

第 6 章

動物の世界

哺乳類

鳥 類

魚類と水生昆虫

爬虫類と両生類

特色ある昆虫類

絶滅のおそれのある動物

1 節 哺乳類

ニホンカモシカ

はじめに

全体の85%が森林に覆われた山ノ内町には、多くの種類の森林性哺乳類が生息しています。山ノ内町を含む志賀高原ユネスコエコパークでは、7目17科35種の哺乳類の生息が確認されています。多くは人目を避けて生活しているため、姿を直接目にすることはあまりないことから、かつては足跡や食痕、フンなどのフィールドサインを手がかりに、その生息を推察することが一般的でした。しかし近年、自動的に野生動物の姿を捉えることができるセンサーカメラが普及したおかげで、中大型哺乳類を中心に、その生息状況がよくわかるようになってきました。ここでは山ノ内町に生息している哺乳類について、信州大学志賀自然教育園で実施しているセンサーカメラ調査で記録された種類を中心に紹介します。



センサーカメラ

大型哺乳類

ツキノワグマは平野部から亜高山帯にかけて



ツキノワグマ

の森林に生息しています。雑食性で、木の実や草本など植物質がおもな餌ですが、アリなどの昆虫や動物の死骸などの動物質も食べます。クマは山中では昼行性ですが、集落付近など人の気配が濃い場所では、人との接触を避けて夜行性になります。木登りが得意で、ミズナラやクリ、ウワミズザクラの実などを樹上で採食します。このとき実を取るために折り取った枝を尻の下にどんどん積み重ねる習性があり、クマが樹上で採食した木には、枯れた葉が着いた枝が鳥の巣のように重なったクマ棚(円座)ができます。このクマ棚は、志賀高原に登る国道沿いで



クマ棚

もよく目にします。クマは樹洞や土穴などを利用して冬眠して、厳しい冬を乗り切ります。

ニホンカモシカは低山から亜高山にかけての森林や草原に生息し、しばしば雪崩草原や岩場などで採食する姿を見かけます。草食性で、木の葉や芽、草などを食べます。日本固有の動物で国の特別天然記念物に指定されており、長野県を代表する「県獣」でもあります。かつて狩猟の対象だったカモシカは戦後激減し、一時期は奥山でしかみられない幻の動物とされていました。しかし志賀高原ではこの間もカモシカの生息環境が維持されており、この頃におたの申す平で行われたカモシカの生態調査は、初期の貴重な学術的知見として知られています。現在では個体数が増加し、低山の森林でもみられるようになりましたが、定住性の動物でなわばりを持つため、ニホンジカのように極端に増えることはありません。カモシカは冬眠せず、食べ物の乏しい冬を、樹木の冬芽や枝先などを食べて命をつなぎます。



ニホンカモシカ

ニホンジカは、丘陵地から山地にかけての森林などに生息し、とくに草地と森林が入り組んだような環境を好みます。草食性で、さまざまな種類の草やキノコ、ドングリなどを食べるほか、木の皮を剥いで食べることもあります。かつてシカは多雪地域には生息することができないといわれており、長野県北部にもほとんど生息していませんでしたが、近年、急速に分布域が広がり、現在では山ノ内町でも見かけることが多くなりました。単独でなわばりをつくるカ



ニホンジカ

モシカと違って、シカは群れを形成して集団で生活します。現在、日本各地で個体数と分布域が急増しており、それに伴ってシカの農業被害や森林被害が発生しています。志賀高原では2016年からおたの申す平の原生林でも、シカの生息が確認されています。今後、シカが増えると志賀高原の原生的な森林環境に影響が及ぶ可能性があり、今後の動向を注視する必要があります。

ニホンイノシシは、平野部から山地にかけての森林に生息し、隣接する農耕地にもよく出没します。ずんぐりした体形に似合わず、一晩に数km～十数kmも移動する場合があります。家族単位で小さな群れをつくって行動することが多く、しばしば何頭ものイノシシが列になって移動するところを見かけます。雑食性でタケノコやクズのような植物質の餌や、昆虫やミミズなどの動物質の餌を採食するために、よく地面を掘り起こします。イノシシもシカと同様、かつては雪に弱い動物で多雪地域には生息しないといわれていましたが、現在では山ノ内町を



イノシシ

含む長野県北部で普通にみられます。シカと同様、冬季に多雪地域から移動することで、冬を乗りこえているようです。志賀高原には2016年までに進出し、遊歩道の脇を掘り返した跡などの痕跡がみられたほか、2017年にはおたの申す平の原生林でも生息が確認されました。

■ 中型哺乳類



ニホンザル

ニホンザルは、町天然記念物ともなっている地獄谷のサルが有名です。このサルは、スノーモンキーとして親しまれていますが、これはもともと熱帯が起源のサルの仲間が、雪上で生活することに驚いた欧米の人々による呼び名です。ニホンザルは数頭の雄成体、そして雌成体とその子どもたちからなる群れで遊動生活をしますが、単独もしくは小グループで活動する個体(おもに雄)もいます。2017年度(平成29年度)に長野県が実施した調査では、山ノ内町には8群の群れが生息していることがわかりました。この中には、他の地域ではみられないような二百頭近い大規模な群れも報告されています。

ニホンリスも、町天然記念物に指定されている獣種です。平野部から山地の森林に生息し、樹上性で、木の実や葉、花などの植物質のほか、昆虫や鳥の卵なども採食します。リスの代表的な食痕にアカマツ林などでみられる「エビフライ」があります。これはリスが松ぼっくりの鱗片をかじりとりながら間の種子を食べた結果、芯の部分が残ったものです。リスは昼行性の動



ニホンリス

物で、志賀高原のいろいろな自然観察路で姿をみかけることがあります。午前中に出会うことが多いようです。

ニホンモモンガ(ホンシュウモモンガ)は、県天然記念物に指定されている獣種です。頭胴長(頭の先から尾の付け根までの長さ)は15～20cmと小型で、前肢と後肢の間にある皮膜を使って滑空します。夜行性で、完全な樹上性の動物です。おもに山地から亜高山帯の発達した森林に生息し、木の枝上に小枝を集めた巣を作るほか、樹洞に営巣することもあります。ほぼ完全な植物食性で、樹木の葉、芽、樹皮、種子、果実、キノコなどを採食します。同じように皮膜を使って滑空する動物にムササビがありますが、ムササビの頭胴長は40cmとニホンモモンガよりもだいぶ大きく、闇夜に滑空する姿は、さながらざぶとんが飛んでいるかのようです。ムササビもモモンガと同様の食性ですが、巣は大木の樹洞につくります。



ムササビ

オコジョは数が少ない動物で、国と県でそれぞれ準絶滅危惧種に指定しているほか、県天然記念物の指定を受けています。日本国内では本州中部の北アルプス、中央アルプス以北の山岳地と北海道に分布し、このうち北海道産のものはエゾオコジョ、本州産のものはホンドオコジョという亜種に分類されています。体色は季節によってかわり、夏毛は上面が褐色で腹側が白色、冬毛は全身が白色になります。ただし尾の先端だけは、夏毛、冬毛とも黒色です。オコジョは山地帯から亜高山帯の林床や岩礫地に生息し、ネズミ類や鳥類、昆虫類などを捕食します。現在は冷涼な気候の場所にのみ分布するオコジョですが、かつて氷期には西日本にも分布していたことが化石の記録からわかっており、ライチョウと同様「氷河時代の生き残り」といわれています。丸い顔に少し大きめのつぶらな瞳をもつオコジョは、その外見のかわいらしさもあり志賀高原のマスコットともなっています。



オコジョ

山ノ内町にはオコジョと似た形の獣種として、ニホンテンとニホンイタチが生息していますが、体の大きさと体色が異なります。テンは頭胴長が45cm ともっとも大きく、次いでイタチはオスが30～40cm、メスが25cm 程度なのに対し、オコジョは15cm 程度とメスイタチと比べても半分程度の大きさです。体色は、テンは季節によってかわり、夏には体は黒ずんだ黄褐色で顔は黒色、冬には体は明るい黄色で顔は白色になります。また、イタチは全身が茶褐色で、季節による体色の変化はありません。テ



ニホンテン

ン、イタチとも尾の先端だけ黒くなることはなく、とくに冬毛が白色になることはないのも、この体色の特徴は体サイズの違いとともに、オコジョと識別する上でのポイントになります。

このほかイタチ科の動物としてはアナグマが生息していますが、アナグマはイタチの仲間よりもむしろ、タヌキに近いずんぐりした体形です。体色はくすんだ淡褐色で、四肢と胸部は黒っぽい褐色、顔には眼の周囲から頭頂にかけて黒褐色の模様があります。アナグマは平野部から山地にかけての森林に生息し、土中に巣穴を掘って集団で生活します。夜行性で、日中は巣穴ややぶの中に潜んでいることが多いですが、ときどき日中にも姿をみかけることがあります。雑食性ですが、おもに土壌動物や小動物を食べています。タヌキは平野部から山地、高山帯までさまざまな環境に生息し、しばしば住宅地にも出没します。全身が淡褐色で、四肢と尾の先端は黒色、顔には眼の周囲にはパンダの



アナグマ

ような黒色の模様があります。雑食性で、鳥類、ネズミ類、昆虫類などの動物質や、果実類などの植物質を採食します。通常はつがいか数頭の家族群で生活しますが、若い個体などで単独で生活するものもいます。アナグマ、タヌキのいずれも、志賀高原で実際に姿をみかけることはめったにありませんが、センサーカメラにはよく写っています。

志賀高原で冬に雪上の足跡が目立つのが、ニホンノウサギとアカギツネです。ノウサギは後ろ脚ではねながら移動するため、特徴的な足跡が残ります。ノウサギは低地から亜高山帯までの森林や草原に生息しています。植食性で、植物の葉、芽、枝、樹皮を採食します。志賀高原に生息するノウサギは体毛が季節によって変化し、夏季は暗褐色、冬季は白色になります。夜行性で、日中は草むらなどのねぐらに隠れてじっとしています。単独行動で、巣は作りません。ペットとして売られているウサギはアナウサギで、こちらは地中に巣穴を掘って群れて生活するなど、ノウサギとは生態がかなり違っていています。キツネの足跡は直線上で、しばしばノウサギの後を追うように残っているのをよくみかけます。キツネは平野部から高山帯まで広く分布し、森林や草原などさまざまな環境に生息しています。全身は淡赤褐色で、腹側は白く、耳と四肢の先端は黒色です。春から夏にかけては土中に巣穴を掘って家族群で生活します。肉食性でネズミ類やノウサギ、鳥類などを捕食しますが、果実などの植物質も食べます。冬眠せ



アカギツネ

ずに志賀高原の厳しい冬を乗り越えるキツネにとって、ノウサギは重要な餌なのでしょう。

外来種と考えられているハクビシンも、志賀高原での生息が確認されています。体色は灰褐色で、顔と尾は黒く、顔の中央に白い線が入っていることが特徴です。ハクビシンは平地から山地、高山帯までさまざまな環境に生息し、住宅地にもしばしば出没します。雑食性で昆虫やネズミ類、鳥類などの動物質や、果実類などの植物質までさまざまなものを採食します。中国南部や東南アジア原産で、日本には明治期以前に移入されたと考えられています。かつて国内では四国、静岡県、長野県など一部の地域でしか確認されていませんでしたが、近年、急速に分布域を拡大し、現在ではほぼ全国に生息しています。長野県では、下伊那地方の一部にしか生息していない珍獣として1975年に「長野県天然記念物」に指定されましたが、その後県内でも分布を広げ、外来種との見方も固まってきたことから、1995年に天然記念物の指定を解



ニホンノウサギ



ハクビシン

除されました。暖かい地方原産の獣種ですが、志賀高原では冬にも生息が確認されていることから、厳しい寒さにもうまく順応しているようです。

■小型哺乳類・コウモリ類



ヤマネ

ヤマネは日本固有種で、国天然記念物、県準絶滅危惧種に指定されています。ヤマネは頭胴長が7～8.5cm程度、淡褐色の体の背中に黒い筋が目立ちます。山地帯から亜高山帯の成熟した森林に生息します。夜行性で、おもに樹上で生活し、樹洞や木の枝の間にコケを集めて球状の巣をつくります。おもな餌は果実や種子などの植物質ですが、昆虫や鳥の卵などの動物質を食べることもあります。ヤマネはテニスボールのように丸まって冬眠することが知られています。通常は樹洞や樹皮の間、落ち葉や土の中で冬眠しますが、山小屋など建物の中で冬眠している個体がみつかることもあります。



地上を歩くヤマネ

このほか小型哺乳類としては、ネズミの仲間が9種、トガリネズミ科が3種、モグラ科が3

種確認されています。このうちカヤネズミ、カワネズミ、シントウトガリネズミの3種は県の絶滅危惧種に指定されています。またコウモリの仲間は3種確認されており、このうちコテングコウモリは県の絶滅危惧種に指定されています。ただし小型哺乳類は中型以上の大きさの哺乳類と異なり、捕獲などの直接的な証拠がなければ生息を確認できない場合が多いことから、今後調査が行われれば、生息種数はさらに増える可能性があります。(水谷瑞希)

志賀高原ユネスコエコパークで確認された哺乳類

目	科	学 名	標準和名	環境省 RDB	長野県 RDB	文化財指定
霊長目	オナガザル科	<i>Macaca fuscata</i>	ニホンザル	—	—	町天然記念物 (地獄谷のサル)
齧歯目	リス科	<i>Sciurus lis</i>	ニホンリス	—	—	町天然記念物
		<i>Petaurista leucogenys</i>	ムササビ	—	—	—
		<i>Pteromys momonga</i>	ニホンモモンガ	—	準絶滅危惧 (NT)	県天然記念物
	ヤマネ科	<i>Glirulus japonicus</i>	ヤマネ	—	準絶滅危惧 (NT)	天然記念物
	キヌゲネズミ科	<i>Microtus montebelli</i>	ハタネズミ	—	—	—
		<i>Eothenomys andersoni</i>	ヤチネズミ	—	—	—
		<i>Eothenomys smithii</i>	スミスネズミ	—	—	—
	ネズミ科	<i>Apodemus argenteus</i>	ヒメネズミ	—	—	—
		<i>Apodemus speciosus</i>	アカネズミ	—	—	—
		<i>Micromys minutus</i>	カヤネズミ	—	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)	—
		<i>Mus musculus</i>	ハツカネズミ	—	—	—
		<i>Rattus norvegicus</i>	ドブネズミ	—	—	—
		<i>Rattus rattus</i>	クマネズミ	—	—	—
兔形目	ウサギ科	<i>Lepus brachyurus</i>	ニホンノウサギ	—	—	—
トガリネズミ形目	トガリネズミ科	<i>Crocidura dsinezumi</i>	ニホンジネズミ	—	—	—
		<i>Chimarrogale platycephalus</i>	カワネズミ	—	準絶滅危惧 (NT)	—
		<i>Sorex shinto</i>	シントウトガリネズミ	—	準絶滅危惧 (NT)	—
	モグラ科	<i>Mogera imaizumii</i>	アズマモグラ	—	—	—
		<i>Dymecodon pilirostris</i>	ヒメヒミズ	—	—	—
		<i>Urotrichus talpoides</i>	ヒミズ	—	—	—
翼手目	キクガシラコウモリ科	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	キクガシラコウモリ	—	—	—
	ヒナコウモリ科	<i>Pipistrellus abramus</i>	アブラコウモリ	—	—	—
		<i>Murina ussuriensis</i>	コテングコウモリ	—	絶滅危惧ⅠB 類 (EN)	—
食肉目	ジャコウネコ科	<i>Paguma larvata</i>	ハクビシン	—	—	—
	イヌ科	<i>Nyctereutes procyonoides</i>	タヌキ	—	—	—
		<i>Vulpes vulpes</i>	アカギツネ	—	—	—
	クマ科	<i>Ursus thibetanus</i>	ツキノワグマ	—	—	—
	イタチ科	<i>Martes melampus</i>	ニホンテン	—	—	—
		<i>Meles anakuma</i>	アナグマ	—	—	—
		<i>Mustela erminea</i>	オコジョ	準絶滅危惧 (NT)	準絶滅危惧 (NT)	県天然記念物
		<i>Mustela itatsi</i>	ニホンイタチ	—	—	—
偶蹄目	イノシシ科	<i>Sus scrofa</i>	イノシシ	—	—	—
	シカ科	<i>Cervus nippon</i>	ニホンジカ	—	—	—
	ウシ科	<i>Capricornis crispus</i>	ニホンカモシカ	—	—	特別天然記念物

※志賀高原ユネスコエコパーク協議会資料にもとづいて筆者作成

2節 鳥 類

イヌワシ

鳥類の分布様式は、哺乳類のそれとは2つの点で異なります。1点目は、鳥類は種ごとに好む環境が異なっているため、場所によって生息する種類がかなり異なることです。山ノ内町はその大部分が森林であるものの、標高424mの十三崖下から標高2341mの裏岩菅山まで標高差に富んでおり、また原生林や二次林、人工林、湖沼や河川、農耕地などさまざまな環境があります。このため山ノ内町では多くの種類の野鳥をみることができます。2点目は、飛翔する鳥類は長距離を移動できることです。渡りをおこなう種は豊かな餌資源を求めて、春には北上し、冬には南下します。夏鳥は春に繁殖のために東南アジアなど南方から渡来する種で、冬鳥は秋にシベリアなど北方から越冬のために渡来する種です。このほか、渡りの途中に一時的に立ち寄る「旅鳥」もいます。また、海を越えるような大移動はしないものの、春には高い山へ、秋には低地へと季節移動する種もあり、これを「漂鳥」といいます。一方、渡りや移動をおこなわず、その場で繁殖・越冬する、一年を通してみられる種は「留鳥」です。このようなさまざまな渡り性の鳥が、時期によって入れ替わり訪れるため、山ノ内町でみられる鳥の種類は、季節によっても異なります。

山ノ内町を含む志賀高原ユネスコエコパークでは、これまでに16目43科137種の鳥類の生息が確認されています。ここでは環境ごとに特徴的な鳥種をみてみましょう。

■高山帯の鳥



ホシガラス

山ノ内町には本来の高山帯にあたる標高2500mを超える場所はありませんが、岩菅山のような突出した山頂や山の鞍部、風当たりの強い場所には高山帯と同じような環境がみられます。高山帯は単調な環境のため、ここでみられる鳥は種類も数も多くありません。山頂付近に出現する種はハリオアマツバメ、アマツバメ、イヌワシ、ホシガラス、イワツバメ、イワヒバリ、カヤクグリなどです。

カヤクグリは採餌も営巣もハイマツ林でおこないます。イワヒバリも同じ標高帯にいますが、もっぱら岩礫地を利用します。いずれも漂鳥で、冬は低地で過ごします。

イヌワシは切り立った岩壁で営巣しますが、とりわけ陽当たりのよい南向きの岩場を好んで利用するようです。強いなわばりをもち何年も同じ巣を使うので、巣には巣材の枯れ枝が棚のように積み重なっています。国内でも生息数が少ない希少な種で、国、県の絶滅危惧種、国天然記念物のほか、国内希少野生動植物種にも指



巣の上のイヌワシの親子

定されています。イヌワシは、志賀高原を含む上信越高原国立公園内に、複数の個体の生息が確認されています。このことは、この地域に豊かな自然環境が保たれていることの象徴ともいえます。

■ 亜高山帯の鳥

亜高山帯針葉樹林は、コメツガやオオシラビソなど少数の樹種が優占する均一性の高い森林で、これらの森林を好む少数の種が数多く生息

しています。志賀高原では、キクイタダキ、ヒガラ、メボソムシクイ、ルリビタキの4種がこれにあたります。

これら4種の鳥も、皆が森林を同じように利用しているのではなく、森林内で採餌のために利用する空間が種の間で異なっています。キクイタダキがオオシラビソを好むのに対し、ヒガラはコメツガを好みます。またキクイタダキとヒガラはいずれも樹冠部で採餌しますが、キクイタダキが樹冠の中にもぐり込み、小さい隙間の中で餌を探すのに対し、ヒガラは樹冠部の表面にとりついたり、裏側にぶら下がったりしながら餌を探します。メボソムシクイは亜高山帯でもダケカンバ林に多く、樹冠部の中層で、内側から枝葉にいる虫を採餌します。ルリビタキは樹木の下層部に多く、下方の低木や地表面にいる昆虫を狙います。このように、同じ森林で似たような餌を利用しているにもかかわらず、これら4種がうまくすみ分けています。

このほかに特徴的な鳥種としてはクロジが挙



キクイタダキ



ヒガラ



メボソムシクイ



ルリビタキ

げられます。クロジは分布がカムチャッカ半島南部から千島列島、サハリン、日本列島までの極東に限られる鳥種です。クロジは森林性のホオジロ類で、日本国内では、夏季には北海道と本州のおもに中部以北の林床にササが密生した森林に生息し、冬季には本州中部以南の温暖な地域に移動して、平地から低山帯にかけての森林に生息します。

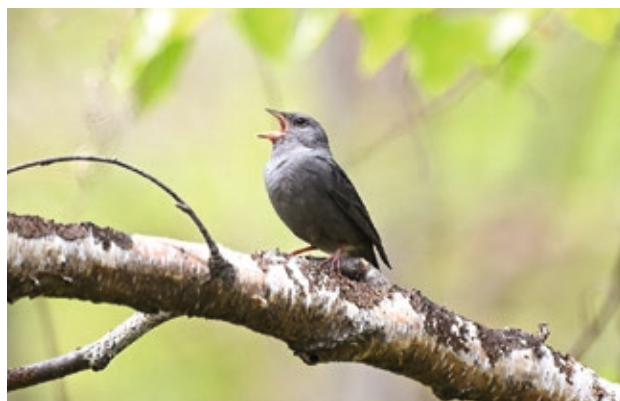
■山地帯の鳥

落葉広葉樹林が中心となる山地帯の森林では、樹木の多様性の高さを反映して、多様な森林性鳥類が生息しています。

志賀高原でも通年見られる留鳥としては、ハシブトガラス、ウソ、ゴジュウカラ、コガラ、エナガ、コゲラ、アカゲラなどが挙げられます。また夏季には志賀高原にいて、冬季には低標高の地域に移動する漂鳥としては、カケス、ニュウナイスズメ、ホオジロ、シジュウカラ、ウグイス、ルリビタキ、モズ、アオゲラ、フクロウ、



エナガ



クロジ

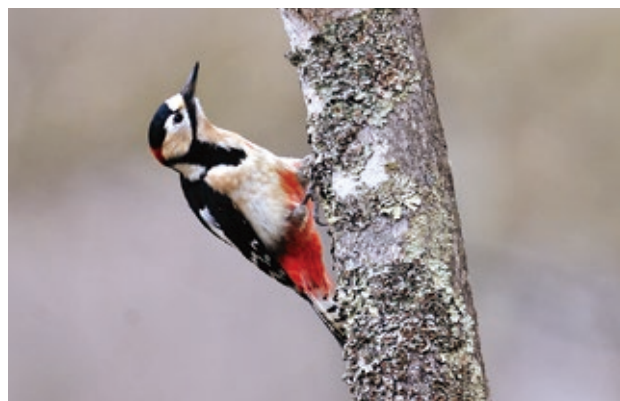
キジバト、クマタカ、ハイタカなどがいます。春先にいち早くさえずりはじめるのは、このグループの鳥種です。

春先に夏鳥が東南アジアなど南方から渡ってくると、山地帯の森林はにぎやかになります。代表的な夏鳥としては、オオルリ、キビタキ、サメビタキ、マミジロ、ノゴマ、コルリ、ツツドリ、ホトトギス、カッコウなどが挙げられます。またアカハラやトラツグミ、コマドリのように、西南日本などの温暖地から移動してくる鳥もいます。雪解けが遅い志賀高原では、平野部より少し遅れて6月から7月頃が、野鳥の繁殖の最盛期です。

志賀高原では、冬鳥はおもに晩秋にみられます。代表的な冬鳥としては、マミチャジナイ、シロハラ、ツグミなどが挙げられます。

■水辺の鳥

志賀高原には多くの湖沼がありますが、ガンカモ類をはじめとする水鳥類は、あまりみられ



アカゲラ



アオゲラ

ません。長池や近辺の湖沼では、マガモ、カルガモ、オナガガモ、コガモ、カイツブリ、カワウなどが確認されていますが、いずれも一時的な滞在にとどまっています。一方、溪流など流れのある水辺ではカワセミ、ヤマセミ、ミソサザイ、カワガラスなどがみられます。カワガラスは造巣が早い鳥種で、まだ雪が残っている間から、溪流の岩陰にコケや小枝を集めた巣を作ります。ミソサザイは小型で目立たない鳥ですが、独特の複雑な囀りがよく聞かれます。より開けた集落付近の河川では、アオサギ、キセキレイ、セグロセキレイ、ハクセキレイなどがみられます。セキレイ類は長い尾を上下に振りながら歩き回る姿をよく目にします。

夜間瀬川北岸の山ノ内町と中野市の境界付近には、高社山の火山麓扇状地が浸食されてできた十三崖があります。ここは世界的にも貴重なチョウゲンボウの集団営巣地として知られており、中野市側は1953年（昭和28年）に国天然記念物に指定されています。しかし近年では、崖面への植生の繁茂などの環境の変化や、同じよ

うに崖面のくぼみを利用して営巣するハヤブサとの競合などにより、チョウゲンボウの営巣が少なくなっており、今後の成り行きが心配されています。

■集落付近の鳥

人家近くでもみられる野鳥としては、スズメ、ムクドリ、ヒヨドリ、ツバメなどが挙げられます。これらの鳥種は、繁殖も家屋や庭木など人間の生活空間やその周辺でおこないます。また農耕地ではハシボソガラス、ホオジロ、カワラヒワ、キジなどがみられます。

また後背に山地を抱えた山ノ内町では、カケス、ニュウナイスズメ、シジュウカラ、キジバトなど、夏季には山地の森林にいて、冬季に低標高の集落付近に降りてくる鳥もいます。さらに山ノ内町の集落付近は森林との距離が近いため、通常は山地の森林でなければみられない鳥種を集落付近でみかけることもあります。

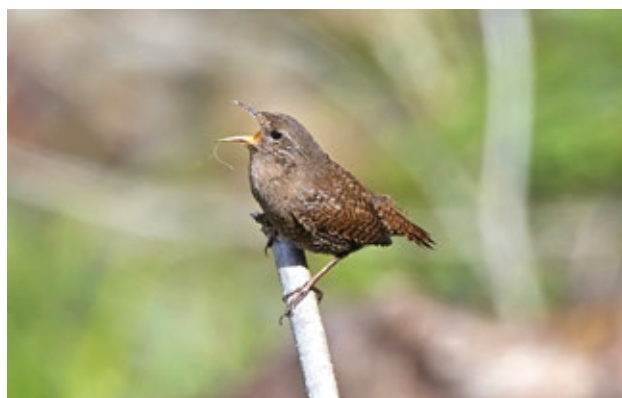
（水谷瑞希）



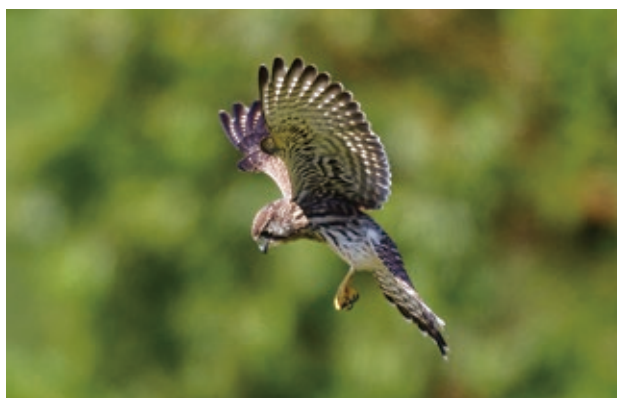
キビタキ



カワガラス



ミソサザイ



チョウゲンボウ

志賀高原ユネスコエコパークで確認された鳥類

目	科	学 名	標準和名	長野県 RDB	環境省 RDB	その他指定
キジ目	キジ科	<i>Syrnaticus soemmerringii</i>	ヤマドリ	—	—	—
		<i>Phasianus colchicus</i>	キジ	—	—	—
カモ目	カモ科	<i>Aix galericulata</i>	オシドリ	留意種 (N)	情報不足 (DD)	—
		<i>Anas platyrhynchos</i>	マガモ	—	—	—
		<i>Anas zonorhyncha</i>	カルガモ	—	—	—
		<i>Anas acuta</i>	オナガガモ	—	—	—
		<i>Anas crecca</i>	コガモ	—	—	—
		<i>Aythya ferina</i>	ホシハジロ	—	—	—
		<i>Aythya fuligula</i>	キンクロハジロ	—	—	—
		<i>Tachybaptus ruficollis</i>	カイツブリ	—	—	—
ハト目	ハト科	<i>Streptopelia orientalis</i>	キジバト	—	—	—
		<i>Treron sieboldii</i>	アオバト	—	—	—
カツオドリ目	ウ科	<i>Phalacrocorax carbo</i>	カワウ	—	—	—
ペリカン目	サギ科	<i>Nycticorax nycticorax</i>	ゴイサギ	—	—	—
		<i>Butorides striata</i>	ササゴイ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)	—	—
		<i>Ardea cinerea</i>	アオサギ	—	—	—
		<i>Egretta garzetta</i>	コサギ	準絶滅危惧 (NT)	—	—
ツル目	クイナ科	<i>Rallus aquaticus</i>	クイナ	情報不足 (DD)	—	—
		<i>Porzana fusca</i>	ヒクイナ	絶滅危惧ⅠA 類 (CR)	準絶滅危惧 (NT)	—
		<i>Gallinula chloropus</i>	バン	—	—	—
		<i>Fulica atra</i>	オオバン	—	—	—
カッコウ目	カッコウ科	<i>Hierococcyx hyperythrus</i>	ジュウイチ	—	—	—
		<i>Cuculus poliocephalus</i>	ホトトギス	—	—	—
		<i>Cuculus optatus</i>	ツツドリ	—	—	—
		<i>Cuculus canorus</i>	カッコウ	—	—	—
ヨタカ目	ヨタカ科	<i>Caprimulgus indicus</i>	ヨタカ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)	準絶滅危惧 (NT)	—
アマツバメ目	アマツバメ科	<i>Hirundapus caudacutus</i>	ハリオアマツバメ	準絶滅危惧 (NT)	—	—
		<i>Apus pacificus</i>	アマツバメ	—	—	—
チドリ目	チドリ科	<i>Vanellus vanellus</i>	タゲリ	—	—	—
	シギ科	<i>Scolopax rusticola</i>	ヤマシギ	情報不足 (DD)	—	—
		<i>Gallinago solitaria</i>	アオシギ	—	—	—
		<i>Gallinago hardwickii</i>	オオジシギ	絶滅危惧ⅠA 類 (CR)	準絶滅危惧 (NT)	—
		<i>Sterna albifrons</i>	コアジサシ	絶滅危惧ⅠA 類 (CR)	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)	—
タカ目	カモメ科	<i>Pandion haliaetus</i>	ミサゴ	絶滅危惧ⅠB 類 (EN)	準絶滅危惧 (NT)	—
	タカ科	<i>Pernis ptilorhynchus</i>	ハチクマ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)	準絶滅危惧 (NT)	—
		<i>Milvus migrans</i>	トビ	—	—	—
		<i>Accipiter gularis</i>	ツミ	情報不足 (DD)	—	—
		<i>Accipiter nisus</i>	ハイタカ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)	準絶滅危惧 (NT)	—
		<i>Accipiter gentilis</i>	オオタカ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)	準絶滅危惧 (NT)	—
		<i>Butastur indicus</i>	サシバ	絶滅危惧ⅠB 類 (EN)	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)	—
		<i>Buteo buteo</i>	ノスリ	—	—	—
		<i>Aquila chrysaetos</i>	イヌワシ	絶滅危惧ⅠA 類 (CR)	絶滅危惧ⅠB 類 (EN)	国天然記念物
		<i>Nisaetus nipalensis</i>	クマタカ	絶滅危惧ⅠB 類 (EN)	絶滅危惧ⅠB 類 (EN)	—
フクロウ目	フクロウ科	<i>Otus lempiji</i>	オオコノハズク	情報不足 (DD)	—	—
		<i>Otus sunia</i>	コノハズク	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)	—	—
		<i>Strix uralensis</i>	フクロウ	—	—	—
		<i>Ninox scutulata</i>	アオバズク	絶滅危惧ⅠB 類 (EN)	—	—
		<i>Asio otus</i>	トラフズク	絶滅危惧ⅠB 類 (EN)	—	—
ブッポウソウ目	カワセミ科	<i>Halcyon coromanda</i>	アカショウビン	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)	—	—
		<i>Alcedo atthis</i>	カワセミ	—	—	—
		<i>Megaceryle lugubris</i>	ヤマセミ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)	—	—
キツツキ目	キツツキ科	<i>Dendrocopos kizuki</i>	コゲラ	—	—	—
		<i>Dendrocopos leucotos</i>	オオアカゲラ	準絶滅危惧 (NT)	—	—
		<i>Dendrocopos major</i>	アカゲラ	—	—	—
		<i>Picus awokera</i>	アオゲラ	—	—	—
ハヤブサ目	ハヤブサ科	<i>Falco tinnunculus</i>	チョウゲンボウ	—	—	—
		<i>Falco peregrinus</i>	ハヤブサ	絶滅危惧ⅠB 類 (EN)	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)	—
スズメ目	サンショウクイ科	<i>Pericrocotus divaricatus</i>	サンショウクイ	留意種 (N)	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)	—
	カササギヒタキ科	<i>Terpsiphone atrocaudata</i>	サンコウチョウ	絶滅危惧Ⅱ類 (VU)	—	—
	モズ科	<i>Lanius tigrinus</i>	チゴモズ	絶滅危惧ⅠA 類 (CR)	絶滅危惧ⅠA 類 (CR)	—
		<i>Lanius bucephalus</i>	モズ	—	—	—
		<i>Lanius cristatus</i>	アカモズ	絶滅危惧ⅠB 類 (EN)	絶滅危惧ⅠB 類 (EN)	—
	カラス科	<i>Garrulus glandarius</i>	カケス	—	—	—
		<i>Cyanopica cyanus</i>	オナガ	—	—	—
		<i>Nucifraga caryocatactes</i>	ホシガラス	—	—	—
		<i>Corvus corone</i>	ハシボソガラス	—	—	—
		<i>Corvus macrorhynchos</i>	ハシブトガラス	—	—	—
	クワイタダキ科	<i>Regulus regulus</i>	クワイタダキ	—	—	—
	シジュウカラ科	<i>Poecile montanus</i>	コガラ	—	—	—

目	科	学 名	標準和名	長野県 RDB	環境省 RDB	その他指定
		<i>Poecile varius</i>	ヤマガラ	—	—	—
		<i>Periparus ater</i>	ヒガラ	—	—	—
		<i>Parus minor</i>	シジュウカラ	—	—	—
	ヒバリ科	<i>Alauda arvensis</i>	ヒバリ	—	—	—
	ツバメ科	<i>Hirundo rustica</i>	ツバメ	—	—	—
		<i>Delichon dasyptus</i>	イワツバメ	—	—	—
	ヒヨドリ科	<i>Hypsipetes amaurotis</i>	ヒヨドリ	—	—	—
	ウグイス科	<i>Cettia diphone</i>	ウグイス	—	—	—
		<i>Urosphena squameiceps</i>	ヤブサメ	—	—	—
	エナガ科	<i>Aegithalos caudatus</i>	エナガ	—	—	—
	ムシクイ科	<i>Phylloscopus xanthodryas</i>	メボソムシクイ	—	—	—
		<i>Phylloscopus borealoides</i>	エゾムシクイ	—	—	—
		<i>Phylloscopus coronatus</i>	センダイムシクイ	—	—	—
		<i>Zosterops japonicus</i>	メジロ	—	—	—
	ヨシキリ科	<i>Acrocephalus orientalis</i>	オオヨシキリ	—	—	—
		<i>Acrocephalus bistrigiceps</i>	コヨシキリ	絶滅危惧 IB 類 (EN)	—	—
	レンジャク科	<i>Bombycilla garrulus</i>	キレンジャク	—	—	—
		<i>Bombycilla japonica</i>	ヒレンジャク	—	—	—
	ゴジュウカラ科	<i>Sitta europaea</i>	ゴジュウカラ	—	—	—
	キバシリ科	<i>Certhia familiaris</i>	キバシリ	—	—	—
	ミソサザイ科	<i>Troglodytes troglodytes</i>	ミソサザイ	—	—	—
	ムクドリ科	<i>Spodiopsar cineraceus</i>	ムクドリ	—	—	—
		<i>Agropsar philippensis</i>	コムクドリ	—	—	—
	カワガラス科	<i>Cinclus pallasii</i>	カワガラス	—	—	—
	ヒタキ科	<i>Zoothera sibirica</i>	マミジロ	準絶滅危惧 (NT)	—	—
		<i>Zoothera dauma</i>	トラツグミ	—	—	—
		<i>Turdus cardis</i>	クロツグミ	—	—	—
		<i>Turdus obscurus</i>	マミチャジナイ	—	—	—
		<i>Turdus pallidus</i>	シロハラ	—	—	—
		<i>Turdus chrysolaus</i>	アカハラ	—	—	—
		<i>Turdus naumanni</i>	ツグミ	—	—	—
		<i>Luscinia akahige</i>	コマドリ	—	—	—
		<i>Luscinia calliope</i>	ノゴマ	—	—	—
		<i>Luscinia cyane</i>	コルリ	—	—	—
		<i>Tarsiger cyanurus</i>	ルリビタキ	—	—	—
		<i>Phoenicurus aureus</i>	ジョウビタキ	—	—	—
		<i>Saxicola torquatus</i>	ノビタキ	準絶滅危惧 (NT)	—	—
		<i>Muscicapa sibirica</i>	サメビタキ	—	—	—
		<i>Muscicapa dauurica</i>	コサメビタキ	—	—	—
		<i>Ficedula narcissina</i>	キビタキ	—	—	—
		<i>Cyanoptila cyanomelana</i>	オオルリ	—	—	—
	イワヒバリ科	<i>Prunella collaris</i>	イワヒバリ	—	—	—
		<i>Prunella rubida</i>	カヤクグリ	—	—	—
	スズメ科	<i>Passer rutilans</i>	ニュウナイスズメ	—	—	—
		<i>Passer montanus</i>	スズメ	—	—	—
	セキレイ科	<i>Motacilla cinerea</i>	キセキレイ	—	—	—
		<i>Motacilla alba</i>	ハクセキレイ	—	—	—
		<i>Motacilla grandis</i>	セグロセキレイ	—	—	—
		<i>Anthus hodgsoni</i>	ビンズイ	—	—	—
		<i>Anthus rubescens</i>	タヒバリ	—	—	—
	アトリ科	<i>Fringilla montifringilla</i>	アトリ	—	—	—
		<i>Chloris sinica</i>	カワラヒワ	—	—	—
		<i>Carduelis spinus</i>	マヒワ	—	—	—
		<i>Leucosticte arctoa</i>	ハギマシコ	—	—	—
		<i>Uragus sibiricus</i>	ベニマシコ	—	—	—
		<i>Loxia curvirostra</i>	イスカ	—	—	—
		<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	ウソ	—	—	—
		<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	シメ	—	—	—
		<i>Eophona personata</i>	イカル	—	—	—
	ホオジロ科	<i>Emberiza cioides</i>	ホオジロ	—	—	—
		<i>Emberiza fucata</i>	ホオアカ	—	—	—
		<i>Emberiza rustica</i>	カシラダカ	—	—	—
		<i>Emberiza elegans</i>	ミヤマホオジロ	—	—	—
		<i>Emberiza sulphurata</i>	ノジコ	準絶滅危惧 (NT)	準絶滅危惧 (NT)	—
		<i>Emberiza spodocephala</i>	アオジ	—	—	—
		<i>Emberiza variabilis</i>	クロジ	—	—	—
ハト目	ハト科	<i>Columba livia</i>	カワラバト (ドバト)	—	—	—
スズメ目	チメドリ科	<i>Garrulax canorus</i>	ガビチョウ	—	—	特定外来生物

※志賀高原ユネスコエコパーク協議会資料にもとづいて筆者作成

3節 魚類と水生昆虫

雑魚川水系のイワナ

■ 魚類

山ノ内町の河川は、いずれも上信越高原国立公園の山地帯に源を発して千曲川に流れ込む支流で、栄村方面へ流れる雑魚川、木島平村方面へ流れる樽川、中野市方面に流れる角間川・横湯川、それらが合流する夜間瀬川がおもな水系となります。また志賀高原を中心に大小70個を超える池沼があり、これらの水域に多くの水生動植物がすみついています。

魚類には、おもに自然河川にのみ生息する種と池沼のような止水域に生息する種に分けられます。また、もともと自然に分布している在来種と地域外から持ち込まれた外来種がいます。

イワナ(亜種名ニッコウイワナ)



雑魚川水系のイワナ



樽川水系のイワナ

ニッコウイワナは中部から東北地方の山岳溪流を代表するサケ科の魚で、夏の水温が15℃

以下の河川上流から源流域にかけて生息します。山ノ内町内では放流も行われますが、多くの水系で自然繁殖によって個体群が維持されています。体側に白や橙色の斑紋があるのが特徴で、水系によって斑紋の色や大きさには違いが見られます。おもな餌はカゲロウやカワゲラなどの水生昆虫、陸上から落下する昆虫類や小動物です。大きいものでは数年をかけて30cmを超えるまで成長します。晩秋に流れの緩い岩陰などの砂礫に雌雄ペアとなって産卵します。

サクラマス(ヤマメ)

ヤマメはイワナに次ぐ冷水を好む魚で、夏季水温が20℃以下の中上流域に生息します。体側に大きな小判型の斑紋(パーマーク)が並ぶのが特徴です。イワナとともに釣魚として人気があり放流も行われます。ヤマメのうち海に下りて大型化するものはサクラマスと呼ばれ、千曲川・信濃川などにダムが建設される以前には山ノ内町にもこのような大型のサクラマスが遡っていたと推察されます。産卵は秋で9月から10月に淵から瀬に移行する砂礫底が産卵場となります。



ヤマメ

カジカ大卵型



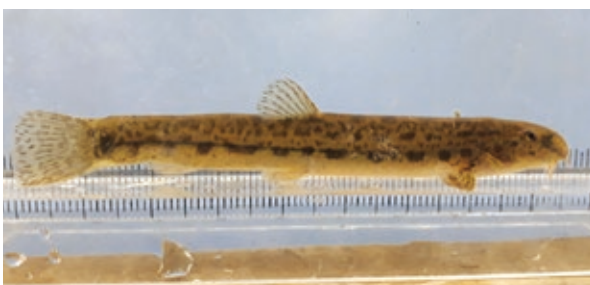
カジカ

大きな礫のある清流を好む魚でハゼのような体形をしています。カジカ類の多くはふ化後に浮遊して海へ下る生活史を持ちますが、この種は浮遊期を持たず一生を河川で過ごします。直径3～4mmの比較的大きな卵を産みます。町内では横湯川、角間川、夜間瀬川、雑魚川などに多く生息します。繁殖期は2月から4月で、メスは浮石の下にさかさまに卵を産みつけ、オスが卵塊を保護します。おもに水生昆虫を餌とします。

ホトケドジョウとヒガシシマドジョウ



ホトケドジョウ



ヒガシシマドジョウ

山ノ内町の温泉街に近い夜間瀬川で清流性のドジョウ2種が確認されています。ホトケドジョウは体長4～8cmの小型でずんぐりとした体形を持ち、小規模な伏流水や湧水に住んでいます。口ひげの数は4対8本。繁殖期は4月から7月で、メスが水草などに卵を産み付けま

す。餌は底生動物を中心とした雑食性です。

ヒガシシマドジョウはかつてシマドジョウとされていた種群のうち関東・中部から東北地方に分布する集団にあたります。体形は細長く、体側に小判型の暗色斑が並び、口ひげの数は3対6本です。天竜川以西などには斑紋や遺伝子の異なるニシシマドジョウが分布します。河川中流域の砂礫底に生息し、砂に潜り込む行動がよく見られます。

その他魚類

河川中流にはウグイ・オイカワ・アブラハヤ・アカザなどが生息します。ウグイは水温、pHなどの水質に関して適応幅の広い魚で、町内では夜間瀬川に自然分布するほか、丸池、琵琶池などの湖沼にも移植されています。春の産卵期には体側に朱色の縦線が現れ、大きな産卵群をつくって礫底に卵を産み付けます。オイカワはジンケン(人絹)と呼ばれ青と赤の婚姻色の鮮やかな魚です。昭和初期にアユの放流種苗に混ざって千曲川水系に分布を広げました。アカザは水のきれいな礫底に生息する全長15cm程のナマズの仲間で背びれと胸びれの棘に毒をもっています。刺されると鋭い痛みが走るのでサソリの地方名があります。



アカザ

高原地帯の湖沼にはもともと魚類は生息していませんでしたが、丸池、琵琶池、木戸池などには、コイ、ギンブナ、ワカサギ、ヒメマス、外国産魚種のニジマス、カワマスなどが放流された歴史があり、その一部がいまでも生息しています。

山ノ内町の魚類

分 類	和 名	学 名	文献等)、由来
ウナギ科	ニホンウナギ	<i>Anguilla japonica</i>	1) 移入、遡河
コイ科	コイ	<i>Cyprinus carpio</i>	1) 移入
	ギンブナ	<i>Carassius</i> sp.	1) 移入
	オイカワ	<i>Opsariichthys platypus</i>	1) 移入
	アブラハヤ	<i>Rhynchocypris lagowskii steindachneri</i>	1) 在来
	ウグイ	<i>Pseudaspius hakonensis</i>	1) 在来
ドジョウ科	ドジョウ	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>	1) 在来
	ヒガシマドジョウ	<i>Cobitis</i> sp. BIWAE type C	3) 在来
	ホトケドジョウ	<i>Lefua echigonia</i>	2) 在来
アカザ科	アカザ	<i>Liobagrus reinii</i>	3) 在来
キュウリウオ科	ワカサギ	<i>Hypomesus nipponensis</i>	1) 移入
アユ科	アユ	<i>Plecoglossus altivelis altivelis</i>	1) 移入、遡河
サケ科	ニッコウイワナ	<i>Salvelinus leucomaenis pluvius</i>	1) 在来
	サクラマス (ヤマメ)	<i>Oncorhynchus masou masou</i>	1) 在来
	サケ	<i>Oncorhynchus keta</i>	在来、遡河
	カワマス	<i>Salvelinus fontinalis</i>	1) 移入
	ニジマス	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	1) 移入
	ヒメマス	<i>Oncorhynchus nerka</i>	1) 移入
メダカ科	メダカ (ミナミメダカ)	<i>Oryzias latipes</i>	1) 移入
カジカ科	カジカ大卵型	<i>Cottus pollux</i>	1) 在来

文献：1) 山ノ内町誌(1973)、2) 中野・下高井教育会(2014)、3) 2017年中野・下高井教育会調査

水生昆虫



カワゲラの仲間

水生昆虫には、幼虫時代を水中で過ごし、陸上に出て繁殖をおこなった後に短い成虫期を終えるものが多くいます。カゲロウ目、カワゲラ目、トビケラ目に属するものがその代表的な種類で生物量も多く、魚や水辺に生息する鳥類や哺乳類の餌としても重要です。

カワゲラ目は水質に敏感な種が多く、きれいな水質の指標種でもあります。成虫は背中に水

平に折りたたまれる前翅と後翅をもちますが、トワダカワゲラ科やセッケイカワゲラのように翅がない種類もあります。幼虫は水の冷たい沢などの石の下などに生息して、種類によって植物食や肉食など異なった食性を示します。山ノ内町には4科7種が記録されています。

カゲロウ目はトンボ目と並んで最も古い時代に現れたグループで、幼虫—亜成虫—成虫と、蛹を経ない発育様式を持ちます。日本には140



ヒラタカゲロウ科の一種

山ノ内町誌(1973)に記録された水生昆虫類

分 類	和名・学名	河	川	池	沼
カゲロウ目					
モンカゲロウ科	フタスジモンカゲロウ		○		
	オオマダラカゲロウ		○		
マダラカゲロウ科	ミットゲマダラカゲロウ		○		
	アカマダラカゲロウ		○		
	クロマダラカゲロウ		○		
コカゲロウ科	シロハラコカゲロウ		○		
	フタバコカゲロウ		○		
フタオカゲロウ科	チラカゲロウ		○		
	フタオカゲロウ		○		
	ナミフタオカゲロウ				○
ヒラタカゲロウ科	ウエノヒラタカゲロウ		○		
	キイロヒラタカゲロウ		○		
	エルモンヒラタケゲロウ		○		
	ユミモンヒラタカゲロウ		○		
	ヒメヒラタカゲロウ		○		
トビイロカゲロウ科	トビイロカゲロウ				○
カワゲラ目					
トワダケカワゲラ科	トワダカワゲラ (ミネトワダワゲラ)		○		
ヒロムネカワゲラ科	ノギカワゲラ		○		
オナシカワゲラ科	種名不明 (2 種)		○		
カワゲラ科	オオクラカケカワゲラ		○		
	ミツモンカワゲラ		○		
	クロヒゲカミムラカワゲラ		○		
トビケラ目					
ナガレトビケラ科	トワダナガレトビケラ		○		
	ムナグロナガレトビケラ		○		
	ニワナガレトビケラ		○		
	イノブスヤマトビケラ		○		
ヒゲナガカワトビケラ科	ヒゲナガカワトビケラ		○		
シロフツヤトビケラ科	シロフツヤトビケラ		○		
シマトビケラ科	ウルマーシマトビケラ		○		
エグリトビケラ科	オンダケトビケラ		○		
	エグリトビケラ				○
ケトビケラ科	ニッコウマルツツトビケラ		○		
	オオカクツツトビケラ		○		
	クロツツトビケラ		○		
トビケラ科	マキシマトビケラ				○
	アミメトビケラ				○
ホソバトビケラ科	カスリホソバトビケラ				○
トンボ目					
イトトンボ科	ルリイトトンボ				○
サナエトンボ科	サナエトンボ				○
トンボ科	タカネトンボ				○
	カオジロトンボ				○

種以上が知られ、幼虫は生息する場所や生活スタイルによって大きく異なった形態をしています。例えば、モンカゲロウはとがった頭を持ち、砂に潜りながら礫中のデトリタス(有機物片)などを食べます。流れのある瀬に生息するチラカゲロウなどは泳ぐことに適した流線形の体を持ち、デトリタスや付着藻類を摂食します。また

石の表面に張り付くヒラタカゲロウなどは、水流に耐えられるように平たい体をして、石の表面をはいまわり表面に生える藻類を食べています。

トビケラの幼虫はイモムシ型で、その多くが口から絹糸状の糸を吐いて筒巢や固着巣を作ります。ヒゲナガカワトビケラやシマトビケラで

は石と石の間に巣を作り、その入口に網をはって流れてくる有機物をひっかけて食べます。このような生活型の他、カクツツトビケラ（ケトビケラ科）のように、落葉や砂粒・礫などで筒状の巣を作り、体の大部分をその中に入れて移動したり採餌したりするものやナガレトビケラのように巣を持たずに川底を徘徊して獲物を捕らえるものなど、多様な生活型がみられます。



石粒の巣を持つオンダケトビケラ

志賀高原の池沼にも、止水性のエグリトビケラやホソバトビケラ、またルリイトトンボ、タカネトンボなど30種を超えるトンボ目が分布しています。

他の水生昆虫類としては、タイコウチやアメンボなどのカメムシ目、ゲンゴロウやホタルを含むコウチュウ目、ユスリカやブユ、ガガンボなどのハエ目などがいます。またナミウズムシのような扁形動物、イトミミズやシマイシビルなどの環形動物、ホタル幼虫の餌となるカワナなどの腹足類、甲殻類のサワガニなどが、河川や水路、池沼に生息しています。



サワガニ



フタスジモンカゲロウ



エルモンヒラタカゲロウ

マダラカゲロウのなかま



フタマタマダラカゲロウ



クロマダラカゲロウ



ノギカワゲラ



ウルマーシマトビゲラ



エグリトビケラのなかま



カクツツトビケラのなかま

4節 爬虫類と両生類

モリアオガエル

山ノ内町の爬虫類

分 類	和 名	学 名	文献等)、由来
トカゲ亜目			
トカゲ科	ヒガシニホントカゲ	<i>Plestiodon finitimus</i>	1、2) 在来
カナヘビ科	ニホンカナヘビ	<i>Takydromus tachydromoides</i>	1) 在来
ヘビ亜目			
クサリヘビ科	ニホンマムシ	<i>Gloydius blomhoffii</i>	1、2) 在来
ナミヘビ科	ジムグリ	<i>Elaphe conspicillata</i>	1) 在来
	シマヘビ	<i>Elaphe quadrivirgata</i>	1、2) 在来
	アオダイショウ	<i>Elaphe climacophora</i>	1、2) 在来
	ヤマカガシ	<i>Rhabdophis tigrinus</i>	1) 在来
カメ目			
イシガメ科	ニホンイシガメ	<i>Mauremys japonica</i>	1) 飼育逸出
	クサガメ	<i>Mauremys reevesii</i>	1) 飼育逸出

文献：1)山ノ内町誌(1973)、2)中野・下高井教育会(2014)

爬虫類

山ノ内町にはヘビやトカゲの仲間を中心に少なくとも7種が自然分布しています。

トカゲ類の2種はどちらも平坦地から山地に分布しますが、ヒガシニホントカゲはニホンカナヘビに比べて標高の低い乾燥地を好み、里に近い畑や道路脇などでよく目にします。ヒガシ



ニホンカナヘビ



シマヘビ

ニホントカゲが光沢のある鱗と若い時期の青い尾が特徴なのに対して、ニホンカナヘビはかさついた隆起のある鱗で覆われ、全体に地味な褐色をしています。どちらも主食はクモや昆虫類です。

ヘビ類では、平坦地や水田域に、アオダイショウ、シマヘビ、ヤマカガシが、山林域にジムグリやニホンマムシが生息しています。ニホ

シママシは銭形の模様が特徴で強力な毒をもっています。ヤマカガシは黒・赤・黄のはっきりした模様があり、主にカエル類を捕食しています。シマヘビは町内でもっともよく目にするヘビで、体に明瞭な4本の黒い縦線があります。ジムグリは地面にもぐってネズミ類などを捕食することが知られています。成体に比べ幼体は赤みが強い鮮やかな色彩をしています。これらの他、近隣の地域では湿地を好む小型種ヒバカリの記録もあります。



ヤマカガシ



ジムグリ



ママシ（写真：清水義雄）

■両生類

山ノ内町には有尾類3種、カエル類9種が生息しています。



アカハライモリ

アカハライモリは平坦地の水田周辺から高原の湿地まで広く分布する種類で、腹面は鮮やかな赤色の下地で不規則な黒斑があるのが特徴です。オスが特有の求愛ディスプレイをおこなうことで知られます。志賀高原の四十八池湿原などには止水性のクロサンショウウオ、山地の溪流沿いに流水性のハコネサンショウウオが生息しています。クロサンショウウオは雪が解けると雌雄が池や沼に集まり集団で産卵します。メスはあけびのような白い卵嚢を水中に沈んだ枝などに産み付けます。ハコネサンショウウオは細長い体形と長い尾をもち、背中に黄色い帯状



クロサンショウウオの幼生と成体



ハコネサンショウウオの幼生と成体

の模様があります。繁殖は岩の奥の伏流水中でおこなわれます。溪流の浅い石の下などを注意深く探すとエラのある大小の幼生がよく見つかります。

カエルの仲間は9種が生息しています。アオガエルの仲間では、池沼の木々に泡巣を作るモリアオガエルが有名で志賀高原の四十八池湿原

などに生息しています。モリアオガエルと似た泡巣を地面につくるシュレーゲルアオガエルも平坦地の水田地帯から高原のミズゴケ帯まで分布しています。また溪流のそばに生息して初夏



タゴガエル



ヤマアカガエル

山ノ内町の両生類

分 類	和 名	学 名	文献等
有尾目			
サンショウウオ科	クロサンショウウオ	<i>Hynobius nigrescens</i>	1)
	ハコネサンショウウオ	<i>Onychodactylus japonicus</i>	1)
イモリ科	アカハライモリ	<i>Cynops pyrrhogaster</i>	1)
無尾目			
ヒキガエル科	アズマヒキガエル	<i>Bufo japonicus formosus</i>	1)
アマガエル科	ニホンアマガエル	<i>Hyla japonica</i>	1)
アカガエル科	タゴガエル	<i>Rana tagoi tagoi</i>	
	ヤマアカガエル	<i>Rana ornativentris</i>	1)
	トウキョウダルマガエル	<i>Pelophylax porosus porosus</i>	1)
	ツチガエル	<i>Glandirana rugosa</i>	1)
	シュレーゲルアオガエル	<i>Rhacophorus schlegelii</i>	1)
アオガエル科	モリアオガエル	<i>Rhacophorus arboreus</i>	2)
	カジカガエル	<i>Buergeria buergeri</i>	1)

文献：1)山ノ内町誌(1973)、2)中野・下高井教育会(2014)

にフィーフィーと美声を響かせるカジカガエルも体色は褐色ですがアオガエル科に属しています。

アカガエルの仲間では、春先に山地の伏流水で繁殖をおこなうタゴガエル、湿地の浅い止水に透明な球状卵塊を産むヤマアカガエルがよく知られています。この2種はどちらも赤褐色をした中型のカエルですが喉の下の斑紋などで区別をすることができます。また平野部の水田地帯には、トウキョウダルマガエルが多く生息しています。古い地元の文献では色彩や形態がよく似たトノサマガエルと記録されてきたようです。他のアカガエル科では、背中にいぼ状の突起があるツチガエル、4～5月にカエル合戦をしてメスを奪い合う大型種のアズマヒキガエルも町内に広く生息しています。（北野聡）



トウキョウダルマガエル



アズマヒキガエル

コラム

モリアオガエル

モリアオガエルは、ふだんは森の中で生活しています。5月から7月にかけての産卵期に池などの産卵場所に現れます。

オスが産卵場所に集まり、鳴きながらメスを呼びます。鳴き声はカスタネットの音のようです。やがてオスよりもひとまわり大きいメスが産卵場所にやってきます。メスのお腹はふくらんでいます。オスがメスの背中にしがみつき、樹に登り始めます。

登る途中で他のオスがしがみつこうとします。木の上で待ち構えているオスもあります。池に突き出た樹上で、1匹のメスを複数のオスが抱くように接して白い泡状の巣を作り、その中に卵を産みます。森の中にモリアオガエルの鳴き声が響き渡ります。



モリアオガエル

5節 特色ある昆虫類

ゲンジボタル（石の湯）

■トンボ類

山ノ内町は県内におけるトンボ多産地のひとつとされています。それは通常、平地でみられる種類だけでなく、志賀高原の多数の池沼に高山トンボが生息しているからです。高山トンボとは、亜高山帯以上の高層湿原に生息するトンボのことです。志賀高原では、ルリイトトンボやエゾイトトンボ、オオルリボシヤンマ、ルリボシヤンマ、カラカネトンボ、カオジロトンボが記録されています。

ルリイトトンボやエゾイトトンボはあざやかなルリ色をしたイトトンボで、中部地方の山地から北海道にかけての寒冷地の池に生息しています。志賀高原では、挺水植物が多い池の岸や池塘が多い高層湿原で、6月から8月までみることができます。オオルリボシヤンマとルリボシヤンマは大型のヤンマ類で、オスは青色が目立ちます。オオルリボシヤンマは北海道から九州まで、ルリボシヤンマは北海道から山口県までの寒冷地に分布します。オオルリボシヤンマは水面の開けた明るい水面を好むのに対して、



オオルリボシヤンマのオス



オオルリボシヤンマ オスとメスの出会い



オオルリボシヤンマの産卵

ルリボシヤンマは水辺の草が少し茂った環境を好みます。いずれも志賀高原の多くの池で7月から9月にかけてみられます。

カラカネトンボは黄緑色の光沢のある黒っぽい中型のトンボで、中部地方の山地から北海道にかけての寒冷な高層湿原や抽水植物の多い池沼でみられます。カオジロトンボは全体に黒っぽい体に乳白色の頭をもつ中型のトンボで、やはり中部地方の山地から北海道にかけての寒冷な高層湿原など植生豊かな湿地でみられます。いずれも高層湿原を代表するトンボで、志賀高原では各地に点在する湿原で、6月から8月ま

でみることができます。

高山トンボは北海道では平地に生息しているも、本州中部では冷涼な高地の、さらに高層湿原や池沼などの限られた範囲にしか分布していません。これらの生物種にとって重要な生息環境であることから、志賀高原周辺湿原群は、環境省の「生物多様性の観点から重要度の高い湿地」に選定されています。

しかし、夏の志賀高原でもっともよく目にするトンボは、これら高山トンボではなく、秋の里地でもよくみかけるアキアカネです。アキアカネは6月に里地のため池や水田などで羽化し、7月はじめごろに集団で志賀高原まで上がってきます。このころのアキアカネはまだ白っぽい色をしています。8月の終わり頃には成熟して体色も赤くなります。9月になると再び里地に降り、水辺環境に戻って産卵します。ただし里地まで降りず、志賀高原でそのまま産卵する事例も少数、観察されています。

■チョウ類

高山トンボと同様、チョウにも高山帯を中心に生息する高山チョウとよばれる種類があります。志賀高原には、その中でも別格とされるミヤマモンキチョウが生息しています。ミヤマモンキチョウは普通種のモンキチョウの近縁種ですが、その分布域は長野県・群馬県の県境付近(浅間山亜種)と長野県・岐阜県・富山県の県境の北アルプス(飛騨山脈亜種)のみと非常に限られており、産地間でも亜種が分かれています。その希少性から、国、県とも準絶滅危惧種に指定しています。志賀高原では横手山のほか、群馬県側の白根山、本白根山周辺のハイマツ帯で夏の短い期間、みることができます。このように分布が非常に狭いのは、幼虫の食樹が亜高山帯の岩礫地などに生えるクロマメノキであるためです。一方ベニヒカゲは、中部地方の亜高山帯から北海道まで、高山チョウの中では比較的広い範囲に分布します。オスは黒褐色、メスは



カオジロトンボ



エゾイトトンボ



カラカネトンボ



アキアカネ

それよりも淡い褐色で、オスでは橙色の眼状紋が目立ちます。ベニヒカゲは国では準絶滅危惧種、県では留意種に指定されています。また高山帯や雪崩草地などの草地は、水色の光沢のある翅をもつオオゴマシジミの貴重な生息地です。オオゴマシジミは国、県とも準絶滅危惧種に指定している希少種です。

里地では、春の女神ともよばれるギフチョウとヒメギフチョウの生息が記録されています。日本における両種の分布は、おおまかに南北に棲み分けていますが、一部に混棲する地域もあります。長野県は全般的にヒメギフチョウが分布しますが、信濃川、姫川、木曽川、天竜川沿いの地域の一部にはギフチョウが分布しています。山ノ内町は分布の移行地帯にあたり、両種ともに分布しています。このうち地獄谷のヒメギフチョウは、町天然記念物に指定されています。しかし近年では両種の生息状況が変化しており、山ノ内町でもその確認が必要です。(水谷)



ベニヒカゲ



ギフチョウ

コラム

コヒョウモンモドキ（タテハチョウ科）



コヒョウモンモドキ

コヒョウモンモドキは長野県及びその周辺に限って生息しています。環境省レッドデータでは絶滅危惧IB類に指定されています。長野県では2004年には準絶滅危惧種でしたが、減少が著しく絶滅の危険が増大していることから2015年からは絶滅危惧Ⅱ類に指定されています。希少なチョウです。翅の裏は鮮やかで印象的です。

志賀高原では草原に生息しており、成虫は7月頃から現れます。クガイソウなどの花に訪れます。



6節 絶滅のおそれのある動物

ハヤブサのつがい

山ノ内町には、多様な動物が生息していますが、なかには絶滅の危機に瀕している種もいます。このような絶滅のおそれのある野生生物を一覧にまとめたものが、レッドリスト（レッドデータブック）です。表は、山ノ内町に生息する動物のうち、長野県や環境省のレッドリストに掲載されている種をまとめたものです。

ただしこの中には、生息が確認された記録が古く、すでに山ノ内町ではみられなくなっている種も含まれています。

これらの野生生物の絶滅の危機について、生物多様性の保全に関する国の基本的な計画を示した「生物多様性国家戦略2012-2020」では、「4つの危機」として整理しています。

第1の危機は、開発や乱獲など人間活動による負の影響により、生息地や生物種そのものが損なわれる危機です。市街地化や森林伐採、河川改修、農地のほ場整備などの開発行為は、環境を物理的かつ劇的に改変することから、野生生物にとっては生息地の劣化や破壊につながります。このことは、とくに高山帯や高層湿原のような、特殊で限られた原生的な環境に生息する種にとって重要です。

また希少な種では、マニアによる乱獲や商業目的の密猟（漁）などで、個体そのものが捕獲されることも脅威となります。

第2の危機は第1の危機とは逆に、自然に対する人間の働きかけがなくなることによりもたらされる危機です。里地の田んぼや水路、草原、雑木林などは、自然のままの環境ではなく、人が農業などのなりわいで関わる中で維持されてきた環境です。耕作放棄地ではヤブ化が進み、

里地をすみかとしてきたカエルやトンボ、草原性のチョウ類などが減少しています。

第3の危機は、外来種や化学物質などが外部から生態系に持ち込まれることによってもたらされる危機です。国外や国内の他地域から、人間活動を介して持ち込まれた外来生物は、もともとその地域に生息していた生きもの（在来種）の生息地を奪うなど、地域の生態系に影響を及ぼします。さらに、在来種と外来種が交雑することで、遺伝子の攪乱を引き起こすおそれもあります。遺伝子の攪乱は異なる種の間だけでなく、異なる地域から持ち込まれた同種の間でも問題になります。このことは、原生的で隔離された自然環境を備えた山ノ内町では特に注意する必要があります。また家屋や施設などからの排水による水質汚濁や除草剤などの薬剤の影響も、この危機に含まれます。

第4の危機は、地球温暖化など地球規模の環境変化によってもたらされる危機です。平均気温の上昇でとくに影響を受けると予想されているのが高山帯です。気温の上昇にともなって今の高山帯が縮小し、生息に適した条件でなくなことは、そこに生息する生きものにとって大きな脅威です。

これらの種の絶滅を回避するために私たちにできる第一歩は一人一人が自然について関心を持ち、知ることです。

(1)山ノ内町に生息記録のある絶滅危惧種(脊椎動物)

分類群	科 名	和 名	学 名	レッドリストカテゴリ*		生息環境	危機の要因			
				長野県	環境省		第1の 危機	第2の 危機	第3の 危機	第4の 危機
魚類	ウナギ科	ニホンウナギ	<i>Anguilla japonica</i>	野生絶滅(EW)	絶滅危惧 IB 類(EN)	湖沼、河川	○			
魚類	サケ科	サケ	<i>Oncorhynchus keta</i>	野生絶滅(EW)	—	河川	○			
鳥類	クイナ科	ヒクイナ	<i>Porzana fusca</i>	絶滅危惧 IA 類(CR)	準絶滅危惧(NT)	里地、湖沼、河川	○			
鳥類	シギ科	オオジシギ	<i>Gallinago hardwickii</i>	絶滅危惧 IA 類(CR)	準絶滅危惧(NT)	里地、湖沼、河川	○			
鳥類	カモメ科	コアジサシ	<i>Sterna albifrons</i>	絶滅危惧 IA 類(CR)	絶滅危惧 II 類(VU)	河川	○			
鳥類	タカ科	イヌワシ	<i>Aquila chrysaetos</i>	絶滅危惧 IA 類(CR)	絶滅危惧 IB 類(EN)	森林、草地、裸地	○	○		
鳥類	モズ科	チゴモズ	<i>Lanius tigrinus</i>	絶滅危惧 IA 類(CR)	絶滅危惧 IA 類(CR)	里地	○			
魚類	アユ科	アユ	<i>Plecoglossus altivelis altivelis</i>	絶滅危惧 IA 類(CR)	—	河川	○			
哺乳類	ヒナコウモリ科	コテングコウモリ	<i>Murina ussuriensis</i>	絶滅危惧 IB 類(EN)	—	森林	○			
鳥類	ミサゴ科	ミサゴ	<i>Pandion haliaetus</i>	絶滅危惧 IB 類(EN)	準絶滅危惧(NT)	湖沼、河川	○			
鳥類	タカ科	サシバ	<i>Butastur indicus</i>	絶滅危惧 IB 類(EN)	絶滅危惧 II 類(VU)	森林、水田	○	○		
鳥類	タカ科	クマタカ	<i>Nisaetus nipalensis</i>	絶滅危惧 IB 類(EN)	絶滅危惧 IB 類(EN)	森林	○			
鳥類	フクロウ科	イヌバズク	<i>Ninox scutulata</i>	絶滅危惧 IB 類(EN)	—	森林	○			
鳥類	フクロウ科	トラフズク	<i>Asio otus</i>	絶滅危惧 IB 類(EN)	—	森林	○			
鳥類	ハヤブサ科	ハヤブサ	<i>Falco peregrinus</i>	絶滅危惧 IB 類(EN)	絶滅危惧 II 類(VU)	裸地、河川	○			
鳥類	モズ科	アカモズ	<i>Lanius cristatus</i>	絶滅危惧 IB 類(EN)	絶滅危惧 IB 類(EN)	里地	○			
鳥類	ヨシキリ科	コヨシキリ	<i>Acrocephalus bistrigiceps</i>	絶滅危惧 IB 類(EN)	—	草地	○	○		
哺乳類	ヒナコウモリ科	ヤマコウモリ	<i>Nyctalus aviator</i>	絶滅危惧 II 類(VU)	—	森林	○			
哺乳類	ネズミ科	カヤネズミ	<i>Micromys minutus</i>	絶滅危惧 II 類(VU)	絶滅危惧 II 類(VU)	草地、里地	○	○		
鳥類	サギ科	ササゴイ	<i>Butorides striata</i>	絶滅危惧 II 類(VU)	—	河川	○			
鳥類	ヨタカ科	ヨタカ	<i>Caprimulgus indicus</i>	絶滅危惧 II 類(VU)	準絶滅危惧(NT)	森林	○	○		
鳥類	タカ科	ハチクマ	<i>Pernis ptilorhynchus</i>	絶滅危惧 II 類(VU)	準絶滅危惧(NT)	森林	○			
鳥類	タカ科	ハイタカ	<i>Accipiter nisus</i>	絶滅危惧 II 類(VU)	準絶滅危惧(NT)	森林	○			
鳥類	タカ科	オオタカ	<i>Accipiter gentilis</i>	絶滅危惧 II 類(VU)	準絶滅危惧(NT)	森林	○			
鳥類	フクロウ科	コノハズク	<i>Otus sunia</i>	絶滅危惧 II 類(VU)	—	森林	○			
鳥類	カワセミ科	アカシヨウビン	<i>Halcyon coromanda</i>	絶滅危惧 II 類(VU)	—	森林、河川	○			
鳥類	カワセミ科	ヤマセミ	<i>Megaceryle lugubris</i>	絶滅危惧 II 類(VU)	—	森林、河川	○			
鳥類	カササギヒタキ科	サンコウチョウ	<i>Terpsiphone atrocaudata</i>	絶滅危惧 II 類(VU)	—	森林	○			
両生類	アカガエル科	トウキョウダルマガエル	<i>Pelophylax porosus porosus</i>	絶滅危惧 II 類(VU)	準絶滅危惧(NT)	里地	○	○	○	
両生類	アカガエル科	ツチガエル	<i>Glandirana rugosa</i>	絶滅危惧 II 類(VU)	—	里地	○	○		
魚類	ドジョウ科	ホトケドジョウ	<i>Lefua echigonia</i>	絶滅危惧 II 類(VU)	絶滅危惧 IB 類(EN)	里地	○	○	○	
哺乳類	トガリネズミ科	シントウトガリネズミ	<i>Sorex shinto</i>	準絶滅危惧(NT)	—	森林	○			
哺乳類	トガリネズミ科	カワネズミ	<i>Chimarrogale platycephalus</i>	準絶滅危惧(NT)	—	里地、河川	○			
哺乳類	イタチ科	オコジョ	<i>Mustela erminea</i>	準絶滅危惧(NT)	準絶滅危惧(NT)	森林、裸地	○			○
哺乳類	リス科	ニホンモモンガ	<i>Pteromys momonga</i>	準絶滅危惧(NT)	—	森林	○			
哺乳類	ヤマネ科	ヤマネ	<i>Glirulus japonicus</i>	準絶滅危惧(NT)	—	森林	○			
鳥類	サギ科	コサギ	<i>Egretta garzetta</i>	準絶滅危惧(NT)	—	里地、湖沼、河川	○			
鳥類	アマツバメ科	ハリオアマツバメ	<i>Hirundapus caudacutus</i>	準絶滅危惧(NT)	—	森林	○			
鳥類	キツツキ科	オオアカゲラ	<i>Dendrocopos leucotos</i>	準絶滅危惧(NT)	—	森林	○			
鳥類	ヒタキ科	マミジロ	<i>Zoothera sibirica</i>	準絶滅危惧(NT)	—	森林	○			
鳥類	ヒタキ科	ノビタキ	<i>Saxicola torquatus</i>	準絶滅危惧(NT)	—	草地	○	○		
鳥類	ホオジロ科	ノジコ	<i>Emberiza sulphurata</i>	準絶滅危惧(NT)	準絶滅危惧(NT)	森林	○			
両生類	サンショウウオ科	クロサンショウウオ	<i>Hynobius nigrescens</i>	準絶滅危惧(NT)	準絶滅危惧(NT)	湿地、湖沼	○			
両生類	イモリ科	アカハライモリ	<i>Cynops pyrrhogaster</i>	準絶滅危惧(NT)	準絶滅危惧(NT)	湿地、湖沼	○		○	
両生類	アオガエル科	モリアオガエル	<i>Rhacophorus arboreus</i>	準絶滅危惧(NT)	—	湿地、湖沼	○			○
魚類	サケ科	サクラマス(ヤマメ)	<i>Oncorhynchus masou masou</i>	準絶滅危惧(NT)	準絶滅危惧(NT)	湖沼、河川	○		○	
魚類	サケ科	ニッコウイワナ	<i>Salvelinus leucomaenis pluvius</i>	準絶滅危惧(NT)	情報不足(DD)	湖沼、河川	○		○	
魚類	ギギ科	アカザ	<i>Liobagrus reini</i>	準絶滅危惧(NT)	絶滅危惧 II 類(VU)	河川	○			
魚類	カジカ科	カジカ(大卵型)	<i>Cottus pollux</i>	準絶滅危惧(NT)	準絶滅危惧(NT)	河川	○			
鳥類	クイナ科	クイナ	<i>Rallus aquaticus</i>	情報不足(DD)	—	湖沼、河川	○			
鳥類	シギ科	ヤマシギ	<i>Scolopax rusticola</i>	情報不足(DD)	—	里地、湖沼、河川	○			
鳥類	タカ科	ツミ	<i>Accipiter gularis</i>	情報不足(DD)	—	森林、里地	○		○	
鳥類	フクロウ科	オオコノハズク	<i>Otus lempiji</i>	情報不足(DD)	—	森林	○			
魚類	ドジョウ科	ドジョウ	<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>	情報不足(DD)	準絶滅危惧(NT)	里地、湖沼、河川	○	○	○	
鳥類	カモ科	オシドリ	<i>Aix galericulata</i>	留意種(N)	情報不足(DD)	森林、湖沼、河川	○			
鳥類	サンショウクイ科	サンショウクイ	<i>Pericrocotus divaricatus</i>	留意種(N)	絶滅危惧 II 類(VU)	森林	○			

(2) 山ノ内町に生息記録のある絶滅危惧種(無脊椎動物)

分類群	科 名	和 名	学 名	レッドリストカテゴリ*		生息環境	危機の要因			
				長野県	環境省		第1の 危機	第2の 危機	第3の 危機	第4の 危機
カメムシ目	コオイムシ科	タガメ	<i>Lethocerus deyrollei</i>	絶滅(EX)	絶滅危惧Ⅱ類(VU)	里地、湖沼、河川	○		○	
バッタ目	バッタ科	アカハネバッタ	<i>Celes skalozubovi akitanus</i>	絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN)	絶滅危惧ⅠA類(CR)	草地		○		
コウチュウ目	ゲンゴロウ科	メススジゲンゴロウ	<i>Acilius japonicus</i>	絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN)	—	湖沼	○		○	○
チョウ目	セセリチョウ科	チャマダラセセリ	<i>Pyrgus maculatus maculatus</i>	絶滅危惧ⅠA類(CR)	絶滅危惧ⅠB類(EN)	草地	○	○		
チョウ目	タテハチョウ科	オオウラギンヒョウモン	<i>Fabriciana nerippe</i>	絶滅危惧ⅠA類(CR)	絶滅危惧ⅠA類(CR)	草地	○	○		
チョウ目	タテハチョウ科	ヒョウモンモドキ	<i>Melitaea scotosia</i>	絶滅危惧ⅠA類(CR)	絶滅危惧ⅠA類(CR)	草地、湿原	○	○		
チョウ目	セセリチョウ科	ホシチャバネセセリ	<i>Aeromachus inachus inachus</i>	絶滅危惧ⅠB類(EN)	絶滅危惧ⅠB類(EN)	草地		○		
チョウ目	セセリチョウ科	ミヤマチャバネセセリ	<i>Pelopidas jansonis</i>	絶滅危惧ⅠB類(EN)	—	草地		○		
チョウ目	シロチョウ科	ヤマキチョウ	<i>Gonepteryx rhamni maxima</i>	絶滅危惧ⅠB類(EN)	絶滅危惧ⅠB類(EN)	草地		○		
チョウ目	シジミチョウ科	クロシジミ	<i>Niphandia fusca</i>	絶滅危惧ⅠB類(EN)	絶滅危惧ⅠB類(EN)	草地		○		
チョウ目	シジミチョウ科	オオルリシジミ	<i>Shijimiaeoides divinus barine</i>	絶滅危惧ⅠB類(EN)	絶滅危惧ⅠA類(CR)	草地		○		
チョウ目	ジャノメチョウ科	クロヒカゲモドキ	<i>Lethe marginalis</i>	絶滅危惧ⅠB類(EN)	絶滅危惧ⅠB類(EN)	草地		○		
トンボ目	ヤンマ科	カトリヤンマ	<i>Gynacantha japonica</i>	絶滅危惧Ⅱ類(VU)	—	湖沼、里地	○		○	
バッタ目	イナゴ科	クサツフキバッタ	<i>Podisma kanoi</i>	絶滅危惧Ⅱ類(VU)	—	草地				○
コウチュウ目	コガネムシ科	オオチャイロハナムグリ	<i>Osmoderma opicum</i>	絶滅危惧Ⅱ類(VU)	準絶滅危惧(NT)	森林	○			○
コウチュウ目	クビナガムシ科	ツメボソクビナガムシ	<i>Sienocephaloon metallicum</i>	絶滅危惧Ⅱ類(VU)	—	森林	○			
コウチュウ目	ハムシ科	コウホネネクイハムシ	<i>Donacia ozensis</i>	絶滅危惧Ⅱ類(VU)	—	湖沼	○			○
チョウ目	シロチョウ科	ヒメシロチョウ	<i>Leptidea amurensis</i>	絶滅危惧Ⅱ類(VU)	絶滅危惧ⅠB類(EN)	草地		○		
チョウ目	シジミチョウ科	ミヤマシジミ	<i>Lycaides argyrognomon praeterinsularis</i>	絶滅危惧Ⅱ類(VU)	絶滅危惧ⅠB類(EN)	草地	○	○		
チョウ目	シジミチョウ科	アサマシジミ (中部低地帯亜種)	<i>Plebejus subsolanus yaginus</i>	絶滅危惧Ⅱ類(VU)	絶滅危惧ⅠB類(EN)	草地	○	○		
チョウ目	タテハチョウ科	コヒョウモンモドキ	<i>Melicta briotomartis nippona</i>	絶滅危惧Ⅱ類(VU)	絶滅危惧ⅠB類(EN)	草地		○		
トンボ目	サナエトンボ科	モイワサナエ	<i>Davidius moiwanus moiwanus</i>	準絶滅危惧(NT)	—	湖沼、里地			○	
カワゲラ目	ヒロムネカワゲラ科	ノギカワゲラ	<i>Cryptoperla japonica</i>	準絶滅危惧(NT)	—	河川	○			
カワゲラ目	ヒロムネカワゲラ科	ミヤマノギカワゲラ	<i>Yoraperla uenoi</i>	準絶滅危惧(NT)	—	河川			○	○
コウチュウ目	オサムシ科	クロズジョウジトキリゴミムシ	<i>Lebia cruxminor</i>	準絶滅危惧(NT)	—	森林、草地	○			
コウチュウ目	オサムシ科	ニッコウオオズナガゴミムシ	<i>Pterostichus macrogenys</i>	準絶滅危惧(NT)	—	森林	○			
コウチュウ目	オサムシ科	シガツヤゴモクムシ	<i>Trichotichnus armiger</i>	準絶滅危惧(NT)	—	森林	○			
コウチュウ目	シテムシ科	ツノグロモンシテムシ	<i>Nicrophorus vespilloides</i>	準絶滅危惧(NT)	—	森林	○			○
コウチュウ目	コメツキムシ科	ツガルアカコメツキ	<i>Ampedus tsugaru</i>	準絶滅危惧(NT)	—	森林	○			
コウチュウ目	ホタル科	ヒメボタル	<i>Luciola parvula</i>	準絶滅危惧(NT)	—	森林	○		○	
コウチュウ目	テントウムシ科	ヤマトアザミテントウ	<i>Henosepilachna niponica</i>	準絶滅危惧(NT)	—	森林	○			
コウチュウ目	カミキリムシ科	トラフカミキリ	<i>Xylotrechus chinensis chinensis</i>	準絶滅危惧(NT)	—	里地	○		○	
コウチュウ目	カミキリムシ科	ホンダアカガネカミキリ	<i>Plectrura metallica yoshihiro</i>	準絶滅危惧(NT)	—	森林	○			
コウチュウ目	カミキリムシ科	チャイロヒメコバハナカミキリ	<i>Pseudosieversia japonica</i>	準絶滅危惧(NT)	—	草地、里地	○	○		
ハチ目	ミツバチ科	クロマルハナバチ	<i>Bombus ignitus</i>	準絶滅危惧(NT)	準絶滅危惧(NT)	草地、里地	○	○		
チョウ目	タテハチョウ科	ベニモンタテハ(本土亜種)	<i>Zygaena nippona nippona</i>	準絶滅危惧(NT)	準絶滅危惧(NT)	草地、里地	○	○	○	
チョウ目	セセリチョウ科	アカセセリ	<i>Hesperia florinda</i>	準絶滅危惧(NT)	絶滅危惧ⅠB類(EN)	草地、湿原		○		
チョウ目	セセリチョウ科	ギンイチモンジセセリ	<i>Leptolina unicolor</i>	準絶滅危惧(NT)	準絶滅危惧(NT)	草地		○		
チョウ目	セセリチョウ科	ヘリグロチャバネセセリ	<i>Thymelicus sylvaticus sylvaticus</i>	準絶滅危惧(NT)	—	草地		○		
チョウ目	アゲハチョウ科	ギフチョウ	<i>Luehdorfia japonica</i>	準絶滅危惧(NT)	絶滅危惧Ⅱ類(VU)	森林	○	○		
チョウ目	シロチョウ科	ミヤマモンキチョウ (浅間連山亜種)	<i>Colias palaeno aias</i>	準絶滅危惧(NT)	準絶滅危惧(NT)	草地	○	○		○
チョウ目	シジミチョウ科	ウラジロミドリシジミ	<i>Favonius saphirinus</i>	準絶滅危惧(NT)	—	森林		○		
チョウ目	シジミチョウ科	ムモンアカシジミ	<i>Shirozua jonsi</i>	準絶滅危惧(NT)	—	森林	○	○		
チョウ目	シジミチョウ科	ウラナミアカシジミ	<i>Japonica saepestriata</i>	準絶滅危惧(NT)	—	森林	○	○		
チョウ目	シジミチョウ科	オオゴマシジミ	<i>Maculinea arionides takamukui</i>	準絶滅危惧(NT)	準絶滅危惧(NT)	森林、裸地	○	○		
チョウ目	タテハチョウ科	ウラギンスジヒョウモン	<i>Argyronome laodice japonic</i>	準絶滅危惧(NT)	絶滅危惧Ⅱ類(VU)	草地		○		
チョウ目	ジャノメチョウ科	キマダラモドキ	<i>Kirinia fentoni</i>	準絶滅危惧(NT)	準絶滅危惧(NT)	森林		○		
チョウ目	ドクガ科	ウスジロドクガ	<i>Calliteara virginea</i>	準絶滅危惧(NT)	準絶滅危惧(NT)	草地	○	○		
チョウ目	ヤガ科	カバフキシタバ	<i>Catocala mirifica</i>	準絶滅危惧(NT)	—	森林				○
チョウ目	ヒトリガ科	ヒメキシタヒトリ (中部山岳亜種・上信高原亜種)	<i>Parasemia plantaginis</i> (<i>P.p.japonica</i> ・ <i>P.p. macromera</i>)	情報不足(DD)	—	草地				○
コウチュウ目	ホタル科	ゲンジボタル 志賀高原石の湯個体群	<i>Luciola cruciata</i>	地域個体群(LP)	—	湿地、湖沼、河川				○
貝類	ヒラマキガイ科	ヒラマキガイモドキ	<i>Polylis hemisphaerula</i>	準絶滅危惧(NT)	準絶滅危惧(NT)	湖沼、里地			○	○
貝類	ニッポンマイマイ科	コシタカコベソマイマイ	<i>Satuma fusca</i>	準絶滅危惧(NT)	準絶滅危惧(NT)	森林	○	○		

* 野生絶滅(EW) : 飼育・栽培下あるいは自然分布域の明らかに外側で野生化した状態でのみ存続している種、絶滅危惧Ⅰ類(CR+EN) : 絶滅の危機に瀕している種、絶滅危惧ⅠA類(CR) : ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの、絶滅危惧ⅠB類(EN) : ⅠA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの、絶滅危惧Ⅱ類(VU) : 絶滅の危険が増大している種、準絶滅危惧(NT) : 現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」に移行する可能性のある種、情報不足(DD) : 評価するだけの情報が不足している種、絶滅のおそれのある地域個体群(LP) : 地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの、留意種(N) : 保護に留意すべき種または亜種

参考文献

○哺乳類

1. 山ノ内町誌刊行会(1973)山ノ内町誌. 信毎書籍, 長野.
2. 山ノ内町教育委員会 (1983) 山ノ内町の文化財. 信毎書籍, 長野.
3. 中村登流 編(1980) 志賀高原の自然史. 信濃毎日新聞社, 長野.
4. 長野県自然教育研究会(1991) 長野県自然観察事典「動物編」
5. 岩槻邦男・鈴木邦雄(編)(2007) 日本のユネスコ/MAB 生物圏保存地域カタログ version II, 2007. 生物圏保存地域カタログ編集委員会, 横浜
6. 阿部永ら(1994)日本の哺乳類. 東海大学出版会, 秦野.
7. Ohdachi S.D. et al. (2009) The Wild Mammals of Japan. Shoukadoh Book Sellers, Kyoto.
8. 川田伸一郎・岩佐真宏・福井大・新宅勇太・天野雅男・下稲葉さやか・樽創・姉崎智子・横畑泰志(2018) 世界哺乳類標準と名目録. 哺乳類科学58(別冊)
9. 長野県(2015) 長野県版レッドリスト動物編. 長野県自然保護課, 長野.

○鳥類

1. 山ノ内町誌刊行会(1973)山ノ内町誌. 信毎書籍, 長野.
2. 山ノ内町教育委員会(1983)山ノ内町の文化財. 信毎書籍, 長野.
3. 中村登流 編(1980) 志賀高原の自然史. 信濃毎日新聞社, 長野.
4. 長野県自然教育研究会(1991) 長野県自然観察事典「動物編」
5. 岩槻邦男・鈴木邦雄(編)(2007) 日本のユネスコ/MAB 生物圏保存地域カタログ version II, 2007. 生物圏保存地域カタログ編集委員会, 横浜
6. 日本鳥学会(2012) 日本鳥類目録 改訂第7版. 日本鳥学会, 三田.
7. 中村登流(1983) 亜高山針葉樹林下縁の鳥類群集の推移. 山階鳥類研究所研究報告 15: 1-18
8. 中村登流, 中村雅彦(1995) 原色 日本野鳥生態図鑑—陸鳥編. 保育社, 大阪.
9. 中村登流, 中村雅彦(1995) 原色 日本野鳥生態図鑑—水鳥編. 保育社, 大阪.
10. 長野県(2015) 長野県版レッドリスト動物編. 長野県自然保護課, 長野.

○魚類と水生昆虫及び爬虫類と両生類

1. 上高井教育会(1964) 上高井誌 自然編. 498pp. 信教印刷, 長野.
2. 山ノ内町誌刊行会(1973)山ノ内町誌. 1416pp. 信毎書籍, 長野.
3. 中村一雄(1980) 長野県魚貝図鑑. 284pp. 信濃毎日新聞社, 長野.

4. 中野市(1981) 中野市誌(自然編). 559pp. 第一法規, 東京.
5. 谷幸三(1995) 水生昆虫の観察. 202pp. トンボ出版. 大阪.
6. 内山りゅう・前田憲男・沼田研児・関慎太郎(2002) 決定版日本の両生爬虫類. 336pp. 平凡社. 東京.
7. 中坊徹次(編)(2000) 日本産魚類検索全種の同定 第二版. 1748pp. 東海大学出版会. 長野.
8. 長野県(2004) 長野県版レッドデータブック動物編. 319pp. 長野県, 長野.
9. 中野・下高井教育会(2014) 高社山とその周辺の自然. アオヤギ印刷, 中野.
10. 長野県(2015) 長野県版レッドリスト動物編. 234pp. 長野県自然保護課, 長野.
11. 細谷 和海(編)(2019) 山溪ハンディ図鑑 増補改訂 日本の淡水魚. 560pp. 山と溪谷社. 東京.

○特色ある昆虫類

1. 山ノ内町誌刊行会(1973)山ノ内町誌. 信毎書籍, 長野.
2. 山ノ内町教育委員会(1983)山ノ内町の文化財. 信毎書籍, 長野.
3. 中村登流 編(1980) 志賀高原の自然史. 信濃毎日新聞社, 長野.
4. 長野県自然教育研究会(1991) 長野県自然観察事典「動物編」
5. 岩槻邦男・鈴木邦雄(編)(2007) 日本のユネスコ/MAB 生物圏保存地域カタログ version II, 2007. 生物圏保存地域カタログ編集委員会, 横浜
6. 藤沢正平(1979) 志賀高原のトンボ. 志賀高原研究会, 飯山.
7. 井上清, 谷幸三(1999) トンボのすべて 改訂版. トンボ出版, 大阪.
8. 猪又敏男(1990) 原色蝶類検索図鑑. 北隆館, 東京.
9. 長野県(2015) 長野県版レッドリスト動物編. 長野県自然保護課, 長野.

○絶滅のおそれのある動物

1. 長野県(2014) 長野県版レッドリスト(植物編). 長野県ホームページ <https://www.pref.nagano.lg.jp/shizenhogo/kurashi/shizen/hogo/kisyoyasei/redlist/redlist-download.html> (参照2021年3月10日)
2. 長野県(2015) 長野県版レッドリスト(動物編). 長野県ホームページ <https://www.pref.nagano.lg.jp/shizenhogo/kurashi/shizen/hogo/kisyoyasei/redlist/redlist-download.html> (参照2021年3月10日)
3. 環境省(2020) 環境省レッドリスト2020. 環境省ホームページ <http://www.env.go.jp/press/files/jp/114457.pdf> (参照2021年3月10日)