クサツフキバッタとハヤチネフキバッタの新産地と既知分布

冨永（とみなが）　修（おさむ）・草刈（くさかり）広一（こういち）

（冨永：〒630-8114 奈良市芝辻町4-1-15 メゾン佐保A-313）
（草刈：〒999-1201 山形県小国町沼沢185）

はじめに

クサツフキバッタ *Podisma kanoi* Strozhenko, 1993 とハヤチネフキバッタ *Prumna fauriei* (Bolivar, 1890) *は，ともに東日本の高山帯に生息するフキバッタ亜科のバッタで，阿賀野川以南の狭義の越後山脈から上信越山地に前者が，飯豊山地以北に後者が，棲み分けるように分布している（図1）.

両種は属が異なり，生息環境は類似しているものの，微妙な違いがみられる．標高の高い地域に生息するため，詳しい分布の把握はまだ完全ではない．今回，文献記録を整理し新産地を記録した上で，現状での両種の分布に関する問題点をまとめた.

＊ハヤチネフキバッタ *Prumna hayachinensis* (Inoue, 1979) は Ito(2015)により *P. fauriei* のシノニムとなった.

クサツフキバッタの過去の文献記録と分布の特徴

クサツフキバッタは栃木県，福島県，新潟県，群馬県，長野県に分布し，北は新潟県の未丈ケ岳から，南は群馬県の草津白根山に分布する．谷川岳はその中間点に位置する．南西部では鳥甲山，苗場山に派生する形で分布を広げており，北東部では大水上山から平ヶ岳，至仏山，会津駒ヶ岳，武尊山，さらに栃木県の日光山地にまで達している．草津白根山より西南には四阿山（2354m)などが続いているが本種の分布は不明である(図2).

会津駒ヶ岳は亜高山性針葉樹林に覆われ,さらにその上部の1900m以上の風衝地に生息する．岩菅山では針葉樹林帯に作られたスキー場（2000m付近)に見られた．これは山頂付近のものが降下してきたか，より低所に多く散在する湿原の周囲にいたものが進出したかのどちらかと思われ，本来の生息環境での確認が望まれる．日光山塊での生息環境は筆者らには不明であるが，日光白根山のように火山性荒原が発達している場所では，垂直分布が降下しているかもしれない.

これらに対してクサツフキバッタ分布域の中心を占める偽高山帯の卓越する地域では，針葉樹林帯を欠き，雪崩斜面に低木や草原が発達し，垂直分布域が広くなる傾向がある．標高の低い順に，八海山の1200m以上(草刈,2008)，谷川岳天神平1210～1250m(冨永,2004)などがある．長島(1994；1988b)は天神平の標高1000mの記録を挙げているが，天神平の標高は1300mである．ほかに，台倉山稜線1600m以上(長島,1994；長島,1988b)や，それを引用した加納（1990)の大倉山(1695m，平ヶ岳の北方前衛の台倉山(1695m)の誤りである)などがある.

web.上でも群馬県中之条町(旧六合村)和光原(1134m)があるが，生息下限で1000mを下回る生息地は知られていない．これは分布域が東北地方の南部域であることとともに，生態的に火口原や樹林帯以上の湿性草原にしか生息しないことに起因すると考えられる(図3-5).

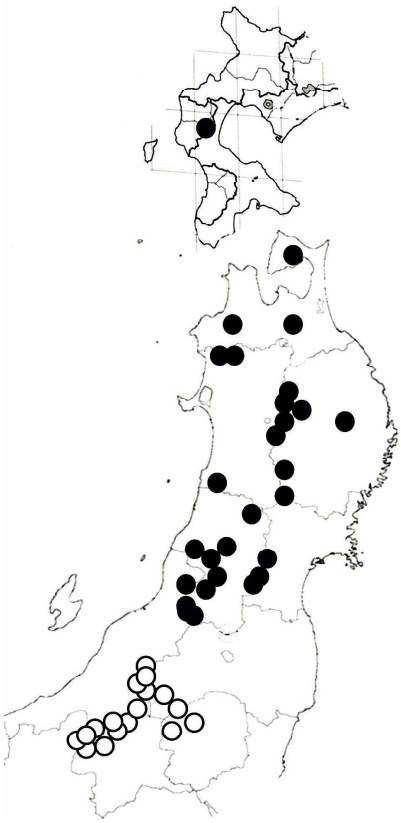


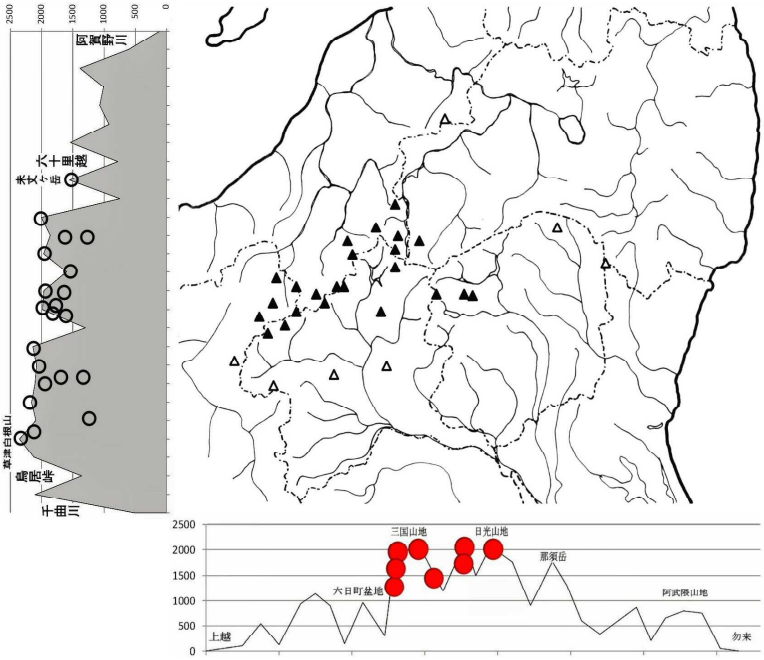
図1：クサツフキバッタとハヤチネフキバッタの分布
(●)ハヤチネフキバッタ
(○)クサツフキバッタ

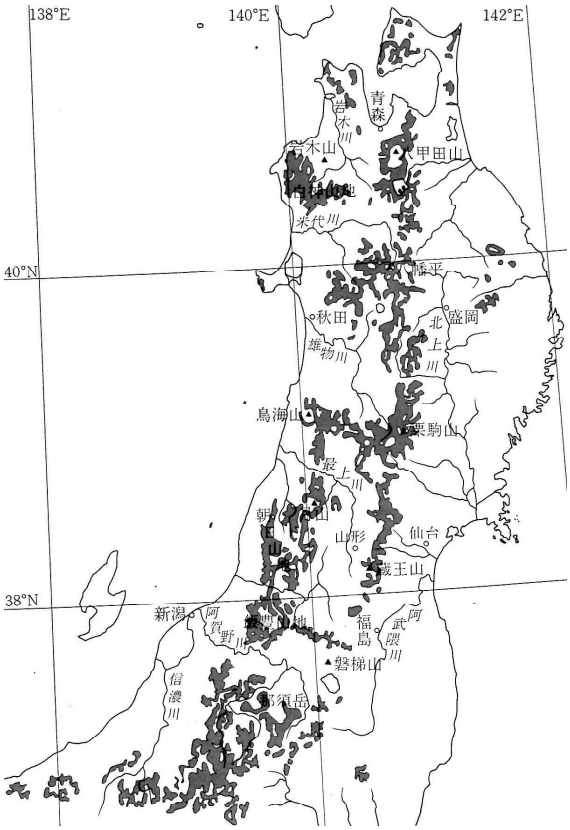
草刈(2008)では越後三山の東に位置する荒沢岳(1969m)，北に位置する未丈ヶ岳(1553m)や毛猛山(1517m)にクサツフキバッタが生息していないかどうか調査が必要である旨記した．このうち，未丈ヶ岳については調査を行い，1450m付近で生息を確認した(草刈,2008の追記)．長島(1988b)がクサツフキバッタとハヤチネフキバッタの棲み分けの問題を解く一つの鍵になると考えた御神楽岳は，2007年9月に草刈(2008)が調査を行い，雨乞峰の

1350m付近に見られたものはどちらの種でもなく，本来ブナ帯域を棲みかとするミカドフキバッタであった．ただしその前翅は東北地方で通常見られるものに比べ明らかに短翅で，北アルプス北部で得られている個体群に似ていた(草刈,2008に写真を掲載)．

図2：クサツフキバッタの分布（▲：記録のある地点）

1. 五色山
2. 女峰山
3. 帝釈山
4. 会津駒ヶ岳
5. 未丈ヶ岳
6. 越後駒ヶ岳
7. 八海山
8. 巻機山
9. 台倉山
10. 平ヶ岳
11. 仙ノ倉山
12. 平標山
13. 大源太山
14. 三国山
15. 筍山
16. 苗場山
17. 白砂山
18. (和光原)
19. 草津白根山
20. 渋峠
21. 鳥甲山
22. 岩菅山
23. 谷川岳
24. 天神平
25. 万太郎山
26. 至仏山
27. 武尊山





← 図3：東北地方のブナ林の分布（小島ら,1997）

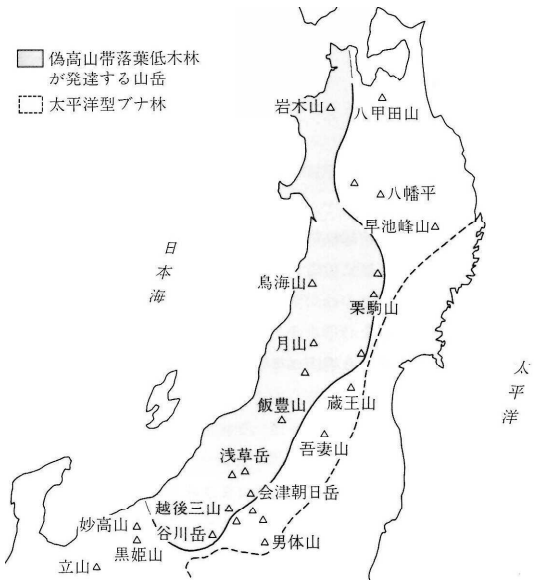


図4：東北地方の偽高山帯の範囲（小島ら,1997）

ハヤチネフキバッタの過去の文献記録と分布の特徴

ハヤチネフキバッタは北海道(渡島半島)，青森県，秋田県，岩手県，山形県，宮城県，福島県，新潟県に分布し，クサツフキバッタと棲み分ける形で飯豊山以北に分布する(図6)．　両種の境界は阿賀野川と言われるが，越後山脈北部の御神楽岳にはクサツフキバッタが生息せず，三岩岳や丸山岳，会津朝日岳などは未調査で，会津駒ヶ岳と飯豊山の間には広く分布空白域が存在している．

新潟県では山形県と接する飯豊，朝日両山地の西側のみに分布する．福島県では飯豊山地南側のみに分布している．

山形県では飯豊山地，摩耶山を含む朝日山地，月山，鳥海山の西部山岳系に広く分布する．しかし東部山岳系の奥羽山脈では吾妻山系に生息せず，南限の蔵王山と今回記録した神室山系に限られる．

宮城県も山形県との境の奥羽山脈の蔵王山と栗駒山の2地域から知られるが，どの位の標高から見られるかなど詳らかでない．船形山(御所山)からは未確認であるが，山形県側の学術調査を担当された菊池賢治氏(私信)によると，調査時は天候が悪くて確認できなかったが，生息の可能性は十分あるとのことである．

図5：東北地方の第四紀火山（小島ら(1997)を改変）

岩手県は早池峰山と八幡平周辺が知られるが，それ以外の奥羽山地や北上山地にも生息しているのかどうかなど情報が乏しい．

秋田県は鳥海山と八幡平以外の情報がなかったが，佐藤(2017)が6山塊から10地点の記録を発表した．すなわ

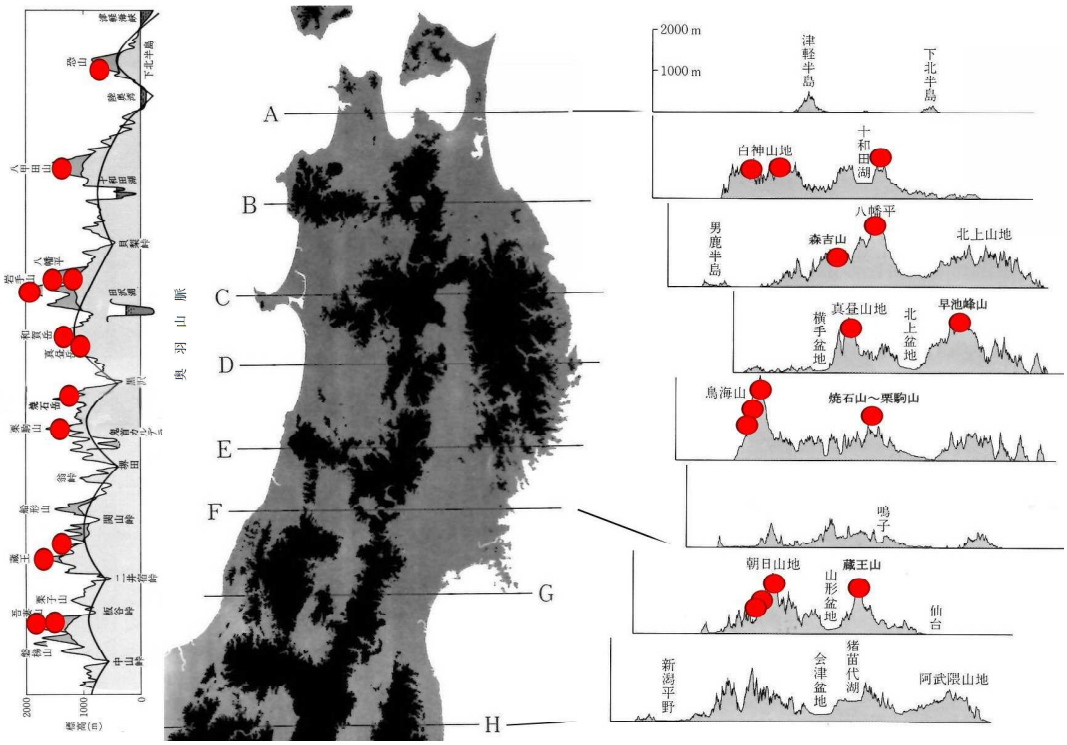


図6：ハヤチネフキバッタの垂直分布（小島ら(1997)を改変）　地図の濃色部は標高400m以上の山地を表す

ち，南から鳥海山，太平山，和賀山塊(羽後朝日岳)，森吉山，八幡平(焼山東麓)及び白神山地(二ツ森，小岳)の6山塊である．草刈は2017年10月15日，森吉山に阿仁コースから山頂まで往復したが，本種は確認できず，森吉山には生息しないと考えていたが，1100m付近で得られていた．そしてさらに標高の低い太平山(1170m)での記録は，後述するようにより低標高の生息地は多く知られているが，山頂が1500mを超える規模の山塊が生息の条件と考えられるため，特筆されよう．これらのほかに，佐々木明夫氏(私信)は2017年10月1日，秋田駒ケ岳九合目で複数個体を観察・撮影された(図7)．草刈も2017年10月14日に秋田駒ケ岳から乳頭山まで縦走したが，駒ケ岳周辺では本種が確認できず，笊森山(1541m)南部から乳頭山(1478m)の間に10頭ほどを目撃した．以上から，森吉山や秋田駒ケ岳では生息密度が低いのかもしれない．

青森県では市田(2011)が岩木山と八甲田山・十和田湖周辺,下北半島釜臥山の3地域の概ね標高800m以上に生息するとしているが，白神山地の青森県側の情報は見ていない．釜臥山(877m)は高緯度であるものの，太平山とともに特異な生息地である．

北海道は渡島半島遊楽部岳周辺の記録があるが，その他の分布の詳細は不明である．

図7：秋田駒ヶ岳のハヤチネフキバッタ
(佐々木昭夫氏撮影)

草刈(2014)は朝日山地では420m(小国町)，450m (西川町)，510m(旧朝日村)，670m (長井市)などの低標高の生息地が散在することを報告した．佐藤(2017)は鳥海山系の480m(由利本荘市)を記録している．しかし，飯豊山地には低標高の生息地は知られない．Web.上では青森県での産地として200mくらいの沢筋での発見が記録されているが，洪水などで産卵された朽木が下流に流されて一時的に発生した可能性も記している．

また，草刈(2014)は飯豊山地丸森尾根で木登りするハヤチネフキバッタの写真を紹介しているが，このような習性はクサツフキバッタではみられず，さらに2種の生活史の違いを探る必要がある．

新産地の記録

クサツフキバッタ

長野県山ノ内町岩菅山(寺子屋スキー場)2000m　15.VII.2017,幼虫1ex.,草刈広一.

本種は群馬-長野県境の渋峠(草津白根山付近)産をタイプとして記載されたが，分布の西南限にあたるため少ないのか，草刈は2017年9月3日に本白根山から白根山の間を調査したが発見できなかった．長島(1988b)は長野県では鳥甲山(2038m)から記録しており，1600mから山頂にかけて多く確認されている．岩菅山の記録は渋峠と鳥甲山の中間に位置している．岩菅山の寺子屋スキー場で確認した当日は，岩菅山山頂も調べたが確認できなかった．

ハヤチネフキバッタ

山形県新庄市・最上町境，神室山地　小又山(1367m)～大尺山(1194m) 11.IX.1998,2♂1♀,草刈広一.

火打岳　1238m　17.VII.2014,幼虫2exs.,横倉 明(草刈同定).

神室山系では白畑・黒沢(1979)は，1976年7月中旬に神室本山北の有屋峠への「登路中途で高地性のトワダマルオフキバッタを採集したが，個体数はごく少なかった」と記している．草刈の記録も20年前のものであるが，ほかに当日10頭ほど目撃しており，具体的なデータを伴う初の記録となる．

種内変異について

クサツフキバッタについて，長島(1988a；1988b)は新潟県のクサツフキバッタについて報告し，巻機山のものについては他地域と異なった特徴を持っていることを報告している．また，冨永(2000b；2001；2007)も同様に体色や♂交尾器に特徴を認め，その経緯を草刈(2008)が紹介している．立田(2010)によれば，ミトコンドリアCOIの解析では20～50km離れた集団間で遺伝的類似性に明瞭な地理的傾斜が認められ，鳥甲山には近接地域の遺伝子型とは異なったタイプを持つ個体がおり，これは最終氷期以降の垂直分布の隔離によって成立したので

はなく，それ以前に固有の遺伝的構造を持つ集団が存在したことを示唆している．鳥甲山は苗場山や岩菅山からも離れた周縁の分布域であるのに対して，巻機山周辺の変異集団は本種全体の中心に分布域があること，そして偽高山帯が発達している地域であることは注目されよう．

一方ハヤチネフキバッタについての種内変異はこれまで知られていなかったが，草刈(2014)は朝日山地の葉山(1237m)の中腹(700m)で，色彩的に特化した個体群を発見し報告した．すなわち，前胸背，腹部上面前方及び黒側条が黒化するのに対し，頭部，各肢及び触角がオレンジ色となる．また後脛節背面に2個の黒斑を有する．それらの部分黒化は，体の周辺部位を際立たせることで(天敵に対し？)何らかの効果を上げているようにみえる．標高700mの同地では，ミカドフキバッタ *Parapodisma mikado* (Bolivar, 1890) も混生していて，産卵に好適なわずかの面積のマサ土の裸地で，2種とも産卵しているのが観察された．この2種の種間関係もハヤチネフキバッタの色彩変化に影響を及ぼしているかもしれない．

おわりに

本報告ではクサツフキバッタとハヤチネフキバッタについて，分布に関する特徴や課題をまとめた．両種とも秋の登山道で産卵している写真がSNSでアップされることがあり，写真での判別は容易であるので，積極的に情報提供を呼びかけることも今後重要となるだろう．

貴重なデータを提供下さった佐々木明夫氏(秋田市)，横倉 明氏(山形市)に深くお礼申しあげる．

＜文献と Web.上による記録＞

クサツフキバッタ　*Podisma kanoi* Strozhenko, 1993

分布：栃木県，福島県，新潟県，群馬県，長野県．

＜栃木県＞　日光山地(五色山，女峰山，帝釈山)．

＜福島県＞　会津駒ヶ岳(1900m～，駒ノ小屋～山頂)．

＜新潟県＞　未丈ヶ岳．　越後駒ヶ岳．　八海山(1200m，1600m～)．　巻機山(1600-1967m)．　台倉山．
平ヶ岳．　仙ノ倉山．　平標山．　大源太山(1764m～)．　三国山．　笛山．　苗場山．

＜群馬県＞　草津白根山(2100m)．　白砂山．　旧六合村和光原(中之条町野反湖パークランド和光原 1134m)．
谷川岳(天神平1210-1250m，天神平～谷川岳，谷川岳(1983m)～万太郎山(1954m))．
至仏山(1900m～)．　武尊山(1870m～)．

＜長野県＞　渋峠．　鳥甲山(1600-2000m)．　岩菅山寺子屋スキー場(2000m)．　東館山(2125m)

ハヤチネフキバッタ　*Prumuna fauriei* (Bolivar, 1890)

分布：北海道(渡島半島)，青森県，秋田県，岩手県，山形県，宮城県，福島県，新潟県．

＜北海道＞　渡島半島遊楽部岳，乙部峠(500m)．

＜青森県＞　岩木山．　八甲田山．　青森市酢ヶ湯．　赤倉岳．　むつ市釜臥山．
概ね標高800m以上に生息するが，標高200mくらいの沢筋でも見つかっている．

＜秋田県＞　八峰町青秋林道(二ッ森登山口付近(920m)，同頂上付近(1080m))．
藤里町小岳頂上付近(1000m)．　焼山東麓(鹿角市大場谷地(950；960m))．
北秋田市森吉山(1100m)．　秋田駒ヶ岳．　笊森山(1541m)南部～乳頭山(1478m)．
秋田市大平山頂上付近(1170m)．　仙北市羽後朝日岳(1200m)．
鳥海町(法体の滝展望台付近(480m)，由利郡象潟町鉾立(1200m))．
東成瀬村須川温泉付近(1100m)．　由利本荘市矢島祓川(1200m)．

＜岩手県＞　稗貫郡大迫町早池峯山(1500-1700m)，河原坊～早池峯山(1000～1500m)，早池峰山3合目～頂上(1700-1900m)．　二戸郡安代町(八幡平～藤七温泉，一番岳北麓(1440m)，八幡平黒谷地温泉(1340-1350m)，八幡平源太岩，八幡平周辺)．　焼石岳(上沼の湿地)．　一ノ関市栗駒山(1200-1600m)，栗駒山名残ガ原(1100-1200m)，栗駒山須川～真湯(1100-800m)．

＜山形県＞　塩飽郡遊佐町鳥海山賽ノ河原～御浜(1500～1700m)，鳥海山頂～御苗代(1800～2200m)，鳥海山御浜(1700m)．　西村山郡西川町(月山リフト山頂駅～牛首(1540m)，月山八合目(1400m)，月山いろは沼(1450m)．　月山沢(450m)．　朝日山地古寺山～小朝日岳．　朝日山地祝瓶山(670m，1000m，1100m，1200m，1300m)．　朝日山地葉山(700m)．　鶴岡市(旧温海町)摩耶山関川コース，鶴岡市(旧朝日村)大鳥川泡滝ダム(510m)．小国町荒沢岳(金目川支流荒沢川)(750m)，明沢川

（420m）．飯豊温泉～飯豊山地・扇ノ地紙(1600m)，飯豊山門内小屋，梶川尾根．

＜宮城県＞　蔵王山．雁戸山．栗駒山．

＜福島県＞　飯豊山地南側．飯豊山剣ヶ峰付近～飯豊本山．

＜新潟県＞　飯豊山地(村上市（旧朝日村）鷲ヶ巣山前ヶ岳(800m)，門内岳，池ノ平峰，滝沢峰，双ツ峰（二ツ峰），大石山，地神山)．

＜文献＞

安藤喜一, 2002.　岩木山に生息するハヤチネフキバッタの生活史，日本昆虫学会第49回東北支部大会.

Bolívar, I. 1890.　Diagnosis de Orthopteros nuevos.　*Ann. Soc. Esp. Hist. Nat.*, 19: 299-334, pl. 1. (p 322.)

直翅類研究グループ, 1983.　日本の直翅類．大阪市立自然史博物館収蔵資料目録　第15集，101pp..

ばったりぎす編集部, 2004.　9年前の谷川岳天神平，ばったりぎす, (136)：50.

藤井伸二, 1986.　ハヤチネフキバッタの交尾の写真．ばったりぎす, (67)：48.

ばったりぎす編集部, 2017.　文献「日本産フキバッタ族の系統的研究（Ito, Gen. 2015）」，ばったりぎす, (157)：76-77.

市川顕彦, 2011.　日本産直翅類のカタログ(Catalog of Japanese Orthopteroidea）Ver. 10, (CD).

市田忠夫, 2008.　第7章 昆虫，新青森史 別編4 自然：393-483.

市田忠夫, 2015.　青森県バッタ目図鑑　Ver. 2（PDF)，64pp..

Inoue, M. 1979.　A new species of the genus *Primnoa* unknown from Japan (Orthoptera: Acrididae).　*Proc. Japn. Soc. syst. Zool*., 16: 53-57. (pp 54-56.)

Ito, Gen. ,2015.　A SYSTEMATIC STUDY OF THE GRASSHOPPER TRIBE PODISMINI IN JAPAN (ORTHOPTERA: ACRIDIDAE), INSECTA MATSUMURANA NEW SERIES, (71): 1-119.

加納康嗣, 1990.　特集・日本のフキバッタ．ばったりぎす, (86)：18-47.

草刈広一, 1998.　ハヤチネフキバッタ朝日連峰の記録，ばったりぎす, (77)：17.

草刈広一, 2008.　尾瀬・越後山脈の地形と昆虫．InsecTOHOKU, (23)：8-21.

草刈広一, 2014.　朝日山地におけるハヤチネフキバッタの低所分布と地理的変異．寒河江川流域自然史研究, (8)：1-6.

宮城県, 2017.　雁戸山における自然環境現状調査報告書：65-75.

長島義介, 1988a.　巻機山（新潟県）で採集したフキバッタについて．ばったりぎす, (78)：2-5&23.

長島義介, 1988b.　新潟県のハヤチネフキバッタとクサツフキバッタの分布について．東北の自然, (42)：11-14.

長島義介, 1993.　新潟県直翅類情報．ばったりぎす, (100)：107-110.

長島義介, 1994.　新潟県のフキバッタ類．越佐昆虫同好会特別報告, (2)：97-108.

長島義介, 2005.　新潟県の直翅目昆虫目録．新潟青陵女子短期大学紀要, (5)：91-113.

日本直翅類学会編, 2006.　バッタ・コオロギ・キリギリス大図鑑．北海道大学出版会，687pp..

日本直翅類学会編, 2011.　バッタ・コオロギ・キリギリス生態図鑑．北海道大学出版会，449pp..

日本直翅類学会編, 2016.　日本産直翅類標準図鑑．株式会社学研プラス，384pp..

佐藤福男, 2017.　ハヤチネフキバッタの秋田県内での分布．秋田自然史研究, (72)：29.

白畑孝太郎・黒沢良彦, 1979.　神室山系及び丁山系の昆虫類，山形総合学術調査報告：186-229.

Strozhenko, S. Yu,1993.　To the knowledge of the tribe Melanoplini (Orthoptera, Acrididae: Catantopinae) of the Eastern Palearctica. Ariculata, **8**(2): 1-22.

立田晴記, 2010.　空間系統学的アプローチによる *Podisma* 属昆虫における染色体分化プロセスの解明．科学研究費補助金研究成果報告書（琉球大学学術リポジトリ）.

冨永　修, 1997.　ハラミドリヒメギス拾い歩記，ばったりぎす, (113)：55-58.

冨永　修, 2000a.　東北の山の直翅達．ばったりぎす, (123)：85-86.

冨永　修, 2000b.　マキハタフキバッタ（新潟県巻機山のクサツフキバッタ）について．ばったりぎす, (124)：3-6.

冨永　修, 2001.　新潟県八海山のクサツフキバッタ．ばったりぎす, (125)：36.

冨永　修, 2007.　亜種マキハタフキバッタは成立するか？．ばったりぎす, (140)：23.

和田一郎, 1982.　信州の高山性フキバッタの採集記録 etc..　ばったりぎす, (45)：1265-1268.

和田一郎, 1984.　クサツフキバッタ(仮称)について．ばったりぎす, (59)：1867-1872.

＜その他の文献＞

小島圭二・田村利和・菊池多賀夫・境田清隆　編集, 1997.　日本の自然　地域編2　東北，岩波書店，205pp..