

1952年と1956年に於ける諫早地方での 蚊族の季節的消長について

長崎大学風土病研究所衛生動物学研究室（主任 大森南三郎教授）

藤 崎 利 夫 ・ 横 尾 秀 典
ふじ まき ざし お ・ よこ お ひて のり

緒 言

吾々の研究室では1952年から人糸状虫の蚊による感染実験及び自然感染の調査を始めたが、これらの実験の計画を立てる上に西九州での蚊族の種類、多寡及びその季節的消長を知る必要を感じたので、1952年には農業試験場の牛舎で2月から11月まで即ち越冬蚊の吸血活動が始まつてから秋休止するまでの間、定期的な調査を行つた。その後1956年には著者の一人藤崎はシナハマダラカ及びコガタアカイエカを用いて人糸状虫の感染実験を計画し、その実験材料を得るためにこれらの蚊の季節的消長をみる必要に迫られたので、5月

から11月まで移築された畜舎内の一牛舎で調査を行つた。この兩年度に於ては気象状況、畜舎の位置等が異なつていたので、採集された蚊族の多寡及び消長も多少異なつており、1956年には採集期間中2回の颱風に見舞われ、その前後に於ける蚊族の活動状況も観察し得たので、こゝに兩年度の調査の結果を報告する。

本報告を出すに当り、御指導と御校閲の勞を賜つた恩師大森教授に深謝し、採集に御協力を願つた大島・別宮両兄に謝意を表する。

実 験 成 績

採集場所と方法 蚊の採集を行つた農業試験場は諫早市の北端の低丘陵の麓にあつて、土地は構内から一段低くなつて東から北方へ広がる試験田地帯となつてゐる。1952年には畜舎は試験場の建物と丘陵との間にあつて馬1、牛3頭、豚及び緬羊夫々數頭ずつ飼育されており鶏舎も近接してゐた。この畜舎の100m以内には試験場の炊事場及び官舎があつたが、1956年には畜舎は構内の北端で圃場に近く移築された。飼育動物の種類や数は殆んど變つてゐないが住宅群からは遠くなつた。この様な畜舎の内の一牛舎内で毎週1回、日没の2時間後から2人で15分間、板面に静止している蚊を吸血管で採集した。

採集成績及び考察 1952年には3属9種に属する合計743個体の蚊が採集されたが、大部分は♀であつて♂はオオクロヤブカその他のものが僅かに採れたにすぎない。♀蚊の内最も多いのはコガタアカイエカで53.4%を占め、次いでシナハマダラカの26.4%、アカイエカの9.6%、オオクロヤブカの4.4%と

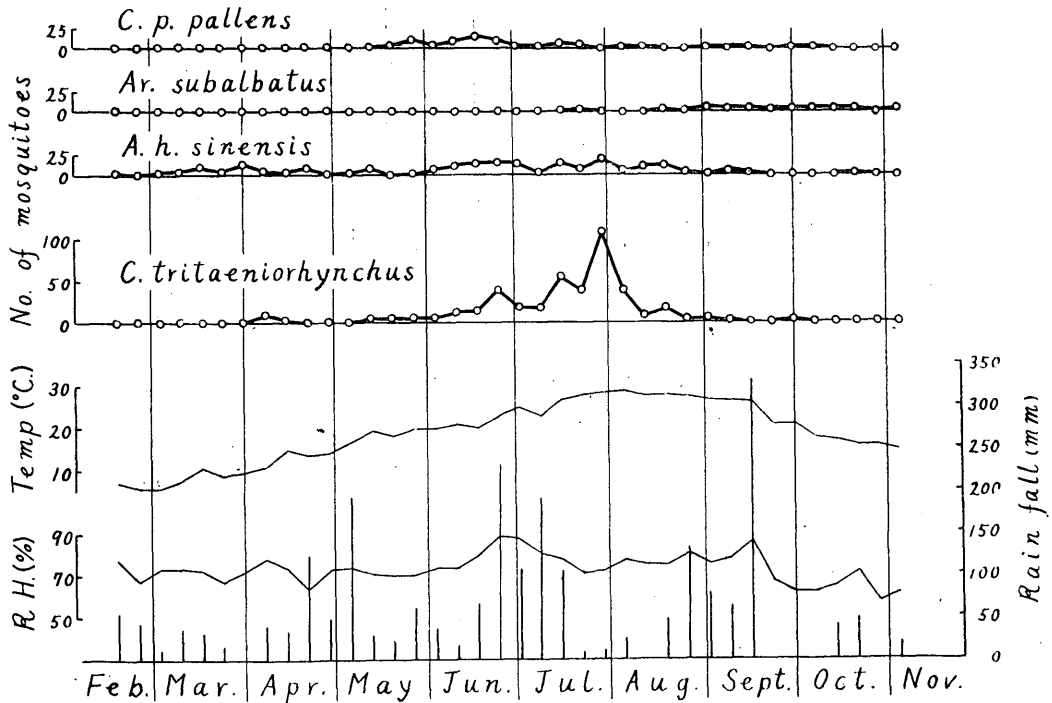
なり、その他のものは僅少である。

1956年度にも9種類採集できたが前回のものとは種類が多少入れ代つてゐる。この年には採集された絶対数が多く構成も多少異つてきてゐる。最も多く採集されたのはコガタアカイエカで、次いでシナハマダラカ、オオクロヤブカ、アカイエカの順になつてゐる。コガタアカイエカは1956年には多発して絶対数は前回の4倍以上となつてゐるが、兩年度に於ける比率は殆んど變つてゐない。これはシナハマダラカ、オオクロヤブカ等も共に多く採集できた事によるのであるが、これらの種類の多発した理由を考えると、コガタアカイエカは1956年度には多少気温が高く後で述べる様に特に6月の気象状況が影響しているのではないかと思われる。シナハマダラカは9号颱風の時の多雨によつて水田、湿地、貯水池等で幼虫の多発がみられ8月下旬から9月中旬に成虫が多発した事による。オオクロヤブカは1952年には牛舎のすぐ隣りにあつた豚舎の尿が下水に流れ去つ

Table 1. Number of mosquitoes collected in cow-shed at Isahaya Agricultural Station

Species	1952 Feb. 19-Nov. 4			1956 May 3-Nov. 15		
	♀		No. ♂	♀		No. ♂
	No.	%		No.	%	
1 <i>A. h. sinensis</i>	193	26.4	1	1206	37.1	0
3 <i>A. sineroides</i>	13	1.8	0	5	0.2	0
3 <i>A. koreicus</i>	1	0.1	0	0	0	0
4 <i>C. p. pallens</i>	70	9.6	1	32	1.0	18
5 <i>C. tritaeniorhynchus</i>	390	53.4	0	1715	52.8	0
6 <i>C. vishnui</i>	29	4.0	0	2	0.1	0
7 <i>C. whitmorei</i>	0	0	0	5	0.2	0
8 <i>C. bitaeniorhynchus</i>	1	0.1	0	9	0.3	0
9 <i>C. sinensis</i>	2	0.3	0	0	0	0
10 <i>Ae. albopictus</i>	0	0	0	1	0	0
11 <i>Ar. subalbatus</i>	32	4.4	10	272	8.4	48
Total	731	100.0	12	3247	100.0	66

Fig. 1 Seasonal prevalence of female mosquitoes collected in cow-shed at Isahaya Agricultural Station in 1952

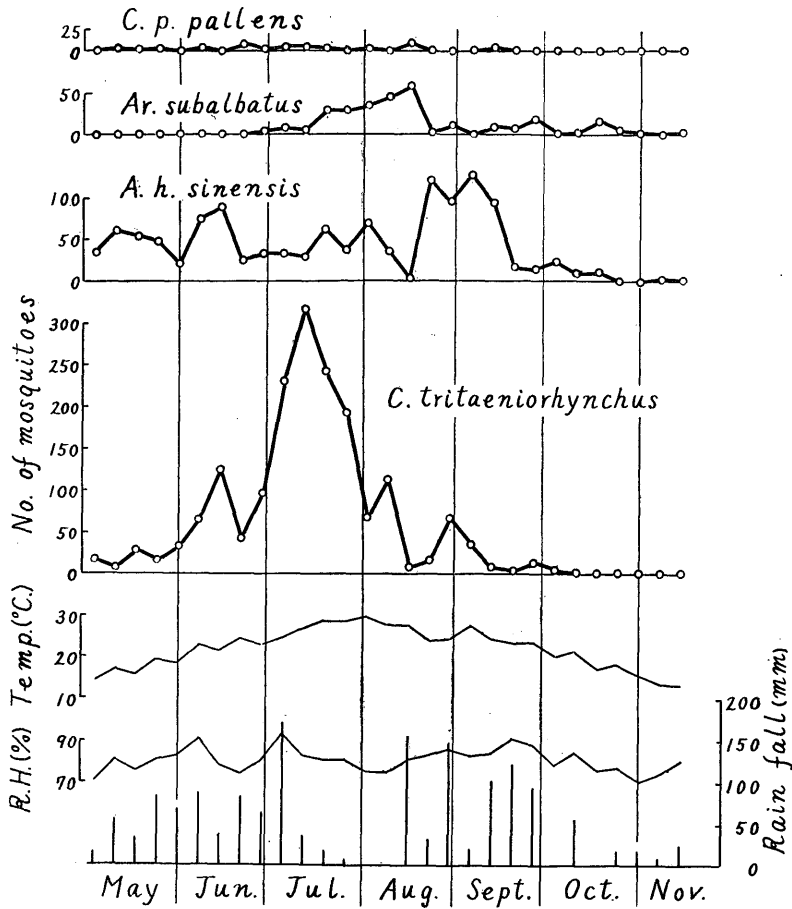


ていたが、1956年には新に尿溜が作られ、そこで幼虫が多発していた事によるのではないと思われる。アカイエカは1952年には畜舎が住宅群に近かったために多く集まつたのが、1956年には住宅から可

成り離れたので多く採れなかつたものと思われる。

これらの蚊の季節的消長をみると、第1図に示す様に1952年度にはコガタアカイエカは苗代の落んだ6月下旬から増え始め7月下旬に最高の山を作り8

Fig. 2 Seasonal prevalence of female mosquitoes collected in cow-shed at Isahaya Agricultural Station in 1956



月中旬から減っている。この成績は東京、岡山、長崎等での報告とほぼ一致している。シナハマダラカは3月中旬から少しずつ採れているが遂に多くならず8月中旬まで続いて採集されている。オオクロヤブカは9月上旬に少し、アカイエカは5月下旬から7月下旬まで少しずつ採れている。

1956年度には第2図に示す様にコガタアカイエカが非常に多く6月上旬から増加し始め7月中旬に最高の山を作り以後減少している。6月下旬の谷は田植準備で水田の荒起しの影響によるもの、また8月中旬の谷は颱風9号によるものと思われる。シナハマダラカは5月から採れているが6月には多少増加し7月、8月には稍減少した。8月中旬には颱風9号のため一時減少したがその後また増加している。これは颱風が伴った多雨によつて圃場内で幼虫の多

Table 2. Comparison of climatic condition in June of 1952 and 1956

	1952	1956
Mean max. temp.	25.3°C.	26.7°C.
Mean min. temp.	17.7°C.	18.9°C.
Mean temp.	21.5°C.	23.0°C.
Mean R. H.	81.6 %	84.4 %
Rain fall	391.1mm	334.8mm

発をみた事にもよる様に思われる。オオクロヤブカは7月中旬から8月中旬まで少しずつ多くなつていゝるがその後は減少している。これは颱風後尿が溢流し薄められた事とその後の使用とによつて普通にみられる秋の多発が起らなかったためと考えられる。

アカイエカは6月下旬から7月上旬まで僅かずつ採れたに過ぎない。

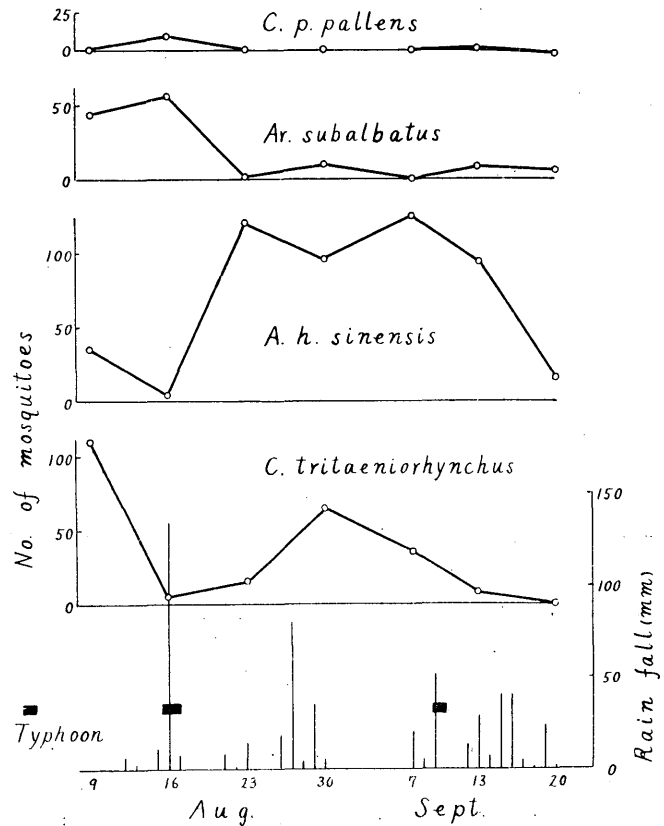
前に述べた様に1956年の7月にコガタアカイエカが多発したので6月の気象を調べたところ、第2表に示す様に1952年と比較すると気温が高く降水量が少なかったが、これがその原因の一部であろうと思われる。

ここでシナハマダラカとコガタアカイエカの発生量について考えてみると、諸家の報告から分る様に純農村ではシナハマダラカが多く、都市の近郊或は都市内ではコガタアカイエカが多い様である。吾々の経験ではこれらの両種は共に水田、灌漑溝に発生するが、後者はシナハマダラカとアカイエカの発生水域の中間的な汚穢度の所にも多発する。近年、水田に多種の農薬が使用される様になった結果、純農村でもこれら両種の発生量が著しく減少したが、都市の周辺ではコガタアカイエカの水田以外の発生水域では特にそのための撲滅策を講じない限り発生量は減少しないものと考えられる。

吾々の採集成績でもシナハマダラカがコガタアカイエカに比して非常に少ないのは、上に述べた様に6月中の稍高温と少雨のため、畑内の溝や蘆を肥料として入れた水田で水が濃縮されてコガタアカイエカの幼虫の多発を見たのに、一般の水田では両種共あまり発生できなかった事がその原因の一部だと考えられる。

次に颱風と採集数の関係を見ると、第3図に示す様に、颱風9号が吹き始めた晩にはコガタアカイエカとシナハマダラカは殆んど採れず、オオクロヤブ

Fig. 3 Effect of typhoon on the number of female mosquitoes collected in cow-shed



カとアカイエカが平常より稍多く採れるも比較的多く採集されている。この裏から牛舎のすぐ附近で発生するものは牛舎内に避難し、遠くから飛来する蚊は吸血に来なかつたとみるべきであろう。颱風12号の時は通過してから3日後に採集しているが、成虫に対しては殆んど影響を及ぼさなかつた様に思う。颱風は20m前後のものでは、一時的に成虫の活動を抑制し或は減少せしめる事があるにしても、大きな影響はない様に思われる。それよりは寧ろ颱風に伴う雨量の大小によつてその後の発生に大きな影響があるものと考えられる。

摘 要

1) 1952年2月19日から11月4日まで及び1956年5月3日から11月15日まで、諫早の農業試験場内の牛舎で、毎週1回、日没の2時

間後、2人で15分間、牛舎内の板面に静止している蚊を吸虫管で採集した。

2) 1952年には早の総計731個体に対して

1956年には3247個体採集された。これはコガタアカイエカ、シナハマダラカ、オオクロヤブカ等の採集数が多かつた事による。コガタアカイエカは7月に多発したが、これは6月の気温が稍高く雨量の少なかつた事などによるものと思われる。シナハマダラカの場合には颱風9号以後多発したが本颱風が伴つた多雨のため圃場や低湿地到る所で幼虫が多発した事による。オオクロヤブカは1952年には豚舎からの尿が下水に流れ去つていたが、1956年は新に作られた尿溜に幼虫が多発していた事によるとと思われる。

3) シナハマダラカとコガタアカイエカの

季節的消長をみると、前者では1952年には殆んど出盛ることなしに僅少個体が2月から10月まで採れているが1956年には6月に小山を描き8月下旬から9月初めに可成りの発生が見られた。後者は1952年では7月中、下旬に低い山を描いているが1956年には6月から多くなり7月中旬に高峻な山を描いている。

4) 颱風による影響は風速20m以下のものでは一時的に成虫の活動を抑制し或は減少せしめる事があるにしても大きな影響は無い様に思われ寧ろ颱風に伴う雨量が大きな影響を及ぼす事が考えられる。

文 献

- 1) 北岡正見, 三浦悌二, 他4名: 東京附近の蚊の消長(昭和23年)と動物の好き嫌い. 公衆衛生誌. 6(3): 138-143, 1949.
- 2) 三田村篤四郎, 北岡正見, 他7名: 昭和13年に於ける岡山市の蚊の季節的消長並びにその有毒性について. 東京医事新誌 63: 1980-1983, 1939.
- 3) 水川希六: 倉敷における蚊の季節的消長. 日新医学 36(9): 411-415, 1949.
- 4) 森和雄, 他7名: 昭和12年夏季に於ける岡山市の蚊の季節的消長について. 東京医事新誌 62: 810-811, 1938.
- 5) 野村健一: 本邦内地に於けるシナハマダラカの発生地に関する調査(1). 資源研叢. 3: 3-62, 1943.
- 6) 野村健一: 本邦内地産シナハマダラカに関する二三の問題に就いて. 台博学会報. 33(242, 243): 436-445, 1943.
- 7) 野村健一: シナハマダラカの生態学的研究(要報)[II]. 松虫. 2(2): 75-82, 1948.
- 8) 大森南三郎, 榊原正純: 福井県産蚊の生態学的研究I. 長崎医学会誌. 26(5, 6): 304-308, 1951.
- 9) 大森南三郎: 福井県産蚊の生態学的研究II. 長崎医学会誌. 26(5, 6): 309-314, 1951.
- 10) 大森南三郎, 他3名: 長崎地方の蚊について. 長崎医学会誌. 27(4): 281-284, 1952.
- 11) 大利茂久, 下釜勝: 長崎市内の牛舎に於ける蚊の季節的消長. 長崎医学会誌. 28(9): 1020-1026, 1953.
- 12) 大利茂久, 下釜勝: 長崎市内の鶏舎に於ける蚊の季節的消長. 長崎医学会誌. 29(12): 1038-1042, 1954.
- 13) 佐々学, 他12名: 日本産蚊の動物嗜好性. 医学と生物学 11(3): 149-151, 1947.
- 14) 佐々学, 他12名: 平地の蚊と山間の蚊. 医学と生物学 11(3): 152-154, 1947.
- 15) 佐々学, 他8名: 動物誘引法による蚊の季節的消長並に動物嗜好性に関する2年間の観察. 応用動物学雑誌. 16(1, 2): 50-58, 1950.
- 16) 山田信一郎: 流行性脳炎と蚊との関係. 東京医学会誌 48(12): 176-183, 1934.
- 17) Yamaguti, S., LaCasse, W. J.: Mosquito fauna of Japan and Korea. 1950.