

3. 鳥類調査



ヤマドリ♀ (キジ科)



コハクチョウ (カモ科)



コガモ (カモ科)



キンクロハジロ♀ (カモ科)



カワアイサ♂ (カモ科)



カンムリカイツブリ (カイツブリ科)



ミサゴ (ミサゴ科)



ノスリ (タカ科)



カワセミ♀ (カワセミ科)



チョウゲンボウ (ハヤブサ科)



モズ♂ (モズ科)



ヒヨドリ (ヒヨドリ科)



オオヨシキリ♂ (ヨシキリ科)



カワガラス (カワガラス科)



キビタキ (ヒタキ科)



キセキレイ♂ (セキレイ科)

(1) 調査目的・背景

魚沼市の野鳥調査は2012年度に開始した。

この年、合併以前の旧町村時代からの旧北魚沼地域理科教育センター(現魚沼・小千谷地域理科教育センター)の調査記録、小出野鳥の会の観察記録の他、関係機関や野鳥愛好者からの幅広い情報提供をもとに、当時、小出野鳥の会会長であった故柳瀬昭彦氏がまとめた魚沼市の鳥類目録を提供していただき、2012年度魚沼市自然環境保全調査報告書に掲載した。

この目録によると魚沼市の里山から山岳地帯で204種の観察記録がある。以後、定点観察による変化の確認や、過去の観察記録との検証を目的に、魚沼市の里山を中心とした鳥類相の調査を行っている。

長年に渡り市内の同じ地点を同じ時期に定点観察することで様々な変化の分析が可能となるため、2015年度、2016年度ともに、これまでと同じ3か所の定点調査と、魚沼市の広大な自然の中、留鳥、渡りの調査を行うため、新規の調査箇所を1か所選定し調査した。

(2) 調査地域の位置

調査地は、夏鳥調査については、成田山鳥獣保護区(旧小出町青島「見晴らしの湯こまみ」周辺、以下こまみの湯周辺。)、御嶽山鳥獣保護区(旧堀之内町大石 杉ノ入沢)の2か所に加え、小平尾(旧広神村、広神ダム周辺)、の調査を実施した。冬鳥調査については、旧小出町の青島と大浦新田を中心とした魚野川周辺の調査を実施した。

1) こまみの湯周辺(定点箇所)

旧小出町青島にある成田山付近にある駒見山を踏査した。東経138度57分、北緯37度13分に位置し、周辺には「小出スキー場」や「見晴らしの湯こまみ」が隣接する。調査ルート付近には雑木林が多く、水田や養鯉池が点在している。

2) 杉ノ入沢(定点箇所)

旧堀之内町大石に位置する御嶽山に程近い地域である。東経138度56分、北緯37度13分に位置し、杉林に囲まれた沢沿いの道を踏査した。

3) 小平尾(2015年度新規箇所)

旧入広瀬村大栃山に位置する鏡が池は、東経139度03分、北緯37度21分付近に位置し、

雑木林に囲まれた池の周辺を踏査した。また、「野山の幸資料館」付近の破間川兩岸を調査した。

4) 魚野川周辺（定点箇所）

旧小出町の大浦新田付近と新柳生橋の2か所を中心に定点観察を行った。大浦新田は東経138度11分、北緯37度11分付近に位置し、梅田養魚場周辺での観察を行った。新柳生橋は、東経138度57分、北緯37度13分付近に位置し、橋の上から魚野川周辺の観察を行った。

5) 長松（2016年度新規箇所）

概ね東経139度00分、北緯37度15分付近に位置する、旧広神村長松地区の権現堂山登山口にもなっている戸隠神社周辺で観察し、小黒川溪流公園に降りて、長松の十三仏塚公園周辺までの間を調査した。

（3） 調査方法

調査は、市民参加の探鳥会を兼ねて実施した。

調査員及び探鳥会講師を小出野鳥の会に依頼し、各探鳥会に調査員を2名配置し、調査と併せて、参加者への指導を行った。

こまみの湯周辺の探鳥会は、魚沼地域振興局健康福祉部(魚沼保健所)の支援、魚沼・小千谷地域理科教育センターからは、双眼鏡、資料等借用、当日の指導について支援いただいた。

夏鳥・留鳥の繁殖時期にあたる5月に3回と、冬鳥・留鳥の越冬時期にあたる2月に1回の計4回実施した。夏鳥調査は6時30分から10時00分間の3～4時間、冬鳥調査は9時00分から12時00分間の約3時間行った。

調査方法はライセンス法、定点記録法を用いて、予め指定したルートを踏査し、目視と鳴き声で同定を行った。

なお、本調査は、夜行性鳥類(フクロウ、ヨタカ等)タカの渡に関する調査は含まない。

2015年度のボランティア調査員登録は18名、4回の延べ参加人数は59名であり、2016年度は登録者数13名、参加人数は101名だった。

2016年度は理科センターの先生方は毎回参加していただき、小出野鳥の会の講師の方も担当地区以外の調査箇所にもボランティアで参加いただきご指導いただいた。

他にも野鳥の会のメンバーで専門知識をお持ちの参加者もおられ、ご協力いただいた。

1) こまみの湯周辺

2015年度 5月10日（日）6:00～9:00 調査員：桑原和寿、角屋禮二

探鳥会参加人数：20名

2016年度 5月 8日（日）6:00～9:00 調査員：桑原和寿、佐藤 武

（魚沼地域振興局健康福祉部、魚沼・小千谷地域理科教育センターと合同）

探鳥会参加人数：32名

2) 杉ノ入沢

2015年度 5月17日（日）6:00～9:00 調査員：桑原和寿、大羽賀薫、角屋禮二、

探鳥会参加人数：10名

2016年度 5月15日（日）6:00～10:00 調査員：桑原和寿、角屋禮二

探鳥会参加人数：23名

3) 小平尾

2015年度 5月24日（日）5:30～10:00 調査員：桑原和寿、桑原哲哉

探鳥会参加人数：7名

4) 魚野川周辺

2015年度 2月14日（日）9:00～12:00 調査員：桑原和寿、角屋禮士、

桑原哲哉、佐藤 武

探鳥会参加人数：22名

2016年度 2月19日（日）9:00～12:00 調査員：桑原和寿、桑原哲哉

探鳥会参加人数：24名

5) 長松

2016年度 5月22日（日）5:30～10:00 調査員：桑原和寿、桑原哲哉

探鳥会参加人数：22名

（４） 調査結果

1) 鳥類確認種数

2015年度調査での確認種数は、32科62種、2016年度調査での確認種数は33科67種であった。調査結果は、別表調査鳥類目録に示す。目録の科名、種名、学名及び並び順は「日本鳥類目録改訂第7版掲載鳥類リスト」（日本鳥学会 2012年）によった。

2) 確認された絶滅危惧種

2015年度調査で確認された絶滅危惧種は、新潟県準絶滅危惧種、環境省絶滅危惧Ⅱ類指定のサシバ、サンショウクイ、新潟県、環境省ともに準絶滅危惧種指定のハチクマ、ノジ

コ、新潟県準絶滅危惧種指定のイカルチドリ、アカショウビン、コサメビタキの6科7種であった。

2016年度調査での絶滅危惧種は、新潟県準絶滅危惧種、環境省絶滅危惧Ⅱ類指定のサンバ、ハヤブサ、サンショウクイ、新潟県、環境省ともに準絶滅危惧種指定のミサゴ、ハチクマ、オオタカ、ノジコ、新潟県準絶滅危惧種指定のオシドリ、カンムリカイツブリ、アオバズク、コサメビタキの9科11種が確認された。

(5) 2015年度・2016年度鳥類調査の評価と今後の展望

魚沼市自然環境保全調査委員会委員

小出野鳥の会 桑原和寿

① 鳥類生息状況の概要

魚沼市における鳥類の生息状況の調査は、1960年代後半より調査報告が記録されている。その後は鳥獣保護区の設置の為に調査や破間川流域、佐梨川流域の調査報告などがなされ、1984年12月に北魚沼郡の鳥類リスト（柳瀬昭彦）としてまとめられた。その後の1995年の2訂版の鳥類リストには195種が掲載されている。

魚沼市自然環境保全調査の野鳥に関する調査は、2012年度より取り組みが始まった。過去の調査報告や観察記録などの情報収集と整理の文献調査と、その補完や確認の野外の調査などから、新たに204種の記録からなる魚沼市鳥類目録として2012年度に報告されている。

南北には50kmを超え、2,000m級の山岳地帯もある広大な自然に加え、全国有数の豪雪地帯という特徴的な環境の魚沼市には、それぞれの自然環境に適応した多くの種類の野鳥が他の生物と共に生息している。市内の面積の多くを占める森林や高山に生息するイヌワシやクマタカをはじめ、豪雪がもたらす豊富な水辺の環境に生息するヤマセミやオシドリなどは、魚沼市の自然環境を象徴する存在と言える。

春には南からツバメが渡ってくるように、多くの種類の野鳥が豊富な餌と適した繁殖環境を求めて移動して来る。中には更に北や、標高の高い場所を目指して移動する為、通過する短期間のみ観察されるシギ類、ノビタキなどの種もある。春に渡って来る野鳥の中で、ホオジロ科のノジコは分布に偏りがあり、全国的にも魚沼地方には多いと言われている。現在までの調査の中でノジコは安定して観察されている。

繁殖が終わり、秋に夏鳥が南に帰った後には、北からカモ類などの冬鳥が冬期の餌を求めて飛来する。マガモ、コガモなどに、通年いるカルガモなどが加わり、市内の川の流れの緩い場所、ダム湖や池などに群れを作っている姿が見られる。また水辺に集まる野鳥を

狙って来るオジロワシ、オオタカ、ハヤブサなどの猛禽類も観察される。

2015年・2016年度の本調査は引き続き、それぞれ春の繁殖時期の3回の調査と、冬の水辺の調査1回を、広く市民に参加を呼びかけて探鳥会形式の調査を行った。

春期の調査では2回を小出、堀之内地域での継続している調査地で行い、各1回を新たに設定した調査地で行った。2015年度は小平尾地域の広神ダム周辺を調査した。2010年に完成した新しいダムによる



図3-1 コガモ (カモ科)

水鳥の増加、イワツバメ、スズメなど建設物に依存しやすい鳥類、および植生などの変化による森林性の野鳥の状況などを調査の目的とした。本調査ではまずは里地・里山から始めるという趣旨から、山岳環境の調査には入っていなかったが、2016年度は、山のふもとから標高の高い山を見渡せる長松地域を調査地とし、水辺も含めた里山から、山岳中腹にまで視野を広げ、ワシタカなどの観察も期待出来る調査地を設定した。

冬期の調査では、積雪による移動の制限などから、継続している小出地域の魚野川での調査とした。大規模に川原の木が伐採された後、徐々にヤナギ類などの樹木が成長し低い林のような環境となった影響などを例年に無い小雪の影響と合わせて調査した。

これらの定期調査に加え、調査員や市民からの野鳥の観察情報も広く集め、調査の補完とした。

② 注目すべき鳥類など

春期の調査では、2016年の長松地域でタカ科のハチクマ、トビ、オオタカ、サシバ、ノスリの5種とハヤブサが観察されている。他の調査地でもハチクマ、トビ、サシバは、ほぼ毎回記録されている。これらの種のうち、トビとノスリを除く4種は絶滅危惧種あるいは準絶滅危惧種に分類されている。生態系の中で高次の消費者であるこれらの猛禽類が安定して観察されるのは、餌となる小型の鳥類、ネズミやモグラなどの小型哺乳類、ヘビやトカゲなどの爬虫類、カエルなど両生類、昆虫、節足動物などの多くの生物が十分に生息できる環境が魚沼市には存在している証といえる。



図3-2 サシバ (タカ科)

ハチクマとサシバは春に東南アジアなどから日本へ繁殖に飛来し、秋にはその年に生まれた幼鳥と何千kmを移動して南へ帰って行くという生態のタカである。渡りの際に気流を利用する都合で移動ルートがほぼ決まっていて、渡りの状況の調査が小千谷市の山本山などルート上の各地で行われている。それらの調査によるとサシバの数は減少が続いており、2006年には環境省の絶滅危惧種Ⅱ類に指定されている。営巣できる木、止まって餌を見つ

ける止まり木、豊富な餌のある環境が近い場所にある、いわゆる谷津や谷戸といわれる里山環境が、サシバの繁殖に好んで使われる。幸い今は、豊かな生態系である里山環境が市内には存在し、サシバが継続的に繁殖している。現在は当たり前と感じている素晴らしい環境をよく理解し、永く大事にされることを期待したい。



図 3-3 オオヨシキリ（ヨシキリ科）

2015 年度の広神ダム周辺の小平尾地域の調査時には、ジュウイチとホトトギスの声を確認した。カッコウ科のジュウイチは比較的深い山の鳥であり、人里から少し入った程度の環境では珍しく感じた。豊かな森林環境が残されているという現われと思われる。別な日に同じ場所ではカッコウの声も聞こえていた。カッコウの声は魚沼市でも「昔聞こえていたのに」という話を耳にするが、人里に近い場所で観察する機会は減少したと感じている。カッコウ科の鳥は、他の種の巣に卵を産む托卵という特異な繁殖をするが、カッコウの場合は托卵されるオオヨシキリなども含めて注目して継続的な観察が必要である。

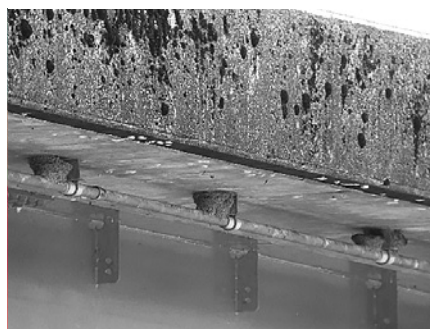


図 3-4 イワツバメ（ツバメ科）

水辺の人工物に集団で営巣するイワツバメは、比較的新しい建物に営巣する傾向があるが、広神ダムと関連して建設された建物での営巣は確認できなかった。市内の橋の下や水辺に近い建物などには集団で営巣しているが、長年たくさんのイワツバメが営巣した小出橋の下は 3 年前から使われなくなった様に、市内の営巣地と個体数は減少傾向にある。

冬期の変化としては、オオバンが魚野川で冬の間 2 年続けて継続して観察されている。オオバンはツル目クイナ科の水辺の留鳥で、県内では佐潟や瓢湖などでは普通に見られるが、魚沼市では観察記録が非常に少なかった。2017 年 1 月には魚野川新柳生橋付近で 6 羽が同時に観察されている。新潟県内ではオオバンは増加傾向にあるという報告がある。



図 3-5 オオバン（クイナ科）

2015・2016 年度の調査で環境省、新潟県の絶滅危惧種などの希少種としては、前述のほかに、イカルチドリ、サンショウクイ、アオバズク、コサメビタキが確認されている。このほか調査時以外の希少種については、チュウサギ、ミサゴ、オジロワシ、ハイタカ、イヌワシ、クマタカ、チゴモズなどについての観察情報があった。

既存の生態系や、在来種への影響の大きい、外来の鳥類である、ワカケホンセイインコ、ソウシチョウ、ガビチョウ類は観察されなかった。

③ 調査結果の評価と今後の展望

自然環境保全調査のなかの野鳥分野の調査は、2012年度から市内の自然環境の把握をすべく継続して行われ、市内の何箇所かの里山環境や身近な場所での観察データが記録として整理して残されている。観察地の設定は、広い魚沼市を可能な限り地理的に偏りのない様に、また環境的な特色が期待される地域を順番に調査出来るようにしている。それぞれの調査地で森林、河川、ダム湖、など興味深い自然と生態系があり、それに順応した鳥類はじめ多くの生物が自然環境に適応し生息している様子が観察されてきた。市内でいつ、どこへ行くとどんな鳥に会えるという情報の網目がより目の細かいものとなって来ている。一方で「この鳥がいるから、こういう環境なのだろう」という別な方向からの生態系を評価する精度も野鳥の調査報告が増えることでより正確になり、さらに植物、昆虫、両生類などの情報と合わせ、魚沼市の自然環境全体の現状の把握が少しずつ前進していると感じている。

鳥類の調査の場合、対象とする鳥類が滞在し続ける期間はさまざまであり、上空を通過しただけで終わる場合もある。地域の鳥類相の正確な把握には、年間を通して観察頻度を出来るだけ高く保つことも大切な要素であり、野鳥を観察する、興味を持って見る人の数は調査の精度を上げるため不可欠な要素と言ってよい。探鳥会形式の本調査の参加者は安定したリピーターの方が多いたが現状で、調査時以外の多くの情報を提供していただいている。また今後魚沼市全体の自然環境を調査する場合や、県により設定された鳥獣保護区や休猟区の維持管理の為の調査など、広大な森林や山岳地も対象に含める必要があり、それらの環境で調査が可能な人材は十分と言える現状ではなく、今後の育成は急務といえる。いずれにしても、身近な自然環境を通して多くの市民に自然環境に興味を持ってもらい、未永くこの素晴らしい自然環境が受け継がれるために、幅広く情報が得られるような体制や人材が整って行くきっかけに本調査が役に立つことを期待したい。

(6) 参考文献

- ・魚沼市市民課環境対策室 編 2012年 「魚沼市植物相調査 中間報告書」 魚沼市
- ・魚沼市環境課環境対策室 編 2012年 「平成24年度魚沼市自然環境保全調査報告書」 魚沼市
- ・魚沼市環境課環境対策室 編 2013年 「平成25年度魚沼市自然環境保全調査報告書」 魚沼市
- ・魚沼市環境課環境対策室 編 2014年 「平成26年度魚沼市自然環境保全調査報告書」 魚沼市
- ・叶内拓哉 ほか 1998年 「山溪ハンディ図鑑 日本の野鳥」 山と溪谷社
- ・叶内拓哉 2006年 「野鳥と木の実ハンドブック」 文一総合出版
- ・叶内拓哉 2008年 「絵解きで野鳥が識別出来る本」 文一総合出版
- ・北魚沼地区理科教育センター 1987年 「野鳥の種類と数は季節によってどのように変化するか」
北魚沼の自然と理科教育第14集 北魚沼地区理科教育センター
- ・桑原和寿、佐藤武、角屋禮士、柳瀬昭彦 「小出野鳥の会 会員フィールドノート」
- ・富永弘 編著 2007年 「原虫野湿原の自然 ―植物・野鳥・水生動物等の観察―」 魚沼自然調査グループ
- ・新潟県環境生活部環境企画課 編 2001年 「レッドデータブックにいがた」 新潟県環境生活部環境企画課
- ・新潟県環境生活部環境企画課 編 2014年 「新潟県第2次レッドリスト 鳥類編」
新潟県環境生活部環境企画課
- ・日本鳥学会 2012年 「日本鳥類目録改訂第7版掲載鳥類リスト」 日本鳥学会
- ・柳瀬昭彦 1984年 「北魚沼郡の鳥類リスト（初版）」 小出野鳥の会
- ・柳瀬昭彦 1987年 「北魚沼郡の鳥類リスト（改訂版）」 小出野鳥の会
- ・柳瀬昭彦 1995年 「北魚沼郡の鳥類リスト（第2版）」 小出野鳥の会
- ・柳瀬昭彦 編 2013年、2014年 「小出野鳥の会だより（No272～No277）」 小出野鳥の会
- ・渡辺隆 ほか編 1999年 「見に行こう身近な自然 北魚沼自然観察ガイド」 北魚沼地区理科教育センター

(写真提供)

池田修、桑原和寿

2015年度 2016年度調査鳥類目録

合計確認種数		38科92種		◎		姿が確認できた種									
(2015年度)		32科62種		○		声だけが確認できた種									
(2016年度)		33科67種													
※この目録は、2012～2016年度に実施した魚沼市自然環境保全調査事業で確認された種を一覧にし、2015・2016年度の結果を記載した。				調査地		こまみの湯		杉ノ入沢		小平尾	長松	魚野川			
				調査年		2015	2016	2015	2016	2015	2016	2016	2017		
				調査日		5/10	5/8	5/17	5/15	5/24	5/22	2/14	2/19		
No	科名	種名	学名	晴れ	晴れ	くもり	くもり	くもり	晴れ	雪	雪				
1	キジ科	ヤマドリ	<i>Syrnaticus soemmerringii</i>				○								
2	カモ科	コハクチョウ	<i>Cygnus columbianus</i>		◎										
3		オシドリ	<i>Aix galericulata</i>									◎			
4		オカヨシガモ	<i>Anas strepera</i>									◎			
5		ヒドリガモ	<i>Anas penelope</i>								◎	◎			
6		マガモ	<i>Anas platyrhynchos</i>								◎	◎			
7		カルガモ	<i>Anas zonorhyncha</i>		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			
8		ハシビロガモ	<i>Anas clypeata</i>									◎			
9		オナガガモ	<i>Anas acuta</i>									◎			
10		コガモ	<i>Anas crecca</i>								◎	◎			
11		ホシハジロ	<i>Aythya ferina</i>								◎	◎			
12		キンクロハジロ	<i>Aythya fuligula</i>									◎			
13		ミコアイサ	<i>Mergellus albellus</i>									◎			
14		カワアイサ	<i>Mergus merganser</i>								◎	◎			
15		カイツブリ科	カイツブリ	<i>Tachybaptus ruficollis</i>								◎	◎		
16	カンムリカイツブリ		<i>Podiceps cristatus</i>									◎			
17	ハト科	キジバト	<i>Streptopelia orientalis</i>	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎					
18		アオバト	<i>Treron sieboldii</i>				◎		◎						
19		ドバト	<i>Columba livia</i>												
20	ウ科	カワウ	<i>Phalacrocorax carbo</i>	◎	◎	◎	◎	◎				◎			
21	サギ科	アオサギ	<i>Ardea cinerea</i>	◎		◎	◎	◎			◎	◎			
22		ダイサギ	<i>Ardea alba</i>								◎	◎			
23	クイナ科	バン	<i>Gallinula chloropus</i>								◎				
24		オオバン	<i>Fulica atra</i>									◎			
25	カッコウ科	ジュウイチ	<i>Hierococcyx hyperythrus</i>					○							
26		ホトギス	<i>Cuculus poliocephalus</i>			◎		○							
27		ツツドリ	<i>Cuculus optatus</i>					○							
28		カッコウ	<i>Cuculus canorus</i>												
29	アマツバメ科	ハリオアマツバメ	<i>Hirundapus caudacutus</i>			◎									
30		アマツバメ	<i>Apus pacificus</i>												
31	チドリ科	イカルチドリ	<i>Charadrius placidus</i>								◎				
32	シギ科	イソシギ	<i>Actitis hypoleucos</i>												
33	ミサゴ科	ミサゴ	<i>Pandion haliaetus</i>									◎			
34	タカ科	ハチクマ	<i>Pernis ptilorhynchus</i>			◎	◎		◎						
35		トビ	<i>Milvus migrans</i>		◎	◎	◎		◎	◎	◎				
36		オオタカ	<i>Accipiter gentilis</i>							◎					
37		サンバ	<i>Butastur indicus</i>		◎	◎	◎	◎	◎	◎					
38		ノスリ	<i>Buteo buteo</i>			◎	◎		◎	◎	◎				
39		イヌワシ	<i>Aquila chrysaetos</i>												
40		クマタカ	<i>Nisaetus nipalensis</i>												
41	フクロウ科	アオバズク	<i>Ninox scutulata</i>						○						
42	カワセミ科	アカショウビン	<i>Halcyon coromanda</i>					○							
43		カワセミ	<i>Alcedo atthis</i>		○			○				◎			
44	キツツキ科	コゲラ	<i>Dendrocopos kizuki</i>	○	◎	○	○								
45		アカゲラ	<i>Dendrocopos major</i>								◎				
46		アオゲラ	<i>Picus awokera</i>			○	◎	◎	○						
47	ハヤブサ科	チョウゲンボウ	<i>Falco tinnunculus</i>								◎	◎			
48		ハヤブサ	<i>Falco peregrinus</i>							◎					
49	サンショウクイ科	サンショウクイ	<i>Pericrocotus divaricatus</i>			◎	◎	○							
50	カササギヒタキ科	サンコウチョウ	<i>Terpsiphone atrocaudata</i>			◎	◎								
51	モズ科	チゴモズ	<i>Lanius tigrinus</i>												
52		モズ	<i>Lanius bucephalus</i>								◎	◎			
53	カラス科	カケス	<i>Garrulus glandarius</i>	◎	◎	◎	◎								
54		ハシボソガラス	<i>Corvus corone</i>	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			
55		ハシブトガラス	<i>Corvus macrorhynchos</i>	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎			
56	シジュウカラ科	ヤマガラ	<i>Poecile varius</i>	◎	◎	◎	◎	○	◎						
57		ヒガラ	<i>Periparus ater</i>					○							
58		シジュウカラ	<i>Parus minor</i>	◎	◎	○	◎	○	○			◎			

			調査地	こまみの湯		杉ノ入沢		小平尾	長松	魚野川	
			調査年	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2016	2017
			調査日	5/10	5/8	5/17	5/15	5/24	5/22	2/14	2/19
59	ヒバリ科	ヒバリ	<i>Alauda arvensis</i>			○					
60	ツバメ科	ツバメ	<i>Hirundo rustica</i>	◎	◎	◎	◎	◎			
61		イワツバメ	<i>Delichon dasyptus</i>		◎	◎					
62	ヒヨドリ科	ヒヨドリ	<i>Hypsipetes amaurotis</i>	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎
63	ウグイス科	ウグイス	<i>Cettia diphone</i>	○	○	◎	◎	○	○		
64		ヤブサメ	<i>Urosphena squameiceps</i>	○	○	○	○	○			
65	エナガ科	エナガ	<i>Aegithalos caudatus</i>	◎	○	◎	◎				
66	ムシクイ科	メボソムシクイ	<i>Phylloscopus xanthodryas</i>	○							
67		エゾムシクイ	<i>Phylloscopus borealoides</i>			○					
68		センダイムシクイ	<i>Phylloscopus coronatus</i>		○	○	◎	○			
69	メジロ科	メジロ	<i>Zosterops japonicus</i>	○	○	○	◎	○	◎		
70	ヨシキリ科	オオヨシキリ	<i>Acrocephalus orientalis</i>				◎				
71	ミソサザイ科	ミソサザイ	<i>Troglodytes troglodytes</i>						○		
72	ムクドリ科	ムクドリ	<i>Spodiopsar cineraceus</i>							◎	
73		コムクドリ	<i>Agropsar philippensis</i>								
74	カワガラス科	カワガラス	<i>Cinclus pallasii</i>						◎	◎	◎
75	ヒタキ科	クロツグミ	<i>Turdus cardis</i>	◎	○	◎	○	○			
76		シロハラ	<i>Turdus pallidus</i>								
77		ツグミ	<i>Turdus naumanni</i>							◎	◎
78		コルリ	<i>Luscinia cyane</i>								
79		ジョウビタキ	<i>Phoenicurus aureoreus</i>							◎	
80		コサメビタキ	<i>Muscicapa dauurica</i>	◎		◎	◎				
81		キビタキ	<i>Ficedula narcissina</i>	◎	◎	◎	◎	○	◎		
82	オオルリ	<i>Cyanoptila cyanomelana</i>	○	◎	◎	◎	◎	◎			
83	スズメ科	ニュウナイスズメ	<i>Passer rutilans</i>								
84		スズメ	<i>Passer montanus</i>	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎
85	セキレイ科	キセキレイ	<i>Motacilla cinerea</i>	◎	◎	◎	◎	◎			
86		ハクセキレイ	<i>Motacilla alba</i>			◎					◎
87		セグロセキレイ	<i>Motacilla grandis</i>							◎	◎
88	アトリ科	カワラヒワ	<i>Chloris sinica</i>	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
89		イスカ	<i>Loxia curvirostra</i>								
90		イカル	<i>Eophona personata</i>	◎	○	◎	○	○			
91	ホオジロ科	ホオジロ	<i>Emberiza cioides</i>	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
92		ノジコ	<i>Emberiza sulphurata</i>	○	○	◎	◎	○			
			◎:姿が確認できた種	21種	20種	32種	32種	12種	20種	26種	33種
			○:声のみ確認できた種	8種	10種	7種	7種	18種	4種	1種	0種
			合計	29種	30種	39種	39種	30種	24種	27種	33種

4. 昆虫調査

トンボ類



チョウトンボ
生息地：大きな池



ハッチョウトンボ
生息地：湿地、休耕田



ハラビロトンボ
生息地：湿地



マダラナニワトンボ
生息地：山麓の湿地



アキアカネ
生息地：水田、池



オオヤマトンボ
生息地：大きな池

チョウ類



ギフチョウ
生息地：山麓の林間



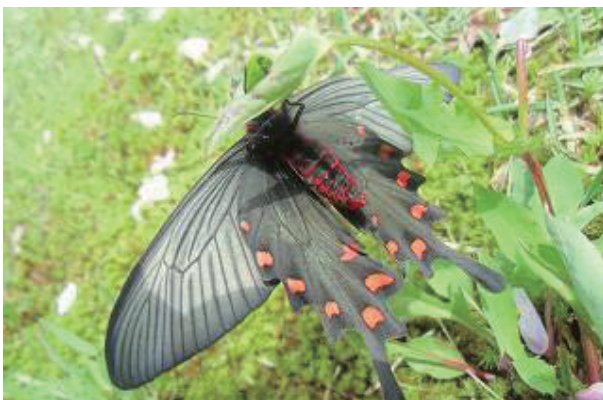
ギフチョウの卵塊



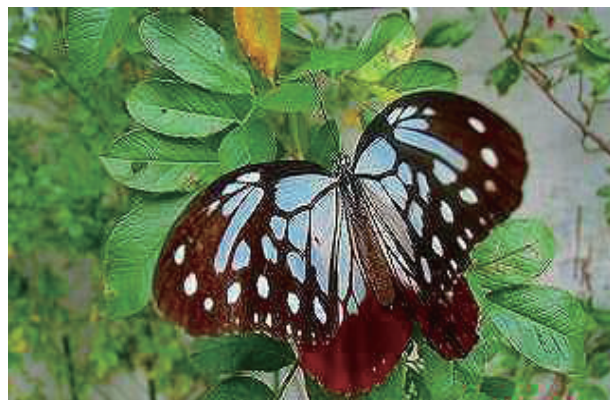
ミヤマシジミ♀



ミヤマシジミ♂



ジャコウアゲハ♀
生息地：河川の土手など



アサギマダラ
生息地：渡りをする

(1) 調査目的・背景

魚沼市は、東側に連なる越後山脈と北側にそびえる守門岳と浅草岳、西側の魚沼丘陵に囲まれている。その山々には雪が降り積もり、その雪解け水が破間川、佐梨川等に流れ魚野川に注いでいる。それぞれの山麓から市街地にかけて、豊かな水を利用した水田が広がり、その里山には多種多様な生物が生息するなど、自然環境の豊かな所である。

2011年度から魚沼市自然環境保全事業の一環として、魚沼市の植物調査が始まった。昆虫類の調査は2012年度から始まり、2015年度で4年目となる。今まで4年間の調査結果を、これからの自然環境保全事業に役立てていきたい。

(2) 調査地域の位置

2015年度の調査は、34年ほど前に調査された万治ヶ池や池ノ山の池をはじめとする3地域4か所で調査を行った。

(1) 小出地域坊ヶ沢山周辺

坊ヶ沢は、小出地域と堀之内地域を境とする小高い山の山頂である。2014年に昆虫同好会が坊ヶ沢で昆虫採集会を行った際、たくさんのチョウが飛び交う光景を確認した。今回は、こまみの湯から坊ヶ沢までの間の農業用水池周辺と山頂付近のトンボとチョウを調査した。

(2) 守門地域万治ヶ池・池ノ山の池

守門地域万治ヶ池と池ノ山の池は、旧守門村時代に天然記念物として指定された所である。現在は、魚沼市の天然記念物として保護されている。

万治ヶ池は、長鳥地区西側山麓の地滑りによってできた窪地で、周囲200m位の草履型の池で開放面が広い自然池である。以前は池の周囲が水田であったが、現在ではヨシが生え、湿地の状態である。

池ノ山の池は、高倉地区山間の地滑りによってできた周囲60m位の開放面の広い自然池である。この池は、ミズゴケによってできている湿地帯の中心部にできている。湿地帯には、様々な湿原植物が生息している。

(3) 入広瀬地域大原スキー場中腹から守門登山口周辺

調査地は、標高600mから守門登山口標高700m位の場所にある3つの農業用水池、ブナ林と雑木林に囲まれた休耕田周辺である。守門岳登山口の周辺は山菜育成場所(ワラビ)は広がっていた。

(3) 調査方法

調査期間は、5月中旬から10月中旬までの月1回、調査時間は8時30分から13時、各調査地6回の調査を行った。

調査員は、調査地区を踏査または定点観察を行い、調査対象であるトンボ類とチョウ類を目視し確認、捕虫網で採取・記録し、その後同定を行い、標本を作製した。各調査地の調査員、調査日、調査回数は以下のとおりである。

(1) 小出地域坊ヶ沢山周辺

○トンボ類 調査員：坂大 守

5月21日、6月25日、7月20日、8月20日、9月16日、10月15日

○チョウ類 調査員：井口史男

5月21日、6月25日、7月20日、8月20日、9月16日、10月15日

○市民ボランティア延べ人数：18名

(2) 守門地域万治ヶ池・池ノ山の池周辺

○トンボ類 調査員：今井隆夫

5月23日、7月2日、7月20日、8月22日、9月19日、10月17日

○チョウ類 調査員：横山正樹

5月23日、6月10日、7月25日、8月22日、9月19日、10月17日

○市民ボランティア延べ人数：31名

(3) 入広瀬地域大原スキー場中腹から守門岳登山口周辺

○トンボ類 調査員：横山正樹、坂大 守

5月22日、6月26日、7月17日、8月21日、9月18日、10月16日

○チョウ類 調査員：井口史男

5月22日、6月26日、7月17日、8月21日、9月18日、10月16日

○市民ボランティア延べ人数：4名

(4) 調査結果

(1) 調査結果

① トンボ類の調査結果

- | | |
|---------|--------|
| ・坊ヶ沢山周辺 | 9科29種 |
| ・万治ヶ池 | 10科25種 |

- ・池ノ山の池 8科 29種
- ・大原スキー場、守門岳登山口 7科 23種

3地域4か所の調査で、11科42種のトンボを確認できた。

② チョウ類の調査結果

- ・坊ヶ沢山周辺 5科 27種
- ・万治ヶ池 5科 15種
- ・池ノ山の池 4科 17種
- ・大原スキー場、守門岳登山口 5科 29種

3地域4か所の調査で、5科44種のチョウを確認できた。

③ 調査結果目録

それぞれの調査結果は、別表の目録と2012年度～2015年度調査結果トンボ相一覧並びに2013年度～2015年度蝶相一覧に記載する。

トンボ類目録の科名、種名、学名、並び順は「日本のトンボ」(尾園暁・川島逸郎・二橋亮 2013年文一総合出版)による。

蝶類目録の科名、種名、学名、並び順は「日本のチョウ」(特定非営利活動法人日本チョウ類保全協会 2015年誠文堂新光社)による。

(2) 確認した絶滅危惧種と貴重種

① 2015年度確認した絶滅危惧種

- ・トンボ類：モートンイトトンボ (イトトンボ科) 準絶滅
アオハダトンボ (カワトンボ科) 準絶滅
トラフトンボ (エゾトンボ科) 準絶滅
- ・チョウ類：ギフチョウ (アゲハチョウ科) II類
ウラギンスジヒョウモン (タテハチョウ科) II類
ミヤマシジミ (シジミチョウ科) II類
クロシジミ (シジミチョウ科) I類
オオウラギンヒョウモン (タテハチョウ科) I類
アサマシジミ (シジミチョウ科) II類

② 2015年度確認した貴重種

確認された種の中から、生息環境や食草、特徴等の視点から貴重と思われる種について記載する。

- ・トンボ類：
 - 生息環境 (湿原)：ハッチョウトンボ (指標性昆虫)
 - ハラビロトンボ (湿原)
 - ムカシヤンマ (日本固有種)
 - チョウトンボ (生息環境復活)

- 魚沼市初観察 : アジアイトトンボ
トラフトンボ (ヤゴ・羽化)
サラサヤンマ
カラカネトンボ (2012年からの調査で初)
- ・チョウ類 : 2015年度は特に確認できなかった。

(5) 2015年度昆虫調査の評価と今後の展望

魚沼市自然環境保全調査委員会委員
魚沼昆虫同好会 横山正樹

1 昆虫生息状況の概要

1) 現在までの調査結果

魚沼市の昆虫調査は、トンボ類が2012年度から2015年度まで4年間で13か所の調査を行い、12科53種を確認することができた。チョウ類は2013年度から2015年度まで3年間で12か所の調査を行い、5科62種を確認することができた。

2) 調査地の自然環境の概要

①小出地域坊ヶ沢山周辺

こまみの湯から小出スキー場を越えて堀之内地域に抜ける広域農道があり、その途中に小高い山頂がある。登山道にはカタクリをはじめ、ツツジ科の植物など春から初夏にかけて様々な植物が咲いている。山頂からは小出地域や堀之内地域等、360度の眺望が楽しめる場所である。調査は、こまみの湯周辺の湿地や貯水池、旧養鯉池、田んぼ、登山道から山頂を調査した。



図 4-1 坊ヶ沢山頂

②守門地域万治ヶ池

守門地域長鳥地区に位置する万治ヶ池は、1977年の昆虫調査時に県下初の水生昆虫のコバムシや珍種であるヒメミズカマキリが発見され、旧守門村の天然記念物に指定された場所で、現在は市の天然記念物に指定されている。周囲約200mの草履型をしている開放面の広い池である。以前は、周囲が水田で管理されていたが休耕田となり、現在はヨシ群落となり荒れている。

また、1980年代にアメリカザリガニが放され、最近ではブラックバスが泳いでいるなど、外来生物が人の手によって入り、自然環境の変化が心配される場所である。



図 4-2 万治ヶ池

③守門地域池ノ山の池

池ノ山の池は、守門地域高倉地区の山間にある周囲約60mの開放面の池である。この池は、ミズゴケの繁茂する中心部にあり、ミズゴケの中には初夏になるとトキソウやサワラン、夏にはコオニユリが咲き乱れる場所である。この池ノ山の池も、旧守門村では天然記念物として指定され、現在では市の天然記念物である。以前は、池の周囲が水田で管理されていたが、現在は一部となり、池の周囲は荒れた状態となり、休耕田は湿地の状態になっている。



図 4-3 池ノ山の池

④入広瀬地域大原スキー場守門岳登山口周辺

大原スキー場守門岳登山口は標高約700mに位置し、林道周辺はブナ林が続き、農業用水池が大小3つと休耕田の湿地がみられる場所である。登山口までの道路は舗装され、道路脇の草花はあまり多く見られない。農業用水池は、大きい池が周囲約40m、小さい池が約15mで水温は低めであり、開放面が広い。休耕田は、法面から水が染み出てくるなど湿



図 4-4 守門岳登山口中腹の池

地状態で、草丈の低い植物が生えている。

2 調査結果と注目すべき昆虫

1) 小出地域坊ヶ沢山周辺

①トンボ類の調査結果

今回は4つの池と1つの湿地を調査し、その結果9科29種のトンボを確認することができた。その中で、樹林に囲まれている池で、高地湿原種でエゾトンボ科のタカネトンボを確認することができた。また、湿地では、以前確認されていたハラビロトンボを確認することができた。しかし、湿地の範囲が狭くなっている状態であった。

②チョウ類の調査結果

今回は坊ヶ沢山頂を中心に調査を行った。この場所は、春から初夏にかけて雑木林の花々と登山道脇の草花が咲き乱れ、上昇気流に乗ってチョウがたくさん舞ってくる場所である。調査結果は、5科27種を確認し、その中に絶滅危惧種4種（ギフチョウ・アサマシジミ・オオウラギンヒョウモン・ウラギンスジヒョウモン）を確認することができた。

狭い場所であるが、数多くのチョウを確認することができた。その要因は、樹木や草花が豊富であることと産卵するための食草が豊富であることではないかと考える。

2) 守門地域万治ヶ池

①トンボ類の調査結果

万治ヶ池は、1982年今井隆夫氏が調査を行い、8科26種が確認されている。今回の調査では、10科25種を確認することができた。その中で、絶滅危惧種のトラフトンボを初確認し、その他にサラサヤンマとアジアイトトンボの2種を初確認することができた。万治ヶ池には、アメリカザリガニやブラックバスなど、水生動物にとっての天敵がいる中で、ヤゴが生育する場所としてヨシ群落の湿地があり、1980年代に匹敵する種数を確認することができたと思われる。1985年代からチョウトンボがみられなかったが、今回の調査で確認することができた。



図 4-5 トンボの羽化

②チョウ類の調査結果

チョウ類の調査結果は、5科15種とやや少なかった。その中で、絶滅危惧種のギフチョウを確認することができた。

3) 守門地域池ノ山の池

①トンボ類の調査結果

池ノ山の池は、1982年今井隆夫氏が調査を行い、6科22種が確認されている。今回の調査では、8科29種を確認することができた。その中で、絶滅危惧種のモートンイトトンボを確認することができた。その他、環境指標性昆虫のハッチョウトンボと貴重と思われるハラビロトンボ・ルリボシトンボ・カラカネトンボ・ムカシヤンマなど湿地や高地を好む種類が確認できた。34年前より多くの種類を確認できたのは、調査回数と調査人数が多かったことと、湿地状態の休耕田の生息環境が整ってきたことと思われる。

②チョウ類の調査結果

チョウ類は、4科17種を確認することができた。絶滅危惧種では、ウラギンスジヒョウモンとギフチョウを確認することができた。チョウ類が生息するための環境としては、草花の生育が単調であると思われる。

4) 入広瀬地域大原スキー場・守門岳登山口

①トンボ類の調査結果

トンボ類は、7科23種を確認した。その中で特記することは、休耕田の湿地状態に環境指標性昆虫のハッチョウトンボが生息していたことである。大小3つの池と休耕田を調査したが、確認した種類数は少なく、特に特徴は見られなかった。

②チョウ類の調査結果

チョウ類は、5科29種を確認することができた。絶滅危惧種のクロシジミ、ウラナミアカシジミ、ヒメウラナミシジミ、ミヤマシジミ、ギフチョウ、アサマイチモンジの6種を確認することができた。草原や休耕田脇の草花が豊富であり、シジミチョウ科の種類が多く確認できた。さらに、標高700m前後で、森林を好む種類が多く確認できた。

3 調査結果の評価と今後の展望

1) 2015年度の調査結果

①トンボ類について

- ・万治ヶ池と池ノ山の池の調査では、1982年の調査結果（今井隆夫氏）と比較することができた。その結果、種類数では大きな変化は見られなかった。その中で、新たに確認できた種（万治ヶ池：トラフトンボ・アジアイトトンボ・サラサヤンマ、池ノ山の池：モートンイトトンボ・ハラビロトンボ・ムカシヤンマ）と前回確認されていたものが確認できなかった種があった。

- ・以前の調査結果があることで、現在と比較することができ、その環境を確認するこ

とができることがわかった。万治ヶ池、池ノ山の池とも周りの環境が以前より整備されて今ない状態であったが、トンボの種類数から推測するに、トンボが生息するための水辺の環境は大きな変化はないのではないかと思われる。しかし、植物の繁茂状況によっては、水辺の環境も変化してくると思われる。天然記念物に指定されている場所としては、周りの環境整備を行うことが大切であると考え。

②チョウ類について

・大原スキー場から守門岳登山口の開けた場所で、絶滅危惧種に指定されている種類をたくさん確認することができた。これは、この地域の自然環境とチョウ類にとって生息するための環境が保たれている証拠である。今回の調査結果を基本として、数年後の結果と比較してみたい。

2) 2012年～2015年の調査結果

①2012年から4年間、14カ所を調査した結果は、次のとおりである。

トンボ類：12科53種

- ・絶滅危惧種：アオハダトンボ ・マダラナニワトンボ
(4種) モートンイトトンボ ・トラフトンボ
- ・環境指標性昆虫：ハッチョウトンボ
- ・貴重種 : ハラビロトンボ ・ムカシヤンマ ・ルリホシヤンマ
チョウトンボ ・サラサヤンマ ・カラカネトンボ

チョウ類：5科62種

- ・絶滅危惧種：ギフチョウ ・クロシジミ ・ミヤマシジミ
(6種) アサマシジミ ・ウラギンヒョウモン
オオウラギンヒョウモン
- ・貴重種 : アサギマダラ ・ジャコウアゲハ ・テングチョウ
コムラサキ ・ゴマダラチョウ

4 調査結果からの考察

・日本のトンボ類の種数は203種、新潟県は101種である。今回の魚沼市での確認種は53種であるが、過去の調査結果をまとめると67種となる。また、日本のチョウ類は240種と言われている。今回のチョウ類の調査結果は62種である。これらのことから、魚沼市の里山にはトンボ・チョウともにたくさん生息しており、科と種数が多いことは、多様な生息環境があり、豊かな自然環境に恵まれているということになる。

・トンボやチョウの減少する要因は、次のことが挙げられている。

- 開発、汚染（生息環境の減少）
- 乱獲（個体数の減少）
- 里山の荒廃（生息環境の変化）
- 外来生物（個体数の減少）

○科学物質・農薬（死滅・未成長） ○地球温暖化（環境不適合）

現在、魚沼市において心配される要因が3つある。一つは、市内の里山に生息しているギフチョウと森林地帯に生息しているオオクワガタの乱獲である。この問題に対して魚沼市では、自然環境保護条例を制定して乱獲防止に乗り出し、平成28年7月1日から施行された。

二つ目は、里山の荒廃の問題である。今まで、田んぼや畑がつくられ、人が管理することで共に生息してきた生物が、その生息環境が変化することで種の減少が生じてくることが予測される。

三つ目は、アキアカネが全国的に激減し、その要因は農薬散布による未成長によって生じているといわれている。魚沼市でも平地の田んぼでアキアカネの減少傾向にあるように感じる。

そのような中であるが、今回の調査結果では、絶滅危惧種に指定されているトンボとチョウ10種が生息していることを確認した。絶滅危惧種や貴重種が生息できる環境が魚沼の里山に存在していることがわかった。

・自然界におけるトンボやチョウの役割

トンボは、田んぼ・湿地・川などの様々な水辺の環境で、自分たちの子孫を残すために生息場所を変えながら生きている。生きるために小動物を捕獲し、他の動物が生きるための餌をなりながら自然界の一員として大切な役割を担っている。人との関係では、稲の害虫である小動物を捕獲してくれる大切なパートナーでもある。

チョウは、それぞれの種を維持するために、その種によって産卵する植物が決まっている。チョウもトンボと同じように、食物連鎖や植物の受粉など自然界の一員としての大きな役割がある。種数が多く生息していることは、多様な生息環境があることを示し、豊かな自然が保たれていることになる。

5 今後の課題と展望

- ・「魚沼の豊かな自然を守り、育てる～チョウが舞い、トンボが飛び交う里山～」を創造していくことが大きな課題である。
- ・課題を解決していくために、必要な具体策として4つ提案する。
 - ① 生息環境を守り維持する、里山の整備
 - ② 必要最小限の農薬使用による、アキアカネの生息環境の維持
 - ③ 荒れ地をつくらない、休耕田の活用方法
 - ④ 水生生物が棲める、水辺環境の整備

・市内の子どもたちが「魚沼の自然に触れ、その豊かさを体験できる環境」が魚沼の自然を守り、育てることにつながる。魚沼を担う子供たちの環境教育の充実が重要である。



図 4-6 昆虫調査を楽しむ家族

(6) 参考文献

- ・新潟県環境生活部環境企画課 編 2001年 「レッドデータブックにいがた」 新潟県環境生活部環境企画課
- ・尾園暁・川島逸郎・二橋亮 2013年 「ネイチャーガイド 日本のトンボ」 文一総合出版
- ・日本チョウ類保全協会 編 2015年 「フィールドガイド 日本のチョウ」 誠文堂新光社

2015年度調査トンボ類目録

合計: 11科42種

No.	科・種名	学名	坊ヶ沢山	万治ヶ池	池ノ山の池	大白川
アオイトンボ科						
1	アオイトンボ	<i>Lestes sponsa</i> (Hansemann, 1823)	○		○	○
2	オオアオイトンボ	<i>Lestes temporalis</i> Selys, 1883	○	○	○	○
カワトンボ科						
3	ニホンカワトンボ	<i>Mnais costalis</i> Selys, 1869	○	○		○
4	アオハダトンボ	<i>Calopteryx japonica</i> Selys, 1869	○			
5	ハグロトンボ	<i>Atrocalopteryx atrata</i> (Selys, 1853)	○			
モノサシトンボ科						
6	モノサシトンボ	<i>Copera annulata</i> (Selys, 1863)	○	○		
イトンボ科						
7	キイトンボ	<i>Ceragrion melanurum</i> Selys, 1876	○	○	○	○
8	エゾイトンボ	<i>Coenagrion lanceolatum</i> (Selys, 1872)	○	○	○	
9	オゼイトンボ	<i>Coenagrion terue</i> (Asahina, 1949)			○	○
10	クロイトンボ	<i>Paracercion calamorum</i> (Ris, 1916)	○	○	○	○
11	オオイトンボ	<i>Paracercion sieboldii</i> (Selys, 1876)			○	○
12	モートンイトンボ	<i>Mortonagrion selenion</i> (Ris, 1916)			○	
13	アジアイトンボ	<i>Ischnura asiatica</i> Brauer, 1865		○		
ヤンマ科						
14	サラサヤンマ	<i>Sarasaechna pryeri</i> (Martin, 1909)		○		
15	オオルリボシヤンマ	<i>Aeshna crenata</i> Hagen, 1856	○	○	○	○
16	ルリボシヤンマ	<i>Aeshna juncea</i> (Linnaeus, 1758)			○	
17	ギンヤンマ	<i>Anax parthenope julius</i> Brauer, 1865	○	○	○	○
18	クロスジギンヤンマ	<i>Anax nigrofasciatus</i> Oguma, 1915	○	○	○	○
サナエトンボ科						
19	コサナエ	<i>Trigomphus melampus</i> (Selys, 1869)			○	○
ムカシヤンマ科						
20	ムカシヤンマ	<i>Tanypteryx pryeri</i> (Selys, 1889)		○	○	
オニヤンマ科						
21	オニヤンマ	<i>Anotogaster sieboldii</i> (Selys, 1854)	○	○	○	○
エゾトンボ科						
22	カラカネトンボ	<i>Cordulia amurensis</i> Selys, 1887			○	
23	トラフトンボ	<i>Epithea marginata</i> (Selys, 1883)		○		
24	タカネトンボ	<i>Somatochlora uchidai</i> Förster, 1909	○	○	○	
ヤマトンボ科						
25	オオヤマトンボ	<i>Epopthalmia elegans</i> (Brauer, 1865)	○	○		
トンボ科						
26	チョウトンボ	<i>Rhyothemis fuliginosa</i> Selys, 1883		○		
27	ノシメトンボ	<i>Sympetrum infuscatum</i> (Selys, 1883)	○		○	○
28	アキアカネ	<i>Sympetrum frequens</i> (Selys, 1883)	○	○	○	○
29	コノシメトンボ	<i>Sympetrum baccha matutinum</i> Ris, 1911				○
30	ヒメアカネ	<i>Sympetrum parvulum</i> (Bartenev, 1912)	○	○		○
31	マユタテアカネ	<i>Sympetrum eroticum</i> (Selys, 1883)	○	○	○	○
32	ミヤマアカネ	<i>Sympetrum pedemontanum elatum</i> (Selys, 1872)	○			
33	キトンボ	<i>Sympetrum croceolum</i> (Selys, 1883)	○	○	○	○
34	ロシアキトンボ	<i>Pseudothemis zonata</i> (Burmeister, 1839)	○	○	○	
35	ハッチョウトンボ	<i>Nannophya pygmaea</i> Rambur, 1842			○	○
36	ショウジョウトンボ	<i>Crocothemis servilia mariannae</i> Kiauta, 1983	○		○	○
37	ウスバキトンボ	<i>Pantala flavescens</i> (Fabricius, 1798)	○			○
38	ハラビロトンボ	<i>Lyriothemis pachygastra</i> (Selys, 1878)	○		○	
39	シオカラトンボ	<i>Orthetrum albistylum speciosum</i> (Uhler, 1858)	○	○	○	○
40	シオヤトンボ	<i>Orthetrum japonicum</i> (Uhler, 1858)	○	○	○	○
41	オオシオカラトンボ	<i>Orthetrum melania</i> (Selys, 1883)	○		○	
42	ヨツボシトンボ	<i>Libellula quadrimaculata asahinai</i> Schmidt, 1957	○	○	○	
確認種数			29種	25種	29種	23種

2015年度調査蝶類目録

合計: 5科44種

No.	科・種名	学名	坊ヶ沢山	万治ヶ池	池ノ山の池	大白川
アゲハチョウ科						
1	ギフチョウ	<i>Luehdorfia japonica</i>	○	○	○	○
2	ウスバシロチョウ	<i>Parnassius citrinarius</i>	○	○	○	○
3	アゲハ	<i>Papilio xuthus</i>	○			
4	キアゲハ	<i>Papilio machaon</i>	○			○
5	カラスアゲハ	<i>Papilio dehaanii</i>	○			○
6	ミヤマカラスアゲハ	<i>Papilio maackii</i>	○	○	○	○
シロチョウ科						
7	キタキチョウ	<i>Eurema mandarina</i>	○	○	○	○
8	モンキチョウ	<i>Colias erate</i>	○	○		○
9	ツマキチョウ	<i>Anthocharis scolymus</i>			○	
10	モンシロチョウ	<i>Pieris rapae</i>	○	○	○	○
11	スジグロシロチョウ	<i>Pieris melete</i>	○	○	○	○
シジミチョウ科						
12	ウラギンシジミ	<i>Curetis acuta</i>			○	
13	ウラナミアカシジミ	<i>Japonica saepestriata</i>				○
14	ベニシジミ	<i>Lycaena phlaeas</i>				○
15	クロシジミ	<i>Niphanda fusca</i>				○
16	ウラナシジミ	<i>Lampides boeticus</i>	○			
17	ヒメウラナシジミ	<i>Prosotas nora</i>	○			○
18	ヤマトシジミ	<i>Pseudozizeeria maha</i>	○		○	
19	ルリシジミ	<i>Celastrina argiolus</i>	○	○	○	○
20	ミヤマシジミ	<i>Plebejus argyrognomon</i>				○
21	アサマシジミ中部低地帯亜種	<i>Plebejus subsolanus yaginus</i>	○			
タテハチョウ科						
22	ミドリヒョウモン	<i>Argynnis paphia</i>	○	○	○	○
23	ウラギンズジヒョウモン	<i>Argyronome laodice</i>	○		○	
24	オオウラギンズジヒョウモン	<i>Argyronome ruslana</i>		○	○	○
25	ウラギンヒョウモン	<i>Fabriciana adippe</i>	○	○	○	○
26	オオウラギンヒョウモン	<i>Fabriciana nerippe</i>	○			
27	ツマグロヒョウモン	<i>Argyreus hyperbius</i>	○			
28	イチモンジチョウ	<i>Limenitis camilla</i>				○
29	アサマイチモンジ	<i>Limenitis glorifica</i>				○
30	コムスジ	<i>Neptis sappho</i>	○	○	○	
31	サカハチチョウ	<i>Araschnia burejana</i>				○
32	ヒオドシチョウ	<i>Nymphalis xanthomelas</i>	○			○
33	ルリタテハ	<i>Kaniska canace</i>				○
34	ヒメアカタテハ	<i>Vanessa cardui</i>				○
35	コムラサキ	<i>Apatura metis</i>				○
36	クロヒカゲ	<i>Lethe diana</i>				○
37	サトキマダラヒカゲ	<i>Neope goschkevitschii</i>	○			
38	ヒメジャノメ	<i>Mycalesis gotama</i>	○		○	
39	ヒメウラナミジャノメ	<i>Ypthima argus</i>			○	○
セセリチョウ科						
40	ダイミョウセセリ	<i>Daimio tethys</i>	○	○		
41	ミヤマセセリ	<i>Erynnis montana</i>				○
42	コチャバナセセリ	<i>Thoressa varia</i>	○	○		
43	イチモンジセセリ	<i>Parnara guttata</i>	○			○
44	オオチャバナセセリ	<i>Polytremis pellucida</i>		○		
確認種数			27種	15種	17種	29種

表4-1 魚沼市のトンボ相一覧

生活型:○・・・止水 ●・・・流水

科名	No.	種名	生活型	高地 湿原 種	2011年 以前確認 (参考)	2012年 確認	2013年 確認	2014年 確認	2015年 確認	2015年度調査地調査結果				
										坊ヶ沢山	万治ヶ池	池ノ山 の池	大白川	
アオイトトンボ科	1	オツネイトンボ	○		○									
	2	ホソミオツネイトンボ	○		○									
	3	アオイトンボ	○	★	○	○	○	○	○	●		●	●	
	4	オオアオイトンボ	○		○	○		○	○	●	●	●	●	
カワトンボ科	5	ニホンカワトンボ	●		○	○	○	○	○	●	●		●	
	6	アオハダトンボ	●				○	○	○	●				
	7	ミヤマカワトンボ	●		○	○								
	8	ハグロトンボ	●		○		○	○	○	●				
モノサシトンボ科	9	モノサシトンボ	○		○	○	○	○	○	●	●			
イトトンボ科	10	キイトンボ	○		○	○	○	○	○	●	●	●	●	
	11	エゾイトンボ	○	★	○		○	○	○	●	●	●		
	12	オゼイトンボ	○	★	○	○	○	○	○	●	●	●	●	
	13	クロイトンボ	○		○	○	○	○	○	●	●	●	●	
	14	オオイトンボ	○		○			○	○			●	●	
	15	モートンイトンボ	○		○		○	○	○			●		
	16	アジアイトンボ	○						○		●			
	ムカシトンボ科	17	ムカシトンボ	●		○		○	○			●		
ヤンマ科	18	サラサヤンマ	○						○		●			
	19	コシボソヤンマ	●		○									
	20	ミルンヤンマ	●		○	○								
	21	オオルリボシヤンマ	○	★	○	○	○	○	○	●	●	●	●	
	22	ルリボシヤンマ	○	★	○		○		○			●		
	23	ギンヤンマ	○		○	○	○	○	○	●	●	●	●	
	24	クロスジギンヤンマ	○		○	○	○	○	○	●	●	●	●	
	サナエトンボ科	25	ウチワヤンマ	○					○					
26		コオニヤンマ	●		○			○						
27		オナガサナエ	●		○									
28		クロサナエ	●		○									
29		ダビドサナエ	●					○						
30		ヒメクロサナエ	●		○									
31		コサナエ	○	★	○	○	○	○	○			●	●	
32		ヤマサナエ	●		○		○	○						
ムカシヤンマ科		33	ムカシヤンマ	●		○	○	○	○		●	●		
オニヤンマ科		34	オニヤンマ	●		○	○	○	○		●	●	●	●
エゾトンボ科	35	カラカネトンボ	○	★	○				○		●	●	●	
	36	トラフトンボ	○						○		●			
	37	オオトラフトンボ	○	★	○									
	38	ホソミモリトンボ	○	★	○									
	39	タカネトンボ	○	★	○	○	○	○	○	●	●	●		
	40	エゾトンボ	○	★	○									
	ヤマトンボ科	41	オオヤマトンボ	○		○	○	○	○		●	●		
	42	コヤマトンボ	●		○	○								
トンボ科	43	チョウトンボ	○		○	○	○	○	○		●			
	44	カオジロトンボ	○	★	○									
	45	ナツアカネ	○		○	○								
	46	マダラナニワトンボ	○					○						
	47	リスアカネ	○		○	○	○							
	48	ノシメトンボ	○	寒冷	○	○	○	○	○	●		●	●	
	49	ムツアカネ	○	寒冷	○		○							
	50	アキアカネ	○		○	○	○	○	○	●	●	●	●	
	51	コノシメトンボ	○		○	○	○	○	○				●	
	52	ヒメアカネ	○		○	○	○	○	○	●	●	●	●	
	53	マユタテアカネ	○		○	○	○	○	○	●	●	●	●	
	54	マイコアカネ	○		○	○								
	55	ミヤマアカネ	○		○	○	○	○	○	●				
	56	ネキトンボ	○											
	57	キトンボ	○		○	○	○	○	○	●	●	●	●	
	58	コシアキトンボ	○		○	○	○	○	○	●	●	●		
	59	コフキトンボ	○		○									
60	ハツチョウトンボ	○	★	○		○	○	○			●	●		
61	ショウジョウトンボ	○		○	○	○	○	○	●		●	●		
62	ウスバキトンボ	○		○		○	○	○	●			●		
63	ハラビロトンボ	○		○		○	○	○	●		●			
64	シオカラトンボ	○		○	○	○	○	○	●	●	●	●		
65	シオヤトンボ	○		○	○	○	○	○	●	●	●	●		
66	オオシオカラトンボ	○		○	○	○	○	○	●		●			
67	ヨツボシトンボ	○	★	○	○	○	○	○	●	●	●			
合計					60種	33種	40種	42種	42種	29種	25種	29種	23種	

表4-2 魚沼市の蝶相一覧

科名	No.	種名	2013年 確認	2014年 確認	2015年 確認	2015年調査地調査結果			
						坊ヶ沢山	万治ヶ池	池ノ山 の池	大白川
アゲハチョウ科	1	ギフチョウ		○	○	●	●	●	●
	2	ウスバシロチョウ		○	○	●	●	●	●
	3	クロアゲハ		○					
	4	ジャコウアゲハ		○					
	5	アゲハ	○	○	○	●			
	6	キアゲハ	○	○	○	●			●
	7	カラスアゲハ	○	○	○	●			●
	8	ミヤマカラスアゲハ	○	○	○	●	●	●	●
シロチョウ科	9	キタキチョウ	○	○	○	●	●	●	●
	10	モンキチョウ	○	○	○	●	●		●
	11	ツマキチョウ		○	○			●	
	12	モンシロチョウ	○	○	○	●	●	●	●
	13	スジグロシロチョウ	○	○	○	●	●	●	●
シジミチョウ科	14	ウラギンシジミ		○	○			●	
	15	ゴイシシジミ		○					
	16	ウラナミアカシジミ			○				●
	17	ミドリシジミ		○					
	18	トラフシジミ		○					
	19	ベニシジミ	○	○	○				●
	20	クロシジミ		○	○				●
	21	ウラナミシジミ	○	○	○	●			
	22	ヒメウラナミシジミ			○	●			●
	23	ヤマトシジミ	○	○	○	●		●	
	24	ルリシジミ	○	○	○	●	●	●	●
	25	ツバメシジミ	○	○					
	26	ミヤマシジミ	○	○	○				●
	27	アサマシジミ中部低地帯亜種			○	●			
タテハチョウ科	28	テングチョウ		○					
	29	アサギマダラ	○	○					
	30	ミドリヒョウモン	○	○	○	●	●	●	●
	31	メスグロヒョウモン		○					
	32	ウラギンスジヒョウモン	○	○	○	●		●	
	33	オオウラギンスジヒョウモン	○	○	○		●	●	●
	34	ウラギンヒョウモン	○	○	○	●	●	●	●
	35	オオウラギンヒョウモン	○		○	●			
	36	ツマグロヒョウモン	○		○	●			
	37	イチモンジチョウ	○	○	○				●
	38	アサマイチモンジ			○				●
	39	コムスジ	○	○	○	●	●	●	
	40	ミスジチョウ		○					
	41	サカハチョウ	○	○	○				●
	42	キタテハ	○	○					
	43	シータテハ	○	○					
	44	ヒオドシチョウ		○	○	●			●
	45	キベリタテハ	○	○					
	46	ルリタテハ	○	○	○				●
	47	アカタテハ	○	○					
	48	ヒメアカタテハ	○	○	○				●
	49	コムラサキ		○	○				●
	50	ゴマダラチョウ	○	○					
	51	クロヒカゲ	○	○	○				●
	52	サトキマダラヒカゲ	○	○	○	●			
	53	ヒメジャノメ	○	○	○	●		●	
	54	ヒメウラナミジャノメ	○	○	○			●	●
	セセリチョウ科	55	ダイミョウセセリ	○	○	○	●	●	
56		ミヤマセセリ			○				●
57		コチャバネセセリ	○	○	○	●	●		
58		キマダラセセリ		○					
59		イチモンジセセリ	○	○	○	●			●
60		オオチャバネセセリ	○		○		●		
合計			39種	52種	44種	27種	15種	17種	29種

5. 両生類調査

両生類



トウホクサンショウウオ
池の平 2016. 4. 29



トウホクサンショウウオ卵塊
池の平 2016. 4. 29



ハコネサンショウウオ
大池川 2016. 8. 6



ニホンイモリ
池の平 2016. 7. 15



ニホンアマガエル
折立又新田 2016. 6. 21



タゴガエル
大池川 2016. 8. 6



トノサマガエル
池の平 2016. 6. 20



ツチガエル
池の平 2016. 4. 29



モリアオガエル
折立又新田 2016. 5. 27



シュレーゲルアオガエル
池の平 2016. 7. 5



カジカガエル
折立又川 2016. 5. 27



カジカガエルの卵塊
池の平 2016. 5. 26

(1) 調査目的・背景

魚沼市は、東側に連なる越後山脈と北側にそびえる守門岳と浅草岳、西側の魚沼丘陵に囲まれ、広大な自然を有する所である。魚沼市の生物多様性調査活動が2011年度から植物調査を始め、野鳥調査、昆虫調査が行われてきた。

最近、水田に普通に生息していると思われるトノサマガエルの姿や梅雨時期のアマガエルの数が少ないように感じる。魚沼市は、雪解け水をはじめとする豊かな水を利用した水田が広がり、その里山には多種多様な生物が生息しているが、水辺の環境に左右されやすい両生類の生息状況についての調査はなされていない。そこで、2016年度から両生類の生態とその分布調査を行った。

(2) 調査地域の位置

2016年度の調査は、下記の3地区で実施した。

(1) 小出地域干溝地区(大池川・山麓水田・響きの森公園)

- ・大池川は、黒禿の頭(770m)を源流として干溝地区を流れ、原虫野をとおり魚野川に注いでいる。山々は粘板岩から成り、水はゴツゴツした岩肌を流れ、水量は多く清流の川である。

- ・集落から山際に水田が広がり山麓にはいくつもの養鯉池がある。

- ・響きの森公園は、大小の池と湿地、それらをつなぐ小さな小川がある。

- ・干溝地区の調査場所は、次の3か所で行った。

- ①大池川の上流～中流域
- ②干溝地区山麓の水田
- ③響きの森公園の池周辺

(2) 湯之谷地域折立又新田地区(折立又川・山麓水田・けんぽセンター公園池)

- ・折立又川は、ヨモギ山(989m)を源流とし、沢の深い川で佐梨川に注いでいる。山々は花



図 5-1 大池川上流調査



図 5-2 折立又新田の水田調査

崗岩から成り、林道の途中には山砂採取場がある。山砂採取場の近くまで水田がつくられていた。水田には7月中旬まで水があり、カエルにとってとても良い生息環境である。

湯之谷地域の調査場所は、次の3か所で行った。

- ① 芋川けんぼセンター公園池
- ② 折立又川林道沿いの水田
- ③ 折立又川上流

(3) 広神地域池の平地区（羽根川支流・水田、休耕田・湿地）

・池の平地区は、羽根川沿いにある大きな集落である。集落から中子沢に抜ける農道に水田が広がり、その中に休耕田が点在している。農道から山際の林道を上ると小さな沢があり、その砂防ダムから上流を調査した。



図 5-3 砂防ダムのたまり池調査

・中子沢に向かう県道脇に、休耕田が湿地に変わったと思われる所があり、その湿地とそこに流れてくる小さな沢を調査した。また、集落から広がる水田も調査した。池の平地区の調査場所は、次の3か所で行った。

- ① 集落外れの羽根川支流
- ② 山麓の田んぼ、休耕田
- ③ 中子沢県道脇の湿地

(3) 調査方法

調査期間は、4月下旬から8月上旬までの月1回、調査時間 8:30 から 14:00、各調査地 5回の調査を行った。

調査員は、調査地区を踏査または定点観察を行い、調査対象である両生類を目視し確認、網で採取・写真記録を行い、図鑑で確認した。

各調査地の調査員、調査日、調査回数は以下のとおりである。

(1) 小出地域干溝地区

○調査員：今井隆夫、井口史男

○調査日：4月29日、5月28日、6月25日、7月9日、8月9日

○市民ボランティア延べ人数 40名

(2) 湯之谷地域折立又新田

○調査員：横山正樹、坂大 守

○調査日：4月28日、5月27日、6月21日、7月13日、8月8日

○市民ボランティア延べ人数 12名

(3) 広神地域池の平地区

○調査員：横山正樹、井口史男

○調査日：4月27日、5月26日、6月20日、7月5日、8月9日

○市民ボランティア延べ人数 10名

(4) 調査結果

(1) 調査結果

①小出地域干溝地区の調査結果

サンショウウオ科 2種 トウホクサンショウウオ
ハコネサンショウウオ

イモリ科 1種 ニホンイモリ

アマガエル科 1種 ニホンアマガエル

アカガエル科 4種 ヤマアカガエル トノサマガエル
ツチガエル タゴガエル

アオガエル科 3種 モリアオガエル シュレーゲルアオガエル
カジカガエル

②湯之谷地域折立又新田地区の調査結果

イモリ科 1種 ニホンイモリ

アマガエル科 1種 ニホンアマガエル

アカガエル科 3種 ヤマアカガエル トノサマガエル
ツチガエル

アオガエル科 3種 モリアオガエル シュレーゲルアオガエル
カジカガエル

③広神地域池の平地区の調査結果

サンショウウオ科 2種 トウホクサンショウウオ
ハコネサンショウウオ

イモリ科 1種 ニホンイモリ

アマガエル科	1種	ニホンアマガエル
アカガエル科	3種	ヤマアカガエル トノサマガエル ツチガエル
アオガエル科	3種	モリアオガエル シュレーゲルアオガエル カジカガエル

② 調査結果目録

それぞれの調査結果は、別表の目録に記載する。

(2) 確認した絶滅危惧種

3地域9か所を調査した結果、5科11種を確認することができた。そのうち、国指定の絶滅危惧種3種、新潟県指定の絶滅危惧種5種、準絶滅危惧種1種を確認した。

- ・トウホクサンショウウオ 環境省 新潟県
- ・ニホンイモリ 環境省 新潟県
- ・トノサマガエル 環境省 新潟県
- ・モリアオガエル 新潟県
- ・カジカガエル 新潟県
- ・ハコネサンショウウオ 新潟県 準絶滅危惧種

(5) 2016年度両生類調査の評価と今後の展望

魚沼市自然環境保全調査委員会委員
魚沼昆虫同好会 横山正樹

1 両生類生息状況の概要

1) 小出地域干溝地区(大池川・山麓田んぼ・響きの森公園)

① 4月29日(曇り時々小雨)

- ・大池川の調査は、小雨と雪解け水により水量が多く、水温も低いため調査できなかった。

- ・山際の水田には、畦際にシュレーゲルアオガエルの卵塊をたくさん確認することができ、ヤマアカガエルのオタマジャクシが泳いでいた。
- ・響きの森公園では、池や土下の流水溝でトウホクサンショウウオの卵塊やニホンイモリを確認できた。

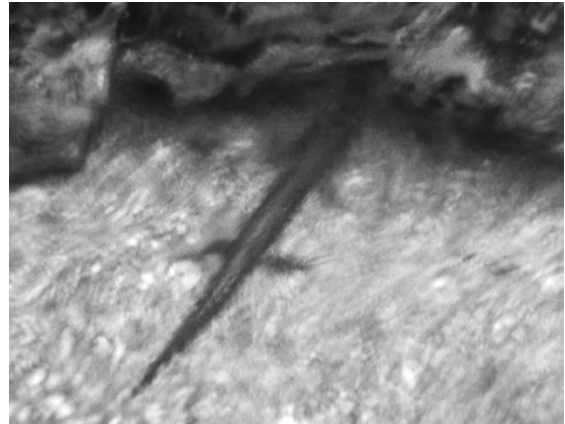


図 5-4 清流の中のハコネサンショウウオ

② 5月28日（曇り）

- ・大池川では、カジカガエル、トノサマガエル、ヤマアカガエル等、種数・

- ・ヤマアカガエルのオタマジャクシは幼体に変態し、トウホクサンショウウオは幼生に変態していた。

③ 6月25日（曇り）

- ・大池川で、体長5cmで鰓をもつ2年目と思われるハコネサンショウウオを捕獲できた。

- ・オタマジャクシは、手や足が出てきた状態であり、カエルに変態し始めていた。

④ 7月9日（雨）

- ・大池川には、カジカガエルのオタマジャクシが泳いでいた。
- ・響きの森公園では、トウホクサンショウウオの幼体を確認できた。
- ・文化会館周辺の水田では、中干が始まりカエルやオタマジャクシの姿は稀である。

⑤ 8月6日（快晴）

- ・大池川支流でハコネサンショウウオを確認捕獲した。
- ・水田には水がなく、カエルの姿はほとんど見られない状態である。

2) 湯之谷地域折立又新田（折立又川・山際水田・けんぼセンター公園池）

① 4月28日（雨）

- ・朝から雨が降り、川は増水しており川での調査はできなかった。
- ・林道沿いの水田には、ヤマアカガエルのオタマジャクシがたくさん泳いでいた。畦脇にシュレーゲルアオガエルの卵塊がたくさん確認できた。

② 5月27日（晴れ）

- ・折立又川で、カジカガエルとそのオタマジャクシを確認した。支流でハコネサンショウウオを探したが確認できなかった。
- ・水田では、モリアオガエルの卵塊があり、産卵を終えたメスを発見した。

③ 6月21日（曇り）

- ・折立又川でハコネサンショウウオを探したが確認できなかった。カジカガエルとオタマジャクシは確認できた。
- ・水田には、各種類のオタマジャクシがカエルに変態し始めていた。

④ 7月13日（雨）

- ・折立又川でハコネサンショウウオは確認できなかった。その要因としては、本流は水量が多く流れが速いこと、支流は山砂によって川底が覆われていることが考えられる。カジカガエルのオタマジャクシが変態を始めてきた。
- ・中干が始まった水田があり、水辺にあつまったオタマジャクシが獣に食べられた跡があった。

⑤ 8月8日（晴れ）

- ・折立又川では、カジカガエル・オタマジャクシ・ヤマアカガエルを確認した。水田は水がなく、カエルは近くの草むらや林に入り、姿が見当たらなかった。
- ・けんぽセンター公園池では、夏休みの子どもたちがニジマス釣りを行っており、カエルの姿は確認できなかった。



図 5-5 数種類のオタマジャクシ



図 5-6 夏休みを楽しむ子ども

3) 広神地域池の平地区（羽根川支流・水田、休耕田・湿地）

① 4月27日（晴れ）

- ・砂防ダムの水たまりに、トウホクサンショウウオの卵塊（10ヶ）、シュレーゲルアオガエルの卵塊（2ヶ）を確認した。成体では、トウホクサンショウウオ・ニホンイモリ・ツチガエル・アマガエル・モリアオガエル・トノサマガエルを確認した。この場所は、樹木が生い茂り、水辺は草に囲まれ、カエルの生育環境としては良い所である。
- ・沢では、ハコネサンショウウオを捕獲することができた。
- ・水田では、ヤマアカガエルの卵塊を確認できたが、雪解け水もなくなり乾き始めたところでは、オタマジャクシが鳥や獣に食べられている。
- ・湿地続きの沢で、トウホクサンショウウオの卵塊がたくさん確認出来た。

② 5月26日（曇り）

- ・砂防ダムの水たまりに生い茂っている樹木に、モリアオガエルの卵塊 10 ケ以上確認できた。
- ・川の中を手で探っていくと、石の間にカジカガエルの卵塊を見つけた。約70ケの卵の卵塊である。
- ・休耕田の湿地では、ヤマアカガエルのオタマジャクシがカエルに変態し始めていた。



図 5-7 モリアオガエルの卵塊

③ 6月20日（曇り）

- ・平地の水田では中干が始まり、水が干された水田のオタマジャクシは全滅していた。カエルの姿は稀である。

- ・休耕田の湿地では、水が不足した状態となり、水が少ない水たまりにオタマジャクシが集まっていた。

④ 7月5日（曇り）

- ・各調査地では、オタマジャクシが変態し、カエルになり始めていた。中干を遅くしている水田には、オタマジャクシとカエルが元気に泳いでいる。

⑤ 8月6日（晴れ）

- ・沢の水が少ないが、カジカガエルのオタマジャクシがカエルに変態し始めていた。
- ・湿地続きの沢に生育していたトウホクサンショウウオの幼生が幼体に変態して林に入ったようである。

2 調査結果と注目すべき両生類

1) 小出地域干溝地区（大池川・山麓水田・響きの森公園）

- ・確認種：サンショウウオ科 ハコネサンショウウオ（大池川上流）
 トウホクサンショウウオ（響きの森）
 イモリ科 ニホンイモリ（響きの森公園・山麓水田）
 アマガエル科 ニホンアマガエル（3カ所調査地）
 アカガエル科 ヤマアカガエル（山麓水田・大池川）
 トノサマガエル（3カ所調査地）
 ツチガエル（3カ所調査地）
 タゴガエル（大池川上流）
 アオガエル科 モリアオガエル（大池川）
 シュレーゲルアオガエル（山麓水田）
 カジカガエル（大池川）

・大池川での調査で、以前確認されていたハコネサンショウウオを今回の調査で確認することができ、生育環境が整っていることが分かった。中流域の集落近くまで探したが確認することはできなかった。

・環境省が絶滅危惧種に指定している「トノサマガエル・ニホンイモリ・トウホクサンショウウオ」を確認することができた。

・響きの森公園では、緩やかな流れのある所で「トウホクサンショウウオの卵塊」を多数確認でき、8月の調査では3~4cmの幼体に成長していた。

・新潟県指定の絶滅危惧種である「モリアオガエル・カジカガエル」を大池川での調査で確認できた。



図 5-8 ハコネサンショウウオ幼生
(エラ・ツメ)

2) 湯之谷地域折立又新田 (折立又川・水田・けんぼセンター公園池)

- ・確認種：イモリ科 ニホンイモリ (山麓水田・けんぼセンター公園池)
- アマガエル科 ニホンアマガエル (3か所調査地)
- アカガエル科 ヤマアカガエル (山麓水田・折立又川)
- トノサマガエル (山麓水田・折立又川)
- ツチガエル (山麓水田・けんぼセンター公園池)
- アオガエル科 モリアオガエル (山麓水田)
- シュレーゲルアオガエル (山麓水田)
- カジカガエル (折立又川)

・折立又川支流の調査で、ハコネサンショウウオを探したが確認することはできなかった。支流の川底には、水がでると花崗岩の砂が堆積し、水生昆虫等が生息しにくい環境になりハコネサンショウウオの生息を阻んでいると思われる。

・山麓水田では、7月中旬まで水があり、カエルの産卵環境・オタマジャクシ生育環境が整い、たくさん卵塊とオタマジャクシが生育していた。



図 5-9 折立又川支流の川床の様子

3) 広神地域池の平 (羽根川支流・水田、休耕田・湿地)

- ・確認種：サンショウウオ科 ハコネサンショウウオ (羽根川支流)

	トウホクサンショウウオ (沢)
イモリ科	ニホンイモリ (3 か所調査地)
アマガエル科	ニホンイモリ (3 か所調査地)
アカガエル科	ヤマアカガエル (3 か所調査地)
	トノサマガエル (3 か所調査地)
	ツチガエル (3 か所調査地)
アオガエル科	モリアオガエル (羽根川支流)
	シュレーゲルアオガエル (3 か所調査地)
	カジカガエル (羽根川支流)

・小さな支流の砂防ダムの水たまりに、たくさんのカエルが産卵し、そこにはニホンイモリが生息していた。

・川底の石の間をよく観察していくと、カジカガエルの卵塊を見つけることができ、卵塊には70個位の卵があり、石に付着していた。

・川底を探っているとイワナの稚魚やサワガニが網に入り、ハコネサンショウウオも捕獲することができた。

・湿地に注いでいる沢を探ると、トウホクサンショウウオの卵塊をたくさん確認でき、8月には3~4cmの幼体を捕獲できた。

・3か所の調査地で10種確認でき、内5種の絶滅危惧種が存在していた。



図 5-10 カジカガエルの変態

3 調査結果の評価と今後の展望

・3地域9か所の調査で、5科10種の両生類を確認することができた。山麓や川沿いでアズマヒキガエルを探したが確認することはできなかった。

・サンショウウオ科のクロサンショウウオは確認できなかった。この理由は、産卵するための止水池が調査個所で存在しなかったからである。東側の山地は岩でできているため、止水池が少ないように感じる。以前、原虫野の湿地で確認したが、今回特別に調査したが確認できなかった。

・今年は小雪で雪解けが早く、カエルの産卵も早かった。中子沢の山麓の水田にはヤマアカガエルが産卵し、オタマジャクシになっていたが、田植え準備がされていないため水不足となり、オタマジャクシは水を求めて一箇所に集まっていた。それを狙った獣によって食べられるオタマジャクシ、水不足のために死滅しているオタマジャクシがた

くさん確認された。

・6月から7月の調査では、集落周辺の水田の調査も行った。この時期は、水田の中干が始まる時期である。中干をした水田は、オタマジャクシとカエルが、ごく少ない状態であった。平野部では、カエルが産卵してもカエルに変態できない環境となり、カエル種数・個体数も減少傾向にあるのではないかと思われる。山麓周辺の水田では、中干をしても湧水、小川という環境があり、カエル変態することでき、個体数も多い。

・ひと昔前までは、水田にはカエルがいるという環境があった。山間部では両生類の種類や個体数は多いように感じるが、平野部でのカエルの減少傾向が気になる。

・水田のオタマジャクシがカエルに変態する7月上旬から中旬位まで、中干を遅らせることでカエルの個体数や種類数を維持できるのではないかと思われる。



図 5-11 水がなく死滅したオタマジャクシ

(6) 参考文献

・内山りゅう、前田憲男、沼田研児、関慎太郎 2003年 「決定版 日本の両生爬虫類」 ㈱平凡社

2016年度調査 両生類目録

合計:5科11種

No.	目・科・種名	学名	干溝	湯之谷	池平
サンショウウオ目					
サンショウウオ科					
1	トウホクサンショウウオ	<i>Hynobius lichenatus</i>	○		○
2	ハコネサンショウウオ	<i>Onychodactylus japonicus</i>	○		○
イモリ科					
3	ニホンイモリ	<i>Cynops pyrrhogaster</i>	○	○	○
カエル目					
アマガエル科					
4	ニホンアマガエル	<i>Hyla japonica</i>	○	○	○
アカガエル科					
5	タゴガエル	<i>Rana tagoi</i>	○		
6	ヤマアカガエル	<i>Rana ornativentris</i>	○	○	○
7	トノサマガエル	<i>Rana nigromaculata</i>	○	○	○
8	ツチガエル	<i>Rana rugosa</i>	○	○	○
アオガエル科					
9	モリアオガエル	<i>Rhacophorus arboreus</i>	○	○	○
10	シュレーゲルアオガエル	<i>Rhacophorus schlegelii</i>	○	○	○
11	カンジカガエル	<i>Buergeria buergeri</i>	○	○	○
確認種数			11種	8種	10種

おわりに

平成 22 年度に魚沼市自然環境保全調査委員会が設置され、23 年度より市民ボランティアとの共同により現地での植物相の調査が開始された。その後、昆虫、鳥類、両生類の調査も加わり、今年度の中間報告では環境省および新潟県の絶滅危惧種が 17 種を含む植物 650 種、両生類は絶滅危惧種 5 種を含む 11 種、鳥類は 46 種が確認され、徐々にではあるが魚沼市の生物相が明らかになってきた。

ここでは、5 年間の調査の経緯を振り返り、今後の調査と保全について考えてみたいと思う。

豊かな魚沼市の自然

新潟県の南東部に位置する魚沼市は、福島県と群馬県に隣接し、尾瀬にも近く、豊かな自然を誇る地域として知られる。946.76 平方キロメートルという広大な面積と、高低差 2,067 メートル(最高点 2,141m、最低点 74m)の中に多彩な地形を有し、そこに広がる里地や里山、山岳、湿地、河川、湖沼などの環境には多様な植物が分布している。

魚沼市では、この豊かな自然を生かした町づくりを行うべく、市政施行 5 周年にあたる平成 21 年度に自然環境都市宣言を行った。

オキナグサの保全活動

平成 16 年の中越大震災で、絶滅危惧植物である魚沼市のオキナグサの自生地も斜面が崩壊するなど、大きな被害を受けた。このため、新潟県立植物園が依頼を受けて、地元の小学校や山草会と協力して、崩壊した自生地からのオキナグサの移植、また自生地の修復後の植え戻しを行なった。

その後、平成 20 年、21 年には環境省生息域外保全モデル事業（地域の協働参画モデル）として魚沼市のオキナグサが選ばれ、植物園と地元小学校や市民との協働で、開花調査や種子採取、育苗、植え戻しまでを行うなど大きな成果をあげている。その集大成として平成 21 年 12 月に 200 名以上の市民の参加のもと「魚沼市生物多様性保全シンポジウム」が開催された。パネルディスカッションでは、これまで魚沼市は植物の調査が不十分であるため、これから希少な植物が発見される可能性が大きいこと、行政だけではなく市民の参加が重要であることが確認された。

市民参加による継続的な調査

これらの保全活動を受けて、魚沼市では平成 22 年に、どう自然を守り、利用するかを検討するために、環境保全調査委員会が組織された。新潟県立植物園に所属する筆者も委員として参加し、1 年間に渡り議論と作業を重ね、市内の植物調査が一部の地域を除いてほとんど行われていないこと、自然環境の特性を明らかにすることが必要と結論し、調査方針、方法、調査地の選定等について検討した。

平成 23 度からは、魚沼市が市民や植物園等の関連機関と協力して、里地、里山、水辺など、人の生活圏の近い 13 か所で 176 回の現地調査を行い、1 地区当たり約 300 種類を確認し、全体で約 500 点の標本を採集するなどの成果をあげた。その後も継続的に調査が行われている。合わせて、毎年 3 月に市民に広く成果を発表するための魚沼市生物多様性セミナーが開催されている。

魚沼市のような市民参加型の調査、保全活動の取り組みは、県下では例を見ない。通常、行政の行う植生調査は、専門の業者に発注することが多いのが実際であり、効率は良い一方で地元で暮らしている方にとって価値を感じにくく、意義が薄いものとなりがちである。その意味で、市民、行政、植物園をはじめとする関連団体が協働で行う魚沼市の取り組みは、市民が自ら自然の特色を知ることで郷土に愛着が湧く方法であり、今後の保全活動に弾みがつくと期待している。

今後の調査と保全

魚沼市の自然環境を明らかにすることと同時に豊かな地域の生物多様性を守っていくことも重要である。環境省では 3 つのレベルで保全を考えることが必要だとしている。それは地域全体の生態系、生物種、遺伝子（個体）であり、魚沼市でも平成 26 年 7 月に「美しい魚沼の四季とこれを織りなす豊かな自然を市民が愛護し、保全することによって、自然と市民生活の調和を維持し、将来の世代に継承すること」を目的に「魚沼市自然環境保全条例」が施行されたことで、これらを総合的に保全する体制が整ったことは特筆すべきことであろう。また、今後の保全には、環境省の絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律（種の保存法）で平成 32 年までに新たに 300 種が指定される予定の「国内希少野生動植物種」にも注視する必要がある。

植物を例にとると、これまで場所、期間や時期などの制限があることから、多様な魚沼市の植物相を明らかにするためには、今後も継続した調査と評価が必要だと考えられる。また、環境省選定の絶滅危惧植物であるオキナグサや、新潟県指定の自然環境保全地域である権現堂山、唐松山のアズマシャクナゲなどの生息域内保全活動を支援することも重要である。また、今後の調査で自生個体数が少なく生息域外保全が必要な場合の対応、帰化植物対策についても検討する必要があるだろう。

しかしながら、最も重要なことは、市民が魚沼市の豊かな自然の価値を認め、それぞれの立場で保全を行うことであろう。そのためには、調査結果を分かりやすい形で公表したり、観察会の実施、また学校での教育に取り入れることなど、調査と同様に長期的な取り組みが必要である。

2017年3月

魚沼市自然環境保全調査委員会 副委員長
新潟県立植物園 副園長
(公社) 日本植物園協会 理事
倉重祐二

魚沼市自然環境保全事業

平成27年度(2015年度) 平成28年度(2016年度)

魚沼市自然環境保全調査報告書

～自然を活かしたまちづくりのための市民参加型調査～

2017年3月31日 発行

編集 魚沼市環境課環境対策室 TEL 025-792-9766 FAX 025-792-9500

監修 元新潟大学教授 石沢 進

新潟県立植物園副園長 倉重祐二

魚沼市自然環境保全調査委員会委員 富永 弘

発行 魚沼市(魚沼市小出島130番地1 〒946-0011)

調査 特定非営利活動法人 魚沼自然大学

現地調査

○調査員(調査リーダー)

(植物) 桜井昭吉 武藤光佳 和田齊 貝瀬正俊 小熊敏一 高橋新一

佐藤郁子 井上美知子 田中ミチ子 大原志津子 大桃好子

(鳥類) 桑原和寿 角屋禮士 佐藤武 桑原哲哉

(昆虫) 今井隆夫 坂大守 横山正樹 井口史男

(両生類) 今井隆夫 横山正樹 井口史男 坂大守

○市民ボランティアのみなさん

協力 小出野鳥の会、魚沼昆虫同好会、新潟県立植物園、魚沼・小千谷地域理科教育センター

印刷 株式会社 アートプリント角越
