

## 5. 昆虫調査



2019 年度希少昆虫写真 (1)



マダラナニワトンボ (トンボ科)



マダラナニワトンボ (トンボ科)



マダラナニワトンボ (トンボ科)



マダラナニワトンボ (トンボ科)



ギフチョウ (アゲハチョウ科)



ギフチョウ (アゲハチョウ科)



ギフチョウの卵



ギフチョウの卵

2020 年度希少昆虫写真 (2)



マダラナニワトンボ (トンボ科)



マダラナニワトンボ (トンボ科)



ギフチョウ (アゲハチョウ科)



コシノカンアオイ

## (1) 調査目的・背景

希少昆虫調査としてギフチョウとマダラナニワトンボの調査を行った。

ギフチョウは、魚沼市が2016年度に魚沼市自然環境保全条例を施行し、保護動物に指定したことに伴い、市内全域で捕獲を禁止としており、青島地区と福山新田地区が重点保護地区としている。

2018年度から保護重点地区の生息環境調査を始め、継続した調査でより確かな、現況を把握することを目的に、同じ調査地を調査した。

マダラナニワトンボは、2014年度に福山新田の昆虫調査で、捕獲された。このトンボは生息地が局地的で新潟県内でも数が少なく、環境省レッドリスト絶滅危惧 I B 類 (EN)・新潟県レッドデータブック絶滅危惧 I 類 (EN) に指定されている。

絶滅危惧種の生息状況を把握するために、引き続き調査した。

## (2) 調査地域の位置

### 1) 青島地区

この調査地は、魚沼市自然環境保全条例に基づく、保護動物のギフチョウの重点保護地区である。

以前から交通アクセスが良く、ギフチョウの生息密度が高いため、県外・県内のマニアが時期になるとギフチョウの捕獲に来ている地区である。この地区にはギフチョウの中でも美しいイエローテールと呼ばれる希少種が生息しており、狙われていた。

東経138度57分、北緯37度13分附近の駒見山を中心に、冬はスキー場、夏は小出公園として、市民に親しまれている。

地形的にも杉林の周りにはコシノカンアオイが豊富にあり、スキー場のゲレンデ脇の雑木林にはカタクリの群生地があり、ギフチョウの生息環境としては適地である。

### 2) 福山新田地区

この調査地は、東経138度59分から139度、東経37度21分から22分付近に位置する里山としては標高も300mから500mと高く、沢筋がたくさん集まる盆地である。

周辺には湿地も点在しており、ミズバショウ群落など豊かな植生もある。

以前から、ギフチョウの生息地としても知られており、条例に基づく、保護動物のギフチョウの重点保護地区である。

本年度生息状況と生息環境を調査した。

また、新潟県でも数少ない、環境省レッドリスト絶滅危惧 I B 類・新潟県レッドデータブ

ック絶滅危惧Ⅰ類に指定されている種マダラナニワトンボの生息が2014年度の調査で確認されていたため、調査地とした。

### (3) 調査体制と調査方法

#### 1) 調査体制

調査は、「魚沼昆虫同好会」に依頼し、各調査地に2名の調査員を配置して同定、記録することとし、市民ボランティアの参加を得て、より大勢の目で調査を行うこととした。

2019年度の各調査地の調査員体制は、下記のとおりである。

①青島地区 調査員 : 井口史男、坂大守

②福山新田地区 調査員 : 横山正樹、坂大守、松浦文子

2020年度の調査は、横山正樹調査リーダー、井口史男、坂大守、渡辺和生、松浦文子の5名で5回の調査を行い、市民ボランティアの参加は延29人であった。

#### 2) 調査方法

ギフチョウの成体の個体数を確認するとともに、コシノカンアオイの生育状況、産卵葉数、卵の数を野帳に記録し、写真を撮影した。

マダラナニワトンボは個体数の確認、生息標本と個体数を記録した。

### (4) 調査期間と期日

希少種の生息状況、生息環境調査は、適期の各年度2回計画したが、2020年度のマダラナニワトンボ調査については、悪天候が続き、1回のみ調査となった。

また、2020年度は小雪で雪消えが速く、ギフチョウが見られる時期も早いことが予想されたため4月と5月上旬に各2回、計4回を計画したが、発生時期が例年同様だったため、5月に福山地区の調査を1回増やした。

調査日は下記のとおりである。

#### ①青島地区 ギフチョウ

2019年度 5月5日、5月13日

2020年度 4月17日、5月2日

#### ②福山新田地区 ギフチョウ

2019年度 5月14日、5月18日

2020年度 4月26日、5月6日、5月17日

③福山新田地区 マダラナニワトンボ

2019年度 9月11日、9月26日

2020年度 10月14日

## (5) 調査結果

2019年度は、小雪にもかかわらず、カンアオイの生育が遅く新芽が出るのが遅かったため、ギフチョウにとって産卵環境がよくなかった。しかし、厳しい環境下においても、巧みに子孫を残している状況が見て取れた。

2020年度は、さらに記録的な小雪であったが、ギフチョウの生息数は積雪量の多い少ないという環境条件より、雪消え後の天候や草花の成長具合や草花の成長具合に大きく左右されるようである。

### 1) 青島地区 ギフチョウ

青島地区の駒見山周辺から水上沢の調査を2回行った。

2019年5月5日：晴れ 23℃

成体の数 2頭、カンアオイの産卵葉数 7枚、卵の数 67個

2019年5月13日：晴れ 26℃

成体の数 5頭、カンアオイの産卵葉数 19枚、卵の数 174個

2020年4月17日：曇

成体の数 15頭、カンアオイの産卵葉数 0枚、卵の数 0個

2020年5月2日：晴れ

成体の数 17頭、カンアオイの産卵葉数 記録なし、卵の数 133個

### 2) 福山新田地区 ギフチョウ

福山新田地区の3か所について調査した。

2019年5月14日：曇

成体の数 0頭、カンアオイの産卵葉数 12枚、卵の数 110個

2019年5月18日：晴れ 26℃

成体の数 10頭、カンアオイの産卵葉数 37枚、卵の数 359個

2020年4月26日：

成体の数 0頭、カンアオイの産卵葉数 0枚、卵の数 0個

2020年5月6日：曇

成体の数 0頭、カンアオイの産卵葉数 記録なし、卵の数 98個

2020年5月17日：小雨

成体の数 0頭、カンアオイの産卵葉数 記録なし、卵の数 208個

3) 福山新田地区 マダラナニワトンボ

福山新田地区の休耕田、ため池付近について調査した。

2019年9月21日：晴れ 21℃

成虫の数 25匹 (ため池 5匹、休耕田 20匹)

2019年10月2日：晴れ 30℃

成虫の数 41匹 (ため池 5匹、休耕田 36匹)

2020年10月14日：晴れ 30℃

成虫の数 33匹 (ため池 23匹、休耕田 10匹)

## (6) 2019年度・2020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 調査地及び昆虫生息状況の概要

#### 1) 現在までの調査結果

2018年度からギフチョウ・マダラナニワトンボの生息状況調査を行い、2020年度で3年目となる。ギフチョウの調査場所は青島地区と福山新田地区の2か所、マダラナニワトンボの調査場所は福山新田地区の1か所を行い、3年間の生息状況について概要をまとめたので報告する。

#### 2) ギフチョウの生息調査について

ギフチョウは新潟県レッドデータブックの準絶滅危惧種に指定されている。魚沼市内で生息しているギフチョウは、時期になると愛好家に捕獲されている現状がある。この状態が今後続くと個体数の減少につながるおそれがあると判断され、2017年2月に魚沼市自然環境保全条例により保護動物に指定された。



また、ギフチョウの生息環境として良好な青島地区・福山新田地区は生息密度も高いことから重点保護地区(2018年度)として、自然環境保護協力員が雪解け頃から6月上旬頃まで見守り活動を行っている。

#### ① 3年間の調査結果

年度	青島		福山新田	
2018年	5月5日	成体 22頭 卵数 16個	5月15日	成体 44頭 卵数 126個
	5月13日	成体 0頭 卵数 225個	5月27日	成体 2頭 卵数 882個 幼虫 18匹
	計	成体 22頭 卵数 241個	計	成体 46頭 卵数 1,008個 幼虫 18匹

2019年	5月5日	成体 2頭 卵数 67個	5月14日	成体 0頭 卵数 110個
	5月13日	成体 5頭 卵数 174個	5月18日	成体 10頭 卵数 359個
	計	成体 7頭 卵数 241個	計	成体 10頭 卵数 469個
2020年	4月17日	成体 15頭 卵数 0個	4月26日	成体 0頭 卵数 0個
	5月2日	成体 17頭 卵数 133個	5月17日	成体 0頭 卵数 208個
	計	成体 32頭 卵数 133個	計	成体 0頭 卵数 208個

## ② 生息環境と積雪量について

### ア 青島地区

駒見山を中心とし、夏はハイキングコースや小出公園・冬はスキー場として市民に親しまれている。杉林の林床にはコシノカンアオイが生息、雑木林には早春になるとカタクリをはじめ春の草花が咲き乱れ、ギフチョウの生息環境が整っている。

### イ 福山新田地区

福山新田地区は、大平峠スギ林・ブナ林、熊取沢民家のスギ林と二柱神社のスギ林・ブナ林の3か所を調査した。3か所の林床にはコシノカンアオイが生息し、春の植物（カタクリ・ミズバショウ・オクチョウジザクラ・その他）が花を咲かせる。

特に、熊取沢と二柱神社の林は安定した林床であり、ギフチョウの生息環境が良好である。

### ウ 3年間の積雪と雪解け状況

この3年間の3月末の積雪量は、下記のとおりである。

時 期	小出	守門西名
2018年3月末	56cm	126cm
2019年3月末	0cm	43cm
2020年3月末	0cm	0cm



- ・ 積雪量が少なく、雪解けが早くてもその後の天候により、植物の開花状況やコシノカンアオイの新芽の生育状況が思わしくないと、ギフチョウの産卵することができない状態となる。

- ・ 雪解け後の気温が上昇して地温が上がり、コシノカンアオイの生育状況重要だと思われる。



③ 調査結果の評価と今後の展望

調査日は、その年の雪解け状況をみながら2回設定して行った。雪解けの速さではなく、雪解け後の地温の上昇による植物の成長状況がギフチョウの産卵環境に影響しているのではないかと考える。

小出青島地区、守門福山新田地区とも、ギフチョウの生息環境は良好であり、今後も保護協力員の活動と併せて保護活動を進めてほしい。



3) マダラナニワトンボの生息調査について

2014年の福山新田地区での昆虫調査でマダラナニワトンボを確認した。マダラナニワトンボは生息地が局所的で環境省レッドリスト絶滅危惧 I B類 (EN) に指定されている。2018年度から3年間生息状況を調査したので報告する。

① 3年間の調査結果

年度	調査日	結果	備考
2018年	9月11日	15匹目視(未成熟体)	
	9月26日	30匹目視(成熟体)	交尾、産卵している。 福山峠登り口の農業用ため池でも成体を目視。
2019年	9月21日	27匹目視 ため池周辺5匹、休耕田湿地20匹、池ノ山の池2匹	オスが多い。
	10月2日	41匹目視 ため池周辺4匹、休耕田湿地36匹、峠入口のため池1匹	交尾中の個体多い。
2020年	10月14日	33匹目視 ため池周辺5匹、休耕田湿地6匹、峠入口のため池10匹	*1回の調査のみ 池ノ山の池で確認できず。

② 生息環境

福山新田の湧水ため池は、ヨシが池に入り込み開放面が少なくなりつつある。以前は隣のハス池(休耕田)にも生息していたが、現在は水が少なくなり確認できなかった。

この池から、直線で300m 離れている休耕田では、水位が保たれ湿原の状態もあり、

多くの個体を目視できた。交尾している個体もあり産卵環境として良い状態だと思われる。

池の山の池では、目視した個体数は少ないが、生息環境としては良い状態だと思われる。

峠入口農業用水池は大きな池である。周囲は林に囲まれ、池周辺は湿原状態である。目視できた個体数も多く、安定した生息場所となったと思われる。

### ③ 調査結果の評価と今後の展望

守門地域での生息場所が4か所と、広がりを見せている。今後、山麓の休耕田がため池や湿原状態になるとマダラナニワトンボの生育が可能となるのではないかと思われる。今後も継続した調査が大切と考える。

現在の福山新田地区の生息環境を維持するためには、ヨシの繁茂や休耕田の畔草と水管理などの水辺環境の整備が必要となる。

生息環境が局所的なマダラナニワトンボの生息環境を維持管理することは、個体種を守るために重要なことである。

## (7) 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 2012年 「フィールドガイド 日本のチョウ」 誠文堂新光社