

博士論文 平成 25 (2013) 年度

外国語学習者による語の意味の獲得に関する研究

- 英語の「壊す／切る」系動詞を例として -

慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科

綱井勇吾

要旨

外国語学習者による語の意味の獲得に関する研究

- 英語の「壊す／切る」系動詞を例として -

綱井勇吾

異なる言語は異なる基準で世界を名づけ分ける。したがって、外国語を習得するということは、母語とは別の基準で世界を名づけ分け直すことに他ならない。従来の研究は、母語よりも目標言語の方が細かく語を使い分ける場合、成人学習者は母語を基盤に目標言語を運用しがちになり、目標言語の成人話者と同じ意味表象を持つのは容易ではないことを示してきた。しかし、目標言語と母語の関係は一様ではない。母語の方が目標言語よりも細かく語を使い分ける場合もあれば、その逆もある。母語と目標言語が同じ程度の細かさで語を使い分けるが、切り分け方が異なる場合もある。このような目標言語と母語との関係の違いが外国語の語意学習にどのような影響を及ぼすのかについては十分な研究がなされていない。

本研究は、「壊れる」-”break”に関連する動詞群を題材に (1) 日本語を母語とする外国語 (英語) 学習者が目標言語をどのように使い分け、どのように語と語の関係を理解しているのか、(2) 目標言語の使い分け方と母語の使い分け方はどのような関係にあるのか、(3) 目標言語の習熟度により目標言語の使い分け方も変化するのか、という 3 点を明らかにするために行われた。本研究が扱う「壊れる」に関連する意味領域は、日本語、英語ともに比較的多くの動詞を持ち、細かく語を使い分ける。つまり「目標言語と母語がどちらも細かく語を使い分ける領域」である。本研究ではこの場合に、成人学習者がどのような意味表象を持ち、どのような場合に学習が困難になるのかという点を理解と産出の両側面から実験的に検討した。

調査では、日本語母語話者、英語母語話者、日本人英語学習者に「壊す」「割る」などのモノに力を加えてモノの形状や機能を破損させる場面を見せ、どのようにそれぞれのシーンを名づけるのかを比較した。さらに、動詞と名詞を総当たりで組み合わせた様々な文を見せ、自然な文かどうかを尋ねる実験も行った。

実験の結果、目標言語と母語がどちらも細かく語を使い分ける場合でも、成人学習者が

目標言語の成人話者と同じ意味表象を持つのは容易ではないことが明らかになった。一方、学習者は母語にすべて依存して目標言語を使い分けているわけではなく、目標言語とも母語とも異なる基準で語を使い分けることがわかった。この結果は、目標言語と母語の関係により外国語語意学習における母語の影響の仕方が異なることを示している。

キーワード：外国語学習，再編成，語意表象，意味領域，母語の影響

Abstract

A study on the acquisition of word meaning in a foreign language : The case of cutting/breaking verbs

Yugo Tsunai

Languages differ widely in how they carve up the world. This means that learning to name objects and events in a language-specific manner involves much more than memorization of translation equivalence: Second language (L2) learners need to restructure the entire semantic domain, diving the domain in drastically different ways from those in the first language (L1). Past studies have demonstrated that acquisition of language-specific meanings poses considerable problems for adult L2 learners, especially when a semantic domain in an L2 is differentiated more finely than in an L1. However, it is usually the case that all words are not distributed equi-distantly in a given semantic domain: some words in one language can refer to a subset or a superset of the classes labeled in the other language, but in other cases they can cross-cut and overlap one another.

In the present study, I investigated whether L1 lexical knowledge interacts with the semantic structure of the target domain across L1 and L2. Using a set of “cutting/breaking” verbs as a test case, we examined how Japanese learners of English represent the meanings of the verbs in their L2 English. I also asked how their naming patterns are consistent with English-speaking monolinguals’ naming patterns and Japanese-speaking monolinguals’ naming patterns by using a set of videos denoting a range of “cutting/breaking” events. Results showed that, although L1 lexical knowledge played a role in the acquisition of L2-like meanings, Japanese learners of English performed differently from each monolingual of the respective languages. These findings suggest that L1 influence on L2 lexical acquisition is affected by the difference between L1 and L2 in their lexical structure, leading to largely different outcome for the acquisition of L2-like meanings.

Key words: foreign language acquisition, restructuring, word meaning representation, semantic domain, L1 influence

目次

第1章 序論.....	1
第1節 問題の所在及び研究の背景.....	1
第2節 研究の対象と目的.....	4
第3節 論文の構成.....	6
第2章 理論的基盤.....	9
第1節 語意獲得における語と語の関係の重要性.....	9
第2節 バイリンガルの記憶表象研究と外国語の語意学習の接点.....	11
第3節 外国語の語意学習における母語の影響.....	22
第1項 第二言語学習環境下で外国語を学ぶ学習者の場合.....	25
第2項 バイリンガル環境で育つ学習者の場合.....	26
第4節 先行研究の問題点と本研究の意義.....	30
第3章 産出調査：外国語学習者による語の使い分け方に関する研究.....	35
第1節 調査1a：日本語と英語による「壊す／切る」系動詞の使い分け方に関する研究.....	35
第1項 実験の概要.....	35
第2項 分析と結果.....	38
第2節 調査1b：日本人英語学習者による英語の「壊す／切る」系動詞の使い分け方に関する研究.....	45
第1項 実験の概要.....	45
第2項 分析と結果.....	47
第3節 産出調査のまとめと考察.....	64
第4章 理解調査：外国語学習者による目標言語の語と語の意味関係の理解の仕方に関する研究.....	69
第1節 実験の概要.....	69
第2節 分析と結果.....	73
第3節 理解調査のまとめと考察.....	89
第5章 総合考察.....	93
第1節 外国語の語意学習における母語の影響と母語のはたらき方に及ぼす要因.....	94

第2節 教授法及び教材開発への示唆	98
第6章 本研究の限界と今後の研究の方向性	101
第1節 本研究の限界	101
第2節 今後の研究の方向性	102
謝辞	107
参考文献	109

目次

図 1：複合バイリンガル・対等バイリンガル・従属バイリンガル.....	12
図 2：概念媒介モデルと語彙連合モデル.....	14
図 3：改訂階層モデル.....	15
図 4：概念素性モデル.....	16
図 5：修正階層モデル.....	17
図 6：モノリンガルにおけるオランダ語によるモノの名づけ分け方とフランス語によるモノの名づけ分け方の対応関係例.....	28
図 7：バイリンガルにおけるオランダ語によるモノの名づけ分け方とフランス語によるモノの名づけ分け方の対応関係例.....	28
図 8：オランダ語とフランス語のモノの名づけ分け方における，モノリンガルによる語の使い分けとバイリンガルによる語の使い分けの一致度関係.....	29
図 9：ビデオクリップのサンプル.....	36
図 10：英語母語話者・日本母語話者・日本人英語学習者の産出語の平均タイプ数..	50
図 11：同じ実験パラダイムを使用した既存の研究と本研究の結果比較.....	53
図 12：英語の標準的な語の使い分け方に従う割合比較.....	57
図 13：英語の習熟度と英語の標準的な語の使い分け方との関係.....	58
図 14：英語の習熟度と英語における標準的な典型性判断の一致度との関係.....	62
図 15：日本人英語学習者によるクラスター分析の結果（具象名詞編）.....	76
図 16：英語の成人母語話者によるクラスター分析の結果（具象名詞編）.....	76
図 17：日本人英語学習者によるクラスター分析の結果（抽象名詞編）.....	79
図 18：英語の成人母語話者によるクラスター分析の結果（抽象名詞編）.....	79
図 19：動詞ごとの日本人英語学習者と英語母語話者の相関分析の結果.....	84
図 20：言語間の意味のズレの大きさと語意の理解しやすさの関係.....	86
図 21：英語「break」における用例ごとの意味の理解度.....	87

表目次

表 1：使役事象における英語とロシア語の動詞の使い分け方.....	19
表 2：産出データマトリクスの例.....	39
表 3：データの相関係数行列への変形例（行列の 1 次相関）.....	39
表 4：相関係数行列の並び替え例（行列の 2 次相関）.....	39
表 5：英語の成人母語話者が産出した語に対する日本語の成人母語話者が産出した語の内訳.....	41
表 6：調査 1b における日本人英語学習者の英語習熟度テスト結果.....	46
表 7：日本人英語学習者の産出した語に対する英語の成人母語話者の産出した語の内訳.....	49
表 8：日本人英語学習者の英語の「壊す／切る」系動詞に属する基本的な語に対する既知率.....	51
表 9：英語母語話者・日本人英語学習者・日本語母語話者の語の使い分けパターン的一致度.....	52
表 10：英語母語話者・日本人英語学習者・日本語母語話者の典型性判断の一致度..	59
表 11：カテゴリーの典型的な 10 動作に含まれるモノの名前.....	60
表 12：典型性判断と産出頻度の関係.....	63
表 13：調査 2 における日本人英語学習者の英語習熟度テスト結果.....	71
表 14：調査 2 の分析に使用するデータマトリクスの例.....	74
表 15：英語母語話者・日本人英語学習者・日本語母語話者の受容性判断パターン的一致度.....	83
表 16：英語習熟度と英語「break」における用例ごとの正答率との関係.....	88

第 1 章 序論

本章ではまず本研究の背景及び問題の所在について述べる。その上で、本研究の目的・研究の対象・研究の特色について整理する。

第 1 節 問題の所在及び研究の背景

言語が違えばある意味領域をいくつかの単語で分割するのかが異なり、同時にそれぞれの単語がどこまでの意味の範囲を指し示すのかも異なる。一見、二つの言語で意味の対応する単語があるように見えても、それぞれの語の意味（語意）を詳細に検討してみると、言語間で音や綴りが同じ場合でも、厳密には同じではなく、運用のされ方も異なる (Malt, Sloman, Gennari, Shi, & Wang, 1999)。したがって、外国語の語を学習するという事は、母語と目標言語を 1 対 1 対応的に直接結びつけるだけではなく、母語と目標言語の意味的相違に気づき、その上で、目標言語に固有の意味を獲得していくこと、とくに、母語とは別の基準で世界を名づけ直していくことに他ならない (今井・佐治, 2010; Pavlenko, 2011)。

この端的な例として、英語の動詞「wear」と日本語の「着る」の運用のズレがある。英語の動詞「wear」は、「シャツ」、「帽子」、「指輪」など様々な事物をカテゴリーのメンバーとして含んでおり、ふつう、文脈によって異なる日本語（例、「着る」、「履く」、「かぶる」、「つける」）に訳される (今井, 1993)。そのため、英語と日本語を 1 対 1 対で直接対応させるだけでは英語の動詞「wear」をきちんと運用することができない。つまり、ことばの意味には言語固有的な側面が含まれており、単純に母語と目標言語を結びつけるだけでは目標言語を使えるようにはならない。ここから、外国語の語を使いこなすためには、母語と目標言語の意味が「どのように似ており」「どのように異なるのか」を相対的に理解した上で、母語とは別の基準で世界を名づけ直していく必要があるといえる。

興味深いことに、ここで問題となるのは、ほとんどの場合、動詞の使い方、それも、使用頻度の高い、基本動詞の意味に関する知識である。事物の名前（つまり、固有名詞）と異なり、動詞の意味は「動き」や「関係」など、抽象的な概念を表現することが多く、環境からどの関係（あるいはどの動き）を切り出し、何をどのように言語化するかは、言語の特性に大きく左右されやすいことが指摘されている (Gentner, 1982)。

例えば、「人が移動する動き」の表現の仕方には言語間で大きな違いがある (Talmy, 1985)。英語の場合、移動の様態は動詞で表現される傾向があるのに対して、スペイン語や日本語

の場合、移動の様態は前置詞句や副詞句などの動詞に付随する句で表し、動詞の意味には移動の軌跡が取り組まれる傾向がある。

また、使用頻度の高い語は、使用頻度の低い語に比べて、様々な意味を含んでいることが多く、目標言語と母語の運用のズレが大きくなりがちなため、それらの語をどれだけ深く理解し、的確に運用できるか、あるいは、どれほど目標言語の成人母語話者と同じように使えるかが外国語を使うために大きな問題となる（田中, 1994）。

もちろん、母語と目標言語の単語の範囲が大きく食い違う場合、目標言語での固有の意味を母語話者と同じように深く理解することは容易ではない。これは、目標言語の習熟度が高い学習者でも、目標言語に母語の意味をそのまま貼りつけがちになることからわかる（Slobin, 1993）。しかし、異なる言語は異なる基準で世界を名づけ分けるので、外国語を流暢に使いこなすためには、まず言語には世界の捉え方が反映されており、言語が違えば世界の捉え方が異なることを認識し直していくことが重要となる。このような観点で考え直してみると、母語の切り分け方からしか捉えきれなかった世界を、別の枠組みから捉え直すことこそが、外国語の語意学習の核心である。

では、目標言語の習熟度が高い学習者は、目標言語の習熟度が低い学習者に比べて、外国語に固有の意味をどの程度理解しているのだろうか。母語を獲得した後に外国語を学び始める学習者でも、経験を積み重ねることで、目標言語の成人話者と同じ基準で語と語を使い分け、母語の枠組みとは異なる視点で世界を眺め直すことができるようになるのだろうか。また、どのような領域のどのような語の意味の学習は比較的容易で、どのような領域のどのような語の意味の学習は難しいのだろうか。

この問題を考える前にまず「意味」とは何かという問題についてここで改めて考えておくことは重要である。「意味」とは何か。この問題は、古くから、多くの研究者を悩ませてきた問題であり、本日に至るまでさまざまな見解が提案されてきているにも関わらず、「意味」の仕組みを捉える糸口すらつかめていない（池上, 1975; 松本, 2003）。しかし、「意味」をどう捉えるべきかという問題は語意習得研究の根幹をなすべき重要な問題であるので、少なくとも本研究上の操作的定義として、どのように語意を捉え、どのように語意にアプローチしていくのかをはっきりさせておくことは重要である。なぜならば、意味をどのように定義するのかという問題は何をもちいて語の意味を獲得したと見なすのかという判断基準とも直接関わる問題であるからである（佐治, 2010）。そこで本研究ではひとまず語の意味（語意）とは同じ意味領域に属する他のすべての語との関係関係のなかで捉えられてい

くべきものであり、目標言語の成人母語話者と同じ基準で場面を名づけ表わし、目標言語による語と語の使い分け方と母語による語と語の使い分け方が異なることを理解できて初めて外国語の語意を獲得したといえると定義する。(同様の見解に、田中・佐藤・阿部, 2006)。その上で、人がどういう場面でどのような語を運用するのか、あるいはどのような場面でどのような語が使用できると理解しているのかを語と語の使い分けという観点から実証的に検討し、外国語学習者がどのように目標言語の語の意味を捉え、実際にどのように運用しているのかという問題を明らかにすることを試みる。これは、文化人類学者のRomneyらの意味感、“*Each individual has an internal cognitive representation of the semantic structure in which the meaning of each term is defined by its location relative to all the other term*”「人は意味情報に関する知識を構造化して持っており、1つひとつの単語の意味は他のすべての単語の位置関係によって定義される」(Romney, Moore, Batchelder & Hsia, 2000: p. 518, 著者訳)を反映するものである(同様の見解に、Lyons, 1977)。

では、このような観点で外国語の語意獲得研究を捉え直した場合、外国語学習者はどの程度言語個別的な意味を獲得しているといえるのだろうか。語意を語と語の意味関係の問題として捉え、目標言語による語と語の使い分けが外国語学習者のなかでどのように進むのかを明らかにした研究は多くはないが、これまでの研究により、母語を獲得した後に外国語を学び始める学習者の多くは、目標言語に母語の意味を貼りつけがちになるので、目標言語の成人話者と同じ意味表象を持つのは容易ではないことがわかってきている(Jarvis & Pavlenko, 2008; Odlin, 1989)。とりわけ、母語に比べて目標言語の方が語を細かく使い分ける場合(例、英語母語話者が日本語の「着る」系動詞を学び始める場合)、母語の影響が見られやすく、目標言語の習熟度が高い学習者でも、目標言語の使い分け方に母語の意味をそのまま貼りつけがちになることが、数多くの研究から明らかにされてきている(Jiang, 2002, 2004a, 2004b; Tagashira, 2007; Tsunai, 2007)。

しかし、その一方で、従来の研究には、目標言語と母語の間には様々な関係があることを考慮していないという点と、産出データに偏りがちであるという点に問題がある。そもそも、ひとくちに目標言語と母語に語の運用のされ方に違いがあるといっても、目標言語に比べて母語の方が細かく語を使い分ける領域もあれば、目標言語と母語がどちらも細かく語を使い分ける領域までさまざまである(Stockwell, Bowen, & Martin, 1965)。そのため、母語と目標言語どうしがまったく別の基準で語を使い分け、それぞれの単語が指し示す範囲が大きく異なる場合もあれば、母語と目標言語どうしがまったく同じように語を使

い分け、それぞれの単語が指し示す範囲が大きく重なる場合もあると考えられる。このような目標言語と母語の関係もまた外国語の語意学習プロセス（あるいは語意の学習しやすさ）に重要な影響を与えると考えられる。実際、文法カテゴリーの習得においては、目標言語と母語の関係（とくに、目標言語と母語の言語距離）は、外国語の習得しやすさを左右する重要な要因のひとつであると考えられている（Odlin, 1989）。しかし、従来の外国語語意学習研究のほとんどは、母語に比べて目標言語の方が細かく語を使い分ける領域ばかりを題材としており、目標言語と母語の関係の違いが、外国語の語意学習プロセスにどのような影響を及ぼすのか、あるいは、どのような領域のどのような語の意味の学習には母語の影響が見られやすく、どのような領域のどのような語の意味の学習には母語の影響が見られにくいのか、という問題には十分に切り込めていない。

また、従来の研究の多くで問題となるのは、目標言語の習熟度が高い学習者でも目標言語の成人話者と同じ意味表象をまったく持っていないという前提である。たしかに、産出データだけを見れば、目標言語の習熟度が高い学習者でも母語を基盤に目標言語を運用しがちであり、母語を獲得した後に外国語を学び始める学習者が、母語とは別の基準で語と語を使い分ける容易ではない。しかし、理解に比べて産出は、より複雑な情報処理プロセスを含んでいるので、産出データを見るだけでは、外国語学習者が目標言語による語と語の使い分け方をまったく理解していないと結論づけることは難しい（Hoshino, 2010）。場面を説明するのにもっとも適切な語を産出しなかったとしても、それは、適切な語を知らなかったというのではなく、単語を知ってはいたが、その場では出てこなかったという可能性も考えられるからである。この問題を解決するためには、母語に比べて目標言語の方が細かく語を使い分ける領域とは別の領域を題材に、理解と産出の両側面から、外国語の語意学習プロセスにアプローチしていく必要があると考えられる。

第2節 研究の対象と目的

本研究は、目標言語と母語がどちらも細かく語を使い分ける領域を題材に、(1) 外国語学習者が目標言語における単語どうしの関係をどのように理解し、また、どのように単語を使い分けているのか、(2) 目標言語による語の使い分け方（あるいは理解の仕方）と母語による語の使い分け方はどのような関係にあるのか、(3) 目標言語の習熟度（つまり、外国語の習熟度レベル）により目標言語の使い分け方も変化するのかを、理解と産出の両側面から明らかにすることを主目標とする。とりわけ、目標言語と母語の関係の違いによ

り外国語の語意の学習しやすさや外国語の語意学習プロセスが異なるのかを、従来の研究成果、とくに母語に比べて目標言語の方が細かく語を使い分ける場合での成人学習者の語の使い分け方、と比較することで検討し、どのような領域のどのような語の意味の学習に、母語の影響が見られやすいのか（あるいは見られにくいのか）という問いに対して明確な答えを得ることを目指す。

以上の研究課題に取り組むために、モノに力を加えてモノの形状や機能を破損させる動き（壊す／切る系イベント）と、それを表わす一連の動詞（壊す／切る系動詞）を題材に、まず、実験1では、日本語の成人母語話者（母語話者グループ）と英語の成人母語話者（母語話者グループ）を対象に、日本語と英語がどのように語を使い分けているのかを検討する（産出実験）。具体的には、日本語の成人母語話者と英語の成人母語話者に、モノに力を加えてモノの形状や機能を破損させる様々な場面をビデオクリップにして見せ、英語と日本語が、それぞれどのように、場面を名づけ分けるかを実験的に検討する調査を行う。その上で、日本人英語学習者が、英語でどのように場面を名づけ分けるのか、英語による場面の名づけ分け方に母語である日本語の影響がどのくらい見られるのか、英語の習熟度と英語の使い分け方の間にはどのような関係があるのかを定量的に検討する。さらに、実験2では、日本人英語学習者が英語による語と語の関係をどのように整理し直しているのかをより深く検討するために、それぞれの動詞がどのような状況で使われうるか、とりわけ、どのような名詞に対して使うことができるかという知識を測る実験（理解実験）も行う。

なお、ここでとくに日本人英語学習者を研究の対象とし、モノに力を加えてモノの形状や機能を破損させる動きと、それを表わす一連の動詞（壊す／切る系動詞）を題材にする理由は、日本語と英語ではこの領域の語の使い分け方に大きな違いがあるので、外国語の語意学習における母語の影響を見られやすいと考えられる一方で、多くの日本人英語学習者は少なくとも7年以上英語を勉強しているため、目標言語と母語の意味の違いに気づきやすく、目標言語に固有の意味を獲得しているとも考えられるからである。また、日本語と英語という類型の異なる言語を対象とすることで、目標言語と母語の言語距離の大きさが外国語の語意学習プロセスにどのような影響を及ぼすのかを検討することができると思われる。

第3節 論文の構成

第2章ではまず語意学習の本質（語意学習とは何か）について議論する。とくに、ことばの意味が点ではなく、中心的な意味から派生的な意味まで含んだカテゴリーであること、個々の単語の意味は他のたくさんの単語と様々な意味関係でつながっており、同じ意味領域に属する単語どうしの関係を整理することが、個々の語意を理解する上での土台となること、とくに語と語の使い分け方を理解していく上で必要になってくることについて議論する。その上で、成人学習者が外国語の語意を学習するためには、まず目標言語による世界の名づけ分け方と母語による世界の名づけ方が異なり、母語とは別の基準で語と語が使い分けられていること、その上で目標言語に固有の言語カテゴリーを形成し直していくことが重要になってくることについて述べる。

第3章では、モノに力を加えてモノの形状や機能を破損させる動き（壊す／切る系イベント）を題材に、外国語学習者がどのように目標言語を使い分けしているのかについて議論する。具体的には、まず異なる言語を母語とする成人母語話者どうしがどのように場面を名づけ分けるのかを産出実験により比較する。その上で、成人の外国語学習者がどのように目標言語による語を使い分け、目標言語による語の使い分け方に母語の影響がどのように見られるのかを検討する。また、成人の外国語学習者が単語の核となる意味をどのように理解しているのかを典型性判断により検討する。

第4章では、第3章の議論を発展させ、抽象的な場面における語の使い分け方がどのように進むのかという問題も検討するために、モノに力を加えてモノの形状や機能を破損させる動きを表わす状態変化動詞（壊す／切る系動詞）を題材に、外国語学習者がどのように目標言語の意味関係を理解しているのかについて理解実験により検討し直す。具体的には、目標言語の成人母語話者と外国語学習者に動詞と目的語名詞を総当たりで組み合わせたさまざまな文を見せ、自然な文かどうかの判断を求める。その上で、まず目標言語の成人母語話者による語と語の意味関係の理解の仕方と外国語学習者による語と語の意味関係の理解の仕方、とくに、どの動詞とどの名詞が一緒に使われやすく、どの動詞とどの名詞が一緒に使われないかの判断がどのくらい一致するのかを検討する。その後で、外国語学習者による語と語の意味関係の理解の仕方に、母語の影響がどのくらい見られるのかを検討する。

第5章では、第2章から第4章までの議論をまとめ、改めて目標言語と母語の関係により外国語の語意学習プロセスが異なるのかという問題について議論する。とくに、同じ実

験パラダイムを用いた従来の研究と本研究の結果を比較し、外国語の語意学習プロセスにおける心理的基盤、及び外国語の語意学習プロセスに影響を及ぼす要因について考察する。

第6章では、本研究の限界と今後の研究の方向性について述べる。

第2章 理論的基盤

本章では、本研究の理論的基盤を述べる。まず語意獲得における語と語の関係の重要性について述べる。次に、動詞の語意学習の難しさを述べる。そして最後に、外国語の語意学習における母語の影響について検討した先行研究を概観し、先行研究の問題点と本研究の意義を述べる。

第1節 語意獲得における語と語の関係の重要性

ことばは、固有名詞を例外にして、一般的にはカテゴリーを指す(今井・針生, 2007)。つまり、ことばは同じ名前と呼ばれる事物を同じ種類のモノとしてまとめ、世界をちょうどよいカテゴリーに分割する。同じカテゴリーに属する異なるモノを、同じ種類のモノとして扱うからこそ、私たちは記憶に負担をかけることなく、効率的なコミュニケーションができるのである。例えば、「電話」には「固定電話」「公衆電話」「留守番電話」「携帯電話」「スマートフォン」など様々な形の事物があり、一見すると、「同じ」事物と判断できないことも珍しくない(Malt, 2010)。しかし、その一方で、私たちはこれらのすべてを「電話」と呼ぶ。「電話」と同じ名前と呼ぶからこそ、形や色が違っても、同じカテゴリーに属する事物として認識できるのである。

同じことは「動き」や「関係」(あるいは「事物の属性」)の名前にもいえる。カテゴリーを切り分ける基準は違っても、「動き」や「関係」もまた、ことばによって切り分けられている。例えば、「歩く」と「走る」の区別である(今井, 2010; Malt et al, 2008, 2013)。ひとくちに「歩く」といっても、人の歩き方は一様ではない。歩き始めるから歩き終えるまで様々なスピードがある。しかし、その一方で、私たちが「歩く」と呼ぶ動きは、すべて「歩く」と認識される。子どもがハイハイして歩く動きも、成人がウォーキングで素早く歩く動きも、ずいぶん違うが、すべて「歩く」である。

このように、モノの名前に限らず、「動き」や「関係」(あるいは「属性」)のまとめ方も、ことばによってカテゴリーに切り分けられている。ことばによって意味づけされているという点ではモノの名前も動きの名前も同じである。

そして、ほとんどの場合、1つひとつの単語のカテゴリーはそれぞれの単語だけでは決まらず、隣接する単語どうしで決まる(今井・佐治, 2010)。したがって、語の意味を成人母語話者と同じように理解し、さまざまな場面で語を使いこなしていくためには、

そのことばと同じ意味領域に属し、その語と境界を接する他の語がそのことばとどのような関係にあり、どのように語どうしの境界線が引かれているのか（もしくはどのように語が使い分けられているのか）を理解する必要があるのである（Saji et al., 2011）。

これを如実に示すのが色の名前である。そもそも色には物理的な切れ目がなく、何を同じ語で呼ぶのかは、他の語との関係のなかで決めていかなければならない（今井, 2010）。例えば、日本語には「赤」「黄」「緑」「青」「黒」「白」など、たくさんの数の色彩語があり、色の波長を細かく名づけ分ける。一方、西アフリカのヒンバ語には「vapa」「serandu」「dumbu」「burou」「zoozu」の 5 つの色の名前しかなく、日本語のように「緑」と「青」を区別することはない（Roberson & Hanley, 2010）。

このように、ことばの意味は、頭のなかでばらばらに記憶されているわけではなく、それぞれの単語の意味はお互いに構造化され、単語どうしが様々な意味関係によって緊密につながっている。これは言い換えれば、ある語が何を参照し、何を基準に汎用されるのかを理解するためには、同じ意味領域に属する他の単語がどのような概念に対応し、どのような基準で汎用されるのかをわからなければならない、ということでもある。したがって、新しい単語の意味を学習するということは、ほとんどの場合、その語と隣接する単語の意味も修正され、同じ領域に属する単語どうしの関係も再編成されることを意味する（Saji et al., 2011）。ここから、語の意味の学習は同じ意味領域に属する他の語との関係も含めて考えていく必要がある、意味領域全体がどのような語によって構成されているのか、そしてどのように語と語の境界線が引かれているのか（つまり、どのような基準で語と語が使い分けられているのか）を理解した上で、さらに 1 つひとつの語のカテゴリーの構造やカバー範囲を理解していく必要があるといえる（佐治・今井, 2010）。

しかし、その一方で、語意獲得における語と語の境界線の重要性、あるいは、語と語の境界線の整理しやすさは、語に対応づけられるべき概念の性質や対比されるべき語の数によっても異なってくると言われている（Gentner & Boroditsky, 2001）。例えば、動詞の場合、語が参照する事態は、名詞（とくに、固有名詞）が参照する事物に比べて、空間的な境界線がはっきりせず、時間的な恒常性も低いので、どこからどこまでが 1 つの動詞で呼ばれるべき動作なのかがはっきりしない。したがって、同じ意味領域に属する他の語との対比のなかで語意を学んでいくことは名詞の語意学習以上に重要となってくるはずである。

そして、前述したように動詞の意味には言語個別的な要因が加わるが多いため、語と語の関係を整理し直すことは目標言語による語の使い分け方を獲得していく上でとくに

重要になってくると考えられる。例えば日本語の「わたる」は、英語の「go across」（あるいは「go cross」）と対応すると考えられがちだが、使用基準が大きく異なる（今井, 2010; Muehleisen & Imai, 1997）。日本語の「わたる」の場合、移動前の場所と移動後の場所が「平らなもの」（例、線路）によって明確に隔てられていなければならない、「高さのあるもの」（例、山）には使えない。さらに、日本語の「わたる」は、移動前の場所と移動後の場所は明確に境界線が引かれるものでなくてはならず、この2点を明確に隔てるものがない場所（例、テニスコート）には使えない。一方、英語の「go across」には場所の情報が表現されておらず、移動する場所が平らな場所かそうでないかでカテゴリーを切り分けるようなことはしない。したがって、英語の「go across」と日本語の「わたる」を対応させてしまうと、文法的には正しくとも不自然な表現となってしまう。

言語間のこのような食い違いは、成人が外国語の語意を学習する際には大きな問題となる。外国語の語意学習、とくに動詞の意味の学習は同じ意味領域に属する他の語との関係の整理がどのように行われているかまでを含めて考えていくことが必須となるからである。

では、成人の外国語学習者は目標言語の意味をどのように学習し、目標言語に固有の意味をどのように獲得しているのだろうか。その際、母語の意味は目標言語の使い分け方の学習にどのような影響を及ぼしているのだろうか。

第2節 バイリンガルの記憶表象研究と外国語の語意学習の接点

この問題を考えていく上で、バイリンガルの記憶表象研究は重要な示唆を与えてくれる。多くのバイリンガルは、2つの言語を同じレベルで使い分けているわけではなく、どちらかの言語を優勢的に使用しているため、広義の観点では、バイリンガルも外国語学習者に違いないからである（Cook, 2002）。

まず、ことばを音と意味に分けて考えてみる。ことばの意味を正しく理解するためには、まず音を正確に聞き取らなければならない。とくに、バイリンガルの場合、異なる言語どうしの音を正確に聞き分けていく必要があるため、それぞれの言語ごとに音を処理する仕組みが必要である。ここから、バイリンガルはそれぞれの言語に対応する音処理システムを2つ並行して持っており、それをどちらの言語を話すかによって使い分けていると考えることができる。

しかし、その一方で、バイリンガルが言語ごとに2つの音処理システムを持つことは、必ずしも、彼らがそれぞれの言語ごとに別々の意味（以下、概念）にアクセスすることを

意味するものではない。例えば Weinreich (1953)は、バイリンガルが概念にアクセスする過程には、複合バイリンガル (compound bilinguals), 対等バイリンガル (coordinate bilinguals), そして従属バイリンガル (subordinate bilinguals) の3つの異なる可能性があると主張した (図1 参照)。

複合バイリンガル (compound bilinguals) とは、母語と目標言語が同じ1つの概念を共有するという立場である。これに対して、対等バイリンガル (coordinate bilinguals) では母語と目言語は別々の異なる概念にアクセスするという立場をとる。例えば、複合バイリンガルなら、日本語の「本」と英語の「book」は、同じ概念を想起させるのに対し、対等バイリンガルの場合には、日本語の「本」と英語の「book」では別々の概念を想起し、日本語の「本」なら日本語固有の概念 (例, ハードカバーの本) が想起され、英語の「book」なら英語固有の概念 (例, ペーパーバックの本) が想起される。そして3つ目の従属バイリンガル (subordinate bilinguals) になると、母語と目標言語が同じ1つの概念を共有するという点では複合バイリンガルと同じだが、目標言語が概念に直接アクセスするのではなく、母語を通して概念が想起されるという立場をとる。例えば、上記の日本語の「本」と英語の「book」の例でいうと、英語の「book」を聴いても、英語固有の「本」の概念が想起されることはなく、英語の「book」がまず日本語の「本」に訳され、そしてその後で、日本語の「本」と同じ概念が想起されると考えられている。

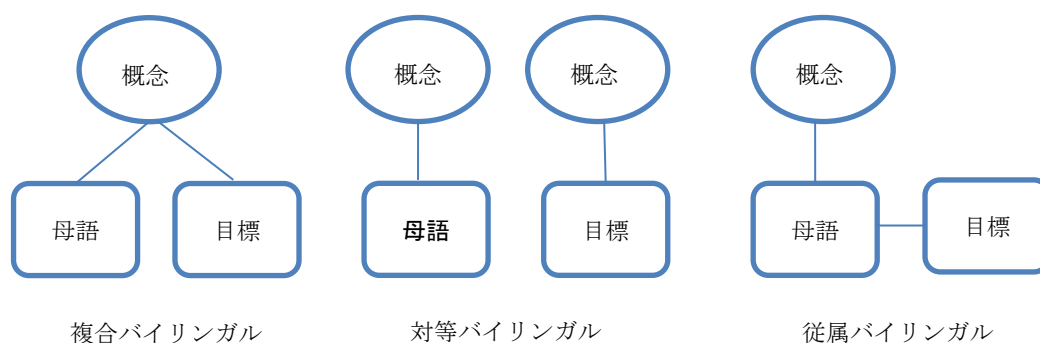


図1: 複合バイリンガル・対等バイリンガル・従属バイリンガル (Weinreich, 1953)

ただし、ここで注意が必要なことは、バイリンガルが想起する概念が目標言語の成人母語話者が想起する概念と「同じ」とは限らないということである。というのは、バイリンガルの場合、目標言語と母語で同じ概念が想起されるにしても、母語で確立された概念が (母語を介して) 目標言語でも想起される可能性もあれば、目標言語とも母語とも異なる

別の独自の概念が想起される可能性も捨てきれないからである。

Weinreich (1953) の主張は、その後の研究の理論的枠組みとして使用されたが、とりわけ、概念が 1 つだけ存在するのか、それとも 2 つの概念が並列的に存在するのか、概念へのアクセスは母語を通して行われるのか、それとも目標言語が直接概念にアクセスするのか、という問題の枠組みとして使用された。1980 年代から 1990 年代にかけての研究では、バイリンガルは母語と目標言語で別々の概念を持つという結果は得られず、つい最近までは、バイリンガルは言語間で同じ 1 つの概念を共有するという見解が大勢を占めていた。

この根拠のひとつに Schwanenflugel and Rey (1986) の研究がある。彼女らは、英語とスペイン語のバイリンガルに、2 つの単語を連続して提示し、2 番目に提示された単語が、英語（もしくはスペイン語）に実在する、本物の単語かどうかを判断してもらうという実験を行った。実験には条件が 2 つあり、1 つは、英語の単語（例、Body）に続いて再度英語の単語（例、Hand）が提示される条件、もう 1 つは、スペイン語の単語（例、Cuerpo）に続いて英語の単語（例、Hand）が提示される条件であった。

意味的に関連する単語どうし（例、Doctor と Nurse）が立て続けに処理されると、単語どうしの意味の処理プロセスが促進されるるので、意味的に関連しない単語どうしを立て続けに見る場合に比べて、単語を処理する時間が短くなる、つまりプライミング効果があることがわかっている（Neely, 1977）。

もしバイリンガルが、2 つの言語で同じ 1 つの概念を共有するなら、スペイン語の後に英語を見せられる条件でも、英語の後に英語を見せられる条件と同じく、単語を処理する時間は短くなるはずである。一方、もしバイリンガルが、それぞれの言語ごとに別々の概念を貯蔵しているなら、スペイン語に続いて英語を見せられる条件では、単語の処理時間は促進されないはずである。

結果は、両言語の意味は、互いに関連する形で貯蔵されていることを支持するものであった。意味的に関連する単語どうしを見せられる場合、どちらの言語で単語が提示されるかに関係なく、バイリンガルはすべての単語の意味を素早く処理した。

もしこれらの結果が妥当なものであるとするならば、バイリンガルは、言語ごとに別々の概念を持っているわけではなく、両方の言語で同じ 1 つの概念を持つということになる。この場合、言語の違いは概念へのアクセスルートの違いに過ぎないということになるので、問題の関心は、目標言語と概念は直接結びついているのか、それとも、母語を媒介として概念と結びついているのかということになり、外国語の語意学習も、母語で確立した概念

に目標言語を結びつけていく過程に過ぎないということになる（図2参照）。

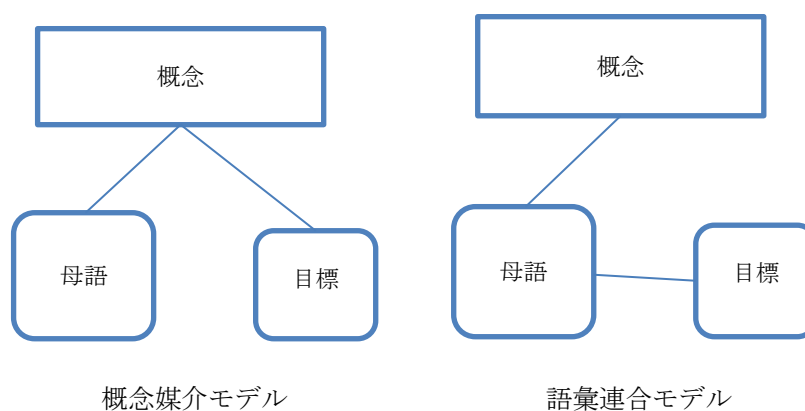


図2：概念媒介モデルと語彙連合モデル（Kroll, 1993）

そこで Potter, So, Von Eckardt, and Feldman (1984) は、目標言語の習熟度の異なる2つのバイリンガルグループを比較し、目標言語と概念がどのように結びついているのかを調べた。実験では、まず絵を提示し、その絵に描かれている事物の名前を出来るだけ速く正確に発話することを求める実験（産出実験）と、提示した単語の訳語を出来るだけ速く正確に発話することを求める実験（翻訳実験）を、母語と目標言語の両方で実施した。目標言語の習熟度が低い場合、母語への依存度が高く、母語を通して概念が想起されると考えられる。つまり、目標言語が概念にアクセスするためには、一度、母語を経由しないといけないので、母語から目標言語に単語を翻訳させる場合の方が、絵を見せて目標言語を答える場合よりも反応時間が短くなると考えられる。一方、目標言語の習熟度が高い場合、母語を介さずとも、目標言語が概念に直接アクセスできるようになるので、母語から目標言語に単語を翻訳させる場合と、絵を見せて目標言語を答える場合とでは反応時間に差はないと予測された。

結果は、目標言語の習熟度の違いに関わらず、どちらのバイリンガルも素早く絵に描かれた事物の名前を発話することができ、母語から目標言語に翻訳する時間との間に違いは見られなかった。この結果から、Potter et al. (1984) は、目標言語の習熟度が低い場合でも、目標言語は当初から直接概念と結びついていると結論づけた。しかし、その後、Potter et al. (1984) の実験には目標言語の習熟度レベルの測定の仕方に問題があるとされ、目標言語の習熟度が低い場合には、母語を介して概念が想起され、目標言語の習熟度が高い場合には、目標言語が直接概念にアクセスするという結果が示されるようになった（Kroll &

Curley, 1988)。すなわち、目標言語の習熟度レベルの違いによって、目標言語と概念の関わり方が異なる結果が示されたのである。

このような結果を踏まえ、Kroll and Stewart(1994)は、目標言語の習熟度によって目標言語と概念の関わり方が変化するという改訂階層モデル (Revised Hierarchical Model) を提案した (図3参照)。このモデルによると、目標言語の習熟度の低い場合、目標言語は母語を通して理解されるが、目標言語の習熟度が高くなるにしたがって、母語を介さずに目標言語が直接理解できるようになる。しかし、目標言語に習熟した段階でも、初期のころに使われた目標言語と母語のリンクは消滅することではなく、母語を介して概念が想起されることもあると提案した。また、母語の習得において幼い時期に築いた言語と概念のリンクの方がより強いので、翻訳する場合には、目標言語を母語へ翻訳する場合よりも、母語を目標言語へ翻訳する場合の方が言語とともに概念にアクセスしやすいと考えた。

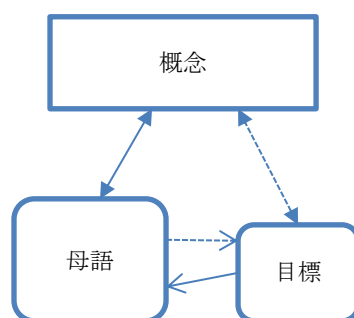


図3：改訂階層モデル (Kroll & Stewart, 1994)

注：この図では目標言語と母語を表わす四角の大きさが異なるが、これは両言語の語彙数の大きさの違いを表わしている

ただし、Kroll and Stewart(1994)のモデルでは、バイリンガルが想起する概念が目標言語の成人母語話者が想起する概念とどの程度「同じ」なのかを明らかにしていない。前述のように、ことばの意味には言語個別の意味が含まれているため、バイリンガルがどの程度、それぞれの言語の成人母語話者と同じ意味表象を獲得しているのかを検討することは重要であると考えられる。また、彼女らの研究の結果は、具象名詞が研究対象語として使用されていることが多いことによるという可能性も考えられる。具象名詞の場合、その指示対象は具体的な事物 (もしくは事象) である。したがって、語と指示対象の結びつけは容易であり、ことばから得られる情報 (例、色や形などの視覚的情報) も豊かである。この点、具象名詞は目標言語と母語で概念的な共通点が多いため、同じ1つの概念が想起さ

れたのかもしれない。

実際、その後の研究から、具象語と同族語（言語間で綴りが同じで、意味もほとんど異なる単語）は、抽象語と非同族語に比べて、同じ概念が想起されがちであることが報告されている（Van Hell & De Groot, 1998）。例えば Dong, Gui, and MacWhinney (2005) は、中国語母語話者と英語母語話者を対象に実験を行った。実験では、まずターゲットとなる単語を1つ見せ、その後で8つの単語を提示し、意味的関連性に応じて単語を並び替えるように指示した。すると、中国語と英語では単語どうしの意味的関連性が異なり、単語どうしの結びつきが異なることがわかった。例えば、中国語母語話者の場合、結婚式には赤い服を身に着けるので、英語の「**bride**」にあたる中国語「新娘」と、英語の「**red**」にあたる中国語「紅色」を強く結びつける傾向にあったが、英語母語話者の場合には、英語の「**bride**」と英語の「**red**」を結びつける傾向は見られなかった。同様に、英語母語話者の場合、嫉妬の感情を緑色で表すので、英語の「**jealousy**」と英語の「**green**」を結びつける傾向にあったが、中国語母語話者の場合には、英語の「**jealousy**」にあたる「妒忌」と、英語の「**green**」にあたる「緑色」を結びつける傾向は見られなかった。

このような結果を踏まえ Van Hell and De Groot (1998) は、目標言語と母語でどの程度同じ概念が想起されるかどうかは単語によって異なるという概念素性モデル（Distributed Feature Model）を提案している（図4参照）。このモデルによると、具象語や同族語は、抽象語や非同族語に比べて言語間で概念を共有することが多く、同じ概念が想起されがちになると仮定する（同様の見解に De Groot, 1992）。つまり、このモデルでは、言語間で共通の概念の存在を認めるものの、各言語固有の概念の存在も認めるのである。

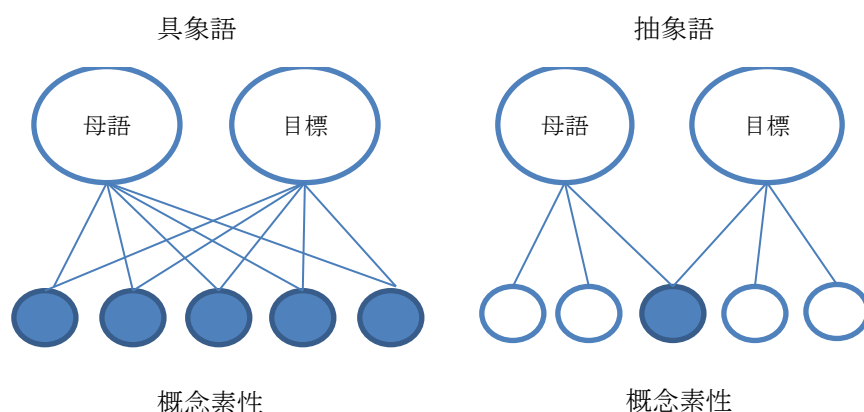


図4：概念素性モデル（Van Hell & De Groot,1998 をもとに作成）

概念素性モデルは、改訂階層モデルに比べて言語個別的な要因を検討する必要性を認識

している点で評価できる。しかし、その一方で、概念素性が何を指すのかがはっきりせず、語意学習の発達の過程を考慮できない点と、具象語でも言語によって想起される概念が異なる点、とくに言語によって語が指し示すカテゴリーが違うことを説明できないという点に問題がある。

例えば、概念素性モデルによると、英語の「ball」は具象語なので、フランス語の「balle」が想起する事物と同じ事物を指すということになる。しかし、実際には、英語の「ball」が指し示す事物とフランス語の「balle」が指し示す事物は異なる (Paradis, 1997)。例えば、フランス語母語話者と英語母語話者に様々な大きさのボールを見せて、「ボールをすべて持ってきて」と尋ねるとする。フランス語母語話者の場合、「クリケットのボール」や「テニスボール」などの、比較的「小さなボール」のみを持ってくる傾向があるのに対して、英語母語話者の場合、ボールの「大きさ」に関係なく、ボールと認識できる対象をすべて持って来る傾向がある。つまり、フランス語と英語では語の運用の仕方が異なり、フランス語が「大きさ」によって語を使い分けるのに対して、英語は「大きさ」に関係なく運用できるのである。

このような結果を踏まえ、Pavlenko(2009)は、従来、漠然と語られがちであった「概念」を、まずカテゴリーとして定義し直し、修正階層モデル (Modified Hierarchical Model) を提案している (図 5 参照)。

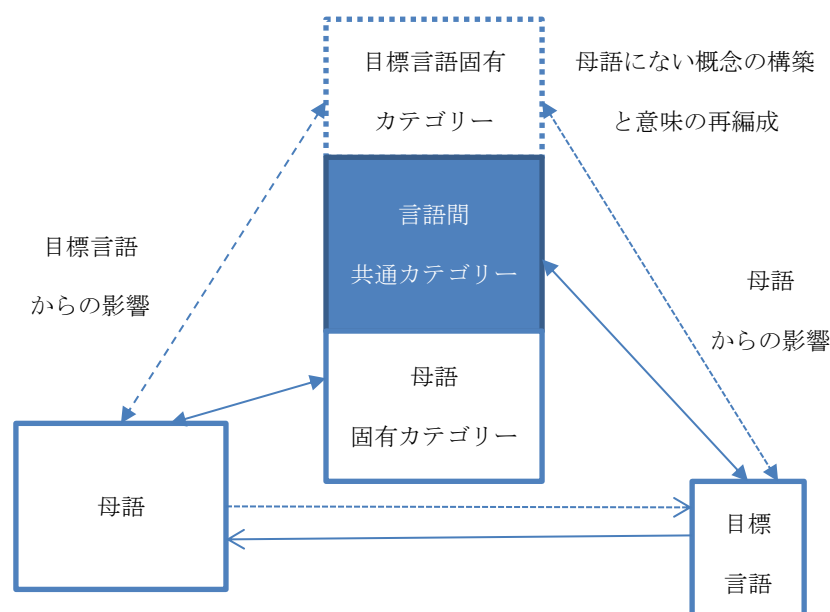


図 5 : 修正階層モデル (Pavlenko, 2009)

このモデルでは、カテゴリーには言語普遍的な要素と言語個別的な要素があり、目標言語の習熟度や学習対象となる単語によって、同じカテゴリーが想起されるか、言語個別のカテゴリーが想起されるかが異なると仮定する。例えば、目標言語を学び始める段階では、目標言語は母語を介して理解されるので、母語と同じカテゴリーが想起されがちであるが、目標言語の習熟度が高くなるにしたがって、次第に目標言語に固有のカテゴリーが確立されていく。つまり、目標言語の習熟度とともに、意味の再構築や概念変化（あるいは母語にない概念の構築）もいふべき過程が生じるというわけである。そして、目標言語の習熟度が十分に高くなった段階では、使用する言語によって異なるカテゴリーが想起されると考える。しかし、目標言語の習熟度が十分に高くなった段階でも、目標言語と母語のリンクが消滅するわけではないので、目標言語と母語のリンクを使ってカテゴリーにアクセスされることもあるという。また、このモデルでは、目標言語に固有のカテゴリーを獲得するにしたがって、母語から目標言語への影響（例、母語を基盤とした目標言語の運用）だけでなく、目標言語から母語への影響（例、母語の意味や使い分け方の変化）も生じると仮定する。これは、目標言語と母語を同じレベルで使える人の場合には、母語の使い方に目標言語の意味が取り入れられがちになり、母語の成人母語話者とは異なることばの使い方が見られるという最近の研究結果を反映するものである（Cook, 2003）。

この根拠となる研究のひとつに Wolff and Ventura (2009) の研究がある。彼らはアメリカで英語を学ぶロシア人英語学習者（平均滞在歴 6.89 年）が、英語の習熟度に応じて、ロシア語の使い方をどのように変化させるのかを調べた。彼らが題材としたのは、使役動詞（CAUSE verb）の意味である。英語に比べてロシア語は、使役動詞の使い方に制約があり、限られた場面（例、人が直接働きかけて強制的に事象を引き起こす場面）にしか使役動詞を使用できない。そのため、ロシア語と英語を比べてみると、同じ語をどの場面にまで使用できると判断するのかが大きく異なる。

実験では、まずある人物（働き手）が別の人物（受け手）に直接働きかけて事象を引き起こす場面を見せ、その後で、文を 2 つ見せた。1 つは、使役動詞（CAUSE verb）が使われている文（例、The man in red **made** the man in green cross the line）。もう 1 つは、許容動詞（ENABLE verb）が使われている文（例、The man in red **let** the man in green cross the line）である。その上で、どちらの文が事象を最もよく表しているのかをロシア語の成人母語話者と英語の成人母語話者に尋ねた。

このとき、事象には 3 つの条件が用意されていた。1 つは、受け手が働き手に抵抗する事

象である（強制的事象）。例えば、女の子が父親に抱きあげられるのを嫌がる場面である。2つ目は、働き手に対して受け手が協力する事象である（協力的事象）。例えば、女の子が喜んで父親に抱きあげられる場面である。3つ目は、働き手の働きかけに対して、受け手が何の反応も示さない事象である（自然発生的事象）。例えば、女の子が父親に抱きあげられることに対して、何の素振りも見せない場面である。

事象が強制的に引き起こされる場合（受け手が働き手に抵抗する場合）、ロシア語の成人母語話者も、英語の成人母語話者と同様に、使役動詞（**CALSE verb**）を使って場面を表わす傾向を見せた。例えば、英語では「**make**」が使われ、ロシア語では「**zastavit**」が使われた。同様に、事象が協力的に引き起こされる場合（受け手が働き手に協力する場合）にも、ロシア語の成人母語話者は、英語の成人母語話者と同様に、許容動詞（**ENABLE verb**）を使って場面を表わした。例えば、英語なら「**let**」、ロシア語なら「**pozvolit**」が使われた。つまり、働き手に対して受け手がはっきりとした抵抗（もしくは協力）を示す事象に対しては、ロシア人とアメリカ人のことばの使い方に違いはなかったのである。

しかし、事象が自然発生的に引き起こされる場合（受け手が働き手の働きかけに対してはっきりした態度を見せない場合）には、ロシア語の成人母語話者と英語の成人母語話者の間で違いが見られた。ロシア語の成人母語話者が、ほとんどの場面を、許容動詞（**ENABLE verb**）を使って表わしたのに対して、英語の成人母語話者は許容動詞（**ENABLE verb**）を使うことはせず、ほとんどの場面を使役動詞（**CAUSE verb**）を使って表した。具体的には、英語の成人母語話者が69%の割合で使役動詞（例、**make**）を使用したのに対して、ロシア語の成人母語話者は25%の割合でしか使役動詞（例、**pozvolit**）を使用しなかった。この点、英語の使役動詞は、自然発生的な事象にも応用できるので、ロシア語の使役動詞に比べて制約が少なく、応用範囲が広いといえる（表1参照）。

表1：使役事象における英語とロシア語の動詞の使い分け方（Wolff et al, 2009 より作成）

事象	被使役主	解説	動詞
強制的	抵抗	被使役主が抵抗する事象を動作主が強制的に引き起こす（例、動作主が車を前に引っ張るが、被使役主は後ろに引っ張る）	使役動詞 （英語: make , ロシア語: zastavit ）
許可的	協力的	動作主と被使役主が協力して事象を引き起こす（例、動作主が車を前に引っ張り、被使役主が車を後ろから押す）	許容動詞 （英語: let ロシア語: pozvolit ）
自然発生的	無干渉	被使役主が抵抗も協力もしない事象を動作主が引き起こす（例、動作主が車を引っ張るが、被使役主は車に乗ったまま）。	英語: 使役動詞 ロシア語: 許容動詞

では、ロシア人英語学習者はどのように場面を表わしたのだろうか。もし英語の習熟度に応じてロシア語の理解の仕方に変化が生じるなら、英語の習熟度が高いロシア人英語学習者は、英語の成人母語話者と同様の反応を見せるはずである。

実験の結果は、目標言語の習熟度に応じて母語の使い方にも変化が見られるものを示すものであった。英語の習熟度が高いロシア人英語学習者は、働き手が受け手に対してははっきりとした態度を示さない場合には、英語の成人母語話者と同様に、使役動詞(CAUSE verb)を使って場面を表わす傾向を強く見せたのである。

この結果は、目標言語の習熟度に応じて母語の使い方にも変化が生じるということを示唆するが、なぜ外国語を学び始める前と後では母語の使い方にも変化が見られるのだろうか。この現象を説明する鍵となるのは記憶のはたらき方であるのかもしれない。記憶というと、長期的に保存された情報が、固定化されたままの姿で、そのまま取り出される、というイメージを思い浮かべがちである。しかし、実際には、記憶のほとんどは、固定化されているものではない。むしろ、記憶とは、想起されるたびに、その場その場で、新しく再編成し直されるものである。だから、想起される記憶は同じでも、想起されるたびに、記憶の中身は異なる。とくに、同時に想起される記憶は、記憶どうしが混同されやすく、本来の記憶とは別の情報が組み込まれたり、本来の情報が抜け落ちがちになる (Alberini, 2005; Forcato et al., 2007; Debiec, Doyere, Nader, & LeDoux, 2006; Nader, Schafe & LeDoux, 2000; Walker, Brakefield, Hobson, & Stickgold, 2003)。いいかえれば、記憶は再編成されるたびに書き換えられている、といってもよいだろう。

同じことが母語の使い方の変化にも言えるのかもしれない。成人の外国語学習者が母語を使う場合、母語の記憶のみが想起されると考えられがちであるが、実際には、弱いながらも、頭の中では、目標言語の記憶も同時に想起されている (Starreveld, De Groot, Rossmark, & Van Hell, 2013)。したがって、母語の記憶に目標言語の記憶(あるいは情報)が紛れ込む、ということが起きてても不思議ではない。この場合、母語の記憶は、想起されるたびに、目標言語の記憶に書き換えられることになり、母語の使い方にも変化が見られるようになるということになる。もちろん、目標言語の習熟度が低い場合には、母語の記憶が目標言語の記憶に影響される可能性は低い。しかし、それでも、目標言語を自動的に想起しやすい領域では(例、同族語や同音異義語)、母語の記憶は変容しやすいと考えてもよいだろう。

ただし、目標言語の習熟度が高い学習者なら、誰もが目標言語の影響を受け、母語の使

い方を変化させるというわけではない。ある研究では、目標言語の習熟度が高い学習者でも、目標言語を使う機会がほとんどない学習者は、母語の使い方に変化が生じにくいことが報告されている (Brown & Gullberg, 2010)。これは裏を返せば、外国語を学び始める前と後で母語の使い方に変化が見られるかどうかは、目標言語を使う環境にいるかどうか、あるいは目標言語を自動的に想起できるかどうかに依存するということである (Favreau & Segalowitz, 1983)。したがって、目標言語を学ぶ環境は、目標言語の習熟度よりも母語の使い方を変える点で重要な可能性がある (同様の見解に Malt & Sloman, 2003)。

これら一連の研究から結局外国語の語意学習に何が言えるだろうか。まず、外国語の語意学習とは、母語で確立した概念に目標言語を結びつけていく過程ではなく、母語とは別の基準で世界を名づけ分けし直し、その上で目標言語に固有の言語カテゴリーを確立し直していく過程に他ならないということである。ここまで述べてきたように、単語が参照するカテゴリーには言語普遍的な要素と言語個別的な要素が含まれているので、目標言語と母語を 1 対 1 対応させるだけでは外国語を十分に使いこなすことはできない。とくに、抽象語や非同族語の場合、具象語や同族語に比べて、単語が指し示す範囲が大きく異なる。したがって、成人の外国語の語意学習プロセスを問題にする場合には、目標言語と母語の結びつきだけでなく、目標言語に固有の言語カテゴリーがどの程度獲得され、母語にない概念の獲得や意味の再構築過程がどのように生じるのか、という視点まで含めて考え直していく必要がある。

そして、その際、語と語の関係を考慮していくことも重要である。前述したように、単語が指し示す範囲は、同じ意味領域に属する他の単語との関係のなかで決まることも珍しくない。とくに、動詞や形容詞では、語が参照する事象が名詞ほど知覚的に明確に決まらないので、同じ領域に属する他の語と対比しながら語が参照する範囲を学んでいくことは、重要である。したがって、成人における外国語の語意学習を問題にする際にも、同じ意味領域に属する他の単語との関係のなかで、ある単語の参照する範囲を捉え直し、対応する母語のカテゴリーとどのような関係にあるのかを考えるのが重要になってくるはずである。

さらに、外国語に習熟した学習者のことばの使い方は、どちらの言語においても、それぞれの言語の成人母語話者とは同じにはならない可能性があるということも留意すべきである。これまでの研究から、外国語の運用能力が低い段階では、母語を基盤に目標言語が運用されがちになることがわかっている (Odlin, 2003)。しかし、その一方で、最近の研究

成果は、外国語に習熟度に応じて、母語の使い方にも変化が生じることを指摘する (Pavlenko, 2009)。とくに、外国語を使う環境にいる人は、外国語を使わない環境にいる人に比べて、外国語を想起しやすいので、外国語の影響を受けがちである。つまり、母語の語意表象は、従来考えられていたように、1度獲得されると固定化されるものではなく、目標言語の習熟度に応じて変容しやすいものであるといえるだろう。

しかし、どの領域にも母語の影響が一様に強く見られるわけではなく、具象語や同族語は言語が違ってても単語が参照する範囲は同じと考えられやすい。その結果、成人が外国語を学び始めるときには、母語を基盤にカテゴリーが形成されやすいと考えられる。これに対して、抽象語や非同族語の場合、母語に直接対応する語がないことが頻繁に見られるので、学習者は目標言語と母語の運用の違いに気づきやすく、目標言語に固有のカテゴリーを形成しやすいとも考えられる。実際、外国語を学習する前と後で母語の使い方に変化が見られるといっても、外国語の影響を受けやすい領域もあれば、外国語の影響を受けにくい領域もあることが報告されている (Pavlenko, 2010)。

このような動向を鑑みると、成人の外国語の語意学習における母語の影響について議論する際にも、母語の影響が見られやすいのかどうかという議論に終始するのではなく、どのような領域のどのレベルで母語の影響が見られやすく、どのような領域のどのレベルで母語の影響が見られにくいのかを実証的に検討していくことが重要になると考えられる。

このような問題意識をもとに、次節では、成人の外国語学習者が目標言語の語の意味を学ぶ際に、目標言語に固有のカテゴリーをどの程度獲得しているのか、また、どのような領域のどのような語の意味の学習で母語の影響が見られやすく、どのような領域のどのような語の意味の学習で母語の影響が見られにくいのかを、これまでの外国語の語意習得研究を概観しながら議論する。そしてその上で、本研究で取り組む問題について述べる。

第3節 外国語の語意学習における母語の影響

外国語の語意習得研究において、母語の影響は重要な研究テーマのひとつである。これまでの研究から、母語を獲得した後に外国語を学び始める学習者の多くは、目標言語に母語の意味をそのまま投射しがちになるため、目標言語の成人母語話者と同じ意味表象を持つのは容易ではないことがわかってきている (Slobin, 1993; Odlin, 1989)。とりわけ、母語に比べて目標言語の方が語を細かく使い分ける場合、目標言語の習熟度が高い学習者でも、目標言語に母語の使い分け方をそのまま投影しがちになることが、様々な研究から明

らかにされてきている (Jiang, 2002, 2004a, 2004b; Tagashira, 2007; Tsunai, 2007)。

例えば, Jiang (2002)は, 英語の習熟度が非常に高い中国人英語学習者に, 英単語のペアを次々に見せ, それぞれの単語のペアが意味的に関連しているかどうかを判断させるという実験を行った。

実験では, 英単語のペアを 2 つ用意し, それぞれの場合についてどのように単語の処理が行われるかを調べた。ペアの 1 つは, 同じ中国語に訳される英単語どうしのペア (例, problem/question→wenti)。もう 1 つは, 別々の中国語に訳される英単語どうしのペアである (例, advice/suggestion→quangao/jianyi)。

もし目標言語と母語の結びつき方が目標言語の処理に大きな影響を与えるなら, 同じ中国語に訳される英単語どうしのペアは, 別々の中国語に訳される英単語どうしのペアに比べて, 意味的な類似性は同じでも, 意味が同じと認識されやすいので, 素早く処理されるはずである。

実験の結果, 英語の成人母語話者は, 英語と中国語の対応関係に関係なく, どちらのペアも同じスピードで処理した。一方, 中国人英語学習者は, 別々の中国語に訳される単語どうしのペアに比べて, 同じ中国語に訳される単語どうしのペアの方を素早く処理した。

ここから, 目標言語の習熟度が高い学習者でも, ほとんどの場合, 母語を基盤に目標言語を運用しており, 同じ母語に訳される単語どうしの意味は, カバーする範囲が異なるにもかかわらず, 同じと認識されやすいことがわかる。

しかし, その一方で, 外国語学習において, 母語の影響が一様に大きいわけではなく, 母語のどのような概念が目標言語に投射されるかは, 目標言語の学び方や目標言語と母語との関係, あるいは, 母語における概念の典型性や目標言語の学習方法によって異なることも報告されている (Altarriba & Knickerbocker, 2011; Barcroft, Sommers, & Sunderman, 2011; Williams, 1994; Williams & Cheung, 2011)。

例えば Kellerman (1978) は, オランダ語の「breken」に含まれている様々な意味のうち, どの意味が英語の「break」でも表わされると思うかを, 英語をまったく話せないオランダ人に尋ねるという実験を行った。オランダ語の「breken」には, 中心的な意味 (例, 足を折るという意味) から派生的な意味 (例, 休日が潰れる) という意味) まで様々な意味が含まれており, オランダ語の「breken」を英語の「break」に訳す場合, どの意味が英語の「break」でも表わされ, どの意味が別の語で表わされるのかを判断しなければならない。もし成人が外国語を学び始める場合, 母語の意味を目標言語にそのまま投射するなら,

中心的な意味か派生的な意味かに関わらず、すべての意味が目標言語にも当てはまると考えるはずである。しかし、実際には、目標言語に母語の意味がそのまま適用されるということではなく、オランダ語の単語において、非典型だと思われる用法については、実際には翻訳可能な場合でも、英語に翻訳可能だとは思わないことが見出された。つまり、目標言語に母語のどの意味が投射されるかは、母語に含まれている意味の典型性によって決まる、ということが明らかにされたのである。

このように、母語の影響は一様ではない。そのため、単純に母語の影響が見られるのかどうかではなく、どのような領域であれば母語の影響が比較的に見られやすく、どのような領域であれば母語の影響が比較的に見られにくいのかを検討すべきであると考えられる。しかし、これまでの外国語習得研究の多くは、外国語のテキストを読んだり、外国語を話したりするためには、どのくらいたくさんの数の語（以下、語彙サイズ）を知る必要があるのか（Nation, 2001; Schmitt, Schmitt, & Clapham, 2001）、語彙サイズを測定するにはどのようなテスト形式を用いるのがよいのか（Laufer & Goldstein, 2004）、どのような記憶方略が語彙サイズを増やすに効果的なのか（Ellis & Beaton, 1993）、という語彙数の多さに関連した問題を扱っており、母語を獲得した後に外国語を学び始める場合、目標言語に固有の意味はどの程度獲得されるのか（つまり、そもそも意味の再構築は可能なのか）、どのようなことばの意味の学習は比較的に容易で、どのようなことばの意味の学習は難しいのか、どのような働きかけをすれば母語の枠組みを克服することができるのか、という外国語の語意習得プロセスに関する問題はほとんど検討されていなかった。なお、ここで「語彙」(vocabulary)と「語意」(word meaning)を区別するのは、前者が語をいわば総称的なレベルで捉え、個別の単語を集めた知識の集合体として扱っているのに対して、後者は個々の単語レベルの知識、とくに意味情報の中身を問題として扱っていると考えられるからである。

さらに、従来の外国語の語意習得研究においても、そのほとんどが個別の単語の意味の獲得のみを考えており、個々の単語が属する領域において、語と語の関係がどのように整理し直され、どのように言語個別のカテゴリーが形成されていくのか、その際、母語の影響がどのように見られるのか、という語と語の使い分けを含めた視点での取り組みはいくつかの研究を除いては（Ijaz, 1986; Malt & Sloman, 2003; Saji & Imai, 2013; 佐治・梶田・今井, 2011）まだ非常に少ない。

以下では、ある概念領域全体をシステムとみなし、語意習得をシステムの学習（つまり、

語と語の使い分け方、もしくは言語個別のカテゴリーの構築)としてそのプロセスを明らかにすることを試みた研究を概観する。

第1項 第二言語学習環境下で外国語を学ぶ学習者の場合

母語に比べて目標言語の方が細かく概念を切り分ける領域を題材に、母語を獲得した後外国語を学び始めた学習者が、どのような基準で外国語を使い分けるのか、という問題に取り組んだものに佐治他(2011)の研究がある(同様の研究に、Saji & Imai, 2013がある)。

彼らは、中国語を学ぶ日本語母語話者(中国語の学習歴は28カ月)と、中国語を学ぶ韓国人(中国語の学習歴は39カ月)に、人が事物を持ち運ぶ様々な場面を見せ、中国語の動詞(つまり、外国語)で場面を名づけ分けてもらうという実験を行った。実験の対象となったのは、中国語が話されている自然な環境(つまり、第二言語学習環境)のなかで中国語を学ぶ学習者である。彼らは中国の大学に留学しており、日常会話にはまったく問題がない。したがって、彼らの中国語の習熟度は非常に高いと考えられる。

中国語には事物を運ぶ動きを表わす動詞がたくさんあり、モノの持ち方によって細かく動詞を使い分ける。例えば、モノを頭で支えて運ぶなら「ding」、両手で大事そうに抱えて持つなら「peng」となる。それに比べて日本語は、持ち方によって異なる動詞を使い分けることはせず、中国語で「lin」「duan」「ti」「peng」と区別する動きをすべて「持つ」の1語ですませる。例外はモノを担ぎながら運ぶ動きで、モノを身体の後ろや前で抱える場合、日本語でも「担ぐ」「背負う」「抱える」などの異なる動詞を使う。韓国語は日本語よりも細かな動詞を使い分けることはせず、ほとんどの動きを「teulda」という比較的意味の広い動詞を使用する。例えば、日本語で「掲げる」「担ぐ」「持つ」と区別する動きを、韓国語では「teulda」の1語ですませる。

もし習熟度が非常に高い学習者の語の使い分け方においても母語の影響が見られるのなら、日本人中国語学習者も韓国人学習者も、習熟度によらず、母語を基盤に中国語を使い分けるはずである。

結果は、習熟度が非常に高い学習者、あるいはバイリンガルと呼べるレベルの学習者でも目標言語の成人母語話者と同じことばの使い分け方を身につけるのは容易ではなく、母語の使い分け方を目標言語にそのまま貼りつけがちになる、というものであった。実際、日本語を母語とする中国語学習者による中国語の使い分けパターンは、中国語の成人母語

話者による中国語の使い分けパターンとは $r = .26$ という値でしか一致しなかったにもかかわらず、日本語の成人母語話者による日本語の使い分けパターンとは $r = .72$ という値で一致した。同様に、韓国語を母語とする中国語の使い分けパターンは、中国語の成人母語話者による中国語の使い分けパターンとは $r = .27$ という値でしか一致しなかったにもかかわらず、韓国語の成人母語話者による日本語の使い分けパターンとは $r = .83$ という値で一致した。

第 2 項 バイリンガル環境で育つ学習者の場合

Ameel, Storms, Malt and Sloman (2005)は、バイリンガル環境で育った成人を対象に実験を行った。彼女らが題材としたのはボトル型の容器の名前である(同様の研究に Ameel, Malt, Storms, & Van Assche, 2009 がある)。

彼女らは、オランダ語とフランス語のバイリンガルに、「哺乳瓶」「スプレー缶」「紙パック」などの「ボトル型の容器」の写真を次々に見せ、オランダ語とフランス語の両方でその名前を答えてもらった。

ボトル型の容器の名前は、言語が違えば何を同じ語で呼ぶのかが大きく異なる (Malt, Sloman, & Gennari, 2003; Malt et al., 1999)。例えば、オランダ語の「fles」(ボトル)は、フランス語の「bouteille」(大きな瓶)がカバーする事物の一部と、「flacon」(香水などを入れる小さな瓶)がカバーする事物の一部をカバーする。同様に、フランス語の「bouteille」は、オランダ語の「fles」でカバーする事物の一部と、「bus」でカバーする事物の一部をカバーする。さらに、オランダ語「bus」にはフランス語に対応するものがなく、フランス語でオランダ語の「bus」がカバーする事物を名づけ分けるには、「bouteille」「flacon」「spray」「bidon」「brique」「bombe」の 6 語を使って名づけ分けるしかない。

もしバイリンガル環境で育つ人が、どちらの言語を話すかによって、ことばの使い分け方を切り替えるなら、オランダ語とフランス語のバイリンガルは、オランダ語を話すときにはオランダ語のモノリンガルと同じ基準で語を使い分け、フランス語を話すときにはフランス語のモノリンガルと同じ基準で語を使い分けるはずである。

しかし実際には、バイリンガルはどちらの言語を話すかによってまったく別々の使い分け方を使い分ける、ということはなかった。彼らは、どちらの言語を話すときでも、両方の言語からの影響を受けたような使い分け方を見せ、それぞれの言語のモノリンガルとは違ったことばの使い分け方を見せたのである。

具体例としてフランス語の「bouteille」の使い方は興味深い。前述のように、フランス語には「ボトル」を表わすことばがたくさんあるため、「ボトル」の大きさによって「bouteille」と「flacon」を使い分けなければならない。これに対して、オランダ語は、「ボトル」の大きさによって細かく語を使い分けることはせず、ほとんどの場合、「fles」の1語ですべての「ボトル」をカバーする。この点、オランダ語の「fle」がカバーする範囲は、フランス語の「bouteille」がカバーする範囲より広いといえる。

しかし、フランス語とオランダ語のバイリンガルの場合、フランス語の「bouteille」に、オランダ語「fles」の使い分け方を対応させる傾向がみられ、本来は「bouteille」と「flacon」の2語が使い分けられるべき場合でも、すべて「bouteille」の1語ですませてしまった。つまり、フランス語とオランダ語のバイリンガルが「bouteille」でカバーする範囲は、モノリンガルが「bouteille」でカバーする範囲よりも広がったといえる。

これと反対のことがオランダ語の「bus」の使い方に見られた。前述のように、オランダ語の「bus」にはフランス語に対応するものがなく、フランス語が「bouteille」（大きな瓶）と「spray」（スプレー缶）と区別するところを、すべて「bus」の1語でカバーしてしまう（図6参照）。

これに対して、バイリンガルの場合、オランダ語の「bus」にフランス語「spray」の使い分け方を対応させてしまったので、オランダ語「bus」が本来カバーする事物のうち、フランス語の「spray」がカバーする事物にしかオランダ語の「bus」を使わなかった。つまり、バイリンガルが「bus」でカバーする範囲は、モノリンガルが「bus」でカバーする範囲よりも狭かったのである（図7参照）。

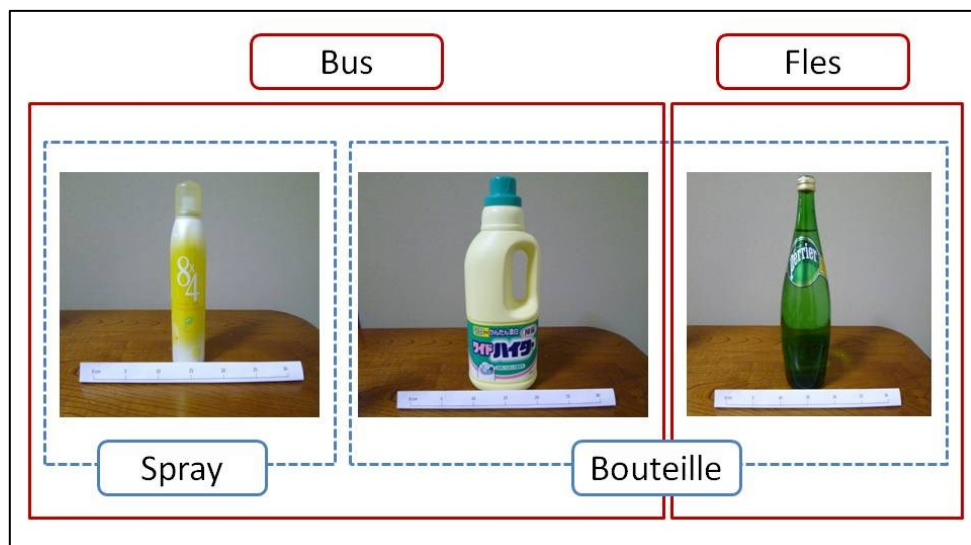


図 6：モノリンガルにおけるオランダ語によるモノの名づけ分け方とフランス語によるモノの名づけ分け方の対応関係例（Ameel et al., 2009 をもとに作成）

注：実線はオランダ語、点線はフランス語によるモノの名づけ分け方を表わす。

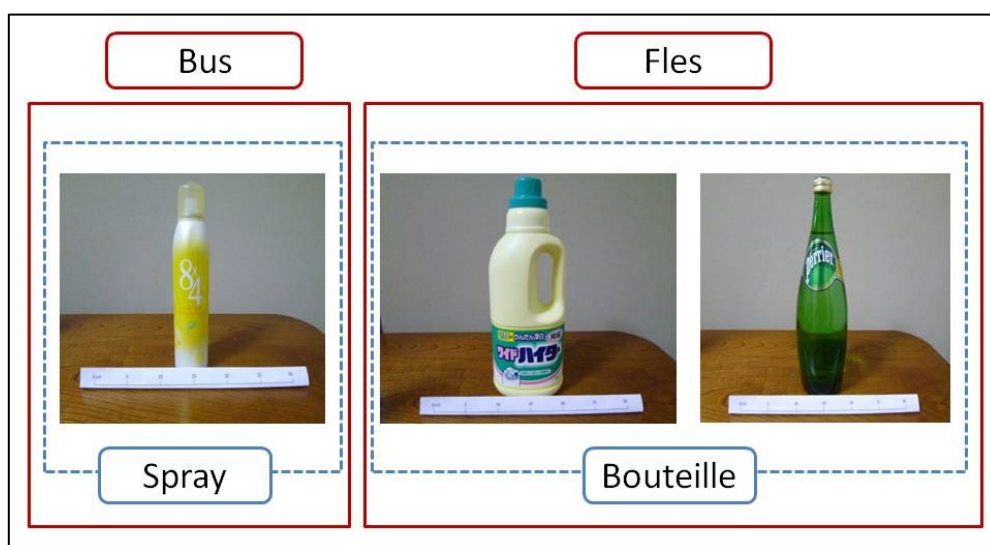


図 7：バイリンガルにおけるオランダ語によるモノの名づけ分け方とフランス語によるモノの名づけ分け方の対応関係例（Ameel et al., 2009 をもとに作成）

注：実線はオランダ語、点線はフランス語によるモノの名づけ分け方を表わす。

つまり、通常はどちらの言語もモノリンガルと同じように不自由なく流暢に話すことができるバイリンガルでも、使用する言語に応じて、二つの言語をそれぞれのモノリンガルと同じように使い分けるのではなく、どちらか一方の言語を優勢的に使用することで、こ

とばの使い分け方を両方の言語で直接対応させているようなのである。

では、バイリンガルによる語と語の使い分け方は、モノリンガルによる語と語の使い分け方と実際どのくらい異なるのだろうか。また、バイリンガルは、異なる言語どうしのモノの名づけ分け方を、どのくらい一致させているのだろうか。この疑問は、異なる言語どうしで、語の使い分け方のパターンが全体としてどれだけ一致するのかを定量的に比べれば明らかとなる。なお、詳しい分析手順に関しては第3章第1節第3項の分析2も参照されたい。

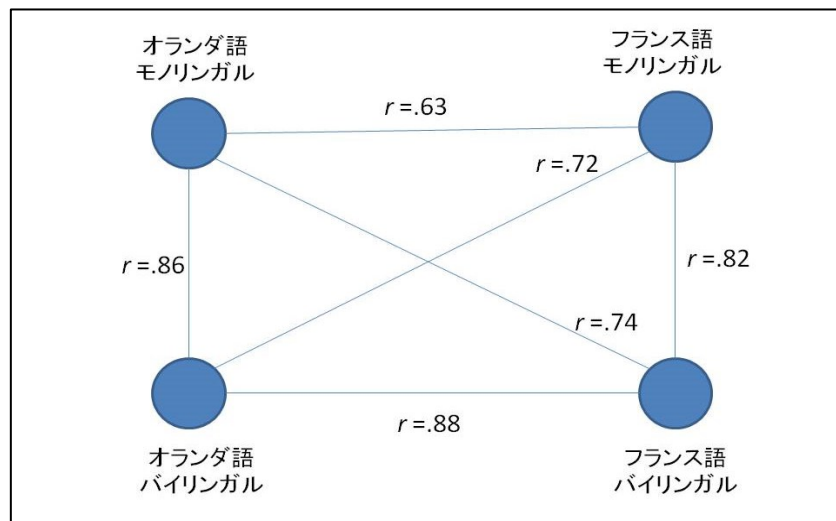


図8: オランダ語とフランス語のモノの名づけ分け方における、モノリンガルによる語の使い分けとバイリンガルによる語の使い分けの一致度関係 (Ameel et al, 2005 をもとに作成)

結果を図8に示す。まずモノリンガルどうしの語の使い分けを比較した場合、フランス語によるモノの名づけ分け方はオランダ語によるモノの名づけ分け方と $r = .63$ で一致した。次に、モノリンガルとバイリンガルどうしの語の使い分け方を比較した場合、オランダ語では $r = .86$ 、フランス語では $r = .82$ で一致した。ここから、バイリンガルによる語の使い分け方はモノリンガルによる語の使い分け方とまったく異なるわけではないといえる。

しかし、その一方で、バイリンガルどうしによるフランス語のモノの名づけ分け方はバイリンガルどうしによるオランダ語の名づけ分け方と $r = .88$ で一致していた。

ここから示唆されることは、バイリンガルは、モノリンガルに比べて、それぞれの言語による語の使い分け方を一致させやすく、どちらの言語でも同じ使い分けパターンを見せがちであるということである。バイリンガル環境下で育つ学習者の場合、異なる言語により

モノの名づけ分け方が異なることをまったく理解していないわけではない。しかし、その一方で、彼らの語と語の使い分け方には両方の言語からの影響が反映されており、使用する言語に応じて異なる基準でモノを名づけ分け直しているわけではない。つまり、バイリンガル環境で育つ学習者は、語に対応付けられるべき概念をそれぞれの言語のモノリンガルと同じ基準で同時に2つ持っており、言語によって切り替えているわけではない。

第4節 先行研究の問題点と本研究の意義

では、これらの結果から外国語の語意学習プロセスに何が言えるのだろうか。ここで佐治他(2011)の研究とAmeel et al.(2005)らの研究をまとめて考察し、外国語の語意の獲得しやすさや母語の影響の見られやすさに及ぼす可能性のある要因を検討する。その上で、既存の研究の問題点に触れ、本研究の意義と、本研究で検討する具体的な研究課題を述べる。

1つ目は、習熟度の影響である。習熟度が低い学習者の場合、母語を基盤に目標言語を運用しがちになるので(Slobin,1993)、目標言語を使い分ける際にも母語の影響が見られやすくなると考えられる。この点、佐治他(2011)の研究とAmeel et al.(2005)の研究を比較することは興味深い。なぜならば、佐治他(2011)の研究の被験者とAmeel et al.(2005)の研究の被験者では外国語学習に対する学習歴が大きく異なるからである。しかし、その一方で、佐治他(2011)の研究とAmeel et al.(2005)の研究を直接比較することには問題もある。彼らの研究では、目標言語の習熟度を統一的に評価する指標が使用されておらず、目標言語の習熟度が語意の獲得しやすさや母語の影響の見られやすさにどのような影響を及ぼすのかを直接比較することはむずかしい。また、日本人中国語学習者とバイリンガル環境で育った成人のように、目標言語の習熟度だけでなく、学習環境、特に目標言語を学び始める年齢や環境が異なる人どうしを比較すると、母語のはたらき方の違いが、目標言語を学び始める年齢や環境の違いによるものなのか、それとも、目標言語の習熟度によるものなのか、という疑問が残る。この問題は、目標言語の習熟度に関する客観的なテストを行い、目標言語の習熟度レベルと目標言語の学習環境の違い、あるいは目標言語を学び始める年齢の違いが、それぞれどのように外国語の語意獲得プロセスに影響を及ぼすのかを調べれば明らかとなるはずである。

2つ目は、語に対応づけられるべき概念の性質の違いである。前述したように、名詞が指し示す対象に比べて、動詞が指し示す事態は知覚的にはつきりせず、時間的な恒常性も低

いので、動詞の語意学習は名詞の語意学習に比べて難しい。しかも、動詞の意味は、ふつう名詞の意味に比べて具象性が低く、言語間で大きく異なることも珍しくないので (De Groot, 1992; Van Hell & De Groot, 1998), 成人の外国語学習者にとっては動詞の語意学習は名詞の語意学習よりも問題となる。この場合、動詞が指す事態を細かく名づけ分けるときと、事物の名前を細かく名づけ分けるときでは、母語の影響の仕方が異なるとも考えられる。実際、名詞の使い分け方を題材にした Ameel et al. (2005) の研究に比べて、動詞の使い分け方を題材にした佐治他 (2011) の研究の方で母語の影響が強く見られた。このことから考えると、語に対応づけられるべき概念の性質もまた語意の獲得しやすさや母語の影響しやすさに影響を及ぼすとも考えられる。

このように、どのような領域のどのような語の意味の学習に母語の影響が比較的に見られやすく、どのような領域のどのような語の意味の学習であれば母語の影響が比較的に見られにくいのであろうか、という問題の答えもまた、外国語を学び始める学習者や語に対応付けられるべき概念の性質によって異なってくると考えられる。

では、目標言語と母語の関係は語意の獲得しやすさや母語の影響の見られやすさにどのような影響を及ぼすのだろうか。佐治他 (2011) と Ameel et al. (2005) の研究では、目標言語となる言語と母語となる言語が比較的似ており、この問題については明らかにしていない。しかしながら、これまでの研究から、目標言語と母語の関係、とくに目標言語と母語の言語距離、が外国語の学習しやすさや母語の影響の見られやすさに影響を及ぼすことがわかっている (Odlin, 1989)。例えば Koda (1989) は、英語母語話者に比べて、韓国語の母語話者と中国語母語話者の方が日本語を習得しやすいことを報告している。このような動向を鑑みると、外国語の語意学習プロセスを考える際にも、目標言語と母語の関係により目標言語の語意の獲得しやすさや母語の影響の見られやすさが異なるのかどうかを考えることも重要であると考えられる。

しかしながら、動詞の使い分け方を対象とした研究では、母語に比べて目標言語の方が細かく語を使い分ける領域に焦点があてられており、目標言語に比べて母語の方が細かく語を使い分ける場合や、目標言語と母語がどちらも細かく語を使い分けるが、その使い分け方が異なる場合に、成人の外国語学習者がどのように語を使い分けるのか、どのような意味表象を持ちやすいのか、という問題に迫り切れていない。したがって、目標言語と母語の関係により語意の獲得しやすさや母語の影響の見られやすさが異なるのかどうかを検討することは、外国語の語意学習プロセスのメカニズムを考えていく上で重要であると考

えられる。

また、データの収集方法が産出に偏っているという点も問題である。理解に比べて産出は難しく、より複雑な情報処理プロセスを含んでいることが指摘されているので (Hoshino, 2010) , 産出データを見るだけでは、成人の外国語学習者が、目標言語を産出する際に母語の意味をそのまま投射してしまうのは、知識に問題があるからなのか、それとも知識を上手く使えないことに原因があるのかがはっきりしない。場面を説明するのにもっとも適切な語を産出しなかったとしても、それは、適切な語を知らなかったというだけでなく、単語を知ってはいたが、その場では出てこなかったという可能性も考えられるからである。この問題を解決するためには、理解と産出の両側面から、外国語の語意学習プロセスにアプローチしていく必要がある。

さらに、同じ領域に属する語と語の関係を考慮し、語の使い分け方という観点から、語意学習プロセスの解明を試みた研究の多くが、目標言語が話されている自然な環境、とくに第二言語学習環境下あるいはバイリンガル環境下で外国語を学ぶ学習者を対象に行われている点も問題である。これまでの研究から、同じ言語を外国語として学習する場合でも、目標言語の学習環境や目標言語を学び始める年齢によって、外国語学習の成否に影響を与える要因やそのはたらき方が異なることが指摘されている (DeKeyser, Alfi-Shabtay, & Ravid, 2010; DeKeyser & Larson-Hall, 2005; Munro, 2008)。したがって、第二言語学習環境下やバイリンガル環境下で得られた知見が、どの程度、目標言語に接する機会が少ない学習者の語意学習にも当てはまるかを検討することは、外国語の語意学習プロセスにおける心理的基盤を明らかにする上でも重要である。

そこで、本研究では目標言語と母語がどちらも細かく語を使い分けるが、その切り分け方が異なる場合 (以下、目標言語と母語がどちらも細かく語を使い分ける領域) に、外国語学習環境下における上級レベルの外国語学習者が、目標言語の意味関係をどのように理解し、どのように単語を使い分けるのかを探求する。この目的のため、本研究ではモノに力を加えてモノの形状や機能を破損させる動き (例、「壊す」「切る」などの状態変化動詞が産出される場面) と、それを表わす動詞 (日本語でいえば「壊す」「つぶす」などの一連の動詞群、英語では *break, bend* などの動詞群) を題材に、英語の習熟度が非常に高い日本人英語学習者が英語でこの領域の動詞の意味関係をどのように理解し、どのような基準で動詞を使い分けているのか、という点を検討した。具体的には、(1) 母語話者による当該領域の動詞の産出、(2) 日本人学習者による英語動詞の産出、(3) 日本人学習者による英

語動詞の語どうしの関係の理解，という3つの項目について実験を行った。

題材に，モノに力を加えてモノの形状や機能を変化させる動きを表わす領域，とくに，「壊す／切る」系動詞で代表される意味領域を取り上げた理由は2つある。

第1に，モノに力を加えてモノの形状や機能を変化させる動きを表わす動き（つまり，「壊す／切る」系イベント）は，動作が具体的で，日常的にも馴染みのある動作である。そのため，ことばに対応する概念を環境から切り出しやすく，外国語学習者が語に対応すべき概念を知らないという心配がほとんどない。また，先行研究から，この領域の場合，語と語の境界性の引き方や語のレパートリーは違っても，語の核となる意味に限って言えば，異なる言語どうしでも同じ事例を語の中心的成員と見なす傾向が強く見られるということが指摘されている（Majid, Boster., & Bowerman, 2008）。したがって，母語を獲得した後外国語を学び始める成人学習者の場合でも，母語にない意味を新しく構築する必要がなく，目標言語の成人母語話者と同じ意味表象を獲得しやすい可能性がある。

第2に，モノに力を加えてモノの形状や機能を変化させる動きを表わす一連の動詞は，ほとんどの場合，意味範囲が狭く，使用するモノや様態（あるいは結果の状態）を強く限定する。したがって，外国語学習者がこの領域の動詞の語意を学習したといえるためには，目標言語の成人母語話者と同じ意味表象を持ち，様々な場面で語を選択的に使用できるようにならなければならない。これは，日本語の場合，たまごなら「割る」，鉛筆なら「折る」と，動きの対象となるモノによってよって動詞を使い分けることからわかる（藤井, 1999）。しかし，その一方で，動詞のカバーする範囲が狭く，モノや様態を強く限定するということは，逆に言えば，モノの大きさや形，機能，そして動作の様態や結果状態からどの動詞を使用すべきかを予測できるということでもある（影山・眞野・米澤・當野, 2011）。したがって，目標言語の成人母語話者とまったく同じ動詞を使用して場面を名づけ分けることは難しくとも，成人学習者でも目標言語と同じような基準で場面を名づけ分けることができる可能性がある。

このように，目標言語の方が細かく語を使い分ける領域とは別の領域を題材にすることで，どのような領域のどのような語の意味の学習が比較的容易で，どのような領域のどのような語の意味の学習が難しいのか，という問題に迫ることができ，外国語の語意学習プロセス，あるいは外国語の語意学習における母語の影響の見られやすさについて検討することができると考えられる。

第 3 章 産出調査：外国語学習者による語の使い

分け方に関する研究

本章では、モノに力を加えてモノの形状や機能を変化させる動きを題材に、まず日本語と英語がどのように語を使い分けるのかを実験的に検討する。その上で、日本人英語学習者が、英語をどのように使い分けるのか、目標言語である英語による使い分け方と母語である日本語の使い分け方にはどのような関係があるのか、英語の習熟度に応じて英語の使い分け方も変化するのか、という問題を検討する。

第 1 節 調査 1a：日本語と英語による「壊す／切る」系動詞の使い分け方に関する研究

第 1 項 実験の概要

目的

調査 1a の目的は、モノに力を加えてモノの形状や機能を変化させる動きを題材に、日本語の成人母語話者と英語の成人母語話者が、それぞれ日本語と英語の動詞をどのように使い分けているのかを定量的に検討する点にある。この目的のために、日本語の成人母語話者と英語の成人母語話者に、モノに力を加えてモノの形状や機能を変化させる様々な場面を見せて動詞を産出させ、どのように語を使い分けるのかを実験的に検討した。さらにその際、日本語と英語では、どのような場면을語の中心的な成員として捉えやすいのかを検討するために、日本語の「壊す」と英語の「break」を題材に、典型性判断による検討も行った。

実験協力者

実験協力者は英語の成人母語話者 15 名および日本語の成人母語話者 21 名である。

英語の成人母語話者は、日本在住のアメリカ人またはカナダ人留学生である（平均年齢 20.9 歳、平均滞在歴 5.4 ヶ月）。彼らは大学で日本語を学んでおり、基本的な会話に限って言えば母語以外の言語も運用できるため、厳密には英語モノリンガルではない。しかし、いずれも日本での生活経験は限られており、本研究に限れば英語の成人母語話者（英語モノリンガル）と見なしても問題はないと考えられる。

日本語の成人母語話者は英語圏での生活経験がまったくない大学生である（平均年齢 20.4 歳）。彼らは、大学入学前に少なくとも 6 年間英語を勉強しており、厳密には英語学習者である。しかし、彼らは政治学や経済学を専攻としており、日常的に英語に接する機会に限られている。ここから、彼らを日本語の成人母語話者（日本語モノリンガル）と見なしても問題はないと考えられる。

題材

モノに力を加えてモノの形状や機能を変化させる動きをビデオクリップにしたものを使用した（具体的なビデオの詳細は巻末付録 2 を参照）。具体的には、日本語で「曲げる」「壊す」「割る」「破る」「千切る」「切る」「砕く」「折る」「裂く」（もしくは英語で「bend」「break」「cut」「rip」「smash」「snap」「tear」「slice」と名づけ分けられる動きをビデオで撮影した。例えば、モノがたまごなら、たまごを割るシーンをビデオで作成した（図 9 参照）。



図 9：ビデオクリップのサンプル（例，たまごをボールに割り入れる場面の静止画）

動作の対象となるモノには、先行研究（Majid et al., 2008）を参考にして、壊れやすいモノ（例，お茶碗／たまご）から壊れにくいモノ（例，携帯電話／腕時計）まで様々なモノを含めた。モノに力を加える動きには、「素早い動き」から「ゆっくりとした動き」まで様々な動きを含めるようにし、「ハンマー」から「手」まで、いろいろな道具と組み合わせた上で、モノに力を加えてモノの形状を変化させる動きをビデオクリップにした。またモノに力を加える動きには、意図的な動き（例，わざと携帯電話を折り曲げる）と偶然的な動き（例，たまたま鉛筆の芯が折れる）を含めるようにし、最終的に 67 個のビデオクリップを作成した。なお、すべての動画の長さは 2 秒から 10 秒に統一した（平均 = 4.1 秒，標準偏差 = 1.9）。

手続き

調査は、実験協力者ごとに個別、もしくは2～3名ごとのグループ別に実施した。産出調査では、まずモノに力を加えてモノの形状や機能を変化させる動きをコンピュータ画面上で見せ、各言語話者グループがどのように動詞を使い分けるのかを調べた。

具体的には、モノに力を加えてモノの形状や機能を変化させる場面のビデオクリップを見せ、「彼（もしくは彼女）が何をしたか」を動詞1つで答えてもらった。ビデオクリップの提示には、実験ソフトウェアの1つである SuperLab (version 4.5) を使用し、コンピュータ画面上でビデオクリップを再生した。解答は、別に作成した解答用紙に記入してもらった。さらに、1つの動詞の産出を出来るだけ容易にするために、英語の成人母語話者の解答用紙には、英語で「He or she ×× the object」という文を提示し、日本語の成人母語話者の解答用紙には日本語で「彼（もしくは）彼女はモノを××した」という文を提示した。解答には、過去形で動詞を記述するように求めた。また、動きの対象となるモノをビデオから判別しやすくするために、解答用紙には、ビデオごとに見せられたモノの名前も提示した。

典型性判断の調査では、同じ動詞が使用される動きのなかでも、各言語話者グループがどの場面をその動詞の中心的な意味として捉えているのかを調べるために、同じビデオクリップをコンピュータ画面上でもう1度見せ、英語の成人母語話者には英語の「break」が適応できる場面かどうか、日本語の成人母語話者には日本語の「壊す」が適応できる場面かどうかを4段階で評価してもらった。ここでも、ビデオクリップの提示にはコンピュータを使用したが、解答は、解答用紙に記入してもらった。ここで、英語「break」と日本語の「壊す」を題材に取り上げたのは、モノに力を加えてモノの形状や機能を変化させる動きを表わす動詞のなかでも、英語の「break」と日本語の「壊す」は最も使用頻度の高い語の1つであると同時に、それぞれの語がカバーする範囲が大きく異なると考えられるからである。なお、日本語のスケールには「1. 適応できない」「2. どちらかといえば適応できない」「3. どちらかといえば適応できる」「4. 適応できる」を使用し、英語のスケールには「1. not applicable at all」「2. rarely applicable」「3. somewhat applicable」「4. very applicable」を使用した。

第2項 分析と結果

産出調査の結果分析は次の流れで行った。まず、各言語話者グループごとに、各ビデオにおける最頻出動詞を算出し、単語のレパートリー数やどのような語を産出したのかを確認した（分析1）。これは、日本語と英語がどのように語を使い分けるかを確認するという意味で、以後の分析の前提となるものである。なお、最頻出動詞とは、各ビデオに対して最も多く産出された語のことである。

次に、最頻出動詞のデータをもとに、ビデオ×ビデオのデータマトリクスを作成し、英語の成人母語話者による語の使い分けパターンと、日本語の成人母語話者による語の使い分けパターンが全体的にどの程度一致しているのかを検討するため、相関分析をおこなった（分析2）。

最後に、日本語の成人母語話者による語の使い分けパターンと、英語の成人母語話者による語の使い分けパターンが定量的に異なった場合、どこが似ており、どこが異なるのかを明らかにするため、最頻出動詞の分布の仕方の違いを質的に分析した（分析3）。

典型性判断の結果分析は、英語の「break」と日本語の「壊す」の中心的な意味がどの程度一致するのかを検討するため、相関分析をおこなった（分析4）。

分析1：最頻出動詞の数による日本語と英語の運用比較

英語の成人母語話者が平均 22.9 語を使って場面を名づけ分けたのに対して、日本語の成人母語話者は平均 17.8 語を使って場面を名づけ分けた ($t = 6.18, df = 24.5, p < .05$) (最頻出動詞の詳しいリストは巻末付録1を参照)。ここから、日本語も英語も同様に細かく語を使い分けるが、どのように語を使い分けるかには違いがあり、日本語と英語では、語と語の使い分けの基準が異なると考えることができる。

分析2：日本語による語と語の使い分け方と英語による語と語の使い分け方の違い

では、全体的な語と語の使い分け方の違いをパターンの違いとして見た場合、日本語による語と語の使い分け方と、英語による語と語の使い分け方はどの程度異なるのだろうか。ここでは、日本語による語と語の使い分けパターンと、英語による語と語の使い分けパターンがどのように似ており、どのように異なるのかを定量的に検討する。

分析には相関分析を使用した。具体的には、まず各ビデオに対して産出された動詞を集計し、行（横）に 67 個のビデオ、列（縦）に産出された動詞、成分（セル）に産出された動

詞の頻度をおいた行列を作成した（表 2 参照）。この行列はどのビデオにどの動詞が使われたのかを表わしており，この行列どうしを比べることで，それぞれの場面に対する動詞の使い分け方がどれくらい似ているのかを検討することができる。そこで，まず作成した行列をもとに，列どうし（ビデオ 67 個×ビデオ 67 個）の相関を算出し，相関係数行列を作成した（表 3 参照）。そして，この相関係数行列をもとに日本語母語話者と英語母語話者の相関を算出するという分析を行った（表 4 参照）（同様の方法として Ameel et al., 2005）。

表 2：産出データマトリクスの例

	ビデオ 1	ビデオ 2	ビデオ 3	...	ビデオ 67
動詞 1	産出頻度	産出頻度	産出頻度	...	産出頻度
動詞 2	産出頻度	産出頻度	産出頻度	...	産出頻度
動詞 3	産出頻度	産出頻度	産出頻度	...	産出頻度
...

表 3：データの相関係数行列への変形例（行列の 1 次相関）

	ビデオ 1	ビデオ 2	ビデオ 3	...	ビデオ 67
ビデオ 1	1				
ビデオ 2	相関係数 1	1		...	
ビデオ 3	相関係数 2	相関係数 x	1	...	
...	
ビデオ 67	相関係数 66	相関係数 y	相関係数 z	相関係数 2211	1

表 4：相関係数行列の並び替え例（行列の 2 次相関）

相関係数の行列のセル数	日本語母語話者	英語母語話者
1	相関係数 1	相関係数 1
2	相関係数 2	相関係数 2
...
2211	相関係数 2211	相関係数 2211

上記の方法により、日本語による語と語の使い分けパターンと、英語による語と語の使い分けパターンの相関係数を求めたところ $r = .42$ であった ($p < .05$)。この値は、言語どうしによる語と語の使い分け方には重なる部分があるが、どこまで 1 つの語を使い続けるのかに関しては異なる部分も大きいことを示している。

分析 3：最頻出動詞の分布の仕方の違いによる日本語と英語の運用の比較

では、日本語の成人母語話者による語の使い分け方と、英語の成人母語話者による語の使い分け方は、どこが似ており、どこが異なるのだろうか。この問題を調べるために、最頻出動詞の分布の仕方の違いを質的に検討した。具体的には、英語の成人母語話者が産出した語に対して、どのような日本語が対応するのかを内訳にして比較した。結果を表 5 に示す。

表 5：英語の成人母語話者が産出した語に対する日本語の成人母語話者が産出した語の内訳

英語	産出数	英語に対する日本語の内訳
bent	3	3 曲げた,
bent/tore	1	1 千切った
broke	15	5 壊した, 5 割った, 2 折った, 1 破いた, 1 千切った, 1 打った
clipped	1	1 切った
cracked	1	1 割った
crushed	2	2 潰した
cut	2	1 切った, 1 刈った,
cut/split	1	1 割った
demolished	1	1 壊した
folded	1	1 折った
mashed / chopped	1	1 潰した
opened	1	1 割った
peeled	1	1 裂いた
popped	2	1 割った, 1 潰した
ripped	5	2 破いた, 1 千切った, 1 めくった, 1 取った
sawed	1	1 切った
sliced	2	1 切った, 1 すった
smashed	8	2 壊した, 2 割った, 2 潰した, 1 壊した／潰した, 1 割った／砕いた
snapped	4	4 折った
threw	2	1 壊した, 1 落とした
toppled	1	1 崩した
tore	11	6 破いた, 3 千切った, 2 裂いた,

注：／は異なる動詞が同じ割合で産出されたことを示す。

表 5 を見ると、英語と日本語が 1 対 1 で対応している場合もたくさんあるが、1 つの英語に対して様々な数の日本語が結びついている場合もいくつかあることがわかる。例えば、英語の「tear」は日本語の「裂く」よりも比較的意味の広いことばで、日本語が「破る」「千切る」と表わす一部の動きもカバーする。これは、どのようなビデオに英語の「tear」が産出され、どのようなビデオに日本語の「裂く」「破る」「千切る」が産出されているのかを比べればより明らかとなる（巻末付録 1 と巻末付録 2 も参照）。なお、英語の成人母語話者と日本語の成人母語話者における「壊す／切る」系動詞の使い分け方の代表的な違いについては巻末付録 3 を参照されたい。

例えば、日本語が薄くて平らなモノを分割する動きのうち、食べ物には「裂く」（例、ビデオ 47）、紙や布には「破る」（例、ビデオ 50）、と別々の語を使うのに対して、英語はすべて「tear」の 1 語ですませてしまう。しかし、日本語の「破る」「千切る」は、英語の「tear」に対応するわけではなく、英語の「break」「rip」が使われる動きの一部もカバーする。例えば「服を手で引き裂く動き」（ビデオ 50）や「シールを指で切って本を開ける動き」（ビデオ 56）である。日本語が「服を手で引き裂く動き」を「破る」で表わしているのに対して、英語は「rip」を使っている。ほかにも、「シールを指で切って本を開ける動き」については、日本語が「破る」と呼んでいるのに対して、英語は「break」を対応させている。英語の「rip」は英語の「tear」より意味が限定されることばで、同じモノを手で 2 つに分割する動きのうち、（紙や布などを）非常に素早い動きで無理に引き裂き、かつ、どちらかのモノが片方の破片よりも小さくなるときに使われるようである。他にも、「カレンダーをめくって下から上方向に破る動き」（ビデオ 37）や「ボタンを引きちぎる動き」（ビデオ 38）にも英語の「rip」は使われる。

同じことは英語の「cut」と日本語の「切る」にも言える。英語にはモノを切る動きを表わす動詞がたくさんあり、モノを切るのに使う道具によって異なる動詞を使い分ける。例えば、爪切りで爪を切る動きには「clip」（ビデオ 43）、のこぎりで竹を切る動きには「saw」（ビデオ 27）、ハサミで針金を 2 つの分ける動きには「cut」（ビデオ 18）を使う。それに対し、日本語は使う道具によってモノを切る動きを区別することはせず、典型的には、「切る」ですませてしまう。例外は草や稲を鎌で横に切る動き（ビデオ 6）で、英語では異なる動詞を使い分けることはしないが、日本語では「刈る」という別の動詞が使われている。

日本語の「折る」は英語の「snap」よりも比較的広い意味を表わすことばで、英語の「snap」が、人が小さなモノに力を加えて意図的にモノを 2 つに分割する動き（例、つまようじを

手で2つにわけける動き（ビデオ 16）に限定されるのに対して、日本語の「折る」は「意図せずモノが2つに分割される動き」や「比較的大きなモノを分割する動き」にも使われる。例えば、「鉛筆の芯が折れる動き」（ビデオ 20）や「携帯電話を折って壊す動き」（ビデオ 53）である。ほかには、「折り紙を半分に折り曲げる動き」（ビデオ 22）にも「折る」が使われている。

英語の「smash」は日本語の「壊す」あるいは「割る」で表わす動きのうち、強い力を勢いよく加えて、意図的にモノの形状を変化させる動きに使われる。例えば、「せんべいをスリこぎで砕く動き」（ビデオ 10）や「コルク材を金槌で上から打ち砕く動き」（ビデオ 41）を表すときに使われる。英語の「smash」の意味は、意図的にモノの形状を変化させる動きのうち、モノを粉々な状態にする動きに限定されているとも考えることができる。

英語の「break」は日本語では「壊す」「割る」「破る」「折る」に訳されるので、比較的広い意味のことばである。例えば、日本語では、モノが破損させられるときに、素材や形状に焦点があたれば「割る」「折る」「破る」「崩す」、機能に焦点があたれば「壊す」となるが、英語ではすべて「break」である（藤井, 2005）。しかし、日本語の「壊す」がすべてのケースにおいて英語の break で表現されるわけではない。英語の「break」は意図的にモノを破損する動きのうち、比較的小さなモノに働きかける動きに限定され、その結果の破損の状態も粉々に碎ける場合には使われない。そのため、英語の場合、「建物」を破損させる動きには別の動詞が使われる。例えば、「家を破壊する動き」（ビデオ 42）を表現するとすると、英語では「break a house」とはいえず、「demolish」を使わなければならない。ほかにも、英語には、意図的にモノを破損させる動きと偶然にモノを破損させる動きをはっきり区別せず、どちらの動きにも英語「break」を使用する、という特徴がある。

これに対して、日本語の「壊す」は、意図的にモノを破損させる動きにしか使えず、偶然にモノを破損させる動きには「割る」を使用しなければならない。例外は機能的なモノを偶然に破損させる動きで、「イス」（ビデオ 65）や「ラケット」（ビデオ 60）などの機能性のあるモノを偶然に破損させてしまう動きを表現する時には、日本語でも「壊す」が使われる。ここから、日本語は意図的に機能性があるモノを破損させる動きには「壊す」を使い、英語の「break」に比べて、モノを粉々にする動きにも使用できる。そして、偶然にモノを破損させる動きには「割る」を使う、と考えることができる。

同じようにモノを2つに分割する動きでも、英語はモノによって異なる動詞を使い分ける。例えば、モノがたまごなら「crack」（ビデオ 30）、チョコレートなら「break」（ビデオ

4), くす玉なら「open」(ビデオ 44)を使う。一方、日本語はモノによって異なる細かく動詞を使い分けることはせず、モノを2つに分割する動きには、ほとんどの場合、「割る」を使う。さらに、英語はモノを分割した後の状態には関心があり、モノを2つに分割するときには「snap」を使い、モノを粉々に分割するなら「smash」を使う。それに比べて、日本語は分割した後の状態には関心がなく、モノを2つに分割する動きにも、モノを粉々に分割する動きにも「割る」を使う。例外は、モノに上から強い力を加えてモノの形状を破損させる動きで、「空き缶を足でぺしゃんこにする動き」(ビデオ 40)や「雪だるまを手を使って下方向に粉々にする動き」(ビデオ 62)など、上から強い力を加える動きには、日本語でも力を加える前と後の状態を区別し、「潰す」を使う。

結論として、モノに力を加えてモノの形状や機能を破損させる動きの言語による切り分け方は、言語が違えば大きく異なる。同じ程度の細かさで語を使い分けるように見えても、語の使い分け方をパターンとして捉えた場合、領域の切り分け方に重なるところもあれば、まったく別の基準で領域を切り分けているところもあり、語と語の使い分け方は同じではないといえる。

分析 4 : 英語の「break」と日本語の「壊す」の中心的な意味の一致度比較

では、語の意味の核心となる、中心的な意味の一致度ではどうだろうか。行(横)に 67 個の刺激のビデオ、列(縦)に「break」(あるいは「壊す」)、成分(セル)にそれぞれのビデオに「break」(あるいは「壊す」)が応用できると判断された値(評定の平均値)をおいた行列を作成し、相関分析を行った。この行列は、モノに力を加えてモノの形状を変化させる動きのなかで、どの動きに英語の「break」(あるいは日本語の「壊す」)が使用できると理解しているのかを表わしている。行列どうしの相関係数を算出することで、それぞれの言語話者グループがどの動きを「break」(あるいは「壊す」)の中心的な成員と認識しており、その認識がどれくらい似ているのかを検討できる。

分析の結果、英語の成人母語話者による英語の「break」の典型性判断と、日本語の成人母語話者による日本語の「壊す」の典型性判断の相関係数は $r = .56$ であった ($p < .05$)。この値は、英語の「break」の中心的成員と日本語の「壊す」の中心的成員には、まったく同じではないにしても、重なっているものが大きいことを示している。これは、モノに力を加えてモノの形状や機能を変化させる動きを表わす領域には、言語普遍的な制約が強く見られ、何を語の中心的な事例と呼ぶかのかに関しては、異なる言語の話者どうしの間に

も重なる部分が見られがちであるという先行研究の指摘 (Majid et al, 2008) と軌を一にするものである。

第 2 節 調査 1b : 日本人英語学習者による英語の「壊す／切る」系動詞の使い分け方に関する研究

では、日本人英語学習者はどのように英語を使い分けるのだろうか。このことを調べるために、調査 1a と同じ方法で、日本人英語学習者を対象に学習言語である英語の産出実験を行った。

第 1 項 実験の概要

目的

この調査では、日本人英語学習者がどのように英語の動詞を使い分けるのか、日本人英語学習者による英語の使い分け方と母語である日本語の使い分け方はどのような関係にあるのか、さらには、英語の使い分け方と英語の習熟度にはどのような関係があるのか、という問題を検討した。

実験協力者

実験協力者は、日本人上級英語学習者 22 名である (平均年齢 21.1 歳)。彼らは、英米文学 (あるいは英語学) を専攻とする大学生であり、日常的に英語に接する機会も多く、日常的な会話や大学の講義といったレベルでは問題なく英語を運用できる。しかし、彼らのほとんどは教室環境でのみ英語を学んでおり、英語圏での生活経験がほとんどない。

彼らの英語力は Oxford Quick Placement test (Allan, 1992) による得点と、言語学習歴の質問紙アンケート調査による自己評価得点によって評価した。Oxford Quick Placement test とは、文法と読解の 2 つのセクションからなる、全 60 問の標準化された英語テストのことであり、テスト得点によって英語の習熟度を 6 段階に分けることができるのが特徴である。例えば、0-17 点の人には初心者レベル、18-29 点の人には初級レベル、30-39 点の人には初中級レベル、40-47 点の人には中上級レベル、48-54 点の人には上級者レベル、55-60 点の人には超上級レベルというレベル分けを行う。

言語学習歴の質問紙アンケートは、先行研究 (Li, Sepanski, & Zhao, 2006) で使用されていたアンケートをもとに、調査者が独自に作成し、日本語で英語のレベルを評価しても

らった。英語レベルのスケールには「1.非常に低い」「2.低い」「3.どちらかといえば低い」「4.どちらかといえば高い」「5.高い」「6.非常に高い」「7.ネイティブレベル」を使い、英語の4技能（リーディング、ライティング、スピーキング、リスニング）それぞれについて、その習熟度を7段階で自己評価してもらった。

Oxford Quick Placement test および質問紙調査の結果を表6に示す。ここでは、比較のために、調査1aに参加した英語の成人母語話者と、日本語の成人母語話者による言語学習歴のアンケート調査の結果も合わせて載せてある。

表6：調査1bにおける日本人英語学習者の英語習熟度テスト結果

項目	英語母語話者	日本人英語学習者	日本母語話者
年齢	20.9 (1.75)	21.1 (0.7)	21.1 (0.7)
英語リーディングレベル	NA	4.0 (0.93)	3.3 (0.93)
英語ライティングレベル	NA	3.5 (1.09)	2.8 (0.89)
英語スピーキングレベル	NA	3.1 (1.24)	2.7 (1.17)
英語リスニングレベル	NA	3.6 (1.24)	2.8(0.89)
英語の使用率	NA	9.38 (9.05)	3.95 (4.39)
TOEIC スコア	NA	768.7 (99.3)	566.1 (85.0)
Institutional TOEFL スコア	NA	548.8 (13.96)	NA
Oxford Quick Placement test	NA	40.6 (4.06)	NA
日本での平均滞在歴	5.4 か月	NA	NA

注：セルの()内の数字は標準偏差，NAはデータが得られていないことを表わす。英語の使用率は日本語の使用率と合わせて100%になるように計算した。

Oxford Quick Placement test のスコアは平均40.6点（標準偏差4.06）であり、本調査に参加した日本人英語学習者の英語力は、厳密には中上級レベルであると推察される。しかし、アンケート調査の結果を見ると、日本人の成人母語話者に比べて、日本人英語学習者の英語の使用率は高く（ $t=2.31, df=24.00, p<.05$ ），また、英語力の習熟度スケールのスコアも、リーディング（ $t=2.32, df=35.54, p<.05$ ），ライティング（ $t=2.31, df=32.89,$

$p < .05$),スピーキング ($t = 1.18, df = 34.99, p < .05$),リスニング ($t = 2.28, df = 30.58, p < .05$)のいずれにおいても高いことから、本調査に限り、日本人英語学習者を上級レベルの英語学習者、日本語の成人母語話者を日本語のモノリンガルレベルの英語学習者と見なす。また、日本人上級英語学習者の習熟度の判定には、本研究とは別に行われた Institutional TOEFL のスコアや TOEIC のスコアも参考にした。ただし、受験していない者もいたため、Institutional TOEFL のスコアおよび TOEIC のスコアは参考程度に留めた。

題材・手続き

調査に使用する題材および調査方法はすべて調査 1a と同じである。ただし、日本人英語学習者は実験のすべてを英語で行い、実験を始める前にまず英語で十分な会話を行い、英語の知識を十分に活性化させた後で実験を行った。これは、バイリンガルや外国語学習者を対象に実験を行う場合、実験に使用する言語(言語モード)や実験環境の僅かな違い(例、実験者が実験協力者と同じ母語を持つかどうか)が実験結果に大きな影響を及ぼす可能性があるという指摘を反映するものである (Grosjean, 1998)。

第 2 項 分析と結果

分析は次の 7 つからなる。まず、日本人上級英語学習者がどのくらい細かく単語を使い分けるかを調べるため、各ビデオにおける最頻出動詞を算出し、単語のレパトリー数および産出された語の内訳を検討した(分析 1)。これは、目標言語と母語がどちらも細かく語を使い分ける場合に、外国語学習者はどのような意味表象を持ちやすいのかを確認する点で、以後の分析の前提となるものである。

次に、最頻出動詞のデータをもとに、ビデオ×ビデオのデータマトリクスを作成し、日本人英語学習者による語の使い分けパターンと、調査 1a の英語の成人母語話者による語の使い分けパターンが全体的にどの程度一致しているのかを検討するため、相関分析をおこなった。さらに、母語の影響を調べるため、日本人英語学習者による語の使い分けパターンと調査 1a の日本語の成人母語話者による語の使い分けパターンとの相関も分析した(分析 2)。

続いて、日本人英語学習者による語の使い分け方パターンと、英語の成人母語話者による語の使い分け方パターンが定量的に異なった場合、どこが似ており、どこが異なるのかを検討するために、最頻出動詞の分布の仕方の違いを質的に検討した(分析 3)。

さらに、目標言語の習熟度に応じて語意の獲得しやすさや母語の影響の見られやすさが異なるかを明らかにするため、英語の習熟度と英語の語の使い分けパターンの関係を相関分析により検討した（分析 4）。

続いて、日本人英語学習者が英語「break」の中核的な意味をどのように捉えているのかを調べるために、日本人英語学習者による典型性判断と、調査 1a の英語の成人母語話者による典型性判断がどのくらい一致するのかを調べた。これには相関分析を用いた。さらに、母語の影響も調べるために、日本人英語学習者による英語「break」の典型性判断と、調査 1a の日本語の成人母語話者による日本語の「壊す」の典型性判断がどのくらい一致するのかも検討した（分析 5）。

次に、英語の習熟度と典型性判断の関係を調べた（分析 6）。これは、目標言語の習熟度により語の中核的な意味の理解、つまり、典型性の判断に変化が生じるのかを検討する基盤となるものである。

最後に、典型性判断と産出頻度の関係を分析した（分析 7）。これにより、語の中核的な意味の理解と語の産出の仕方、あるいは語の使い分け方にはどのような関係があるのかを明らかにすることができる。

分析 1：最頻出動詞の数の比較

まず、各ビデオに対して産出された最頻出動詞の数やその使われ方について分析を行った。そして、目標言語と母語がどちらも細かく語を使い分けるが、その切り分け方が異なる場合に、母語の影響がどのように見られるのかを調べるために、調査 1a に参加した英語の成人母語話者および日本語の成人母語話者のデータと調査 1b に参加した日本人英語学習者のデータを比較した。

分析の結果、日本人英語学習者は英語の成人母語話者や日本語の成人母語話者に比べて細かな語の使い分けをせず、ほとんどの動きを「break」「cut」「tear」の 3 語で表わすことがわかった。これは、最頻出動詞の内訳を比べればより明らかとなる（表 7 参照）。

表 7：日本人英語学習者の産出した語に対する英語の成人母語話者の産出した語の内訳

日本人英語学習者の産出した語	産出数	英語の成人母語話者による内訳
bent	3	3bent
broke	27	10broke, 7smashed, 2snapped, 1bent/tore, 1cracked, 1crushed, 1demolished, 1popped, 1threw, 1toppled, 1tore
crushed	2	1crushed, 1smashed
cut	14	3broke, 2cut, 2snap, 2tore, 1clipped, 1cut/split, 1ripped, 1saw, 1sliced
folded	1	1folded
hit	1	1broke
mashed	1	1mashed / chopped
opened	3	1broke, 1open, 1tore
picked	1	1tore
pushed	1	1popped
sliced	1	1sliced
threw	1	1threw
tore	9	6tore, 2ripped, 1peeled
took off	2	2ripped

注：／は異なる動詞が同じ割合で産出されたことを示す。

日本人英語学習者が、67 のビデオのうち、27 のビデオに「break」、14 のビデオに「cut」、9 つのビデオに「tear」を使用したのに対して、英語の成人母語話者はより細かく語を使い分けていた。例えば、日本人英語学習者が「break」を使用した 27 のビデオのうち、英語の成人母語話者は 10 のビデオにしか「break」を産出せず、他のビデオには「smashed」「snapped」「bent/tore」「cracked」「crushed」「demolished」「popped」「threw」「toppled」「tore」という別の語を産出した。ここから、日本人英語学習者は、英語の成人母語話者に比べて、使える単語のレパートリー数が少なく、基本的な語を過剰に使用がちであることがわかる。実際、英語の成人母語話者に比べて日本人英語学習者の産出した語彙数は少なく、英語の成人母語話者が平均 22.9 語を産出したのに対して、日本人英語学習者は平均 16.6 語しか産出しなかった ($t = -6.82, df = 27.92, p < .05$)。なお、繰り返しになるが、比較のため、英語母語話者と日本語母語話者が産出した平均タイプ数と、日本人英語学習者が産出した動詞の平均タイプ数を合わせて図に示しておく（英語母語話者と日本語母語話者の語の使い分け方の詳しい違いについては第 3 章第 2 項を参照されたい）。

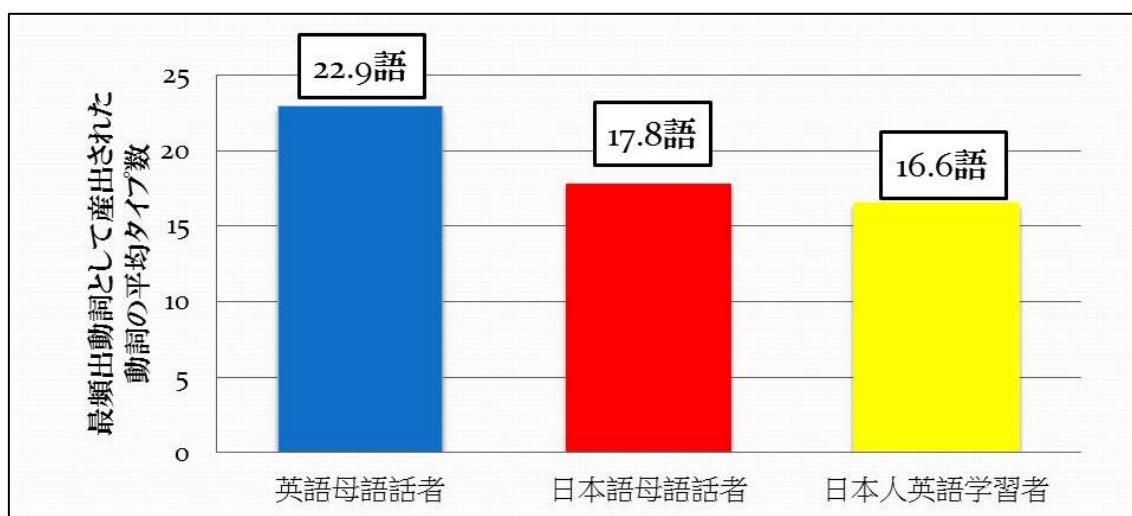


図 10：英語母語話者・日本語母語話者・日本人英語学習者の産出語の平均タイプ数

注：英語母語話者と日本語母語話者および英語母語話者と日本人英語学習者の産出した動詞の平均タイプ数には統計的に有意な差が見られたが、日本語母語話者と日本人英語学習の産出平均タイプ数に統計的に有意な差は見られなかった ($p = .30$)。

ただし、ここで重要なことは、日本人英語学習者は英語の「壊す／切る」系動詞に属する細かな単語の知識を持つにも関わらず、実際に単語を使い分ける場面では基本的な語に

頼りがちになるという点である。実験終了後に「bend」「break」「chop」「cut」「slice」「snap」「smash」「tear」「rip」の9動詞を知っているかどうかを「知っている」「知っているが使えない」「知らない」の3択で答えてもらったところ、「rip」「snap」を除いて、「bend」「smash」「tear」「chop」などの「break」や「cut」に比べて頻度の低い細かな単語は「知っているが使えない」という回答が目立った（表8参照）。

表8：日本人英語学習者の英語の「壊す／切る」系動詞に属する基本的な語に対する既知率

動詞	知っている	知っているが使えない	知らない
bend	47%	52%	0%
break	100%	0%	0%
chop	9%	80%	9%
cut	100%	0%	0%
slice	71%	28%	0%
smash	9%	71%	19%
snap	0%	28%	71%
tear	52%	38%	9%
rip	9%	23%	66%

注：既知率の計算には、各解答に対する人数を全体の人数から割る方法を用いてある。

ここから、単語を使い分ける必要がある場面で、日本人英語学習者が基本的な語を過剰に使用がちになるのは、少なくとも、単純に細かな単語を知らない点にだけ原因があるわけではないという示唆が得られる。

分析2：最頻出動詞における定量的分析

では、日本人英語学習者による動詞の使い分け方は、英語の成人母語話者による動詞の使い分け方と定量的にはどの程度異なるのだろうか。また、日本人英語学習者による語と語の使い分け方には、母語である日本語の影響がどの程度見られるのだろうか。

最頻出動詞のデータをもとに、ビデオ×ビデオのデータマトリクスを作成し、英語の成人母語話者の動詞の使い分け方と、日本人英語学習者による動詞の使い分け方がどの程度一致しているかを、相関分析により算出した。その際、日本人英語学習者が母語である日

本語の影響をどのように受けているのかを調べるために、日本語の成人母語話者による動詞の使い分け方と、日本人英語学習者によるそれとがどの程度一致するのもも相関分析により調べた。

表 9：英語母語話者・日本人英語学習者・日本語母語話者の語の使い分けパターンの一致度

	英語母語話者	日本人英語学習者	日本語母語話者
英語母語話者	1		
日本人英語学習者	.42	1	
日本語母語話者	.42	.45	1

注：英語母語話者と日本語母語話者の相関係数は第 3 章第 1 節第 2 項で分析したものを再掲したものである。

結果を表 9 に示す。表から明らかなように、英語の成人母語話者による動詞の使い分け方と、日本人英語学習者による動詞の使い分け方の相関は高いとも低いとも言えない値である ($r = .42, p < .05$)。しかし、その一方で、日本人英語学習者による動詞の使い分け方と、日本語の成人母語話者による動詞の使い分け方にもそれほど高い相関があるわけではない ($r = .45, p < .05$)。したがって、日本人英語学習者が英語の成人母語話者と異なる語の使い分け方を見せることは、必ずしも彼らが母語の枠組みにしたがって目標言語を使い分けしていることを意味するものではない。彼らは目標言語とも母語とも違う基準で語を使い分けしているようである。ここから、目標言語と母語がどちらも細かく概念を切り分ける領域の語を成人が外国語として学ぶ場合、目標言語とも母語とも異なる使い分け方を見せることが明らかとなった。これは、母語に比べて目標言語の方が細かく語を使い分ける領域では、ほとんどの場合、母語を基盤に目標言語が運用されがちであるという、先行研究の結果 (佐治他 2011) とは異なるものである (図 11 参照)。

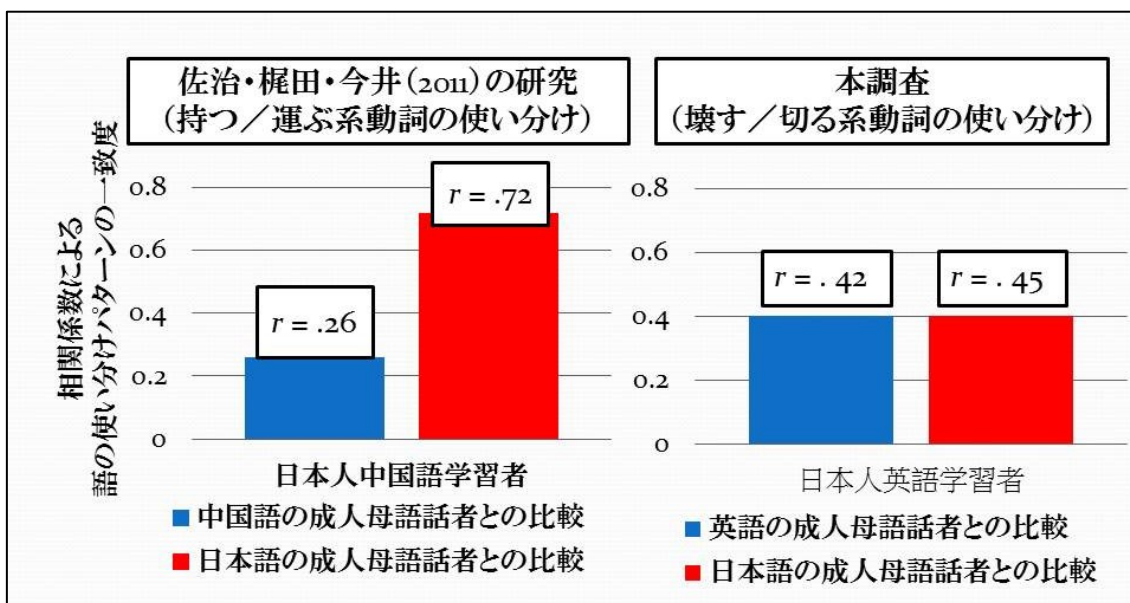


図 11：同じ実験パラダイムを使用した既存の研究（佐治他, 2011）と本研究の結果比較

注：佐治他の研究では「持つ/運ぶ」系動詞の使い分け方を題材としている。第 2 章で述べたように、日本語に比べて中国語はモノの持ち方（運び方）によって細かく語を使い分けるので、日本人母語話者が中国語を学ぶ場合、「母語に比べて目標言語の方が細かく語を使い分ける領域」となる。なお、図は佐治他（2011）をもとに作成したものである。

分析 3：最頻出動詞の分布の仕方の違い

では、日本人英語学習者による語と語の使い分け方と、英語の成人母語話者による語と語の使い分け方は、どこが似ており、どこが異なるのだろうか。最頻出動詞の分布の仕方の違いについて質的考察を行った結果、日本人英語学習者による使い分け方と英語の成人母語話者による使い分け方の違いには大きくわけて 3 つの違いがあることがわかった。なお、英語の成人母語話者と日本人英語学習者における「壊す/切る」系動詞の使い分け方の代表的な違いについては巻末付録 4 を参照されたい。

1 つ目の違いは「break」の使い方である。日本人英語学習者は、英語の成人母語話者と同じように細かな単語の使い分けができておらず、すべて「break」1 語ですませる傾向を強く見せた。例えば、英語の成人母語話者が「smash」（例、ビデオ 62）「snap」（例、ビデオ 16）「pop」（ビデオ 11）「demolish」（ビデオ 42）「crack」（ビデオ 30）と区別する動きを、彼らはすべて「break」と名づけ、本来は別の語を使用すべき場面にまで「break」を使用した。これは、目標言語に母語の意味を投射しがちな点と細かな単語の使い方を

らない点とが相乗的に作用し、知っている動詞を過剰汎用してしまっていると考えられる。

しかし、日本人英語学習者が英語の「break」の意味をまったく理解していないわけではない。最頻出動詞の分布の仕方を見比べてみると、日本人英語学習者が「break」を使用したビデオのうち、ほとんどの学習者が「break」を使うと判断した動きは非常に限られており、他の動きには別の動詞が使われる傾向が強く見られた（詳しくは表 3 と巻末付録 1 を参照）。ここから、日本人英語学習者は便宜的に英語の「break」を使っているが、積極的に「break」を使っているわけではないとも考えられる。

例外は日本語の「壊す」に訳される動きで、ほとんどの学習者が「break」を使った。このことは、日本人英語学習者の場合、英語の「break」には日本語の「壊す」という意味が投射されており、「壊す」以外の日本語に訳される動きには、本来は英語の「break」が使える場合でさえも、はっきりとした判断をさける傾向があることを示している（例えば「せんべいを 2 つに分ける動き」（ビデオ 10）では、日本人英語学習者は限られた人（33%）しか「break」を使用していない）。

2 つ目の違いは「cut」の使い方である。67 のビデオのうち、英語の成人母語話者は 3 つの場面にしか「cut」を使用しなかったにもかかわらず、日本人英語学習者は、14 の場面で「cut」を産出した。例えば、日本人英語学習者は、英語の成人母語話者が「break」（例、ビデオ 4）「snap」（ビデオ、16）「tore」（例、ビデオ 55）や「他の細かな動詞」（例、ビデオ 27）で使い分ける動きを「cut」と名づけている。ここから、日本人英語学習者は英語の「cut」の意味を本来の意味よりも広く捉えていると考えられる。

では、具体的に日本人英語学習者は、英語の「cut」の意味をどのように捉えているのだろうか。日本人英語学習者により「cut」が使用された動きを詳細に検討してみると、刃物でモノを切る動き（例、爪切りで爪を切る（ビデオ 43）だけでなく、モノを 2 つに分割する動きにも「cut」が使われていることがわかる。例えば「チョコレートを半分に分ける動き」（ビデオ 4）である。この動きは、英語の成人母語話者のほとんど（92%）が「break」と呼ぶ動きで、「cut」が使われることはほとんどない。一方、日本人英語学習者のほとんどは「cut」を使い、「break」が使われることはほとんどない。この理由は、日本語の「割る」の使い方にあると考えられる。

日本語の「割る」には大きく分けて 2 つの意味が含まれている。1 つは（固くて平らな）モノを破損させる動き（例、ビデオ 28）。もう 1 つはモノを 2 つ（あるいはそれ以上に）分ける動き（例、ビデオ 4）である。日本人英語学習者の場合、前者のモノを破損させる動き

の意味には、「break」を対応させているのに対して、後者のモノを分割する動きには、「cut」を対応させていると考えることができる。

しかし、英語の「break」の核となる意味は、モノを破損させる動きではない。むしろ、モノの状態を変化させる動きにある。したがって、同じモノを分割する動きでも、モノの状態が変わると考えられやすい動きには「break」が使用されやすい。例えば「チョコレートを2つに分ける動き」(ビデオ4)や「糸を手で2つに千切る動き」(ビデオ52)には「break」が使用されている。英語の「break」は、日本語の「割る」のうち、モノを破損させる動きにだけ対応すると思われがちだが、実際には、モノを分ける動きの意味の一部もカバーするのである。

つまり、日本人英語学習者の場合、日本語の「割る」の意味のうち、限られた意味だけが英語の「break」に当てられており、そのために、「break」を使うべき場面にも「cut」を使用してしまっている可能性がある。また、日本語では「チョコレート」や「パン」を2つに分ける動きにはカタカナ語の「カット」が使用されることが多いことにも、英語の「cut」が誤って使用されることの原因があるかもしれない。

このように、日本人英語学習者は、日本語の「割る」が表わす意味のうち、モノを破損させる動きには英語の「break」を対応させているが、モノを2つに分割する動きには、英語の「break」を使用できないと認識するために、「cut」を対応させてしまうと考えられる。言い換えれば、日本人英語学習者における英語「break」の意味は限られており、「モノを2つに分割する動き」を含めることができていない、ということでもある。とくに、英語にはモノを2つに分割する動きを表わす動詞がたくさんあり、同じ動きに対しても、モノや道具によって異なる動詞を使い分ける。例えば、モノが枝なら「snap」(ビデオ67)、紙なら「rip」(ビデオ26)、食パンなら「tear」(ビデオ24)、チョコレート(板チョコ)なら「break」(ビデオ4)を使う。これは、隣接する単語どうしをしっかりと整理できなければ、英語では、モノを2つに分割する動きをきちんと語ることができないということである。

3つ目は、「tear」の使い方である。日本人英語学習者は「tear」を、英語の成人母語話者が「tear」と「rip」で区別する動きの双方に使用し、英語の「tear」がカバーする範囲を過剰に拡張している。しかし、日本人英語学習者が「tear」を「モノを破る動き」(あるいはモノを引き裂く動き)とは別の動きにまで使用するということはほとんどない。ここから、日本人英語学習者は、英語の「tear」の使い方のある程度は理解できていると考えられる。例外は「プレゼントの包装紙を破って開ける動き」(ビデオ39)で、英語の成人母語

話者が「tear」を使うところに「open」を使用している。この原因は、単語どうしの使用頻度の違いと、間違いを避けたいという、日本人英語学習者の心理にあるのではないだろうか。成人が外国語を使う場合、誤りを恐れるあまり、細かな単語の使い分けを避けがちになるので、比較的意味の広い単語が過剰に使用されてしまう傾向にある (Blum & Levenston, 1980; Stick, 1980)。「open」は「tear」に比べて、日本人英語学習者にとって接する機会の多い単語である (JACET, 2003)。このように、単語どうしの頻度の違いと誤りを避けようとする傾向がともに働き、日本人英語学習者の場合、「プレゼントの包装紙を破る動き」には、「open」を使用してしまう可能性が考えられる。

分析 4 : 目標言語の習熟度と目標言語による語の使い分け方の獲得の関係

英語学習者の習熟度が上がるにつれて、英語の成人母語話者の使い分けパターンとの相関は上がっていくのだろうか。この分析のために、まず、英語の成人母語話者の最頻出動詞のデータをもとに、日本人英語学習者 1 人ひとりの英語の使い分け方と、英語の成人母語話者 1 人ひとりの英語の使い分け方を数量化した (同様の分析方法を採用したものに Malt et al, 2003)。例えば、英語の成人母語話者の 75%が A と名づけ、25%が B と名づけた動きには、A という単語を使用した学習者には 0.75 点、B という単語を使用した学習者には 0.25 点を与え、それ以外の語を使った人には 0 点を与えた。このスコアは、英語の成人母語話者の標準的な語の使い分け方とどの程度一致するのかを表わしており、この得点が高い人ほど、英語の標準的な語の使い分け方を獲得していると考えられる。次に、算出されたスコアの合計得点をビデオの数で割って平均化し、領域の切り分け方を全体として見た場合、日本人英語学習者の標準的な英語の使い分け方が、英語の成人母語話者の標準的な語の使い分け方とどのくらい一致するのかを検討した。

1 人ひとりの英語の成人母語話者にも、個別に、同じ方法で語の使い分け方の数量化を行ったのは、目標言語の成人母語話者どうしても、何を同じ語で呼ぶのかについては個人差が見られたからである。

結果を図 12 に示す。図から明らかなように、英語の成人母語話者に比べて、日本人英語学習者が標準的な英語の使い分け方に一致する値 (平均得点) は低く (0.51 vs 0.25, $t = -14.30$, $df = 28.72$, $p < .05$)、日本人英語学習者による語の使い分け方は、英語の成人母語話者による標準的な語の使い分け方とは大きく異なっていると考えられる。もちろん、英語の成人母語話者でも英語の標準的な語の使い分け方に一致する値が低いことを考えると、

母語話者だからといっても必ずしも標準的な母語の使い分け方を身につけているわけではなく、標準的な語の使い方に従うかどうかは個人差に左右されるところが非常に大きいと考えられる。しかし、それを考慮してもなお、日本人英語学習者が英語の標準的な語の使い分け方に従う割合は低く、英語の標準的な語の使い分け方を学習しているとはいえないといえる。

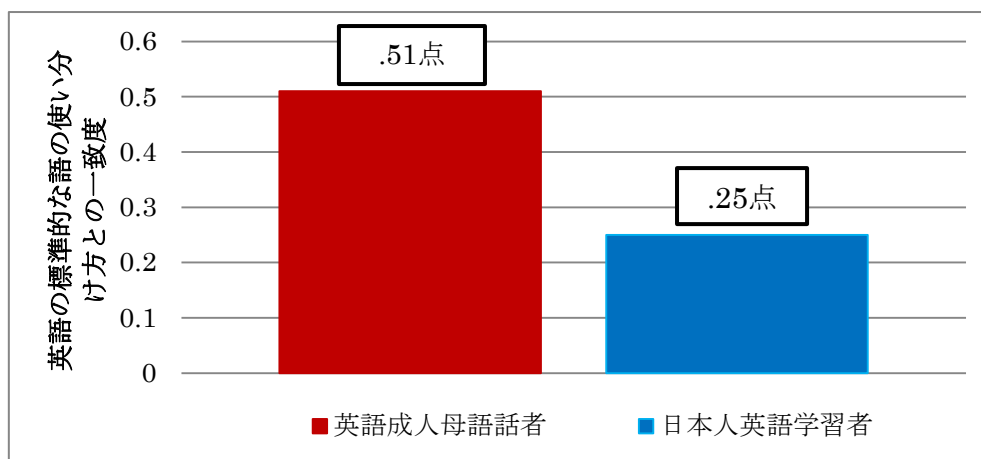


図 12：英語の標準的な語の使い分け方に従う割合比較

次に、算出された平均得点と英語テストの得点(Oxford Quick Placement test の合計得点)を用い、英語運用能力の高さと英語による語の使い分けパターンの関係を調べるために相関分析をおこなった。

結果を図 13 に示す。図の横軸は英語テストの得点を表わし、縦軸は英語の成人母語話者の標準的な語の使い分け方との一致度を表わしている。図のプロットは 1 人ひとりの日本人英語学習者を表わす。分析の結果、相関係数は $r = .0167$ と低く、統計的にも有意な値ではなかった ($p = .94$)。ここから、英語の習熟度と、英語による細かな語どうしの使い分け方の間には密接な関係は見られないと考えられる。

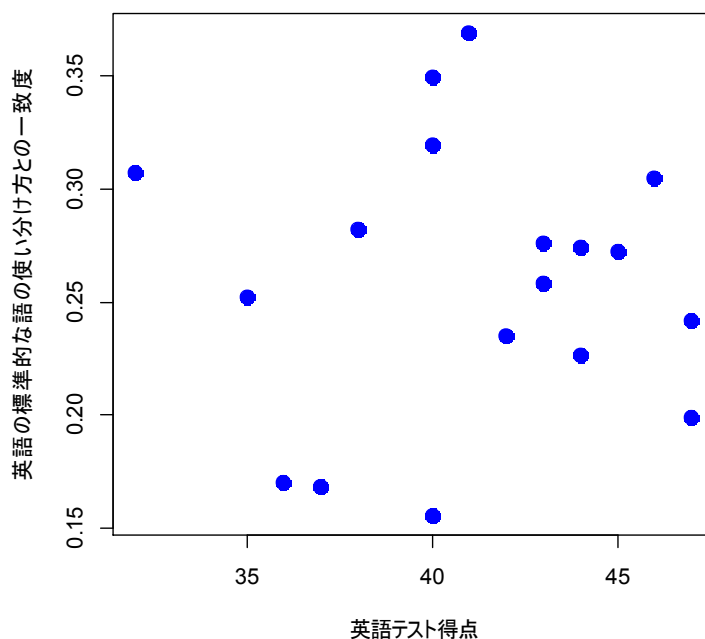


図 13：英語の習熟度と英語の標準的な語の使い分け方との関係

分析 5：典型性判断の分析

ここまでの分析から、語と語の使い分け方に関していえば、目標言語と母語がどちらも細かく語を使い分ける場合でも、成人の外国語学習者が目標言語の成人母語話者と同じ意味表象を持つのは容易ではなく、目標言語とも母語とも異なる基準で語と語の境界線を引きがちであることがわかった。では、中心的な意味の判断に関してはどうだろうか。外国語学習者が考える中心的な意味と、目標言語の成人母語話者が考える中心的な意味は異なるのだろうか。

この問題を明らかにするために、日本人英語学習者と英語の成人母語話者の英語「break」に対する典型性判断がどのくらい一致しているのかを調べた。さらに、母語の影響も調べるために、日本人英語学習者による英語の「break」の典型性判断と、日本語の成人母語話者による日本語の「壊す」の典型性判断がどのくらい一致するのかも調べた。具体的には、行（横）に 67 個の刺激のビデオ，列（縦）に「break」（あるいは「壊す」），成分（セル）にそれぞれのビデオに「break」（あるいは「壊す」）が使用できると判断された値（評定の平均値）をおいた行列を作成し，相関分析を行った。

表 10：英語母語話者・日本人英語学習者・日本語母語話者の典型性判断の一致度

	英語母語話者	日本人英語学習者	日本語母語話者
英語母語話者	($r^*_{\text{half}}=.98$)		
日本人英語学習者	.72	($r^*_{\text{half}}=.96$)	
日本語母語話者	.56	.87	($r^*_{\text{half}}=.98$)

注：()内の数字は Spearman-Brown 法 ($r^*_{\text{half}} = 2 * r_{\text{half}} / (1 + r_{\text{half}})$) による信頼性係数を表わす (同様の方法に Ameel et al, 2005)。なお、ここでの相関係数は系列カテゴリ法により調整を行った上で算出したものである (詳しくは岡本, 2006)。また、英語母語話者と日本語母語話者の相関係数は第 3 章第 1 節第 2 項で分析したものを再掲したものである。

結果を表に示す。分析の結果、日本人英語学習者による英語「break」の典型性判断は、英語の成人母語話者による英語「break」の典型性判断と相関係数 $r=.72$ ($p<.05$) で一致し、日本語の成人母語話者による日本語の「壊す」の典型性判断とは相関係数 $r=.87$ ($p<.05$) で一致した。次に、日本人英語学習者による典型性判断に母語である日本語の影響がどれくらい見られるのかを検討するために、相関係数の有意差検定を行った。その結果、日本人英語学習者による典型性判断は、日本語母語話者による典型性判断に比べて、英語母語話者による典型性判断と一致すること ($r=.72$ vs. $r=.56$, $p<.05$)、しかしその一方で、日本人英語学習者の典型性判断には依然として日本語の影響が強く見られることがわかった ($r=.72$ vs. $r=.87$, $p<.05$)。これらの結果から、日本人英語学習者の典型性判断には母語である日本語の影響と目標言語である英語の両方の影響が反映されていることが示唆される。

では、日本人英語学習者が中心的成員と見なす事例は英語の成人母語話者が中心的な成員と見なす事例とどこが似ており、どこが異なるのだろうか。また、日本人英語学習者による典型性判断には母語である日本語の影響がどのように見られるのだろうか。各言語話者グループにおける典型性の値が高い上位 10 項目に注目し、その特徴を質的に比較した。ここで典型性の値が高い項目とは、67 のビデオのうち、とくに「break」(あるいは「壊す」)が使用できると判断されたビデオのことを指す。

表 11：カテゴリーの典型的な 10 動作に含まれるモノの名前

	英語母語話者		日本人英語学習者		日本語母語話者	
	モノ	平均	モノ	平均	モノ	平均
1	携帯電話 (ビデオ 53)	4.00	携帯電話 (ビデオ 53)	3.94	タイマー (ビデオ 33)	4.00
2	鉛筆の芯 (ビデオ 20)	4.00	タイマー (ビデオ 33)	3.94	腕時計 (ビデオ 48)	4.00
3	お茶碗 (ビデオ 66)	4.00	カメラ (ビデオ 36)	3.83	おもちゃ (ビデオ 13)	4.00
4	ラケット (ビデオ 60)	3.92	陶器のコップ (ビデオ 28)	3.77	携帯電話 (ビデオ 53)	3.95
5	陶器のコップ (ビデオ 28)	3.92	木の箱 (ビデオ 8)	3.77	家 (ビデオ 42)	3.85
6	カメラ (ビデオ 36)	3.92	家 (ビデオ 42)	3.61	椅子 (ビデオ 65)	3.85
7	椅子 (ビデオ 65)	3.92	おもちゃ (ビデオ 13)	3.61	カメラ (ビデオ 36)	3.90
8	つまようじ (ビデオ 16)	3.84	コルク材 (ビデオ 41)	3.61	木の箱 (ビデオ 8)	3.80
9	シール (ビデオ 56)	3.84	腕時計 (ビデオ 48)	3.55	陶器のコップ (ビデオ 28)	3.75
10	竹 (ビデオ 27)	3.84	お茶碗 (ビデオ 66)	3.55	コルク材 (ビデオ 41)	3.75

注：太字は偶発的な動作を表わす。

結果を表 11 に示す。英語の成人母語話者は、意図せずモノに働きかける場面（例、お茶碗が割れる場面）や、とくに強い力を必要としない場面（例、つまようじが折れる場面）も、英語「break」の中心的な事例として認識している。これは「break」が自動詞文（例、The dish broke）としてのはたらきも含んでいることを考えると当然である。これに対して、日本人英語学習者は、意図的にモノに働きかける場面や、とくに強い力を必要とする場面

にしか「break」を使用できないと考えているようである。例えば、日本人英語学習者は、「携帯電話」「タイマー」「カメラ」「腕時計」などの、機械的なモノに意図的に働きかける場面には「break」を使用できると判断している一方で、意図せずモノに働きかける動き（例、意図せずお茶碗を割ってしまう場面）には「break」を使用できるとは考えない。これは、日本人英語学習者のほとんどが、偶然的なイベントを英語「break」の中心的な意味とは見なしていないということの意味している。この点で、日本人英語学習者による英語「break」の典型性判断は、日本語の成人母語話者による日本語の「壊す」の典型性判断と似ている。日本語の成人母語話者が日本語の「壊す」の中心的な事例として考えている用例にも、偶然的なイベントはほとんど含まれておらず、意図的な場面にしか「壊す」は使用されなかった。

このように、日本人英語学習者は母語の基準にしたがって英語の「break」の典型性を判断しており、そのために、母語にはない事例をカテゴリーの中心的な事例と認識するのが難しくなっているのではないだろうか。しかし、日本人英語学習者による英語「break」の典型性判断と英語の成人母語話者による英語「break」の判断も大幅に一致するため($r=.72$)、日本人英語学習者の英語「break」の典型性判断には、日本語と英語の両方の影響が混在しているといえる。

分析 6：目標言語の習熟度と典型性判断の関係

では、目標言語の習熟度と典型性判断にはどのような関係があるのだろうか。まず日本人英語学習者ごとに典型性判断における各英語母語話者との平均相関係数を算出し、英語の習熟度と英語の母語話者平均の類似度との関係を調べた。ここで、この類似度は、英語の成人母語話者と同じ判断パターンを示す人ほど得点が高くなることを示している。つまり、英語の成人母語話者と同じ基準でカテゴリーの中心的成員がどうかを判断している人ほど、英語の成人母語話者平均との類似度は高くなる。英語習熟度の計算には Oxford Quick Placement test のスコアを使用した。

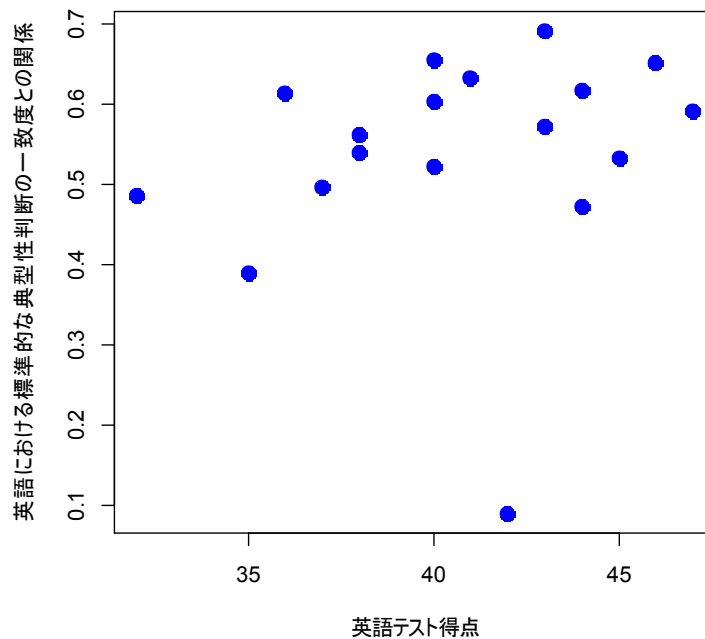


図 14：英語の習熟度と英語における標準的な典型性判断の一致度との関係

結果を図 14 に示す。プロットは日本人英語学習者 1 人ひとりを表す。分析の結果、英語の習熟度と英語「break」の典型性判断の相関係数は $r=.19$ と低く、統計的にも有意な値ではなかった ($p = .45$)。英語の習熟度と、英語「break」の典型性判断の間には、密接な関連性はないようである。しかしここで改めて図を見てみると、明らかな外れ値が 1 つ存在する。そこで、この外れ値を除いて再度分析を行ったところ、英語の習熟度と典型性判断の間には関連が存在する傾向がみられた ($r = .47, p = .059$)。もしこの結果が妥当なものであるとすれば、英語運用能力の高い学習者は、英語運用能力の低い学習者に比べて、英語「break」の中核的な意味を正しく理解しており、英語「break」がカバーする範囲を正しく捉え直し始めている傾向があること、そして、前述の分析 4 の結果を踏まえると、英語による語と語の使い分け方（つまり、語と語の境界線の引き方）に比べて、英語による典型性判断（つまり、中核的な意味の理解）は英語の習熟度に影響されやすくなる傾向があるが示唆される。

分析 7：典型性判断と産出頻度の関係

最後に、外国語学習者による語の中心的な意味の判断と、語と語の使い分けパターンの関係について分析した。具体的には、日本語の「壊す」らしさと、英語の「break」らしさが、日本人英語学習者の英語「break」の使い方によどのような影響を及ぼすかを分析した。これは、目標言語（あるいは母語）で中心的な意味と認識されやすい事例と、外国語学習者による語の使い分けパターンにはどのような関係があるのかを明らかにするためである。

行に 67 の刺激のビデオ、列に「壊す」（あるいは「break」）、成分にそれぞれのビデオクリップに対して産出された、「壊す」（あるいは「break」）の頻度を置いた行列（ベクトル）と、行に 67 の刺激のビデオ、列に「壊す」（あるいは「break」）、成分に「壊す」（あるいは「break」）の受容性平均を置いた行列（ベクトル）を作成し、行列どうしの相関を算出した。

表 12：典型性判断と産出頻度の関係

	英語母語話者による「break」の 典型性判断	日本語母語話者による「壊す」の 典型性判断
英語母語話者の 「break」の産出頻度	.66	.26
日本人英語学習者の 「break」の産出頻度	.72	.71
日本語母語話者の 「壊す」の産出頻度	.46	.76

結果を表 12 に示す。英語の成人母語話者は、英語の「break」の使い方に英語の「break」らしさを反映させており ($r = .66, p < .05$)、「break」らしい動きと認識されやすい動きであればあるほど、実際に「break」を産出している。同様に、日本語の成人母語話者は、日本語の「壊す」の使い方に、日本語の「壊す」らしさを反映させており ($r = .76, p < .05$)、「壊す」らしい動きと認識されやすい動きほど、「壊す」が産出されやすくなっている。

ただし、ここで注意が必要なのは、典型性判断と産出頻度の関係には言語個別的な要因が強く反映されているということである。英語「break」が産出される場面には、日本語の「壊すらしさ」はあまり影響を与えておらず ($r = .26, p < .05$)、日本語の「壊す」が産出

される場面にも英語の「break」らしさはあまり大きな影響を与えていない ($r = .46, p < .05$)。これは統計解析にも表れており、英語の「break」の産出頻度と英語の「break」の典型性判断の相関係数に比べて、英語の「break」の産出頻度と日本語の「壊す」の典型性判断の相関係数には有意に低い ($t = 4.03, df = 64, p < .05$)。同様に、日本語の「壊す」の産出頻度と日本語の「壊す」の典型性判断の相関係数に比べて、日本語の「壊す」の産出頻度と英語の「break」の産出頻度の相関係数は有意に低い ($t = 2.92, df = 64, p < .05$)。

一方、日本人英語学習者は、英語の「break」の使い方に、英語の「break」らしさ ($r = .72, p < .05$) と、日本語の「壊す」らしさ ($r = .71, p < .05$) の両方を反映させており、どちらの言語からの影響も受けている。日本人英語学習者による語の使い分け方には、「英語らしさ」と、「日本語らしさ」の両方の影響がみられるのである。

第3節 産出調査のまとめと考察

本章では、目標言語と母語の対応関係に応じて語意の獲得しやすさ（あるいは母語の影響しやすさ）も異なるのかを検討するため、目標言語と母語がどちらも細かく語を使い分ける場合に、外国語学習者がどのように目標言語の動詞を使い分けるのかを実証的に検討した。とくに、モノに力を加えてモノの形状や機能を破損させる様々な場面を題材に、日本人英語学習者が、英語の動詞をどのように使い分けるのか、英語による使い分け方と母語による日本語の使い分け方にはどのような関係があるのか、英語の習熟度に応じて英語の使い分けパターンも変化するのかを分析した。また、これに先立って、そもそも日本語と英語がどのように語を使い分けるのかも実験的に検討した。

その結果、目標言語と母語がどちらも細かく語を使い分ける場合でも、外国語学習者のほとんどは、上級学習者も含めて、目標言語による語と語の使い分け方を正確には理解しておらず、目標言語の成人母語話者と同様の意味表象を持つのは容易ではないことが明らかとなった。これは、従来の研究の結果とも軌を一にするものである。

しかし、その一方で、従来の研究とは異なる結果も得られた。従来の研究では、目標言語の使い分けに母語の影響が強く見られたのに対して、本研究では目標言語による語の使い分けには母語の影響があまり見られなかった。本研究が対象とした日本人英語学習者による語と語の使い分け方には、母語である日本語の影響があまり見られず、日本人英語学習者による英語の語と語の使い分け方には日本語とも英語とも異なる傾向があることが明らかとなった。また、語の中心的な意味かどうかを判断する典型性判断にも、両方の言語

からの影響が見られた。これは、成人が外国語を学習するときには、母語を基盤に目標言語が運用されがちである、という先行研究の結論とは相反するものである。

では、なぜ従来の研究では母語の影響が強くみられ、本研究では母語の影響があまり見られなかったのでしょうか。ここではとくに、同じ実験パラダイムを用いて調査を行った佐治他（2011）の研究と比較しながら考察する（既出の図 11 も参照のこと）。

まず考えられるのは、研究対象とする領域の違いである。佐治他（2011）の研究では、母語に比べて目標言語の方が細かく語を使い分ける領域が題材として取り上げられていた。一方、本調査の題材には、母語と目標言語がどちらも細かく語を使い分ける領域が選ばれた。母語に比べて目標言語の方が細かく語を使い分ける領域と異なり、母語と目標言語がどちらも細かく語を使い分ける領域の場合、母語にない概念を学び直す必要はほとんどなく、目標言語による語と語の使い分け方を理解しやすい可能性があるのではないだろうか。このような領域の違いが、本調査で日本人英語学習者による英語の語と語の使い分け方に母語である日本語の影響がみられなかった理由の 1 つであると考えられる。

もう 1 つ考えられる理由は、目標言語の学習環境や目標言語の習熟度レベルの違いである。佐治他（2011）らの研究では、第二言語学習環境下（例、目標言語のみが話されている自然な環境内で外国語を学習する場合）で目標言語を学ぶ学習者（中国で中国語を学ぶ日本人と韓国人）が対象とされたが、本調査では外国語学習環境下（例、教室内のみで外国語を学習する場合）で目標言語を学ぶ学習者（日本で英語を学ぶ日本人）が対象となった。さらに、佐治他（2011）の研究では、言語学習歴が 2～3 年の初級から中級レベルの学習者が対象とされたが、本調査では言語学習歴が 6 年以上の上級レベルの学習者を対象とした。近年、バイリンガル環境で育った学習者でも、それぞれの言語のモノリンガルと同じ意味表象を持つのは容易ではなく、彼らの語の使い分け方にはどちらの言語とも異なる語の使い分け方が見られることが報告されている（Ameel et al., 2005）。このことから、目標言語の学習環境や目標言語の習熟度によって母語のはたらき方が異なることが示唆される。

さらに、目標言語と母語の言語距離の違いにも原因がある可能性がある。佐治他（2011）の研究では、日本語と中国語、あるいは韓国語と中国語と、学習者の母語と学習対象となる言語が似ていたが、本調査では日本語と英語と、学習者の母語と学習対象となる言語が大きく異なっていた。これまでの研究で、目標言語と母語の言語距離が近いほど母語の影響が見られやすくなることが報告されている（Odlin, 1989）。このことから考えると、目標

言語と母語の言語距離の違いにより、母語のはたらき方や目標言語の語意の学習しやすさに違いが見られる可能性がある。

また、実験に使用したビデオ数の違いも母語の影響の見られやすさの違いに影響した可能性がある。佐治他（2011）の研究では、モノを持ち運ぶ場面を題材に計13個のビデオが作成され、その上で成人の母語話者はすべてのビデオに対して異なる動詞を産出していた。しかし、ここで改めて外国語学習者による目標言語の語の使い分け方を、語を使い分けの必要性に気づくかどうかという観点から考え直してみると、計13個のビデオでは、成人の外国語学習者に「(母語とは異なる基準で) 目標言語を使い分ける必要がある」と認識させるには十分でなかった可能性がある。一方、本調査では、モノに力を加えてモノの形状や機能を変化させる場面を題材に計67個のビデオが作成され、ビデオの数が多かったために、成人の外国語学習者にも「(母語とは異なる基準で) 目標言語を使い分ける必要がある」という認識が生まれやすくなった可能性がある。これまでの研究により、意識を向ける前後では外国語学習プロセスが異なることが指摘されている (Morgan-Short, Steinhauer, Sanz, & Ulman, 2012, Paradis, 2009; Sanz & Leow, 2011; Schmidt, 1990; Ulman, 2005)。このことから考えると、目標言語の使い分けに意識が向くかどうかの違いが、母語の影響の見られやすさに影響を及ぼしたとも考えられる。もちろん、佐治他（2011）の研究と本調査では、題材もビデオの数も異なるため、ここではっきりとした結論を出すことはできない。しかし、成人の外国語学習者における目標言語の使い分け方を問題とする場合には、実験に使用するビデオの数や題材により母語の影響の見られやすさが異なる可能性があることを考慮し、その上で、実験の方法論（例、産出のさせ方や教示文の内容、あるいは使用するビデオどうしの類似性や妥当性、言語モードの違い）まで含めて議論し直していくことは重要だろう。

本研究は、従来の研究で素朴に扱われてきた目標言語と母語の様々な関係を、目標言語と母語の関係により外国語の語意の獲得しやすさ（あるいは母語の影響の見られやすさ）も異なるのかという観点から問い直し、目標言語と母語がどちらも細かく語を使い分ける場合に、外国語学習者がどのように語を使い分けるのかを実証的に検討した点で、従来の研究を拡張している。しかし、その一方で、実験パラダイムが産出に偏っているという点で、従来の研究と同じ問題を抱えている。ここまで何度か述べてきたように、理解に比べて産出は難しく、より複雑な情報処理プロセスを含んでいるので (Hoshino, 2010)、産出データを見るだけでは、外国語学習者の持つ知識の全体像を捉えることはできない。場面

を説明するのにもっとも適切な語を産出しなかったとしても、それは、適切な語を知らなかったというだけでなく、単語を知ってはいたが、その場では出てこなかったという可能性も考えられるからである。実際、目標言語の成人母語話者に比べて、外国語学習者が産出できる語の数は少なく、ほとんどの場合、使用頻度の高い基本的な語を、他の語が使用されるべき場面にも過剰に使用し続ける傾向があることが報告されている (Blum & Levenston, 1980)。また、ビデオクリップを使用した産出実験のみでは、抽象的な場面における語の使い分け方が成人の外国語学習者のなかでどのように進み、具象的な場面における語の使い分け方とどのような関係にあるのかを解明するには限界がある。この問題を解決するためには、理解実験により、外国語学習者がどのように目標言語における単語どうしの意味関係を整理しているのかを調べていく必要がある。

そこで次章では、英語の「壊す／切る」系動詞を題材に、日本人上級英語学習者がどのように英語の語と語の意味関係を理解しているのかを、受容性判断（自然な文かどうかの判断）により検討する。

第4章 理解調査：外国語学習者による目標言語の語

と語の意味関係の理解の仕方に関する研究

本章では、従来、産出データをもとに検討されることの多かった語の使い分けの問題を理解実験により検討する。とくに、日本語を母語とする上級英語学習者が、英語「break」に関連する動詞群（壊す／切る系動詞）の意味関係をどのように整理しているのか、その際、母語の影響がどのように見られるのかを受容性判断を用いて検証する。それにより、目標言語と母語がどちらも同じ程度で細かく語を使い分けるが、その切り分け方が異なる場合に、外国語学習者がどのような意味表象を持つ傾向にあるのかを改めて検討する。

第1節 実験の概要

目的

本研究では、目標言語と母語がどちらも細かく語を使い分ける場合に、外国語学習者がどのような意味表象を持ちがちなのかを理解実験を通して検討し直す。

より詳細には、モノに力を加えてモノの形状を変化させる動きを表わす一連の動詞（壊す／切る系動詞）を題材に、日本人英語学習者が英語による語と語の意味関係をどのように理解しているのか、母語である日本語による意味関係の理解の仕方と、目標言語である英語による意味関係の理解の仕方にはどのような関係があるのかを受容性判断により明らかにする。

実験では、動詞7個と目的語名詞92個を総当たりにした英文を見せ、それぞれの文が自然な文かどうかを判断してもらった。分析では、まず日本人上級英語学習者が英語による語と語の意味関係をどのように理解しているのか、英語の成人母語話者による意味関係の理解と、日本人上級英語学習者による意味関係の理解の仕方は具体的にどこが異なるのかを分析し、目標言語と母語がどちらも細かく語を使い分ける場合に、外国語学習者がどのような意味表象を持ちがちなのかを検討した。その上で、母語の影響がどのくらい見られるのかを分析し、動詞により語意の獲得しやすさや母語の影響の見られやすさが異なるのか、どのような用例の学習が難しいのかについて考察した。

第3章で実施した産出実験のパラダイムと異なり、受容性の判断には、時間的な制約がなく、学習者は1つひとつの単語の意味をじっくり吟味できる。さらに、具体的な用例だ

けでなく、抽象的な用例も含めることができるので、個別の単語に対する学習者の知識、あるいは習得状況をより詳細に調べることができると考えられる。これにより、目標言語と母語がどちらも細かく語を使い分けるが、その切り分け方が異なる場合に、外国語学習者がどのような意味表象を持つ傾向があるのかをより詳細に検討できると考えられる。

実験協力者

英語の成人母語話者 7 名（母語話者グループ）、日本語の成人母語話者 5 名（母語話者グループ）、日本人英語学習者 60 名（学習者グループ）の 3 つの言語話者グループが参加した。なお、実験 2 の実験協力者は実験 1 の実験協力者とは別の人たちである。

英語の成人母語話者は、日本在住のアメリカ人あるいはカナダ人留学生である（平均年齢 21.0 歳）。彼らは英語だけでなく日本語も話すことができるので、厳密には英語モノリンガルではない。しかし、いずれも日本での生活経験は限られており（平均日本滞在歴 4.5 ヶ月）、本研究に限っていえば、彼らを英語モノリンガルと見なすことに問題はないと考えられる。

日本語の成人母語話者は、看護学や法学を専攻とする大学生である（平均年齢 20.3 歳）。彼らは大学に入学する時点で少なくとも 6 年間は英語を勉強しているので、厳密には日本語のモノリンガルではない。しかし、彼らが日常的に接する英語の量は限られており、英語を運用できるレベルにはない。ここから、彼らを日本語モノリンガルと見なすことには問題はないと考えられる。

日本人英語学習者は英米文学や英語学、あるいは英語教育学を学ぶ大学生である（平均年齢 20.7 歳）。彼らは英語に接する機会が多く、日常的な会話や大学の講義といったレベルでは問題なく英語を運用できる。Institutional TOEFL, Oxford Quick Placement test, Nations' Vocabulary Levels test を実施したところ、Institutional TOEFL の得点が 523.6 点（標準偏差 30.1）、Oxford Quick Placement test の得点が 38.1 点（標準偏差 4.86）、Nation's Vocabulary Levels test の得点が 100 点（標準偏差 7.8）であった（表 13 参照）。ここから、彼らを中上級レベルの英語学習者と見なしても問題はないと考えられる。

表 13：調査 2 における日本人英語学習者の英語習熟度テスト結果

英語習熟度の指標	平均	標準偏差
Institutional TOEFL スコア	523.6	30.1
Oxford Quick Placement test (60 点満点)	38.1	4.86
Nation's Vocabulary Levels test (120 点満点)	100	7.8

題材

題材には、英語の「bend」「break」「chop」「cut」「smash」「snap」「slice」の 7 語を取りあげた。この 7 語はモノに力を加えてモノの形状や機能を変化させる場面で使用される代表的な動詞であり (Levin,1993), 日本人英語学習者にとっても馴染みのある単語であると考えられる。

上記の動詞 7 個と組み合わせた 92 個の目的語名詞の選定方法は以下の通りである (具体的な名詞のリストについては巻末付録 7 を参照)。まず、様々なタイプ (例, 大きさ・形・機能・素材) の目的語名詞を選択するために、British National Corpus を参考に、それぞれの動詞がとる目的語を探索的に検討した。British National Corpus を参考にした理由は、このコーパスに含まれているデータが、英語のコーパスのなかでも大規模なデータを扱っており、様々な領域のデータをバランスよく扱っているためである (検索ソフトには「SAKURA」を使用)。検索手順としては、まず各動詞を「中心語」として、その動詞と共起する目的語名詞を「*t*スコア」により検索した。「*t*スコア」は、データの総語数を考慮した上で、全体における個々の語の出現比率を示す指標である。そのため、「共起頻度」による検索と異なり、単純な語の頻度に影響されることがない。さらに、「*t*スコア」は「MI スコア」(相互情報量による検索方法) に比べて、「頻度の低い慣用表現」に偏ってデータを検索することもないことから、「動詞がとる (一般的な) 目的語名詞を幅広く探索する」という今回の目的に適していると考えられる。

次に、「*t*スコア」による検索から提示された目的語名詞の一覧 (全 100 語) のうち、直接目的語として働くもの、別の領域の意味 (例, 英語「tear」には同音異義語に「涙」「泣く」の意味がある) ではなく、モノに力を加えてモノの形状や機能を変化させる場面で使用される「状態変化動詞」(つまり、裂くなど) として使用するもの、を目的語名詞の候補として選択し、具体語/抽象語の区別なく各動詞につき 8 語を目標に目的語名詞を選んだ。その際、出来るだけ様々なタイプの目的語名詞を抽出するために、他の動詞を検索する際

に選定された目的語名詞を、別の動詞を検索する際の検索の対象からは取り除いた。これは、同じカテゴリーに属する目的語名詞（例、「野菜」における「にんじん」「だいこん」）ばかりが偏って選択されるのを防ぐためである。

ただし、このようなコーパスによる目的語名詞の抽出には限界も見られた。例えば、「tスコア」による検索の大きな特徴のひとつは、動詞と目的語名詞の組み合わせのうち、一般的な組み合わせ方（つまり、よくみかける組み合わせ方）を提示する点にあった。しかし、同じ領域に属する動詞を刺激とする検索では、一般的な組み合わせ方を抽出して提示するために、各動詞に特殊な目的語名詞というよりも、むしろ、どの動詞にも共通の「同じ」目的語名詞が多く提示されるという問題が生じた。そのため、コーパスによる検索のみでは、各動詞に特殊な目的語名詞を選択したり、様々な名詞を網羅的に選択する、という目的を達成することができなかった。そこで、本調査では、コーパスによる目的語名詞の検索だけでなく、日本語の「類義語大辞典」および先行研究 (Fuji, 1999; Majid et al, 2008; Pye, 1996) で指摘されている動詞と名詞の組み合わせを参考に、最終的に92個の目的語名詞を刺激として選択した。ここで、日本語の「類義語辞典」を参考にしたのは、英語では反映されない日本語に特有の目的語を選択するためである。

最後に、92個の目的語名詞の具象性（つまり、具象名詞か抽象名詞かどうか）を検討するために、評定実験を行った。調査では、日本語の母語話者15名に、日本語の目的語名詞を1つずつ提示し、単語が指し示す概念が具体的かどうかを尋ねた。スケールには「具体性」が「1.非常に低い」「2.低い」「3.高い」「4.非常に高い」の4段階を使用した。分析では、それぞれの単語に対する評定平均値を産出し、評定平均値が3以上のものを「具象名詞」、評定平均値が3未満のものを「抽象名詞」と認定した。結果として、全92個の目的語名詞のうち、49個が具象名詞、43個が抽象名詞と判断された（具象性評定調査における具象名詞の評定平均値は巻末付録5、抽象名詞の評定平均値は巻末付録6を参照）。

手続き

調査では、紙と鉛筆で解答できるように質問紙を作成し、2~3名のグループごとに実施した。具体的には、動詞7個と目的語名詞92個を総当たりにした英文(例, Taro broke the cup)について、それぞれの文が自然な文かどうかを判断してもらった。単純作業による実験協力者の疲労感を軽減するため、調査は3回に分けて行われた。

日本語の成人母語話者および日本人英語学習者には、「1.全く受容できない」「2.受容でき

ない」「3.やや受容できない」「4.やや受容できる」「5.受容できる」「6.非常に受容できる」というスケールを使用し、英語の成人母語話者には、「1.absolutely unacceptable」「2.unacceptable」「3.slightly unacceptable」「4.slightly acceptable」「5.acceptable」「6.absolutely acceptable」というスケールを使用した。

なお、日本語の成人母語話者には「壊す」「切る」「曲げる」「裂く」の4動詞と目的語名詞92個を総当たりにした和文（例、太郎くんがコップ壊した）を見せ、各文が自然な文かどうかを判断してもらった。この4動詞を取り上げた理由は、そもそも日本語には英語の「chop」「slice」「smash」に対応する動詞がなく、それぞれ「チョップ」「スライス」「スマッシュ」とカタカナ語に訳されてしまうため、目標言語による語と語の使い分け方と、母語による語と語の使い分け方がどのような関係にあるのかを調べるときには、英語と日本語が直接対応する動詞を調べる必要があると判断した点にある。

第2節 分析と結果

まず始めに、日本人英語学習者が英語動詞の意味関係をどのように理解しているのかを、英語の成人母語話者による意味関係の仕方と比較することにより検討した（分析1）。これには相関分析を用いた。これは、目標言語と母語がどちらも細かく語を使い分ける場合に、上級レベルの外国語学習者がどのような意味表象を持ちがちなのかを検討するという意味で、以後の分析の前提となる。次に、日本人英語学習者による動詞の意味関係の理解の仕方が英語の成人母語話者による動詞の意味関係の理解の仕方と異なる場合、どのような点が異なるのかを質的に分析した（分析2）。これには非階層的クラスター分析と主成分分析を用いた。次に、母語である日本語の影響が日本人英語学習者の語と語の意味関係の理解の仕方にどのような影響を及ぼすのかを検討した（分析3）。そして最後に、動詞により意味関係の整理の仕方に違いがあるのか（分析4）、どのような用例の学習が難しいのかを分析し（分析5）、目標言語と母語がどちらも細かく語を使い分ける場合に、外国語学習者がどのような意味表象を持ちがちなのかについて考察した。

分析1：日本人英語学習者は英語動詞の意味関係をどのように理解しているのか

まず始めに、日本人英語学習者が、語と語の使い分け方に関して、英語の成人話者との程度同じ意味表象を持っているのかを確認するために、言語話者グループごとに行（横）に92個の名詞、列（縦）に7個の動詞、および成分（セル）にそれぞれの名詞と動詞の組

み合わせに対する受容性平均を配置した行列を作成し（表 14 参照）、第 3 章における産出実験の分析と同じ手順で行列どうしの相関分析を行った。

表 14：調査 2 の分析に使用するデータマトリクスの例

	名詞 1	名詞 2	名詞 3	名詞 4	…
動詞 1	4.25	2	2.5	1.75	…
動詞 2	2.75	6	3.5	2.75	…
動詞 3	3	1.5	2	4.25	…
…	…	…	…	…	…

具体的には、まず行列における行（名詞）ベクトルどうしの相関係数を算出し、この相関係数を成分として英語の成人母語話者と日本人英語学習者どうしの相関係数を算出した（同様の分析方法に Ameel, Malt, & Storms, 2008）。ここで、この行列どうしの相関係数は、どのタイプの名詞がどのタイプの動詞の項となれるのか、という判断パターンが英語の成人母語話者と日本人英語学習者どうしでどれだけ似ているのかを表わしている。もし日本人英語学習者が英語の成人母語話者と同じ基準で動詞の意味関係を整理できているなら、日本人英語学習者と英語の成人母語話者との間の相関係数は高くなるはずである。一方、日本人英語学習者が英語の成人母語話者とは異なる基準で動詞の意味関係を整理しているなら、日本人英語学習者と英語の成人母語話者との間の相関係数は低くなるはずである。

日本人英語学習者と英語の成人母語話者の相関係数を求めたところ、 $r=.51$ という中程度の関わりを示すものであった ($p<.05$)。この値の解釈には、同様の方法で分析を行った先行研究、とくに佐治他 (2011) の結果を参考にする必要があるだろう。第 2 章でも述べたように、佐治他 (2011) は、日本語を母語とする中国語学習者を対象に実験を行い、日本語の成人母語話者による日本語の使い分けパターンと日本語を母語とする中国語学習者による中国語の使い分けパターンには 0.7 程度の相関があるが、中国語の成人母語話者による中国語の使い分けパターンと日本語を母語とする中国語学習者による中国語の使い分けパターンには 0.2 程度の相関しかない、という結果を報告している（第 3 章の図 11 も参照のこと）。この結果を踏まえると、本研究における日本人英語学習者と英語の成人母語話者の相関係数 0.5 は、低くもないが決して高くもない。これは、日本人英語学習者は英語の成人

母語話者とまったく違う基準で動詞の意味関係を整理しているわけではないが、かといって、英語の成人母語話者と同じように動詞の意味関係を理解しているわけでもないことを示唆している。したがって、従来の研究で、外国語学習者が目標言語の成人母語話者と異なる基準で語と語を使い分けるのは、知識に上手くアクセスできないからではなく、語と語の意味関係をきちんと整理できていない点にもやはり原因があると考えることができる。

分析 2：英語の成人母語話者による意味関係の理解と、日本人英語学習者による意味関係の理解の仕方は具体的にどこが違うのか

では、日本人英語学習者による意味関係の理解の仕方は、英語の成人母語話者による意味関係の理解の仕方と、具体的にどこが異なるのだろうか。

この問題の検討のために、まず前述の行列どうしの相関分析を名詞のタイプにより具象名詞と抽象名詞の 2 つに分けて行い、さらに非階層的クラスター分析と主成分分析によりデータの可視化を行った。分析には、統計解析パッケージ R を使用した。

ここで、目的語名詞を具象名詞と抽象名詞に分けて分析を行ったのは、第 2 章で議論したように、具象名詞と抽象名詞の場合では、語意の学習難易度が異なると考えられることと (De Groot, 1992; Van Hell & De Groot, 1998)、すべての目的語名詞を 1 度に解析するとデータの解釈が困難になることが理由である。

なお、階層的クラスター分析と異なり、非階層的クラスター分析は、大量のデータ解析に向いており、単語どうしの関係を意味空間上で把握できるという利点がある。具象名詞の分析には、日本人英語学習者のクラスター数を 5、英語母語話者のクラスター数を 4 に設定して分析を行い、抽象名詞の分析には、日本人英語学習者のクラスター数を 3、英語母語話者のクラスター数を 4 にして分析を行った。

具象名詞の結果を図 15 と図 16 に示す。プロットは目的語名詞の名前を表わしており、同じ動詞と一緒に使われやすい名詞ほど、意味空間上での距離が短くなっている。非階層的クラスター分析と主成分分析では、主成分の成分 1 (横軸) と成分 2 (縦軸) の 2 つを考慮することで、日本人英語学習者の場合、単語の整理の仕方の約 71%、英語の成人母語話者の場合、単語の整理の仕方の約 68% を説明できることがわかった。

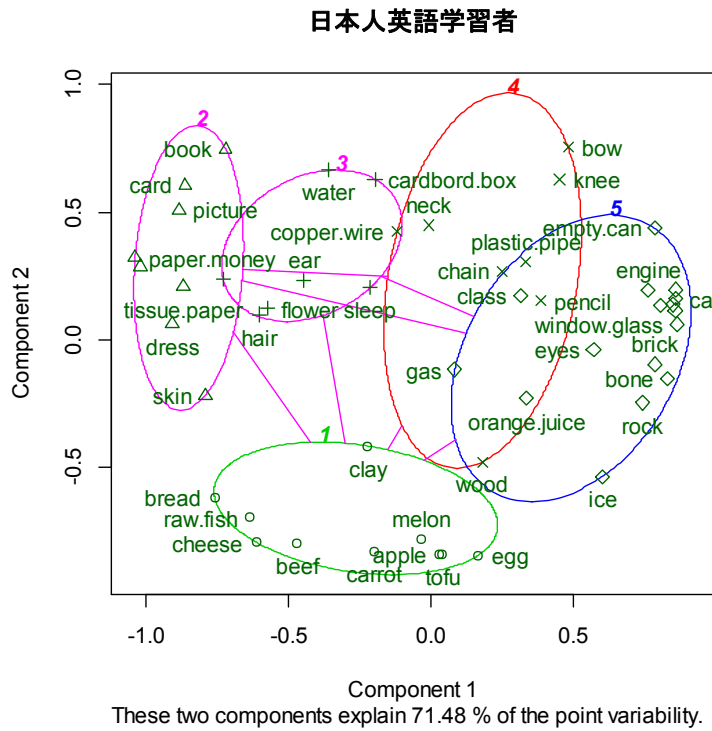


図 15 : 日本人英語学習者によるクラスター分析の結果 (具象名詞編)

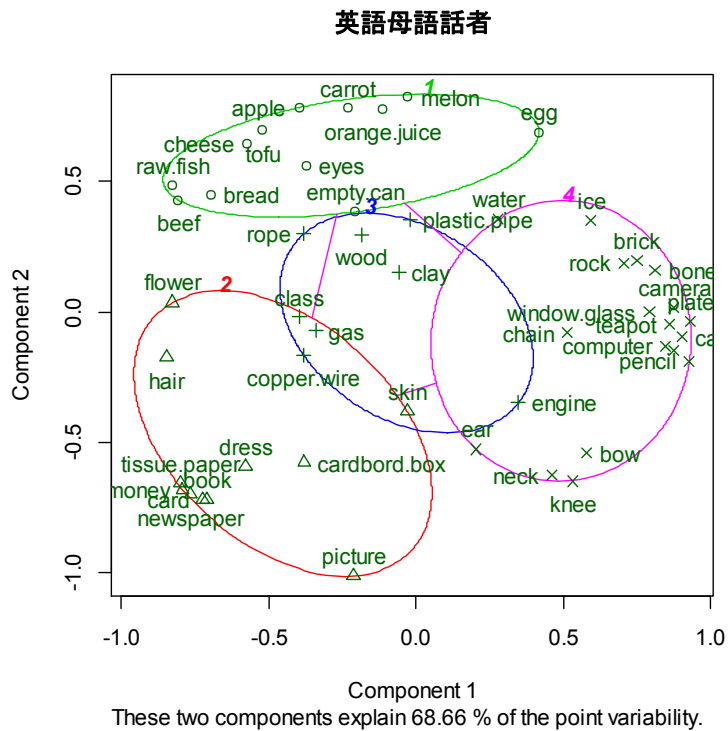


図 16 : 英語の成人母語話者によるクラスター分析の結果 (具象名詞編)

以下ではまず、モノに力を加えてモノの形状や機能を破損させる動きを表わす動詞が、具象名詞と一緒に組み合わされる場合の結果から考察する。

まず成分1と成分2の特徴を分析する。横軸(成分1)から見ていくと、日本人英語学習者の場合、左端に「picture」「tissue paper」「paper money」などの「平たくて柔らかいモノ」が集まり、右端に「window glass」「car」「engine」などの「硬くて機能性の高いモノ」が集まっていることがわかる。同様に、英語の成人母語話者の横軸(成分1)においても、左端に「tissue paper」「news paper」「flower」などの「平たくて柔らかいモノ」(あるいは薄くて細長いモノ)が集まり、右端に「window glass」「car」「camera」「computer」などの「硬くて機能性の高いモノ」(あるいは弾力性の低い立体的なモノ)が集まっている。このことから考えると、横軸(成分1)は「硬さ／柔らかさ」あるいは「機能性の高さ／低さ」を基準にモノを表わしており、左右の方向性は違えども、この次元においては、英語の成人母語話者と日本人英語学習者による動詞の使い分け方の理解に違いはないと考えられる。

では、縦軸(成分2)はどうだろうか。英語の成人母語話者の場合、上方向に「carrot」「melon」「egg」などの「食べられるモノ」が集まり、下方向に「knee」「neck」「ear」などの「身体のパーツ」あるいは「折り曲げられるモノ」が集まっている。一方、日本人英語学習者場合には、上方向に「knee」「neck」「bow」などの「身体のパーツ」あるいは「折り曲げられるモノ」が集まり、下方向に「egg」「tofu」「melon」などの「食べられるモノ」が集まっている。このことから考えると、縦軸(成分2)は「食べ物もしくは身体のパーツ」を基準にモノを表わしており、上下の方向性は違えども、英語の成人母語話者と日本人英語学習者による動詞の使い分け方の理解に違いはないと考えられる。

しかし、軸の成分の特徴に大きな違いがないからといって、英語の成人母語話者による単語の意味関係の理解の仕方と、日本人英語学習者の単語の意味関係の理解の仕方がまったく同じかというところではない。これは、日本人英語学習者による語のまとまり方(クラスターの作り方)と英語の成人母語話者による語のまとまり方を詳細に比べてみれば明らかとなる(詳しいクラスター分析の結果は巻末付録5を参照)。例えば、日本人英語学習者の場合、「engine」と「chain」が別々のクラスターに含まれているのに対して、英語の成人母語話者の場合、「engine」と「chain」は同じクラスターに含まれている。これは、日本人英語学習者は「engine」と「chain」には同じ動詞が使用できないと判断しているのに対し、英語の成人母語話者は、「engine」と「chain」には同じ動詞が使用できると捉え

ていることを表わしている。そして実際、日本人英語学習者の受容性判断と、英語の成人母語話者の受容性判断には違いが見られる。日本人英語学習者の場合、「Taro cut the engine」は英文らしくない不自然な文であると判断しているのに対して(受容性平均 2.5)、「Taro cut the chain」は英文らしい自然な文であると判断している(受容性平均 4.7)。一方、英語の成人母語話者は「Taro cut the engine」(受容性平均 5.6)も「Taro cut the chain」(受容性平均 4.7)も英文らしい自然な文であると判断している。同様に、日本人英語学習者の場合、「Taro broke the engine」は英文らしい自然な文(受容性平均 4.7)、「Taro cut the engine」は英文らしくない不自然な文(受容性平均 2.5)と判断し、「break」と「cut」では「engine」と一緒に使えるかどうか異なるかと判断しているのに対し、英語の成人母語話者の場合、「Taro broke the engine」(受容性平均 5.4)も「Taro cut the engine」(受容性平均 5.6)も英文らしい自然な文であると判断し、「engine」には「break」と「cut」の両方が使用できると判断している。なお、その他の受容性平均の結果は巻末付録 7 を参照されたい。

このように、日本人英語学習者による語と語の使い分け方と英語の成人母語話者による語と語の使い分け方は同じではない。具象名詞を対象とした場合、英語の成人母語話者による受容性判断のパターンと、日本人英語学習者による受容性判断のパターンの一致度を相関分析により検討した結果、相関係数は $r = .60$ 程度 ($p < .05$) であり、日本人英語学習者による語と語の意味関係の理解の仕方と、英語の成人母語話者による語と語の意味関係の理解の仕方には異なる部分が大いと考えられる。

では、抽象的な場面での語の使い分け方には、どのような違いがみられるのだろうか。ここでは、どの抽象名詞とどの抽象名詞に同じ動詞が使用されやすいかを分析し、日本人英語学習者による動詞の意味関係の理解の仕方が、英語の成人母語話者による動詞の意味関係の理解の仕方とどのように異なるのかをさらに検討する。

抽象名詞の結果を図 17 と図 18 に示す。非階層的クラスター分析と主成分分析を使った分析により、主成分の成分 1 (横軸) と成分 2 (縦軸) の 2 つを考慮することで、日本人英語学習者による単語の整理の仕方の約 73%、英語の成人母語話者による単語の整理の仕方の約 58% を説明できることがわかった。

具体的な概念を表わすタイプの名詞に比べ、抽象的な概念を表わすタイプの名詞は、横軸（成分1）と縦軸（成分2）の解釈が難しい。しかし、どの名詞とどの動詞と一緒に使われやすいのかという観点から、受容性平均値と合わせて、クラスター分析の結果を眺めてみると、意味空間のなかにおける名詞の配置のされ方には、言語話者グループごとに大きな違いが見られる（詳しい受容性平均値は巻末付録7を参照）。

まず成分1の違いを検討する。図17を見ると、日本人英語学習者は、横軸（成分1）の左端に「cost」「time」「work」など、どちらかといえば「cut」と一緒に使われやすいものを集めており、右端には「belief」「truth」など、どちらかといえば「bend」と一緒に使われやすいものを集めている。一方、図18を見ると、英語の成人母語話者は、横軸（成分1）の左端に「dream」「secret」「law」など、どちらかといえば「break」と一緒に使われやすいものを集めており、右端に「cost」「power」など、どちらかといえば「cut」と一緒に使われやすいものを集めている。これは、日本人英語学習者による語と語のまとめ方は、英語の成人母語話者による語と語のまとめ方とは異なるということでもある。例えば、日本人英語学習者の場合、「dream」と「pain」は別々のクラスターに含まれているのに対して、英語の成人母語話者は同じクラスターとして扱っている（詳しいクラスター分析の結果は巻末付録6を参照）。これは受容性判断の違いにも表れている。日本人英語学習者の場合、「Taro broke the dream」（受容性平均4.4）を英語らしい自然な文、「Taro broke the pain」（受容性平均2.4）を英語らしくない不自然な文と判断する傾向があるのに対して、英語母語話者の場合、「Taro broke the dream」（受容性平均2.6）も「Taro broke the pain」（受容性平均2.0）も英語らしくない不自然な文であると判断している。同様に、日本人英語学習者の場合、「law」と「bad habit」を別々のクラスターに含める傾向が見られるのに対して、英語の成人母語話者は「law」と「bad habit」を同じクラスターに含める傾向が見られる。これは、受容性判断の違いにも表れている。日本人英語学習者の場合、「Taro broke the law」（受容性平均4.0）をどちらかといえば英語らしい自然な文、「Taro broke the bad habit」（受容性平均3.8）をどちらかといえば英語らしくない不自然な文であると判断しており、「law」と「bad habit」には同じ動詞が使用できるかを確信を持って判断していない。一方、英語の成人母語話者の場合、「Taro broke the law」（受容性平均6.0）も「Taro broke the bad habit」（受容性平均5.0）も英語らしい自然な文であると確信を持って判断しており、「law」と「bad habit」には同じ動詞が使用できると判断している。

ここから、どの名詞がどの動詞と一緒に使われるのかを考えてみると、横軸における名

詞の配置のされ方はまったく同じではなく、英語の成人母語話者による語と語の使い分け方と、日本人英語学習者による語と語の使い分け方には大きな違いがあるといえる。

同じことが成分 2 (縦軸) にもいえる。図 17 をみると、日本人英語学習者の場合、上方向に「dream」「package」「silence」などの、どちらかといえば「break」と一緒に使われやすいモノが集まり、下方向に「metal」「light ray」「truth」などの、どちらかといえば「bend」と一緒に使われやすいモノが集まっている。一方、図 18 を見ると、英語の成人母語話者の場合、上方向に「truth」「metal」「information」など、どちらかといえば「bend」と一緒に使われやすいモノが集まっており、図の中央から下方向にかけては「love」「joy」「plan」などの、どの動詞とも一緒に使われないモノが集まっている。これは、日本人英語学習者による語と語のまとめ方は、英語の成人母語話者による語と語のまとめ方とは異なるということでもある。例えば、日本人英語学習者の場合、「plan」と「love」は別々のクラスターに含まれているのに対して、英語の成人母語話者は同じクラスターに含まれている(詳しいクラスター分析の結果は巻末付録 6 を参照)。これは受容性判断の違いに原因がある。例えば、日本人英語学習者の場合、「Taro broke the plan」(受容性平均 4.4) は英文らしい自然な文、「Taro broke the love」(受容性平均 3.9) は英文らしくない不自然な文であると判断する傾向があるのに対して、英語の成人母語話者は「Taro broke the plan」(受容性平均 1.8) も「Taro broke the love」(受容性平均 1.8) も英文らしくない不自然な文であると判断する傾向が強く見られる。

また、英語の成人母語話者の場合には、どの動詞とも一緒に使われない名詞が他の名詞とは別のグループを形成する傾向があるが、日本人英語学習者の場合には、そのような傾向がみられない。これは、英語の成人母語話者に比べて、日本人英語学習者は、どの名詞とどの動詞と一緒に使われるやすいのかを、確信を持って判断できていない点にも原因がある。例えば、日本人英語学習者の場合、英語の成人母語話者と同様に、「joy」と「love」はどの動詞とも一緒に使えないと判断している点では同じであるが、その受容性平均の値には違いがある。日本人英語学習者の場合、「Taro broke the joy」は受容性平均が 3.2、「Taro broke the love」は受容性平均が 3.9 なのに対して、英語の成人母語話者は、「Taro broke the joy」は受容性平均が 1.6、「Taro broke the love」は 1.8 という低い値になっている。

ここから示唆されることは、抽象名詞を対象とする場合、日本人英語学習者による語と語のまとめ方は、英語の成人母語話者による語と語のまとめ方と大きく異なるということである。抽象名詞の場合、日本人英語学習者による受容性判断のパターンが、英語の成人

母語話者による受容性判断のパターンとどの程度一致するのかを相関分析により検討してみると、相関係数は $r = .34$ 程度であった ($p < .05$)。これは、具象名詞のまとめ方が問題となる場面に比べても低い値である。しかし、第2章で述べた Van Hell and De Groot (1998) の指摘と異なり、この2つの相関係数に統計的に有意な差は見られなかったため ($p = .11$)、語の使い分け方が問題となる場合、具象名詞を目的語とする場合でも、抽象名詞を目的語とする場合でも、動詞の語意の学習難易度に差はなく、成人の外国語学習者が目標言語の成人母語話者と同じ意味表象を持つのは容易ではないと考えられる。

分析3：日本語の成人母語話者による意味関係の理解の仕方と、日本人英語学習者による意味関係の理解の仕方はどれくらい一致するのか

では、どうして日本人英語学習者は、英語の成人母語話者とは異なる基準で動詞の意味関係を理解しているのだろうか。ひとつ考えられる理由は、母語のはたらきである。ここまで繰り返し述べてきたように、成人が外国語を学ぶ場合、単語に対応させるべき概念をすでに持っているため、母語を基盤に目標言語を運用しがちになる (Odlin, 1989; Slobin, 1993)。そうすると、文法的には正しくとも不自然な表現になってしまうことも珍しくない。

もしモノに力を加えてモノの形状を変化させる一連の動詞の学習においても、目標言語と母語を1対1対応させ、目標言語に母語の意味を投射させるなら、日本人英語学習者による語と語の境界線の整理の仕方が、英語の成人母語話者の語と語の境界線の整理の仕方と異なるとしても不思議ではない。

そこで、日本人英語学習者による英語の語と語の意味関係の理解の仕方が、母語である日本語の語と語の意味関係の理解の仕方とどのくらい似ているのかを調べるために相関分析を行った。ここでは、日本語の「壊す」「切る」「曲げる」「裂く」の4動詞と、それに対応する英語の「break」「cut」「bend」「tear」の4動詞の相関係数を算出し直した。「chop」「slice」「smash」を分析に含める場合に比べて、「break」「cut」「bend」「tear」の境界線ははっきりしている。したがって、「break」「cut」「bend」「tear」における語と語の境界線だけが問題となる場合には、英語の習熟度が高い学習者は英語の成人母語話者と同じ意味表象を持ちやすいとも考えられる。また、日本語には「chop」「slice」「smash」に対応する動詞がなく、「chop」「slice」「smash」を分析から取り除くことで、目標言語による語と語の使い分け方使い分け方に及ぼす母語の影響を詳細に検討できると考えられる。

分析では、行（横）に92個の名詞、列（縦）に4個の動詞を置いた行列を作成し、行列

どうしの相関を産出した。これにより、日本語の「壊す」「切る」「曲げる」「裂く」の4動詞における意味関係と、英語の「break」「cut」「bend」「tear」の4動詞における意味関係がどのように似ているのかを分析でき、日本人英語学習者による語と語の使い分け方が、目標言語である英語による語と語の使い分け方と、母語である日本語の語と語の使い分け方の、どちらの方により似ているのかを検討できると考えられる。

表 15：英語母語話者・日本人英語学習者・日本語母語話者の受容性判断パターンの一致度

	英語母語話者	日本人英語学習者	日本語母語話者
英語母語話者	1		
日本人英語学習者	.48	1	
日本語母語話者	.13	.35	1

結果を表 15 に示す。まず日本語の成人母語話者による受容性判断のパターンと、英語の成人母語話者による受容性判断パターンは、相関係数 $r = .13$ ($p < .05$) である。ここから、モノに力を加えてモノの形状や機能を変化させる動きを表わす動詞の場合、日本語による単語どうしの意味関係の整理の仕方と、英語による単語どうしの意味関係の整理の仕方は大きく異なることがわかる。

では、日本人英語学習者はどうだろうか。日本人英語学習者は母語である日本語の語と語の意味関係を基準に、目標言語である英語の意味関係を理解しているのだろうか。

分析の結果、日本人英語学習者と日本語の成人母語話者との間の相関係数は $r = .35$ ($p < .05$) であり、英語の成人母語話者と日本語の成人母語話者との間の相関係数 $r = .48$ ($p < .05$) と大きな差はないことがわかった。この結果は、日本人英語学習者は英語の成人母語話者とは異なる基準で動詞の意味関係を理解しているが、かといって、母語である日本語と同じ基準で英語の意味関係を理解しているわけではないことを示している。日本人英語学習者は目標言語である英語の成人母語話者とも、母語である日本語の成人母語話者とも異なる基準で動詞の意味関係を整理しているといえる。これは、成人が外国語の動詞の意味を学習する場合、母語を基盤に外国語を運用しがちである、という先行研究 (佐治他, 2011) とは異なるものである。

分析 4：動詞により意味関係の整理の仕方に違いがあるのか

日本人英語学習者が英語の成人母語話者とは異なる基準で動詞の意味関係を整理しているとしたら、その傾向は動詞によって異なるのだろうか。動詞によって意味関係の整理が行われやすいものと、意味関係の整理が行われにくいものがあるのだろうか。

この問題を明らかにするために、個々の動詞ごとに相関分析を行い、日本人英語学習者と英語母語話者の理解の仕方がどのくらい似ているのかを検討した。具体的には、言語話者グループごとに作成した行列をもとに、対応する行（横）ベクトルどうしの相関分析を行い、動詞ごとに相関係数を算出し直した。

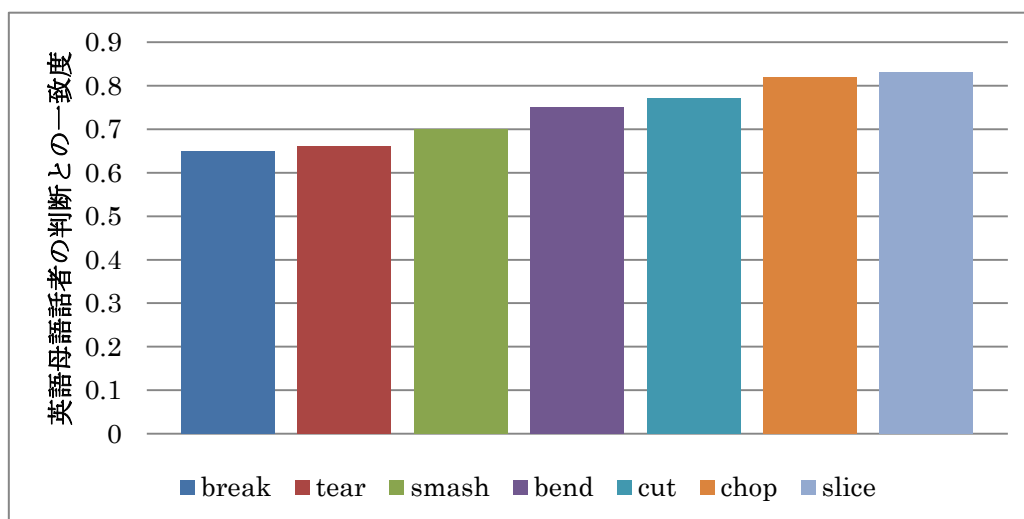


図 19：動詞ごとの日本人英語学習者と英語母語話者の相関分析の結果

結果を図 19 に示す。日本人英語学習者と英語の成人母語話者との間の相関係数は、「break」は $r = .65$ 、「tear」は $r = .66$ 、「smash」は $r = .70$ 、「bend」は $r = .75$ 、「cut」は $r = .77$ 、「chop」は $r = .82$ 、「slice」は $r = .83$ となった ($p < .05$)。ここからわかるように、同じ領域に属する動詞でも、動詞により意味の理解のしやすさが大きく異なる。例えば、英語の「slice」の場合、英語の成人母語話者と日本人英語学習者の相関係数は $r = .83$ となっており、日本人英語学習者による動詞の使い方が英語の成人母語話者による動詞の使い方と大きく異なるということはない。一方、英語の「break」の場合、英語の成人母語話者と日本人英語学習者の相関係数は $r = .65$ と低くなっており、日本人英語学習者は英語の成人母語話者と同じ意味表象を持つには至っていない。これは統計解析にも表れている。英語の「slice」に比べて、英語の「break」における日本人英語学習者と英語の成人母語話者の相

関係数は有意に低い ($t = 3.9107, df = 89, p < .05$)。ここから、同じ意味領域に属する単語
どうしても、対応付けられる概念はさまざまであり、動詞によって、意味の学習が比較的
容易なものと、語意の学習が難しいものがあることが示唆される。

では、どうして英語の「break」は、同じ領域に属する他の単語に比べて、その使い方を
理解するのが難しいのだろうか。ひとつ考えられる理由は、目標言語による意味と母語に
よる意味のズレの大きさの違いである。ひとくちに同じ意味領域に属する単語といっても、
目標言語と母語との関係は一樣ではない。単語が参照する範囲が狭く、目標言語と母語の
運用の仕方が似ているものもあれば、単語の参照する範囲が大きく、目標言語と母語の運
用の仕方に大きな違いがあるものまでさまざまである。英語の「break」の場合、日本語の
「壊す」だけでなく、日本語の「折る」「破る」「割る」「折る」が参照する事態の一部まで
カバーすると考えられており (Fujii, 1999)、同じ領域に属する他の動詞に比べ、英語と日
本語の運用の仕方が大きく異なり、その使い方を理解するのに大きな問題が生じる可能性
がある。

そこで、英語の「break」「cut」「tear」「bend」と日本語の「壊す」「切る」「裂く」「曲
げる」の4動詞を取り上げ、言語間の意味のズレの大きさと、日本人英語学習者による英
語の語意の理解度との関係を調べた。まず日本語の4動詞と英語4動詞のカバーする意味
範囲がどのくらい似ているのかを、列(縦)ベクトルどうしの相関分析により集計し、さ
らに、この値(日本語と英語のズレ)とさきほどの分析で得られた値(外国語話者による
動詞の意味の理解の仕方が目標言語話者による意味の理解の仕方とどれだけ似ているか)
の相関係数を算出した。

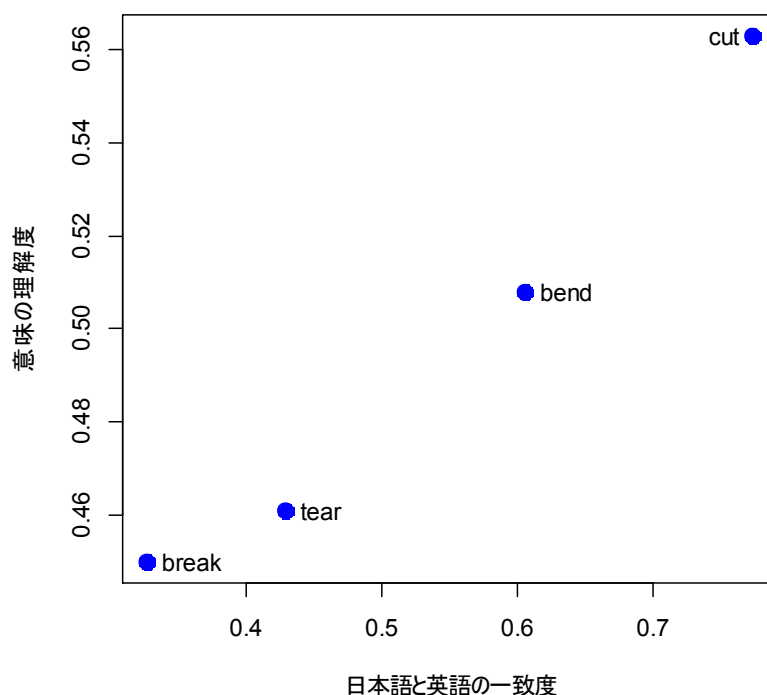


図 20：言語間の意味のズレの大きさと語意の理解しやすさの関係

結果を図 20 に示す。図からわかるように、英語と日本語の運用にズレがある単語ほど、その使い方を理解するのが難しくなっている ($r = .98, p < .05$)。例えば、英語の「break」は日本語の「壊す」がカバーする意味範囲とのズレが大きく、目標言語に母語の意味を貼りつけるという方法ではその使い方を適切に理解できない。一方、英語の「cut」は日本語「切る」がカバーする意味範囲とのズレが少なく、目標言語に母語の意味を貼りつけるという方法でも正しくその運用の仕方を理解できる。このように、同じ意味領域に属する単語といっても、目標言語と母語との関係は一様ではなく、目標言語と母語の意味範囲のズレが大きい単語ほど、理解度が低くなっていると考えられる。

分析 5：どのような用例の学習が難しいのか

では、英語「break」のなかでもどのような用例の使い方を理解するのが難しいのだろうか。ここでは、英語の「break」を取り上げ、目標言語と母語のどのようなズレが、語意の学習し易さに影響しているのかについて考察する。

まず、英語「break」の使い方には、目標言語では使えないが母語では使える用例と、目

標言語では使えるが母語では使えない用例が含まれている。例えば、前者は典型的には非文を形成するが（例、break the dream）、後者は基本的には慣用文（例、break the law）を形成する。このように、目標言語では使えないが母語では使える用例もあれば、目標言語では使えるが母語では使えない用例もあるので、目標言語と母語のズレのタイプによって、学習の難易度も異なってくると考えられる。

そこで、英語「break」の用例のなかでもどのような使い方を理解するのが難しいのかを調べるために、まず92個の用例を（1）日本語でも英語でも使える組み合わせ方（以下、カテゴリーA、16例）、（2）日本語では使えるが英語では使えない組み合わせ方（以下、カテゴリーB、17例）、（3）英語では使えるが日本語では使えない組み合わせ方（以下、カテゴリーC、15例）、（4）英語でも日本語でも使えない組み合わせ方（以下、カテゴリーD、44例）の4つのタイプに分け直し、日本人英語学習者がどれだけ英語の成人母語話者と同じ受容性判断をしているのかを調べた。なお、この用例の分類化には、受容性判断課題の平均値を使用しており、受容性平均が4.0以上のものを自然な文、受容性平均が4.0以下のものは不自然な文と判断している。すなわち、日本人母語話者および英語母語話者の平均値が4.0以上のものは日本語でも英語でも使える用例、反対に、日本人母語話者および英語母語話者の平均値が4.0以下のものは日本語でも英語でも使えない用例と判断している。分析では、もともとの6段階スケールを「受容できない」「受容できる」の1段階スケールに整理し直し、日本人英語学習者が英語の成人母語話者と同じ判断をしていれば1点、日本人英語学習者が英語の成人母語話者とは異なる判断をしていれば0点として採点を行った。

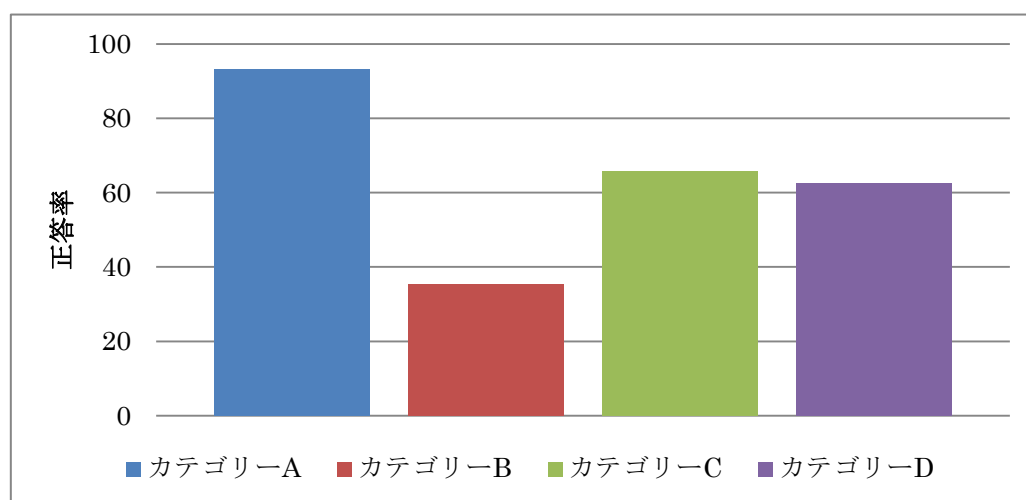


図 21：英語「break」における用例ごとの意味の理解度

結果を図 21 に示す。カテゴリーA の正答率は 93.3%，カテゴリーB の正答率は 35.5%，カテゴリーC の正答率は 65.9%，カテゴリーD の正答率は 62.5%となった ($F(3, 26) = 42.15$, $p < .05$)。同じ動詞の使い方のなかでも用例により学習の難しさが異なることがわかる。とりわけ、日本語では使えるが英語では使えない組み合わせ方（カテゴリーB）の使い方は、英語では使えるが日本語では使えない組み合わせ方（カテゴリーC）や英語でも日本語でも使えない組み合わせ方（カテゴリーD）に比べて、語意の理解度は低い ($p < .05$)。また、英語習熟度と英語「break」における用例ごとの正答率との関係を相関分析により検討したところ、どのカテゴリーとも英語の習熟度との間には有意な関係は見られなかった（なお、詳しい相関係数の値は表 16 を参照されたい）。ここから、目標言語と母語のズレのなかでも、「目標言語では使えないが母語では使える用例」を理解するのは難しく、その傾向は目標言語の習熟度にほとんど影響されないことが示唆される。

表 16：英語習熟度と英語「break」における用例ごとの正答率との関係

英語「break」の用例 別正答率	英語習熟度		
	Oxford Quick Placement test	Institutional TOEFL	Nation's Vocabulary Levels test
カテゴリーA	.35 (.07)	.24 (.23)	.27 (.18)
カテゴリーB	-.18 (.36)	-.16 (.44)	-.01 (.61)
カテゴリーC	.06 (.74)	-.00 (.98)	.06 (.75)
カテゴリーD	-.02 (.91)	.13 (.51)	.04 (.83)

注：セル内の数字は相関係数，0内の数字は p 値を表わす。なお，Oxford Quick Placement test とカテゴリーA の正答率の相関係数 ($r = .35$) のみ $p = .079$ とわずかに統計的な有意傾向を示した。

では、同じ動詞の使い方のなかでも、どうして目標言語では使えないが母語では使える用例の使い方を理解するのが難しいのだろうか。ひとつ考えられるのは、単語どうしの関係を上手く整理できていない可能性である。ここまで繰り返し述べてきたように、個々の単語の意味は単独で決まるものではない。むしろ、同じ領域に属する他の単語との関係の中で決まる。これは、その語がどの場面に応用できるのか（あるいはどの場面に適応でき

ないのか)を理解するためには、他の語との関係を整理し直していかなければならないということである。とりわけ、ある語がどの場面に応用できないのかをわかるには、同じ意味領域に属する他の語を学習し、その語に隣接する他の語と対比させることによって、その語が本来適用されるべき範囲はどこなのか(あるいは、どの場面で使用できないのか)を否定的な証拠を積み重ねることによって理解していかなければならない。しかし、成人が外国語を学習する場合、たいていは目標言語に母語の意味をそのまま投射させるので、同じ意味領域に属する単語どうしの関係を系統的に学習することはほとんどない。そのため、目標言語では使えないが母語では使える用例となると、他の単語との対比という、否定的証拠の積み重ねもないまま、本来は適用できない場面にもその語を過剰に使用してしまうのではないだろうか。このように、他の語との関係を上手く整理できていないと、1つひとつの単語がどの場面に応用できないのかを理解できず、本来は適用すべきでない場面にまでその語を使ってしまうことが示唆される。

第3節 理解調査のまとめと考察

本章では、目標言語と母語がどちらも同じ程度の細かさで単語を使い分けるが、その切り分け方に違いが見られる場合に、外国語学習者がどのような意味表象を持つのかを検討した。とくに、従来、産出データのみで語られることの多かった語の使い分けの問題を、理解実験により検討し直した。具体的には、モノに力を加えてモノの形状や機能を変化させる動きを表わす一連の動詞を題材に、日本人英語学習者がどのように動詞の意味関係を整理しているのかを検討した。

その結果、まず、目標言語と母語がどちらも細かく語を使い分ける場合でも、外国語学習者が目標言語の成人母語話者と同じ意味表象を持つのは容易ではないことが明らかとなった。産出と同様に、理解に焦点を当てた場合でも、成人の外国語学習者は目標言語による語と語の使い分け方を理解しておらず、目標言語の成人母語話者とは違う基準で単語どうしの関係を整理していた。とりわけ、目標言語と母語のズレが大きいタイプの語は、その使い方を理解するのが難しく、本来その語を適用すべきでない場面にもその語を誤って使用してしまう傾向を見せた。

この結果は、理解という点から見ても、外国語学習者は目標言語の成人母語話者と同じようには語と語の意味関係を整理できていないことを示しており、従来の研究結果を裏づけるものである。ここから、ことばを使用する場面で、外国語学習者が目標言語の成人母

話者とは異なる語の使い分け方を見せるのは、目標言語を産出する際に上手く知識にアクセスできないからではなく、むしろ、知識そのものに問題があると考えられる。

しかし同時に、本調査では、従来の研究とは異なる結果も得られた。具体的には、目標言語と母語がどちらも細かく語を使い分ける領域では、外国語学習者は目標言語の成人母語話者とも、母語の成人母語話者とも異なる基準で単語どうしの意味関係を整理した。

従来の研究では、成人は母語の意味をそのまま目標言語に投射させるために、目標言語とは異なる基準で単語を使いがちになると考えられてきた。そして実際、その証拠として、母語に比べて目標言語の方が語を細かく使い分ける領域では、目標言語の習熟度が高い学習者でも、母語と同じ基準で目標言語を使い分けがちであることが報告されてきた（佐治他，2011）。

では、なぜ目標言語と母語がどちらも細かく語を使い分ける領域では、外国語学習者はどちらの言語とも一致しない基準で語と語の意味関係を整理しているのだろうか。まだ実証的なデータが蓄積されているとは言えないが、いくつかの可能性をあげておく。

まず問題となるのが目標言語の習熟度の違いである。従来の研究では、初級レベルから中級レベルの学習者が対象とされがちであった。しかし、本調査では中級から上級レベルの学習者を対象とした。先行研究では、母語のはたらき方は目標言語の習熟度に応じて異なることが指摘されている（Odlin, 1989）。目標言語の習熟度が高い学習者は、目標言語の習熟度が低い学習者に比べて、目標言語と母語の意味が1対1対応しないことに気づきやすくなり、母語とは異なる基準で目標言語を運用するようになるのではないだろうか。しかし、その一方で、外国語学習者は細かな語を使い分けることはせず、使用範囲の広い1つの基本的な語を使いつづけるという傾向を持つため（Blum & Levenston, 1980）、結果として、目標言語の成人母語話者とも母語の成人母語話者とも異なる基準で目標言語を運用してしまうのではないだろうか。

もう1つ考えられるのは領域の違いである。これまで繰り返し述べてきたように、従来の研究では、母語に比べて目標言語の方が細かく語を使い分けられる領域が対象とされがちであった。しかし、本調査では、目標言語と母語がどちらも細かく語を使い分ける領域を対象とした。母語に比べて目標言語の方が領域を細かく切り分ける領域の場合、成人が正しく外国語を使い分けていくためには、母語にはない概念を新しく学び直す必要があるため、目標言語と母語がどちらも細かく語を使い分ける領域に比べて、語意の学習プロセスが難しくなるのではないだろうか（同様の見解に Stockwell et al, 1965）。領域における

語意の習得難易度の違いが、母語のはたらき方に影響を与え、母語に比べて目標言語の方が細かく語を使い分ける領域では母語の影響が強く見られるが、目標言語と母語がどちらも細かく語を使い分ける領域では母語の影響はあまり見られない、ということが本調査から明らかになったといえる。

結果として、目標言語と母語がどちらも細かく語を使い分ける領域を対象とする場合でも、成人になってから外国語を学び始める学習者の場合、目標言語の成人母語話者と同じ意味表象を持つのは容易ではない。これは、時間の制約のない条件で理解実験により目標言語の使い分け方を検討し直しても同じである。したがって、母語を獲得した後に外国語を学び始める学習者が目標言語の成人母語話者と異なる基準で語の使い分け方を見せるのは、知識に上手くアクセスできない点にだけでなく、母語とは別の基準で語と語の関係を整理し直し、意味の再構築を上手くできていない点にもあると考えられる。

しかし、その一方で、領域が異なれば母語のはたらき方も異なり、目標言語と母語がどちらも細かく語を使い分ける場面では、母語の影響はあまり見られなかった。それどころか、目標言語と母語がどちらも細かく語を使い分ける場合には、外国語学習者の多くは、目標言語とも母語とも一致しない使い分け方を見せた。これは、領域が異なれば母語のはたらき方の仕組みが異なることを示唆する。

そこで次章では、従来の研究と本研究の調査結果を踏まえ、外国語の語意学習プロセスにおける心理的基盤や外国語の語意学習プロセスに及ぼす要因、外国語の語意学習プロセスにおける母語の影響の仕組みについて改めて考察を行う。その上で、どのような領域のどのような語の意味の学習が難しく、どのような領域のどのような語の意味の学習が難しいのかという問題について議論する。

。

第5章 総合考察

前述したように、ことばはカテゴリーである。そして、1つひとつの語のカテゴリーはそれぞれの単語だけでは決まらず、同じ意味領域に属する単語どうしの関係のかなかで決まる。したがって、このような観点で外国語の語意学習を捉え直した場合、さまざまな場面を母語話者と同じ基準で名づけ分けられるかどうか、あるいは、母語話者と同じ基準で語と語の関係を整理できるかどうかが大きな問題となる。

本研究では、目標言語と母語が同じ程度の細かさで語を使い分けるが、切り分け方が異なる場合に、(1) 外国語学習者が、目標言語における単語どうしの関係をどのように理解し、また、どのように単語を使い分けているのか、(2) 目標言語による語と語の使い分け方と母語による語と語の使い分け方にはどのような関係にあるのか、(3) 目標言語の習熟度（つまり、外国語の習熟度レベル）に応じて目標言語の使い分け方も変化するのかを検討することで、目標言語と母語の関係に応じて語意の習得のしやすさや母語の影響の見られやすさが異なるのか、という問題について考察を試みてきた。

とくに、モノに力を加えてモノの形状を変化させる動きを題材に、外国語環境下で英語を外国語として学ぶ日本人上級英語学習者が、英語による意味関係をどのように整理し直し、どのような基準で英語を使い分けるのか、英語による語と語の使い分け方と母語である日本語の語と語の使い分け方にはどのような関係があるのか、という問題を理解実験と産出実験により検討し、従来の研究結果と比較することで、どのような領域のどのような語の意味の学習が比較的容易で、どのような領域のどのような語の意味の学習が比較的難しいのか（あるいは、どのような領域のどのような語の意味の学習に母語の影響が見られやすいのか）、という問題について考察を試みた。

本章では、従来の研究と本研究の産出実験および理解実験の結果を踏まえ、外国語の語意学習プロセス、および外国語の語意学習における母語の影響についてさらなる考察を行う。とくに、同じ実験パラダイムを用いた既存の研究と本研究を比較することで、どのような領域のどのような語の意味の学習に、母語の影響が見られやすいのか（あるいは見られにくいのか）を検討し、目標言語と母語の関係により外国語の語意学習プロセスに変化が見られるのか、そもそも外国語の語意学習プロセスにおける心理的基盤とはどのようなものかという問題を解明することを目指す。

第 1 節 外国語の語意学習における母語の影響と母語のはたらき方に及ぼす要因

ここまで繰り返し述べてきたように、異なる言語は異なる基準で世界を名づけ分ける。一般的に、一見二つの言語で対応する単語があるように見えても、それぞれの単語の範囲は同じでない。したがって、外国語の語意を習得するということは、母語とは別の基準で世界を名づけ直すことに他ならない。このような観点からすれば、成人の外国語の語意学習の成否は、ほとんどの場合、目標言語の成人母語話者と同じ意味表象を持ち、場面に応じて単語を使い分けることができるかどうかという問題にある。

従来の研究では、言語が違って意味は同じという前提のもと、母語に対応する目標言語の単語の数をいかに増やすか、とくに母語で確立した意味に目標言語をどのように結びつけていくのかという観点のみが強調されがちであった。そのため、外国語の語を学ぶ際に、外国語特有の意味がどの程度獲得されているのか、とくに目標言語の成人母語話者と同じ基準で語を使い分けることができているのか、という外国語の語意習得プロセスに関する問題はあまり検討されてこなかった。しかし、それでも、これまでの研究が明らかにしてきたことは、成人は語に対応させるべき概念をすでに持っているため、目標言語と母語が 1 対 1 対応するという前提のもとで目標言語を学びがちになり、目標言語の成人母語話者と同じ意味表象を持つのは容易ではないということである (Slobin, 1993)。そして、その証拠として、母語に比べて目標言語の方が細かく語を使い分ける場合には、成人は母語を基盤に目標言語を運用しやすくなり、目標言語の使い分け方に母語の使い分け方がそのまま対応しがちであることが様々な研究で報告されてきた (Jiang, 2002, 2004a, 2004b; Tagashira, 2007; Tsunai, 2007)。

しかし、従来の研究では、目標言語と母語の関係には様々な関係があることがあまり考慮されてこなかった。そのため、目標言語と母語の関係により、語意の習得のしやすさや母語の影響の見られやすさが異なるのか、あるいは、どのような領域のどのような語の意味の学習が比較的難しく、どのような領域のどのような語の意味の学習は比較的容易なのか、という問題については十分な研究がなされていない。しかしながら、ここまで繰り返し述べてきたように、目標言語と母語の関係は一様ではない。目標言語に比べて母語の方が細かく語を使い分ける領域もあれば、その逆もある。母語と目標言語が同じ程度の細かさで語を使い分けるが、切り分け方が異なる場合もある。したがって、目標言語と母語の関係に応じて語意の獲得しやすさや母語の影響しやすさが異なるのかを検討していくこと

もまた、外国語の語意学習の問題点を明らかにしていく上で重要であると考えられる。本研究が問題としてきたのはまさにこの点であり、従来の研究で扱われてきた領域（母語に比べて目標言語の方が細かく語を使い分ける領域）とは別の領域（目標言語と母語がどちらも細かく語を使い分ける領域）の場合、成人の外国語語意学習プロセスがどのように進むのかを解明しようとした点に意義がある。

本研究ではまず、第3章において、目標言語と母語がどちらも細かく語を使い分けるが、その切り分け方が異なる場合に、外国語学習者が目標言語をどのように使い分けるのかを産出実験により検討した。そして、続く第4章において、従来、産出データのみで検討されることの多かった語の使い分けの問題を、理解実験により検討し直し、目標言語と母語がどちらも細かく語を使い分けるが、その切り分け方が異なる場合に、外国語学習者が目標言語における単語どうしの意味関係をどのように理解しているのかを受容性判断により検討した。

本研究から明らかになったことは、目標言語と母語がどちらも細かく語を使い分ける場合でも、成人になってから外国語を学び始める学習者の場合、目標言語の成人母語話者と同じ意味表象を持つのは容易ではないということである。産出が問題となる場合、目標言語の成人母語話者に比べて、外国語学習者は細かな語の使い分けをせず、カバーする範囲が広い語を過剰に汎用する傾向を強く見せた。これは従来の研究結果とも一致するものであり、外国語の語意学習プロセス（つまり、意味の再編成）の難しさを表わしている。

一方、本研究では、従来の研究とは異なる結果も得られた。母語に比べ目標言語の方が細かく語を使い分ける領域と異なり、目標言語と母語がどちらも細かく語を使い分ける場合には、外国語学習者は目標言語とも母語とも一致しない使い分け方を見せた。これは、目標言語における単語どうしの関係を理解実験から検討する場面でも同じであった。目標言語と母語がどちらも細かく語を使い分ける場合、外国語学習者による単語の意味関係の理解の仕方は、目標言語の成人母語話者による単語の意味関係の理解の仕方とも、母語の成人母語話者による単語の意味関係の理解の仕方とも異なっていたのである。したがって、本研究の結果は、成人学習者の場合、母語を基盤に目標言語の意味推論を行いがちなので、目標言語の使い分け方にも母語の影響が強く見られる、という伝統的な見解を強く支持するまでには至っていない。

ここから示唆されることは、外国語の語意学習プロセスにおいて、母語のはたらき方は一様ではなく、母語の影響が強く見られる場合もあれば、母語の影響が比較的に見られにく

い場合もあるということである。

では、どのような領域のどのような語の意味の学習は母語の影響を受けやすく、どのような領域のどのような語の意味の学習は母語の影響を受けにくいのだろうか。また、どのような要因が語意の獲得し易さに影響を与えているのだろうか。いくつかの可能性を以下に挙げる。

まず問題となるのは、語に対応づけられるべき概念の性質の影響である。ひとくちに目標言語と母語の運用には違いがあるといっても、目標言語と母語の関係は一樣ではない。目標言語の方が細かく語を使い分ける領域もあれば、母語の方が細かく語を使い分ける領域もある。母語と目標言語が同じ程度の細かさで語を使い分けるが、切り分け方が異なる場合もある。目標言語と母語の関係の違いということだけで、外国語学習における母語の影響を一樣に扱うことはできないはずである。外国語の語意学習においては、母語にはない概念を新しく学び直し、意味の再編成を大幅に行う必要がある領域と、母語にある概念を目標言語に対応させるだけでも上手くいく領域があると考えることができる。例えば、母語に比べて目標言語の方が細かく語を使い分ける場合、目標言語の成人母語話者と同じように語を使い分けるためには、母語にはない概念を新しく学び直し、意味の再編成過程を経る必要があると考えられるが、成人学習者の場合、意識せずとも母語の影響を受けるため (Thierry Athanasopoulos, Wiggett, & Dering, 2009)、母語にはない概念の獲得や意味の再編成に大きな問題が生じやすくなり、結果として、目標言語の運用の仕方に母語の影響がみられがちになってしまう可能性がある。一方、目標言語と母語がどちらも細かく語を使い分ける、その切り分け方が異なる場合、語と語の境界線や語のレパトリー数は違えども、語の核となる中心的な意味の捉え方に関しては異なる言語どうしても一致する場合が多く (Majid et al, 2008)、また、目標言語も母語もどちらも細かく概念を切り分けるため、結果として母語にはない概念の構築や意味の再編成をあまり行う必要がほとんどなく、目標言語の細かな単語を数多く知ってさえ知っていれば、目標言語と母語を対応させるだけでも十分に目標言語を使い分けることができ、母語に強く依存して目標言語を運用する傾向があまり見られない可能性がある。もっとも、成人の外国語学習者の場合、上級レベルの学習者も含めて、ふつう目標言語を使い分けることは認知的に負担が大きく、誤りを避けたいという心理的な要因が大きく左右するので、細かな語を知っていても単語を使い分けることをせず、カバー範囲の広い基本的な語を過剰に使用することも珍しくない (Blum & Levinson, 1980)。結果、目標言語と母語がどちらも細かく語を使い分ける領

域の場合、成人の外国語学習者はどちらの言語とも異なる使い分け方を見せるのではないだろうか。

次に考えられる理由は目標言語を学び始める環境と目標言語の習熟度の影響である。同じ実験パラダイムを用いた佐治他(2011)の研究と本研究を比較してみると、佐治他(2011)の研究で対象となったのは、第二言語学習環境下で外国語を学ぶ学習者であり、日常的に外国語に接する機会が非常に多い。そのため、目標言語の成人母語話者との会話の維持に重点を置かざるを得ないため、目標言語と母語の意味的相違に気づきながらも、母語を基盤に目標言語を運用しがちになった可能性がある。これに対して、本研究が対象としたのは外国語学習環境下で外国語を学ぶ学習者であり、日常的に外国語に接する機会が非常に少ない。そのため、目標言語の成人母語話者との会話の維持に重点が置かれることもなく、目標言語と母語の意味的相違に注意を払うことができ、母語を基盤に目標言語を運用する傾向が低くなった可能性がある。さらに、佐治他(2011)の研究では、言語学習歴が2~3年の言語学習歴の短い学習者が対象とされたが、本調査では言語学習歴が6年以上の言語学習歴の学習者を対象とした。先行研究では、目標言語の習熟度が高い学習者に比べて、目標言語の習熟度が低い学習者が、母語と同じ神経基盤をもとに目標言語を運用しがちであることが指摘されている(Yang, Tan, & Li, 2011)。ここから、目標言語を学び始める環境や目標言語の習熟度の違いが母語の影響の見られやすさに影響を及ぼした可能性がある。しかし、母語の影響はとても複雑で、目標言語を学び始める環境や目標言語の習熟度だけで母語の影響が見られるかどうかを説明できるわけではない(Odlin, 1989)。目標言語を学び始める年齢や目標言語の学び方、あるいは目標言語の指導のされ方が影響した可能性も排除できないからである。したがって、外国語の語意学習プロセスにおける母語の影響と、目標言語を学び始める学習環境あるいは目標言語の習熟度レベルの関係を議論していく際には、様々なレベルの学習者の語の使い分け方を比較し、その上で目標言語を学び始める環境や目標言語の習熟度の違いが母語の影響の見られやすさにどのような影響を及ぼすかを明らかにしていく必要があるといえる。

さらに、目標言語と母語の言語距離も問題である。母語習得と異なり、成人が外国語の語意学習に取り組む場合、語に対応づけられるべき概念をすでに持っているため、目標言語に母語の意味を投射させやすく、母語を基盤に目標言語を運用しがちである。しかし、母語のはたらき方に秩序がないわけでも制約がないわけでもない。先行研究により、目標言語と母語の関係によって母語の影響の見られやすさが異なることが指摘されている

(Kellerman, 1979)。とくに、外国語学習者が目標言語と母語の間に構造的な類似性を見出しやすいほど、母語の影響が見られやすくなることが指摘されている (Odlin, 1989)。例えば、Koda (1989)によると、中国語と日本語は言語的に似ており、中国語を基盤に日本語を運用しても大きな問題は生じないため、英語母語話者に比べて中国語母語話者の方が日本語を学びやすいと指摘している。このような観点で外国語の語意学習における母語の影響について考え直してみると、母語の影響が強く見られる場合には、目標言語と母語の距離が比較的近い言語ペアを対象としている場合が多く、逆に、母語の影響があまり見られない場合には、目標言語と母語の距離が比較的離れている言語ペアを対象としがちになっている可能性がある。実際、同じ実験パラダイムを用いた佐治他 (2011) の研究と本研究を比較してみると、佐治他 (2011) の研究で対象となっていたのは、中国語と日本語のペアであり、どちらかと言えば、言語構造が似ている言語の組み合わせである。これに対して、本研究の対象となったのは英語と日本語のペアであり、どちらかと言えば、言語構造のあまり似ていない組み合わせである。まだ実証的なデータが十分に蓄積されているとは言えないため、目標言語と母語の組み合わせ方がどのように外国語の語意学習プロセスに影響するのかという問題に対しては、ここで結論を下すことはできない。しかし、目標言語と母語の間の言語距離は一様ではないので、目標言語と母語の組み合わせ方に応じて、外国語の語意学習プロセスが異なるのかどうか、という問題をさらに考えていくことは今後の課題である。

第2節 教授法及び教材開発への示唆

目標言語の使い方に母語の影響が見られるやすいかどうかは、語に対応づけられるべき概念の性質や目標言語の学習環境、および、目標言語の習熟度や目標言語と母語の言語距離によって異なる可能性を述べたが、これは、目標言語の成人母語話者と同じ意味表象を持つためには、単語が属する意味領域や目標言語の学習環境、あるいは目標言語の習熟度によって単語の学習の仕方を変えていく必要があることを示唆する。しかし、外国語学習環境下で外国語を学ぶ学習者の場合、外国語に接する機会が非常に限られているため、学習対象となる単語ごとに学習方法を変えていくことは難しい。本節では、本研究が対象とした外国語環境下で外国語を学び始める学習者に対する教授法への示唆を考察する。

1つ目の示唆は、学習対象となる単語の意味領域を絞り、目標言語がどのように語を使い分け、どのような基準で語と語の境界線が引かれているのかを、母語との比較を通して教

えていくということである。とりわけ、目標言語と母語の運用の違いがはっきりしている場合には、意識的な指導が有効になってくると考えられる。こうすることで、目標言語と母語では語と語の使い分け方が違うことを理解しやすくなり、同じ意味領域に属する単語どうしの関係も整理しやすくなると考えられる。また、単語どうしの関係を整理し直していくという意味では、個々の単語が使われる様々な用例を見せ、一緒に使われる単語との関連のなかで、まとまりとして単語を処理させていくことも大切である。成人は意識的に単語を学ぶことが多いため、個々の単語に目がいくあまり、その語が使われる文例から直接その語の核となる意味をまとめあげたり、関連する他の単語との違いを見つけだせなくなってしまうがちである (Arnon & Ramscar, 2012)。この問題を解決するためには、その語が使われる様々な用例を 1 度に見せ、どのような意味関係でそれぞれの用例がつながっているのかを気づかせるようにすることが重要なのではないだろうか。また、単語をまとまりとして記憶していくことは、実践のなかで単語を想起する際の助けともなるはずである。実際、まずまとまり (あるいはチャンク) として文を処理してから、1 つひとつの単語を分析的に処理していく方が、1 つひとつの単語を個別に分析してから、まとまりとして文を処理していくやり方よりも、外国語の使い方を身につけるには効果的であることが明らかにされている (Arnon & Ramscar, 2012)。

もう 1 つの示唆は、目標言語に母語の使い方を貼りつけるという方法では、外国語を上手く使いこなせない、という考え方を教室環境のなかで育てていくことである。ここまで何度も言及してきたように、語を使い分ける基準は言語によって異なるので、目標言語に母語の意味を投射させるだけでは目標言語の成人母語話者と同じ意味表象を持つことはできない。とくに、動詞の場合、語と語の使い分け方が言語ごとに異なるので、目標言語に母語の意味をそのまま投射する、という方法では、単語を混同することはあっても、単語を使い分けることはできない。成人の外国語学習者がなぜ目標言語による語と語の使い分けに問題を抱えているのかを考えてみると、彼らのほとんどは単語を使い分けなければならないという必要性にあまり直面していない可能性がある。目標言語に個別の意味を獲得するのは、第二言語学習環境下で目標言語を学ぶ学習者や目標言語の習熟度が高い学習者でも容易ではない (Slobin, 1993)。しかし、彼らの多くは現地で生活をしており、日常的な会話のレベルには何の問題もない。これは、細かな語を使いわけなくとも、現地で生活をしたり、買い物をするくらいなら、目標言語を使うのに何の問題も感じないことを意味する。つまり、目標言語と母語では語と語の使い分け方が異なるといくらトップダウン的

に教えても、外国語を学ぶ人がその必要性を感じなければ、目標言語の成人母語話者と同じ意味表象を持つのは難しいのではないだろうか。したがって、目標言語による語と語の使い分け方を学習させる場合には、外国語学習そのものに対する考え方も変えていかなければならないと考えられる。

ただし、同時に、目標言語の成人母語話者と同じ意味表象を持つことを最終的な目標としすぎないことも、外国語を学習していく上で大切である。なぜならば、目標言語の成人母語話者と同じレベルになることと、外国語を使いこなせるようになることは必ずしも同じではないからである。母語を獲得してから外国語を学び始める成人外国語学習者のなかにも、流暢に外国語を操れる学習者はたくさんいる。また、外国語を学ぶ目的も一様ではない。旅行を目的として外国語を学び始める学習者もいれば、仕事をする手段として外国語を学び始める学習者まで様々である。さらに、これまでの研究から、母語を獲得した後に別の言語を新たに学習し始める場合、バイリンガルも含めて、意図的な訓練を重ねても目標言語の成人母語話者と同じレベルに至るのは非常に難しく、音声や文法の学習の面でも、目標言語とも母語とも異なる知識を形成しがちであること、成人が外国語を学習する場合、指導によって学習できる項目と、指導によっても学習できない項目がある可能性が指摘されている（白井，2010）。これらのことを考え合わせると、基本的には、領域の切り分け方が言語ごとに異なることを教えつつも、1人ひとりの関心や習熟度、あるいは単語が属する意味領域の性質や目標言語と母語の関係に応じて、少くくは不自然な表現でもよいという態度を持つことも重要であると考えられる。

もっとも、意味の獲得は外国語の学習のなかでも中心的なテーマのひとつであり、意味に関する誤りは、音声や文法の誤りに比べて、誤解を生じやすいことが指摘されているため（Gass, 1988）、外国語の語意を習得する際に、目標言語の母語話者と同じ意味表象を持つことは重要な問題であるには違いない。外国語の語意を習得するということは、母語とは別の基準で語と語の関係を整理し直すことに他ならず、目標言語に母語の意味を1対1対応させるだけでは、単語を混同することはあっても、外国語を十分に使いこなすことはできない。しかし、目標言語と母語の関係は一様ではないため、目標言語と母語の関係により、語意の獲得しやすさや母語の影響の見られやすさが異なるのかどうか、異なるとすれば、どのように異なるのか、を明らかにしていくこともまた今後の課題である。

第 6 章 本研究の限界と今後の研究の方向性

本章では、本研究の限界と今後の研究の方向性を述べ、本論文の結びとする。

第 1 節 本研究の限界

本研究の問題点のひとつに実験協力者の数が少ない点が挙げられる。とくに調査 2 の理解実験では、目標言語である英語の成人母語話者と、母語である日本人の成人母語話者の数が少なく、結果の解釈には注意が必要である。また、英語母語話者の多くが日本に在住する留学生である点も問題である。近年、外国語を学習する前と後では、母語の使い方に違いが見られ、母語の意味のなかに目標言語の意味が投射される可能性があることが指摘されている (Cook, 2002, 2003; Wolff & Ventura, 2009)。本研究が対象とした英語の成人母語話者のほとんどは日常的に日本語を話しており、英語の使い方に日本語の影響が見られないとも限らない。つまり、厳密には、本調査に参加した英語母語話者を英語のモノリンガルと見なすには問題がある。この問題を解決するには、英語以外の言語を話せない英語の成人母語話者にも同じ調査を行い、英語の使い分け方に日本語の影響が見られるのかを調べる必要がある。

もう 1 つの問題点は、目標言語の習熟度が異なる外国語学習者を集められなかった点である。本研究では、目標言語の習熟度レベルと目標言語による語の使い分け方の獲得の間に密接な関係は見られず、細かな語を使い分けるという点では、上級レベルの学習者と、初級レベルの学習者の間に違いは見られないと考えられる。しかし、調査に参加した日本人英語学習者のほとんどはほぼ同程度のレベルの英語学習者であり、習熟度が異なる様々な学習者の語の使い分け方を直接比較できなかったことにも、目標言語の習熟度レベルと目標言語による語の使い分け方の獲得の間に関係性が見られなかった原因があると考えられる。この問題を解決するためには、より幅広いレベルの学習者を集め、どのように外国語を使い分けるとかを調べる必要がある。

また、産出実験に使用した刺激ビデオの妥当性を十分に検証しきれていない点も問題である。本研究では「壊す」「切る」などを使って表されるさまざまな場面を見せるべく、さまざまなモノにさまざまな様態で働きかけるビデオを作成することを試みた。しかし、実際には、モノの機能を破損させる場面（例、テレビを壊す場面）や意図せずモノに働きかける場面（例、お茶碗を割ってしまう場面）をビデオクリップにして作成することは難し

く、刺激の妥当性及び信頼性及び多様性を十分に確保できていたとは言い難い。また、ここで改めて考え直してみると、「壊す」「切る」などで表される動作（イベント）の多くは、通常、動作の始まりからモノの変化、そして動作の終わりまでさまざま動作を「サブイベント」として含んでおり、一括りに「イベント」として扱うには問題があったとも考えられる（今井・針生, 2007, 影山, 2001; 坂本他, 2008; 坂本・中石・龍・酒井, 2010; Sakamoto, Saji, Imai, & Sakai, 2011）。したがって、そもそも使用したビデオどうしがどのくらい似ていたのか、あるいは、言語を必要としない場合に、人がどのようにイベントを認識し、イベントのどこに注目を向けていたのか、そして、どのような基準でイベントを切り出し、イベントとイベントを切り分けていたのかを確認していくこともまた検証していくべき課題である。

第2節 今後の研究の方向性

最後に、今後の研究の方向性を4つ述べる。

1つ目は、学習環境のデザインを整えていくことである。とりわけ、どのようなタスクを、どのような順番で、どのように教室環境に取り入れていくのかを考えることは、外国語の語意学習プロセスを促進する上で重要である。これには、インターネットを積極的に使用することも1つだろう。例えば、目標言語らしい単語の使い方や単語の核となる意味をオンラインコーパスなどで探しだし、母語と目標言語の違いをまとめたり、似た意味の単語と比較することは、単語どうしの関係を整理し、豊かな意味表象を育てる点で有効な手がかりとなるはずである。また、単語の核となる意味を理解させるという点では、どのようにインプットを与えるのがよいのかを考えることも重要である。これには、2つの方法がある。1つは同じタイプの事例（もしくは中心的な意味）に重点的に触れさせるやり方 (Skewed input) で、もう1つは様々なタイプの事例に触れさせるやり方 (Balanced input) である。成人は意識的に外国語を学ぶため、まず同じタイプの事例にたくさん触れる方が、単語の核となる意味を見つけ出しやすく、何を基準に単語が使われるのかを理解しやすい可能性がある。しかし、その一方で、同じタイプの事例にばかり触れると、中心的な意味は理解できても、派生的な意味を理解するのが難しくなってしまう可能性がある。これに対して、様々なタイプの事例にバランスよく触れさせる、というやり方は、ことばの意味には、中心的な意味から派生的な意味まで様々な意味が含まれていることを認識させやすいので、目標言語には母語にはない概念が含まれていることを理解するのを助けてくれるはずであ

る。しかし、その一方で、様々なタイプの事例に触れるとなると、単語の核となる意味をまとめあげることが難しくなり、語と語の境界線を上手く整理できなくなる可能性もある。

では、どちらの方法がよいのだろうか。この問題を解決するためには、語に対応づけられるべき概念の性質やまとまりのよさ、あるいは語がカバーする範囲や他の語との関係、を考慮することが重要となってくるだろう。例えば、日本語の助数詞「～本」は実に様々なタイプの名詞と一緒に使われるため、同じタイプのインプットに触れさせるやり方よりも、様々なタイプの事例に触れさせるやりの方が、単語の核となる意味を取り出しやすくなる可能性がある。これに対して、日本語の助数詞「～軒」は、助数詞「～本」に比べて応用範囲が狭く、一緒に使われる名詞も限られているため、同じタイプのインプットに触れさせるやり方でも十分に上手くいく可能性がある。このように、単語によって、対応づけられるべき概念の性質やまとまりのよさは一様ではなく、外国語の語意の学習方法として一般論を展開することは難しい。言い換えれば、単語がカバーする範囲や概念の種類によって単語の学び方を変えていかなければならないということである。

また、実際にインプットを与える場合、どの用例をどの順番で見せるのかを考えることも重要である。第 2 章でも述べたように、ことばはカテゴリーであり、ことばの意味には典型的な用例から派生的な用例が含まれている。しかし、どのように意味の習得が進むのかは、概念の種類や領域によっても異なってくると考えられるため、典型的な用例から派生的な用例を見せていく方がよい場合もあれば、派生的な用例から典型的な用例を教える方がよい場合もあるだろう。どの用例をどのような順番で見せるのかを考えていくことは、単語に含まれる 1 つひとつの意味が、どのような意味関係でつながっているのかを効果的に理解させる上で重要になってくるはずである。

2 つ目は、領域の違いにより外国語の使い分け方にどのような違いが見られるのかを解明していくことである。本研究から、目標言語の使い分け方に母語の影響がどの程度見られるかは、どの領域のどのレベルの学習者を対象とするかによって異なることが明らかになった。とくに母語よりも目標言語の方が細かく語を使い分ける領域では、目標言語の使い分け方に母語の影響が強くみられるが、目標言語と母語がどちらも細かく語を使い分ける領域では、目標言語とも母語とも異なる使い分け方がみられる傾向があることがわかった。しかし、本研究では、様々な領域の語を対象に、成人の外国語学習者において、目標言語の語意の学習がどの程度進んでいるのかを、同じ実験パラダイムのなかで 1 度に直接比較するまでには至っていない。伝統的には、(1) 母語の概念を切り分ける場合 (Split)、(2) 母

語にはない新しい概念を構築する場合 (New), (3) 母語の概念が目標言語にはない場合 (Absent), (4) 母語の概念を統合する場合 (coalesced), (5) 母語と目標言語の概念が一致する場合 (correspondence) の順に, 目標言語のカテゴリーを学習するのが難しいと考えられている (Ellis, 1994, p.307; MacWhinney, 2008; Stockwell, Bowen, & Martin, 1965)。しかし, 外国語の語意学習研究においては, まだデータが十分に蓄積されておらず, 母語の概念を統合する場合の方が母語の概念を切り分ける場合よりも難しいという報告 (Gathercole & Moawad, 2010) もあるのが現状である。したがって, どのような場合に外国語の語意学習プロセスが難しくなるのか, どのような領域のどのような語の意味の学習に母語の影響が強く見られ, どのような領域のどのような語の意味の学習には母語の影響が見られないのかをさらに検討していくことは, 外国語の語意学習の心理的基盤を解明し, 効果的な学びを探求していく上でも重要であると考えられる。その際, 母語が異なる学習者どうしや習熟度レベルが異なる学習者どうしを比較することは, 外国語の語意学習プロセスの普遍性や発達段階を解明する上でも重要になってくると考えられる。

3つ目は, 外国語を学ぶ環境や外国語を学び始める年齢が外国語の使い分け方にどのような影響を及ぼすのかを探ることである。すでに述べたように, 1つひとつの単語の意味は単独では決まらず, 同じ意味領域に属する他のすべての単語との関係のなかで決まる。したがって, 母語の獲得を問題とする場合でも, 長い期間をかけて語と語の境界線を調整していかなければならない (Ameel et al, 2008; Saji et al, 2011)。これは, 語の産出だけでなく語の理解から母語の語意獲得過程を問い直した場合でも同じである (Ameel, Malt, & Storms, 2013)。しかし, 動詞の語意学習を問題とする場合, 同じ意味領域に属する語の多くは, ほとんどの場合同じ項構造を持つため, 文構造から正しい語意を推測することは難しい。そのため, 動詞の学習においては, 同じ動詞が使われるさまざまな場面を体験すること, 同じ意味領域に属する動詞どうしがどのような場面でどのように使い分けられているのかを直接経験すること, その上で, そこから動詞の使い分け方をまとめあげていくこと, が個別の用例を記憶していくのと同じくらい重要になってくるはずである。これは, 外国語をどのような環境で学ぶのが外国語の使い分け方を学習する上で重要な要因になってくることを示唆するものである。したがって, 異なる環境で同じ言語を外国語として学ぶ学習者どうしがどのように外国語を使い分け, どのように語の意味を理解しているのかを比較していくことはとても重要であると考えられる。また, 母語のはたらき方の違いという点では, 母語と同時に外国語を学び始める学習者と母語を獲得した後に外国語を

学び始める学習者を比較し、外国語を学び始める年齢が、語意の学習しやすさにどのような影響を及ぼすのか、という問題を考えることもまた重要である。

4つ目は、外国語学習と認識の関係を探ることである。近年、異なる言語の言語カテゴリー一境界の違いが人の記憶や認識の仕方にも影響することが明らかにされつつある (Malt & Wolff, 2010)。例えば、Fausey, Long, Inamori, and Boroditsky (2010)の研究によると、英語は偶然的な事態 (例、風船が意図せず割れる場面) を語るときでも、他動詞文 (例、She popped the balloon) で場面を表わし、主語 (動作主) を明確にすることも珍しくないため、英語を母語とする人は言語を使わない場面でも「誰が何をしたのか」 (つまり、動作主が誰か) をよく覚えている傾向があるが、日本語の場合、意図的な事態 (例、意図的に風船を割る場面) と偶発的な事態 (例、風船を意図せず割ってしまう場面) では別々の表現を使い分け (例、割る/割れる)、意図的な事態を語る場合でも主語をはっきりさせない傾向があるため、偶発的な事態の記憶が問題となる場合、日本語を母語とする人は事態の動作主をあまり覚えていない傾向があると報告している。このような動向を鑑みると、外国語を学び始める前と後では認識の仕方や記憶の仕方が異なるのか、外国語を使用するときと母語を使用するときでは記憶の仕方や認識の仕方が異なるのか、という問題を明らかにしていくことは言語と認識の問題を考えていく上でも重要であると考えられる (外国語と認識の関係を概観したものに Cook & Basetti, 2011; De Groot, 2010; Han, & Cadiero, 2010; Pavlenko, in press がある)。実際、最近のデータのなかには、バイリンガルの場合、どちらの言語を話すかによって記憶の仕方が異なるという報告 (Lai & Narashima, 2008; Cunningham, Vaid, & Chen, 2011) がある一方で、どちらの言語を話すときでも、バイリンガルの記憶の仕方は同じであり、どちらの言語を使用するときでも、優勢な言語の仕組み (あるいはどちらの言語でも使える方の言語の枠組み) に従って場面を記憶するという報告 (Filipovic, 2011) もあるため、外国語学習が人の記憶や認識の仕方にどのような影響を及ぼすのかを実証的に検討していくことは重要である。その際、外国語学習による母語の使い分け方にも変化が生じるのかを検討していくことも重要である。ここまで繰り返し述べてきたように、母語を獲得した後に外国語を学び始める学習者の場合、語に対応付けられるべき概念を母語の獲得を通して持っていることが多いため、母語を基盤に目標言語を運用しがちである。しかし、第2章でも述べたように、最近の研究のなかには、外国語を学び始めると、成人の学習者においても母語の使い方に変化が生じ、母語の意味のなかに目標言語の意味が投射されやすくなることが報告されている (Cook, 2002, 2003; Wolff,

& Ventura, 2009)。では、母語のどのような領域で目標言語の影響が見られやすく、どのような領域では目標言語の影響は見られにくいのだろうか。これらの問題については研究がまだ始まったばかりであり、現時点では明瞭な見解を述べることはできない。しかし、言語間における言語カテゴリー境界の違いが、人の記憶の仕方や認識の仕方に影響を与えるならば、外国語学習により母語の使い分け方や認識の仕方に変化が生じるのかを検討していくこともまた、外国語の語意学習プロセスの心理的基盤を解明していく上で重要な問題となってくるであろう。

謝辞

博士論文の執筆にあたり本当に多くの方々のお世話になった。未熟な私が慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科を所定単位取得退学でき、博士論文を書き上げることができたのも、数多くの教授、先輩、そして母の計り知れないサポートがあったおかげである。ここに感謝の意を述べたい。

まず、主査として研究指導をして下さった慶應義塾大学環境情報学部今井むつみ教授に心から感謝します。今井教授からは、そもそも研究とは何かということを教えて頂きました。私の至らなさから、叱咤激励を受けたことも数限りありませんが、その度に、貴重な時間を割き、丁寧にご指導して下さいました。厚く御礼申し上げます。また、研究に情熱的に取り組む姿勢と、研究から得られた知見を教育現場に応用しようと試みる姿勢は私の目標でもありました。

また、同志社大学文学部から、京都大学大学院人間・環境学研究科修士課程、さらに慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科に至るまで研究指導をして下さった同志社大学文学部赤松信彦教授に深く感謝致します。赤松教授は、いつも私の将来を気にかけてくれ、あまりある配慮をして下さいました。また、研究が行き詰ったときには、常に原点に振り返り、物事の本質を捉えることの重要性を教えて頂きました。そして、お会いする度に丁寧に耳を傾け、元気を下さりました。さらに、研究と真摯に向き合い、学生を思いやり、家族を大切に、物事に真摯に取り組む姿は私の理想でもありました。心から感謝の意を表したいと思います。本当にありがとうございました。

同じく、博士論文の副査を引き受けて頂きました、慶應義塾大学総合政策学部古石篤子教授に感謝します。古石教授には、多言語教育論や言語教育政策論の立場から大変貴重なアドバイスを頂きました。また、論文の草稿段階からの確かつ丁寧なコメントを頂き、研究の意義を見つめ直すきっかけを数多く頂きました。厚く御礼、申し上げます。

同じく、博士論文の副査を引き受けて下さいました、慶應義塾大学環境情報学部田中茂範教授に深く感謝致します。田中教授には、意味論の観点から大変有益なアドバイスを頂き、研究の新規性や研究の成果を根本的に見直め直した上で、論文を書き上げ、プレゼンテーションしていくことの重要性を教えて頂きました。ここに厚く、御礼申し上げます。

また、博士課程での研究生活を支えて下さった先輩方に感謝致します。とくに、慶應義塾大学 SFC 研究所、日本学術振興会特別研究員の佐治伸郎氏、慶應義塾 ITC 本部助教の寺

岡丈博氏、玉川大学脳科学研究所の坂本杏子氏に感謝致します。

慶應義塾大学 SFC 研究所、日本学術振興会特別研究員の佐治伸郎氏からは、博士課程における研究生活の様々な段階で、本当に有意義で貴重なコメントをたくさん頂きました。また、その幅広い知識と教養は正に崇高的であり、私の憧れでもありました。本当にありがとうございました。

慶應義塾 ITC 本部助教の寺岡丈博氏には論文の書き方や提出書類の書き方、プレゼンテーションの仕方を丁寧にかつ細かく教えて頂きました。また、度重なる論文の体裁のチェックに嫌な顔を 1 つも見せずご協力くださいました。その比類なき明るく誠実で前向きな人柄は私の理想とするところであり、他人を思いやり、尊敬し、そして快活に他者と接することの重要性を教えて頂きました。ここに厚く御礼申し上げます。

また、玉川大学脳科学研究所の坂本杏子氏には、幾度も論文のドラフトに目を通して頂き、論文を加筆・修正する際の大変有意義なアドバイスだけでなく、そもそも論文とは何かということも教えて頂きました。また、その温かく、優しく、そして鋭いコメントからは、博士課程を乗り越えてきた方々の凄さを改めて教えて頂きました。また、他者に助言するときの類稀なる態度と姿勢は私の憧れでもありました。ここに、厚く御礼申し上げます。

また、慶應義塾大学環境情報学部今井むつみ研究室秘書の柘植三千代氏に感謝します。柘植氏には博士課程在学中の事務処理の面で大変お世話になりました。また、お会いする度に常に明るく声をかけてくださり、気持ちを和ませて頂きました。本当にありがとうございました。

最後に、長期に及ぶ学生生活を支えてくれた、母綱井康子に心から感謝致します。様々な問題に直面して、暗くなりがちな私をいつも笑顔で支えてくれました。経済的にも、精神的にも、計り知れない苦勞をかけました。本当に辛い思いをさせたとと思います。今後、どうなるかわかりませんが、少しでも恩返しができると思います。まだまだ心配をかけると思います。難しいとも思います。しかし、なるべく無理をせず、これからも健康で、いつまでも元気で、そして素敵な笑顔を見せてください。よろしくお願いします。

2014 年 2 月 3 日 綱井勇吾

参考文献

- Alberini, C.M. (2005). Mechanisms of memory stabilization: Are consolidation and reconsolidation similar or distinct processes? *Trends in Neuroscience*, 28, 51-56.
- Allan, D. (1992). *Oxford Quick Placement test*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Altarriba, J., & Knickerbocker, H. (2011). Acquiring second language vocabulary through the use of images and words. In P. Trofimovich & K. McDonough (eds.), *Applying priming methods to L2 learning, teaching and research: Insight from Psycholinguistics* (pp. 21-48). Amsterdam: John Benjamins.
- Ameel, E., Malt, B.C., & Storms, G. (2008). Object naming and later lexical development: From baby bottle to beer bottle. *Journal of Memory and Language*, 58, 262-285.
- Ameel, E., Malt, B.C., & Storms, G. (2013). Steps along a continuum of word knowledge: Later lexical development through the lens of receptive judgments. *Language Learning and Development*. doi: 10.1080/15475441.2013.840485.
- Ameel, E., Malt, B. C., Storms, G., & Van Assche, F. (2009). Semantic convergence in the bilingual lexicon. *Journal of Memory and Language*, 60, 270-290.
- Ameel, E., Storms, G., Malt, B., & Sloman, S. A. (2005). How bilinguals solve the naming problem. *Journal of Memory and Language*, 53, 60-80
- Arnon, I. & Ramscar, M. (2012) Granularity and the acquisition of grammatical gender: How order-of-acquisition affects what gets learned. *Cognition*, 122, 292-305.
- Barcroft, J., Sommers, M. S., & Sunderman, G. (2011). Some costs of fooling Mother Nature: A priming study on the Keyword Method and the quality of developing L2 lexical representation. In P. Trofimovich & K. McDonough (eds.), *Applying priming methods to L2 learning, teaching and research: Insight from Psycholinguistics* (pp. 49-72). Amsterdam: John Benjamins.
- Blum, S., & Levenston, E. (1980). Lexical simplification in second language acquisition. *Studies in Second Language Acquisition*, 2, 43-63.
- Cook, V. (2002). Background to the L2 user. In V. J. Cook (ed.) *Portraits of the L2 User* (pp. 1-28). Clevedon, UK: Multilingual Matters.
- Cook, V. (2003). *Effects of the second language on the first*. Clevedon, UK: Multilingual Matters.
- Cook, V., & Bassetti, B. (2011). *Language and bilingual cognition*. New York: Psychology Press.

- Cunningham, D.S., Vaid, J., & Chen, H. C. (2011). Yo no lo ire, se cayo solito, 'I did not throw it, it just fell down': Interpreting and recounting accidental events in Spanish and English. In V. Cook & B. Bassetti (Eds.), *Language and bilingual cognition* (pp.407-430). New York: Psychology Press.
- De Groot, A. M. B. (1992). Determinants of word translation. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, *18*, 1001-1018.
- De Groot, A. M. B. (2010). *Language and cognition in bilinguals and multilinguals: An introduction*. New York: Psychology Press.
- Debiec, J., Doyere, V., Nader, K., & LeDoux, J.E. (2006). Directly reactivated, but not indirectly reactivated, memories undergo reconsolidation in the amygdala. *PNAS*, *103*, 3428-3433.
- DeKeyser, R., Alfi-Shabtay, I., & Ravid, D. (2010). Cross-linguistic evidence for the nature of age effects in second language acquisition. *Applied Psycholinguistics*, *31*, 413-438.
- DeKeyser, R., & Larson-Hall, J. (2005). What does the critical period mean? In J. F. Kroll & A. M. B. De Groot (Eds.), *Handbook of Bilingualism: Psycholinguistic approaches* (pp. 88-108). Oxford, UK: Oxford University Press.
- Dong, Y. Gui, S., & MacWhinney, B. (2005). Shared and separate meanings in the bilingual mental lexicon. *Bilingualism: Language and Cognition*, *8*, 221-238.
- Ellis, R. (1994). *The study of second language acquisition*. Oxford, NY: Oxford University Press.
- Fausey, C. M., Long, B.L., Inamori, A., & Boroditsky, L. (2010). Constructing agency: The role of language. *Frontiers in Cultural Psychology*. doi: 10.3389/fpsyg.2010.00162.
- Favreau, M., & Segalowitz, N. (1983) Automatic and controlled processes in the first and second language reading of fluent bilinguals. *Memory & Cognition*, *11*, 565-574.
- Filipovic, I. (2011). Speaking and remembering in one or two languages: bilingual vs. monolingual lexicalization and memory for motion events. *International Journal of Bilingualism*, *15*, 466-485.
- Forcato, C., Burgos, V.L., Argibay, P.F., Molina, V. A., Pedreina, M.E., & Maldonado, H. (2007). Reconsolidation of declarative memory in humans. *Learning and Memory*, *14*, 295-303.
- Fujii, Y. (1999). "The Story of 'Break': Cognitive Categories of Objects and the System of Verbs" In M. K. Hiraga, C. Sinha and S. Wilcox (Eds.) *Cultural, Psychological and Typological Issues in Cognitive Linguistics* (pp. 313-332). Amsterdam, Netherland: John Benjamins.
- 藤井洋子(2005). 「骨を壊す vs. break the bone : 認知カテゴリーと文法項目のタイポロジー」.

- 井出祥子・平賀正子（編）『社会言語科学講座 第1巻 異文化とコミュニケーション』.東京: ひつじ書房.
- Gass, S. M. (1988). Second language vocabulary acquisition. *Annual Review of Applied Linguistics*, 9, 92-106.
- Gathercole, V. C. M., & Moawad, R. M. (2010). Semantic interaction in early and late bilinguals: All words are not created equally. *Bilingualism: Language and Cognition* 13, 1-22.
- Gentner, D. (1982). Why nouns are learned before verbs: Linguistic relativity versus natural partitioning. In S. A. Kuczaj (Ed.), *Language development (vol.2): Language, thought, and culture* (pp. 301-334). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Gentner, D., & Boroditsky, L. (2001). On individuation, relativity, and early word learning. In M. Bowerman & S. Levinson (Eds.), *Language acquisition and conceptual development* (pp. 257-283). Cambridge: Cambridge University Press.
- Grosjean, F. (1998). Studying bilinguals: Methodological and conceptual issues. *Bilingualism: Language and Cognition*, 1, 131- 149.
- Han, Z., & Cadierno, T. (2010). *Linguistic relativity in SLA: Thinking for speaking*. Bristol, UK: Multilingual Matters.
- Hoshino, Y. (2010). Semantic restructuring of vocabulary knowledge: Mapping an L2 word with different L1 translations. *Annual Review of English Language Education in Japan*, 21, 31-40.
- Ijaz, H. (1986). Linguistic and cognitive determinants of lexical acquisition in a second language. *Language learning*, 36, 401-451.
- 池上嘉彦. (1975). 『意味論』. 東京: 大修館.
- 今井むつみ (1993). 「外国語学習者の語彙学習における問題点—言葉の意味表象の見地から」. 『教育心理学研究』, 41, 243-253.
- 今井むつみ. (1997). 『ことばの学習のパラドックス』. 東京: 共立出版.
- 今井むつみ・針生悦子. (2007). 『レキシコンの構築: 子どもはどのように語と概念を学んでいくのか』. 東京: 岩波書店.
- 今井むつみ. (2010). 『ことばと思考』. 東京: 岩波書店.
- 今井むつみ (2013). 『ことばの発達の謎を解く』. 東京: ちくま書店.
- 今井むつみ・佐治伸郎 (2010). 「外国語学習研究への認知心理学の貢献: 語意と語彙の学習の本質とは何か」. 市川伸一(編) 『現代の認知心理学 5 : 発達と教育』. pp283-309. 北

大路書房.

Imai, M., Li, L., Haryu, E., Okada, H., Hirsh-Pasek, K., Golinkoff, R. & Shigematsu, J. (2008).

Novel noun and verb learning in Chinese-, English-, and Japanese-speaking children. *Child Development*, 79, 979-1000.

JACET (2003). 『大学英語教育学会基本語リスト』. 大学英語教育学会 (JACET) 基本語改訂委員会.

Jarvis, S., & Pavlenko, A. (2008). *Crosslinguistic influence in language and cognition*. New York, NY: Routledge

Jiang, N. (2002). Form-meaning mapping in vocabulary acquisition in a second language. *Studies in Second Language Acquisition*, 24, 617-637.

Jiang, N. (2004a). Semantic transfer and development in adult L2 vocabulary acquisition. In P. Bogaards & B. Laufer (Eds.). *Vocabulary in a second language: description, acquisition, and testing* (pp.101-126). Amsterdam, NetherLand: John Benjamins.

Jiang, N. (2004b). Semantic transfer and its implications for vocabulary teaching in a second language. *The Modern Language Journal*, 88, 416-432.

影山太郎. (2001). 「動詞研究の現在」.影山 (編)『日英対照 動詞の意味と構文』(pp. 3-10). 東京：大修館書店.

影山太郎・眞野美穂・米澤優・當野能之.(2011). 「名詞の教え方と類別」.影山太郎 (編)『日英対照 名詞の意味と構文』(pp. 10-35). 東京：大修館書店.

Kellerman, E. (1978). Giving learners a break: Native language intuitions as a source of predictions about transferability. *Working Papers on bilingualism*, 15, 59-92.

Kellerman, E. (1979). Transfer and non-transfer: Where we are now. *Studies in Second Language Acquisition*, 2, 37-59.

Koda, K. (1989). The effects of transferred vocabulary knowledge on the development of L2 reading proficiency. *Foreign Language Annals*, 22, 529-540.

Kroll, J. (1993). Accessing conceptual representations for words in a second language. In R. Schreuder & B. Weltens (Eds.), *The bilingual lexicon* (pp. 53-81). Amsterdam, the Netherlands: John Benjamins.

Kroll, J., & Curley, J. (1988). Lexical Memory in novice bilinguals: The role of concepts in retrieving second language words. In M. Gruneberg, P. Moris, & R. Sykes (Eds.), *Practical*

- aspects of memory* (Vol 2) (pp.389-395). London, UK, John Wiley & Sons.
- Kroll, J., & Stewart, E. (1994). Category interference in translation and picture naming: Evidence for asymmetric connections between bilingual memory representations. *Journal of Memory and Language*, 33, 149-174.
- Lai, V. T. & Narasimhan, B. (2010). Verb Representation and Thinking-for-Speaking Effects in Spanish-English Bilinguals *Colorado Research in Linguistics*, 22.
- Levin, B. (1993). *English verb classes and alternations: A preliminary investigation*. Chicago, IL: The University of Chicago Press.
- Li, P., Sepanski, S., & Zhao, X. (2006). Language history questionnaires: A web-based interface for bilingual research. *Behavioral Research Methods*, 38, 202-210.
- Lyons, J. (1977). *Semantics I*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- MacWhinney, B. (2008). A unified model. In N. Ellis & P. Robinson (Eds.), *Handbook of cognitive linguistics and second language acquisition* (pp. 141-171). New York, NY: Routledge.
- Majid, A., Boster, J. S. & Bowerman, M. (2008). The cross-linguistic categorization of everyday events: A study of cutting and breaking. *Cognition*, 109, 235-250.
- Malt, B. C. (1995). Category coherence in cross-cultural perspective. *Cognitive Psychology*, 29, 85-148.
- Malt, B. C., (2010). Naming artifacts: Patterns and processes. In B. Ross (Ed.), *The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory* (pp. 1-38). Amsterdam: Elsevier.
- Malt, B. C., Ameel, E., Imai, M., Gennari, S. P., Saji, N., & Majid, A. (2013). Human locomotion in languages: Constraints on moving and meaning. *Journal of Memory and Language*. doi: 10.1016/j.jml.2013.08.003
- Malt, B. C., Gennari, S. P., Imai, M., Ameel, E., Tsuda, N., & Majid, A. (2008). Talking about walking: Biomechanics and the language of locomotion. *Psychological Science*, 19, 232-240.
- Malt, B. C. & Sloman, S. A. (2003). Linguistic diversity and object naming by non-native speakers of English. *Bilingualism: Language and Cognition*, 6, 47-67.
- Malt, B.C., Sloman, S., Gennari, S., Shi, M., & Wang, Y. (1999). Knowing versus naming: Similarity and the linguistic categorization of artifacts. *Journal of Memory and Language*, 40, 230-262.
- Malt, B.C., & Wolff, P. (2010.), *Words and the mind: How words capture human experience*. Oxford: Oxford University Press.

- 松本曜. (2003). 『認知意味論』. 東京 : 大修館書店.
- Muehleisen, V. & Imai, M. (1997). 'Transitivity and the incorporation of Ground information in Japanese path verbs. In K. Lee, E. Sweetwer, & M. Verspoor (Eds.) *Lexical and syntactic: Constructions and the construction of meaning* (pp.329-346). Amsterdam : John Benjamins
- Morgan-Short, K., Steinhauer, K., Sanz, C., & Ulman, M.T. (2012). Explicit and implicit second language training differently affect the achievement of native like brain activation patterns. *Journal of Cognitive NeuroScience*, 24, 933-947.
- Munro, C. (2008). Symmetries and asymmetries of age effects in naturalistic and instructed L2 learning. *Applied Linguistics*, 29, 578-596.
- Nader, K., Schafe, G.E., & LeDoux, J.E. (2000). The labile nature of consolidation theory. *Nature Reviews*, 1, 216-219.
- Neely, J. (1977). Semantic priming and retrieval from lexical memory: Roles of inhibitionless spreading activation and limited-capacity attention. *Journal of Experimental Psychology: General*, 106, 226-254.
- 岡本安晴.(2006). 『計量心理学 : 心の科学的表現をめざして』.東京 : 培風館.
- Romney, A. K. & Moore, C. C. (1998). Toward a Theory of Culture as Shared Cognitive Structures. *Ethos*, 26, 314:337.
- Paradis, M. (1997). The cognitive neuropsychology of bilingualism. In A.M.B.de Groot & J. Kroll (Eds.), *Tutorials in Bilingualism: Psycholinguistic perspectives* (pp. 331-354). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Paradis, M. (2009). *Declarative and procedural determinants of second language acquisition*. Amsterdam, Netherland: John Benjamins.
- Pavlenko, A.(2009). Conceptual representation in the bilingual lexicon and second language vocabulary learning. In A. Pavlenko (Ed.), *The bilingual mental lexicon: Interdisciplinary approaches* (pp. 125-160).Bristol, UK: Multilingual Matters.
- Pavlenko, A. (2010). Verbs of motion in L1 Russian of Russian-English bilinguals. *Bilingualism: Language and Cognition*, 13, 49-62.
- Pavlenko, A. (2011). (Re-) naming the world: Word-to-referent mapping in second language speakers. In A. Pavlenko (Ed.), *Thinking and speaking in two languages* (pp.198-236). Bristol, UK: Multilingual Matters.

- Pavlenko, A. (in press). The bilingual mind and what it tells us about language and thought. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Potter, M., So, K., von Eckardt, B., & Feldman, L. (1984). Lexical and conceptual representation in beginning and proficient bilinguals. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 23, 23-38.
- Pye, C. (1996). K'iche' Maya verbs of breaking and cutting. *Kansas Working Papers in Linguistics*, 21, 87-98.
- Roberson, D., & Hanley, J. R. (2010). Relatively speaking: An account of the relationship between language and thought in the color domain. In B. Malt & P. Wolff (Eds.), *Words and the mind: How words capture human experience* (pp. 183-198). New York, NY: Oxford University Press.
- Romney, A. K., Morre, C.C., Batchelder, W.H., & Hsia, T. (2000). Statistical methods for characterizing similarities and differences between semantic structure. *PNAS*, 97, 518-523.
- 佐治伸郎.(2010).『母語及び第二言語の習得における語意の再編成過程に関する研究』. 慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科博士論文（未公開） . .
- Saji, N & Imai, M (2013). Evolution of verb meanings in children and L2 adult learners through reorganization of an entire semantic domain: The case of Chinese carry/hold verbs. *Scientific Research in Reading, Special issue: Reading in Chinese*, 17, 71–88.
- Saji, N., Imai, M., Saalbach, H., Zhang, Y., Shu, H., & Okada, H. (2011) Word learning does not end at fast-mapping: Evolution of verb meanings through reorganization of an entire semantic domain. *Cognition*, 118, 45-61.
- 佐治伸郎・梶田祐次・今井むつみ (2011). 「L2 習得における類義語の使い分けの学習—複数のことばの意味関係理解の定量的可視化の試み」. 『第二言語習得』, 9, 83-100.
- 坂本杏子・佐藤智照・小竹直子・鄧瑩,・チュウ ロザリン・金英周・小野創・酒井弘 (2008). 「動詞語彙概念の習得における意味推論 - 成人日本語母語話者の場合 -」. 『電子情報通信学会技術研究報告』, 108, 23-28.
- 坂本杏子・中石ゆうこ・龍盛艶・酒井弘.(2010). 「第二言語の動詞学習における意味推論のための手がかり - 中国語を母語とする日本語学習者を対象として -」. 『電子情報通信学会技術研究報告』, 110, 7-12,
- Sakamoto, K., Saji, N., Imai, M., & Sakai, H. (2011) How do children map conceptual representations to verbs?: Case particles as cues for Japanese children. *Japanese Institute of Electronics Information and Communication Engineers Technical Report*, 111, 43-48.

- Sanz, C. & Leow, R. P. (2011). *Implicit and explicit language learning: Conditions, processes, and knowledge in SLA and bilingualism*. Washington, DC: Georgetown University Press.
- 白井恭弘 (2010). 『外国語学習の科学』. 東京: 岩波書店,
- Schmidt, R. (1990). The role of consciousness in second language learning. *Applied Linguistics*, 11, 129-158.
- Schmitt, N., Schmitt, D. and Clapham, C. (2001). Developing and exploring the behaviour of two new versions of the Vocabulary Levels Test. *Language Testing* 18, 55-88.
- Schwanenflugel, P. J., & Rey, M. (1986). Interlingual semantic facilitation: Evidence for a common representational system in the bilingual lexicon. *Journal of Memory and Language*, 25, 605-618.
- Slobin, D. I. (1993). Adult language acquisition: A view from child language study. In C. Perdue (Ed.), *Adult language acquisition: Cross-linguistic perspectives* (pp. 239-252). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Starreveld, P. A., De Groot, A.M.B., Rossmark, B.M.M., & Van Hell, J.G. (2013). Parallel language activation during word processing in bilinguals: Evidence from word production in sentence context. *Bilingualism: Language and Cognition*, Available on CJO 2013 doi: 10.1017/S1366728913000308.
- Strick, G. J. (1980). A hypothesis for semantic development in a second language. *Language Learning*, 30, 155-176
- Stockwell, R., Bowen, J., & Martin, J. (1965). *The grammatical structures of English and Spanish*. Chicago: Chicago University Press.
- Smith, C. L. (1979). Children's understanding of natural language hierarchies. *Journal of Child Experimental Psychology*, 27, 437-458.
- Tagashira, K. (2007). The influence of L1 semantic transfer on the development of the L2 mental lexicon. *Annual Review of English Language Education in Japan*, 18, 141-150.
- Talmy, L. (1985). Lexicalization patterns: Semantic structure in lexical forms. In T. Shopen (Ed.), *Language typology and syntactic description (vol 3): Grammatical categories and the lexicon* (pp. 57-149). Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- 田中茂範. (1987). 『基本動詞の意味論: コアとプロトタイプ』. 東京:三友社.
- 田中茂範・佐藤芳明・阿部一. (2006). 『英語感覚が身につく実践的指導 - コアとチャンクの

- 活用法 - 』.東京:大修館書店.
- 田中実. (1994). 「語彙の習得」. 小池生夫 (監修) SLA 研究会 (編) . 『第二言語習得研究に基づく最新の英語教育』 (pp. 70- 88) . 東京:大修館書店.
- Thierry, G., Athanasopoulos, P., Wiggett, A., & Dering, B. (2009). Unconscious effects of language-specific terminology on pre-attentive color perception. *Proceedings of the National Academy of Sciences USA*, 106, 4567-4570.
- Tsunai, Y. (2007). *A study on the development of L2 word meaning: a psycholinguistic perspective*. Unpublished master thesis, Kyoto University, Kyoto, Japan.
- Ulman, M. T. (2005). A cognitive neuroscience perspective on second language acquisition: The declarative/procedural model. In C. Sanz (Ed.), *Processing approaches to adult SLA: Theory and practice* (pp. 141-178). Washington, DC: Georgetown University Press.
- Van Hell, J., & De Groot, A. M. B., (1998). Conceptual representation in bilingual memory: Effects of concreteness and cognate status in word association. *Bilingualism: Language and Cognition*, 1, 193-211.
- Walker, M.P., Brakefield, T., Hobson, J.A., & Stickgold, R. (2003). Dissociable stages of human memory consolidation and reconsolidation. *Nature*, 425, 616-620.
- Weinreich, U. (1953). *Language in contact*. New York, NY; Linguistic Circle of New York.
- Williams, J. N. (1994). The relationship between word meanings in the first and second language: Evidence for a common, but restricted, semantic code: *European Journal of Cognitive Psychology*, 6, 195-220.
- Williams, J. N., & Cheung, A. (2011). Using priming to explore early word learning. In P. Trofimovich & K. McDonough (eds.), *Applying priming methods to L2 learning, teaching and research: Insight from Psycholinguistics* (pp. 73-104). Amsterdam: John Benjamins.
- Wolff, P., & Ventura, T. (2009). When Russians learn English: How the semantics of causation may change. *Bilingualism: Language and Cognition*, 12, 153-176.
- Yang, J., Tan, L. H., Li, P. (2011). Lexical representation of nouns and verbs in the late bilingual brain. *Journal of Neurolinguistics*, 24, 674-682.

本研究に関する業績一覧

・雑誌論文

1. 綱井勇吾 (2013). 「外国語語彙学習における意味の再編成過程に関する一考察 - 英語の「壊す／切る」系動詞を事例として -」. 『英語教育研究』 36, 21-40.
2. Tsunai, Y., & Akamatsu, N. (2013). First-language influence on the formation of category prototype in a foreign language. *JACET Kansai Journal*, 15, 11-24.

・国際会議

3. Tsunai, Y. (2012). *Reconstructing semantic boundaries in a foreign language: How L1 lexical knowledge influences on the categorization of “cutting/breaking” events in FL*. Poster presented at the 45th Annual Meeting of the British Association for Applied Linguistics (BAAL), 6th - 8th September 2012, University of Southampton, UK.

・その他の業績

紀要論文

4. 綱井勇吾 (2010). 「言語多様性からみる外国語の語彙学習 - 意味の再編成における母語の役割に関する一考察」. 『主流』(同志社大学文学部英文科紀要) 72, 35-50.

国内学会における発表

5. 綱井勇吾(2010) 外国語の語彙学習における意味の習得度と母語の影響-英語の「壊す／切る」系動詞を例とした考察 第36回全国英語教育学会 関西大学 8月8日(ポスター発表) .
6. 綱井勇吾(2010) 外国語における語彙学習と母語の影響-受容性判断課題による検討 第3回 JACET 辞書研究会・語彙研究会合同研究発表大会 早稲田大学 12月11日(口頭発表) .
7. 綱井勇吾 (2011) 外国語による動作イベントの呼び分け方-「切る／壊す」系動作を例として. JACET 関西リーディング研究会第170回例会 10月16日(口頭発表) .

8. Tsunai, Y. (2012). *Role of L1 lexical knowledge on the formation of category prototype in the FL: The case of English cutting/breaking verbs*. Poster presented at the 2012 Fall conference of the JACET KANSAI Chapter. 24th December 2012. Kyoto Sangyo University.

巻末付録

・産出実験に関するデータ

付録 1：最頻出動詞リスト

付録 2：使用したビデオ内容

付録 3：使用ビデオからみる英語の成人母語話者と日本語の成人母語話者による「壊す／切る」系動詞の使い分けパターンの代表的な違い 6 例

付録 4：使用ビデオからみる英語の成人母語話者と日本人英語学習者による「壊す／切る」系動詞の使い分け方パターンの代表的な違い 6 例

・理解実験に関するデータ

付録 5：具象名詞における非階層的クラスター分析の内訳

付録 6：抽象名詞における非階層的クラスター分析の内訳

付録 7：英語の成人母語話者と日本人英語学習者における英語の受容性平均

付録 8：日本語の成人母語話者における日本語の受容性平均

付録 1：最頻出動詞リスト

ID	英語母語話者 (n = 15) による英語での動詞の使い分け		日本人英語学習者 (n = 22) による英語での動詞の使い分け		日本語母語話者 (n = 21) による日本語での動詞の使い分け	
	最頻出動詞	割合	最頻出動詞	割合	最頻出動詞	割合
ビデオ 1	tore	.69	tore	.55	破いた	.70
ビデオ 2	smashed	1	broke	.50	壊した	.55
ビデオ 3	snapped	.69	cut	.44	折った	.90
ビデオ 4	broke	.92	cut	.50	割った	.75
ビデオ 5	broke	.53	hit	.33	打った	.35
ビデオ 6	cut	.92	cut	1	刈った	.85
ビデオ 7	tore	.53	tore	.50	破いた	.95
ビデオ 8	broke	.46	broke	.72	壊した	.60
ビデオ 9	tore	.53	tore	.50	千切った	.60
ビデオ 10	smashed	.69	broke	.33	割った／砕いた	.35
ビデオ 11	popped	.84	broke	.50	割った	.90
ビデオ 12	bent / tore	.30	broke	.22	千切った	.30
ビデオ 13	crushed	.30	broke	.33	潰した	.45
ビデオ 14	tore	.46	tore	.55	裂いた	.60
ビデオ 15	bent	1	bent	.33	曲げた	.95
ビデオ 16	snapped	.69	broke	.50	折った	1
ビデオ 17	bent	1	bent	.33	曲げた	.95
ビデオ 18	cut	.53	cut	1	切った	.90
ビデオ 19	peeled	.46	tore	.50	裂いた	.80
ビデオ 20	broke	1	broke	.83	折った	1
ビデオ 21	smashed	.23	broke	.61	割った	.50
ビデオ 22	folded	1	folded	.44	折った	1
ビデオ 23	bent	.92	bent	.33	曲げた	1
ビデオ 24	tore	.61	cut	.16	千切った	.90

付録 1 (続き) : 最頻出動詞リスト

ID	英語母語話者 (n = 15) による英語での動詞の使い分け		日本人英語学習者 (n = 22) による英語での動詞の使い分け		日本語母語話者 (n = 21) による日本語での動詞の使い分け	
	最頻出動詞	割合	最頻出動詞	割合	最頻出動詞	割合
ビデオ 25	popped	.92	pushed	.55	潰した	.90
ビデオ 26	ripped	.53	cut	.33	千切った	.90
ビデオ 27	sawed	.84	cut	.94	切った	.95
ビデオ 28	broke	.46	broke	.83	割った	.70
ビデオ 29	snapped	.92	broke	.55	折った	.95
ビデオ 30	cracked	.76	broke	.55	割った	1
ビデオ 31	tore	.53	tore	.50	破いた	.55
ビデオ 32	smashed	.30	crushed	.27	潰した	.70
ビデオ 33	smashed	.76	broke	.55	壊した	.60
ビデオ 34	mashed /chopped	.30	mashed	.38	潰した	.75
ビデオ 35	sliced	.69	sliced	.72	すった	.50
ビデオ 36	threw	.69	threw	.50	壊した	.40
ビデオ 37	ripped	.53	took off	.22	めくった	.50
ビデオ 38	ripped	.38	took off	.44	取った	.60
ビデオ 39	tore	.76	opened	.38	破いた	.90
ビデオ 40	crushed	.61	crushed	.22	潰した	.90
ビデオ 41	smashed	.84	broke	.66	割った	.35
ビデオ 42	demolished	.53	broke	.50	壊した	.60
ビデオ 43	clipped	.76	cut	1	切った	1
ビデオ 44	opened	.84	opened	.77	割った	.90
ビデオ 45	threw	.46	broke	.50	落とした	.65
ビデオ 46	toppled	.38	broke	.38	崩した	.55
ビデオ 47	tore	.76	tore	.50	裂いた	.80
ビデオ 48	tore	.46	picked	.22	千切った	.65

付録 1 (続き) : 最頻出動詞リスト

英語母語話者 (n = 15) に 日本人英語学習者 (n = 22) による英語での動詞の使い分け							日本語母語話者 (n = 21) による日本語での動詞の使い分け	
ID	最頻出動詞	割合	最頻出動詞	割合	最頻出動詞	割合		
ビデオ 49	broke	.69	broke	.33	割った	1		
ビデオ 50	ripped	.84	tore	.55	破いた	.75		
ビデオ 51	smashed	.30	broke	.44	潰した	.65		
ビデオ 52	broke	.46	cut	.72	千切った	.80		
ビデオ 53	broke	.69	broke	.88	折った	.75		
ビデオ 54	broke	.23	cut	.22	割った	.95		
ビデオ 55	tore	.84	cut	.66	破いた	.50		
ビデオ 56	broke	.53	opened	.44	破いた	.60		
ビデオ 57	cut / split	.30	cut	.50	割った	.80		
ビデオ 58	sliced	.69	cut	.72	切った	.70		
ビデオ 59	ripped	.53	tore	.38	破いた	.90		
ビデオ 60	broke	1	broke	.94	壊した	.60		
ビデオ 61	broke	.92	broke	.66	壊した	.65		
ビデオ 62	smashed	.38	broke	.50	壊した／潰した	.50		
ビデオ 63	broke	.92	broke	.61	壊した	.85		
ビデオ 64	tore	.46	broke	.61	破いた	1		
ビデオ 65	broke	1	broke	.88	壊した	.95		
ビデオ 66	broke	.53	broke	.72	割った	.55		
ビデオ 67	snapped	.69	cut	.33	折った	.90		

注：割合は各ビデオに対してその動詞を産出した実験協力者の割合，／は異なる動詞が同じ割合で産出されたことを示す。

付録 2：使用したビデオ内容

ID	モノ	動作
ビデオ 1	ティッシュペーパー	手でティッシュペーパーを縦に裂く。
ビデオ 2	腕時計	ハンマーで腕時計を思い切り叩く
ビデオ 3	キュウリ	キュウリを手で半分に折る。
ビデオ 4	チョコレート	手でチョコレートを半分に割る。
ビデオ 5	ビリヤードボール	ビリヤードゲームを始めるためにブレイクショットをする。
ビデオ 6	草	鎌で草を刈る。
ビデオ 7	新聞紙	手で新聞紙を素早く乱暴に横に引っ張って破る。
ビデオ 8	木の箱	ハンマーで木の箱を叩き壊す。
ビデオ 9	トイレットペーパー	トイレットペーパーを引っ張って千切る。
ビデオ 10	せんべい	すりこぎでせんべいを細かく砕く。
ビデオ 11	風船	風船を針で割る。
ビデオ 12	粘土のコップ	粘土のコップの先を手で千切る。
ビデオ 13	おもちゃ	おもちゃを足で踏みつぶす。
ビデオ 14	ナイロンテープ	ナイロンテープを縦に数回裂く。
ビデオ 15	針金	針金を手で曲げる。
ビデオ 16	爪楊枝	爪楊枝を手で半分に折る。
ビデオ 17	竹	竹を手で曲げる。
ビデオ 18	針金	針金をニッパーで 2 つに切る。
ビデオ 19	チーズ	チーズを縦に裂く。
ビデオ 20	鉛筆の芯	文字を書いている、鉛筆の芯が意図せず折れる。
ビデオ 21	氷	氷の塊をハンマーで数回叩く。
ビデオ 22	折り紙	折り紙を半分に折る。
ビデオ 23	腕	腕を曲げる。
ビデオ 24	食パン	1 斤の食パンを手で半分に千切る。

付録 2 (続き) : 使用したビデオ内容

ID	モノ	動作
ビデオ 25	気泡入り緩衝材	気泡入り緩衝材 (通称, ぷちぷち) を爪で 1 つずつ潰す。
ビデオ 26	折り紙	折り紙を手で乱暴に千切る。
ビデオ 27	竹	竹をのこぎりで切る。
ビデオ 28	陶器のコップ	陶器のコップをハンマーで叩く。
ビデオ 29	竹	竹を手で半分に折る。
ビデオ 30	たまご	たまごを手で割る。
ビデオ 31	タオル	タオルを手で縦に裂く。
ビデオ 32	段ボール箱	段ボール箱を足で踏みつぶす。
ビデオ 33	タイマー	タイマーをハンマーで叩く。
ビデオ 34	たまご	たまごをフォークで細かくつぶす。
ビデオ 35	キュウリ	キュウリをスライサーで切る。
ビデオ 36	カメラ	カメラを壁に投げつけて壊す。
ビデオ 37	カレンダー	カレンダーをめくる。
ビデオ 38	ボタン	洋服からボタンを無理やり千切り取る。
ビデオ 39	包装紙	プレゼントを包装紙を破って開ける。
ビデオ 40	空き缶	空き缶を足で踏みつぶす。
ビデオ 41	コルク材	コルク材 (コルクの塊) をハンマーで叩く。
ビデオ 42	家	家をブルドーザーで解体する。
ビデオ 43	爪	爪を爪切りで切る。
ビデオ 44	くす玉	紐を引っ張ってくす玉を開ける。
ビデオ 45	メガネ	メガネを壁に投げつけて壊す。
ビデオ 46	積み木	積み木ゲームで遊んでいるときに, 意図せず積み木を崩す。
ビデオ 47	スルメ	スルメを手で半分に裂く。
ビデオ 48	粘土のコップ	粘土のコップから粘土を細かく千切り取る。

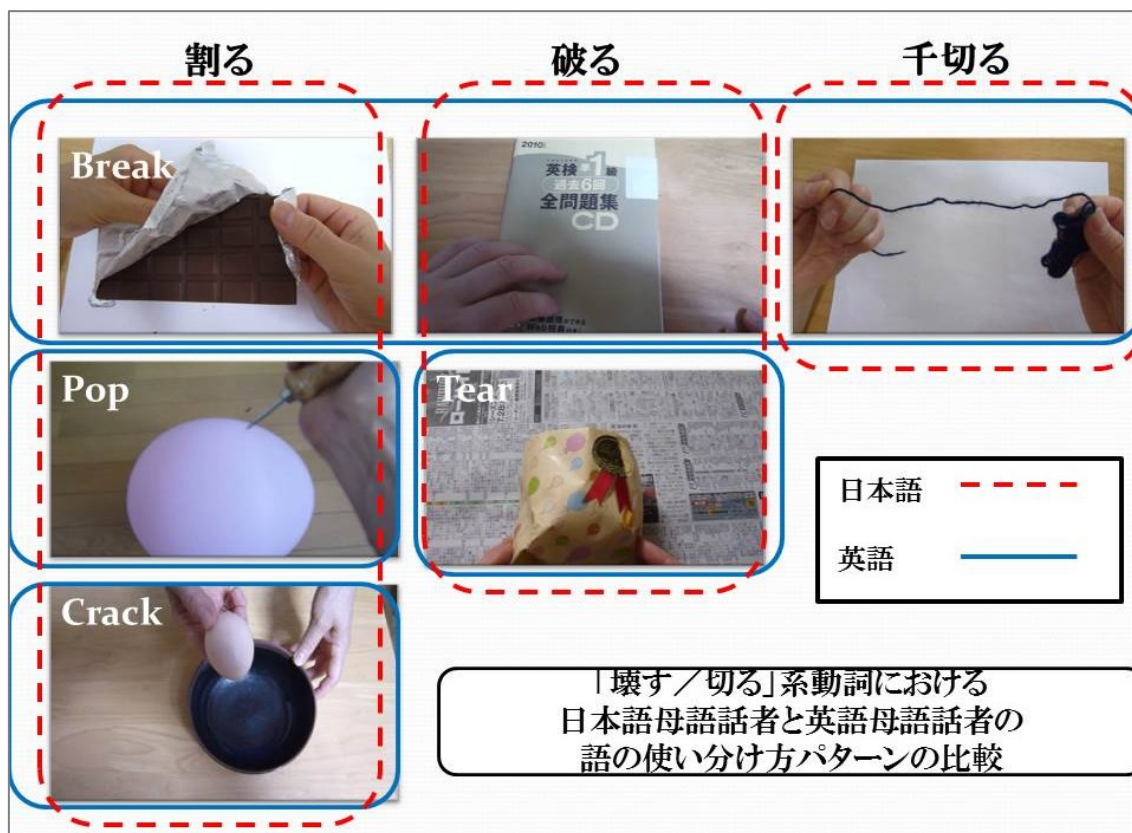
付録 2 (続き) : 使用したビデオ内容

ID	モノ	動作
ビデオ 49	せんべい	せんべいを手で半分に割る。
ビデオ 50	Tシャツ	Tシャツを手で半分に裂く。
ビデオ 51	粘土のコップ	粘土のコップをハンマーで叩く。
ビデオ 52	糸	糸を両手で引っ張る。
ビデオ 53	携帯電話	折りたたみ式の携帯電話を半分に折って壊す。
ビデオ 54	割りばし	割りばしを割る。
ビデオ 55	折り紙	折り紙をものさしで切る。
ビデオ 56	シール	シールを手で破る。
ビデオ 57	竹	竹を斧で半分に割る。
ビデオ 58	粘土のコップ	粘土のコップの持ち手を糸を使って縦に切る。
ビデオ 59	折り紙	折り紙を手で横方向に乱暴に破る。
ビデオ 60	テニスラケット	ラケットを振っているときに、ラケットが意図せず折れる。
ビデオ 61	おもちゃ	おもちゃを触っている最中に、意図せず部品が取れる。
ビデオ 62	雪だるま	雪だるまを手をグーにして叩く。
ビデオ 63	マグカップ	マグカップを触っている際、カップの取っ手が偶然とれる。
ビデオ 64	金魚すくいのポイ	金魚をすくうのに失敗して、ポイが破れる(偶発的イベント)。
ビデオ 65	イス	着席時に、体重を支えきれずに、意図せずイスが壊れる。
ビデオ 66	お茶碗	洗い物をしている際中に、お茶碗を意図せず割ってしまう。
ビデオ 67	木の枝	木の枝を手で無理やり折る。

注：太字は人が意図せずモノに働きかけてしまった場面（偶発的な動き）を表わす。

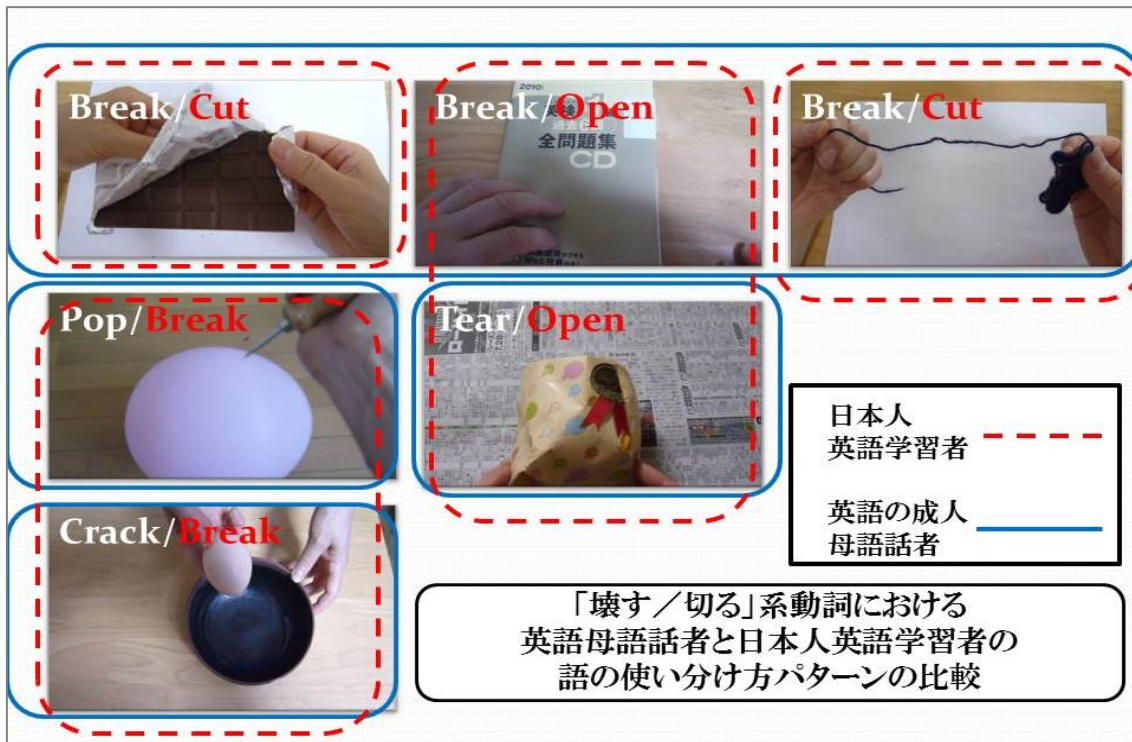
付録 3：使用ビデオから見る英語の成人母語話者と日本語の成人母語話者による

「壊す／切る」系動詞の使い分け方パターンの代表的な違い 6 例



注：写真の文字のうち、英語表記のものは英語の成人母語話者の最頻出動詞，日本語表記のものは日本語の成人母語話者の最頻出動詞である。なお写真は，上段左端は「ビデオ 4」，上段中央は「ビデオ 56」，上段右端は「ビデオ 52」，中段左端は「ビデオ 11」，中段中央は「ビデオ 39」，下段左端は「ビデオ 30」を表わす。ビデオの動作及び内容は巻末付録 2 を参照のこと。

付録 4：使用ビデオから見る英語の成人母語話者と日本人英語学習者による
「壊す／切る」系動詞の使い分け方パターンの代表的な違い 6 例



注：写真の文字のうち、左にあるものは英語の成人母語話者の最頻出動詞，右にあるものは日本人英語学習者の最頻出動詞である。なお写真は，上段左端は「ビデオ 4」，上段中央は「ビデオ 56」，上段右端は「ビデオ 52」，中段左端は「ビデオ 11」，中段中央は「ビデオ 39」，下段左端は「ビデオ 30」を表わす。ビデオの動作及び内容は巻末付録 2 を参照のこと。

付録 5：具象名詞における非階層的クラスター分析の内訳

ID	目的語名詞	具象性評価平均	英語母語話者	日本人英語学習者
			(クラスター数 4)	(クラスター数 5)
2	apple	3.7 (0.46)	1	1
5	beef	3.6 (0.50)	1	1
10	bread	3.4 (0.68)	1	1
16	carrot	3.5 (0.68)	1	1
18	cheese	3.3 (0.80)	1	1
20	clay	3.1 (0.60)	1	1
28	egg	3.4 (0.82)	1	1
47	melon	3.3 (0.67)	1	1
63	raw fish	3.1 (0.75)	1	1
85	tofu	3.4 (0.68)	1	1
90	wood	3.0 (0.77)	1	1
33	flower	3.3 (0.70)	1	2
67	rope	3.1 (0.90)	1	2
32	eyes	3.2 (0.78)	1	3
87	water	3.0 (1.13)	1	3
53	orange juice	3.8 (0.40)	1	4
22	copper wire	3.0 (0.83)	1	5
29	empty can	3.4 (0.82)	1	5
60	plastic pipe	3.1 (0.98)	1	5
8	book	3.0 (1.04)	2	2
14	card	3.6 (0.94)	2	2
25	dress	3.0 (0.63)	2	2
36	hair	3.3 (0.67)	2	2
52	newspaper	3.7 (0.46)	2	2
56	paper money	3.3 (0.67)	2	2
58	picture	3.3 (0.67)	2	2

付録 5 (続き) : 具象名詞における非階層的クラスター分析の内訳

ID	目的語名詞	具象性評価平均	英語母語話者	日本人英語学習者
			(クラスター数 4)	(クラスター数 5)
84	tissue paper	3.5 (0.68)	2	2
15	cardbord box	3.6 (0.67)	2	3
19	class	3.3 (0.67)	2	3
35	gas	3.4 (0.68)	2	3
73	sleep	3.1 (0.06)	3	3
7	bone	3.0 (1.00)	3	4
11	brick	3.4 (0.68)	3	4
12	camera	3.2 (0.78)	3	4
13	car	3.4 (0.52)	3	4
21	computer	3.1 (0.87)	3	4
31	engine	3.1 (0.90)	3	4
40	ice	3.5 (0.52)	3	4
61	plate	3.5 (0.68)	3	4
66	rock	3.5 (1.07)	3	4
81	teapot	3.2 (1.00)	3	4
89	window glass	3.8 (0.40)	3	4
9	bow	3.1 (0.75)	3	5
17	chain	3.5 (1.04)	3	5
43	knee	3.7 (0.46)	3	5
57	pencil	3.6 (0.50)	3	5
26	ear	3.4 (0.82)	4	2
72	skin	3.2 (0.46)	4	2
51	neck	3.1 (0.75)	4	5

注：参照しやすいよう ID は受容性判断テスト (付録 7) に基づき、具象性平均評価列の()内の数字は標準偏差、英語母語話者・日本人英語学習者のセル内の数字 (1,2,3,4,5) はクラスター番号を表わす。したがって、同じ数字が与えられている目的語名詞は同じクラスター内に含まれることを意味し、同じ動詞と共起しやすいことになる。

付録 6 : 抽象名詞における非階層的クラスター分析の内訳

ID	目的語名詞	具象性評価平均	英語母語話者	日本人英語学習者
			(クラスター数 4)	(クラスター数 3)
23	cost	2.7 (0.64)	1	1
62	power	1.9 (0.83)	1	1
70	service	1.8 (0.75)	1	1
83	time	1.9 (1.13)	1	1
88	way	2.9 (0.83)	1	1
92	work	2.5 (0.93)	1	1
1	air	2.7 (1.10)	1	2
27	effort	2.0 (0.89)	1	2
30	enemy	2.4 (0.68)	1	2
50	movie	2.8 (0.98)	2	1
4	balloon	2.6 (0.80)	2	2
34	future	1.9 (0.94)	2	2
39	hole	2.4 (1.03)	2	2
42	joy	2.0 (0.94)	2	2
46	love	2.1 (0.87)	2	2
54	package	2.6 (0.67)	2	2
59	plan	2.3 (0.80)	2	3
41	information	2.4 (0.82)	3	1
45	light ray	2.5 (0.68)	3	1
75	sound	2.2 (0.78)	3	1
6	belief	2.0 (0.89)	3	3
49	metal	2.3 (0.80)	3	3
74	smile	2.7 (0.90)	3	3
86	truth	2.9 (1.04)	3	3
55	pain	2.5 (0.93)	4	1
91	word	2.3 (1.02)	4	1

付録 6 (続き) : 抽象名詞における非階層的クラスター分析の内訳

ID	目的語名詞	具象性評価平均	英語母語話者	日本人英語学習者
			(クラスター数 4)	(クラスター数 3)
3	bad habit	2.4 (0.82)	4	2
24	dream	2.6 (1.20)	4	2
37	happy mood	2.1 (0.87)	4	2
38	heart	2.1 (0.87)	4	2
48	memory	2.0 (1.00)	4	2
64	record	2.5 (0.93)	4	2
65	relation	2.0 (0.70)	4	2
68	rule	2.4 (1.03)	4	2
69	secret	2.3 (0.50)	4	2
71	silence	2.1 (0.75)	4	2
76	space	2.4 (1.03)	4	2
78	strike	2.4 (0.82)	4	2
79	surprise	2.4 (0.93)	4	2
80	system	2.6 (1.12)	4	2
82	thought	2.1 (0.98)	4	2
44	law	2.9 (0.83)	4	3
77	story	2.2 (0.78)	4	3

注：参照しやすいよう ID は受容性判断テスト（付録 7）に基づき，具象性平均評価列の()内の数字は標準偏差，英語母語話者・日本人英語学習者のセル内の数字（1,2,3,4,5）はクラスター番号を表わす。したがって，同じ数字が与えられている目的語名詞は同じクラスター内に含まれることを意味し，同じ動詞と共起しやすいことになる。

付録7: 英語の成人母語話者と日本人英語学習者における受容性平均 (break, cut, bend, tear)

ID	目的語名詞	break		cut		bend		tear	
		英語母語話者	日本人英語学習者	英語母語話者	日本人英語学習者	英語母語話者	日本人英語学習者	英語母語話者	日本人英語学習者
1	air	1.8(1.3)	3.8(1.6)	2.4(1.1)	2.8(1.2)	1(0.0)	2(1.0)	1.4(0.5)	3(1.1)
2	apple	2(0.7)	3.9(1.3)	5.8(0.4)	5(1.0)	2.4(1.1)	1.7(0.8)	1.8(0.8)	2.6(1.3)
3	bad habit	5(1.4)	3.8(1.2)	2.6(1.8)	3.1(1.4)	1.4(0.8)	2.4(1.0)	1.2(0.4)	2.7(1.4)
4	balloon	3.6(1.5)	4.1(1.5)	3.8(1.6)	2.8(1.3)	2.4(1.1)	2(1.2)	3.4(2.3)	2.9(1.0)
5	beef	1.6(0.5)	3(1.2)	5.4(0.5)	5.2(0.6)	2.6(1.3)	2.8(1.3)	4.4(1.5)	3.2(1.5)
6	belief	1.8(1.3)	4.1(1.0)	1.2(0.4)	2.7(1.2)	2.8(1.4)	4.4(1.2)	1.4(0.8)	3.4(1.1)
7	bone	6(0.0)	4.6(1.4)	3.4(1.5)	3.1(1.3)	3.6(1.3)	3.1(1.6)	2.2(1.3)	2(0.8)
8	book	2(1.0)	3.5(1.2)	5(1.0)	3.9(1.2)	4.8(1.3)	4(1.5)	5.2(1.3)	4.4(1.1)
9	bow	5.4(0.8)	4.9(1.1)	4.2(1.0)	2.6(1.1)	4.2(2.1)	4.8(1.0)	3(2.0)	2.3(0.7)
10	bread	3.2(1.4)	2.6(1.0)	5.8(0.4)	5.2(0.7)	3.2(1.7)	3.7(1.4)	4.8(1.3)	4(1.3)
11	brick	4.8(1.7)	5.2(0.9)	2.8(1.0)	3.2(1.4)	1.2(0.4)	2(1.1)	1.2(0.4)	1.8(0.8)
12	camera	5.8(0.4)	5.5(0.6)	2(0.7)	2.1(1.2)	2.6(1.5)	2.1(0.9)	1.6(0.8)	1.6(0.7)
13	car	5.4(0.8)	5.4(0.7)	2.4(1.1)	2.1(1.3)	2.6(1.3)	2.4(1.3)	1.8(1.3)	1.6(0.8)
14	card	2.6(1.1)	3.2(1.1)	5.8(0.4)	5.1(0.7)	5.6(0.8)	5.2(1.0)	6(0.0)	4.7(1.1)
15	cardbord box	4.2(1.4)	5(0.8)	5.8(0.4)	5.1(1.0)	4.6(1.3)	4.3(1.4)	5.4(0.8)	4.7(1.2)
16	carrot	3.6(0.8)	3.1(1.1)	5.6(0.5)	5.5(0.8)	4.8(1.6)	2.9(1.4)	2(1.0)	2.5(1.4)
17	chain	5.8(0.4)	4.6(1.1)	5(1.2)	4.7(1.0)	3.4(1.1)	3.2(1.6)	1.4(0.3)	2.3(1.3)
18	cheese	2(1.0)	2.9(1.3)	6(0.0)	5.3(1.1)	3(1.5)	3.2(1.1)	2.6(1.1)	4.1(1.6)
19	class	1.2(0.4)	4(0.9)	3.8(1.7)	3.5(1.3)	1.2(0.4)	1.8(0.8)	1(0.0)	2.5(1.1)
20	clay	3.6(1.8)	3.4(1.5)	4.8(1.0)	4(1.4)	4.2(0.8)	3.7(1.7)	3.2(1.9)	2.8(1.3)
21	computer	6(0.0)	5.3(0.1)	1.8(0.8)	2.7(1.2)	2.4(1.5)	1.9(0.8)	1.4(0.5)	1.6(0.7)
22	copper wire	3(1.8)	3.8(1.3)	5.4(0.8)	4.5(1.2)	5.6(0.8)	4.8(1.3)	2.8(1.3)	2.2(1.3)
23	cost	2(1.2)	2.5(1.3)	5.2(0.8)	4.2(0.4)	1.4(0.5)	1.9(0.8)	1.2(0.4)	2.5(1.1)
24	dream	2.6(1.9)	4.4(1.0)	1.4(0.5)	2.6(1.2)	1.6(0.8)	2.6(1.2)	1.6(1.3)	3.1(1.3)

付録7 (続き) : 英語の成人母語話者と日本人英語学習者における受容性平均

ID	目的語名詞	break		cut		bend		tear	
		英語母語話者	日本人英語学習者	英語母語話者	日本人英語学習者	英語母語話者	日本人英語学習者	英語母語話者	日本人英語学習者
25	dress	3(1.5)	2.4(1.0)	5.4(0.5)	4.3(1.2)	2(1.0)	2.6(1.4)	6(0.0)	4.9(1.1)
26	ear	4(1.0)	2.6(1.1)	3.4(1.3)	3.8(1.7)	3.2(1.3)	2.8(1.4)	4.2(1.6)	2.4(1.3)
27	effort	1.2(0.4)	2.8(1.0)	1.6(0.5)	2.7(1.1)	1(0.0)	2.2(1.0)	1.2(0.4)	2.6(1.3)
28	egg	5.6(0.5)	3.9(1.4)	5(1.7)	4.1(1.4)	2.8(1.6)	2(1.1)	1.8(0.8)	2.9(1.5)
29	empty can	2.2(0.8)	4.7(1.2)	3.8(1.7)	2.6(1.3)	3.4(1.5)	3.9(1.5)	2.4(1.6)	2.6(1.3)
30	enemy	2.6(2.0)	3.2(1.4)	3.6(1.6)	3.3(1.3)	2.2(1.6)	2(1.1)	2.2(1.0)	3(1.4)
31	engine	5.4(0.5)	4.7(1.2)	5.6(0.5)	2.5(1.5)	2.4(1.1)	1.8(0.8)	2.4(1.1)	1.9(0.8)
32	eyes	2.2(1.0)	3.1(1.2)	3(1.4)	2.5(1.4)	2.4(1.1)	1.8(1.0)	2.2(1.3)	1.9(0.9)
33	flower	2.8(1.4)	2.7(1.1)	5.2(0.8)	4.7(1.3)	4.6(1.1)	4(1.4)	4.4(1.1)	2.9(1.1)
34	future	1.4(0.5)	3.9(1.4)	1.2(0.4)	2.5(1.2)	1.4(0.8)	2.7(1.4)	1.4(0.8)	2.6(1.4)
35	gas	1.4(0.8)	1.8(1.0)	2.8(1.3)	1.9(1.1)	1(0.0)	1.2(0.5)	1.4(0.5)	1.7(0.8)
36	hair	2.2(1.0)	2(0.9)	5.6(0.8)	5.5(0.5)	2.6(0.8)	3(1.3)	5(1.7)	2.3(0.9)
37	happy mood	4.4(1.5)	5(0.7)	1.4(0.8)	3.3(1.1)	1.2(0.4)	2.6(1.2)	1(0.0)	3.4(1.3)
38	heart	5(1.7)	4.5(1.1)	3.2(1.3)	2.6(1.1)	2.6(1.5)	3.2(1.4)	3.8(1.4)	3.9(1.2)
39	hole	1.4(0.5)	2.8(1.3)	3.2(2.1)	2.1(1.2)	1.2(0.4)	1.6(0.8)	3.8(2.1)	1.8(0.8)
40	ice	5.4(1.3)	4.6(1.3)	4.2(1.7)	3.7(1.7)	1.6(0.5)	1.7(0.8)	1.4(0.5)	1.8(1.0)
41	information	1.4(0.5)	2.8(1.0)	1.4(0.5)	3.4(1.4)	2.2(1.7)	3.1(1.5)	1.8(1.3)	2.5(1.3)
42	joy	1.6(0.8)	3.2(1.0)	1.2(0.4)	2.7(1.0)	1(0.0)	2.2(1.2)	1.2(0.4)	2.5(1.2)
43	knee	5.2(1.0)	4.7(1.1)	3(1.0)	3.5(1.7)	5.6(0.5)	4.8(1.4)	4.2(1.6)	1.7(0.8)
44	law	6(0.0)	4(1.2)	1.6(0.8)	2.2(1.0)	4.2(1.9)	3(1.2)	1.4(0.5)	2.4(0.9)
45	light ray	3(2.1)	2.7(1.2)	1.6(0.8)	3.9(1.3)	4.6(1.6)	3.6(1.5)	1(0.0)	2(1.1)
46	love	1.8(1.3)	3.9(1.3)	1.8(0.8)	2.9(1.1)	1.2(0.4)	3.1(1.3)	2.2(1.0)	3.2(1.7)
47	melon	4.2(1.0)	4(1.3)	5.8(0.4)	5.5(0.5)	2.8(1.6)	2.1(1.0)	2(1.7)	2.5(1.0)
48	memory	2.2(1.0)	3.6(1.4)	1.4(0.5)	2.8(1.0)	1.4(0.8)	2.8(1.1)	2(1.0)	2.4(1.0)

付録7 (続き) : 英語の成人母語話者と日本人英語学習者における受容性平均

ID	目的語名詞	break		cut		bend		tear	
		英語母語話者	日本人英語学習者	英語母語話者	日本人英語学習者	英語母語話者	日本人英語学習者	英語母語話者	日本人英語学習者
49	metal	3.8(1.3)	3.8(1.4)	4.6(1.1)	3.5(1.6)	5(1.4)	4.9(1.2)	2.4(1.1)	2.2(1.2)
50	movie	3(2.1)	2.5(1.1)	3.2(1.3)	3(1.3)	1.8(0.4)	1.8(0.8)	2(0.7)	1.8(0.9)
51	neck	5.6(0.5)	3.9(1.5)	3.2(1.3)	4.1(1.8)	3.6(1.8)	4.3(1.4)	4.2(1.4)	1.6(0.8)
52	newspaper	2(1.4)	2.4(1.0)	5.8(0.4)	4.7(1.2)	4.6(1.6)	4.1(1.8)	6(0.0)	5.3(0.9)
53	orange juice	1.4(0.5)	1.6(0.8)	1.8(1.0)	1.6(0.7)	1.6(0.8)	1.5(0.9)	1.2(0.4)	1.7(0.9)
54	package	5(1.0)	4.3(1.2)	5.2(0.8)	4(1.1)	4.6(1.9)	2.8(1.3)	5(1.7)	3.8(1.3)
55	pain	2(1.2)	2.4(1.0)	2(1.4)	2.8(1.2)	1.2(0.4)	2.1(0.7)	1.2(0.4)	2.3(1.0)
56	paper money	1.6(0.8)	2.6(0.9)	5.4(0.8)	4.6(1.3)	4.6(0.8)	4.5(1.1)	5.8(0.4)	5.4(0.9)
57	pencil	5.6(0.5)	4.3(1.3)	2.4(1.1)	4.3(1.3)	3.4(1.1)	4(1.2)	2(1.0)	2(1.0)
58	picture	4.6(1.5)	3.1(1.2)	5.2(0.8)	5.1(0.9)	4.6(0.8)	4.4(1.4)	6(0.0)	5.1(1.1)
59	plan	1.8(0.4)	4.4(1.1)	1.4(0.5)	2.4(1.1)	1.2(0.4)	3.7(1.2)	2(1.4)	2.8(1.1)
60	plastic pipe	3.8(1.4)	5(0.9)	5.6(0.5)	4.8(0.9)	4.8(0.8)	4.9(1.0)	1.6(0.8)	3(1.1)
61	plate	6(0.0)	5.2(0.8)	2.4(0.8)	2.4(1.1)	3(1.0)	2.7(1.0)	1.8(0.8)	2.1(0.9)
62	power	1.8(1.0)	2.8(1.1)	4.8(2.1)	3.2(1.3)	1.4(0.5)	2.5(1.1)	1.4(0.5)	2.4(1.1)
63	raw fish	2.2(0.8)	2.1(0.9)	5.8(0.4)	5(1.2)	3.6(1.6)	3(1.4)	4.4(1.5)	2.9(1.3)
64	record	5.8(0.4)	4.7(1.1)	3.6(1.9)	2.8(1.2)	2.6(1.8)	2.4(1.2)	1.6(0.8)	3.5(1.1)
65	relation	3.2(1.9)	5.2(0.7)	2.8(1.7)	4.1(1.2)	2(1.4)	3.9(1.2)	2.2(1.3)	4.2(1.3)
66	rock	4.4(1.5)	4.8(0.9)	2.8(1.4)	3(1.5)	1.4(0.5)	1.6(0.8)	1.4(0.5)	1.8(0.6)
67	rope	3.4(1.8)	2.4(1.1)	5.8(0.4)	5(1.1)	3.8(1.4)	4(1.3)	2.4(2.1)	2.7(1.0)
68	rule	5.8(0.4)	4.6(1.1)	1.6(0.8)	3(1.2)	3.6(1.9)	3.6(1.3)	1.6(0.8)	3.4(1.3)
69	secret	2.6(1.9)	4.1(1.4)	1.2(0.4)	2.7(1.2)	1.4(0.8)	2.3(1.1)	1(0.0)	2.5(1.3)
70	service	2(0.0)	2.7(1.1)	3.4(1.6)	2.9(1.3)	1.4(0.5)	2(1.1)	1.4(0.5)	1.9(0.8)
71	silence	5.8(0.4)	4.9(0.8)	3(2.1)	3.7(1.1)	1(0.0)	2(1.1)	1.8(1.7)	3.2(1.2)
72	skin	5.6(0.5)	2.1(1.0)	5(0.7)	4.2(1.3)	2.8(1.3)	1.8(0.8)	5.4(0.5)	3.5(1.1)

付録7 (続き) : 英語の成人母語話者と日本人英語学習者における受容性平均

ID	目的語名詞	break		cut		bend		tear	
		英語母語話者	日本人英語学習者	英語母語話者	日本人英語学習者	英語母語話者	日本人英語学習者	英語母語話者	日本人英語学習者
73	sleep	2.2(1.3)	3.3(1.3)	1.2(0.4)	3.9(1.2)	1(0.0)	2(1.0)	1(0.0)	2.7(1.4)
74	smile	1.8(0.8)	3.5(1.0)	1.6(0.5)	2.1(0.9)	1.8(0.8)	2.8(1.4)	1(0.0)	2.4(1.1)
75	sound	2.6(1.5)	3.5(1.3)	2(1.2)	3.8(1.2)	2.2(1.3)	2.4(1.0)	1(0.0)	2.6(1.2)
76	space	1.8(0.4)	3.1(1.1)	2(1.2)	2.7(1.2)	1.4(0.8)	2.8(1.1)	1.4(0.8)	2.5(1.3)
77	story	2.4(1.6)	3.7(1.1)	2(1.0)	2.9(1.2)	2.2(1.7)	3.5(1.2)	2.2(1.7)	2.1(0.9)
78	strike	2.4(1.5)	3.1(1.4)	1.2(0.4)	2.1(1.0)	1.2(0.4)	1.8(0.9)	1(0.0)	1.7(0.7)
79	surprise	2.4(0.8)	2.5(1.2)	1.2(0.4)	2.2(1.0)	1(0.0)	1.9(0.9)	1(0.0)	1.8(0.8)
80	system	4.8(1.3)	4.7(1.0)	2.8(1.4)	2.4(1.0)	1.4(0.5)	2.6(1.1)	1.2(0.4)	2.2(0.9)
81	teapot	5.6(0.5)	5.1(0.7)	2(1.4)	2.1(0.8)	1.8(0.8)	2(0.9)	1.6(0.5)	1.8(1.0)
82	thought	3(2.0)	3.9(1.3)	1.8(1.0)	3.1(1.1)	2(1.4)	3(1.3)	1.6(0.8)	2.6(1.3)
83	time	1(0.0)	2.9(1.2)	2.6(1.8)	3.7(1.3)	1.2(0.4)	2.4(1.3)	1.6(1.3)	3.3(1.6)
84	tissue paper	1.8(0.8)	2.4(1.1)	5.4(1.3)	4.1(1.5)	3.6(1.1)	2.7(1.3)	6(0.0)	5.2(0.9)
85	tofu	2.4(1.1)	3.9(1.5)	6(0.0)	4.8(1.3)	3(1.5)	2(1.0)	3(2.3)	2.7(1.2)
86	truth	1.8(0.8)	3.5(1.3)	1.6(1.3)	2.4(0.9)	4.2(1.9)	4.1(1.3)	1.2(0.4)	2.4(1.0)
87	water	2(1.7)	2(0.8)	1.8(0.8)	2.3(1.2)	2.2(1.0)	1.9(1.1)	1(0.0)	2(1.2)
88	way	1.2(0.4)	3(1.3)	2.4(1.6)	3(1.3)	1.2(0.4)	2.8(1.4)	1.4(0.8)	2.1(1.0)
89	windowglass	5.8(0.4)	5.5(0.6)	3.4(1.5)	2.5(1.4)	2.6(1.1)	2.4(1.3)	1.2(0.4)	2(1.0)
90	wood	3.8(2.2)	4.2(1.3)	5.6(0.5)	5.1(1.0)	3.6(1.8)	3.5(1.4)	2(1.2)	2.2(1.2)
91	word	2.2(1.3)	3.1(1.3)	1.6(0.8)	3.7(1.3)	1.6(0.5)	3(1.5)	1.6(1.3)	2.7(1.3)
92	work	1.2(0.4)	2.7(1.0)	2.6(1.3)	3.5(1.2)	1.8(0.8)	2(0.8)	1.4(0.8)	2.8(1.3)

注：()内の数字は標準偏差。受容性判断は「1.全く受容できない」「2.受容できない」「3.やや受容できない」「4.やや受容できる」「5.受容できる」「6.非常に受容できる」の6段階で行われているので、本研究では、受容性平均が4.0以上のものは自然な文、受容性平均が4.0以下のものは不自然な文と判断している。

付録7(続き): 英語の成人母語話者と日本人英語学習者における受容性平均 (smash, chop, slice)

ID	目的語名詞	smash		chop		slice	
		英語母語話者	日本人英語学習者	英語母語話者	日本人英語学習者	英語母語話者	日本人英語学習者
1	air	1.4(0.5)	2.7(1.3)	2(1.2)	1.9(0.9)	2.4(1.9)	1.8(0.8)
2	apple	5.4(0.5)	4.7(1.1)	5.4(0.8)	5.4(0.5)	5.8(0.4)	5.3(0.9)
3	bad habit	2.1(1.6)	2.4(1.3)	1.6(0.8)	2.4(1.0)	1.6(0.8)	1.9(1.0)
4	balloon	3.8(1.0)	2.8(1.6)	2(1.4)	2.9(1.3)	2.8(1.4)	1.7(0.9)
5	beef	4(1.2)	3.7(1.6)	5.6(0.8)	5(1.3)	5.8(0.4)	5.5(0.5)
6	belief	1.2(0.4)	3.6(1.5)	1.2(0.4)	2.5(0.8)	1(0.0)	2.2(1.0)
7	bone	3.4(1.8)	4.9(0.9)	4(2.0)	3.2(1.5)	4(1.2)	3.4(1.4)
8	book	3(1.4)	3.3(1.6)	2.4(1.5)	3.5(1.3)	2.6(1.1)	3.2(1.2)
9	bow	3.6(1.1)	3.2(1.2)	2.2(1.6)	2.9(1.2)	2.2(1.6)	2(0.9)
10	bread	4.8(0.8)	3.7(0.4)	5.4(1.3)	4.4(1.3)	6(0.0)	5.6(0.5)
11	brick	3.4(1.5)	5(1.1)	2.4(1.1)	3.1(1.4)	2.4(1.1)	2.5(1.3)
12	camera	5.2(1.3)	4.2(1.3)	2.2(1.3)	2.2(1.1)	2.4(1.1)	2(1.0)
13	car	4(2.0)	4(1.4)	1.8(0.8)	2.5(1.3)	2.6(1.5)	2.1(1.0)
14	card	3.4(0.8)	3.2(1.6)	3(2.0)	4(1.3)	3.4(1.1)	3.4(1.3)
15	cardbord box	5.2(0.4)	3.8(1.6)	3.4(1.6)	3.9(1.4)	4(1.0)	3.9(1.2)
16	carrot	4.6(0.8)	4.8(1.0)	6(0.0)	5.4(0.6)	6(0.0)	5.7(0.5)
17	chain	2.8(1.3)	3.3(1.2)	3(1.5)	3.4(1.5)	2.2(0.8)	2.5(1.3)
18	cheese	4.6(1.1)	4.2(1.4)	4.6(1.6)	5.1(0.9)	5.8(0.4)	5.7(0.5)
19	class	1.4(0.5)	2.6(1.3)	1.2(0.4)	2.1(1.0)	1(0.0)	2.2(1.1)
20	clay	5(0.7)	3.5(1.5)	3(1.8)	3.9(1.4)	4(0.7)	3.9(1.4)
21	computer	5.2(0.8)	4(1.5)	1.6(0.8)	2.3(1.3)	1.2(0.4)	1.9(1.2)
22	copper wire	3(1.2)	3(1.3)	3.2(1.3)	3.5(1.3)	3.4(1.9)	3(1.3)
23	cost	1.8(0.8)	2(0.8)	2(1.0)	2(0.9)	2.6(1.6)	2.3(1.2)
24	dream	2(0.7)	2.8(1.2)	1.2(0.4)	2.4(1.1)	1.2(0.4)	2.1(1.0)
25	dress	2.4(1.3)	2.5(1.0)	3.2(1.9)	3.4(1.5)	2.8(1.3)	3.1(1.3)

付録7 (続き): 英語の成人母語話者と日本人英語学習者における受容性平均

ID	目的語名詞	smash		chop		slice	
		英語母語話者	日本人英語学習者	英語母語話者	日本人英語学習者	英語母語話者	日本人英語学習者
26	ear	3.6(0.5)	2.4(1.2)	3(1.5)	2.4(1.5)	4(1.8)	2.5(1.3)
27	effort	1.2(0.4)	3(1.3)	1.2(0.4)	2.1(1.1)	1.2(0.4)	1.7(0.9)
28	egg	5.4(0.5)	4.2(1.2)	5(2.2)	4.2(1.6)	5.4(1.3)	4.8(1.3)
29	empty can	5.2(0.8)	3.8(1.2)	3.4(1.8)	3.1(1.1)	2.8(1.3)	2.9(1.4)
30	enemy	3.2(1.4)	3.8(1.7)	2.4(1.6)	3.4(1.5)	4.4(0.5)	2.5(1.4)
31	engine	3.4(1.5)	3.1(1.6)	1(0.0)	2(0.9)	1.8(0.8)	2(1.0)
32	eyes	2.8(1.6)	2.4(1.2)	2.4(1.1)	2.2(1.2)	3.2(1.4)	2.1(1.4)
33	flower	4.8(0.8)	3.4(1.2)	4.6(1.1)	3.9(1.1)	3.8(1.6)	2.8(1.3)
34	future	2(1.4)	2.7(1.2)	1.2(0.4)	2.2(1.0)	1.4(0.8)	1.9(1.0)
35	gas	1.6(0.8)	1.7(0.9)	1.2(0.4)	1.7(0.8)	1.2(0.4)	1.5(0.7)
36	hair	3(1.5)	2.2(1.1)	4.6(2.0)	2.4(1.1)	3.2(1.9)	2.4(1.1)
37	happy mood	2(0.7)	3.8(1.3)	1.6(0.8)	2.9(1.3)	1.2(0.4)	2.3(1.1)
38	heart	3.2(1.3)	2.9(1.3)	2.6(1.8)	3.3(1.2)	3.8(1.6)	2(0.8)
39	hole	1.8(0.8)	1.9(1.0)	1.6(0.5)	1.7(0.9)	2.2(0.8)	1.7(0.8)
40	ice	4.4(1.1)	4.8(1.2)	3.2(0.8)	3.5(1.3)	3.4(0.5)	3.9(1.6)
41	information	1.4(0.5)	2.2(0.9)	2.2(1.3)	2.2(1.0)	1.2(0.4)	2.3(1.1)
42	joy	1.6(0.5)	2.9(1.1)	1(0.0)	2.2(1.0)	1(0.0)	1.8(0.7)
43	knee	4.4(0.5)	3.5(1.5)	2.4(1.3)	2.3(1.4)	3.6(1.6)	2.1(1.3)
44	law	1.6(0.8)	2.6(1.0)	1.2(0.4)	2.2(1.1)	1(0.0)	1.9(1.0)
45	light ray	1.4(0.5)	1.9(1.0)	1.2(0.4)	2(0.9)	1.8(1.3)	2(0.9)
46	love	1.8(0.8)	3.1(1.2)	1(0.0)	2.9(1.3)	1.2(0.4)	1.9(0.8)
47	melon	5.6(0.5)	4.4(1.1)	5.6(0.8)	4.7(0.8)	6(0.0)	5.4(0.8)
48	memory	1.6(1.3)	2.5(1.1)	1.8(0.8)	2.1(0.9)	1.2(0.4)	2.2(1.1)
49	metal	2.4(0.8)	3.4(1.2)	2.2(1.3)	3.2(1.5)	3.2(1.1)	3.8(1.3)
50	movie	3.6(1.5)	2.1(1.3)	1.6(0.8)	2(1.3)	1.8(1.0)	2.2(1.0)

付録 7 (続き) : 英語の成人母語話者と日本人英語学習者における受容性平均

ID	目的語名詞	smash		chop		slice	
		英語母語話者	日本人英語学習者	英語母語話者	日本人英語学習者	英語母語話者	日本人英語学習者
51	neck	2(1.0)	2.2(1.3)	3(1.5)	3.2(1.7)	3.8(1.6)	2.5(1.6)
52	newspaper	3(1.5)	2.9(1.3)	2.6(1.5)	4.2(1.4)	2.8(0.8)	3.2(1.5)
53	orange juice	2.2(1.7)	1.8(1.0)	1.8(1.0)	1.5(0.6)	2(1.0)	1.6(0.7)
54	package	5.4(0.5)	3.9(1.2)	2.6(1.5)	3.4(1.1)	2.8(1.6)	3.2(1.3)
55	pain	1.6(0.5)	2.1(1.1)	1.4(0.5)	2.3(1.2)	1.4(0.8)	2(0.8)
56	paper money	2.8(1.6)	3(1.5)	2.4(1.3)	4.2(1.3)	2.8(1.3)	3.5(1.5)
57	pencil	3.2(1.9)	3.8(1.5)	2.6(1.6)	3.6(1.0)	2.6(1.5)	3.2(1.3)
58	picture	3.4(1.5)	2.7(1.4)	3(1.5)	4.4(1.4)	2.8(1.3)	2.7(1.5)
59	plan	1.4(0.5)	3.2(1.3)	1.2(0.4)	2.6(1.0)	1(0.0)	2(0.9)
60	plastic pipe	4(1.7)	4.2(1.3)	3.8(0.8)	3.6(1.3)	3.8(0.8)	4.1(1.4)
61	plate	4.4(2.3)	5.2(0.9)	2.6(1.5)	2.8(1.2)	2.6(1.3)	2.2(1.2)
62	power	1.2(0.4)	2.5(1.1)	1.4(0.5)	1.9(0.7)	1.8(1.3)	2(1.2)
63	raw fish	4.6(1.3)	3.1(1.5)	5.8(0.4)	4.9(0.9)	5.8(0.4)	5.4(0.7)
64	record	4(2.0)	2.6(1.3)	1.8(0.8)	2.2(0.8)	2.4(1.1)	2(0.8)
65	relation	2(0.7)	3.6(1.2)	1.2(0.4)	3.2(1.0)	1.8(1.3)	2.6(1.1)
66	rock	4.2(1.4)	5.2(0.7)	2(1.2)	3.2(1.6)	2.4(1.1)	2.7(1.3)
67	rope	2.2(1.3)	2.1(0.8)	4.2(2.1)	3.7(1.1)	4.8(1.3)	2.6(1.3)
68	rule	1.4(0.5)	2.5(1.2)	1.2(0.4)	2.1(0.8)	1.4(0.5)	1.9(0.7)
69	secret	1.4(0.5)	2.5(1.2)	1.6(0.8)	2(1.1)	1.2(0.4)	1.6(0.7)
70	service	1.8(0.8)	2.1(1.2)	1.2(0.4)	2(0.9)	1.4(0.8)	2(0.9)
71	silence	1.6(0.8)	3.3(1.3)	1(0.0)	2.4(1.1)	1.4(0.5)	2.1(1.2)
72	skin	2(1.0)	2.1(0.8)	3.8(1.7)	2.5(1.1)	5.4(0.5)	3.1(1.3)
73	sleep	1.4(0.8)	2(1.0)	1(0.0)	2.4(1.1)	1.2(0.4)	2.2(1.0)
74	smile	1.2(0.4)	2.4(1.0)	1.2(0.4)	2.1(1.1)	1.6(1.3)	1.8(0.9)
75	sound	1.6(0.8)	2(1.0)	1(0.0)	2.2(1.0)	1.4(0.5)	2.1(0.8)

付録 7 (続き) : 英語の成人母語話者と日本人英語学習者における受容性平均

ID	目的語名詞	smash		chop		slice	
		英語母語話者	日本人英語学習者	英語母語話者	日本人英語学習者	英語母語話者	日本人英語学習者
76	space	1.2(0.4)	2.4(1.2)	1.2(0.4)	2.1(0.9)	1.2(0.4)	2.1(1.1)
77	story	2(1.4)	2.2(1.1)	1.8(1.0)	2.4(1.0)	1.6(1.3)	1.9(0.9)
78	strike	1.6(0.8)	2.3(1.2)	1.2(0.4)	2(0.9)	1.6(0.8)	1.8(0.8)
79	surprise	1.4(0.5)	2(1.0)	1.4(0.5)	1.9(0.7)	1.2(0.4)	1.8(0.8)
80	system	2.4(1.1)	3.2(1.3)	1.2(0.4)	2.3(1.1)	1(0.0)	2(1.1)
81	teapot	4.6(2.0)	4.4(1.4)	2(1.2)	2.2(1.1)	1.8(0.8)	2(0.9)
82	thought	1.8(1.3)	2.9(1.3)	1.4(0.5)	2.3(0.9)	1.2(0.4)	2.1(1.1)
83	time	1.2(0.4)	2.5(1.0)	1.2(0.4)	2.8(1.1)	1(0.0)	2.4(1.3)
84	tissue paper	3(1.8)	2.3(1.4)	2.8(1.3)	4(1.2)	2.6(1.5)	2.5(1.4)
85	tofu	5.4(0.5)	4.5(1.3)	5.2(0.8)	4.9(1.0)	5.8(0.4)	5.2(0.6)
86	truth	1.8(0.8)	2.8(1.4)	1.6(1.3)	2.1(0.9)	1.4(0.8)	2(0.8)
87	water	1.6(0.5)	1.7(0.8)	1.6(1.3)	1.7(0.7)	2.4(1.6)	1.5(0.8)
88	way	1.4(0.5)	2.3(1.2)	1.6(0.8)	2(0.8)	1.4(0.8)	1.7(0.9)
89	windowglass	4.4(1.5)	5.1(1.0)	1.6(0.8)	2.7(1.4)	2.6(1.3)	2.5(1.0)
90	wood	2.6(1.1)	4.4(1.3)	5.8(0.4)	3.9(1.2)	2.8(1.3)	4.7(1.2)
91	word	1.2(0.4)	2.4(1.2)	1.8(0.8)	2.4(1.4)	1.4(0.8)	2.6(1.1)
92	work	1.4(0.5)	2.1(0.9)	1.4(0.5)	2.4(1.0)	1(0.0)	2.2(0.9)

注 : ()内の数字は標準偏差。受容性判断は「1.全く受容できない」「2.受容できない」「3.やや受容できない」「4.やや受容できる」「5.受容できる」「6.非常に受容できる」の6段階で行われているので、本研究では、受容性平均が4.0以上のものは自然な文、受容性平均が4.0以下のものは不自然な文と判断している。

付録 8 : 日本語の成人母語話者における日本語の受容性平均

ID	目的語名詞	壊す	切る	曲げる	裂く
1	空気	4.2(2.2)	2.7(1.5)	3(2.1)	2.7(2.3)
2	リンゴ	2(1.4)	6(0.0)	1.5(0.5)	1.7(0.9)
3	悪い習慣	2.5(1.2)	3.5(1.2)	2(0.8)	1.7(0.9)
4	風船	4.2(0.9)	2.7(0.5)	3(2.4)	2(0.8)
5	牛肉	2(1.1)	6(0.0)	2.2(1.5)	3.5(1.0)
6	信念	2(1.4)	2.5(0.5)	5(0.8)	2(0.8)
7	骨	1.7(0.9)	3.7(1.2)	2.7(1.5)	1.5(0.5)
8	本	4.2(1.2)	5(0.8)	4.2(1.7)	5.5(0.5)
9	弓	5(0.0)	3.7(1.7)	5.7(0.5)	2(1.4)
10	パン	2(0.8)	6(0.0)	3.2(1.2)	3.2(1.7)
11	レンガ	4(1.8)	3(1.1)	1.2(0.5)	1(0.0)
12	カメラ	5.7(0.5)	2.7(1.5)	1.5(0.5)	1.2(0.5)
13	自動車	5.2(0.9)	1.7(0.9)	2.2(0.9)	1.7(0.9)
14	カード	4.7(0.9)	5(2.0)	5.5(0.5)	4.2(1.7)
15	段ボール箱	5.5(0.5)	5.7(0.5)	3.7(1.5)	3.7(1.2)
16	ニンジン	2.7(2.2)	6(0.0)	2.7(1.5)	2.5(1.0)
17	鎖	4(1.6)	5.7(0.5)	4(1.4)	3.2(2.0)
18	チーズ	2.2(1.8)	5.7(0.5)	3.7(0.9)	5.7(0.5)
19	授業	4.2(2.0)	3(0.8)	3(1.8)	3.2(0.9)
20	粘土	4.5(1.7)	4(1.4)	5.2(0.9)	3.5(1.9)
21	コンピュータ	5.7(0.5)	5.2(0.9)	1.5(0.5)	1.5(0.5)
22	銅製の針金	4.2(1.7)	6(0.0)	6(0.0)	2.7(1.7)
23	費用	1.7(0.5)	1.5(0.5)	1.2(0.5)	3.7(2.0)
24	夢	5.2(0.9)	2(0.0)	3(1.4)	4.2(0.5)
25	ドレス	2.7(0.5)	5.5(0.5)	2.2(0.5)	5.5(0.5)
26	耳	2.5(1.7)	5.7(0.5)	3.2(1.2)	2.2(0.5)
27	努力	2(0.8)	1.2(0.5)	1.7(0.9)	2.2(1.2)

付録 8 (続き) : 日本語の成人母語話者における日本語の受容性平均

ID	目的語名詞	壊す	切る	曲げる	裂く
28	たまご	2.7(1.7)	4.7(2.5)	1.2(0.5)	1.5(1.0)
29	空き缶	4(1.4)	4(1.4)	4(1.8)	1.7(0.9)
30	敵	1.5(1.0)	3.2(1.8)	1.2(0.5)	2.5(1.2)
31	エンジン	5.5(0.5)	5.7(0.5)	1(0.0)	1.2(0.5)
32	眼	2.5(1.2)	4.2(1.2)	1.2(0.5)	1.2(0.5)
33	花	3.2(1.8)	5.2(0.9)	4(2.1)	2.7(1.5)
34	将来	5.7(0.5)	1.7(0.9)	3(1.8)	2.7(1.7)
35	ガス	1.2(0.5)	3.5(2.3)	1(0.0)	1.7(0.9)
36	髪	1.2(0.5)	6(0.0)	2.2(0.5)	1.7(0.9)
37	幸せな雰囲気	5.2(0.5)	2.5(0.5)	3.5(1.2)	5.2(0.5)
38	心	3.2(1.7)	2.2(1.2)	4.7(1.2)	4(2.1)
39	穴	3.7(1.8)	1.5(0.5)	1.7(0.9)	2(1.4)
40	氷	3.7(2.2)	4.5(1.7)	1.2(0.5)	1.2(0.5)
41	情報	3.2(1.2)	2(1.4)	3.7(0.5)	1.7(0.5)
42	喜び	3.5(1.2)	1.5(0.5)	1.5(0.5)	3.5(1.0)
43	ひざ	5.2(0.5)	3.5(2.0)	5.7(0.5)	1(0.0)
44	法律	2.2(0.9)	1.5(0.5)	4(1.1)	1(0.5)
45	光線	1.7(0.9)	3(1.8)	3.5(1.0)	1.5(0.5)
46	愛情	4(1.4)	3(1.4)	3.7(0.9)	3(1.1)
47	メロン	2(0.8)	5.7(0.5)	1(0.0)	2(0.8)
48	記憶	3.2(0.9)	2(0.8)	4.7(0.5)	3(0.8)
49	金属	4(1.4)	4.2(0.9)	5.5(1.0)	2.7(1.5)
50	映画	3.5(1.2)	1.2(0.5)	1.5(1.0)	1.5(0.5)
51	首	2.5(1.7)	4.7(1.8)	5.7(0.5)	1.2(0.5)
52	新聞紙	2(0.8)	6(0.0)	4.5(1.2)	4.7(1.8)
53	オレンジジュース	1.2(0.5)	1.2(0.5)	1(0.0)	1.2(0.5)
54	小包み	5.2(0.9)	4(0.8)	2.2(0.9)	3(1.6)

付録 8 (続き) : 日本語の成人母語話者における日本語の受容性平均

ID	目的語名詞	壊す	切る	曲げる	裂く
55	痛み	2(2.0)	1.2(0.5)	2.2(0.9)	2(1.4)
56	紙幣	4.7(1.0)	5.2(0.9)	4.7(1.5)	4.5(1.0)
57	鉛筆	2.5(1.5)	3.7(1.7)	3.7(1.5)	1.2(0.5)
58	写真	2.7(0.9)	5.7(0.5)	5.5(0.5)	4(2.1)
59	計画	5.5(0.5)	1.7(1.5)	3.5(1.7)	4.5(1.2)
60	プラスチックパイプ	5.5(0.5)	5.2(0.9)	5.2(0.9)	2.2(1.8)
61	お皿	5(1.4)	3(0.8)	2(1.4)	1.2(0.5)
62	力	1.5(0.5)	1.2(0.5)	1.5(1.0)	1.7(0.9)
63	生魚	1(0.0)	6(0.0)	2.2(1.5)	2.7(1.5)
64	記録	2.5(1.9)	3.7(2.0)	3.7(0.9)	1.7(0.9)
65	関係	5.7(0.5)	6(0.0)	4.7(0.9)	5(1.4)
66	岩	3.2(2.6)	3(0.8)	1.5(1.0)	2(1.4)
67	縄	1.7(0.5)	5.7(0.5)	5.7(0.5)	4.2(2.2)
68	規則	3.2(1.2)	2(0.8)	2.5(1.2)	2.5(1.2)
69	秘密	1.7(1.5)	1.7(0.5)	2.2(1.2)	1.7(0.9)
70	サービス	2(0.8)	1.5(0.5)	2(0.8)	1(0.0)
71	静寂	4.2(1.5)	5(0.0)	1(0.0)	3.5(1.0)
72	皮膚	1.2(0.5)	5(1.1)	2(0.8)	3(1.4)
73	睡眠	3.5(1.7)	1.7(1.9)	1.2(0.5)	2.7(0.9)
74	笑顔	3.2(1.8)	2(0.8)	3.5(1.7)	2.5(1.0)
75	音	3.5(2.3)	3.2(1.8)	3(1.8)	3.5(1.2)
76	空間	4(1.6)	2.7(1.5)	3.5(1.9)	2.5(0.5)
77	物語	3.2(1.2)	1.7(0.9)	4.2(1.5)	1.5(0.5)
78	ストライキ	2(0.8)	2.5(1.0)	1.5(0.5)	3.2(1.2)
79	驚き	1(0.0)	1.2(0.5)	1.2(0.5)	2(0.8)
80	システム	5.5(0.5)	5(0.8)	3(1.4)	2(0.8)
81	ポット	5.7(0.5)	2(0.8)	1(0.0)	1.2(0.5)

付録 8 (続き) : 日本語の成人母語話者における日本語の受容性平均

ID	目的語名詞	壊す	切る	曲げる	裂く
82	思考	3(1.4)	3.7(1.2)	4.7(1.2)	3.5(1.0)
83	時間	3(1.4)	3.7(0.9)	2(0.8)	4.5(2.3)
84	ティッシュペーパー	1.7(0.5)	4.2(1.2)	3.2(0.9)	5.5(1.0)
85	豆腐	3(2.1)	6(0.0)	2.2(0.9)	2(1.1)
86	真実	2.7(1.5)	1.2(0.5)	5(0.0)	2.5(1.2)
87	水	1(0.0)	3.5(2.3)	1.5(0.5)	1.2(0.5)
88	道	3.7(2.0)	2.2(0.9)	3(1.4)	2(0.8)
89	窓ガラス	5.2(0.9)	3.2(2.2)	1.5(1.0)	1.2(0.5)
90	木材	3.7(1.7)	5.7(0.5)	3.2(1.2)	2.7(1.5)
91	言葉	1.7(1.5)	2.2(1.2)	5(0.8)	3(1.8)
92	仕事	2.5(0.5)	2.5(0.5)	1.5(0.5)	2.5(1.0)

注：()内の数字は標準偏差。比較しやすくするため、ID は英語の受容性判断テスト（付録 7）に基づく。受容性判断は「1.全く受容できない」「2.受容できない」「3.やや受容できない」「4.やや受容できる」「5.受容できる」「6.非常に受容できる」の 6 段階で行われているので、本研究では、受容性平均が 4.0 以上のものは自然な文、受容性平均が 4.0 以下のものは不自然な文と判断している。