

大規模開発、保全対策、そして観察会の開催へ

栃木県立博物館 主任研究員 栗原 隆
学芸部長補佐兼自然課長 林 光武

はじめに

博物館の自然史系の学芸員にとって、自然観察会を開催し、地域の動植物や自然環境に関する教育を行うことは、資料収集や展示と並ぶ基本的な業務である。また、近年、動植物とその保全についての知見を持つ者として、学芸員が自然環境保全に関する取り組みに参加・協力することも多くなっており、博物館の社会的貢献のひとつのあり方としてすでに定着している。これらふたつの業務は全く無関係に実施されることが多い一方、自然環境保全の取り組みを、自然観察会あるいは自然体験活動として実施することも広く行われるようになってきた。しかしながら、大規模な開発が行われる際に、それに伴う自然環境保全対策についての提言を行い、その結果として自然観察に適したエリアが生み出され、さらにそのエリアに適した観察会を検討し実施した事例は多くないものと思われる。

今回、栃木県において大規模な開発が行われた際、保全対策に関する委員会の委員のひとりとして博物館学芸員が検討に加わり、多岐にわたる保全対策が検討・実施された。その対策の一部として自然観察に適したエリア（環境学習エリア）が生み出され、今年度、そのエリアを活用した博物館主催の観察会を初めて実施したので、その事例を報告する。

観察会実施に至る経緯

今回報告する環境学習エリアは、栃木県さくら市下河戸に造成された本田技研工業新研究所・新テストコース敷地（合計 2,304,147㎡）内にある。この地域はなだらかな丘陵地であり、造成前は山林（雑木林及びスギなどの植林）、耕作地跡の草地、谷あいの湿地などからなる、いわゆる里山環境であった。オオタカやサシバの営巣が確認され、湿地性・草地性の希少動植物が生息・生育する一方、人の手があまり入らなくなったために、アズマネザサが密生する暗い山林が広がっている状況も見られた。

工事は、途中の一時休止期間を含めて 2007 年 10 月から 2016 年 3 月までの長期にわたったが、開発にあたっては、県の条例に基づく環境調査の実施と環境保全措置の検討が行われ、その一環として 2007 年 2 月に猛禽類及び里山環境保全対策検討委員会（通称里山委員会）が設置された。筆者のひとり林は、その委員会の委員として検討・助言等を行った。検討の結果

実施された保全対策は、人工林から雑木林への林相転換、湿地ビオトープや草地・疎林ビオトープの創出などの環境整備から、オオタカ、サシバ、ラン科植物、モウセンゴケ、カヤネズミ、アカハライモリ、ホトケドジョウ、キンブナなど個別の種の保全対策、ウシガエルなどの外来種の駆除などを含む多岐にわたるものである。これらの対策のなかでできた草地の一部と元の湿地環境を活かして整備されたのが環境学習エリア（面積 78,866㎡）である。

環境学習エリアは 2016 年 3 月に竣工し、歩道やトイレ、東屋、駐車スペースが整備されている。本田技研工業としては、地域貢献のために環境学習エリアを地元の活用に供することを希望する一方、観察会等を実施するノウハウがなく、どのような時期にどのような観察会をどのように実施すれば良いのか、利用者がどのようなことを希望するのかなどの情報を必要としていた。そして、今回の事例の前にも、さくら市民対象の観察会を開発事業に関わった環境コンサル職員を講師とし実施していたが、さらなる活用の広がりを希望していた。

県立博物館にとって、里山環境の自然観察会はぜひ実施したいテーマだが、私有地が多い里山では、観察しやすい場所の確保、トイレや駐車スペースの問題があり、なかなか観察会適地が得られない状況であった。このような双方のニーズに合致する形で、今回の観察会が企画された。



写真 1. もともとあった湿地を活かしながら整備。池ではニホンアカガエルやタガメが確認されている。

環境学習エリアの活用のための予備調査

2017 年秋に、栃木県立博物館の生物系担当者 5 名（動物 3 名、植物 2 名）で、環境学習エリア内で動植物を対象とした観察会を計画するための予備調査を行った。その結果、様々な動植物の生息・生育が確認された。中でもトノサマバツタやクルマバツタなどのバツタ類の個体数が草地や育成林で多かったため、バツタ類が観察会の題材として適していると判断した。



写真 2. 予備調査の様子。



写真 3. トノサマバツタが多い育成林。

2018年に実施可能な観察会プランの検討

観察会の計画では、実施日時、実施内容について以下のように検討を行った。

予備調査を受けて、観察会はバッタ類を題材として行うこととし、プランの検討を始めた。実施日は栃木県立博物館の行事案内（催し物案内）に掲載するため、2017年末ごろまでに決定する必要がある。昆虫の観察会は低年齢の子供の参加が多く見込まれる。そのため、バッタ類の個体数が多い時期を優先とすべきと考え、8月下旬から10月上旬の期間に絞った。また、温度が下がるとバッタ類の活動が鈍り採集や観察がしやすくなる。さらに、熱中症のリスクも低下すると考えられるため、9月下旬の開催が適当と判断し、本田技研と日程調整を行った。

観察場所は、予備調査でバッタ類の個体数が特に多かった草地と育成林（図1参照）とした。草地は背の高いススキ等が繁茂し、クルマバッタの個体数が多い。一方、育成林は植樹された木本がまばらに生える背の低い草地で、トノサマバッタやクルマバッタモドキが多い。これら3種のバッタが非常に狭い範囲に高密度で生息している場所は、少なくとも栃木県では他に思い当たらない。そこで、3種のバッタに注目し、環境の異なる草地と育成林で採集し、それぞれの見分け方を学んだり環境の違いでそれぞれの種の個体数に違いがあるかを調べる計画を立てた。



図1. Honda さくら環境学習エリアの全体図。

観察会の実施

観察会の実施にあたっては、実施日の直前には現地の下見を行い、想定していた観察場所の安全性やバッタ類の発生状況などを確認した。それを受けて、配布資料は当日観察できるトノサマバッタ、クルマバッタ、クルマバッタモドキ、ツチイナゴの見分け方と、各種についてそれぞれが自由に記述できるスペースを設けたものを作成した。

観察会は2018年9月29日（土）の9:30～12:00に開催した。受付は9:00から東屋（図1右草地黒枠内の■）で行った。当日の参加者は6家族17名で、車の台数は6台だった。それに対して、スタッフは博物館から3名、環境コンサルタントから5名、車の台数は3台だった。

今回の観察場所は、付近に環境学習エリアの入口を示す案内板などがなく、参加者にとって分かりにくいという問題点があった。この件に関しては、会場までの案内図（本田技研作成）を事前に送付し、当日は環境学習エリア近くの分岐点でスタッフが誘導を行った。その結果、参加者は観察会の開始時間までに無事に到着し、混乱はなかった。



- 写真4. 観察会当日の様子。子供たちは草地を走り回り、バッタを捕まえる。
写真5. 途中、子供の質問に答えている様子。
写真6. 20分間バッタを捕まえた後、あずまやに集まって種類調べをレクチャー。
写真7. 捕まえたバッタの翅を開き、資料と照らし合わせて名前を調べる。

観察会の進行は筆者のひとり、栗原が行った。当日、スタッフに参加者の安全確保などのフォローをいただき、事故などもなく観察会は無事に終了した。参加者が帰宅後はスタッフが観察会について情報共有することを目的とした反省会を行い、実際の進行などの状況を改めて確認し、次回へ向けた改善点などを共有した。

今後に向けて

今回報告した観察会会場の環境学習エリアは、草地や湿地の環境維持のための手入れが本田技研によって継続的に行われる予定である。そのため、観察に適した環境が維持されることが期待される一方、竣工後わずか2年余りの場所もあり、今後動植物相が大きく変化する可能性も高い。山林を切り払って創出された草地ともともとあった草地や湿地に、今後、どのような変化が起こるのか興味深い。2019年9月にも、今回報告したのと同様のバッタ観察会を実施することを計画しているが、引き続き、この場所で調査と観察会を実施して変化を記録し、その変化に応じた新たな観察会を生み出したい。一般の人が通常は立ち入ることができない場所であるからこそ実施できる、希少動植物の観察会を夢見ている。

謝辞

本報告をまとめるにあたり、観察会の実施場所として環境学習エリアを使用させていただいた本田技研工業株式会社の榊井実氏、環境学習エリアにおける動植物のデータや本稿で使用した写真の提供、観察会当日のサポートをしてくださった鹿島建設株式会社の大野直氏、株式会社ダイミツの小村知晃氏、小村優子氏、田中清貴氏に、この場を借りて謹んで御礼申し上げます。

