

松本東連山の直翅系昆虫

古 川 晴 男

Some alpine Orthopterans from Mt.
Ôgahana, with description of a new
subspecies. By H. FURUKAWA.

導 入

従来日本の高山直翅目が邦文でかかれた書は殆んどない。ここに私は所謂松本の東山一帯、殊に其の主盟である王ヶ鼻の直翅目の生態並びに一部のものの形態、引いては夫等と北日本、歐洲、シベリアに産する近縁種との比較等について記したいと思ふ。

王ヶ鼻は松本の東方に聳え、其の高さ海拔 1998m., 夙に小泉秀雄氏によつて *Viola* や其他に屬する寒地植物(此の名小泉氏に依る)を發見せられた。それより西北、武石峠(1972.6 m.)を経て下れば、キミカゲサウの名産地袴越(1752.9 m.)に達し、近くは人山邊村、遠くは里山邊村に下るのである。王ヶ鼻の東は牧場(夏だけ)として稱せられる美シガ原に連つて居る。南面は傾斜のひどい石のガレであり、北面は稍々なだらかな草原で、ツルゴケモモ等が群生して居る。東南にあつては鉢伏山があるが、是れについてはほんの麓の沼地を調査したにすぎない。王ヶ鼻も頂上で採集したのは 1926 年 x 月 2 日のみの事であるから、未だ調査の餘地はあるのである。

Dermaptera. 革翅類

I. LABIDURIDAE. ハサミムシ科⁽¹⁾

Labidurinae. オホハサミムシ亞科

(1) Labiduridae の♂の genitalia は左右相稱であるが(*Anisolabis maritima* 等にあつては完全な相稱ではないが、略さやうである)、Forficulidae の夫れは左右何れかが vestigial なので、この類を區別し得るであらう。

Labidura riparia PALLAS subsp. *japonica* HAAN. オホハサミムシ

これは鉢伏山麓の沼の汀の石の下で見ることが出来た。この種は山地性のものではない。私は、海岸の塵の下で、むしろ度々捕へることが出来た。印度産の var. *incrimis* BRUNNER に似た型であつて、是等は原種とは (1) 體後端に 2 個の突起を缺く事、(2) 鉢内面の小齒小形又は無くならうとする傾きのある事、(3) 體の小形な事等の諸點によつて區別せられる。

II. FORFICULIDAE. クギヌキハサミムシ科

Anechurinae. コブハサミムシ亞科

× *Anechura lewisi* BURR. ルキスコブハサミムシ

私はこの種が、札幌附近に於ける程澤山居るのを松本の東山地帯では未だ見た事がない。私の捕へた記録は 1926. v. 2. 袴越のすぐ下の溪流の附近の路ばたであるが、私はそこに自生して居るフクジュサウを探るつもりで約 5 寸ばかり腐蝕土を掘り下げた際、2 頭の♂を捕へたのである。この日私は同山に於て *Luedorfia puziloi* ヒメギフテフを得たので、同山の氣候、植物の解芽の様子は略 *L. japonica* ギフテフの出現期に於ける高尾山の條件に似て居ると思はれる。その頃このハサミムシは未だ成蟲で土中に越冬状態を保つて居るのである。ATWELL 氏 (1927) は同様の越冬を米國で *Forficula auricularia* LINNÉ (1) がする事を報告して居る。是によると、♀は 2 吋ばかりの土中に入り産卵して是と共に越冬し、四一五月♀は孵つて 2 週間ばかりの仔蟲を伴つて地上に現はれる。この時分に越冬した♂も外出し、第二回の交尾の後、♂は五月の半ば、♀は七月末に死ぬと言ふ事である。

× 山地性のもの。※王ヶ鼻山頂、又は附近に居るもの。印なきは松本平原のもの。

(1) 元來歐洲の産であるが、1912 年 GLASER がアメリカに居る事を報告した。即ち、これ以前——ATWELL によれば今から約 20 年前——アメリカに輸入せられた種類で、アメリカでは植物に大變有害である事が判つた。これは略 *F. mikado* BURR キバネハサミムシ位な大きさであるが、♂の鉢はより扁く、短かく、體終節上面の 2 個の突起は不判明であり、♀の觸角第 3 節は *auricularia* では第二節と同長、*mikado* では第二節より長く、前者の生殖下板は後者の夫れよりも幅廣い等の諸點で區別し得る。——この比較は前者英國産材料、後者北海道産材料による。

矢野先生から頂いたこの種の仔蟲はある作物（午夢であつたらうか）を大いに食害して居たものである。それで、本科のものは一般に omnivorous なものであると考へても可い様である。

Orthoptera. 直翅類

I. ACRIDIIDAE. ヒシバツタ科

Acridiinae. ヒシバツタ亞科⁽¹⁾

※ *Acrydium longulum* SHIRAKI. オホヒシバツタ

これは王ヶ鼻東南面の傾斜ガレの石と石との間で♂♀各1頭を得た。信州以外の地で捕へた時は何れも山間の小石の多い小路に居たのである。この種は島々から上高地(所謂西山)方面にかけては未だ発見した事がない。私は次に形態的表徴について述べて見たいと思ふ。

REVISED DESCRIPTION: **總形** 最も *A. japonicum* ヒシバツタに似て居るが、

體はより細い。歐洲の *A. subulatum* に一寸見た所は似て居るが、もつと太く、太さに於ては *A. japonicum* や *A. bipunctatum* (歐洲産)等と同じ程度である。以下是等の種類と比較して見よう。

頭部 觸角、第一節(*scape*)は大形、第二節(*pedicel*)はこれに亞ぎ略球形、第三、第四、第五は短く同長、第六、第七

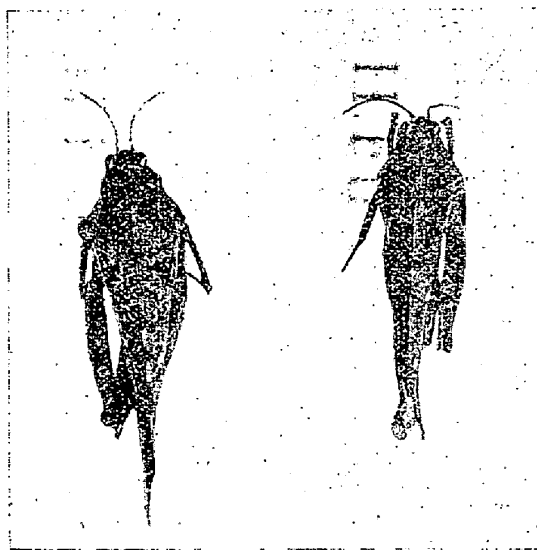


Fig. 1. *Acrydium longulum*.
Left: female, right: male.

(1) 日本に居る事の知られて居るのは、是の他 Cladonotinae (*Cladonotus gibbosus* HAAN を含む)と Scelimeninae (*Acanthalobus hispinus* DALMAN subsp. *japonicus* HAAN トゲヒシバツタ及び *A. inornatus* WALKER subsp. コブシバツタを含む。この後者は琉球、臺灣に産するもので、松村博士の *C. gibbosus* とはこれの事であるらしい。)の2亞科である。

は長さ前群よりも優り、第八は第七よりも長く（樺太の標本に於て然り。内地のものでは著しくない。）、第九、第十は共に第八と等長、第十一、第十二は前群より短く、終節第十三に於て再び長さを増す。*A. japonicum* の第八節は第七節と略等長である。その他はすべて同様である。

複眼、殆ど圓形、下面やや尖る。前背方に圓い事は *A. japonicum*, *A. bipunctatum* と同じ。*A. subulatum*, *A. Kiefferi* (歐洲産)では角ばつて居る。

前頭頂(fastigium)、其の前部は略長方形、即ち兩縁は平行。*A. japonicum* では兩縁角度をなす。♂では長さ幅にまさる。*A. japonicum* では長さ幅に同じ。(♀にはこの差を認め難い。)

前側方に角ばる。*A. japonicum* では圓い。

頭頂 (vertex)、中央縱梁(median carina, Mittelkiel)は後方に行くに従つて不分明となる。*A. japonicum* では判然する傾きを有つ。顔を横から見る時は、この兩種は前頭頂圓く、*A. subulatum* の角ばつたのと區別し得る。

顔面、前方から見るときは *A. japonicum* より細めであるが、是は全體形の係数であると思はれる。

顔面叉 (frontal costa) は分岐點より急にへだたる枝を出す。*A. japonicum* では漸次へだたる枝を出す。

左大顎はこの類にあつては總て5個の齒(dentes)と基部に1個の臼齒突起(mola)があるが、先端の3個の齒の末端を結ぶ直線は略臼齒突起の上面に觸れるが、*A. japonicum* ではこの直線は上面より遙か上方を過る。

胸部 前胸、前端は所謂 *bipunctatum*-group が前方に突出して居るのと異り、日本産上記の2種では端直である。

前胸中央縱梁(median carina)、前肢の附着點の眞上までは上昇し、夫れより以後は殆ど直線的に進んで居る。*A. japonicum* ではこの直線的な部分の前翅より稍後方の位置に於てなだらかな山を生じ(この傾向は *A. longulum* にも僅か乍らあるのであるが)、梁全體として弓形となる。之が著しくなると *A. bipunctatum* の様な梁の形を導くのである。

側前梁(humero-apical carina)、後梁と分梁する點で強く曲る。*A. japonicum*

では弱く曲る。

側後梁(lateral carina)は *A. bipunctatum* に似て判然する。*A. japonicum* では不明瞭であるが、少数の樺太産のものには判然して居るのがある。

肩胛部(scapular area; 側前梁と前胸側縁とで囲まれる三角形の場所)は *A. japonicum* より狭い。之は體形の係数である。

前翅のある切込の下切込の腹面に近い縁は♂にあつては體主軸に垂直で

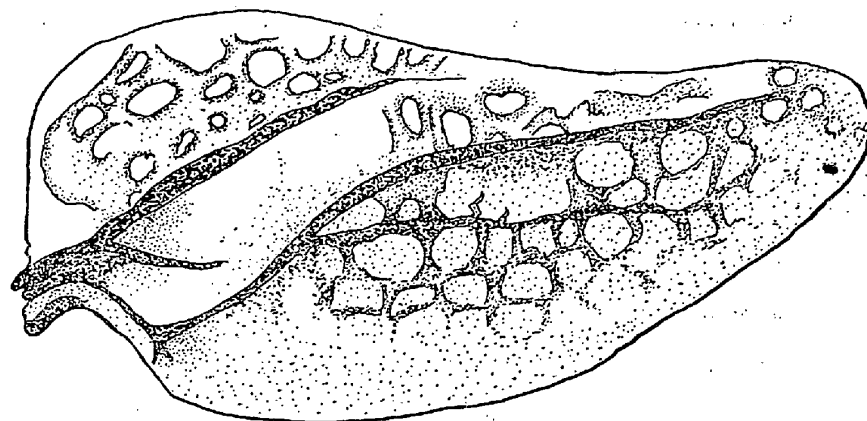


Fig. 2. Elytron of *Acrydium longulum*.

あるが、*A. japonicum*, *A. bipunctatum* では後方に突出する。

前梁(anterior carina)は♂では後方に不分明、*A. japonicum* では分明。この兩種共 *A. bipunctatum* にあるよりも強い。

中肢腿節には不分明な小粒があるが、*A. japonicum*, *A. bipunctatum* では6個の明かな小粒を1列に有して居る。

後肢腿節は長翅種(後翅は前胸端を越える)の常として、細長である。その上縁は波状であつて、短翅種の端直なものと區別し得る。

後肢跗節上縁には10個以下の不分明な小棘が並んで居る。♂では♀に於るよりも更に不分明である。*A. japonicum* では10個以上の判然たる小棘が並んで居る。爪はより強い。

腹部 尾肢は *A. japonicum* に於けるよりも細長。

♂の生殖下板は横から見て *A. japonicum* に於ける方が鋭角である。

♀の産卵管上片の上縁は約14の小棘が並ぶ。*A. japonicum* にあつては約

10 の小棘が並び、上縁は *A. japonicum* よりも強く彎曲する。

色彩 變化に富み、灰褐、鳶色、淡白褐等に互り、1 標本では鳶色、前胸背後半は淡黄褐色等である。

黒斑は肩に 2 個、其の後方に夫れより大なる三角形のが 2 個、計 4 個で一吋 *A. quadriplagiatus* (印度産) に似て居るが、前方の 1 對は消え易く、♂ に於て殊に然りで、♂ のあるものでは全く黒斑を失ふに至る。是等の變化は *A. japonicum* でも平行に起るもので、更に言ひ擴めれば、この屬全體のものが色斑を以て種的表徴とせざるものと云ひ得るであらう。

其他 1 頭の♂では前胸背兩側に 1 本づつ白條を走らす。

測定

	♂	♀
體 長 (Length of body)	11—12mm.	12—14mm.
前 胸 指 数 (Pronotal index) (1)	30	24.60—30.43
後 腿 長 (Length of hind femur)	6 mm.	6.2—7mm.
後脛棘方式 (Spine formula) (2)	$\begin{array}{c} \text{E, 7—9. I. II} \\ \text{I, 7—8. I. II} \end{array}$	

備 考：體長は頭部前端より前胸後端迄、*A. japonicum* の♂前胸指数は約 40、♀の夫れは約 39 である故、本種の方が長めな形である事を知る。

分布 樺太(新産地—著者)、北海道(素木博士、著者)、北部本州(青森—著者)、中部本州(信州高山—著者。萩、遠州—素木博士)。

暗示 以上の比較によつて、本種と *A. japonicum* とは甚だ酷似した種類である事を知る。兩種の差には體が長くならうとする傾向のある時其の函数として現はれたものが多い様である。米國の *A. granulatum*、印度の *A. atypicale* 等は長短 2 型の現はれる種類ださうであるが、本種が *A. japonicum* の長型のものなりや否や、將來の面白い問題であらう。

(1) Acridiidae に限り Pronotal disc の最大幅÷最大長×100 とする。

(2) E, 7—9. I. II とは後脛節の外縁に 7 個—9 個の棘が並び、其の先端に 1 個の棘が在り、別に 2 個の自由に動く長棘が下面にある事を示す。I, 7—8. I. II も同様に内縁の棘数を示す。この式の前に R. とあるならば右肢、L. とあるならば左を指す事とする。但、是れ等の數字は個體變異及 1 個體の左右不相稱等甚しく、かつは近似種の區別等に用ひ難きものであつて、大體の傾向を伺ひ得るに過ぎない。

II. LOCUSTIDAE. イナゴ科

Catantopinae. アカアシホソバツタ亜科

※ *Podisma alpina* KOLLAR subsp. *niphona*, subsp. nov.

ハネナガフキバツタ

是は美シガ原に行く道の東南に澤山居るが、其他の山地又島々方面等にも多い。藜を食ふ様である。本種は *Podisma* 属では珍らしく長翅の類である故、飛翔力も優れて居り、樺太豊真山道で實見した所によれば、道路の片側の樹木の枝から相對した側に飛び移つたりすることが出来る。

日本に居るものは subsp. *collina* BRUNNER (歐洲産) に近いけれども次の如き諸點が異なるので、極東型の地方亞種として暫く分けて置く事にする。

記載: 總形 一見して subsp. *collina* と區別せられる點は長翅の程度甚しく、體がより細い事、毛深い事。

頭部 觸角、*collina* の夫れの如く太からず、細やかである。節の長さの比例は極めて似て居るが、第一、第二、第三と段々短くなり、第四は第三と等長、第五は第四より長く、第六は更に長い。然るに *collina* では第五も略第四に等しく、第六が第五より甚だ長いので區別せられる。

前頭頂、長六角形であるが、兩複眼間に於て *collina* に於るよりも狭まつて居る(1)。♀ではこの差は著しくない。之の中央には割に深い溝がある。

顔面、*collina* より狭い。複眼の前方を下に走る梁は、*collina* では端直であるが、本亞種では多少波狀を呈す。

上唇の上に *collina* では高い明瞭な横梁があるが、本亞種では不判明である。

單眼、對をなして居るものは球形で明であるが、*collina* では平たくて一寸見た眼には不明瞭である。

後頰縫合線(occipital suture) より前下方に出る溝の終りは不明瞭であるが、*collina* では終りまで判然して居る。

P. alpina の頭部は *P. mikado* に比して、觸角は短く(前者では前胸の2倍

(1) *P. mikado* では *P. alpina* よりも更に狭い。

に達せず、後者では2倍を越える)、眼は頭形に比してより小である。

胸部 前胸背、後帯 (metazona) はより長く、廣い (*alpina*, s. str. では前記2亞種より更に短い)。

中央縦梁はより弱い。 *alpina*, s. str. では更に弱い。

前胸甲を横から見る時は縦にある溝は波状である。然るに *collina* では端直に近い。

胸部腹面、♂: 兩亞種とも、兩側の中胸腹小片 (mesosternella) にはさまれた部の幅は一つの中胸腹小片に同じ。♀: 此の部分やはり中胸腹小片と同幅。*collina* の此の部は一つの中胸腹小片より幅まさる。

前及中腿節、*collina* より細めである。

後腿節、上と同じ様な差がある。

前翅、尾端を遙か越える。形は *collina* の翅が其儘長さを増したものと思へば間違ひはない。

前翅臀部 (anal area) は *collina* に於るより狭く、長い。

横脈は縦脈より弱い、*collina* では兩方同様の強さである。脈の network は *collina* 程密でなく粗である。

P. alpina の前胸背は後方に至り擴がるが (*alpina*, s. str. の♀に甚だしい) *P. mikado* の兩側は平行である。又、*mikado* の圓筒形なるに對し筐形である。長さは *P. mikado* に劣る。

肢は *P. mikado* 程ふくらみをもたない。

Podisma 屬の elytra は上記の如く發達した場合でも、ulna は頗る簡單である。

腹部 *collina* に似て細長い。

雄生殖器、生殖下板は *collina*, *alpina* の何れのよりも更に廣く、先端は鈍い。上面の瘤狀突起は *collina* よりも小形である。

雌生殖器、産卵管片はより太い。

尾肢、♀♂共 *collina* より長い。

色彩 生時暗綠色。眼の後方から前胸兩側を貫ぬいて明らかな黒條があ

る(*collina* より狭い)。後肢の膝部には黒斑があるが、後腿のそれよりも基部の2黒斑は *collina* より判然しない。其の下面の赤色部は原種と異つて、殆んど認められない。後脛は一樣に黄色。前翅は黄褐。脈は黒褐。

測定

	♂	♀
體 長 (Length of body)	25—27mm.	32—37mm.
前 胸 長 (Length of pronotum)	4.5—5mm.	6—7mm.
前 翅 長 (Length of elytron)	20—21mm.	25—28mm.
前翅指数 (Elytron index) ⁽¹⁾	20	15.67
後 腿 長 (Length of hind femur)	12mm.	14mm.
後脛棘方式 (Spine formula)	$\frac{E, 7-10. 0. II}{I, 9. 1. II}$	$\frac{E, 6-8. 0. II}{I, 9. 1. II}$

分布 アムール(?), 全樺太、北海道、北本州(私の知る南限は信州)、朝鮮。

※ *Podisma mikado* BOLIVAR. ミヤマフキバツタ

上記の種と略々同じ場所で捕へた標本を所蔵して居る。然し、ずつと平原乃至海岸近く(例、三崎附近)迄に生棲する。只、この種は變化に富み、又近似種もあるので、材料を尙集めなければ、どこまでをこの種の range とするかは言へない。

Tryxalinae. セウレウバツタ亞科

※ *Stauroderus* sp. タカネヒナバツタ(假稱)

王ヶ鼻北方傾斜の草原で1♂ 1♀を得た。信州の他の地では發見せられず、北海道、樺太にも類似のものが無い。一見した所ヨオロッパの *Stenobothrus nigromaculatus* に似て居るが、*Stenobothrus* の♀は産卵管下片の下方に1個の大きな齒狀突起があるが、このものには全く其れを有せず、*Stauroderus* に屬するものと思はれる。(日本には眞性の *Stenobothrus* は産せざる如く、率ね *Stauroderus* に屬するものである。)

又觸角は稍々 *Gomphocerus* の如き傾向を有し、*Gomphocerus* の如く♀の

(1) 翅が閉ぢられた儘體に附着して居る時の最大幅÷最大長×100。(翅をとりはずし、平面にのばすならば、この數字は稍變化するものである。)

差のひどい近代的な属(属名の創設は古いが)は *Stauroderus* 群の如きものから本種の如きを経過しつつ發達したのではないかと思はれる。兎に角種名が決定せられぬ故、形態的記述もここではしない事にして、假に上記の和名を與へて置く。

× *Stauroderus latipennis* BOLIVAR. ヒロバヒナバツタ

東山一帯の麓から中腹までに多い。本種は♂の翅が廣いばかりでなく、膝は非常に黒いから、信州では是より下の水準線に棲むヒナバツタと區別される。

上記の點で、歐洲産 *S. morio* に似て居るが、頭頂の尖る事、横脈は *S. morio* 程強くない事等で容易く區別し得るであらう。

※ *Parapleurus alliaceus* GERMAR. イナゴモドキ

Podisma 類と共に捕へられた。この種類としては本邦で最も晩い時期の記録である。是は青森邊に産するものに似て、東京近傍のものに比すれば非常に小形(東京産 ♂ 30mm., ♀ 38mm.; 王ヶ鼻産 ♂ 22mm., ♀ 32mm. 内外一翅端迄)であつて、歐洲産の本種と略々同長である。東京附近の♀は大抵暗褐色であるが、青森や信州のには鮮綠色なものもある。私の外國産標本は Ussuri のであるが、之れにあつては前胸兩側の黒條が略々平行であるのに、本邦産のものは中央に converge する等多少の地方的變異が認められる。本種は Amur 迄分布するが、樺太では未だ發見せられない。

(× *Mecostethus magister* REHN. ツマグロイナゴ)

本稿には關係がないが、信州澁温泉に近い湯田中温泉の附近では、水田で捕へられる事を書き添へて置く。

III. PHASGONURIDAE. キリギリス科

Tettigoniinae. イブキギス亞科

※ *Tettigonia* (?) *japonica* BOLIVAR. イブキギス

Stauroderus sp. と同場所に於て捕へられた。殆んど枯れた高山の草の中で盛に嘶いて居たものである。本種は松本平野では捕へられないが、島々谷から上高地にかけて産する。

Tettigonia (= *Decticus*) の前肢脛節は上面に 4 棘あるを属的標徴とするが、本州産の本種はすべて 3 棘を有し、Type locality である北海道のもこの型が多く、只 1 個島々産の♀に左右何れか一方が 4 棘(今この標本は手許にない)のを捕へたのみである。この事について、事のついでに BOLIVAR 氏に問い合わせたが、その回答を未だ得て居ない。(動物圖鑑のイブキギスは *Platycleis* の一種で、この種の説明ではない様であり、翅の尾端を越えるものは此種の *Platycleis* の長翅型である。)

× *Platycleis bonneti* BOLIVAR. コバネキリギリス

前種よりも低い處に居る。

Gampsocleis buergeri HAAN. ホシキリギリス

更に低く居る。(東京附近では前種と混在して居るが。)

Phasgonurinae. ヤブキリ亞科

× *Phasgonura japonica* Matsumura (?) ヤブキリ

山麓に多い。この種は平地では喬木の上に居るが、山地では灌木から草原に下りる。但し、幼蟲は平原でも草間に居る。

頭胸は歐洲の *P. viridissima* に似るが、産卵管は更に長い。歐洲の *P. caudata* とも似て居るが、肢、翅、産卵管はより短く、♂の尾肢にも同様な傾向が見られるので、容易く區別し得る。

Gryllacrinae. コロギス亞科

Eremus testaceus SHIRAKI. ハネナシコロギス

1 頭の幼蟲を里山邊村に近い山麓の溪流の傍の草原で得たのみであるが、一つの産地として報じて置く。

IV. GRYLLIDAE. コホロギ科

Nemobiinae. マダラスズ亞科

※ *Nemobius japonicus* MATSUMURA. マダラスズ

東京附近のものより小形、尾肢の短い事、後肢棘の短い事等の差がある、オホヒシバツタと同じ場所で捕へられる。

Oecanthinae. カンタン亞科

× *Oecanthus longicauda* MATSUMURA. カンタン

山麓の灌木で捕へられる。本種は米國の *O. latipennis* 等と共に觸角第一及第二節に黒斑のない群に屬して居る。

終りに、直翅目のあらゆる材料、報告を載く事が著者の最も大なる喜びである事を附記し、大方讀者諸彦の御後援をお願いする次第である。(1929. v.)

Résumé.

Little has been known about alpine Orthopterans of Japan till now. My paper deals with the ecology and morphology of Orthopterans taken from Mt. Ôgahana (1998 m.) and some others from neighboring mountains east of Matsumoto, Shinano Prov. The following seven species were taken at or near the summit.

1. *Acrydium longulum* SHIRAKI (Acridiidae). A male and a female specimens were captured from among crumbled rocks near the top.

2. *Podisma alpina* subsp. *niphona*, subsp. nov. (Locustidae). Common along the southern slope.

3. *Podisma mikado* BOLIVAR (Locustidae). Common, associated with the above species.

4. *Stauroderus* sp. (Locustidae). A male and a female. At a glance it resembles *Stenobothrus nigromaculatus* of Europe, but the structure of the ovipositor readily differentiate them. This may be a new species, but at present I am not able to determine the specific name.

5. *Parapleurus alliaceus* GERMAR (Locustidae). Common, associated with the above mentioned two species of *Podisma*. The specimens are intermediate between the European and Japanese forms.

6. *Tettigonia* (?) *japonica* BOLIVAR (Phasgonuridae). Common along the northern slope.

7. *Nemobius japonicus* MATSUMURA (Gryllidae). Common in the meadow near the summit. Smaller than those taken near Tôkyô.

Description of new subspecies: *Podisma alpina* subsp. *niphona* subsp. nov.

GENERAL APPEARANCE. Closely allied to *Podisma alpina* subsp. *collina* BRUNNER,* but this is more slender than subsp. *collina*, and the elytra are over abdomen. More hairy.

HEAD. *Antenna*, more slender than in subsp. *collina*. The first segment is longer than the second; the second longer than the third; the fourth as long as the third; the fifth longer than the fourth; the sixth longer than the fifth. In subsp. *collina* the fifth is as long as the fourth, and the sixth is much longer than the fifth.

Fastigium, long hexagonal, narrower between the two compound eyes than in subsp. *collina*. In female, this character is indistinct. Along the median line, there is a considerably deep groove.

Face, narrower than in subsp. *collina*. The carina under the compound eye is wavy, while in subsp. *collina* straight.

Labrum: In subsp. *collina* is a high distinct transversal carina, but in subsp. *niphona* this is indistinct.

Paired single eye, spherical and distinct, while in subsp. *collina* flat and indistinct.

Occipital suture: The groove running fronto-ventrally terminates indistinctly. That of subsp. *collina* is distinctly ended.

THORAX. *Pronotum*: Metazona is longer and broader. Median carina is weaker than in subsp. *collina*. Laterally viewed, the sutures are wavy, while in subsp. *collina* straight.

Prosternum. Male: In both subspecies the space between mesosternellae is as broad as a mesosternella. Female: In subsp. *niphona* this space is as broad as the mesosternella. In subsp. *collina* this is broader than the mesosternella.

All *femora* more slender than in subsp. *collina*.

Elytron. Over abdomen, long elliptical. Anal area is narrower than in subsp. *collina*, and longer. Transversal veins are weaker than longitudinal veins. In subsp. *collina* both veins are the same in thickness. Network of veins is coarser than in subsp. *collina*. The ulna is very

* BRUNNER: Prodr. Eur. Orth. p. 224, nr. 2, var. b, Tf. VII, Fig. 53, B (1882).

simple in any species of *Podisma*, even in the longipteran forms.

ABDOMEN. Slender as in that of subsp. *collina*.

Male: *Subgenital plate* is broader than in subsp. *collina*, with blunter tip. The tubercle upon it is smaller.

Female: *Ovipositor* is more bulky.

Cercus. In both sexes longer than in subsp. *collina*.

COLORATION. Dark green, with a pair of black stripes upon vertex (posterior to the eyes) and pronotum. (These stripes are narrower than those of subsp. *collina*.) The two basal black maculations of hind femur are indistinct. The red color under hind femur is scarcely recognizable. Hind tibia is yellow. Elytron yellowish brown. Veins are blackish brown.

MEASUREMENTS. See Japanese part (p.173) of this paper!

DISTRIBUTION. Amur (?), Saghalien, Hokkaidô, North Hontô (mountaneous regions), Korea. Very common.

TYPES. Holotype, male (No. 1904, from Saghalien); allotype, female (No. 1905, from the same district), with paratypes, in my collection.

HABIT. This is one of the best flyers among *Podisma*. This can easily fly from the trees on one side of a broad mountain road to those on the other. This species feeds on *Petasites* like others belonging to this genus. (May, 1929).

Explanation of Plate V.

Podisma alpina nippona Furukawa (subsp. nov.).

Fig. 1. ♂. Lateral view.

Fig. 2. ♂. Dorsal view of head and thorax.

Fig. 3. ♀. Meso- and metasternum.

Fig. 4. ♀. Posterior part of abdomen.

Fig. 5. ♀. Elytron.

A. Anal vein; C. Cercus; D. Discoidal vein; H. Humeral (=subcostal) vein; L. L. Lower lamella; M. Mediasternal vein; N. Median vein; O. Posterior ulnar (=submedian) vein; P. Pedicel; S. Scape; S. L. Supra-anal lamina; S. N. Mesosternella; S. S. Mesosternum; T. S. Metasternum; U. Ulnar vein; U. L. Upper lamella; X. Axillary vein.

圖版 V.

Plate V.

