

「フランスギク」花に集來する「ヒメマルカツヲ ブシムシ」成蟲の數と其れが捕殺に關する考察

第 一 報

山 田 保 治
谷 口 久 代

緒 言

從來、「ヒメマルカツヲブシムシ」の成蟲は、羽化するや間もなく野外に飛來して、「フランスギク」或は其他の花に集まり、花蜜を吸収の上、花上で交尾をなし、産卵期の近づくや、幼蟲の食物である毛織物や干魚類の貯藏所、又は貯藏所に集まり、又、野外では「スヤマメ」の巢へ集まつて、産卵すると稱へられて居るが、余「山田」は此説に多少の疑問を持ち、此點に關しては更に調査の必要あることを本誌第三號に述べて置いた。何づれにしても此種の成蟲が「フランスギク」や其他野外の種々の花「2、4」に多數集來することは、顯著なる習性の一つである。従つて、本害蟲防除の一法として、成蟲が最も多く集まる花の植物を適當の個所に栽植して、それに集まる成蟲の捕殺が行なはれて居る。然るに、成蟲が花に最も多く集まる時期と其時刻、



「フランスギク」花に集まれる「ヒメマルカツヲブシムシ」の成蟲

(少シク縮小)

並びに花に集まる雄雌の關係、等に就きては未だ詳細に調査せられたものがない。花に集まる成蟲の數に關しては、廣瀬氏の論文「3」を知るのみ。依つて、筆者等は之等に關する調査をなし、合せて野外花に集來する成蟲は、産卵前、又は産卵後の何づれなるか、並びに野外花に飛來せる成蟲の

壽命幾何なるかを調査の上、此間の生態の一端を察知せんと欲し、京大農學部構内の二個所を

「ヒメマルカツヲブシムシ」成虫の「フラン

第 一
第 一

(昭和 15 年)

摘要 番號	調査 月日	A					B					C					D				
		花表 蟲數		花裏 蟲數		小計	花表 蟲數		花裏 蟲數		小計	花表 蟲數		花裏 蟲數		小計	花表 蟲數		花裏 蟲數		小計
		♂	♀	♂	♀		♂	♀	♂	♀		♂	♀	♂	♀		♂	♀	♂	♀	
1	V. 8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	〃 9	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	〃 10	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	〃 11	1	0	0	0	1	2	3	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	〃 12	0	1	0	0	1	12	3	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	〃 13	1	3	1	0	5	3	3	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	〃 14	1	0	0	0	1	12	5	0	0	17	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1
8	〃 15	2	1	0	0	3	20	8	1	4	33	2	1	0	1	4	0	1	1	0	2
9	〃 16	5	6	0	0	11	27	12	0	3	42	6	6	0	0	12	5	2	0	0	7
10	〃 17	0	3	0	0	3	21	6	0	2	29	3	1	0	0	4	0	0	0	0	0
11	〃 18	9	2	0	1	12	13	13	2	3	31	4	1	0	0	5	3	0	0	0	3
12	〃 19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	〃 20	9	4	1	3	17	40	16	2	14	72	8	1	0	1	10	14	3	1	2	20
14	〃 21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	〃 22	14	1	2	11	28	14	9	7	20	50	7	0	5	17	29	1	1	2	12	16
16	〃 23	23	13	4	5	45	27	28	12	13	80	7	8	0	1	16	11	15	0	0	26
17	〃 24	0	12	2	5	19	11	7	2	3	23	4	4	1	2	11	0	3	0	5	8
18	〃 25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	〃 26	17	20	1	2	40	20	15	2	4	41	22	14	0	1	37	11	13	0	0	24
20	〃 27	5	9	0	2	16	18	11	2	7	38	15	8	1	9	33	4	13	1	1	19
21	〃 28	7	4	3	7	21	18	11	5	19	53	8	4	1	7	20	4	5	0	2	11
22	〃 29	10	11	1	8	30	7	30	1	6	44	12	32	0	3	47	11	18	0	0	29
23	〃 30	3	0	2	8	13	9	11	0	3	23	30	18	3	23	74	3	6	1	4	14
24	〃 31	16	32	2	6	56	18	34	2	9	63	20	15	2	29	66	22	23	0	10	55
25	VI. 1	3	11	0	9	23	8	20	2	4	34	24	17	2	20	63	5	15	0	4	24
26	〃 2	8	5	0	3	16	17	20	0	1	38	37	42	8	10	97	37	47	4	14	102
27	〃 3	7	6	5	14	32	19	2	8	22	51	40	23	8	46	117	33	17	6	38	94
28	〃 4	0	8	2	6	16	2	5	4	8	19	18	15	11	28	72	17	7	9	31	64
29	〃 5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	〃 6	3	17	1	3	24	5	14	0	0	19	28	39	4	8	79	11	22	3	4	40
31	〃 7	4	24	2	5	35	18	40	3	7	68	15	41	2	4	62	4	7	1	2	14
32	〃 8	4	7	0	0	11	21	37	0	0	58	21	44	0	1	65	7	14	0	0	21
33	〃 9	14	14	0	2	30	22	24	0	2	48	33	8	0	9	40	11	9	0	0	20
34	〃 10	2	10	2	2	16	10	16	6	15	47	9	20	7	4	40	1	10	0	0	11
35	〃 11	2	5	0	2	9	4	14	0	0	18	4	19	3	13	39	4	1	0	0	5
36	〃 12	2	1	0	2	5	0	8	10	8	26	3	15	1	9	28	1	1	0	2	4
37	〃 13	0	0	3	0	12	6	7	2	4	19	5	0	8	24	37	1	0	0	1	2
38	〃 14	5	2	0	2	9	10	5	1	3	19	11	4	1	8	24	1	1	0	2	4
39	〃 15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	〃 16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41	〃 17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42	〃 18	3	4	0	0	7	6	13	0	3	22	8	21	0	3	32	2	4	0	0	6
43	〃 19	0	2	0	0	2	1	2	0	0	3	9	11	0	2	22	0	0	0	0	0
44	〃 20	3	2	0	0	5	8	18	0	1	27	4	6	0	2	12	0	0	0	1	1
45	〃 21	0	2	0	0	2	2	7	0	1	10	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0
46	〃 22	0	6	0	0	6	4	5	0	0	9	4	0	0	5	9	1	0	0	0	1
47	〃 23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48	〃 24	0	2	0	1	3	3	4	0	1	8	2	1	0	0	3	0	0	0	0	0
49	〃 25	1	3	0	0	4	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
50	〃 26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
51	〃 27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
52	〃 28	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計合		185	253	35	118	591	460	489	74	190	1213	414	440	69	290	1212	227	258	29	135	649

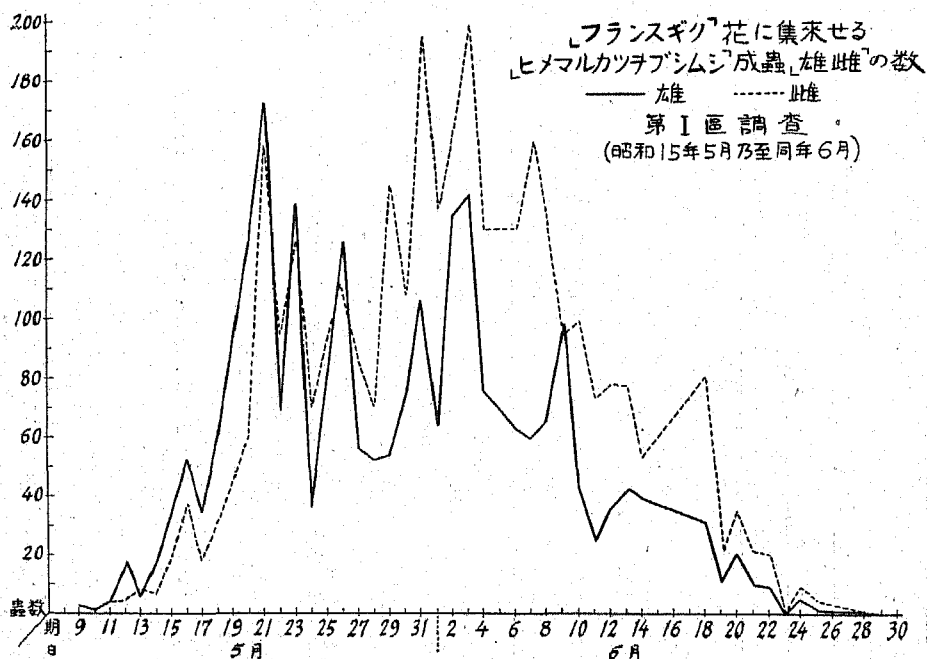
選定し、「フランスギク」花を植へて、其花に集まる成蟲の觀察を試みた。本文を草するに當りて懇切なる助言を與へられし春川博士に深甚なる謝意を表すると共に、寫眞及び製圖に多大なる助力をせられたる松尾薫四郎氏に厚く感謝の意を表す。

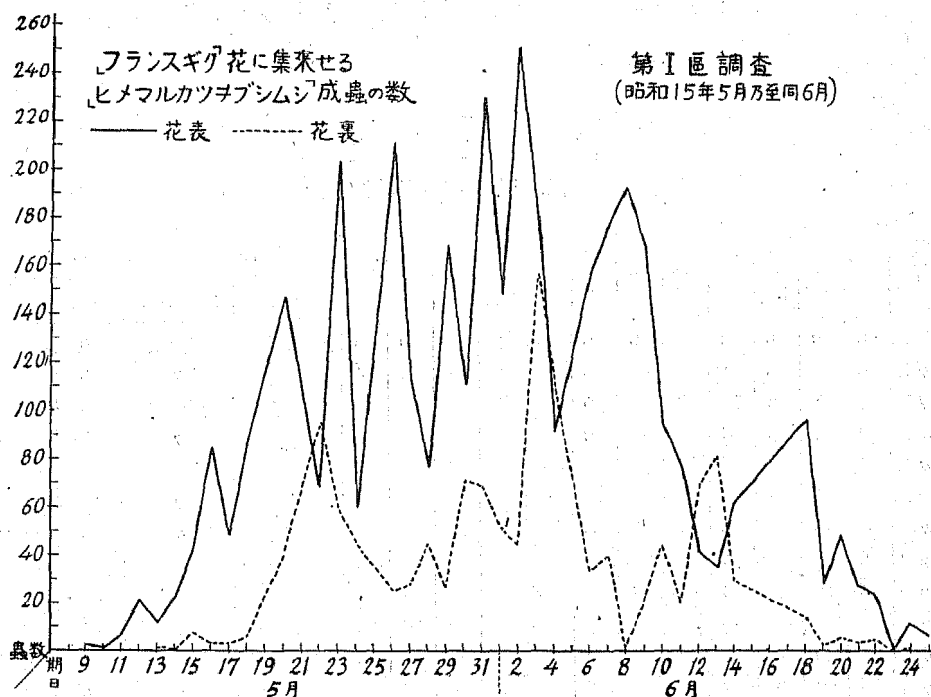
第一 調査區

所在 京大農學部構内昆蟲飼育室南側、面積は4間に9間「36坪」の長方形圃場、此所に「フランスギク」5株を植え、1株は中央(A)に、他の4株は、東南隅(B)、西南隅(C)、北東隅(D)、北西隅(E)、に各1株づつとし、各1株の満開時に於ける花の数は100個で、合計500花を調査した。

調査期間 昭和15年5月8日乃至同年6月30日、計54日間。

調査時刻 午後1時より同2時の間で、A. B. C. D. E. 各區の花に集まつた成蟲を、各區別々に採集して數へ、成蟲は其都度全部之を持ち歸つて實驗用に供した。





第 二 調 査 区

所 在 京大農學部構内農場の一隅、此區は1坪計りの小面積で、「フランスギク」5株を
植え、各株の配置は第一區同様となし、満開時に於ける5株の花の總數は195花
であつた。

調査期間 昭和15年5月8日乃至同年6月14日、計38日間、第一區に比し調査終了期日
の早きは、花が早く枯凋したためである。

調査時刻 1日3回「午前9～10時、午後1～2時、午後4～5時」で、調査した成蟲は、其都
度全部採集して實驗用に供した。

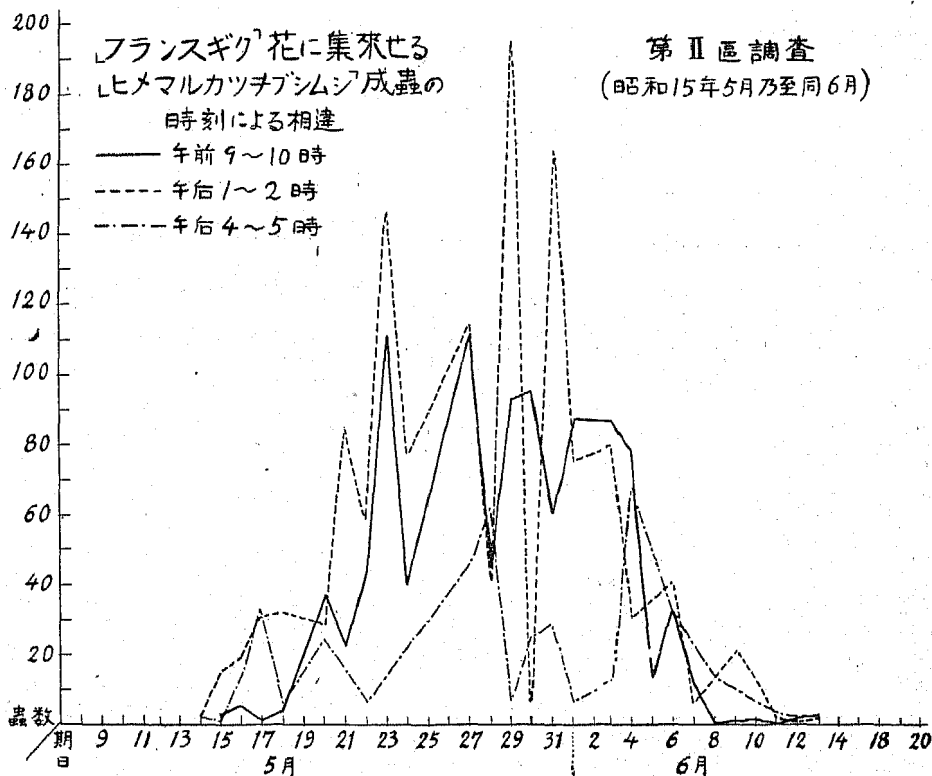
「ヒメマルカツラブシムシ」成蟲の「フランスギク」

花集來蟲數と其他に關する記録

第 二 區
第 二 表

(昭和15年5~6月調査)

摘要 番 號	調査 月 日	午前 9—10 時			午後 1—2 時			午後 4—5 時			一日の蟲數			備 考		
		♂	♀	小計	♂	♀	小計	♂	♀	小計	♂	♀	合計	天 候	開花狀況	花上交 尾組數
1	V 13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	少雨曇後晴	3分咲	0
2	〃 14	0	0	0	1	1	2	0	2	2	1	3	4	快晴	〃	0
3	〃 15	2	1	3	13	3	16	0	1	1	15	5	20	快晴	5分咲	0
4	〃 16	2	3	5	15	4	19	8	5	13	25	12	37	曇	〃	1
5	〃 17	1	0	1	21	10	31	22	11	33	44	21	65	快晴	7分咲	1
6	〃 18	2	1	3	19	13	32	1	3	4	22	17	39	晴後曇	〃	0
7	〃 19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	快晴	〃	—
8	〃 20	30	7	37	20	9	29	11	13	24	61	29	90	快晴	9分咲	0
9	〃 21	10	12	22	35	50	85	—	—	—	45	62	107	快晴	満開	—
10	〃 22	22	21	43	28	31	59	2	4	6	52	56	108	晴	〃	1
11	〃 23	43	68	111	60	87	147	—	—	—	103	155	258	快晴	〃	—
12	〃 24	18	22	40	35	43	78	0	0	0	53	65	118	曇少雨	〃	0
13	〃 25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	雨	〃	0
14	〃 26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	快晴	〃	—
15	〃 27	49	63	112	53	62	115	17	29	46	119	154	273	曇一時晴	〃	1
16	〃 28	20	24	44	17	25	42	23	39	62	60	88	148	曇微風後晴	〃	0
17	〃 29	40	53	93	99	97	196	3	4	7	142	154	296	晴	〃	1
18	〃 30	49	46	95	3	3	6	7	18	25	59	67	126	晴微風	〃	0
19	〃 31	31	30	61	100	65	165	14	15	29	145	110	255	快晴	〃	0
20	VI 1	42	46	88	42	35	77	3	3	6	87	84	171	曇	〃	0
21	〃 2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	曇一時晴	〃	—
22	〃 3	44	43	87	40	40	80	3	10	13	87	93	180	晴	〃	0
23	〃 4	23	56	79	17	14	31	23	46	69	63	116	179	快晴	〃	0
24	〃 5	5	9	14	0	0	0	0	0	0	5	9	14	曇後雨	〃	0
25	〃 6	15	18	33	18	23	41	12	21	33	45	62	107	晴	凋花始メル	0
26	〃 7	4	7	11	2	4	6	0	0	0	6	11	17	曇後雨	2分凋花	0
27	〃 8	0	0	0	4	9	13	3	10	13	7	19	26	曇後晴	3分凋花	0
28	〃 9	0	1	1	8	13	21	0	0	0	8	14	22	晴後少雨	〃	0
29	〃 10	1	1	2	6	7	13	0	6	6	7	14	21	晴	5分凋花	0
30	〃 11	0	0	0	1	1	2	1	2	3	2	3	5	晴	7分凋花	0
31	〃 12	0	2	2	0	1	1	0	2	2	0	5	5	快晴	〃	0
32	〃 13	0	3	3	1	1	2	0	0	0	1	4	5	快晴	9分凋花	0
33	〃 14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	晴	金花凋落	0
合計		453	537	990	658	651	1309	153	244	397	1264	1432	2696			



観 察 結 果

上掲記録と圖に見る所を要約すれば次の通りである。成蟲が「フランスギク」花に集來した時期の始めは、5月9日で、終りは6月28日であつたが、昨昭和14年に京大農學部附近の野外植物花上で最初に採集したのは、5月8日で、最終は6月20日であつた〔4〕。年により、所により、天候によつて、成蟲の現出時期に多少の遲速あることは免がれない。而して、花に最も多く集來する時期は、5月20日頃から6月10日頃迄の約20日間であることは、記録並びに之に基づいて畫ける曲線によつて明らかに示されて居る。又、花の表面のみならず、花の裏側に集まれる成蟲の数の相當多い事實、並びに、表示せる如く、花の裏側には雄よりも雌の数が比較的に多いことは、此種成蟲の捕殺に當りて、花の表面同様、花の裏側にも注意を要する次第である。

又、第二調査區では、一日の中で、成蟲が花に最も多く集まる時刻を知らんがために行なつた。調査記録と曲線で示された如く、一日の中で最も多かつたのは午後1乃至2時の間で、次

では午前9乃至10時、最も少なかったのは午後4乃至5時の間であつた。

花に集まる成蟲の習性

成蟲が花に集來するのは、溫和な晴天の日に最も多く、雨天の日には殆んど見られない、集來數の消長と日照時數及び降水量とを對照して畫くはずであつたが、記入洩れがあるので次の機會に譲ることとした。何づれにしても、成蟲の集來數と天候との間には密接なる關係の存することは明らかである。又、調査の經驗によると、風の強い日には花に集まる蟲の數は少ない。同一個所で同じ様に咲いて居る花でも、成蟲が非常に多く集まつて居るのと、少ないのと、全然來て居ない花がある。之が如何なる原因によるかは不明であるが、一般によく開いた花で、日當りのよい個所に咲いて居る花には目立て多く、萎みかけた花には殆んど集まらないか、又は、居つても非常に少ない。第一・二區を通じ、5株の中で、東南隅と西南隅及び西北隅の株の花には常に多く、中央と北東隅の株の花には常に少なかった、此事實は第一調査區記錄で明らかに示されて居る。又、同じく第一・二區を通じて、調査の際1花に最も多く集まつて居た成蟲の數は12匹であつた。而して又、「フランスギク」花の雌雄蕊を嚙むで穿たれた穴の中に、此種の成蟲が潛入して居るのを度々見かけた、此穴は一見此種成蟲の蝕害によつて造られた如く見ゆるけれども、多くは「コアラハナムグリ」か「ヒラタハナムグリ」によつて成されたものである。其何づれなるやは今少しく觀察した上でないと、はつきりしたことは言へぬ。

野外の「フランスギク」花に集來せる成蟲の壽命と産卵

第一・二區を通じて調査の際、花上で交尾せるものを認めたのは23組で、其都度採集の上、各1組づゝ黒羅紗を入れた「ベトリシャーレ」の中に入れ、其産卵狀況と成蟲の壽命を觀察したが、産卵したものは1組もなかつた。又、23組の中で成蟲斃死期日を確かめ得たものは9組だけであつたが、其9組の成蟲の平均壽命は表に示す如く6・66日となるのである。尙ほ又、調査の際「フランスギク」花上で交尾して居なかつた、雄雌各13匹を別々に採集して、各1匹づつ「ベトリシャーレ」の中に入れて、何等食餌を與へないで、其壽命を觀察したが、之又第三・四表に示す如く、雄13匹の平均壽命は3・84日で、雌13匹の平均壽命は4・23日で、雄雌共に其壽命日數は略ぼ近い數字を示して居るが、花上で交尾せるものに比較すると其壽命は短かい。斯の如く、花上に現はれてからの成蟲の壽命は交尾せるものと、單獨のものとを問はず、之を飼育によりて獲たる新らしい成蟲の壽命に比較すれば著しく短かい。此種の壽命に關し横

山桐郎氏の報告する所「3」に依れば、雄8匹では最短29日、最長35日、雌9匹では最短34日、最長52日であると。自然状態にて飼育された成蟲と、野外花集來の成蟲とは、其壽命日數に斯の如き格段の相違を見ることは、頗る注目に値する事實である。

上述の如く、花上で採集した23組の雄雌は産卵しなかつたが、調査の際採集した多數の成蟲を、實驗用として「ペトリシャーレ」の中に入れて置いたものの中には、極めて僅かではあるが、産卵して其卵から幼蟲の孵つたものがある。以上の事實によつて考察すれば、野外の植物花に集まつた「ヒメマルカツラブシムシ」成蟲の大多數のものは、野外花へ飛來前に其繁殖所に於て、既に交尾産卵を終つたものであり、其中に少數の産卵の途中にあるものが、混入して居るものではないかと推測される。而して、此種成蟲は既に交尾産卵を終つたものでも、機會があると再び他の雄雌の間で、交尾を繰り返すものがあるやうにも考へられる。

「フランスギク」花上にて交尾せる「ヒメマルカツラブシムシ」成蟲各組の産卵と壽命

第 三 表

(昭和15年6月調査)

番 號	性	採 集 年 月 日	産卵の有無	斃 死 年 月 日	壽命日數	備 考
1	♂	昭和15年 5月22日	無	昭和15年 6月 3日	13	
	♀			〃 〃 4日	14	
2	♂	〃 〃 29日	〃	〃 〃 5日	 8	
	♀			〃 〃 〃	 8	
3	♂	〃 6月 2日	〃	〃 〃 12日	11	
	♀			〃 〃 5日	 4	
4	♂	〃 〃 8日	〃	〃 〃 11日	 4	
	♀			〃 〃 17日	 9	
5	♂	〃 〃 〃	〃	〃 〃 10日	 3	
	♀			〃 〃 11日	 4	
6	♂	〃 〃 9日	〃	〃 〃 14日	 6	
	♀			〃 〃 11日	 3	
7	♂	〃 〃 〃	〃	〃 〃 14日	 6	
	♀			〃 〃 〃	 6	
8	♂	〃 〃 14日	〃	〃 〃 17日	 4	
	♀			〃 〃 18日	 5	
9	♂	〃 〃 18日	〃	〃 〃 29日	 5	
	♀			〃 〃 24日	 7	
					♂ 共に壽命の平 ♀ 均 6・66 日	

「フランスギク」花にて雄雌別々に採集せし「ヒメマルカツラブシムシ」成蟲の壽命

第 四 表

(昭和 15 年 6 月調査)

雌雄	性	採集年月日	斃死年月日	壽命日數	雌雄	性	採集年月日	斃死年月日	壽命日數
1	♂	昭和15年 6月22日	昭和15年 6月25日	4	1	♀	昭和15年 6月22日	昭和15年 6月24日	3
2	♀	〃	〃	〃	2	♀	〃	〃	〃
3	♀	〃	〃	〃	3	♀	〃	〃	〃
4	♀	〃	〃	〃	4	♀	〃	〃	〃
5	♀	〃	〃	〃	5	♀	〃	〃	〃
6	♀	〃	〃	〃	6	♀	〃	〃	〃
7	♀	〃	〃	〃	7	♀	〃	〃 〃 25日	4
8	♀	〃	〃 〃 24日	3	8	♀	〃	〃	〃
9	♀	〃	〃	〃	9	♀	〃	〃	〃
10	♀	〃	〃	〃	10	♀	〃	〃 〃 26日	5
11	♀	〃	〃	〃	11	♀	〃	〃 〃 27日	6
12	♀	〃	〃	〃	12	♀	〃	〃	〃
13	♀	〃	〃 〃 28日	7	13	♀	〃	〃	〃
				平 均 3.84日					平 均 4.07日

概 括 と 結 論

「ヒメマルカツラブシムシ」の成蟲が、野外の花に集まるのは、「フランスギク」花で觀察した處では、京都附近では、5月10日前後から6月末日迄の間で、中でも5月20日頃から6月10日頃迄の、略ぼ20日間は最も多く飛來する時期である。而して、晴天無風の時は終日花上に見られるが、1日の中では、午前9時頃から午後2時頃迄の間が最も多く、花上のみならず花裏にも相當多く集まり、併かも、花裏には雄よりも雌が多いことは、注意すべき事實と考へる。而して、野外花に集來せる大多數の成蟲は、既に交尾産卵を終つたものの如く推察される。果して産卵後のものが大多數を占めて居るものとすれば、成蟲の「フランスギク」花誘引驅除は、從來、一般に考へられて居た程に效果は顯著でないやうに思はれるが、此問題は相當重要性があるから、再び調査研究の上報告致したいと思ふ。

文

獻

- 1、横山 桐郎 日本産鱈節蟲の研究(二)「ヒメマルカツラブシムシ」の形態並に生態、蠶業試験場報告第七卷第九號「昭和四年」1929。
- 2、矢後 正俊 「ヒメマルカツラブシムシ」の集まる花と集まらぬ花の調査、病蟲害雜誌第二十卷 692—696 頁「昭和八年」1933。
- 3、廣瀬 幸一 姫丸鱈節蟲防除の一策として集花驅殺の効果、昆蟲世界第三十八卷 50—52 頁「昭和九年」1934。
- 4、山田 保治 「ヒメマルカツラブシムシ」成蟲の集來する花に就きて、防蟲科學第三號 27—31 頁「昭和十四年」1939。

「終り」