年2化性マツカレハの発育状況（Ⅱ）

― 夏期世代の発育について ―

鹿児島県林業試験場 谷口 明

1．はじめに

前報[2]では越冬世代の発育経過について述べた。今回は夏期世代のそれについて前報と同じく上屋久町口永良部産のものを用い，室内飼育により調べたので報告する。

2．調査方法

幼虫から成虫羽化までの発育調査は，1990年6月18日に孵化した幼虫60頭を試験管で個体飼育して行った。調査に用いたこれらの孵化幼虫は，先に報告[2]した成虫の配偶実験で産下された卵から得た。飼育の方法，及び幼虫各齢の頭幅計測方法は前報[2]と同じである。

成虫の交尾行動，産卵状況，卵期間の調査は，上記飼育下で1990年9月7日に羽化した雄個体1頭と，9月9日に羽化した雌個体1頭とを9月9日に30×30×45cmの網かご内に入れて行った。

3．調査結果

(1) 幼虫期間

最終齢は6～7齢で，これは越冬世代と同じであった。しかしながら，越冬世代では7齢の占有率が高く，全体の95％を7齢が占めたのに対し，今回調査した夏期世代では逆に6齢の占有率が高く，全体の67％（45頭中30頭）を6齢が占めた。

幼虫の所要日数は表－1に示した。幼虫期全体の所要日数は，最少が59日間（6月18日～8月15日），最多が80日間（～9月5日）で，平均が68.8日間であった。これは越冬世代の平均220日間に比べてかなり短かった。また，各齢の平均所要日数は，1～4齢が6.5～9.5日間と10日間未満であって，5齢が11.4日間，6～7齢がそれぞれ20.9日間，14.4日間であった。これら各齢の所要日数はそのいずれもが越冬世代よりも短く，特に3齢以降の差が大きかった。なお，最終齢が6齢であった個体群と7齢であった個体群の6齢時の平均所要日数は前者が24.0日間で，後者の14.8日間に比べて約9日間長く，この差は統計的にも有意であった。

各齢の頭幅計測値は表－2に示した。前後する齢の頭幅値の重なりは5齢と6齢の間を除くと全くなく，頭幅計測による齢の査定は充分に可能といえる。なお，5齢時の頭幅は，最終齢が6齢であった個体群と7齢であった個体群とでは前者が有意に大きく，このことは越冬世代と同じであった。

(2) 繭・蛹期間

繭の日数は表－1に示すとおり，14～17日間で，平均が15日間であった。これは越冬世代の平均30日間に比べてかなり短かった。

前蛹期間については5例が観察でき，そのいずれもが2日間であって，蛹の期間は平均13日間といえる。

(3) 成虫の羽化

成虫まで成育した個体は22頭で，このうち雄が10頭，雌が12頭で，性比は1：1とみなされた。この性比は越冬世代も同様であった。

羽化の消長は図－1に示した。羽化の期間は9月1日から21日までの21日間で，雄は雌に比べて期間初期に羽化する傾向がみられた。また，羽化の最盛期は9月6日から10日であった。

(4) 交尾行動・産卵状況・卵期間

網かごに入れた雄雌は数時間の後に交尾を行い，この交尾はほぼ終日続いた。産卵は交尾の翌日から2日間にわたって行われ，卵の大部分は1日目に産下された。また，成虫の生存日数は雄が6日間，雌が5日間であった。これらの観察結果はいずれも越冬世代と大差がなかった。

実験に用いた雌性の産卵数は57個であった。一方，別に調べた雌個体2頭の蔵卵数は，それぞれ150個と180個であり，実験に用いた個体はやや衰弱していたと考えられる。なお，越冬世代成虫の産卵数・蔵卵数は約230個であって，夏期世代成虫のそれはこれに比べてやや少ないといえる。

卵の期間は8～9日間で，これは越冬世代の11日間に比べて短かった。

Akira TANIGUCHI (Kagoshima Pref. Forest Exp. Stn., Kamou, Kagoshima 899-53)
On the development of the bivoltine pine-moth (*Dendrolimus spectabilis* BUTLER) (Ⅱ) Development of the summer generation

4．おわりに

図－2は前報[2]と今回の飼育結果を基に作成した口永良部産の年2化性マツカレハの生活環である，防除に当たっては，この生活環を目安にした実施の時期や方法の決定が望まれる。

引用文献

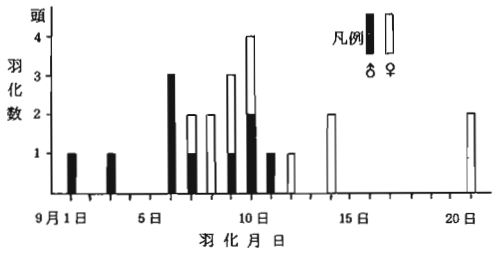
(1) 古城元夫：日林誌，**56**，185～188，1974
(2) 谷口 明：日林九支研論，**44**，161～162，1991

表－1 ステージ別の所要日数

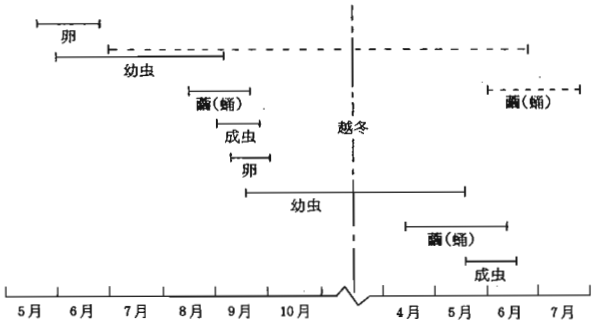
	幼虫各齢の所要日数										繭の日数
	Ⅰ齢	Ⅱ齢	Ⅲ齢	Ⅳ齢	Ⅴ齢	Ⅵ齢	(終齢)	(Ⅶ終齢)	Ⅶ齢	計	
個体数	59	58	58	58	58	45	(30)	(15)	12	42	22
最 大	10	13	13	15	16	30	(30)	(27)	17	80	17
最 小	5	5	4	6	8	11	(18)	(11)	13	59	14
平 均	6.5	8.0	8.3	9.5	11.4	20.9	(24.0)	(14.8)	14.4	68.8	15.0
標準偏差	1.2	2.1	1.7	1.8	1.5	5.5	(2.8)	(4.4)	1.4	5.3	0.8

表－2 幼虫各齢の頭幅（mm）

	Ⅰ齢	Ⅱ齢	Ⅲ齢	Ⅳ齢	Ⅴ齢	(Ⅵ終齢)	(Ⅶ終齢)	Ⅵ齢	Ⅶ齢
標本数	57	53	51	57	54	(29)	(15)	15	1
最 大	1.1	1.7	2.3	3.1	4.2	(4.2)	(4.0)	5.2	－
最 小	1.1	1.5	2.0	2.5	3.2	(3.6)	(3.2)	3.8	－
平 均	1.1	1.6	2.1	2.8	3.8	(3.9)	(3.7)	4.6	6.4
標準偏差	－	0.05	0.07	0.14	0.25	(0.14)	(0.30)	0.44	－



図－1 成虫の羽化消長



図－2 口永良部産マツカレハの生活環（点線部分は1世代の完了に1年を要する個体群の経過で南薩産 古城：日林誌1974年）