

静岡県および山梨県における

キマダラモドキ (ジャノメチョウ科) の分布

高 橋 真 弓*

The Distribution of *Kirinia epaminondas* (STAUDINGER)
(Lepidoptera: Satyridae) in Shizuoka and Yamanashi
Prefectures

Mayumi TAKAHASHI*

キマダラモドキ *Kirinia epaminondas* (STAUDINGER)は、アジア東北部に分布圏をもつ、いわゆるアムール型または朝鮮ウスリー系に属するジャノメチョウ科の一種で、日本列島では北海道南部から本州および四国・九州の山岳地帯にかけて分布している。国内分布はかなり局所的で、本種の見られない地域は多いが、もっとも大きな勢力をもっているところは、本州中部の長野県を中心とする内陸の中・低山地域である。

静岡県および山梨県では、いわゆるフォッサ・マグナ地域に分布し、富士火山帯に沿って長野県下の分布地域に合流しており、両県下にすむ19種のジャノメチョウ類の中で、他の種には見られない特異な分布を示している。本種の分布様式は、富士山麓に多産する温帯性の草原性蝶類の分布様式とよく似ており、その分布成立の歴史もこれらの蝶類の場合とかなりの共通性をもつものと思われる。本種の分布については、かつて富士火山の蝶類分布の成立について述べたさいに触れたことがあるが、その後の調査がある程度進み、その分布状態もいっそう明らかになったので、その概要を述べ、分布の成立についても若干の考察をしたいと思う。なお、本文中でも指摘したとおり、ことに山梨県下には本種の未調査地域がまだまだ多く、今後の調査の進展が大いに期待される。

本種の山梨県下における分布についていろいろとご教示くださった北條篤史氏および日ごろ野外調査などにご協力いただいている静岡昆虫同好会の方々にあつくお礼を申しあげる。

I 地 理 的 分 布

おもな分布地域は、南は愛鷹火山越前岳にはじまり、富士山麓および富士川中流の山地から釜無川中流の低山地帯を経て、長野県の諏訪地方および南佐久地方につながる。甲府盆地北側の関東山地にもやや局所的な生息地が点在する。伊豆半島、箱根火山、富士川以西の赤石山脈および太平洋岸の低地帯、富士川西側の七面山から楡形山を経て鳳凰山脈につながる「南アルプス前衛」の高地帯からは発見されていない。

つぎに各地域別の分布を概観することにしてしよう。

1. 愛 鷹 火 山

最高峰の越前岳頂上〈1505m〉で5♂♂、さらにここから北方の十里木に延びる尾根の1099m三角点付近で1♂が採集されている(高橋1963b)。この分布地域は、富士東南麓の赤塚~印野水源地~十里木にわたる分布地域とつながっているものとみられる。頂上で採集された上記の個体は、はたして同地点で発生したものかどうかは再検討を要すると思う。

* 静岡県立清水南高等学校 静岡県清水市折戸 1,000

Shimizu -Minami Prefectural High School, 1000, Orido, Shimizu-shi Shizuoka Pref.

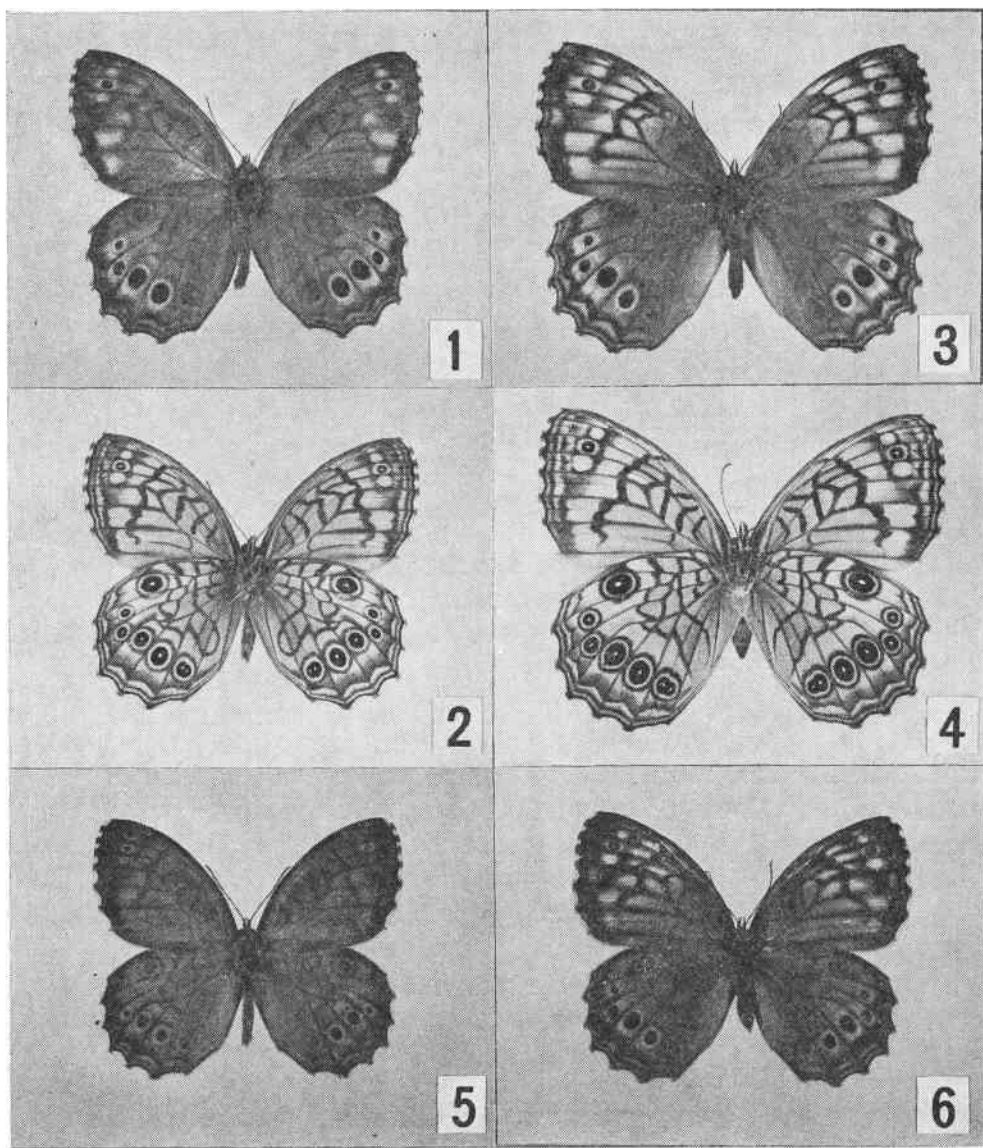


図1. 静岡・山梨県産キマダラモドキ。1：♂，山梨県西八代郡上九一色村本栖高原，vii, 26, 1958，高橋真弓。前翅長30.5mm。2：♂（裏面），山梨県南都留郡山中湖村鷹丸尾，vii, 31, 1969，高橋真弓。前翅長30.6mm。3：♀，山梨県南巨摩郡身延町山額南方，vii, 12, 1970，高橋真弓。前翅長34.7mm。4：♀（裏面），静岡県裾野市黒塚付近，vii, 22, 1955，高橋真弓。前翅長33.7mm。5：♂，山梨県北巨摩郡高根町美森山付近，vi, 3, 1975（羽化），高橋真弓〔飼育によるもの〕，前翅長27.6mm。6：♀，同上，vi, 7, 1975（羽化），高橋真弓〔飼育によるもの〕，前翅長28.2mm。富士山麓から富士川中流にかけては大型で明色部の発達したものが多く、八ヶ岳美森山付近から長野県にかけての山岳地帯には、野外に見られる個体にも小型で暗化したものが多い。

2. 富士山麓

東南麓の南山林道（浅黄塚林道ともいう。現在は表富士周遊道路となる）の赤塚付近から蓬塚、麴ガ塚、小丸尾、印野水源地、山口、十里木、黒塚などを含む一帯に分布し、個体数もかなり多く、富士山麓における主要な分布地域の一つとなっている（高橋1955, 1956）。南山林道の次郎右衛門塚～片蓋山（1360m）は、富士山麓ではもっとも高い採集地点である（高橋1964b）。

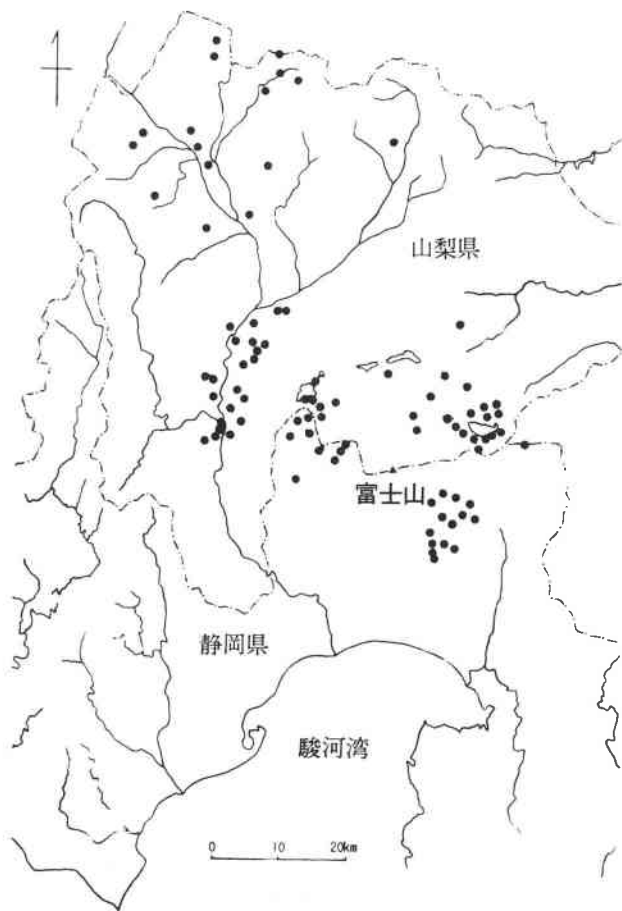


図2. 静岡県および山梨県におけるキマダラモドキの分布

れていない。

東北麓の富士吉田登山道から梨ガ原（笠井1956）、鷹丸尾などを経て、籠坂峠、三国峠、石割山、大出山などを含む山中湖周辺山地にかけては個体数多く（笠井1956、鈴木1963、高橋1974b）、ことに山中湖北側の石割山から大平山にかけての山地は、静岡・山梨の両県下をつうじて、本種のもっとも多産する地域といえよう（清1964）。この分布地域の東限は明神峠付近である（高橋1969）。

籠坂峠を越えて静岡県側に入ると、本種はまた姿を消し、須走口登山道を含む富士東麓一帯からは、まだ記録されていない。

3. 富士川流域の山地

富士川東側では、山梨県下部町の醍醐山に始まり（高橋1966b）、身延線に沿って北上し、六郷町、市川大門町、三珠町の低山地や山麓地帯にひろがり（高橋・清1973）、比較的高いところでは、御坂山脈西端の四尾

南麓の十里木から富士宮登山口などを含む西南麓にかけての広大な地域には記録がなく、大きな空白地帯となっている。たとえ分布していたとしても、おそらく分布は局部的で個体数も少ないものと思われる。

西麓の田貫湖付近からふたたび現れはじめ（田村1958）、人穴東北方の高原や根原に近い朝霧高原で個体数を増すが（宇式・石川1957、高橋1957）、この分布地域は、ほぼ寄生火山の大室山と本栖湖とを結ぶ線まで延び（高橋1971b）、本栖湖北岸の烏帽子岳からパノラマ台にかけての御坂山脈の一部にも確実に生息する（諏訪ほか1956）。

西北麓の精進口登山道から青木が原、鳴沢林道、大田和林道にかけての北麓一帯からは、大田和を除いては記録がなく（渡辺ほか1971）、また西湖南側の足和田山地からもまったく記録さ

連湖付近<900m>に達する(高橋ほか1960)。市川大門町の低山地帯では個体数が多く、分布も連続的である。天子山脈の毛無山や天子ガ岳などの高地帯からは未記録である。

富士川西側では、東側におけるよりも分布はいつそう局部的となるが、身延山頂上付近<1140m>で採集されているのは注目される(高橋1968)。身延町の早川合流点付近から鰍沢町にかけての丘陵地帯には広く分布し、場所によってはかなり多産する(鈴木1965, 高橋1970c)。出頂ノ茶屋や楡形山などの高地帯からは発見されていない。

4. 御坂山脈と桂川流域

御坂山脈では西端の四尾連湖付近を除いてはほとんど記録がなく、わずかに大幡川上流から発見されているのみである(笠井1956)。桂川流域の富士吉田市背戸山や鐘ガ淵における分布は、富士東北麓の分布地域とつながるものとみなされる。

5. 関東山脈南側

山梨県須玉町では黒森ほかいくつかの地点で記録されており、かなり広く分布するものと推定される。ほかに敷島町の茅ガ岳山麓や三富村の徳和川流域(目撃)などからも記録されている(田島・北条1967a, b)。この地域は全体的に調査不十分で、本種の分布の実態は明らかではない。

6. 釜無川流域

左岸では中央線沿線の長坂町長坂から日野春を経て韮崎市境ノ沢にかけての雑木林にふつうに見られ、場所によって多産するという(高橋1967, 西山1972)。双葉町宇津谷付近にも確実に生息する(高橋1967)。

右岸では白州町竹宇付近にかなり多いことが知られ(平井・北条1972, 北条1973), 甘利山, 燕頭山, 駒ガ岳, 笹ノ平などに産することを記した古い文献もある(榊田, 1934)。詳しい分布状態はわかっていないが、分布は必ずしも連続的ではないようである。なおその分布は八ガ岳の東西斜面を経て長野県下の中・低山地帯につながっているものと思われる。

7. 八ガ岳山麓

八ガ岳中腹の美森山付近に産することが知られ(清1974, 1976), その分布は八ガ岳の東西斜面を経て長野県下の中・低山地帯につながっているものと思われる。

[主要な採集記録]

個体数に()をつけたものは目撃記録, 末尾の()内は報告者を示す。

静岡県駿東郡

1♀: 小山町明神峠<900m>; viii, 29, 1969. (高橋, 1969)。

静岡県御殿場市

1♀: 太郎坊東方100m<1300m>; viii, 11, 1965. (猪又, 1967)。1♂: 南山林道赤塚~次郎右衛門塚<1320m>; viii, 21, 1956. (高橋, 1956)。1♂2♀♀: 南山林道砂沢~片蓋山<1340~1360m>; viii, 12, 1964. (高橋, 1964)。1♀: 蓬塚展望台~麴ガ塚<860m>; viii, 21, 1956. (高橋, 1956)。2♀♀: 砂沢<790m>~麴ガ塚<740m>; viii, 20, 1956. (高橋, 1956)。1♀: 印野~宮ノ上平<640m>; viii, 20, 1956. (高橋, 1956)。1♂: 高畑三角点南方<850m>~砂沢<790m>; viii, 20, 1956. (高橋, 1956)。(少数): 小丸尾<780m>~高畑三角点南方<850m>; viii, 20, 1956. (高橋, 1956)。8♀♀: 高畑三角点南方<850m>~印野水源地入口<1000m>; viii, 20, 1956. (高橋, 1956)。2♂♂, 10♀♀: 印野水源地<1000~1100m>; viii, 20, 1956. (高橋, 1956)。

静岡県裾野市

5♂♂: 越前岳頂上<1505m>; viii, 5, 1963. (高橋, 1963b)。1♂: 越前岳北方1099m三角点付近; viii, 5, 1963. (高橋, 1963b)。1♂: 須山~山口<700m>; vii, 22, 1955. (高橋, 1955)。(1): 山口~十里木<850m>; vii, 22, 1955. (高橋, 1955)。5♂♂, 1♀: 十里木<870m>~黒塚<1050m>; vii, 22, 1955. (高橋, 1955)。

静岡県富士宮市

1 ♂ : 田貫湖入口付近〈660m〉; vii, 7, 1958. (田村, 1958)。2 ♀ ♀ : 人穴東北方〈750~940m〉; ix, 15, 1957. (高橋, 1957)。4 ♀ ♀ : 人穴東北方〈1015~1160m〉; ix, 15, 1957. (高橋, 1957)。1 ♀ : 人穴東北方〈1015m〉~富士岡〈880m〉; ix, 15, 1957. (高橋, 1957)。1 ♀ : 麓〈800m〉; vii, 28, 1963. (高橋, 1953)。3 ♂ ♂, 1 ♀ : 根原付近〈900~960m〉; vii, 18, 1955. (高橋, 1955)。3 ♂ ♂, 1 ♀ : 根原付近〈900~960m〉; viii, 11, 1957. (宇式・石川, 1957)。1 ♂ : 根原付近〈900~960m〉; vii, 24, 1958. (高橋, 1958b)。2 ♂ ♂ : 根原付近〈960m〉; vii, 21, 1968. (高橋, 1970b)。

山梨県西八代郡

1 ♂ : 上九一色村本栖高原〈980m〉; vii, 26, 1958d. (高橋, 1958)。1 ♂ : 上九一色村本栖高原〈980m〉; vii, 17, 1963. (菊池ほか, 1964)。1 ♂, 3 ♀ ♀ : 上九一色村逢坂林道〈960~1070m〉; viii, 12, 1957. (高橋, 1957)。1 ♂ : 上九一色村本栖〈910m〉~逢坂林道入口〈960m〉; viii, 12, 1957. (高橋, 1957)。1 ♂ : 上九一色村本栖〈910m〉; vii, 31, 1957. (宮村・平野1958)。1 ♂ : 上九一色村竜ガ岳林道〈910m〉; vii, 31, 1958. (高橋, 1958d)。1 ♂ : 上九一色村富士嶺〈1020m〉; vii, 27, 1969. (渡辺ほか, 1971)。(1 ♀) : 上九一色村大室山北西〈1020m〉(開拓道路付近); vii, 19, 1970. (高橋, 1971a)。1 ♂ : 上九一色村パノラマ台〈1330m〉; viii, 5, 1956. (諏訪ほか, 1956)。1 ♀ : 下部町醍醐山〈500~600m〉; vii, 18, 1965. (高橋, 1966b)。1 ♂ : 下部町下部温泉〈280m〉; vi, 15, 1969. (城内, 1969)。(1) : 下部町清沢〈300m〉; vi, 29, 1975. (北条, 1976)。3 ♂ ♂ : 下部町割子~勝坂〈300~350m〉; vi, 29, 1972. (高橋・清, 1973)。(1 ♂) : 下部町市之瀬〈300m〉; vi, 29, 1972. (高橋・清, 1973)。1 ♂ 1 ♀ : 下部町日向〈240~300m〉; vi, 25, 1972. (高橋・清, 1973)。2 ♂ ♂ : 下部町日向〈240~300m〉; vii, 1, 1973. (高橋・清, 1973)。1 ♂ 1 ♀ : 六郷町680m三角点~堀切分岐点〈634m〉; vii, 3, 1960. (高橋ほか, 1960)。1 ♂ : 市川大門町堀切〈500m〉; vi, 26, 1974. (北条, 1976b)。1 ♂ : 市川大門町四尾連湖登り口付近〈300m〉; vii, 17, 1954. (高橋, 1954)。2 ♂ ♂, 1 ♀ : 市川大門町四尾連湖登り口付近〈300m〉; vii, 28, 1969. (中西, 1970)。3 ♂ ♂ : 市川大門町四尾連湖登り口付近〈300m〉; vii, 12, 1969. (中西, 1970)。1 ♀ : 市川大門町清水付近〈550m〉; vii, 17, 1954. (高橋, 1954)。6 ♂ ♂, 4 ♀ ♀ : 市川大門町市川本町~四尾連湖登山道3合目〈300~500m〉; vi, 30, 1968. (田中, 1968)。1 ♀ : 市川大門町四尾連湖畔〈900m〉; viii, 31, 1960. (高橋ほか, 1960)。1 ♂ : 市川大門町大木~黒沢舟場〈300m〉; vi, 28, 1959. (高橋, 1959)。3 ♂ ♂ : 三珠町道林南方〈300~400m〉; vi, 25, 1972. (高橋・清, 1973)。2 ♂ ♂ : 三珠町大塚南方〈350~400m〉; vi, 25, 1972. (高橋・清, 1973)。

山梨県南巨摩郡

1 ♂ : 身延町身延山頂上〈1140m〉; vii, 24, 1968. (高橋, 1968)。1 ♂ : 身延町一里松北方〈360m〉; vii, 12, 1970. (高橋, 1970c)。4 ♂ ♂, 1 ♀ : 身延町杉山~杉山橋〈300~240m〉; vii, 12, 1970. (高橋, 1970c)。2 ♀ ♀ : 身延町杉山橋~山額〈240~260m〉; vii, 12, 1970. (高橋, 1970c)。1 幼虫(終齢) : 身延町杉山橋~山額〈240~260m〉; vi, 7, 1971. (高橋, 1972b)。1 ♀ : 身延町帯金~下八木沢〈300m〉; viii, 14, 1970. (高橋, 1970c)。3 ♂ ♂ 1 ♀ : 身延町下山~上沢〈210~240m〉; vii, 8, 1970. (高橋, 1970c)。3 ♂ ♂, 3 ♀ ♀ : 身延町上沢西方〈210~300m〉; vii, 8, 1970. (高橋, 1970c)。3 ♀ ♀ : 中富町大子山付近〈350m〉; ix, 4, 1972. (高橋・清, 1973)。1 ♂ : 中富町平須〈520m〉; viii, 17, 1970. (高橋, 1970c)。1 ♂ : 中富町久成〈400m〉; vii, 8, 1970. (諏訪, 1970)。6 ♂ ♂, 2 ♀ ♀ : 鵜沢町本町西側丘陵; vi, 27, 1965. (鈴木, 1965)。

山梨県南都留郡

1 ♀ : 山中湖村籠坂峠〈1100m〉; viii, 24, 1955. (笠井, 1956)。1 ♂, 1 ♀ : 山中湖村旭ガ丘〈1000m〉; viii, 3, 1961. (小林ほか, 1962)。1 ♂, 2 ♀ ♀ : 山中湖村撫岳荘〈1000m〉; viii, 15, 1961. (池谷, 1961)。4 ♂ ♂, 2 ♀ ♀ : 山中湖村東京大学演習林〈1000m〉; viii, 14, 1963. (鈴木, 1963)。3 ♂ ♂, 2 ♀ ♀ : 山中湖村清溪寮YH付近〈1000m〉; viii, 14, 1963. (鈴木, 1963)。1 ♂, 1 ♀ : 山中湖村清溪寮Y

H付近〈1000m〉; viii, 15, 1963. (鈴木, 1963)。1 ♀: 山中湖村三国峠西北斜面〈1000~1100m〉; viii, 1, 1963. (高橋, 1963)。1 ♂ 1 ♀: 山中湖村平野〈1000m〉~内野への峠〈1200m〉; vii, 29, 1961. (高橋, 1961)。12 ♂ ♂, 3 ♀ ♀: 山中湖村石割山~中尾山~湖尻〈1413~1000m〉; viii, 6, 1963. (清, 1964)。6 ♂ ♂, 2 ♀ ♀: 山中湖村中尾山〈1310m〉~大平山〈1296m〉; viii, 21, 1963. (清, 1964)。1 ♀: 山中湖村大平山〈1296m〉; viii, 21, 1963. (清, 1964)。6 ♂ ♂, 1 ♀: 山中湖村湖尻〈1000m〉~中尾山〈1310m〉; viii, 21, 1963. (清, 1964)。1 ♀: 山中湖村大平山〈1296m〉~大出山〈1104m〉; vii, 29, 1961. (高橋, 1961)。2 ♂ ♂: 山中湖村大平山〈1296m〉~大出山〈1104m〉; viii, 21, 1963. (清, 1964)。1 (2): 山中湖村大出山〈1102m〉; viii, 24, 1955. (笠井, 1956)。2 ♀ ♀: 山中湖村長池〈990m〉; viii, 23, 1958. (高橋, 1958b)。1 ♂ 1 ♀: 山中湖村鷹丸尾〈1050~1100m〉; viii, 23, 1958. (高橋, 1958b)。1 ♂: 山中湖村鷹丸尾〈1050~1100m〉; vii, 29, 1961. (高橋, 1961)。1 ♂: 山中湖村鷹丸尾〈1050~1100m〉; vii, 31, 1969. (高橋, 1970b)。1 ♂: 山中湖村鷹丸尾〈1050~1100m〉; vii, 16, 1970. (渡辺ほか, 1971)。1 ♂: 山中湖村鷹丸尾〈1050~1100m〉; viii, 8, 1974. (高橋, 1974b)。1 ♂: 山中湖村梨ガ原〈1000m〉; viii, 24, 1955. (笠井, 1956)。1 ♂: 鳴沢村大田和 (小坂) 〈920m〉; viii, 3, 1967. (渡辺ほか, 1971)。

山梨県富士吉田市

(1) 富士吉田口登山道中ノ茶屋〈1100m〉; viii, 9, 1965. (高橋, 1966a)。1 ♀: 富士滝沢林道1合目〈1500m〉; viii, 19, 1970. (渡辺ほか, 1971)。1 ♂: 鐘ガ淵〈920m〉; vii, 26, 1969. (渡辺ほか, 1971)。2 ♂ ♂: 鐘ガ淵〈920m〉; vii, 27, 1970. (渡辺ほか, 1971)。1 ♂: 鐘ガ淵〈920m〉; vii, 28, 1970. (渡辺ほか, 1971)。1 ♂, 1 ♀: 背戸山〈800m〉; vii, 23, 1969. (渡辺ほか, 1971)。(1): 杓子山頂上〈1598m〉; vii, 17, 1970. (渡辺ほか, 1971)。

山梨県都留市

(1): 大幡川上流三ツ峠山足〈700~900m〉; viii, 21, 1955. (笠井, 1956)。

山梨県東山梨郡

(1 ♀): 三富村徳和川〈1000m〉; viii, 21, 1966. (田島・北条, 1967a)。

山梨県中巨摩郡

1 ♀: 敷島町茅ガ岳〈900m~〉; vii, 17, 1966. (田島・北条, 1967b)。

山梨県韭崎町

1 ♂: 境之沢付近〈560m〉; vii, 3, 1966. (高橋, 1967)。

山梨県北巨摩郡

2 ♂ ♂: 双葉町宇津谷〈300~350m〉; vii, 13, 1966. (高橋, 1967)。1 ♂: 須玉町黒森〈1150m〉; viii, 21, 1959. (堀内, 1963)。2 ♂ ♂, 1 ♀: 須玉町黒森〈1150m〉; viii, 14, 1974. (北条, 1976a)。1 ♂: 須玉町神戸〈1000m〉; viii, 13, 1974. (北条, 1976a)。(1 ♀): 須玉町金山〈1450m〉~金山峠〈1518m〉; viii, 1, 1964. (高橋, 1964a)。(1 ♀): 須玉町信州峠〈1464m〉; viii, 1, 1964. (高橋, 1964a)。1 ♂ 1 ♀: 長坂町日野春〈620m〉; vii, 13, 1968. (西山, 1972)。1 ♂: 白州町白州丘陵〈700m〉; vii, 22, 1971. (平井・北条, 1972)。1 ♂: 白州町竹宇〈700m〉; vii, 22, 1971. (平井・北条, 1972)。(1): 白州町竹宇〈700m〉; viii, 16, 1972. (北条, 1973)。1 ♀*: 高根町美森山〈1500m〉; viii, 15, 1974。2 ♂ ♂: 高根町美森山〈1500m〉; viii, 10, 1973. (清, 1974)。1 ♀: 高根町清里〈1230m〉~川俣川鉄橋〈1280m〉; viii, 8, 1975. (清, 1976)。

Ⅱ 生態的分布

1. 気候と分布

本種の世界的分布からみると、その分布地域のおもな部分は、気候的にみて、温帯の落葉広葉樹林帯に含まれているといえよう。しかし、国内分布をさらに詳しくみていくと、本州中部の長野県や山梨県などの内

* 筆者未発表の記録。

陸部の低地帯にみられる暖帯落葉広葉樹林帯にもかなり大きな勢力をもっていることがわかる。この地帯は、ブナが生育するには気温が高すぎ、また常緑のカシ類が生育するためには冬の気温が低すぎて、けつきよくコナラ、クスギ、クリ、アカシデなどを含む落葉広葉樹林が発達することになる。ここで扱う地域では、山梨県の富士川中流地方および釜無川流域の低山地帯の一部などがこれにあたる。垂直分布の上限は、愛鷹火山の越前岳頂上〈1505m〉、杓子山頂上〈1598m〉、八ヶ岳の美森山付近〈1500m〉など、温帯落葉広葉樹林帯の上部にあるが、それより高いところでは、おそらく早春から初夏にかけての幼虫期に、その発育に必要な積算温度が不足して生息が不可能となるのであろう。このようなところではウラジノメにその生息地をゆずり渡す。また、駿河湾沿岸の低地帯に分布していないのは、冬の気温が高すぎて、幼虫のその後の発育に悪影響を与えるのか、あるいは夏の夜の気温（日最低気温）が高すぎて、これがとくに成虫の卵巣の発育などを阻害することにもよるのかもしれない。

2. 生息地と微気候

生息地は主として火山の裾野、ゆるやかな山腹斜面や尾根などに多く見られ、急峻な斜面、岩肌の露出したやせ尾根、あるいは深い峡谷などにはあまり見られない。おそらく地形が植生をつうじて微気候に影響を与え、間接的に本種の分布に関係をもってくるのであろう。

植生からみていくと、本種の生息地はおもに落葉広葉樹林に形成され、密林よりも疎林を好む傾向がある。下生えは、おもにイネ科およびカヤツリグサ科の草本であり、ササ類は一般に見られない。この樹林は晩秋に落葉し、春に芽を出す。早春、越冬（休眠）からさめた幼虫の活動が始まる頃には、林内に太陽の光が十分に射し込み、日中の気温はかなり高くなり、食草は急速に成長する。成虫の羽化する頃には、樹冠は適度な日陰をつくり、成虫の活動の場がつけられる。本種の生活には、このような落葉広葉樹林のもつ微気候が適しているのであろう。

本種は、より草原的な環境に対してはかなり広い適応性を示し、富士山麓などでは、カシワなどの樹木がまばらにしか生えていない草原にもよく見られる。このようなところでは、カシワを食するハヤシミドリシジミや灌木に発生するヤマキチョウ、ホシミスジ、それに草原性のジャノメチョウなどと混生しており、このような生息地は森林から草原への移行的な性格をもち、気温の日較差はかなり大きくなるものと思われる。

これに対して、スギ・ヒノキなどの常緑針葉樹林やアラカシなどを含む常緑広葉樹林（照葉樹林）では、林内はつねにうす暗く、気温の日較差は年間をとおして小さくなる。このような樹林には、コジャノメや、ときにクロヒカゲモドキなどの、より『陰地性』の種が生息しているが、本種の生息にはあまり適していないようである。

本種を含む静岡・山梨県におけるジャノメチョウ科の生息地の特徴は表1に示したとおりである。

3. 食草と分布

静岡および山梨県下において、本種の野外における食草として確認されているのは、カモジグサ *Agropyron tsukushiense* (HONDA) OHWI var. *transiens* (HACKEL) OHWI のみである。筆者は1971年6月7日、富士川中流の山梨県身延町山額～杉山橋の小さなクスギ林の中で、この植物の茎に上向きにとまっている終齢幼虫1頭を採集したが、その翌日、寄生バエの一種の幼虫が脱出して、この幼虫を孵化させることができなかった（高橋、1972b）。長野県下では、浜 栄一氏がイネ科のヤマカモジグサ、ミゾイチゴツナギ、ヒメノガリヤス、ススキから（浜、1966）、群馬県赤城山では、葛谷 健氏がイネ科のチガヤ、ナガハグサ、カヤツリグサ科のヒゴクサ、ヒカゲスゲ、カサスゲの各種から幼虫を発見しておられる（葛谷、1967）。

筆者は、1974年8月、山梨県高根町の八ヶ岳美森山産の母蝶に産卵させ、翌年の6月に1♂1♀を羽化させているが、これらの幼虫は野外の植木鉢に植えたスズメノカタビラ *Poa annua* LINNAEUS の根もとに敷いた枯葉に静止して何も食わずに越冬し、のちにスズメノカタビラの葉をよく食べて発育した。

表1 静岡県および山梨県における

植 生		露 岩 地	草 原		疎
			湿 生	乾 生	湿 生
寒 帯				ベニヒカゲ	
2500 m以上					
亜 寒 帯	上部に分布		クモマベニヒカゲ ベニヒカゲ	ベニヒカゲ クモマベニヒカゲ	クモマベニヒカゲ ベニヒカゲ
	下部に分布	ツマジロウラジャ ノメ		ベニヒカゲ	
温 帯	上部に分布				オオヒカゲ
	広分布	ツマジロウラジャ ノメ		ジャノメチョウ ヒメウラナミジャ ノメ	
	下部に分布			キマダラモドキ	
暖 帯	上部に分布			ジャノメチョウ	
	広分布			ヒメウラナミジャ ノメ	
	下部に分布		ヒメヒカゲ ヒメジャノメ		ヒメジャノメ
0~750m					

太字で示した箇所はその種の主要な生息地をあらわす。

ジャノメチョウ科各種の生息地

林		密	林	竹	林
乾生（下生えはササ類以外）	乾生（下生えはササ類）	下生えはササ類	下生えはササ類以外		
クモマベニヒカゲ ベニヒカゲ					
ウラジャノメ	ヒメキマダラヒカゲ ヤマキマダラヒカゲ クロヒカゲ		ウラジャノメ		
ウラジャノメ	ヤマキマダラヒカゲ ヒメキマダラヒカゲ	ヒメキマダラヒカゲ ヤマキマダラヒカゲ	ウラジャノメ		
ヒメウラナミジャノメ	クロヒカゲ ヒカゲチョウ サトキマダラヒカゲ	クロヒカゲ ヒカゲチョウ サトキマダラヒカゲ			
キマダラモドキ クロヒカゲモドキ			クロヒカゲモドキ		
キマダラモドキ クロヒカゲモドキ			クロヒカゲモドキ		
ヒメウラナミジャノメ	サトキマダラヒカゲ ヒカゲチョウ クロヒカゲ	ヒカゲチョウ サトキマダラヒカゲ クロヒカゲ	コジャノメ		
ウラナミジャノメ ヒメジャノメ			クロコノマチョウ	サトキマダラヒカゲ ヒカゲチョウ	

いずれにしても、幼虫の食性はかなり広く、野外ではいろいろなイネ科およびカヤツリグサ科の植物を食べているものと思われる。なお、若齢幼虫は刺激によって食草から落下しやすく、ふたたびはい上がって摂食するとき、食痕を残した植物が本種の発育に適当な場合と必ずしもそうでない場合とがあると思われるので、いろいろな植物を人工的に与えてみて適否を判断する必要があるだろう。食草の分布は、本種を含む多くのジャノメチョウ類の場合、広い地域における分布の制限要因とはなりにくい、個々の生息地の限界をきめる外因として働いているものとみられる。

4. 成虫の食物

成虫は、おもにクヌギ、コナラ、カシワそのほかの落葉広葉樹の樹液に集まる。これらの樹液が豊富であるかどうかはその生息地における個体数の多少をきめる重要な条件となっているものと思われる。これらの落葉広葉樹は、本種の成虫に食物を供給するばかりではなく、前述のように、本種の生活環境（微気候）をつくりだすのに役立っている。なお、本種が花に飛来した記録はまったくないようである。

5. 成虫の移動性

成虫はおもに夕方に活動し、夕日を浴びて疎らな林内を縫うようにして飛びまわる。♂はクロヒカゲやクロヒカゲモドキのように顕著な「なわばり」をつくらず、あまり静止することなしに、地上1mぐらいのところをはいかいするのが見られる。このころにはさかんに♂どうしの追飛が行われる。♂の移動範囲は比較的狭く限られ、生息地の森林やその周辺からあまり離れず、たとえば川沿いに長距離を移動したり、広い草原をどこまでも飛び続けていくようなことはあまりないといえよう。

♀は♂よりも約2週間遅れて羽化し、富士川中流地方では7月上旬ごろから現れるが、卵巣が成熟するためには1カ月ほどかかるようである。寿命は長く、9月中旬ごろまで生き残る。産卵は夕方、日没前に行われるものとみられるが、この時刻には広い草原を横ぎっていく母蝶も稀でなく、♂よりも広範囲の移動を行うものと考えられる。しかし、本種は日本産の多くのジャノメチョウ類と同様、移動性は相対的に小さく、同じ科の中でも、クロノマチョウなどにははるかに及ばない。このことが本種の分布地域を狭く制限する要因（内因）として働いているのであろう。

6. 近縁種との相互作用

本種はその生息地において、しばしば他のジャノメチョウ類と混生する。種間の直接の相互作用にもとづくとみられる現象はまだ実際に観察されていないが、ことに生息地における個体数の多少などは、成虫の相互作用によって影響をうけることが多いものと思われる。

富士川中流や釜無川流域などでは、しばしばクロヒカゲモドキと混生する。いずれも年1回の発生を行うが、成虫の羽化期にはいくらかずれがあり、本種の羽化期はクロヒカゲモドキよりも2週間ぐらい早く、♂の羽化は6月中旬ごろに始まり、両種が混飛するのは7月に入ってからとなる。クロヒカゲモドキでは♂は夕方、谷に沿って顕著ななわばりを形成して、この範囲を激しく往復するが、本種がこの中に入り込んでいくのは、かなり困難のようである。また両種の成虫の主要な食物は樹液であり、両種の成虫のあいだに樹液をめぐる競争のおこる可能性もある。越冬態はいずれも幼虫であるが、本種が1齢幼虫のまま、孵化後何も食べずに枯葉などに附着して越冬するのに対し、クロヒカゲモドキでは、中齢幼虫の状態で越冬する（福田ほか、1972）。その後の成長は本種の方がはるかに速く、より早い時期に蛹化・羽化が行われることになる。個体密度がとくに高い場合には、両種の幼虫のあいだに競争がありうるものと思われる。

つぎに、富士山麓の朝霧高原や東北麓の鷹丸尾、東南麓の高畑～砂沢～蓬塚などのカシワそのほかの落葉広葉樹が疎らに生えた草原において、ジャノメチョウと混生し、ともにカシワなどの樹液に集まっているのが見られる。しかし、このようなところでは、おびただしい個体数のジャノメチョウに比較すれば本種の個体数はずっと少ない。成虫の食物は明らかに異なり、本種が樹液を好むのに対し、ジャノメチョウはおもに花を訪れて吸蜜する（福田ほか、1972）。また、成虫の出現期では、かなりの部分が重なっているが、活動時間帯はずれており、本種がおもに夕方活動するのに対し、ジャノメチョウの場合には活動は日中に行われる。両種のあいだには、競争よりもむしろ「すみわけ」の関係が成りたっているといえよう。

愛鷹火山の越前岳頂上では、温帯落葉広葉樹林の下生えとして、ヒメノガリヤスなどのイネ科草木とともにササ類が見られる。ここでは、本種はキマダラヒカゲ属2種(ヤマキマダラヒカゲとサトキマダラヒカゲ)やヒメキマダラヒカゲと混生しているが、羽化期は、すくなくともキマダラヒカゲ属2種とは明らかにずれており、この越前岳の場合には、本種の成虫が出現するのはキマダラヒカゲ属2種(いずれも年1回発生)の成虫期の終わった8月上旬となる。もし両者の成虫のあいだに相互作用が存在するものとすれば、本種はキマダラヒカゲ属2種に対して劣位であり、後者の空白に乗じて他の場所から侵入したということになるであろう。いずれにしても、本種がこのようなササ類に発生するジャノメチョウ類と混生することはあまり多くないといえよう。

Ⅲ 分布の成立

静岡県および山梨県におけるキマダラモドキの分布様式は、温帯性の草原性蝶類の分布様式とよく似ており、だいたい富士火山以北のフォッサ・マグナ地域に沿ったものである。かつて筆者は、これらの草原性蝶類が分布をひろげたのは、第三紀鮮新世から第四紀洪積世にかけてのやや寒冷で乾燥した時期であることを推定したが(高橋, 1958 a, c), 本種の場合も、ヤマキチョウ、ハヤシミドリシジミなどと同様、上記の草原性蝶類とよく似た分布形成の歴史をもっているものと考えられる。

富士火山から甲府盆地を経て長野県の低山地帯につながる本州中部の内陸部は、現在の気候からみても、太平洋岸に比べてはるかに雨量も少なく、空気も乾燥しているが、洪積世の全般にやや乾燥した時期には、いっそう乾燥して温帯または亜寒帯性の草原がひろがり、その周辺の疎林に本種の生息地が形成されたものとみられる。さらに、この時期における富士、八ヶ岳などの火山活動が極相林の形成をおさえ、これらの火山のすそ野に疎林や草原を残したのであろう。洪積世における激しい気候の変動にさいしても、疎林や草原などの非極相的な環境にすむ蝶類は、この地帯を南北方向に移動し、あるいは山岳を上下しながら今日に見る分布地域を形づくった可能性がある。

現在の富士火山における草原性蝶類の繁栄は、歴史時代に入ってから刈草や火入れなどによって、人為的に広大な草原が保存されたことに支えられているが(高橋, 1958 a, c), 本種の好んで生息する鷹丸尾や朝霧高原などのカシワなどを含む疎林も、このような人間の古くからの生産活動によって残されてきたものとみることができる。ことにカシワは野火に強く、他の樹木が火によってことごとく死滅しても、最後まで生き残る性質があるといわれる。しかし、最近では富士山麓における本種の代表的な生息地のひとつであった西北麓の朝霧高原でも、カシワの疎林を含む広大な草原の大部分が牧場と化し、本種の生息範囲は著しく狭められている。

一方、赤石山脈のことに南半部や伊豆半島では、雨量が多く、古くから森林がよく発達しているが、このようなところへは、たとえ一時的に侵入したとしても、うっそうとした極相林が形成されることによって、草原性蝶類や本種のような移行帯的な性格をもった蝶類の生息地が失われる可能性は大きい(高橋, 1975)。それに、本来大陸の冷涼でかなり乾燥した内陸気候によく適応している本種にとっては、比較的温暖で雨量の多い太平洋岸の山地は、気候的にもすみにくいということも考えられる。

本種の分布をさらにこまかくみていくと、本種が大きな勢力をもつ富士山麓でも分布の空白がめだち、また環境条件に恵まれた甲府盆地北側の山岳地帯でも調査が不十分であるとはいえ、本種の見られないところがあるにも多い。この原因の解明はきわめて困難で、現在それを明快に説明することは不可能であるが、つぎの二つの可能性を考えることができよう。すなわち、過去の時代に何らかの原因によって侵入する機会がなかったか、あるいは、かつて分布していたものが植生の変化などの原因によって絶滅したかのいずれかであろう。どちらかといえば、後者の可能性が大きいように思われる。いずれにしても、ジャノメチョウ科には、ベニヒカゲ、ウラナミジャノメ、クロヒカゲモドキ、ウラジャノメ、ツマジロウラジャノメなどのように、気候条件の恵まれたところに食草が広く分布していても、蝶自身の分布が狭く限られる傾向の強い種がいくつかあり、これらの分布を合理的に説明することは難しい。

Summary

The author descusses the distribution of *Kirinia epaminondas* (STAUDINGER) (Lepidoptera: Satyridae) in Shizuoka and Yamanashi Prefectures, central Japan, on the basis of collection data published up to the present. He tries, moreover, to explain the establishment of the distribution based on the ecological conditions— effects of climate, the distributional state of food plants, the behaviours of adult insects, the interactions with other Satyrid butterflies— and the process of environmental changes after the Pleistocene.

引用文献

- 池谷 正 1961. 山中湖及び御殿場口の蝶, 駿河の昆虫 36:960.
猪又敏夫 1967. 富士山東麓太郎坊付近の蝶, 相模蝶報 1:17~18.
宇式和輝・石川由三 1957. 8月中旬朝霧高原根原付近の蝶, 駿河の昆虫 19:479~480.
笠井 昇 1956. 三ツ峠山東北麓大幡川水系の蝶類覚書, 駿河の昆虫 15:376~386.
城内徳積 1969. 下部でキマダラモドキ, 駿河の昆虫 67:1948.
菊地伸夫ほか 1964. 本栖高原7月中旬の蝶, すいれん 26:6~9.
葛谷 健 1967. キマダラモドキの食草, 蝶と蛾 18(1/2):24~25.
小林国彦ほか 1962. 富士東北麓8月上旬の蝶, すいれん 24:27~28.
佐藤毅司ほか 1969. 根原・麓・県境の蝶, すいれん 31:10~12.
静岡高校生物部 1975. 四尾連湖採集報告, 印高生物 14:54~57.
鈴木英文 1963. 山中湖8月中旬の蝶, 駿河の昆虫 44:1213.
——— 1965. 6月下旬鰍沢町の蝶類, 駿河の昆虫 50:1395.
諏訪哲夫 1970. 富士川中流中富町7月上旬の蝶, 駿河の昆虫 71:2081~2082.
諏訪哲夫ほか 1956. 富士郡上井出村根原付近の採集記録, 駿河の昆虫 16:418~419.
清 邦彦 1964. 山中湖石割山8月の蝶, すいれん 26:10~12.
——— 1974. 八ヶ岳山麓美ノ森山8月の蝶, 駿河の昆虫 83:2428~2429.
——— 1976. 八ヶ岳山麓清里・甲斐大泉8月の蝶, 駿河の昆虫 93:2728.
高橋勝夫 1953. 富士西麓上井出村麓の蝶類, 駿河の昆虫 3:43~44, 42.
高橋勝則 1969. 明神峠でキマダラモドキを採集, 神奈川虫報 31:32.
高橋真弓 1954. 富士川東側山岳地帯の蝶類, 駿河の昆虫 7:163~176.
——— 1955. 富士山西側及び南側山麓蝶類分布調査報告, 駿河の昆虫 11:288~298.
——— 1956. 富士火山静岡県側山麓蝶類分布調査報告, 駿河の昆虫 16:391~407.
——— 1957. 1957年富士火山の蝶, 駿河の昆虫 19:487~502.
——— 1958 a. 静岡県及びその周辺地域の草原性蝶類について, 新昆虫 11(4):6~10.
——— 1958 b. 1958年富士火山の蝶, 駿河の昆虫 23:584~599.
——— 1958 c. 富士火山における蝶類分布とその生物地理学的意義について, 生態昆虫7(1):5~13.
——— 1959. 伊豆半島及び富士川中流の蝶類数種の記録, 駿河の昆虫 27:694~695.
——— 1961. 1961年富士五湖地方の蝶, 駿河の昆虫 36:972~975.
——— 1963 a. 山中湖・三国峠・明神峠の蝶, 駿河の昆虫 44:1200, 1193.
——— 1963 b. 愛鷹越前岳付近8月上旬の蝶, 駿河の昆虫 44:1209~1210.
——— 1964 a. 関東山脈増富・黒森の蝶類, 駿河の昆虫 47:1284~1292.
——— 1964 b. 南山林道(浅黄塚林道)の蝶6種, 駿河の昆虫 47:1304~1305.
——— 1966 a. 富士吉田口および大石峠付近の蝶類, 駿河の昆虫 53:1455~1458.

- 1966. b 身延線醍醐山のキマダラモドキ, 駿河の昆虫 53:1469.
- 1967. 山梨県中央線沿線7月の蝶類, 駿河の昆虫 58:1618, 1614.
- 1968. 身延山のキマダラモドキ, 駿河の昆虫 63:1822~1823.
- 1970 a. 富士川中流のキマダラモドキ, 昆虫と自然 5(12):6.
- 1970 b. 1968~1969年富士火山蝶類分布調査報告, 駿河の昆虫 69:1991~2013.
- 1970 c. 富士川中流地方蝶類分布調査報告, 駿河の昆虫 71:2051~2062.
- 1971 a. 1970年富士火山蝶類分布調査報告, 駿河の昆虫 72:2091~2103.
- 1971 b. 富士山の蝶類, 富士山(富士山総合学術調査報告書, 富士急行株式会社, 東京):731~733, 747~748, 797~806, 966~983.
- 1972 a. 採集地案内特集, 御坂山脈, 月刊むし 16:10~12.
- 1972 b. キマダラモドキの食草の記録, 駿河の昆虫 76:2233.
- 1974 a. 山梨県下部町根子付近7月の蝶類, 駿河の昆虫 83:2422~2427.
- 1974 b. 8月上旬富士鷹丸尾の蝶類, 駿河の昆虫 87:2552.
- 1975. 南アルプスの蝶相とその成りたち, 南アルプス・奥大井学術調査報告書:10~20.
- 高橋真弓・清 邦彦 1973. 1972年御坂山脈および富士川中流地方の蝶類, 駿河の昆虫 80:2328~2348.
- 高橋真弓ほか 1960. 御坂山脈四尾連湖付近の蝶類, 駿河の昆虫 31:813~826.
- 田島 茂・北条篤史 1967 a. 乾徳山の蝶類分布, 駿河の昆虫 58:1619~1621.
- 1967 b. 釜無川周辺における蝶類分布調査 1, 駿河の昆虫 59:1639~1650.
- 田中幹康 1968. 1968年四尾連湖蝶類採集記録, 駿河の昆虫 63:1801~1805.
- 田村茂策 1958. 田貫湖付近でキマダラモドキ, 駿河の昆虫 23:608.
- 塚越克己 1970. かご坂峠~明神峠夏期の蝶, 神奈川虫報 32:31.
- 中西立郎 1970. 1969年四尾連湖採集報告, 印高生物 11:107~109.
- 西山保典 1972. 私の日野春, 昆虫と自然 7(8):25~32.
- 浜 栄一 1966. キマダモドキの食草を追って, まつむし 22:5~16.
- 平井克男・北条篤史 1972. 釜無川周辺の蝶類分布調査 6, 駿河の昆虫 76:2209~2211.
- 平田 稔 1955. 丹沢山塊(神奈川県・静岡県)とその付近の蝶類について, 神奈川虫報 7:13~33.
- 福田晴夫ほか 1972. 原色日本昆虫生態図鑑Ⅲ〈チョウ篇〉. 保育社, 大阪.
- 北条篤史 1973. 釜無川周辺の蝶類分布調査 7, 駿河の昆虫 82:2402~2404.
- 1976 a. 奥秩父周辺の蝶類分布調査 5, 駿河の昆虫 93:2729~2732.
- 1976 b. 山梨県西八代郡堀切・藤田付近の蝶, 駿河の昆虫 93:2733~2734.
- 北条善一 1976. 富士川支流栃代川6月の蝶, 駿河の昆虫 93:2726~2728.
- 堀内武人 1963. 奥秩父ミズガキ山付近の蝶数種, Insect Magazine 58:4~6.
- 梶田 長 1934. 南アルプスにおける蝶類, 昆虫 8(3):153~180.
- 宮村惣三郎・平野裕一 1958. 7月下旬根原付近の蝶類, 駿河の昆虫 21:536~537.
- 向川貫二 1957. 山中湖〔富士五湖〕蝶類分布調査報告, Insect Magazine 38:10~12.
- 渡辺通人ほか 1971. 富士北部における10種の蝶の記録, 駿河の昆虫 72:2104~2112.