

報 文

朝鮮産モンキテフの變異研究¹⁾

石 宙 明 D. M. SEOK

朝鮮開城松都中學校

本論文は既著「朝鮮産蝶類の研究 (第 1 報)」(鹿兒島高農創立廿五周年記念論文集, 前編, 1934) 中, 12. *Colias hyale* LINNÉ, モンキテフ (p. 661-662, pl. v, fig. 44-54) の續報とする。

1. 黄型 ♀ は ♂ に比して一般に色彩淡なる傾向を有し, 中には白型 ♀ との中間型と見做して差支なき程の個體も往々ある。又 ♂ 及び黄型 ♀ の中には稀に前翅内側部に, 殊に其の裏面に於て橙色を帶ぶ個體があるけれど, 之又變異は連續するものである。

2. 前後者兩翅共裏面亞外縁部に一列に並ぶ通常不明瞭なる褐點列は, 時には遙に發達して顯著なる斑列を形成せる個體が往々ある。然しその中間に前翅分だけ顯著なるもの, 後翅分だけ顯著なるもの, 又部分的に顯著なるもの等があつて異型として取扱ふべき程ではない。

3. その採集せる標本では第 1 報中に報告せる fig. 48 のものと正常型との中間型が連續してゐて, 随つて fig. 48 の個體も異型として取扱ふべき程のものではない。

4. 新鮮なる ♂ には複眼の色が鮮青色を呈するものが往々あるから, 概して本種の複眼は初めは青色であるのが後には濃褐色に變るものであるかも知れない。余は實際に初め青色を呈せし ♂ の複眼が乾燥して古びるにつれて濃褐色に變るのを實驗したのであるけれど, 初めから濃褐色を呈するものの有無は今の所明かでない。

5. SEITZ の Supplement to Vol. I, p. 110-111 に BOLLOW の認めた *vernalis* VERITY, *supervacanea* KRUL., *albescens* METSCHL., *mellaertsi* LAMB., *gloriciana* FRITSCH, *elongata* VORBR., *bipupillata* CAB., *uber* VERITY, *calida* VERITY, *amdensis* VERITY, *chinensis* VERITY, *immanis* VERITY, *leucoides* STRD. 等は平凡な個體變異の範圍内に入つてしまふ。

6. 本種の前翅長の變異

第 1 表 前翅長の變異表

mm	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	計
♂	1	1	10	36	144	326	626	1001	1538	2135	2240	1508	635	162	23	2	—	10388
白型 ♀	—	—	—	2	3	8	32	110	200	323	543	556	573	309	115	31	1	2806
黄型 ♀	—	—	—	1	2	20	40	111	210	394	645	681	642	372	122	26	4	3270
計	1	1	10	39	149	354	698	1222	1948	2852	3428	2745	1850	843	260	59	5	16464

1) The study on the variation of *Colias hyale* LINNÉ of Korea.

第 1 表は既発表の分をも含むもので、本種は第 1 報にも認めた通りに、低温季節に発生する個體程小型であるから、平均値等を算出する必要はないけれど、性別に變異性の強弱を吟味する爲、次に本表を數理的に取扱つて見ることにする。

第 2 表 前翅長の平均値、標準偏差及び變異係數

	平均値と中央誤差	標準偏差と中央誤差	變異係數と中央誤差
♂	27.02±0.0128 mm	±1.94±0.0091 mm	7.18±0.0339%
白型♀	28.71±0.0239 mm	±1.88±0.0509 mm	6.55±0.0610%
黄型♀	28.70±0.0217 mm	±1.85±0.0155 mm	6.45±0.0542%

第 1-2 表によつて次の諸件が認められる。

(1) ♀ は ♂ に比して明瞭に大であるけれど、白黄兩型の ♀ 相互間には差異が認められない。

(2) 白型 ♀ の變異曲線のモードが 30 mm にあるのに、その平均値は 2 階級も降つて 28 mm 臺にあるのは、小型の春生個體が多く含まれてゐるからである。

(3) 變異性に於て、♂ は ♀ に比して明瞭に大であるけれど、白黄兩型の ♀ 相互間には差異が認められない。此の ♀ 相互間の變異性の強弱に差異が認められないことは、當然なことであるかも知れないが非常に面白いことには違ひない。

第 3 表

個 體 數		割 合
♂	10388 個	171 (63%)
白型♀	2806 個	46 (17%)
黄型♀	3270 個	54 (20%)
6076 個		100 (37%)

7. 性比 (第 3 表)

8. 前翅長比

♂ の平均値 27.02 mm : 兩型 ♀ の平均値の平均 28.705 mm

94 : 100

9. 畸型 (圖版 I)

I. ♂ の畸型

(1) 開城 1932. vii. 23. (A 圖)

右前翅後縁角の鈍になれる個體である。左前翅長 27 mm, 右前翅長 25 mm.

(2) 開城 1935. vi. 20. (B 圖)

右前翅の稍萎縮せるもの。左前翅長 27 mm, 右前翅長 23 mm.

(3) 新溪 1938. viii. 15.

前者に殆ど全同のもので、左前翅長 26 mm, 右前翅長 23 mm.

(4) 開城 1936. vii. 4. (C 圖)

a. 新鮮な個體であるにも拘らず色彩は極端に淡く殆ど白型 ♀ 位である。

b. 左後翅外縁が少しく缺して略直線をなす。

c. 前翅長. 24 mm.

(5) 開城 1936. vii. 6. (D 圖)

右前翅の稍小なるもので、左前翅長 27 mm, 右前翅長 23 mm.

(6) 開城 1937. iv. 18. (E 圖)

兩前翅前縁の前角近くに甚しからざる彎入部があるけれど、その爲にその先端部が前方へ曲り随つて翅外縁は全體甚しく丸味を帶び、而も左右相稱的である。前翅長は左右共 21 mm で畸型となつた爲に稍短くなつたものである。

(7) 開城 1938. vii. 19.

左前翅だけが殆ど前者と同様。左後翅も右後翅に比して僅に小。右側前後兩翅には異状がない。左前翅長 21 mm, 右前翅長 23 mm.

(8) 開城 1937. v. 2. (F 圖)

右側前後兩翅が稍縮小せるのみならず、右前翅前角は稍鈍。左前翅長 21 mm, 右前翅長 17 mm, 左後翅長 16 mm, 右後翅長 14 mm.

(9) 開城 1937. vi. 17. (G 圖)

左前翅前縁中央部に長き凹入部が出来、その爲か左前翅は右前翅より少しく長くなつたものである。左前翅長 27 mm, 右前翅長 26 mm.

(10) 開城 1939. iv. 30.

右後翅が稍小なる個體で、左後翅長 21 mm, 右後翅長 19 mm.

(11) 開城 1939. v. 7.

左側兩翅の稍小なる個體で、左前翅長 22 mm, 右前翅長 23 mm, 左後翅長 18 mm, 右後翅長 19 mm.

(12) 開城 1940. viii. 19.

左後翅が稍小なるのみで他に異状はない。前翅長 26 mm, 左後翅長 19.5 mm, 右後翅長 21 mm.

(13) 鎮南浦 1935. viii. 11. (H 圖)

左前翅の前角部及び後角部の一部は缺してゐて、全體の翅形は橢圓形を呈す。左前翅長 21 mm, 右前翅長 24 mm.

(14) 城津 1935. viii. 8. (I 圖)

翅片 4 枚共その縁部に異状の認められるもので、左前翅第 4 脈、左後翅第 2 脈、右後翅第 1 a 室附近に於ては少し宛凹み、右前翅第 1 室附近では稍著しき凹所を生ぜる個體である。左前翅長 26 mm, 右前翅長 27 mm.

(15) 龍川 1938. viii. 12.

左側前後兩翅は前者のに殆ど一致するも、右側前後兩翅には殆ど異状が認められない。左前翅長 24 mm, 右前翅長 25 mm.

II. 白型 ♀ の畸型

(16) 開城 1938. viii. 14.

右後翅肛角部には凹部があり、右前翅前半部には重疊された部分がある。

(17) 開城 1940. v. 12.

右前翅は稍小く、且つその外縁は内方へ眞直に走つてゐてその後角は著しく鈍角をなす。左

前翅長 26 mm, 右前翅長 24 mm.

(18) 開城 1940. viii. 5.

左右の前後翅共その外縁は直線を呈す。前翅長 25 mm.

(19) 信川 1938. viii. 2.

兩前翅後角部及び左後翅内縁肛角部には夫々凹入部が形成されてある。

(20) 平壤 1933. vii. 21. (J 圖)

左後翅の伸張不充分なる個體で、左後翅長 20 mm, 右後翅長 25 mm.

(21) 寧遠郡錦城 1937. vii. 26. (K 圖)

兩前翅共前角が甚だ鋭い。それは右前翅に於てはその外縁が直線をなし、左前翅に於ては外縁が却つて内彎せる爲である。尙ほ左前翅外縁部の黒條紋は著しく褪色してゐる。左前翅長 30 mm, 右前翅長 31 mm.

III. 黃型 ♀ の畸型

(22) 開城 1934. vii. 7. (L 圖)

左側前後兩翅共外縁に於て異狀が認められる。前翅のは第 3 室の部で伸張せずに歪んでゐるだけであるけれど、後翅のは第 2 室の部に彎入して立派な畸形を呈する。左前翅長 27 mm, 右前翅長 29 mm.

(23) 開城 1937. vi. 12.

左前翅の小なるもので、左前翅長 19 mm, 右前翅長 25 mm.

(24) 開城 1938. iv. 26. (M 圖)

兩前翅共前縁角は鈍いけれど、殊に右前翅に於て然りである。左前翅長 24 mm, 右前翅長 23 mm.

(25) 開城 1938. vii. 27. (N 圖)

兩前翅共外縁は直線をなしその前角は著しく鋭。右後翅は著しく小。左前翅長 32 mm, 右前翅長 31 mm, 左後翅長 25 mm, 右後翅長 16 mm.

(26) 開城 1938. viii. 2.

左前翅の稍小なるもので、左前翅長 24 mm, 右前翅長 26 mm.

(27) 開城 1939. iv. 26.

右前翅外縁が第 2 脈部を中心にく字狀に彎入せる個體で、前翅長は左右共 25 mm.

(28) 開城 1940. v. 19.

左側前後兩翅は稍小さくして正型をなし、右側兩翅は稍大きくしてその前翅は前角が鈍くなつてゐて歪形を呈す。左右前翅長共 26 mm, 左後翅長 21 mm, 右後翅長 23 mm.

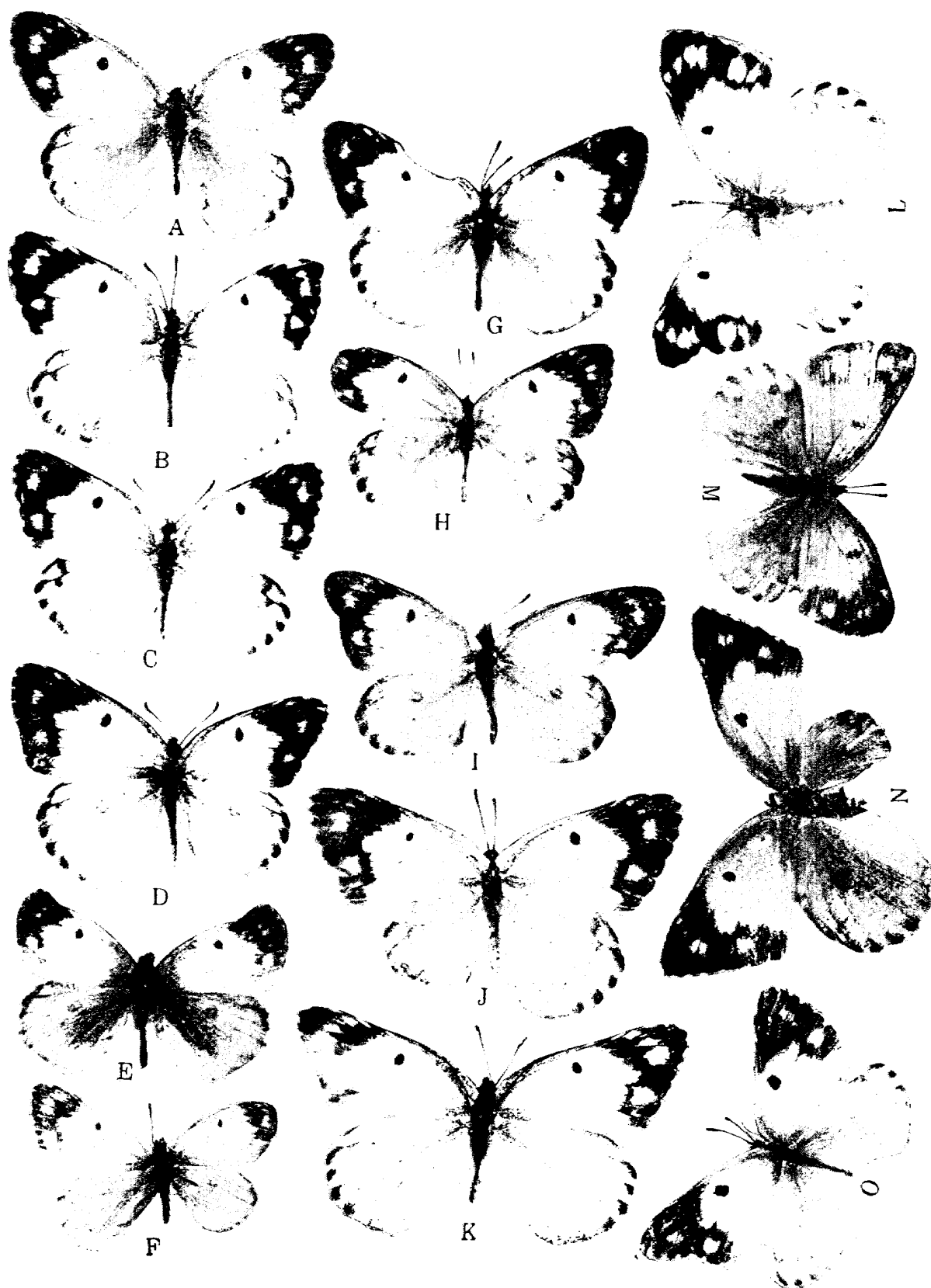
(29) 水原 1935. vi. 1. (O 圖)

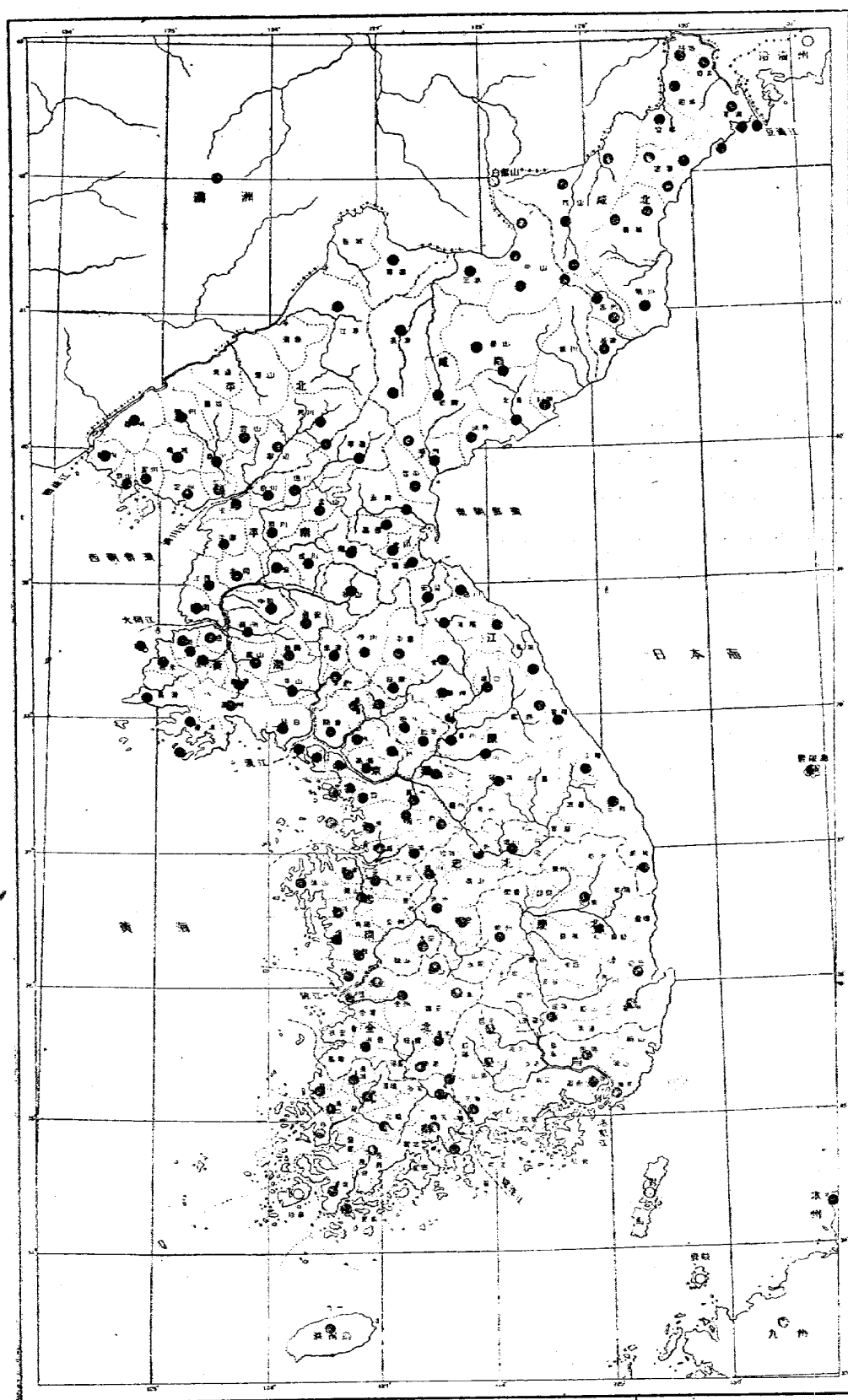
左前翅外縁が第 3 脈の部分で多少彎曲してく字狀を呈するものである。左後翅外縁第 1 c 室部でも少しく彎入す。前翅長 25 mm.

以上記述せる ♂ 15 個, 白型 ♀ 6 個, 黃型 ♀ 8 個, 計 29 個は悉く翅に於ける畸型の個體で、夫等の正型個體數に對する割合を見れば第 4 表の通りである。

第 4 表によれば、畸型個體數から見ては、變異性の強い ♂ には畸型個體が少く變異性の弱い ♀ には畸型個體が多くて、此の變異性と畸型との關係は既著諸篇に一致する。この白黃兩

石 宙 明 圖 版 I





● 供檢個體の產地

○ 文獻による產地

型の♀相互間に於ける関係も、微なる差異ではあるが變異性と畸型との関係が同規同類である。

第4表 畸型個體數と正型個體數との比

	畸型個體數と正型個體數との比	畸型個體1個に對する正型個體の數
♂♀合して	29:16464 (0.18%)	1:568
♂のみ	15:10388 (0.14%)	1:693
白型♀のみ	6: 2806 (0.21%)	1:468
黄型♀のみ	8: 3270 (0.24%)	1:409

10. 分布

朝鮮に於ける分布は採集地圖の示す通りに全鮮に互つて饒産し、隣接の諸外地にも饒産してゐて、本種は東亞に於ける最も普通種の一となつてゐる。比較標本として樺太、千島、北海道、本州、四國、九州、沖縄島、北大東島、臺灣、紅頭嶼、滿洲、支那、ドイツ、ベルギー等諸地産標本をも檢したが、相互間の變異は夫々連續するものである。但し東亞産と歐洲産とは概して區別されるもので、別型として取扱つても差支はないものと思はれる。北滿ハイラル産を檢すれば歐洲型であつたことをも附記して置く。尙ほ文獻によればアムール、シベリア及び南大東島、印度、アフリカにも分布してゐて、本種は極北及びカナリー諸島を除く全舊北洲に汎く産するやうである。