

# 自然保護センターだより

岡山県自然保護センター

Vol. 18  
January  
2009

1



# 新庄村におけるウスイロヒョウモンモドキ

## 3 保全活動の成果

(財)岡山県環境保全事業団 池田 綱介

新庄村のみなさんと当団が協働で始めた3ヶ年計画のウスイロヒョウモンモドキ(学名:*Melitaea protomedia*以下:ウスイロ)の保全活動が始まったのは平成18年でした。最終年度の本年までに、当地では様々な成果をあげる事ができました。

本誌では過去2回に渡ってウスイロ保全活動の状況(当地の植生、活動開始の経緯)を紹介しましたが、今回は活動のまとめとして、得られた成果と、これからの課題についてお話しします。



### 活動の経緯と目的

はじめに、ウスイロと当保全活動の開始に至る経緯、そして活動目的を簡単に皆さんに紹介しておきます。

ウスイロはタテハチョウ科に属し、年に1回発生する1化性(かせい)の小型のチョウです。新庄村

では7月の1ヶ月間にだけ成虫を見つけることができます。当団は平成16年に行われた岡山県野生動物調査検討会昆虫部会によるウスイロ調査への参加をきっかけに、地元、新庄村の方々のご理解とご協力のうへ、活動を開始する事になりました。もちろん、目的は全国的にも希少なチョウであるウスイロ(環境省レッドデータブック:絶滅危惧I類, 岡山県

版レッドデータブック:絶滅危惧種)の生息状況の把握と生息地の保全です。(写真①・②)しかし、それだけではありません。活動の主体・リーダーを専門家や当団のような事業者任せ続けるのではなく、将来的に「地元自ら」が活動を先導・継続できるよう、調査方法や生息地管理の方法を「地元が学ぶ」という大きな目標があります。



### 作業の実際

この「地元が学ぶ」という事を前提に、保全活動が実施されました。活動は主に成虫が発生する7月と植生管理のための草刈りを行う9月に行われました。

7月の成虫調査では決められた道のりを歩きながら一定の範囲内でチョウを数えるルートセンサス法により生息数を把握しました。この方法は精緻な生息数を把握できるものではありませんが、簡易的で誰でも気軽に行えます。平成16年の調査では、標識再捕法(マークリキャプチャー法)を試みていましたが、この方法は専門家のような、調査に手慣れた人が主に利用する方法であり、調査方法を学ぶという立場から考えると、虫の調査に関わった事など無い地元の方々には困難な方法でした。これに加え、翅(はね)を広げて4cm程度のか弱いチョウを掴むという行為・作業に、かなりの抵抗を感じるこの事でした。

簡単な調査法とはいえ野山を歩く仕事に慣れている地元の方も私も標高約800mになる生息地に向けて真夏の坂道を登っていくのは、やはりきついやう他ありませんでした。また、その道のりにはマムシの棲み家があり、たった数mの範囲に4~5の「とぐろ」を見つけてしまうような危険な調査でした。そんな大変な思いをして行き着く7月初旬の生息地には、以前と比べて倍以上のウスイロが飛び交



①ウスイロヒョウモンモドキ雌成虫



②ウスイロヒョウモンモドキ雄成虫



③ 卵塊調査の様子



④ 孵化直前のウスイロヒョウモンモドキ卵塊



⑤ 孵化直後のウスイロヒョウモンモドキ幼虫

う光景を見る事ができるようになりました。実際、平成16年で20匹（1日2～3時間内の最大確認数）程度しか見られなかった成虫が、平成19年には約60匹まで見る事ができるようになっています。さらに、生息地内に調査区として設定した場所では卵の調査も行い、保全の成果を窺える結果を得ました。（写真③・④・⑤）7月下旬、直径1mm弱の卵は長さ7～10cm程度のオミナエシの根生

葉（その年に生えた地面に放射状に展開する葉）の裏側に発見できます。1ヶ所に何粒もの塊で産みつけられるものですが、地面に体を貼り付けて葉を1枚ずつめくって探す作業は過酷極まります。したたる汗にまみれる中、やっと発見できた時の喜びは宝くじに当たったときのようなだと調査に参加して下さった地元の方が例えていました。

新庄村の生息地では、こうした個体数増加の最大

の原因は、やはり草原（植生）の改善にあると考えられます。植生の改善には継続的に行う草刈り（当地ではススキ原管理）が有効です。（写真⑥）なぜ有効かと言うと、草刈りをするとウスイロ幼虫の餌になるオミナエシとカノコソウが増えるからです。（写真⑦）



⑦ ススキの間に開花したオカトラノオによく飛来します。白い色の花が好きなようです。

当初9月下旬に行われていた草刈りは、主な生息地を含む3,000㎡程度をカバーするような規模でした。しかし、以前と比べてより多くの方々の協力を得る事ができ、その範囲は年々拡大しています。狭い生息地を確実に守る事も場合によっては良いかもしれませんが、守るべき生物によっては、気象条件、乱獲等の影響を強く受けたり、遺伝子の多様性も失われやすいので、絶滅の可能性が高くなります。今回の保全活動では可能な限り、オミナエシとカノコソウが生える環境を増やしておく事が重要なのです。

改善の状況は写真を見れば一目瞭然です。（写真⑧・⑨）当地はススキ原であり、草刈りによる植生



⑧ 平成18年のススキ原はまだ草丈が高かったのですが…。



⑨ 平成19年には草丈が明らかに低くなりました。



⑥ 背の高いススキを草刈り機で刈る。



⑩ よく陽が差し込むので開花が目立ちます。

管理以前は身長180cm位の人でも周りを見通せないほどの丈のススキが旺盛でした。何より、当時は見下ろせるような丈の草花が少なかったのです。毎年1回ではありますが、草刈りを行った生息地ではススキの丈が低くなり、地表付近にも光が行き届くようになるので、背の低い草花が目立つようになります。成虫の餌となる開花植物も以前と比べて目立つようになってきました。(写真⑦・⑩) ウスイロ調査の方法と同様に植生調査の方法もより簡易化して地元の方々で調査した結果、最近ではあまり見る事ができなくなったような植物も発見されるようになりました。野草好きが昂じてウスイロ保全活動に興味をもって頂いた方々には、大きな楽しみになっているようです。

草刈りの時に集まって頂ける地元の方々には、草刈り作業や草刈り機の扱いに慣れた達人ばかりで、驚



⑪ 刈った草を集める作業も大変です。



⑫ 縄を結び、昔ながらの運び方でふもとまで草を持って行きます。



⑬ 作業の終わりには地元の方に作って頂いた昼ご飯が待っていました。

くほどのスピードでススキを刈り上げます。(写真⑪・⑫) …でも大変なのはそれからなのです。刈草をまとめて、ふもとに運ぶ作業が実は一番大変です。現在の草原の保全作業は短期集中型で以前のように刈草運びをゆったり、時間を掛けて済ませる事はできません。ですから、ウスイロ生息地の草刈りは地元の先導のもとに、人員確保・交流のためにイベント的に実施する事が得策と考えられています。(写真⑬) 幸いな事に、そうして苦勞して運んだ刈草を牛に与えたり、果樹園の下草として利用して下さる地元住民の方が多く、ありがたいと言って行って頂ける理想的な、昔ながらの文化サイクルもできています。



### 考えられるイヤな可能性…

こうしたお話しをしていると、万事、うまくいっているのだな、という印象を受けるかもしれませんが、新庄村のウスイロの生息状況は依然、絶滅の範囲を脱していないという事実は否めません。鳥根県三瓶山でウスイロの研究と保護活動に取り組んでいる鳥根大学の星川和夫先生によれば、「500匹程度の個体数からなる孤立した個体群(群れ)は絶滅寸前であり、その存続には1,000匹前後からなる個体群が数ヶ所存在しなければならない」との事です。残念ですが、新庄村ではこうした理想的なレベルに達していないのです。このような不安定な個体群は、ちょっとしたマイナス要因にも敏感に反応して、その規模を縮めてしまいます。

最近では温暖化によって、様々な生物がこれまで経験した事のないような気象条件にさらされています。しかし、このような現象以前に、絶滅寸前と考えられる生物には、何十年、何百年間当たり前にやり過ごせた気象条件ですら、一歩間違えば絶滅という大きな問題になってしまいます。例えば当地ではこんな想定したくない1つのケースも考えられます。気象庁のデータによると、新庄村を含む県北地方はおよそ5~10年間隔で7月上~中旬に1週間程

⑭ 雨天が続いたりすると雄は雌探しが難しくなります。



⑮ 1匹の雌に集まる雄。

度の長雨が続く年がやってきます。この7月上～中旬というのはウスイロの交尾が最も盛んになる時期です。毎日、日中の雨が続きと雄は雌探しができず、交尾の機会が著しく減ってしまうと予測されます。(写真⑭・⑮) こうなると産卵数、つまり、次の世代の数が減少します。ある場所の個体群が縮小しても、他の場所の個体群からの移入があれば、そのような産卵数・次世代個体数減少の危機を回避できるかもしれません。しかし、孤立した小個体群では回復の可能性は見込めず、数年ごとに縮小を余儀なくされてしまいます。



### これからについて

こうしたケースを回避するためにも、新庄村ではウスイロが生息可能な場所を早いうちに、たくさん用意しておくための草刈りを行っています。この草刈りには地元の皆さんとの共通認識のうえで最低限のルールを決めています。それは、「9月の下旬から10月の中旬にかけて草刈りを行う事」です。この理由は…、①ウスイロの幼虫は8月上旬から9月の

中旬まで地表付近で行動し、それ以降は枯葉にくるまつの越冬が始まるため(越冬期になると餌を求めて歩き回る事はありません)。②蓄えられたススキの栄養の一部が地上部に留まっているため(種子等のエネルギーを蓄えたこの時期のススキの地上部を除去する事でススキ原の進行を抑えます)。この2つはウスイロとススキの都合ですが、もう1つ大事な理由があります。それは、③草刈りをする地元の皆さんの農作業が一段落するため、です。初めに述べましたが、「地元自ら」が活動を先導・継続できるという事が何より重要です。今回の活動で当団は簡易的な調査の手法や生息地管理を指導し、地元の皆さんがそれに基づいての作業を実行できるようにしています。ウスイロという新庄村の自然保護活動のシンボルともなるチョウの生息状況の監視、それに加え、得られた知識・作業形態を地元で正しく・実行可能なかたちに改変していく事がこれからの課題となります。



### さいごに

当初から予定していた新庄村と当団のウスイロ保全活動は平成20年度をもって終了する予定です。しかし、新庄村でのウスイロ保全活動はこれからも続いていく事と思われ、この活動に加えさせて頂いた当団も活動のお手伝いをしていきたいと考えています。また、新庄村ではウスイロ保全活動の他、自然体験に関する様々な活動・催しを実施しています。ウスイロが飛んでいる姿を見たい、毛無山・県下有数のブナ林の空気を満喫したいという方は是非、当地を訪れ、地元の方と接してみてください。生物保全の現場では、ちょっとした興味が大きな成果につながりもします。それに、日常では想像できない自然が岡山県にはあるのですから、これに触れずにいるのはもったいないと思いますよ。



昆虫の森の生きもの **冬** イラスト編





## 野鳥

冬の昆虫の森は広葉樹が葉を落として明るくなり、小鳥たちの姿を見つけやすくなる。落ち葉をかき分けて餌をさがすミヤマホオジロやシロハラ、また枝から枝へ移動するメジロやヤマガラ、シジュウカラ、エナガなど多くの小鳥たちと出会うことができる。



ミヤマホオジロ



ツグミ



ホオジロ



シロハラ



メジロ



ウグイス



トラツグミ



アオジ



ウソ



ヤマガラ



▼シジュウカラ

ルリビタキ▶





動物



ハラビロカマキリの卵鞘



オオカマキリの卵鞘



ジョウビタキ



テングチョウ  
(成虫越冬)



ウスタビガの繭



コゲラ



モズのはやにえ (アマガエル)



ノウサギの足跡



田尻大池

時にはこんな雪景色になることもある。



ニホンアカガエルの卵塊



ニホンジカの糞

# 植物

**森** 葉を落とした落葉樹は冬芽や木肌が目に付くようになる。アベマキとキハダは木肌がよく似ていて見分けが付きにくい。アベマキの樹皮はコルク層が良く発達し、キハダの樹皮はむくと下の内皮が黄色い（和名はこの色による）。大きな豆型の鞘をぶら下げるネムノキやコクサギ、コバノガマズミの果実が目立つ。乾燥して天気の良い日にはコクサギの種子がはじける音を聞くことがある。2月中旬にはマンサクのリボンのような花弁がほころぶ。冬でも瑞々しい緑をたたえたコケ植物は、土上や石、岩、樹幹に着生し、胞子体を伸ばしたのも見られる。植物体が小さいために、地上に植物が少なくなる冬だからこそ目に付く植物といえる。

また、冬は山の手入れをする時期でもある。地元のシルバーさんたちが草刈や枯れた樹木の片づけをしてくれる。



山の手入れ



ネムノキ果実



コバノガマズミ



土上に広がったヒメタチゴケ



湿った時のヒメタチゴケ



乾いた時のヒメタチゴケ



コクサギ

**湿地** 湿地の枯れ草の中でセリ、タネツケバナ、キツネノボタンなどが、秋に芽生えて緑の葉のまま冬を過ごす。低木のネコヤナギは冬の寒さから守っていた帽子のような芽鱗をぬぎすて、銀色の絹毛が現れる。



タネツケバナ



セリ



ネコヤナギ



キツネノボタン



マンサク



ヒメハイゴケ

若い芽を沢山伸ばしたノミハニワゴケ

# 岡山県の自然保護地域

No. 65

郷土記念物 布施神社の社叢 鏡野町富西谷



布施神社のケヤキやスギの社叢

旭川の支流目木川が白賀川に分流する辺りに、岡山県郷土記念物に指定されている布施神社の社叢（昭和59年指定）があります。

樹齢400～500年のケヤキやカヤ、スギなどの大木は目通り幹周が4m前後で、その巨木に囲まれた境内には神聖な雰囲気が漂っています。

石鳥居のすぐ傍に、樹齢500年のケヤキの大木があります。目通りまでは根上がりしたような豪壮な状態で、幹周4.8m、高さ30mの巨木です。このケヤキは、津山振興局（当時）の名木百選になっています。

社叢にはウラジロガシやシラカシなどが混生し、ヤブツバキが群生しています。鳥居の傍のヤマフジの古株には風格を感じます。北部地域では珍しいヤブコウジの群生も見られます。布施神社の社叢は、自然度の高い樹林を形成しています。

この神社には、平安時代から続いている豊作祈願の神事があります。毎年5月5日に行われる岡山県指定重要無形民俗文化財「お田植え祭り」（昭和37年指定）で、クライマックスでは殿様と福太郎の演技に境内が爆笑に包まれます。普通の日であれば、本殿の床下に目を遣りますと、田の荒起こしの所作で使う牛鋤（うしなが）やあぜ塗りに使う鍬（くわ）などの小道具を見ることができます。

布施神社から白賀川を上流へ2kmさかのぼると、白賀溪谷があります。新緑や紅葉の季節には自然観察や散策をするのに絶好の場所です。

（自然保護センターボランティア 竹内 武夫）

## ちびっこ通信

かまきりと針金虫

秋の水辺では、密かにわくわくすることがあります。ここ数年、センターに来られた皆さんと写真1のようにして、かまきりのお腹を水に浸ける実験をしています。水辺近くでかまきりを見つけたときに、試してみるのですが、2008年秋は、私が実験したかまきりからは1匹の針金虫も出てきませんでした。試した時期が少し遅かったのかもしれませんが。次の秋こそはと思い、今までの記録を見直すと次のとおりでした。

2005年9月29日には、ハラビロカマキリ1匹から7匹の針金虫が出てきました（写真2、3）。これは一度に出てきた針金虫の数としては私が見た中で最も多いものでした。

2005年10月10日には、浅い水たまりに1匹の

ハラビロカマキリがぱたぱたと飛んできて、水面で体をくねらせていました。その後、かまきりは近くの草に

前肢をかけ、数分後、草から離れ、再び溺れているような動きをしていました。（改めてこの時の写真を見ると、水底に針金虫に似たものが見えることに気がつきました。）

かまきりは自ら水面を目指して飛んできてくれるのでしょうか？とても不思議です。（森）



写真1. ハラビロカマキリから出てくる針金虫（2005年10月9日、11:13）



写真2. 1匹のハラビロカマキリから、複数の針金虫が出てきた（2005年9月29日、10:56）。



写真3. 写真2の絡まりをほぐすと7匹いた。

## 2・3月の自然観察会等の予定

月日(曜)	行事名	内容	対象・定員・募集方法	当日の予定	持物
2・1(日)	里山観察会 —春の七草—	春の七草を中心に、植物の冬越しのようすを観察し、七草がゆの試食も行なう。	親子・一般50名 先着順 往復はがきまたはFAX 締切 1月26日	9時40分～ 受付 10時～13時 観察会 13時 解散	筆記用具 おわん はし
2・22(日)	研修会の まとめ	各講座で得られた成果について発表する。	各講座受講生・ボランティア	10時～16時 16時 研修会 解散	筆記用具 弁当 水筒
3・1(日)	里山観察会 —里山の鳥—	センター内で一年を通じて見られる留鳥と、冬を越して旅立つ前の冬鳥を観察する。	親子・一般50名 先着順 往復はがきまたはFAX 締切 2月25日	9時40分～ 受付 10時～15時 観察会 15時 解散	筆記用具 弁当 水筒

【申込方法】 里山観察会は、往復はがきまたはFAX（返信できる場合に限り）に観察会名、応募者全員（5名程度）の住所・氏名・年齢・電話番号を、また返信用はがきに宛先を記入して応募してください。FAXでの応募は3日前までとします。詳しくは返信用はがき、FAXで案内します（小雨決行）。なお、駐車場からセンター棟までは徒歩で15分程度かかりますので、ゆとりをもっておでかけください。

### 目次

第18巻第1号 通算145号

●表紙(マンサク) .....	1
●新庄村におけるウスイロヒョウモンモドキ 3. 保全活動の成果 .....	2
.....(財)岡山県環境保全事業団 池田 綱介...	
●「昆虫の森」の生きもの —冬— .....	6
●岡山県の自然保護地域 No.65 郷土記念物 布施神社の社叢 .....	11
.....竹内 武夫...	
●ちびっこ通信 —かまきりと針金虫— .....	11
●2・3月の自然観察会等の予定 .....	12

### 〈表紙の説明〉マンサク(マンサク科)

写真・文：西本 孝

マンサクはセンター内では昆虫の森に植えられています。ハンノキの花に続いて咲き、黄色いひも状の花びらを多数伸ばします。暖かい年には年明け早々から花芽が少し開いて中から黄色い花弁をのぞかせますが、ここからなかなか開きません。暖くなるのを待ち、花びらが開くときは一気に暖かくなっていきます。



#### お詫びと訂正

前号(Vol.17(4))で次の誤りがありました。

10ページ

(誤)ヒヨドリバナ果実 → (正)ヒヨドリジョウゴ果実

11ページ

(誤)式内神社 → (正)武内神社

(誤)式内宿禰 → (正)武内宿禰

お詫びして訂正いたします。

### 編集後記

センター内でもイノシシの掘り返しが年々ひどくなっています。1997年頃から比較的まとまった掘り返し痕が水際などで見られるようになり、2001年には稲刈り前のたんぼの稲の穂がすべて食べられてしまうことも起きました。今では至る所に新しい掘り返し痕や足跡が見られます。(森)

発行 平成21年1月1日

#### 岡山県自然保護センター

〒709-0524 和気郡和気町田賀730

電話 0869-88-1190 FAX 0869-88-1195

http://homepage3.nifty.com/OPNACC/

指定管理者 (財)岡山県環境保全事業団