

令和 3 年 6 月 9 日現在

機関番号：32665
研究種目：基盤研究(C)（一般）
研究期間：2017～2020
課題番号：17K02744
研究課題名（和文）音韻象徴性における調音ダイナミズムの研究

研究課題名（英文）The Articulatory Dynamism of Sound Symbolism

研究代表者

横山 安紀子（YOKOYAMA, Akiko）

日本大学・生物資源科学部・教授

研究者番号：00297798

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 1,400,000円

研究成果の概要（和文）：研究当初の目的であるオリジナルの「調音ダイナミズム」言語モデルを構築し検証を行った。「子音・母音調音位置表」を完成し、当モデルの検証を行うことにより、モデルを確立させるための結果を示すことができた。調査分析としては既存語彙に見られる動的表現（身体運動表現）とその音声表現を産出する調音運動の過程に一定の類似性を見出し、静的表現とその語彙における音声表現との関連性を数値化し明らかにすることができた。それに加え、無意味語による実験的検証を行い「調音ダイナミズム」が人間の空間認知に関与することを示唆する結果を得ることができた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

「音韻象徴性」という言語現象について調音音声学を基盤とした客観的分析により検証したことは、新しい研究方法の一面を開拓するという点で学術的意義をもつと考えられる。人間言語の発現には視覚情報の認知と口腔器官の運動との密接な結びつきがあるのではないかという問題について「調音ダイナミズム」モデルから解明する手助けになったことは重要な意義をもつと考えられる。「ことば」が生起する根源的課題に目を向け、人間の音声言語表現に五感がどのような関わりをもつかという問題を提起することになった。人間社会で日常の言語コミュニケーションの手段ともなる「音韻象徴性」の役割を再認識する意義を示す結果となった。

研究成果の概要（英文）：The Grant-in-Aid recipient's original model, "The Articulatory Dynamism of Sound Symbolism," was proposed. This model was constructed based on the idea that the way humans employ words is somehow correlated with their articulatory movements. The research project began with mapping articulatory positions, followed by corpus studies and experiments. Regarding the research content, the recipient examined an expression of a physical movement, "hop, step, jump," studied groups of synonyms that represent different spatial distances, and conducted nonsense word experiments. From the products that were obtained throughout the project period, the initial purpose was basically achieved. The results showed that the model could perform well enough to account for sound-symbolic phenomena, especially in the area of human cognition of spatial distances.

研究分野：言語学 音声学 コミュニケーション

キーワード：音韻象徴性 調音ダイナミズム 音象徴

1. 研究開始当初の背景

「音韻象徴性」の研究は国内・国外を問わず、古くから諸学者、見識者らにより行われている。国外では紀元前ギリシャ時代の『プラトン』（「クラテュロス」の編）でも語られており、そこでは、物の形態とその名前には何らかの動機づけがあり、「音」と「意味」の関係には非恣意的なものがあることを論議している。20世紀の言語学研究においては Sapir (1929)、Bloomfield (1933) らをはじめとする言語学者らの関心を集め、諸言語について研究報告がされてきた。近年では G. Lakoff (2016) が Trump 氏の名前を分析し、tr-、-ump の意味についてオンライン雑誌で発表している。国内においても日本語が多くの擬音語・擬声語・擬態語（オノマトペ）を持つことからオノマトペ研究の1つとしても多く報告されている（田守 & スコウラップ, 1999 他）。

これまでの研究では、特定の意味を表す特定の個別音を網羅し一覧表を作る、といった研究方法が中心であり、その主な研究目的としては「音韻象徴性」という現象が「ある」ということを証明することであった。つまり人間言語の「ことば」の中には Saussure (1919) の提言する音と意味の「恣意的関係」から成立するものばかりではなく「非恣意的関係」から成るものも認められる、ということを経験するものであった。研究の中には、Sapir (1929) にみられるような、特定の個別音の組み合わせを作成し、被験者にどのような意味をイメージするかという実験を含んだものもある。

そうした中で、研究方法の動向としては、大きく分けて2つおりの領域があると言えるだろう。一方は前述のような個別音と特定の意味の傾向を収集、分析する方法であり、これは諸言語において行われている。他方は心理言語学側面から実験をベースにしたものである。ここではある一定の形状や動作を被験者に提示し、それらがどのような名前やことばと結びつくかということを被験者に問う方法などである。

「音韻象徴性」は人間言語に表れる「印象」という抽象的な「感覚」として扱われてきたため、かつては言語学領域においては学術的研究対象とされなかった経緯がある。しかしながら、日常会話でも頻繁に使用されているオノマトペのように、音韻象徴性は人間言語コミュニケーションにおいて多用され、話者と聴者の「言語理解」の円滑さの手助けをする重要な言語現象となっていることは否定できず、人々が言語を話す時に「曖昧」ではあるが確かに「感じられていた」現象である。歴史的に見ても「音印象」として主観的にとらえられることが多く、言語学者の間でも客観的手法に基づく研究が十分なされなかった経緯があった。しかし今日では認知言語学の発展と心理言語学の実験手法の充実などにより、言語学分野でも1つの研究領域として確立し受け入れられてきている状態にある。そのような研究背景のもとで、受領者は「調音ダイナミズム」という新しい観点から研究に着手した。

2. 研究の目的

人間が記号として使用する「ことば」は、話者の必要に応じて記憶（メンタルレキシコン）から取り出され、音声となって表出される。しかし、人間の話す「ことば」の中には、特定の意味が特定の「音」あるいは「音連続」と関係しているものもある。こうした関係は非恣意的である。現代われわれが使用する語彙については「音」と「意味」の恣意的関係を示すものが大多数ではあるが、日本語にある擬音語・擬態語に代表されるように、ことばには非恣意的関係性を含むものがあることも否定できない。「音韻象徴性」は人間言語の「ことば」にある「音」と「意味」との非恣意的関連性を研究する言語学の1領域である。これまでの研究では「音韻象徴性」という現象が「ある」ということを証明することが主な目的であった。しかし「音韻象徴性」の現象が「なぜ」、「どのようにして」生じるのかということについては十分解明されてきたとはいえなかった。こうした疑問を解明するため、本研究では人間の「調音活動」に着目し、調音音声学の見地から客観的・科学的検証により「音韻象徴性」の包括的研究を補完することとした。

3. 研究の方法

本研究では、「調音ダイナミズム」を基にした言語モデルを作成し、その検証を、動的表現(身体運動表現)、静的表現、および既存語彙について行った。

まず、先行研究から得られた研究結果および研究方法の知見をもとに、調音運動を客観的に計測する方法を確立することが必要であった。そのため、「音」の調音位置を明確に示す図表(「子音・母音調音位置表」)を作成することとした。調音位置については国際音声字母(IPA)の示す前後関係だけでなく、上下の位置関係についても示すものとした。これは数々の音声学文献にあたり音声器官の写真や図から位置を綿密に調査計測することにより、できる限り正確な「調音位置」を収集し整理した。全体から平均値(平均位置)を算出し、一つの「調音位置表」として作図した。表にはグリッド線を付加し、各区画上に示された調音点の配置を視認し、1つの「音」から次の「音」への調音移動距離を計測することができるようにした。これにより「ことば」を発音する際の口腔内の調音器官の動きをたどり、調音点の移動の過程を明示することができる。この「子音・母音調音位置表」を基に、「調音ダイナミズム」の検証を行った。実際の研究方法内容は以下のとおりである。

はじめに動的表現について検証を行った。ここでは、よく知られる身体運動の1つである「ホップ・ステップ・ジャンプ」という競技について試みた。運動範囲が前後、上下の広範囲にわたり、軌跡をたどることができると考えられたためである。スポーツに関する文献および実際の運動動画から集約された全体的な運動軌跡を描写し、身体運動の移動軌跡と調音時の口腔内調音点の移動軌跡を比較した。その結果、両者の間に類似性が認められ、動的表現を示す語彙について「調音ダイナミズム」が関与することが示唆された。

次に語彙調査については、複数の主要な英語辞典、シソーラスから、現代英語に現れる「空間・距離」の程度のちがい(大小)を対照的に示す「遠 - 近、長 - 短、広 - 狭、厚 - 薄」の意味概念をもつ同義語を収集した。それらの語に出現する「音」の調音的特徴を分類し、前後、上下の移動距離を計測し調音過程を検証した。結果としては、空間距離の広がり(程度)が調音点間の広がり(程度)に対応することが示された。こうしたことから、身体運動を表すような「動的」なことばだけでなく、形状や状態を表す「静的」なことばについても話者の受容した視覚イメージが調音過程と関連することが明らかになった。

そして実験についてであるが、調音点の移動距離の大小を異にする音の組合せからなる一音節語(CVC)の無意味語を作成し、被験者に無意味語から「広 - 狭」、「厚 - 薄」の意味概念を選択させる聴覚・視覚実験を行った。英語母語話者を対象として、回答数および反応潜時を集計した。それぞれのデータは統計処理を含め解析し、結果と考察をまとめた。結果としては調音点距離の短い無意味語は「狭い」というイメージに、調音点距離の長い無意味語は「厚い」というイメージに結びつきやすい傾向が見られた。

4. 研究成果

研究成果としては、研究当初の目的である基本的な研究基盤としての言語モデルを構築し検証することができたことがあげられる。限られた範囲ではあるが、「調音ダイナミズム」モデルの作成および検証により、モデルを理論として裏付ける結果を出すことができた。内容としては既存語彙に見られる動的表現(身体運動表現)をもつ「ことば」、静的表現をもつ「ことば」の分析、および無意味語実験により、「調音ダイナミズム」が人間の空間認知に関与する結果を示すことができた。研究期間に得られた研究成果は学会発表および研究論文により発信した。研究を進めていく中で本研究の意義がより明確化され、今後の研究基盤とするものとなった。「音韻象徴性」だけでなく、人間言語の「ことば」の生成について深く研究するための将来的展望を考えるものとすることができた。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計9件（うち査読付論文 7件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 横山安紀子	4. 巻 7
2. 論文標題 音韻象徴性における調音ダイナミズム - 音声表記の諸問題と調音位置表の一提案 -	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 英語音声学研究	6. 最初と最後の頁 35-43
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	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 -

1. 著者名 横山安紀子	4. 巻 7
2. 論文標題 音韻象徴性における調音ダイナミズム-身体運動 "Hop, Step, Jump" についての検証-	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 英語音声学研究	6. 最初と最後の頁 99-107
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	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 -

1. 著者名 横山安紀子	4. 巻 23
2. 論文標題 音韻象徴性における調音ダイナミズム-空間関係を表す語彙について-	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 英語音声学	6. 最初と最後の頁 83-94
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	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 -

1. 著者名 横山安紀子	4. 巻 6
2. 論文標題 言語コミュニケーションにおける音韻象徴性の効果 - 角ばった図形と母音の関連性について	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 日本英語音声学会中部支部学術論文集	6. 最初と最後の頁 91 - 100
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	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 -

1. 著者名 横山安紀子	4. 巻 22
2. 論文標題 言語コミュニケーションにおける音韻象徴性の効果-「角ばった」図形と子音の「ふさわしさ」について (日本語母語話者) -	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 英語音声学	6. 最初と最後の頁 35 - 46
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	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 -

1. 著者名 横山安紀子	4. 巻 22
2. 論文標題 言語コミュニケーションにおける音韻象徴性の効果-「角ばった」図形と子音の「反応潜時」について (日本語母語話者)	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 英語音声学	6. 最初と最後の頁 235 - 244
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	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 -

1. 著者名 横山安紀子	4. 巻 -
2. 論文標題 音韻象徴性における調音ダイナミズムの研究 - 異なる調音点軌跡を示す無意味語による検証 -	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 日本音響学会2020年秋季研究発表会講演論文集	6. 最初と最後の頁 671 - 672
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
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 -

1. 著者名 横山安紀子	4. 巻 -
2. 論文標題 音韻象徴性における調音ダイナミズムの研究 - 空間認知と調音運動軌跡の関連性について -	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 日本音響学会2021年春季研究発表会講演論文集	6. 最初と最後の頁 721 - 722
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
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 -

1. 著者名 横山安紀子	4. 巻 2
2. 論文標題 音韻象徴性における調音ダイナミズムの研究～空間距離を表す意味概念と調音軌跡の関連性について～	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 実践英語音声学	6. 最初と最後の頁 1-17
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	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5件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 0件)

1. 発表者名 横山安紀子
2. 発表標題 音韻象徴性における調音ダイナミズムの研究 - 空間認知と調音運動軌跡の関連性について -
3. 学会等名 日本音響学会2021年春季研究発表会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 横山安紀子
2. 発表標題 音韻象徴性における調音ダイナミズムの研究 - 異なる調音点軌跡を示す無意味語による検証 -
3. 学会等名 日本音響学会2020年秋季研究発表会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 横山安紀子
2. 発表標題 音韻象徴性と調音
3. 学会等名 日本英語音声学会中部支部第28回研究大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 横山安紀子
2. 発表標題 音韻象徴性と調音ダイナミズム - 空間表現の語彙 -
3. 学会等名 日本英語音声学会関東支部大会第17回研究大会兼日本実践英語音声学会第1回研究大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 横山安紀子
2. 発表標題 子音の音象徴にみられるものについて -boubaとkikiをこえて-
3. 学会等名 日本英語音声学会中部支部第27回研究大会
4. 発表年 2017年

〔図書〕 計0件

〔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

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