

野幌森林公園の観察会で確認されたバッタ目昆虫種の変化

堀 繁久・神 真琴・水島未記・表 溪太

Key Words

バッタ目 (Orthoptera)、野幌森林公園 (Nopporo Forest Park)、自然観察会 (Nature watching event)

1 はじめに

北海道博物館では、前身である北海道開拓記念館時代より、野幌森林公園をフィールドに植物や両生類、動物の痕跡などの自然観察会を実施してきた。2002年からは、夏休み期間中に子供をメインターゲットとしたバッタやキリギリスなどのバッタ目（直翅目）の観察会を、博物館の学芸員と野幌森林公園自然ふれあい交流館（以後：自然ふれあい交流館）のスタッフが共同で開催している。当初の観察会では、北海道最大のバッタであるトノサマバッタを主な観察対象とし、多くの参加者が実際にトノサマバッタに触れることができた。しかし、近年ではトノサマバッタが一個体も確認できない年が続き、野幌森林公園におけるバッタ類の生息状況に変化が生じていることが分かった。本稿では、これまでに実施したバッタ観察会において確認されたバッタ目の種構成の経年変化を報告する。

2 調査地及び調査方法

バッタ観察会の開催場所は、野幌森林公園大沢口にある自然ふれあい交流館周辺の草地である（図1）。この草地は周囲を森林に囲まれ、北海道歴史文化財団の協力のもと管理されている。観察会の開催に合わせて、草刈りのタイミングや草丈について調整を行い、観察可能なバッタ類の多様性を確保してきた（写真1）。

観察会は2002年に試行的に開始され、その後、毎年夏休みの終盤に親子で参加できる自然観察会として定着した。当初は8月上旬～中旬に実施していたが、この時期は幼虫の割合が多く、成虫が少なかったため、2015年以降は8月中旬に時期を変更している。

観察会実施の流れは毎回ほぼ共通しており、以下のと

おりである。まず受付時、参加者にこの観察会用に作製したオリジナルのテキストである「野幌森林公園直翅目図鑑」（図2）を配布する。そして室内でPCとプロジェクターによる画像を用いてバッタの特徴や識別方法についての事前学習を行う（写真2）。その後、入口外側に集合して野外の危険生物などに関する注意を伝えた後に、フィールドで自由にバッタ目をはじめとする昆虫を探して、捕獲してもらう（写真3、4）。捕まえた様々な昆虫は、バッタ類、コオロギ類、キリギリス類、その他に分類して透明飼育ケースに集める（写真5～11）。その後、各種バッタ目昆虫を参加者とともに同定し、より細かく観察できるよう1種ごとに小型の透明容器に入れ、名前をつける。そして最後に、その日見つけたバッタ目昆虫を一通り観察してもらい、ホワイトボードに種名を書き出して何種見つけたか数えて情報を共有する（写真12）。捕獲したバッタは観察会終了後にすべて野外にリリースしている。

なお、本稿で報告するデータは定量的な調査の結果ではなく、観察会の下見および当日に確認された種を記録した定性的なものである。また、2002～2006年の観察対象は主に大型のバッタやキリギリスに限られ、地表面に生息する小型のコオロギ等の種は記録を欠いている。2007年以降はバッタ目全般を調査対象とし、確認種を記録した。観察会の実施時には幼虫も多く含まれたため、外見上区別が難しいエンマコオロギとエゾエンマコオロギは区別せず、エンマコオロギ類として記録した。

3 結果

2002年から2023年までの22年間で、雨天（2003年）やコロナ感染拡大（2021年、2022年）、ヒグマ出没（2023年）などの影響により観察会が中止となった

年もあったが、計16回の観察会を実施した(表1)。観察会の下見を兼ねた事前調査と本番の観察会で確認されたバッタ目の種を年ごとに集計した結果を表2に示す。

バッタ目の確認種については、以下に簡単なコメント

を付してまとめた。学名および種の掲載順は、「日本産直翅類標準図鑑」(日本直翅類学会編 2016)に準拠した。



図1 調査地位置図

野幌森林公園の観察会で確認されたバッタ目：Orthoptera

コオロギ科 Gryllidae

エンマコオロギ類 *Teleogryllus* spp.

バッタ目全般を調査し始めた2007年以降毎年確認されており、個体数も多く最も目につく大型のコオロギ。観察会実施時期は一部成虫になっているが多くは終齢幼虫で、外観での区別の難しいエゾエンマコオロギ *Teleogryllus yezoemma* (Ohmachi et Matsumura, 1951)を主体にエンマコオロギ *Teleogryllus emma* (Ohmachi et Matsumura, 1951)も一部含まれているため、本報告ではエンマコオロギ類 *Teleogryllus* spp.として扱っている。

ハラオカメコオロギ *Loxoblemmus campestris* Matsuura, 1988

2010年に一度確認されたのみで、野幌森林公園ではかなり珍しい種である。

カンタン *Oecanthus longicauda* Matsumura, 1904

高径草本の葉上に生息し、バッタ目全般を調査し始めた2007年以降毎年確認されている。観察会実施時期には幼虫が多くみられる。

マダラスズ *Dianemobius nigrofasciatus* (Matsumura, 1904)

2013年以降は毎年確認されており、小型であるが比較的個体数も多い。

シバズ *Polionemobius mikado* (Shiraki, 1911)

2013年以降は毎年確認されており、小型であるが比較的個体数も多い。

アリヅカコオロギ *Myrmecophilus sapporensis* Matsumura, 1904

アリの巣に寄生するコオロギで、2016年に丸太の下のクシケアリ類の巣から偶発的に確認された。

キリギリス科 Tettigoniidae

ハネナガキリギリス *Gampsocleis ussuriensis* Adelung, 1910

2002年の観察会開始時は調査地の自然ふれあい交流館の周囲のオオアワダチソウやクサヨシの群落でかなりの個体数の鳴き声が確認されていた。近年個体数の減少が続いており、鳴き声が聞こえても1~2頭程度の状態が続いている。

ヒメギス *Eobiana engelhardti subtropica* (Bey-Bienko, 1949)

2002年の観察会開始時は比較的良く確認される種であったが、近年は確認される個体数が激減しており、確認できない年が多い。

イブキヒメギス *Eobiana japonica* (Bolivar, 1890)

2002年の観察会開始時は、ヒメギス類の仲間でもよく確認される種であったが、確認される年とされない年があり、発生はやや不安定である。近年は確認できない年が多い。

コバネヒメギス *Chizurlla bonneti* (Bolivar, 1890)

2002年の観察会開始時はかなり稀な種で見つからない年も多かったが、2006年以降は普遍的に確認される種である。ヒメギス類の中では近年最も良く確認される種となっている。

ヒメクサキリ *Ruspolia dubia* (Redtenbacher, 1891)

2002年の観察会開始時から、今日まで長年に渡って継続的に確認されている。観察会実施時期は、成虫はやや少

なく幼虫が多い。

キタササキリ *Conocephalus fusous* (Fabricius, 1793)

2015年に初めて確認され、以降散発的に確認されている。

ウスイロササキリ *Conocephalus chinensis* (Redtenbacher, 1891)

2007年に初めて確認され、2016年までは散発的に確認されていたが、近年記録が途絶えている。

コバネササキリモドキ *Phaneroptera falcata* (Poda, 1761)

樹上に生息する夜行性種で、2016、2020、2022年に確認されている。

ツユムシ *Tetrix japonica* (Bolivar, 1887)

高径草本や灌木の葉上に生息し、2007、2013、2016に確認されている。なお、野幌森林公園にはエゾツユムシも生息しているが観察会ではまだ確認できていない。

ヒシバツタ科 Tetrigidae

ハラヒシバツタ *Podisma sapporensis* Shiraki, 1910

バツタ目全般を調査し始めた2007年以降、継続的に生息している。

バツタ科 Acrididae

サップロフキバツタ *Parapodisma mikado* (Bolivar, 1890)

2020年までは、普通に確認されていたがここ数年個体数が減少してきている。葉脈をのこすよう遊歩道脇のアキタブキを幼虫が食べていたが、近年はそういう食痕は少なくなっている。

ミカドフキバツタ *Ognevia longipennis* (Shiraki, 1910)

2007年以降比較的継続的に確認されていた種であるが、近年個体数は減少傾向にある。

ハネナガフキバツタ *Oxya yezoensis* Shiraki, 1910

2005年以降比較的継続的に確認されていた種であるが、近年個体数は減少傾向にある。

コバネイナゴ *Mongolotettix japonicus* (Bolivar, 1898)

2008年以降比較的継続的に確認されていた種で、今でも最も多く確認されるバツタの一つ。背面が赤色の個体が頻繁に確認される。2005年以前は観察会の開催日程が早めに設定されていたため、本種の成虫が羽化しておらず幼虫の同定ができていなかったため記録を欠いたと考えられる。その後、本種と推定される不明幼虫を成虫になるまで飼育して種の確認を行い、それ以降は幼虫の段階で同定できるようになっている。

ナキイナゴ *Glyptobothrus maritimus maritimus* Mistchenko, 1951

2007年以降、確認される年と確認されない年がある種。発生が他のバツタ類よりも早く、発生のタイミングと調査時期のズレが考えられる。

ヒナバツタ *Mecostethus parapleurus* (Hagenbach, 1822)

2002年の観察会開始時よりほぼ毎年確認されており、個体数は安定していると考えられる。

イナゴモドキ *Cosmetura fenestrata* Yamasaki, 1983

2003年以降、今日まで毎年継続的に発生しており、現在最も多く確認されるバッタの一つ。

トノサマバッタ *Locusta migratoria* (Linnaeus, 1758)

観察会のメインターゲットのバッタであり、2002年の観察会開始時の頃は参加者全員が飛んでいる姿を目撃したり、捕まえたりするほど多数が飛び回っていた。しかし、2015年頃から少なくなり、確認されても1~2頭で、近年は全く確認されない年も多い。

4 考察

野幌森林公園で22年間のバッタ観察会で24種のバッタ目昆虫が確認された。

観察数の経年変化に関して、特に変化が顕著だったのは、観察会のメインターゲットであるトノサマバッタである。観察会開始当初は多数確認されていたが、2010年頃より確認するのがなかなか難しいバッタとなってきた。このため、2014年には観察会のタイトルからトノサマバッタの名前を一度外している。この頃から、トノサマバッタは確認できてはいてもわずか数個体に留まり、捕獲できない年も増加している。野幌森林公園での他のエリアではそこまでトノサマバッタは減少しておらず、本種が好む草原を維持するために毎年同じ時期に草刈を実施してきたので、この局地的な減少要因は不明である。

ヒメギス類では当初優占していたイブキヒメギスとヒメギスがほとんど確認されなくなり、現在ではコバネヒメギスが優占する状態となっている。これらの種の交代に関しても、それらが見られる周辺の主植生は外観的には変わっておらず要因は不明である。しかも、この傾向は野幌森林公園全域で確認されている。

また、フキの葉を集団で食害していたサッポロフキバッタやミカドフキバッタ、ハネナガフキバッタも、観察会開始当初と比較して近年では個体数が減少していることが懸念される。昆虫類の減少に関しては、全世界の蝶および蛾の個体数が40年間で35%減少したことが報告されている (Dirzo R, *et al.* 2014)。また、ドイツの自然保護区での30年にわたる飛翔昆虫の調査で75%もの昆虫現存量が減少していることが報告されている (Powney GD, *et al.* 2019、Seibold S, *et al.* 2019)。世界規模で昆虫の減少が確認されている。昆虫の減少要因については、生息環境の破壊、気候変動、ネオニコチノイドに代表される新たな農薬など様々な要因が考えられているが、いまだ結論には至っていない。

5 おわりに

バッタ観察会に参加した子供の中には、最初は全く虫に触れられず、親に「採って、採って」と頼む小さな子供も多く見受けられた。しかし、そのような子供も、観察会を通じて他の子供たちがさまざまな虫を捕まえる姿を見ながら、徐々に自らバッタに触れ、最終的には捕まえたり観察したりできるようになる姿を何度も目にした。このように、自然の中で昆虫に触れる体験は、子供たちにとって大きな一歩となり、重要な自然体験となると考えられる。

学習指導要領改訂において、小学校低学年に新たに生活科が教科に加わり、子供の自然離れを防ぐために自然とかかわる活動を充実させるとしている (文部科学省 2009)。そんな中、子供と自然をつなぐ博物館の行事はさらに重要性を増すだろう。バッタ観察会が毎年多くの参加者に支えられ、20年以上も継続できたことは、見られるバッタ目の種に変化があったことを記録する貴重な機会でもあった。

通常の実地調査では10年、20年という長期のモニタリング的な調査は予算や人員の確保の問題から継続することはなかなか難しい。しかし、市民参加型の博物館事業として観察会を継続することは、自然環境の長期的な変化を記録する有効な手法となり得るのではないかと考えられる。一定時間や一定面積を探索するなどの定量的な手法を導入しつつ、参加者が楽しみながら継続できる市民参加の事業にすることで、より有用なデータを蓄積できるだろう。これにより、昆虫相の長期的な変化を捉える一手法になると考えられる。

謝辞

バッタ観察会の実施に協力いただいた、扇谷真知子氏、小川由真氏、鈴木あすみ氏、高橋治貴氏、寺沢すみ氏、永安芳江氏に心より感謝申し上げます。

参考文献

- Dirzo R, Young HS, Galetti M, *et al.* 2014. Defaunation in the Anthropocene. *Science* 345: 401–406 doi.org/10.1126/science.1251817
- 文部科学省 2009. 小学校学習指導要領解説生活編.
- 日本直翅類学会編. 2016. 日本産直翅類標準図鑑. 学研.
- Powney GD, Carvell C, Edwards M, *et al.* 2019. Widespread losses of pollinating insects in Britain. *Nature Communications* 10: 1018. doi.org/10.1038/s41467-019-08974-9
- Siebold S, Gossner MM, Simons NK, *et al.* 2019. Arthropod decline in grasslands and forests is associated with landscape-level drivers. *Nature* 574: 671–674. doi.org/10.1038/s41586-019-1684-3

表1 バッタ観察会の実施状況

月 日	参加者数	観察会タイトル	講 師	備 考
2002年8月4日	36名	夏休みの定番"キリギリスとトノサマバッタ"をさがそう！	堀繁久、永安芳江、濱本真琴	
2003年8月9日	—	夏休みの定番"キリギリスとトノサマバッタ"をさがそう！	—	雨天中止
2004年8月7日	34名	夏休みの定番"キリギリスとトノサマバッタ"をさがそう！	堀繁久、水島未記、永安芳江、濱本真琴	下見中止
2005年8月6日	47名	夏休みの定番"キリギリスとトノサマバッタ"をさがそう！	堀繁久、水島未記、濱本真琴	
2006年8月12日	41名	草原の王者トノサマバッタをさがそう！	堀繁久、水島未記、濱本真琴	
2007年8月11日	61名	草原の王者トノサマバッタをさがそう！	堀繁久、水島未記、濱本真琴、扇谷真知子	
2008年8月9日	45名	草原の王者トノサマバッタをさがそう！	堀繁久、濱本真琴、扇谷真知子、辻	
2009年8月8日	41名	草原の王者トノサマバッタをさがそう！	堀繁久、水島未記、濱本真琴、扇谷真知子	
2010年8月14日	37名	草原の王者トノサマバッタをさがそう！	堀繁久、水島未記、濱本真琴、扇谷真知子	下見中止
2011年8月13日	39名	草原の王者トノサマバッタをさがそう！	堀繁久、水島未記、扇谷真知子	
—	—	—	—	企画なし
2013年8月10日	73名	草原の王者トノサマバッタをさがそう！	堀繁久、水島未記、濱本真琴、扇谷真知子	
2014年8月9日	32名	草原でバッタを観察しよう	水島未記、濱本真琴、扇谷真知子、小川由真、寺沢ますみ	
2015年8月11日	63名	草原の王者・トノサマバッタをさがそう	堀繁久、水島未記、濱本真琴、扇谷真知子	
2016年8月13日	38名	草原の主・トノサマバッタをさがそう	堀繁久、水島未記、表深太、濱本真琴、扇谷真知子	
2017年8月5日	48名	トノサマバッタを追いかけよう	堀繁久、水島未記、表深太、濱本真琴、扇谷真知子	
2018年8月18日	84名	草原の主・トノサマバッタをさがそう	堀繁久、水島未記、表深太、濱本真琴、小川由真	
2019年8月17日	49名	草原の主・トノサマバッタをさがそう	堀繁久、水島未記、表深太、鈴木あすみ、濱本真琴、小川由真	
2020年8月15日	23名	草原の主・トノサマバッタをさがそう	堀繁久、水島未記、表深太、鈴木あすみ、高橋治貴、濱本真琴	
2021年8月21日	—	草原の主・トノサマバッタをさがそう	—	新型コロナウイルス「まん延防止等重点措置」のため中止
2022年8月20日	—	草原の主・トノサマバッタをさがそう	—	新型コロナウイルス「夏の感染拡大防止パッケージ」のため中止
2023年8月19日	—	バッタ・コオロギ・キリギリスをさがそう	—	道庁の「ヒグマ注意報」発出のため中止

表2 観察会で確認されたバッタ目昆虫

種名	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
観察会下見	○	○	×	○	○	○	○	○	×	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	
観察会当日	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	×	×	×	×
エンマコオロギ類*						●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
ハラオカメコオロギ						●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
カンタン						●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
マダラスズ						●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
シバズズ						●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
アリツカコオロギ																							
ハネナガキリギリス	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
ヒメギス	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
イブキヒメギス	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
コバネヒメギス	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
ヒメクサキリ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
キタササキリ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
ウスイロササキリ						●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
コバネササキリモドキ						●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
ツユムシ						●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
ハラヒシバッタ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
サッポロフキバッタ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
ミカドフキバッタ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
ハネナガフキバッタ				●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
コバネイナゴ				●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
ナキイナゴ						●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
ヒナバッタ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
イナゴモドキ		●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
トノサマバッタ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
確認種数	10	4	7	5	7	17	16	16	16	13		18	17	18	20	16	18	15	15		12	12	12

*エンマコオロギ類には、エゾエンマコオロギとエンマコオロギが含まれている

野幌森林公園
直翅目図鑑



北海道博物館 子どもワークショップ
自然ふれあい交流館 自然観察会
「草原の主・トノサマバッタをさがそう」

2019年8月17日(土) 10:00～
◆案内人：堀繁久・水島美紀・表深次・鈴木あずみ（北海道博物館学芸員）
小川由真・濱本真琴（自然ふれあい交流館普及啓発員）
◆主催：北海道博物館・野幌森林公園自然ふれあい交流館

バッタをさがしてみよう♪

■ **いる場所**
草原はバッタの集会場。草が短い所も、長い所も探してみよう。森の中にもいるでしょうか？

■ **とり方**
基本的には手で捕まえます。トノサマバッタなどの長い距離を飛ぶ種類は捕虫網があると便利。フィルムケースや昆虫飼育ケースなどに入れて観察します。観察後は、捕まえた場所に放してあげましょう。

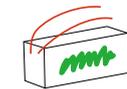
■ **種類をしらべる（同定する）**
まずはケース越しに、色や形、見分ける特徴を観察します。場合によってはルーペで拡大して観察してみよう。体型、触角の長さ、ハネの色や先端の形、産卵管の形や長さ、もようなどが、種類を見分けるポイントになります。ただし、幼虫だと区別するのが難しいです。

■ **札幌とそのまわりで見られるキリギリスやバッタ**
札幌や野幌森林公園などで見られるバッタの仲間には30種ほど、4～7ページに、それらのうちよく見られる種類の写真があります。つかまえたら、自分で種類を調べてみましょう。幼虫は区別するのが難しいので、成虫になってからもう一度調べると良いでしょう。
ただし、ここに載せたのは、あくまで確実に種類がわかったものだけです。実はこれ以外の種類も見つかっていて、まだまだ、新発見が出てくるはずです。ぜひ、野幌森林公園初記録のバッタを見つけてみましょう。

■ **かんたんな見分け方**
「直翅目（ちよくしもく）」とは、広い意味でのバッタの仲間のことです。札幌とそのまわりで見られるのは、30種ほど。この図鑑には、野幌森林公園や札幌あたりで見られる直翅目の写真をのせてあります。探してみよう。
直翅目は、大きく「バッタのなかま」、「キリギリスのなかま」、「コオロギのなかま」の3つのグループに分かれます。この3つの見分け方は下の図のとおり。触角（しよっかく）が短く体が円筒形なのがバッタの仲間。触角が長くて体がやや左右に平たいのがキリギリスの仲間。触角が長くて体が上下に平たいのがコオロギの仲間です。



バッタのなかま
・体は円筒形
・体は短い
・メスは産卵管を持たない
・色は緑や茶色



キリギリスのなかま
・体は長い四角形
・メスは産卵管を持つ
・色は緑や茶



コオロギのなかま
・体は平たい四角形
・体は長い
・メスは針状の産卵管を持つ
・色は茶色

バッタの仲間




キリギリスの仲間



コオロギの仲間



◆野幌森林公園から確認されている直翅目リスト

モリスミマ	ハネナガキリギリス	ヒシバッタ
マダカマドクマ	コバネヒメキリ	オンババッタ
ヒメキリ	ハネナガフキバッタ	
エンマコオロギ	イブキヒメキリ	サッポロフキバッタ
エノシバコオロギ	ウスイロササキ	コバネイナゴ
マダラス	キナササキ	ミカドフキバッタ
シバコ	ヒメキリ	ヒシバッタ
ヤチス	コバネササキモドキ	トノサマバッタ
エノシバ	ツムシ	ナキイナゴ
カンタン	エノツユムシ	クルマバッタモドキ
		イナゴモドキ
		ツマグロイナゴモドキ

⑧ **WANTED**
ピンクのバッタをさがしてみよう♪



参考文献
堀繁久 2017 『増補改訂版 探そう！ほっかいどうの虫』北海道新聞社
本野田直也 2006 『花の虫の道』北海道立大学図書
日本書紀科学会編 2006 『ツツク・コオロギ・キリギリス大図鑑』北海道大学出版会
写真・撮影：堀繁久 ※実物撮影を参考に。

図2 参加者に配布した「野幌森林公園直翅目図鑑」（8ページ）



写真1 調査地周辺環境 (自然ふれあい交流館提供)



写真2 バッタについての事前レクチャー



写真3 草丈の短い草地でのバッタ探し



写真4 草丈の長い草地でのバッタ探し



写真5 捕まえたバッタを容器に集積



写真6 2007年に集められたトノサマバッタ



写真7 2007年に集められたトノサマバッタ

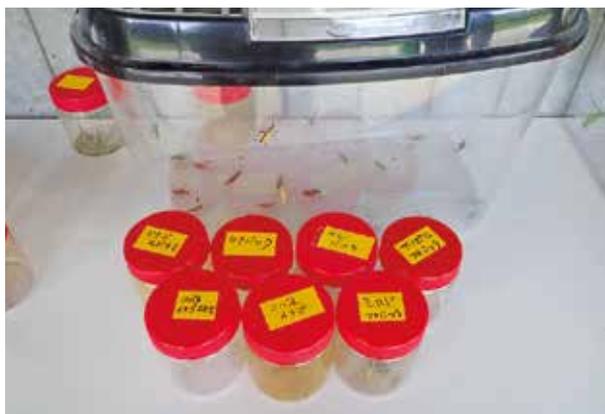


写真8 種類ごとに小分けされたバッタ



写真9 捕獲したバッタを観察



写真10 捕獲したバッタを解説



写真11 捕獲したバッタを解説

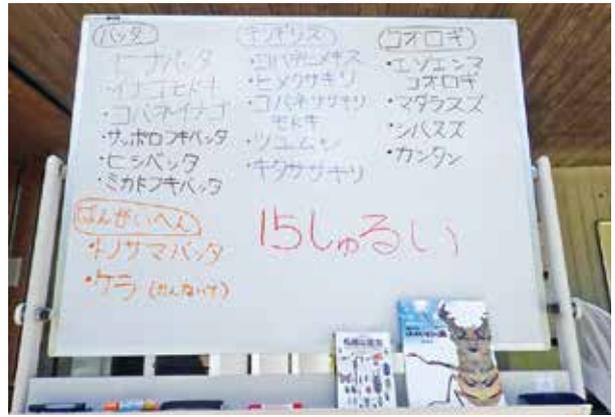


写真12 観察会で見つかったバッタの集計

Changes in Orthoptera Insect Species as Observed during Nopporo Forest Park Events

HORI Shigehisa, JIN Makoto, MIZUSHIMA Miki, and OMOTE Keita

This study records changes in Orthoptera species composition as observed during grasshopper observation events in Nopporo Forest Park from 2002 to 2023. The main target of this study, the once-abundant migratory locust (*Locusta migratoria*), continues to decline since around 2015. Furthermore, these events provided children with opportunities to

interact with grasshoppers that would not normally be available, offering extremely meaningful experiences with nature. While long-term monitoring surveys are difficult due to budgetary and personnel limitations, our study suggests that implementation may be possible in collaboration with the museum's outreach activities.

HORI Shigehisa: Natural History Group, Research Division, Hokkaido Museum
JIN Makoto: Nopporo Forest Park Visitor's Center
MIZUSHIMA Miki: Natural History Group, Research Division, Hokkaido Museum
OMOTE Keita: Natural History Group, Research Division, Hokkaido Museum