

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 23 日現在

機関番号：32408

研究種目：基盤研究(B)

研究期間：2010～2013

課題番号：22320109

研究課題名(和文)第二言語習得過程における文法の発達と喪失に関する理論的・実証的研究

研究課題名(英文) Theoretical and Experimental Research on Grammatical Development and Attrition in the Process of Second Language Acquisition

研究代表者

平川 眞規子 (HIRAKAWA, MAKIKO)

文教大学・文学部・教授

研究者番号：60275807

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 13,100,000円、(間接経費) 3,930,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は第二言語(L2)の習得が及ぼす第一言語(L1)への影響、L1の喪失、L2の習得や喪失に関わる要因を明らかにし、学習者の言語発達を促進する教育へ応用することを目的とした。主な成果は3点ある。

1) 日本在住の外国籍の子どものL1の喪失に関しては、認知能力において伸びた生徒と減少した生徒がいた。L2の言語能力は概ね中国語話者の伸びが高く、タガログ語話者には個人差があった。2) 英語圏からの帰国児童・生徒の音声や文法については、L2の喪失は観察されなかった。3) 日英語の音声や文法の習得に及ぼすL1の影響については、日本人とスペイン人の英語学習者、米国人と中国人の日本語学習者に母語の影響が見られた。

研究成果の概要(英文)：The purpose of the investigation was to conduct research on the following issues: The influence of a second language on one's first language (L1); the maintenance and/or the loss of proficiency in the L1 and the acquisition, maintenance and possible loss of proficiency in the second language (L2). We have investigated the causes of change (if any change has taken place) and proposed the type of education a child or a language learner needs for further language development. The main findings are the following:

(1) Regarding the L1 loss of foreign children who reside in Japan, some children showed gain while others showed loss in their cognitive ability. Chinese children generally observed development in L2 Japanese but there was a variation among Filipino children. (2) Japanese returnees showed no loss in their listening abilities and grammar in L2 English. (3) Japanese and Spanish learners of English and English and Chinese learners of Japanese observed some L1 effects in their L2.

研究分野：人文学

科研費の分科・細目：言語学・外国語教育

キーワード：第二言語習得 文法発達 言語喪失 言語保持 言語間転移 バイリンガル教育

1. 研究開始当初の背景

(1)第二言語(L2)習得研究においては、L2の文法習得にあたり第一言語(L1)の影響が音韻、語彙・形態、統語、談話など様々なレベルで生じることが実証的に示されてきた。言語転移に関する研究はL1からL2への転移が主であったが、近年L2を習得することにより母語の言語知識が変化・衰退するなど、L2からL1への影響に関する研究も盛んになりつつある。また、L1の衰退に関してはL2との接触年齢との相関が高いこと、またL1とL2の二言語間の相互作用があることも報告されている。

(2)言語喪失やバイリンガル研究は移民の多い北米や欧州での研究が主流である。日本においては、働く親の移動に伴い外国籍の子どもが急増している。しかし、L1の保持・喪失に関する認識は未だに低く、未就学率の増加などを含め大きな社会問題になりつつあるが、年少者のL2習得に関する理論的研究は不十分である。また、英語圏からの日本人帰国生による英語の保持と喪失についても、学習者の言語知識(文法)に焦点をあてた実証的研究は立ち後れている。

2. 研究の目的

(1) L2の習得が及ぼすL1(母語)への影響、L2の獲得不全やL1の喪失を規定する普遍的および個別的な資質や要因を明らかにし、学習者の言語発達を促進する教育や支援体制について社会に提言することを目的とする。

(2) 日本に在住する外国籍の子どもの日本語習得過程とL1の保持・喪失過程を縦断・横断データに基づいて明らかにする。

(3) 海外英語圏居住経験のある日本語を母語とする子どものL2(英語)習得と保持または喪失について、縦断・横断データに基づいて明らかにする。

(4) 上記の実証的成果を基に、言語獲得と言語喪失のメカニズムの解明に向けて、理論的貢献を目指す。

3. 研究の方法

(1)埼玉、群馬、東京近郊において、外国籍の中学生の母語(中国語、タガログ語)とL1(日本語)の変化、英語圏滞在経験のある小学生、中学生、高校生のL2(英語)の言語能力の変化を調べるために、以下に挙げる様々なテストを考案し、ほぼ半年に1回の割合で約5回(2年)に渡り縦断的調査を実施した。また、結果分析のために、比較対照グループとして、英語母語話者の子ども(イギリス)と日本語母語話者の子ども(埼玉近郊)を対象に、同一の調査を実施した。

作動記憶容量、音韻的作動記憶テスト
(言語学習に関わる認知能力の測定)

表現語彙テスト(習得語彙数の測定)

物語再現法による発話データの収集(文字の無い絵本を用いて物語を語り、一発話当りの平均形態素数を測定)

言語知識に関するテスト(パソコン上で行うオンライン・タスクおよび紙面上で答えるオフライン・タスク)

(2) L1 日本語(東京近郊)、スペイン語(スペイン在住)の英語学習者およびL1 英語(アメリカ、カナダ在住)、中国語(中国在住)の日本語学習者を対象に、言語間の転移を調べるために、以下に挙げる様々なテストを考案し、横断的調査を実施した。また、結果分析のために、比較対照グループとして、英語母語話者(アメリカ在住)および日本語母語話者を対象に、同一の調査を実施した。

物語再現法による発話データの収集(文字の無い絵本を用いて物語を語り、一発話当りの平均形態素数を測定)

音韻識別テスト(オンライン・タスク)

動詞に関するテスト(心理動詞、テンスとアスペクト、動作の様態を表す動詞等、オンラインおよびオフライン・タスク)

冠詞に関するテスト(限定性と総称性、オンライン・タスクとオフライン・タスク)

4. 研究成果

(1) 外国籍の子どもの日本語習得について

調査対象とした外国籍の子どもたちの来日時の平均年齢および調査時の平均日本語学習期間、中国語母語話者(12.4歳、2.3年)タガログ語話者(10.3歳、4.4年)であった。調査時には公立の中学校に通学していたが、学校内に設けられた国際教室、日本語教室などの名称をもつクラスで日本語の指導を受けていた。調査の結果、作動記憶容量に関してはL2が増加している生徒が大半であり、L1は様々であった。L1とL2の相関は強く、L1の処理効率の程度とL2の処理効率の程度に関係があることが示唆された。音韻的作動記憶の能力については、わずかながらL1による違いがみられた。作動記憶容量と合わせて考察すると、中国語母語話者は漢字という日本語との共通の文字をもつ強みを生かし、安定して日本語の作動記憶容量を伸ばしている一方で、日本語の音声を正確に把握し、速く正確に繰り返す能力の伸びは鈍い傾向がみられることが明らかになった。

5回の語彙テストの結果、L1に関わらず、どの生徒も初回時より最終時での得点は伸びており、全体的に回を重ねるごとに語彙数が伸びていると言える。ただし、日本語母語話者(日本人中学生の平均スコア111.8)に比べると、中国語話者(91.4)、タガログ語話者(66.8)と低い。また、物語再現法による平均発話長の結果からも、ほぼ全員のスコアが増加し、日本語の発話能力が伸びていることを示している。特に中国語を母語とする

生徒の中には最終時に母語話者平均値(14.5)を超えた生徒が2名いた(15.0, 16.4)。さらに、動詞のテンスとアスペクトに焦点をあてた文法知識を調べるテストの結果から、文法的に誤った文(非文)の判断が難しいことがわかった。先行研究では、日本語学習者には「～テイル」形の完了の意味解釈が困難であることが指摘されているが、本研究の対象者には概ね正しく理解されていた。本研究から、動詞の単純形が未来の出来事に言及できること(例「昼食は食堂で食べる」)の理解が低いことが新たに示された。

(2) 帰国生の英語の保持と喪失について

日本に生まれ、幼少のときに英語圏に長期間滞在した経験をもつ帰国児童や生徒を対象としている。日本語がL1、英語がL2にあたるが、帰国後の言語環境は日本語中心となるため、英語の接触量(インプット)は激減したと考えられる。この限定的な言語環境において、英語能力を保持することが可能であるか、または喪失するかについて2年に渡り調査を行った。調査対象とした東京近郊に住む帰国生6名の背景はかなり異なり、英語の接触年齢は3歳から8歳、英語圏滞在期間1.5年から5年、調査時の平均年齢は12.8歳であった。語彙テストの結果、語彙数が減少した子どもはいなかった。反対にスコアが伸びた学習者は3名で、1名は母語話者並みの語彙数をもつと判断された。物語再現法による平均発話長の結果によれば、母語話者の平均発話長(9.6)と同様のレベルの子どもが3名いた。順調に伸びている者もいれば、増減を繰り返したり、あまり変化の無い学習者もいた。英語に接する時間は格段に減少したと思われるが、発話能力に大きな減少が生じたとは言えず、概ね能力が保持されているか上昇する傾向にあった。日本に帰国後も小・中学校および家庭内外での英語学習により、英語力を保持または伸ばすことが出来ていると判断される。

音韻テストの結果、まず日本語にはない英語の音声・音韻の識別能力(歯間摩擦音と調音点の近い歯茎音や唇歯音との識別)については、テストの結果、2年に渡る調査期間中に識別能力の減少は観察されず、上昇を示す学習者もいた。ただし、1名については初回時から識別能力が低く、その能力のさらなる減少または増加は見られなかった。また、全体的に母語に無い音の識別能力は不完全ではあったが、英語との接触量が激減しても、その能力に変化は見られなかった。

冠詞のもつ意味に関するテスト(特に、定冠詞+名詞の単数形と無冠詞+名詞の複数形が総称性や種指示表現であること)およびテンスとアスペクトに関するテスト(特に、英語の-ing形は現在と未来を表すが、日本語の-テイル形とは異なり完了の意味はもたないこと)は、上記で報告された帰国生とは別に、4名の長期英語圏滞在者(3名が8年、

1名が12年)を対象に2年に渡り同一の調査を行った。その結果、冠詞およびアスペクトの文法知識に関しても、顕著な変化は見られなかった。4名の言語知識は、海外滞在経験の無い上級レベルの日本人英語学習者と顕著な違いはなく概ね同様の結果を示し、母語話者並みの能力を示すことはなかった。幼少時の長期間に渡る英語接触量にも関わらず、習得が不完全な領域としては、定冠詞+名詞数形(例 The dinosaur is extinct. 恐竜は絶滅した)のもつ総称性が挙げられる。また、アスペクトに関しては、動作動詞の単純形が習慣を表し、-ing形が進行を表すことは正しく理解されているが、到達(瞬間)動詞、達成動詞、状態動詞と結びつく単純形、-ing形の様々な意味解釈については、誤りが多くみられた。総合すると、英語力の喪失は観察されず、初回時と最終時の調査結果は概ね同一の結果となった。

(3) 第二言語習得における第一言語の影響と言語間転移について

日本語母語話者およびスペイン語母語話者の英語習得に関して、英語の音(舌先が関与する有声冠音)の識別を実施した。その結果、第二言語では独立した音素であるが、母語では異音として存在する場合、その識別に時間がかかり、困難であることが示された。対照的に、母語に異音としても存在しない場合の方が、第二言語の音の識別は容易であることが示された。従って、母語における異音(異なる音素ではあるが、意味の差異はもたらさない2つの音)の存在は、第二言語における新たな音素の習得に影響を与えることが示された。次に、冠詞の総称性については、日本語話者にとってはスペイン語話者よりも、英語の定冠詞+名詞の単数形のもつ総称性の意味解釈が困難であることを示す結果となった。スペイン語は冠詞をもつ言語ではあるが、英語とは異なる形で、総称の意味が表される。英語の総称の意味解釈においては、母語における冠詞の有無が重要な要因となる可能性があることが理解できる。最後に、心理形容詞の習得についてであるが、心理動詞に関する先行研究を形容詞に応用させ、2つの形に焦点を当てて調査を行った(The dog is frightening. vs. The dog is frightened.)対象を主語にもつ-ing形心理形容詞は、経験者を主語にもつ-ed形心理形容詞よりも、言語的に有標(複雑)な構造であるため、習得上困難であることが先行研究により推測される。さらに、スペイン語では英語と同様に2つの形の区別があるが、日本語にはそうした区別はなく同一の形(怖い、～した等)で使用されるため、言語間での振る舞いが異なる。調査の結果は予測通りで、-ing形の心理形容詞の習得がスペイン語話者にも日本語話者にも困難であった。また、スペイン語話者の正解率は日本語話者のそれよりも高い結果となったが、-ing形が困難

であることが明らかとなったため、言語構造の普遍性が第二言語の習得にも影響を与えると結論付けられる。

英語母語話者および中国語母語話者の日本語習得について

先行研究では、動作の様態を表す動詞の習得と結果構文の習得については、独立して調査が行われてきたが、本研究では近年提唱されている2つの構文を一つのパラメータの帰結として捉える分析 (Suzuki, 2012) に基づき、新たな視点から日本語の習得を調べた。英語では、「John swam under the bridge」という表現は泳いだ場所と泳いだ経路 (方向) の2つの意味解釈があり曖昧な文であるが、日本語では「ジョンが橋の下で泳いだ」という表現になり、泳いだ場所のみを表すので意味の曖昧性はない。この読みの違いが、英語における2種類の結果構文と関係し、日本語には1種類の結果構文しか存在しないとされる。日本語では、場所の読みと弱い結果構文しか許されないということが、日本語学習者に理解されているか、絵を用いた真偽値判断タスクにより調べたところ、英語母語話者は母語の影響により、方向の読みと所謂「強い結果構文」を誤って日本語でも許容する結果となった。また、中国語母語話者も中国語の影響を示す結果が得られた。習得過程を説明するために、個別結果の分析を基に、言語間で異なる値を取るパラメータの設定に関しても提案を行った。

(4) 今後の課題

本研究で対象とした全ての学習者に共通して、言語の習得に関わる学習者を取り巻く環境要因 (学校、家庭での言語使用状況、学習背景等) について、詳細な情報を得ることはできなかった。個々により状況が大きく異なるため、情報を得られたとしても、一律には調査結果を比較できない点は問題として残るであろう。また、音韻的作動記憶以外の認知能力を調べ、言語能力との関係についてさらに検討していく必要がある。L1の喪失やL2の習得については、特に中国語、タガログ語に関するさらなる研究が必要である。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 10 件)

Snape, Neal, Makiko Hirakawa, Yahiro hirakawa, Hironobu Hosoi, and John Matthews (2014) L2 English generics: Japanese child returnees' incomplete acquisition or attrition? In R.T. Miller et al. (eds.), *Selected Proceedings of the 2012 Second Language Research Forum*. Somerville, MA: Cascadilla Proceedings Project. 155-169. 査読有

Hirakawa, Makiko and Kazunori Suzuki (2013) Is the dog 'frightened' or 'frightening'? Psych adjectives in L2 English by speakers of Japanese and Spanish. In R. T. Miller et al. (eds.), *Selected Proceedings of the 2012 Second Language Research Forum*. Somerville, MA: Cascadilla Proceedings Project. 134-144. 査読有

Snape, Neal (2013) Japanese and Spanish adult learners of generic reference. *Studies in Language Science* 12, 70-94. 開拓社、査読有

Snape, Neal, Makiko Hirakawa, Yahiro Hirakawa, Hironobu Hosoi and John Matthews. (2013) The Role of genericity in online speech processing by Japanese adult L2 learners and Japanese child L2 learners of English. In J.C. Amaro et al. (eds.), *Proceedings of the 12th Generative Approaches to Second Language Acquisition (GASLA 2013)*. 193-202. Somerville, MA: Cascadilla Proceedings Project. 査読有

浅野明代、平川眞規子 (2013) 日本人英語学習者と英語母語話者のナラティブ構造に関する一考察、文教大学言語文化研究所紀要『言語と文化』第 25 号、1-23 査読有

成田奈緒子 (1 番目)、平川眞規子 (7 番目) 他 5 名 (2012) 第二言語語彙想起率に関連する前頭葉脳血流変化. 文教大学教育学部紀要、第 46 集、201-213. 査読有

[学会発表] (計 16 件)

Hirakawa, Makiko, John Matthews, Yahiro Hirakawa, Neal Snape and Hironobu Hosoi (2013) Crosslinguistic comparison of L1 influence on the interpretations of tense and aspect in L2 English. Paper presented at *the 32nd Second Language Research Forum*. Brigham Young University. Utah, USA. Oct. 31, 2013. 査読有

Hirakawa, Makiko, Michiko Fukuda and Noriko Okamoto. L2 acquisition of Japanese and possible L1 attrition by Chinese and Philippine children. Poster presented at *the International Symposium on Bilingualism 9*. Nanyang Technological University. Singapore. June 13, 2013. 査読有

Matthews, John, Makiko Hirakawa, Yahiro Hirakawa, Hironobu Hosoi and Neal Snape. Cross-linguistic comparison of native language phonological influence on perceived similarity among second language segmental contrasts. Paper presented at *the 37th Boston University*

Conference on Language Development
37. Boston University, Boston, USA.
November 2, 2012. 査読有
Hirakawa, Makiko and Kazunori
Suzuki. L2 acquisition of psych
adjectives in English by Japanese and
Spanish speakers. Paper presented at
the 31st Second Language Research Forum.
Carnegie Mellon University,
Pittsburgh. October 19, 2012. 査読有
Snape, Neal, Makiko Hirakawa, Yahiro
Hirakawa, John Matthews and Hironobu
Hosoi. The acquisition of English
tense and aspect by 4 Japanese
returnees. Paper presented at *the*
European Second Language Association
(EUROSLA 22). Adam Mickiewicz
University, Poznan, Poland. September
8, 2012. 査読有
Hirakawa, Makiko, Yahiro Hirakawa,
Neal Snape, Hironobu Hosoi and John
Matthews. Interpretations of tense and
aspect in L2 English by Japanese
speakers. Paper presented at *the 30th*
Second Language Research Forum. Iowa
State University, Ames, Iowa. October
16, 2011. 査読有

[図書](計 3 件)

Neal Snape, John Matthews, Makiko
Hirakawa, Yahiro Hirakawa and Hironobu
Hosoi. Aspect in L2 English: A
longitudinal study of four Japanese
child returnees(2014). In L.Roberts et
al. (eds.), *EUROSLA Yearbook. Vol.14*.
pp.79-110, 261 pages). Amsterdam/
Philadelphia: JohnBenjamins. 査読有
Hirakawa, Makiko. (2013) Alternations
and Argument Structure in Second
Language English: Knowledge of Two
Types of Intransitive Verbs. In M.
Whong et al. (eds.), *Universal Grammar*
and the Second Language Classroom. (pp.
117-137, 252 pages). Netherlands:
Springer. 査読有

6. 研究組織

(1) 研究代表者

平川 眞規子 (HIRAKAWA, Makiko)
文教大学・文学部・教授
研究者番号: 60275807

(2) 研究分担者

福田 倫子 (FUKUDA, Michiko)
文教大学・文学部・准教授
研究者番号: 20403602

成田 奈緒子 (NARITA, Naoko)
文教大学・教育学部・教授
研究者番号: 40306189

岡本 能里子 (OKAMOTO, Noriko)
東京国際大学・国際関係学部・教授
研究者番号: 20275811

平川 八尋 (HIRAKAWA, Yahiro)
東京工業大学・留学生センター・准教授
研究者番号: 40218772

マシューズ ジョン (MATTHEWS, John)
中央大学・文学部・教授
研究者番号: 80436906

細井 洋伸 (HOSOI, Hironobu)
群馬県立女子大学・国際コミュニケーション
学部・教授
研究者番号: 40331946

スネイプ ニール (SNAPE, Neal)
群馬県立女子大学・国際コミュニケーション
学部・准教授
研究者番号: 10463720