



蘇えるか「黄色い絨毯」	1-2
尾瀬の入山口に特定外来植物	3
尾瀬のチョウと気象変動	4-6
事務局だより	6

蘇えるか「黄色い絨毯」

～大江湿原 20年間の追跡～

理事長 磯部 義孝

尾瀬の夏といえば、大江湿原の黄色い絨毯を敷き詰めた光景を思い出す尾瀬ファンも多いと思います。しかし平成10年(1998)ころより、ニッコウキスゲの大群落が少しずつ退化の兆しを見せ始めました。当時は亜高山帯の植物にも

「裏作」があり、数年ごとに一斉開花があるものと思っていました。コバイケイソウなどは約4年周期、ブナの豊作も4～5年周期で多



2020年夏の尾瀬-大江湿原

くの花を咲かせ実を付けます。花を咲かせて種子をつくる営みは、植物にとって大変なエネルギーを必要とします。また豊作は4～5年分のエネルギーの備蓄が必要とも言われています。裏作の次に豊作を待ち望んでいたのですが、ニッコウキスゲの減少は別の要因が働いていたようです。

昭和40年あたりに「尾瀬でシカ確認」と聞いた覚えはありますが、尾瀬地域はシカによる影響を受けずに成立してきた生態系と言える所です。今まで聞いたことのない「食害」という言

葉が頻繁に聞かれるようになり、ニッコウキスゲ減少の主要因がシカ侵入の影響とわかってきました。

【シカ調査開始】

先行きを心配した私たちは行政に対し、何らかのシカ対策を講じるよう打診しました。しかしながら地元の対応は冷やかであり、「シカも生きていくのにエサを食べなければならぬ」、「シカの食べるくらいの量は知れたもの」との見解でした。

このまま放置はできないため、平成12年(2000)より大江湿原でシカの食害調査を開始しました。定点を7～8ヶ所決め、コドラート法(1m×1m)によるニッコウキスゲの個体数調査を10年間実施しました。併せて尾瀬ヶ原では夜間に出没するシカの頭数調査を始めました。GPSで位置情報を確認して、ライトセンサス方式(※)によるシカの頭数調査です。バッテリー、ビームライト、方位磁石、暗視スコープ、双眼鏡、記録など役割分担しながら、危険を伴う夜間の木道上からの調査でした。この調査に

は宇都宮大学小金澤正明教授のご指導と群馬県立尾瀬高校の松井孝夫先生や生徒さんのご協力をいただきました。これらの活動を調査報告書としてまとめ、環境省自然保護課はじめ関係機関に提出しました。(※) (ビームライトにシカの眼が反射することを利用した頭数調査)

【シカ柵の効果】

大江湿原のシカ柵の設置は平成 25 年 (2013) 試験柵の設置 (36m) から始まります。平成 26 年 7 月に本格的なシカ柵設置が始まり、現在では総延長 3500mを上回っています。尾瀬沼の浅瀬部分まで覆い、大江湿原全体を囲んでいます。

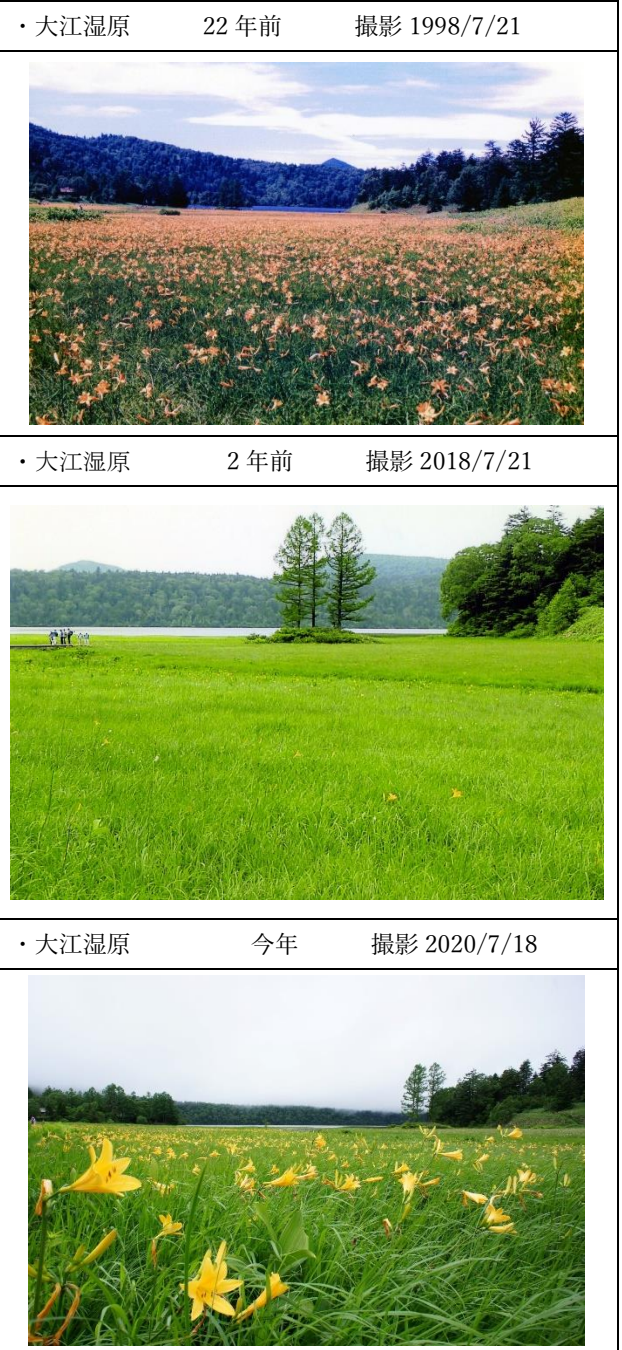
「今年のニッコウキスゲ、いいよ!」との情報が仲間より届きました。コロナ禍により県外の移動自粛制限があるため、地元福島県内の指導員 4 名でニッコウキスゲの開花状況の確認に行きました。尾瀬日和の中、シカ柵のゲートを抜け大江湿原の入口に立つと同時に、誰もが「うわっ〜」との歓声を上げました。昨年までは、まばらな状態のニッコウキスゲでしたが、今年は存在感を出しつつ、戻っていました。シカ柵設置より 6 年目、2020 年夏の尾瀬です。

シカ柵の設置や撤去の作業には、当ネットワークからもボランティアとして大勢の仲間が参加協力をしてきました。毎年参加の鍋山理事は、「もっと早く設置していれば……」と話しています。シカ柵の設置には膨大な費用と労力を要します。雪解け時の 5 月にネット上げ (網の掛け替え) を行い、秋 (10 月~11 月初旬) に雪害を防ぐためネットを地上に下ろします。高さ 2 m×幅 1mの鉄製で重量のある金属網を取り扱うハードな作業です。2020 年はシカ柵を始めて 7 年目となりますが、大江湿原を包囲してもどこからか 1~2 頭の入り込みがありヌタ場や食痕が確認されています。

【野生動物との共存】

野生シカと人間の共存についてはかなり難しい問題です。一方的にシカを悪者扱いに出来ませんが、山林、水資源、農産物にまで被害が及んでいます。シカ問題は尾瀬地域に限ったこと

ではなく、日本人の心のふるさとと言える中山間地 (里山) 全体で起きていることです。またこの獣害はシカのみならず、他の野生動物や外来動物まで広がりを見せる勢いです。いわば動物たちの反乱ですが、鳥獣保護管理の総合管理として、野生動物との共存を求めるワイルドライフ・マネージメントの科学的な指針が求められています。



2020 年撮影写真は佐久間治光氏です。ありがとうございました。

■尾瀬の入山口に特定外来植物

～オオハンゴンソウの生育調査と

伐根作業～

福島側担当理事 佐久間治光

オオハンゴンソウの生息調査と除去作業のご報告をします。

2020年7月11日(土)今年で4年目を迎える駆除作業が、新潟側の尾瀬入山口である桧枝岐村小沢平(コゾウダイラ)で実施されました。私たちは除去作業の前にコドライト方式によるオオハンゴンソウの生育調査を行いました、



今年は新型コロナウイルス感染症対策に鑑み福島県内の関係機関(桧枝岐村・福島県・環境省・会津森林管理署・尾瀬自然保護ネットワーク)の現地関係者19名(当会員5名)での実施となりました。

午前10時、時折小雨ばらつく生憎の天候のなか作業は開始されました。スコップ、移植ゴテで一本一本根こそぎ除去しますが、根が深く泥まみれになりながらの作業です。今年も繁殖旺盛であり、大きいものでは背丈2メートル位になります。一面に生い茂る侵略的とも思える外来生物オオハンゴンソウとの格闘です。手作業による駆除には限界を感じます。しかし目の前の侵略者をいつの日か必ずや根絶させ、本来あるべき生き物たちの復活の姿を思い描きながら作業を進めました。

年々この外来種の背丈が短く感じるのは、気のせいでしょうか?.....いや、きっと4年間

の継続作業の成果だと思いたいです。

ここは、尾瀬国立公園特別保護区への入り口、ここで侵入を食い止めねばとの思いを新たにしました1日でした。



<苦戦の除去作業>

除去したオオハンゴンソウは袋に収められ、桧枝岐村のトラックで運び出されます。参加された皆様、お疲れ様でした。

【参加者】

磯部義孝・佐久間治光・菅野文子・円谷光行
鍋山智之

※『(公財)尾瀬保護財団ホームページ』に特定外来種オオハンゴンソウについてコメントがあります。

オオハンゴンソウは北アメリカ原産の多年生植物。明治時代中期に観賞用に導入された黄色い花です。在来の種を押しつけ繁殖している特定外来生物に指定された植物です。(中略)駆除作業をしているときにもっとも驚いたのは、本来あるべき在来の植物がほとんどなくオオハンゴンソウがその大半の植生だったことです。



駆除されたオオハンゴンソウ-トラックいっぱい...

■尾瀬のチョウと気象変動

群馬側担当理事 小鮎 守

理事 大山昌克

植物相が豊富な尾瀬では 80 種を超えるチョウが確認されています。それぞれの種は草地、森林、湿地と生息範囲を分け生活をしています。またすべてのチョウは尾瀬に生きる植物の受粉に一役かっています。シロチョウ科、セセリチョウ科、アゲハチョウ科、シジミチョウ科、タテハチョウ科のチョウが生息しています。

尾瀬ではタテハチョウの仲間が多く（36 種）確認されています。希少種のベニヒカゲや 2000 km 以上の渡りすることで有名なアサギマダラ、成虫で越冬するキベリタテハ、色鮮やかなクジヤクチョウ、コヒョウモン、また林床にはクロヒカゲなどいずれもタテハチョウの仲間です。

【暑くないと困るチョウ】

チョウの観察が尾瀬内で可能となるのは 6 月以降です。雪解けとともに開花する植物の蜜を求めチョウは活発に動き、夏期は尾瀬でも 30℃ 近く気温は上昇するため、産卵期も含め夏から初秋にかけ活動期となります。チョウは変温動物のため低気温状態では体が動かないため、飛翔の準備として朝は体温の上昇のために日なたに身を置き、またチョウ自身で体を震わせ体温を上げます。長雨は低気温をもたらすため、雨の日にはなかなかチョウを見ることは難しいのです。

【狭食性と種子散布】

幼虫の食草は決まっています。幼虫はどのような植物でもエサとなるわけではなく、特定の種類に限られます。尾瀬や都市部でも見ることが出来るモンシロチョウの幼虫のエサはアブラナ科の植物だけです。（仮に）特定の植物以外を食べたとしたら、分解酵素がないため死んでしまいます。選択範囲の狭い食草のため、この性

質を「狭食性」といいます。

メスの親チョウは、幼虫の食草を探しアブラナ科の葉に産卵をします。それぞれの親チョウは幼虫が路頭に迷わぬように配慮しているようにも思えます。

尾瀬の草地で多く生息するウラギンヒョウモンはじめ、ヒョウモンチョウの仲間の食草はスマレ科の植物が多いです。このスマレ科の植物相は尾瀬では 28 種確認されています。

動くことのできない植物相はチョウや昆虫を利用して花粉を運ばせます。チョウと植物の間では吸蜜のお礼に花粉を運ぶという関係が成り立ちます。また自ら動けないスマレは、タネができればそのタネをアリに運ばせます。スマレの種子にはエライオソーム（※）というアリにとっては甘いものが、タネのすべてに付けてあるため、エサと勘違いして巣穴に持ち込みます。スマレにとっては虫を甘いもので誘いながら、広く種子散布ができます。アリが持ち帰った甘いエサは、タネの周りついているエライオソームですので、不要になった種は巣の外へ捨てられます。時期が来れば、巣穴近くから新たなスマレが芽生えます（アリによる種子散布）。受粉の手助けや種子散布は、虫をうまく利用した植物相の戦略と言えます。

（※）エライオソーム：種子に脂肪酸やショ糖などを含んだ物質の付着体のこと。この物質でアリを誘引する。

【危険な尾瀬の気温上昇】

尾瀬の昆虫、とりわけチョウの調査はほとんど行われていませんでした。第 1 回尾瀬学術調査ではチョウ類は調査の対象でなく、第 2 回も同様でした。その後尾瀬のチョウ相は尾瀬保護専門委員や研究者中心で調査を重ね、約 80 種の確認がなされています。

チョウは訪花昆虫ですので、蜜と幼虫の食草があれば移動可能な箇所に大きく行動をします。気象変動や外来植物の侵入による植物相の変化

■尾瀬のタテハチョウの仲間たち		
種名	幼虫の主な食草	メモ
アサギマダラ	ガガイモ科 (イケマ、キジョラン、オオカモメズル)	幼虫越冬/長距離移動
ウラギンヒョウモン	スマレ科 (タチツボスマレ、スマレ)	卵または幼虫越冬
キベリタテハ	カバノキ科 (ダケカンバ)、ヤナギ科 (ドロノキ、オオバヤナギ)	成虫越冬
クジャクチョウ	イラクサ科 (エゾイラクサ) クワ科 (カラハナソウ)	成虫越冬
クロヒカゲ	イネ科 (クマザサ、ミヤコザサ、メダケ)	幼虫越冬
テングチョウ	ニレ科 (エノキ、エゾノキ)	成虫越冬
ベニヒカゲ	イネ科 (ヒメノガリヤス) カヤツリグサ科 (スゲ類)	幼虫越冬/準絶滅危惧(NT)

に伴い、訪花昆虫も変わる可能性が出てきます。

尾瀬では気温上昇に伴い、外来チョウの侵入の恐れがあります。尾瀬では未確認ですが、外来のアカボシゴマダラ (中国南部/ベトナム分布) は既に関東全域に定着、静岡・山梨まで入り込んでいます (アカボシゴマダラは特定外来生物、植物防疫法規制対象に指定)。“放蝶ゲリラ”による人為的な放蝶とも言われていますが、少なくとも気温の上昇に伴い、このチョウの生息範



特定外来種-アカボシゴマダラ
撮影-埼玉県川島町

囲が広がったわけ

です。在来種との競合や幼虫期にエノキを利用するチョウ類には大きな影響があります。もし見つけ

れば行政機関による駆除が必要となります。注意深いモニタリングが必要です。国立環境研究所ホームページによれば、影響を受ける在来種は日本の国蝶と称されるオオムラサキやゴマダラチョウ、テングチョウと記載されています。

(テングチョウは尾瀬に生息)

尾瀬では多様な植物相に支えられチョウ類の種数も多く生息しています。すべての種が尾瀬の生態系を支える仲間であり、一つが欠けても自然界全体に大きな影響を与えます。また外来植物のみならず外来チョウの侵入は、競合する在来種に極めて大きなダメージを与え生態系の破壊につながります。残念ながらこの外来チョウが東北地方で確認されました。8/19日付け福島民友新聞によれば、福島市の小鳥の森でこの

外来チョウを発見と報道されています。外来種は一度侵入を許すと爆発的に繁殖します。尾瀬にはびこる「オランダガラシ」の二の舞を演じて欲しくありません。

■尾瀬で会える「タテハチョウ」の仲間たち

・クジャクチョウ	尾瀬ヶ原
	
・テングチョウ	尾瀬ヶ原
	
・キベリタテハ	至仏山
	

・アサギマダラ

富士見峠近く



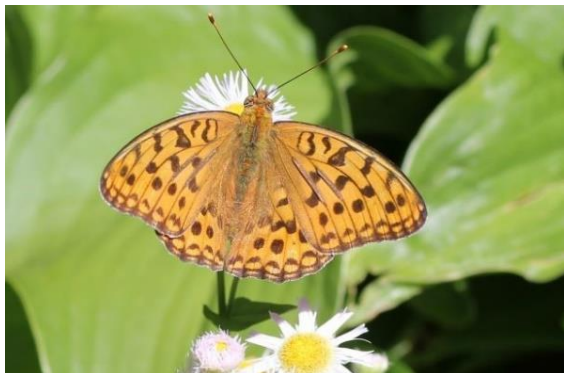
・ベニヒカゲ

笠ヶ岳



・ウラギンヒョウモン

尾瀬ヶ原



・クロヒカゲ

鳩待峠-山の鼻間



事務局だより

■活動の予定 (9月より再開)

新型コロナ禍により活動を中止していましたが、9月より再開します。入山指導と自然観察が中心となります。

- ・群馬側 9/10 (木)、10/4 (日)
- ・福島側 9/12 (土)、10/10 (土)

※参加希望者は、担当理事へお申込みください。

群馬側/小鮎理事/090-8855-2609

福島側/佐久間理事/090-7665-6327

■当会ホームページのリニューアル

<https://oze-net.com/>

上記 URL は当会の HP です。模様替えを行いました。HP 担当/鈴木誠一指導員による web デザインから web 内のコンテンツまで、リニューアル版がほぼ出来上がりました。お時間ある方は当会 HP を見ていただき、またご意見もいただけたら有り難いです。

NPO 法人

尾瀬自然保護ネットワーク

Vol.23.No.2 2020年9月1日

発行人 : 磯部 義孝

編集担当 : 大山 昌克

Web 担当 : 鈴木 誠一

■本部事務所 (事務局)

〒969-0402 須賀川市仁井田字大谷地 378-1

電話/FAX 0248-94-5003 (磯部工務店内)

■群馬支部

〒371-0846 前橋市元総社町 2-21-12 小鮎方

電話/027-251-1089