

小学生の英語に対する言語的意識に関する研究

A study on the linguistic awareness of English in elementary school children

アレン玉井光江
Mitsue ALLEN-TAMAI

はじめに

文部科学省は、グローバル化が急速に進む現代において、外国語によるコミュニケーション能力の育成が重要な教育課題であると認識し、公立小学校の中学年に週1時間の「外国語活動」、そして高学年に週2時間の「外国語」を導入することとした。現行の小学校学習指導要領は2017年に公布され、2018年、および2019年の移行期間の後、2020年4月より全国の全ての公立小学校において外国語活動および外国語が完全実施された。2023年度の小学校6年生は、公立小学校において70コマの外国語活動および140コマの外国語、合計210コマ（実質授業時間は157時間30分）の外国語関連の授業を受けた最初の児童となる。

外国語活動の目標は、「外国語によるコミュニケーションにおける見方・考え方を働かせ、外国語による聞くこと、話すことの言語活動を通して、コミュニケーションを図る素地となる資質・能力を育成する」ことである。また外国語の目標は、「外国語によるコミュニケーションにおける見方・考え方を働かせ、外国語による聞くこと、読むこと、話すこと、書くことの言語活動を通して、コミュニケーションを図る基礎となる資質・能力を育成する」ことである。小学校から高校まで共通している目標は、「外国語によるコミュニケーションにおける見方・考え方を働かせコミュニケーションを図る力を育てることである。

また、外国語科の目標を達成するために必要な「知識・技能」として、学習指導要領では、「外国語の音声や文字、語彙、表現、文構造、言語の働きなどについて、日本語と外国語との違いに気付き、これらの知識を理解する」力をつけることが明記されている（文部科学省、2018、p. 69）。それまで高学年で行われていた外国語活動の目標「日本語と外国語の音声の違い等に気付く」ととどまらず、「文字、語彙、表現、文構造、言語の働きなどについても日本語との違いに気付くこと」、さらに、「気づきで終わるのではなく、それらが外国語でコミュニケーションを図る際に活用される、生きて働く知識として理解される」ことが求

められている（同上、p.70）。

本研究では公立小学校に通う児童を対象に、「文字、語彙、表現、文構造、言語の働きなど」の中から「文構造」について調査したいと考えた。児童が英語のしくみについてどのような気づきを得るのかを探っていく。

言語の規則性に対する気づき

ここでは、まず言語習得について異なる 2 つの理論について考えてみる。1 つは、言語習得は生得的に与えられた器官により可能であるとの考え方であり、もう一つは他の学習同様、周りとのやり取りを通して言語を獲得するという考え方である。また、小学生の英語学習では、多くの言語体験が教科書を通して行われる。そのため、教科書を通してどのような言語体験をしているのかについても考える。

言語習得に関する理論

Chomsky (1965) は、人は、言語を習得できる精神的な機能を生得的に持っていると考え、それを言語習得装置 (LAD: Language Acquisition Device) と呼んだ。また彼はこの装置は人にだけ与えられたものとして捉えた。Chomsky は 1960 年代この概念をさらに展開、確立させたが、その後多くの学者に影響を与えている。一方、言語獲得に関する構成主義的な立場をとる学者たち、例えば connectionist, cognitive linguistics, emergentist は、単純な学習メカニズムで言語獲得を説明しようとしている。彼らは、人は知覚、運動、行動、認知に関するメカニズムを使って言語を獲得しており、生得的に与えられ、言語習得だけに特化した LAD の働きとは考えていない (Ellis, 2003)。Ellis (1996) は、“… UG does not address proficiency, ability (presumably including individual differences), communicative competence, the acquisition of words, their meanings, their syntactic categories and subcategorization requirements, morpheme acquisition, and acquisition orders. If we are interested in any of these major aspects of language acquisition, it seems that we must look elsewhere.” と、個人差を含む言語運用能力の獲得、またはコミュニケーション能力の獲得、さらに語彙獲得など、言語習得の主要な側面について知りたいのであれば、UG ではなくほかの理論を探すべきだと説いている。

構成主義の中でも Usage-Based (用法基盤) 理論を支持する学者は、言語の構造的な規則性は、学習者が生涯にわたって経験する言語を分析することから生まれると考える。つまり、学習者は、言語とそれにとまなうコンテキストに接触する頻度が高ければ高いほど、その言語的特徴とコンテキストを結びつけるネットワークを強くする。最終的には、学習者の頭の中で、結びつきが強くなった文法的特徴や言語的特徴が定着していくと考えられている。Spada と

Lightbown (2013) は、“For example, learners might get subject-verb agreement correct, not because they know a rule but because they have heard examples such as ‘I say’ and ‘he says’ so often that each subject pronoun activates the correct verb form.” (p.110) と例をあげてそのしくみを説明している。彼女たちは、私たちが通常の会話や特定の場面で使用する言語の多くは、定型表現やチャンクに基づいていることが多いとも指摘している。Nick Ellis (2003) も、言語とは少なくとも部分的には単一の語彙よりも大きな単位で構成されるものであると考えている。さらに Cameron (2001) も、外国語として英語を学習している児童も学習の初期段階において、コミュニケーションをとるためにチャンクを使用していることを報告している。

本論文は、公立小学校に通う児童が、学校での英語の授業を通して、どのような言語的な気づきを獲得するのか、その実態を見ることを主目的としているが、その立場は構成主義的な立場からのものであり、その観点から分析を行う。

学習指導要領と教科書からみた文法的な事柄について

本研究のために開発したテストの文法事項は、小学校外国語学習指導要領（文部科学省 2018）に示された「エ 文及び文構造」の項目のうち、教科書に扱われているものから選定された。それは児童が遭遇する英語表現の頻度は、教科書に出現する頻度と比例していると考えたからである。参加児童の通う小学校では、5年生では東京書籍出版の *NEW HORIZON Elementary English Course 5*、そして6年生では *NEW HORIZON Elementary English Course 6*（アレン玉井他、2020）が教科書として使用されていた。教科書では、各 Unit の最後に“Enjoy Communication”という発表活動が設けられており、その発表活動に向けてリスニングや定型表現の発話練習が用意されている。テストに用いた、代名詞、助動詞 CAN、過去形は、いずれもこのコミュニケーション活動で使用された文法事項である。

代名詞については、5年生の Unit 4 での「身近な人の紹介」、及び Unit 8 での「あこがれの人」の紹介で取り扱われている。助動詞 CAN については、5年生の Unit 4 における「身近な人の紹介」、及び6年生の Unit 3 の、「おすすめの国の紹介」で取り扱われている。過去形については、6年生の Unit 4 での「夏休みの紹介」、及び Unit 7 での「小学校の思い出」で取り扱われている。語順については、コミュニケーション活動としては取り扱われていないが、6年生の Unit 5 の「食物連鎖」で取り上げられている。以上のように、今回開発したテストの文法項目は、児童が授業で学習し、実際に使った表現、また意味のある文脈の中で触れた表現に関連したものである。

言語使用の頻度から言語獲得を説明している Usage-Based 理論に基づく、学習者が接する頻度が高い言語材料ほどその定着が高いと予想される。実際の授業でどの程度使用されていたのかは測定できなかったが、教科書での取り扱いという面では代名詞、助動詞 CAN、

過去形についてはそれぞれ 5、6 年を通して 2 回ずつユニットで取り扱われていたので、授業を通して児童がこれらの項目にかなり触れていたと想定できる。また、語順に関してはコミュニケーション活動では取り扱われていないものの、学習指導要領では「繰り返し触れることによって英語の語順に気付かせ、その規則性を内存化させたり、自ら話したり書いたりする中でどのように語と語を組み合わせれば自分の伝えたいことが表現できるのかということに意識を向けさせたりするようにする」とその重要性を説き、規則の内存化の育成を狙っている。

研究方法

参加者

研究サイトは東京都の 1 つの区であるが、2003 年度より「構造改革特別区域研究開発校」制度を利用して英語教育を始め、2008 年度以降は「教育課程特例校」制度を使い、独自の英語学習環境を整えてきた。公立の小学校ではあるが、1 年生から週 1 回の英語の授業が設置され、英語は教科として取り扱われていた。同地域の 3 年生以上の英語の授業では学級担任と日本人の英語専科教員が Team Teaching をしており、中学年以降では教科書とは別に読み書き能力を高めるカリキュラムが行われている（アレン玉井、2022）。

本研究に参加したのは当該地域の小学校に在籍していた 6 年生 83 名である。参加児童は 1 年から 4 年まで週 1 回の英語の授業を受け、5、6 年生では週 2 回の授業を受けていた。低学年では学級担任と外国語指導助手（ALT）との Team Teaching、また 3 年生以上では英語の専科教員と学級担任の Team Teaching が行われていた。

研究のため使用したテストとアンケートについて

1. 文法テスト（Appendix 参照）

学習指導要領および教科書に基づき、表 1 が示すように（1）代名詞、（2）助動詞 CAN、（3）過去形、（4）語順の理解を問うテストを開発した。それぞれテスト形式について説明したのち、3 問ずつ練習問題を行い、テストを実施した。テストでは、参加児童は絵を見ながら、聞こえてきた音声が正しいかどうかを判断した。英文はバイリンガルの英語指導教員により 2 回読まれた。

表 1 小学生の英語に対する言語的気づきを測るテスト（一部抜粋）

項目		正誤	誤答ポイント
<u>代名詞テスト</u>			
A01	This my father. He is a teacher	正解	
A02	This is my brother. She can play soccer well.	不正解	brother と she の不一致
A12	This is Ana. They are from America.	不正解	Ana と They の不一致
<u>助動詞 Can</u>			
B01	A Cheetah can run fast.	正解	
B02	An ant can run fast.	不正解	事実と異なる
B03	A dog run fast can.	不正解	語順が異なる
<u>過去形</u>			
C01	I went to Kyoto.	正解	
C02	I eat a hamburger steak for my dinner.	不正解	時制が異なる（現在形）
C06	It fun was.	不正解	語順が異なる
<u>語順</u>			
D01	The girl hits the ball.	不正解	絵の内容と異なる
D02	The girl punches the boy.	正解	
D03	The fish eats the cats.	不正解	絵の内容と異なる

2. テストに関する記述アンケートと英語に対する好き嫌い

参加児童は、テストに解答した後、「どんなことに気を付けましたか?」「どんなことが難しかったですか?」という問いに対し回答した。また、「あなたは英語が好きですか」、「あなたは英語を聞くのが好きですか」、「あなたは英語を話すのが好きですか」、「あなたは英語を読むのが好きですか」、「あなたは英語を書くのが好きですか」という5つの問いに対して ①あまり好きではない ②普通 ③まあまあ好き ④とても好きの4段階のリッカート尺度で答えた。

3. 語彙テスト

参加児童の語彙知識を測定するためにテストを用意した。児童は絵を見て、それを表す単語の正しいスペルを3つのうちから選んだ。例えばバスの絵を見て bus, but, bud から bus を正解として選び、そのスペルを丸で囲む。色、動物、乗り物、食べもののジャンルから、児童にとって馴染みがある boy, tree, mouse, bear, desk, car など30個を用意した。

手続き

これらのテストおよび自己評価アンケートは、授業の一環として授業内に実施された。実施に先立ち校長および担任の教員には①本研究の目的と意義を文書と口頭で説明し、さらに①通常授業に支障をきたさないこと、②結果は正課の成績には影響しないこと、③個人情報 は匿名化され適切に管理されることを約束して研究参加への同意を得た。2023年2月、外国語の授業中に英語専科教員の指導に従い、6年生の3クラスの児童がテストを受けた。ただし、語彙テストは参加児童が5年生の時に実施した。

データ分析と考察

ここではデータからみられるそれぞれの項目の分析、またテスト結果から見られる児童の言語的な気づきについて分析する。さらにテスト後の児童の感想から、彼らの言語のしくみに対する意識について分析、考察した結果を報告する。

項目分析

まず初めに 2 つの指標を使い、項目分析を行った。1 つは項目困難度であり、これは正解率と同様で、それぞれの項目がどの程度難しかったのかを表す指標となる。集団規準準拠テスト (Norm Referenced Test) であれば、半分の受験者が正解し、半分が不正解という項目困難度 ($IF = .50$) が理想的であり、あまりに難しいまたは簡単な項目は、受験者の能力についての情報を提供しないため、通常 $.30 < \text{項目困難度} < .07$ が良いとされている (Brown, 1996)。しかし、このテストは集団規準準拠テストではなく、また参加者の年齢を考慮し、 $.30 < \text{項目困難度} < .80$ の範囲を許容することにした。

もう一つの指標としたのは点双列相関係数である。これは、総得点と項目ごとの関係を表し、項目がどれほど受験者の総得点を予測する力があるかを示している。この値が高い項目は、テストの総得点の高い受験者ほど正解し、総得点の低い受験者ほど不正解であることを意味する。一般的に、この値が .40 以上であれば良い項目とされ、反対に .20 以下はあまり良い項目とはされていない。表 2 に困難度と点双列相関係数を載せているが、下線を引いている数値は適切な範囲内にあることを示している。

表 2 各項目の困難度と点双列相関係数

項目	項目困難度	点双列送還	項目	項目困難度	点双列送還
代名詞 01	.94	.31	can01	.98	.03
代名詞 02	<u>.66</u>	<u>.57</u>	can02	.95	.02
代名詞 03	.90	<u>.40</u>	can03	<u>.77</u>	<u>.48</u>
代名詞 04	.83	<u>.41</u>	can04	<u>.39</u>	<u>.54</u>
代名詞 05	<u>.42</u>	.28	can05	<u>.34</u>	<u>.65</u>
代名詞 06	.88	.34	can06	.94	.10
代名詞 07	.87	<u>.48</u>	can07	<u>.70</u>	.13
代名詞 08	.20	<u>.45</u>	can08	.24	<u>.59</u>
代名詞 09	.89	.30	can09	.25	<u>.69</u>
代名詞 10	.82	<u>.58</u>	can10	<u>.52</u>	<u>.64</u>
代名詞 11	.93	.34	can11	.86	.15
代名詞 12	<u>.58</u>	<u>.58</u>	can12	.22	<u>.44</u>
適切な項目数	3/12 (25%)	7/12 (58%)		5/12 (42%)	7/12 (58%)

表 2 (続き) 各項目の困難度と点双列相関係数

項目	項目困難度	点双列送還	項目	項目困難度	点双列送還
過去 01	.86	.38	語順 01	<u>.31</u>	<u>.48</u>
過去 02	<u>.65</u>	<u>.62</u>	語順 02	.92	<u>.46</u>
過去 03	<u>.54</u>	.31	語順 03	<u>.73</u>	.36
過去 04	.22	<u>.45</u>	語順 04	.95	.38
過去 05	<u>.65</u>	<u>.45</u>	語順 05	.93	.20
過去 06	.82	<u>.43</u>	語順 06	.83	<u>.52</u>
過去 07	<u>.31</u>	<u>.49</u>	語順 07	<u>.61</u>	<u>.54</u>
過去 08	.27	<u>.55</u>	語順 08	.27	.29
過去 09	<u>.76</u>	.35			
過去 10	<u>.55</u>	<u>.41</u>			
過去 11	.84	.31			
過去 12	<u>.58</u>	<u>.49</u>			
適切な項目数	7/12 (58%)	8/12 (67%)		3/8 (38%)	4/8 (50%)

項目分析の結果、代名詞テストについては 12 項目中 3 つの項目（項目 2, 5, 12）が項目困難度値では適切であり、7 つの項目（項目 2, 3, 4, 7, 8, 10, 12）が適切な点双列相関係数を示した。多くの項目の困難度値が .80 以上あり、参加児童にとっては簡単なものであった。最も困難度が低く、難しかった項目は、項目 8 の「This is me. He is big.」であるが、これは He ではなく、I とするのが正解であり誤答として出題したものである。しかし、このような表現も可能な場面もあるので、項目としては改良すべきであろう。次に困難度が低く、正解率が低かった項目 5 もまったく同様の理由から、改良するべきだと考える。また点双列相関係数については、困難度が高くと簡単になると点双列相関係数が低くなる傾向にあるが（項目 1, 6, 11）、項目 5 については、正解率が低い割には点双列相関係数も低くなっている。2 つの指標からすると、集団規準準拠テストには項目 2, 12 が良い項目と考えられる。

助動詞 CAN のテストについては 12 項目中 5 つの項目（項目 3, 4, 5, 7, 10）が項目困難度値では適切であり、7 つの項目（項目 3, 4, 5, 8, 9, 10, 12）が適切な点双列相関係数を示した。4 つの項目では困難度値が .80 以上あり、それらが参加児童にとっては簡単なものであったことを示す。困難度が低かった項目は、項目 8 の「Chickens can't swim well.」、項目 9 「Penguins can't swim well.」、項目 12 「Monkeys swim can't well.」であった。これらは全て否定形の「can't」が含まれており、その理解、または聞き分けが難しかったものと思われる。しかし項目困難度が低いこともあり、点双列相関係数は適切な数値を表している。困難度が高いと点双列相関係数が低くなる傾向にあるが（項目 1, 2, 6, 11）、項目 7 「Fish can swim well.」は、点双列相関係数が低いので、項目に問題がある可能性がある。

文章自体難しい問題ではないと思えるが、絵を見ると泳いでいる動物4種類の中で魚が最も遅く泳いでるように描かれているため、絵を改良すべき項目かもしれない。2つの指標からすると、集団規準準拠テストには項目3, 4, 5, 10が良い項目と考えられる。

過去形のテストについては12項目中7つの項目が項目困難度値では適切であり(項目2, 3, 5, 7, 9, 10, 12)、8つの項目が適切な点双列相関係数を示した(項目2, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12)。項目1, 6, 11は困難度値が.80以上で参加児童にとっては簡単なものであった。最も難しかったのは、4の「I enjoy talking with my friends.」で、過去形の形態素-edがないので誤答であったが、誤った児童は-edの音/d/が必要であることを理解していなかった。次に困難度が低かったのは、「I camping enjoy with my family.」であり、これもenjoyを含む文であるが、語順が異なり、非文であった。困難度が高いと点双列相関係数が低くなる傾向にあるが(項目1, 11)、項目9「I ate the barbecued chicken.」は正解率がさほど高くないのにも関わらず、点双列相関係数が低いので、項目に問題があり、絵が内容を明確に表していない可能性がある。2つの指標からすると、集団規準準拠テストには項目2, 12が良い項目と考えられる。

最後に語順のテストについては8項目中3つの項目が項目困難度値では適切であり(項目1, 3, 7)、4つの項目が適切な点双列相関係数を示した(項目1, 2, 6, 7)。4つの項目の困難度値が.80以上あり、参加児童にとっては簡単なものであった。最も難しかったのは、8の二つの目的語がある「Momotaro gives a monkey kibidango.」である。次は「The girl hits the ball.」であり、これはボールが女の子にあたった絵を表しているので間違ってる。困難度が高いと点双列相関係数が低くなる傾向にあるが(項目5)、項目3「The fish eats the cats.」は正解率がさほど高くないのにも関わらず、点双列相関係数が低いので、項目に問題がある可能性があるが、内容的にもあまり難しくなく、絵も適切に描かれていたので、なぜこのような結果になったのか判断が難しい。2つの指標からすると、集団規準準拠テストには項目7が良い項目と考えられる。

次に信頼度係数を精査したが、信頼度を低めていた2つの項目(Can07, 過去08)が見つかったので、それを除外し42項目のテストとして分析を進めることにした($\alpha = .77$)。

各文法テストの分析

表3は各テストの記述統計であるが、それぞれの項目数が異なるので平均点がそのまま得点の高さを表すわけではない。ここから代名詞および語順の得点が高く、さらに分散が小さいことがわかる。過去形については分散が最も大きかった。

表3 各テストの記述統計

	項目数	平均値	中央値	標準偏差	四分位範囲
代名詞	12	8.93	9	1.9	2
過去形	12	7.05	7	2.34	3
CAN	11	4.63	4	1.18	1
語順	7	5.3	6	1.18	1

まずは、それぞれのテストにどのような関連性があるのかを見るために相関係数を求めたが、データが正規分布していないので、スピアマンの順位相関係数（ ρ ）を実施した。表4が示すようにそれぞれ弱から中程度の強さの相関を示している（ $\rho = .22 \sim .46$ ）。特に代名詞とCAN（ $\rho = .46$ ）、代名詞と語順（ $\rho = .43$ ）の間に統計的に中程度の強さの相関がみつかった。

表4 各テストの相関関係

	代名詞	過去形	CAN	語順
代名詞	1	.22	.46	.43
過去形		1	.38	.25
CAN			1	.33
語順				1

次に、それぞれのテストスコアに違いがあるのかどうかを見るために分析を行ったが、各テストの項目数が異なるため、それらを統一するために各児童の正解比率を基に分析を行った。その記述統計を表5に載せ、またその箱ひげ図を図1に報告している。

表5 各テストの記述統計

	人数	項目数	平均値	中央値	標準偏差	四分位範囲
代名詞	83	12	74.40	75	15.82	16.67
過去形	82	12	58.84	58.33	19.61	27.08
CAN	82	11	58.87	54.55	17.80	27.27
語順	81	7	76.19	85.71	16.60	14.29

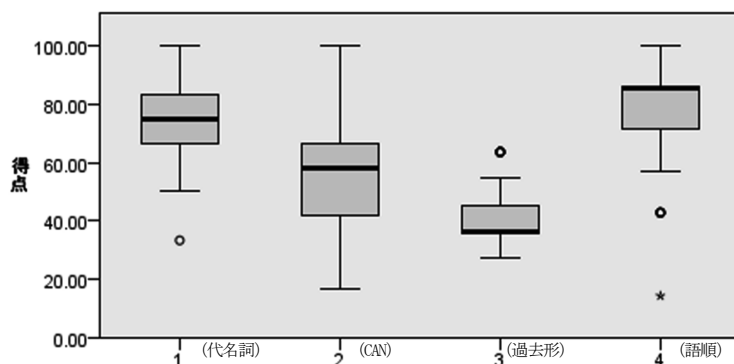


図 1 各テストの箱ひげ図

データが正規分布していなかったため、それぞれのテスト結果を Fridman 検定で分析した結果、それらには統計的に有意の差があった $\chi^2 (3, n = 79) = 66.832, p < .001$: その後の pairwise test を行った結果、代名詞と語順 ($p = .474$)、また CAN と過去形 ($p = 1.00$) 以外の組み合わせでは全ての間で有意な差が認められた。つまり、代名詞と CAN ($p < .001$)、代名詞と過去 ($p < .001$)、語順と CAN ($p < .001$) そして語順と過去 ($p < .001$) の間には統計的に有意の差があった。つまり、代名詞と語順のスコアは、CAN と過去形のスコアよりも高く、そこには統計的に有意の差があり、代名詞と語順の理解がより進んでいたことが示唆された (代名詞・語順 > CAN・過去形)。

文法への気づきに影響する情動的要因

1. 英語の好き/嫌い と 文法習得 との関係について

ここではテストの後に尋ねた、参加児童の英語、また各スキルについての好き/嫌い と テスト結果を比較する。参加児童は英語全体、そして各スキルについて 4 件法でどの程度好きなのかを回答したが、その結果を表 6 で報告し、図 2 にグラフで示している。数値は有効回答のパーセントで示している。

表 6 英語またそれぞれのスキルに対する好き/嫌いについて (%)

	1 あまり好きでない	2 普通	3 まあ好き	4 とても好き	(3+4 の合計)
英語	14.6	47.6	20.7	17.1	(37.8)
聞く	11.0	54.9	20.7	13.4	(34.1)
話す	16.4	58.2	14.5	10.9	(25.4)
読む	23.6	41.8	20.0	14.5	(34.5)
書く	20.0	47.3	20.0	12.7	(32.7)

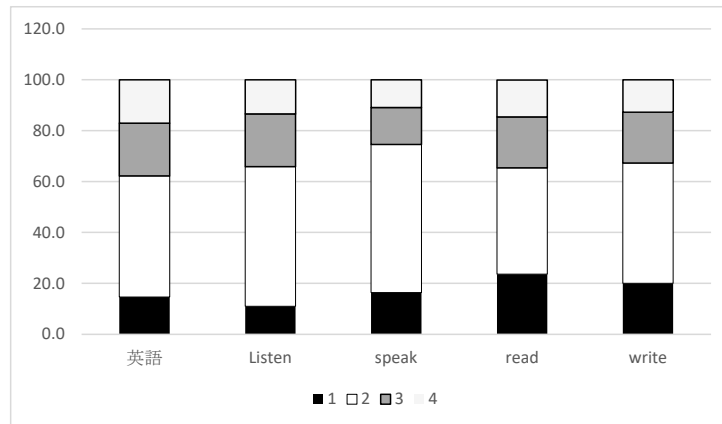


図2 英語と各スキルに対する好き / 嫌いについて

結果を見ると、全体および全てのスキルに対して、「普通」を除外すると「好き」の回答が「嫌い」の回答より高かった。興味深いことに4つのスキルの中で嫌いがもっと多いのは「読む」であるが、同時に「とても好き」が多いのも「読む」であった。「好き」と「とても好き」を合わせた数字を見ると好きな順に「読むこと」「聞くこと」「書くこと」「話すこと」となっており、児童が発信スキルより受容スキルを好んでいることがわかる。

次に文法の各テストと英語また各スキルに対する好き / 嫌いについて関連を見てみた。それぞれの相関係数を表7に報告している。

表7 英語またそれぞれのスキルに対する好き / 嫌い と各文法テストの相関

	英語	聞く	話す	読む	書く
代名詞	.29	.21	.34	.48	.53
過去形	.22	.18	.18	.17	.19
CAN	.29	.28	.21	.30	.32
語順	.18	.24	.29	.42	.24

それぞれの文法テストと各スキルの相関を見ていくと、代名詞、過去形、CANについては、「書くこと」との相関係数が一番高く ($r = .53, .19, .32$)、語順では「読むこと」との相関係数が一番高い ($r = .42$)。つまり「書くことが好きだ」と思っている児童ほど代名詞、過去形、およびCANのテストの得点が高い、もしくはこれらの言語の規則性に気付く力を持っている児童ほど書くことを好むことが示唆されている。

同じような関係が語順と「読むこと」についても見られ、読むことに積極的な児童ほど語順テストの結果が良かった、または語順を意識している児童ほど「読むこと」が好きであるということが示唆されている。どちらにしても文法の意識を高めるのに英語の読み書きへの

関心、興味が影響していることが示唆されている。

文法への気づきに影響する言語的要因

英語語を外国語として学習している子どもの文法意識は単語認識から始まると指摘する学者がいるが (Cameron 2001 など)、日本人児童の単語知識と文法能力の間にもその関係は見られるのであろうか。参加者が 5 年生の時に受けた語彙知識を測るテストのスコアを独立変数、また文法意識を測る 4 つのテストの総合点を従属変数として単回帰分析を行った。語彙知識が文法意識の発達を予測するかどうかを検定した結果、その回帰は統計的に有意であった ($R^2 = .314$, $F(1, 75) = 35.827$, $p < .001$)。図 3 のように語彙知識が文法知識を有意に予測することがわかった ($\beta = .569$, $p < .001$)。なお、信頼区間は 95% で下限 .330 から上限 .659 であった。

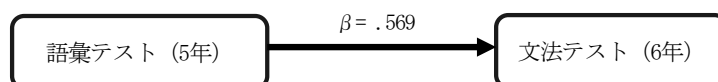


図 3 語彙知識と文法の気づきの関係

テストに関する児童の感想

ここでは、テストについての参加児童の感想について、Nvivo を使用して分析した結果を報告する。参加児童は各テスト後に、テストについて「どんなことに気を付けましたか?」「どんなことがむずかしかったですか?」という問いに対し記述回答した。Nvivo は、さまざまな形式のデータが分析できる質的研究 (定性的研究) のためのツールである。今回は参加児童の記述回答のみを入力し、それらに共通する概念を見つけてコード化した。まずは、代名詞テストに対する感想の結果を表 8 に報告している。

表 8 代名詞のテストに関する感想

カテゴリー	コード	数 (%)	回答例
文法的な気づき	① she と he	23 (26.1%)	She と he に気を付けた。
	②ルールへの気づき	15 (17.0%)	主語についてよく聞きました。
単語	③単語	8 (9.1%)	単語の意味を理解する。
テスト形態	④聞き取り	18 (20.5%)	音の違いがむずかしかった。
	⑤絵	6 (6.8%)	絵の意味と話していることがあってるか。
難しい	⑥難しい	13 (14.8%)	とってもむずかしかったです。
無意識	⑦無意識	5 (5.7%)	あまり意識しないでやった。

最初の① She/he については、「Shi と Hi について気を付けた」とスペルが異なる表記も

あったが、他者を表す代名詞の働きに気付いている参加児童が 26.1%いた。つまり 1/4 の参加児童が出題の意向を理解していた。中には「She,they に気を付けた」とか「she, he, we に気を付けた」など、学校外での学習経験を暗示する回答もあった。②ルールへの気づきについては、「だれがだれかに気を付けました」、「だれが文を読んでいるのかに気を付けた」と代名詞の根本的な理解を表すような感想や、「主語についてよく聞きました」とか「is, are を聞き落とさないようにしました」などより文法規則を意識した感想があった。これらはさきほど同様、学校外での学習経験を暗示するものである。①と②を合わせて文法への気づきと考えたが、それが全体の 43.2% あり、半分近くの参加児童は、このテストを受けている間、文のしくみについて考えていたことがわかる。

次に 1 割弱の参加児童が感想を述べていた「単語」についてであるが、「前はわかった単語がわからなくなっていたので復習しようと思います」と、単語認識の変化から英語学習に取り組もうとする回答は興味深く、児童にとっても単語認識が英語学習のパロメーターになっている可能性がある。

児童を対象としたテストであるため、書いた文章を見せて正誤を問うような問題形式は取れず、絵を説明している英文を聞き、その正誤を問う形式にしている。そのため、④聞き取りと⑤絵についての感想も当然出てきており、合わせて 27.3% と全体の 1/4 であった。④聞き取りについては、「ききのがさないように気をつけた」「一つひとつ細かく聞いた」などの感想あった。また⑤絵については、「絵と文章があっているのか、みきわめがむずかしかった」、「絵をみながらまちがわないようにした」などがあった。

「難しい」との回答は全体の 14.8% であり、「難しかった」と述べるだけの感想が多かった「何を言っているのかわからないから難しい」と理由を述べるものもあれば、「自分に she というかわからないかわからなかったから、難しかった。」とかなり問題の中身を理解したうえで難しさを述べているものもあった。全体的にみて、代名詞のテストについて参加児童は理解していたものと考えられる。

表 9 Can のテストに関する感想

カテゴリー	コード	数 (%)	回答例
文法的な気づき	① can/can't	7 (9.7%)	can なのか can't なのか判断した
	②ルールへの気づき	11 (15.3%)	文の並びに気をつけた。
単語	③単語	7 (9.7%)	特に単語の意味が難しかった。
テスト形態	④聞き取り	12 (16.7%)	聞き間違いのないように聞いた。
	⑤絵	12 (16.7%)	絵がよくわからなかった。
	⑥基準がわからない	2 (2.8%)	何を基準に速いかどうかを決めるか。
難しい	⑦難しい	17 (23.6%)	動物がむずかしかったです。
無意識	⑧無意識	4 (5.5%)	あまり意識しないでやった

助動詞 CAN についての感想を表9にまとめている。出題の意図である① can/can't に関する記述は全体の9.7%であり、4つのサブテストのうち最も低い数値であった。また②のルールへの気づきの11コメント中9つが、「文の並びに気がつけた」、「単語の順番」など語順に関するものであった。このテストは12項目中4項目が否定文を含む文であり、また3つが語順を問う非文であったため、このようなコメントが見られたと考える。「文法的な気づき」としては①と②を合わせて25%であり、それは代名詞および語順と比べると低い数値であり、過去形と同程度の数値であった。

「単語」についての感想は全体の9.7%であり、他のテストと同様であったが、「テスト形態」に関する⑤絵では「絵と情報を重ねることが難しかった」、「絵をよく見て、正確にこたえることが難しかった」など、他と比べて絵の解釈が難しいとする意見が多かった。これはこのテストだけに見られたコード「基準がわからない」という感想にも通じるところで、「何を基準に速いかどうかを決めているのかがよくわからなかったです」という意見に見られるように、伝えたい情報をより正確に表現するように絵を修正する必要があると感じた。

「難しい」との感想は全体の23.5%あり、これは過去形に次いで高い数値であった。多くは単に「むずかしかった」と回答しているが、中には「少しは言いたいことがわかったが、発音によって正誤が決まるのが難しい」というように省略形の can't の最後の /t/ の聞き分けの難しさを指摘する回答もあった。

表10 過去形のテストに関する感想

カテゴリー	コード	数 (%)	回答例
文法的な気づき	①過去形	11 (12.2%)	過去形か過去形でないか
	②ルールへの気づき	9 (10.0%)	文章のこうせいなどが難しかった。
	③単語	6 (6.7%)	単語を意識した。
テスト形態	④聞き取り	16 (17.7%)	細かい所まで聞き取ることが難しかった。
	⑤絵	6 (6.7%)	絵のどこをみればいいのか考えました。
難しい	⑥難しい	27 (30.0%)	むずかしかったです。
無意識	⑦無意識	6 (6.7%)	いわかんで考えるしかなかった。
	⑧その他	9 (10.0%)	基準がわからなかった。

表10に過去形についての感想をまとめている。出題の意図である①過去形についての記述は全体の12.2%であり、「代名詞」や「語順」と比べると低い数値であった。また②のルールへの気づきに分類した9つのコメントには「文のつながりに気を付けた」「何・どこ・いつなどを意識して聞き取った」、または「sを気を付けた」など参加児童が文を理解していく過程において、様々な観点から意識的に文の構造を考えようとしている姿が見てとれる。「文法的な気づき」としては①と②を合わせて22.2%であった。

「単語」についての感想は全体の 6.7% で、他のテストと比べてあまり差はないものの、4 つのテストの中で最も低い値であった。参加児童が単語よりも他のことに注意を向けていることがわかる。「テスト形態」に関する⑤絵は 6.7% であり、「絵での情報が多かったから、それと読まれた文が正しいかどうか気に付けた」、「絵をヒントにした」などの回答があった。絵の読み取りについては他と比べてもさほど難しいわけではなかったようである。「聞き取り」については、「単語一つひとつを聞きのがさないこと」、「聞き間違わないように気をつけた」など、全体の 17.7% で、こちらも他と比べても同様の数値であり、特別に難しいわけではないうようである。

「難しい」との感想は全体の 30.0% あり、4 つのテストのうち最も数値が高くなっている。特徴としてはただ「難しい」と書いた回答が多く（27 回答中 25）、分からないところさえも理解できていない状態であると考えられる。残りの 2 つの回答は「特にむずかしくなかった」と「10 がよくわからなかった。テンポがお寺か神社かを忘れてしまった」であった。また特徴的なのは他のテストにはなかった「その他」の回答であるが、ここでは 1 割の回答がこのコードに属した。中には、「少し基準がわからない」、「あっているかどうか考えて取り組んだ」、「できごとに気を付けながら聞いた」「気持ちの部分に気を付けた」という回答あり、これらは児童の問題解決へのストラテジーを表しているものが多かった。

表 11 語順のテストに関する感想

カテゴリー	コード	数 (%)	回答例
文法的な気づき	①語順	21 (27.3%)	単語の順番に気を付けた。
	②ルールへの気づき	6 (7.8%)	文章的におかしくないかに気を付けた。
単語	③単語	1 (1.3%)	ことばに気を付けてきいた。
テスト形態	④聞き取り	9 (11.7%)	どこが間違ってるかを気を付けていた。
	⑤絵	7 (9.1%)	絵と比べて解答した。
難しい	⑥難しい	16 (20.8%)	文がむずかしかったです。
無意識	⑦無意識	5 (6.5%)	あんまり意識しなかった。
	⑧その他	12 (15.6%)	文章をあたまでそうぞうした。

表 11 に語順に関する感想をまとめている。出題の意図である①語順については、「だれが何をしているのかに気を付けた」とか「順序を意識した」と明らかに語順について考えながら解答していた参加児童が 27.3% いた。中には「主語→動詞→目的語の順番になっているかを気を付けた」とおそらく学校外での学習から得た文法用語を用いて理解していた参加児童もいた。さらに「ルールへの気づき」の回答の半分には「文法」ということばが使われており、「語順」ではとくに、参加児童が意識的に文の構造、またはしくみを意識して取り組んでいた様子が伝わってきた。①と②を合わせて「文法への気づき」と考えたが、それが

全体の35%あり、このテストでは児童が文の仕組みについて意識的に考えている様子がうかがえた。

③単語については1つの回答しかなく、これにより児童は単語自体に難しさを感じておらず、単語を超えたところで情報を処理していたことが推測される。「テスト形態」の④「聞き取り」については「どこがまちがっているのか気をつけてきいた」、「何を言っているのかをがんばってきいた」などの回答があったが、全体の11.7%であり、他のテストと比較すると最も低い数値であった。⑤絵についても、「絵と合わせるのが難しかった」、「絵がよくわからなかった」などの回答があったが、全体で9.1%と他と比べてもあまり変わりがなく、参加児童は問題を解決する際、単語の聞き取りや絵の理解を超えて、文全体を解釈しようとしていたと推測できる。

「語順」の回答の特徴として「その他」に分類した回答の中に、「あたまでそうぞうした」「文中の単語を聞いてどういうことがおきているのかを考えた。」「絵を見てわからなければ想像すること」というものがあり、これらは他のテストとは異なり聞いた単語だけで解答できず、語順から情報を理解していくことについて述べている回答と思われ、彼らが英語における語順の大切さを理解している過程を示していると解釈できる。

最後に、これら4つのテストに対する感想を比べるため、各テストのコードに分類した回答をパーセンテージにしたものを表12に報告しているが、これを使いまとめていきたい。

表12 4つのテストの感想比較

カテゴリー	コード	代名詞 (%)	Can (%)	過去形 (%)	語順 (%)
文法的な気づき	①代名詞 /Can/ 過去形 / 語順	26.1	9.7	12.2	27.3
	②ルールへの気づき	17.0	15.3	10.0	7.8
単語	③単語	9.1	9.7	6.7	1.3
テスト形態	④聞き取り	20.5	16.7	17.7	11.7
	⑤絵	6.8	16.7	6.7	9.1
	⑥基準がわからない		2.8		
難しい	⑦難しい	14.8	23.6	30.0	20.8
無意識	⑧無意識	5.7	5.5	6.7	6.5
	⑨その他			10.0	15.6

1. 「意識していない」との回答は各テストで5.5%～6.7%と低く、参加児童はテストを受けているときに何か、特に各テストで尋ねている文法項目について意識を働かせていた。
2. 「難しい」と単純に答えた記述のパーセンテージを見ると、一番多いのは過去形、そしてCAN, 語順、代名詞と続いているが、これは量的研究で分析した結果（代名詞・語順＞CAN・過去形）と呼応している。

3. 「それぞれの項目の文法的な気づき」についてのパーセンテージは、代名詞（43.1%）、語順（35.1%）、CAN（25.0%）、過去形（22.2%）となっており、これも量的研究の分析結果（代名詞・語順＞CAN・過去形）と一致する。
4. テストの形態に対する④聞き取りについては、語順テストでは回答が少なかった。代名詞テストでは he/she/they、助動詞 CAN では can/can't、また過去形では is/was, enjoy/enjoyed と細かな部分の聞き分けが必要であるのに対し、語順ではそのような細かいレベルでの聞き分けが必要ではなかったことが原因だと考えられる。
5. もう一つのテスト形態に関する回答である⑤絵については、助動詞 CAN において絵が分りづらいとの回答が目だった。

まとめ

本研究においては Usage-Based 理論に基づき、児童が授業での言語活動を通して学習した4つの文法的な項目、①代名詞、②助動詞 CAN、③過去形、④語順についてその理解を測定し、児童の中に構築されつつある外国語に対する言語的な気づきがどのようなものなのかを調査した。パーセンテージに換算したスコアの中央値を高い順番から見ると①語順、②代名詞、③過去、④助動詞 CAN であった。それぞれを比較分析した結果、代名詞と語順の成績に対して、過去形と助動詞 CAN の成績が低く、そこには統計的に有意な差があった。また、各テスト間には弱から中程度の相関があった。

テスト実施直後の参加児童の感想からは、分析したコード数を比較すると代名詞・語順に対して助動詞 CAN・過去形の定着が低い可能性が見えた。これは量的分析と同様の結果であった。また、「何も考えない」、もしくは「単語のみに注意して問題に取り組んだ」と答えた回答数はそれぞれのテストで一定数あったものの、全体的には「文法的な気づき」を示す回答数が多くあった。これは児童の中で英語に対して何らかの文法的な気づきが育っていることを示唆している。特に、教科書の学習からはあまり重点的にコミュニケーション活動としては捉えられていなかった「語順」に対して、児童が高い理解力を示したことは興味深かった。

テストの項目分析より質問文自体を変更すべき項目や、絵を描き変えるべき項目などがあることがわかったので、それらを改善し、今後引き続きテスト項目を改良し、研究を続けていく予定である。

参考文献

- Cameron, L. (2001). *Teaching Languages to Young Learners*. Cambridge Univ. Press.
- Chomsky, N. (1965). *Aspects of the Theory of Syntax*. MIT Press.
- Brown, J. D. (1996). *Testing in Language Program*. N.J: Prentice-Hall Inc.
- Ellis, N. C. (1996). Sequencing in SLA: Phonological Memory, Chunking, and Points of Order, *Studies of Second Language Acquisition*, 18,91-126.
- . (2003). Constructions, Chunking, and Connectionism: The Emergence of Second Language Structure. In Dougherty, C. & Long, M. (Eds). *Handbook of Second Language Acquisition*
- Lightbown, P. M. & Spada, N. (2013). *How Languages are Learned* 4th Ed. Oxford: Oxford University Press.
- アレン玉井光江・阿野幸一・濱中紀子 (2020) *New Horizon Elementary 5 & 6*. 東京：東京書籍
- アレン玉井光江. (2022). 「公立小学校における読み書きプログラムの検証—文字知識から語彙知識への体系的な指導—」. 『日本児童英語教育学会研究紀要』第 41 号。pp.19-38.
- 文部科学省 (2018). 『小学校学習指導要領 (平成 29 年告示) 解説外国語活動・外国語編』

Appendix

項目	正誤	誤答ポイント
<u>代名詞テスト</u>		
A01 This my father. He is a teacher	正解	
A02 This is my brother. She can play soccer well.	不正解	brother と she の不一致
A03 This is my grandfather. He is strong.	正解	
A04 This is my grandmother. We are very kind.	不正解	grandmother と we の不一致
A05 This is me, Haruka. She is good.	不正解	me と She の不一致
A06 This is my mother. She can cook well.	正解	
A07 This is Kenji. She is smart.	不正解	Kenji と She の不一致
A08 This is me, Rho. He is big.	不正解	me と He の不一致
A09 This is Ken. He can run fast.	正解	
A10 This is Miku. We are students.	不正解	Miku と We の不一致
A11 This is Mei. She is from China.	正解	
A12 This is Ana. They are from America.	不正解	Ana と They の不一致
<u>助動詞 Can</u>		
B01 A Cheetah can run fast.	正解	
B02 An ant can run fast.	不正解	事実と異なる
B03 A dog run fast can.	不正解	語順が異なる
B04 A rabbit can high jump.	不正解	語順が異なる
B05 A snake can't jump high.	正解	(否定文)
B06 A kangaroo can jump high.	正解	
B07 Fish can swim well.	正解	
B08 Chickens can't swim well.	正解	(否定文)
B09 Penguins can't swim well.	不正解	(否定文) 事実と異なる
B10 Dogs well can swim.	不正解	語順が異なる
B11 Elephants can swim well.	正解	
B12 Monkeys swim can't well.	不正解	語順が異なる
<u>過去形</u>		
C01 I went to Kyoto.	正解	
C02 I eat a hamburger steak for my dinner.	不正解	時制が異なる (現在形)
C03 It was delicious	正解	
C04 I enjoy talking with my friends.	不正解	時制が異なる (現在形)
C05 I saw many old temples.	正解	
C06 It fun was.	不正解	語順
C07 I go to the mountain.	不正解	時制が異なる (現在形)
C08 I camping enjoy with my family.	不正解	語順
C09 I ate the barbequed chicken.	正解	
C10 I see many birds in the woods.	不正解	時制が異なる (現在形)

C11 I enjoyed fishing. 正解

C12 It is wonderful. 正解

語順

D01 The girl hits the ball. 不正解 絵の内容と異なる

D02 The girl punches the boy. 正解

D03 The fish eats the cats. 不正解 絵の内容と異なる

D04 The dog bites the boy. 不正解 絵の内容と異なる

D05 The boy kicks the ball. 正解

D06 ア The wolf attacks Akazukin. 正解

イ Akazukin attacks the wolf. 不正解 絵の内容と異なる

ウ Akazukin the wolf attack. 不正解 語順

D07 ア The grandpa pulls the granddaughter. 不正解 絵の内容と異なる

イ The gramma pulls the grandpa. 正解

ウ The grandma pulls the granddaughter. 不正解 絵の内容と異なる

D08 ア Momotaro gives kibidango a monkey. 不正解

イ Momotaro gives a monkey kibidango. 正解

ウ A monkey gives kigidango Momotaro. 不正解