兵庫県産蝶類目録 (1)

山本広一　吉阪道雄

私たちの郷土兵庫県は南に淡路島を擁して南北およそ160km、東西110kmの間にあり、中央部を横ぎる背梁山脈は山陰と山陽の境を西にのびて中国山脈となり、東は次第に高さを減じて丹波高原に連らなる。山脈中鳥取との県境に聳える須賀ノ山（氷ノ山）は高さ1510m、中国第二の高峯として知られ、三室山(1358)扇山（1310）をはじめ蘇無（1189）・妙見（1142）・段（1103）・蘇武(1075)・須留(1057)・日名倉（1047）等1000m級の峯々が多く、またこれらと別に大阪湾近く六甲（932)、摩耶（699）があつていわゆる六甲山塊をなしている。

川はいずれもこれらの中央山地より起つて南北に分かれ、北上する円山川は豊岡盆地を経て日本海に、千種・揖保・市・加古の諸川は西播・中播・東播の三地域をつくつて南下し内海に入る。

山脈の北斜面即ち但馬の一帯は裏日本気候区の一部にあたつて冬季は雪が多く、年間の雨量1700～2000ミリにも達し、氷ノ山の近傍は最大量を記録する。これに反し、南の斜面は瀬戸内海気候に属して暖かく、降水も1200ミリ前後にとどまり、とくに淡路の南端は暖流の影響をうけてはなはだ温暖である。

このように複雑した地相はそこに育生する植物相にも種々の変化をもたらし、昆虫の分布についても興味ある問題を投げかけている。現在筆者らが直接集め得た蝶の種類は120種に近く、これに文献その他によるものを加えればおそらく130種以上にも達することであろう。

本県における蝶の歴史はかなりに古く、他の近接府県に対しても大きな遜色あるものとは思わない。兵庫の開港によつていち早く欧米文化の門戸となつた阪神地帯は背後につゞく六甲の山々に多くの採集家を送つたことであろうし、西播の地域には早くも大上宇一・井口宗平氏らが盛んに活躍してこの方面に先鞭をつけ、その業績は中播における東郷隆次(1899)、中川純(1901)・福田（1902）氏らとともに多くの文献に残されている。

しかし、それらの報告もほとんどが局地的であり、断片的なものであつた。その後も引きつづき多くの先輩によつて調査が試みられ、ことに昭和初期よりはその活動も活潑化して行つたが、全県下を対象とするものはついに現われることなく今日に至つた。これは本県としてまことに遺憾なことと思う。

さて、県下で最も調査の行きわたつた所は何としても六甲山を中心とする阪神の一帯であろう。1901～1902年樽谷明吉氏がはやくも〝六甲山の南御影地方に産する蝶類〟を発表し、ついで小林桂助（1930—六甲山）・山田舜亮（1930—鷹取山）・赤井順孝（1934—甲子園）・谷口和義（1938—神戸市）・高橋寿郎（1938～40—神戸市附近）・加地早苗（1940—六甲連山）らの諸氏が詳細な目録を報じ、最近には吉阪が中口公一郎氏とともに、従来のすべてを取りまとめた〝六甲山の蝶類〟を公にしている（1954)。

一方西播地方にあつては前記井口宗平氏が〝兵庫県佐用郡蝶類目録〟を公表し（1907)、ついでウスバシロチョウの産する旨を記録した（1908）が珍種に豊富なこの地もあまり人々の注目をひくことなくそのまとなつていた。往年昆虫誌上に話題を投げかけたシルビヤシジミもこの地に発見されたものである。山本は1933年以来幾度となくこの地を訪れて採集し、1948年井口氏が再び佐用郡下の蝶と天蛾科についての概要を本誌（vol. 1, No. 4）に寄せられたのを機に、これまでの結果を取りまめ、将来大いに刮目すべき地であることを紹介（1952, 1925）し、併せてヒロオビミドリシジミの棲息することを明らかにした（1954)。

山本はまた1925年頃より郷里である小野市を中心に東播の各地を巡り、1926年には当時知られた加東郡下の種類を公開したが、1952年にはその一端を本紙（vol. 1 No. 5）に寄せ、最近にはキマダラルリツバメやクロツバメシジミの発生することを確認した。

中播には古く東郷（1901）・中川（1903）氏らのモンキアゲハその他の記録があり、山本も1935年前後より飾磨・神崎・宍粟の地を訪れて調査し、その一部は〝雪彦山の蝶〟（1954）をとおしてメスアカミドリシジミの産する旨を報告し、1954年には松井俊公氏が〝宍粟郡蝶類目録〟を発表してスギタニルリシジミやクロツバメシジミを記録している。

但馬地方における精しい調査は氷ノ山の一帯と神崎・宍粟両郡下の一部を含む段ケ峯の地域に見られる。氷ノ山にウスイロヒョウモンモドキやヒョウモンモドキの産することは江崎・白水両博士の〝日本の蝶〟（1951）にも見え、その名は扇ノ山とともに最近しばしば昆虫誌上に紹介されたがため、にわかに世の関心をひくに至つた。1934年山本はここにフジミドリシジミやウラグロシジミの発生することを認め、その後も

度々登つて採集し、1955年今までの全種類について記載した。その間守本陸也氏(1949—)らの採集があり、吉阪も1955、1956年に新知見を報告した。扇ノ山については奥谷禎一博士の記録があり、氷ノ山南麓の養父地方には現在中尾淳三氏らによる熱心な調査が行われている。

また段ケ峯地帯については西村公夫氏が1950年頃よりさかんに活躍して精査し、1952年その成果を段ケ峯山塊の蝶として報告した。

丹波地方については山本義丸氏と氏を中心とする県立柏原高校生物班によつて昆虫全野にわたる細密な調査が続行されており、1952年には氷上郡下の蝶目録が編まれ、多紀地方には甚田竜太郎氏が同地方に滞在中採集した記録がまとめられている(1953〜1954)

淡路島地方については、かつて故松崎氏が生前山本に送られた洲本高校生の夏季休暇中に蒐集した昆虫総目録の手記がある他、記録としては〝淡路島及び鳴門公園の昆虫〟(植村利夫 1938)の他、上記加地早苗(1940—六甲連山)中にも断片的な記事が見られ、最近に至つて、堀田久作氏は1952年、本県より最初のナガサキアゲハの土産を報じ、1956年、本誌、兵庫生物にその最初の総編的記述を公にした。

以上簡単ながら各地域における概要を記してみた。もとより広く文献を渉猟することが出来ず、そのため杜撰疎漏のそしりもあろうと思うが、お許しをいただきたい。

しかし各地における蝶の研究調査は最近日とともに旺んとなり、やがては全県下にわたる詳細な分布も判明するであろうが、その過程には少なからぬ障壁が横たわつていることと思う。たとえば今後とくに調査の必要な中央山脈地帯や西部県境あたりが僻陬の土地であり、交通不便な理由だけからみてもその全貌をうかがうに至難なことは明らかである。

県下の蝶目録が大成される日を衷心期待する筆者らは、また各地に散在する同好の士がたがいに協力し完成への努力を致さることを願つてやまない。筆者らが非才と不充分な経験とをもかえかえりみずあえてこの一編を予報的な見地から編もうとするのも、この拙いわざが他日より完全なものへと築きあげられる基盤となることを念じるからである。もとよりこの目録には幾多の補訂すべきいろんな問題を蔵していることと思うが、それらについては下記両名のうち何れかに御教示を賜わるよう希望する。

山本(小野市来住町993)

吉阪(神戸市東灘区御影町西平野5の1)

尚この目録を編むにあたつては、

1)記載する種類はすべて筆者が所蔵する確実な標本にもとずき、他の方々より示されたる確実な記録については後文において別記することとした。

2)普通種についても採集の不備より、各季節型の整わないものがあり、それらについても一応省略することとした。

3)種名につづく採集記録は所蔵する標本の示例的産地並びに採集月日であり、とくに必要なきものは一例を示すにとどめた。

また示例中H. Y.は山本、M. Y.は吉阪の略号であり、J. N. 等その他の記号は夫々の採集者の略号である。

4)各種についての記載事項はすべて本県下における観察例である。

ことに重点をおいている。

最後に先学諸氏の御功績に深甚の敬意を表わすとともに今日までの筆者たちの知見に多くの資料と援助とを賜わつた数多くの諸兄に対して衷心より感謝の意を捧げたいと思う。

I セセリチヨウ科 HESPERIIDAE

1. ミヤマセセリ Erynnis montanus Bremer

発生は年1回、山地との別なく各地に見うける。3月〜4月の候に現われ、山間部にては5月中旬に及ぶこともあり、吉阪は朝来郡栃原の地に20/V, 1956,雌雄数匹を採集している。

1♂ 15/IV, 1954 神戸市神出町
coll., poss. M.Y.

1♀ 30/IV, 1951 神戸市六甲山
coll., poss. M.Y.

1♀ 2/IV, 1957 小野市下来住町
coll., poss. M.Y.

2. ダイミヨウセセリ
Daimio tethys daiseni Riley

山間の各地に産し、5月頃より9月末にかけて見うける。後翅の白絞は個体により、また季節によつて太さや鮮明さに相異があるも、筆者の採集せるものはすべてこの型(関西型)に属する。

1♂ 5/VII, 1953 宍粟郡音水
coll., poss. H.Y.

1♀ 23/VI, 1951 神戸市六甲山
coll., poss. M.Y.

3. アオバセセリ
Choaspes benjaminii japonica Murray

山地に多く、発生は5〜6月と7〜8月の年2回、幼虫はアワブキの葉を食し、独特な巣をつくる。

I♂ 5/VI, 1951 神戸市六甲山
coll., poss. M.Y.

1♀ 14/VII, 1953 養父郡大屋町

coll., poss. H.Y.

4. ギンイチモンジセセリ

Leptalina unicolor Bremer et Grey

神戸市兵庫区道場町付近と氷上郡粟鹿峯に得られ、朝来郡段ケ峯の北斜面にも発生するという。筆者らの採集例は5～6月の候であるが、他県の例に徴して7～8月と9月にも出現するものと考える。

f.v. 1♂ 3/V, 1956 神戸市道場町
coll., poss. M.Y.
1♀ 3/V, 1956 神戸市道場町
coll., poss. M.Y.

5. ホシチャバネセセリ

Aeromachus inachus Ménètriés

産地のかなりに局限された種で、現在朝来郡栃原、氷上郡青垣町神楽、佐用郡久崎、養父郡大屋町より確認される。なお横山光夫氏・原色日本蝶類図鑑(1954)によれば〝美方郡氷ノ山に多産する〟由なるも筆者らはいまだこれを知らない。主として6乃至8月の候に採集されるも、8月31日の採集例より9月に入つてもなお見られるものと思う。

1♂ /VI, 1942 佐用郡久崎町
coll,, poss. H.Y.
1♂ 2/VII, 1955 朝来郡栃原
coll., poss. M.Y.
1♂ 30/VII, 1956 養父郡若杉
coll. J. N., poss. H.Y.

6. ホソバセセリ

Isoteinon lamprospilus Felder et Felder

山地に広く産し、7～8月の候に出現す。かつて吉阪が六甲に得た17/VII, 1953は最もおくれの一例であろう。

1♂ 22/VII, 1952 神戸市御影町
coll., poss. M.Y.
1♀ 22/VII, 1952 神戸市御影町
coll., poss. M.Y.

7. スジグロチャバネセセリ

Thymelicus leoninus Butler

産地のきわめて局限された種で、現在では佐用郡久崎町、神崎郡峯山、朝来郡栃原、養父郡若杉、氷上郡粟鹿峯が筆者らの知るすべてである。峯山には高原の草原に見られ、栃原では段ケ峯の山麓溪谷地帯に採集される。7月初旬に現われ、8月にいつてなお見ることがあり、かなりの長期間にわたつて存することと思われる。年1回の発生。

1♂ 2/VII, 1955 朝来郡栃原
coll., poss. M.Y.
1♂ 12/VII, 1955 神崎郡峯山
coll. K.N., poss. H.Y.

8. ヘリグロチャバネセセリ

Thymelicus sylvaticus Bremer

前種に比べると分布はより広範囲に及ぶもやはり局地的であり、神戸市六甲山、佐用郡久崎町、宍粟郡、朝来郡栃原並に段ケ峯、神子畑、飾磨郡雪彦山に産す。筆者等の経験によれば神戸市住吉町(200m)が採集の最低地点となつている。年1回、6～7月の候に発生す。

1♂ 23/VI, 1950 佐用郡久崎町
coll., poss. H.Y.
1♂ 20/VII, 1950 佐用郡久崎町
coll., poss. M.Y.
1♀ 2/VII, 1955 朝来郡栃原
coll., poss. M.Y.
1♀ 6/VIII, 1955 朝来郡神子畑
coll., poss. H.Y.

9. コキマダラセセリ

Ochlodes venata herculea Butler

かなりの高地性を帯び、朝来郡栃原、段ケ峯、養父郡大屋町、美方郡氷ノ山(鉢伏)及扇ノ山が知られ、栃原の標高およそ600mは近畿以西の発生地としてよほどの低地である。栃原にては6月下旬に出現し、氷ノ山にあつては7月下旬になお新鮮なる個体を見受ける。草原に産し、年1回の発生。

1♂ 29/VII, 1954 美方郡鉢伏山
coll. poss. M.Y.
1♂ 30/VI, 1957 朝来郡段ケ峯
coll. poss. H.Y.
1♀ 10/VII, 1954 朝来郡段ケ峯
coll. poss. M.Y.

10. ヒメキマダラセセリ

Ochlodes ochracea rikuchina Butler

各地の山地に見られ、神戸市六甲山には多産する。かつて吉阪は氷ノ山においてスゲの一種に産卵するのを見たことがあり(12/VII, 1955)、7月に多くの採集例をもつ。しかし、5、6ならびに8月にも採集されるところより、年2回の発生を行うものと思われる。

1♂ 22/V, 1955 飾磨郡雪彦山
coll., poss. H.Y.
1♂ 14/VI, 1936 佐用郡久崎町
coll., poss. H.Y.
1♂ 1/VII, 1953 神戸市六甲山
coll., poss. M.Y.
1♂ 11/VII, 1955 宍粟郡千種村
coll., poss. H.Y.
1♀ 8/VII, 1953 神戸市摩耶山

coll., poss. M.Y.

1♀ 16/Ⅷ, 1946 朝来郡神子畑

coll., poss. H.Y.

11. キマダラセセリ Potanthus flavum MURRAY

各地に産し、6～7月と8～9月の2回にわたつて発生す。

1♂ 23/Ⅷ, 1948 神戸市御影町

coll., poss. M.Y.

1♂ 23/Ⅵ, 1950 佐用郡久崎町

coll., poss. H.Y.

1♀ 5/Ⅶ, 1952 神戸市兵庫区山ノ街

coll., poss. M.Y.

12. コチャバネセセリ Thoressa varia MURRAY

各地に広く見られ、5～6月と7～8月の2回に出現する。

f.v. 1♂ 5/Ⅴ, 1954 神戸市御影町

coll., poss. M.Y.

1♂ 15/Ⅵ, 1940 宍粟郡一宮町三方

coll., poss. H.Y.

1♀ 29/Ⅴ, 1954 朝来郡栃原

coll., poss. M.Y.

f.ae 1♂ 26/Ⅷ, 1955 神戸市御影町

coll., poss. M.Y.

1♀ 17/Ⅶ, 1946 加古川市上荘町

coll., poss. H.Y.

13. オオチャバネセセリ

Polytremis pellucida MURRAY

各地に産し、年2回6～7月と9～10月のころに現われ、前期（6～7）の個体中にはいちじるしく大型のものが採集される。

1♂ 28/Ⅵ, 1949 神戸市御影町

coll., poss. M.Y.

1♀ 14/Ⅵ, 1955 小野市下来住町

coll., poss. H.Y.

1♀ 21/Ⅵ, 1954 神戸市御影町

coll., poss. M.Y.

14. チャバネセセリ

Pelopidas mathias oberthuri EVANS

各地に広く分布し、イチモンジセセリと混じて夏日庭のケイトウやハギの花に集まる。一般に個体数は少なく、年3回（5～6、7～8、9～10月）の発生を行うものといわれるが、筆者らには主として8月以後の記録である。なお吉阪は26/Ⅸ, 1949川辺郡東谷村でヒメジワに産卵する♀を観察している。

1♂ 8/Ⅶ, 1954 神戸市御影町

coll., poss. M.Y.

1♂ 12/Ⅷ, 1955 小野市下来住町

coll., poss. H.Y.

1♀ 10/Ⅷ, 1955 小野市下来住町

coll., poss. H.Y.

1♀ 23/Ⅸ, 1951 神戸市御影町

coll., poss. M.Y.

15. ミヤマチャバネセセリ

Pelopidas jansonis BUTLER

各地の山地に産するものと思われるが、個体はきわめて少なく、下記の産地を知るにすぎない。我々の採集記録は5月のみであるが7～8月にも発生する。年二回と近辺各府県の例より考えられる。

1♂ 15/Ⅴ, 1946 朝来郡竹田町

coll., poss. H.Y.

1♂ 20/Ⅴ, 1956 神崎郡栃原

coll., poss. M.Y.

16. イチモンジセセリ

Parnara guttata BREMER et GREY

きわめて普通な種類で、秋には大群をつくつて渡りの現象を起すことがあり、本県においても1930年8月21日滋賀県石山より大阪を経て神戸垂水沖に移動した記録が残されている。古くよりイネの害虫として知られ、稲田附近に多く、吉阪はヒメジワやササの一種に卵や幼虫を採集したことがあり、また神戸市六甲山にハギに群がる無数の成虫を観察した。年数回の世代を繰り返えすものと思われるが、筆者らには主として8月以後の採集となつている。

1♂ 27/Ⅷ, 1949 神戸市御影町

coll., poss. M.Y.

1♀ 7/Ⅸ, 1956 〃

coll., poss. M.Y.

Ⅰ アゲハチョウ科 PAPILIONIDAE

1. ギフチョウ Luehdorfia Japonica LEECH

早春しかも僅かな期間にしか見られないこの蝶は優美な姿の持主であり、また最近には Luehdorfia-line などの問題から世の注目を惹いている。桜の開花に前後して現われ、山間部にあつては5月にいつてなお見られることがある。現在県下では産地として川西市東多田・西宮市武田尾・神戸市道場・六甲山麓・神出町・押部谷・三木市・小野市・加東郡滝野町・同社町・印南郡志方町・多可郡黒田庄村・多紀郡小金ケ岳・氷上郡黒井町・同柏原町・朝来郡夜久高原・養父郡妙見山が知られ、最近には城崎町附近にも発生箇所のある由に聞いている。

幼虫はカンアオイの類を食草とし、筆者らが阪神方面や小野・加東地方での経験によればヒメカンアオイ（キンキカンアオイ）であるが、氷上や多紀ではミヤマカンアオイであるといい、日本海沿岸地域ではサ

ンインカンアオイを食しているものと考えられる。ところがカンアオイ類は県下にも広く分布しているいるはずであるから（吉阪は淡路洲本や神崎郡大河内町長谷に、また山本は佐用郡久崎町西部に自生することを認めている。尙淡路産は品種名不詳、久崎産はマルバカンアオイ？）、今後はさらに多くの地域が知られるであろう（美方郡浜坂町あたりでは鳥取県側の分布と考えあわせ恐らく近い将来に見つけられる可能性が大きい）。

六甲山の本種については多くの書物に記載され山本もその成虫や幼虫を確認しているが、昭和初めに起つたたびたびの水害や人為的な影響によつて現在は見受ける事が出来ず恐らく絶滅し終つたものと思われる。

1♂ 10/Ⅳ, 1932 加東郡五峯山
coll., poss. H.Y.
1♂ 18/Ⅳ, 1931 印南郡城山
coll., poss. H.Y.
1♂ 15/Ⅳ, 1937 川西市多田
coll. Ch. M., poss. H. Y.
1♂ 8/Ⅳ, 1954 神戸市神出町
coll., poss. M.Y.
1♂ 11/Ⅳ, 1954 神戸市道場町
coll., poss. M.Y.
1♀ 14/Ⅳ, 1928 加東郡滝野町
coll., poss. H.Y.
1♀ 11/Ⅳ, 1954 神戸市神出町
coll., poss. M.Y.
1♀ 17/Ⅳ, 1957 西宮市武田尾
coll., poss. H.Y.

2. ウスバシロチョウ
Parnassius glacialis mikado Bryk et Eisner

本種もまた前種同様特異な一群で、地理的分布状態の注目される種類である。本県では佐用郡上月町小日山・同佐用町石井・宍粟郡日名倉山・同一宮町三方・飾磨郡雪彦山・朝来郡朝来町山口神子畑・養父郡大屋町・美方郡氷ノ山・扇ノ山及び城崎郡の一部より知られ、年1回5月中旬に現われ、山間部にはて6月の中旬にまで及ぶものと思われる。本種の研究で有名なBrykの記載には古く〝Harima〟の名があるが、果してそれがどの辺より獲られたか詳かでない。

本種の個体は大別して表日本型（mikado B. et E.）と裏日本型（kyotonis Mats.）の二つに類別されるが、本県産の場合それがどの辺に境されるか今後さらに多数の標本について検討する必要がある。

なお神戸市六甲山には大正年間までその発生が認められたらしく、アゲハチョウの研究家矢野文彦氏の所蔵標本中には同地産の個体があつた由である。しかし現在では全く見られず、何らかの原因（例えば気候的？）からやはり絶滅したのではなかろうかと考える。

本種の食草については確認し得ないが、養父・美方の産地にはムラサキケマンがキケマンとともにあり、飾磨郡雪彦山はキケマン（ムラサキケマンもあることはある）の豊産地といわれるので両種ともに食しているのかもしれない。

1♂ 23/Ⅴ, 1940 宍粟郡三方（高野）
coll., poss. H.Y.
1♂ 20/Ⅴ, 1953 飾磨郡雪彦山
coll., poss. H.Y.
1♂ 27/Ⅴ, 1956 養父郡養父
coll. J. N., poss. H.Y.
1♀ 20/Ⅴ, 1956 朝来郡神子畑
coll., poss. H.Y.

3. ジャコウアゲハ Byasa alcinous Klug

各地とも普通な種であるが、分布はかなりに限定されている。これは食草のウマノスズクサに関係があり、平地では河川の堤防附近に多く、年2回4～6月と7～8月の候に出現する。場所によりその両季節型の発生に著しい相異の見られる場合があり、春型の比較的多く夏型の少ない地域と、全くこれと反対の現象の見られる地域とがある。

また個体によつて後翅裏面の弦月紋が赤紅色を呈するものと黄色なるものとがある。その変化については現在宝塚昆虫館の福貴正三氏が調査しているのでいずれ何らかの結論が生れると思うが、かつて吉阪が六甲山の個体について調べた結果春・夏両型とも赤色型であつた。なお山本の所蔵する小野市・神戸市垂水区神出町・淡路洲本産の標本は春型雌雄共赤色型、夏型雌黄色型、そして雄は黄・赤両型となつている。

食草はウマノスズクサであるが、六甲山系では特産のアリマスズクサを食し、裏六甲においては豊富である。〝所かわれば品かわる〟のたとえどおり、地方によつて食草や発生経過の相異する例として興味深い。

異常型に♀ ab. kosugei というのがある。これは後翅に弦月紋を消失したもので、尼ケ崎市から♂個が採集されている。

f.v. 1♂ 23/Ⅳ, 1940 加東郡滝野町
coll., poss. H.Y.
1♂ 14/Ⅴ, 1955 神戸市御影町
coll., poss. M.Y.
1♀ 22/Ⅳ, 1945 小野市下来住町
coll., poss. H.Y.
1♀ 2/Ⅵ, 1951 神戸市六甲山
coll., poss. M.Y.
f.ae 1♂ 10/Ⅶ, 195 神戸市山田

coll., poss. M.Y.

1♂ 11/Ⅶ, 1953 小野市大島町
coll., poss. H.Y.

1♀ 9/Ⅶ, 1956 佐用郡久崎町（幼虫採集羽化） coll., poss. M.Y.

1♀ 10/Ⅶ, 1948 洲本市先山
coll., poss. H.Y.

4. アオスジアゲハ
Graphium sarpedon nipponum FRUHST

各地に普通な種で、月2回乃至3回の発生をなす。春型は4～5月の頃われてネギの花に集まり、夏型は7月以降に出てヘクソカヅラに飛来するものが多く、その数も春型に比してずつと多い。幼虫は主としてクスを食し、山地ではシロダモなどに産卵する。

本県より採集された異常型に

ab. esakii SUGITANI（前翅中室に一過剰紋あり）、

ab. hankeyensis TOSAWA（前翅の最先端紋の前に更に一過剰紋を装う）、

ab. tannoi KOBAYASHI（前者と反対に後部に一過剰紋を具う）、

ab. sawanoi KOMETANI（前翅先端より第2紋消失す）があり、これらは何れも主として春型に現われる。

また山本の手許には全翅における黒色部がすべて褐色化したものがある。21/Ⅴ, 1934 明石公園産。

f.v. 1♂23/Ⅳ, 1947 神戸市御影町
coll., poss. M.Y.

1♀ 21/Ⅴ, 1949 小野市下来住町
coll., poss. H.Y.

f.ae 1♂ 14/Ⅶ, 1947 養父郡八鹿町椿色
coll., poss. H.Y.

1♀ 2/Ⅶ, 1950 神戸市御影町
coll., poss. M.Y.

5. キアゲハ Papilio machaon hippocrates FELDER et FELDER

各地に産するも、一般にアゲハと比して個体数が少ない。4～5月及び7～10月の候出現して年2回乃至3回の発生をくり返えすものと考えられる。その蛹の発生期ははなはだ不規則で、春型から生れた蛹が7～8月に羽化する場合と9～10月に至つて羽化する場合とがあり、幼虫はセリ、ニンジンの葉を食害する。

f.v. 1♂ 14/Ⅳ, 1955 小野市下来住町
coll., poss. H.Y.

1♀ 21/Ⅳ, 1946 神戸市御影町
coll., poss. M.Y.

f.ae 1♂ 27/Ⅶ, 1951 神戸市六甲山
coll., poss. M.Y.

1♀ 4/Ⅹ, 1953 神戸市六甲山
coll., poss. M.Y.

6. アゲハ Papilio xuthus LINNE

各地に最も普通な種であるが深山部には見られない（前種と交替）。3月末より姿を見せることがあり、10月の末まで飛翔する。カラタチ・ウンシユウミカン・ダイダイ・ヘンルウダ・イヌザンシヨウ・サンシヨウなどの葉を食し、年間発生回数は数回であるが正確には判然しない。

夏型には黒色部の個体変化は稀でなく、かつて尼ケ崎市において ab. takagaminensis SAGITANI のさらに黒化した個体が得られたこともある。

f.v. 1♂ 5/Ⅳ, 1952 神戸市御影町
coll., poss. M.Y.

1♀ 27/Ⅳ, 1953 神戸市御影町
coll., poss. M.Y.

f.ae 1♂ 24/Ⅵ, 1953 神戸市六甲山
coll., poss. M.Y.

1♀ 29/Ⅶ, 1953 神戸市御影町
coll., poss. M.Y.

7. オナガアゲハ Papilio macilensis JANSON

主として山間部に多く、佐用郡久崎町や養父郡西谷あたりに豊産するが、小野市附近にはほとんど見受けない。5～6月と7～9月の年2回に発生し、コクサギの多い地方に豊かなところより、コクサギがその主要食草でないかと考える。

f.v. 1♂ 24/Ⅴ, 1953 飾磨郡雪彦山
coll., poss. H.Y.

1♀ 7/Ⅴ, 1950 佐用郡久崎町
coll., poss. H.Y.

f.ae 1♂ 9/Ⅶ, 1950 佐用郡上月町西庄
coll., poss. H.Y.

1♀ 29/Ⅶ, 1952 神戸市御影町
coll., poss. M.Y.

8. クロアゲハ Papilio protenor demetrius CRAMER

アゲハについで各地に普通な種で5月の初めより10月の末まで連続して見かける。幼虫は種々のヘンダウル科植物を食し筆者らが確め得たものにウンシユウミカン・ナルトミカン・ネーブル・キンカン・カラタチがあり、山本が東播地方での観察によればカラタチにはむしろ少いようである（カラタチ葉上に見られる大部分はアゲハである）。

無尾型を f. yokohamensis KANDA といい、本県において採集されている。

f.v. 1♂ 27/Ⅳ, 1952 神戸市御影町
coll., poss. M.Y.

1♀ 13/Ⅴ, 1933 小野市西本町
coll., poss. H.Y.
f.ae 1♂ 5/Ⅸ, 1953 神戸市御影町
coll., poss. M.Y.
1♀ 3/Ⅶ, 1946 美方郡氷ノ山
coll., poss. H.Y.
1♀ 23/Ⅸ, 1946 神戸市御影町（幼虫採集羽化 coll., poss. M.Y.

9. モンキアゲハ
Papilio helenus nicconicolens BUTLER

広く各地に分布するも局部的産地を除けば稀な種である。内海と日本海の両岸ぞいに豊産地の見られるのははなはだ興味深い現象で、おそらく食樹のとされる野生のヘンラウダ科植物（例えばカラスザンシヨウなど）の分布に支配されるのではないかと思われる。春型は5～6月に、夏型は7～9月に現われ、部分的には10月に第3化の発生があるのではないかと想像する。その多産地における雌雄比はいちじくしく差異があり、雄が山頂部に多いのは雌との活動性の相異に基くのではなかろうかと思う。

f.v. 1♂ 9/Ⅵ, 1957 神戸市鉢伏山
coll., poss. H.Y.
f.ac 1♂ 1/Ⅶ, 1956 神戸市鉢伏山
coll., poss. M.Y.

10. カラスアゲハ Papilio bianor dehaanii
FELDER et FELDER

5～6（春型）と7～8～9月（夏型）の2回主として山地に出現する。野外での雌の個体数が雄のそれに比して僅少なのはやはりその活動性の相異によるものと思われる。食草について吉阪はコクサギを、山本はキンカンを確認している。

f.v. 1♂ 7/v, 1950 佐用郡久崎町
coll., poss. H.Y.
1♀ 22/v, 1955 飾磨郡雪彦山
coll., poss. H.Y.
f.ae 1♂ 2/Ⅶ, 1953 朝来郡朝来町
coll., poss. H.Y.
1♀ 24/Ⅶ, 1953 神戸市六甲山
coll., poss. M.Y.
1♀ 9/Ⅶ, 1948 淡路洲本市内
coll., poss. H.Y.

11. ミヤマカラスアゲハ
Papilio maakii satakei MATUMURA

現在では朝来郡生野町（長谷側）・宍粟郡日名倉山・同波賀町奥谷・養父郡大屋町・美方郡氷ノ山・鉢伏山・扇山・多紀郡城東村（日置）及同篠山町等主として中央の背梁山脈地帯に知られる。しかし、吉阪は1956年6月8日に神戸市摩耶山上にて、また山本は1953年5月17日飾磨郡雪彦山麓にていずれもカラスアゲハと混じて飛翔する裏面白帯の顕著なる個体を目撃している。摩耶山には古く那須範子氏によつて採集された例があり、西南日本には海岸地帯の低所に見られた記録も存することであるから、恐らくこの観察は間違いないことと信じる。そしてキハダを食樹とする深山部のものと、篠山での観察のようにカラスザンシヨウを食草とする低山部のものとの二つの系統があるのではないかと想像する。

1年2回の発生を繰り返えし、5～6月に現われる春型は後翅裏面に明瞭な黄土色の一帯を具うるも、8月に見られる夏型には殆んど消失し終つた個体も少なくなく、前種に紛らわしい場合も珍らしくはない。そのため春型の確認が大切だと思う。また夏型ことに雌は形が大きく山本の所有する最大開張は14.7cmとなつている（3/Ⅶ, 1946 美方郡関宮町熊次産）

f.v. 1♂ 13/v, 1957 養父郡大屋町
coll. J.N., poss. H.Y.
f.ac 1♂ 5/Ⅶ, 1946 美方郡氷ノ山
coll., poss. H.Y.
1♀ 28/Ⅶ, 1956 養父郡大屋町
coll. J.N., poss. H.Y.

Ⅱ シロチヨウ科 PIERIDAE

1. キチヨウ Eurema hecabe
mandarina DE L'ORZA

平地と山地とをとわず各地に最も普通な種で、早春見られるものは前年の秋に発生した越冬個体である。6月ごろ小型（淡色であるが黒斑を有する）の夏生があらわれ、引きつづき7月より11月にわたつて見られる。その間10月頃には夏型と新しい秋型とが混在して、判然とした境目がなく、その発生回数は複雑である。越冬個体の交尾は越冬に先だつて行われるらしく、23/Ⅹ,1953の観察の例がある。食草として吉阪はハギを、山本はメドハギを確認している。

f.ae 1♂ 27/Ⅶ, 1951 神戸市六甲山
coll., poss. M.Y.
1♀ 28/Ⅶ, 1954 美方郡氷ノ山
coll., poss. M.Y.
f.ae—au 1♂ 17/Ⅸ, 1946 神戸市御影町(幼虫採集自宅羽化) coll., poss. M.Y.
f.au 1♂ 4/Ⅹ, 1953 神戸市六甲山
coll., poss. M.Y.
1♀ 18/Ⅸ, 1949 神戸市御影町
coll., poss. M.Y.

2. ツマグロキチヨウ
Eurema laeta bethesba JANSON

各地に見られるも個体数は少なく、分布は比較的極限されている。山間部よりむしろ平地に多いのはカワラケツメイやクサネムなど食草に関係のあるものと思われる。かつて山本はカワラケツメイが群がる10坪ばかりの河岸において5～6分が間に14匹を捕えたことがある（Ⅷ, 1956)。年2～3回の発生をなすものと想像され、9月には夏秋両型が混生して正確なことは前種同様判然しがたい。越冬前の個体は相当移動性を具え、意外な場所に1匹2匹と得られることがある。

f.ae　1♂　18/Ⅵ, 1950　川辺郡東谷村
　　coll., poss. M.Y.
　　1♂　12/Ⅷ, 1947　城崎郡奥佐津
　　coll., poss. H.Y.
　　1♀　5/Ⅶ, 1951　神戸市御影町
　　coll., poss. M.Y.
f.au　1♂　18/Ⅸ, 1948　川辺郡東谷村
　　coll., poss. M.Y.
　　1♂　26/Ⅳ, 1931　加西郡法華山
　　coll., poss. H.Y.

3. スジボソヤマキチヨウ

Gonepteryx mahaguru niphonica VERITY

山地にのみ見られ、広く産するようであるが個体数はかならずしも多くない。六甲山系よりは本種の正確なる採集を知らない。筆者らの現在知る範囲は久崎・石井・大屋・熊次等西部県境に近い場所であり、20年余り前現在の加古川市に属する北部の山地に採集したという児童の作品には疑問をもつている。年1回、6～7月の候出現し、夏眠後秋季に活動し、越冬して翌春再び現われる。

1♂　20/Ⅵ, 1956　佐用郡久崎町
　　coll., poss. M.Y.
　　4/Ⅶ, 1946　美方郡氷ノ山
　　coll., poss. H.Y.
1♀　20/Ⅵ, 1956　佐用郡久崎町
　　coll., poss. M.Y.

4. モンキチヨウ

Colias erate poliographus MOTSCHULSKY

各地に普通、4月早々に現われ、年によつては3月下旬既にその姿を見うける。発生回数ははつきりと定めにくく、11月末にまで及ぶ。クツカケモンキチヨウとよばれる前翅先端の黒色部中に黄色紋を失つた異常型はいまだ本県下よりは得られないが、1955年の秋加古川市において著しく橙色化した1個体の得られたことがある（黄色型の♀)。これは本種（erate）の原種に普通であるが、本邦ではきわめて稀な由である。♀には白色と黄色との二型があり、その比数は産地によつて異るとしても、1949年6月吉阪が11、13の両日にわたつて採集した川辺郡西谷村での結果では雌雄104:33中白色型5に対して黄色型は28であり、また1951年6月19日の結果では雄13に対して雌の黄色型1、白色型0となつている。シロツメクサ、ダイズ、カラスノエンドウ、ミヤコグサ等を食草として確認している。

1♂　21/Ⅲ, 1931　小野市小野地区
　　coll., poss. H.Y.
1♂　29/Ⅶ, 1951　神戸市六甲山
　　coll., poss. M.Y.
1♀—f.w　11/Ⅵ, 1949　川辺郡東谷村
　　coll., poss. M.Y.
1♀—f.y　11/Ⅵ, 1949　川辺郡東谷村
　　coll., poss. M.Y.

5. ツマキチヨウ Anthocaris scolymus BUTLER

平地、山地とも各地に見られ、早春1回の発生、田畑や山間の溪流附近に多く、タネツケバナに産卵する。

1♂　26/Ⅳ, 1931　加西郡法華山
　　coll., poss. H.Y.
1♂　27/Ⅳ, 1946　神戸市御影町
　　coll., poss. M.Y.
1♀　15/Ⅳ, 1954　神戸市神出町
　　coll., poss. M.Y.
1♀　26/Ⅳ, 1953　朝来郡栃原
　　coll., poss. H.Y.

6. モンシロチヨウ

Pieris rapae crucivora BOISDUVL

キチヨウとともに最も普通な種類であるが、山間部ではむしろスジグロチヨウが多くなる。大阪府下では年7回の発生をくりかえすものといわれるが、3月（早い年では2月）より12月に及び、夏型（5月以降）中10月以後にはふたたび春生に近い斑紋をあらわすようになる。異常型として触角も白化した夏型の♀を吉阪は自宅の庭内にて採集している。卵及び幼虫を十字花科植物の各種上に得られる。

f.v.　1♂　2/Ⅵ, 1951　神戸市六甲山
　　coll., poss. M.Y.
　　1♀　16/Ⅳ, 1953　神戸市御影町
　　coll., poss. M.Y.
f.ae　1♂　5/Ⅶ, 1951　神戸市御影町
　　coll., poss. M.Y.
　　1♀　25/Ⅴ, 1951　神戸市御影町
　　coll., poss. M.Y.

7. Pieris sp.

従来エゾスジグロチヨウの本種亜種とされていたものであるが、独立種とも考えられ、近く学説の決定されるはずであるから、ここでは上記のようにしてお

く。

本県下では各地に得られるのではないかと考えるが、筆者の確実に知り得た産地は神戸市御影町・六甲山・尼崎市・川辺郡東谷村であり、おそらく近似する次種と混同されている例が少なくはなかろう。深山部での採集は殆とが次種のみであるが、その発生期の相異するためかかる地域に分布するかどうかを今後さらに調査する必要がある。発生回数も次種に準ずることと思うが、筆者たちの採集記録は4月（春型）と7～8月（夏型）である。

f.v.　1♂　27/Ⅳ, 1953　神戸市御影町
coll., poss. M.Y.
1♀　3/Ⅳ, 1948　神戸市御影町
coll., poss. M.Y.
f.ae　1♂　25/Ⅶ, 1951　神戸市六甲山
coll., poss. M.Y.
1♀　14/Ⅶ, 1954　神戸市御影町
coll., poss. M.Y.

8．スジグロシロチョウ
Pieris melete Menetries

広く各地に分布するが山地に多く、4～5～6月（春型）と7～8～9月（夏型）に現われ、年3回を基準として山地では2回、平地にあつて4回くらいの発生をくり返えすものと思われる。夏型第1回目の個体には著しく大形のものも得られる。

f.v.　1♂　19/Ⅳ, 1952　神戸市御影町
coll., poss. M.Y.
1♀　19/Ⅳ, 1952　神戸市御影町
coll., poss. M.Y.
f.ae　1♂　29/Ⅶ, 1951　神戸市六甲山
coll., poss. M.Y.
1♀　22/Ⅶ, 1952　神戸市六甲山
coll., poss. M.Y.

科学的態度の育て方

秋　山　岩　雄

本稿は11月7日（1957）の神戸新聞より抜萃しました。（編集子）

【問】 この間、子どもと山に行きました。色づいた木の葉について、四年の女の子に「これなに？」とか「きれいね。どうして、こんなになるの」と質問されて困りました。質問には満足に答えられないまま、落ち葉を拾つて帰つたのですが、よい指導法を教えて下さい。（西宮市・山本美代子）

【答】 自然界のいろいろな出来事や、変化に疑問を持つことが、科学的態度を育てる第一歩です。その点で美しく色づいた木の葉をみて、これは何の木だろうと思つたり、どうしてこんなになるのだろうと、不思議に思う子どもさんの態度は、なかなかよい態度だと思います。

そこで、この質問の受けとめ方ですが、名前を知ることは、自然への親しみを深めますから適当に知らせたいと思います。ところがお言葉のように、名前がはっきりしない場合は、拾つた落ち葉を雑誌などにはさんでおいて、この方面に明るい人に、たずねることもよいことですが、それよりも一番大切なことは、子どもが自分自身で図鑑や資料を使って調べるようその態度や技能を身につけさせてやることです。

小学校の理科書をみますと、発行所によつて差はありますが、木の種類は、1年から6年までに70前後しか出ていません。ということは、名前をたくさん覚えさせることが目的でないということです。むしろ自然の理法や変化の妙味に目を開かせ調べる態度を養うことに意味があるわけです。したがつて数多くをねらわずに「おかあさんも分らないから…」と子どもといつしよになつて調べられることの方が、安易に名前を知らせる以上に科学心の芽ばえを太らせ、研究の態度や技術を伸ばすことになります。何でも親が知つていなければ子どもを指導できないというものではありません。

どうしてこんなになるのか、質問については4年の教科書にもみられるように、広い葉をつけたいろいろな木が、環境の変化につれて、どのような生き方を示すかに着目させ、4年生相応の考え方をさせます。

また1年中、葉をつけている常緑樹や、冬には葉の落ちてしまう落葉樹について、どんな葉のものが落ちるか、どんな時に落ち葉が起るか、落ち葉はどんな役割を果しているのだろうかについて目をつけさせ、いつしよに話合いをし、分らないことは、いろいろな図書や参考書を見つけ出して研究するようにしむけることが第一です。要は何でも教えることよりも、子ども自身がみずから進んで題を追求して行くようにしむけることが新しいしつけ方の根本だと思います。