

はじめに

今井 (2011) は、自身の福島、山形、茨城各県の調査に加え、新潟県 ([富樫ほか, 2000]) や栃木県 ([小林, 2009]) の文献も引用し、トワダカワゲラ属 2 種の分布図を作成した (図 1)。その結果、太い破線で示されたように、おおまかに「阿賀川が分布の接点になっているのではないか」と指摘している。

一方、草刈 (2014) は山形県初で北限ともなるミネトワダカワゲラを、飯豊山地の石コロビ沢上部で記録した。2015 年はさらに範囲を広げて調査したので、その結果を報告する。

観察記録

・梶川尾根五郎清水 (山形県小国町)

標高 1355mm にあり、タチアザミやエゾニュウなどの高茎草本が密生している。7 月 5 日に流水中の石下にトワダカワゲラ属幼虫を発見した。成虫が誕生する頃である 9 月 14 日に再び現地を訪れ、1 匹のみであったが成虫をサンプリングでき、ミネトワダカワゲラであることがわかった。

・玄山道分岐弘法清水 (福島県喜多方市-新潟県阿賀町境)

弘法清水 (1945m) がまだ雪田 (雪窪) に覆われている 7 月 22 日、阿賀町側を下り雪窪からの融雪水が集まる沢の中で (図 1)、本属幼虫の生息を確認した。8 月 20 日には雪田が縮小し上部の弘法清水が利用でき、すぐ下の流れの中でも多数の本属幼虫を確認した。9 月 21 日に再訪し、テネラル個体を含む成虫数頭をサンプリングした結果、やはりミネトワダカワゲラであった。

以上のほか、切合・種蒔山分れから地蔵岳方面に少し下った大又沢上流の御沢でも本属幼虫を確認したが、成虫となる晩秋の調査は行えなかった。

考察

図 1 のとおり、飯豊山地の新潟県側では、加治川上流 (湯の平付近) で 2 種の混生地が知られていた。このため「①湯の平のさらに上流の北股川や飯豊川沿いにどこまでミネトワダが進出しているのか、②石コロビ沢の個体群と連続しているのか、③さらに飯豊山地全体での広がりはあるのか、④そして石コロビ沢の下流に生息すると思われるトワダとどの付近で棲み分けているのか、あるいは混生地がみられるのか」(草刈, 2014) といった課題が幾つも浮上していた。

2015 年の調査では、④については行えなかったものの、①～③についてはおおまかに把握できた。すなわち、2014 年に発見された石コロビ沢以外にも、ミネトワダカワゲラが広く飯豊山地に生息していること、①-②間の北股岳付近から少々南東に離れるものの、主稜線沿いでも確認されたことから、①の湯の平混生地から上部と山形県側の石コロビ沢の個体群は、現在でも遺伝的な交流が可能な程度に連続していると思われること、などのことがいえそうである。

飯豊と姉妹山地である朝日山地では、トワダカワゲラのみが生息しているが、筆者は 1993 年に西朝日岳 (1700m) で幼虫を得ており (市川・草刈, 2013)、2013 年には山地北部 (鶴岡市側) のオツボ峰・三角峰間の水場 (1460m) で 2 頭の幼虫を、2014 年には山地中

中央部の竜門小屋で幼虫を目撃した。この結果、トワダカワゲラは山麓だけでなく朝日山地の稜線上でも広く生息していることが判明した。竜門小屋では遠くからパイプで引かれてきた水場に生息していたことから、トワダカワゲラの移動力の高さが伺える。

飯豊山地でも、現在の環境下ならトワダカワゲラは稜線まで充分生息できる耐性を有しているものと考えられる。おそらくより寒冷な気候下で飯豊山地に（あるいは朝日山地でも）分布を広げたであろうミネトワダカワゲラが、その後の温暖下で進出したトワダカワゲラとの競争に負けずに北限の生息地を保っているのには、次のような要因が考えられる。

石コロビ沢では、過去に2回の氷河に覆われたことが判っている（長谷川，2004）。そして現在も豪雪によって越年雪渓がカイラギ沢上流の石コロビ沢（図2）や門内沢、桧山沢上流の赤岳沢（図3）などに見られる。また残雪窪地の雪田も遅くまで残り、御西岳付近では越年する（図4）。雪田は豊富な清水も各地に湧き出させている。氷河時代が去っても途切れることがなかったであろうこうした多様な雪氷環境は、朝日山地をもはるかに凌ぐ規模であり、より低温に適応した種と考えられるミネトワダカワゲラの生存に有利に作用しているものと考えられる。

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.

今井初太郎（2011）ミネトワダカワゲラとトワダカワゲラの分布について おけら 66:2-15.

長谷川裕彦（2004）第I部自然と人 佐藤宏之編 小国マタギ共生の民俗知 農文協 288pp.:23-60.

図1 玄山道分岐付近の雪田下の融雪水の生息地 (2015.7.22)



図2 石コロビ沢の越年雪溪 (2015.10.10)



図3 赤岳沢の越年雪溪 (2015.10.12)



図4 御西岳南面の越年雪田

