

令和 5 年 6 月 14 日現在

機関番号：34507

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2017～2022

課題番号：17K02762

研究課題名（和文）バイリンガルの換喩表現の産出に関する認知心理言語的研究

研究課題名（英文）The Production of Metonymy: Evidence from Bilingual Priming

研究代表者

田中 幹大 (Tanaka, Mikihiro)

甲南女子大学・国際学部・准教授

研究者番号：10555072

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,000,000円

研究成果の概要（和文）：この研究では日本語と英語の換喩表現の産出を心理言語学的な実験を使用して比較した。その結果、ヒトは換喩表現を使用した後は同じ表現で産出する傾向が高くなった。さらに統語的表現もそのまま繰り返し使用される傾向も高くなり、言語における違いも見られなかった。よってヒトは概念的（意味的）情報と統語的情報を独立して構築しており、言語産出モデルの新たな側面を明らかにする結果となった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

換喩表現の産出という研究は心理言語学の文産出という分野において研究が進んでおらず、本研究では新しい側面を明らかにすることができたという点で学術的に大きな意義があると考えられる。また日本語と英語を比較し、言語における違いがないかを明らかにすることで、バイリンガルの脳内言語認知機構の理解を促進し、母語と第2言語の2言語それぞれのより効果的な教授法や、教材の開発などにつながるとも考えられる。

研究成果の概要（英文）：This study investigated how people used conceptual or syntactic information to produce the language by using the phenomenon called metonymy in Japanese and English. A psycholinguistic experiment revealed that people were more likely to produce metonymic expressions after using metonymic expression, and syntactic structure was also repeated after using the same syntactic structure. It furthermore reveals that there was no difference between languages. It concludes that people use the distinct mapping from semantic to syntactic processing in production.

研究分野：心理言語学

キーワード：心理言語学 換喩 文産出 統語的プライミング

## 1. 研究開始当初の背景

世界に存在する多くの人々が2つ(やそれ以上)の言語を話すことができるが、心理言語学の研究としては、主にモノリンガル(特に英語話者)を対象としていることが多い。バイリンガルを研究対象とした時に問題となるのは、「バイリンガル話者の脳内には、2つの言語情報がどのように共存しているのだろうか」ということである。実際に、言語情報のなかでも、統語構造は共存されているという可能性が指摘されており、例えば、文産出においては、第1言語で産出した文構造を第2言語でも繰り返し使用する可能性が高まったことが、心理言語学実験など多様な手法・観点から実証されている(Hartsuiker et al., 2004; Schoonbaert et al., 2007; Bernolet et al., 2012)。その共存の可能性として考えられる説として2つが考えられる。

(1) 言語分離説による、言語によって様々な構造が違っているので、共存する言語情報が限られるという説(De Bot, 1992)。

(2) 言語共存説による、どのような言語でも、人間の認知システムの一部として言語は共存されている説(Hartsuiker et al., 2004; Hartsuiker & Pickering, 2008)。

過去の多くの文産出研究の対象は、統語構造の産出に関するものが多く、統語構造以外の言語情報がどのように産出されているかの研究は少ない。存在する中でも、換喩表現(例: 夏目漱石を買った。非換喩表現は夏目漱石の本を買った)の産出を対象とした研究はあまり存在せず、検証された例も大変少ない。言語分離説は、異なる言語情報はバイリンガルの脳の異なる場所へ共存されていると予測するのに対して、言語共存説は、言語が異なっても同じ場所へと言語情報が記憶されると予測する。したがって、換喩表現のように、異なる言語でも同時に存在する表現を対象に文産出の研究を行えば、これら2つの対抗仮説のうちどちらが正しいのか(あるいは両方正しいのか)を明らかにすることができるはずである。

## 2. 研究の目的

そこで本研究プロジェクトでは、バイリンガル話者による英語と日本語の換喩表現の文産出を、心理言語学の観点から研究することで、上記の2つの仮説(ならびにそれらに相当する言語産出に関する仮説)を検証する。さらにもう一歩踏み込んで、換喩表現を使用し、概念(意味)情報と統語情報がどのように使用され、産出されているのかを解明し、英語を用いて提唱された心理言語学の文産出モデルの仮説(Ferreira & Slevc, 2007; Pickering & Branigan, 1998)に基づき、脳内言語処理メカニズムに関するより一般性の高いモデルを構築することを目指す。またそのモデルに基づいて、高度なバイリンガルと日本の英語教育を受けた大学生を比較対象にし、語学力の違いからなる影響を解明し、バイリンガル話者養成に必要な英語教育に貢献する。

具体的には、下記の事項の解明を目指す。

( 1 ) 英語と日本語の相互言語の影響による換喩表現の産出過程：文を産出する際にそれぞれの言語が換喩表現の産出過程に与える影響や交互作用の有無、タイミング、程度を、行動実験を主とする心理実験を用いて明らかにする ( Branigan, Pickering & Cleland, 2000; Hartsuiker et al. 2004; Schoonbaert et al. 2007; Raffray et al. 2014 )。

( 2 ) 文産出における相互言語の文法的認知要因と非文法的認知的要因の影響：文を産出する際の文法的認知要因 ( 文脈における構造の繰り返しによる影響 ) と、非文法的認知的要因 ( 品詞の頻度や言語間の表現の相違など )、タイミング、程度を、行動実験を主とする心理実験を用いて明らかにする ( Bock & Warren, 1985; McDonald, Bock & Kelly. 1993; Bock, Loebell & Morey. 1992; Tanaka, Branigan & Pickering. 2011 )。

( 3 ) 同実験をネイティブレベルの学生と日本で英語教育を受けた大学生に行い、換喩表現の産出過程を比較する ( Hartsuiker et al. 2004; Schoonbaert et al. 2007 )。

#### 4 . 研究成果

本研究プロジェクトでは、1-2 の研究の方法で挙げられている心理実験を日本語を母国語とする被験者 30 人を対象にして行った。コロナウィルスの影響により、海外での実験実施が困難となったが、オンラインでの行動実験の実施が飛躍的に進化し、データ収集が可能となった。

具体的には、文再生課題 ( immediate recall experiment ) を使用し、換喩表現と非換喩表現のどちらかを記憶したあとに換喩表現を発話するという実験をおこなった。その結果、日本語においては、換喩表現を記憶すると、その後続く文も換喩表現を使用して表現することが多くなった。さらに、ある統語構造を一度発話すると、同じ構造を繰り返すことも発見された。これはそれぞれ意味的・統語的プライミング効果と呼ばれており、過去の様々な研究では 2 つの効果が発見されているが、日本語を用いた研究での意味的・統語的プライミングの同時発見は初めてであり、非常に大きな発見の一つといえる。

よって今回の結果から、日本語と英語を用いた研究結果に類似する点が多く存在するため、言語に左右されることのない、普遍的なシステムが人間の言語産出の課程に存在すると結論づけた。

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計6件（うち査読付論文 5件/うち国際共著 1件/うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 Mikihiro Tanaka	4. 巻 -
2. 論文標題 How Do People Produce Metonymic Expression? Evidence from Priming in Japanese.	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Not yet decided	6. 最初と最後の頁 -
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 R. Takahashi and Tanaka, M	4. 巻 -
2. 論文標題 An exploration of density in L2 word association networks in the mental lexicon of Japanese learners of English	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Proceedings of BAAL 2019 (British Association of Applied Linguistics)	6. 最初と最後の頁 -
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 オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する
1. 著者名 Rodrigo, L. Tanaka, M. Koizumi, M.	4. 巻 3
2. 論文標題 "The role of word order in bilingual speakers' representation of their two languages: the case of Spanish-Kaqchikel bilinguals."	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Cultural Cognitive Science.	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 -
1. 著者名 Tanaka, M and R. Takahashi	4. 巻 TL2019-23 (2019-07)
2. 論文標題 The Dynamic Characteristics in the L2 Mental Lexicon.	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 IEICE Technical Report	6. 最初と最後の頁 61-66
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 田中幹大	4. 巻 vol. 117
2. 論文標題 'The Production of Metonymic Expression: Evidence from Priming in Japanese	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 IEICE Tech. Rep	6. 最初と最後の頁 1-10
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 田中幹大	4. 巻 1
2. 論文標題 'Structural Priming in Dialogue	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Proceedings of the 19thth Conference of the Pragmatics Society of Japan	6. 最初と最後の頁 p279-p286
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11件 (うち招待講演 2件 / うち国際学会 9件)

1. 発表者名 Mikihiro Tanaka
2. 発表標題 35.The Online Psycholinguistics Experiment - the case of language production
3. 学会等名 Kansai Circle of Psycholinguistics (招待講演)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 R. Takahashi and Tanaka, M
2. 発表標題 'An exploration of density in L2 word association networks in the mental lexicon of Japanese learners of English'.
3. 学会等名 BAAL 2019 (British Association of Applied Linguistics). Manchester Metropolitan University, Manchester, UK. (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Tanaka, M and R. Takahashi
2. 発表標題 The Dynamic Characteristics in the L2 Mental Lexicon
3. 学会等名 MAPLL conference, Konan University (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Tanaka, M and R. Takahashi
2. 発表標題 Modelling the L2 Mental Lexicon
3. 学会等名 Psycholinguistics in Flanders, University of Antwerp, Belgium (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 M.Tanaka
2. 発表標題 Priming the Production of Metonymic Expression in Sentence Production.
3. 学会等名 International Workshop in Language Production, Max planck institute for Psycholinguistics, Nijmegen, Netherlands (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Tanaka, M. R. Takahashi
2. 発表標題 Modelling the L2 Mental Lexicon
3. 学会等名 Talk presented at the Kansai Circle of Psycholinguistics, Kwansai Gakuin University, Hyogo, Japan
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 田中幹大
2. 発表標題 'The Production of Metonymic Expressions: Evidence from Priming in Japanese
3. 学会等名 Workshop on experimental studies on pragmatic inference. Waseda University (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 田中幹大
2. 発表標題 Priming the Production of Metonymic Expression in Sentence Production
3. 学会等名 CUNY conference for sentence processing, UC Davis, US (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 田中幹大
2. 発表標題 'The Production of Metonymic Expression: Evidence from Priming.
3. 学会等名 Thoughts and Language, NINJAL (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 田中幹大
2. 発表標題 The Production of Metonymic Expression: Evidence from Priming in Japanese.
3. 学会等名 Psycholinguistics in Flanders, University of Leuven (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Mikihiro tanaka
2. 発表標題 The Role of Conceptual and Structural Priming in Lego Task.
3. 学会等名 日本教育工学学会 (国際学会)
4. 発表年 2023年

〔図書〕 計3件

1. 著者名 高橋 留美、大塚 みさ、杉本 淳子、田中 幹大	4. 発行年 2021年
2. 出版社 研究社	5. 総ページ数 252
3. 書名 やさしい言語学	

1. 著者名 田中幹大	4. 発行年 2019年
2. 出版社 ひつじ書房	5. 総ページ数 296
3. 書名 『パソコンがあればできる！ ことばの実験研究の方法 (中谷健太郎編)』心理言語学における言語産出の実験方法 (第6章)。	

1. 著者名 中谷健太郎編	4. 発行年 2023年
2. 出版社 ひつじ書房	5. 総ページ数 150
3. 書名 『パソコンがあればできる！ 心理言語学実験の方法 2nd Edition (中谷健太郎編)』心理言語学における言語産出の実験方法：オンライン編 (第4章)	

〔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
---------	---------