様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

平成 ２７ 年　 ５ 月 ２５ 日現在

機関番号：３４４１９
研究種目：基盤研究(C)
研究期間：2012～2014
課題番号：２４５２０６８０

研究課題名（和文）第二言語の文法習得における身体化認知経験の有効性に関する基礎研究

研究課題名（英文）A basic research on efficacy of embodied experience in L2 grammar learning

研究代表者
濱本　秀樹（HAMAMOTO, Hideki）

近畿大学・文芸学部・教授

研究者番号：７０２５８１２７

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　1,500,000円

研究成果の概要（和文）：身体化経験を学習者が持つとは「腑に落ちない」知的理解を「得心の得る」経験に変えることを意味する。この目的のために文法項目を経験的に理解できるようにした認知図式や動画、ジェスチャーを工夫した。これを学習者に示すことで学習効果が向上し知識の再生、記憶にも身体化認知が有効であることを明らかになった。具体的には多義的なイディオム群を構成する基本動詞standの意味理解に関するジェスチャーの役割、現在完了進行形の直感的な意味理解につながる動画の作成、形容詞の同義語間の意味の違いを示すジェスチャー、英文の統語構造を示す関係文法を利用したジェスチャーの作成とその応用に取り組み身体化認知の有効性を示した。

研究成果の概要（英文）：My research examined the efficacy of applying embodied cognitive experience in L2 learning/teaching.L2 teaching based on cognitive embodiment has been recognized as a promising methodology which offeres an effective and accessible leaning strategy for L2 learners. I conducted a series of experiments to show the effectiveness of embodied experience in L2 learning, covering various grammatical issues such as polysemous and synonymous adjectives, countable/uncountable distinction, and meaning of present perfect progressive. I also conducted another series of experiments, dealing with syntactic gestures based on emobodied experience to show the gestures' retention and retrival effects of rather long English sentences. These experiments provided positive evidence that embodied cognitive experience worked very effectively in L2 learning/ teaching.

研究分野：第二言語習得

キーワード：身体化認知経験　認知意味論　統語的ジェスチャー　認知図式　意味的ジェスチャー

１．研究開始当初の背景

(1) 本代表者の研究（平成 21-23 年度基盤研究 (C)「第二言語の文法習得における推論の役割に関する基礎研究」）により文法発見のプロセスには「心の理論」だけではなく「仮説形成推論」の関与が必要であることが示された。

(2) さらに次の段階として仮説形成推論が作用するためには身体化認知が重要な役割をはたしているのではないかという研究目的が背景として確認された。

２．研究の目的

(1) 身体化認知経験が第二言語学習にどのような効果をもつかを明らかにすることが目的であった。

(2) 現在完了進行形の持つアスペクト特性の理解、イディオム理解、物の可算・不可算の意味論的理解にどのようにこの身体化認知経験が関与するかを明らかにすることが具体的な目的であった。

(3)学習者が直面するバリアーとしては意味的、音韻的、統語的なものが考えられるがこのうち音韻的なバリアー以外のものにはジェスチャーが認知的な経験を与える可能性があると考えそれを明らかにすることをも目的とした。特に統語構造の情報を持つジェスチャーを工夫しそれを実行する、観察することで統語構造の複雑な文理解に貢献する可能性があるかどうかを検証することを目的とした。

３．研究の方法

(1)　関連する文献の調査することから始め実際に実験し、さらに成果を児童や学生の指導に適用した。各段階でデータを蓄積し論考を重ねた。

(2)また多くの研究者と意見を交換するために内外の研究会や学会で発表し得られた知見を研究の方向性の修正や適正化に活かした。また具体的なデータの確保のため一連の実験を実施した。得られたデータを統計的に解析し合理的な結論を導出した。

(3) 実験１

物の可算・不可算の学習に関して、実物の身体的経験を学習者に与える。認知図式でさらに理解を補強する。この効果を実験群、対照群で比較し統計的に分析する。

(4) 実験２

イディオム表現をジェスチャーを観察、また実行することで学習することの効果を探る。この効果を実験群、対照群で比較し統計的に分析する。

(5)実験３

現在完了のアスペクト特性を認知的に理解する方策を探る。さらに現在完了進行形のアスペクト特性を動画により身体化認知経験として付与する。この効果を実験群、対照群で比較し統計的に分析する。

(6) 実験 4

同義的形容詞 high/tall の意味分析を行い意味成分の違いをマトリックス表示しこれを身体化経験に還元することを研究する。この効果を実験群、対照群で比較し統計的に分析する。

(7)実験５

統語的ジェスチャーを考案しこれを使って英文の記憶、再生に及ぼす効果を測定する。この効果を実験群、対照群で比較し統計的に分析する。

４．研究成果

全ての実験で身体化認知経験を考慮した場合、L2 の学習効果が高まることが確認された。

(1) 研究成果１：可算・不可算の区別では認知図式を使って学習したグループが統計的に有意な効果を示した。この認知図式は物の有界性、個別的まとまり、分割可能性などの意味論的概念を直観的に理解できるように工夫したものである。可算名詞の car であれば輪郭（有界性）があり、個別的に際立ちがあり、さらに分割には一定の段階以上には進まないという意味特性がある。一方不可算名詞の milk であれば輪郭（有界性）がなく、個別的な際立ちもなく、さらに無限に分割可能である。これを概念の知的学習ではなく図式を使い認知経験として学習者に与えたところ新しい対象に対しても適切な判断ができるなどの有効性が認められた。

(2) 研究成果２：イディオムの学習ではジェスチャーを使った指導方法が有効であったものの比ゆ的な意味の拡張をともなった場合にはジェスチャーの効果は限定的であった。ここでとりあげたイディオムは stand の様々な用例である。たとえば My boss stood over me のように視覚的に理解しやすい例はジェスチャー提示により容易に理解に至るが being stood up のような比ゆ的表現ではジェスチャーだけでは理解に至らずさらなる工夫が必要になる。これには比ゆ的拡張の道筋の視覚的理解を考えなければならない。

(3) 研究成果３：現在完了進行形のアスペクトの特性として一般にはその動作が「現時点でも継続中」であるとする解釈がとられるがこれには反例もある。つまり現在に及ぶ効果 current relevance が「現

在も継続中」以外の解釈が認められる場合がそれである。たとえば My father has been washing his car などでは父は今も車を洗っていることが当然含意されるが、Somebody has been sitting in my chair, and now it is broken ならば誰も今は椅子に座っていないが、「椅子の破壊」という明らかな現在時への影響が認められる。さらに"You look tired"に対する答えとして"I have been running 5 miles"であれば現在はもう走っていないのは明白であり、この場合の current relevance は「走ったので疲れている」ということにある。このような解釈可能性は日本人英語学習者共通の困難点であるがこれを考慮すべき点を動画をつかって認知的に学習できるようにしたところ、この方式で学習したグループは通常の指導方法によるグループよりも有意の効果を示した。

(4) 研究成果４：同義的形容詞の high/tall は使い分けに関する条件が学習者に理解しがたいものになっている。なぜならこの使用条件は母語話者には認知経験から抽出されたものになっておりそれを知識として理解するのには困難を伴うからである。この使用条件を統計的因子分析から抽出しさらにそれを認知的に示す工夫を実施した。これも非常に有効であった。High では頂上部分に意識があてられるのに対し tall では全体を見ることのできる状況で垂直方向の卓越性に意識があてられることが因子分析から抽出されたがこれをそのまま学習者に提示するのではなく、ジェスチャー化し、効率的に身体化認知経験として学習することでこれらの形容詞を容易に使い分けできるようになることが示された。

(5) 研究成果５：関係文法(Relational Grammar)を利用してジェスチャーに文の統語情報を担わせるように工夫した。これは 1970 年代 Pelmutter と Postal により提案された統語形式であるがジェスチャーに統語情報を付与するのにきわめて有効な構造を持っている。この関係文法に基づき統語情報を持つジェスチャーを学習者に提示し、また実際にジェスチャーを実演してもらった。ジェスチャーを新しい英文の聴解時に提示した実験では構造上複雑な英文の理解に役立つことが確認された。さらに統語情報を含むジェスチャーを英文の記憶にさして実行する実験では比較的長い英文の長期的記憶と再生に強い有効性が認められた。

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　3　件）
①濱本 秀樹、「統語構造を反映したジェスチャー：記憶・再生効果に関する予備的研究」、近畿大学文芸学部論集『文学・芸術・文化』、査読なし、第 26 巻 1、2014、 57-84

②濱本 秀樹、「第二言語教授法」における身体化認知経験の有用性についての基礎研究」、近畿大学文芸学部論集『文学・芸術・文化』、査読なし、第 26 巻 2、2014、 35-50

③濱本 秀樹、「意味の基づく英語文法教育論一動詞、アスペクト、時制」、近畿大学大学院紀要『混沌』査読有,9 巻、2012、 1-75

〔学会発表〕（計　3　件）
①Hamamoto, H. “Another interesting case of pragmatic intrusion into semantics,” Pragmatics meets semantics symposium, Griffith University, Brisbane, Australia 2013

②濱本 秀樹、「同義語 high/tall の使用条件」と身体化認知経験に基づく指導と学習方策」、全国英語教育学会、北星学園大学、北海道札幌市 2013

③Hamamoto,H. “An experimental investigation of instructing English polysemous and synonymous adjectives to EFL students through embodied experience,” Applied Linguistics Association of Australia,(ALAA),Perth, Australia 2012

〔図書〕（計　0　件）

〔産業財産権〕
○出願状況（計 0　　件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

○取得状況（計　0　件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等

６．研究組織
(1)研究代表者
濱本 秀樹（HAMAMOTO Hideki）
近畿大学・文芸学部・教授

研究者番号：70258127

(2)研究分担者
（　　）

研究者番号：

(3)連携研究者
（　　）

研究者番号：