

はじめての文化昆虫学 – 何故「昆虫食文化」は文化昆虫学の範疇ではないのかを「生態系サービス」に基づいて考えよう！

(付:「文化昆虫学」「民族昆虫学」「応用昆虫学」の枠組みについての検討)

Primer of Cultural Entomology – Let’s Consider the Question as to why Entomophagy is not Included into the Field of Cultural Entomology, with the Ecological Concept of “Ecosystem Service”!

(Additional Consideration: Difference in the Framework among Cultural Entomology, Ethnoentomology and Applied Entomology)

高田 兼太¹⁾

Abstract: In this report, I tried to explain the question why entomophagy is not included into the field of cultural entomology, with the concept of ecological service. In the field of cultural entomology, the word “culture” is thought to be defined as “the arts and other manifestations of human intellectual and spiritual achievement regarded collectively”. Therefore, research target of cultural entomology is thought to be mainly cultural service in the ecosystem service related to insect biodiversity. On the other hand, entomophagy is an obviously human material achievement gained by provisioning service in ecosystem service, and thus is thought to be not included in the field of cultural entomology. In this report, additionally, according to this consideration, I discuss the difference in the framework among cultural entomology, ethnoentomology and applied entomology.

文化昆虫学は、人と昆虫との相互作用によって生み出される文化、すなわち「昆虫が係わる人々の文化」に着目し、人々に対する昆虫の影響、インパクトや昆虫に対する人々の認識について研究する学問である (Hogue 1980, 1987; 高田 2010, 2014a, 2015)). Hogue によって文化昆虫学が提唱されたのが 1980 年なので、かなり新しい学問といえる。しかしながら、文化昆虫学が提唱されてから概ね 40 年が経過して、少しずつ文化昆虫学という学問の重要性が認識され始めている。人間の文化を文化昆虫学の観点から見渡すと、人間の歴史、信仰、文学、芸術や娯楽など、様々な文化的側面に昆虫が影響していることに気づく (Hogue 1980, 1987; 高田 2010)。昆虫に対する人々の価値観も、興味の程度 (無関心・興味津々) や方向性 (否定的・肯定的など) において、実にさまざまである (Kellert 1993)。

さて、多くの人々は昆虫が係わる人々の文化と聞くと、多くの人々はタイやラオスの昆虫食文化、あるいは日本でいえば長野県の昆虫食文化のように、土着の「昆虫食文化」を想像するのではないだろうか？実際に、現在までに昆虫食文化に関する研究は数多く発表されており、総説論文に近い論文あるいは書籍も多い (例えば, Posey 1986; Defoliart 1999; 野中 2005; Meyer-Rochow, et. al., 2008)。しかしながら、文化昆虫学を提

唱した Hogue によれば、土着の昆虫食文化は、原則として文化昆虫学の範疇ではない (あるいは中心的なトピックではない) としている (Hogue 1987)。では何故、昆虫食文化は人と昆虫との相互作用により生み出される文化でありながらも、文化昆虫学の範疇で扱われないのであろうか？この点については、文化昆虫学における「文化」の意味合いについて考えるとともに、生態学分野で提唱されている「生態系サービス」という概念で考えるとわかりやすい。

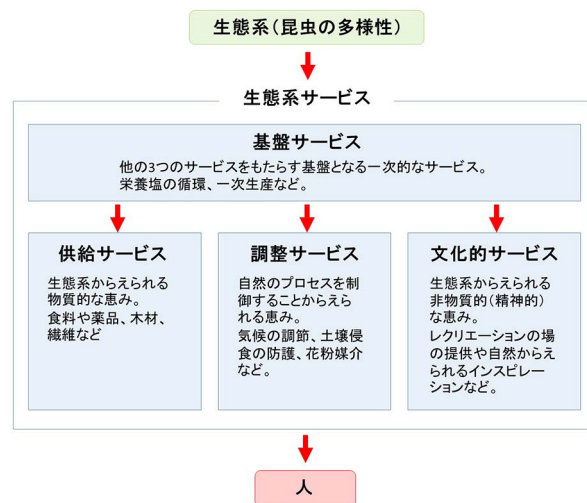


図 1 生態系サービスの概念図。

¹⁾ Kenta TAKADA 島根県出雲市

「生態系サービス」とは、「人類が生態系からえられる恵み」のことを指す(図1)(北澤・中村 2011). 例えば, 食料や気候の調節は, 生態系によってもたらされるものである. また, 生態系からえられる楽しみもある. 生態系サービスは, 大きく分けて「基盤サービス」「供給サービス」「調節サービス」「文化的サービス」の4つに大別される(図1). 「基盤サービス」は, 他の3つのサービスをもたらす基盤となる一次的なサービスであり, 栄養塩の循環, 一次生産などが該当する. 「供給サービス」は, 「生態系からえられる物質的な恵み」であり, 食料や薬品, 木材, 繊維などが該当する. 「調節サービス」は, 「自然のプロセスを制御することからえられる恵み」であり, 気候の調節, 土壌侵食の防護, 花粉媒介などが該当する. 「文化的サービス」は, 「生態系からえられる非物質的(精神的)な恵み」であり, レクリエーションの場の提供や自然からえられるインスピレーションなどが該当する. なお, 文化的サービスは, 基盤サービスからだけでなく, 供給サービス, 調節サービスの上に位置づけられる. 例えば, 漁業を考えれば, 供給サービスの上に文化的サービスが位置づけられていることが理解できると思われる.

ここで, 改めて Hogue (1980) が提唱した文化昆虫学の定義を紐解くと, Hogue (1980) は「the nourishment of the mind and soul」における昆虫の影響, すなわち精神的活動に現れる昆虫あるいは知的営為に利用される昆虫を対象とするのが文化昆虫学であるとしている. つまり, 「文化昆虫学」における「文化」とは, 「文化」の広義の定義である「人間が自然に手を加えて形成してきた物心両面の成果」ではなく, ここから「物質面の成果」である「文明」を除いた, 「文化」の狭義の定義である「精神面の成果」を指していることがわかる. 「生態系サービス」の観点から見れば, 文化昆虫学はそのうち「文化的サービス」に焦点をあてているということであり, 人々がいかに生態系からえられる非物質的(精神的)な恵みを受けているのかを, 昆虫に限定して研究しようとしているのが, 文化昆虫学なのである. 一方で, 「昆虫食文化」に関する多くの研究は, 土着の生活手段としての昆虫の直接的な利用に焦点をあてており, 昆虫に限定した「生態系からえられる物質的な恵み」すなわち「供給サービス」に主眼を向けた研究である. したがって, 土着の昆虫食文化に関する研究が, 文化昆虫学の範疇に含まれないことが理解できると思われる. ただし, Hogue (1987) は, レクリエーションや儀礼としての昆虫食は, 文化昆虫学の範疇に含めるとしているが, この点については, あくまでも知的営為に利用される昆虫の話であり, 文化的サービスとしての昆虫の利用に主眼がおかれているためであろう.

表1 ケラート(2009)が提唱したバイオフィリア的傾向性の9類型(ケラート(2009), 山本(2019)に基づいて作成した).

類型	概要
功利主義的	生物は, 人間の食べ物, 薬, 衣服など物質面において人間の役に立つ.
自然主義的	自然の中にいると, 生物の存在によって, 人間は心がおだやかになり, 元気な気持ちになる.
生態学的	人間は, 生物のことについて知りたい, 研究したいなどの欲求がある.
美的	人間にとって, 自然は美しいものである.
象徴的	自然を表す言葉やシンボルは, 人間にとってコミュニケーションや表現の手段になる.
人間主義的	生物は人間にとって友達や家族のような存在である.
道徳的	人間は, 自然の一部であり, 人間と生物とはつながりあっている.
支配主義的	人間は, 自然を征服し, 支配できる.
否定主義的	自然や生物は, 怖いものである.

上述した点について, Kellert (1993) が示したバイオフィリア, すなわち「生命および生命に似た過程に対して関心を抱く生得的傾向」の価値体系(平たく言えば, 人々は昆虫に対して, どのような価値観を抱くか)という概念(詳しくは, 表1参照)に基づいて考えると, 文化昆虫学は精神的活動に現れる昆虫あるいは知的営為に利用される昆虫を対象とする以上, 文化事象に表象する昆虫が人々にどのような価値観を見出されるのかについて考察することが分析の切り口の一つとなっている. 一方で, 多くの昆虫食文化に関する研究については, 「供給サービス」についての研究である以上, そもそも功利主義的価値観, すなわち「昆虫は, 人間の食べ物, 薬, 衣服など物質面において人間の役に立つ」ことを基軸に置いた話といえるだろう.

なお, 文化昆虫学の観点から食文化を見渡せば, 食文化における昆虫の利用は, 土着の生活手段としての昆虫食だけに限らないことがわかる. 例えば, 加工食品(チョコレートなど)のデザインに昆虫が用いられたり, 昆虫が食品パッケージに表象したりすることがある(例えば, 宮ノ下 2008, 2014; 高田 2014b, 2018, 2019; Takada 2013, 2016). これらは, 明らかに人々が昆虫からインスピレーションをえて, 審美的価値観や象徴的価値観を見出された結果に他ならず, 「生態系からえられる物質的な恵み」ではない. ただし, 高田(2020)によれば, 食品パッケージにおいては, ミツバチとその他の昆虫(セミ, テントウムシなど)では, 見出されている価値観に違いがあるという. ミツバチについては, ハチミツという物質的な恵みをもたらす昆虫であるため, まず功利主義的価値観が前提にあり, その上に審美的価値観や象徴的価値観が派生する一方で, その他の昆虫については, 食品とは何の関連性もなく, 物質的な恵みとは結びつかないことから, 直接的に審美的価値観や象徴

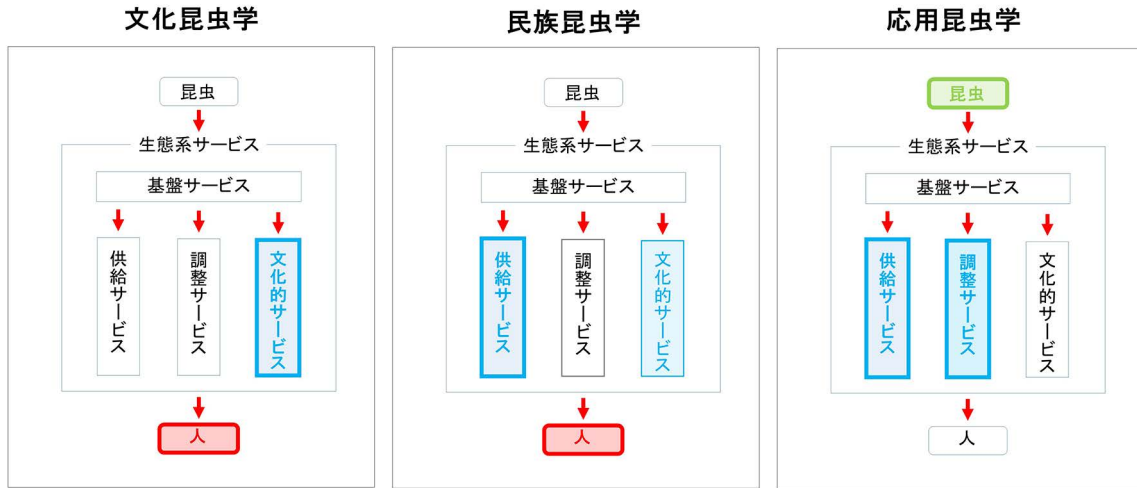


図2 生態系サービスの観点から見た文化昆虫学, 民族昆虫学, 応用昆虫学の視座の違い.

的価値観が見出されるようである。このような着眼点は、文化昆虫学ならではのものである。

土着の文化に根付いた昆虫食文化の研究は、主に民族昆虫学分野で扱われる。民族昆虫学の定義を簡単に述べれば、異なる人間社会における昆虫の利用や昆虫に対する知識について研究する学問である。「民族」とは、言語、人種、文化、歴史的運命を共有し、同族意識によって結ばれた人々の集団である。Posey (1986) が発表した民族昆虫学の総説によれば、民族昆虫学とは土着の文化への社会的な洞察を提供するものであるという。また、民族昆虫学が取り扱う分野も極めて広いが、土着の文化に根付いた昆虫食が特に注目されているトピックのようである。加えて、他のトピックについても薬用や装飾品、日用品としての昆虫の利用など、特定の地域における直接的な昆虫の利用に関するものが多い。この点については、野中 (2008) の民族昆虫学に関する著書でも同じである。つまり、民族昆虫学においては、昆虫生活手段としての昆虫の直接的な利用、すなわち「生態系サービス」の中では、主に「生態系からえられる物質的な恵み (供給サービス)」に特に目を向けているといえよう。おそらく、昆虫が係わるそれぞれの民族の土着の文化や社会を理解するためには、物質面の恵みとしての昆虫は、各々の民族の生活について調べるうえで、最も可視的でわかりやすいと考えられる。また、人間が生活していく (社会を形成していく) 上で最も基本的で重要な自然の物質的な恵みは「食料」であろう。結果として、民族昆虫学では、昆虫食文化が特に注目されるトピックとなり、これらを中心とした生活手段としての昆虫の直接的な利用に焦点をあてているものと思われる。もちろん、民族昆虫学は、異なる人間社会における昆虫に対する知識についても研究する学問であり、昆虫にまつわる神話や「民族分類」(例えば、本草学など、民族独自の

生物分類体系)、昆虫の味わいの表現などもそのトピックとして取り扱う。したがって、その範疇は供給サービスに限らず、「文化的サービス」にまで及ぶことに留意する必要がある。しかしながら、そもそも文化昆虫学がこれまでに「精神的活動に現れる昆虫」あるいは「知的営為に利用される昆虫」が注目されなかったことに着目して提唱された学問であることを考えると、民族昆虫学においては、それぞれの民族の土着の文化や社会を理解するために必要となる、ごく一部の「文化的サービス」に限定的に焦点をあてられてきたことがうかがえる。民族昆虫学の取り扱う「文化的サービス」が限定的になるのは、民族昆虫学という学問の性質上で消費物質社会に着目されなかったことによるものと考えられる。一方で、文化昆虫学分野では、消費物質社会における文化事象に表象する昆虫について積極的に研究されている。

以上のように考えると、文化昆虫学と民族昆虫学の定義の違いが見えてくる。文化昆虫学も民族昆虫学も、「人と昆虫との相互作用」について研究する学問でありながらも、そもそもの観点や目的あるいは目指すものが異なっている。結果として、それぞれが焦点に充てている「生態系サービス」にも違いが生じ、文化昆虫学では幅広い「文化的サービス」、民族昆虫学は「供給サービス」と一部の「文化的サービス」に着目されることとなるのだろう (図2)。「人と昆虫との相互作用」について研究する学問には応用昆虫学もある。応用昆虫学は人々に害をもたらす昆虫や有益な昆虫について研究する学問であり、特に「生態系サービス」の観点から言えば、主に天敵の導入や昆虫を利用した農作物の花粉媒介など「有用昆虫の利用」、すなわち「供給サービス」や「調節サービス」に着目した学問であるといえる。「文化的サービス」に着目した文化昆虫学よりは、主に「供給サービス」に着目している民族昆虫学との親和性が高いように思わ

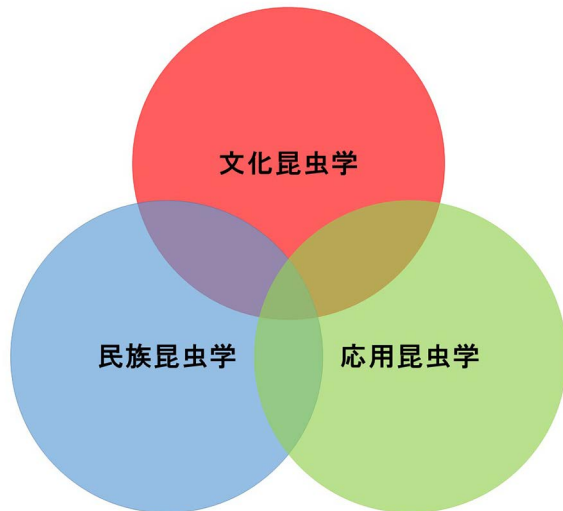


図3 人と昆虫との相互作用について研究する諸分野（文化昆虫学，民族昆虫学，応用昆虫学）の枠組みの概念図。それぞれの分野の中心軸は異なっているが，枠組みは明瞭に区別されるものではない。

れる。しかしながら，そもそも応用昆虫学の研究主体は，民族昆虫学や文化昆虫学とは異なる。民族昆虫学や文化昆虫学の研究主体が「人」「社会」「文化」であるのに対して，応用昆虫学の研究主体はあくまでも「昆虫」である。例えば，有益な昆虫の研究についても，例えば，イセリアカイガラムシ（害虫）の防除を目的としたベダリアアtentウ（益虫）に関する一連の研究のように，あくまで生物学や生態学的な観点で捉えがちである。すなわち，文化昆虫学と民族昆虫学は，人文・社会科学（もしくは，人文社会学）であるのに対して，応用昆虫学は自然科学であるといえる。ただし，これらの学問は明瞭に区別できるものではなく，その境界線ははっきりしないところもある（図3）。例えば，昆虫にまつわる神話は文化昆虫学でも民族昆虫学でも扱われるトピックであるし，昆虫にまつわる言語（異なる社会ごとの昆虫の名前，あるいは昆虫の方言名など）についても，議論の方向性は異なっても，文化昆虫学と民族昆虫学の双方で共通した研究対象である。また，昆虫食文化以外の昆虫が係わる食文化も，文化昆虫学と民族昆虫学とで共通するトピックであろう。現に，土着の昆虫食文化を中心に議論した民族昆虫学の論文においても，テントウムシを模した食品が紹介されている事例がある。一方で，人々の精神的活動に現れる昆虫に関する研究も，特定の民族に限ったものは民族昆虫学の分野に含めることもできるだろう。

本解説文では，多くの人々に知られている「昆虫食文化」が何故文化昆虫学の範疇ではないのかについて，生態系サービスという概念を用いて論じた上で，人と昆虫との相互作用について研究する3つの学問である「文

化昆虫学」「民族昆虫学」「応用昆虫学」の枠組みの違いについて簡潔に述べた。ただし，筆者の専門領域は文化昆虫学であり，民族昆虫学や応用昆虫学に関する理解は文化昆虫学に比べて不足していることは否めず，筆者のこの説明に対して異論も出てくるかもしれない。しかしながら，昆虫食文化が何故文化昆虫学の中心的トピックにならないのか，あるいは人と昆虫との相互作用について研究する3つの学問の違いについての概観の説明としては概ね正しいものと思われる。

なお，筆者はHogue（1980）における文化昆虫学について，Hogueの考えを中心に据えながらも，文化昆虫学における「文化」の定義を拡張し，「文化」の定義を「人間が自然に手を加えて形成してきた物心両面の成果」とした方がよいのではないかと考えている。その方が，文化という意味をより広く柔軟にとらえられ，昆虫がかかわる文化を多面的に分析できると考えられるからである。すなわち，精神的活動に現れる昆虫あるいは知的営為に利用される昆虫を主要な対象としながらも，土着の昆虫食文化など，直接生活にかかわる昆虫の利用についても念頭において文化昆虫学の研究を進めた方がよいというものである。そのような発想は，筆者による昆虫が表象する食品パッケージの研究にも活かされている（高田，2020）。この点に留意することがなければ，ミツバチが，功利主義的価値観が前提にあり，その上に審美的価値観や象徴的価値観が見出されて食品パッケージに表象していることに気づかないはずである。また，野中（2008）は，土着の昆虫食文化において昆虫の味わいの表現について言及しているが，昆虫の味わいの表現は，ある意味において精神的活動に現れる昆虫に他ならない。おそらく「生態系からえられる物質的な恵み」としての昆虫，特に土着の昆虫食文化に目を向けなければ気づかないものであるといえるだろう。

最後に，本文では生態系サービスという概念を用いて，文化昆虫学と関連分野の枠組みの違いについて解説したが，本来ならば「自然がもたらすもの（Nature contribution to people）」という概念を用いた方がよいだろうということをここに述べておきたい。「自然がもたらすもの」とは，従来の生態系サービスのように，自然がもたらす恵みなど正の寄与だけでなく，自然がもたらす災いなど負の寄与についても着目し，生態系がもたらすものを中立的に捉えようという考えに基づいて，ごく最近になって提唱された概念である。実際に，昆虫においても，「害虫」という言葉があることからわかるように，昆虫が人類にもたらすものは恵みだけでなく損害もある。文化昆虫学，民族昆虫学および応用昆虫学のいずれについても，害虫に関連したトピックが存在するので，生態系サービスよりも「自然がもたらすもの」という概念を念頭においた方が自然である。しかしなが

ら、「自然がもたらすもの」はまだ新しい概念であるので、その概念に基づいた昆虫と人との相互作用に関連する諸分野の枠組みの検討については、今後の課題にしたいと考えている。

末筆ながら、本解説文を執筆するにあたっては、きべりはむし編集委員長である中峰空博士には貴重なアドバイスをえた。岩西哲博士（ホシザキ野生生物研究所）、岩西紗江子氏（島根県出雲市）からは、貴重な参考資料や意見をいただいた。また、湯本貴和教授（京都大学霊長類研究所）には、「自然がもたらすもの」という生態学の概念をご教示いただいた。この場を借りてお礼申し上げる。

引用文献

- Defoliart, G. R., 1999. Insects as food: Why the Western Attitude Is Important. *Ann. Rev. Entomol.*, 44: 21-50.
- Hogue, C. L., 1980. Commentaries in cultural entomology. 1. Definition of cultural entomology. *Entomological news*, 91(2): 33-36
- Hogue, C. L., 1987. Cultural entomology. *Annual Review of Entomology* 32:181-199.
- Kellert, S. R., 1993. Values and perceptions of invertebrates. *Conservation Biology* 7(4): 845-855.
- S. R. ケラート, 2009. 自然の人間の価値体系に向けての生物学的基礎. E. O. ウィルソン, S. R. ケラート (編), 荒木正純, 時実早苗, 船倉正憲 (訳), バイオフィリアをめぐる. 600 pp. 法政大学出版局.
- 北澤哲弥・中村俊彦, 2011. 生物多様性と生態系サービス. 千葉県生物多様性センター研究報告 (4): 15-20
- Meyer-Rochow, V.B., K. Nonaka, and S. Bouldidam. 2008. More feared than revered: insects and their impact on human societies (with some specific data on the importance of entomophagy in a Laotian setting). *Entomologie heute* 20: 3-25.
- 宮ノ下明大, 2008. 幼虫チョコとキモカワイイ. *家屋害虫* 30(1): 19-21
- 宮ノ下明大, 2014. パン屋における「昆虫パン」. *都市有害生物管理*, 4(2): 97-101
- 野中健一, 2005. 民族昆虫学 昆虫食の自然誌. 202 pp., 東京大学出版会, 東京
- Posey, D. A., 1986. Topics and issues in ethnoentomology with some suggestions for the development of hypothesis-generation and testing in ethnobiology. *J. Ethnobiol.*, 6: 99-120.+ Posey, D. A., 1986. Topics and issues in ethnoentomology with some suggestions for the development of hypothesis-generation and testing in ethnobiology. *J. Ethnobiol.*, 6: 99-120.
- 高田兼太, 2010. 文化甲虫学: 甲虫の文化昆虫学概説. *甲虫ニュース*, (170): 13-18.
- Takada, K., 2013. Ladybug-shaped Chocolate on a Mousse Cake bought at a bakery in Amagasaki City, Japan. *Elytra*, Tokyo, New Series, 3: 195-198.
- 高田兼太, 2014a. はじめての文化昆虫学 - みんなで文化昆虫学の研究をしよう!. *きべりはむし*, 36 (2): 26-27.
- 高田兼太, 2014b. 食品パッケージに見られるレアな昆虫の事例 珉珉食品株式会社の「せみ餃子」. *伊丹市昆虫館研究報告* (2): 23-25.
- 高田兼太, 2015. はじめての文化昆虫学 - はじめての文化昆虫学 - 一般昆虫学と文化昆虫学の視座の違い: ある昆虫をモチーフとした絵画イメージを題材に. *きべりはむし*, 37 (2): 62-64.
- Takada, K. 2016. Gummi Candy as a Realistic Representation of a Rhinoceros Beetle Larva. *American Entomologist*, 62: 147-148.
- 高田兼太, 2018. 食品パッケージに見られるレアな昆虫の事例Ⅱ イトメン株式会社の「チャンボンめん」. *伊丹市昆虫館研究報告* (6): 1-3.
- 高田兼太, 2019. 食品パッケージに表象するミツバチ. *伊丹市昆虫館研究報告* (7): 1-3.
- 高田兼太, 2020. 食品パッケージに表象する昆虫のイメージに関する文化昆虫学的研究 - どんな昆虫のイメージが食品パッケージによく使われているのか?. *伊丹市昆虫館研究報告* (8): 1-7.
- 山本容子, 2019. 中学生のバイオフィリアに関する認識の実態 - 「自分と他の生物とのかかわり方」を考える授業を通して -. *日本科学教育研究会研究報告*, 33: 61-66.