

令和元年6月13日現在

機関番号：35408

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2016～2018

課題番号：16K16070

研究課題名(和文) 名前が認知に与える影響：日本語の性質と名付け行動に注目した認知科学的研究

研究課題名(英文) The effects of names on cognitive processes: Cognitive science studies from the perspectives of Japanese features and naming behaviors

研究代表者

本田 秀仁 (Honda, Hidehito)

安田女子大学・心理学部・講師

研究者番号：60452017

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,100,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、名前が私たちの認知や行動に与える影響に検討した。具体的には、日本語の性質の影響、また名前を“名付ける”という行為が私たちの認知や行動に与える影響について検討を行った。結果として、(1)日本語の表記法の違いは異なる思考プロセスを生み出す、(2)文字数の違いが対象の評価に影響を与える、(3)名前のなじみ深さが推論に影響を与える、(4)自分で名前を付けるという行動が対象への愛着を深め、かつよりよい関係性を生み出すインタラクションが生じやすくなる、以上5点について、行動実験やビッグデータの解析から明らかにした。

研究成果の学術的意義や社会的意義

名前が私たちの認知に与える影響は従来から指摘されていたが、それらは欧米を中心とした英語に関する研究が中心であり、本研究のように、日本語の性質の影響について注目されることは非常に少なかった。本研究では、表記の効果、文字数の影響、なじみ深さの影響、また名前を付けるという行為の効果というこれまで先行研究で議論されてこなかった点を日本語の性質とともに議論を進め、成果が得られたことは学術的に意義が高い。また本研究の知見はマーケティング分野を中心として、実世界への応用も可能であり、社会的貢献も十分に期待できる成果が得られているといえる。

研究成果の概要(英文)：The present research examined the effects of names on human cognitive processes and behaviors. In particular, we examined the effects of Japanese features in names and those of "naming behaviors" on human cognitive processes and behaviors. Our findings based on behavioral experiments and big data analyses were summarized with the following four points; 1) different Japanese scripts can produce different thinking processes, 2) evaluations for targets can be changed by the difference in word lengths in names, 3) familiarity of names can affect cognitive processes in making inferences, and 4) "naming behaviors" can develop more attachment for targets and effective interactions that can produce better relationships with the targets.

研究分野：認知科学

キーワード：名前効果 インタラクション 表記効果 文字数効果

## 様式 C-19、F-19-1、Z-19、CK-19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

“名は体を表す”という諺がある。辞書的には、“物や人の名前は、その中身や性質を的確に表すことが多い”といった意味になるが、認知科学的には、名前が行動や思考に与える影響や対象の認知に関して多くの示唆に富む。例えば、名前は我々の思考や行動に影響を与える、あるいは我々は対象を認知する際に名前の影響を受けている、といったような効果を持つため、名前と対象の間に関係性を持たせるような“名は体を表す”という諺が生まれたのかも知れない。実際に、認知科学や社会心理学分野の先行研究において、名前は単なるラベルとして機能しているだけではなく、我々が気づかないところで思考や行動に多大な影響を与えていること示す興味深い現象が報告されている。

例えば Pelham ら(2002)は米国において、歯医者 (dentist) には D のイニシャルを持つ人、そして弁護士 (lawyer) には L のイニシャルを持つ人が多く、Nelson & Simmons (2007)は米国野球のメジャーリーグにおいて K のイニシャルを持つ人は三振 (スコアブックに記録する場合、K と記入する) の数が多いことを示している。また、白人っぽい名前が書かれた履歴書のほうが黒人っぽい名前が書かれた履歴書よりも就職活動において面接に呼ばれる率が能力に関係なく高くなる (Bertrand & Mullainathan, 2004)、発音しやすさが人の印象評価や株の購入行動に影響を与える (Leham et al., 2012; Alter & Oppenheimer, 2006)、また女性っぽい名前を付けられたハリケーンの場合のほうが男性っぽい名前を付けられた場合よりも被害が大きい (Jung, et al., 2014) など、名前の影響に関して、興味深い様々な報告がなされている。

しかしながらこれまでは主に欧米を中心とした英語圏で行われた研究であり、日本における知見は非常に少ない。先行研究の知見を踏まえると、名前の影響はイニシャル、読みやすさ、名前の典型例の知識といった言語的要因に起因していると考えられる。言語相対性仮説が述べるように、言語の影響は各言語が持つ性質に依存する可能性を踏まえると、日本語における名前の影響を明らかにするためには、日本語の性質に注目した研究が必須である。

またこれまでは、基本的にはすでに存在している名前の影響についての研究が中心であった。一方、「名付け行動」が注目されることはほとんどなかった。我々は、子供、ペット、また場合によってはぬいぐるみなどの無生物に対しても名前を付ける。この行動は単なるラベル付け以上の意味を持ち、名付け行動がその後の行動や思考に与え、対象との関係性構築に影響を与えている可能性が考えられる。しかしこのような視点からの研究は現状ほとんどなされていない。

### 2. 研究の目的

本研究では、日本語の性質の影響、ならびに名付け行動の影響、以上2つの視点から、名前が人間の認知に与える影響について、解明することを目的とする。具体的には、日本語における表記の違い (漢字 vs. カタカナ) と名前の文字数が認知に与える影響、また名前のなじみ深さの影響について検討し、名前の性質が認知に与える影響について分析を行う。また、名付け行動に注目して、対象に付ける名前の典型性の違い、また自ら付けた名前か否かによって、対象とのインタラクションがどのように変化するか、という点を分析し、名付けの対象との関係を構築していく上で、名前が果たしている役割について明らかにする。

### 3. 研究の方法

以下に示す4つの課題に取り組んだ。

**課題 1:** 表記が思考プロセスに与える影響について分析を行った。具体的には、「北海道」あるいは「ホッカイドウ」のように、漢字あるいはカタカナで提示して、その都市に関するイメージについて記述してもらい、記述内容を調べた。そして、提示された表記の違いによってどのような思考プロセスの違いが生まれるかを分析した。

**課題 2:** 日本中央競馬会 (JRA) の馬券売り上げデータを認知モデルに基づいて分析する。特に、プロスペクト理論、ならびに新たに提案したモデルによって、レース番号とリスク態度の変化についてモデルベースで分析を行い、リスク態度の変化と同時に、馬名の文字数の長さによるオッズの変化について分析を行い、馬名の文字数が馬券購入行動に与える影響について検討を行う。

**課題 3:** 名前に対するなじみ深さが推論に与える影響について検討した。具体的には、2都市を提示して、「川口市と町田市ではどちらのほうが人口は多いと思うか？」という人口推定に関する二者択一課題、また「シカゴという都市はマリノス/スイスどちらにあるか？」という都市が存在する国に関する二者択一問題において、都市名または国名に対するなじみ深さが推論に与える影響について分析を行った。

**課題 4:** 名前を付けるという行動が対象との関係性の構築に与える影響について検討した。具体的には、実験参加者にはペットの犬を育てるゲームを行ってもらった。この際、ペットに自ら名前をつけてもらう群、事前に典型的な名前 (例: ポチ)、または非典型的な名前 (例: ミケ) が付けられた犬を育てる群、計3条件を設ける。実験参加者には、60分程度ゲームをプレイしてもらい (ゲームのプレイ内容は動画データとしてすべて記録する)、ゲーム内の犬との間に築かれた関係性について分析を行う。

#### 4. 研究成果

上で述べた4つの課題に関して、以下のような成果が得られた。

**課題 1:** 基本的には典型的なイメージの記述が多いものの(例「海産物が美味しい」、「自然がきれい」)、非典型的な記述(例:「雪まつり」「ラベンダーがきれい」)の割合に有意な違い見られ、カタカナで提示される場合のほうが、非典型的な記述になることが多かった。この結果は、日常的な表記の使用習慣が影響していると考えられる。通常、都市名を記載する際、特別な理由がない限り漢字表記を用いる。つまり、漢字表記が典型的な書き方であり、カタカナで表記することは非典型的であるといえる。このような使用習慣の違いが思考に影響を与え、イメージを記載する際に違いが出たと考えられる。

表記の違いは日本語に特有の特徴であることから、日本語に特有に見られる名前効果が存在することが明らかになった。

**課題 2:** 合計 82411 レースの各レースから馬名の文字数(2~9文字)の出走率を計算してみたところ、表1のようになった。表からもわかるように、文字数が少ない馬の出走率は非常に少なく、希少であることがわかる。文字数  $n$  の出走率を  $p_n$  とし、文字数  $n$  の馬の名前の情報量  $I_n$  を  $-\log(p_n)$  と定義すると、表1に示されているような値になる。この値と馬券の売り上げデータ(単勝馬券のオッズ)の関係を調べたところ、名前の文字数と情報量の間に関連が生じる場合が存在することが示された。具体的には、1日のレースの後半において、名前の情報量とオッズの間に関連性が生じ、名前の情報量が多い(つまり、文字数が少ない)とオッズが低くなる(売上が上がる)関係が生じることが示された。

このことは、名前の文字数が馬券の購入行動に影響を与えている可能性を示唆するものである。先行研究において名前の文字数に注目した研究はなく、これまで示されていなかった新たな名前効果が存在することが明らかになった。

表 1. 馬名の文字数と出走率.

文字数	出走率	$I_n$
2	0.00099	9.97949
3	0.00664	7.23483
4	0.01973	5.66370
5	0.04042	4.62886
6	0.11558	3.11302
7	0.25108	1.99380
8	0.31176	1.68151
9	0.25381	1.97813

**課題 3:** 都市に関する人口推論課題では、なじみ深さが影響を与え、なじみ深い都市のほうが人口は多いと推論される傾向にあることが示された。特に、難易度が高い問題についてこのような傾向が見られることが明らかになった。都市が存在する国を問う問題については、都市のなじみ深さと類似したなじみ深さを持つ国が都市の存在する国であると推論されやすく、またこれについても難易度が高い問題についてこのような推論をする傾向にあることが示された。さらに、このようななじみ深さに基づく推論は全般的に正確な推論であり、合理的に推論する上で重要な役割を果たしていることが明らかになった。

このように、名前から感じるなじみ深さは推論プロセスに影響を与え、また問題が難しい場面、合理的な推論を行う上での認知的基盤になっている可能性が示された。

**課題 4:** ゲーム内の犬に対する愛着度を測定する質問紙の分析、およびゲーム操作の行動分析を行った。結果として、自分で考えた名前を犬に付ける場合には、名前が与えられる場合よりもその名前の好みが高かった。また、ゲーム操作時間内で犬の名前を一度でも呼んだ参加者の方が、名前を一度も呼ばなかった参加者よりも犬への深い愛着の程度が高かった。さらに、インタラクションの仕方においても、名前を呼んだ参加者の方が、犬との関係を深めるための行動がより多く観察された。この結果は、コミュニケーションロボットやスマートスピーカーなど、音声操作を促す人工物の設計において、利用者がその人工物の名前を呼ぶ際のインタラクションデザインが重要であることを示唆している。

#### 5. 主な発表論文等

[雑誌論文] (計5件)

1. Fujisaki, I., Honda, H., & Ueda, K. (2018). Diversity of inference strategies can enhance the wisdom-of-crowds effect. *Palgrave Communications*, 4(1): 107.
2. Honda, H., Fujisaki, I., Matsuka, T., & Ueda, K. (2018). Typicality or fluency? A Comparison of two hypotheses about cognitive effects of Japanese script. *Experimental Psychology*, 65(4), 210-217.
3. 藤崎樹・本田秀仁・植田一博. (2017). ヒューリスティックの集合知: 集団意思決定の視点に基づく適応性の理論的分析. *認知科学*, 24(3), 284-299. doi:10.11225/jcss.24.284
4. 白砂大・松香敏彦・本田秀仁・植田一博. (2017). なじみ深さのマッチング: 認知プロセスと生態学的合理性の実験的検討. *認知科学*, 24(3), 328-343.
5. Honda, H., Matsuka, T., & Ueda, K. (2017). Memory-based simple heuristics as attribute substitution: Competitive tests of binary choice inference models. *Cognitive Science*, 41(S5),

## 〔学会発表〕（計 18 件）

1. 本田秀仁・松永聡太・植田一博. (2017). ゾロ目にどのような意味を見出すか？ ～ 判断・意思決定に与える影響 ～ HCG シンポジウム 2017 論文集, C-8-2.
2. 野島慎哉・本田秀仁・植田一博. (2017). ゲーム内のエージェントに対する命名行為および名前の典型性がインタラクション内容に与える影響. HCG シンポジウム 2017 論文集, C-5-2.
3. 本田秀仁・松香敏彦・植田一博. (2017). "どのような"から"なぜ"の問いへ：言語確率が生み出す決定バイアスの再考. 行動経済学会第 11 回大会発表（一般報告セッション, 意思決定）.
4. Honda, H., Matsuka, T., & Ueda, K. (2017). Rethinking decision processes from a communicative perspective. Poster presented at the 38th Annual Meeting of the Society for Judgment and Decision Making, in Vancouver, Canada.
5. 藤崎樹・本田秀仁・植田一博. (2017). 推論ストラテジーの多様性がもたらす集合知：計算機シミュレーションを通じた分析. 行動経済学会第 11 回大会発表（一般報告セッション, 認知能力）.
6. 本田秀仁・藤崎樹・植田一博. (2017). “レモン”より“檸檬”を買いたい：日本語表記の希少性と可読性が食品認知に与える影響. 日本認知科学第 34 回大会発表論文集, 794-796.
7. 藤崎樹・本田秀仁・植田一博. (2017). 多様性が導く集合知: 集団意思決定の視点に基づく理論的分析. 日本認知科学第 34 回大会発表論文集, 126-130.
8. Honda, H., Matsuka, T., & Ueda, K. (2017). Decisions based on verbal probabilities: Decision bias or decision by sampling? Paper presented at the 39th Annual Conference of the Cognitive Science Society, in London, England.
9. Fujisaki, I., Honda, H., & Ueda, K. (2017). On an effective and efficient method for exploiting "wisdom of crowds in one mind". Poster presented at the 39th Annual Conference of the Cognitive Science Society, in London, England.
10. Shirasuna, M., Honda, H., Matsuka, T., & Ueda, K. (2017). Familiarity-matching in decision making: Experimental studies on cognitive processes and analyses of its ecological rationality. Poster presented at the 39th Annual Conference of the Cognitive Science Society, in London, England.
11. 藤崎樹・本田秀仁・植田一博 (2017). 個人内で集合知を生み出す認知的手法の提案. 日本認知心理学会第 15 回大会発表, O7-04.
12. 白砂大・本田秀仁・松香敏彦・植田一博. (2017). なじみ深さのマッチング: familiarity の類似性に基づく選択. 日本認知心理学会第 15 回大会発表, O7-02.
13. 白砂大・本田秀仁・松香敏彦・植田一博. (2017). なじみ深さ, 知識, 統計モデルによる推論プロセスの検証. 日本認知科学第 34 回大会発表論文集, 740-746.
14. 本田秀仁・堀江麗・植田一博. (2016). 美味しいと機能を感じない-機能性飲料に対する信念と味評価-. HCG シンポジウム 2016 論文集, 6-10.
15. 藤崎樹・本田秀仁・植田一博. (2016). ひとりで集合知をつくらう！-個人の知性を引き出す認知的手法の提案-. HCG シンポジウム 2016 論文集, 1-5.
16. 本田秀仁・松香敏彦・植田一博. (2016). 記憶に基づく誤った信念の系統性：推論における正確性の個人差を説明できるのか？ 日本認知科学第 33 回大会発表論文集, 133-136.
17. Honda, H., Matsuka, T., & Ueda, K. (2016). On the adaptive nature of memory-based false belief. Poster presented at the 38th Annual Conference of the Cognitive Science Society, in Philadelphia, PA.
18. 本田秀仁・松香敏彦・植田一博. (2016). 記憶に基づく誤った信念の適応的性質. 日本認知心理学会第 14 回大会発表, O7-02.

## 〔図書〕（計 2 件）

1. 本田秀仁. (2018). 意思決定. 日本基礎心理学会（監修）, 基礎心理学実験法ハンドブック, 東京：朝倉書店, pp. 268-269.
2. 本田秀仁. (2018). 多次元データに用いる多変量解析. 日本基礎心理学会（監修）, 基礎心理学実験法ハンドブック, 東京：朝倉書店, pp. 172-175.

## 〔産業財産権〕

○出願状況（計 0 件）

名称：  
 発明者：  
 権利者：  
 種類：  
 番号：  
 出願年：

国内外の別：

○取得状況（計 0 件）

名称：

発明者：

権利者：

種類：

番号：

取得年：

国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等

<https://www.hitohonda.com/>

## 6. 研究組織

### (1) 研究分担者

研究分担者氏名：

ローマ字氏名：

所属研究機関名：

部局名：

職名：

研究者番号（8桁）：

### (2) 研究協力者

研究協力者氏名：植田一博

ローマ字氏名：Ueda Kazuhiro

研究協力者氏名：松香敏彦

ローマ字氏名：Matsuka Toshihiko

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属されます。