# クチキコオロギの牛能

## 竹 田 俊 道

本種が煙島で最初に発見されて以来,およそ半世紀が経過し,これまでに,千葉・神奈川・静岡・福井・三重・京都・大阪・和歌山・鳥取・広島・山口・隠岐・伊豆諸島・徳島・高知・九州等で分布が確認されている。

筆者は、数年来、島内での分布・生態を、飼育と併せて観察し、これまでにも、本誌に発表してきたが、今回一応のまとめとして、新知見をも含め、ここに発表するものであり、内容等については、かなりの重複、あるいは省略がみられる。

又, 最近島内で出版された「煙島の自然」誌に発表したものを, 加筆・訂正したものであると とを, 併せておことわりしておく。

## I. 淡路島における分布地

島内では、三熊山・先山・淳仁天皇御陵・離大川・柏原山頂上の神社前・阿那賀の春日神社・ 諭鶴羽山頂上の神社前・福良蛇のヒレ・竹原ダム・成相ダム・高倉山で、煙島・沼島を含め13 ケ所での棲息が確認されている。

ただ、 諭鶴羽山頂上部に於ては、過去に幼虫1頭のみをアカガシの樹祠で目撃したにすぎず、 その後の調査でも、姿・鳴声ともに全く観察されておらず、棲息地として挙げるには不適当かも しれない。

似たような高度の柏原山頂上部では,まだかなりの鳴声を聞いている。

福良蛇のヒレは,煙島とは海で隔てられているとはいえ,目と鼻の間である.

島内の垂直分布は、福良蛇のヒレの海抜  $4\sim5$  mから、諭鶴羽山頂上付近の 600 m までと、 高範囲に 及んでいる。

本種の棲息地として, 共通した点はいづれも人手の殆んど入らない照葉樹林を主とした森林に 多く, そのため分布も局地的になっている。

棲息場所としては,一般のコオロギとは大きく異なり,一生の大半を樹上で過ごし,普段は樹皮下,樹洞,枝に枯葉等が堆積した場所,あるいは石垣の間等で,昼間は身を潜めていて,主に夜出歩く。

#### Ⅱ.形態

全体暗褐色で,金色の微毛を密生し,頭部は大型,触角は極めて長く,前翅は短い。

昔は, "オオコバネコオロギ," "オオヅコバネコオロギ"等と称せられていたが, 形態をよく表わしている。

雄の前翅は、8㎜内外の方形で、鳴く時は翅を立ててすり合わすが、偏平な体型と相まって、 樹皮の間などわずかな隙間でも、十分に鳴くことができる。

この雄の翅の重なり具合について、左右の翅、どちらが上にきているかを 35 個 体について調べてみた。

その結果, 左上が20頭(57%), 右上が15頭(43%)であった。

島内での雌雄各15個体についての計測例をみてみると,

体	長	6 最高	3 2. 0 mm		
		最低	2 3. 0 mm	平均	26.4 mm
		♀最髙	3 3. 0 mm		
		最低	2 2. 0 mm	平均	24.8 mm
体	重	6最高	1.7 8		
		最低	0. 5 🕏	平均	0.84 %
		♀最髙	1.8 9		
		最低	0.7 %	平均	1.07 8
頭	幅	8最高	9.0 mm		
		最低	6.0 mm	平均	7. 31 mm
		♀最髙	8.0 mm		
		最低	6.0 mm	平均	6.86 mm
触	角	∂最高	8 5. 0 mm	平均	64.0 mm
		♀最低	8 0. 0 mm	平均	6 0. 0 mm

以上の結果が得られた。

非常に個体差の大きいのも、本種の特色であるが、一世代に足かけ2年を要することを考えれば、当然かもしれない。

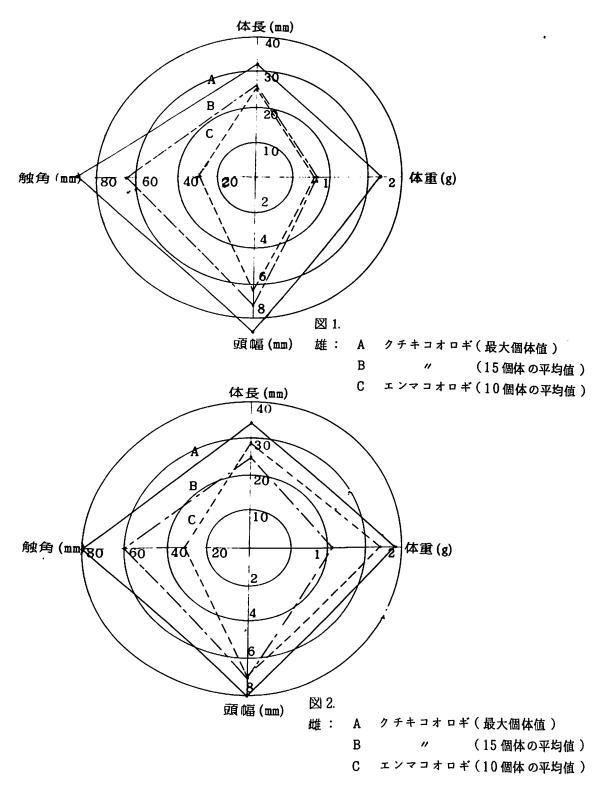
発生周期のそろっているエンマコオロギ等では、個体差もなく、ほぼ似たような大きさである。 参考までに、島内産エンマコオロギの、雌雄各10個体の計測例の平均値を挙げると、

体	長	ð	24.7 mm	体	重	ð	0.7 8
		Q	28.6 mm			Ş	1.68 %
頭	幅	8	6. 2 mm	触	角	ô	3 0. 0 mm
		Q	6.7 mm			Q	3 0. 0 mm

となり、クチキコオロギの平均値と近い値である。(図1・2参照)

しかし、同程度の体長なら、長い触角・大きな後脚を持つクチキコオロギの方がはるかに大き くみえる。

本邦最大種といっても、過言ではないものと思われる。



## A. 発音行動

本種は雌雄ともに羽は短く,構造上飛翔は全く不可能であるが,雄はよくとおる声で鳴く。 野外での盛鳴期は8月末頃から10月末頃で, この頃は昼間でも盛んに鳴くので,分布を調べるのには好都合の時期である。

野外での初鳴は、6月18日で、終鳴は12月15日であった。尚、飼育下では、季節に変りなく、真冬でも室が暖かくなれば鳴きだすし、春には3月中旬既に雌は産卵動作を行い、雄は夜ともなれば盛んに鳴きだしている。

この事から、野外でもいくら遅くても、4月に入ると雄は鳴きだすものと思われる。

ただ、個体数が少ないのと、声が弱々しく低いために聞逃している可能性が強い。

初鳴の6月18日は既に盛鳴といえるほどで、これ以前に鳴いている事は確かである。

ただ,8月下旬頃までの発音行動は、主に夜に限られるようで、昼間は鳴いても殆んど目立たない低い声のため、聞逃してしまう。

逆に、9月以降は昼間ともによく鳴き、11月にも入ると、昼間の暖い時間帯に限られてしまい、12月には昼間のよほど暖い日でないと鳴かない。

#### B. 食 性

成虫・幼虫ともに、夜は活発に行動するが、野外での昼間の採食行動はみられなかった。 食性はかなりの雑食性で、松の樹皮、ティカカズラの若芽、ホルトノキの樹皮、シイの樹皮 や岩の上に生えたコケ類、セミの死骸、腐植葉などを食するのが観察された。

なかでも,ホルトノキの樹皮を好食するのか,一本の木に採餌跡がいくつもみられた。

又, 若芽なども好むようで, ティカカズラの若芽などは, たちまちのうちに - 葉を食してしまった。

他にも,キノコの一種,腐植葉といったものも食するのがしばしば観察された。

肉食性もかなりなもので、一例などは、アブラゼミの死骸に、体半分ほどもいれて、バリバリと音をたてながら食しているのが観察された。

飼育下では、一般に青菜類を好み、他にナス・キュウリ・マイナーフード(九官鳥の餌)・蜂の仔等も好食した。

しかし、共食は一般にはみられなかった。

#### C. 交 尾

野外での観察例は少なく,9月2日・21:00及び10月15日・15:00の2回だけであり,いづれも樹上であった。

飼育下では,たびたび観察され,一回の交尾時間は,20秒位から20数分に到ることもあり,

交尾回数も数回から10数回を経て、再び交尾することもしばしばあり、既に産卵している雌 個体でも、交尾がみられた。

飼育下での交尾の終見は、10月28日であった。

#### D. 産 卵

野外での産卵を目察したのは、いづれも夜間で、8月15日・21:00、8月22日・20:00、9月1日・22:00。

産卵場所は、土中が一例、シイとイヌマキの樹皮間が各一例、樹上で、腐植土が堆積した箇所に一例。

飼育下では、3月17日、早や産卵動作がみられたが、実際に産卵したかは不明であった。 しかし、5月中頃には孵化しているので、遅くとも4月初め頃には産卵しているものと思われる。

遅いのでは、10月に入っても産卵がみられた。

産卵は、越冬した雌の成虫、及び幼虫越冬し、翌年羽化したもので行われる。

幼虫越冬したものでは、羽化後12日目で産卵がみられた。

一個体の産卵期間は、おおむね1ヶ月と思われるが、長いのでは2ヶ月以上にも及んでいる。 E、孵化・脱皮

卵は約1ヶ月で孵化し、飼育下では5月中頃より10月中頃まで孵化がみられた。

卵の大きさは,長径 2.5 mm内外,短径 0.5 mm程の長楕円形で,発育するにつれ次第に大型となり、透明度も増す。

孵化直後の幼虫は半透明で、体長3㎜、頭幅1㎜、触角4.5㎜と成虫の面影を伝えている。 脱皮は常に物かげにかくれて行い、2・3日姿を見せない。抜け殻は脱皮直後に跡形無く食いつくしてしまう。

尚、冬期間での脱皮は認められなかった。

#### F. 越 冬

本種は、一年中幼虫・成虫ともにみられ、12月末頃までは、潜伏場所にも差異はみられず、 雌雄の割合もほぼ同じであった。

しかし、1月を過ぎる頃よりだんだんと姿を消し始め、2月・3月・4月頃には、コオロギの姿を見つけるのに非常な苦労を必要とする。

南斜面の暖かい場所に棲みついていた個体においても、同じような事がいえた。

石垣とその上に繁茂した、シダ類との根の間に棲みついていた1 pairで、11月中は盛んに鳴いており、当然移動せずにそのまま越冬するものと思われた。翌年3月上旬に、草をはがし、内部を調べてみると、かなり奥の方までトンネル状に掘ってあり、長く棲みついていた事

がうかがわれたが、中には雄の死骸が一つあっただけで、雌の姿は見えなかった。

単独,あるいは集団で越冬するのか、土中には潜らないのか,詳細は不明である。

もちろん, その頃でも樹皮下からは, 何頭かは採集できるので, 全てが移動してしまうわけではない。

越冬はさまざまな形態でなされ、真冬でも2~3齢の幼虫から、成虫に至るまでみられるの も本種の特色である。

推測の域を出ないが、恐らく卵越冬もありうるのではないか。今後の課題である。

## G. 周年経過

本種は、一年中各ステージの個体がみられるが、これは成長が遅い事、成虫の寿命が長く、 産卵期間が長い事、各ステージでの越冬に耐えられる事によると思われるが、個体によって寿 命の差はかなり大きい。

奥谷氏は, 25  $\mathbb{C}$  で成虫まで約6  $\mathcal{F}$ 月,卵期を加算して一世代7  $\sim 8$   $\mathcal{F}$ 月との結果を得られているが,野外ではこれに,温度・越冬という条件が付加されてくる。

冬期は成長がストップするため、越冬が一度だけのものと、二度の場合とでは、大きく異なってくる。

野外では、成虫まで約1年が必要で、雌は原則として産卵を終えたら死ぬが、産卵期間を約1~2ヶ月として、夏季後半までに羽化したものでは直ぐに産卵に入るので、成虫の寿命も短かく、1年少々で生涯を終えることになる。

夏季後半に羽化したものでは、産卵せずにそのまま越冬に入るため、その間寿命が長くなる。 一例では、9月初めに孵化したものが、翌年の8月末に成虫化(約1年)、そのまま2度日 の越冬に入り、翌春の4月末に産卵を始め、7月末に死亡。約2年の生存である。

雄の成虫は雌に比し越冬には弱いが、その間以外、雌の産卵期間よりは長生きする傾向がみられた。

#### まとめ

淡路島では, 13箇所の棲息地が確認され,棲息場所は局限されるものの個体数は多い。

産卵は、越冬した雌個体及び、幼虫越冬したもので行われ、産卵期は4月下旬より10月初旬に至る。産卵場所は、地面(土中)・樹上(樹皮の間や腐植土の堆積した所)で、孵化は産卵後約1ヶ月。

成虫になるのに約1年を要し、寿命は越冬が一度と二度のものとで大きく異なるが、孵化後約1~2年で世代を完了する。

<sup>\*1980</sup>年, 奥谷禎 -教授の私信による。

## 参考文献

辻 英明(1951) 北伊豆のクチキコオロギについて 新昆虫4(6)

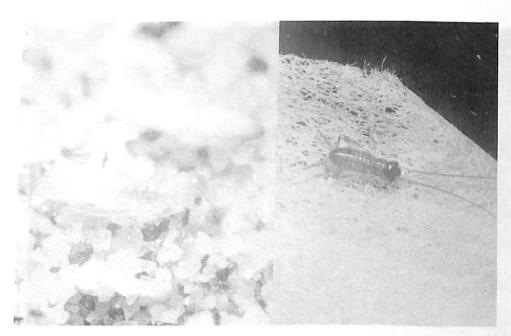
大野正男(1972) クチキコオロギの最初の発見者は誰か 昆虫と自然7(5)

山崎俊道(1974) 秋・冬のクチキコオロギ PARNASSIUS(12)

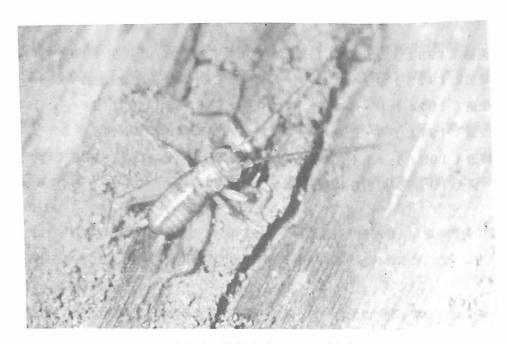
山崎俊道(1974) 春・夏のクチキコオロギ PARNASSIUS(13)

山崎博道(1981) クチキコオロギの淡路島内新分布 PARNASSIUS (25)

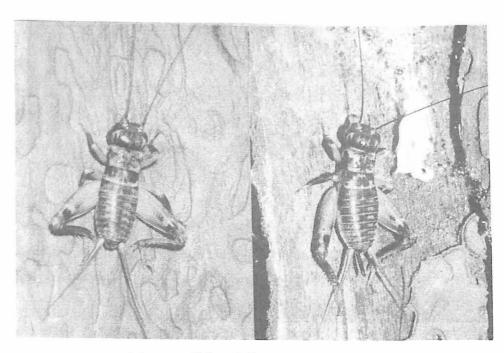
日浦 勇(1977)原色日本昆虫図鑑 改訂版 北隆館



クチキコオロギの孵化(左)1齢幼虫(右)



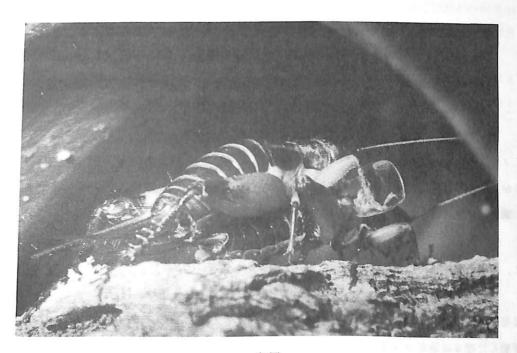
脱皮後, 抜殼を食べている幼虫



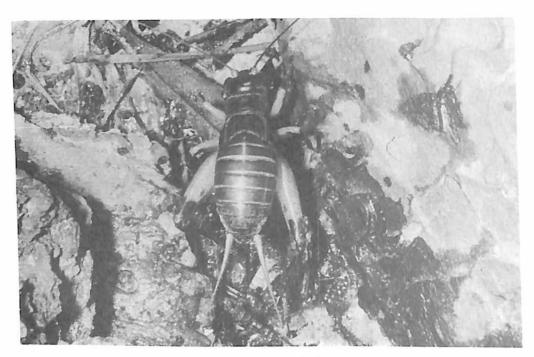
成虫より2齢前の幼虫 雄(左)雌(右)



成虫の雌雄



交尾



産卵中の雌の成虫

# ミノウスバの採集例

ミノウスパ Pryeria sinica Mooreは、マサキの葉を食べる害虫で日本各地に生息するが、成虫の出現期が11月頃になるのと小形種であるため、あまり人目をひかないようである。筆者は下記のように本種を採集したので報告しておく。

- 1. 洲本市物部 青雲中学校々庭 1978年11月, 数頭
- 2. 洲本市中川原町 中川原小学校々庭 1980年11月 6日,2 8 1980年11月10日,181♀

採集した個体は、すべて校庭内のマサキの周辺を飛んでいたものである。なお、中川原小学校で採集した標本は筆者が保管しているが、青雲中学校での採集品は手許に残っていない。

(堀田 久)