

すずむし

Vol. 3 NII
1953年11月
倉敷昆虫同好会

ナモグリバエの生態に就ての研究(一報)

安達正人 岡大農学部学生

まえがき

ナモグリバエ (*Phytomyza atricornis* Meigen) の害虫として良く知られており、非常に多紀性でエンドウの外に、ナタネ、カコロン、タマネギなどの作物に被害を及ぼす外数種の雑草にも寄生するナモグリバエである。この虫の生態について筆者は生活環と、環境抵抗に大別して研究しているが、温度反応の実験は環境抵抗の一部として取扱い、気温と上昇温度がこの虫に如何なる影響を及ぼすか調べた。

I. 実験材料と方法

実験はナモグリバエ成虫について行い、供試個体はいずれも雌の羽化翌日のものを4個体使用した。実験方法は概本山下善平氏の解説¹⁾に基づいて行つた。即ち直径3.5cm、高さ14cmの両向き管瓶に下の口より少し上に紗網を上下に張り、その中に2頭虫を入れた。上の口から温度計を挿入して管内の温度を測定出来る様に上の口を塞閉した。管内の二頭の虫の区別は一頭の翅の一部に赤エリカを塗つて区別出来た。この管瓶を湯水の入った一リットルビーカー中に入れ、水温も水温を加えて1°C 近く速降させて実験を開始した。温度は大抵4分間に10%の割合に上昇する様にガラス温度計に依つて加熱しこの観察の中で温度上昇に伴い種々の活動を示す際の温度を測定した。管内の湿度は終始飽和であつたと思われ、この実験で

その他の研究から異なる特徴は、虫を入手した管瓶内の温度を直接測定した
ことである。飼育実験は岡山県空母の岡大農学部内で本年5月3日に行
日付 第一巻の温度反発の調べ方は新昆虫 Vol. 6, No. 4 (1952)

II 実験結果

第一表及び第二表に示す様な結果が得られた。活動段階の区分は諸研
究者の方法を考へ、予備実験の観察と比較して決定した。各活動段階の
範囲は活動開始から次の活動開始迄の間として第一表の如くに整理して
見た。この各活動段階中問題となるのは、興奮の段階と思われるが、神
経質的に必ず歩行始末を伴う場合も興奮としたが正常活動(歩行、旋回
前線状の運動など)と区別するのに困難を感じた。第二表のNo. 4の行体
は微動の活動が見られなかった。

III、反省及び考察

本法(実験)の失敗は、一回行けぬ行けぬ行けぬ行けぬ行けぬ行けぬ行けぬ
の失敗は全く難しい所だと思ふので、成虫の実験のみに止まつたが、何
か実験亦或は工夫を行ふは幼虫の実験も可能ではないかと思ふ。又こ
の実験は、一回行い計三回しか実験に成功出来なかつたので、実験結果
を統計的に整理して成虫の温度反発を研究することが困難であつたことは
残念であつた。又同日にはサモグリバ工の実験を行つたのであるが、実験が
及ばぬので、養育期間中の観察も出来ないので、反発に相当著しい相関が
見出たので、失敗した。この実験に依つて得られたサモグリバ工成虫
の温度反発と成虫の温度に見られる相関があるアリハムシ成虫の温度反
発を比較すると、第一例及び第二例の様に、これに依つて明らか
に成虫は低温に対して抵抗性が比較的強く、この虫が冬期
に成虫が成虫として越冬することと併せて理解出来る。この温度反発
の実験に依つてサモグリバ工の成虫の各活動段階の範囲は大體分つたが、
幼虫の温度反発も必要であるし、虫の環境条件をなるべく自然状態に
近くして高温越冬限界を知る飼育実験が必要であるが、未だ飼育実験は
送つていないのでこの冬期間に行つて見たいと思つているが何分卒
業迄に期間が少いので忙がしく弱つています。

* 平均の信頼限界：増山亮三郎

参考文献

1. 山下和幸：温度反応の調べ方 新巨虫Vol.5 No.4
2. 増山亮三郎：少数例の調べ方：実験動物の調べ方
3. 三浦北・北木英哉：母虫の温度反応について(第一報)
鳥獣医学総合専門学校校報報告No.2
4. 野島正三：リハネイソム及びレナフサキソムの温度反応
誌No.61(1961)

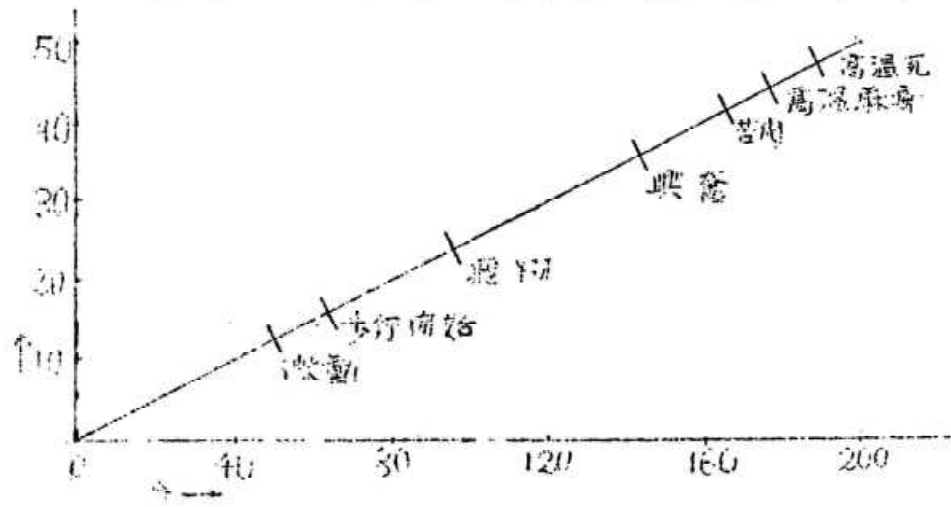
(第一表・各試管に於る活虫の観察個体数)

時間 (分)	試管 番号	活虫の 個体数	死亡 個体数	観察 (個体)	興奮	昏倒	温度 上昇	温度 下降
15	1-1							
4	2	1						
5	4	2	1					
11	6	1	3					
24	8		4					
32	10		4					
40	12		4					
48	14		4					
56	16		3	1				
64	18		2	1				
72	20		1					
80	22			2				
80	24			4				
94	26			4				
102	28			4				
110	30			3				
118	32							
126	34					1		
134	36					4		
142	38					4		
150	40					2	1	1
158	42							

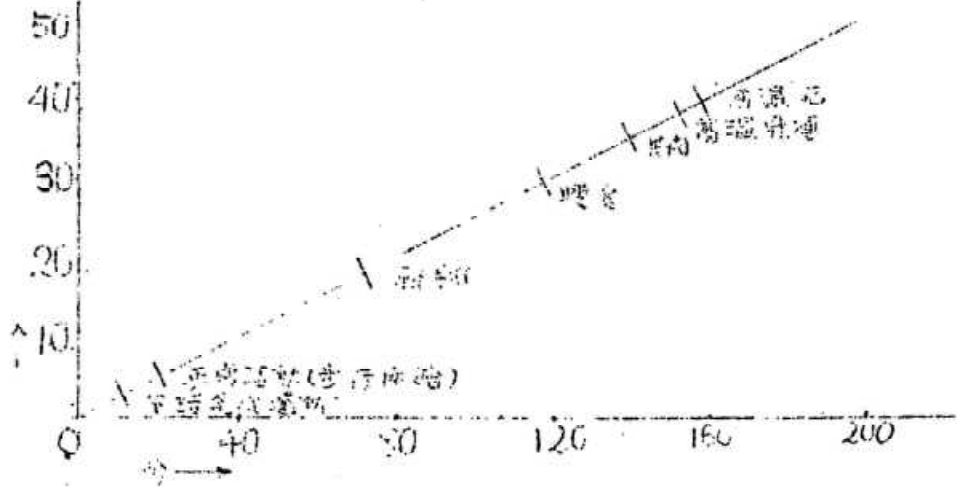
(第二表・各個体の活虫開始温度(℃))

試管 番号	活虫 開始 温度(℃)	昏倒 開始 温度(℃)	興奮 開始 温度(℃)	死亡 開始 温度(℃)	昏倒 開始 温度(℃)	興奮 開始 温度(℃)	死亡 開始 温度(℃)
1	1.1	4.0	18.5	26.7	32.6	32.7	32.7
2	3.9	5.1	18.8	29.7	36.1	35.0	35.0
3	4.1	6.9	18.7	30.0	33.2	31.4	31.4
4		5.9	23.0	29.2	33.7	39.0	42.0
平均	2.4	4.9	18.5	29.4	35.1	33.7	33.1

4
 第一圖 ラリハムシ(成虫)の活動段階(平均値)の経過表(1952)*



第二圖 ナミグリバエ(成虫)の活動段階



おとしごみ

ムナミゾハナカミキリ(♀)を捉う

本年7月30日創山稲葉館行の帰途
 融台池の管橋附近に於て、ムナミゾ
 ハナカミキリ *Micellia* (1952) 種より

zonalis *maculata* MATSUSHITA
 et. TAGAN (1952) 種を採
 集した。強弱定は平田信夫先生に
 御願ひ致しました。この紙上に
 強く御礼申し上げます。先生の御
 話によると、本種はかなり稀で

あり、特に各個体の容易に得られ
ないとの事である。ここに御知ら
せする。(野口 弘)

繁殖を続けている ベグリアヤテントウ

本種(*Redolia cardinalis*
MULSANT)は 故の古く東京、香
港の二つの経路を持つて本邦に渡
入し繁殖を続けた *Icerya phaeo-*
hirsuta MASCHELL(ワタフキカイガ
ラムシ)イセリヤカイガラムシの天
敵として 済州→カリフォルニア→台
湾の経路をもつて輸入され、各地
で標榜しい役目を果たした著名なテ
ントラムシであつて、現在では本
州、四国、九州に分布しワタフキ
カイガラムシはこれによつて可成
繁殖が抑制されている。

しかしながら本種の自然繁殖に
於ける繁殖に必要な生態的諸条件

は、奥下でも諸地帯に北送しては
程悪いものと思われ、早稲田、
平野外でお目にかかることは少い。
倉敷附近では僅かに筑前山での
姿を散見する程度で、東北では
ほとんど見られぬ。ところが今年
5月2日、倉敷市庭吉町岡大農
農研内の大豆畑に発生し繁殖を
続けているワタフキカイガラムシを
観察したところ、そこに可成り多
くのベグリアヤテントウの発生を
見ることが出来た。成虫、蛹、若
幼虫も各齢にわたつて見られ、
藪人に取集して居る様子が面白い
観察できた。

年によつてその繁殖率は
おちが、ともかく筑前地方では
然る程で着かては若虫が繁殖を
続けている事が観察される。

(小野 洋)

◎ 新入会員

60. 石原 正 康

(編集後記)
宗とくつてすみ
さん、

十才七し弟3	巻中11号	昭和28年11月25日
編集者	近藤光彦	昭和28年11月25日
印刷者		
発行所	倉敷市庭吉町 岡山大学農学部の内 植物害虫研究室	
徳 島 農 虫 同 好 会		