

# ツマジロハバチモドキ (ハバチ科)

## に関する生態的知見

(バラ類を食害する広腰亜目の研究 II)

猪 股 涼 一

Biological Notes on a Japanese Sawfly *Taxonus minomensis*

(Hymenoptera, Tenthredinidae)

R. Inomata

バラ類を食害する広腰亜目の蜂について、野外観察および室内実験を1958年以来断続してきた。その間、それらの産卵習性について1964年\*と1965年\*\*の2回にわたって発表した。本稿では、それらの中の1種であるツマジロハバチモドキ *Taxonus minomensis* (Takeuchi, 1929) の、主として生態的な知見を記録すると共に、写真を付して幼虫を簡単に記載しておく。

### 1. 成虫

〔出現〕本種ツマジロハバチモドキは2化性で、第1世代は春に、第2世代は秋に出現する。兵庫県の平地においては、4月末から5月にかけて、および8月末から10月にかけてである。

〔野外における産卵状況〕幼虫の食草が野生のバラ類(主としてノイバラ：以下単にバラと呼ぶ)であることが判明しており(1961)、しかも杉原川、武庫川、猪名川などの河原において、雌蜂がバラの近くを彷徨し、やがてその樹下に姿を消す行動もしばしば観察されていたにもかかわらず、産卵行為そのものを目撃することは遂にできなかった。

しかし、杉原川の河原における、バラおよびその下草の徹底的な調査によって、アオミズ、イヌタデおよびカキドオシの芽生えに産付された合計37個の卵を発見することができた。なお、食草であるバラには全く産卵されていなかった(1963)。

〔産卵習性〕産卵期間：羽化当日から産卵を開始し、約1週間後には産み終わる。

産卵の方法：①葉の上面で、頭を葉の基部に向けて位置する。②産卵管の鋸歯で葉に切り込み、組織の中にポケットを作る。③産卵管を戻しながら、ポケットの中に1個(時に2個)の卵を産み込む(図1：アオミズ)。

産卵所要時間(産卵管の挿入開始から完全除去まで)

：極めて短く、20秒(アオミズ, 1963)、25秒、25秒(共にウシハコベ, 1977)であった。

産卵植物選択実験(表1)：実験1~7における供試植物は、バラおよびその下草としてしばしば見出される植物である。供試された雌蜂全7頭は、いずれもバラの存在を確認したにもかかわらず、他の植物を与えられなかった1頭以外は、バラには全く産卵しなかった。実験8~12は、その後食草の一つであることが判明したキンミズヒキ、およびその近辺に見られる植物にバラを加えて比較したものである。共に食草であるバラとキンミズヒキにおいて、前者は常に全く産卵されていないのに対して、後者は常に他を圧して多く産卵されている。トウバナは、5回のすべてにおいて産卵されている。ヒメヘビイチゴは2回しか供試されていないが、その両回とも産卵されている。ツユクサはバラおよびブタクサに対しては明らかに優位に選択されている。なお、ブタクサに産付された卵はすべて孵化するに至らず腐敗した(1963~1981)。

食草と産卵植物との関係：以上の実験結果および野外における観察から総合的に考察すると、産卵植物に関して次のようにまとめることができる。

ツマジロハバチモドキの雌蜂は、(1)幼虫の食草として、キンミズヒキを選んだ時には、該植物に産卵することが多い。(2)これに反して、バラを選んだ時には、該植物には産卵せず、その下草になっている他の植物に産卵する。(3)食草以外の植物に産卵する場合には、トウバナ、ヒメヘビイチゴ、アオミズ、イヌタデなどが多く選ばれる。

産卵数と産卵能力：春世代については、1例しか調べていないが、産卵数は47個であった。この個体は体内に未熟卵を含めて6個の卵を持っていたので、産卵能力としては53個となる(1963)。秋世代の4例では、産卵数の最高は61個であった(1970~1981)。

表1 産卵植物選択実験

供試植物	産卵数												合計
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
ブタクサ	-	-	-	9	0	-	-	-	-	-	-	-	9
ヨメナ	-	-	-	-	-	-	-	2	0	0	0	-	2
トウバナ	1	-	-	-	-	-	-	8	7	7	4	-	27
ヒメヘビイチゴ	-	-	-	-	-	-	-	2	15	-	-	-	17
キンミズヒキ	-	-	-	-	-	-	-	17	39	36	34	30	156
ノイバラ	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
タネツケバナ	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
ウシハコベ	8	3	-	-	-	14	0	-	-	1	0	0	26
イヌタデ	10	2	-	-	-	-	12	0	0	5	0	-	29
アオミズ	19	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22
ツユクサ	-	-	-	30	38	-	-	-	-	-	-	-	68
合計	38	8	10	39	38	14	12	29	61	49	38	30	366
実験番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
実験期日	28-v ~8-vi -1963		20-vi ~29-vi -1964			8-v ~16-vi -1966		2-x ~19-x -1970		1-x ~17-x -1981			
個体番号	1- '63	2- '63	1- '64	3- '64	4- '64	2- '66	4- '66	A-1 '70	A-2 '70	A-2 '81	A-3 '81	R-2 '81	

表2 卵期日数と室温との関係

産卵日	孵化日	卵期日数						例数 合計	平均 日数	卵期中の 平均温度(°C) 10a.m. 11p.m.	
		9	10	11	12	13	14				
1976											
3-x	12~13-x	12	20	0	0	0	0	32	9.63	18.4	18.6
4-x	13~14-x	1	3	0	0	0	0	4	9.75	18.3	18.5
5-x	15~16-x	0	14	17	0	0	0	31	10.55	18.0	17.8
6-x	16~17-x	0	2	10	0	0	0	12	10.83	17.8	17.2
7-x	18~19-x	0	0	26	7	0	0	33	11.21	17.3	17.0
8-x	20~21-x	0	0	0	5	4	0	9	12.44	16.3	16.4
10-x	23~24-x	0	0	0	0	1	2	3	13.67	15.7	15.9
例数合計		13	39	53	12	5	2	124	(10.53)		

〔卵巣小管数〕左右それぞれ7本である。

〔生存日数〕水と蜂蜜とを与えられた場合は、雌で11～18日、雄で11～13日生存した。水だけ与えられた場合は7日(雌)、何も与えられなかった場合は2～3日(雌雄共)であった(1966)。

## 2. 卵(図2)

〔色彩・形態〕淡黄色、腎臓形。長径約1.2 mm, 短径約0.5 mm。

〔卵期の日数〕産卵植物別(トウバナ, ウシハコベ, アオミズ, イヌタデ)に卵期を調べたが、いずれも主として9日間であり、植物の違いによる差は見られなかった(1963, 春)。表2は、卵期の日数と室温との関係を確認するために、産卵日の異なる卵について調べたものである。産卵日の最も早い卵の卵期は9～10日、産卵日

の最も遅い卵では13～14日であった(1976, 秋)。室温の推移と比べ合わせると、この違いは温度差による、と考えてもよいようである。

## 3. 幼虫(図4)

〔色彩・斑紋〕前終齢について：頭部は濃黄褐色で、後縁に接して三角形の小黒紋がある。顔面は淡レモン黄色で、額前頭およびその付近に黄褐色の小斑点が数個ある。触角は黄褐色。大顎は黒褐色の先端を除いてほとんど全面赤褐色。体部は灰緑色。各節の第2小環節側面に大きく明瞭な黒色紋がある。第4小環節側面の中央部および下部に、やや小さなまたは小さな黒色紋がある(時に消失)。気門下片に明瞭な暗色部、足上片に不明瞭な暗色部がある。胸部には、暗色の背条および亜背条があり、後者は時に輪郭不明郭な斑紋状に見えることがある。

表3 幼虫期日数

個体 番号	孵化日	営繭日	各 齢 期 日 数						幼虫期 全日数	産卵植物
			初 齢	2 齢	3 齢	4 齢	5 齢	6 齢		
F-1	22-v	26-vi	5	4	5	9	12	0	35	イヌタデ
F-2	24-v	27-vi	4	4	9	7	10	0	34	カキドオシ
F-3	24-v	27-vi	4	5	8	7	10	0	34	アオミズ
F-4	27-v	27-vi	8	4	4	4	11	0	31	カキドオシ
L-1	4-vi	5-vii	8	4	4	3	12	0	31	イヌタデ
L-2	8-vi	4-vii	6	3	3	3	11	0	26	アオミズ
平均日数			5.8	4.0	5.5	5.5	11.0	0	31.8	

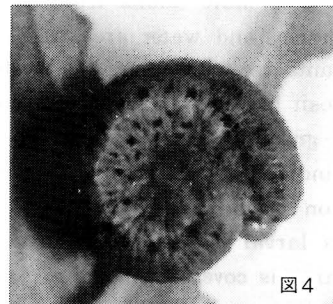
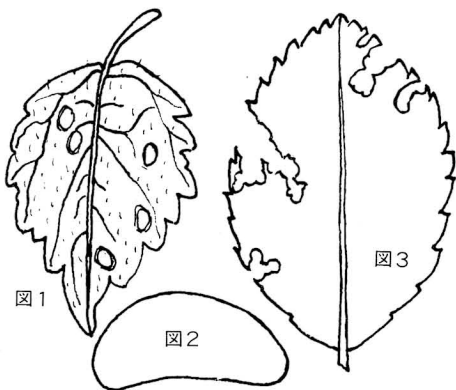


図1：産付された卵(アオミズ)  
 図2：卵  
 図3：幼虫の食痕(バラ)  
 図4：5齢幼虫

なお、初齡幼虫は長毛で体が覆われるが、2齡ではこれが消失する。また、斑紋は3齡から現れるが、最終齡では全く消失する。

〔食性〕食草：バラ、キンミズヒキ、ナワシロイチゴ（以上バラ科）。

摂食するが、そのみによっては成熟できない植物：ヒメヘビイチゴ（バラ科）。

不食植物：ヨメナ、ブタクサ（以上キク科）、トウバナ（シソ科）、タネツケバナ（アブラナ科）、ウシハコベ（ナデシコ科）、イヌタデ（タデ科）、アオミズ（イラクサ科）、ツユクサ（ツユクサ科）。

〔摂食行動〕バラの近くの不食植物に産卵された場合は、孵化した幼虫はしばらく産卵植物にとどまってから、バラに移動してその葉を食う。しかし、キンミズヒキやヒメヘビイチゴに産卵された場合は、幼虫はバラに移動することなく、その植物の葉を食う。最初に食い始める部位は鋸歯と鋸歯の中間部に決まっているので、食痕は常に葉縁から内中央部へと進んでいる（図3：バラ）。

〔幼虫期の日数〕脱皮回数は5回。最後の脱皮をした6齡幼虫は全く摂食しないまま、通常その当日に、土に潜って土窩を造り、その中で前蛹になる。全幼虫期間は26～35日（1963）であったが、このばらつきは産卵植物とは無関係で、おそらく孵化日の違いによる温度差に基づくものと思われる（表3）。

#### Summary

There are two generations in a Japanese sawfly *Taxonus minomensis* (Takeuchi, 1929).

In the lowland of Hyogo Prefecture, the adults appear from the latter part of April to May and from that of August to October. The longevity of female adults ranges from 11 to 18 days and that of male adults from 11 to 13 days, when honey and water are given. The main host plants are wild roses, but the female does not deposit her eggs on them and does on other plants growing under them. The eggs are usually individually inserted into the leaf. The incubation period is from 11 to 14 days. There are six larval instars. Only in the first instar, the larva is covered with hair. In the third instar, black spots appear on the body of the larva. When the final instar comes, all the spots disappear, and the larva eats no food and enters into the soil. The feeding period is from 26 to 35 days.

#### 引用文献

\* 奥谷禎一，猪股涼一

1964 ハバチ数種の特異な産卵習性，日本応用動物昆虫学会中国支部会報，No. 6，12-13.

\*\* 猪股涼一

1965 バラ類を食害する広腰垂目の研究，——産卵習性と卵について——，御影高校紀要，No. 2，36-90.