様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

令和　元 年　 ６ 月 ２１ 日現在

機関番号：３４５１０
研究種目：基盤研究(C)（一般）
研究期間：2015～2018
課題番号：１５Ｋ０２５４８

研究課題名（和文）名詞と動詞の構築

研究課題名（英文）Learning Novel Noun and Verb Meanings

研究代表者
松尾　歩（Matsuo, Ayumi）

神戸女学院大学・文学部・教授

研究者番号：２０５９３５７８

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）：母語習得において幼児が初めて言葉を使い始める時期というのは、大変奇跡的な時期である。言語獲得の領域ではこの時期の幼児の言語については様々な調査が進められており、1歳児の初期語彙リストには名詞が動詞に比べて優位であるという発見は英語だけではなく他のヨーロッパ言語や日本語でもされてきている。しかしある一部のアジアの言語（韓国語）の初期語彙リストや親子会話の分析によると、それほど名詞優位の現象が見られず、子供の入力言語によって初期語彙リストに含まれる品詞の種類が違ってくると論じている研究もある。本研究では実験的方法と質問紙の両方を使い日本語の名詞と動詞の構築を明らかにする。

研究成果の学術的意義や社会的意義
この研究は動詞学習における統語論的影響についての研究を行ってきた言語学者と、初期言語発達過程、言語獲得における認知的基盤と養育者の働きかけの研究を行ってきた心理学者、及び英語の形態論と統語論の言語発達を専門とする心理学者の３名が共同研究で進めてきた。心理学及び言語学の両面から調査の結果を考察することができたこと、心理学及び言語学の両分野の学会で幅広く研究結果を報告できたことは大きな学術的意義があったと思われる。また、アメリカで集めた英語母語話者を対象にしたデータとこの度この研究で得た日本語母語話者を対象にした実験の結果を直接比べて論文を執筆できたことにも大きな意義があったと考えられる。

研究成果の概要（英文）：The period when toddlers utter their first words is a miraculous and interesting time for us researchers; there have been a lot of studies concerning the vocabulary inventory of toddlers at a 1-word stage. It is found that in many European languages including English, children's vocabulary consists predominantly of nouns rather than other parts of speech such as verbs, adjectives and prepositions. On the other hand, it has been proposed that children who are acquiring other Asian languages such as Korean use as many verbs as nouns (Choi and Gopnik 1995). This research makes clear using both experimental as well as questionnaire methods whether Japanese children first acquire nouns before verbs, or they acquire nouns and verbs in a balanced manner.

研究分野：心理言語学

キーワード：母語習得　名詞優位　動詞優位　初期語彙リスト　語彙の構築

様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９、ＣＫ－１９（共通）

１．研究開始当初の背景

母語習得において幼児が初めて言葉を使い始め１語文を発話する時期というのは大変奇跡的で魅力的な時期である。そしてこの時期の幼児の言語獲得については様々な言語で調査が進められてきた。とりわけ１歳児の初期語彙リストには名詞が動詞に比べて優位であるという発見は英語だけではなく他のヨーロッパ言語や日本語でもされてきた。よって名詞の学習は動詞の学習より容易であるとの主張がなされている（自然分割仮説 Gentner, 1982）。本研究では実験的方法と質問紙及び標準化データの両方を使って日本語の名詞と動詞の構築を明らかにする。理論的には自然分割仮説と入力言語依存仮説があり、入力言語依存仮説では SOV の語順を使う日本語では文末にくる動詞の獲得が比較的早く行われる予測を立てた上で、この研究では日本の幼児にとって名詞学習と動詞学習のどちらが容易であるのかを明らかにし、年齢によって動詞優位と名詞優位の違いがあるのかも検証する。また第二部では日本語マッカーサー乳幼児質問紙の名詞と動詞の語彙リストの語のうち心像性と獲得年齢の関連性があるのかを明らかにする。

２．研究の目的

子どもの語彙獲得において名詞獲得が動詞獲得より容易であることは観察､インベントリーなどの方法により言語普遍的に多くの研究で見出されている。本研究では第一に実験的方法により１８ヶ月と２４ヶ月の幼児を研究対象として名詞と動詞の学習方法の違いを明らかにする｡そして、動詞学習において項の数と項の順序の重要性について検証する｡また､統語的に違う言語(米語) と似ている言語(韓国語)を習得中の子どもとの比較検討の準備を行う。 第二に名詞、動詞の語彙獲得の容易さに影響する語が有する要因を検討する。語の概念的な特性(imageability)、言語学的特性(語を構成する音節数など)と日本語マッカーサー乳幼児質問紙の標準化データの50%通過月齢からの獲得年齢の関係について明らかにする。

３．研究の方法

I. パペットを使用した選好注視法による新奇名詞、新奇動詞般用実験

対象児:保育園児１８ヶ月と２４ヶ月の日本語を母語とする幼児20名(男女10名づつ)｡保育園との調整、保育園と保護者からの同意書収集を行う。

子どもの実際の言語能力(理解と語彙表出(代表的な名詞と動詞について))の選好追視法を使った語彙調査

実験方法: 新奇語を学習中に名詞・動詞どちらの意味を持たせるかについての実験:4分のビデオの刺激を見せる。このビデオは新奇語を教えるトレーニング場面(繰り返し4回)、コントロール画像とテスト画像の3種類から構成されている｡新奇語の刺激は6個紹介され、全てが名詞とも動詞ともとれる形をしている(例: ノウム)。新奇語紹介の場面の画像は名詞と動詞のどちらの意味とも解釈できる画像であるが､コントロール画像とテスト画像ではスクリーンが左右に分かれて名詞と動詞の意味に対する画像(トレーニング場面の画像を2つに分けたもの)が映し出される。コントロール、テスト画像は両方同じ画像を見せるが、コントロール画像では「今度は違うよ」と中立的なオーディオを流し、幼児のベースラインの選好を測定し、テスト画像では、「ノウムはどっち?」と質問を聞き、幼児が新奇語にどの意味を付加するかを探る。両段階でどちらかのスクリーンを好んで注視しているかを分析する。

II. 名詞―動詞の獲得順序を規定する語が有する要因についての検討：imageability の測定

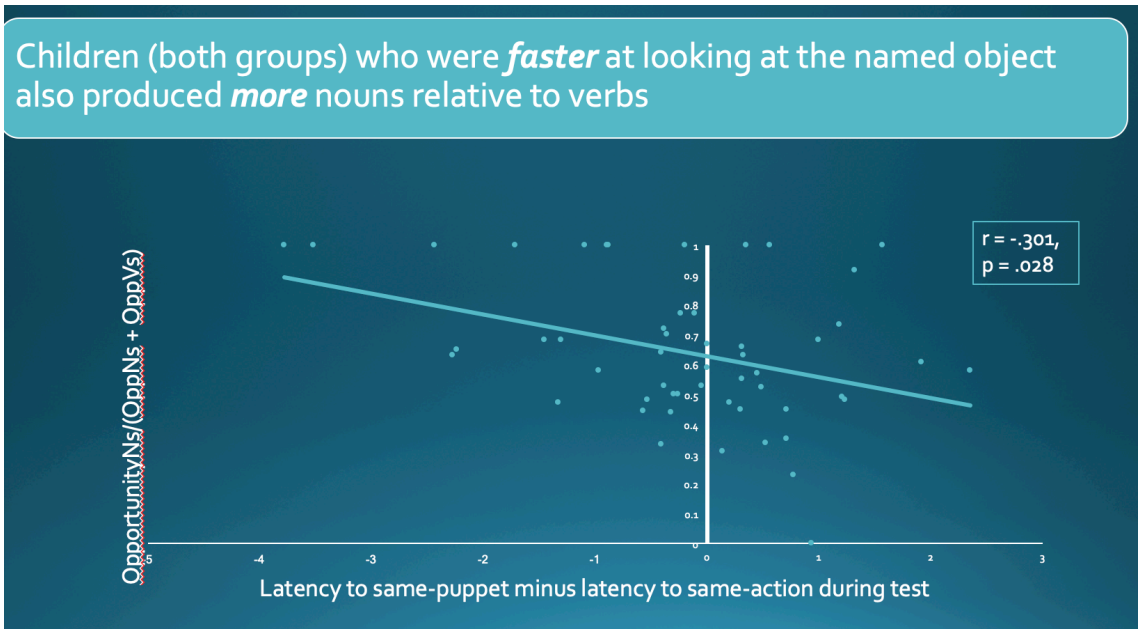
(1)日本語マッカーサー乳幼児言語発達質問紙の標準化データを使用し、語彙チェックリストの各語について語彙表出50%出現率の年齢から獲得年齢のリストを作成する。

(2) imageabilityの測定:大学生 100 名を 2グループに分け日本語マッカーサー乳幼児言語発達質問紙「語と文法版」語彙チェックリスト名詞語と動詞語について、1(イメージが全く浮かばない)から7(非常によくイメージが浮かぶ)の7 段階で評定をしてもらう。 (3)日本語マッカーサー乳幼児言語発達質問紙の標準化データ語彙表出 50%出現率の年齢から早期表出語50語をとりあげ、50語の音節数を算出する。

４．研究成果

研究方法1のパペットを使用した選好注視実験的方法においては2016年に予備実験を終了し、子どもが刺激により親しめるように動画を改善するなどの手を加えた。その後、2017、18年度に合計12園の保育園の100名の被験者から選好追視法を使用した新奇語の学習法のデータ収集に成功し 、無事調査を終えた。内訳は、年少グループ(14ヶ月から21ヶ月)は57人分(男児28人;女児29人)が集まり、年長グループ(23ヶ月から31ヶ月)は43人(男児16人;女児27人)である。データ収集後は、すべての子どもの目の動きを1フレーム(0.4秒)ごとにコード化し、コード化されたデータをMatlabで解析し、保護者からの日本語マッカーサー乳幼児言語発達質問紙の回答との相関関係などを詳しく調べ、また先行研究のアメリカの英語母語者の実験結果と比較した。結果としては年少グループ、年長グループとも名詞優位の結果となった : Noun Bias (F(1,52) = 4.981, p=.03). 統計的有意差はなかったが、傾向から考察すると、年少グループの方が名詞優位の傾向が強く（63%）、この傾向は年長グループでは減少した（51%）。各グループを詳細に考察すると、年少グループは対象物(object) 画像とアクション画像を比べた時に対象物画像を注視する速度がアクション画像を注視する速度より速かったのに対し、年長グループでは対象物(object) 画像もアクション画像も同様の速さで注視した。このことから年少グループの方が名詞の意味を付加する傾向にあることが立証された。また、保護者からの日本語マッカーサー乳幼児言語発達質問紙の回答との相関関係においては、図表で明確な通り、動詞より名詞の表出が多い被験者は対象物(object) 画像を注視する速度が速い傾向にあった。

図表１：



研究方法 II の名詞―動詞の獲得順序を規定する語が有する要因の検討に関しては、既存のデータを使って語学習について考察した。とりわけ、(1)語彙表出：JCDI「語と文法」版標準化データ 2861 名から普通名詞 28 語、動詞 104 語の 50%到達月齢を各語獲得年齢とした。また、

16-36 ヶ月の幼児に関しては平均出現率を各語について算出した。(2)語彙理解：JCDI「語と身振り」版標準化データ 1230 名から普通名詞 182 語、動詞 56 語の 50%到達月齢と 8-18 ヶ月の幼児における平均出現率を各語について算出した。
（２）心像度については佐久間ら(2005)の単語心像性データベースの音声単語心像性を用いた。データベースは日本語を母語とする大学生、大学院生など平均年齢 21.8 歳 31 名に対してコンピューターからイヤースピーカーにより一語ずつ提示し､「単語のもつ意味からイメージが簡単にうかぶかどうかを 7 段階（１：非常にイメージしにくい～７：イメージしやすい)」で評定した結果である。佐久間らに心像性評定の刺激語がなかった語、また、50%到達月齢が表出で 36 ヶ月以降、理解で 18 ヶ月以降の語は 50%到達月齢の分析からは除外した。分析語数は表２に示した(n の欄)。

表２：

表１ 名詞、動詞の語彙表出の50%到達月齢、出現率、音声心像性の平均						( )SD
	n	50%到達月齢	音声心像性	n	平均出現率	音声心像性
名詞	241	26.72 (3.99)	6.22 (0.43)	266	45.44 (18.22)	6.19 (0.46)
動詞	93	27.16 (2.28)	4.73 (0.36)	94	44.83 (10.65)	4.73 (0.36)
t値		1.257	28.140***		0.389	28.14***
*** p<.001						
表２ 名詞、動詞の語彙理解の50%到達月齢、出現率、音声心像性の平均						( ) SD
	n	50%到達月齢	音声心像性	n	平均出現率	音声心像性
名詞	52	16.38 (1.37)	6.23 (0.36)	173	16.22 (10.59)	6.20 (0.42)
動詞	28	16.68 (1.12)	4.82 (0.38)	54	21.01 (8.21)	4.75 (0.38)
t値		0.962	16.917***		3.053**	22.56***
** p<.01, *** p<.001						

t 検定の結果、心像性は名詞が動詞より有意に高い値であった。50%到達月齢、16-36 ヶ月の出現率の平均値は名詞と動詞で有意な差はなかった。心像性は名詞が動詞よりも有意に高く、50%到達月齢は名詞、動詞で有意な差はなく、8-18 ヶ月の出現率の平均は動詞が名詞より有意に高かった。名詞の心像性が動詞よりも高いことは先行研究と一致していた。表出で名詞の獲得が動詞の獲得より容易であるとの仮説は、30 ヶ月までは妥当であった。また、語彙理解では動詞の平均出現率が名詞よりも高かった。語彙表出では名詞心像性と獲得の相関が低く、語彙理解では動詞心像性が獲得年齢や平均出現率と相関していた。

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕（計　4 件）

①小椋たみ子、浜辺直子、増田珠巳、平井純子、子どもの名詞、動詞獲得に及ぼす養育者の幼児語、成人語の言語入力の効果、2018言語科学会第20回年次国際大会Proceedings 査読有、2018年、126~129

②Ayumi Matsuo, Tamiko Ogura and Letitia Naigles、Novel Word Learning by Japanese Children, 2018言語科学会第20回年次国際大会Proceedings 査読有、2018年、26-29

③Ayumi Matsuo and Letitia Naigles, Cues Used by Japanese Children in Learning Novel Verb Meanings, Proceedings of the GALA 2017 Conference on Language Acquisition, 査読有、2018年、49-53.

④小椋たみ子、増田珠巳、　浜辺直子 、平井純子、2歳の語彙発達を予測する母親の言語入力 、大阪総合保育大学紀要 査読有、2017年、17~16 DOI:10.15043/00000862

〔学会発表〕（計　14 件）

①Ayumi Matsuo, Tamiko Ogura and Letitia Naigles. Cues Used by Japanese Children in Learning Novel Verb Meanings, 2018言語科学会第20回年次国際大会(国際学会), 2018.8.3. 文京学院大学（埼玉県）

②Ogura, T., Masuda, T., Hirai, J. & Hamabe, N, Lexical characteristics of Japanese maternal child directed speech (CDS) and the effects on children's vocabulary development. 25th Biennial Meeting of the International Society for the Study of Behavioral Development(国際学会) 2018.7.15. クイーンズランド（オーストラリア）

③Ayumi Matsuo, Tamiko Ogura and Letitia Naigles. Is the noun bias the default? Testing novel word learning in Japanese toddlers using simple scenes. Boston University Conference on Language Development 2017.11.3. Boston University (アメリカ)

④小椋たみ子・樋口幸・増田珠巳、絵本場面における母子共同注視と子どもの言語発達、第15回子子ども学会議(日本子ども学会学術集会) 2017年11月10日、同志社女子大学

⑤Ayumi Matsuo, and Letitia Naigles. Japanese 2-year-olds' Use of Multiple Cues in Verb Acquisition. Generative Approaches to Language Acquisition(国際学会), 2017年09月07日~ 2017年09月09日 Universitat de les Illes Balears (スペイン)

⑥Ogura, T., Masuda,T., Hirai, J. & Naoko Hamabe　Verbal imitations in maternal input and children's linguistic development、31st International Congress of Psychology(国際学会), 2017年07月24日~ 2017年07月29日, Pacifico Yokohama.

⑦Ayumi Matsuo., & Letitia Naigles. The Cues Japanese Children Use When Learning Novel Verb Meanings, NINJAL国際シンポジウム 日本語実用言語学国際会議 (ICPLJ10)(国際学会), 2017年07月08日~ 2017年07月09日、国立国語研究所

⑧Ayumi Matsuo., & Letitia Naigles. The Cues Japanese Children Use When Learning Novel Verb Meanings, JSLS the Japanese Society for Language Sciences 19th Annual International Conference(国際学会), 2017年07月01日~ 2017年07月02日, 京都女子大学

⑨Ogura, T., Masuda, T., Hirai, J. & Hamabe, N, Maternal responsive and directive utterances as predictor's of children's lexical development: the role of joint attentional focus, Society for Research in Child Development 2017 Biennial Meeting(国際学会), 2017年04月06日~ 2017年04月08, Austin Convention Center.（アメリカ）

⑩小椋たみ子・綿巻徹・松尾歩、名詞、動詞の語彙表出・語彙理解と語の心像性、日本発達心理学会第28回大会、2017年03月25日~ 2017年03月27日、広島国際会議場

⑪小椋たみ子・増田珠巳・浜辺直子・平井純子 母子遊びでの母親の相槌発話と子どもの言語発達 日本赤ちゃん学会第16回大会、2016年05月21日~ 2016年05月22日、同志社大学

⑫小椋たみ子・増田珠巳・浜辺直子・平井純子、母親の身振りでの働きかけと子どもの言語発達、日本発達心理学会第27回大会ホポスター発表、2016年04月29日～2016年05月01日、北海道大学

⑬小椋たみ子・増田珠巳・平井純子・浜辺直子、生後2年目における母親の言語模倣と子どもの言語発達、言語科学会第17回年次国際大会(国際学会) 、2015年07月18日～2015年07月18日、別府国際コンベンションセンター(大分県別府市)

⑭小椋たみ子、母親の働きかけとことばの発達、日本赤ちゃん学会第15回学術集会(招待講演)(国際学会) 、2015年06月28日～2015年06月28日、かがわ国際会議場

〔図書〕（計 5 件）
①小椋たみ子 他、 福村出版、新・保育実践を支える保育の心理学I、査読有、２０１８年、 228項

②小椋たみ子他、中島平三(編)、朝倉書店、 ことばのおもしろ事典、査読有、２０１６年、３２４項

③Matsuo, A., Kita, S., Wood, W., and L. Naigles, *Children' s Use of Morpho-syntax and Argument Structure to Infer the Meaning of Novel Transitive and Intransitive Verbs*. Transitivity and Valency Alternations, 2016, 15 pages.

④小椋たみ子 他、 ナカニシヤ出版、日本語マッカーサー乳幼児言語発達質問紙の開発と研究査読有、２０１６年、３３１項

⑤T. Ogura, in Minami M. (ed.), De Gruyter Mouton, *Handbook of Japanese Applied Linguistics*, 査読有、2016, 24 pages.

６．研究組織

(1)研究分担者
研究分担者氏名：小椋たみ子
ローマ字氏名：(OGURA, Tamiko)
所属研究機関名：大阪総合保育大学
部局名：児童保育研究科
職名：教授
研究者番号（8 桁）：60031720

(2)研究協力者
研究協力者氏名：Letitia NAIGLES
ローマ字氏名：Letitia NAIGLES

※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。