

小学校外国語活動における子どもの動詞フレーズに関する 音声形式と意味の繋がり

柏木 賀津子*

(平成22年6月18日受付, 平成22年12月3日受理)

Children's Form-Meaning Connections on Verb Phrases in Elementary School English Activities

KASHIWAGI Kazuko*

The first purpose of the study is to analyze how successfully children of fifth grade in elementary school, who have just been exposed to English in current year, notice form-meaning connections (FMCs) on verb phrases (VO-Combination). The second purpose of the study is to analyze whether the FMCs vary in degree depending on their word familiarity of each verb phrase. In order to measure children's FMCs, a picture test is used, in which they connect pictures with recorded sounds. The results suggest that they reasonably retained the verb phrases in FMCs facilitated by Total Physical Response (TPR), the situational context and the word familiarity and so on. However, considerable differences on FMCs were observed among individual children. Furthermore, they were influenced by the word familiarity. These findings may contribute to what triggers children to be conscious of verbs and verb phrases.

Key Words : English activities in elementary school, form-meaning connections, verb phrases

1 はじめに

日本の子どもの英語学習は、「外国語（英語）活動」として全国の小学校で取組が始まっている。日本の英語学習は日常の生活では英語を使用することは少なく、英語を外国語として授業等の中だけで学ぶ言語環境（English as a foreign language: EFL）で行われる場合が多い。このような状況の中において、英語活動は子どもが初めて英語という外国語に週一回出会う場であると考えられる。英語活動の目的は英語に拠るコミュニケーションの素地を育て、ことばへの気づきを高めること等を主な目的とし、できるだけ英語の音声に触れることが大切であるとされた（文部科学省, 2008a）⁽¹⁾。活動内容の拠り所として『英語ノートⅠ, Ⅱ』（文部科学省, 2008b）⁽²⁾と、『英語ノート指導資料Ⅰ, Ⅱ』（文部科学省, 2008c）⁽³⁾が配布された。外国語活動の留意事項として、「細かい文構造などに関する抽象的な概念を理解することを通じて学習の興味・関心を持続することは、児童にとって難しい」とされているが、「外国語の音声や基本的な表現に慣れ親しみ、聞く力などを育てる」ことを大切とし、「外国語を通じて」、「外国語を注意深く聞いて」他者とかわる体験は重要であるとされている（文部科学省, 2008d）⁽⁴⁾。

指導者は、言語のルールを教えこむのではなく、意味のある言語活動に慣れ親しめるよう、“teacher talk”（子どもに分かりやすい英語での語り）を工夫し、子どもは、英語の音声を聞いてその意味を推測する。この学び方は小学校外国語活動の根幹を成す営みであると考えられる。このような音声からの導入に活用できるように『英語ノートデジタル教材』（文部科学省, 2008e）⁽⁵⁾が各小学校に配布され、担任を中心としたチームティーチング等と併せて英語の音声に触れられる環境作りが進められつつある。できるだけ目標言語（英語）で授業することは大切であるが、必ずしも全てを英語で行うことが最優先されているわけではない。教師の表情、ジェスチャー、日本語の補助的なサポートも重要であり、子どもが「理解できるインプット」が保障され、音声の意味がある程度推測できることが大切であろう。

本研究では、このような教室の状況を踏まえ、子どもが英語を聞いたり話したりするときに、インプットの音声形式（form）とその意味（meaning）をうまく繋いでいるのかどうかを動詞や動詞フレーズに焦点をあてて分析する。本研究で扱うformとは、2語以上を含み、動詞と目的語の関係（VO-Combination）を意味する。一つの動詞を含む「まとまりの概念」で、文法的な構造を含んで

* 兵庫教育大学大学院連合学校教育学科学研究科学生（Doctoral program student of the Joint Graduate School in Science of School Education, Hyogo University of Teacher Education）

いるのだが、子どもにとっては、「まるごとの表現」である（例：*draw a square on it.*）。初めて外国語を学ぶ子どもが、この「まるごと表現」とその意味の繋がり（form-meaning connections：FMCs）に気づいているかどうかはその後の言語学習に重要な意味を持つ。子どもがそこにもうまく気づいていなければ、「英語が分からない」という結果を招くことにもなるだろう。逆に、うまく気づいているとすれば、英語を聞いたり話したりする活動は、事例的知識を蓄積しつつ、音声形式と意味のマッピングという初歩の認知学習を続けていることになる。FMCsがどの程度成功しているか、子どもがFMCsに何を手がかりに気づいているのかを把握することで、小学校外国語活動の指導と、その後の言語学習における言語意識高揚（consciousness raising: CR^(註1)）の関係を考察することができる。

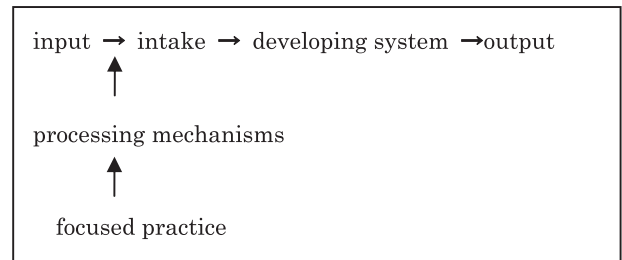
2.1 言語学習におけるForm Meaning Connections

熟練した教師が子どもに語りかけるとき、意識的に目標表現（target item）を文脈の中に入れて目立たせたり、自然な繰り返しをうまく使ったりすることがある。このように、教師が意識的に学習者に何らかのtarget itemへの気づきを促すようなインプットの方法はinput flood（Wong, 2005）⁽⁶⁾として知られ、子どもが英語に触れるときの教師の語り（teacher talk）として大切である。子どもに話を聞かせる時に、教師が、意識してtarget itemに触れるように導入した場合は（65例）、そうでない場合に比べて（33例）、約2倍のtarget itemが含まれた事例が示されている（Wong, 2005）。input floodを通して、学習者は教師の意味のある表情や振る舞いを通してたくさんの例示的な表現（exemplars）に触れることができる。さらに、リズム良い繰り返しに触れさせたり、同じアイテムの一部を入れ替えて聞かせたりするようなインプットはstructured input（VanPatten, 1996）⁽⁷⁾と呼ばれている。Ellis（2006）⁽⁸⁾は、言語学習の指導というものは学習者がコミュニケーションを実現する中で文法的な形式を意味に結べるよう確保する必要があるのではないかと述べている。さらに、Ellis（2008）⁽⁹⁾は、structured inputを用いておこなう指導は、学習者の音声形式と意味のマッピングへの注意を喚起し、それは、伝統的な発話練習よりも効果的であると述べている。

英語活動では、英語の指示で作ったり絵を描いたりする活動やスモールトーク（絵や身振りと共に毎日の様子や季節の話聞かせる）等でstructured inputを教師がうまく入れていくことは可能であろう。音声から学ぶ子どもはインプットをまるごとの発話として聞いて記憶していくと考えられる。Fillmore（1979）⁽¹⁰⁾は、このようなまるごとの発話単位をformulaic speechと呼び、学習者が後に文法的に理解できる第2言語の知識になってい

くと述べている。VanPatten, Williams & Rott（2004）⁽¹¹⁾もまた、子どもがformulaic speechの意味を推測しながら模倣をしたり繰り返したりすることは、それ自体が第2言語学習の過程であるとしている。大人の学習者と異なる点は、それらの発話はまだ自分から作りだす発話ではなく、それほど分析せずに真似をしながら使われている点であろう。

子どもが、繰り返し異なる言語場面で触れるような音声形式とその意味を繋ぎ、初期のコミュニケーションを成功させることは、言語学習の本質的なプロセスを稼働し促す入力処理（input processing）であり、言語習得においてうまく使われ得る認知能力と関係する（VanPatten & Cadierno, 1993）⁽¹²⁾。つまり、FMCsは、図1において、input→intakeの段階に有効に関わるprocessing mechanismsとしての認知学習であると言える。



（注）VanPatten & Cadierno（1993, p.46）⁽¹²⁾ を引用

図1 外国語学習におけるInput Processing

2.2 Form Meaning Connectionsの成功要因

では、子どもの学習者はformulaic speechに対していつもFMCsをうまく行っているのだろうか。VanPatten, Williams & Rott（2004）⁽¹¹⁾は、大人の学習者においてもFMCsに成功しているケースとそうではないケースが見られ、どの程度の気づきがあるかは様々であり、また、ある程度うまくFMCsが進むかどうかについては、次のような二つの要素が影響を与えていると述べている。

FMCsの成功要因

①学習者要因

- ・母語の影響（L1 influence）
- ・第2言語の習熟度（L2 proficiency level）

②インプット要因

- ・インプットの頻繁さ（input frequency）
- ・知覚的な目立ちやすさ（perceptual salience）

2.2.1 学習者要因(learner factor)

FMCsの学習者要因の一つは母語の影響である。第2言語で触れる単語は、最初、母語の概念に写し出される。それは必ずしも母語と第2言語で同じ概念とは限らない。発せられた言葉とその機能的な動きに基づく概念

であると言える (Cadierno & Lund, 2004)⁽¹³⁾。必ずしも第2言語の文法的な形式が表す意味やメッセージとうまく繋がっているわけではないのである。もう一つの学習要因は第2言語の習熟度である。習熟度の高い学習者は習熟度の低い学習者に比べて、既習の言語知識や文脈を理解する力に助けられ、音声形式の短期記憶が持続しやすく、FMCsに気づきやすいと述べられている (Call, 1985)⁽¹⁴⁾。

2.2.2 インプット要因 (input factor)

Ellis (2002)⁽¹⁵⁾は、インプットの頻繁さはFMCsに重要であると述べており、また、Hulstijn (2008)⁽¹⁶⁾は、頻繁さは語彙学習に有効であり、学習者は規則的なものよりもむしろexemplarsの蓄積に依存していき、インプット頻度が高くなるほど、「意味への交渉」が起こりやすく学びの場面が作られていくと述べている。Bybee (2008)⁽¹⁷⁾に依って、インプット頻度の役割について次のようにまとめる。

インプット頻度の役割

- ① インプットの繰り返しは、言語形式に見合う記憶や概念の保存効果 (conserving effect) を与える。
例: *kept*のような不規則変化の過去形に何度も触れたことがある場合は、後の学習でも分かりやすい。
- ② 言語の規則を学ぶ以前に、自ら分析しようとする学習者の自律性 (autonomy) をもたらす。
例: 最初は、*gimme* と聞こえたインプットが、後の学習では*give+me*であると分析する。
- ③ 非常によく使われる表現は、音声的に短くなる効果 (reducing effect) がある。
例: *I am going to* [aiməŋə] は音声的に短くなり、通常は学びにくい、何度も触れたことがある場合は、後の学習でもジェスチャーや状況と重なるので発話されやすい。

もう一つのインプット要因は知覚的な目立ちやすさである (Vanpatten, Williams & Rott, 2004)⁽¹¹⁾。例えば、'be going to' に比べると、'will' は目立ちやすいかも知れない。統語的に複雑なまとまりや音声的に聞こえにくい語などは目立ちにくいのであろう。目標言語と学習者の母語の言語的な隔たりによっても違いがある。日本人の学習者では、外来語としての親しみ、音韻が日本語のそれと似ているために日本人が捉えやすいもの、日本の生活の中で耳にする等に起因する単語親密度 (横川, その他, 2009)⁽¹⁸⁾なども目立ちやすさの一要因となるであろう。

2.3 子どもの動詞習得

2.3.1 母語における動詞習得

母語において子どもはどのような認知プロセスで動詞を獲得したのであろうか。言語習得における2歳児の動詞の認知スキルについて、Tomaseello (2003:117-126, 139-143)⁽¹⁹⁾から、次のようにまとめる。

子どもは母語においては相当量のインプットを受け、16か月の子どもの発話は6か月後には構文的に変化してく。子どもは最初、個別の表現を模倣し構造を分析することなくまるごとの発話単位として学習する。次に個々の表現 (item) を事例として蓄積するが、それらは「動詞の島」のような状態でお互いに関係を持たない (例: *get sauce, get me up*)。これを「アイテム学習」と呼んでいる。子どもはやがて、itemの中のパターンを見つけ、言語スロット (例: *get X*) を持ち始める。これを「軸語スキーマ」と呼んでいる。やがて、それらのパターンをカテゴリーに適用できるようになる (例: *X gets Y*)。このように動詞の構文を一般化していくことを「動詞のスキーマフォーメーション」と定義している。これらのカテゴリー化やスキーマ化は、子どもが他者の意図を読み取ろうとする状況で促進される。

この研究から、母語習得における動詞習得から外国語学習に応用できる点は、次の3点であると考えられる。

- ① 個別の表現の模倣や繰り返しによる事例の蓄積 (アイテム学習) は、言語構築にとって重要な学びである。
- ② 動詞は、相手の意図を読み取ろうとする言語使用場面で用いられることが重要である。
- ③ 子どもはまるごとの表現を蓄積し、itemの中のパターン (*get X*) を見つけ言語スロットを形成するという認知プロセスを母語で経験している。

2.3.2 小学校外国語活動における動詞導入

小学校外国語活動ではどの程度動詞や動詞フレーズに触れることが可能なのであろうか。柏木 (2010)⁽²⁰⁾では、『英語ノート I, II』と『英語ノート指導書 I, II』から、教室で子どもが聞いたり、真似したりすると予想される動詞フレーズの量的分析を行った。その結果、動詞のトークン頻度 (token) とタイプ頻度 (type)⁽²¹⁾ は次のようであった。『英語ノート I』 (token: 1049, type: 499), 『英語ノート II』 (token: 995, type: 451) で、英語ノート全体で触れる動詞フレーズに含まれる動詞の種類は130であった。token とtypeの両方で頻度の高かったlike, play, say, have, make, play, make, want, go, putなどは、フレーズ

に含まれてコミュニケーション活動、teacher talkなどに使われることが予想できた。また、動詞フレーズの存在するところに、「相手への聞き返し」や「ジェスチャーを伴う表現活動」など、他者と関わる場面があり、子どもが動詞や動詞フレーズに触れる可能性は十分に含まれていると考えられる。

動詞は文の核として様々な動詞フレーズに含まれる。コミュニケーションの中心となる表現形式であり、複数の場面で繰り返して使われる可能性が高いので、ある程度のインプット頻度が期待される。例えば、『英語ノートⅡ』のレッスン7では、「学校での1日の動作」をトピックに挙げるができる (eat lunch, put on my shoes, take my bag, etc.)。フレーズ全体で触れることが多いと考えられるが、インプットまたは模倣的なアウトプットの頻度が高くなれば、フレーズ内の軸語スキーマ (eat X, put on X, take X) に、気づく可能性があるかもしれない。

3 研究の目的

本研究の目的は次の2点である。

- (1) 小学校外国語活動で、アイテム学習として動詞フレーズ (例, draw a square on it) に触れた時、子どもはどの程度、その音声形式と意味を繋いでいるのか。
- (2) 子どもは何を手がかりに動詞フレーズの音声形式とその意味を繋いでいるのか、知覚的な目立ちやすさとして英単語親密度に着目して考察する。

4 実験の手続き

4.1 被験者

被験者は、公立A小学校の5年生80名で、40名ずつ2クラス、指導者、指導法、指導内容とも同じであるので、合計80名を1グループとみなす。平成21年度までは総合的な学習の時間での異文化理解の取組はあったが、平成22年度より、英語活動として週1時間の学習を5年生と6年生で始めた。教材は『英語ノート』を活用し、緩やかに扱っている。本研究は、年間35時間の終盤の5時間に訪問授業として実施し、児童は『英語ノートⅠ』のレッスン5を学び終わった後であった。動詞フレーズに触れる活動は特に経験していない。他教科で「聞く、話す」学習に取り組んでおり、授業に前向きで聞くことへの集中力は高い。80名のうち帰国児童や長期英語学習者はいない。

学習者の動詞の音声に拠る認識を測るための事前テストは目標表現の基礎知識を提供することになるため実施しない。また、英語活動では、音声による体験的な活動を中心に行っているため、クイズ形式であってもテストという手続は経験していない。そこで、授業手順の中で、

テスト1とテスト2を実施し、最初のテスト1で外れ値がないことを確認し ($p=.01$)、いずれかの授業とテストを欠席した者を除き被験者は72名となった。このテスト1は、テスト2のステップとして、インプットや動作表現をとおして音声形式と意味を繋ぐきっかけを、子どもたちに促す役割を持つことにもなる。

4.2 実験手続き

授業者はA小学校の日本人英語専科教員、日本人の英語指導者 (JTE) とネイティブスピーカーの指導助手 (ALT) の3人である。指導時間は5時間で、授業は英語で行った。毎授業に親しみやすいトピックを設け、教師の語り (teacher talk) に積極的に動詞と動詞フレーズを入れた。意味中心のコミュニケーション活動であるが、structured inputを心がけることで、学習者の注意をある特定の音声形式に向けさせる「フォーカス・オン・フォーム」 (Long & Robinson, 1998) ⁽²¹⁾ の手法を統合した。FMCsの分析対象になる動詞フレーズは5回前後の頻度で触れられるように授業を行った。

英語活動では、ティームティーチングによるある程度のインプットの頻度、メッセージの伴うやりとり、ICT教材等の活用など、英語活動では必要である工夫をとおして、初級の学習者である5年生がどの程度、耳から聞いたまごとのフレーズの音とその意味を繋ぐことができるかということを見ていく。

表1はその授業手順である。表中のⅠ~Ⅱは、まず自動詞を中心とした動詞フレーズに親しんだ。Ⅱの最後にテスト1を行った (資料1)。次に、表中のⅢは、ALTのスモールトーク “My busy morning” で始め、下記のような内容で、対話やジェスチャーを交えて進めた。

The alarm clock goes off. I hit the snooze button and sleep. I get up. I change my clothes. I wash my face and shave. I eat breakfast. I eat a banana and buttered toast. I drink juice. I brush my teeth. I get my backpack (seeing the sky). It's rainy. I need an umbrella. I put on my shoes. I say “Hello” to my dog and I go to school.

表中のⅣでは「一日の動作」の表現を使った活動を行い、活動後半に、4.5で後述するアニメーション教材を1回のみ用いた。Ⅴの最後にテスト2を行った (資料2)。

4.3 分析方法

分析の方法は下記のとおりである。

研究目的 (1) を明らかにするため、自動詞を中心とした場合 (テスト1) と、他動詞を含む動詞フレーズ (VO-Combination) を対象とした場合 (テスト2) の両方でFMCsの様子を観察する。授業で分析対象とする動詞フレーズをテスト1とテスト2でも用いる (表2)。

目的 (2) について、テスト2では、VO-Combinationの

表 1 授業手順

授 業	主なト ピック	インプットに含まれた 動詞フレーズ等	ターゲットになる活 動
I	散歩し たい動 物	walk, go to, fly, jump, etc.	英語の絵本と動作化 の FMCs
II	ウィン タース ポーツ	jump, hop, turn, ski, throw the snowball, play rugby, etc.	スポーツと動作の FMCs, 絵カード提 示・ビンゴで Q&A
テスト 1			
III	忙しい 朝	get up, wash my face, shave, eat buttered toast, drink juice, etc.	ALT のスモールト ークに慣れる, 忙し い朝のジェスチャー
IV	楽しい 学校の 一日	put on my shoes, change my clothes, go to school, say "Hello.", etc.	ALT のスピード英 語や ALT と JTE の やりとりを聞く「1 日の動作」
アニメーション教材『キャロット先生 Verbs20』 導入 1 回			
V	はらべ こゲー ム	eat..., drink..., etc.	英語の歌に含まれる 食べものに親しむ活 動
テスト 2			

V (動詞), および O (目的語) の英単語親密度を参考にした目立ちやすさの度合い (Degree I ~ III) によって, 子どもの FMCs の様子は異なるかを検証する。テスト 2 で扱う Degree I ~ III を下記に示す。Degree I ~ III のカテゴリー分けは, 英単語親密度として, 次の二つの資料を参照した。

Degree I VO-Combination の O の部分の英単語親密度が高いケースで (ex. drink juice, say "Hello"), 名詞部分が目立ちやすいフレーズ

Degree II VO-Combination の V の部分の英単語親密度に比べて O の部分の方が単語親密度は低いケースで (ex. wash my face, change my clothes, get a gold medal), 名詞部分が目立ちにくいフレーズ

Degree III VO-Combination の V の部分も O の部分も英単語親密度が低く目立ちにくいケース (ex. need an umbrella, give a flower to ~)

一つ目は, 横川, その他 (2009)⁽¹⁸⁾ における英単語親密度の値を, テスト 2 のフレーズに関して表 3 に示した (word familiarity: wf 値 と記す)。ただし, この調査は大

学生が対象で小学生と異なる点もあるが, 外来語を背景とする親密度や音韻面での捉えやすさは似ていると考えられる。値が高いほど英単語親密度は高いことを示している。この研究での wf 値の最高値は music (6.98) であった。表中の「----」は, リストになかった。

二つ目は, 小学生の英単語親密度を, テスト 2 のフレーズに関して調べ, e-wf 値 (elementary school-word familiarity) として表 3 に示した。A 小学校では, 対象となる動詞などを事前調査すると, FMCs へのヒントを与えることになるため, 別の公立 S 小学校 5 年生 75 名の協力を得た。実施方法は, ALT による録音 CD から聞こえる英単語に対する親密度を, 下記の 5 段階で回答する。その正解率を e-wf 値 (0~1.0) で表 3 に示した。

- ① 単語を聞いて, 意味が分かる (記述)。
- ② 単語を聞いてなんとなく意味がわかる (記述)。
- ③ 単語を聞いたことがあるが意味はわからない。
- ④ 単語を聞いたことがない。
- ⑤ 何と言っているのか分からない。

S 小学校は平成 21 年度から英語活動に年間 20 時間取組んでいる。テスト当時は『英語ノート I』のレッスン 4 を終えたところで, デジタル教材などを通してゲームやアクティビティには親しんでいるが, 動詞や動詞フレーズに意図的に触れたことはない。家庭で英語を使う機会がある学習者 1 名, 長期英語学習者 3 名を除いて対象者は 71 名である。データの値は, 上記の ① と ② で, 意味記述がほぼ正しい場合を 1 とし, ① と ② を選んだが意味の記述が違っていた場合と, ③~⑤ を選んだ場合を 0 とした (資料 3)。正解率を表 3 に記した。

表 3 から, juice, gold, change, flower, get, drink などは外来語として英単語親密度が高いことが分かる。一方, give, say, clothes, need 等は英単語親密度が大変低い。クラスルームイングリッシュに含まれていたとしても目立ちにくい単語であると言える。need を need (膝), give は give up (降参, やめる) と捉える回答もあった。音声的に似ている既知の単語と結び付けて ALT の英語の音声を捉えようとしている点の特徴であった。

子どもの英単語親密度には複雑な要素が絡む。例えば, medal は, 単語の語尾が聞こえにくいいため日本語で発音する「メダル」と同じには聞こえない。外来語として知っていても CD の英語の音声では「⑤ 何と言っているのか分からない」を選んだ子どももいた。また, TV, インターネット等によって今まで馴染みのなかった英単語が急に親しみやすくなることもある。英語活動における外来語の活用リストの研究には長谷川 (2000)⁽²²⁾がある。しかし, 音声面からみた外来語と英単語親密度に関する調査研究はほとんどないため, 『英語ノート I』を初めて使っている S 小学校 5 年生の英単語親密度を参考にする。

表2 分析対象の動詞フレーズ テスト1とテスト2

No.	Test 1	動詞	Test 2	動詞
1	jump	jump	drink juice	drink
2	shake	shake	say "Hello.	say
3	hop	hop	wash my face	wash
4	clap	clap	get a gold medal	get
5	turn	turn	change my clothes	give
6	wave	wave	need an umbrella	need
7	shut	shut	give a flower to <i>Pkin</i>	give
8	shake hands	shake		

(注) 表中のイタリック字体はアニメーションで登場する固有名詞である。

表3 テスト2の英親密度と際立ち度Ⅰ～Ⅲの分類

動詞	wf	e-wf	目的語	wf	e-wf	D
drink	5.04	0.80	juice	----	0.96	I
say	5.23	0.16	hello	6.96	0.92	I
wash	6.19	0.40	face	5.49	0.28	II
get	5.67	0.80	gold /	6.37 /	0.96/	II
			medal	----	0.48	
change	6.08	0.92	clothes	4.89	0.12	II
need	6.28	0.12	umbrella	----	0.68	III
give	5.42	0.00	flower	5.52	0.70	III

(注) D: Degree (動詞フレーズの目立ちやすさの度合い)
 wf: 横川(2009)による英単語親密度
 e-wf: 小学校5年生の英単語親密度

4.4 テスト方法

テスト方法を次に示す。まず、録音CDから取り出した動詞フレーズが2回ずつ流れ、子どもは、動詞フレーズの番号とそれに合う絵を曲線で結ぶ。絵繋ぎを記号選択でなく線繋ぎにすることで、あてずっぽうで解答しにくいものにした。テスト1の絵は英語活動で提示した絵カードである(資料1)。テスト2の絵は、アニメーションソフトから、動詞の一連の動きの1場面のカットである。このテストは、子どもが短期記憶している音声形式と、その意味を表象する絵をどれだけ正確に結べるかというテストである(資料2)。

テストCDの録音は、授業を行ったALT(ニュージーランド、男性、日本での指導10年)とは異なるALT(アメリカ合衆国、女性、日本での指導3年)に特にスピードを落とさず標準的な英語で録音してもらい、子どもが個々のALTの特徴的な音の響きを覚えていることによる偶然の正答よりも、英語の音声形式と意味の繋がりによる正答になるよう配慮した。平成21年度からは、『英語ノ

ー』のデジタル教材が教室で使用されるようになり、子どもは様々な英語に触れている。子どもは、これらの音声のある程度同じカテゴリーの英語と捉えていると考える。

4.5 アニメーション教材『キャロット先生Verbs50』の開発と活用

本研究で扱う動詞と動詞フレーズは、BNC^(註2)言語コーパスで高頻度のものを積極的に取り入れたが、知覚動詞、獲得動詞などは抽象的で推測しにくい。また、音声からの学びにおける子どもの瞬時の推測は短期記憶の中で消えてしまいやすく、それを観察することは容易ではない。

『キャロット先生のVerbs50』(柏木 & 鍛冶, 2010)⁽²³⁾は、このような研究の抽象性を補い、動詞フレーズの持つ表象を可視化し、視聴覚情報から統語面の特徴に気づきやすいように作成したアニメーション教材である。また、動詞フレーズを連続的な視覚情報にした絵繋ぎテストの材料としても用いる。

作成のポイントは、日本語訳に捉われない動詞のコアイメージに出来るだけ近づけたことである。音声からの分析的な言語能力をのばし、抽象概念や空間概念を表現できるツールとして開発した。図2、図3のように、アニメーション特有のアングルは、状況の設定(need-: まず「あるもの」が必要になる状況が起こり、それが必要になる状況)、空間位置関係(give-: 画面の奥からキャラクターを登場させ背景を縮小、オブジェクトの移動と共に意味に繋ぐ)を表現することに適している。50の動詞選択については、『英語ノート』の分析(柏木, 2010)⁽²⁰⁾と、BNC等で高頻度であった動詞を選び、親しみやすいフレーズで作成した。

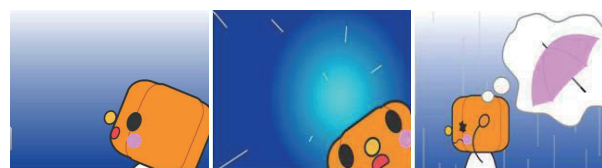


図2 動詞フレーズ(need-)の状況設定

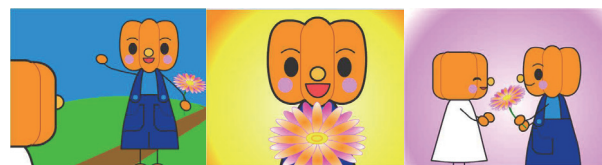


図3 動詞フレーズ(give-)の空間位置関係

尚、本教材の試作版を使った場合の子どもの単語の意味理解について、柏木(2007)⁽²⁴⁾は、6年生111名の2群の対照実験で、対象の全ての動詞フレーズで効果があっ

たことを実証している。そのうち抽象的な動詞（need, smell, break等）においてはアニメーション教材を使った実験群の効果はより高く、一方、動作でも推測しやすい動詞（例：drink, wash等）においては、有意であったが、効果の差はより少なかった。また、アニメーション教材がなくてもインプット頻度が増えると動詞フレーズへの理解は高まることが分かった。従って、本研究の対象動詞フレーズのうち、より抽象的で動作では推測しにくい“need”や“give”には、被験者全体に多少の効果が出るかも知れないことを分析の際に考慮する。

5 結果と分析

5.1 子どものFMCsの程度について

テスト1とテスト2の結果はそれぞれ、8点満点と7点満点であるため、表4に、テスト1とテスト2の正解率別（0~100%）の人数をクロス集計として示した。表5、6に、その記述統計量を示した。表7に、テスト1における動詞フレーズ別正解率（0~1.0）を示した。表8に、テスト2におけるDegree I～III別の動詞フレーズ別正解率（0~1.0）を示した。

表4 テスト1とテスト2の正解百分率別(%)の人数クロス集計 (N=72)

		テスト1		
正解(%)		~60	60~80	80~100
テ ス ト 2	~60	5	3	3
	60~80	3	7	20
	80~100	3	6	22

表5 テスト1の記述統計量

N	平均	SD	分散	最小値	最大値
72	6.01	1.75	3.01	1	8

表6 テスト2の記述統計量

N	平均	SD	分散	最小値	最大値
72	5.83	1.17	1.36	2	7

表4から、テスト1とテスト2の両方で80%～100%の正解率であった学習者は22人で、全体の約30%（22人/72人）であった。その22人のうちDegree IIIのフレーズ、つまり、英単語親密度では推測しにくい難しいフレーズ、needを正解したものは22人全員でgiveを正解したものは、7人であった。

これに比較して、テスト1または2の何れかで60%～

表7 テスト1の動詞フレーズ別正解率(N=72)

テスト1（自動詞中心）	正解率
jump	0.94
shake	0.74
hop	0.85
clap	0.69
turn	0.89
wave	0.61
shut	0.75
shake hands	0.67

表8 テスト2の動詞フレーズ別正解率(N=72)

VO-Combination	正解率	D
drink juice	1	I
say“Hello.”	0.93	I
wash my face	0.88	II
get a gold medal	0.90	II
change my clothes	0.85	II
need an umbrella	0.72	III
give a flower to Pkin	0.53	III

(注) D: Degree（動詞フレーズの目立ちやすさの度合い）

100%の正解率であった学習者は、全体の63%（45人/72人）であった（表4）。両テストとも60%に達しなかった学習者は5人で、全体の約7%（5人/72人）であり、そのうちDegree IIIのフレーズ、needを正解したものは2人で、giveを正解したものは0人であった。

前述の学習者の例は、音声形式と意味の関係を常に繋ごうとしている分析的な学習者の例であると言える。これに対して後述の学習者の例は、まだ音声形式と意味を結び付けるという学びには至っていないと考えられる。前述の子どもには言葉への興味に応えるように、ティーチャートークに意図的に動詞や動詞フレーズを織り入れ、内容のおもしろさに引き込み、Krashen（1993）⁽²⁵⁾が述べている、‘i+1’（学習者の今の状態にちょうど良いレベルに少し進んだインプット）の音声形式に注意を向けさせる機会を提供することが望まれる。そうでなければ、授業の手ごたえは少ないものとなるであろう。これに対して、後述の子どもには、子どもの注意がFMCsに向けられるようなインプットの工夫、頻度、きっかけ等によって、「英語の意味が推測できた。」「英語は聞いているとわかる。」という学びを授業で導くことが大切であろう。

また、このように、本研究で見られた個々の子どもの

FMCsへの気づきの違いというものは、学習の経過に伴い推移していく可能性はあると考えられるが、これについては、さらなる研究が必要である。

5.2 動詞フレーズのFMCsの手がかり

テスト1は、子どもにとって初めてのFMCsに関するテストであり、このようなクイズ形式に慣れ、授業で聞いたことのある英語と意味を結び付けるという体験をさせることが目的の一つであった。授業の中で、初めてテスト1を経験した子どもは、それまでのTPRなどで体を動かして動作表現を学んでいたことに「はっ」と気づいている様子も見られた。「英語をそんな風に聞いていなかった。」というつぶやきもあった。そのため、テスト1の結果は分散も大きかったのではないかと考えられる(表5, 分散3.01)。テスト2は2回目であるので、テスト1よりも、テスト結果の分散はやや小さい(表6, 分散1.36)。全体にテスト形式へのとまどいがより少なく、FMCsへの注意は、より向けられていたのであろうと考えられる。

そこで、テスト2において、子どもの動詞フレーズのFMCsは何が手がかりになっているのかを見ていく。まず、テスト2で動詞フレーズによって正解率は異なるかどうかについて、正解は1、不正解は0の値でコクランQの検定を行ったところ、 $\chi^2(6)=81.42$ $p<.01$ で有意であった。動詞フレーズによる正解率の違いは大きいと言える。

表8から、テスト2の動詞フレーズ別の正解率を見ると次のようなことが言える。Degree Iのフレーズ(drink, say)では、子どもの動詞フレーズへの推測は活発で、9割～10割の子どもが正解であった。Degree IIのフレーズ(wash, get, change)では子どもの動詞フレーズへの推測は、8割以上が正解であった。Degree IIIのフレーズ(need, give)では、5割～7割程度の子どもはうまくFMCsをしていることが分かる。しかし、うまくいっていない子どもも3割～5割程度見られる。単語親密度の高い単語がフレーズに含まれているほど、FMCsはうまくいきやすいことが分かる。フレーズの一部の意味が分かると子どもはフレーズの音声形式に耳を傾けやすいのではないかと考えられる。

この結果を表3のwf値やe-wf値と照らし合わせると、知覚的な目立ちやすさの度合いによるFMCsでは、Degree I > Degree II > Degree IIIの順でFMCsは難しくなっている。Degree IとDegree IIでは、概ね8割以上でFMCsがうまくいっていることから、動詞フレーズではVOのOに英単語親密度の高い単語を入れるだけでなく、Vに英単語親密度の高い単語を入れると、子どもの推測は活発になるのではないかと考えられる。言語スロットの一部が目立ちやすいフレーズ(例: get X)に触れる機会は「語のまとまり」へのFMCsで音声的な特徴に目をむけ

やすい学びに繋がると言えるのではないか。例えば、動詞フレーズ内の目的語が(--- a cake)であれば、目的語の部分はすぐ分かるので、その逆の言語スロット(make a X)を形成し始めることはあるかも知れない。

Degree IIIは、特にFMCsが難しいことが分かる(正解率: need= 0.72, give=0.53)。このようなフレーズにも、「他者の意図を読み取ろうとする」言語使用場面、structured inputなどを通して触れられるようにすれば、子どもは、複数の語のまとまりの中の初期の言語スロット(need X, give X to ~)への気づきや、初期の言葉の作り出しに導かれる可能性もあるであろう。しかし、先行研究に基づく子どもの言語スロットに関して検証するには、さらなる研究が必要である。英単語親密度としては、表3のe-wf値で、needは0.12, giveは0.00であることに比べると、動詞フレーズという「語のまとまり」では、needを含むフレーズは0.72, giveを含むフレーズは0.53で、意味を推測していると考えられる。英単語親密度としては、「聞いたことがない」というレベルの動詞について、学習後のこのFMCsは、「アイテム学習」になっていると言えよう。ただ、このneed, giveは4.5でも述べたように、抽象的な意味を持つ動詞であるので、アニメーション教材の効果が含まれていたかも知れないと考えられる。教材を使わない場合の指導はもう少し低くなる可能性はあると思われる。

これらの結果から、小学校外国語活動の最初では、ある程度FMCsがうまくいきやすいDegree I～IIの動詞フレーズにまず親しむ「アイテム学習」が重要であると考えられる。「アイテム学習」とおして、音声形式とその意味の繋がりに繰り返し気づくことは、Bybee (2008)⁽¹⁷⁾が述べているような、「言語形式に見合う記憶や概念の保存効果 (conserving effect)」や、「言語の規則を学ぶ以前に、自ら分析しようとする学習者の自律性 (autonomy)」を導くことになるのではないかと考えられる。

6. まとめと今後の課題

研究目的(1)に対しては、初級の学習者であっても、formを伴う動詞フレーズでのFMCsはある程度成功していることが分かった。しかし、動詞フレーズ内の言語スロットにどのように気づいているかについてはまだ曖昧である。本研究では、英単語親密度がFMCsに影響を与えていることから、それらを手がかりに、get Xや change Xという認知の仕方をしているのではないかと推測はできる。しかし、この実験での子どもはまだ多くの事例を蓄積しているわけではなく、動詞フレーズをまるごと聞きつつ、目立ちやすい部分を手がかりに記憶しようとしているとも考えられる。また、テスト1とテスト2の全体をとおして、子どもの動詞フレーズへの理解の程度にはかなりの違いが見られる。Call (1985)⁽¹⁴⁾が述べてい

るように、「既習の言語知識や文脈を理解する力に助けられ、音声形式の短期記憶が持続しやすい」学習者は、FMCsに気づきやすいのであろう。初めて英語に触れる5年生であっても、非言語情報や母語の背景知識、意味と形式の両方への注意の払い方、音声の記憶の様子はさまざまであることと推察できる結果であった。

研究目的(2)に対しては、知覚的な目立ちやすさとして英単語親密度はかなりの影響を与えていると言える。学習中のインプットでそれらを手がかりに何度も音声形式と意味を無意識に繋いでいるのであろう。

しかし、“wash my face”を例に挙げると、英単語親密度があまり高くなくとも、学習後にFMCsがうまくいく場合もある。このような場合のFMCsの成功要因としては、本研究で焦点を当てた英単語親密度だけではなく、ジェスチャーでの伝わりやすさ、日本人にとっての音声の捉えやすさ、連語として分かりやすいフレーズなども考察に入れる必要があるだろう。“change my clothes”を例にとると、ALTと子どものジェスチャーがとても分かりやすく、clothes という英単語親密度が低くても、意味の推測が容易であったのではないだろうか。日本語でもclothes(服)とchange(替える)は連語になりやすい。need an umbrellaでも連語の作用が考えられる。日本語でもumbrella(傘)とneed(要る)は想起されやすい。

このように、子どもは日本語の背景知識も生かして意味を推測していると考えられるが、Cadierno and Lund (2004)⁽¹³⁾の指摘にあるように、子どもが思い浮かべている日本語の概念と英語の概念が異なる場合もあるであろう。動詞の導入は、それが使われる文脈や状況と共に用いられることが動詞獲得の点からも大切であると考えられる。

また、指導方法としては、本実験で試みたようなインプットの頻度、日本人教師とALTとの協働によるインプットの質の保証、相手にメッセージを伝える場面でのフォーカス・オン・フォームの指導理念、teacher talk、デジタル教材等のICTの工夫、などはFMCsがうまくいくための必要条件であろう。どの条件が効果的かということではなく、子どもが母語習得でも経験してきた「アイテム学習」の重要性を基盤にして、FMCsへの気づきを引き出すためには、どの指導も組み合わせることが、これからの英語活動に望まれる。

このようなFMCsの成功要因を活用して、子どもの既存知識をうまく引き出し、認知プロセスに沿った指導を行うことで、子どもの動詞フレーズのアイテム学習を進めることができるだろう。Cadierno & Lund(2004)⁽¹³⁾は、第2言語学習においても、初級者がコミュニケーションな場面で動作の伴うような動詞に触れる時には、母語の言語パターンの影響や普遍的な学習原理に基づいて、やや過剰な一般化をしながらその動詞を一つのプロトタイプ

(例:I like X.)として使うと述べている。英語活動では、子どもがある程度の文法構造を伴う音声形式からプロトタイプ(初期の言葉の鋳型)を見つけるような援助を行うことが大切ではないだろうか。フレーズ全体だけでなくフレーズ内の言語スロットの気づきについて、これらの「アイテム学習」がかなり進んだケースにおけるさらなる研究が必要である。

謝 辞

本授業に活用した『キャロット先生Verbs50』の開発に際し、ECCコンピュータ専門学校、鍛冶大佑先生にご協力いただき深く感謝を申し上げます。また、本稿を執筆するにあたり、兵庫教育大学、山岡俊比古教授に大変貴重な助言をいただきましたことに深く感謝を申し上げます。

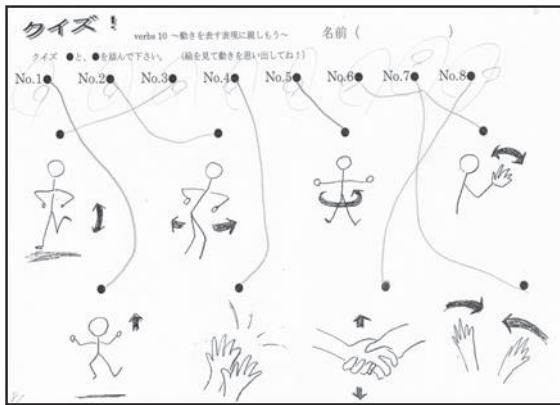
一注一

- 1 第2言語(目標言語)の形式面に学習者の注意を意図的に向けさせること(Rutherford & Sharwood, 1985: 274)⁽²⁶⁾。
- 2 現在の話し言葉、および書き言葉のイギリス英語、一億語のコーパスである。
- 3 トークン頻度とは、インプットの中に特定の文構造を伴うが一部異なるexemplarsが現れる頻度である。タイプ頻度とは、インプットの中に特定の文構造を伴うが一部異なるexemplarsが現れる程度である(Bybee, 2008)⁽¹⁷⁾。例えば、動詞makeを含むexemplarsでは、make pairsを2回、make sushiを1回、make a groupを1回聞いた場合は、トークン頻度は4回、タイプ頻度は3回と数える(柏木, 2010)⁽²⁰⁾。

一文献一

- (1) 文部科学省『小学校学習指導要領』東京:文部科学省, 2008a
- (2) 文部科学省『英語ノートI, II, (試作版)』東京:文部科学省, 2008b
- (3) 文部科学省『英語ノート指導資料I, II, (試作版)』東京:文部科学省, 2008c
- (4) 文部科学省『小学校学習指導要領解説外国語活動編』東京:開隆堂, 2008d
- (5) 文部科学省.『英語ノートデジタル教材(I:5年生, II:6年生, 試作版)』, 2008e
- (6) Wong, W. Input enhancement: From theory and Research to the classroom, New York: MacGraw-Hill, 2005
- (7) VanPatten, B. Input processing and grammar instruction, Norwood, NJ: Ablex, 1996
- (8) Ellis, R. Current issues in the teaching of grammar: A SLA perspective. TESOL Quarterly 40, pp.83-107, 2006

- (9) Ellis, R. The study of second Language acquisition: Linguistic in the classroom, Oxford: Basil Blackwell, 2008
- (10) Fillmore, W. Individual differences in second language acquisition. In C. Fillmore., D. Kempler., & W. Wang (Eds.), Individual differences in language behavior, New York: Academic Press, pp. 203-228, 1979
- (11) VanPatten, B., Williams, J., & Rott, S. Form-meaning connections in second language acquisition. B. VanPatten., J. Williams., S. Rott., & Overstreet (Eds.), Form-meaning connections in second language acquisition, Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc, pp. 1-26, 2004
- (12) VanPatten, B., & Cadierno, T. Input processing and second language acquisition: A role for instruction. Modern Language Journal, 77, pp. 45-57, 1993
- (13) Cadierno, T., & Lund, K. Cognitive linguistic and second language acquisition: Motion events in a typological framework. In B. VanPatten., J. Williams., S. Rott., & M. Overstreet (Eds.), Form-meaning connections in second language acquisition, Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. Inc, pp. 139-154, 2004
- (14) Call, M. Auditory short-term memory, listening comprehension and input hypothesis. TESOL Quarterly, 19, pp. 767-781, 1985
- (15) Ellis, N. C. Frequency effects in language processing. Studies in Second Language Acquisition, 24(2), pp. 143-188, 2002
- (16) Hulstijn, J. Not all grammar rules are equal: Giving grammar instructions its proper place in foreign language teaching. In R. Schmidt (Ed.), Attention and awareness in foreign language learning. Honolulu: University of Hawaii Press, pp. 359-386, 1995
- (17) Bybee, J. Usage-based grammar and second language acquisition. In P. Robinson., & N. Ellis (Eds.), Handbook of cognitive linguistics and second language acquisition. New York: Routledge, pp. 216-236, 2008
- (18) 横川博一 編『日本人英語学習者の英単語親密度音声編』東京：くろしお出版, 2009
- (19) Tomasello, M. Constructing a language: A usage based theory of language acquisition, Cambridge: Harvard University Press, 2003
- (20) 柏木賀津子「英語ノート（試作版）」で児童が触れる動詞フレーズの量と質－TokenおよびType Frequencyの観点から児童の動詞フレーズの学びに着目して－, 日本教科教育学会誌, 32-4, pp. 11-20, 2010
- (21) Long, M.H., & Robinson, P. Focus on form: Theory, research, and practice. In C. Doughty., & J. Williams (Eds.), Focus on form in classroom second language acquisition. Cambridge, England: Cambridge University Press, 1988
- (22) 長谷川淳一 「外来語と小学校英語教育－英単語学習における外来語（カタカナ表記）活用のための語彙リスト作成」, 小学校英語教育学会紀要, 1, pp. 9-33, 2000
- (23) 柏木賀津子, 鍛冶大佑『キャロット先生のVerbs50』(<http://www.osaka-kyoiku.ac.jp/kashiwag/>).2010
- (24) 柏木賀津子「小学校英語教育における動詞の役割と子どものSchema Formation－子供の認知プロセスに着目したアニメーション教材の開発を通して－」, STEP BULLETIN, 19, pp. 57-70, 2007
- (25) Krashen, S. The input hypothesis: Issues and implications, Torrance, CA : Loreda Publishing Company, 1985
- (26) Rutherford, W., & M. Sharwood Smith. Consciousness raising and universal grammar. Applied Linguistics, 6(3), pp. 274-283, 1985



資料1 テスト1の絵繋ぎテスト

Q1	drink	Q10	face
Q2	say	Q11	wash
Q3	gold	Q12	flower
Q4	get	Q13	clothes
Q5	change	Q14	medal
Q6	need	Q15	umbrella
Q7	give	Q16	bring
Q8	need	Q17	see
Q9	hello		

資料4 資料3の問題内容(音声CDによる)



資料2 テスト2の絵繋ぎテスト

英語の単語をきいて次の①〜⑤に丸をつけてください。
どんな単語が5年生に親しみやすいか聞きます。

※練習問題です。この単語を聞いて誰んやけたい、①か②をえらん人は、()に意味をきいてください。

	①	②	③	④	⑤
練習	(学校)	たぶん ()			
Q1	① (食べ物)	② たぶん ()	③ 本番です。	④	⑤
Q2	① ()	② ()	③ ()	④	⑤
Q3	① ()	② ()	③ ()	④	⑤
Q4	① ()	② ()	③ ()	④	⑤
Q5	① ()	② ()	③ ()	④	⑤
Q6	① ()	② ()	③ ()	④	⑤
Q7	① ()	② ()	③ ()	④	⑤
Q8	① ()	② ()	③ ()	④	⑤
Q9	① ()	② ()	③ ()	④	⑤
Q10	① ()	② ()	③ ()	④	⑤
Q11	① ()	② ()	③ ()	④	⑤
Q12	① ()	② ()	③ ()	④	⑤
Q13	① ()	② ()	③ ()	④	⑤
Q14	① ()	② ()	③ ()	④	⑤
Q15	① ()	② ()	③ ()	④	⑤
Q16	① ()	② ()	③ ()	④	⑤
Q17	① ()	② ()	③ ()	④	⑤

資料3 小学校5年生の英単語親密度(S小学校)