

日本の昆虫文化と昆虫ツーリズム

Entomological Culture and Insect-related Tourism in Japan

保坂 哲朗*・栗本 実咲*・沼田 真也*

Tetsuro Hosaka Misaki Kurimoto Shinya Numata

摘要

昆虫は地球上の生物多様性の大部分を占め、生態系のサイクルにおいて重要な役割を担うにも拘らず、世界一般的に認知度や好感度の低い生物である。昆虫に対するネガティブなイメージは欧米社会で特に顕著であり、人々が昆虫の保全に関心を持たない大きな要因となっている。一方で、日本は古くから昆虫に親しむ世界でも稀な文化を持ち、現在も昆虫に関連した多くのツーリズムが存在する「昆虫文化先進国」である。したがって本稿では、日本における昆虫を対象とした鑑賞文化の歴史、現代の昆虫ツーリズムの内容、海外の鑑賞文化との比較によって、日本の昆虫文化の特徴を浮き彫りにする。さらに、日本の昆虫ツーリズムの課題と世界の昆虫保全に向けた可能性について展望する。

I. はじめに

虫は一般的に嫌われ者である。「虫」と聞くとゴキブリやハエ、蚊など害虫を連想する人も少なくないだろう。このような虫に対する嫌悪は、特に欧米で顕著であり、欧米人の一般的な昆虫に対する反応は無視、忌避、不安、嫌悪、恐怖である (Kellert 1993)。その理由として、本能的な拒絶のほか、病気や農作物被害に関連したイメージ、人間との違いの大きさ、数の膨大さ、感情の感じられなさ、コントロールの難しさなどが挙げられる (Kellert 1993)。また、『旧約聖書』における甚だしい蝗害 (バッタによる農作物被害) の記載や、古代宗教に由来する昆虫崇拜 (例えばエジプト人のフンコロガシ崇拜) の禁止なども影響している可能性がある (Berenbaum 1995)。いずれにせよ、チョウ (蝶) 以外の昆虫が欧米において人気を集めることはまれであり、欧米人の昆虫嫌いは昆虫類が保全プログラムの対象にならないことの大きな理由ともなっている (Berenbaum 2008)。

とはいえ、昆虫は地球上の深海以外のあらゆる環境に適応進化し、生物界最大の圧倒的な種数と生物量を誇るため、「地球は昆虫の惑星」とも言える (丸山 2014)。したがって、地球上で昆虫と無関係に生活を営むことはほぼ不可能である。事実、古くから人間は昆虫と様々

な関わりを持っており、昆虫から恩恵を受けてきた部分も大きい。例えば、ミツバチの送粉がなければ多くの野菜や果物は実らないし、フン虫の働きがなければ牧場はフンで溢れかえってしまう (Berenbaum 1995)。これらは生態系が人間にもたらす恵みの中でも、基盤的サービスや供給的サービス、調節的サービスと呼ばれるものである (MEA 2005)。これらのサービスの重要性や、現在の人間活動による大規模絶滅の多くが昆虫類に集中していることを考えると、昆虫保全の推進は急務な課題である (Kellert 1993)。さらに昆虫は、人間にとって精神的充足やレクリエーションの機会を提供するという意味で、文化的サービスにも貢献してきた。昆虫館でチョウが飛び交う姿を鑑賞したり (Veltman 2013)、トンボ採集会でトンボを捕まえることに興じたりすることは欧米諸国でも人気が高まっている (Lemelin 2007)。また、オーストラリアやニュージーランドのグローワーム (ヒカリキノコバエ) ウォッチングはホエールウォッチングに匹敵する人気がある (Hall 2013)。しかしながら、昆虫を対象とした観賞文化やツーリズムに関する研究は昆虫学研究と社会学的研究の境界領域であり、世界的に知見の乏しい分野である (Hogue 1987, Lemelin 2013a)。

日本人はあまり認識していないが、日本は世界でも稀に見る昆虫鑑賞文化をもつ国である (藤崎 2009, Kawahara et al. 2007, Hosaka et al. 2016)。春にはチョウを、夏にはホタルを、秋には鳴く虫を愛でてきた文化がある。夏になると公園には虫捕り網と虫かごをもつ

*首都大学東京都市環境学部自然・文化ツーリズムコース
〒192-0397 東京都八王子市南大沢 1-1 (9号館)
e-mail hosaka-t@tmu.ac.jp

た子供たちが集まり、ペットショップではカブトムシやクワガタムシが飼育キットと共に売られている。『怪談』など明治期の日本民俗学で有名な「小泉八雲」ことラフカディオ・ハーンは日本文化に鳴く虫や、セミ、トンボが深くかかわっていることを西洋社会に紹介した (Hogue 1987)。Hogue (1987) は「日本人は文学や芸術、また日々の楽しみにおいて昆虫の美を楽しむ高度な伝統をもつ」と述べている。さらに Primack (2000) は、横浜のトンボビオトーププロジェクトに関して「このプロジェクトへの日本人の積極性は尋常でなく、市民の高い環境意識に結びついている」と評価している。

ツーリズムやレクリエーションにおける昆虫とのポジティブな触れ合いは、昆虫に対する好感度を高め、昆虫保全に対して市民の協力を得るための土台となる可能性がある (Lemelin 2013b)。しかしながら、現代日本における多様な昆虫ツーリズムの全体像をまとめた研究はない。したがって本稿では、「昆虫文化先進国」である日本における、いくつかの代表的な昆虫に関する鑑賞文化の歴史、ツーリズムの内容、世界との比較によって、日本の昆虫文化の特徴を浮き彫りにする。さらに、このような日本の昆虫文化の課題と世界の昆虫保全に向けた可能性について展望する。なお、本稿における「昆虫ツーリズム」とは虫体（生死に関わらない）を直接的に（昆虫生産物や映像などは含まない）扱った、特定の開催場所をもつ（参加するにはその場所へ行かなくてはならない）一般市民向けの鑑賞・体験イベントとして定義する。

II. 日本の昆虫鑑賞文化と昆虫ツーリズム

ここでは日本の代表的な鑑賞対象昆虫であると考えられる、ホタル、カブトムシ・クワガタムシ、秋の鳴く虫（スズメシ、マツムシなど）、チョウ、セミ、トンボ、カイコ、ミツバチについて述べる。現代の昆虫ツーリズムについては、2013年に行ったウェブサイト調査の結果に基づく。ウェブサイト調査の方法や結果の詳細は Hosaka et al. (2016) を参照されたい。以下、各昆虫について、確認された2013年のイベント数の順に述べる。

2.1 ホタル

ホタルは、秋の鳴く虫とともに古くから日本人に最も親しまれてきた昆虫である。これは平安時代に詠まれた数々の和歌や『枕草子』の記述などからも伺える (小西 1992, 大井田 2012)。ただし、ホタルを美の対象として捉えるようになったのは平安時代以降であり、

それ以前は「禍々しい、不吉なもの」として捉えられていたようである (大井田 2012)。貴族文化であったホタル観賞は、江戸時代には庶民の間でも盛んになり、京都の宇治や近江の石山では「螢船」という見物船で飲食をしながらホタル観賞が行われた (小西 1992)。

『江戸名所花暦』と『東都歳時記』は、江戸のホタルの名所として、谷中ほたる沢、高田落合姿見の橋、目白下通り、深大寺など9カ所を挙げている (樋口 2000)。

このような夏の風物詩としてのホタルツーリズムは現代でも盛んで、2013年には少なくとも全国542件（542ヶ所と同義）でホタル観賞イベントが開かれており、そのうち210件では出店や盆踊り、演奏会などからなる「ホタル祭り」を伴っていた。イベントの7割が宿泊関連企業、観光協会、行政の観光課の主催であり、観光との強い結びつきが見られる。臨時バス（西日本鉄道、会津若松市など）やホタル観賞列車（秋田内陸縦貫鉄道、JR 東日本長野支社など）、ホタル観賞クルージング（長野県青木湖など）などを用いた大規模な鑑賞や、レストラン（ホテル椿山荘東京など）や日本料理店（うかい鳥山など）での食事をとりながらの鑑賞など、観賞の仕方も多様である。全国のホタル観賞イベントに関する情報は「るるぶ.com」や「じゃらん.net」など大手観光情報サイトにおいてもまとめられている。

ホタルの光を観賞する文化は、日本だけでなく、韓国、マレーシア、アメリカなど他の国にもある (Kim et al. 2008, Lemelin 2013a)。特に、マレーシアのクアラセランゴールのマングローブ帯におけるホタル観賞ボートツアーには、国内外から1ヶ月に2000人の観光客が集まる (Hamzah and Mohkeri 2004)。しかし、海外のホタルツーリズムの多くは、観光や保全を目的に近年始まったものであり、歴史の長さや人々の生活との関係性の深さにおいて、日本のホタル文化は世界に類を見ないといえる (大場 2012)。

2.2 カブトムシ・クワガタムシ

カブトムシやクワガタムシは現代日本の子どもたちに最も人気のある昆虫である (藤崎 2009)。しかし、江戸以前の文学などには殆ど登場しないため、古くから親しまれていた虫であったわけではないようだ。小西 (1992) によると、『大和本草』(1709)には「其形悪む可し(ソノカタチイムベシ)」との表記もある。カブトムシが親しまれるようになったのは、カブトムシの絵が多く見られるようになった『千虫譜』や『虫豸帖』など江戸中期以降のことだと考えられる。

2013年におけるカブトムシやクワガタに関するイベントは158件確認された。内容は「カブトムシ園」などと呼ばれる施設内に放たれたカブトムシを捕まえる体験イベントが多い(月山カブトムシ園, カブトムシ自然王国ムシムシランド, 東京スカイツリー大昆虫展など)。また, ペンションやホテルなどの宿泊施設で, スタッフが近くの林内を案内し野生のカブトムシを捕まえるという宿泊プランを提供するところも全国的に見られる(秩父市民宿すぎの子, 長野県ペンション赤い屋根など)。また, カブトムシの相撲大会も山形県中山町などいくつかの町で行われており, 数百人の子どもたちがカブトムシを持ち寄って集まる(山形県中山町など)。また, 海外のカブトムシやクワガタムシに関しても, 標本のみならず生体を展示し, 入場者が自由に触れられる場所もある(としまえんなど)。

カブトムシやクワガタムシを戦わせて遊ぶ文化は中国や東南アジア諸国でも一般的ではあるが(Lemelin 2013b), これらの虫をペットとして買い求め, 愛玩し, 養殖するファンが30万人にもものぼる日本人は海外から「Beetlemania」として知られている(Kawahara 2007)。日本におけるクワガタムシの市場規模は100億円を下らないと推計されている(Goka et al. 2004)。

2.3 秋の鳴く虫

「秋の鳴く虫」と総称されるものの多くはコオロギ科やキリギリス科の昆虫である。これらの虫の音を鑑賞する風習は, ホタルの鑑賞と同様に非常に古く, 『万葉集』にまで遡ることができる。『枕草子』の「虫は」の段においても, 「あはれ」な虫としてスズムシ, マツムシ, コオロギ, キリギリスなど鳴く虫が名を連ねる。平安貴族は歌合せの際にスズムシやマツムシを庭に放ち, これら昆虫に絡めた和歌を多く作った(室田 2012)。江戸時代後期には, 庶民の間でも「虫放ち」(鳴く虫を好みの場所に放つこと)や「虫聞き」(鳴く虫の名所を訪ねて, 声を聞き分ける)が盛んになり, 養殖したスズムシなどを売り歩く「虫売り」も出現した(小西 1992)。『江戸名所図会』は道灌山や御茶ノ水など「虫聞き」の名所を12ヶ所挙げている(樋口 2000)。

近代までと比べると, 現代日本における秋の鳴く虫はやや影が薄い。確認された2013年のイベント数は, ホタルやカブトムシよりも大幅に少なく, 60件であった。内容としては, 専門家や市民団体による都市公園や河川敷における観察会・観賞会が大半であったが, 向島百花園や彦根城玄宮園のように茶会や雅楽鑑賞会を伴うものもあった。また, 伊丹市では伊丹市立昆虫

館と商店街などが共催で, 15種3000匹の虫の音を聴きながら音楽や飲食を楽しむイベント「鳴く虫と郷町」が行われている。また, 京都の妙徳山華厳寺は通称「鈴虫寺」と呼ばれ, 寺内でスズムシを飼育し, スズムシの声を年中聞くことができる。

コオロギなどの鳴く虫を聞く文化は中国でも2000年以上の歴史があり(Yi et al. 2010), 日本の「虫聞き」文化の起源も中国である可能性があるが, 中国ではオスのコオロギを戦わせて賭けを行う「闘蟋」がより盛んであったようだ(Waldbauer 2009)。

2.4 チョウ

「蝶よ花よ」と言われるように, チョウは美しい生物の代表として, 平安時代より室内装飾や衣装の紋様のモチーフとして馴染み深いものである。しかし一方で, ほとんど動かない死体のような蛹から全く異質なチョウが羽化出現する過程は, 古くから人々の畏怖の対象ともなっていたようである(小財 2012)。

2013年のチョウに関するイベントは46件確認された。内容としては, 昆虫館や動物園に付属の「チョウ園」など屋内で飛翔するチョウを鑑賞するものが多い。日本最大のチョウ園は多摩動物公園昆虫館のもので約2500m²であり, 約2000頭の亜熱帯・温帯のチョウが年中見られる。野外での観察会や採集会も行われている。特に, 2000kmもの渡りをするチョウとして知られるアサギマダラのマーキング調査体験は, 高知県香美町観光協会などいくつかの場所で行われている。多くのイベントの対象はチョウの成虫であるが, オオゴマダラの金色の蛹を装飾に用いた「クリスマスツリー」を展示するチョウ園などもある(長崎バイオパークなど)。

世界的にチョウは最も人気の高い昆虫であり, 主な昆虫ツーリズムの対象である。特に, 「チョウ園(butterfly park)」は最も一般的であり, 世界中に約250ある(Lemelin 2013a)。世界最大のチョウ園はマレーシアのクアラルンプールにあり, 約7400m²の敷地内に120種6000頭のチョウが飛び交う(KL Butterfly Park 2012)。メキシコ, コスタリカ, 台湾には野外でチョウを鑑賞する大規模なツーリズムがある(Lemelin 2013a)。中でも, オオカバマダラが集団越冬を行うメキシコのシエラマドレ生物保護区には4か月のシーズン中に約25万人の観光客が訪れる(Barkin 2000)。

2.5 セミ

セミも古くから日本人に親しまれてきた虫であり,

初夏から晩夏にかけての微妙な季節の移り変わりの目安ともなってきた (藤崎 2009). 和歌においても、「鳴く」こと以外に、「はかなさ・短命」のイメージとしても多く題材となってきた (金子 2012).

2013年のセミに関するイベントは37件確認された。内容としては、羽化の観察が最も多く、新宿中央公園など都心でも行われている。また、大阪市立自然史博物館などではセミの抜け殻調査イベントを実施しており、多くの子どもたちが夏休みに参加する。鳴き声を対象としたものとしては、「全山大合唱」と呼ばれるヒメハルゼミの鳴き声が多く場所で観光資源となっており、新潟県眉山と千葉県麻綿原高原のものは日本の音風景100選にも選ばれている (環境省 2007).

一方、世界ではセミを対象としたツーリズムは驚くほど少ない。一つの理由として、特に欧米の都市部などではそもそもセミの密度が低いため (沼田・初宿 2007), 人々がセミに触れる機会が少ない可能性が考えられる。大阪は近年のクマゼミの増加もあり、「世界で最もセミのうるさい街」とも言われている (沼田・初宿 2007). 北米における17年に一度の周期ゼミの大発生は、多くの人にとってネガティブに捉えられているようだが (Lockwood 2013), 一部では観察会のほかセミ料理の試食会なども催されるようである (梅谷 2009).

2.6 トンボ

トンボも日本人の原風景に重要な昆虫の一つである。稲穂が実る頃に盛んに飛び回り、害虫を捕食する姿は豊作や繁栄の象徴として捉えられ、古代日本は蜻蛉島 (あきつしま) と呼ばれた (Waldbauer 2009). トンボを題材とした和歌も多い (Waldbauer 2009). また、「トンボ採り」や「トンボ釣り」は日本人の子どもたちに人気の遊びの一つでもあった (奥本 1992).

2013年のトンボに関するイベントは38件確認された。内容としては、観察会や採集会が多い。高知県四万十市の「トンボ王国」は世界最初のトンボ保護区として有名であるが、一部を子供たちが自由に採集できるエリアとして開放している。また、併設された「とんぼ館」は国内外のトンボ1200種の標本を常設展示しており、トンボ展示施設として世界最大規模である。トンボのピオトーブづくりに関するイベントも盛んで、横浜の本牧自然公園は「トンボ池」において、保全活動のほか、観察会や採集会を定期的に行き、数百人の子どもが参加する。

一方、西洋社会においてトンボは「悪魔のかがり針」

「馬刺し虫」などと恐れられることもあり、生きたトンボが鑑賞対象となることは少なかったようだ (Waldbauer 2009). しかし近年、トンボの観察会や採集会のイベントは人気の高まりを見せている (Lemelin 2007). 南アフリカの国立植物園や台湾のタオミ生態村にはトンボ観察路が設置されている (Lemelin 2007).

2.7 カイコ

カイコは中国の野生種クワゴを絹生産のために家畜化したガであり、野生には存在せず、完全にその生活を人間に依存している昆虫である。養蚕の起源は紀元前2500年頃の中国であり、日本に伝来したのは3世紀頃と考えられている (小西 1992). その後、明治から第二次世界大戦直前まで、日本は世界一の絹輸出国となり、外貨の約半分の獲得源となった (農研機構 2006). したがって、カイコは近代日本の礎作りに貢献した昆虫でもある。しかし、化学繊維の普及や農村人口の減少などと共に、現在国内の養蚕業は最盛期の約1%に減少した (大日本蚕糸会 2007).

2013年のカイコに関するイベントは20件確認された。内容は、絹博物館などでのマユや成虫の展示などが多い。また、養蚕が現在も残る群馬県などではカイコ幼虫への餌やりなど養蚕体験がツーリズムの一つとなっている。

世界的にもカイコそのものを対象としたツーリズムはあまり知られていない。中国や韓国、タイではカイコは食用昆虫としても利用されている (Yi et al. 2010, Kim et al. 2008, Yen et al. 2013).

2.8 ミツバチ

養蜂は紀元前2500年には古代エジプト人により行われていたが、日本で盛んになったのは江戸時代になってからである (小西 1992). 小西 (1992) はヨーロッパ、アフリカ、インドなどのミツバチに関する民話を紹介しているが、日本に関する記述はない。養蜂の歴史の長いアフリカやヨーロッパと比べ、日本人とミツバチの関わりは比較的歴史が浅いといえる。

2013年のミツバチに関するイベントは9件のみであった。内容としては、養蜂体験の一環としてのミツバチの巣箱観察が多い。一方で、今回の「昆虫ツーリズム」の定義には必ずしも含まれないが、少なくとも20以上の都市において、屋上などでミツバチを飼育し、蜂蜜を採取する「ミツバチプロジェクト」が行われている (山田ら 2011).

都市における「ミツバチプロジェクト」はパリで始

まったと言われており、サンフランシスコ、ニューヨークなど世界中の主要都市で増加している（山田 2010）。また近年、趣味で養蜂を行う人が増え、スロベニアやトリニダード・トバゴ、イスラエル、ウガンダなど世界各地で、養蜂体験を目的とした新しい観光が「Aptourism」として行われ、注目されている（Šivic 2013, Spevak 2012）。マレーシアのミツバチ博物館では現地人ガイドによるオオミツバチの蜂蜜採りを観ることができる（Spevak 2012）。

その他にも、現代日本では、捕まえたバッタの飛距離を競う「バッタの運動会」（大阪府公園協会）、オトシブミの揺籃づくりの観察会（高尾ビジターセンター）、世界のゴキブリを集めたゴキブリ展（徳山動物園）など、ユニークで多様な昆虫ツーリズムが存在する。また、長野県・岐阜県をはじめとする全国各地でイナゴやハチノコなどの昆虫食の文化が残っており、観光客のお土産用にも売られている（三橋 1997）。さらに、昆虫そのものを扱うわけではないが、稲虫（稲につくウンカやヨコバイなどの害虫の総称）を村人が松明などで追い払う「虫送り」や「虫追い」と呼ばれる江戸時代から続く行事は、現在全国各地で無形文化財などに指定され、主に観光を目的として行われている（小西 1992）。

Ⅲ. 昆虫ツーリズムの課題と可能性

これまで述べてきたように、日本には古くから昆虫を鑑賞する文化があり、現代の日本にも多種多様な昆虫ツーリズムが存在する。海外における比較可能な昆虫ツーリズムの研究例は少ないが、Hvenegaard et al. (2013) は英語、フランス語、日本語によるウェブサイト調査によって世界に 107 件の昆虫を対象とした祭り (insect festival) があることを報告している。これに対し、著者らの調査では、日本では「ホタル祭り」だけで少なくとも 1 年に 210 件あり、ホタル観賞に参加する人の数は年間約 200 万人にのぼると考えられる（Hosaka et al. 2016）。また、ホタル以外でもカブトムシ、秋の鳴く虫、チョウ、セミ、トンボなど年間 40～160 件程度のイベントが確認された。したがって、現代日本の昆虫ツーリズムは、他国と比べ、規模も多様性も非常に大きいものであることはほぼ間違いないと考えられる。

このような日本人の「昆虫鑑賞文化」を支えているものとして、里山など人の生活圏近くに生息する多様な昆虫相の存在と、季節の移り変わりや「もののあは

れ」をこれらの昆虫に見出す日本人の精神性が指摘されている（藤崎 2009）。さらに現代においては、スーパーやコンビニでも手に入る簡易な虫捕り網や虫かご、昆虫飼育キットなどの道具、子供用昆虫図鑑や一般書、ウェブサイトなど充実した情報、さらに『ムシキング』など昆虫を題材としたゲームや漫画などの影響も大きいと考えられる（Kawahara 2007）。著者らの行った首都圏住民を対象としたアンケート調査では、「虫捕り」は 85% が経験したことのある、最も人気の高い幼少期の自然遊びであった（保坂ら、未発表）。対照的にノルウェーにおいては、「虫捕り」はわずか 15% しか経験がなく、最も不人気な自然遊びである（Bjerke & Østdahl 2004）。アメリカなど他の欧米諸国においては、自然遊びに関する調査で「虫捕り」がそもそも項目に入らないことも多い。日本人と欧米人の昆虫に対する感性の違いは幼少期から生じている可能性が高い。

一方で、日本の昆虫ツーリズムは必ずしも自然環境に正の効果をもたらすわけではない。特定の昆虫に人気が集まり、ツーリズムが商業化・大規模化した場合、地域の生態系や生物多様性に悪影響を及ぼす可能性もある。その一つが外来種や外来個体群の移入である。北海道ではゲンジボタルは天然分布しないが、すでに観光目的で導入されているところもある（日本経済新聞 2013）。また、同じゲンジボタルでも東日本タイプと西日本タイプでは遺伝子型や生態（成虫の発光間隔や発光時間帯など）が大きく異なることが指摘されているが、長野、東京など本来東日本タイプが生息する地域において鑑賞目的で移入されたと考えられる西日本タイプのゲンジボタルが見つまっている（鈴木 2001, Iguchi 2009）。カブトムシやクワガタムシに関しても、1999 年の外国産種の輸入解禁以降、観賞用に輸入された外国産クワガタムシの野生化により、在来種との雑種形成や外来ダニの拡散などが問題となっている（Goka et al. 2004）。さらに、カブトムシやクワガタムシが高値で売れるようになったため、原産地における乱獲や生息地の破壊（採集を目的とした老齢樹の伐倒など）も懸念される。また、観光インフラの整備や観光客の行動が昆虫の生態や生息地をかく乱する可能性もある。オーストラリアのグローワーム観光においては、生息地である洞窟内における観光客の火や虫除け剤の使用がグローワームにダメージを与えている可能性がある（Hall 2013）。昆虫は一般的に環境の変化に敏感であるため、このようなツーリズムによる環境のかく乱に関して、特に注意が必要である。

一方で、昆虫ツーリズムは昆虫の保全意識の向上に

もつながることが期待できる。本研究で定義した昆虫ツーリズムは必ずしも保全活動を含まないが、魅力的な昆虫ツーリズムには自然環境の保全や整備が不可欠である。日本では昆虫のための環境保全活動は珍しくなく、これらの保全活動の土台の上に昆虫ツーリズムが成り立っている場合が多い。例えば、全国には「ホタルの里」などと呼ばれるホタル保全地が650ヶ所知られており、日本のホタルを対象とした観光地の多くが該当する(NPO ホタルの会 2004)。これらの場所では、「ホタル保存会」などの市民グループによってホタルの生息環境の整備やホタルの幼虫の飼育など地域交流や環境教育も兼ねた活動が行われている。また、里山林の保全活動は2000年前後から全国的に盛んであるが、埼玉県嵐山町の「オオムラサキの森」や大阪府三草山の「ゼフィルス(ミドリシジミやアカシジミなどの総称)の森」など昆虫を主たる保全目標とした活動も珍しくない。トンボの保全を目的としたビオトープ「トンボ池」も全国で500~1000ヶ所あり(Primack 2000)、プールに生息するヤゴ(トンボの幼虫)の計数や保護を行う「ヤゴ救出ネット」に加盟する小中学校は2002年時点で81校に上る(慶應義塾幼稚舎 2002)。これらは、日本における昆虫保全活動の氷山の一角であり、昆虫を対象とした保全プログラムが少ない欧米とは対照的である。横浜の本牧自然公園では、トンボビオトープの整備をきっかけに市民が主体となってトンボ観察会や横浜とんぼ池めぐりバスツアーが開催された(森 1997)。このように地域の保全活動が昆虫ツーリズムを生み出し、その昆虫ツーリズムが地域の保全活動をさらに活性化するという好循環が重要であろう。

また、昆虫ツーリズムは都市の子どもたちが直接的に自然や生き物と触れ合う重要な機会を提供している。近年、子どもたちが「虫捕り」などを通じて自然と関わる頻度は、日本を含む多くの先進国で減少傾向である(Soga & Gaston 2015)。これらは子どもの情緒的・認知的発育や自然環境に対する態度にも負の影響を及ぼすため、子どもの自然体験頻度の回復は現代社会の大きな課題の一つとなっている(Soga & Gaston 2015)。昆虫ツーリズムには子供をターゲットとしたものが多くあり、子どもたちが楽しみながら身近な自然環境や生物の生態を学び、自然に対する親近感を育むのに大きく貢献すると考えられる。さらに、子どもたちが親や地域の大人たちからホタルの生態やカブトムシの捕まえ方を聞いたり、俳句や雅楽などのサイドイベントに参加したりすることは、世代間コミュニケーション

の促進や、日本文化や知識の継承にもつながると期待できる。

IV. 結論

昆虫ツーリズムを含む現代日本の昆虫文化は、伝統的な部分を残しつつ、現代の社会環境に合わせてさらに多様化していると考えられる。このような日本の昆虫を楽しむ文化は、昆虫に対する好感度や関心が低く、昆虫の保全が重要視されない欧米諸国とは対照的であり、日本独特の文化の一つであろう。そういう意味では、日本の昆虫ツーリズムは外国人観光客にとって興味深い文化体験の一つになるかもしれない。調査で確認されたウェブサイトの多くは日本語版のみであり、外国人観光客の誘致には英語などによる情報の充実も必要である。

昆虫嫌いの欧米社会においても、昆虫やクモを対象とした触れ合い体験やツーリズムが、これらの生物に対する(タランチュラであっても)好感度や保全意志を大きく向上させることが報告されている(e.g., Kawahara and Pyle 2013, Hall 2013, Huntly et al. 2005)。これは、海外における昆虫不人気の原因として、昆虫との関わりの少なさが一因であることを示唆する。日本の昆虫文化は昆虫の楽しみ方に関する多様なアイデアの宝庫である。日本の「昆虫を楽しむ」文化を、欧米諸国や開発の著しい途上国などに積極的に発信し、海外の人々が昆虫と触れ合うきっかけを作ることは、地球規模の生物多様性保全に大きく貢献する可能性がある。

謝辞

本研究の一部は東京都アジア人材育成基金による高度研究および科学研究費補助金(25560148)の助成を受けた。

参考文献

- 梅谷献二. 2009. 虫けら賛歌. 創森社.
- 大井田晴彦. 2012. 王朝物語が描いた蛭. 鈴木健一(編著) 鳥獣虫魚の文学史 3: 43-58.
- 大場信義. 2012. こころも育つ 図解・ホタルの飼い方と観察一人の生活と自然を調和させた世界に誇る日本の「ホタル文化」. ハート出版.
- 奥本大三郎. 1992. 解説. 小西正泰(著) 虫の文化誌: 271-275.
- 金子俊之. 2012. 『奥の細道』立石寺の蟬. 鈴木健一(編著) 鳥獣虫魚の文学史 3: 251-267.
- 環境省. 2007. 残したい“日本の音風景 100 選”. http://www.env.go.jp/air/life/nihon_no_oto/02_2007oto100sen_P

- amphlet.pdf(アクセス日 2016.10.18)
- 慶應義塾幼稚舎. 2002. <http://rika.yochisha.keio.ac.jp/yago/form.htm> (アクセス日 2016.10.18)
- 小財陽平. 2012. 江戸漢詩が詠んだ蝶一菅茶山「蝶七首」を中心に. 鈴木健一 (編著) 鳥獣虫魚の文学史 3: 319-334.
- 小西正泰. 1992. 虫の文化誌. 朝日新聞社.
- 鈴木浩文. 2001. ホタルの保護・復元における移植の三原則—東京都におけるゲンジボタルの遺伝子調査の結果を踏まえて—. 全国ほたる研究会誌 34: 5-9.
- 大日本蚕糸会. 2007. 養蚕の歴史. http://www.silk.or.jp/kaiko/kaiko_yousan.html (アクセス日 2016.10.19)
- 日本経済新聞. 2013. 蛸で町おこしピンチ 北海道, ゲンジボタル規制対象に? http://www.nikkei.com/article/DGXNASDG1501D_V10C13A8CR0000/ (アクセス日 2016.10.19)
- 沼田英治, 初宿成彦. 2007. 都会にすむセミたち 温暖化の影響? 海游舎.
- 樋口忠彦. 2000. 郊外の風景—江戸から東京へ. 教育出版株式会社.
- 藤崎憲治. 2009. 昆虫文化の再生のために. 藤崎憲治, 西田律夫, 佐久間正幸 (編) 昆虫科学が開く未来: 541-562.
- 丸山宗利. 2014. 昆虫はすごい. 光文社.
- 三橋淳. 1997. 現代の日本で食べられている虫. 三橋淳 (編著) 虫を食べる人びと: 47-67.
- 室田知香. 2014. 『源氏物語』鈴虫巻. 鈴木健一 (編著) 鳥獣虫魚の文学史 3: 25-42.
- 森清和. 1997. エコアップ・デザインと市民参加—横浜のトンボ池づくりを中心に—. ランドスケープ研究 60: 245-248.
- 山田順之. 2010. ニホンミツバチプロジェクト. アーバン・アドバンス 52: 40-46.
- 山田順之, 曾根佑太, 古谷勝則. 2011. 都市域の自然体験活動としてのミツバチプロジェクトに関する研究. ランドスケープ研究 74: 585-590.
- Barkin, D. 2003. Alleviating poverty through ecotourism: promises and reality in the Monarch butterfly reserve of Mexico. *Environment, Development and Sustainability* 5: 371-382.
- Berembaum, M. 1995. Bugs in the system: insects and their impacts on human affairs. Addison-Wesley Publishing Company, Massachusetts, USA.
- Berembaum, M. 2008. Insect conservation and the Entomological Society of America. *American Entomologist* 54: 117-120.
- Goka, K., Kojima, H. and Okabe, K. 2004. Biological invasion caused by commercialization of stag beetles in Japan. *Global Environmental Research* 8: 67-74.
- Hall, C.M. 2013. Glow-worm tourism in Australia and New Zealand: commodifying and conserving charismatic micro-fauna. In Lemelin, R.H. (ed) *The management of insects in recreation and tourism*. Cambridge University Press: 217-232.
- Hamzah, J. and Mohkeri, S. 2004. The Kampung Kuantan Firefly Reserve. <http://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/pdf/lib/hbk4-07cs11.pdf> (アクセス日 2016.10.18)
- Huntly, P.M., Noort, S.V. and Hamer, M. 2005. Giving increased value to invertebrates through ecotourism. *South African Journal of Wildlife Research* 35: 53-62.
- Hogue, C.L. 1987. Cultural Entomology. *Annual Review of Entomology* 32: 181-199.
- Hosaka, T., Kurimoto, M. and Numata, S. 2016. An overview of insect-related events in modern Japan—extent and characteristics. *American Entomologist* 62: 228-234.
- Hvenegaard, G.T., Delamere, T.A., Lemelin, R.H., Brager, K. and Auger, A. 2013. Insect festivals: celebrating and fostering human-insect encounters. In Lemelin, R.H. (ed) *The management of insects in recreation and tourism*. Cambridge University Press: 198-216.
- Iguchi, Y. 2009. The ecological impact of an introduced population on a native population in the firefly *Luciola cruciata* (Coleoptera: Lampyridae). *Biodiversity and Conservation* 18: 2119-2126.
- KL Butterfly Park Malaysia. 2012. <http://www.klbutterflypark.com/about.html> (アクセス日 2016.10.18)
- Kawahara, A.Y. 2007. Thirty-foot telescopic nets, bug-collecting videogames, and beetle pets: Entomology in modern Japan. *American Entomologist* 53: 160-172.
- Kawahara, A.Y. and Pyle, R.M. 2013. An appreciation for the natural world through collecting, owning and observing insects. In Lemelin, R.H. (ed) *The management of insects in recreation and tourism*. Cambridge University Press: 138-152.
- Kellert, S.R. 1993. Values and perceptions of invertebrates. *Conservation Biology* 7: 845-854.
- Kim, S.A., Kim, K.M. and Oh, B.J. 2008. Current status and perspective of the insect industry in Korea. *Entomological Research* 38: S79-S85.
- Lemelin, R.H. 2007. Finding beauty in the dragon: the role of dragonflies in recreation and tourism. *Journal of Ecotourism* 6: 139-145.
- Lemelin, R.H. 2013a. Introduction. In Lemelin, R.H. (ed) *The management of insects in recreation and tourism*. Cambridge University Press: 1-19.
- Lemelin, R.H. 2013b. To bee or not to bee: whether 'tis nobler to rever or to revile those six-legged creatures during one's leisure. *Leisure Studies* 32: 153-171.
- Lockwood, J. 2013. The philosophical and psychological

- dimensions of insects: tourism, horror and the negative sublime. In Lemelin, R.H. (ed) The management of insects in recreation and tourism. Cambridge University Press: 37-55.
- MEA. 2005. Millennium Ecosystem Assessment. <http://www.millenniumassessment.org/en/index.html> (アクセス日 2016.10.18)
- NPO ホタルの会. 2004. ホタルマップ—ネイチャー・グラフィック全国ホタルガイドマップ.
- Primack, R., Kobori, H. and Mori, S. 2000. Dragonfly pond restoration promotes conservation awareness in Japan. *Conservation Biology* 14: 1553-1554.
- Šivic, F. 2013. Apitourism: a fusion of apiculture and travel in verdant lands.
- Soga M. and Gaston, K.J. 2016. Extinction of experience: evidence, consequences and challenges of loss of human-nature interactions. *Frontiers in Ecology and the Environment* 14: 94-101.
- Spevak, E. M. 2012. A is for apiculture, B is for bee, C is for colony-collapse disorder, P is for pollinator parks: an A to Z overview of what insect conservationists can learn from the bees. In Lemelin, R.H. (ed) The management of insects in recreation and tourism. Cambridge University Press: 76-94.
- Veltman, K. 2013. Butterfly conservatories, butterfly ranches and insectariums: generating income while promoting social and environmental justice. In Lemelin, R.H. (ed) The management of insects in recreation and tourism. Cambridge University Press: 189-197.
- Waldbauer, G. 2009. Fireflies, honey and silk. University of California Press, USA.
- Yen, A.L., Hanboonsong, Y. and Huis, A.V. 2013. The role of edible insects in human recreation and tourism. In Lemelin, R.H. (ed) The management of insects in recreation and tourism. Cambridge University Press: 169-185.
- Yi, C., He, Q., Wang, L., Kuang, R. 2010. The utilization of insect-resources in Chinese rural area. *Journal of Agricultural Science* 2: 146-154.