

鳴く虫5種に対する日本人と外国人への「好き」「嫌い」 調査：2009年度予備調査結果

三宅志穂* 井内 希** 木戸彩也香** 熊田 愛**、
大山紗絵子** 佐々木晶子**

A Pilot Study on the Impression of “Like” or “Dislike” on the Sound of Five Sorts of Insects for the Japanese and Other Nations : Report on 2009

MIYAKE Shiho* IUCHI Nozomi** KIDO Sayaka** KUMATA Mana**
OYAMA Saeko** SASAKI Akiko**

Abstract

According to a research in the brain science research field, it was suggested that foreign people recognized the sound of insects as noise. However, Lafcadio Hearn from Greece admired the sound of the cicada. Therefore, it is supposed that some other nations as well as the Japanese can sympathize with the sound of insects. In this research, a pilot survey about the impression of “like” or “dislike” on the sound of insects was conducted for the Japanese and other nations. Field interview to the Japanese and foreign visitors to Japan was carried out in Kyoto from July to November, 2009. Answers by “like” or “dislike” of the impression from 450 foreigners and 100 Japanese people were obtained on the sound of five sorts of insects: *Teleogryllus emma*, *Oncotympana maculaticollis*, *ampsocleis buergeri*, *Homoeogryllus japonicus*, *Tanna japonensis*. People in the total of 35 nations cooperated in this research.

As a result, it was suggested that the impression on the sound of five insects between foreign people and Japanese people had similarity. On the other hand, the ratio of the number of people, who answered “like” or “dislike”, was different between foreign countries and Japan. Furthermore, the following issues were understood by the result from nine foreign nations, where the samples of ten or more people were collected.

- 1) The impression of “like” or “dislike” on the sound of insects would be different from each nation. It cannot be caught only by a framework of Japanese people and foreign people.
- 2) Distinction of “like” or “dislike” cannot be relevant to the sound by one concept of “insects”. That is, impression of the sound may depend on the kind of the insect.

キーワード：鳴く虫の音、社会調査、好き・嫌い、日本人、外国人

Key words: sound of insects, social survey, like/dislike, Japanese people, foreign people

*本学人間科学部環境・バイオサイエンス学科准教授

**本学人間科学部環境・バイオサイエンス学科卒業生

連絡先：三宅志穂 〒662-8505 西宮市岡田山4-1 神戸女学院大学人間科学部環境・バイオサイエンス学科
miyake@mail.kobe-c.ac.jp

1. 問題の所在

鳴く虫を觀賞したり、虫の音を聞くというのは、日本人にとっては古来より馴染みのある習慣である。例えば、『万葉集』には、エンマコオロギ、ミツカドオロギ、マツムシ、スズムシ、キリギリス等秋の鳴く虫が、「こほろぎ（蟋蟀）」という総称によって登場している（佐佐木、1949）。また、加納（1988）は、江戸時代に鳴く虫が商品化された経緯を日本の文化誌のひとつとして位置づけ、日本の鳴く虫文化を紹介している。現在に至っても、鳴く虫を楽しむ人々が日本には多くいる。兵庫県立人と自然の博物館では、市民向けに虫の声を聞き分ける講座が提供され、毎年、一定の参加者数を確保している（宮武、2008）。さらに、同館を拠点にして、鳴く虫研究会という市民グループが活動している（例えば、宮武（2008）、Miyake（2008））。このように、昔も今も日本人は、文化の一端として鳴く虫への共感を寄せていることが分かる。

日本人が虫の音に共感を示す理由について、稲垣ら（2006）の研究によると、鳴く虫には快適と感じる音の要素が含まれているからと解釈できる。この研究では、スズムシ、エンマコオロギ、カンタンの鳴く虫3種の音について、録音した音を日本人29人に対して聞かせて、思いつく単語や感想を述べてもらうという感性評価実験が試みられている。

このほか、鳴く虫の音に関連して、日本人と外国人のとらえ方の違いについて角田（1978）の研究がある。この研究では、日本人と西欧人を比較して、自然音の脳半球優位性パターンが示された。これにより、虫の音を日本人は言語半球で捉えている一方、西欧人は非言語半球（劣位半球）で捉えていることが分かった。つまり、日本人の脳は「音色」として、西欧人の脳は「雑音」として虫の音を処理しているということである。

このように、脳科学研究や音声工学研究分野から、鳴く虫の音に対する日本人と外国人の反応について、知見が若干示されてきている。しかし、鳴く虫の音に関する日本人と外国人の反応として、最も基礎的な問いが解決されていない。その問いとは、鳴く虫の音に対して、日本人と外国人に「好き」「嫌い」があるのかということである。例えば、ギリシャ出身のラフカディオ・ハーンは著書『日本の面影（2000：池田雅之 訳）』で、セミを次のように表現している。

「しかし、もっとも興味深い昆虫はなんといっても蝉である。熱帯地方のあのすばらしい蝉でさえ、日本の木々からこの上ない歌声を披露する、この蝉の音楽家にはかなわないだろう。（p. 243）」

このことから、外国人の中にも虫の音を好み、共感できる人々がいるのではないかと考えられる。さらには、人と鳴く虫の音に関するこれまでの研究では、日本人対外国人という枠組みで議論されていることが多いが、この枠組みだけで捉えていいのであろうか。国による好き嫌いの違いというものがあるのではないか。そこで、本研究ではこれまで報告されてこなかった社会調査の手法によって、日本人と外国人を対象にした鳴く虫の音に対する印象の調査を試みることにした。

2. 研究の目的と方法

(1) 研究の目的：仮説の設定

稲垣ら (2006) の研究によれば、鳴く虫の音には、人が快適と感じる要素を含んでいるとされる。従って、人は鳴く虫の音を好む傾向があると推測できる。ただし、この研究においては、外国人は対象になっていない。また、角田 (1978) の研究から、脳で「音色」として処理する日本人は鳴く虫の音を概ね好み、「雑音」として処理する外国人は鳴く虫の音を概ね嫌うという傾向があると仮定できる。

これらのことから、日本人と外国人に虫の音を聞かせて、「好き」か「嫌い」で回答させる場合、上述した2つの研究を参考にするならば、次のような結果が導かれるであろう。

- a. 日本人は虫の声を快適、つまり、「好き」と捉える。
- b. 外国人は虫の声を雑音、つまり、「嫌い」と捉える。

本研究では、これらの仮説の検証を試みる。さらに、鳴く虫の音に関する人々の捉え方として、従来示されてきた日本人と外国人という枠組みの妥当性を検討する。

(2) 研究の手順

鳴く虫の音に対する「好き」「嫌い」について、その実態を把握するため、日本人と外国人への聞き取り調査を以下の要領で試みることにした。

日程：2009年7月～11月

調査対象人数：日本人、外国人それぞれ100名以上

調査した鳴く虫5種：直視目3種（エンマコオロギ、キリギリス、スズムシ）、セミ類2種（ミンミンゼミ、ヒグラシ）

調査の手順：

- 1) 5種の虫の音をインターネットサイト「虫の音 WORLD」(<http://mushinone.cool.ne.jp/>)からダウンロードした。
- 2) ダウンロードした虫の音をデジタルオーディオプレイヤー（SONY NW-E42）に収めた。
- 3) 日本人と外国人に、路上で2)の音を聞かせ、「好き」または「嫌い」で回答を得た。外国人には英語で質問を行った。

なお、本研究では、録音した虫の音を被験者に聞かせるという手法を採用した。その理由を述べると、第一に、虫は人の気配を感じ取ると鳴かないので、実際に鳴いている虫の音を聞かせるということが現実的に困難であるため、第二に、録音した虫の音でも野外での虫の音と同様に人の感性に影響を与えることが示唆されている（稲垣ら、2006）ためである。

3. 結果

(1) 鳴く虫5種の音の「好き」「嫌い」に関する外国人と日本人の比較

2009年7月から11月にかけて、京都市内、および関西空港周辺で日本人と外国人にエンマコオロギ、ミンミンゼミ、キリギリス、スズムシ、ヒグラシの5種の鳴く虫の声を聞かせて、「好き」または「嫌い」を答えてもらったところ、日本人100名、外国人450名から回答を得た。調査に協力していただいた外国人の居住国は35カ国に及んだ。表1は、鳴く虫5種の音に対する日本人と外国人別の「好き」「嫌い」回答数を集計したものである。

まず、外国人に着目し、各虫の音の「好き」「嫌い」回答数を直接確立検定（両側）した。その結果、全種の音に有意差が見られた。エンマコオロギ、キリギリス、スズムシ、ヒグラシの音は好かれており（全て $p < .01$ ）、ミンミンゼミの音は嫌われていた（ $p < .01$ ）。一方、日本人についても各種の音の好き嫌い回答数を直接確立検定（両側）したところ、外国人と同様な結果になった。つまり、エンマコオロギ、キリギリス、スズムシ、ヒグラシの音は外国人と日本人の両方に好かれており、ミンミンゼミの音は外国人にも日本人にも嫌われていると分かった。

続いて、1種毎の「好き」「嫌い」回答数比率についてカイ二乗検定を行ったところ、表2の結果を得た。エンマコオロギとキリギリスの音の「好き」「嫌い」は外国人と日本人に差がなかった。そのため、これら2種の音は日本人にも外国人にも同じように好まれることと分かる。一方、ミンミンゼミ、スズムシ、ヒグラシの音は、外国人と日本人の回答数比率に有意差が見られた。このことから、外国人と日本人という枠組みで鳴く虫の音の好き嫌いを捉えた場合、両者に共通して好かれる音もあると確かめられた。

以上をまとめると、本調査で素材とした5種の虫の音に関して、外国人と日本人で調べてみたところ、「好き」な音と「嫌い」な音は同じであった。一方、「好き」と捉える人数と「嫌い」と捉える人数比率には、外国人と日本人に差があると示された。

(2) 鳴く虫5種の音の「好き」「嫌い」に関する国別比較

外国人への調査により10人以上の回答が得られた国を抽出したところ、次の9カ国となった。

表1. 鳴く虫5種の音に対する外国人と日本人別「好き」「嫌い」回答数（人）

	エンマコオロギ		ミンミンゼミ		キリギリス		スズムシ		ヒグラシ	
	好き	嫌い	好き	嫌い	好き	嫌い	好き	嫌い	好き	嫌い
外国人	365(81.1)	85(18.9)	57(12.7)	393(87.3)	349(77.6)	101(22.4)	336(74.7)	114(25.3)	302(67.1)	148(32.9)
日本人	85(85.0)	15(15.0)	21(21.0)	79(79.0)	70(70.0)	30(30.0)	84(84.0)	16(16.0)	84(84.0)	16(16.0)

(注) カッコ内の数値は%

表2. 外国人と日本人の「好き」「嫌い」回答数比率の差

	エンマコオロギ	ミンミンゼミ	キリギリス	スズムシ	ヒグラシ
回答数比率の差	なし (n.s.)	あり ($p < .05$)	なし (n.s.)	あり ($p < .05$)	なし ($p < .01$)

[アメリカ (84人)、オーストラリア (69人)、イギリス (47人)、フランス (42人)、イタリア (31人)、スペイン (28人)、ドイツ (24人)、中国 (20人)、オランダ (17人)]

これら9カ国と日本、合わせて10カ国について、「好き」「嫌い」回答数は表3のようになった。また、それぞれの鳴く虫毎に、「好き」「嫌い」回答数の割合を図1にまとめた。表3及び図1から、エンマコオロギ、ミンミンゼミ、キリギリス、スズムシ、ヒグラシの音は10カ国で概ね好かれており、ミンミンゼミの音は嫌われていると分かる。では、ひとつ一つの虫の音について述べる。

エンマコオロギ (図1-a) は、中国を除き9カ国 (日本も含める) で「好き」と答えた人が「嫌い」と答えた人より有意に多かった。一方、中国人にとっては、エンマコオロギの音は好きでも嫌いでもないという結果になった。キリギリス (図1-c) についても「好き」と答えた人がどの国でも多かった。しかし、ミンミンゼミ (図1-b) は、全ての国において「嫌い」と答えた人が有意に多かった。スズムシ (図1-d) は「好き」と答えた人数が8カ国で多かったが、中国とオランダの2カ国で「好き、嫌い」の差がなかった。ヒグラシ (図1-e) はオーストラリア、ドイツ、中国の3カ国で「好き、嫌い」の差がなかった。また、フランスでは「好き」と答えた人が多かったものの、有意傾向がある ($.05 < p < .10$) 範囲におさまった。

4. 考察

本研究の目的を見直しておくと、以下の2点であった。

1) 次の仮説を検証する。

- ・日本人は虫の声を快適、つまり、「好き」と捉える。
- ・外国人は虫の声を雑音、つまり、「嫌い」と捉える。

2) 鳴く虫の音に関する人々の捉え方として、従来示されてきた日本人と外国人という枠組みの妥当性を検討する。

まず、1) について述べる。本調査で素材として用いた5種の中で、日本人はミンミンゼミの音を「嫌い」としていた。このことから、「日本人は虫の声を快適、つまり、『好き』と捉える。」という仮説は必ずしも成立しないと言えよう。同様に、本研究で分析の対象となった外国9カ国では、「好き」という印象をもたれる虫の音と、「嫌い」という印象をもたれる虫の音があった。つまり、国によって、また、虫によって、好かれる音と嫌われる音があると分かった。従って、一概に「外国人は虫の声を雑音、つまり、『嫌い』と捉える。」とは言えないということが導き出された。

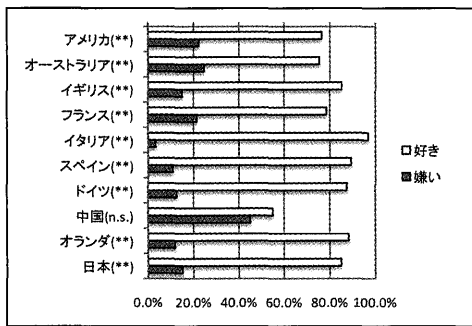
次に、2) について述べることにする。結論から言えば、鳴く虫5種について日本人と外国人という枠組みでは、「好き」「嫌い」の差を見出すことができなかった。日本人が「好き」という印象をもつ鳴く虫の音については、外国人も概ね「好き」と答え、日本人が「嫌い」という印象をもつ鳴く虫の音については、外国人も概ね「嫌い」と答えていた。例えば、キリギリスの音は、日本でも外国でも好まれており、ミンミンゼミの音は日本でも外国でも嫌われている。

ただし、国によって好き嫌いに違いがみられる虫の音もあった。例えば、フランス人のスズ

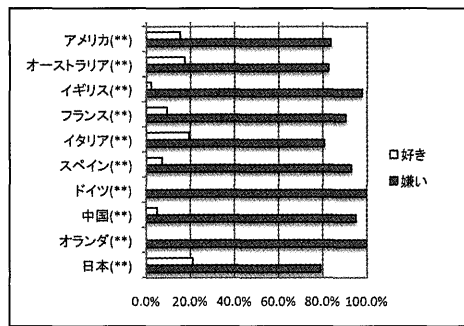
表3. 鳴く虫5種に対する「好き」「嫌い」の国別比較 (人)

	エンマコオロギ		ミンミンゼミ		キリギリス		スズムシ		ヒグラシ	
	好き	嫌い	好き	嫌い	好き	嫌い	好き	嫌い	好き	嫌い
アメリカ	65(76.5)	19(22.4)	13(15.3)	71(83.5)	64(75.3)	20(23.5)	62(72.9)	22(25.9)	59(69.4)	25(29.4)
オーストラリア	52(75.4)	17(24.6)	12(17.4)	57(82.6)	54(78.3)	15(21.7)	54(78.3)	15(21.7)	41(59.4)	28(40.6)
イギリス	40(85.1)	7(14.9)	1(2.1)	46(97.9)	32(68.1)	15(31.9)	36(76.6)	11(23.4)	33(70.2)	14(29.8)
フランス	33(78.6)	9(21.4)	4(9.5)	38(90.5)	36(85.7)	6(14.3)	39(92.9)	3(7.1)	27(64.3)	15(35.7)
イタリア	30(96.8)	1(3.2)	6(19.4)	25(80.6)	22(71.0)	9(29.0)	23(74.2)	8(25.8)	23(74.2)	8(25.8)
スペイン	25(89.3)	3(10.7)	2(7.1)	26(92.9)	23(82.1)	5(17.9)	21(75.0)	7(25.0)	20(71.4)	8(28.6)
ドイツ	21(87.5)	3(12.5)	0(0)	24(100.0)	20(83.3)	4(16.7)	18(75.0)	6(25.0)	12(50.0)	12(50.0)
中国	11(55.0)	9(45.0)	1(5.0)	19(95.0)	16(80.0)	4(20.0)	11(55.0)	9(45.0)	12(60.0)	8(40.0)
オランダ	15(88.2)	2(11.8)	0(0)	17(100.0)	15(88.2)	2(11.8)	11(64.7)	6(35.3)	15(88.2)	2(11.8)
日本	85(85.0)	15(15.0)	21(21.0)	79(79.0)	70(70.0)	30(30.0)	84(84.0)	16(16.0)	84(84.0)	16(16.0)

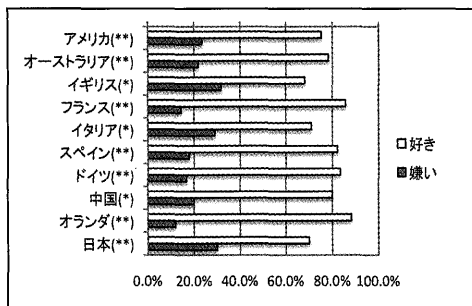
(注) カッコ内の数値は%



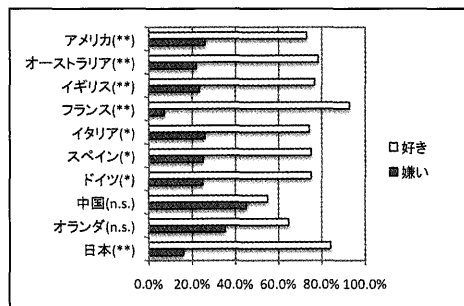
a. エンマコオロギ



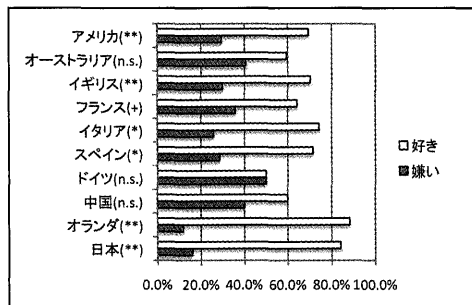
b. ミンミンゼミ



c. キリギリス



d. スズムシ



e. ヒグラシ

図1. 鳴く虫5種の「好き」「嫌い」回答数割合比較 (**p<.01, *p<.05, +.05<p<.01)

ムシの音嫌いはい他国より若干少ない。また、ミンミンゼミの音を好む人はオーストラリアとイタリアに多い。エンマコオロギの音を嫌うのは中国人に多い。さらには、オーストラリアとドイツではヒグラシ、オランダではスズムシに「好き、嫌い」の差がなく、中国ではエンマコオロギ、スズムシ、ヒグラシの3種に差があらわれなかった。

以上のことから、次のような結論を導いた。

- ・ 鳴く虫の音の「好き」「嫌い」について、日本人と外国人という枠組みだけで違いを捉えることはできない。外国人でも国によって、「好き」な虫の音と、「嫌い」な虫の音が異なる。
- ・ (鳴く) 虫というひとくくりで、音の「好き」「嫌い」に区別をつけることはできない。つまり、鳴く虫の種によって好かれたり、嫌われたりする音がある。

5. 今後の課題

本研究は、日本人と外国人に、鳴く虫の音に対する好き嫌いの差があるのかについて、これまで行われてこなかった社会調査によってアプローチした新たな試みであった。本研究の結果、鳴く虫に対する人の反応を調査する際には、これまでの研究で用いられてきた日本人と外国人という対象関係、また、鳴く虫という総称的な事項で捉えることはできないという示唆が得られた。しかし一方で、本研究の遂行に与えられた時間的制約、新たな試みであるが故、データ数の不足が否めない。虫の音に対する人の反応を今後より精緻に検証していくために、次のような課題を示しておく。

- ・ 人数、および、国の数といった、量的データを増やすこと。これにより、さらに、調査結果の精度が上がるであろう。
- ・ 本研究では、調査の素材として扱う鳴く虫の音を既に録音されたものから使用した。しかし、録音状況も把握するためには、実際に虫の音を録音するという作業が必要になる。また、鳴く虫の種を変えたり、増やすことで、新たな知見が得られるかもしれない。
- ・ 「好き」または「嫌い」と答える理由や背景の調査。これにより、鳴く虫の音に関する、社会的背景、文化的背景を踏まえた知見が得られると考えられる。

謝辞

本研究の一部は、2009年度神戸女学院大学研究助成金によって行ったものである。また、本研究の遂行に当たり、神戸女学院大学大学院人間科学研究科修士の吉樹佐季氏にご協力いただいた。ここに感謝の意を表する。

引用文献

- 稲垣照美, 福田幸輔, 渡部濃, 穂積訓 (2006) 鳴く虫の音声情報解析と人の感性評価について, 可視化情報, 26(1), 175-178.
- 角田忠信 (1978) 日本人と西欧人の文化型と音認識, 日本人の脳, 70-88, 大修館書店.
- 加納康嗣 (1988) 江戸東京の虫売り: 鳴く虫文化誌, 鳴く虫セレクション, 大阪市立自然史博物館・大阪

- 自然史センター 編, 90-107, 東海大学出版会.
- ラフカディオ・ハーン (池田雅之 訳) (2000) 日本の面影, 角川ソフィア文庫.
- 宮武美恵子 (2008) 鳴く虫マップ2007, 共生のひろば, 88-92, 兵庫県立人と自然の博物館.
- Miyake, S. (2008) Exploring the Progress of PAS in a Museum Enterprise, the Proceedings of XIII. International Organization for Science and Technology Education Symposium, 971-985.
- 佐佐木信綱 (1949) こほろぎ, 万葉辞典, 242, 有朋堂.

(原稿受理 2010年3月18日)