

「ヒメマルカツラブシムシ」の攝氏12度 定溫飼育に於ける産卵と孵化

山 田 保 治

緒 言

「ヒメマルカツラブシムシ」の幼蟲を攝氏12度に保てる定溫器中にて飼育し、その、蛹化、羽化、交尾、産卵、孵化、等の狀況を調査し、以て、毛織物貯藏倉庫内に於ける、溫度と此種害虫の繁殖との關係を知らん爲ため、此實驗を行なつた。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、本研究調査に終始助力せられたる谷口久代氏に厚く感謝の意を表す。

實 驗 の 方 法

實驗期間 昭和13年12月13日乃至昭和14年9月16日、計276日間。

供試昆虫 「ヒメマルカツラブシムシ」の老熟に近き幼蟲25匹。

供試餌料 幼蟲の餌料としては、白無地「モスリン」を便宜上略ぼ5センチメートル角に切つて用ひ。産卵用としては黒羅紗を同じく5センチメートル角に切つて用ひた。

飼育容器 「ペトリシャーレ」内經7センチメートル、深さ3センチメートルのものをを用ひた。

飼育定溫器 電氣冷凍機付定溫器「京都島津製作所」を使用した。

溫 度 攝氏12度定溫。

觀 察 の 方 法

供試「モスリン」1枚と、供試幼蟲1匹を、各1個の容器に入れ、同様のもの25個を造り、之を攝氏12度に保てる、上述定溫器の中に搬入の上、定溫器内は暗室裝置を施して飼育し、觀察は毎日午前9時より正午迄の間に行なつた、觀察記錄の概要は次の通りである。

「ヒメマルカツラブシムシ」攝氏 12 度定温器内飼育記録

第 一 表

順 番	定温器内へ 搬入年月日	脱皮	蛹化期日	羽化期日	蛹期	成蟲脱出期日	成蟲蛹 皮内静 止期間	備 考
1	昭和13年12月13日	ナシ	—	—	—	—	—	昭和13年12月 26日幼蟲死
2	ク	ク	昭和14年 3月23日	昭和14年 5月15日	53日	昭和14年 6月 6日	22日	
3	ク	ク	ク ク 14日	ク ク 1日	—	—	—	成蟲ノママ脱 出セズニ斃死
4	ク	ク	—	—	—	—	—	昭和14年 4月 19日幼蟲死
5	ク	ク	昭和14年 3月 2日	昭和14年 4月17日	46日	昭和14年 5月22日	35日	
6	ク	ク	ク 6月28日	ク 8月12日	45日	ク 9月 5日	23日	
7	ク	ク	ク 4月18日	ク 5月30日	47日	ク 6月26日	27日	
8	ク	ク	—	—	—	—	—	昭和14年 8月 29日幼蟲死
9	ク	ク	昭和14年 3月27日	昭和14年 5月22日	56日	昭和14年 6月12日	21日	
10	ク	ク	ク 4月 1日	ク 5月19日	—	—	—	成蟲ノママ脱 出セズニ斃死
11	ク	ク	ク 3月25日	ク ク 15日	51日	昭和14年 6月15日	31日	
12	ク	ク	—	—	—	—	—	昭和14年 8月 25日幼蟲死
13	ク	ク	—	—	—	—	—	昭和14年 9月 27日幼蟲死
14	ク	ク	昭和14年 4月 4日	昭和14年 5月22日	48日	昭和14年 6月12日	21日	
15	ク	ク	ク 3月27日	ク ク 11日	45日	ク 5月30日	20日	
16	ク	ク	ク ク 17日	ク ク 5日	49日	ク ク ク	26日	
17	ク	ク	—	—	—	—	—	昭和14年 1月 17日幼蟲死
18	ク	ク	昭和14年 4月14日	昭和14年 5月30日	46日	昭和14年 6月22日	23日	
19	ク	ク	ク 3月18日	—	—	—	—	昭和14年 6月 23日蛹化死
20	ク	ク	—	—	—	—	—	昭和14年 3月 27日幼蟲死
21	ク	ク	—	—	—	—	—	昭和14年 8月 26日幼蟲死
22	ク	ク	昭和14年 2月27日	昭和14年 4月11日	—	—	—	成蟲ノママ脱 出セズニ斃死
23	ク	ク	ク 3月18日	ク 5月 2日	45日	昭和14年 5月20日	28日	
24	ク	ク	ク ク 1日	ク 4月14日	44日	ク ク 16日	32日	
25	ク	ク	—	—	—	—	—	昭和14年 8月 31日幼蟲死
					平均 47. 91日		平均 25. 75日	

表示の如く、25匹の幼蟲のうち、蛹化し羽化して完全に成蟲となつたものは12匹で、他の13匹の中には、蛹化せずに幼蟲のままで斃死せるもの9匹、蛹化して羽化せずに斃れたるもの1匹、羽化して成蟲となつたが、蛹皮内に静止したまま死んだものが3匹あつた。又、定温器

内に搬入後、蛹化までの幼蟲時代に脱皮したものは1匹もなく、蛹化せるもの16匹の中で、蛹化の最も早きは、昭和14年2月27日(第一表22號)、最も遅きは同年6月28日(第一表6號)に蛹化して居る。之等の蛹の中で、完全に羽化して成蟲となつた12匹のものゝ、蛹の期間の最短は44日、最長は56日で、平均47.91日となる。而して、羽化した成蟲が、蛹皮内に静止せる期間の最短は20日、最長は35日で、平均25.75日となる。

之等の完全に羽化した12匹の成蟲は、1個の「ベトリシャーレ」に入れ、其まゝ定溫器内に置き、自然に交尾の機會を與へてをいたところ、此中から3組の交尾蟲を得たので、夫等のものが産卵するや否や、並に産下された卵が孵化するや否や、を調査せんがため、各1組づゝ「ベトリシャーレ」に入れ、「シャーレ」の中には黒羅紗を1枚づゝ入れて置いた、黒羅紗を使用したのは産卵状況を調査するに便利なるが爲である。

此實驗成績は第二表の通りで、交尾後産卵までの期間の早きは5日(表第3號)、遅きは29日(表第2號)で、之等3組のものゝ産卵前期間の平均は18.75日となり、又1雌當り産卵粒數の最も少きは11粒(表第3號)、最も多きは50粒(表第1號)で、之等3組のものゝ産卵粒數の平均は25.66粒となる。而して、何れの卵も皆孵化せずして斃死してしまつたことは、特に注意を要する點である。

「ヒメマルカツヲブシムシ」攝氏12度定溫器内飼育記録

第 二 表

摘 番 號	要 交 尾 期 日	産 卵 期 日	交尾後産卵 までの日數	産卵粒數	孵 化
1	昭和15年 ♂ × 5月30日 ♀	昭和15年 第1回 6月13日 第2回 6月26日	14日 27日	24粒 26粒	斃死 〃
2	♂ × 5月30日 ♀	〃 6月28日	29日	16粒	〃
3	♂ × 6月7日 ♀	〃 6月12日	5日	11粒	〃
			平均 18.75日	平均 25.66粒	

概 括 及 び 結 論

以上の事實を要約するに、「ヒメマルカツヲブシムシ」の老熟幼蟲を、攝氏12度の定溫にて飼育すれば、完全に羽化成蟲となれるものゝ蛹化期日は、自然溫度に於ける成育の時よりも著

しく變動のあること、尙ほ又、蛹の期間、成蟲羽化後蛹皮内靜止期間、交尾後産卵迄の期間等總べて、自然溫度成育の時よりも其期間の著しく長きことは、共に注意すべき現象で、斯の如き差異を示せる主なる要因は、溫度であると言ふまでもなく、又、定溫器内にて羽化せる成蟲が、同じく攝氏 12 度の定溫器中に於て、交尾及び産卵はしたけれども、産附されたる總べての卵は、孵化せずに斃死してしまつた、僅か雌雌 3 組の實驗例に過ぎない故に未だ充分確かなる結論を下し難いとは考へられるけれども、之に依つて、毛織物、皮革、其他の類似品を貯藏する倉庫に於ては、庫内の溫度を攝氏 12 度以下に保つ様に施設すれば、「ヒメマルカツラブシムシ」の老熟幼蟲が、同倉庫内に繁殖しつゝあるか、或は又、機會を得て他より侵入することあるも、之れが、同倉庫内に於て、成蟲となり交尾産卵を行つたとしても、卵は孵化せぬ故に、此種害蟲の繁殖を自然に防止することとなるものと考へられる。従つて、此事實は毛織物害蟲の防除対策上重要な一資料と信するのである。

「終り」