

## 信越～南東北における雪カワゲラの地理的分布

草刈 広一(くさかり こういち)

(999-1201) 山形県西置賜郡小国町沼沢185

### はじめに

これまで筆者は日本直翅類学会の市川顕彦氏と共著で、新潟～南東北地方の雪カワゲラの地理的分布を調査してきた(市川・草刈, 2013; 草刈・市川, 2014; 草刈・市川, 2015)。今回はその後の2016年から2018年までの3年間(一部2015年5月の記録も含む)の記録を報告する。これまで市川氏と共同で進めてきた有翅のクロカワゲラ属 *Capnia* については、調査の進展がなかったことから、無翅のセッケイカワゲラ類について草刈が、根来 尚先生による同定確認を戴きながら記録した。

### 調査結果

#### ①ハダカカワゲラ属 *Apteroperla* とユキカワゲラ属 *Eocapnia*

以下に15種を記録する。このうち8種が根来(2013)により種レベルのタクサで認識され検索表も公表されている未記載種で、それぞれ属名の頭文字(ユキカワゲラ属については加えて近似の既知種の種小名の頭文字)と番号とを組み合わせた仮の符号が( )内に付されている。今回は前報までに記録した *E. sp.* (En1) とチクマハダカカワゲラの2種は得られなかった。

#### ユキクロカワゲラ *Eocapnia nivalis*

- 山形県大江町小寺山(1250-1500m) 2016. V. 6 5♂14♀ 加賀谷 亮  
長井市葉山(山頂付近) 2015. V. 3 2♂ 清水洋樹  
長井市-朝日町境 平岩山(直下) 2015. V. 3 1♂ 清水洋樹  
小国町明沢川ヒッコミ沢 2016. IV. 8 2♂2♀ 草刈広一  
入小倉(500m) 2016. III. 20 1♂1♀ 草刈広一  
天神堂山(900m) 2016. III. 20 4♂9♀ 草刈広一  
山形(上山市)-宮城県(七ヶ宿町)境 番城山(1100m) 2016. III. 21 3♂4♀ 草刈広一  
福島県喜多方市飯豊山 大白布沢～長坂(550-1050m) 2016. III. 28 4♂ 加賀谷 亮  
(1050-1480m) 2016. III. 28 10♂ 加賀谷 亮  
福島市吾妻山高湯-家形線(850-1200m) 2016. III. 12 8♂56♀ 加賀谷 亮  
(1200-1370m) 2016. III. 30 5♂3♀ 加賀谷 亮  
二本松市安達太良山至勢平 2016. II. 1♂ 清水洋樹  
東カラス源頭 2016. III. 21 7♂5♀ 清水洋樹

- あだたら高原スキー場～八ノ字(1000-1200m) 2016. III. 16 1♂ 加賀谷亮  
大玉村安達太良山表登山道(1350m) 2018. III. 17 1♀ 草刈広一 根来 尚同定  
新潟県魚沼市浅草岳(700-1300m) 2018. III. 31 1♂1♀ 草刈広一 根来 尚同定  
糸魚川市蒲原山(900m) 2017. III. 5 2♂1♀ 草刈広一  
長野県小谷村湯峠～大渚山(1300m) 2017. III. 4 1♂8♀ 草刈広一  
木地屋～一難場山(670-1150m) 2018. III. 3 12♂16♀ 草刈広一  
根柵池自然園～天狗原(1900-2200m) 2018. III. 4 4♂7♀ 草刈広一  
飯山市牧峠～土倉(500-1000m) 2017. III. 12 2♂8♀ 草刈広一  
鍋倉山(900-1200m) 2017. IV. 1 1♂1♀ 草刈広一  
長野市佐渡山(1300m) 2017. I. 29 3♂2♀ 草刈広一

本種は広域分布種で、低山から高山帯まで生息している。前報(草刈・市川, 2015)でも記録した安達太良山は、根来(2013)及び草刈・市川(2014)の分布図の空白域であった。今のところ阿武隈山系からはいられていない。なお前報(草刈・市川, 2015)の本種の記録の中で、山形県小国町「豚鼻山」は「猿鼻山」の誤りであるので、訂正する。

ユキクロカワゲラ近縁種 *Eocapnia* sp. (En2)

- 山形県高畠町-宮城県七ヶ宿町豪士山(山頂近く) 2016. III. 18 3♂3♀ 鈴木定子  
福島県喜多方市飯豊山 大白布沢～長坂(1050-1480m) 2016. III. 28 4♂ 加賀谷 亮  
本種は山形県内の数か所でのみ発見されていた。今回、宮城県境の豪士山でも得られたほか、飯豊山系でもはじめて分布が確認され、しかも福島県初記録となる。

シガユキクロカワゲラ *Eocapnia shigensis*

- 新潟県魚沼市浅草岳(700-1300m) 2018. III. 31 1♂5♀ 草刈広一 根来 尚同定  
長野県飯山市牧峠～土倉(500-1000m) 2017. III. 12 5♂ 草刈広一  
鍋倉山(900-1200m) 2017. IV. 1 1♂ 草刈広一  
小谷村小谷温泉(900m) 2017. III. 4 4♂1♀ 草刈広一 根来 尚同定  
親沢(650m) 2018. III. 4 3♀ 草刈広一 根来 尚同定  
木地屋～一難場山(670-1150m) 2018. III. 3 3♂1♀ 草刈広一 根来同定

小型種であるが、細く伸長した亜生殖板を有する。大型のユキクロカワゲラ同様、本州の日本海地域に広く分布する。

シガユキクロカワゲラ近縁種 *Eocapnia* sp. (Es1)

- 山形県小国町天神堂山(900m) 2016. III. 20 3♂5♀ 草刈広一  
山形と富山両県でのみ得られていたが(根来, 2013), 草刈・市川(2014)が新潟県からも

記録した。筆者は山形県内で初めて採集したものであり、個体数が少ない種と思われる。

セッケイカワゲラモドキ *Apteroperla monticola*

山形県小国町明沢川入小倉(500m) 2016. III. 20 1♂ 草刈広一 根来 尚同定

福島県楡枝岐村尾瀬御池駐車場 2016. IV. 23 1♂ 加賀谷 亮

新潟県魚沼市浅草岳(700-1300m) 2018. III. 31 1♂1♀ 草刈広一 根来 尚同定

本報告の調査範囲とちょうど一致するような分布域をもつ種で、上記の記録もその範囲に収まっている。

ツヤハダカワゲラ *Apteroperla verdea*

福島県北塩原村高曾根山下部(850-1100m) 2016. IV. 4 1♂3♀ 加賀谷 亮

本種もセッケイカワゲラモドキ同様の分布をみせるが、前種の北限が宮城県南蔵王山麓(草刈・市川, 2015)であるのに対し、本種は栗駒山系まで分布している。ユキクロカワゲラよりさらに大型で、標高の高いエリアに生息する。

ヤザワハダカワゲラ *Apteroperla yazawai*

新潟県糸魚川市蒲原山(900m) 2017. III. 5 1♀ 草刈広一 根来 尚同定

長野県小谷村小谷温泉(900m) 2017. III. 4 2♀ 草刈広一 根来 尚同定

木地屋～一難場山(670-1150m) 2018. III. 3 2♀ 草刈広一 根来 尚同定

北アルプス北部に分布し、これまで姫川右岸では得られていなかったが、今回右岸の小谷温泉で生息が確認された。

ナガハダカワゲラ *Apteroperla elongata*

長野県松本市槍沢(2600m) 2016. V. 13 3♂9♀ 草刈広一・清水洋樹

前種とほぼ同様な分布域であるが、前種より生息域が高所となるようである。

ハダカワゲラ属の一種 *Apteroperla* sp. (A3)

新潟県糸魚川市蒲原山(900m) 2017. III. 5 3♂1♀ 草刈広一 根来 尚同定

木地屋～一難場山(670-1150m) 2018. III. 3 9♂2♀ 草刈広一 根来同定

根来(2013)の分布図では日本海地域に広く分布するようであるが、長野県は空白となっており、上記の2つは同県との県境に近く、長野県側にも分布する可能性が高い。

ハダカワゲラ属の一種 *Apteroperla* sp. (A4)

長野県小谷村湯峠～大渚山(1300m) 2017. III. 4 1♂ 草刈広一 根来 尚同定

根来 (2013) の分布図によれば本種は妙高山塊の特産種. 上記はその最も西の記録となるかもしれない.

ハダカワゲラ属の一種 *Apteroperla* sp. (A5)

岐阜県飛騨市北ノ俣岳(2000m) 2018. V. 5 2♀ 草刈広一 根来 尚同定  
北アルプスと中央アルプスの固有種で、広域分布する次種との差異は根来氏によれば微少と  
のことである.

ハダカワゲラ属の一種 *Apteroperla* sp. (A6)

福島県喜多方市飯豊山 大白布沢～長坂(550-1050m) 2016. III. 28 5♂ 加賀谷 亮  
(1050-1480m) 2016. III. 28 7♂ 加賀谷 亮  
二本松市安達太良山至勢平 2016. II. 2♂ 清水洋樹 根来 尚同定  
あだたら高原スキー場～八ノ字(1200-1350m) 2016. III. 16 20♂ 加賀谷 亮  
八ノ字～くろがね小屋(1000-1200m) 2016. III. 16 23♂37♀ 加賀谷 亮  
新潟県糸魚川市蒲原山(900m) 2017. III. 5 4♂ 草刈広一 根来 尚同定  
長野県小谷村小谷温泉(900m) 2017. III. 4 1♂1♀ 草刈広一 根来 尚同定  
親沢(650m) 2018. III. 4 3♂ 草刈広一 根来 尚同定  
木地屋～一難場山(670-1150m) 2018. III. 3 8♂1♀ 草刈広一 根来同定  
飯山市牧峠～土倉(500-1000m) 2017. III. 12 3♂3♀ 草刈広一 根来 尚同定  
鍋倉山(900-1200m) 2017. IV. 1 1♂ 草刈広一 根来 尚同定  
やや大型で日本海地域に広く分布する. 生息域は比較的高いが、個体数は多いようである.

ハダカワゲラ属の一種 *Apteroperla* sp. (A8)

山形県小国町明沢川入小倉(500m) 2016. III. 20 1♂ 草刈広一 根来 尚同定  
福島県桜枝岐村会津駒ヶ岳(1400-2000m) 2016. IV. 22 1♂2♀ 加賀谷 亮  
新潟県魚沼市浅草岳(700-1300m) 2018. III. 31 1♂5♀ 草刈広一 根来 尚同定  
小型種で、福島、新潟、群馬3県の越後山脈や尾瀬、会津地方から知られていた. 今回、  
山形県から初めての記録となる入小倉は、朝日山地の南部に位置している.

ハダカワゲラ属の一種 *Apteroperla* sp. (A9)

福島県喜多方市飯豊山 大白布沢～長坂(550-1050m) 2016. III. 28 27♂ 加賀谷 亮  
(1050-1480m) 2016. III. 28 10♂ 加賀谷 亮  
三国岳～草履塚(1640-1900m) 2016. V. 2-3 10♂16♀ 加賀谷 亮  
本種は前報(草刈・市川, 2015) したように、飯豊山地周辺でのみ発見されている狭分布種

で、飯豊山地の福島、新潟県側では見つかっていなかった。今回の記録は福島県初と思われる。

ハダカカワゲラ属の一種 *Apteroperla* sp. (A10)

山形県大江町小朝日岳～大朝日岳(1500-1750m) 2016. V. 6 11♂14♀ 加賀谷 亮  
長井市葉山(山頂付近) 2015. V. 3 1♂ 清水洋樹 根来 尚同定  
小国町明沢川ヒッコミ沢 2016. IV. 30 1♂ 草刈広一

本種は、山形県内では飯豊山地の前種と棲み分ける形で朝日山地に分布する。ただし朝日山地に限定されず、鳥海山や福島県の産地を含む奥羽山脈でも得られている。

②クロカワゲラ属 *Capnia*

筆者が1988年に米沢市大樽川(吾妻山系)などでサンプリングし、谷田一三先生(現・大阪市立自然史博物館長)に送付した雪カワゲラ類が、30年ぶりにリスト化された(INADA・KUSAKARI・TANIDA, 2017)。同定は主に稲田和久氏によるもので、フタトゲクロカワゲラ *C. bituberculata* が大樽川産9 exs., 小国町石コロビ沢(飯豊山系)産5 exs., キブネクロカワゲラ *C. kibuneana* が大樽川産25exs., クロカワゲラ属の一種 *Capnia* spp. が大樽川産80exs. などである。草刈・市川(2015)はキブネクロカワゲラ近縁種 *C. sp.* (Ck1) が新潟と南東北に広く分布すること、フタトゲクロカワゲラ近縁種 *C. sp.* (Cb1) は Ck1より分布範囲も個体数も少なく、時に両種は混棲することがあることを報告した。Ck1や Cb1はそれぞれ、既知種の特徴と違いがあり、フタトゲクロカワゲラとキブネクロカワゲラそのものは最近の筆者や協力者による調査では得られていなかった。1988年に80頭(大樽川産の70%)である *Capnia* spp. に Ck1 や Cb1 のいずれか、または両者が含まれている可能性もあるが、4種の関係性については今後の課題である。

新潟北部を含む南東北地方で3月上旬に溪流沿いに多くみられるクロカワゲラ属の仲間は、信越国境や北信地方では少ないようで、ミジカオクロカワゲラ属 *Eucapnopsis* の仲間などが優占している。前報以降は新越地方の調査に重点をおいたため、本報では次の記録のみとなった。

なお、昨年福島大学共生システム理工学類の塘忠顕教授の研究室で、福島県内の強酸性の河川から多数のクロカワゲラの一つが得られ、同定を依頼された。結果は、前報(草刈・市川, 2015)で現記載以来63年ぶりに安達太良山で再発見され記録したフクシマクロカワゲラ *C. fukushima* であった。安達太良山の生息地も、酸性の河川であり、今後火山性山地の河川を調査して本種の分布の実態を調査する必要がある。

ヤスマツクロカワゲラ *Capnia yasumatsui*

山形県長井市野川(長井ダム「まなび館」裏) 2018. III. 14 18 18♂ 草刈広一  
雪上にはみられず、岸辺のヤナギの一種の樹上にいるものを数本ゆすって落下させた。テネラ

ル個体が1頭入っていたが、♀が含まれていなかった。

### おわりに

今回も小国山岳会の清水洋樹氏、鈴木定子氏、つがざくら山岳会の加賀谷亮氏には、山行中に多数サンプリングしていただき、宮城 (En2)、福島 (En2, A9)、山形 (A8) 各県で初めてとなるであろう貴重な記録を報告できた。そしていつも同定をして戴いている根来 尚先生に、深くお礼申しあげます。

### 引用文献

市川顕彦・草刈広一 (2013) 山形県のカワゲラ類 出羽のむし 9:32-46.

草刈広一・市川顕彦 (2014) 新潟・福島・山形3県における雪カワゲラの地理的分布 越佐昆虫同好会報 111:45-57.

草刈広一・市川顕彦 (2015) 南東北における雪カワゲラの地理的分布 Insec TOHOKU 36:2-5.

Kazuhisa INADA・Koichi KUSAKARI・Kazumi TANIDA (2017) Some collection of winter stoneflies from Japan 1. Capniidae 陸水生物学報 31:45-51.

根来 尚 (2013) 日本のセッケイカワゲラ類への覚え書 ぱったりぎす 152:25-49.