

第7章 ■ 動物

第1節 哺乳類



ニホンカモシカ(谷川岳にて)

ほ(哺乳類)は一般には”けもの(獣)”ともいわれていて、家畜をも含めれば身近な存在です。けものと言われているとおり、体毛におおわれていて、体温を一定に保つことのできる内温性です。車にたとえれば、つねにエンジンがかかっている状態で、エネルギーを多く使うことになります。個体の場合だけでなく、個体群の場合も同じで、エネルギー戦略としては呼吸のほうに多くのエネルギーを消費する”エネルギー浪費型”とされています。よく知られているように胎生で、授乳をすることで子を育てます。また、運動機能もすぐれているし、学習能力も高いといわれています。

では、みなかみ町にはどんなほ乳類がいるのでしょうか。

■ 大型・中型ほ乳類

ツキノワグマについては、町民の方々はよく見ているでしょう。私の記憶に残っているのは、山岳部の秋の合宿で南面に入っていた時、いわお新道を下ってきた登山者が「さつきクマにあった」と震えていたことです。群馬県の調査のときには、万太郎山まんたろう近くの群馬県側ふじわらに姿を目撃しました。また最近では、谷川岳東面や藤原地域において、センサーカメラによって姿が捉えられています。

ニホンカモシカは谷川岳ではよく見られて、一ノ倉沢でグリセードの練習をしているのを、カモシカに見られていたこともありました。糞の形もわかりやすく、残雪のころは東面の低いところにも見られます。万太郎山付近の群馬県側には、やや水平に走る細い獣道が見られました。これはクマやカモシカが利

用していたのでしょう。

ニホンジカは、最近では谷川岳周辺や藤原地域でも見られています。日光に近い尾瀬では、平成5(1993)年7月に小淵沢田代こぶちざわ たしろでニホンジカの足跡を撮影しました。集団で行動するので、またたくまに生息域を拡げてしまいました。

イノシシは、谷川岳東面ほうだいざや宝台樹スキー場あたりで、カメラによって捉えられています。平成18(2006)年に天然記念物の視察で来たとき、湯檜曾公園ゆびその東の山際に、掘られたところがありました。

ニホンザルは、昔から山には生息していたでしょう。谷川岳では、私も群れを見たことがあるし、最近の調査でも、その姿を撮影しています。奥利根においても観察されているし、最近の藤原地域の調査でも撮影されています。

ノウサギは多くの場所で、その生活痕を見ることができます。雪解けのころは、雪のなかから出ている木の枝の皮を削ったり、ブナ林では30cmくらいの実生をナイフで切ったように噛み切ったりしています。山の方から、やや平らの地域でも観察されています。

キツネは、山岳地域から田園地帯、人家の近くにまで見られるでしょう。タヌキもまた、町のどこにも見られるでしょう。街からはすこし離れた道路で、交通事故にあった姿を見ることがあります。

テンは谷川岳では天神尾根てんじんの避難小屋付近で、また奥利根の水長沢みながさわの出合付近で観察されています。藤原地域では、須田貝すだがいとともに宝台樹キャンプ場近くでも見られています。イタチはテンよりも小型で、谷川岳では東面で見られています。奥利根では奈良沢ならさわやその出合より下流の谷に多くの糞が見られたそうです。藤原でも見られていて、人家に近いところに

もいると思われます。

オコジョはさらに小型で、仕草も可愛い動物です。尾瀬では評判になっています。谷川岳では山頂付近にいます。また、藤原の手小屋沢でも観察されています。

アナグマは谷川岳の東面や、藤原の上ノ原山の家周辺、宝台樹キャンプ場あたりで、姿が撮影されています。

ニホンリスは谷川岳東面のブナ林で見たことがありますし、奥利根湖のすこし上流や、宝台樹スキー場周辺においても観察されています。

ムササビはリスの仲間ですが、手から足のあいだに飛膜をもち、滑空することができます。最近では、武尊神社や裏見の滝あたりで観察されています。

モモンガはムササビより小型で、同様の習性を持ちます。観察されにくいですが、古い記録には、谷川岳周辺、宝川地域、大峰山などが生息地としてあげられています。

ハクビシンはセンサーカメラによって、谷川岳の東面や上ノ原山の家などの山などで捉えられています。以前は珍しかったようで、藤原だけが県内の生息地という記述があります。

ヤマネは樹洞性なので、ヤマネ専用の巣箱トラップをもちいて観察する方法があります。谷川岳の東面の森林内で、この方法により成獣や幼獣が確認されています。これは巣箱のなかで繁殖を行ったことになり、森林内に樹洞があるような大木が少ないことを示しているのでしょう。また、上ノ原高原においても観察されています。



イタチ



アナグマ



ハクビシン



テン



ヤマネ

■ 小ほ乳類

前述の動物たちよりも、小さいだけあって馴染みは薄いかもしれません。モグラとネズミの仲間です。調査には、生きたまま捕らえるために、折りたたみ式のシャーメントラップを用います。トラップ内の餌は研究者ごとに工夫をしています。

トガリネズミ科では、トガリネズミやアズミトガリネズミ・ジネズミ・カワネズミなどが見られています。“トガリ”は口先が尖っていることによります。トガリネズミは谷川岳や、奥利根地域、それに藤原でも見られています。アズミトガリネズミは大峰山で死体が採集されていて、少ない種のように見えます。また、カワネズミは水中に適していて、谷川岳や藤原で見られています。

モグラ科には、ヒメズミやヒメヒメズミがいて、前者は谷川岳や奥利根地域、藤原で、後者は谷川岳や奥利根地域で見られています。また、ミズラモグラは奥利根地域だけで見つかっています。アズマモグラは谷川岳付近や藤原において記録があり、農村部でも多く見られるでしょう。

ネズミ科では、ヤチネズミ・スミスネズミ・アカネズミ・ヒメネズミとハツカネズミが生息しているようです。ヤチネズミは谷川岳の稜線や、奥利根地域で見られています。スミスネズミ・アカネズミ・ヒメネズミの3種は谷川岳や藤原でも確認されています。ハツカネズミは人家に住みますが、谷川岳の東面でも捕獲されています。



アカネズミ

■ コウモリ類

県内においてもこの仲間の調査は不十分です。「赤谷の森」とその周辺において、かすみ網などを用いた調査が行われました。これによると、キクガシラコウモリ科のキクガシラコウモリとコキクガシラコウモリの2種が、またヒナコウモリ科ではカグヤコウモリ・ヒメホオヒゲコウモリ・モモジロコウモリ・アブラコウモリ・ヤマコウモリ・ヒナコウモリ・ニホンウサギコウモリ・ユビナガコウモリ・テングコウモリ・コテングコウモリが記録されました。

藤原地域では、コウモリの発する超音波を捉えてその周波数から判断するバットディテクターと目視による調査が行われました。ここでは、キクガシラコウモリ・モモジロコウモリ・カグヤコウモリ・ヤマコウモリ・ヒナコウモリ・ニホンウサギコウモリとテングコウモリが記録されています。また、谷川岳の東面ではニホンウサギコウモリの死体が採集され、ふもとのロープウェイ駅でアブラコウモリが目撃されています。



ユビナガコウモリ



ヒメヒメズミ(上)、ヒメズミ(下)

いままで述べてきたことをまとめると、大・中型では5目11科17種、小ほ乳類では2目3科13種、コウモリ類では1目2科12種となり、合計すると8目16科42種となりました。これだけ多くの種が観察されたことは、さまざまな生態系があることを意味しています。さらに、クマやカモシカなどのような大型で、活動範囲の広い種もいることから、種の多様性に富んだ生態系もあることが示唆されます。

なお、写真はすべて関敏雄氏によるものです。記して感謝いたします。(斎藤晋)

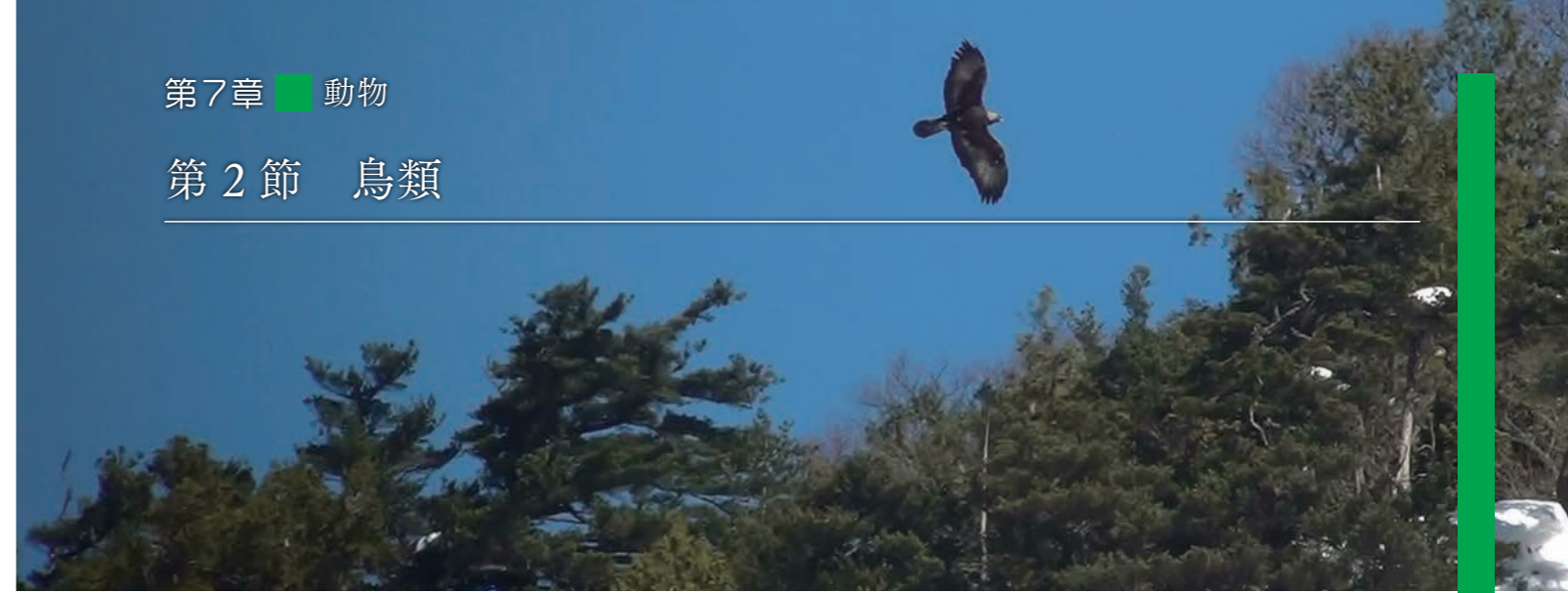


ウサギコウモリ

文中に書かれている種

和名	学名	科名
ツキノワグマ	<i>Ursus thibetanus</i>	クマ
ニホンカモシカ	<i>Capricornis crispus</i>	ウシ
ニホンジカ	<i>Cervus nippon</i>	シカ
イノシシ	<i>Sus scrofa</i>	イノシシ
ニホンサル	<i>Macaca fuscata</i>	オナガザル
ノウサギ	<i>Lepus brachyurus</i>	ウサギ
キツネ	<i>Vulpes vulpes</i>	イヌ
タヌキ	<i>Nyctereutes procyonoides</i>	イヌ
テン	<i>Martes melampus</i>	イタチ
イタチ	<i>Mustela itatsi</i>	イタチ
オコジョ	<i>Mustela erminea</i>	イタチ
アナグマ	<i>Meles meles</i>	イタチ
ニホンリス	<i>Sciurus lis</i>	リス
ムササビ	<i>Petaurista leucogenys</i>	リス
モモンガ	<i>Pteromys momonga</i>	リス
ハクビシン	<i>Paguma larvata</i>	ジャコウネコ
ヤマネ	<i>Glirulus japonicus</i>	ヤマネ
トガリネズミ	<i>Sorex caecutiens</i>	トガリネズミ
アズミトガリネズミ	<i>Sorex hosonoi</i>	トガリネズミ
ジネズミ	<i>Crocidura dsinezumi</i>	トガリネズミ
カワネズミ	<i>Chimarrogale platycephala</i>	トガリネズミ
ヒミズ	<i>Urotrichus talpoides</i>	モグラ
ヒメヒミズ	<i>Dymecodon pilirostris</i>	モグラ
ミズラモグラ	<i>Euroscaptor mizura</i>	モグラ
アズマモグラ	<i>Mogera imaizumii</i>	モグラ
ヤチネズミ	<i>Eothenomys andersoni</i>	キヌゲネズミ
スミスネズミ	<i>Eothenomys smithii</i>	ネズミ
アカネズミ	<i>Apodemus speciosus</i>	ネズミ
ヒメネズミ	<i>Apodemus argenteus</i>	ネズミ
ハツカネズミ	<i>Mus musculus</i>	ネズミ
キクガシラコウモリ	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	キクガシラコウモリ
コキクガシラコウモリ	<i>Rhinolophus cornutus</i>	キクガシラコウモリ
カグヤコウモリ	<i>Myotis frater</i>	ヒナコウモリ
ヒメホオヒゲコウモリ	<i>Myotis ikonnikovi</i>	ヒナコウモリ
モモジロコウモリ	<i>Myotis macrodactylus</i>	ヒナコウモリ
アブラコウモリ	<i>Pipistrellus abramus</i>	ヒナコウモリ
ヤマコウモリ	<i>Nyctalus aviator</i>	ヒナコウモリ
ヒナコウモリ	<i>Vespertilio sinensis</i>	ヒナコウモリ
ニホンウサギコウモリ	<i>Plecotus sacrimontis</i>	ヒナコウモリ
ユビナガコウモリ	<i>Miniopterus fuliginosus</i>	ヒナコウモリ
テングコウモリ	<i>Murina hilgendorfi</i>	ヒナコウモリ
コテングコウモリ	<i>Murina ussuriensis</i>	ヒナコウモリ

第2節 鳥類



赤谷の森を飛ぶイヌワシ(赤谷プロジェクトより)

はじめに

新潟県境に連なる谷川連峰や奥利根の山々は、冬季シベリアから吹き込む季節風をともに受け止める位置にあり、全国でも有数の豪雪地域になっています。多雪という気象条件は鳥類の垂直分布や渡りなどにも影響を与えます。

初夏、奥利根の山々も雪融けを迎えます。植物は一斉に芽吹き、多くの昆虫も活動をはじめます。飛翔という高度な移動能力をもつ鳥類は豊かな季節と食物を求めて長距離を渡ります。北半球では渡り鳥は春に北上し、秋に南下します。また、春に高い山へ、秋に山麓や低地に移動する鳥もいます。そのため、みなかみ町に生息する鳥類は季節ごとに変化します。一年を通して見られ繁殖・越冬する「留鳥」、初夏に繁殖のため東南アジアなど南方より渡来する「夏鳥」、秋にシベリアなど北方から越冬のため渡来する「冬鳥」、そして渡りの途中に立ち寄る「通過する鳥」です。気象条件などで迷行した種も「通過する鳥」に含まれます。

みなかみ町では16目48科155種の鳥類が記録され、繁殖する鳥類は106種(69%)です。渡りで区分すると留鳥59種(38%)、夏鳥52種(34%)、冬鳥24種(15%)そして通過する鳥20種(13%)になります(次ページ一覽参照)。

「繁殖鳥類の比率が高い」「夏鳥が多く冬鳥が少ない」そして「イヌワシやクマタカなど大型猛禽類が生息する」ことが、みなかみ町鳥類相の特徴です。

山地の鳥

谷川岳や奥利根の山々稜線は2,000m前後の標

高ですが、イワヒバリやカヤクグリなどの高山鳥が生息します。山頂付近の岩場にはイワヒバリ、ハイマツ群落ではカヤクグリ、草原にはピンズイが繁殖します。稜線付近の広大なササ原はウグイスが繁殖し、点在するミネカエデやミヤマナラの低木にはウソやメボソムシクイが生息します。また山頂付近や山腹斜面の草原には獲物を求めてイヌワシが飛来します。イヌワシは翼開張が2mを超す大型の猛禽です。全国でも500羽程度と言われ絶滅が危惧されています。みなかみ町では奥利根や赤谷などに数つがい繁殖しています。



利根川源流でさえずるイワヒバリ



赤谷の森のクマタカの幼鳥(赤谷プロジェクトより)

第7章 動物 第2節 鳥類

表1 みなかみ町鳥類リスト

目名	科名	和名	学名	渡りの区分				繁殖	文中に記載 されている種
				留鳥	夏鳥	冬鳥	通過鳥		
キジ	キジ	ヤマドリ	<i>Syrmaticus soemmerringii</i>	○				○	○
		キジ	<i>Phasianus versicolor</i>	○				○	
		オシドリ	<i>Aix galericulata</i>	○				○	
カモ	カモ	ヒドリガモ	<i>Anas penelope</i>			○		○	○
		マガモ	<i>Anas platyrhynchos</i>			○		○	
		カルガモ	<i>Anas poecilorhyncha</i>	○				○	
		オナガガモ	<i>Anas acuta</i>			○		○	
		コガモ	<i>Anas crecca</i>			○		○	
		ホシハジロ	<i>Aythya ferina</i>			○		○	
		キンクロハジロ	<i>Aythya fuligula</i>			○		○	
カイツブリ	カイツブリ	スズガモ	<i>Aythya marila</i>		○	○		○	○
		シノリガモ	<i>Histrionicus histrionicus</i>		○			○	
		ホオジロガモ	<i>Bucephala clangula</i>			○		○	
		カワアイサ	<i>Mergus merganser</i>			○		○	
		カイツブリ	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	○				○	
		カンムリカイツブリ	<i>Podiceps cristatus</i>				○	○	
		ハジロカイツブリ	<i>Podiceps nigricollis</i>				○	○	
ハト	ハト	キンバト	<i>Streptopelia orientalis</i>	○				○	○
		アオバト	<i>Treron sieboldii</i>					○	
カツオドリ	ウ	カワウ	<i>Phalacrocorax carbo</i>	○				○	○
ペリカン	サギ	ミソゴイ	<i>Gorsachius goisagi</i>		○			○	○
		ゴイサギ	<i>Nycticorax nycticorax</i>		○			○	
		ササゴイ	<i>Butorides striatus</i>		○			○	
		アオサギ	<i>Ardea cinerea</i>	○				○	
カッコウ	カッコウ	ダイサギ	<i>Ardea alba</i>	○				○	○
		チュウサギ	<i>Ardea intermedia</i>				○	○	
		コサギ	<i>Egretta garzetta</i>				○	○	
		ジュウイチ	<i>Cuculus fugax</i>				○	○	
ヨタカ	ヨタカ	ホトトギス	<i>Cuculus poliocephalus</i>				○	○	○
		ツツドリ	<i>Cuculus saturatus</i>				○	○	
		ヨタカ	<i>Cuculus canorus</i>				○	○	
		ヨタカ	<i>Caprimulgus indicus</i>				○	○	
チドリ	チドリ	アマツバメ	<i>Hirundapus caudacutus</i>		○			○	○
		アマツバメ	<i>Apus pacificus</i>		○			○	
		イカルチドリ	<i>Charadrius placidus</i>	○				○	
		アオシギ	<i>Gallinago solitaria</i>			○		○	
タカ	タカ	タシギ	<i>Gallinago gallinago</i>				○	○	○
		クサシギ	<i>Tringa ochropus</i>				○	○	
		キアシシギ	<i>Tringa brevipes</i>				○	○	
		イソシギ	<i>Actitis hypoleucos</i>	○				○	
カモメ	カモメ	ユリカモメ	<i>Larus ridibundus</i>				○	○	○
		ウミネコ	<i>Larus crassirostris</i>				○	○	
		セグロカモメ	<i>Larus argentatus</i>				○	○	
		ミサゴ	<i>Pandion haliaetus</i>				○	○	
ツツク	ツツク	ハチクマ	<i>Pernis ptilorhynchus</i>		○			○	○
		トビ	<i>Milvus migrans</i>	○				○	
		オジロワシ	<i>Haliaeetus albicilla</i>				○	○	
		ツミ	<i>Accipiter gularis</i>				○	○	
		ハイタカ	<i>Accipiter nisus</i>				○	○	
		オオタカ	<i>Accipiter gentilis</i>				○	○	
フクロウ	フクロウ	サシバ	<i>Butastur indicus</i>		○			○	○
		ノスリ	<i>Buteo japonicus</i>		○			○	
		イヌワシ	<i>Aquila chrysaetos</i>		○			○	
		クマタカ	<i>Spizaetus nipalensis</i>		○			○	
ブッポウソウ	ブッポウソウ	オオコノハズク	<i>Otus lempiji</i>		○			○	○
		コノハズク	<i>Otus scops</i>		○			○	
		フクロウ	<i>Strix uralensis</i>		○			○	
		アオバスク	<i>Ninox scutulata</i>		○			○	
キツツキ	キツツキ	アカシヨウビン	<i>Halcyon coromanda</i>				○	○	○
		カワセミ	<i>Alcedo atthis</i>				○	○	
		ヤマセミ	<i>Megaceryle lugubris</i>	○				○	
		キツツキ	<i>Eurystomus orientalis</i>		○			○	
ハヤブサ	ハヤブサ	コゲラ	<i>Dendrocopos kizuki</i>				○	○	○
		オオアカゲラ	<i>Dendrocopos leucotos</i>				○	○	
		アカゲラ	<i>Dendrocopos major</i>				○	○	
		アオゲラ	<i>Picus awokera</i>				○	○	
スズメ	スズメ	チョウゲンボウ	<i>Falco tinnunculus</i>				○	○	○
		コチョウゲンボウ	<i>Falco columbarius</i>				○	○	
		ハヤブサ	<i>Falco peregrinus</i>				○	○	
		サンショウクイ	<i>Pericrocotus divaricatus</i>		○			○	

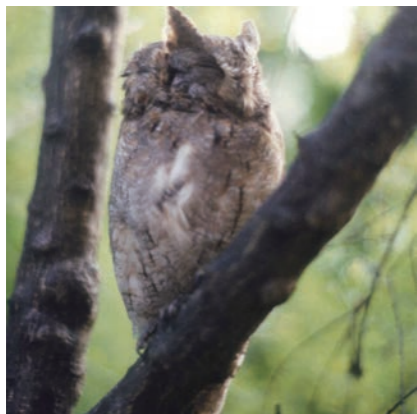
※16目48科155種 鳥類の配列は日本鳥類目録改訂7版に従う

目名	科名	和名	学名	渡りの区分				繁殖	文中に記載 されている種			
				留鳥	夏鳥	冬鳥	通過鳥					
カササギ	モズ	サンコウチョウ	<i>Terpsiphona atrocaudata</i>		○			○	○			
		チゴモズ	<i>Lanius tigrinus</i>		○			○				
		モズ	<i>Lanius bucephalus</i>	○				○				
		アカモズ	<i>Lanius cristatus</i>					○				
		カケス	<i>Garrulus glandarius</i>					○				
		オナガ	<i>Cyanopica cyana</i>					○				
		ホシガラス	<i>Nucifraga caryocatactes</i>					○				
		ハシボソガラス	<i>Corvus corone</i>					○				
		ハシブトガラス	<i>Corvus macrorhynchos</i>					○				
		クワイタダキ	<i>Regulus regulus</i>					○				
		シジュウカラ	シジュウカラ	コガラ	<i>Poecile montanus</i>						○	○
				ヤマガラ	<i>Parus varius</i>						○	
				ヒガラ	<i>Periparus ater</i>						○	
				シジュウカラ	<i>Parus minor</i>						○	
		ヒバリ	ヒバリ	ツバメ	<i>Hirundo rustica</i>		○				○	○
ヒヨドリ	<i>Hypsipetes amaurotis</i>				○			○				
ヒヨドリ	ヒヨドリ	ウグイス	<i>Horornis diphone</i>		○			○	○			
		ヤブサメ	<i>Urosphena squameiceps</i>		○			○				
エナガ	ムシクイ	エナガ	<i>Aegithalos caudatus</i>					○	○			
		メボソムシクイ	<i>Phylloscopus borealis</i>					○				
		エゾムシクイ	<i>Phylloscopus borealoides</i>					○				
		センダイムシクイ	<i>Phylloscopus coronatus</i>					○				
		メジロ	<i>Zosterops japonicus</i>					○				
		センニユウ	<i>Locustella lanceolata</i>				○	○				
ヨシキリ	セッカ	オオヨシキリ	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>					○	○			
		セッカ	<i>Cisticola juncidis</i>					○				
		ゴジュウカラ	<i>Sitta europaea</i>					○				
		キバシリ	<i>Certhia familiaris</i>					○				
ミソサザイ	ムクドリ	ミソサザイ	<i>Troglodytes troglodytes</i>					○	○			
		ムクドリ	<i>Sturnus cineraceus</i>					○				
		コムクドリ	<i>Sturnus philippensis</i>					○				
カワガラス	ヒタキ	カワガラス	<i>Cinclus pallasii</i>					○	○			
		マミジロ	<i>Turdus sibiricus</i>					○				
		トラツグミ	<i>Zoothera dauma</i>					○				
		クロツグミ	<i>Turdus cardis</i>					○				
		シロハラ	<i>Turdus pallidus</i>					○				
		アカハラ	<i>Turdus chrysolaus</i>					○				
イワヒバリ	スズメ	ツグミ	<i>Turdus eunomus</i>					○	○			
		ノゴマ	<i>Luscinia calliope</i>					○				
		コマドリ	<i>Erithacus akahige</i>					○				
		コルリ	<i>Luscinia cyane</i>					○				
		ルリビタキ	<i>Tarsiger cyanurus</i>					○				
		ジョウビタキ	<i>Phoenicurus aureus</i>					○				
		ノビタキ	<i>Saxicola torquata</i>					○				
		イソヒヨドリ	<i>Monticola solitarius</i>					○				
		エゾビタキ	<i>Muscicapa griseisticta</i>					○				
		サメビタキ	<i>Muscicapa sibirica</i>					○				
		コサメビタキ	<i>Muscicapa dauurica</i>					○				
		セキレイ	セキレイ	キビタキ	<i>Ficedula narcissina</i>						○	○
				ムギマキ	<i>Ficedula mugimaki</i>						○	
				オオルリ	<i>Cyanoptila cyanomelana</i>						○	
				イワヒバリ	<i>Prunella collaris</i>						○	
カヤクグリ	<i>Prunella rubida</i>							○				
スズメ	<i>Passer rutilans</i>							○				
アトリ	アトリ	スズメ	<i>Passer montanus</i>					○	○			
		キセキレイ	<i>Motacilla cinerea</i>					○				
		ハクセキレイ	<i>Motacilla alba lugens</i>					○				
		セグロセキレイ	<i>Motacilla grandis</i>					○				
アトリ	アトリ	ビンズイ	<i>Anthus hodgsoni</i>					○	○			
		タヒバリ	<i>Anthus pinoletta</i>					○				
		アトリ	<i>Fringilla montifringilla</i>					○				
		カワラヒワ	<i>Carduelis sinica</i>					○				
		マヒワ	<i>Carduelis spinus</i>					○				
		ハギマシコ	<i>Leucosticte arctoa</i>					○				
ホオジロ	ホオジロ	ヘニマシコ	<i>Uragus sibiricus</i>					○	○			
		オオマシコ	<i>Carpodacus roseus</i>					○				
		イスカ	<i>Loxia curvirostra</i>					○				
		ウソ	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>					○				
外来種	外来種	シメ	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>					○	○			
		イカル	<i>Eophona personata</i>					○				
		ホオジロ	<i>Emberiza coides</i>					○				
		ホオアカ	<i>Emberiza fucata</i>					○				
		カシラダカ	<i>Emberiza rustica</i>					○				
		ミヤマホオジロ	<i>Emberiza elegans</i>					○				
		ノジコ	<i>Emberiza sulphurata</i>					○				
		アオジ	<i>Emberiza spodocephala</i>					○				
		クロジ	<i>Emberiza variabilis</i>					○				
		オオジュリン	<i>Emberiza schoeniclus</i>					○				
キジ	コジュケイ	<i>Bambusicola thoracicus</i>					○	○				
ハト	カワラバト	<i>Columba livia</i>					○					
インコ	セキセイインコ	<i>Melopsittacus undulatus</i>					○					
チメドリ	ガビチョウ	<i>Garrulax canorus</i>					○					
		カオジロガビチョウ	<i>Garrulax sannio</i>					○				
16目	48科	155種	59 38%	52 34%	24 15%	20 13%	106 69%					

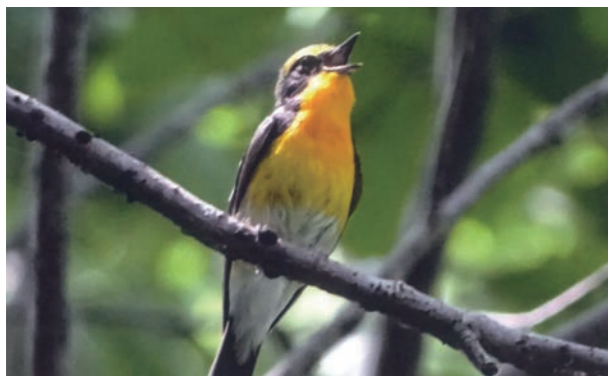
湯檜曾川や利根川の源流には広大なブナ林があります。山麓では大木に成長するブナも、標高1,500m付近では雪圧の影響で、幹は細く匍匐した樹形になります。ブナ林にはクマタカ・コノハズク・アカショウビン・キビタキ・オオルリ・ノジコ・クロジなど貴重な鳥類が繁殖し、枯木が混在する林にはキツツキ類やゴジュウカラが生息します。春から秋、果実や小動物の豊かなブナ林は多くの鳥類の繁殖地になっています。

冬が近づくと多くの鳥類は南方や低地に移動します。枯木内に潜む昆虫を餌にするキツツキ類や、ウサギ・ヤマドリなどを捕食するクマタカなど限られた鳥類が厳しい冬を森で過ごします。利根源流域では90種、谷川連峰では96種の鳥類がリストされています。

集落付近の里山は奥山に比べると雪が少なく、スギ・ヒノキの植林地や雑木林があり、オオタカ・ノスリ・トビ・コゲラ・シジュウカラ・ヤマガラ・モズなどが繁殖します。またベニマシコ・アトリ・マヒワ・ジョウビタキなどの冬鳥が渡来します。



夜間「ブツ ボウ ソー」と鳴くコノハズク



初夏のブナ林で鳴くキビタキ



細い枝で餌を探すコゲラ



水辺の宝石といわれるカワセミ

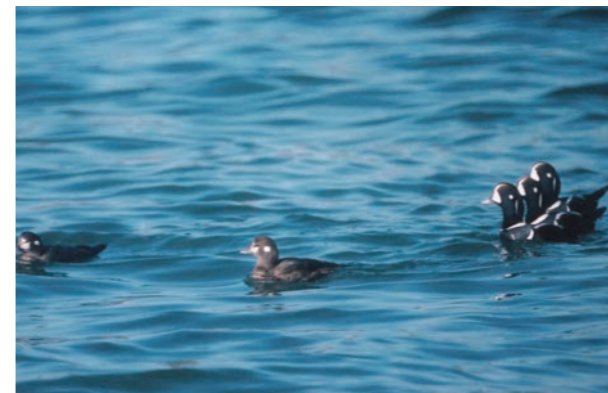
■ 水辺の鳥

みなかみ町の水辺環境は利根川およびその支沢とダム湖です。

大水上山の三角雪渓から落ちる水滴が、利根川のはじまりといわれています。溪流の代表はカワガラスです。水生昆虫を餌にするカワガラスは、標高1,400mの阿弥陀沢から役場付近の利根川まで町全域に分布します。川幅が広がり小さな河原ができる水辺ではイソシギ・イカルチドリ・セグロセキレイ・キセキレイ・ヤマセミ・カワセミなどが生息します。

奥利根湖に注ぐ奈良沢ではシノリガモ繁殖の記録があります。シノリガモは岩礁のある海岸で越冬する海ガモですが、繁殖地はブナ林内の溪流です。国内では青森県白神山地や宮城県栗駒山の溪流で少数の繁殖が確認されています。奈良沢はシノリガモ繁殖地の南限にあたります。

利根川では少数のカモ類が越冬します。水上温泉付近の利根川にはカルガモ・コガモ・マガモ・オ



海岸(銚子市)で越冬するシノリガモ

シドリ、渓谷には魚食性のカワアイサが見られます。

みなかみ町には、奥利根湖・ならまた湖・洞元湖・藤原湖・赤谷湖など大きなダム湖があります。森林に囲まれたダム湖には魚食性のミサゴ・ヤマセミ・カワセミなどが生息します。また近年、平地で増えたカワウがダム湖にも飛来します。

凍結しない赤谷湖はマガモ・カルガモの群れが越冬し、カンムリカイツブリやハジロカイツブリも稀に飛来します。また、渡りの時期にはチュウサギ(赤谷湖)コサギ(ならまた湖)キアシシギ(藤原湖)セグロカモメ(ならまた湖)などの水鳥がダム湖に飛来します。内陸のダム湖は渡り鳥の中継地になっています。

■ 集落付近の鳥

人家の軒下や屋根の隙間に営巣するのはスズメ・ムクドリ・ツバメです。ヒヨドリ・メジロ・シジュウカラなども人家周辺に生息します。集落付近の耕地ではホオジロ・ハシボソガラスが生息し、ダムサイトの構造物にはイワツバメやニューナイスズメが繁殖します。ニューナイスズメは多雪地帯の森林で繁殖する夏鳥で、雌雄で体色が異なります。奈良俣ダムではハヤブサの生息が確認されています。

都会では人家付近に生息できる鳥は限られていますが、森林や溪流に近いみなかみ町の集落では、オオルリ・キビタキ・クロツグミなどの夏鳥や、ジョウビタキ・ベニマシコ・アトリ・マヒワなどの冬鳥も普通に見られます。



ニューナイスズメのメス(左)とオス(右)

■ 環境の変化と鳥類

ダムや高速道路の建設など人間生活の変化にともない、鳥類相も変わります。開発行為等の影響でアカショウビン・ヤマセミ・イスワシなど多くの鳥類が絶滅や減少が危惧されています。一方、ハクセキレイ・アオサギ・カワウなど環境の変化に適応して増加している鳥類もいます。20年前よりハクセキレイが集落付近に定着、同時期にアオサギとカワウが下流から利根川やダム湖に飛来するようになりました。また外来種であるガビチョウ・カオジロガビチョウが、みなかみ町布施で記録されています。両種は中国原産で愛玩用に輸入された鳥です。飼育されていた個体が、逸脱あるいは放棄され野生化したものです。ガビチョウ類は雑食でさえずりは大声です。両種は20年前より県内の平地や里山の「やぶ環境」で増加しました。飛翔力は強くありませんが、みなかみ町でも分布を広げていくと予想されます。



大声で鳴くガビチョウ(外来種)

■ まとめ

かつて谷川連峰や奥利根の学術調査に参加し、美しく厳しい源流の風景を体験しました。手付かすのすばらしい自然環境を有する、みなかみ町には多くの鳥類が生息します。しかし本格的な調査が行われている場所は多くありません。山岳地帯に比べ、雪の少ない集落付近の里山には、多様な鳥類が生息しています。継続的な調査を行うことにより、さらに自然豊かなみなかみ町が見えてくると思います。

なお、本節をまとめるにあたり、みなかみ町にお住まいの原澤文江さん、中村智子さんから最新の野鳥情報をいただきました。感謝の意を表します。

(谷畑藤男)

●第7章の引用文献
(第1節 哺乳類)

1. 姉崎智子(2013)カメラトラップ調査藤原地域武尊山麓。良好な自然環境を有する地域学術調査報告書(XXXXIX),131-134。群馬県,前橋
2. 小林正(1985)群馬県の哺乳類。(群馬県高等学校教育研究会生物部会「群馬県動物誌」編集委員会編)群馬県動物誌,49-104
3. 村嶋孝志(1970)アズミトガリネズミとミズラモグラの新産地。哺乳動物学雑誌,5:18
4. 夏目道生(1992)ネズミ類。谷川連峰学術調査報告書,155-159。群馬県,前橋
5. 夏目道生(2013)哺乳類藤原地域武尊山麓。良好な自然環境を有する地域学術調査報告書(XXXX),129-131。群馬県,前橋
6. 齋藤晋(2004)谷川岳の自然。上毛新聞社,前橋
7. 齋藤晋,初見哲三(1988)大・中型哺乳類。赤谷川源流地域学術調査報告書,67-68。群馬県,前橋。
8. 齋藤晋,片山満秋,峰村宏(2004)尾瀬の大形哺乳類(第1報)ーニホンジカの踏み跡や採食植物などー。尾瀬の自然保護,27:43-47群馬県,前橋
9. 齋藤晋,宍田幸男,夏目道生,初見哲三,布施英明,谷畑藤男(1992)谷川連峰の野生動物目録。谷川連峰学術調査報告書,219-303。群馬県,前橋
10. 齋藤晋,寺田美奈子,増沢武弘(2000)生態学への招待。開成出版,東京
11. 佐々木尚子,三笠暁子,福井大,吉倉智子,水野晶彦,今井英夫,大沢啓子,大沢夕志,佐藤顕義,野口郊美,本多宣仁,峰下耕,藤田卓,出島誠一(2012)群馬県みなかみ町のコウモリ類。群馬県立自然史博物館研究報告,16:131-144
12. 関敏雄,田口秀雄,原島早苗(2013)谷川岳エコツーリズムにおける哺乳類調査II。谷川岳の自然科学研究,2:47-53。谷川自然研究会,高崎
13. 武倫夫,夏目道生(2002)哺乳類。第二次奥利根地域学術調査報告書(平成8年度~平成12年度),163-182。群馬県,前橋

(第2節みなかみ町の鳥類)

1. 古山隆(1988)偶然出会ったシノリガモ。バーダー,143:72
2. 佐藤広巳,小湊郁夫(1988)栗駒山麓一迫川におけるシノリガモの繁殖とその生態。Strikus,7:159-176
3. 谷畑藤男(1992)谷川連峰学術調査報告書。160-172。群馬県,前橋
4. 谷畑藤男(2002)第二次奥利根地域学術調査報告書(平成8年度~平成12年度)。183-200。群馬県,前橋
5. 横山隆一(2015)イヌワシ保護への新たな挑戦。自然保護,544:10-11

●第7章の参考文献
(第2節 みなかみ町の鳥類)

1. 荻原裕,宮崎和夫,小島松男,森本明,日向博美,関俊夫(1972)大峰山の昆虫相について蝶。日本大学農獣医学部動植物研究会報,日本大学農獣医学部動植物研究会
2. 「群馬県動物誌」編集委員会編(1985)群馬県動物誌。群馬県,前橋
3. 群馬県自然環境調査研究会編(1987~1988)赤谷川源流地域学術調査報告書(Ⅰ~Ⅱ)。群馬県,前橋
4. 小林二三雄,飯島静男(1992)地形・地質。谷川連峰学術調査報告書。群馬県,前橋
5. 古山隆(1998)偶然出会ったシノリガモ・バーダー 143。文一総合出版,東京
6. 群馬県(2001)市町村別鳥類生息密度調査報告書。群馬県,前橋
7. 群馬県自然環境調査研究会編(2002)第二次奥利根地域学術調査報告書。群馬県,前橋
8. 林野庁(2005)平成18年度自然再生推進モデル事業報告書。関東森林管理局,前橋
9. 群馬県(2006)市町村別鳥類生息密度調査報告書。群馬県,前橋
10. 国土交通省(2007)河川水辺の国勢調査(鳥類)報告書(奈良俣ダム)。国土交通省
11. 国土交通省(2007)河川水辺の国勢調査(鳥類)報告書(矢木沢ダム)。国土交通省
12. 国土交通省(2008)河川水辺の国勢調査(鳥類)報告書(相俣ダム)。国土交通省
13. 国土交通省(2008)河川水辺の国勢調査(鳥類)報告書(藤原ダム)。国土交通省
14. 群馬県(2011)市町村別鳥類生息密度調査報告書。群馬県,前橋
15. 林野庁(2012)平成23年度三国山地/赤谷川・生物多様性復元計画(赤谷プロジェクト)推進事業報告書。関東森林管理局,前橋
16. 谷川岳自然研究会(2013)谷川岳の自然科学研究。谷川岳自然研究会,高崎

第3節 ^{はちゅう}爬虫類・両生類

■ 爬虫類

みなかみ町の爬虫類は、トカゲ・カナヘビ類のほかはほとんどヘビの仲間です。10種のヘビは低山から高山帯、ダム湖周辺の地域にも広く分布しています。ヘビはその種類によって食性が違い、広範囲に多くの種が混在しているということは、エサとなる小動物も多く存在しているということで、環境が豊かである証拠でもあります。ヘビを見ていくときには、毒のある種とない種、昼間の活動をする種と夜行性の種、親(成体)と子ども(幼体)の体色などの変化を考えながら見比べてみましょう。



樹上で産卵するモリアオガエル

表1 みなかみ町に生息する爬虫類

分類	和名	学名	みなかみ町			備考
			群馬県	文中に記載されている種		
カメ目						
イシガメ科	クサガメ	<i>Chinemys reevesii</i>	—	○		
	ニホンイシガメ	<i>Mauremys japonica</i>	—	○		
ヌマガメ科	アカミミガメ	<i>Trachemys scripta</i>	—	○		
スッポン科	ニホンスッポン	<i>Pelodiscus sinensis</i>	—	○		
トカゲ目						
ヤモリ科	ニホンヤモリ	<i>Gekko japonicus</i>	—	○		
トカゲ科	ヒガシニホントカゲ	<i>Plestiodon finitimus</i>	○	○		○
カナヘビ科	ニホンカナヘビ	<i>Takydromus tachydromoides</i>	○	○		○
ナミヘビ科	タカチホヘビ	<i>Achalina spinalis</i>	○	○		○
	シマヘビ	<i>Elaphe quadrivirgata</i>	○	○		○
	ジムグリ	<i>Elaphe conspicillata</i>	○	○		○
	アオダイショウ	<i>Elaphe climacophora</i>	○	○		○
	シロマダラ	<i>Dinodon orientale</i>	○	○		○
	ヒバカリ	<i>Amphiesma vibakari</i>	○	○		○
	ヤマカガシ	<i>Rhabdophis tigrinus</i>	○	○		○
クサリヘビ科	ニホンマムシ	<i>Gloydius blomhoffii</i>	○	○		○

注：○印生息，一印未確認

■ 毒を持つヘビ



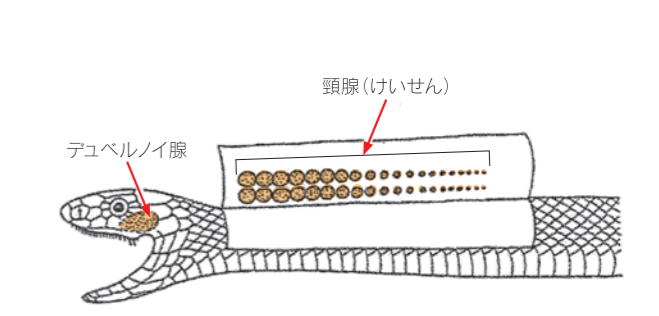
ニホンマムシ
頭の三角形と銭形模様が特徴



アオダイショウ幼体
模様がニホンマムシに似ているので間違われやすい



ヤマカガシ
首の皮膚下に毒腺をもち強い毒液を出すので要注意



ヤマカガシの2種類の毒腺

■ 目につきにくいヘビ



シロマダラ
夜行性なので人目につきにくい



タカチホヘビ
夜行性なので人目につきにくい

■ その他のヘビ類



シマヘビ成体
成体と幼体は体色が異なります



シマヘビ幼体



ジムグリ
地面にもぐってネズミなどを捕食するのでこの名があります



ジムグリ幼体



ヒバカリ
咬まれると、その日ばかりの命などといわれていますが、実際は小さなおとなしいヘビです



ヒガシノホントカゲ
ヒガシノホントカゲとニホンカナヘビはどこでも見ることができます



ニホンカナヘビ

■ 両生類

天然記念物の両生類

みなかみ町に生息する両生類は全部で15種、その中で群馬県の天然記念物に指定されている種はモリアオガエルとトウホクサンショウウオです。

1 モリアオガエル

モリアオガエルはその繁殖地といっしょに指定されています。その場所が2ヵ所あり、大峰山古沼とみなかみ町小日向です。ここでは小日向の繁殖地を紹介します。

町なかで民家の裏庭にある小さな人工池という珍しい環境の中で繁殖する例として、古沼より先に昭和32(1957)年に指定を受けていて、発見されてから現在まで毎年産卵が見られています。

樹上産卵のモリアオガエルは道路を隔てた山を下り、5月半ば頃からこの小さな池にやってきて産卵し、8月末にはまた山に戻ります。



水面に張り出した枝についた卵塊(6月)



泡巣から落ちて水中生活に入り10日ほどを経たオタマジャクシの群れ(7月)

表2 みなかみ町に生息する両生類

分類	和名	学名	みなかみ町	群馬県	文中に記載されている種	備考	
有尾目	サンショウウオ科	トウホクサンショウウオ	○	○	○		
		クロサンショウウオ	○	○			
		ヒダサンショウウオ	—	○			
		ハコネサンショウウオ	○	○			
		アカハライモリ	○	○			
無尾目	イモリ科	アズマヒキガエル	○	○			
		ニホンアマガエル	○	○			
		タゴガエル	○	○	○		
		ナガレタゴガエル	○	○			
		ニホンアカガエル	○	○	○		
		ヤマアカガエル	○	○	○		
		トウキョウダルマガエル	○	○	○		
		ヌマガエル	—	○			
		ウシガエル	—	○			
		ツチガエル	○	○	○		
		アオガエル科	シュレーゲルアオガエル	○	○	○	
			モリアオガエル	○	○	○	
			カジカガエル	○	○	○	

注：○印生息，—印未確認

2 トウホクサンショウウオ

トウホクサンショウウオは県北部山地に生息地が見られ、その大半がみなかみ町です(図1)。

「トウホク」と名前につくとおり、他県での生息場所のほとんどは東北地方です。みなかみ町がほぼ南限のラインと考えられ、県の天然記念物として登録されました。

●大きさ:成体の全長は9~12cm

●生息地:みなかみ町、片品村、沼田市の県北部。

産卵場所としての水域は小さな池や水の滲出地や湧水地で、水深5~25cm程度のわずかに流水のあるところに多く見られます。幼生の越冬は1回ですが環境によっては2回もあるようです。



成体



幼体



生息地



卵のう

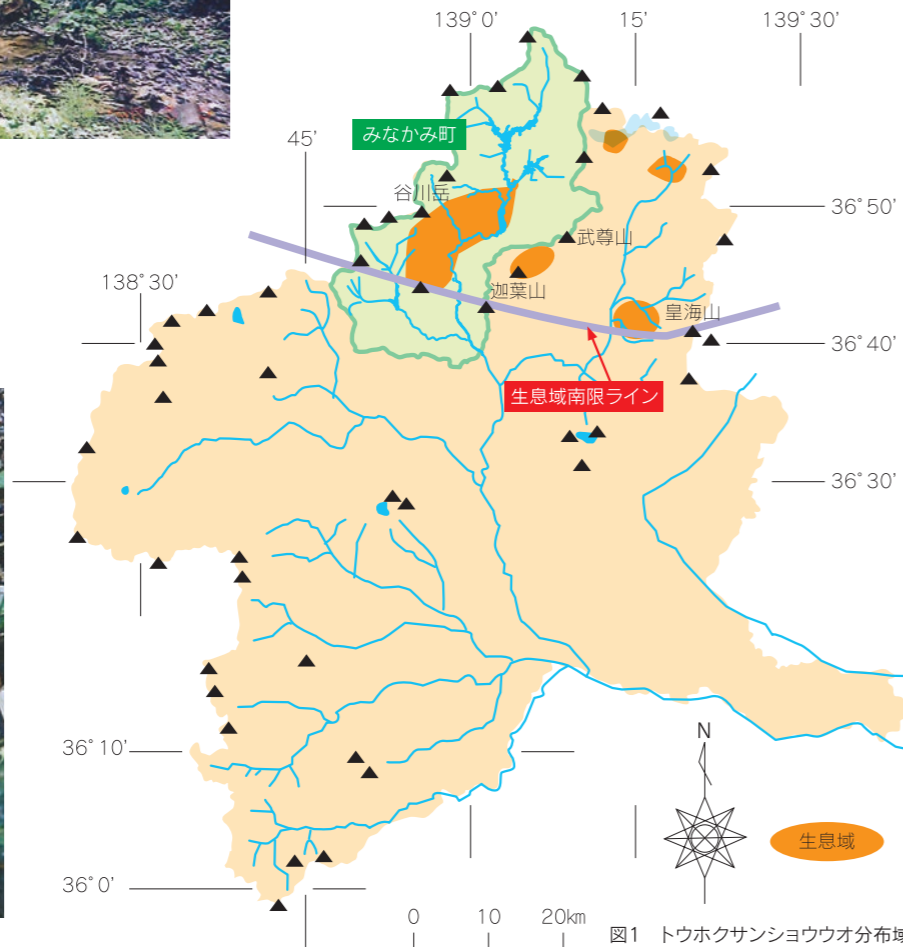


図1 トウホクサンショウウオ分布域

■ アオガエルの仲間たち

モリアオガエルは天然記念物として指定されているところ以外にもみなかみ町全域に拡がって生息しています(図2)。

シュレーゲルアオガエルもモリアオガエルと同じような泡巣をつくりますが、モリアオガエルの樹上に対して、水域近くの地面に穴をつくってその中に産卵しています。

カジカガエルはこれらと違って溪流に棲み、流水中の石の下に球状の卵塊をつくります。共通しているのは木登り上手ということで、3種とも前後肢の指先が発達しています。また、いずれも美声でカジカガエルは笛のように、モリアオガエルは低音で、シュレーゲルアオガエルは高音の鳴き声を奏でます。



モリアオガエル



図2 モリアオガエル生息地



前後肢の指先



シュレーゲルアオガエル



泡の中に卵粒があります



カジカガエル



石を持ち上げたら卵塊が一緒に見えました

■ アカガエルの仲間たち

アカガエル類(3種)は、体色が褐色なので「アカ」と名付けられています。一見良く似ているので見分けるには背中(背側線)で区別をつけます。ヤマアカガエルとタゴガエルは山地性で高い所に棲み、ニホンアカガエルは平地の水田や水たまりに産卵し、タゴガエルは山地の溪流の岩の下などに産卵します。タゴガエルは地下の穴にこもることが多く、目につきにくいカエルです。

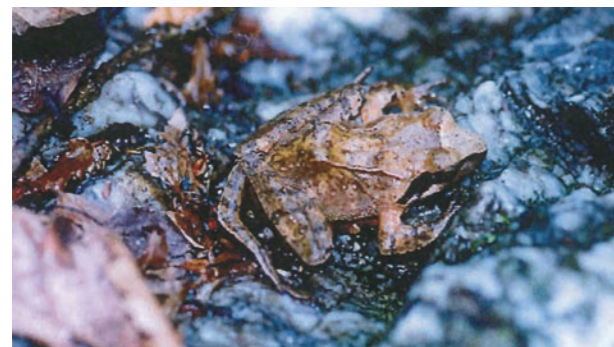
アカガエルのグループの中でも少し変わった仲間もいます。トウキョウダルマガエルはトノサマガエルとよく間違われますが、ずんぐりした体形や短い



ニホンアカガエル



ヤマアカガエル



タゴガエル

後肢などまさにダルマです。関東から仙台平野までの間のみで生息するカエルです。また、ツチガエルは背中にブツブツが見られるのでイボガエルとも呼ばれ、アリをよく食べることや幼生のままで越冬することも知られています。以前は山地から平野部まで広く見られましたが、最近では少なくなりました。

なお、本節に掲載の写真については、森口一氏、富岡克寛氏にも協力いただきました。記して感謝いたします。(金井賢一郎)



トウキョウダルマガエル



ツチガエル

●第7章の参考文献 (第3節 爬虫類・両生類)

1. 独立行政法人水資源機構編(2014)矢木沢ダム河川水辺の国勢調査(両生類・爬虫類)業務報告書抜粋版。沼田総合管理所
2. 独立行政法人水資源機構編(2014)奈良俣ダム河川水辺の国勢調査(両生類・爬虫類)業務報告書抜粋版。沼田総合管理所
3. 群馬県(1980)奥利根地域学術調査報告書。群馬県,前橋
4. 群馬県(1985)湯檜曾川源流地域学術調査報告書。群馬県,前橋
5. 群馬県(1988)赤谷川源流地域学術調査報告書。群馬県,前橋
6. 群馬県(2012)群馬県の絶滅の恐れのある野生動物。動物編,群馬県,前橋
7. 森哲(1996)日本動物大百科 第5巻両生類・爬虫類・軟骨魚類。ヘビ類の防衛行動90,平凡社,東京
8. 斎藤晋(2007)群馬県のトウホクサンショウウオ I,Field Biologist, 16:11-19。群馬県野生生物学会
9. 斎藤晋(2008)群馬県のトウホクサンショウウオ II,Field Biologist, 17:1-8。群馬県野生生物学会
10. 日本爬虫両棲類学会(2003)日本産爬虫両棲類の標準和名の決定。爬虫両棲類学会報。2003(1)
11. 環境省自然環境局生物多様性センター(2010)自然環境保全基礎調査動物分布調査。日本の動物分布図集,279-281

第4節 魚類

みなかみ町の河川は全てが利根川の中・上流に位置しています。町より下流の利根川には坂東橋や綾戸峯にある規模の大きい河川構造物や取水施設があり、海からの遡上魚が町まで到達することは不可能な状況にあります。町内にもいくつもの水力発電所の取水口があり、大型のダムも藤原・須田貝・矢木沢・相俣・奈良俣などが立地し、自然のままに流下する河川は利根川本流では奥利根湖より上流に残されるのみですが、支流の湯檜曾川は比較的長く自然のまま流れる区間が残されています。

魚類はこのような流域の環境に強く影響を受け、

- ① 自然のまま流れる河川のみで生息する種
- ② 自然河川と貯水池を使い分けるもの
- ③ 貯水池のみに生息するものに分けられます。

①に属する種は在来種、②には在来種と下流から持ち込まれた種があり、③に属する種は明らかに地域外から移殖されたもので、外国から持ち込まれた魚もいます。

■ カジカ(大卵型)

カジカは自然のまま流れる河川のみで生息する種で、利根川本流では奥利根湖上流にも生息地があります。奈良沢のゴトウジ沢分岐下までのいくつかの支流にも生息し、ダムの無い湯檜曾川には広く生息しています。ダムができて湖が形成されたことで生息域が極端に減少し、生息地が大きく減少しました。春には礫下に産卵し、卵塊はオスが守ります。

文中に書かれている種

科名	和名	学名
ウナギ	ウナギ	<i>Anguilla japonica</i>
コイ	アブラハヤ	<i>Rhynchocypris logowskii steindachneri</i>
コイ	ウグイ	<i>Tribolodon hakonensis</i>
コイ	コイ	<i>Cyprinus carpio</i>
コイ	モツゴ	<i>Pseudorasbora parva</i>
コイ	タモロコ	<i>Gnathopogon elongatus</i>
ドジョウ	シマドジョウ	<i>Cobitis biwae</i>
ドジョウ	ドジョウ	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>
ハゼ	トウヨシノボリ	<i>Rhinogobius kurodai</i>
ギギ	ギバチ	<i>Pseudobagrus tokiensis</i>
サケ	イワナ	<i>Salvelinus leucomaenis</i>
サケ	ヤマメ	<i>Oncorhynchus masou masou</i>
サケ	ニジマス	<i>Oncorhynchus mykiss</i>
キュウリウオ	ワカサギ	<i>Hypomesus nipponensis</i>
サンフィッシュ	コクチバス	<i>Micropterus dolomieu</i>
カジカ	カジカ	<i>Cottus pollux</i>



イワナ

■ イワナ

イワナは河川の最上流に生息する利根源流を代表する魚で、支流の上流にも広く生息しています。いずれの川でも最上流にはイワナが生息し、その次にヤマメが見られるようになります。生息が知られる最標高地は利根川源流の標高1,500mを超える場所で、最下流側は後閑付近と、ほぼ町内の河川全域で見られます。

支流や沢などでの生息個体は主に昆虫(水棲および落下昆虫)を餌として、5年ほどかけて30cm程度まで成長します。湖にも適応し、なかには小型魚を餌として50cmを超える大きさまで成長する個体もいます。産卵期は晩秋で、紅葉の終わる頃に浅瀬にペアで産卵します。

表1 水域に生息する魚類の属性

属性	該当魚類
①	カジカ、シマドジョウ、ギバチ
②	イワナ、ヤマメ(サクラマス)、ワカサギ、ウグイ
③	コイ、フナ類、モツゴ、タモロコ、アブラハヤ、ドジョウ、シマドジョウ※、トウヨシノボリ、コクチバス

※奥利根湖に生息するものは移入種
※コクチバスは特定外来種

■ ヤマメ (サクラマス)

ヤマメはイワナに次ぐ河川の上流で生息する魚です。町内では利根川本流の主な生息場にダムが建設され、河川内での生息地は湯檜曾川やダムより下流の本流と、その他の主な支流にも生息しています。2年で20cmほどに成長し、なかには3年で30cmになるものもいます。

湖では小型魚を餌として大きくなり降湖型サクラマスとなって、30~40cmに成長します。なかには60cmに達するものもいて、川のヤマメ・湖のサクラマスともに釣りの対象として人気があります。奥利根湖やならまた湖、さらに下流に生息域があり、最も下流側では渋川市付近に見られます。

産卵期は秋で、イワナより早い時期に浅瀬にペアで産卵し、多くの親魚は産卵後には死んでしまいます。

■ ウグイ

ウグイは在来種でありながら、河川にも貯水池にも適応し広く生息しています。本来は奈良俣川合流点付近までが生息域でしたが、奥利根湖の揚水発電に伴い奥利根湖の流入上流まで入りました。貯水池内では40cm近い個体も見られ、産卵期には多くの個体が群れになって川の浅瀬に集まり、真黒な塊となって産卵行動を行い、クキ(群来)と呼ばれています。

河川の中流域で春の産卵期を迎えるウグイは、体側に朱色の婚姻色が縦に3本美しく走ります。利根川上流では雪解け水が入るので水温上昇が遅く、奥利根湖より上流では雪代水のおさまった夏に産卵します。産卵期に集まる群れを投網で一網打尽にする「マヤ漁」も、最近ではウグイの個体数が少なく、あまり見られなくなりました。ウグイは雑食性で、昆虫や藻類など植物質のものまで幅広く餌としています。

■ その他の魚類

自然に生息する種として、赤谷川では湯宿付近までの間で、シマドジョウ・ギバチ・アブラハヤの記録があります。

ダム湖が形成されたことで人により持ち込まれた魚種では、意図的に放されたニジマス・ワカサギ・コイ・ウナギなどで、意図されずに放されたのはフナ類・モツゴ・タモロコ・アブラハヤ・ドジョウ・シマドジョウ・トウヨシノボリなどです。

また、平成12(2000)年以降は特定外来生物に指定されているコクチバスが、奥利根湖で繁殖しているのが確認されています。(斉藤裕也)



奥利根湖のサクラマス



婚姻色のウグイ

●第7章の参考文献 (第4節 魚類)

1. 関根和伯(1985)群馬県の魚類。(群馬県高等学校教育研究会生物部会「群馬県動物誌」編集委員会編)群馬県動物誌,157-226
2. 斉藤裕也(2002)魚類。第二次奥利根地域学術調査報告書(平成8年度~平成12年度),205-215。群馬県,前橋
3. 斉藤裕也(2004)至仏山西面・檜川源流部 魚類。良好な自然環境を有する地域学術調査報告書(XXX),357-361。群馬県,前橋

第5節 昆虫類



谷川岳にて

■ はじめに

みなかみ町は県北に位置し、谷川連峰(越後山脈)で新潟県と県境を接する脊梁山脈で、冬の季節風の影響を受ける日本有数の多雪地帯として、日本海側気候に分類されます。谷川連峰は日本アルプスに比べ、標高2,000m程度と低いものの、このような地形や気象の特殊性から北方系の種が生息しています。平地には南方系の種も生息し、昆虫相は多様です。

奥利根地域では県の学術調査が行われていますが、地形が急峻で登山道も整備されていない地域もあり、調査期間は夏季に限られた期間のみ可能です。多雪地のため雪が消えるのは7月上旬から下旬で、沢沿いの雪は8月まで残る所もあります。そのため、高標高地の昆虫の活動期間も、夏季に限られた期間となります。

各種調査などから分かる奥利根地域の昆虫について、代表的なものを紹介します。

■ チョウ類

高山帯

奥利根地域の稜線は、高山蝶ベニヒカゲの生息域として知られています。また、ベニヒカゲは昭和52(1977)年に県指定の天然記念物になっています。種として全面的に採集禁止の措置がとられ保護されています。

群馬県では尾瀬至仏山・笠ヶ岳・平ヶ岳から大水上山・丹後山までの県境稜線、巻機山から朝日岳、清水峠から逢峠・谷川岳・仙ノ倉山・平標山の県境稜線(谷川連峰)、白砂山・野反湖・草津白根山・

あずまや ゆのまる あさま 四阿山・湯ノ丸山・浅間山などの標高約1,700m以上の森林限界より上部の高山帯に主に生息しています。幼虫の食草であるカヤツリグサ科の植物がある雪田草原を主な生息場所としています。成虫の活動期間は標高により若干の違いがあり、7月下旬から9月中旬までの限られた期間です。個体数は8月中旬から下旬に多くなり、活動のピークを迎えます。成虫の吸蜜植物としては、ハクサンフウロ・タカネマツムシソウ・アキノキリンソウ・イワショウブ・アザミ類などが知られています。また、湿った場所で給水するほか、獣糞や人の汗などにもよく集まります。成虫は日中の日の当たる時だけ活動し、雲が出たり霧がまいたりすると活動を中止します。

稜線沿いにはチシマザサが広範囲に生い茂る場所もあり、近縁種のヒメキマダラヒカゲが生息し住み分けています。ヒメキマダラヒカゲはベニヒカゲより個体数が多く、活動期間も7月~8月と比較的長く、標高1,000m前後から生息し広範囲に分布しています。



ベニヒカゲ

稜線沿いで目にする蝶としては、キアゲハが挙げられます。キアゲハは平地にも生息していますが、高地では幼虫はミヤマシシウドなどのセリ科植物を食べています。

また、渡りをすることで有名なアサギマダラやクジャクチョウ・キベリタテハなどを見かけることもあります。

奥利根地域の渓谷沿いには、群馬県では生息域が限られているオオゴマシジミが生息している地域もあります。オオゴマシジミの幼虫は小さい時にはシソ科のカメバヒキオコシを食べますが、成長して終齢になるとアリの巣に運ばれアリの幼虫を食べて成長し成虫になるという、変わった生活史を持っています。

高山蛾では、アルプスギンウババ・ソウウンクロオビナミシャク・ミヤマチビナミシャク・アルプスカバナミシャクが第一次奥利根学術調査の際に利根川本流源流部の稜線部から記録されています。

また、奥利根地域での夜間によるライトトラップ調査による蛾類の優占種として、ヨシカレハ・シロホシキシタヨトウ・ソトシロオビナミシャク・ヒメカバズジナミシャク・ヒョウモンエダシャク・ゴマシオキシタバ・スカシカレハなど7種が記録されています。

ブナ帯

ブナ帯では、ブナを幼虫の食草とするフジミドリシジミが生息しています。このほか、ウラクロシジミ・ウラキンシジミ・ミズイロオナガシジミ・アカシジミ・ウラナミアカシジミ・ムモンアカシジミ・アイノミドリシジミ・メスアカミドリシジミ・エゾミドリシジミ・オオミドリシジミなどのゼフィルス類が生息しています。

また、シラカンバやダケカンバを幼虫の食草とするエルタテハ・キベリタテハなども標高1,000m前後の林道でよく見ることができます。

渓谷沿い

渓谷沿いやその周辺の林道内には、キハダを幼虫の食草とするミヤマカラスアゲハが生息しています。夏季には、水たまりに雄が給水のため集団を形成することもあります。このほか、コクサギを幼虫

の食草とするオナガアゲハも生息しています。

渓谷の岩場には、ツマジロウラジャノメやウラジャノメなども生息しています。

高原

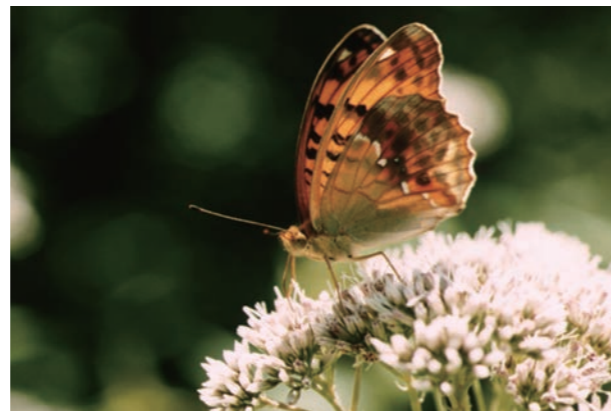
高原の草原には、キマダラモドキなど個体数が少なく絶滅が危惧される蝶も生息しています。ほかにもヒョウモンチョウの仲間がたくさん見られ、特にノアザミやヨツバヒヨドリなどの花に吸蜜しているところを多く見かけます。代表的な種は、ヒョウモンチョウ・ミドリヒョウモン、オオウラギンスジヒョウモン・ウラギンヒョウモン等です。

平地では近年、暖地性の種であるツマグロヒョウモンを見かけることができるようになりました。幼虫の食草はスミレ科の植物ですが、パンジーなどの園芸植物も食べます。幼虫が越冬できているか調査報告はないので、確実に定着して生息しているかは不明ですが、みなかみ町では平成24(2012)年頃から普通に見られるようになり、秋には個体数が増え、谷川岳ロープウェイ天神平駅周辺でも見ることができます。

また、秋になると山地の農耕地周辺や日当たりのよい林縁などで、暖地性の種であるウラギンシジミやウラナミシジミを見かけることがあります。ウラナミシジミは関東南部で越冬して毎年世代交代をして北上し、みなかみ町まで来るようです。

雑木林

山麓の雑木林には、エノキを幼虫の食草とする国蝶オオムラサキが局地的に生息しています。オオ



オオウラギンスジヒョウモン

ムラサキの成虫は、コナラやクヌギなどの樹液に集まります。樹液には、キタテハ・シータテハ・エルトテハ・スミナガシ・コムラサキ・ゴマダラチョウ・ヤマキマダラヒカゲなども見られます。

山地には、ハリギリを食草とする大型のセセリチョウであるキバネセセリが広く生息しています。山地の農耕地周辺には、ケシ科のキケマンやムラサキケマンを幼虫の食草とするウスバシロチョウが生息し、成虫は桜が葉桜となる頃に発生し、5月いっぱい見られます。ふわふわと流れるように飛び、ハルジオンやタンポポなどで吸蜜します。

コウチュウ類

奥利根地域の甲虫類では、特徴的な種として体長1~2cm位のヒメハナカミキリ類が挙げられます。

ヒメハナカミキリ類は、天気のよい日の7月下旬から8月上旬に稜線のお花畑でよく目にすることができます。主な種としては、クロヨコモヒメハナカミキリ・オオヒメハナカミキリなどが、ミヤマウイキョウ・ミヤマシシウド・コバイケイソウなどの白い花に花粉や蜜を食べるために群がっています。また、稜線の裸地やガレ場には、ミヤマハンミョウの幼虫の巣穴を見ることができ、周辺では成虫の活動を観察することもできます。

少し標高が下がり800m~1,400m位のブナ林には、ヒメオオクワガタ・アカアシクワガタ・オニクワガタ・ルリクワガタ・コルリクワガタなどが生息しています。そのブナ林やその上部の登山道沿いでは、マガタマハンミョウを見ることができます。ハンミョウ類は、人が近づくと道に沿って飛び、前方へ前方へと逃げる習性があり、あたかも先導しているよう



ヒメハナカミキリ類

に見えることから別名「ミチオシエ」と呼ばれています。朽ち木には、スカイブルーの地に黒い模様のある大変美しい大型のカミキリムシであるルリボシカミキリ、後翅が退化して飛ぶことのできないコブヤハズカミキリなども生息しています。

低山帯の雑木林にはミヤマクワガタが生息していますが、みなかみ町では「バケ」や「ハイノウ」とも呼ばれています。

さらに標高の低い雑木林の樹液には、アオカナブン・カブトムシ・ノコギリクワガタ・スジクワガタ、コクワガタなどが見られます。また、大型のシロスジカミキリも生息しています。コナラなどに輪切り状に一定の間隔で産卵して生木を食い荒らします。



ヒメオオクワガタ



ルリボシカミキリ



ミヤマクワガタ

■ セミ類

蝉類はブナ林特有のセミであるエゾハルゼミと、コエゾゼミが中腹のブナ林に広く生息しています。

エゾハルゼミは夏の初めにかけて成虫が発生し、ミョーキン・ミョーキン・ケケケケケ……と鳴いて、天気の良い最盛期には大合唱になります。盛夏には、コエゾゼミの成虫が発生します。エゾハルゼミより大型で、平地に生息するミンミンゼミくらいの大きさです。ジー——。ジィ、ジィ、ジー——。と梢の先や小枝に主に逆さまに止まって鳴きます。

平地には、ニイニイゼミ・アブラゼミ・ヒグラシ・ミンミンゼミなどが生息しています。近年は夏の終わりにツクツクボウシの鳴き声を標高の低い平地の各地で聞くことが多くなりました。

■ トンボ類

トンボ類は、奥利根地域の稜線沿いの雪田草原せつでんの池塘ちとうに、北方系のオゼイトンボ・ルリボシヤンマ・オオルリボシヤンマ・カオジロトンボ・タカネトンボ・カラカネトンボなどが生息しています。山地の渓谷にはムカシトンボ・ムカシヤンマも生息し、溪流には、ヒガシカワトンボなども見られます。

低山帯の沼沢地には日本で最小のトンボ、ハッチョウトンボの生息地もあります。この生息地周辺には、局地的にしか分布しない蝶のオオヒカゲも生息しています。

夏の高原には個体数が多く特によく見かけるトンボ、アキアカネがいます。夏季には山麓から奥利根の稜線部までの広い範囲で生息している優占種で、秋になると平地の田んぼに移動して産卵します。

平地の田んぼの優占種は、シオカラトンボとオニヤンマです。オニヤンマは、当地ではオオグマトンボと呼ばれています。シオカラトンボの雌は、ムギワラトンボとも呼ばれます。草原や空き地などの広場には、群飛するウスバキトンボが多数見られます。このトンボは、暖地性の種で寒さに弱く当地では越冬できないと考えられています。高温であると45日くらいで世代交代することと成虫の移動性が強いことから、当地でも夏から秋の初めに群飛する様子を多く見ることができます。

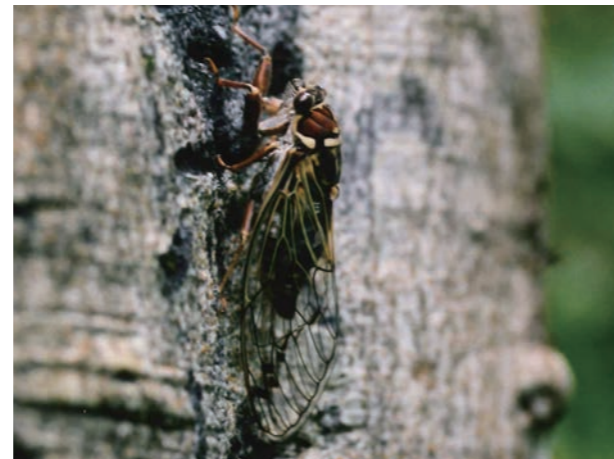
■ バッタ類

バッタ類の特徴的な種は、フキバッタ類や小型のヒナバッタ類です。これらの仲間は羽が退化して長距離の移動ができないため、地域的な分化が著しいグループです。奥利根地域からは北方系のハネナガフキバッタ、タカネヒナバッタやチシマヒナバッタが記録されました。

■ おわりに

以上、特徴的な種について解説しましたが、この他にもハチやアブ・ハエ・カメムシ・ウスバカゲロウなど昆虫類にはたくさんの種類があります。全てを網羅することはできませんでしたが、奥利根の高地から利根川の河川敷の平地まで、約781kmという広大な面積を持つみなかみ町の自然の豊かさについては、理解していただけたことと思います。

(片山雅資)



コエゾゼミ



ハッチョウトンボ

文中に書かれている種
和名

学名

科名

ベニヒカゲ	<i>Erebia nipponica</i>	タテハチョウ
ヒメキマダラヒカゲ	<i>Harima calliopteris</i>	タテハチョウ
キアゲハ	<i>Papilio machaon hippocrates</i>	アゲハチョウ
アサギマダラ	<i>Caduje sila nipponica</i>	タテハチョウ
クジャクチョウ	<i>Inachus io geisha</i>	タテハチョウ
ケベリタテハ	<i>Nymphalis antiopa asopos</i>	タテハチョウ
オオゴマシジミ	<i>Maculinea arionides takamukui</i>	シジミチョウ
アルプスギンウワバ	<i>Syngrapha interrogationis</i>	ヤガ
ソウウンクロオビナミシヤク	<i>Heterothesa taigana sounkeana</i>	シヤクガ
ミヤマチビナミシヤク	<i>Perizoma japonica</i>	シヤクガ
アルプスカバナミシヤク	<i>Eupithecia veratraria perpaupera</i>	シヤクガ
ヨシカレハ	<i>Philudoria potatoria</i>	カレハガ
シロホシキシタヨトウ	<i>Triphaenopsis lucilla</i>	ヤガ
ソトシロオビナミシヤク	<i>Chloroclystis excisa</i>	シヤクガ
ヒメカバシジミ	<i>Perizoma taeniata saxea</i>	シヤクガ
ヒョウモンエダシヤク	<i>Arichanna gaschkevitchii</i>	シヤクガ
ゴマシオキシタバ	<i>Catocala nubila</i>	ヤガ
スガシカレハ	<i>Amurilla subpurpurea subpurpurea</i>	カレハガ
フジミドリシジミ	<i>Quercusia fujisana</i>	シジミチョウ
ウラクロシジミ	<i>Iratsume orsedice</i>	シジミチョウ
ウラクシジミ	<i>Ussuriana stygiana</i>	シジミチョウ
ミスイロオナガシジミ	<i>Antiglus attila</i>	シジミチョウ
アカシジミ	<i>Japonica lutea</i>	シジミチョウ
ウラナミアカシジミ	<i>Japonica saepestriata</i>	シジミチョウ
ムモンアカシジミ	<i>Shirozua jonasi</i>	シジミチョウ
アイノミドリシジミ	<i>Chrysozephyrus aurorinus</i>	シジミチョウ
メスアカミドリシジミ	<i>Chrysozephyrus smaragdinus</i>	シジミチョウ
エゾミドリシジミ	<i>Favonius jezoensis</i>	シジミチョウ
オオミドリシジミ	<i>Favonius orientalis</i>	シジミチョウ
エルダテハ	<i>Polygonia vau-album samurai</i>	タテハチョウ
ケベリタテハ	<i>Nymphalis antiopa asopos</i>	タテハチョウ
ミヤマカラスアゲハ	<i>Papilio maackii tutanus</i>	アゲハチョウ
オナガアゲハ	<i>Papilio macilentus</i>	アゲハチョウ
ツマジロウラジャノメ	<i>Lasiommata deidamia interrupta</i>	タテハチョウ
ウラジャノメ	<i>Lopinga achine achinoides</i>	タテハチョウ
キマダラモドキ	<i>Kirinia epaminondas</i>	タテハチョウ
ヒョウモンチョウ	<i>Brenthis daphne rabdia</i>	タテハチョウ
ミドリヒョウモン	<i>Argynnis paphia geisha</i>	タテハチョウ
オオウラギンシジミ	<i>Argyronome ruslana lysippe</i>	タテハチョウ
ウラギンヒョウモン	<i>Fabriciana adippe pallescens</i>	タテハチョウ
ツマグロヒョウモン	<i>Argyreus hyperdus</i>	タテハチョウ
ウラギンシジミ	<i>Curetis acuta paracuta</i>	シジミチョウ
ウラナミシジミ	<i>Lampides boeticus</i>	シジミチョウ
オオムラサキ	<i>Sasakia charonda</i>	タテハチョウ
キタテハ	<i>Polygonia c-aureum</i>	タテハチョウ
シータテハ	<i>Polygonia c-album hamigera</i>	タテハチョウ
エルダテハ	<i>Polygonia vau-album samurai</i>	タテハチョウ
スミナガシ	<i>Dichorragia nesimachus nesioties</i>	タテハチョウ
コムラサキ	<i>Apatura illia substituta</i>	タテハチョウ
ゴマダラチョウ	<i>Hestina japonica</i>	タテハチョウ
ヤマキマダラヒカゲ	<i>Neope nipponica</i>	タテハチョウ
キバネセセリ	<i>Bibasis aquilina subsp. chrysaeglia</i>	セセリチョウ
ウスバシロチョウ	<i>Parnassius glacialis</i>	アゲハチョウ
クロヨコモンヒメハナカミキリ	<i>Pidonia hayashi</i>	カミキリムシ
オオヒメハナカミキリ	<i>Pidonia grallatrix</i>	カミキリムシ
ミヤマハンミョウ	<i>Cicindela sachalinensis</i>	ハンミョウ
ヒメオオクワガタ	<i>Nipponodorcus montivagus</i>	クワガタムシ
アカアシクワガタ	<i>Nipponodorcus rubrofemoratus</i>	クワガタムシ
オニクワガタ	<i>Prismognathus angularis</i>	クワガタムシ
ルリクワガタ	<i>Platycerus delicatulus</i>	クワガタムシ
コルリクワガタ	<i>Platycerus acuticollis acuticollis</i>	クワガタムシ
マガタマハンミョウ	<i>Cicindela ovipennis</i>	ハンミョウ
ルリボシカミキリ	<i>Rosalia batesi</i>	カミキリムシ
コバヤハズカミキリ	<i>Mesochthistatus binodosus</i>	カミキリムシ
ミヤマクワガタ	<i>Lucanus maculifemoratus</i>	クワガタムシ
アオカナブン	<i>Rhomborrhina unicolor</i>	コガネムシ
カブトムシ	<i>Allomyrina dichotama</i>	コガネムシ
ノコギリクワガタ	<i>Prosopocoilus inclinatus</i>	クワガタムシ
スジクワガタ	<i>Macrodercas binervis</i>	クワガタムシ
コクワガタ	<i>Macrodercas rectus</i>	クワガタムシ
シロスジカミキリ	<i>Batocera lineolata</i>	カミキリムシ
エゾハルゼミ	<i>Terpnosia vacua</i>	セミ
コエゾゼミ	<i>Tibicen bihamatus</i>	セミ
ニイニイゼミ	<i>Platyleura kaempferi</i>	セミ
アブラゼミ	<i>Graptopsaltria nigrofuscata</i>	セミ
ヒグラシ	<i>Tanna japonensis</i>	セミ
ミンミンゼミ	<i>Oncotympana maculaticollis</i>	セミ
ツクツクボウシ	<i>Meimuna opalifera</i>	セミ
オゼイトンボ	<i>Agriion terue</i>	イトトンボ
ルリボシヤンマ	<i>Aeschna juncea</i>	ヤンマ
オオルリボシヤンマ	<i>Aeschna nigroflava</i>	ヤンマ
カオジロトンボ	<i>Leucorrhinia dubia orientalis</i>	トンボ
タカネトンボ	<i>Somatochlora uchidai</i>	エソトンボ
カラカネトンボ	<i>Cordulia aenea amurensis</i>	エソトンボ
ムカシトンボ	<i>Epiophlebia superste s</i>	ムカシトンボ
ムカシヤンマ	<i>Tanypteryx pryeri</i>	ムカシヤンマ
ヒガシカワトンボ	<i>Mnais costalis</i>	カワトンボ
ハッチョウトンボ	<i>Nannophya pygmaea</i>	トンボ
オオヒカゲ	<i>Ninguta schrenckii</i>	タテハチョウ
アキアカネ	<i>Sympetrum frequens</i>	トンボ
シオカラトンボ	<i>Orthetrum albistylum speciosum</i>	トンボ
オニヤンマ	<i>Anotogaster sieboldii</i>	オニヤンマ
ウスバキトンボ	<i>Pantala flavescens</i>	トンボ
ハネナガフキバッタ	<i>Eirenephilus longipennis</i>	バッタ
タカネヒナバッタ	<i>Chorthippus intermedius</i>	バッタ
チシマヒナバッタ	<i>Chorthippus fallax</i>	バッタ

第6節 水生昆虫

みなかみ町の水生昆虫については、谷川岳では、谷川本谷、湯檜曾川流域、赤谷川流域までの広い範囲にわたって生息種などが挙げられています。

また、奥利根についても多くの沢での記録があります。

谷川岳に生息する流水性の昆虫についてはすでに整理されており、カゲロウ目ではキイロヒラタカゲロウ、ユミモンヒラタカゲロウなど10種、カワゲラ目ではミネトワダカワゲラ、オオヤマカワゲラ、モンカワゲラなど12種、トビケラ目ではナカハラシマトビケラ、ニンギョウトビケラ、ナガレトビケラの各種を含め14種ほどが挙げられています。

奥利根では昭和55(1980)年の資料によるとウエノヒラタカゲロウ、キイロヒラタカゲロウ、クロタニガワカゲロウなどカゲロウ目19種、ムカシトンボなどトンボ目13種(成虫を含む)、ミネトワダカワゲラ、オナシカワゲラなどカワゲラ目10種、ナカハラシマトビケラ、アミメトビケラなどトビケラ目17種が報告されています。同じ奥利根の平成14(2002)年の報告書では、多くの沢で調査が行われたためか、カゲロウ目ではヒメフタオカゲロウ、フタマタマダラカゲロウなどが加わり27種、カワゲラ目ではヤマトヒロバネアミメカワゲラ、オオアミメカワゲラなどが加わり18種、ハエ目28種、トビケラ目30種、カメムシ目やコウチュウ目を含めると108種と非常に多くの種が挙げられています。

他に赤谷川では、平成11(1999)年にカゲロウ目、カワゲラ目各30種ほど、トビケラ目40種ほどの生息が筆者らにより確認されています。このなかには、『群馬県の絶滅のおそれのある野生生物動物編』(群馬県 2012 以下群馬県RDBと記す)で準絶滅危惧と評価されているミネトワダカワゲラ、オオアミメカワゲラ、ヤマトヒロバネアミメカワゲラの3種が含まれていますし、県内では稀にしかみられないニッコウアミメカワゲラも確認されています。

水生昆虫の多くは、カゲロウ目、カワゲラ目、トビケラ目などの幼虫で、成虫は陸上で生活、水中などに産卵します。成虫になる時季や幼虫の期間は種によって異なります。したがって、生息する昆虫の種や種類数は調査する時季によって異なった結果が

得られます。積雪が多いこともあってか、みなかみ町の流水性昆虫については、セツケイカワゲラなどの特殊な種を除くと、冬季から早春の記録が少ないようです。

止水域(湖沼や池)では、大峰沼や小池沼などの記録があり、環境省のレッドリストで絶滅危惧II類、群馬県RDBでは絶滅危惧I類と評価されているゲンゴロウ、県内では生息地が少ないオオコオイムシなどが確認されています。

止水域でも、大きな湖(人工湖を含む)に生息する昆虫の調査は行われていないようで、わずかに赤谷湖が完成した当時(1959～1963年)の記録がみつかりました。これによると、貯水を始めてから3年目には2種のユスリカ幼虫が確認され、両種とも湖の中央部、水深40mほどの底泥中に少数、湖岸に近い浅い部分の湖底には、中央部より多数の個体が生息していたようです。(峯村 宏)



ゲンゴロウ



ミネトワダカワゲラ

文中に書かれている種 和名	学名	科名	※生息状況の欄は、みなかみ町に生息している種に○がついている。 生息状況
キイロヒラタカゲロウ	<i>Epeorus aesculus</i>	ヒラタカゲロウ科	○
ユミモンヒラタカゲロウ	<i>Epeorus curvatulus</i>	ヒラタカゲロウ科	○
ウエノヒラタカゲロウ	<i>Epeorus uenoi</i>	ヒラタカゲロウ科	○
クロタニガワカゲロウ	<i>Ecdyonurus tobiironis</i>	ヒラタカゲロウ科	○
ヒメフタオカゲロウ	<i>Ameletus montanus</i>	フタオカゲロウ科	○
フタマタマダラカゲロウ	<i>Ephemerella bifurcata</i>	マダラカゲロウ科	○
ムカシトンボ	<i>Epiophlebia supertes</i>	ムカシトンボ科	○
オナシカワゲラ	<i>Nemoura</i> spp.	オナシカワゲラ科	○
ヤマトヒロバネアミメカワゲラ	<i>Pseudomegarcys japonicus</i>	アミメカワゲラ科	○
オオアミメカワゲラ	<i>Megarcys ochracea</i>	アミメカワゲラ科	○
ニッコウアミメカワゲラ	<i>Sopkalia yamadae</i>	アミメカワゲラ科	○
ミネトワダカワゲラ	<i>Scopura montana</i>	トワダカワゲラ科	○
オオヤマカワゲラ	<i>Oyamia lugubris</i>	カワゲラ科	○
モンカワゲラ	<i>Calineuria stigmatica</i>	カワゲラ科	○
オオコオイムシ	<i>Appasus major</i>	コオイムシ科	○
ナカハラシマトビケラ	<i>Hydropsyche setensis</i>	シマトビケラ科	○
ニンギョウトビケラ	<i>Goera japonica</i>	ニンギョウトビケラ科	○
ナガレトビケラ	<i>Rhyacophila</i> spp.	ナガレトビケラ科	○
アミメトビケラ	<i>Oligotricha fluvipes</i>	トビケラ科	○
ゲンゴロウ	<i>Cybister japonicus</i>	ゲンゴロウ科	○

●第7章の引用文献

(第5節 昆虫類)

1. 群馬県高等学校教育研究会生物部会「群馬県動物誌」編集委員会編(1985)群馬県動物誌,332.群馬県,前橋
2. 初見哲三(2002)谷川連峰の動物。谷川連峰の自然,192-199. みやま文庫. 群馬
3. 布施英明(1978)昆虫類。奥利根地域学術調査報告書(Ⅲ)(良好な自然環境を有する地域の調査),201-219. 群馬県,前橋
4. 布施英明(1979)昆虫類。統奥利根地域学術調査報告書一巻機山・小沢岳地域学術調査報告一,156-171. 群馬県,前橋
5. 片山雅資(2004)昆虫,コウチュウ目,良好な自然を有する地域学術調査報告書(XXX),367-373. 群馬県,前橋
6. 片山雅資(2009)節足動物昆虫類。新治村誌通史編,861
7. 片山雅資,四十万智博(2002)陸生昆虫類。第二次奥利根地域学術調査報告書(平成8年度～平成12年度),217-298. 群馬県,前橋
8. 齋藤晋(2004)谷川岳の自然。上毛新聞社,群馬

(第6節 水生昆虫)

1. 五味禮夫(1971)自然とともに。287pp. 煥乎堂.
2. 群馬県(2012)群馬県の絶滅のおそれのある野生生物 動物編。299pp. 群馬県.
3. 初見哲三(1977)主として水中に生活する昆虫類。奥利根地域学術調査報告書(Ⅱ),174-184. 群馬県.
4. 初見哲三(1978)渓流部・池塘部の水生昆虫類。奥利根地域学術調査報告書(Ⅲ),221-236. 群馬県.
5. 初見哲三(1980)水生昆虫類。奥利根地域学術調査報告書(最終版),205-207. 群馬県.
6. 環境省(2012)第4次レッドリスト絶滅のおそれのある野生生物の種リスト.
7. 片山満秋(1976)水生昆虫類。奥利根地域学術調査報告書. 126-128. 群馬県.
8. 栗田秀男・峰村宏・宮原義夫(2002)水生昆虫。第二次奥利根地域学術調査報告書,299-330. 群馬県.
9. 峰村宏・宮原義夫(2012)谷川岳,沢の水生昆虫など。谷川岳の自然科学研究,1:31-34. 谷川岳自然研究会.
10. 峰村宏・片山満秋・栗田秀男・齋藤晋・茶珍護・土屋清喜・宮原義夫・山中幹夫(2014)コオイムシ科2年目。良好な自然環境を有する地域学術調査報告書X X X IX,237-242. 群馬県.
11. 宮原義夫・土屋清喜(2003)沿岸動物。大峰沼・古沼自然環境調査報告書,74-80. 群馬県.
12. 齋藤晋(1983)沢の水生昆虫。良好な自然を有する地域学術調査報告書IX,233-236. 群馬県.
13. 齋藤晋(1988)水生昆虫。赤谷川源流域学術調査報告書,98-104. 群馬県.
14. 齋藤晋(1992)水生昆虫類。谷川連峰学術調査報告書,191-192. 群馬県.
15. 齋藤晋(2004)谷川岳の自然。300pp. 上毛新聞社.



オオコオイムシ