

目録 List

鳥取県の直翅系昆虫

佐藤隆士^{1*}・田村昭夫²・長谷川寿一²・國本洗紀²・川上 靖¹

¹ 〒680-0011 鳥取県鳥取市東町2-124 鳥取県立博物館

² 〒682-0881 鳥取県倉吉市宮川町2-74 鳥取昆虫同好会

*E-mail: sato-ta@pref.tottori.jp

[受領 Received 18 January 2007 ; 受理 Accepted 2 February 2007]

Orthopteroid insects in Tottori Prefecture, Japan

Takashi SATO^{1*}, Akio TAMURA², Toshikazu HASEGAWA², Hironori KUNIMOTO² and Yasushi KAWAKAMI¹

¹Tottori Prefectural Museum, Higashi-machi 2-124, Tottori, 680-0011 Japan

²The entomological society of Tottori, Miyagawa-cho 2-74, Kurayoshi-shi, Tottori, 682-0881 Japan

Abstract: We investigated orthopteroid fauna in Tottori Prefecture, Japan by field and literature surveys and examinations on the deposited in Tottori Prefectural Museum. A total of 129 species of Orthopteroidea, of which 100 species belonging to Orthoptera, 5 to Phasmida, 7 to Mantodea, 5 to Blattodea, 1 to Isoptera, 10 to Dermaptera and 1 to Grylloblattodea were enumerated. Some other species were also confirmed to inhabit in the prefecture by sight or listening of their sounds although specimens of the species were not obtained during surveys and hence not listed here.

Faunal composition and the rarity of each species in Orthopteroid insects in Tottori prefecture were discussed by comparing the faunas of neighboring prefectures and considering recent changes of regional habitats of each species in Tottori Prefecture.

Keywords: Orthopteroid insects, faunal composition, rarity, Tottori Prefecture

■はじめに

直翅系昆虫 Orthopteroid order は、後翅後部が複数の臀脈 (anal veins) により広がることを特徴とする昆虫のグループである (Grimaldi and Engel 2005)。同グループには、カワゲラ、シロアリモドキ、ジュズヒゲムシ、ハサミムシ、ガロアムシ、カカトアルキ、ナナフシ、バッタ、ゴキブリ、カマキリ、シロアリなどの各目が含まれ、これらの大分類については諸説あるが (Grimaldi and Engel 2005), Strozhenko (1997) に従えば、バッタ上目 (バッタ目とナナフシ目)、ゴキブリ上目 (ゴキブリ目、シロアリ目、カマキリ目など)、カワゲラ上目 (カワゲラ目、ガロアムシ目、ハサミムシ目、シロアリモドキ目など) により構成される。日本の直翅系昆虫は9目から成り、本州にはシロアリモドキ目を除く8目が分布する。日本の直翅系昆虫については、これまで愛好家や研究者が少なく、分類や分布などの基礎的情報が少なかった。しかし、

2006年に日本産のバッタ目昆虫の概要が記載された「バッタ・コオロギ・キリギリス大図鑑」(日本直翅類学会 2006) が刊行されたことから、日本各地の直翅系昆虫相を解明するための基盤ができた。

鳥取県の昆虫相の解明は、他県と比較して著しく遅れており (神奈川昆虫談話会 2004 ; 埼玉昆虫談話会 1998, 1999), 県下からはチョウ類 (松岡・三島 1974 ; 山陰むしの会 1994) やトンボ類 (日暮 1993 ; 日暮・祖田 1995, 1998 ; 三島 1980 ; 山陰むしの会 1994) など一部のグループについてまとまった報告があるのみであった。県下の直翅系昆虫についても例外ではなく (鳥取県立博物館 1981, 1983 ; 鳥取県 2002), 特定の環境に限定した調査 (小林 2006) や、環境アセスメント調査やそれに類する調査に付随した記録が残されているのみであり (東 1939 ; 株式会社ウエスコ 1999 ; 野村 1978, 1989, 1990, 1991), 極めて断片的な知見があるに過ぎない。

そこで、本研究では、鳥取県の直翅系昆虫の全容把握を最終的に、山崎（2000）に従い、水生昆虫であるカワゲラ目を除く陸生の直翅系昆虫類の解明を試みた。そして、今回の知見をもとに鳥取県の直翅系昆虫相の特徴と希少種の保全について若干の考察を行った。なお、今回の野外調査の中では声や姿は確認できたものの標本が得られなかった種類も多く、本稿が予報的なリストであることをお断りしたい。

■調査方法

調査は主に佐藤が担当し、2006年6月から野外調査を行い、採集した標本ならびに県内の個人標本と鳥取県立博物館の収蔵標本を再検討し、過去の文献記録を合わせて総括した。文献記録については、原則的に標本写真や採集データが記入された信頼性の高い記録のみを用い、文献名を付記してリストに加えた。

同定は、平塚市博物館（1995）、日浦ら（1978）、市川ら（2000）、日本直翅類学会（2006）、Sakai（1989）、Sugimoto and Ichikawa（2003）などに従い、バッタ目の分類体系や学名、和名の多くは日本直翅類学会（2006）に従った。しかし、セトウチフキバッタ（ヤマトフキバッタ）群など種内の地理的変異と判断されるものや（Kawakami 1999）、ヒシバッタ類、ニシキリギリス、ヒガシキリギリスなど、標本からの同定が困難であり種内変異や個体変異が含まれていると疑われるものについては、従来の分類基準に従った。

各種の採集データは、採集場所：個体数、採集日（採集者－保管場所の省略記号）の順に記した。鳥取県立博物館の標本については保管場所を省略した。採

集者と標本の保管場所の省略記号は以下のとおりであり、採集者が不明なものについてはnd（no data）とした。

採集者. AT：田村昭夫；AU：宇野明；Co.W：株式会社ウエスコ；HA：青木浩；HF：福代宏；HK：國本洸紀；KH：平尾和幸；KI：一澤圭；KK：小林一彦；KO：岡田晃一；KY：山本賢二；MM：村上真理；MO：尾崎誠；MY：柳川稔；NT：鶴崎展巨；KT：竹中宏二；SA：安藤重敏；SM：都田幸民；SMa：松井聡；SW：若松尚志；TA：有田立身；TH：長谷川寿一；TK：清末忠人；TS：佐藤隆士；TY：安田岳歩；YK：川上靖；YN：野村幸弘；YuN：中本裕也；YO：大西良幸。

標本の保管場所. AT：田村昭夫；HK：國本洸紀；OM：大阪市自然史博物館；TH：長谷川寿一。

アスタリスク以下は分類学的課題やレッドデータブック（RDB）情報等について記した。

■調査結果

今回の調査で、鳥取県から確認されたカワゲラ目を除く直翅系昆虫類は、7目129種（バッタ目100種、ゴキブリ目5種、カマキリ目7種、ハサミムシ目10種、ナナフシ目5種、ガロアムシ目1種、シロアリ目1種）であった。これらのうち実際に標本を検討できたものは109種であり、文献（文献内の写真を含む）による確認は18種であった。なお、リストした種の他に標本は得られなかったが、声などにより生息確認されたものが1目6種あった（考察を参照）。以下にリストを示す。

鳥取県の直翅系昆虫目録

バッタ上目 Orthopteroidea

バッタ目 Orthoptera

コロギス科 Gryllacrididae

コロギス *Prosopogryllacris japonica* (Matsumura et Shiraki, 1908)

鳥取市（気高郡）青谷町露谷：1♂, 12-VIII-1933, 1♀, 11-VIII-1949, 1♂, 24-VII-1949, 1♀, 13-VIII-1961, 1♀, 28-VII-1963, 1♂, 8-VIII-1964, 1♂, 4-VIII-1982（宮武 1996）。

関本町山口（犬狭道の駅）：1ex, 18-VII-2003（AT-AT）。

三朝町中津：1ex, 25-VII-1992（AT-AT）。

ハネナシコロギス *Nippancistroger testaceus* (Matsumura et Shiraki, 1908)

鳥取市（気高郡）青谷町露谷：1♂, 22-VII-1941, 1♀, 12-VIII-1949, 1♂, 5-VIII-1957, 1♀, 31-VII-1962, 1♀, 11-VIII-1967, 1♀, 14-VIII-1978（宮武 1996）。

八頭町滝山：2exs, 23-X-2006（TS）。

東伯町大山滝：1♂, 28-VIII-1999（AT-AT）。

大山町香取：1ex, 24-VIII-2002（AT-AT）。

日南町新屋：1es, 14-VII-2003, 1ex, 25-IX-2003（亀山・中村 2006）。

コバネコロギス *Neanias magnus* (Matsumura et Shiraki, 1908)

鳥取市桂見：1ex, 1-VIII-1998 (田村 1998).

*なお、同氏が上記標本を寄贈した「とっとり出会いの森」の標本箱ならびに同氏保有の標本庫からは本種の標本を見出すことはできなかった。なお、本種は鳥根県RDB種の情報不足 (DD) (鳥根県 2004) に挙げられている。

カマドウマ科 *Rhaphidophoridae***カマドウマ *Atachycines apicalis apicalis* (Brunner von Wattenwyl, 1988)**

鳥取市東町：1♀, 27-X-2006 (TS).

鳥取市卯垣：1♀, 10-?-1982 (YN), 2♀, 19-?-1982 (YN).

鳥取市安蔵：1♀, 27-IX-2001, 1♀ (鶴崎ら 2003).

鳥取市 (八頭郡) 河原町北村：1♂, 18-IX-2001 (鶴崎ら 2003).

鳥取市 (気高郡) 青谷町露谷：1♀, 27-IX-1971, 1♀, 3-?-1972 (宮武 1996).

日南町多里：1ex, 25-V-2003, 5exs, 27-IX-2003 (亀山・中村 2006).

日南町新屋：12exs, 25-V-2003, 5exs, 16-VII-2003, 6exs, 16-IX-2003, 8exs, 25-IX-2003, 11exs, 27-IX-2003 (亀山・中村 2006).

マダラカマドウマ *Dietrammena japonica* Blatchley, 1920

鳥取市 (気高郡) 青谷町露谷：1♀, 13-VIII-1933, 1♀, 27-?-1971, 1♀, 24-VIII-1972, 1♂, 4-VI-1973, 1♂, 6-VII-1980, 1♀, 5-?-1980, 1♀, 1-VII-1981, 3♀, 1-VII-1982, 1♂, 2-VII-1982, 1♂, 3-VII-1982, 1♀, 19-VII-1982 (宮武 1996).

鳥取市 (八頭郡) 河原町三滝溪：1nymph, 18-IX-2001 (鶴崎ら 2003).

日南町新屋：2exs, 16-VII-2003, 5exs, 25-IX-2003, 1♀, 26-IX-2003, 2exs, 27-IX-2003 (亀山・中村 2006).

クラズミウマ *Dietrammena asynamora* (Adelung, 1902)

鳥取市：1♀, 10-X-1956, 1♂, 31-I-1972 (宮武 1996).

鳥取市東町：1♀, 16-X-2006 (TS).

鳥取市卯垣：1♀, 31-X-1982 (YN), 1♀, 11-?-1982 (YN), 1♂, 27-?-1982 (YN).

鳥取市 (気高郡) 青谷町露谷：1♂, 23-IX-1952 (宮武 1996).

八頭町滝山?：1♀, 20-III-1984 (nd).

倉吉市八幡町：1♀, 27-?-2001 (TH-TH).

倉吉市宮川町2丁目：1♀, 10-?-2006 (AT-AT).

ハヤシウマ *Dietrammena itodo* Sugimoto et Ichikawa, 2003

鳥取市覚寺：1♂, 14-X-2006 (TS).

鳥取市 (気高郡) 青谷町露谷：1♂, 7-VIII-1933, 1♂, 14-VIII-1955, 1♂, 25-X-1981, 1♂1♀, 10-IX-1982 (宮武 1996).

倉吉市打吹山：1♀, 4-VIII-1999 (AT).

*上記記録以外にも、会見町周辺でのハヤシウマの1種の幼虫の採集記録がある (1ex, 16-VII-1994, 淀江ら 2000).

なお、県内のカマドウマ類としては、ヒョウノセンクチキウマ *Anoplophilus hyonosensis* Ichikawa, 2003が分布するとされる (日本直翅類学会 2006).

キリギリス科 *Tettigoniidae***ヤブキリ *Tettigonia orientalis* Uvarov, 1923**

鳥取市東町：1♂, 26-VIII-1989 (nd), 1♂1♀, 18-VIII-1993 (AT), 1♀, 10-IX-1993 (AT), 1♂, 21-VII-1995 (AT).

鳥取市源太：1♂：24-VII-2003 (Co.W).

関金町犬狭道の駅：1♀, 18-VII-2003 (AT-AT).

関金町堀：1♀, 25-VI-2001 (AT-AT).

三朝町恩地：1♀, 7-VII-2000 (AT-AT).

大山町大山：1♂1♀, 21-VII-1946 (宮武 1996).

ヤマヤブキリ *Tettigonia yama* Furukawa, 1938

佐治町山王谷：1♀, 18-IX-1982 (YN).

*ヤブキリ類は分類が困難なグループであり、本州からはOgawa (2003) により整理された3種と、鳴き声の異なる複数の不明種が知られている (日本直翅類学会 2006). 小林 (1974) は、鳥取県下から鳴声の異なる4タイプが生息することを指摘しており、これらの対応関係については今後の課題である。

なお、日本直翅類学会 (2006) と Ogawa



ヤブキリ♀
(鳥取市東町産)



ヤブキリ♀交尾器
生殖下板の切れ込みは深く、
キール部は著しく突出する。



ヤマヤブキリ♀
(佐治町山王谷産)



ヤマヤブキリ♀交尾器
生殖下板の切れ込みは浅く、
キール部は突出しない。

(2003)には、それぞれ鳥取県産のヤマヤブキリの雌(大山鏡ヶ成:2-IX-1997)と雄(Mt. Daisen, Tottori Pref.)の写りが掲載されている。

キリギリス類 *Gampsocleis* spp.

鳥取市:1♀, 13-X-1981 (TK).

鳥取市東町:1♀, 15-IX-1981 (KO), 1♀, 14-IX-1988 (nd), 1♂, 25-VIII-1988 (nd), 1♀, 30-VIII-1993 (AT).

鳥取市浜坂:1♀, 8-IX-2006 (TS), 1♀, 12-X-2006 (TS).

鳥取市桂見:1♀, 25-VIII-1999 (AT-AT), 1♀, 20-VIII-2001 (AT-AT).

鳥取市(気高郡)青谷町露谷:1♂1♀, 2-IX-1952, 1♀, 20-IX-1952, 1♀, 1-X-1952 (宮武 1996).

佐治町:1♀, 18-IX-1982 (YN).

関金町掘:1♀, 3-VII-2002 (AT-AT).

東伯町浦安:1♀, 9-X-2006 (TS).

岸本町吉長:1♂, 24-VIII-1997 (Co.W).

米子市福市:1♂, 9-X-2006 (TS).

*日本直翅類学会(2006)によれば、鳥取県内にはニシキリギリス *G. buergeri* (dehaan, 1843) とヒガシキリギリス *G. micado* Burr, 1899の分布境界が見られるとされるが、今回、両種を区別できなかったため、すべてキリギリス類として総括した。なお、日本直翅類学会(2006)には、鳥取県産のニシキリギリスの雌雄(大山鏡ヶ成:♂, 2-IX-1997, ♀, 19-VIII-1998)の写りが掲載されている。

ヒメギス *Eobiana engelhardti subtropica* (Bey-Bienko, 1949)

岩美町唐川:1nymph, 4-VI-1993 (AT).

鳥取市東町:1♂, 12-VII-2002 (YK).

鳥取市(気高郡)青谷町露谷:2♀, 4-IX-1952, 1♀, 12-IX-1952, 1♂, 10-VIII-1956, 1♂, 13-VIII-1971, 1♀, 19-VII-1981, 1♀, 29-VII-1981, 1♂, 7-VIII-1982 (宮武 1996).

関金町犬狭道の駅:1♀, 19-VII-2001 (TH-TH).

三朝町大谷:1♀, 31-VIII-2000 (AT-AT).

東伯町浦安:1♀, 9-X-2006 (TS).

会見町周辺:1♀, 16-VII-1994 (淀江ら 2000).

大山町香取:1♀, 16-VIII-2005 (AT-AT).

日南町新屋:1♂, 14-VII-2003 (亀山・中村 2006).

イブキヒメギス *Eobiana japonica* (Bolivar, 1890)

鳥取市(八頭郡)河原町三滝溪:1♂1♀, 18-IX-2001 (鶴崎ら 2003).

ヒョウノセンヒメギス *Eobiana* sp.

江府町:♀, 19-VIII-1998 (日本直翅類学会 2006).

*上記文献に本種の雌の写りが掲載されている(日本直翅類学会 2006).

カヤキリ *Pseudorhynchus japonicus* Shiraki, 1930

鳥取市江津:1♂, 7-VIII-2006 (TS).

鳥取市(気高郡)青谷町露谷:1♂, 9-VIII-1942, 1♀, 13-VIII-1964, 1♀, 27-VIII-1970, 1♂, 20-VIII-1972 (宮武 1996).

国府町玉鉾橋:1♀, 2-IX-1993 (Co.W).

関金町犬狭道の駅:1♀, 2-VIII-2002 (TH-TH).

*なお、本種は島根県RDB種の情報不足(DD)(島根県 2004)、広島県RDB種の準絶滅危惧種(NT)(広島県 2003)、兵庫県の要注意種に挙げられている(兵庫県 2003)。

クサキリ *Homorocoryphus lineosus* (Walker, 1869)

福部村:1♀, 2-X-1982 (YN).

鳥取市浜坂:1♂, 8-IX-2006 (TS).

鳥取市樗谿:1♂, 21-IX-1974 (KY).

鳥取市(気高郡)青谷町露谷:1♂, 30-VIII-1933, 1♂, 1-IX-1935, 1♂, 2-IX-1935, 1♂, 19-VIII-1946, 2♀, 1-X-1952, 1♀, 8-X-1952, 1♀, 10-X-1952, 1♀, 12-IX-1952, 1♂, 23-VIII-1958, 1♂, 6-IX-1958, 1♀, 23-IX-1952, (宮武 1996).

国府町玉鉾橋:1♂, 1-IX-1993 (Co.W).

倉吉市宮川町2丁目:4-IX-2004 (AT-AT).

岸本町上細見:1♀, 20-IX-1997 (Co.W).

日南町新屋:1♂1♀, 25-IX-2003 (亀山・中村 2006).

ヒメクサキリ *Ruspolia dubia* (Redtenbacher, 1891)

若桜町春米:1♂, 28-IX-2006 (YK).

岸本町水無原:1♀, 8-X-2006 (TS).

クビキリギリス *Euconocephalus varius* (Walker, 1869)

鳥取市浜坂:1♀, 1-X-1998 (Co.W).

鳥取市天町:1♂, 1-X-1974 (TK).

鳥取市(気高郡)青谷町露谷:1♀, 10-X-1952, 1♂, 28-X-1952, 1♀, 8-X-1962(宮武 1996).
 倉吉市黒見:1♀, 15-X-2006(TS).
 河原町和奈見:1♂, 12-V-1992(MM-AT).
 倉吉市宮川町2丁目:1♀, 16-IV-2005(AT-AT).
 倉吉市明治町河原:1♀, 12-X-1991(HK-HK).
 東伯町田越:1nymph, 10-X-2003(AT-AT).
 米子市福市:1♂, 8-X-2006(TS).
 日南町新屋:6♀, 25-IX-2003(亀山・中村 2006).

ホシササキリ *Conocephalus maculatus* (le Guillou, 1841)

鳥取市浜坂:1♂, 15-VII-1998(Co.W), 1♀, 3-IX-2006(TS), 1♂, 4-X-2006(TS).
 鳥取市十六本松:1♂, 6-IX-1981(YN).
 河原町佐貫橋:1♀, 15-VII-1998(Co.W).
 河原町霊石山:1♀, 3-?-1976(TK).
 倉吉市葵町陸上競技場:1♂, 31-VII-1992(AT-AT).
 江府町鏡ヶ成:1♂1♀, 27-VIII-2006(TS).

ウスイロササキリ *Conocephalus chinensis* (Redtenbacher, 1891)

鳥取市浜坂:1♂, 5-X-1993(Co.W), 1♀, 15-VII-1998(Co.W), 1♂1♀, 4-X-2006(TS).
 鳥取市樗谿:4♀, 21-IX-1974(KY).
 関金町犬狭道の駅:1♂1♀, 17-IX-2002(TH-TH), 1♀, 7-IX-2002(TH-TH).
 米子市車尾:1♂, 20-IX-1997(Co.W).

オナガササキリ *Conocephalus gladius* (Redtenbacher, 1891)

鳥取市浜坂:1♂1♀, 26-VIII-2006(TS).
 鳥取市十六本松:1♂, 14-?-1982(YN).
 鳥取市上野:1♂, 23-X-1982(YN).
 鳥取市源太橋:1♀, 5-X-1993(Co.W).
 鳥取市(気高郡)青谷町露谷:1♀, 6-IX-1952, 1♂1♀, 3-?-1952(宮武 1996).
 倉吉市黒見:1♂, 15-X-2006(TS).
 倉吉市河北町:1♂, 4-VII-1992(AT-AT).
 米子市車尾:1♀, 20-IX-1997(Co.W).

コバナササキリ *Conocephalus japonicus* (Redtenbacher, 1891)

鳥取市(気高郡)青谷町露谷:1♀, 18-X-1952(宮武 1996).

ササキリ *Conocephalus melaenus* (de Haan, 1842)

岩美町牧谷:2♂1♀, 9-X-2006(TS).
 鳥取市東町:1♂, 9-?-2006(KI).
 倉吉市宮川町2丁目:1nymph, 21-VI-1992(AT-AT).
 倉吉市打吹山:1♀, 2-IX-2003(HK-HK).

フタツトゲササキリ *Conocephalus bambusanus* Ingrisch, 1990

鳥取市東町:1♂, 10-VIII-2006(幼虫採集-飼育)(TY).

ハヤシノウマオイ *Hexacentrus hareyamai* Furukawa, 1941

若桜町春米:1♂, 28-IX-2006(YK).
 鳥取市(気高郡)青谷町露谷:1♂, 30-VIII-1950, 1♂, 15-IX-1952, 1♂, 16-IX-1952, 1♂, 16-VIII-1953, 1♂, 19-VIII-1955, 1♀, 6-X-1961, 1♀, 5-IX-1975(宮武 1996).
 倉吉市広瀬:1♀, 29-VIII-2002(TH-TH).
 岸本町水無原:1♀, 8-X-2006(TS).
 日南町新屋:1♀, 25-IX-2003(亀山・中村 2006).

*本州には、本種以外にもハタケノウマオイ *H. japonicus* Karny, 1907が生息するが、両種の標本間での区別は難しく、生息環境や鳴き声から確実にいずれかに判断された記録のみを上記に記した。これら以外の標本や文献記録については以下に記した。

鳥取市樗谿:2♂, 21-IX-1974(KY), 1♂, 15-IX-1978(KY).
 鳥取市:1♀, 10-X-1982(YN).
 国府町玉鉾橋:1♂, 1-IX-1993(Co.W).
 東伯町大山滝:1♀, 28-VIII-1999(AT-AT).
 赤崎町大父木地:1♂, 19-VIII-2000(AT-AT).
 西伯町境:1♀, 19-IX-1997(Co.W).
 岸本町上細見:1♀, 20-IX-1997(Co.W).
 会見町周辺:1♀, 3-IX-1994(淀江ら 2000).