小学校外国語活動における子どもの動詞フレーズへのForm－Meaning Connections

－メタ認知力を育てる動詞アニメーション教材の開発をとおして　－

柏木賀津子

抄録：

小学校5年生の子どもが小学校外国語活動で英語のインプットに触れた場合，どの程度その音声形式と意味の繋がり（FMCs）に気づいているのかを，動詞フレーズに焦点をあてて研究を進めた。その際，子どものFMCsの様子を観察するツールとして，また動詞導入の教材として，コンピュータによるアニメーション教材：「キャロット先生のVerbs20」の開発を行った。授業を通して，子どもはある程度の動詞フレーズのFMCsに成功していることが分かった。しかし，子ども個々によっては，理解度にかなりの違いがみられた。本稿では，FMCsの研究結果とともに，英語活動におけるICT教材活用の可能性についても報告する。

Key Words　小学校外国語活動　動詞フレーズ　Form-Meaning Connections　ICT

Children's Form-Meaning Connections on Verb Phrases in Elementary School English Activities –Through Development of Animation Teaching Materials to Improve the Children's Meta-cognitive Linguistic Abilities–

Kazuko Kashiwagi

Abstract

The main purpose of the study is to analyze how successfully children of fifth grade in elementary school, who have just been exposed to English, notice form-meaning connections（FMCs）on verb phrases（VO-Combination). The computer animation teaching material, "Teacher Carrot's Verbs 20", has been developed as a tool for observing children's FMCs and towards an introduction of verbs, in which children try to guess the meaning. The results obtained suggest that the children fairly retained the verb phrases in FMCs. However, considerable differences on FMCs were observed among individual children. This paper reports the result of the study and also discusses the future possibility on animation teaching materials by using ICT in Elementary School English activities.

Key Words: Elementary School English Activities,　Verb Phrases,　Form-Meaning Connections, ICT

1　はじめに

平成23年度から本格的に導入される小学校外国語活動（英語活動）に向けて，本格的な授業への取組が始まっている。初めて英語に触れる子どもが，音声に慣れ親しみ体験的な言語活動ができるように，各小学校では，指導方法の研修や教材開発が進められている。また，平成21年度には，『英語ノートⅠ・Ⅱ』[1] が全国の公立小学校に配布され，『英語ノート指導書Ⅰ・Ⅱ』[2]を参考に，指導の計画や題材の工夫が行われている。扱われる単語や表現には，身の回りの名詞（食べ物，衣服，家族など）や，生活で使う動詞（得意なこと，一日のようすなど）が見られる。

英語活動において，子どもは絵カードの提示があれば，名詞の音声とその意味は比較的うまく繋いでいると考えられる。一方，動詞を含む「ひとかたまりの表現」では，その音声形式を意味の繋がり（form-meaning connections: FMCs）を，どの程度うまく繋いでいるであろうか。TPR（全身反応教授法）やティーチャートーク（先生の英語の語り）などを用いても，動詞の導入は名詞ほど簡単ではない。動詞は文の核として複数の場面で使われ，子どもがある程度の頻度で触れていると考えられる。『英語ノート指導書Ⅰ・Ⅱ』の解説を参照すると，自動詞（jump, swim）だけでなく，目的語と結びついて「ひとかたまりの表現」(eat lunch, study math, put the eraser on it）として，自然にインプットに用いられることが分かる。この動詞フレーズに親しむことができれば，コミュニケーションで使いたい表現を身につけることにも繋がる。しかし，動詞は抽象的な意味も含んでおり，指導者にも見えにくく，子どもにとっても意味理解が曖昧なまま，授業が進んでいく点が課題であろう。

２．目的

そこで，次のような目的で，研究と教材開発を行う。

①・英語活動で動詞フレーズに触れた場合，子どもは，どの程度その音声形式と意味の繋がり（FMCs）に気づいているのかを観察する。

② ▪その際，子どものFMCsの様子を観察するツールとして，また動詞導入の教材として，母語の動詞習得から得た知見から，コンピュータによるアニメーション教材,「キャロット先生のVerbs20」を開発する。

３．理論的根拠

３．１　母語の動詞獲得から

Tomasellooの母語の動詞習得研究[3][4] による用法基盤モデル（Usage-Based Model）に基づき，2歳児の子どもがどのように,動詞を獲得してきたのかについて研究し，音声から学ぶ英語学習に応用する。

母語の動詞習得では，母が子どもに語りかける豊富なインプットを，模倣しながらアイテムごとに学ぶ（例：get sauce, get it）。Tomasellooはこれを「アイテム学習」と定義づけている。最初それぞれのアイテムは互いに独立していて，関係性を持たない。子どもはアイテムを丸ごと覚えるのだが，このときすでに子どもはまとまりの表現内に“get --- ”のような言語スロットを持ち始め，やがて抽象概念のスキーマ形成“X gets Y”を行う。これをTomasellooは「動詞のスキーマフォーメーション」と名付けている。またこの認知学習は，子どもが他者の意図を読み取ろうとする状況（intention reading）で促進されるという。これが2歳児の動詞の認知プロセスである。

この研究から得られる示唆は，次の2点である。

・動詞フレーズ（ひとまとまりの表現）を繰り返して聞いたり真似たりする「アイテム学習」は認知学習の基本である。
・インプットの頻繁さと，他者との関わりは，子どもに動詞フレーズ内の言語パターン（get X）への気づきをもたらす。

このプロセスは英語活動に似ている。英語活動には，母語のような莫大なインプットはできない。しかし，子どもはひとまとまりの表現（eat lunch, study math, put the eraser on it）の中の言語パターンを全く分析せず真似ているのであろうか。そこで，英語活動では，理解できるインプットの楽しい繰り返しをとおして，言語のパターンに気づくきっかけを与えることができるのではないかと考え，研究を進める。

３．２　フォーカスオンフォーム

本研究での授業は『英語ノートⅡ』を活用し，動詞や動詞フレーズを言語活動で触れられるようにする。指導の手法は身近な話題の内容に興味を持たせ（フォーカス・オン・ミーニング），体験的な言語活動を行う。 あわせて，インプットの工夫で音声形式の特徴に気づかせる（フォーカス・オン・フォーム）機会を与える。

外国語の指導方法において，文脈から切り離して文法項目を一つずつ取り上げる従来の文法中心の学習や指導をフォーカス・オン・フォームズ（focus on forms）という。正確さを重視しているが，言葉を実際に使用して意味への交渉をする場面が少ない。これに対し，フォーカス・オン・ミーニング（focus on meaning）は，意味のやりとりだけ重視して文法に注意を払わない学習や指導である。これは，コミュニケーション重視で，初級者の学習者に重要な指導であるが，言葉のパターンや仕組みに気づく機会は少ない。一方，コミュニケーションの起こる場面で，統語面にも学習者の注意を向けさせる学習・指導方法[5]としてフォーカス・オン・フォーム（focus on form）がある。形式-意味-機能の三つの繋がりを学習に取り入れようとする指導理念である。

４．教材開発

４．１　『英語ノート』からVerbs20の抽出

教材開発に先だって，Verbs20の選出をした。認知言語学，および動詞コーパス研究の知見をもとに，児童が親しみやすい「動詞と目的語の結び付き」（VO-Combination）を50 フレーズに絞った。次に，小学校に配布された『英語ノート』の頻出動詞の分析[6]をもとに，最初のVerbs20を選んだ。動詞フレーズ例としては，TPR でも表現しやすい動作動詞（例：wash my face）だけでなく，知覚動詞，獲得動詞，方向性を含む動詞など抽象性の高い動詞（例：see the flower, get a gold medal, give a flower to~）なども作成対象とした。

フレーズに含まれる目的語に，外来語等で親しみやすい語を入れることで，未知語である動詞の推測を助けるように工夫した。教材化した動詞は，have-, take-, bring-, put-, change-, get-, make-, draw-, smell-, drink-, say-, see-, break-, cut-, think-, want-, need-, leave-, come-, go- である。

４．２　教材と「動詞のスキーマフォーメーション」

教材の仕組みとしては，学校の教室とその周囲という親しみやすい場面を設定し，動作主（agent）のキャラクターとして「キャロット先生」，「パン君」，「プキ

ンちゃん」等を作成した。Fig1 は，教材のインデックスで，文字の提示はしない。フレーズをクリックすると画面が現れる。agent の働きによって目的語（object）が移動したり変化したりする。この一連の動作（sequential processing）の流れをそれぞれ約 20 秒間のアニメーションで表現した。児童が，ほぼその動詞フレーズの意味を推測できた段階で音声ボタンをクリックし英語の音声を聞くことができる。既習語彙をスピードアップして復習できる機能を作った。アニメーションの制作には Adobe Flash を使用した。

アニメーション特有のアングルは，動詞が表現する時間的経過（例：need: 雨が降り始めから増えていくシーンでは，一滴目の雨を拡大し下から空を見上げる），空間位置関係（bring: 画面の奥からキャラクターを登場させ，それを拡大させると同時に背景を縮小，後退させる）を表現することに適しており， 動詞だけでなく前置詞や副詞にも応用可能である。

動詞は多義語であるため，基本のコアイメージを持っている。例えば，get を含む“get a gold medal”は「苦労して手に入れた」，「やっと獲得した」など，「それに至るまで」という get のコアイメージを表現した（Fig. 2）。give を含む “give a flower to～”は「オブジェクト（花）が持ち主から移動する」「相手に手渡そうとするがまだ相手は獲得していない」という give のコアイメージを表現した（Fig. 3）。

子どもの動詞の認知プロセス，「動詞のスキーマフォーメーション」から得た知見を，アニメーション作成に次のように活かした。

① 子どもは，アニメーションに触れる前に，それらの表現に英語活動で触れていることを前提とする。
② 動詞フレーズ全体で聞く（例：make a cake）。
③ フレーズ内（VO-Combination）の O(目的語)は，外来語で親しみがある語で，子どもも気づきやすいと思われる。最初の言語スロット（--- a cake）に気づかせる。
④ アニメーションは一連の動きを見せるので，その意味を推測しつつ，逆の言語スロット，すなわち，動詞のスキーマフォーメーション（make X）に気づかせる。

このような言語スロットに，子どもが気づくにせよ，気づかないにせよ，動詞フレーズへの FMCs に学習者自身が関心を向け，動詞のスキーマフォーメーションという認知学習のきっかけを与えることを目的として，この教材を作成した。

Fig. 1　キャロット先生インデックス画面

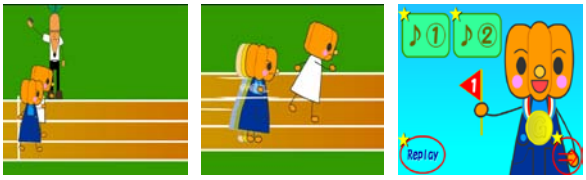

Fig. 2　動詞フレーズ（get-）のアニメーション

Fig. 3　動詞フレーズ（give-）のアニメーション

５．調査内容と方法

５．１　調査対象

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年度より週１時間の英語活動を始めた。『英語ノート』を活用し，緩やかな進度で『英語ノート』を柔軟に扱っている。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た。テスト１とテスト２の共通の分析対象者は 72 名となった。

５．２　調査方法

授業者はＡ小学校の教員，JTE（筆者）と 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，ティーチャートークに動詞フレーズを入れた。

単元としては，『英語ノートⅡ』のレッスン７，「一日

の動作」（*eat* dinner, *eat* school lunch. *play* the piano, *go to* school, *study* math, *take* a bath,　etc.）を扱う指導の流れを活用した。動詞フレーズ全体に触れる方法であるが，頻度が高くなれば，フレーズ内の言語スロット（eat X, play X, take X）に気づく可能性はあるかもしれない。

意味中心のコミュニケーション活動で，理解の手がかりを入れたインプット（structured input）を心がけ，学習者の注意をある特定の音声形式に向けさせるように工夫した。FMCs の分析対象になる動詞フレーズは 5 回程度の頻度で触れられるように授業を行った。後半に『キャロット先生 Verbs20』を 1 回のみ用いた。

Table．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. テストI	スポーツと動作の FMCs 絵カード提示・ビンゴで Q&A
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」のジェスチャーゲーム
アニメーション教材『キャロット先生 Verbs20』 導入 1 回			
V	はらぺこゲーム	eat~, drink~, テスト II	英語の歌に含まれる食べものに親しむ活動。

Table．2　「My busy morning」の ALT トーク

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*.

授業手順は Table. 1 に示し ALT のスモールトーク "My busy morning" の内容を Table.2 に示した。このトークは，JTE との対話やジェスチャーを交えて進めた。

観察の方法は，TPR などで表しやすい自動詞を中心にした場合（テスト 1）と，VO－Combination を対象とした場合（テスト 2）で FMCs の様子を測った。テストは，リスニングによる絵繋ぎ形式である。ネィティブ・スピーカーにより録音された CD から流れる動詞フレーズと，プリントされた動作のワンシーンを結ぶものである。文字の提示はない。テストの動詞フレーズは Table.3 に示す。

テスト 2 では，FMCs の理解度だけでなく，VO－Combination の V と O の単語親密度（横川，2009）[7] を参考にした音声的な際立ち度（Degree I ～III）別の FMCs の様子を観察する。Degree I ～III は次のとおりである。III は，子どもにとって最も難易度が高いと考えられるフレーズとなる。

Degree I　VO－Combination の O の部分の単語親密度高いケースで名詞部分が際立ちやすいフレーズ　(drink juice,　say "hello",　wash my face)

Degree II　VO－Combination の V の部分の単語親密度が高く，O の部分は際立ちにくく単語親密度も低いケースで名詞部分が際立ちにくいフレーズ　(change my　clothes,　get a gold medal)

Degree III　VO－Combination　の V の部分も O の部分も際立ちにくく単語親密度も低いケース　(need an umbrella,　give a flower to ~)

Table．3　分析対象の動詞フレーズ テスト 1 とテスト 2

Test 1			Test 2		
		(verbs)			(verbs)
1	jump	jump	1	drink juice	drink
2	shake	shake	2	say "Hello."	say
3	hop	hop	3	wash my hands	wash
4	clap	clap	4	get a gold medal	get
5	turn	turn	5	change my clothes	change
6	wave	wave	6	need an umbrella	need
7	shut	shut	7	give a flower to *Pkin*	give
8	shake your hands	shake			

5．3　結果と考察

テスト 1 とテスト 2 の結果はそれぞれ，8 点満点と 7 点であるため，Table.4 に，テスト 1 とテスト 2 の正解率（%）によるクロス集計として示し，テスト 1 の得点分布は Fig.4 に，テスト 2 の得点分布は Fig.5 に示した。また，テスト 2 における単語親密度等による Degree I ～III の動詞フレーズと正答者率の関係を Fig .7 に示した。

Table .4　テスト１とテスト２の正解率クロス集計 (N=72)

テスト2 / テスト1	-60%	60-80%	80-100%
-60%	5人	3人	3人
60-80%	3人	7人	20人
80-100%	3人	6人	22人

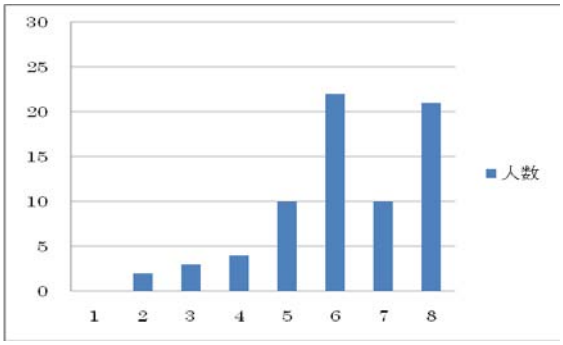

Fig. 4　テスト１の度数分布表（8 点中） N=72

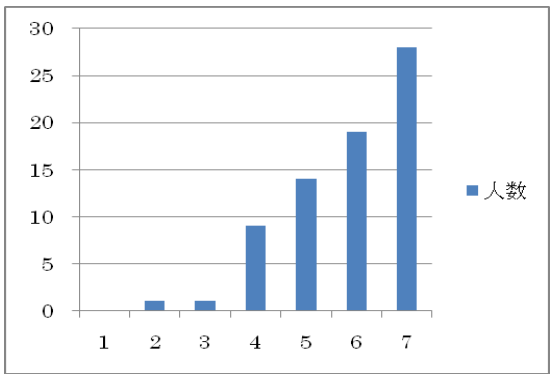

Fig. 5　テスト２の度数分布表（7 点中）N=72

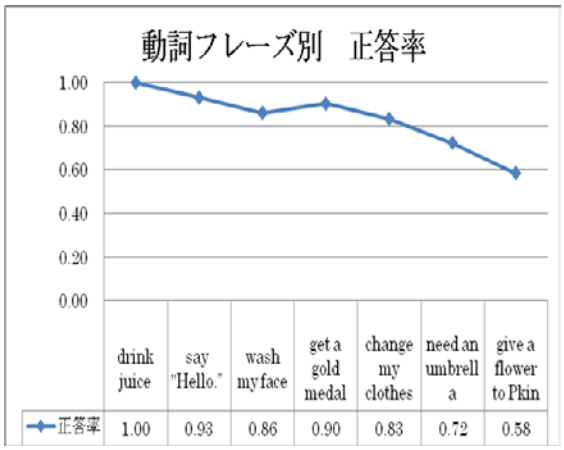

Fig. 6　テスト２の動詞フレーズ別正解者率グラフ（縦軸は正答率(%)，横軸は動詞フレーズ）N=72

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（Table4)。 そのうち DegreeⅢのフレーズ，つまり，外来語などの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。これらの学習者は，音声形式と意味の関係をつねに処理しようとしている分析的な学習者であると言える。

テスト１または２の何れかで 60%～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。（Table4,)。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 DegreeⅢ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。

Fig6 は，テスト２における音声的な際立ち度（Degree Ⅰ～Ⅲ）別の FMCs の様子を表す，動詞フレーズ別正答率のグラフである。Degree Ⅰのフレーズ，drink- や 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。DegreeⅢのフレーズ，need- や give-のように難易度が高い場合でも 6~7 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，推測しきれない子どもも 3~4 割程度見られる。

Table4 ,Fig4, Fig6 から，全体をとおして, FMCs がある程度うまくいっている子どもは 6 割を超えるが，あまりうまくいっていないケースもあり，個々の子どもの FMCs の差は大きいと言える。

以上のことから，分析的な学習者は，「音声形式に耳を傾ける」ことと「意味」への興味の両方に注意が向けられ，難易度の高いフレーズでも FMCs に対して注意深い学びをしているといえよう。しかし，まだ分析的ではない学習者は，「音声形式に耳を傾ける」よりも，視覚的で全体的なもののほうにより注意がいき，音声の特徴や手がかりを捉えにくい状況が見られた。

前者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いれ，内容のおもしろさに引き込み, Krashen（1993）[8] が述べている, 'i+I'（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しなければ，授業の手ごたえは少ないものとなるであろう。後者の子どもには，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。

Cadierno&Lund(2004)[9]は，第２言語学習においても，

初級者がコミュニカティブ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，やや過剰一般化しながらその動詞を一つのプロトタイプ（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を見つけるような援助を行い，それらのプロトタイプを蓄積させていくことで，動詞にも気づく学びに導けるのではないだろうか。

６．今度の展望

英語活動での動詞の概念形成は曖昧であまり研究が進んでいない分野である。本研究の結果から，子どもはある程度，動詞フレーズの音声形式とその意味を結び付けていたといえる。しかし，個人差は少なからずみられる。授業におけるインプットの頻繁さと工夫，活動の組み方，視聴覚教材の活用などで，どの子どもも FMCs に気づけるようなきっかけや，ある程度の頻度を指導者は与える必要があるだろう。だからといって，これらのフレーズに日本語訳を与えて意味が分からせたとしても，その学習は，形式-意味-機能の三つの繋がりに注意を向けようとする学習者を育てることにはならない。本研究ではフレーズレベルでの分析を行ったが，フレーズ内の言語スロットに関して，音声から学び始める子どもの概念形成はどのようなものか研究を継続していく。

また，教材開発については，動きを表す共に子どものメタ認知能力や抽象概念形成に着目した教材作成はまだ少ない。アニメーションという手法は，動詞だけでなく，抽象概念や空間概念形成についても表現できる可能性を持っている。 子どもにとっては抽象思考へのきっかけ（trigger)として，また，研究においては，子どもの概念形成を観察するツールとして，今後も教室での ICT 活用に役立つ教材開発を行う。

謝辞

本研究における動詞アニメーション教材『キャロット先生の Verbs20 』の教材開発には，鍛治大佑氏（ECC コンピュータ専門学校）のご協力をいただき，ここに深く感謝します。

参考・引用文献

[1] 文部科学省，『英語ノート　Ⅰ・Ⅱ』試用版)」，2008

[2] 文部科学省，『英語ノート指導資料　Ⅰ・Ⅱ』試用版)」，2008

[3] Tomasello, M, Constructing a language: a usage based theory of language acquisition, Cambridge: Harvard University Press, 2003

[4] Tomasello, M, The new psychology of language cognitive and functional approaches to language structure. (Ed.)London, England: Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum & Associates, Inc, 1998

[5]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, 1998.

[6] 柏木賀津子，「英語ノート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，32-4, pp.11-20, 2010

[7] 横川博一，その他，『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

[8] Krashen, S, The Input Hypothesis: Issues and Implications. Loredo Publishing Company, 1993

[9] Cardierno, 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

著者略歴

柏木賀津子（かしわぎ　かづこ）

◎現在の所属：大阪教育大学実践学校教育講座　准教授

◎専門分野：第２言語習得　小学校英語教育　ICT 活用