

兵庫県産蝶類分布資料(19) — ジャノメチョウ科7種の記録 —

(キマダラモドキ・クロヒカゲモドキ・オオヒカゲ・ヤマキマダラヒカゲ・
ヒメキマダラヒカゲ・ヒメヒカゲ・ウラナミジャノメ)

広畑政巳・近藤伸一

はじめに

県下におけるジャノメチョウ科7種の分布について報告する。キマダラモドキ、クロヒカゲモドキ、オオヒカゲの3種は特に分布域が限られ、個体数は極めて少ない。ヤマキマダラヒカゲとヒメキマダラヒカゲは県北部を中心に広く分布し、個体数も比較的多い。ヒメヒカゲとウラナミジャノメは近年生息地が破壊されたり、生息環境の変化の影響を受け、個体数を著しく減じている種である。

記載の方法は県内の記録を各産地1例ずつをあげて、気付いたことを付記した。採集記録のうち場所が特定できない箇所については、分布図、垂直分布表から省いた。

本稿を草するにあたり、次の方々には多くの貴重なデータの提供をいただき、また産地の状況等をご教示いただいた。ここに記してお礼申し上げます。

相坂耕作 石井為久 岩村 巖 故尾崎 勇
大東康人 桑田正明 佐々木薫 高島 昭
竹内俊行 徳岡正己 永幡嘉之 森下泰治
唐土洋一 山下剛史 米村和繁

1 キマダラモドキ

(1) 分布の状況

北海道、本州、四国、九州に広く分布するが、全般に分布は局地的である。県下の分布は、南西部の佐用郡を中心とした西播磨と、南東部の川西市周辺に分布し、北部但馬地域と淡路島には分布しない。また中央部に広い範囲の分布の空白地帯がある。

(2) 生息環境の現況

明るい疎林の環境を好む。山地の広葉樹林周辺の林縁、草地や二次林などを生息場所とする。また本種は本来の生息地とは思えない場所(付近に林らしい林が存在しない河原や市街地の真ん中など)で♀が採集されていることは興味深い。

垂直分布は標高の高いところでも600m以下(千種町鷹巣付近)で、200m以下の低地に分布が集中する。

(3) 採集記録

川西市多田			41)
" 新滝道	1♀	26.IX.1982	川元 5)
" 黒川	1♂	14.VII.1979	品川 恭
" 笹部	1♂	11.VII.1986	櫛原俊嗣 5)
猪名川町肝川	1ex.(目撃)	9.IX.1995	2)
姫路市山田町多田	2♂	2.VIII.1960	中谷貴寿 13)
" 船津	1♂	21.VIII.1959	13)
" 書写	1♂	16.VI.2000	木村三郎
夢前町菅生潤	1♀	23.IX.1994	木村三郎

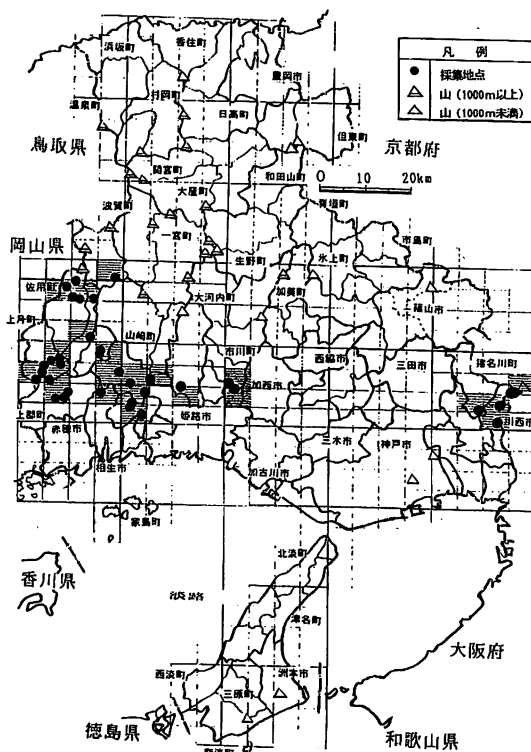


図1 兵庫県におけるキマダラモドキの分布

龍野市揖西町平木	1♀	27.IX.1988	唐士洋一
" 中垣内	6exs.(羽化)		唐士洋一
" 富永	1♀	19.IX.1998	山岡万寿夫 8)
新宮町善定	1♀	中旬.IX.1980	黒田 巖 1)
" 北村	1♀	14.X.1995	山岡万寿夫 8)
" 嘴崎	1♀	10.X.1998	山岡万寿夫 8)
" 下笹川流域			天野一郎 17)
" 千本			相坂耕作 17)
千種町鷹巣	1ex.	8.VII.1981	小坂潤一 1)
相生市三濃山	1♂	1.VII.1980	唐士洋一 44)
上郡町黒石	1♂	4.VII.1982	広畑政巳
" 柏野	1♀	23.IX.1989	2)
" 岩木	1ex.	-.IX.1991	大貝秀雄
" 苔縄	1♀	7.X.1995	山岡万寿夫 8)
" 上郡本町	1♀	7.X.1995	山岡万寿夫 8)
上月町岡坂	1♀	30.VI.1963	尾崎 勇 42)
" 上秋里	3♂1♀	17.VI.1966	尾崎 勇 42)
" 下秋里	1♀	30.VII.1981	広畑政巳 1)
" 円光寺	1♀	5.X.1996	山岡万寿夫 8)
" 西新宿	2♀	29.VI.1974	佐々木薫
" 久崎	1♂	-.VII.1942	山本広一 18)
佐用町奥海	1♂	28.VI.1966	岩村 巖 42)
" 海内	1♂	23.VI.1976	米村和繁 42)
" 水根付近			井出敏晴 43)
" 上石井			高嶋 明
三日月町三日月	1♂	19.VI.1976	谷畑 42)

三日月町田此	1♀	21.VII.1974	1)
南光町船越	1♂	18.VI.1981	木村三郎 1)
" 東徳久田倉谷			春井博文

2 クロヒカゲモドキ

(1) 分布の状況

本州、四国、九州に分布するが、局地的な分布であることが多い。

県下の分布の状況は、キマダラモドキと比較的よく似ており、東西に分かれて西播磨と猪名川町周辺の市町に局地的な記録があり、両産地の間には分布の空白地帯となる。東部地域では近年の採集記録はあるが、西播磨地域では近年本種の採集記録を聞かない。

神戸市に1例記録はあるが、半世紀前のものであり、現在はおそらく生息していないものと思われる。北部但馬地域と淡路島には記録はない。

(2) 生息環境の現況

低山地からやや深い山地に生息し、コナラ、アベマキなどの二次林の林縁部や食餌植物であるイネ科植物の生育する林道沿いなどを生活の場とする。垂直分布は800m以下で、300m以下付近に生息地が集中している。

(3) 採集記録

川西市東谷	1♂	15.VII.1960	若林守男 48)
" 妙見新滝入口	3♂	26.VII.1981	櫛原俊嗣 5)
" 赤松	3♂1♀	7.VII.1980	山本 5)
" 笹部	1♂(目撃)	31.VII.1981	櫛原俊嗣 5)
" 黒川		14.VII.1989	小坂利明 7)
" 乙原	1♀	30.VII.1995	2)
猪名川町大野山	1♂	27.VII.1978	長沼二郎 5)
" 肝川	1♂1♀	9.VII.1980	山本 5)
" 民田	1♀	14.VII.1980	山本 5)
" 三草山	1♂	19.VII.1988	品川 恭 5)
" 槻並(仁部)		11.VII.1982	小坂利明 7)
" 鎌倉	1♀	4.IX.1997	宗像精三郎 6)
三田市大磯～宝塚市香合新田			
lex. 前蛹		16.VI.1963	田中 蕃 49)
神戸市鈴蘭台	1♀	16.VII.1950	51)
一宮町阿舍利			
1♂(羽化)		28.V.1978	白井裕一 45)
千種町鷹巣	1♂	15.VII.1979	内海功一 1)

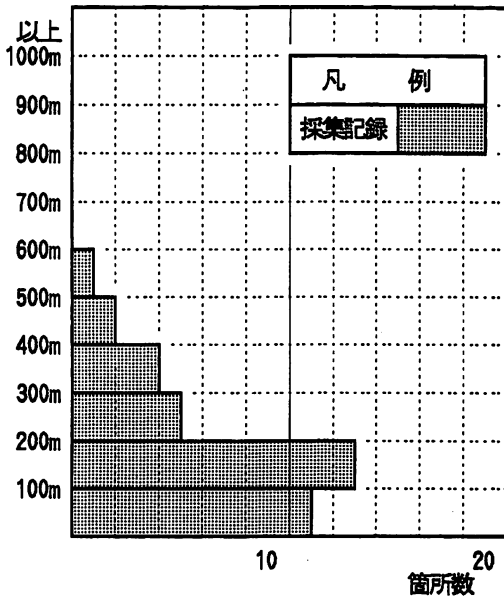


表1 キマダラモドキの垂直分布

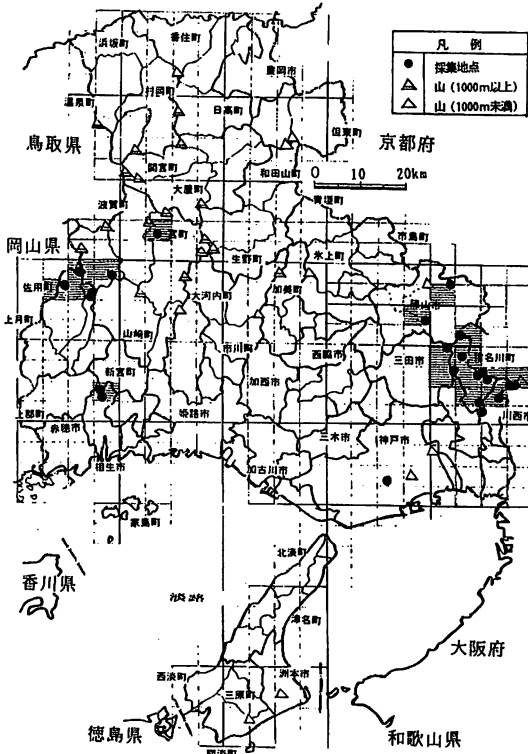


図2 兵庫県におけるクロヒカゲモドキの分布

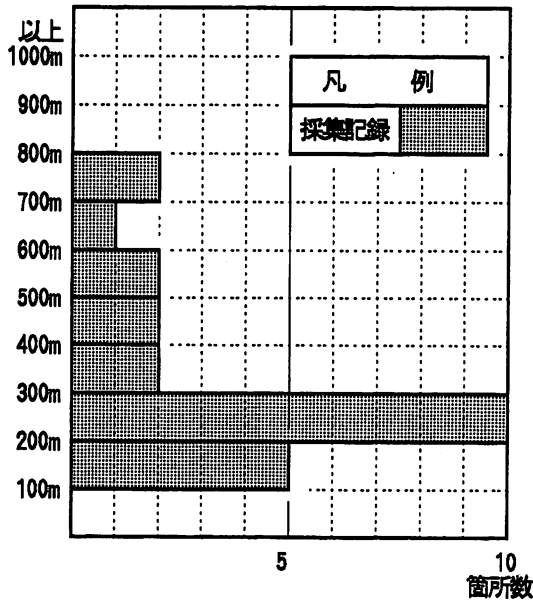


表2 クロヒカゲモドキの垂直分布

- 相生市三濃山中腹 1♂1♀ 1.VII.1980 唐士洋一 44)
- 〃 能下 1ex. 幼虫 31.V.1981 広畑政巳 1)
- 佐用町日名倉山 幼虫 11.V.1975 若林守男 1)
- 〃 上石井 高島 昭
- 南光町船越 内海 功一
- 〃 横坂 春井 博文
- 篠山町籠坊 5exs. 幼虫 20.V.1963 田中 蕃 46)
- 〃 小多田 3exs. 10.VII.1963 野上 正 47)
- 〃 篠見48滝 4exs. 18.VII.1962 細身 吉夫 47)

3 オオヒカゲ

(1) 分布の状況

北海道と本州に分布する。本州の産地は一般に局地的である。県下の分布は少なく、県西部の但馬、西播磨と神戸、三田にわずかな記録が点在するだけである。また神戸の記録はいずれも古い記録で、現在は生息していないものと思われる。

かつて多産した千種町鷹巣でも近年の調査の結果、本種は発見できず、県下において絶滅が心配される。

(2) 生息環境の現況

成虫は直射日光の差し込まないす暗い樹林内やその周辺の湿地、水田に隣接した水路、溝の流れに沿ってカササゲの群落が発達するような場所に生息地する。早朝や夕刻には開けた路上、湿地、水田の上などを飛ぶのが観察される。

垂直分布は表2のように高地から低地まで分布しするが、600m以下付近から800m以下付近まで分布が見られる。

(3) 採集記録

- 三田市広野 1♂ 3.VII.1983 黒田昌利 19)
- 神戸市須磨区多井畑 54)
- 〃 灘付近 55)
- 大河内町砥峰 52)
- 一宮町福知 1ex. -.VII.1985 高嶋 明
- 波賀町水谷(東山高原) 1♀ 16.VII.1978 広畑政巳 1)
- 〃 戸倉 1♀ (目撃) 27.VI.1993 花岡 正 20)
- 千種町鷹巣 2♂ 6.VII.1980 花岡 正 53)
- 〃 荒尾 3♂ 19.VII.1981 高嶋 明 1)
- 佐用町日名倉山 1♂ 16.VII.1967 岩村 巖 1)
- 関宮町鉢伏山 1♀ 4.VII.1979 岩村 巖 1)

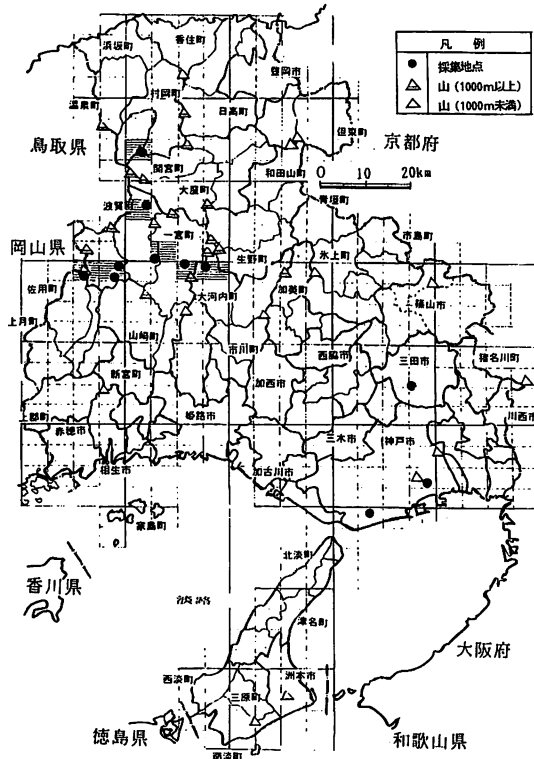


図3 兵庫県におけるオオヒカゲの分布

4 ヤマキマダラヒカゲ

(1) 分布の状況

北海道、本州、四国、九州にかけて広く分布する。

県下の分布は図のように、但馬、西播磨北部が分布の中心で、東南部猪名川町付近まで広く分布している。丹波地域と播磨地域の南部に記録が無く、南部では神戸市に4カ所の記録がある。神戸の山地産のキマダラヒカゲを多数集めた中に混ざっていたというもので、具体的な採集日時は不明であるが

1981年以前の記録であり、現在も生息しているのか再調査が望まれる。淡路島には生息が確認されていない。

丹波や播磨南部に採集記録はないが、本種が分布している可能性は極めて高い。本種の記録が発表されていない原因の一つは普通種であること、また近似種のサトキマダラヒカゲと区別が困難なことなどが考えられる。一度標本箱を見ていただき、標本をお持ちの方はぜひ発表していただくか又はご連絡頂ければ幸いである。

(2) 生息環境の現況

やや深い山地の広葉樹林を生息場所とし、比較的明るい疎林内、林縁や林道などでよくみかける。

垂直分布は表のように1,000m以上の高地から100m以下の低地まで、あらゆる標高に分布が見られるが、近似種のサトキマダラヒカゲと比べた場合、県南部の低地ではサトキマダラヒカゲが圧倒的の多く、北部の高標高地では本種が優勢となる。

(3) 採集記録

川西市妙見新滝	1♂	31.V.1969	浜田 稔	21)
〃 黒川	1ex.	26.V.1996	木下修一	16)
猪名川町高岳	4♂	18.V.1974	浜田 稔	21)
〃 鎌倉(高岳)		14.VIII.1984	小坂利明	7)
〃 柏原(大野山)		11.VIII.1985	〃	7)
〃 大野山	5♂1♀	25.V.1974	宮内史雄	21)
〃 杉生	1♀	3.IX.1997	宗像精三郎	6)
神戸市北区山田町				60)
〃 〃 有馬町				60)
〃 摩耶山上				60)
〃 西区太山寺付近				60)
西脇市岡ノ山	1♀	-VI.1977	吉田 豊	4)
大河内町砥峰	1♂	5.VI.1976	〃	4)

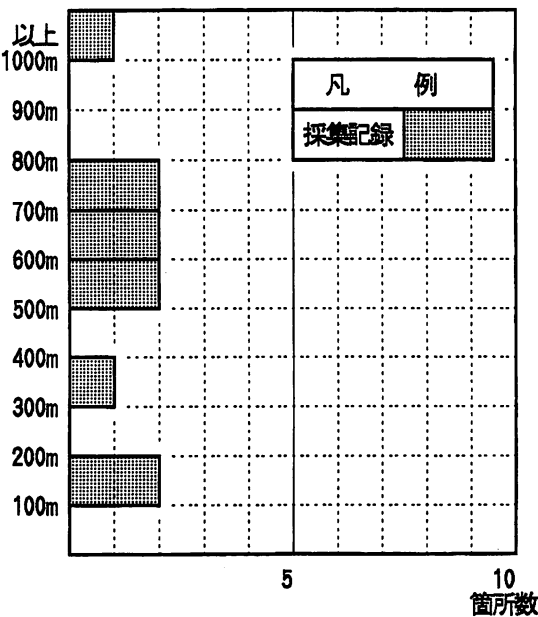


表3 オオヒカゲの垂直分布

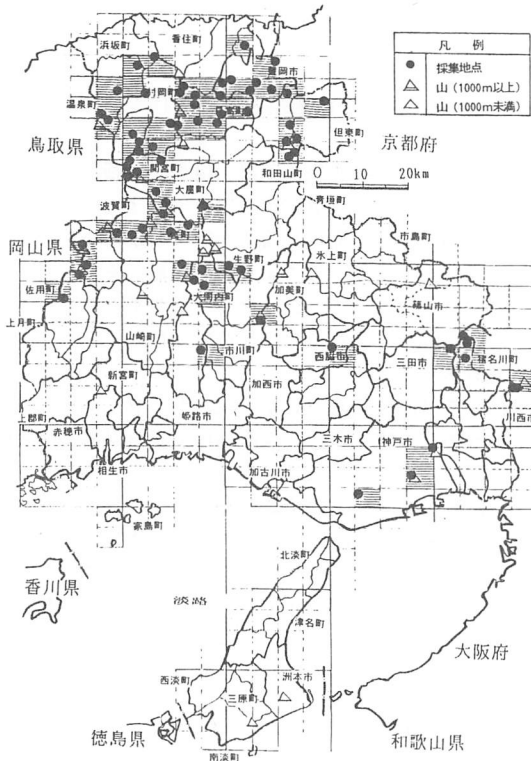


図4 兵庫県におけるヤマキマダラヒカゲの分布

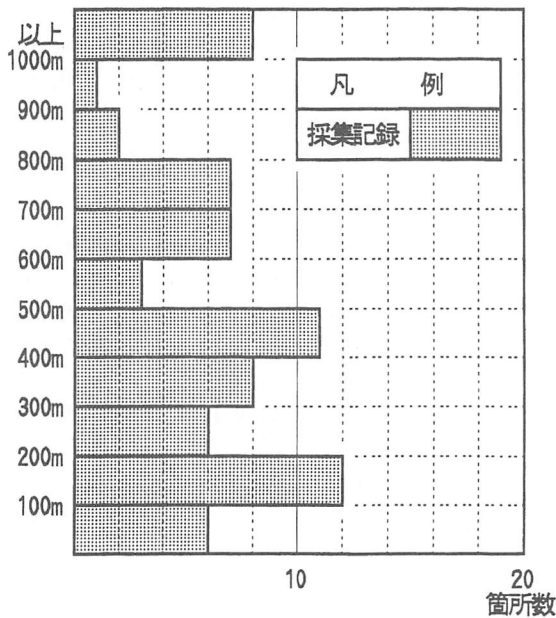


図4 ヤマキマダラヒカゲの垂直分布

- | | | |
|------------|--------------------|----------|
| 大河内町太田池周辺 | | 木村三郎 67) |
| ” 峰山 | 1♂ 26.VIII.1981 | 広畑政巳 4) |
| 市川町笠形山 | 1♂ 26.VII.1998 | ” |
| 夢前町新庄 | 1ex.(撮影) 14.V.1980 | 壺坂孝一 |
| 一宮町福知溪谷 | 1♂ 1.VII.1984 | 広畑政巳 10) |
| ” 小原 | 1♂ 18.V.1980 | ” 12) |
| ” 富士野 | 1♂ 27.VIII.1980 | ” 12) |
| 波賀町赤西溪谷 | 6♂ 10.V.1981 | ” 4) |
| ” 引原ダム | 1♀ 19.VIII.1980 | 相坂耕作 4) |
| ” 音水 | 1♂ 18.V.1974 | 尾崎 勇 4) |
| 千種町志引峠 | 1♂ 8.V.1977 | 堀 伸二 11) |
| ” 鍋ヶ平キャンプ場 | | |
| | 2♂ 29.VIII.1982 | 竹内 亮 15) |
| 佐用町日名倉山 | 1♂ 18.V.1980 | 広畑政巳 12) |
| ” 青木 | 1♂ 15.VI.1980 | 石井為久 4) |
| 豊岡市三開山 | 1♂ 17.VII.1980 | 木下賢司 71) |
| ” 福成寺 | 2♂ 25.V.1981 | ” 71) |
| ” 上佐野 | 2♂ 16.V.1981 | ” 71) |
| ” 妙楽寺 | 28.VIII.1973 | 遠藤知二 72) |
| ” 河梨峠 | 1♂ 16.V.1985 | 木下賢司 9) |
| ” 目坂奈佐森林公園 | 1♂ 25.V.1994 | ” 9) |
| 城崎町来日岳 | 1♂ 12.V.1975 | ” 71) |
| 日高町金山 | 1♂1♀ 12.V.1978 | 木下賢司 70) |
| ” 金屋 | 1♂ 1.V.1979 | ” 70) |
| ” 稲葉 | 1♂ 12.V.1980 | ” 70) |
| ” 観音寺 | 1♂ 1.VI.1981 | ” 70) |
| ” 久田谷 | 1♂ 8.V.1987 | ” 9) |
| ” 上ノ郷 | 1♀ 11.VI.1990 | ” 9) |
| ” 小河江 | 1♀ 7.VI.1985 | ” 9) |
| ” 神鍋山 | 2♂ 19.VI.1990 | ” 9) |
| ” 稲葉三川山 | 1ex. 7.VIII.1993 | 大東康人 9) |
| ” 蘇武岳名色林道 | 3♂ 20.V.1991 | 木下賢司9) |
| 出石町桐野 | 1♂ 15.V.1980 | ” 4) |
| ” 茗荷谷 | 1♀ 18.VI.1978 | 広畑政巳 4) |
| ” 奥小野 | 1♂ 12.IX.1978 | 木下賢司 |
| 但東町中山 | 2♂ 19.V.1979 | 木下賢司 4) |
| 美方町美方高原 | 1♀ 9.VII.1978 | 広畑政巳 4) |
| 鍛冶屋 | 4.VII.1981 | 加野 正 14) |
| 村岡町春木 | 5♂1♀ 16.VIII.1980 | 広畑政巳 12) |
| ” 耀山 | 1♂1♀ 12.V.1978 | 木下賢司 4) |
| ” 大笹 | 1♂ 28.VI.1995 | ” 9) |
| 温泉町伊角 | 1♀ 21.V.1992 | 永幡善之 9) |
| ” 中辻 | 1♂ 24.V.1992 | ” 9) |
| ” 霧ヶ滝 | 1♂ 13.VIII.1988 | 近藤伸一 |
| ” 扇ノ山小ヅッコ | 1♀ 26.VII.1985 | 木下賢司9) |
| 浜坂町本谷 | 1♀ 25.VI.1993 | 永幡善之 9) |

大屋町藤無山山頂	1♂	5.VI.1979	"	4)		
"	氷ノ山三ノ丸	2♂	25.VI.1995	"	9)	
"	横行	2♀	14.VII.1973	尾崎 勇	4)	
"	若杉	1♂	11.V.1975	八木 弘	4)	
関宮町氷ノ山東尾根	1♂	25.V.1967	日浦 勇	23)		
"	"	越付近	1♂	24.VII.1991	永幡善之	9)
"	"	太平頭	3♂	12.VII.1992	"	9)
"	葛畑	1♀	6.IX.1981	広畑政巳	4)	
"	鉢伏山	1♂	14.VIII.1988	近藤伸一		
養父町須留峰	3♂	7.V.1980	木下賢司	4)		
生野町栃原谷	1♂	4.VIII.1963	日浦 勇	23)		
"	川尻	1♂1♀	7.VIII.1991	木下賢司	9)	
和田山町糸井谷	1♂1♀	16.V.1978	木下賢司	73)		
"	竹之内	2♂	12.V.1985	"	9)	
"	東床ノ尾山山頂	1♂	7.V.1995	"	9)	
篠山町籠坊	1ex.	7.V.1972	浜田 稔	21)		

5 ヒメキマダラヒカゲ

(1) 分布の状況

北海道、本州、四国、九州にかけて広く分布する。
 県下ではやや山地性で、但馬から西播磨にかけて広く分布し、篠山市周辺にも生息が確認されている。現在確認されている県下の南限は姫路市書写山である。神戸、阪神、東播磨に空白地があり、淡路島には分布していない。

(2) 生息環境の現況

やや深い山地樹林内や林縁、林道、山道沿いなどのササ類で幼虫が見られ、成虫も森林の林縁、溪流沿いや林道などでよくみかける。

垂直分布表をみると、1,000m以上の高地と300~400m付近にやや生息地が多いが、特に分布が集中する高さは見られない。

高地から低地にかけて広く分布しているわけだが、個体数は高地ほど多く、低地では少ないのは前種のヤマキマダラヒカゲと同様である。

本種の幼虫が食草としているササ類は、チシマザサなど一般にはクマザサと呼ばれる葉の大型なササ属(正確な同定はできていない)で、波賀町原(360m)、有賀(320m)、加美町鳥羽(280m)、生野町奥銀谷(340m)など低標高でも幼虫は多数見つかっている。またこれらのササの分布外からの記録として、加西市北条町(80m)、新宮町千本(160m)、

姫路市書写山、豊富町などの記録もあり、本来の生息地から移動してきたものか、他のササ類を食草として生息しているのか今後の調査が望まれる。

(3) 採集記録

猪名川町大野山	1♂	2.VI.1984	長沼二郎	6)	
"	柏原(大野山)	24.IX.1979	小坂利明	7)	
"	高岳	1♂	28.IX.1969	塩崎容正	21)
加西市北条町	1♂	22.IX.1981	花岡 正	22)	
加美町鳥羽	幼虫	4.V.1981	広畑政巳	22)	
"	山寄上	幼虫	4.V.1981	広畑政巳	22)
姫路市書写山	1♀	2.VIII.1981	西田豊喜	22)	
"	豊富町太尾	1♂	14.VIII.1980	山本和仁	22)
市川町上牛尾寺家(笠形山)					
	3♂1♀	26.VII.1998	広畑政巳		
神崎町越知	幼虫	20.I.1982	近藤伸一		
大河内町峰山	1♀	15.VII.1973	広畑政巳		
"	太田池	1♂	23.IX.1976	広畑政巳	
"	砥峰高原	1♂	17.VIII.1982	近藤伸一	
安富町鹿ヶ壺	1♀	15.IX.1981	木村三郎	22)	
新宮町千本	1♂	8.VIII.1981	黒田明子	22)	
波賀町赤西溪谷	幼虫	5.V.1981	広畑政巳	22)	
"	原	幼虫	15.III.1981	広畑政巳	22)
"	有賀	幼虫	15.III.1981	広畑政巳	22)
"	音水	幼虫	10.V.1981	広畑政巳	22)
"	東山	幼虫	12.VII.1981	広畑政巳	22)
"	道谷	幼虫	15.VII.1985	近藤伸一	
"	上野	1♀	24.VII.1977	広畑政巳	
一宮町志倉縦ノ木林道	1ex.	16.VI.1985	近藤伸一		
千種町鷹ノ巢	幼虫	12.VII.1981	広畑政巳	22)	
"	西河内	1♂	4.X.1979	内海功一	22)
"	鍋ヶ谷	幼虫	25.XI.1984	近藤伸一	
相生市三濃山	1♂	19.VII.1981	入江照夫	22)	
南光町東徳久	1♂	27.V.1978	春井博文	22)	
"	船越山	1♂	8.VIII.1981	小坂潤一	22)
豊岡市妙楽寺	1♂	6.VI.1978	福井丈嗣	3)	
"	愛宕山	1♂	6.VI.1978	木下賢司	3)
城崎町来日岳山頂	3♂	28.V.1975	木下賢司	3)	
香住町三川山	1ex.	1.VIII.1963	小崎茂樹	3)	
日高町名色林道	1♂	31.V.1979	福井丈嗣	3)	
"	大岡	1♂	28.VI.1963	木下賢司	3)
"	金山廃村	1♂	1.VI.1979	木下賢司	3)
"	稲葉三川山	1ex.	17.VII.1993	大東康人	9)
"	蘇武岳	1♂	14.VI.1980	木下賢司	
出石町水石	2♀	31.V.1977	木下賢司	3)	
"	奥山	1♂	15.VI.1977	木下賢司	3)

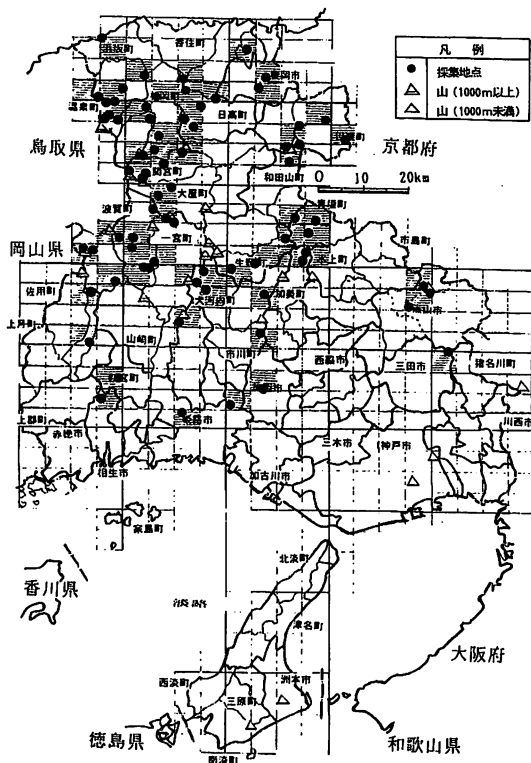


表5 兵庫県におけるヒメキマダラヒカゲの分布

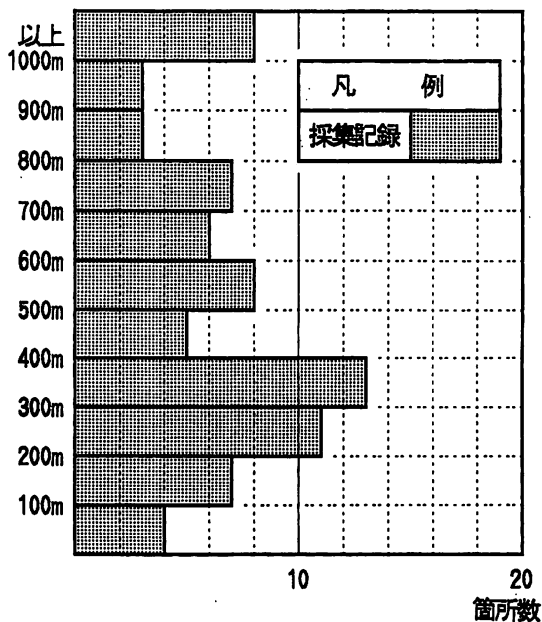


図5 ヒメキマダラヒカゲの垂直分布

出石町東床ノ尾山山頂

- 4♂1♀ 30.V.1983 前平照雄 3)
- 但東町正法寺 若齢幼虫 11.X.1988 近藤伸一
- 〃 薬王寺 1♂ 12.IX.1988 近藤伸一
- 温泉町上山高原 1♂ 6.IX.1981 広畑政巳 22)
- 〃 檜尾 1ex. 15.V.1983 黒井和之 3)
- 〃 肥前畑 1ex. 4.VII.1982 黒井和之 3)
- 〃 越坂 1♀ 14.VI.1992 永幡善之 9)
- 〃 海上 3♂ 6.IX.1981 近藤伸一 9)
- 〃 丹土 幼虫 6.XI.1988 近藤伸一
- 〃 岸田 若齢幼虫 13.X.1988 近藤伸一
- 〃 扇ノ山小ゾッコ 2exs. 10.VII.1995 川端 9)
- 〃 〃 畑ヶ平 1♀ 7.IX.1988 近藤伸一 9)
- 美方町神水 21.VI.1981 加野 24)
- 村岡町高津 1♂ 26.V.1981 木村三郎 22)
- 〃 大笹 1♂ 24.VIII.1985 近藤伸一
- 〃 兎和野原桂の清水 1♂ 26.V.1967 日浦 勇 23)
- 〃 熊波 21.VI.1981 加野 24)
- 浜坂町城山 1♂ 20.V.1994 永幡善之 9)
- 関宮町葛畑 幼虫 26.VII.1981 広畑政巳 22)
- 〃 氷ノ山一の谷 2♂ 2.VI.1978 福井丈嗣 3)
- 〃 〃 東尾根 1♂ 26.V.1964 木下賢司 3)
- 〃 〃 北尾根 4♂ 6.VIII.1987 永幡善之 9)
- 〃 鉢伏山 1♂ 14.VII.1988 近藤伸一
- 〃 妙見山南西尾根 幼虫 26.XI.1995 近藤伸一
- 大屋町天滝 1♀ 23.VI.1961 木下賢司 3)
- 〃 藤無山山頂 1♂ 5.VI.1979 木下賢司 3)
- 〃 横行 1♀ 20.IX.1981 勝屋 潤
- 和田山町竹ノ内 2♂1♀ 31.V.1979 福井丈嗣 3)
- 生野町大外 幼虫 4.V.1981 広畑政巳 22)
- 〃 奥銀谷 幼虫 4.V.1981 広畑政巳 22)
- 〃 栃原 1♀ 8.VI.1975 石井為久
- 朝来町行者岳 2♂ 11.VI.1981 福井丈嗣 3)
- 青垣町大名草 幼虫 4.V.1981 広畑政巳 22)
- 〃 稲土 4終令幼虫 29.IV.1987 近藤伸一
- 〃 粟ヶ峰 18)
- 氷上町篠ヶ峰 18)
- 篠山市盃ヶ岳300m 1♂ 7.X.1951 甚田竜太郎 25)
- 篠山市三嶽東尾根 2幼虫 4.V.1987 近藤伸一
- 篠山市(西紀町)栗柄 1幼虫 4.V.1987 近藤伸一

6 ヒメヒカゲ

(1) 分布の状況

本州の特産種で、群馬・長野から山口県まで分布するが産地は局地的である。

兵庫県は分布は大まかに5つの地域に分布している。東から北摂・阪神地域、神戸南西部・明石地域、東播磨周辺地域、県中央部の砥峰・峰山高原周辺地域、西播磨南部の相生・赤穂市周辺地域である。

しかし各産地は局限され、北摂・阪神地域、神戸南西部・明石地域の産地では湿原の宅地開発などで激減し今は見られない所がほとんどである。

砥峰・峰山高原周辺地域では近年見られなくなり、東播磨周辺地域ではまだ多く見られる所もあるが、西播磨南部地域では辛うじて余脈を保っている程度である。

生息場所は市街地や農地に近接した狭い場所が多く、開発の余波をもろに受けやすい。播州高原など山地の生息地でも観光開発のため個体数は激減しており、現在細々と生き長らえている産地の今後が心配される。

(2)生息環境の現況

食草であるカヤツリグサ科の植物が生育する明るい草原や湿地などが生息地で、疎林内の空間や林縁、林道などでもみかける。

垂直分布は高地から低地まで分布しするが、300 m以下の低地が分布の中心で、特に100m以

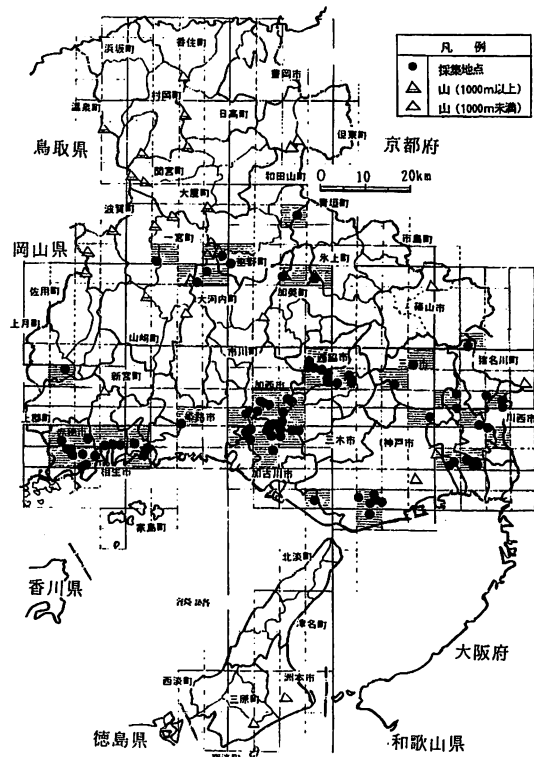


図6 兵庫県におけるヒメヒカゲの分布

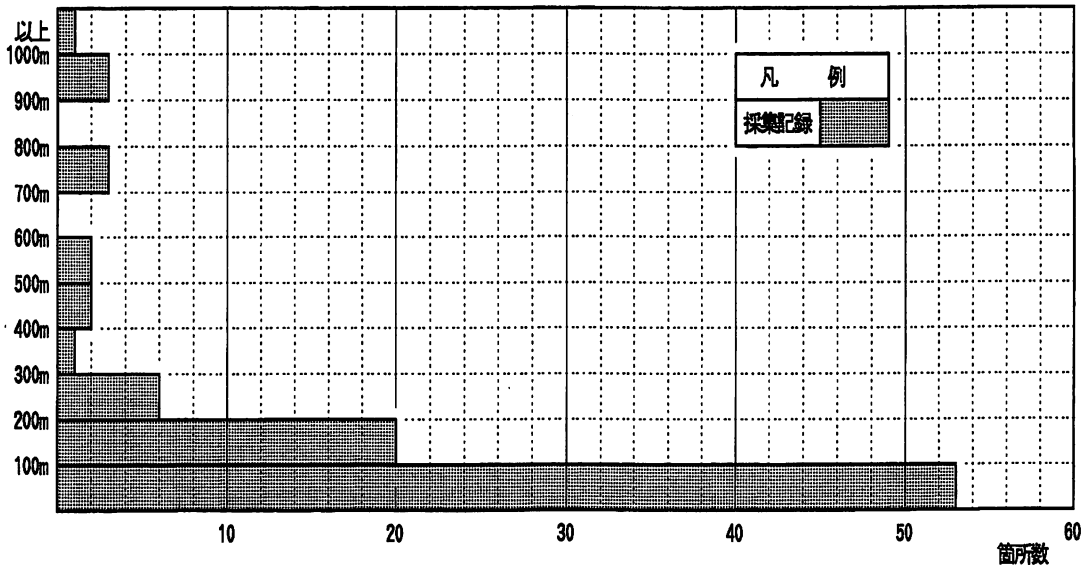


表6 ヒメヒカゲの垂直分布

下の低地に生息地が多い。

(3)採集記録

- 川西市東谷 11.VI.1948 吉阪道雄 41)
 " 一の鳥居 41)
 猪名川町杉生新田 1♂1♀ 6.VII.1980 山本正勝 1)
 " 明神橋(紫合)
 17exs. 19.V.1974 太地幸博 21)
 宝塚市大原野丸山 1♀ 27.VI.1987 中谷貴寿 40)
 " 玉瀬 3♂ 22.VI.1985 有田 斎 5)
 " 武田尾 41)
 " 満願寺付近 1♂ 10.VI.1939 74)
 " 奥中山国有林 27.VI.1982 福井 74)
 三田市須磨田 6♂5♀ 22.VI.1985 有田 斎 5)
 " 下相野 1♂1♀ 14.VI.1997 山下剛史
 西宮市甲東園 1♀ 14.VI.1939 吉阪道雄 23)
 " 寺山西南斜面 18)
 " 甲山 1♂ 4.VII.1976 法西定雄 1)
 " 上ヶ原 1♂ 15.VI.1942 吉阪道雄 23)
 " 仁川 1♂1♀ 29.VI.1952 田中 蕃 23)
 西宮市ゴロゴロ岳 26)
 芦屋市奥池南町 1♂1♀ 20.VII.1980 西 隆広 1)
 神戸市須磨区落合 1♂ 18.VI.1961 山本正勝 1)
 " " 獅子ヶ池 26)
 " " 白川の湿地 26)
 " 車大池 16exs. 10.VI.1964 三木 進 59)
 " 六甲山 13♂7♀ 16.VII.1949 吉阪道雄 23)
 " 垂水区太山寺周辺 60)
 " 須磨区妙法寺~多井畑 60)
 " 北区道場 16exs. 18.VI.1982 住岡伸弘 19)
 明石市松蔭新田 5♂1♀ 14.VI.1959 尾崎 勇 1)
 加古川市平荘町平荘湖 2♂7♀ 8.VI.1997 山下剛史
 " 平荘町奥新田 9♂ 3.VI.1992 山下剛史
 " 志方町広尾東
 2♂2♀ 18.VI.1983 近藤伸一
 " 志方町西牧 1♂ 28.VI.1975 高嶋 明 1)
 " " 中才 1♂ 19.VI.1977 高嶋 明 1)
 " " 成井 3♂ 22.VI.1978 高嶋 明 1)
 " " 西原 1♂ 10.VI.1980 高嶋 明 1)
 " " 山中
 6♂1♀ 22.VI.1980 高嶋 明 1)
 " " 城山
 5♂5♀ 11.VI.1981 高嶋 明 1)
 " " 七ツ池
 3♂9♀ 24.VI.1995 山下剛史
 " " 野尻
 1♂1♀ 24.VI.1983 高嶋 明 1)
 加古川町志方町越水 1♂1♀ 30.VI.1985 近藤伸一
 " " 大沢 1♂ 30.VI.1985 近藤伸一
 " " 細工町 26)
 " 権現ダム 32exs. 11.VI.1989 2)
 高砂市阿弥陀町鹿島神社
 16♂5♀ 8.VI.1997 山下剛史
 小野市青野ヶ原 2♂1♀ 12.VI.1983 広畑政巳 1)
 " 下来住 1♀ 9.VI.1947 山本広一 18)
 " 来往町紅山 4♂ 14.VI.1987 山下剛史
 " 鴨池 19exs. 15.VI.1980 住岡伸弘 19)
 加西市網引町周辺寺 1♀ 12.VI.1983 広畑政巳 1)
 " 野田町 1♂ 18.VI.1983 石井為久 1)
 " 新村 9exs. 15.VI.1980 住岡伸弘 19)
 " 南網引町 1♂1♀ 18.VI.2000 近藤伸一
 " 長 多数 13.VI.1991 2)
 " 戸田井町善防山
 11♂2♀ 17.VI.1995 山下剛史
 " 王子町善防山 10♂1♀ 17.VI.1995 山下剛史
 " 三口町奥猫尾 1♂ 8.VI.1997 山下剛史
 " 両月町新池 17exs. 12.VI.1993 2)
 " 青野原 19♂2♀ 11.VI.1989 山下剛史
 社町荷籠谷 2♂ 12.VI.1993 2)
 " 昭和池 2exs. 12.VI.1993 2)
 " 畑 2♂ 21.VI.1995 2)
 " 上三草 1♂ 11.VI.1989 広畑政巳
 " 三草 1♂1♀ 11.VI.1989 広畑政巳
 " 牧野 多数 11.VI.1989 山下剛史
 西脇市平野 1♂ -. -.1982 吉田 豊 1)
 " 野村緑風台 1♂ -.VI.1982 吉田 豊 1)
 " 八坂町 1♂1♀ 14.VI.1980 徳岡正巳 1)
 " 高松 9.VI.1959 名越観全 18)
 加美町千ヶ峰 5♂3♀ 16.VII.1961 猪股涼一 35)
 姫路市小原 20♂♀ 18.VI.1978 木村三郎 58)
 " 青山桜貯水池 1♂ 10.VI.1979 坂野 58)
 " 飾東町 1♂ 9.VI.1985 有田 斎 36)
 " " 小原新 4♂ 8.VI.1997 山下剛史
 大河内町峰山 2♂1♀ 15.VII.1973 広畑政巳 1)
 " 砥峰 1♂ 9.VII.1981 広畑政巳 1)
 御津町碓岩 1♂ 17.VI.1976 相坂耕作 1)
 " 岩見 5♂5♀ 22.VI.1994 山本直樹 29)
 揖保川町馬場 2♂1♀ 17.VI.1995 山下剛史
 波賀町東山高原 1♀ 16.VII.1978 広畑政巳 1)
 相生市佐方 1♂ 6.VII.1962 唐士洋一 1)
 " 大谷 2♂1♀ 23.VI.1996 山下剛史
 " 大谷町天ヶ台 1♂ 25.VI.1956 米村和繁 1)

赤穂市加里屋	1♀	1.VII.1972	松村邦正	1)
〃 坂越春日	1♂	12.VI.1973	川端俊男	1)
〃 大津	1♂	14.VI.1983	木村三郎	1)
〃 横山	2♀	2.VI.1974	岩村 巖	56)
〃 湯内谷	1♂1♀	21.VI.1974	岩村 巖	56)
〃 大鹿谷	2♀	22.VI.1984	山本直樹	29)
〃 高山	1♂1♀	22.VI.1984	山本直樹	29)
〃 黒鉄山	2♀	22.VI.1984	山本直樹	29)
〃 周世	1♀	27.VI.1976	大貝秀雄	30)
上月町久崎		21.VI.1974	山本広一	57)
生野町段ヶ峰	1♀	26.VII.1951	西村公夫	23)
〃 栃原	2♂	13.VII.1980	近藤伸一	9)
青垣町粟鹿峰				61)
水上町篠ヶ峰				61)

西宮市甲山		VII.1952	田中 蕃	64)	
〃 〃 青少年キャンプ場					
〃 〃	1♂	19.VII.1969	遊磨正秀	5)	
芦屋市奥池付近		29.VII.1962		31)	
神戸市長田区堀切	7exs.	9.VI.1964	三木 進	59)	
〃 中央区天狗道	1ex.	6.VI.1965	三木 進	59)	
〃 摩耶ケーブル付近		7.VII.1966	田中利典	63)	
〃 東灘区御影町	1♂	22.VII.1952	吉阪道雄	18)	
〃 〃 本山町岡本					
〃 〃	多数	-.	青山潤三	34)	
〃 須磨区落合	5♂	24.VI.1965	山本正勝	34)	
〃 垂水区下畑	2♂	24.VII.1965	尾崎 勇	34)	
〃 六甲山中腹~再度山			加藤昌宏	60)	
〃 六甲学院構内	1♀	30.VII.1968	杠 隆史	33)	
〃 藍那		1965	北村四郎		
明石市松蔭新田	5♂2♀	14.VI.1987	近藤伸一		
加古川市志方町華口					
〃 〃	1♀	5.VII.1981	近藤伸一	34)	
〃 〃	中才	1♂	19.VI.1983	高嶋 明	1)
〃 〃	七つ池	3♂	14.VI.1992	山下剛史	

7 ウラナミジャノメ

(1) 分布の状況

本州(神奈川県以西)四国、九州に分布する。県下の分布は南部を中心に広く県下一円に点在するが、いずれの山地でも極めて局地的な分布であり、特に北部但馬地域の最近の記録は浜坂町だけで、他の記録はいずれも30年以上前のものである。南部でも産地は局限され、比較的個体数の多い場所一部残されているが、ヒメヒカゲ同様宅地開発などで激減し、今は見られない産地も多い。家島群島、淡路島にも分布し、現在の県下の北限は浜坂町付近、南限は南淡町灘付近である。

(2) 生息環境の現況

明るい草地、湿地周辺を生息地とし、疎林内の歩道などでもみられる。特に湿地があるような明るい草地を好むが、県南部では日当たりが良く、岩山・痩せ地など樹木の生育が悪い低山地で、所々に地下水がしみ出るような環境の山腹面にも生息地が多い。

垂直分布は表のように300m以下の高さに生息地が多く、100m以下の低地が分布の中心である。

(3) 採集記録

川西市笹部		3.VII.1966	小坂利明	50)
〃 一の鳥居付近	1♂	18.VI.1956	森崎 譲	5)
猪名川町龍化隧道(民田)		26.VI.1958	田中 蕃	62)
三田市虫尾	1♂	22.VII.1966	山本広一	34)
〃 藍本	3♂	26.VII.1969	高橋邦明	5)

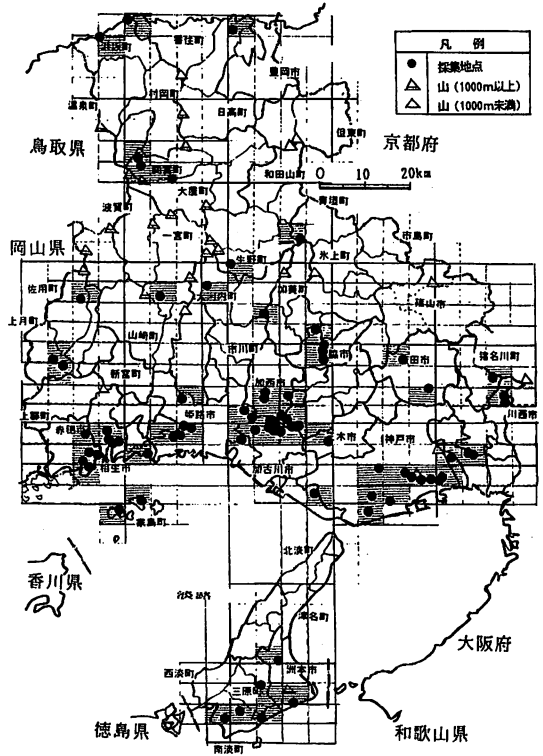


図7 兵庫県におけるウラナミジャノメの分布

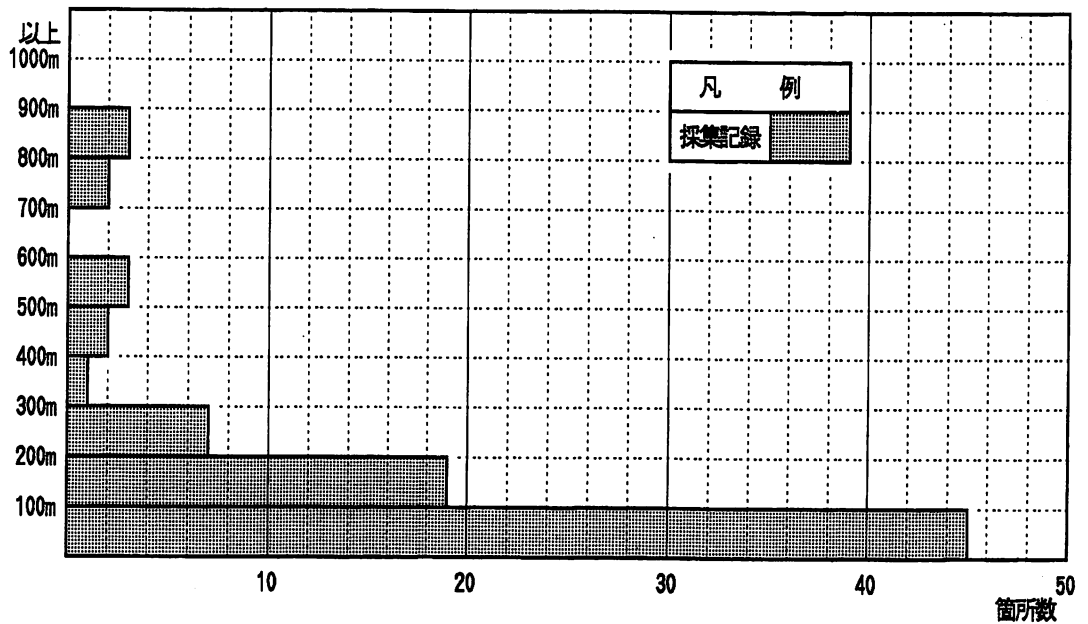


図7 ウラナミジャノメの垂直分布

- | | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| 加古川市志方町氷室 1♀ 18.VI.1983 近藤伸一 | 姫路市井ノ口 1ex. 15.VI.1983 上田倫範 1) |
| " " 広尾東 1♀ 27.VI.1999 近藤伸一 | " 井ノ口本徳寺 4♂2♀ 24.VI.1983 山下剛史 |
| " 平荘町 1♀ 15.VI.1933 山本広一 34) | " 京見山 2♂ 18.VI.1979 松本勝由 42) |
| " " 奥新田 1♂ 3.VI.1992 山下剛史 | " 広畑区下野 1♂ 27.VI.1980 大前 普 42) |
| " 城山 1♂ 12.VI.1966 山本広一 18) | " 小原 1♂ -.VII.1981 近藤伸一 |
| " 権現ダム 3exs. 12.VI.1881 2) | 大河内町太田池周辺 木村三郎 67) |
| " 野尻 3exs. 12.VI.1982 32) | 家島町宮 1♂ 9.VI.1977 上田尚志 |
| 高砂市阿弥陀町 2♂ 18.VI.2000 竹内俊行 | " 西島 16exs. 14.VI.1992 39) |
| 三木市上ノ丸 -. -.1965 北村四郎 | 御津町新舞子 1♀ 20.VII.1972 稲田和久 34) |
| 小野市来住 1♂ 16.VI.1944 山本広一 34) | 一宮町曲里 -. -.1965 北村四郎 |
| " 下来住 1♂ 8.VI.1946 山本広一 34) | 相生市大谷町天ヶ台 1♂ 9.VI.1956 米村和繁 66) |
| " 鴨池 1♂ 4.VI.1981 藤本博明 38) | " 川原町 2♂ 0.VI.1957 唐士洋一 66) |
| 加西市青野ヶ原 2♂ 9.VII.1983 石井為久 1) | " 那波 1♂ 0.VII.1962 滝井邦興 66) |
| " 北条町段下 1♂ 20.VI.1981 藤原 進 1) | " 緑ヶ丘 1♂ 1.VII.1975 尾崎 勇 34) |
| " 南網引町 3exs. 11.VI.1989 39) | 赤穂市坂越 2♂ 12.IX.1965 勝川 剛 66) |
| " 戸田井町善防山 1♂ 17.VI.1995 山下剛史 | " 春日 2♂ 2.VII.1972 松村邦正 |
| 西脇市和布 多数 中旬.VI.1964 吉田 豊 34) | " 周世神護寺 1♀ 25.VII.1963 西垣憲治 66) |
| " 寺山 65) | " 加里屋駅前 1♂ 2.VI.1965 勝川 剛 66) |
| " 武島山 1♂ 7.VII.1960 岡本 清 65) | " 尾崎 1♂ 4.VI.1972 松村邦正 |
| " 西光寺山 1♂ 3.VII.1961 猪股涼一 65) | " 大鹿谷 1ex. 21.VI.1993 39) |
| 笠形山 65) | 上月町久崎 1♀ 21.VI.1970 相坂耕作 34) |
| 姫路市打越 1♀ 28.VI.1981 広畑政巳 34) | " 下秋里 1♂ 7.VI.1972 米村和繁 |
| " 才 1♂ 5.IX.1981 大前 普 34) | 佐用町海内 2♂ 6.VI.1966 木村三郎 34) |
| " 西蒲田 1♂ 3.VI.1981 広畑政巳 34) | 竹野町阿金谷 20.VII.1963 小崎茂樹 34) |
| " 則直 1♂ 9.VI.1981 近藤伸一 34) | 浜坂町城山 3♂ -.VII.1993 永幡善之 9) |

- | | | | | |
|-------------|-------------|------|-----|------------------------------------------------------------------|
| 浜坂町三尾大島 1♂ | -.VIII.1962 | 筒井 | 23) | 17 相坂耕作(1993) キマダラモドキ新宮町に生息
姫昆サロンニュース(92):2 |
| 大屋町杉ヶ沢 | | | 34) | 18 山本広一・吉坂道雄(1960) 兵庫県蝶類目録(3)
兵庫生物4(1):37-44 |
| 関宮町鉢伏山 1♀ | 5.VIII.1946 | 山本広一 | 18) | 19 京都大学蝶類研究会(1988) 日本産蝶類239種
類の記録(下) SPINDA NOUV(3):2-51 |
| 〃 福定 4♂ | 9.VII.1956 | 吉阪道雄 | 31) | 20 花岡 正(1994) オオヒカゲを波賀町戸倉にて
目撃 遊蟲千年(姫昆サロンニュース20周年
記念号):28) |
| 生野町栃原 1♀ | 13.VII.1952 | 吉阪道雄 | 34) | 21 大阪昆虫同好会(1981) 北摂の昆虫(1) 蝶類 |
| 氷上郡三国岳 | 28.VI.1959 | | 65) | 22 広畑政巳(1982) 兵庫県に於けるヒメキマダラ
ヒカゲの分布と化性について
ひろおび(6):31-34 |
| 洲本市下加茂 1♂ | 23.VI.1971 | 堀田 久 | 68) | 23 日浦 勇(1969) 日本列島の蝶 大阪市立自然
博物館収蔵資料目録 第1集 |
| 緑町中条中筋 1♂ | 18.IX.1977 | 近藤伸一 | 34) | 24 島田真輔(1982) 美方町の蝶 IRATSUME(6):
25-29 |
| 南淡町大日ダム 1♂ | 10.VI.1969 | 坂口 操 | 68) | 25 吉坂道雄(1957) ヒメキマダラヒカゲの低地10
月の記録 新昆虫10(8):46-47 |
| 〃 阿万 1♀ | 10.V.1959 | 藤平 明 | 68) | 26 小路嘉明(1993) ヒメヒカゲ産地一覧 蝶研サ
ロン(74):18-19 |
| 〃 灘 1ex. | 10.VI.1966 | 藤平 明 | 68) | 27 高嶋 明(1984) 加古川の蝶 てんとうむし
(9):46-49 |
| 〃 黒岩 1♂ | 2.VI.1967 | 藤平 明 | 68) | 28 有田 斉(1985) ヒメヒカゲ翅裏目異常個体に
ついて Crude(27):24-25 |
| 〃 灘相川 2exs. | 14.IX.1980 | 前川和昭 | 69) | 29 小林直樹(1995) 中国地方のヒメヒカゲ(下)
蝶研フィールド10(10):4-12 |

<参考文献>

- 1 広畑政巳(1984) 兵庫県産蝶類分布資料(3)
てんとうむし(9):18-24
- 2 蝶研出版編集部(1999) CD-ROM蝶類採集情報
'89-'98 蝶研出版
- 3 木下賢司・前平照雄・福井丈嗣(1986) 但馬地
域の蝶類目録 IRATSUME(10):55-95
- 4 広畑政巳(1981) 兵庫県産蝶類分布資料(1)
てんとうむし(7):30-34
- 5 大阪昆虫同好会(1989) 北摂の蝶 大阪昆虫
同好会(宝塚市)
- 7 小坂利明(1994) 猪名川流域の蝶 詩画工房
(大阪)
- 8 山岡万寿夫(1999) 兵庫県西部におけるキマダ
ラモドキの記録 蝶研フィールド14(6):28-29
- 9 木下賢司・近藤伸一・大東康人・永幡嘉之(1996)
但馬地域の産蝶目録Ⅱ IRATSUME(20):66-86
- 10 広畑政巳(1987) 県下の蝶数種の新産地
てんとうむし(10):10
- 11 広畑政巳(1984) 兵庫県における蝶数種の新産
地 てんとうむし(9):45
- 12 広畑政巳(1980) 兵庫県における蝶5種の新産
地 てんとうむし(6):30
- 13 岩村 巖・中谷貴寿(1961) 西播の蝶分布資料(1)
兵庫生物4(2):135-136
- 14 島田真輔(1982) 美方町の蝶 IRATSUME(6):
25-29
- 15 竹内 亮(1989) 岡山県・県北地域の蝶相
すかしば(32):1-14
- 16 木下修一(1997) 黒川の蝶 きべりはむし25
(1):40-44
- 17 相坂耕作(1993) キマダラモドキ新宮町に生息
姫昆サロンニュース(92):2
- 18 山本広一・吉坂道雄(1960) 兵庫県蝶類目録(3)
兵庫生物4(1):37-44
- 19 京都大学蝶類研究会(1988) 日本産蝶類239種
類の記録(下) SPINDA NOUV(3):2-51
- 20 花岡 正(1994) オオヒカゲを波賀町戸倉にて
目撃 遊蟲千年(姫昆サロンニュース20周年
記念号):28)
- 21 大阪昆虫同好会(1981) 北摂の昆虫(1) 蝶類
- 22 広畑政巳(1982) 兵庫県に於けるヒメキマダラ
ヒカゲの分布と化性について
ひろおび(6):31-34
- 23 日浦 勇(1969) 日本列島の蝶 大阪市立自然
博物館収蔵資料目録 第1集
- 24 島田真輔(1982) 美方町の蝶 IRATSUME(6):
25-29
- 25 吉坂道雄(1957) ヒメキマダラヒカゲの低地10
月の記録 新昆虫10(8):46-47
- 26 小路嘉明(1993) ヒメヒカゲ産地一覧 蝶研サ
ロン(74):18-19
- 27 高嶋 明(1984) 加古川の蝶 てんとうむし
(9):46-49
- 28 有田 斉(1985) ヒメヒカゲ翅裏目異常個体に
ついて Crude(27):24-25
- 29 小林直樹(1995) 中国地方のヒメヒカゲ(下)
蝶研フィールド10(10):4-12
- 30 大貝秀雄(1995) 赤相地区の蝶3種の記録
遊蟲千年(2):60-61
- 31 吉坂道雄(1956) 氷ノ山の蝶類(2) 兵庫生物
3(3):124-125
- 32 京都大学蝶類研究会(1983) 1982年の蝶類記録
SPINDA(8):1-80
- 33 杠 隆史(1982) 六甲山系の蝶 Crude(23):
67-73
- 34 広畑政巳(1981) 兵庫県におけるウラナミジャ
ノメの分布と生活史 てんとうむし(7):1-5
- 35 猪俣涼一・岡本 清(1962) 多可西脇地方の昆虫
(追報) 兵庫生物4(3/4):177-178
- 36 有田 斉(1985) ヒメヒカゲ翅裏目異常個体に
ついて Crude(27):24-25
- 37 小林直樹(1995) 中国地方のヒメヒカゲ(下)
蝶研フィールド10(10):4-12
- 38 京都大学蝶類研究会(1981) 1981年の採集記録
(蝶類) SPINDA(7):1-43
- 39 蝶研出版編集部(1999) CD-ROM蝶類採集情報

- '89-'98 蝶研出版
- 40 中谷貴寿(1987) ヒメヒカゲの異常型 蝶研
フィールド2(2):31
- 41 山本広一(1971) 兵庫県の蝶相 月刊むし(3):
2-10
- 42 尾崎 勇(1980) 兵庫県の蝶(1) 千種川水系の
蝶相 ひろおび(5):24-30
- 43 井出敏晴(1976) 兵庫県産のキマダラモドキ
てんとうむし(1/2):14
- 44 唐土洋一(1980) 三瀬山へクロヒカゲモドキを
たずねて てんとうむし(6):25
- 45 白井祐一(1978) 兵庫県下に於けるクロヒカゲ
モドキの新産地 MDK NEWS 28(78):13
- 46 田中 蕃(1966) 兵庫県多紀郡のクロヒカゲモ
ドキ MDK NEWS 18(3):41
- 47 辻 啓介ほか(1970) 多紀郡蝶類目録(追報その
2) 兵庫生物6(2):158
- 48 山本広一・吉阪道雄(1965) 兵庫県産蝶類目録
(4) 兵庫生物5(1):52-55
- 49 田中 蕃(1966) 兵庫県三田市のクロヒカゲモ
ドキ MDK NEWS 18(3):41
- 50 仲田元亮(1982) 能勢の昆虫(蝶の部) (大阪)
- 51 中口公一郎・吉坂道雄(1954) 六甲蝶類目録(予
報) MDK NEWS 別冊
- 52 西村公夫(1952) 段ヶ峰山塊の昆虫に就いて
Trans. Chugoku Ent. Soc. 2(2):39-44
- 53 花岡 正(1980) 鷹巣高原でオオヒカゲ
(6):26
- 54 谷口和義(1938) 神戸市産蝶類雑記(1) 昆虫
界6(55):761
- 55 吉坂和親(1936) 灘中学付近の蝶相 Natural
(5):27-30,(6):26-27
- 56 岩村 巖(1979) 西播の蝶分布資料(6) 赤穂市
の蝶類 ひろおび(4):1-9
- 57 山本広一(1953) 佐用郡久崎の蝶(2) 兵庫生
物2(3):167
- 58 相坂耕作(1980) 姫路市の昆虫 てんとうむし
(6):10-20
- 59 三木 進(1979) 六甲山系(西部)の蝶 きべり
はむし7(1):2-7
- 60 加藤昌宏・武衛晴彦(1981) 神戸の蝶 神戸市
立教育研究所(神戸市)
- 61 丹波昆虫同好会(1957) 丹波の蝶 丹波昆虫
(3):1-15
- 62 田中 蕃(1980) 森の蝶ゼフィルス 築地書店
(東京)
- 63 田中利典(1969) 六甲山、摩耶山の蝶
MAIMAI(1):1-8
- 64 田中 蕃(1954) ウラナミジャノメの新産地
MDK NEWS 7(2):30
- 65 猪俣涼一・岡本 清(1960) 多可・西脇地方の昆
虫(蝶類) 兵庫生物4(1):24-28
- 66 岩村 巖(1967) 西播の蝶分布資料(5) (自刊)
- 67 奥村禎一・木村三郎(1978) 大河内町揚水発電
所予定地付近の蝶 大河内地点自然環境実態
調査報告書:47-50
- 68 登日邦明(1974) 淡路島の蝶相(2) 佳香蝶26
(99):25-32
- 69 前川和昭(1981) 淡路の蝶類採集記録
PARNASSIUS (25):7-11
- 70 谷角素彦・足立義弘(1979) 金山・蘇武山系の
蝶類 IRATSUME(3):8-18
- 71 木下賢司(1977) 来日岳の蝶類 IRATSUME
(1):21-32
- 72 高橋 匡(1975) 豊岡高等学校昆虫標本目録
(第1・2報) 兵庫県豊岡高等学校生物教室
- 73 木下賢司(1979) 床ノ尾山の蝶 IRATSUME
(3):20-32
- 74 宝塚市教育委員会(1992) 宝塚の昆虫 I :196