

日本産ナガサキアゲハの有尾型雌について（第4報）

福田 晴夫*・二町 一成**・守山 泰司***

Notes on the tailed females of the Great Mormon, *Papilio memnon* L.
(Papilionidae, Lepidoptera) in Japan (IV)

Haruo Fukuda, Kazunari Nicho and Taiji Moriyama

1983年8月17日に鹿児島市で採集されたナガサキアゲハ *Papilio memnon thunbergii* VON SIEBOLD. 有尾型♀からの、兄妹交配による累代飼育は、1986年末には第13代目に達し、ついに1♂のみが羽化という最悪の事態となった。そこで、前報では、やむなくこの♂に野外産無尾型♀を交配し、越冬蛹5頭を得たところまで報告した。本報ではその後の経過すなわちF₁₄からF₁₈までの飼育結果、及び新しい野外での採集・目撃例を追記する。

I. 飼育記録

(1) F₁₄の記録

1986年末から1987年春にかけて越冬した蛹5頭の羽化状況等は次のとおりである (Table 1)。

Table 1. F₁₃の交配とF₁₄の飼育結果

孵化数欄の()は孵化率($\%$)

系統名	F ₁₃ (両親)		F ₁₄ (生育状況)				F ₁₄ (羽化内訳)		
	♀ × ♂	交尾日	産卵数	孵化数	蛹化数	羽化数	有尾♀	無尾♀	♂
F14A	野外産 × A-No.1	×.22	68	27(39.7)	5	5	2	0	3

交配に用いた野外♀は、揖宿郡穎娃町で幼虫を採集し羽化させたもの。

(2) F₁₅の記録

F₁₄の兄妹交配は、♂♀の羽化時期が合わなかったため行うことができず、野外♂（揖宿郡開聞町で幼虫を採集し羽化させたもの）を交配に用いた。

Table 2. F₁₄の交配とF₁₅の飼育結果

系統名	F ₁₄ (両親)		F ₁₅ (生育状況)				F ₁₅ (羽化内訳)		
	♀ × ♂	交尾日	産卵数	孵化数	蛹化数	羽化数	有尾♀	無尾♀	♂
F15A	有尾A × 野外産	IV・4	47	25(53.2)	9	9	2	2	5

産卵数が少ないのは、幼生期の飼育状態が不良で、個体が小さく、また、そのためか生存期間も2週間（採卵は1週間）と短かったためと思われる。

(3) F₁₆の記録

F₁₅からは兄妹交配が成功し、有尾♀ × ♂の2組の子孫を飼育した。なお、F16A系の卵29個は長崎の守家泰一郎氏に送付した。

* 鹿児島県立博物館

** 鹿児島県串木野市元町167

*** 鹿児島市郡元町1917

Table 3. F₁₅の交配とF₁₆の飼育結果

系統名	F ₁₅ (両親)		交尾日	F ₁₆ (生育状況)				F ₁₆ (羽化内訳)		
	♀	♂		産卵数	孵化数	蛹化数	羽化数	有尾♀	無尾♀	♂
F16A	有尾A①	A-No.1	V.29	247	186/218(85.3)	68	44	17	7	19
F16B	有尾A②	A-No.2	VI.2	241	197(81.7)	59	37	14	7	16

(4) F₁₇の記録

F₁₆の同系交配(有尾♀×♂) 2組の結果は次のとおりであるが、F₁₆の♂は同じ個体を用いた。

Table 4. F₁₆の交配とF₁₇の飼育結果

系統名	F ₁₆ (両親)		交尾日	F ₁₇ (生育状況)				F ₁₇ (羽化内訳)		
	♀	♂		産卵数	孵化数	蛹化数	羽化数	有尾♀	無尾♀	♂
F17A	有尾A①	B-No.1	VIII.6	46	34(74.0)	17	16	7	2	7
F17B	有尾A②	B-No.1	VIII.10	96	14(14.6)	6	6	2	1	3
F17C	無尾A①	B-No.1	VIII.13	163	12(19.0)	3	3	0	0	3

(5) F₁₈の記録

F₁₇の兄妹交配は(有尾♀×♂)と(無尾♀×♂)、各1組で、♂はいずれも同じ個体である。

Table 5. F₁₇の交配とF₁₈の飼育結果

系統名	F ₁₇ (両親)		交尾日	F ₁₈ (生育状況)				F ₁₈ (羽化内訳)		
	♀	♂		産卵数	孵化数	蛹化数	羽化数	有尾♀	無尾♀	♂
F18A	有尾A①	A-No.1	×.8	86	28(32.6)	10				
F18B	無尾A①	A-No.1	×.5	140	38(32.9)	15				

以上の1987年の飼育は主に鹿児島市の室内自然温度下で行い、7～8月の高温期は、例年のようにインキュベーターを使用せず、室内の冷房機のみにより、日長も特に配慮しなかった。

II. 考 察

F₁₃からF₁₈までの経過と結果はFig.1のようにまとめられる。これらの遺伝現象が従来の限性遺伝説で説明可能かどうか検討してみたい。

(1) F₁₃の♂と交配した野外産♀は、まずほとんど無尾型ホモ(tt)と見なされるので、F₁₄の結果から、F₁₃♂は有尾遺伝子(優性)をもつ個体(TTまたはTt)であったと推定される。

(2) F₁₄♀と交配した野外産♂も無尾型ホモ(tt)とすれば、F₁₅♀は有尾(Tt):無尾(tt)=1:1となって説明がつく。

(3) F₁₅からは同系交配になるが、このうち有尾♀は2頭ともヘテロ(Tt)、交配した♂はヘテロ(Tt)または劣性ホモ(tt)であったことが、F₁₆♀の有尾型:無尾型の比(17:7及び14:7)から推定できる。

(4) F₁₆の2組の交配は、母有尾♀がTt、父方♂はTtまたはttであったらしいが、可能性としてはTt×Ttの方が高い。

F₁₇については春の羽化個体を見ないと分からないが、上記のとおり、これらの遺伝は単性雑種の限性遺伝というこれまでの仮説と矛盾しない。

III. 採集・目撃記録の追加

前報の後に入手した有尾型♀の記録は次のとおりである。

①1987年8月1日(1♀)鹿児島県揖宿郡開聞町川尻, 平原洋司氏採集<未発表>

詳細については, その後の飼育記録も含めて, 同氏から発表される予定である。

②1987年9月19日(1♀目撃)鹿児島県揖宿郡開聞町川尻, 守山泰司 16:30分頃開聞山麓自然公園入口付近にて。上記①の記録地と, 直線距離にして数百m離れた地点。左後翅の尾状突起が欠けているがわりと新鮮な小型の個体。

③1987年10月, 平原洋司氏が①と同じ場所で1頭を目撃されたという。

このように狭い地域で集中的な記録が出たことは, とくにこの地区だけに, 1987年に異常な現象が見られたというよりも, 本種の多産地で, 注意深く探索すれば, 低ひん度ではあっても, 有尾型♀を発見する可能性が高いことを示している。
末文ながら, 未発表データをご教示いただいた平原洋司氏に御礼を申しあげたい。

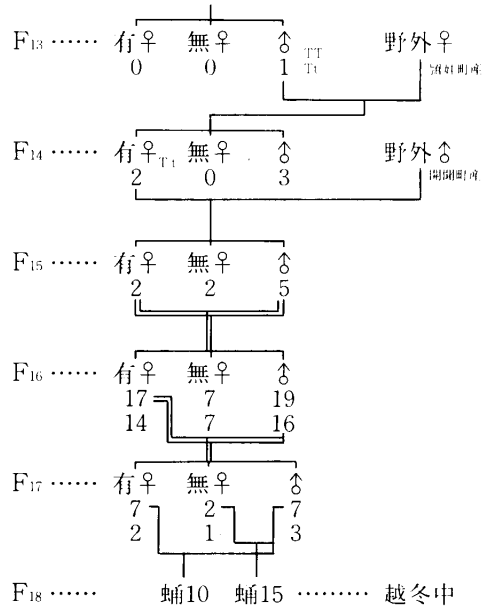


Fig. 1 鹿児島市産ナガサキアゲハ有尾型♀からの累代飼育の結果
数字は羽化頭数を示す。

摘 要

- (1) 鹿児島市で1983年8月に採集されたナガサキアゲハ有尾型雌からの累代飼育は, 兄妹交配を主として継続中であるが, 本報ではF14~F17の結果を報告した。
- (2) F13とF14はそれぞれ野外産との交配, F15~F17は同系交配である。これらの遺伝的な結果はこれまでに想定された限性遺伝の仮説で説明が可能であり, 各世代の斑紋等も安定している。
- (3) 1987年に薩摩半島南部で得られた採集・目撃記録及び飼育例を追記した。
- (4) 本種の有尾型雌の採集例は, 日本列島ではまだ少ないものであるが, 各地の多産地で注意すれば, 低い頻度で発見される可能性が高い。すなわち, これらは国外からの迷入個体でなく, 土着のものであると思われる。

参 考 文 献 (追加のみ)

1. 守山 泰司 (1987) 開聞町でナガサキアゲハ有尾型雌を目撃 SATSUMA 36(97):46

※ 本稿の第1~3報は, それぞれ鹿児島県立博物館研究報告の第4~6号に出ている。