

✓ 畜舎内微気象と昼間滞留蚊個体数との関係：中尾舜一

Nakao, S: Relation between the resting number of adult mosquitoes and microclimates in the cow stables

演者はここ数年来、数種の蚊の昼間の潜伏習性につき調査を行つて来たが、今回は 4 つの牛舎内の蚊の滞留個体数と舎内微気象との関係についての調査結果を報告する。これは、これ等の蚊の潜伏場所の推定に資するという点で意味をもつものと考えられる。

比較に用いた 4 牛舎は、久留米市長門石にあり互に近接している。この地域は特にシナハマダラカの発生量の多いところである。調査は畜房の壁面の蚊をすべて、吸虫管と捕虫網で採集することによりなされたが、主要種はシナハマダラカ・コガタアカイエカ・アカイエカの 3 種であつた。4 牛舎では、I と II に圧倒的に多かつた。これらは暗くて高温高湿であつた。III は明るく乾燥し

て風通しが良く、IV は暗くて I, II とあまり条件は変わらなかつたが、壁面にすき間が多く風通しが良い点で異なつていた。また壁面の高さによる個体数の差も明瞭であり、床面より 0~50 cm までの高さに圧倒的に多い。これも明るさ、窓の位置による通風性と関係があるが、それだけではなく、習性として低い場所を好むらしいことが特にシナハマダラカでうかがえる。次に I と II の畜舎で壁面毎の明るさと個体数を比較したところ、暗い場所には個体数が多いことが判つた。ただ、II の 1 の壁面の 6 Lux という極端に暗いところでは *Culex* は非常に多いが、シナハマダラカは逆に少いということが知られた。これはシナハマダラカと *Culex* では好む明るさに差があることを示しているように思われた。以上から考えて、これらの蚊の潜伏場所はその明るさが重要な関係をもっていることが判る。さらに *Culex* は閉鎖的な場所を好むようである。

(久留米大・寄生虫)

✓ 近年わが国におけるハマダラカの減少傾向について：大鶴正満・大森康正 Otsuru, M. & Ohmori, Y.: On the recent decrease of anopheline mosquitoes in Japan

戦後間もない 1947 年以降、本邦各地において行つてきた著者らの採集経験によれば、ハマダラカが年々かなり減少しつつあるように判断される。*Anopheles sinensis* group 4 種の中では、特に *lesteri* および *yatsushiroensis* の急激な減少が目立つており、九州の柳川市、荒尾市、本州の下関市、新潟市などには 1957, '58 年度の成績で両種が姿を消すに至つた地域がある。1949~'53 年の間、東京の上野動物園における北岡、緒方らの蚊の消長調査にも全蚊に平行して *sinensis* の漸減が明かに示された。一般に、わが国における *Anopheles* の減少の傾向は今次の戦争中にも存在し、(1939, '40 年および 1949~'51 年の福井県鯖江地方における資料)、更にさかのばれば今世紀初めにすでに進行しつつあつたと推察される。かかる減少の要因については、明治中葉以来のわが国農村における近代的土地改良事業の推進、すなわち湿田の乾田化、排水工事、河川の改修、沼沢の埋立などに先ず求めることが出来るようである。これらのことは主要蚊である *sinensis* group の主な発生の足場である水田に人工的改変を加え、次第に発生しにくい環境にしていつたと思われる。また各地における水田の石灰撒布、農薬の使用(特に戦後は、DDT, BHC, 有機燐製剤など)は蚊幼虫の殺滅に役立つことになつた。

わが国の土着マラリアは、今世紀に入ってから減少を

開始し、次第に大きな川や湖沼の多い地域に局限されるようになり、その傾向は大正の中葉以降速度を増したと判断される。かかる土着マラリアの減少にはいろいろな原因が挙げられるのであるが、上記の *Anopheles* の減少もかなり大きな役割を担っていると考える。

(新大・医動物)

アカイエカの卵巣発育に対する血液成分の効用：細井輝彦
Hosoi, T.: Effects of blood components on the egg production of *Culex pipiens* L. (Diptera: Culicidae)

アカイエカの吸血刺激物質と考えられる 5' アデニール酸が、同時にまた、血球による卵巣発育促進効果の原因になっているのではないかと疑われる。含糖牛血漿の吸液では、卵巣発育個体は 0~8%, アデニール酸 10^{-3} m. mole/ml 含有では 14~33% で、明らかに促進効果が見られる。しかし血球 10% 容添加 (アデニール酸の濃度は 10^{-4} M を越えないと推定) では、45~92% の発育率を得たので、血球の効果をアデニール酸だけに帰するのは無理である。血球は溶血すると、低温で保存しても、有効性が次第に減少して、1~2 日のうちに消滅する。有効性は血球内漿にあつて、硬質には存在しない。なお血球の稀酒精または熱水抽出物は、多少の効果があるらしく見える。これらの実験中にわかつたのは、卵巣発育を促進しなかつた場合には、吸つた食物液が 24 時間以内に、全部排出されてしまう事実である。血球の効果は多量的なものかも知れず、食物液の排出を抑え、これを中腸内に留めることが一因になる可能性もある。血球には Na よりも K が多い事実を鑑み、透析によつて血漿の Na:K 量比を変えたところ、この比を 3:1 (無処理血漿よりも K が増加) にしただけでも発育促進が見られたが、やはり血球効果の全部には比較できず、排出抑制の点も疑わしい。しかし腹部を緊縛して排出不能にした蚊では、血球やアデニール酸を含まない血漿によつても、高率な卵巣発育が見られたから、血球効果の一つが排出抑制にあることは争われない。結論を得るまでには、なお多くの実験を必要とする。(東工大・生物)

野兎病に関係ある邦産マダニ類の形態学的研究 (I) *Haemaphysalis flava* Neumann ♀ 成体の内部形態について：大原嘗一郎¹⁾・本間孝彦²⁾ Ohara, S. & Homma T.: Morphology of Yato-byo ticks; Internal structure of *Haemaphysalis flava* Neumann 1897, female
野兎病病菌の媒介者と思われる *Haemaphysalis flava*

の adult ♀ の内部形態について研究し大略次の如き知見を得た。1) 外皮構造は一般のマダニ類と同様である。外皮には dermal gland か setae かのいずれかと思われるものが多数散在している。2) 消化管は buccal cavity, pharynx, oesophagus, main part of midgut, rectal sac, anal canal の各部に分けられる。*Argus persicus* (Robinson 1913), *Ixodes* (Vitzthum 1941) のように、rectum 或は intestine を他の部分と組織学的に区別できなかった。salivary gland は左右の 1 対、ぶどうのふさ状のものがあつて、各 1 本の duct にまとまり buccal cavity に開口する。3) 排出器として Marpighian tubule は 2 本あり、rectal sac の前端に発して体内を前後に 3 往復する。4) 生殖器は vagina, spermatheca, uterus, oviduct, ovary, accessory gland から成る。ovary は左右が中央で連り、両前端から oviduct が出る。uterus は spermatheca の下部に存し、spermatheca の前端近くに連る。5) 呼吸器系は気管であるがその分布は追跡していない。6) 神経系は、胴部前方に central nerve ganglion があり、これから前方に 2 本、側方に 4 対、後方に 2 本の神経がのびる。7) 循環系は scutum 後縁近くに heart があり、これから aorta が前方にのび periganglionic sinus に連る。

(大原病院¹⁾、東北学院高校²⁾)

日本における人寄生の恙虫並びに *T. scutellaris* による恙虫病リケツチャの伝播：田宮猛雄¹⁾・北岡正見²⁾・浅沼靖³⁾・熊田信夫⁴⁾・大久保薫²⁾・鈴木誠²⁾・柄沢敏夫²⁾・久郷準⁴⁾・山本久⁴⁾・秋山順²⁾・宮本武美³⁾ Tamiya, T., Kitaoka, M., Asanuma, K., Kumada, N., Okubo, K., Suzuki, M., Karasawa, T., Kugoh, T., Yamamoto, H., Akiyama, J. & Miyamoto, T.: Chigger mites infesting man in Japan, with remarks on the transmission of *R. orientalis* by *Trombicula scutellaris*

新潟・秋田・山形 3 県以外の *T. akamushi* の分布しない地域に発生をみる人の恙虫病の伝播種については、それぞれの発生地において各種の恙虫の想定が行なわれているものの、決定的な確証はなかつたといつてよい。演者らは、この問題を解決する第 1 歩として、人寄生の恙虫種の問題をとり上げ、特に伊豆七島及び千葉県においては、恙虫病伝播種と想定されている *T. scutellaris* につき詳細な研究を行つた。

恙虫の人寄生例：八丈島の大賀郷及び三根小学校並びに両校附属幼稚園児童を対象とし、七島熱流行期間中の