

## 6) 山梨県産無吸血産卵性イエカについて (予報)

齊藤 一三,  
葉袋 勝,

飯島 利彦  
中山 茂

### まえがき

無吸血産卵性イエカ (*Culex pipiens molestus*, チカイエカ) が東京から利岡ら (1946) によって報告されて以来、長崎 (大森ら, 1955), 大阪 (生沢, 1955), 神奈川 (原田ら, 1960), 京都 (松尾ら, 1964), 宮城 (Tshii, 1967), 新潟 (大森ら, 1967) など日本各地から数多くの報告例がみられる。

吾々は1967年8月に甲府市内の某公立病院の浄化槽よりイエカの幼虫を採集し、室内で累代飼育をおこなったところ、無吸血産卵性の系統が得られたので、従来報告されている無吸血産卵性のイエカと山梨県産のそれについて比較検討を加えた結果について報告する。

### 材料及び方法

浄化槽より採集して来た幼虫を、飼育室内においてマウス・ラット用の固型飼料 (船橋農場製) を与え、又、成虫には5%の砂糖水を与えて飼育をおこなった。

チカイエカ♀成虫の特徴である無吸血産卵性の観察に関しては羽化 (吸血させず) 4~6日後に産卵させるために水の入ったビーカーを入れ、1週間の間産卵の機会を与えた。

狭所交尾性については蛹の時期に中試験管に1匹ずつ個別に移し、未交尾の♂, ♀を得、羽化24時間後、直径約1.5cm、長さ約17cmの中試験管に夫々♂, ♀1匹ずつ入れたのち綿栓をし1週間の間交尾の機会を与え、その後エーテルで麻酔をかけ♀を解剖に供し、顕微鏡下で♀の受精のうちの中精虫の有無について観察をおこなった。

た。

♂成虫の外部生殖器のD/V値の観測および♂, ♀腹部腹面の黒斑については山口 (1963) の方法によった。

卵塊の形および卵数の観察は双眼実体顕微鏡下でおこなった。

### 成績及び考察

表1は山梨県産無吸血産卵性イエカの特徴を示してある。以下各項目について山梨県産無吸血産卵性イエカと従来報告されたチカイエカの特徴との比較検討をおこなった。

#### 無吸血産卵性

元来、アカイエカは吸血しない限り産卵を行ない得ないが、チカイエカは幼虫時代の栄養の如何によっては第1回目の産卵だけは無吸血でも行い得ることはよく知られている。このことは両者の区分をおこなううえの大きな特徴となっているところから、先づ得られたイエカについて無吸血産卵性があるかどうかについて調べた。その結果、これらは無吸血で第1回目の産卵をおこなうことが確認され、現在でも無吸血産卵によって累代飼育を継続中である。すなわち特徴はチカイエカのそれと合致することがあきらかになった。

#### 狭所交尾性

アカイエカは交尾に先立って雄が群飛するため広い空間を必要とし、交尾は飛翔しながら行う習性を持っており狭い空間では殆んど交尾をおこないえない。これに反

表1 日本産 アカイエカ と山梨県産無吸血産卵性 イエカ の特徴の比較

Stage	特 徴	ネッタイエカ※ fatigans	アカイエカ ※ pallens	チカイエカ ※ molestus	山 梨 県
♀	産無吸血産卵性	なし	なし	あり	あり
♂	狭所交尾性	なし	なし	あり	あり
♂	D/V 値	約30	50~70	約125	101
♂♀	腹部腹面の黒斑	+	+~-	±~-	±~-
卵塊	1卵塊の卵数	約200~300	約200~300	50~150	47~95
卵塊	形	舟形	舟形	三角形	三角形

註： ※印は佐々 (1965) より引用

しチカイエカは狭い空間で交尾を行うことが出来、雄は群飛する必要がない。山梨県産無吸血産卵性イエカについて中試験管内の空間(約 25 cm<sup>2</sup>)での交尾実験をおこなったところ検査した虫体100匹のうち67匹(67%)の雌の受精のうちに精虫の存在を確認した。すなわち、山梨県産のそれは、あきらかに狭所交尾性を示し、その特徴はチカイエカのそれとよく一致する。

#### ♂成虫の外部生殖器の D/V 値

アカイエカ群の♂成虫の特徴とされている外部生殖器の D/V 値を比較してみるとアカイエカの D/V 値が50~90に対し、山梨県産の無吸血産卵性イエカのそれは101を示し、あきらかに差が認められた。佐々(1965)はアカイエカ群の雄の外部生殖器の D/V 値が70前後ならアカイエカ(ニホン型)、100以上ならチカイエカとみなして差支えないと述べている。この場合、D/V 値は佐々の云うそれとよく一致している。

#### 腹部腹面の黒斑

腹部腹面の黒斑による区別は上記の特徴の様には判然とはしないが、黒斑はアカイエカには多く、チカイエカには少くない傾向を示す。山梨県産のものについて、山口(1963)の方法に従い観察したところ、黒斑は少なかった。傾向としてはチカイエカの範囲に入るものと考えられる。

#### 卵塊の形及び卵数

山梨県産無吸血産卵性イエカの卵塊の形状は長さ約 2 mm、幅はむしろ広く、水面に浮いている状態をみれば三角形を示し、その1卵塊の卵数は47~95個を算えた。すなわち、形状および卵数は今まで報告されているチカイエカの報告例と全く一致している。

以上述べたように山梨県産無吸血産卵性イエカについて、1. 無吸血産卵性、2. 狭所交尾性、3. ♂成虫の外部生殖器の D/V 値、4. 腹部腹面の黒斑、5. 卵塊の形及び卵数の諸特徴について、従来報告されている、アカイエカ、チカイエカのそれと比較検討をおこなった。この結果これらのすべての特徴について、チカイエカの特徴とよく一致する。このことから我々は山梨県産無吸血産卵のイエカをチカイエカであると結論した。

## ま と め

1967年8月に甲府市内の某公立病院の浄化槽よりイエカの幼虫を採集し、吾国において現在まで報告されたアカイエカおよびチカイエカの諸特徴と比較検討した結果これはチカイエカであることが確認された。

## 文 献

- 1) 朝比奈正二郎(1963): 冬に活躍するチカイエカ。自然, 1963年3月号: 56-61.
- 2) 原田文雄ら(1960): し尿浄化そうに発生する蚊の駆除試験。1959年神奈川県衛生研究所年報, 95-110.
- 3) 生沢万寿夫(1955): 無吸血生殖を営む *Culex pipiens* 系統の研究並びに所謂 *Culex pipiens complex* の検討。衛生動物, 6(3, 4): 147-157.
- 4) Ishii, T., (1967): On the *Culex pipiens* group in Japan Part II, I. Some larval characters of autogenous *Culex pipiens* L. collected in Sendai (Diptera, Culicidae), Sci. Rep. Tôhoku Univ. Ser. IV (Biol.). 33: 509-517.
- 5) 松尾喜久男ら(1964): 京都産チカイエカについて(第1報)。第19回衛生動物学会西日本支部大会講演抄録。
- 6) 大森南三郎ら(1955): 長崎市内で発見された *Culex pipiens molestus* について(予報)。長崎医学会雑誌, 30(11): 1572-1576.
- 7) 大森康正ら(1968): チカイエカの産卵能力(予報)。第19回衛生動物学会東日本支部大会講演抄録。
- 8) 野口圭子(1962): 無吸血生殖イエカいわゆる“*molestus*”の研究。第1報。東京において初冬期に活動するイエカについて。衛生動物, 13(3): 185-189.
- 9) 佐々学(1965): チカイエカの正体について。環境衛生, 40年4月号, 5-11.
- 10) 利岡静一ら(1946): アカイエカ *Culex pipiens pallens* の二系統に就いて(予報) 寄生虫学会記事, 15: 88-89.
- 11) 山口昇(1963): 東京産と奄美大島産、琉球産アカイエカの諸系、およびそれらの交雑系成虫の形態比較。衛生動物, 14(1): 1-6.