

令和 6 年 5 月 5 日現在

機関番号：12605

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2020～2023

課題番号：20K00567

研究課題名（和文）音象徴の言語間差異にみられる恣意性と有契性：通言語比較実験による理論化の基礎研究

研究課題名（英文）Arbitrariness and Iconicity in Cross-Linguistic Sound Symbolism: Foundational Research through Experimental Comparison of Languages

研究代表者

篠原 和子 (Shinohara, Kazuko)

東京農工大学・工学（系）研究科（研究院）・教授

研究者番号：00313304

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,400,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、音象徴的対応のうち何に言語間差異がみられるのかを、複数の言語で実験を行って実証的に調査し、その原因を、(1)音韻的対立の恣意的な体系性にもとづく差異、(2)個別言語音の音声学的性質による身体基盤の有契性にもとづく差異、という2側面から説明するための仮説構築と理論化の基礎研究を行うことを目的とした。研究期間中に、図形の形状、物質の硬さ、性格的邪悪さ、などの性質を特定の種類の言語音（音声素性）が喚起する傾向にあること、また一部の音象徴には言語差があることが確認できた。そこから、音象徴の言語間差異の原因の一部は言語の音韻形態論的体系性にある、という議論を提示した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

音象徴はこれまで、身体基盤をもつ有契の現象であり言語普遍的であるとされてきたが、本研究では音象徴が個別言語の恣意的体系性に起因する側面、また音声学的身体基盤に起因しつつも言語間で異なる有契性をもつことを実験的に確認した。認知科学をはじめ音象徴の研究を進展させている諸分野と比べ言語学は実験的手法を必ずしも得意としないが、本研究では実験を中心とした方法を取り、かつ類型論的モデル化という、言語学が他の分野よりも得意とする方法を用いる点に学術的独創性がある。また本研究により、多様な言語での調査に応用できる研究方法が学術共同体に共有され、多くの研究者が継続的に検証し続けていく基礎を提示できたと考える。

研究成果の概要（英文）：This study aimed to empirically investigate which aspects of sound symbolic correspondences exhibit cross-linguistic differences by conducting experiments in multiple languages, and to build hypotheses and lay the groundwork for theoretical explanation based on two aspects: (1) differences rooted in the arbitrary systematicity of phonemic contrasts, and (2) differences based on the embodied iconicity of the phonetic properties of individual language sounds. During the research period, we empirically confirmed that certain linguistic sounds (phonetic features) tend to evoke properties such as shapes, hardness, and maliciousness. We also confirmed that some sound symbolic associations vary across languages. From this, we argued that some of the causes of cross-linguistic differences in sound symbolism lie in the morpho-phonological systematicity of language.

研究分野：認知言語学

キーワード：音象徴 恣意性 有契性 言語間比較 障害音 有声性

1. 研究開始当初の背景

「現代言語学の父」と呼ばれる Ferdinand de Saussure の議論が世に知られて以来、「言語記号は恣意的である(音と意味の結びつきには必然的理由がない)」という見方が言語学の基盤にあったが、はたして言語構造はどこまで恣意的なのか、逆にどこまで有契的(動機づけがある)かに関する理論的考察は、いまだ発展途上にある。言語の有契的側面は Sapir や Köhler らにより早くから確認されてきたが、1970年代前後より認知科学等で議論が本格化し、認知言語学がこれを引き継いだ。カテゴリー構造や基本語彙構造において世界の切り分け方が恣意的ではなく身体的動機づけをもつという議論(Berlin & Kay 1969)、文法・構文の類像性(iconicity)の議論(Haiman 1985)などがあるが、音と意味の関係の恣意性・有契性の問題は、言語学において理論的考察が十分になされてこなかった。一方 Sapir の流れを汲む音象徴研究では、言語音と意味の有契的關係が探求され、「ブーバ・キキ効果」(Ramachandran & Hubbard 2001, 図 1)の確認を契機に、脳神経学、医学、進化心理学など多くの分野で注目されるに至った。1990年代からオノマトペ(音象徴語)や共感覚的音象徴の研究が急激に増加し、認知科学、人工知能、感性工学などの隣接分野でも研究が活発化し、2015年には人工知能学会論文誌でオノマトペの特集号が出版されるほどに盛況となった。言語学に留まらないこうした国内外の研究では、音象徴は身体基盤をもつ普遍的な認知現象だという見方が主流であったが、音象徴には言語間差異もあり、それがオノマトペ体系や音韻体系、さらには言語音の音声学的性質と関連をもつ可能性が示唆され始めている。これらはまだ萌芽的段階にあり、本格的な実証および理論化はこれからである。本研究ではこの点に注目した。音象徴の言語間差異がどの程度まで言語の恣意的体系に依存するか、また音声学的特徴などの身体基盤による有契的な説明がどこまで可能かを探ることが、核心の「問い」である。

2. 研究の目的

本研究課題では、音象徴のどこに言語間差異がみられるのかを複数の言語で実証的に確認し、その原因を、(1)オノマトペ体系を含む音韻的対立の恣意的な体系性にもとづく差異、(2)個別言語音の音声学的性質による身体的有契性にもとづく差異、という2つの側面から説明するための仮説構築と理論化の基礎研究を行った。それにより、系統的・地理的・文化的に多様な言語での調査に応用可能な方法を確立し、音象徴に影響を及ぼす言語の恣意性と有契性の研究を進めるための基盤を固めることを目標とした。

3. 研究の方法

本研究ではオノマトペの豊富な言語と寡少な言語の両方を視野に入れ、系統的・地理的・文化的に異なる言語を複数選択して研究対象とした。具体的には、日本語・英語・韓国語・カタルーニャ語・フランス語・ドイツ語などである。これらのうち韓国語とカタルーニャ語については、オノマトペ語彙の多寡や体系性の特徴、音象徴構造について、研究者への聞き取り調査を行い、仮説構築の実効性について検討した。研究期間内に実験的方法でデータ収集を実施したのは、日本語のほかに、英語・フランス語・ドイツ語である。

データ収集はオンラインでの質問紙形式による実験的方法により行った。まず、障害音の有声性が関与する音象徴現象に言語差があるという事実を仮説検証型実験により確認した。たとえば食物の食感を含む「硬さ」などの触覚イメージのほか、形や大きさなどの視覚イメージ、速度や力感などの運動イメージ、人の性格や善悪イメージ等の音象徴について言語差があるか、事実確認を行った。言語音の物理的特性を含む音声学的性質と音象徴的意味の関係には言語による類型が存在する可能性があるため、音声学者の協力のもと検証を行い、類型論的仮説の構築を検討した。またオノマトペの豊富さや音韻の体系的差異と音象徴的意味の類型的関係も検証し、音象徴の言語間差異の研究基盤となる類型論的仮説群とその構築方法について検討した。

4. 研究成果

上記の言語のうち、国際的に研究の多い英語・フランス語・ドイツ語を中心に研究を進めた。まず、子音の音声学的特徴に違いのある日本語と英語における音象徴イメージの差異の発生について、十分にデータがそろっていなかった部分を中心にオンライン実験を行い、データを補った。日本語においては有声障害音のほうが無声障害音よりも「硬い」イメージが喚起されるのに対し、英語では無声障害音のほうが有声障害音よりも「硬い」イメージが喚起されることがすでにわかっていたが、これについてより統制された実験刺激セットを構築して実験を行い、それにより当該現象を再確認できた。

次に、英語以外の言語について同様の音象徴傾向が存在するかどうかを確認するため、フランス語とドイツ語についてオンライン実験を実施したところ、両言語ともに英語と同様の結果が得られた。すなわち、日本語の音象徴傾向とは異なり、フランス語もドイツ語も、有声障害音よりも無声障害音のほうが「硬い」イメージを喚起する傾向があることが確認された。

これらの実験結果の評価は重要である。日本語のみが「有声障害音は無声障害音よりも硬い」

という音象徴傾向をもつことは、音象徴の言語間差異の動機づけを説明する2つの仮説：(1) 阻害音に関する音声学的違いに起因する、(2) 個々の言語独特の音象徴語体系に起因する、のうち、(2)を支持する。つまり音象徴の動機づけの少なくとも一部は恣意的な言語体系に起因することを意味する。なぜなら、フランス語の破裂音の音響音声学的傾向 (Voice Onset Time) は、英語やドイツ語のそれよりも日本語に近いにもかかわらず、音象徴傾向としては、フランス語は英語やドイツ語と似た傾向を示したためである。これらの4言語では日本語のみが特殊な音象徴傾向 (有声阻害音のほうが無声阻害音よりも「硬い」イメージを喚起する) をもつが、これを説明するには、(1)のように既存の日本語の語彙体系に内在する傾向性を考慮するしかない。少なくとも阻害音の有声性と「硬さ」の音象徴に関しては、既存の語彙体系にみられる恣意的な傾向が反映された言語間差異が存在する、ということになる。このことを踏まえ、当初の想定どおり、音象徴の説明原理は音声学的普遍性のみでは足りず、各言語の語彙体系を含む恣意的音韻体系を考慮しなければならないこと、またそれを加味した仮説構築を今後さらに他の言語にも応用していくべきである、という考察が得られた。この成果は、国際認知言語学会 (ICLC 16) の口頭発表にて国際的に公開した。今後、他の言語にも同様の恣意的体系性に由来する言語特異的音象徴が存在するかどうかの研究を推進する端緒となることが期待できる。

このほか、音象徴の「語頭効果」にみられる言語間差異を、日本語と英語をもとに、本研究期間内にさらに精密に実証することができた。「阻害音のほうが共鳴音よりも硬いイメージを喚起する」という、それ自体は日本語と英語で違いがないことがわかっている音象徴対応を用いて、さらに語頭効果があらわれるかどうかを、オンライン実験によって確認した結果、日本語にみられた語頭効果が英語では生じないことを示す結果が得られた。具体的には、無意味語内において阻害音が発生する位置を操作することによって最小対となる2語のペアを作成し、同一条件で評価実験を行うことにより、阻害音が語頭にあるときに「硬い」イメージがより強く喚起されるかどうかを検証する実験を実施した。2音節語では、日本語は第1音節(語頭)に阻害音があるときのほうがそうでないときよりも「硬い」イメージが強く出るのに対し、英語では第2音節に阻害音があるときのほうがそうでないときよりも「硬い」イメージが強く発生した。このような、子音の位置による音象徴イメージの違いは、これまで国際的にも確定的な研究成果が発表されておらず、新規な発見といえる。この成果はR4年度中に論文化して国際学術誌に発表した。

以上が主な学術的成果だが、R5年11月には本課題の代表者・分担者のチームによる研究会議を開催し、研究成果のまとめと今後の研究推進方法について議論した。国際認知言語学会での発表は本課題の期間終了後に論文化を進め、国際的に公開する予定だが、代表者がR5年度で定年退職するため、論文化は2名の分担者が協議して進めることが合意された。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計3件（うち査読付論文 3件／うち国際共著 0件／うちオープンアクセス 2件）

1. 著者名 Kazuko Shinohara and Ryoko Uno	4. 巻 7
2. 論文標題 Exploring the Positional Effects in Sound Symbolism: The Case of Hardness Judgments by English and Japanese Speakers	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Languages	6. 最初と最後の頁 179
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.3390/languages7030179	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 Shinohara, Kazuko, Shigeto Kawahara, Hideyuki Tanaka	4. 巻 12
2. 論文標題 Visual and Proprioceptive Perceptions Evoke Motion-Sound Symbolism: Different Acceleration Profiles Are Associated With Different Types of Consonants.	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Frontiers in Psychology, Cognitive Science	6. 最初と最後の頁 1-15
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.3389/fpsyg.2020.589797	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 Uno, Ryoko, Kazuko Shinohara, Yuta Hosokawa, Naho Atsumi, Gakuji Kumagai and Shigeto Kawahara	4. 巻 18(2)
2. 論文標題 What 's in a villain 's name? Sound symbolic values of voiced obstruents and bilabial consonants.	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Review of Cognitive Linguistics	6. 最初と最後の頁 428-457
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1075/rcl.00066.uno	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計7件（うち招待講演 0件／うち国際学会 4件）

1. 発表者名 Watanabe, Tomomi, Momoko Hishitani, Sachi Itagaki, Shota A. Murai, Haruka Suzuki, Yuji Shimada, Kazuko Shinohara, Ryoko Uno, Kohta Kobayashi
2. 発表標題 Effects of language development on sound symbolic associations.
3. 学会等名 24th International Congress on Acoustics（国際学会）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Shinohara, Kazuko, Ryoko Uno, Yoshihiro Matsunaka.
2. 発表標題 What students EAT at school: Colloquial metaphors about criticism and punishments
3. 学会等名 Researching and Applying Metaphor 15 (国際学会)
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 渡邊智美・菱谷桃子・板垣沙知・鈴木悠加・村井翔太・島悠二・篠原和子・宇野良子・小林耕太
2. 発表標題 音象徴の発達：母語の言語経験による影響
3. 学会等名 日本赤ちゃん学会 第21回学術集会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 Watanabe, Tomomi, Momoko Hishitani, Sachi Itagaki, Haruka Suzuki, Shota Murai, Yuji, Shima, Kazuko Shinohara, Ryoko Uno, Kohta Kobayashi.
2. 発表標題 Sounds of Hardness: Change of sound symbolism during language development.
3. 学会等名 第44回日本神経科学大会,
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 篠原和子, 田中友章, 市原祿朗, 清水拓夢, 鈴木沙英, 平原豪, 熊谷学而, 川原繁人
2. 発表標題 音象徴研究から理論と実践を考える：キャラクター名・商品名の分析をもとに
3. 学会等名 日本認知言語学会第21回全国大会 (ワークショップ)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Shinohara, Kazuko and Yuichi Asai
2. 発表標題 TIME IS MOTION metaphors in Fijian.
3. 学会等名 7th UK Cognitive Linguistics Conference (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Shinohara, Kazuko, Ryoko Uno, Takanobu Tobishima.
2. 発表標題 Does Japanese have language-specific sound symbolism? A comparison with English and French.
3. 学会等名 The 16th International Cognitive Linguistics Conference (国際学会)
4. 発表年 2023年

〔図書〕 計2件

1. 著者名 篠原和子 (部分執筆) , 児玉一宏・小山哲春 (編)	4. 発行年 2021年
2. 出版社 ひつじ書房	5. 総ページ数 -
3. 書名 認知言語学の最前線 : 山梨正明教授古希記念論文集	

1. 著者名 佐藤公治・田中彰吾・篠原和子・本多慎一郎・玉木義規・中里瑠美子・三上恭平	4. 発行年 2020年
2. 出版社 協同医書出版社	5. 総ページ数 196
3. 書名 協同医書出版社	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	秋田 喜美 (Akita Kimi) (20624208)	名古屋大学・人文学研究科・准教授 (13901)	
研究分担者	宇野 良子 (Uno Ryoko) (40396833)	東京農工大学・工学(系)研究科(研究院)・教授 (12605)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関