



自然観察・指導力強化を目指して

(公財) 科学教育研究会

青木 良

はじめに

幼稚園教諭を対象とした自然観察指導は数年前から、幼稚園の行事等に配慮しつつ実施時期を決定するなど、参加者増員対策を考え実行してきたが、実質的参加数減少は回復しないままである。昨年度は、指導陣の指導力を維持、強化することを目的に加え、参加者がいなくても指導陣の研修を自主的に行ってきた。

また、みなかみ町で15年もの間、毎年行ってきた東京都私立幼稚園新規採用教員研修における自然観察指導は、研修会の都合で今年度から行わないとの連絡があった。連絡を聞いたときは正直多少気落ちしたが、その後の指導陣の会議で、マンネリ化を反省し、今後の指導力強化を目指して研究・研修することが重要であると一致し、春から秋の研修は続けることになった。

都内の公園を活用した自然観察指導は、春～秋に、場所を変えながら数年で異なる時期を体験できるよう配慮してきた。しかし、みなかみ町の研修場所に関しては、東京から遠いということがネックとなり、夏の実地踏査以外は行われてこなかった。何人かが個人的に、春や秋に現地での観察・採集を試みているが、その内容を共有することはなかなかできなかった。できれば、夏の実地踏査と同様に指導陣がそろって季節の異なる自然を見ておく必要性を感じていた。そのような時、タイミング良く早乙女氏から「春のみなかみ町へ行きたい」との提案があ

り、実施することになった。今回は、板橋区蒲公英学園稚竹幼稚園・宮坂園長を巻き込んで、みなかみ町の例年の実習地を調査研究した。

★ みなかみ町

とにかく新しい場所、あるいは同じ場所でも異なった時期に自然と接するのは楽しいことである。どのような生物と会えるのだろうか、どんなドラマを見せてくれるのだろうか、どんな場所で会えるのだろうか等々、期待は山ほどある。

現地へ向かう途中、道の駅みなかみ水紀行館によった。以前はここで受講者と昼食を摂ったこともある。川を見ると流れは速く、水量も多く、水もきれいだ。「今頃、トンボはいるんですかね」との間に、越冬するトンボ（オツネントンボ、ホソミオツネントンボ）、春のトンボ（カワトンボやサナエトンボなど）が話題になった。東京ではすでにクロスジギンヤンマが飛んでいる。生きた化石と云われるムカシトンボの確認ができれば、話は更に広がる。まずは、溪流実習地「赤沢」へ行くことになった。

★ 赤沢

木々はまだ鮮やかな若草色で、山肌は明るい。しかし、曇りがちの溪流では、トンボ類は見る事ができなかった。耳を澄ますと、水音に紛れてカジカガエルの鳴き声が聞こえる。湯掛曾川の流れは緩やかで、水量は少ないものの川筋

が大きく変化している。

対岸へ渡ると花が咲いている。写真を撮っていると、早乙女氏がシャクトリムシを持ってきた。ピンクの花を付けたタニウツギの葉を食っている。図鑑で調べるとトンボエダシャクの幼虫だった。クリの花の周りをよく飛んでいるトンボエダシャクはおなじみだが、幼虫は初見だった。図鑑では、ツルウメモドキやハコネウツギの葉を食う、とある。タニウツギは想定内か。

ここはサワグルミの群生地。花が見られるかと、逆光の中カメラで探すと、垂れ下がっている穂があった。小さくて雌花が確認できない。草むらに目を向けると数ミリの白い花がたくさん咲いている。ノミノフスマか？と声を出すと、



サワグルミの花



タニウツギとトンボエダシャクの幼虫

外来種があるので…と返事が来る。石川氏の判定はノミノツツリでした。ノミノフスマとノミノツツリの区別について後で、写真を元に図鑑で調べると、共に花弁は5片だがノミノフスマは花弁が2深裂している。最近は何のせいかわからない、一度聞いてもその場限り、10分も経たないうちに忘れてしまう。情けないことだ。しかし、自分で調べたものはなかなか忘れない。たぶん、相当長期間忘れることはないだろう。脳学者は、70歳過ぎても脳に新しいシナプスができると云う。時間はかかるが少しずつ覚えていこう。

タチイヌノフグリの写真を撮っていたら、イヌノフグリとの違いは…と質問が来た。単純な答えは、花の色が紫紅色ならイヌ…、青紫色ならタチイヌ…。イヌノフグリは最近少なくなっているとか。そういえば、青紫のフグリの花はほとんど目にしなくなった。

湯桧曾川の対岸を見るとトチノキの花が咲いている。花の写真を撮っていると、石川氏がカワガラスが飛び回っているという。目をこらさないと見えない小さな点だ。2羽で縄張り争いをしているようだが、目では追えてもカメラではなかなか追えない。

砂防ダム近くへ行くとハルジオンにはオオハナアブ、ホソヒラタアブが、石の上ではカワゲラやケバエが翅を休めている。ふと気配を感じて動いた黒い影を追うと、色が黒っぽいキマダラヒカゲだ。第一感はやまキマダラヒカゲだったが、帰り道に寄った玉原湖(たんばらこ)のものは、色が黒っぽくてもサトキマダラヒカゲだった。後日の宿題ができた。

アブラチャンやキブシには実がなっている。早乙女氏が花は見たことがない、と話していた。早春の花で、アブラチャンは黄色、キブシは淡黄色で垂れ下がっている。葉の出る前に咲くの

で、サクラほどではないが春を待ち遠しく思っている人たちには明るい話題になる。話していると黒い小さな陰が横切る。早乙女氏がネットで仕留めると、新鮮なサカハチチョウの春型だった。

そろそろ次の場所へ移動ということでダムを離れようとしたとき、ヨモギ上に赤いものが見えた。赤く見えたのはハサミで、図鑑で見るとフトハサミツノカメムシだった。サクラで得られるが甚少ないと書いてある。昆虫研究家は、そのような種を「珍品」と云って大切にしている。もちろん、私も見るのは初めてであった。

駐車場に戻り、粗い砂利混じりの道で、多数分岐した花穂を見つけた。よく見ると軍配がある。グンバイナズナだと声を出したら、石川氏からグンバイ…はないね、マメ…は多いけど、と声が帰ってきた。早速、図鑑で調べると、全く別物。実の大きさ、形が異なり、属名が違う。また、原産も別だ。マメ…は北アメリカ原産、グンバイ…は中央アジア起源で欧州はじめ世界中に分布とあった。その近くで、早乙女氏が「イシクラゲ」だと声を出した。近年、小中学校の教科書にも出ていて、写真では見たことがあるが、実物は初めてだ。云われないと分からない。水はけの良いこんな所にあるとは…。その上、



砂利道のイシクラゲ

雨が少なかったせいか、乾燥している。しかし、これを水に戻すと…藍藻が観察できる。学校では顕微鏡実習に使える。各自、少しずつ採集し、持ち帰った。

★ スキー場（奥利根スノーパーク）

駐車場に車は多いが、店は開いてない。「たぶん山菜採りでしょう」との宮坂氏の判断に納得する。赤沢では曇っていたのだが、車を降りると日が照ってきた。春のチョウを見たいと思っていたので、大変有り難い。ネットを持ち、三角ケース、毒瓶を腰に下げて、草原に上がった。直ぐにウスバシロチョウが歓迎してくれた。おまけに、モンシロチョウまで寄ってくる。ヒメウラナミシジミ、サカハチチョウ、アゲハ・



ヨモギ葉上のフトハサミツノカメムシ



ウスバシロチョウ♀の受胎嚢

キアゲハやクロアゲハも飛んでいる。近くを横切った青いシジミをみて、石川氏がツバメシジミだと指摘する。ヤマトシジミより青色が鮮やかだ。遠くからはエゾハルゼミの合唱が聞こえてくる。時々、チリリーチリリーと鳴くサンショウクイやウグイスの声も聞こえる。なんとうららかなことか。

サンプル採集をするためウスバシロチョウをネットに入れ三角紙に移していたら、ワラビ狩りの数人の女性が物珍しそうにやってきた。私のネットや三角紙ケースは緑色だし、三角紙などは普通の人は見たことはないだろう。何をしているのかと聞かれたので、蝶を採集していること、それもウスバシロチョウとって、モンシロチョウに似ているけれどこれでもアゲハチョウの仲間…と説明したら、目が輝いて、話し込んでくる。そこで、氷河期の生き残りといわれていること、黒い長い毛がたくさんあること、一度結婚すると2度とできない（雄が交尾後、雌の再交尾を防ぐために付着物・受胎嚢を付ける）こと、また、今頃産卵しても、孵化するのは来年の春になること、ということは2月頃孵化した幼虫が、ムラサキケマンなどを食い、蛹になって、孵化したものが今飛んでいること等々を話した。その後は宮坂園長が相手を引き継いでくれたので、昆虫採集に専念した。チョウは採集できなかったものを含めると13種になった。

赤沢近くの川原にはオオイタドリがたくさん生えている。しかし、スキー場ではイタドリだけである。宮坂氏からイタドリとオオイタドリの違いは？と質問が出る。葉の形や葉裏の色（オオイタドリは白っぽい）などは直ぐに出たが、茎が中空かな？とつぶやく声が聞こえた。小さい頃イタドリはよく食べたが、中空とは知らな

かったと、いくつかを折って見ると、確かに中空だ。その後、オオイタドリも中空でしたと訂正の声が帰ってきた。草にはカメムシの黒い幼虫がいたが、イタドリの茎にはその何十倍もの幼虫が並んでいる。よく見るとホオズキカメムシの幼虫だった。名前の通りホオズキの害虫で、ナス科を害するので有名だ。しかし、イタドリにたくさん付いていることに不思議の声が出た。私は野外で採集した幼虫を飼育した場合、餌が切れたら「困ったときのイタドリ」で、家の周りがあるイタドリを与えたりした。代用食にしたのだが、失敗した方が多かったと記憶している。

森林際にはアブラチャンがたくさんある。見ると、食痕がたくさんある。ヒゲナガオトシブ



交尾を迫る雄と拒否している雌



イタドリに群れるホオズキカメムシの幼虫

ミがいるに違いないと探すと、交尾しているものが見つかった。触角も長いが雄の首も長い。何で長いんでしょう？と質問が出る。谷筋のアブラチャンやフサザクラの葉上で、この雄達はよく背比べをしている。雌は勝った方を選ぶという。雌の選択により、より長い方が生き残った？進化論の例に合う。雌がいるということは揺籃があるはず、と樹下を見るとたくさん落ちている。林道と同じような環境なのに、こちらの方が多いのではなぜだろう？「微気候」という言葉がある。昆虫など小さな動物は、我々大型の動物とは異なる気象感覚を持っているのではないか、と考えられているが、それを調べるには精密な測定器が必要になるだろう。また、宿題だ。

ウドもたくさん生えている。その葉には細長い、黒い光沢のある甲虫がたくさん止まっていた。図鑑で調べるとルイスコメツキモドキだった。交尾しているものもいる。今が活動の最盛期なのだろうか。

下り道の途中にある降雪機用水道管の上部に泥の塊が付いていた。触ると相当に堅い。大きさは直径約8cm。壊してみよう、ということになったが、適当なものがない。仕方なく、スコップで少しずつ削ったが、堅いためか力が入りすぎ大きく崩してしまった。中から淡黄色の幼虫が出てきた。足がないのでハチの仲間位しか分からない。後日の話であるが、首都大学東京の狩りバチの大家・清水先生に尋ねてみると、スズバチの巣であることが分かった。スズバチはとっくり上の巣を作るが、いくつか完成すると、その巣の上に更に泥をかぶせて大きな半球状の土塊にするとのこと。スズバチはそれほど多いハチではないので、巣を少し壊しただけで、そのまま放置してきて良かったと思った。



葉の先端はウドは1枚、シシウドは3枚



水道管に作られたスズバチの巣

斜面にはウドだけではなくシシウドもたくさん生えている。花を見れば球形（ウド）と皿状（シシウド）で区別は付くが、葉だけでは難しい。葉の先端をよく見ると、ウドは1枚なのにシシウドには3枚の小葉がある。

そのほか、ギフチョウも期待していたのであるが、いるとしても時期が遅すぎる。これも楽しみに取っておこう。

おわりに

自然は奥が深い。都市の公園、庭園では限りがあるように見えるけれども、みなかみ町など、山際の人の少ない林道や農耕が行われてない草地などには、まだまだ多くの生物が活発に生きていることに気づかされる。これは、実際に行ってみないと分からない。植物は動かないから同じであろうと考えるのも早計である。日々、月々、年々いくつかが入替わり、入れ替わり

なくても木は生長し、いつの間にか観察しにくくなったり、良くなったりしている。

そのような変化を感じることを含めて、今回の春のみなかみ町調査研究は大変良かった。今までのマンネリ気味の、様子を見るだけの実地踏査とは大変異なり、意欲的に生物に向かっていったように思う。「指導」という「足枷」が外れ、肩の力が抜けて本来の自然を知ろう、理解しようとする本心があからさまになったからであろうか。できれば、今後、新天地を含めて実力を強化し、指導力を伸ばす研修に力を注いでゆきたい。



そして、みなかみの林道の追伸

7月になり、古い友人との付き合いで上毛高原までいった帰りに、みなかみ町によってみた。雨模様だったが、赤沢、スキー場、林道とも天気は持ち、昆虫や植物をたくさん観察できた。しかし、環境は大きく変化していた。大雨で赤沢の土手が崩れただけでなく、ここ15年以上毎年通っていた林道が、工事用トラックのために道幅が広くなり、ぬかるみには砂利が敷き詰められるなど大きな変化だ。同時に十人渡れない吊り橋を大きな橋に掛け替えるようで、自然が破壊される観点からは考え物だが、観察・指導する視点からは道が広く観察しやすくなり、ヤマビルの害も減りそうである。痛し痒し、か。



公益財団法人

科学教育研究会講師

- ・青木 良
- ・早乙女薫
- ・新井二郎
- ・栃本忠良
- ・石川文也
- ・森 弘安
- ・岩田浩司
- ・森広信子