

# EIKEN BULLETIN

vol.29 2017

## 第29回「英検」研究助成 報告

### A. 研究部門

- 英語能力テストに関する研究

### B. 実践部門

- 英語能力向上をめざす教育実践

### C. 調査部門

- 英語教育関連の調査・アンケートの実施と分析

## 第29回「英検」研究助成 選考委員

(役職は委嘱当時、\*印は専門選考委員) ※五十音順

- 
- \* 池田 央 立教大学名誉教授・(株)教育測定研究所 取締役
  - 石鍋 浩 全日本中学校長会 会長代理・生徒指導部長
  - 磯部 篤 全国英語教育研究団体連合会 会長
  - \* 大友 賢二 筑波大学名誉教授
  - \* 長 勝彦 一般財団法人 語学教育研究所 参与
  - \* 木村 光男 公益財団法人 日本英語検定協会 専務理事
  - \* 小池 生夫 慶應義塾大学・明海大学名誉教授
  - 向後 秀明 文部科学省 初等中等教育局 教科調査官
  - \* 村木 英治 東北大学名誉教授
  - 森 慎二 全国高等学校長協会 英語科・国際科部会 理事長
  - \* 吉田 研作 上智大学特別招聘教授・言語教育研究センター長
  - \* 和田 稔 明海大学名誉教授
-

## はじめに

### ～第29回「英検」研究助成報告に寄せて～

慶應義塾大学・明海大学名誉教授

小池 生夫

公益財団法人 日本英語検定協会は1963年、昭和38年に創設された。その設立趣意書には「国民生活の向上と業務運営の円滑化とを図り、かつ、一般社会人の実用英語に対する関心を深め学習意欲を高めるために、この法人を設立し、実用英語の普及向上を図るとともに、文部省の定めた基準に基づき実用英語についての技能検定を行ない、もって現下の社会的要請に応えようとするものである。」とある。

今日、年間約260万人と世界有数の受験者数を誇る組織となれたのも、文部科学省、全国の教育委員会、小学校、中学、高校、大学の英語の先生方等のご協力によるもので、感謝に堪えない。

設立から24年が経った1987年、昭和62年に英検研究助成制度が創設された。それは英検が英語教育界の質の向上に貢献するべき責務があるとの考え方による。現場の英語の先生方の研究の意欲と質を高め、優れた研究成果を世に出すための場と研究助成金を交付し、英語教育全体の向上を図るという趣旨であった。研究助成を受けた論文総数は、創設以来、約360本にのぼる。論文執筆者は、その後英語教育界での指導的立場になっていく方が少なくなく、登竜門の感がある。研究テーマも理論的テスト分析から教室の学習効果、国際教育についての調査分析など広範に及んでいる。その間の研究の傾向を見ると、それぞれの時期の英米を中心とする教授法、応用言語学研究を応用する傾向が強い。分析にあたり統計的手法が一層精密になり、経験主義より強い傾向がある。また途中から応募資格の門戸を大学院生に拡大すると次第に全国あるいは外国大学院の関係学科院生からの応募、そして、大学院で学ぶ現場教員からの応募も増えてきた。また主な研究対象学校種は中学校、高等学校であるが、小学校また特別支援学校からの応募者も出てきた。研究には研究助成選考委員が助言者として指導を行っているが、質への信頼感が増すかもしれない。今後この研究助成制度がますます発展することを期待している。

# Contents

## ● はじめに

- 第29回「英検」研究助成報告に寄せて —  
慶應義塾大学・明海大学名誉教授 小池 生夫 …… 3

## ● 報告別講評 専門選考委員

- 大友 賢二／小池 生夫／村木 英治／長 勝彦／吉田 研作／和田 稔／池田 央 …… 7

## A 研究部門

### ライティング・タスクとCEFR CAN-DOリストとの関係

- タスク困難度からの探求 —  
研究者：神奈川県／神奈川県立白山高等学校 教諭 大井 洋子 …… 14

### 日本人英語学習者の回避行動に基づく多面的な言語能力テスト開発 のための基礎的検討

- 研究者：東京都／東京外国语大学大学院 在籍・日本学術振興会特別研究員 高橋 有加 …… 31

### CONTRIXを用いた実践的コロケーション知識の測定

- 頻度とcongruencyの観点から —  
研究者：茨城県／筑波大学大学院 在籍 多田 豪 …… 52

## B 実践部門

### 音声学に基づく、ICTを活用した小学校外国語活動での 発音評価システムについて

- 音声分析ソフトPraatを活用した評価と指導 —  
研究者：兵庫県／姫路市立八幡小学校 主幹教諭 岡本 真砂夫 …… 66

---

## 聴覚障がい生徒に対する日本手話を用いた英語指導法の開発

研究代表者：東京都／明晴学園中学部 教諭 岡 典栄 …… 84

## 聴覚障がいをもつ生徒の英単語の読みと綴りの関係性理解向上のための 自作デジタル教材の作成と活用

研究代表者：千葉県／筑波大学附属聴覚特別支援学校中学部 教諭 廣瀬 由美 …… 101

---



### 調査部門

---

## 英語の照応表現に対する記憶方略及び保持へ多重知能(MI)が及ぼす影響

研究者：群馬県／共愛学園中学・高等学校 教諭 亀山 孝 …… 109

---

## 英語学習に対するDirected Motivational Current(DMC)の形成及び 減衰過程の探索的研究

研究者：新潟県／長岡市立東北中学校 教諭 野口 裕太 …… 126  
申請時：新潟県／上越教育大学大学院 在籍

---

## 英語スピーキングテストに関するJTEとALTの意見から見えてきたこと — 高等学校の教育現場における調査と分析 —

研究者：兵庫県／兵庫県立武庫荘総合高等学校 教諭 柳瀬 学 …… 136

---

## 英語多読導入期に用いる多読図書におけるYL指数とLexile指標の相関調査 — 両指標の教育・学習上の特性の整理とともに —

研究者：静岡県／沼津工業高等専門学校 准教授 藤井 数馬 …… 151

---

## 学習者の性格が英語運用能力に与える影響:認知行動水準を媒介とした 教育的配慮

研究代表者：東京都／早稲田大学 教育・総合科学学術院 助手 安田 利典 …… 167  
申請時：東京都／早稲田大学大学院 在籍

---

● 第29回「英検」研究助成は下記の日程で行われました。

項目	期間
募集期間	2016年2月～4月4日
選考	4月14日～6月18日
助成金贈呈式	7月16日
研究期間	7月～2017年5月上旬
報告書提出	2017年5月1日

## 報告別講評

評者	A	B	C
大友 賢二	研究部門 報告I	実践部門 報告II	
小池 生夫	研究部門 報告II		調査部門 報告V
村木 英治	研究部門 報告III		調査部門 報告II
長 勝彦		実践部門 報告I 実践部門 報告III	
吉田 研作			調査部門 報告I
和田 稔			調査部門 報告III
池田 央			調査部門 報告IV

### A. 研究部門・報告I

大友 賢二

#### ライティングタスクと CEFR CAN-DO リストとの関係

—タスク困難度からの探究一

【研究者：大井 洋子】

英語教育における教室での最近の流れは大きな転換期を迎えている。たとえば、そのひとつは、PPPでは、不十分であるというものだ。PPPとは、「提示(Presentation)」、「練習(Practice)」、「表出(Production)」という学習活動の流れである。あたらしい語法や文法が提示され、それを目指して練習が行われ、その正しい利用のための表出が行われるといふこれまでのものである。これでは、いわゆる、「アクティブ・ラーニング」、CEFR型の「CAN-DO statements」や、TBLT (Task-Based Language Teaching) が目指している「外国語を教室外でも機能させることができる学

習者」を育てることができるであろうか、という疑問である。

この論文の「リサーチ・クエスチョン」は、「英語表現I」の教科書に取り上げられているタスクの大半は、CEFRのAレベルに属するか、(2)同Aレベルでもタスクによっては、その困難度に違いがあるか、というものである。その予備調査として(1)「英語表現I」に取り上げられているタスクの分析、(2)6つの英作文タスクの選定、(3)ライティングの評価基準の作成、などが行われている。このリサーチ・クエスチョンの目標達成のために綿密な検討がなされている。また、項目応答理論での検討、ライティングの評価基準の設定に関しては、特に高い評価に値するものと言える。

本論文の中に、以下の3点に関する検討がより深められれば、さらに優れた研究となるであろう。まず、第1は、CAN-DO statementsに含まれる要素の再検討である。英作文評価の評価項目は、(1)task fulfillment、(2)accuracy、(3)organizationと注意深く設定されているが、こ

の項目と CAN-DO statements に含まれる要素との関連で、再考する必要があるのではないだろうか。一般論として、CAN-DO statements には、performance, condition, criterion が必要とされている(Green, 2012)。同様なことは、action, condition, criteria でも示されている(投野, 2016)。第2は、Writing Task と Task-Based Language Teaching(TBLT)や、Task-Based Language Assessment(TBLA)に関するさらなる考察(Norris, Davis, and Timperlaughlin, 2017)を望みたいところである。第3は、特定のテストと CEFR level との比較研究も多く検討されている(North, 2014)。こうした多くの先行研究にも眼を広げれば、大井先生は、さらに優れた研究がなされるものと大いに期待している。

#### A. 研究部門・報告Ⅱ

小池 生夫

#### 日本人英語学習者の回避行動に基づく多面的な言語能力テスト開発のための基礎的検討

【研究者：高橋 有加】

本研究者の高橋氏によると、自由に英作文を書く時に英語能力の低さから本来ならふさわしい特定の表現や文法構造を用いるのを避けて、自分が知っている表現のみを使って書く傾向がある。それは英語のライティング力が低い人に起きる現象である。一方英語能力のレベルが高い人は自信がない表現はあまりないので、回避する表現が少ない。その回避の焦点になる特定の表現や文法事項があって、それを使える力があるかないかで英語ライティング能力があるかどうかがわかる。その現象を利用してレベル別の評価テストを開発できるのではないかと述べる。例えば、多くの英作文から具体的にはさまざまな関係詞の正用法の頻度数を分析してみると whose, whom, 前置詞+目的語が使用ができるかどうかがその鍵となることを発見した。どのようにして以上の問題に気が付いたのだろうか。

第2言語習得研究では関係詞の習得には順序性があることがすでに発表されているが、その知見を利用して英作文を評価する要點とするとよいと氏は主張する。これを実際に中・高校生、大学生、大学院生91名を対象に通常の自由英作文、関係詞を意識的に使うような指示を含む英作文、回避を勘案した関係詞を引き出すようにした英作文問題の3種類を被験者に実施してもらったものを分析して証明したものである。

この分析のなかで自由英作文の中に現れたエラー分析も実施し、その種類と傾向を調査して、その分類から何が原因となってエラーになるのかを調査もした。また英作文能力の分類には CEFR、英検の結果を利用して A1 から B2+ までの能力測定指標を使って生徒、学生の英語の発表能力を分類している。全体的によく考え、分析をおこない、論理だった緻密な研究となっている。これから評価の在り方の研究に新しい方向性を示唆する優れた論文である。

#### A. 研究部門・報告Ⅲ

村木 英治

#### CONTRIX を用いた実践的コロケーション知識の測定

一頻度と congruency の観点から

【研究者：多田 豪】

走りかけた研究のすべてが promised land に辿り着ける訳ではない。多田氏は単語同士の組み合わせであるコロケーションの学習難易度は使用頻度や一致性によって影響されているという前提から研究を組み立てていく。しかし研究結果は一致性や使用頻度は IRT における項目難易度の間に対応ではなく、また被験者の熟達度のレベルにも違いがみつからなかった。引用文献も方法論もしっかり書かれている。被験者の取り扱いにも十分に考慮がなされている。特に本研究が期待された結果が得られなかっことへの考察は知的な議論が重ねられている。多田氏の研究者としての優れた資質は十分に発揮されている。しかし期待された分析結果だけは出てこなかつた。

多田氏は日本人大学生のコロケーション知識は使用頻度の影響が低く、ランダム性が高いかもしれないという。私もそう思う。一致性に関して kill time と対応する日本語では時間をつぶすという不一致がみられるという。しかしそういう対応を頭に置いて私は記憶してこなかった。また殺すもつぶすもその行為にまとう後ろめたさには同じニュアンスがある。また変数間における無関係性は統計的に調べようがなく、学問的にも意味がないことも確かである。

多田氏の論文は、学問的な新情報が得られなかつたが、期待した分析を得られなかつた場合、挫けない優秀な研究者は、どのように論文をまとめていくのかを教えてくれるという点で本論文が本誌に掲載できたのは有意義なことであつた。

## B. 実践部門・報告 I

長 勝彦

### 音声学に基づく、 ICTを活用した小学校外国語活動の 音声指導

【研究者：岡本 真砂夫】

外国語授業において、入門期における音声指導は大切であると思う。入門期の外国語指導を担当する先生方に、音声学・音韻学・音響音声学に裏付けられた指導実践が望まれる。岡本先生の「音声分析ソフト Praat を活用した評価と指導」実践報告を精読して、英語授業を行う環境整備をして、音声学に基づく音声指導を実践して欲しいと思う。

理科は理科室、美術は美術室、音楽は音楽室での授業は当たり前だが、英語は普通教室での授業に、何の疑問を持たずに授業を行っている英語教師に大いに考えて欲しいものだ。この「音声分析ソフト Praat」を活用した授業や Power Point 等を用いての授業は、日常的になつていている時代である。英語教師が「英語科教室」の必要性を主張しなければ、英語の授業は普通教室で、黒板とチョークで行うことになる。英語科教室を設置して、授業を行っている学校が、東

京には増えている。

研究方法の項にて、口腔内の図で舌の位置を提示しながら、小学校での英語入門期における音声指導を行っていたが、1年間の実践研究の成果を、多くの先生方が参考にして、音声指導に取り組んで欲しいと思う。

## B. 実践部門・報告 II

大友 賢二

### 聴覚障がい生徒に対する 日本手話を用いた英語指導法の開発

【研究代表者：岡 典栄】

英語指導法はどのような指導法が良いのかという課題には、視覚・聴覚に障がいがない場合が、われわれの考察の基本にある。しかし、そうした基本的考察の流れであつても、最近では、Active Learning, Task-Based Language Teaching (TBLT) などの重要性などが唱えられているのが現状である。こうした中で、そのような障がいのない場合の英語指導とは全く別世界の「聴覚障がい生徒」に対する研究課題は、きわめて多いし、さらに、かなり困難である。

この実践記録ではそうした多くの課題を抱えながら、「聞く」「話す」をどこまで行えるのかという課題にまず、直面している。そこで、「聞く」事は指導の対象にしないということは、容易に理解できる。「話すこと」はどうであろうか。少し検討すれば、「筆談における意思の疎通」、つまり簡単な「対話」は「読む」「書く」ができれば、可能である。したがって、本研究における内容は、「読む」「書く」の領域に特化したものとしている。この研究の方法としては、日本語手話を用いたもので、また、カリキュラムの導入としては Krashen and Terrell (1983) の Natural Approach を用いている。その実践対象者としては、中学生、高校生、成人などを利用している。

本実践記録の中には以下 (1) Natural Approach, (2) 再話の評価基準, (3) なぜ「書くことはできないかの検討」ということに触れて

いるが、それぞれ、次のような考察がさらに深められれば、より優れた実践記録になると考えられる。(1)は、外国語の習得順位は、指導の有無にかかわらず、自然な習得順位(natural order)になるであろうという Krashen, S.D. and T.D. Terrell (1983) の仮説であるという説明が必要であろう。これに関連する, Monitor model などに対する批判も多いことが事実であったことも、明記しなければならない。(2)の再話の評価基準は、Irwin & Mitchel (1983) を引用されているが、最近の話題になっている CEFRにおける CAN-DO statementsとの考察があれば、さらに興味が深まるだろう。特に、CAN-DO statements の 3要素(Green, 2012)で示されている performance, condition, criterion との関連があれば、さらに興味が深まるであろう。(3)なぜ「書くことができないのかの検討」を慎重に重ねれば、より良い「再話の評価」と結ぶ要素は、明確になるであろう。つまり、書くことができない原因は何か、その原因を明確に抑えるためには、どんな評価法が適切かという課題の解明である。以上の点をさらに究明できれば、岡先生のより優れた実践記録となるであろうと大いに期待するものである。

### B. 実践部門・報告Ⅲ

長 勝彦

#### 聴覚障がいをもつ生徒の英単語の読みと繰りの関係性理解向上のための自作デジタル教材の作成と活用

【研究代表者：廣瀬 由美】

英語の授業は英語で、コミュニケーションを重視した授業実践に、様々な悩みを抱えながら、取り組んでいる教師は多いが、特別支援学校(聾学校)で、「英単語の読みと繰りの関係性理解向上のための自作デジタル教材の作成と活用」の実践研究において、日常の授業で、目の前の生徒に音声を発しながらコミュニケーション活動をさせようとする廣瀬先生の継続的な創意工夫を凝らした教材作成と授業実践に

は頭が下がる思いで、実践研究報告書を読ませて頂いた。

プリントと板書のみの授業展開から、電子黒板の活用、PowerPoint®を用いての授業展開と生徒の反応等を観察評価して、カタカナのフリガナ等の是非について、先行文献を参考にしての自主教材作りの姿勢・謙虚さは、多くの英語教師の鑑となるところだ。

廣瀬先生のような実践研究を支援することができる選考委員の一人として、大変嬉しいことである。

### C. 調査部門・報告Ⅰ

吉田 研作

#### 英語の照応表現に対する 記憶方略及び保持へ多重知能(MI)が 及ぼす影響

【研究者：龜山 孝】

本研究は、英語力の上位群(B1レベル)と下位群(A2レベル)における英語の照応表現の処理の仕方にどのような違いがあるかを見たものである。研究の方法としては、LST(リスニング・スパン・テスト)、記憶法略、そして、多重知能という複数の尺度が用いられた。結果としてはいくつか興味深い現象が見られた。一つは、LSTからは、上位群の方が下位群よりワーキング・メモリーが大きいことが分かり、記憶法略からは、上位群より下位群の方がより多くの方略を利用していることがわかった。また、多重知能との関係を見ても、下位群の方が多いの知能が記憶法略と関係していることが分かった。

これらの結果は、従来からの研究結果を継承するものだといえるだろう。例えば、英語力の高い人ほど、脳の利用範囲が狭く、低い人ほど、脳のより広い領域を活性化することが分かっているが、このことは、今回の研究の記憶法略の結果と似ているといえるだろう。

なお、上位群の方が下位群より、空間的知能を文法的知識の利用と関連していることは、面白い結果である。つまり、空間的コンテキストを利用することが文法的意識の利用に有効であ

ることを示す可能性があるといえるだろう。また、著者が指摘するように、下位群の生徒にも、空間的知能の育成を促すことで文法のより有効な利用の仕方を身につけさせることが出来る可能性があるのではないかという点は興味深い。特に、文法を単なる規則としてではなく、コンテクストの中で英語を理解するための道具として学ぶ方向性をしめすことが出来れば面白いだろう。

今回の研究で、下位群に対する英語指導の示唆として、ある程度方向性を明確にした方法が有効ではないか、という指摘がされている点が今後の英語教育に対する示唆として非常に有効なものとなっていると思う。

### C. 調査部門・報告Ⅱ

村木 英治

#### 英語学習に対する Directed Motivational Current(DMC) の 形成及び減衰過程の探索的研究

【研究者：野口 裕太】

普段の授業活動を通して研究に値するトピックを見つけ出す。そしてその研究の成果はまた普段の授業に還元される。もしその研究の成果が他の多くの教授の向上に寄与することが期待されるなら、その公表に積極的に取り組む。これは一連の理想的なサイクルである。そして本研究はこの一例であると思う。

野口氏は中学生の英語学習に対する長期間にわたる動機付けについて、Directed Motivational Current (DMC) という Dörnyei の概念を用い、質的研究法で盛んに使われる半構造的面接法を駆使して仔細に分析している。DMC には明確で重要な目標、きっかけ、プロセスの構造、肯定的な感情、減衰・余波といった5つの大きな構成要素があるが、それぞれの要素のもとに14名の中学生たちのインタビューの記録を分析・分類していく。それらの記録としての Excerpt は読んでいて爽やかで示唆に富む。野口氏にはこのような長期に持続する英語学習に対する DMC が日本人の初期学習者に形成さ

れうるものであろうかという最初の疑問があった。実際に日本国内において日常的に中学生が英語の必要性を感じる機会は多くない。そのような状況において野口氏は DMC 形成に、幼少期の異文化体験や英語を活用して活躍する自分のイメージを持てることが大事であると指摘する。事実そのような体験を促している英語の授業には高い評価が与えられている。この研究成果が公表に値すると思ったのはそれが理由の一つであった。

すこし違和感のあったのは減衰・余波の要素にテストや高校受験の影響があげられていることである。DMC は長期に涉る英語学習への動機付けである。DMC が中学時代に芽生え、そして必ず終焉するものであろうか。高校、大学、そして社会人というもっと長いスパンで DMC を捉え考察していくことがより自然な気がする。

### C. 調査部門・報告Ⅲ

和田 稔

#### 英語スピーチングテストに関する JTE と ALT の意見から見えてきたこと

—高等学校の教育現場における調査と分析—

【研究者：柳瀬 学】

本論文は「英語スピーチングテスト」の一分野である「音読タスク」による「発音」の評価に関する研究の成果をまとめたものである。柳瀬氏が指摘するように、発話者の発話の評価の観点は「流暢さ」「正確さ」などの場合が多いが、基本的発音の観点への関心が低いという現状認識は日本の学校英語教育の問題点を正しく捉えていると言えるだろう。研究方法として、日本人英語教師 (JTE) と外国人英語指導教員 (ALT) に同一のアンケート項目についての質問をする形をとっている。アンケート項目の詳細さ、収集した資料の分析方法の手堅さは、問題点に対する柳瀬氏の日頃の研鑽の成果が生きている。

研究結果の分析から学ぶべき指摘が豊富であり、大いに参考になる。ただ、この研究を土台として、今後研究を発展させるに当たって検討すべきこともあるといえる。たとえば、「考察」の

箇所でJTEが「単語」レベルの発音を重視する傾向がみられる理由を述べているが、その理由の妥当性を支持するデータはない。柳瀬氏の英語教員の経験に依拠している。ほかにも、同じような研究を進める場合、ALTの属性も分析対象にするのがよいのではないか。現在、全国的にみれば、ALTの多様性は注目すべきであろう。いずれにしても、今後の更なる研究を期待したい。

### C. 調査部門・報告Ⅳ

池田 央

#### 英語多読導入期に用いる多読図書におけるYL指数とLexile指数の相関調査

一両指標の教育・学習上の特性の整理とともに――

【研究者：藤井 敏馬】

本論文は日本人の英語学習者向けに開発され利用されているYL指数(Yomiyasusa Level)と世界の英語による多くの国で使用されているLexile指標とを比較して、日本で多く使われているYL指標との関係を明らかにしようとして開発された研究である。英語による絵本のLexile指標を用いて英語の絵本のYL指標を推定できる換算表ができれば英語の多読指導の幅と可能性を広げるのに役立つのではないかということで有益な試みといえる。更にYL指標とLexile指標はそれぞれ異なる特徴があり、目的に応じて使い分けることも重要であることが示唆されている。YL指標は英語教育の導入期にあって様々な要素を勘案して英語を無理なく軌道に乗せるのに役立つ指標であること、一方Lexile指標はすでにある程度文字として書かれた英文が読める段階にある学習者に対してどの本や雑誌を読むのがよいか、その順序はどうかなどを考えるのにLexile指標は役立つものと考えられる。

ここでは英語多読導入期や初期の段階で使われる代表的な多読図書のシリーズであるGraded ReadersやLeveled Readers、あるいは他の児童書からのものを含めて2300冊以上の英語図書を取り上げ、Quick Book SearchとLexile Analyzerを用いてそれぞれのLexile指標を調べ、それと与えられているYL指標との相関関係を調

べて両者間の換算表を試作している。YL指標は日本独自に開発されたものであるが、世界約180ヶ国で使用されているという国際的な指標であるLexile指標と関連づけることによって、YL指標の国際的な意味づけや比較も可能になってきたわけで、その価値は大きなものと思われる。しかしその作業はかなり大変なもので、藤井氏の努力が偲ばれ、敬服に値するものである。

### C. 調査部門・報告Ⅴ

小池 生夫

#### 学習者の性格が英語運用能力に与える影響：認知行動水準を媒介とした教育的配慮

【研究代表者：安田 利典】

学習者の性格のタイプによって英語運用力がさまざまな形での影響を受けるというが、実際はどうか。本研究は教育心理学の分析法によって多くの被検者に当たって調査分析した研究である。安田氏はこの問題に正面切って取り組んだ。調査対象になった学生の協力を得るために200名以上の学生に協力を呼びかけ、そのうち協力してくれた87名の学生ひとりひとりにかなりの時間を使って調査実験をし、結論を出している。途中で共同研究者の鈴木氏が留学したため、安田氏がほとんど独りでこの実験と分析を行った。

さらに詳しくいえば、本研究は英語の学習者の性格によって学習効果が分かれると仮定するもので、その証明のためにさまざまな教育心理分析を行ったものである。その人の性格とは開放性、良識性、外向性、協調性、情緒不安定性を指し、それらが発話の複雑性、正確性、流暢性にかかる英語運用力に与える影響はどのようなものかを考察する。それを具体的には日本人の英語学習者に英語のスピーチング能力(英語運用力)、認知課題(創造性)、性格やメタ認知に関する調査を行い、さらに重回帰分析を行ってモデルを作成した。そして性格の特質によって英語運用能力に直接影響することがわかった。また、興味が広く好奇心が強いほど連鎖的発想が増え

ること、それによって思考が可能であればあるほど発想速度が速いことが生まれ、考えに考え方を増すことがわかった。思考が可能であるほど発話速度が増すことも明らかになった。学習者の性格に着目し、その思考のルートを予想して指導を行うことの重要性を示している。本研究は根本的な問題にチャレンジした骨格の太い優れた研究である。このようなテーマでの研究が今後発展することを期待したい。

A 研究部門・報告Ⅰ・英語能力テストに関する研究

# ライティング・タスクと CEFR CAN-DO リストとの関係 — タスク困難度からの探求 —

研究者: 神奈川県／神奈川県立白山高等学校 教諭 大井 洋子

《研究助言者: 大友 賢二》

## 1 はじめに

Common European Framework of Reference for Languages : Learning, teaching, assessment (CEFR) は、その能力によって、学習者を6つのレベルに分類している。さらに、それは、3つの下位レベルに分けられていて、日本人の学習者の約80%はA(basic) レベルに属すると言われている (Negishi, Takada & Tono, 2012)。また、A1 レベル以下は会話のやりとりが難しいレベルであるとされているが、日本人はこのレベルが非常に多いのではないかと言われている (小池, 2009)。

A レベルでは、例えば、「想像上の人物を短く単純な文を使って紹介ができる」など具体的な Can-do descriptor が提示されている。そして、こうした Can-do リストと非常に似たタスクが、実際に日本の高校生対象の教科書には取り上げられている。しかし、日本の高校生を対象とした英語教科書にどの程度まで CEFR の A レベルのタスクが扱われているのかについての研究は少ない。さらに、そのタスクは細分化をしているが、高校生学習者にとって、そのタスクそれぞれの困難度は異なるはずである。しかし、そのタスクそれぞれの困難度の調査はなされていない。万が一、教科書内にあるタスクそれぞれの CEFR との関連とレベルが明示されれば、今後の英語表現のシラバス作成に影響を与えることができる。また、教科書にタスクの難易度が提示されれば、教師は授業を進める際に参考にすることができるのではないだろうか。

## 2 研究の背景

### 2.1 CEFR と Can-do descriptor

本研究の背景には、外国語能力をはかる参照基準である CEFR がある。CEFR は、欧州評議会によって、言語教育のシラバス、カリキュラムのガイドライン、試験や教材などの質的向上のための共通の枠組みや指標を学習者・教育関係者に提供すること、効果的にコミュニケーション行動ができるための知識・技能の記述、学習者の熟達度のレベルを明示し、学習進度を測定することなどを目的に、30年以上の年月をかけて作成された (欧洲評議会, 2001; 投野, 2013)。CEFR の基本的考え方は、言語観、言語学習、教授観を行動指向アプローチ (action-oriented approach) にある。この背景には、言語使用者を社会行為を行う者ととらえるということで、言語行為はある目的で行動することによって生じると考えられている。

CEFR では、この言語観・言語学習観をもとに、全部で6レベルの言語コミュニケーション能力の到達目標が示されている。まず、A(初級)「基礎的段階の言語使用者」、B(中級)「自立した言語使用者」、C(上級)「熟達した言語使用者」の3つに分類をし、さらにそれを下位区分に分けている。A1 は、Breakthrough, A2 は、Waystage, B1 は、Threshold, B2 は、Vantage, C1 は、Effective Operation Proficiency、そして、C2 は、Mastery

と呼ばれている。これは、言語能力レベル別判定に用いる能力記述文で、CEFRはこの10年間で世界中に影響を及ぼしてきた。各レベルには、言語を使った具体的な行動が「～ができる」という形式の具体的な記述文(Can-do descriptor)として提示されていて、これをまとめたものがCAN-DOリストである。多くの教育者や研究者が、このCAN-DOリストを日本の教育環境への応用をしようとしている。日本の適用例としては、文部科学省がCAN-DOリストを学習指導要領に合わせて評価などに適用するように推奨をしている。また、日本の英語学習者の実態に合わせたCEFR-Jの構築(投野, 2012)などがある。

CEFRのCAN-DOリストの背景には言語運用の動向(proficiency movement)と行動目標(behavioral objectives)の考え方がある。言語運用の動向は、外国語技能測定の尺度の設計と行動目標は学習者の進歩を形成的に評価し、個々に教育していくという考えがある(Green, 2010)。CEFRのCan-do descriptorの特徴には3つの要素がある:1.タスクの種類 2.言語の質 3.言語活動がなされるコンディション(投野, 2013)である。また、これらは、観察可能で評価可能な言語活動でもなくてはならないこともCan-do descriptorの原則となっている。

例えば、共通参照レベルの中のA1レベルの尺度は、「具体的な欲求を満足させるための、よく使われる日常的表現と基本的な言い回しは理解し、用いることもできる。自分や他人を紹介することができ、どこに住んでいるか、誰と知り合いか、持ち物などの個人情報について、質問をしたり、答えたりできる。もし、相手がゆっくり、はっきりと話して、助け舟をだしてくれるなら簡単なやりとりをすることができる」である(吉島・大橋他, 2004)。一方、A2レベルは、「ごく基本的な個人的情報や家庭情報、買い物、近所、仕事など、直接的関係のある領域に関する、よく使われる文や表現が理解できる。簡単で日常的な範囲なら、身近で日常の事柄についての情報交換に応ずることができる」(吉島・大橋他, 2004)。つまり、自分の背景や身の回りの状況や、直接的な必要性のある領域の事柄を簡単な言葉で説明できる」ことが期待される。これがB1レベルになると、同様に職場や学校など親しみのある事柄についての表現では

あるが、使える語句や表現を繋いで、理由や例をあげながら、ある程度詳しく語ったり、描写ができるようになる。また、パラグラフ・ライティングも可能になる。しかし、B2レベルになると、抽象的なトピックや技術的な議論といったアカデミックな文脈でもコミュニケーションが可能となる。このように、AレベルとBレベルの大きな違いは、Aレベルでは、「人や場所」を「日常生活に関する簡単な事実」に焦点を当てているのに対し、Bレベルは、「自分の関心があるさまざまな話題」を具体化して表現することにある(投野, 2013)。

本研究で扱う「書くこと」についてであるが、Aレベルでは、「簡単に短いメモやメッセージ、あるいは礼状などの手紙なら書く」、一方、Bレベルでは、「身の回りの出来事や趣味、場所、仕事などについて、個人的な経験や自分に直接関係のある事柄なら簡単な描写」が可能となる。

## 2.2 タスク

タスク活動を重視した言語教育の研究は1990年代頃から熱心に行われてきている。また、タスクという用語は、応用言語学において80年代頃から使われ始めてきた。しかし、一方で、タスクの定義は様々であるのも事実である。Bygate(2003)は、タスクとエクササイズの違いについて、「エクササイズ(Exercise)は、スキル(skill)や新しい知識の断片を練習すること」と定義し、一方でタスクは、「統合されたskillを練習する活動」と言っている。同様に、Ellis(2005)も、“more likely to be provided through ‘task’ than through exercises”とタスクとエクササイズの相違について言及をしている。また、Nunan(1989)は、タスクとは意味のある中心的活動であり、学習者に目標言語への接近と理解、処理、アウトプット(output)と相互作用(interaction)を作り出すものだと語っている。このように、タスクは、学習者が実際の言語使用を想定して、課題を達成することを目標にすることが多い。

また、CEFRでは、行動指向アプローチをとり、言語使用者が社会的文脈において成し遂げたい目的達成のために必要となる言語コミュニケーション能力と一般的な能力が用いられるることを明らかにしている。そして、社会的な存在として

持つべき言語能力育成のための包括的で一貫性のある共通参照枠を提供している(投野, 2013)。この際, タスクとは, 言語によるコミュニケーション能力だけではなく, 学習者がさまざまな能力にふさわしい方略を選び, 実際に言語(語彙, フレーズ, 文構造)を使用することを促すようにしている。よって, タスク活動は, 実生活で体験しそうな自然な言語活動をすることが理想とされる。ただ単に, 言語を使用するのではなく, 言語活動を通して達成される課題と目的を明らかにして学習者が取り組むことが重要であるとされている(投野, 2013)。

このような理由から本研究では, 以下のEllis (2003, p.16)が唱える「タスク(task)とは, 学習者が課題を達成するために, 学んでいる言語を実際に使用することを必要とする作業計画であり, あくまでも課題の達成が目標で, 学んできた言語材料を駆使し自分の意思を伝達することが最優先される」という定義に従う。

### 2.3 項目応答理論

作文に使われる評定尺度とは, 得点同士の開きが必ずしも等間隔にはならないために, 順序尺度でもある。このため, 古典的テスト理論からは, 異なるタスクや評価者間での採点結果を対等な尺度で比較することは困難だった。しかし, 数学者のRaschはロジスティック・モデルを応用することで, 順序尺度を線形的な測定値と同等に扱う方法である項目応答理論を考案した。その後, その簡便さと実用性の高さから言語テストに関する多くの研究者に利用されることとなった(大友, 1996; 長橋, 2007)。

項目応答理論には, 1PLM(1パラメータ・ロジスティック・モデル), 2PLM(2パラメータ・ロジスティック・モデル), そして, 3PLM(3パラメータ・ロジスティック・モデル)の3つがあるが, 本研究では, 標本数や解釈の容易性などから, 1PLMを使用した。

## 3

### リサーチ・クエスチョン

教科書内にあるタスクそれぞれのCEFRとの

関連と困難度を分析するために, 以下のリサーチ・クエスチョンを掲げる。

- (1) 『英語表現Ⅰ』の教科書に取り上げられているタスクの大半は, CEFRのAレベルに属するのではないか。
- (2) 同Aレベルであっても, タスクによってその困難度に違いがあるのではないか。

## 4

### 研究方法

本調査を始める前に, 予備調査として, 3つの調査・分析を行った。その後, この調査・分析結果をもとに, 本調査としてラッシュ・モデル(Rasch, 1980)を適用し, 6つのタスクそれぞれの項目困難度を調べた。なお, ラッシュ・モデルは項目困難度と潜在特性パラメータをロジスティック関数に含むモデルである。これは, サーストン系モデルの最も単純な1PLM(one-parameter logistic model)とみなすことができるとされている(村木, 2011, p.30)。

#### 4.1

### 予備調査1 『英語表現Ⅰ』の教科書に取り上げられているタスクの分析

『英語表現Ⅰ』の教科書に取り上げられているタスクの大半は, CEFRのAレベルに属するのかどうかを調べるために, 高校生向け『英語表現Ⅰ』の教科書7冊(表3参照)にあるCEFRのCan-do descriptorにかかるパフォーマンスタスクの内容を調べた。タスクは, ライティング活動に関するものに限定した。また, CEFRのAレベルに属するタスクの教科書内に占める割合も調べた。

#### 4.2

### 予備調査2 本調査で実施する6つの英作文タスクの選定

予備調査1の調査結果をもとに, 本調査で使う英作文タスク6つを選んだ。

#### 4.3

### 予備調査3 ライティングの評価基準の作成

ライティングの評価基準を作成するために, 6つのテスト: 1) TOEFL iBT 2) IELTS 3) TEEP 4) TEAP 5) GTEC CBT 6) GTEC for

STUDENTSのライティングの評価基準の項目の比較と分析を行った。

さらに、ドルニュイ(2014)の「質問紙作成の第1段階では、研究課題を明確にすることと、質問紙で扱う重要概念を特定することに焦点をしづるべき。これらを容易にするためには、質問紙作成に先立ち、小規模の質的研究(たとえば、focus group interview)をおこなって、関連事項や当該の問題についての情報を得るのが良い」に従い、「英語表現Ⅰ」の教科書を使って教授経験のある複数(11人)の日本人教師(英語教授歴3~30年)に、これら6つのタスクを評価するまでの評価基準を話し合ってもらった。これらの分析結果をもとに、ライティングの評価基準の作成を行った。

#### 4.4 本調査

まず、高等学校で英語教授経験が5~25年間ある3名(日本人1名、英語母語話者2名)の英語教師に以下の英作文を予備調査で作成した同じ評価表を使って評価をしてもらった。本調査の実施前に2回の評価トレーニングを行い、ともに高い相関係数を示したので、本調査を行うことにした(表1、表2参照)。なお、表中のAは日本人教師を示し、BとCは英語母語話者教師を示す。

■表1: 予行第1回  
My charm (お守りについて書く)に関する英作文評価の相関係数

	A	B	C
A		.72*	.68*
B	.72*		.59*
C	.68*	.59*	

■表2: 予行第2回  
Sports Day (体育祭で経験したことについて書く)に関する英作文評価の相関係数

	A	B	C
A		.81*	.72*
B	.81*		.78*
C	.72*	.78*	

Note. \*は1%水準で有意な相関があることを示す。

158人(16~17歳)の日本の高校生を対象に予備調査で選んだ6つの英作文タスクを辞書は使わずに、20分間で50語前後の英作文を書いてもらつた。これは、10日間のあいだではほぼ連続する形で、

1日に1つの英作文を書く形で行った。予備調査に参加をした内の3人の評価者に同じ評価表を使ってもらい、6つの英作文を評価してもらった。この結果をラッシュ・モデル(PLM)を使って、6つのタスクの困難度を分析した。その際、Winsteps Version 3.92.1を用いた。

## 5 予備調査の結果

### 5.1 予備調査1の結果 「英語表現Ⅰ」の教科書に取り上げられているタスクの分析

高校生向け「英語表現Ⅰ」の7冊の検定教科書を取り上げ、そこに登場するライティング・タスクのそれぞれがCEFRのどのレベルのCan-do descriptorに相応するのかを調査した(表3参照)。

■表3:  
本研究で調査対象として「英語表現Ⅰ」の教科書一覧

教科書名	出版社名
1 Vision Quest English Expression I Advanced	KEIRINKAN
2 MY WAY English Expression I	SANSEIDO
3 Vivid English Expression I	Daiichi Gakushusha
4 NEW FAVORITE English Expression I	TOKYO SHOSEKI
5 MAIN STREAM ENGLISH EXPRESSION I	ZOSHINDO
6 UNICORN English Expression I	BUN-EIDO
7 Departure English Expression I	TAISHUKAN

その結果、7冊の教科書から、トピックや条件を与えて英作文を書かせる合計100のタスクを見つけることができた。それを、まず、一人の日本人英語教師がタスクの種類と英作文のトピックを条件に分類をした。その結果について、別のもう一人の日本人英語教師が検討をし、分類に相違がある場合は、話し合いをして再検討をした(表4参照)。また、「MY FAVORITES(好きなもの)」について書くタスクは、好きなスポーツや好きな音楽

について書くタスクとは別のタスクとして分類をした。なお、表4では、紙面のスペースの関係から、英作文タスクのトピック名のみが記載されている。

表5が示すように、タスクは、まず、自分を説明・描写(describe)することを目的としたものが全体の約半分を占めていた(55/100)。一方、他者に関して describe をするタスクは、14/100であり、自分を describe するタスクに比べれば、少ないと言える。

一方、教科書の後半においては、同じ describe をするタスクではあるが、「自分」や「他者」ではなく、異文化比較や少子化・環境問題などの社会に目を向けたタスクがわざかながら見られた。

しかし、賛成・反対を問う議論的(argumentative)なタスクは、100のタスクの内、ただ1件のみで、『英語表現Ⅰ』の教科書では、あくまでも、自分を中心 narrative(説明的)に describe することが主眼のタスクが多かった。そして、これらのタスクは、学習者の英語能力によっては、CEFR の A1 から B1 までの表現が可能

なタスクでもあった。よって、これらのタスクをもってして、A1 から B1 までのライティング能力を判断することが可能であるとも言える。つまり、CEFR の A1 に表現されるような “Can write simple isolated phrases and sentences” である英文から、B1 の “Can write straightforward connected texts on a range of familiar subjects within his field of interest, by linking a series of shorter discrete elements into a linear sequence” を表現することも期待できる。学習者の能力によって、タスクの完成度が異なってくると考えられる。

また、CEFR の A1 から C2 に及ぶタスクが占める割合は、31/100 であった。C2 レベルの CAN-DO としては、「明瞭で流暢な文章を適切な文体で書くことができる。効果的な論理構造で事情を説明し、その重要点を読み手に気づかせ、記憶にとどめさせるよう、複雑な手紙、レポート、記事を書くことができる。仕事や文学作品の概要や評論を書くことができる」となっている。C レ

■表4: 教科書「英語表現Ⅰ」におけるタスク一覧

	Task	数 / 100
1	旅行(旅の経験・行きたい場所・留学など)	7/100
2	MY FAVORITES (自分の好きな物や趣味について)	5
3	学校生活(クラブ活動・放課後の活動を含む)	4
4	予定(夏休みや週末の計画など)	4
5	異文化比較	4
6	環境問題(ゴミ・エネルギー節約など)	4
7	MY TOWN(現在居住している町について)	4
8	自己紹介	3
9	中学時代について	3
10	好きな教科・授業	3
11	好きな食べ物・健康に良い食べ物・レシピ	3
12	日本が直面する問題について (少子化問題など)	3
13	友達の紹介	2

	Task	数 / 100
14	日本の年中行事	2
15	映画・俳優	2
16	好きなスポーツ	2
17	私のある一日	1
18	天気	1
19	私の宝物	1
20	好きな音楽	1
21	健康	1
22	MY FUTURE (DREAM/GOAL)	1
23	制服に賛成か反対か	1
24	新聞とコンピュータのどちらがよいか	1
25	尊敬する人物について	1
26	ボランティア活動について	1

ベルは、最上級（「熟達した言語仕様者」）に位置付けられ、より専門的なレベルにおけるコミュニケーションが可能となっている。

社会の事象に視点を向けるタスクになると、書き手の知識を使った子細な詳述が期待される。理由や例の提示についても、個人の考えを超えた客観的な論述が要求される。しかし、前のレベルのB2のタスクが、14/100と少なかったので、教科書内のタスクがAレベルからCレベルに飛躍的に難度を上げて編集されているケースもあった。この場合は、教師も学習者も適応するのは困難さが予想される。むしろ、B2のタスクを増やしてから、C2に関わるタスクを用意する方が、自然な流れで、学習者と教師はライティング学習を進めることができるのではないかだろうか。また、教科書によっては、タスクの並べ方も、A1からB1に及ぶタスクの直後に、A1からC2に相当するタスクが編集されている場合もあり、難易度を考えてタスクの順番を考えられるべきだろう（表5参照）。

タスクの中には、スピーチングとライティング、または、リーディングとライティングが、統合（integrate）されているものやグループ・ワークを通じてライティング活動をするタスクもあった。また、英作文以外のライティングをタスクにしている場合もあった（表6参照）。今回の予備調査では、英作文のみのタスクに焦点を向けているので、統合型タスクや他の媒体の表現方法は扱ってはいない。

## 5.2 予備調査2の結果 本調査で実施する6つの英作文タスクの選定

予備調査1の結果をもとに、教科書『英語表現I』に出現する英作文のタスクから以下の出現頻度数が高いタスクの6つを選び、調査を実施することにした。

### 1. Self-introduction

（日本への留学生に対して自己紹介文を書く）

### 2. Traveling

（今までに経験をした旅行について書く）

### 3. Interests

（興味があるものや好きなものについて書く）

### 4. Food

（好きな食べ物や健康に良い食べ物について書く）

### 5. Schedule

（夏休みの計画について書く）

### 6. My Future

（将来の仕事や夢について書く）

## 5.3 予備調査3の結果 ライティングの評価基準の作成

ライティングを評価する評価基準についての研究を行った。以下、6つのテスト：1) TOEFL iBT 2) IELTS 3) TEEP 4) TEAP 5) GTEC CBT 6) GTEC for STUDENTS のライティングの評価基準の項目の比較と分析を行ったが、『英語表現I』の教科書に出てくる英作文課題を評価する評価基準とは完全に合致させることができた。

そこで、『英語表現I』の教科書を使って教授経験のある複数(11人)の日本人教師(英語教授歴

■表5：教科書『英語表現I』におけるタスクのCEFRによる分類

CEFRによるレベル分け	数/100
A1 - B1に相当するタスク	55/100
A1 - B2に相当するタスク	14
A1 - C2に相当するタスク	31

■表6：教科書『英語表現I』における英作文以外の表現方法によるタスク

Tasks	数/100
e-mail, twitter, note, cardなどの作成(手紙は含まない)	8/100
新聞作成	5
ニュース原稿	1
ポスター作製	1

3~30年)に、予備調査2の結果で決定された6つのタスクを評価する上での評価基準を話し合ってもらった。参加者の意見で一致して英作文を評価するのに重要としていることの一つは、タスクの質問に適切に答えているかということだった。トピック・センテンス(topic sentence)を適切に提示することは、簡単なように思えるが、英語能力が高い生徒でも、課題を適切に理解ができないときがある。また、その後の英作文の流れや展開を決めるうえでtopic sentenceの提示は非常に重要で、評価者は、生徒がどの程度課題(タスク)を理解しているかがtopic sentenceの内容によってわかるということだった。また、語数制限は、Task Fulfillmentの一要素であり、公正な評価をするためには必要であるということだった。よって、topic sentenceの提示や語数の条件を含むタスクの達成(Task Fulfillment)を評価項目の一つとした。

次に、評価をする上で重要視していることは、話に一貫性があるかということだった。今回のタスクは、出来事・体験などの話であるnarrativeな英作文なので、argumentativeな英作文のような展開にはならない。しかし、話の筋が通っているかどうかは、読み手を意識して書かれているかどうかということであるという見解をもつ参加者が多かった。そして、英語は読み手中心(reader-centered)であり、読み手にわかりやすく書く必要性があり、そのことを主張する声も大きかった(中谷, 2012)。読み手にとってわかりやすい英文とは何か。それは、一つの英文が正確なだけではなく、英作文全体がまとめて明確なメッセージを伝えるものでなくてはならないということであった。そして、このまとめは、談話(discourse)と呼ばれていて(投野, 2013), 読みやすいdiscourseのためには、英文を結束させ(cohesion), 話に一貫性(coherence)の重要さを持たせる必要がある(Halliday & Hasan, 1976; 投野, 2013)ということだった。参加者の教師たちの考えを集約するならば、この一貫性(coherence)の大切さを主張する意見が一番多かった。さらに、英作文を書かせることは、その後のパラグラフ・ライティングやアカデミック・ライティングの基礎になる訓練でもあることが指摘された。パラグラフ・ライティングに發

展させていくためにも、つなぎ言葉(discourse marker)を意識させて書かせて、構成に気を配るように教授しなければならないということだった。また、『英語表現』の科目は、ライティングだけの科目ではなく、口頭表現も目的にしている。英語による口頭表現をさせる時も、つなぎ言葉(discourse marker)の重要性をよく指摘している。これは、短文の英文を書かせたり、和文を英文にさせる授業とは異なるので、一貫性のある英作文を書くためにも、つなぎの言葉(discourse marker)の使用方法は、評価において重要項目の一つであるという意見が多かった。よって、本研究では、評価項目の一つとして、話の構成・まとめ(Organization)を設定した。

最後に、Accuracy の項目についての重要性についての議論がされた。参加者たちは、英作文の評価においては、話の一貫性の方が、文法や語彙等の正確さよりも、重要であるとコメントする人たちの方が多いかった。しかし、一方で、実際の授業では、多くの時間を割いて、文法や語彙等の授業をしていることも事実であることが指摘された。さらに、高等学校の英語教育の目標の一つが現実として、大学受験などの重要な試験の準備であることを考えると、どうしても正確さ(Accuracy)の評価は避けて通れないし、そのためのトレーニングにライティングの授業がなってしまっているという意見も聞かれた。その結果、ライティングの授業の目的が、誤り分析(error analysis)になってしまっているという憂慮も示された。また、誤り(error)の存在は、教師による英作文に対する全体の印象を下げる影響力があるという意見も出された(Santos, 1988)。生徒が英作文を書いたときに、どのような表現方法を身に着け、意味が一貫(coherence)した文章を書いているかということを評価するのが本来の目的であるという考え方と、誤り(error)に対する適切なfeedbackも教師による英作文評価にとって重要な二つの考え方があることが判明した。さらに、限られた時間内に評価をするとなると、評価項目は3つくらいが適当で、他の評価者との公正もはかりやすいのではないか(interrater reliability)という考え方も示された。また、学校教育の中では、評価者間相関(interrater reliability)の高さは、評価の公正さを保つため

には、非常に重要なことなので、評価者間相関が高くなるように評価基準を考える傾向があるということだった。このように、教師たちは、制限 (limitation) や条件 (condition) がある環境の中で、英作文の評価をしていることがわかった。

以上のような考えをもとに、評価項目は、“Task Fulfillment(タスクの達成)”, “Accuracy(正確さ)”, “Organization(構成・まとまり)”の3つの項目に決定した(表7参照)。“Task Fulfillment”的項目では、「課題に関する質問に答え、提示された語数で英作文が書かれているか」、「トピック・センテンスが書かれているか」を中心に評価することにした。次に、“Accuracy”的項目では、「文法や語彙は適切で自然に使われ、スペリング等は

正しいか」を評価した。最後に、“Organization”では、「つなぎ言葉を適切に使用し、情報や考え方をつなげ、筋の通った一貫性のある英作文が書かれているか」を見ることにした。よって、本研究では、“Organization”的項目は、必ずしも英作文の“introduction”, “body”, そして、“conclusion”といった構成を意味するものではなく、話の流れや一貫性(coherence)を意味するものとする。

■表7: 英作文評価表

評価項目	評価内容	点 数			
Task Fulfillment	課題に関する質問に答え、提示された語数で英作文が書かれているか。	3 Good	2 Good	1 Poor	0 Poor
Accuracy	使用されている文法は適切で自然に使われ、語彙選択やスペリングは適切か。	3 Good	2 Good	1 Poor	0 Poor
Organization	つなぎ言葉を適切に使用し、情報や考え方をつなげ、筋の通った一貫性のある英作文が書かれているか。	3 Good	2 Good	1 Poor	0 Poor

## 6 本調査の結果

予備調査の結果を踏まえ、6つの英作文タスクを書いてもらった。そして、「そのタスクがたとえ CEFR の A レベル属していても、タスクによっ

ては、その困難度に違いがあるのではないか」というリサーチ・クエスチョンを検証した。

表8は、6回に渡る英作文の相関係数であるが、いずれも有意な相関関係があった。その後、この結果をもとに、ラッシュ・モデル(1PLM)を使って、6つのタスクの困難度を分析した。その際、Winsteps Version 3.92.1を用いた。

■表8: ピアソンによる英作文評価の相関係数

第1回		第2回		第3回	
	A	B	C		A
A		.81*	.81*		
B	.81*		.87*		
C	.87*	.87*			
第4回		第5回		第6回	
	A	B	C		A
A		.93*	.92*		
B	.93*		.87*		
C	.92*	.87*			

Note. \*は、1%水準で有意な相関があることを示す。※Aは日本人教師、BとCは英語母語話者教師を示す。

## 6.1 ラッシュ・モデル(1PLM)によるSummary and Fit Statistics

分析データがどの程度ラッシュ・モデルに適合しているのかを見る指標として、インフィット(INFIT)とアウトフィット(OUTFIT)がある。一般的に、インフィット平方平均(INFIT MNSQ)とアウトフィット平方平均(OUTFIT MNSQ)の値は、.70~1.30の範囲に収まっていればよいとされている。この基準から外れている場合はミスフィット(不適合)と解釈する(静, 2007, p.317)。なお、INFIT MNSQ は、information-weighted mean square fit statistics の略であり、個々の分散をもとに軽重をかけた標準化残差の平均平方を表している。また、OUTFIT MNSQ は、outlier-sensitive mean square fit statistics の

略であり、単純な標準化残差の平均平方を表している。

表9をみると、受験者能力に関するINFIT MNSQ と OUTFIT MNSQ は、それぞれ、1.01 と .96 でよい。一方、表10は、項目困難度を示している。それによると、項目困難度に関する INFIT MNSQ と OUTFIT MNSQ も 1.00 と 1.02 で、分析データがラッシュ・モデルに適合していることを示している。また、このことは、受験者能力に関する信頼性係数は、.49 で、および項目困難度に関する信頼性係数 .98 にも反映されている。さらに、Person RAW SCORE "TEST" RELIABILITY = .37 であるので、このテスト(英作文タスク)では、受験者の能力に差がないことを表している。

■表9: ラッシュ・モデルによるSummary and Fit Statistics(受験者能力)

INPUT: 158 Person 18 Item REPORTED: 158 Person 18 Item 2 CATS WINSTEPS 3.92.1

SUMMARY OF 158 MEASURED Person

	TOTAL SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT MNSQ ZSTD		OUTFIT MNSQ ZSTD	
MEAN	7.3	18.0	44.33	6.45	1.01	.0	.96	-.1
S.D.	2.2	.0	8.62	1.36	.39	1.2	.56	1.0
MAX.	11	18	56.87	8.22	2.39	3.0	2.79	3.0
MIN.	0	18	-27	5.63	.54	-1.4	-.18	.54

REAL RMSE 6.59 TRUE SD 5.55 SEPARATION .84 Person RELIABILITY .41

MODEL RMSE 6.17 TRUE SD 6.01 SEPARATION .97 Person RELIABILITY .49

S.E. OF Person MEAN = .69

Person RAW SCORE-TO-MEASURE CORRELATION = .98

CRONBACH ALPHA Person RAW SCORE "TEST" RELIABILITY = .37 SEM=1.74

■表10: ラッシュ・モデルによるSummary and Fit Statistics(項目困難度)

SUMMARY OF 6 MEASURED Item

	TOTAL SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL ERROR	INFIT MNSQ ZSTD		OUTFIT MNSQ ZSTD	
MEAN	64.2	158.0	50.00	2.16	1.00	.0	1.02	-.1
S.D.	41.0	.0	14.74	.49	.09	1.1	.15	1.1
MAX.	129	158	76.14	3.66	1.20	3.3	1.14	.8
MIN.	8	158	27.50	1.70	.88	-2.1	.74	-2.3

REAL RMSE 2.21 TRUE SD 14.58 SEPARATION 6.59 Item RELIABILITY .98

MODEL RMSE 2.18 TRUE SD 14.58 SEPARATION 6.68 Item RELIABILITY .98

S.E. OF Person MEAN = 3.58

Item RAW SCORE-TO-MEASURE CORRELATION = -.99

## 6.2 ラッシュ・モデルによる項目困難度と受験者の能力推定値の分布

図1は、受験者の能力値と項目困難度を縦軸のスケール上に同時に示している。これは、2つの

データを同一の尺度で比較可能なものにしていることを示す。中央の線から左側に、各受験者、右側に各テスト項目(6つ英作文の評価項目、計18項目)、左端に尺度がある。スケールの上に行

くほど受験者の能力値と項目困難度は上がる。

### 6.2.1 Self-introduction

一番上部にあるのは、Self-introduction 英作文タスクの “Accuracy” の項目である。次に、Self-introduction 英作文タスクの “Organization” が位置するが、この二つの項目は、他の評価項目を大きく引き離して上位に位置している。そして、3つ目の上位項目として、やはり、Self-introduction 英作文タスクの “Task fulfillment” が続いている。この下すぐに、Traveling の “Accuracy” の項目が並んでいる。よって、6つの英作文タスクの内、自己紹介文を英語で書くタスクは困難度が他の英作文よりも非常に高く、特に、“Accuracy” と “Organization” がきわめて難しかったことを意味する。それでは、なぜ、Self-introduction の3つの評価項目すべての困難度が他のタスクよりも困難度が高かったのだろうか(図1、図2)。それは、Self-introduction の英作文タスクだけが、他の5つのタスクとは異なり、情報や話題につながりをもたせることに書き手の工夫が必要であるということがあげられる。他の5つの英作文タスクは、自分の好きなものや旅行、将来のことなど、タスクが提示するトピックが一つに絞られている。しかし、Self-introduction は、他のタスクと同様に「自分」を中心に表現することは共通だが、自己紹介をするにも、その中で何をピックアップするかは、書き手自身が選択しなければならない。分断されたつながりのない状態の情報を羅列する形式で、自分を紹介する情報を並べていくタイプの Self-introduction もあるし、自分の性格や個性を中心に据えて展開し、自分の特徴をよく表すエピソードの例をあげ、一貫性をもたせた自己紹介を書く生徒もいた。こうしたタイプの英作文は、筋が通り自分を紹介する目的に向かって展開する結束性(coherence)が見られ、評価者から高い評価を受けた。しかし、ただ断片的に自分の情報を並べて書いている英作文は、話の流れに乏しく、話(discourse)につながりが見られず、低い評価となった。要するに、どの生徒も、これまでの生活の中で、英語のみならず、日本語でも数多くの自己紹介をしてきたにもかかわらず、その構成や表現の正確さにはあまり意識を向けていなかっ

たとも言える。本研究での Self-introduction の英作文では、留学生に自分を紹介するという条件になっているので、他の5つのタスクに比べると、より読み手を意識するタスクになっているのも困難度を上げた理由かもしれない。英作文を書くにあたって、タスクが条件付けで与えられていたとしても、書く目的を明確にし、書き手自身が情報を選別し、自分の何を紹介するのかを意識して書くことの必要性が、Self-introduction の英作文の困難度を上げた原因だと考える。この英作文の展開は、Argumentative(議論的)なライティング・タスクの展開とはかなり異なるタスクだと言える。また、自分をテーマにして書くという点では、他の5つのタスクと同じ Narrative(説明的)ではあるが、Self-introduction の英作文タスクは、より書き手が自分で展開を考えることが求められるタスクなのだということがわかる。したがって、図2が示すように、6つのタスクの内、Self-introduction の英作文タスクが一番困難度が高いタスクとなった。

### 6.2.2 Traveling

一方、Traveling は、“Accuracy” と “Organization” の項目は、困難度が高かったが、“Task fulfillment” は、全18項目中、一番下位に位置している。よって、Traveling の “Task fulfillment” 項目は易しすぎる項目であることを示している。これは、Traveling の英作文の “Task fulfillment” は、まず、どこに旅をしたかを提示することなので、Topic Sentence を書くことは、ほとんどの生徒には可能であるからだろう。しかし、旅行場所の特徴やそこでの経験を説明することは、具体的に書くことを要求される。また、個人的な体験を詳述するには、語彙やある程度の文法(例えば、過去形や完了形などの時制の使用など)を適切に使わねばならない。たとえ、Topic Sentence で旅行場所を提示することに成功したとしても、それを説明するには、“Food” や “Interests” というような個人の好みを中心に表現していくのとは異なり、個人的体験を表現するために、例示や理由を具体的に詳述することが求められることが特徴である。また、“Organization” の項目は、英語力のあまり高くない生徒は、ややもすると、体験を説明するのに一貫性をもつ

てつなぐことが困難であるので、項目困難度が高くなつたと考える。以上のような理由から、Travelingの英作文の“Task fulfillment”の難度は低く，“Accuracy”と“Organization”的困難度は比較的に高かったと言える。

### 6.2.3 Schedule

Scheduleの英作文も、“Accuracy”的困難度が高めで、“Task fulfillment”は困難度が低い項目となつた。“Organization”的困難度は、“Interests”と“Food”的“Organization”とほぼ同じ困難度であった。この傾向は、My Futureの各項目の困難度にも同じことが言える。Scheduleの英作文タスクでは、未来形を含む時制を使い分けるなどの“Accuracy”が要求される。また、正確に活動を英語で明記することができ、その活動が何を意味するかを記述し、何の目的の活動なのかを具体的に書くことが期待される。また、“Organization”では、読み手が理解しやすいように、予定や活動等の順序の記述に乱れがないなどの予定する行動の理由や背景など、原因と結果(cause and effect)とも言える話の展開を書くことが評価のポイントとなる。何をする予定かということをTopic Sentenceを使って明示することはできても、その後にわかりやすく正確に予定を英語で説明することは、図2が示すように、タスクとしては、6つの英作文タスクの内、5番目の困難度で、難度が比較的に低かった。

### 6.2.4 Interests

Interestsのタスクは、自分の趣味などの好きなものについて書くタスクであり、本研究に参加をした生徒たちにとっては、非常に取り組みやすいタスクだった。なぜならば、表4の教科書『英語表現I』におけるタスク一覧が示すように、「好きな」ことを話題にした英作文タスクは数が多いので、ライティング(『英語表現I』)の授業の背景として、同様なタスクに取り組むことが多いといえよう。しかしながら、図2が示すように、タスクとしての全体的な困難度は、6タスクの内、3番目であり、困難度が低いタスクとは言えない。しかし、Interestsのタスクのみ、“Organization”的困難度が“Accuracy”的困難度よりも高い。これは、慣れたトピックではあっても、自分ひとりよがり

にはならず、読み手がわかりやすいように、英文の組み立てを考えて構成していくのは、また別の能力であるということだろう。ただ、自分の好きな物を列記するだけでは、まとまりのある一貫性のある英作文とは言えない。自分のInterestsをTopic Sentenceを使って明示することはできても、その後の展開は、つなぎ言葉などを使ってわかりやすい英作文に仕上げなければならない。一方、“Accuracy”的項目は、比較的に他のタスクより書く経験が多いトピックであることから、“Accuracy”的困難度が他のタスクとは異なり、“Organization”的困難度よりも低かったと考える。

### 6.2.5 Food

Foodの英作文タスクは、図2が示すように、6タスク中4番目の困難度だった。また、Foodの“Accuracy”的項目困難度は、Interestsの“Accuracy”と同じくらいの困難度だった。その他、My Future, Food, そして、Interestsの“Accuracy”的困難度には、タスクの大きな差はない。また、“Organization”的項目については、InterestsとScheduleの困難度の差は大きくなかった。

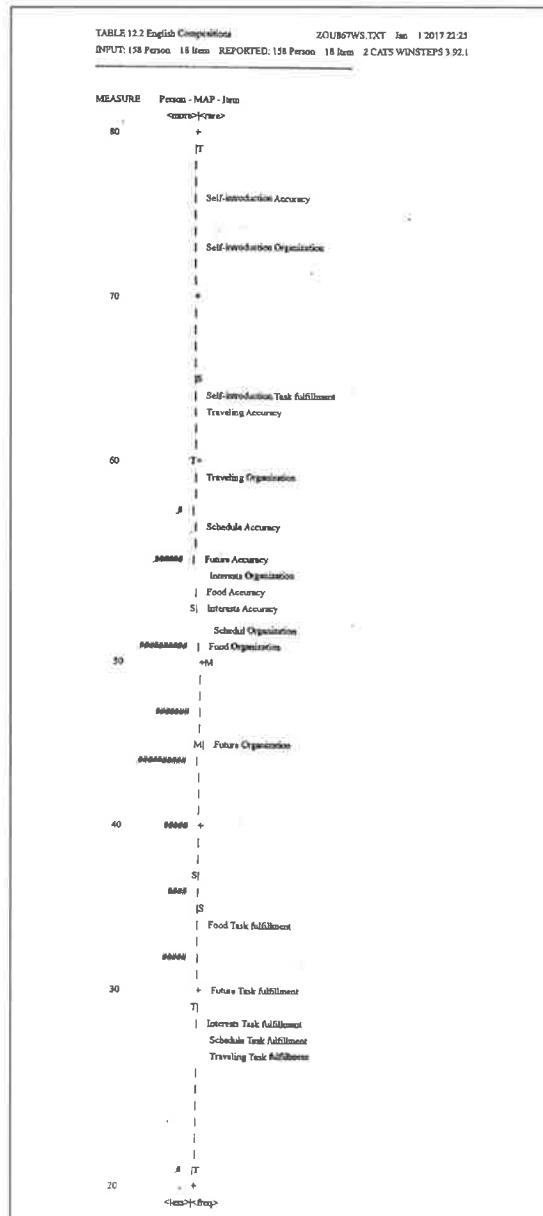
### 6.2.6 My Future

最後に、My Futureの英作文タスクについてであるが、本研究前の予測では、Interestsのタスクの困難度が全タスクの内、一番低いと予測した。しかし、My Futureのタスクが、英作文6タスク中で一番困難度が低かった(図2参照)。この英作文タスクでは、具体的に未来の職業や夢などを明示し、まとまりのある英文を書くことが期待される。3つの評価項目で一番困難度が高かったのが、“Accuracy”であるのは、他のタスクと同様に、正確に自分の将来を英語で記述できるか否かが評価されるからだ。“Organization”についても、他のタスクと同様に、読み手を意識して、他者がわかるように、英文の組み立てを考えて構成をしていく点が要求をされている。本研究に参加をしたほとんどの生徒たちは、まず、自分の将来の夢を具体的に記述し、その後に理由や背景を書く構成で英作文を展開していた。これは、同じnarrativeな英作文タスクであっても、「自分の考

え」を Topic Sentence でまず提示し、その後に「その理由」を書くというふうに、生徒にとってわかりやすく、組み立てやすい構成のタスクだったと言える。

### 6.3 評価項目における困難度

まとめると、総じて、“Task fulfillment”の項目は、Self-introductionの“Task fulfillment”的項目以外は、全タスクにとって、非常に易しい



■図1: 英作文評価項目別アイテムマップ

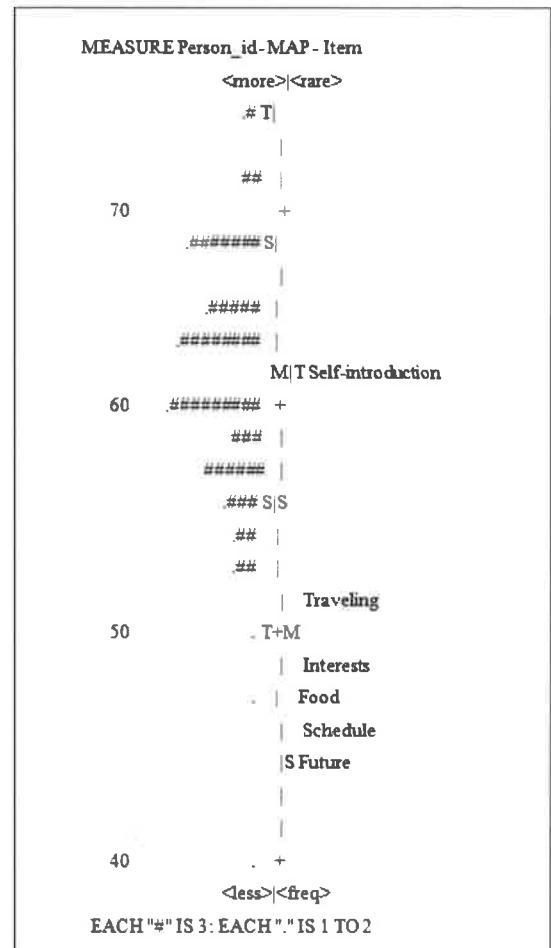


図2: 英作文タスク別アイテムマップ

どを駆使して、何を表現できたのかという立場の観点で評価をしてもらったが、error analysisの影響を評価の際に取り去ることはできないという教師からの意見もあったので、今後の研究を待ちたい。この点については、ライティング評価に関する研究をもって、探求していかなければならぬテーマであろう。

“Organization”については、Interestsのタスク以外は、評価項目の中で2番目に困難度が高かった。6つのタスク全てがnarrativeなタスクではあるが、たとえ、Topic Sentenceを提示することができても、その後に、自分の考えをひとりよがりに列挙するだけではなく、絶えず読者を意識して、客観的に話を展開していく工夫が求められている。このことを考えると、Self-introductionの“Organization”は、その他のタスクと比べると典型的な構成、たとえば、「自分の考えを表してからその理由や例を明示する」といったわかりやすい典型的な構成例がない。その意味では、Self-introductionの“Organization”的困難度は高かったと言える。

図2は、6つの英作文タスクの合計点による困難度を示す。これによると、一番難しいのは、Self-introduction、2番目にTraveling、3番目にInterests、4番目にFood、5番目にSchedule、6番目にMy Futureであることがわかる。しかし、Self-introductionの項目困難度が他のタスクに比べると突出して高く、その理由は、narrativeなタスクの構成や展開の仕方の難しさにあることは上記の通りである。他の5つのタスクは、Travelingが若干困難度が高いが、Interests、Food、Schedule、My Futureは英作文タスクとして、それほど困難度に開きがないようだ。

## 7

## 本調査についての考察

### 7.1 英作文タスクの困難度

なぜ、Self-introductionの英作文タスクの困難度が高いのか。「自己紹介」は、英作文のみならず、口頭発表においても参加者全員が経験をしているにも関わらず、困難度が高かった。理由と

しては、他のタスクに比べて、書き手が考える自由度が高かったことがあげられると思う。例えば、FoodやInterestsのタスクは、自分が好むものを中心に表現をしていけばよい。しかし、「自己紹介」は、他者が読むことをより意識して書かなければならない。また、ややもすると断片的に情報を提示するのではなく、結束性をもってまとめるに難しさがある。他のタスクとの違いはここにあると思う。Travelingのタスクが2番目に難しかったのは、旅行先という場所をTopic Sentenceで表現できても、その経験を説明することが、FoodやInterestsのタスクのように自分が好むものを中心に表現をするのに比べれば、複雑な表現が必要となるからだと考える。また、過去の体験を紹介することが必須となっているので、時制の扱いも正確にしなければならないことが、“Accuracy”的困難度を上昇させているといえよう。

Travelingのタスクだけではなく、“Accuracy”的項目は、総じて困難度が高い項目であることがわかった。一方、“Task fulfillment”的項目は(Self-introductionのタスク以外は)、総じて困難度が低い。生徒たちは、正確に文法や語彙を使用して書くことは難しいが、ある程度のまとまりはもった英文を書くことができるのだ。教師たちが英作文指導で特に評価をしたいと言っている項目の一つが「正確さよりもむしろまとまりがあり、一貫性のある英文」が書けることが重要だと主張しているのを考えると、そうした理想に近い形の英作文が書けていると言えるかもしれない。となると、“Accuracy”的面から、教師は、英作文指導における語彙や文法指導の方法を再考するといいと思う。

自分を中心に、自分が興味があるものや好きなものを中心に表現することよりも、自分の予定や経験を具体的に描写もしくは説明・紹介することの方が、困難度は高いことがわかった。同じnarrativeなタスクでも自分の体験を客観的に書くには、英語で説明する能力がより必要となってくるということだろう。

本研究で取り上げたこれら6つのタスクの教科書内での編集の順番は、必ずしも、それぞれのタスクの困難度の順番ではない。たとえば、Self-introductionの英作文タスクは、学年当初等で

行うことが自然であるが、その困難度が高いので、教師や教科書は、編集や授業での扱いに工夫が必要だろう。困難度が低い英作文タスクを参考にして、自己紹介を書かせるにしても、書くポイントを絞って書くようにと指導をしたり、「氏名を紹介する他に、今年の目標を書くこと」など具体的に今回書くべきことを明示することによって、まとまりのある英文が書きやすくなる工夫が必要だ。

また、時制が関連する Traveling や Schedule などのタスクは、事前に時制の復習をしたりすると正確な英文が書きやすくなるだろう。英作文タスクの完遂には、文法事項や語彙の学習は必須である。しかし、どの順番で学習すべき語彙や文法項目を並べるかということと、タスクの配列の関係は、英語教科書ではあまり考慮されていないようだ。中学校ならびに高等学校の学習指導要領(外国語)では、文法はコミュニケーションを支えるものであって、その指導にあたっては文法指導を言語活動と一体的に行うように明記されている(文部科学省2008, 2009)。学習者にとってのタスクの困難度や発達段階を考慮して、タスクの配列や語彙や文法項目の順番が考えられるべきだろう。全体的に英作文タスクに取り組む順番は、自分の好み等を表現する活動を先にし、説明をする紹介等の表現活動は、後半におくとよいのではないだろうか。

## 8 結論

### 8.1 「英語表現 I」の教科書に取り上げられているタスクの大半は、CEFR の A レベルに属するのではないか。

どの教科書のタスクも CEFR の A レベルに属するライティング・タスクが大半だった。しかし、タスクの提示の仕方や授業の展開、または、学習者個々のライティング能力によって、A レベルのタスクが、それよりも上級者のタスク、B レベルのタスクになる可能性があった。したがって、教師は、その点に気を配りながら、一人ひとりの生徒の英語能力を鑑みて、タスクの提示の順番と展開を工夫する必要がある。また、すでに基礎的な

文構造を扱える段階に来ているので、時制や文の構造(主語や目的語など)についての注意点などを事前に提示することも “Accuracy” の評価を上げることになる。

7 冊の教科書に登場したライティング・タスクの総数は、約 100 タスクであった。タスクは、自分を describe することを目的としたものが全体の約半分を占める(55/100)。一方、他者に関する describe は、14/100 であり、少ないと言える。また、自分の考え方や経験を述べるにあたって、具体的な例示をしたり、理由を述べて説明をすることが求められるタスクもあった。また、argumentative なライティング・タスクはほとんどなく、narrative なタスクがほとんどであった。書き手個人を扱った話題が教科書前半に配置され、教科書の後半部分には、環境問題や高齢化社会、グローバライゼーションなどの社会的事象をテーマにしたライティング・トピックが登場する教科書もあった。しかし、基本的には、argumentative なライティング・タスクは、ほとんどなく、自分の身の回りに関することについての説明やテーマについて自分の考えを提示するというタスクが主であった。

このように、本研究の前に仮定をした通り、教科書『英語表現 I』のタスクの大半は CEFR の A レベルに属することがわかった。但し、タスクが CEFR の A レベルに相応するとしても、教科書の提示や教師の授業によって、または、生徒各人の能力によっては、A レベルが B レベルに変化をさせ得る可能性を秘めていて、タスクの説明がなされている教科書もあった。つまり、単独の英文レベルの結束性(cohesion)ではなく、談話(discourse)によって伝えたい内容を、表現スキルがあれば、CEFR の A レベルを超えて、B1 レベルの能力をもつと評価されるということである。なぜならば、B1 の到達目標では、「ある程度まとまりのある形」や、「筋道を立てて書くこと」が重視されているからだ。たとえ、A レベルのタスクであっても、書き手によっては、談話(discourse)の一貫性や結束(coherence)の構築方法をすでに身に付けて英文を書くことができる者もいた。たとえ、A レベルのタスクであっても、B1 レベルの能力を発揮できる例もあったのである。

教科書によっては、タスクの並べ方も、A1からB1レベルに相当するレッスンの次レッスンには、A1からC2レベルに相当するタスクが設定されている場合もあった。この場合は、難度が急に上がるので、教師にはその扱いに注意が必要だといえる。

## 8.2 同Aレベルであっても、タスクによってその困難度に違いがあるのではないか。

同じレベルに属するタスクに見えても、その困難度には相違があった。自己紹介や経験したことと説明するなどの客觀性を強く要するタスクは、本研究では、困難度が高いという結果が出た。一方、書き手である自分の好みなどを表現するタスクは困難度が低いという結果がでた。

評価項目の中でも、“Task fulfillment”に関する困難度が最も低く、“Accuracy”の項目の困難度が高い傾向が強かった。Aレベルのタスクの内容を理解し、Topic Sentenceを提示することを多くの生徒はできるが、正確に語彙や文法を運用して表現をすることには、難しさがあるということがわかった。正しく言語を運用することに苦労するのであれば、こうしたタスクの運用の事前学習では、便利で簡単な定型表現の学習に重点を置くことが必要だろう。たとえば、Functional Chunksの習得が英語で書くことをスムーズにさせ、学習者である生徒が達成感を感じることができるようになるのではないか。Curtain & Dahlberg(2010, p.52)も、「機能的なチャンクを用いることで、学習の最も初期段階でさえも人ととのコミュニケーションに対してより活発に参加することができる」と述べている。特に、A1レベルでは、英語に慣れ親しむ段階であるので、基礎的な語彙を使用しても英語で書いて伝達することができるという経験を積ませる工夫が必要だろう。また、これらの英作文タスクを行った後の振り返りの授業で、生徒の書いた英作文を例として取り上げながら、扱った文法や語彙を学習させる方法もあるだろう。その時に、生徒自身が書いた英作文を実際に読む読者がいて、その読者とコミュニケーションをとるために、正確な情報や自分の考えを伝える目的で、正確な語彙や文法の運用が必要になるということを理解させることが重要だろう。

“Organization”については、うまくつなぎの

言葉(discourse maker)を使用できずに英文をまとめることに難しさが英作文から見てとれた。本研究で集められた英作文にひんぱんに見られるつなぎ言葉の大半は、“and”や“but”のような接続詞であった。普段の授業などで、その他のつなぎ言葉を学習しているにもかかわらず、自分の言葉として使用しているものはあまり多くは見られなかった。

本研究は、「タスクの等化」について考えていた際に、教科書に扱われているタスクに困難度の違いはあるのかという疑問を感じて始めた研究である。同じCEFRのAレベルに属していても、タスクによっては、困難度に相違があったことがわかったことは有益であった。また、教科書は、必ずしも、そのタスクの困難度に合わせて編集をしているわけではないので、教師はその扱いに注意が必要であると思う。たとえ、簡単そうに思えるタスク、例えば、「自己紹介」のようなタスクでも、困難度は高い場合もあるので、機能的chunkを与えるなどの工夫が必要であると思う。

吉島(2007, p.16)によれば、大まかなレベル設定では学習の進歩・達成度が学習者の目には見えず、それが学習動機の低下をもたらすので、フィンランドではA1レベルをさらに3つに分けているという。また、日本でも、CEFR-J(投野, 2013)のように、A1レベルをA1.1, A1.2, A1.3と3つに分けてよりきめ細やかに学習者の発達段階に適用させている例がある。CEFRは、学習者を6つのレベルに分類して、CAN-DOリストの適用は、日本でも進められている。しかし、実施にあたっては、タスクの困難度や文法等の難しさについての考慮が必要だろう。

## 9 謝辞

この研究の機会をくださった公益財団法人 日本英語検定協会、選考委員の先生方、特に貴重なアドバイスや励ましをくださった大友 賢二先生に心より感謝を申し上げます。また、早稲田大学の澤木泰代先生や澤木ゼミのみなさま方、並びに研究に参加をしてくださったみなさまに深く御礼申し上げます。

## 参考文献(\*は引用文献) .....

- Abe, M., Wistner, B., & Sakai, H. (2008). 「古典的項目分析とラッシュモデリングを用いた英語熟達度テストの分析」. 高崎経済大学論集. 50巻. 125-134.
- \* Benesse. (2017). GTEC (Global Test for English Communication). Accessed 15th March 2017, <http://www.benesse.co.jp/gtec/test/>
- Bond, T. & Fox, C. (2015). *Applying the Rasch Model Fundamental Measurement in the Human Sciences*. NY: Routledge.
- \* Bygate, M., Cook, G., Iannou-Georgiou, S., Jullian, P. (2003). Debate and discussion: Tasks are nothing new, they're just exercises with a new name. In A. Pulverness (Ed.), *LATEFL 2003 Brighton Conference Selections*, 8(1), 174-177.
- \* Council of Europe. (2001). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment*. Cambridge: CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS.
- \* Curtain, H. & C. A. Dahlberg, (2010). *Languages and Children (Fourth Edition)*. Boston: Pearson.
- Dörnyei, Z. & Taguchi, T. (2010). *2nd EDITION Questionnaires in Second Language Research Construction, Administration, and Processing*. NY: ROUTLEDGE.
- \* ドルニュイ, 八島智子・竹内理監訳. (2014). 『外国語教育学のための質問紙調査入門』. 東京: 松柏社.
- \* Ellis, R. (2003). *Task-based Language Learning and Teaching*. Oxford: Oxford University Press.
- \* Ellis, R. (2005). Principles of instructed language learning. In P. Robertson, P. Dash and J. Jung (Eds). *English language learning in the Asian context*. Pusan: The Asian EFL Journal Press, 12-26.
- \* ETS. (2004). iBT/Next Generation TOEFL Test Independent Writing Rubrics (Scoring Standards). Accessed 3rd July 2016, [www.ets.org/jp/toefl](http://www.ets.org/jp/toefl)
- \* Green, A. (2010). Conflicting purposes in the use of CAN-DO statements in language education. In Schmidt, M. G., Naganuma, N., O'Dwyer, F., Irimig, A., & Sakai, K., (Eds.), *CAN-DO statements in language education in Japan and beyond -Applications of the CEFR-*. Tokyo: Asahi Press, 35-48.
- \* Halliday, M. A.K., and Hasan, R. (1976). *Cohesion in English*. London: Longman.
- \* 長谷尚弥他. (2015). 『Vivid English Expression I』. 東京: 第一学習社.
- \* 市川泰男・塩川春彦他. (2013). 『UNICORN English Expression I』. 東京: 文英堂.
- \* IELTS Writing Marking Criteria Shcemes. 2016. Accessed 3 July, 2016, [www.examenglish.com/IELTS\\_Writing\\_MarkSchemes.html](http://www.examenglish.com/IELTS_Writing_MarkSchemes.html)
- \* 小池生夫(2009). 「CEFRと日本の英語教育の課題」 『英語展望』. 一般財団法人英語教育協議会, 冬号117, 14-19.
- 窪田三喜夫. (1991). 『項目反応理論:高校における英語テストへの応用』. STEP BULLETIN, VOL. 4, 14-31.
- McNamara, T. (1996). *Measuring second language performance*. Essex, U.K.: Longman.
- \* 文部科学省. (2008). 『中学校学習指導要領解説: 外国語編』. 開隆堂出版.
- \* 文部科学省. (2009). 『高等学校学習指導要領解説: 外国語編』. 開隆堂出版.
- \* 森住衛他. (2012). 『MY WAY English Expression I』. 東京: 三省堂.
- \* 村木英治. (2011). 『項目反応理論』. 東京: 朝倉書店.
- \* 長橋雅俊. (2007). 『コーパス分析とラッシュ・モデルを用いたライティング・テストでの困難度比較』. STEP BULLETIN, VOL. 20, 95-115.
- \* 中邑光男他. (2013). 『NEW FAVORITE English Expression I』. 東京: 東京書籍.
- 中田達也. (2008). 『日本人学習者の英語語意知識測定テストの開発と検証—正答率および応答自信度による評価—』. STEP BULLETIN, VOL. 21, 78-95.
- \* 中谷安男. (2012). 『アカデミック・ライティングにおける研究者のスタンス:研究論文のIntroductionにおける伝達動詞の時制の検証』『英語コーパス研究』第19号, 15-29.
- \* Negishi, M., Takada, T. & Tono, Y. (2012). A progress report on the development of the CEFR-J. *Studies in Language Testing* 36, 137-157.
- \* 野村恵造他. (2012). 『Vision Quest English Expression I Advanced』. 大阪: 新興出版社啓林館.
- \* Nunan, D. (1989). *Designing tasks for the communication curriculum*. Cambridge: Cambridge University Press.
- \* 大友賢二. (1996). 『項目応答理論入門』. 東京: 大修館書店.
- \* 歐州評議会. (2017). *COLLATED REPRESENTATIVE SAMPLES OF DESCRIPTORS OF LANGUAGE COMPETENCES DEVELOPED FOR YOUNG LEARNERS*. Accessed 2nd January 2017. <https://publicsearch.coe.int/Pages/results.aspx?k=can-do%20descriptor>
- \* Rasch, G. (1980). *Probabilistic Models for Some Intelligence and Attainment Test*. Chicago. IL: The University of Chicago Press.
- Santos, T. (1988). Professors' reactions to the academic writing of nonnative-speaking students *TESOL Quarterly*, 22, 69-90. <http://dx.doi.org/102307/3587062>.
- \* 静哲人. (2007). 『基礎から深く理解するラッシュモデリンガー項目応答理論とは似て非なる測定のパラダイム』. 大阪: 関西大学出版部.
- Smiley, J. & Masui, M. (2015). 『古典的テスト理論とラッシュモデルとの比較による英語テスト分析』. 総合政策論集, 103-124.
- STEP. 2006. *The Eiken Can-do list*. Society for Testing English Proficiency. Tokyo.
- 竹内理・水本篤(編著).(2015). 『外国語教育研究ハンドブック【改訂版】 研究手法のより良い理解のために』. 東京: 松柏社.
- \* TEAP. 2016. TEAP Writing test 評価基準 Accessed 3rd July, 2016., [www.Eiken.or.jp/teap/construct/rating\\_crit\\_html](http://www.Eiken.or.jp/teap/construct/rating_crit_html)
- 東京都. (2016). 平成28年度使用都立高等学校及び中等教育学校(後期課程)用教科書教科別採択結果(教科書別学校数) Accessed 30th December 2016, <http://www.metro.tokyo.jp/INET/OSHIRASE/2015/08/20p8r300.htm>
- \* 投野由紀夫. (2012). 『CEFR-Jを活用するための 'CAN-

- DO' Descriptor リスト」. 東京外国語大学投野研究室.
- \* 投野由紀夫(編). (2012).『小, 中, 高, 大の一貫する英語コミュニケーション能力の到達基準の策定とその検証』(平成20年度～23年度科学的研究費補助金(基準研究(A)研究課題番号20242011.研究成果報告書).
- \* 投野由紀夫. (2013).『CAN-DO リスト作成・活用 英語到達度指標 CEFR-J ガイドブック』. 東京: 大修館書店.
- 豊田秀樹. (2005).『項目反応理論 [理論編]—テストの数理— (統計ライブラリー)』. 東京: 朝倉書店.
- 豊田秀樹. (2007).『項目反応理論 [事例編]—新しい心理テストの構成法—(統計ライブラリー)』. 東京: 朝倉書店.
- 豊田秀樹. (2015).『項目反応理論 [入門編] (第2版) (統計ライブラリー)』. 東京: 朝倉書店.
- 占部昌蔵. (2007).『項目反応理論を応用した英作文評価者トレーニングの有効性について』. STEP BULLETIN, VOL. 19, 14-22.
- \* 山本篤他. (2015).『Departure English Expression I』. 東京: 大修館書店.
- \* 山本良一他. (2015).『MAINSTREAM English Expression I』. 大阪: 増進堂.
- \* 吉島茂. (2007).「ヨーロッパの外国語教育を支える考え方」『英語展望』. No. 114, 49-54.
- \* 吉島茂・大橋理恵(他)訳・編. (2004).『外国語教育III—外国语の学習, 教授, 評価のためのヨーロッパ共通参照枠』. 朝日出版社
- Weir, C. J. (1990). *Communicative language testing*. NJ: Prentice Hall Regents.
- Weir, C. J. (2005). Limitations of the Common European Framework for developing comparable examinations and test. *Language Testing* 22(3), 281-300.

## 第29回 研究助成

## A 研究部門・報告Ⅱ・英語能力テストに関する研究

# 日本人英語学習者の回避行動に基づく多面的な 言語能力テスト開発のための基礎的検討

研究者: 東京都／東京外国语大学大学院 在籍・日本学術振興会特別研究員 高橋 有加

《研究助言者: 小池 生夫》

## 概要

本研究は、日本人英語学習者の関係代名詞の回避現象がどの程度起きているかを CEFR レベル別に明らかにし、学習者の能力測定への回避を考慮した誘引タスクの適用可能性を検討することを目的とする。英語学習者のパフォーマンスをいかに測定するかということが近年盛んに検討されているが、学習者の回避行動をどう考慮すべきかという点は十分な検討がなされていない。本研究では、93名の日本人英語学習者を対象に、同一実験参加者による 1) 通常の自由英作文、2) 関係詞を使うよう指示した英作文、3) 関係詞を誘引するテスト、の 3つを用い、関係詞の使用傾向を CEFR レベル別に比較した。調査の結果、1) 通常の英作文では産出されなくとも、使うように指示があれば産出される関係詞が大幅に増加すること、2) 関係詞のエラー率がレベル判定に役立つことから、誤りを恐れて回避していると考えられる中間レベルがあること、3) 英作文には出てきにくい項目がレベル判定に有効であること、4) 回避の様相はレベルが上がるにつれて変化することが明らかとなった。これらの結果をもとに、より的確に英語力レベルを推定できるテストの可能性を考察する。

## 1

## 背景と目的

文部科学省(2014a)が示すように、日本の外国语教育の一環として、大学入試でも4技能を實際

に使う力がこれから問われようとしている。文部科学省(2014a)によると、高等学校卒業時に、「聞く」「話す」「読む」「書く」の4技能を積極的に使えるようになる英語力を身につけることを目指し、4技能型に対応した大学入試の在り方について検討することが必要であるといった記述が見られ、「読む」「聞く」という受容技能だけでなく、「書く」「話す」という発信技能に関しても、日々の授業の中での到達目標や、大学入試における評価の対象になっていくことが示唆されている。このような、実際に書かせたり、話させたりした上でその力を評価するテストはパフォーマンス・テストと呼ばれている。文部科学省(2014b, p.42)の記述によると、パフォーマンス評価とは、「知識やスキルを使いこなす(活用・応用・総合する)ことを求めるような評価方法(問題や課題)であり、様々な学習活動の部分的な評価や実技の評価をするという複雑なものまでを含んでいる。また、筆記と実演を組み合わせたプロジェクトを通じて評価を行うことを指す場合もある」と述べられている。TOEFL, TOEIC, 英検などの英語能力検定試験での「書く」「話す」力を測定する問題では、受験者にテーマを与えて自由に英作文をさせたり、自由に発話させたりすることが多い。これらのテストにより、学習者が自発的に何をどれくらい産出できるのかを評価することは大変重要である。しかしながら、パフォーマンス・テストでは学習者自らが産出することを選び、実際に文字や音として表出されたものしか評価することができない。特に、言語形式的に使用するか否かが学習者に委

ねられており、レベル判定に有効になりうる文法事項にはさまざまなものがあり、それら随意的な項目は、使用できるか否かを自由英作文や発話で確認することにかなり困難を要する。

学習者の習熟度レベル設計に代表されるように、評価基準設定のために様々な取り組みが行われているが、国際的な基準の枠組みとしてヨーロッパ言語共通参考枠(Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment: CEFR)が挙げられる。ヨーロッパではケンブリッジ大学を中心とした研究グループが中心となり, English Profile Programme(以下, EPP)と呼ばれるプロジェクトを行っている。そこでは、英語学習者の習熟度を示す6段階のCEFRレベルを特徴付ける言語的特徴である基準特性(criterial features; Hawkins & Filipović, 2012)を学習者コーパスから抽出する研究が行われている。これらの特徴が具体的に特定されれば、それぞれのCEFRレベルを説明する記述文やCAN-DOリストを精緻化できる可能性がある。CEFRの影響は日本の英語教育にも広がり、教材へのCEFRレベルの導入や、日本人英語学習者用にレベルを細分化したCEFR-Jの構築(投野, 2013), 学校教育現場でのCAN-DOリストを用いた学習到達目標の設定や評価も浸透しつつある。上記EPPの代表だったHawkins(2009)は、基準特性として特に弁別力が高いと思われる20の文法事項という仮説をプロジェクト初期の段階で提示しており、その1つとして関係詞の使用を挙げている。EPPではCambridge Learner CorpusというCambridge examの受験者のエッセイ・データをコーパス化したもの用いて研究がなされている(Hawkins & Filipović, 2012)。日本人英語学習者のデータも含まれているが、データ・サイズがあまり多くないため、全体の結果を日本人英語学習者の傾向として直接当てはめることはできない。

回避現象(avoidance)は第二言語習得研究において、Schachter(1974)により最初に指摘された。その際にも回避の事例としてとりあげられたのが関係詞である。関係詞は日本人にとって難しい文法項目の1つであり、回避される傾向があると考えられている。CEFRレベル別に日本人英語学習者の作文データを見ると、関係詞の自発的な産出がBレベルに達しないと多くは観察され

ない傾向があることが判明している(Takahashi, 2016)。自由英作文など自発的に産出したデータが集積されたコーパス分析を用いることの利点は、一定の習得段階で自発的な使用により表出する言語特徴を基準特性として抽出できる点である。しかし、基準特性は異なる学習者のデータを大量に分析して見えてくる言語使用パターンであり、単発の大学入試や英語能力試験の短い時間内で書いた個々の英作文から、レベル判定のために十分な数の関係詞を引き出せるとは限らない。

本研究では、基準特性として重要とされながらも学習者の自然な産出状況を確実に観察することが困難な関係詞の使用に注目し、どのような回避行動があるかを観察する。そして、その回避の可能性を勘案して開発された関係詞の誘引タスクを通常の自由英作文と併用することにより、自発的な産出能力をみるパフォーマンス・テストでは見ることのできない、回避しやすくレベル判定に有用な項目を誘引するタスクを使って回避部分を補うことで、自由英作文などの産出テストの欠点を補う手法を提案したい。

## 2 先行研究

### 2.1 関係詞と回避

回避を論じる際に、前述のSchachter(1974)の研究がまず第一に挙げられる。Schachter(1974)はペルシア語、アラビア語、中国語、日本語母語話者の4つの英語学習者グループによる英作文中の関係節の誤りの数を比較した。その結果、中国人と日本人グループによる関係節の誤りが他の学習者グループに比べて大幅に少ないことがわかった。誤りの数だけを見ると中国人・日本人英語学習者の方が他の2グループの英語学習者よりも関係節を問題なく使っているように見える。しかし、実際は中国人と日本人グループの関係節の産出量自体が他の2グループに比べて大幅に少なかったという事実を示し、表面的な誤り分析の欠点を指摘した。そして、この現象を「回避行動(avoidance behavior)」と呼んだ。また、学習者にとって難しいとされる構造は使用が避けられる

傾向があると結論づけた。Kleinman(1977)は回避について、当該文法事項についての知識を持ち合わせており、使うか使わないかを選択できる状態で、使わないという選択をすること、としている。これを受け、Liao and Fukuya(2004)は、Schachter(1974)の研究では習熟度や流暢さといった視点から分析されていないことから、回避とみなされているものは単に学習者に関係節を運用する知識がなかったため(ignorance)である可能性もあると指摘している。このように回避の定義には当該の文法知識の使用段階のレベルを中間言語的に設定する必要があることがわかってきてている。

Rutherford(1987)は、学習者の知識を‘knowledge that’と‘knowledge how’とし、前者が新しい言語を学び始めた時に顕在的に身につける知識としての文法で、後者が実際にコミュニケーションをする際に使用する内在化した文法を指しているとした。Dekeyser(2014)は、‘knowledge that’を宣言的知識、‘knowledge how’を手続き的知識とし、言語習得の初期段階では宣言的な知識が徐々に練習などのスキル獲得を経て意識せずに当該言語知識を使えるようになる手続き的知識に移行すると主張している。

根岸(2012)、村越(2012, 2013)は209名の高校生がそれぞれ高校1年次、2年次、3年次のはじめに書いた自由英作文のデータをもとに、日本人英語学習者の文法の習得状況を調査した。その結果、多くの文法項目が学習されてから使用できるまでにかなりの時間を要しており、特に顕著

なもの1つとして関係詞の使用を挙げている。また、根岸・村越(2014)は、これらの調査結果に關し、「使おうとして使えない」のか「使おうと思えば使える」のかは、学習者が自発的に産出した作文データであるためわからないとし、「使おうと思えば使える」のに使わない場合の要因として、自信がない、使用が面倒、使う必然性がない、などの可能性があると論じている。さらに、村越(2015)は、関係詞は中学から高校1年生にかけて学習されているにもかかわらず、高校3年生の始めで85%以上の学習者が使えるようになっていない、または使おうとしていないと報告している。

このように、関係詞は学習者にとって難易度の高い文法項目であり、義務的な文法項目ではないことから、英語力レベルの判別に有効だと考えられつつも、回避現象によって観察や評価が困難な文法項目の1つであることがわかる。

## 2.2 関係詞と習得難易度

関係詞の習得難易度を示す理論として、Noun Phrase Accessibility Hierarchy(NPAH: Keenan & Comrie, 1977)と、SO Hierarchy Hypothesis(SOHH: Hamilton, 1994)がある。

Keenan and Comrie(1977)は約50言語を言語類型論の観点から調査し、Noun Phrase Accessibility Hierarchy(NPAH)という言語普遍性を示す仮説を示している。それによると関係詞の種類とその包含関係は以下のようになる：

SU > DO > IO > OBL > GEN > OCOMP

(Keenan & Comrie, 1977)

Subject (SU)	the man who lives next door
Direct Object (DO)	the man whom I saw
Indirect Object (IO)	the man to whom I gave a present
Oblique (OBL)	the man about whom we spoke
Genitive (GEN)	the man whose wife had an accident
Object of comparison (OCOMP)	the man that I am richer than

(Ellis, 1994, p. 102)

上記の階層は、関係詞の主格(subject, 以下SU)、目的格(direct object, 以下DO)、間接目的語(indirect object, 以下IO)、前置詞の目的語の位置(oblique, 以下OBL)、所有格(genitive, 以下GEN)を表す。Keenan and Comrie(1977)

は下位(右側)にあるタイプが存在する言語には、その上位のタイプ(左側)が存在するという仮説を提示した。例えば、[SU > DO > IO > OBL]では、一番右のOBLが存在する言語にはそれよりも左のSU, DO, IOも存在するという包含関

係を不等号により示している。これに関して、第2言語習得の分野でもこの階層に準じた習得難易度があると言わってきた(Eckman, Bell, & Nelson, 1988; Hawkins, 1987; Zobl, 1989)。Hawkins(2009)もA2からC2のそれぞれのレベルでの関係詞の頻度はNPAHの階層を保った分布となっており、より高い階層にあるものほど低いレベルから頻繁に使用され、より低い階層にあるものはレベルが高くなるにつれてより多く使用されるという仮説を立てている。今回の調査でもこのNPAHの分類を用いている。

Hamilton(1994)は関係詞の習得難易度に関して、関係詞の格の分類だけでなく、主節の埋め込み位置によって、OS, OO, SS, SOの4タイプに

分類している。OSの場合、初めのOと2番目のSはそれぞれ目的語(object, O), 主語(subject, S)を表し、最初のアルファベットは、関係節が主語の位置に埋め込まれているか目的語の位置に埋め込まれているかを表し、2つ目のアルファベットは関係詞が主格になっているか目的格になっているかを表している。Hamilton(1994)はこの4タイプの関係節構造に以下のような習得順序があるとしている。一番上位(左側)にあるOSが最も易しく、一番下位(右側)にあるSOが最も難しいとされ、中間のOOとSSは同程度の難易度とされている。この場合の不等号は、左側の構造の習得の方が容易であることを示している。今回の調査でもSOHHの分類を利用した。

OS < OO / SS < SO

OS	They saw the boy who entered the room.
OO	A man bought the clock that the woman wanted.
SS	The man who needed a job helped woman.
SO	The dog that the woman owns bit the cat.

(Hamilton, 1994, p. 134)

### 2.3 英語母語話者の使用傾向

上記NPAH, SOHH, そして表層形のタイプ別の頻度に関しては、英語母語話者の傾向として、よく使われるものとそうでないものを把握することも重要となる。例えば、Reali and Christiansen(2007)は、American National Corpus(ANC)という書き言葉と話し言葉を含む英語母語話者コーパスを用いてNPAHのSUタイプとDOタイプの割合を調査した。その結果、69,503件のSUとDOタイプの関係節のうち、SUが65%を占め、DOが35%程度であることを明らかにした。また、SOHHを用いた研究として、Ito and Yamashita(2005)は、British National Corpus(BNC)の書き言葉におけるSOHHの4つのタイプごとに頻度を比較した。その結果、OS > OO > SS > SOという結果となり、SOHHの階層に従う形となった。Biber et al.(1999)は、Longman Grammar of Spoken and Written English Corpus(LGSWE)を用い、英語母語話者の関係詞の表層形のタイプ別出現頻度をニュース、学術散文、会話、小説といったレジスター

別に調査した。学術散文と会話の結果を例としてあげると、学術散文ではwhichが多用され、which > that > who > whose > whomと続くのに対し、会話では関係詞が省略される傾向にあり、どの関係詞も学術散文より頻度が大幅に低く、その順序もthat > who > which > whose > whomという異なる順番となることが示された。いずれの場合もwhoseとwhomの頻度は他に比べて極めて低いことが示された。

### 2.4 日本人英語学習者と習熟度別傾向

Kaneko(2011)は、日本人英語学習者の話し言葉コーパスであるThe NICT JLEコーパス(和泉、内元、井佐原, 2004)を用い、習熟度別にNPAHの分類の関係詞の使用頻度を分析した。その結果、どのレベルでもSU > DO > OBLとなる傾向があるが、DO > SUという頻度が観察された中間レベルもあるため、学習段階の途中には、より難しいとされるタイプを多く使用する段階があることを示した。また、SOHHを用いた研究では、根岸(2012)が存在する。大学生900人の作文

の採点結果をもとに、様々な文法項目の項目難易度を分析した。調査の結果、関係節に関して抜き出すと、OS < OO / SS < SO というSOHHの難易度の順序に沿う形で項目難易度が示された。Takahashi(2016)では、日本人英語学習者の書き言葉コーパスであるJEFLLコーパス(投野, 2007)にCEFR情報が付与されたバージョンのデータとCEFR準拠のコースブックコーパスから取り出された関係詞を含んだ例文を対象に、CEFRレベルごとにNPAHの分類を用いて頻度を分析した。どちらのコーパスでもIOの頻度が極めて低いという点を除き、習得難易度に従う頻度を保ったまま、レベルが上がるにつれて関係詞全体の頻度が上昇していくことがわかった。また、関係詞はBレベル以降にならないと頻繁には出現せず、whose, whomに関しては頻度が極めて低いことがわかった。さらに、JEFLLではwhichが最も多く用いられていたが、コースブックコーパスではthatの頻度が一番高い結果となった。

これらの結果から、英語母語話者及び学習者の産出傾向は、NPAH, SOHHの階層に従う結果になることが多いが、表層形に関しては、書き言葉か話し言葉か、どのようなスタイルかといったことによっても、よく用いられる関係詞のタイプが異なることが示唆される。

本研究では日本人英語学習者の回避行動について3つのタスクを用いて、自然に産出される関係詞、使うように指示があれば産出される関係詞、文法テスト形式で強制的に誘引されれば産出される関係詞、そしてそれらが正用か誤用かといった視点から回避の傾向と種類を明らかにする。上記の結果を踏まえ、望ましいパフォーマンス・テストの在り方を考察する。

### 3 研究設問

実験の実施にあたり、以下の研究設問(RQ1~4)を設ける：

**RQ1** 通常の自由英作文と関係詞を意識的に使うよう指示した自由英作文では、関係詞を使用した文の割合はどれくらい増加するか。

**RQ2** 通常の自由英作文と関係詞を意識的に使うよう指示した英作文では、関係詞を使用した文のエラー率はどのようにになっているか。

**RQ3** 関係詞を誘引するタスクでの正解率はレベルごとに異なるか。

**RQ4** レベル別に、表層形、NPAH、SOHHの種類ごとの関係詞の回避を含む不使用の分布はどのようにになっているか。

RQ1は、通常の自由英作文における一般的な関係詞の使用を見ると共に、関係詞を使うように指示した英作文においても産出されやすい関係詞と、産出されにくい関係詞を観察することを目的とする。RQ2においては、通常の英作文におけるエラー率と関係詞を意識的に使うように指示した英作文でのエラー率を比較することで、学習者が誤りを恐れるために関係詞を回避する傾向があるのかどうかをレベル別に観察する。RQ3では、通常の英作文と、関係詞を意識的に使うよう指示のある英作文で出てこなかった項目や、誤りが多かった項目を使い、それらを誘因するタスクを使って、レベルごとの知識を測ることができるかを検討する。RQ4では、関係詞の回避を含む不使用の中間言語的推移をヒートマップで視覚的に見せることにより、表層形、NPAH、SOHHごとの不使用分布の全体像を示すことを目的とする。

## 4 研究方法

### 4.1 実験参加者

本研究の参加者は表1のとおり、英検各級の保持者計93名を対象とした。文部科学省(2015)の英検級とCEFRレベルの対照表によると、5級～3級(A1)、準2級(A2)、2級(B1)、準1級(B2)、1級(C1)であるとされている。そのため、英検の各級ごとに一定数が集まるように参加者数を調整した。A1-A2の参加者は私立中高一貫校の中学生1年生から高校2年生までの合計51名の生徒である。B1の参加者は同校の生徒、国立大学の学部生、および社会人を含む21名である。B2グループは大

学生以上の参加者で、国立大学の学部生と院生、そして社会人を含む15名で、C1グループは国立大学の院生と社会人の計6名である。本研究では、

B2とC1を1つの上級者グループ(以下B2+)とし、計4つのCEFRレベル別グループに分類した。

■表1: 本研究参加者の情報

グループ	英検	CEFR	人数	参加者情報(人数)	
1	5-3級	A1	27	私立中学: 1年生(6), 2年生(10), 3年生(11)	
2	準2級	A2	24	私立高校: 1年生(7), 2年生(17)	
3	2級	B1	21	私立中学: 2年生(1), 3年生(5)	
				私立高校: 1年生(3), 2年生(6)	
				国立大学学部生(1), 社会人(5)	
4	準1級	B2	15	21	国立大学学部生(1), 国立大学院生(5), 社会人(9)
	1級	C1	6		国立大学院生(2), 社会人(4)
計93名					

## 4.2 各タスクの作成手順と目的

関係詞の回避傾向を探るためのタスクとして、以下のような計3つのタスクを作成した。

1) 通常の自由英作文(以下、「英作文1」と称する)  
1回目の英作文は20分間辞書なしの絵の描写タスクである。この絵は、対象とする表層形(that, which, who, whose, whom), NPAHの分類(SU, DO, IO/OBL, GEN), SOHHの分類(OS, OO, SS, SO)の全てを絵のどこかで使うことが可能となるように英語母語話者1名と具体的な表現を相談しながら作成した(資料A)。このタスクの目的は、関係詞の使用に関する指示は一切入れずに指示文を作成することにより、自発的に産出される関係詞の頻度とそのタイプを探ることである。参加者が何かしらの関係詞を用いて書けるように、人、物、植物、昆虫など様々な対象を含めた絵と関係節で表せそうな補足情報を組み合わせてイラスト化したが、絵の中身や関係性がわかりにくくなるといった余計な負荷がかかる事を避けるため、1つの絵を2つの設定(2人の女の子がいる設定と、おばあさんと男の子の設定)に区切った。さらに、それぞれの景色につき3文以上書くように指示した。

### 2) 関係詞を意識的に使うよう指示した

英作文(以下、「英作文2」)

2回目の英作文は、1回目と同一の絵を使用した20分間辞書なしの絵の描写タスクである(資料B)。英作文1と異なる点は、指示文の中に「できるだけ英文の中に関係詞を使って書いてみてください」という指示が加わっている点である。これに対する回答と英作文1での回答を比較することで、同一参加者が英作文1で使わなかったが英作文2で産出した関係詞について明らかにすることができる。

### 3) 回避を勘案した関係詞の誘引タスク

3回目のタスクは、英作文1と英作文2での使用傾向とエラー情報をもとに回避を勘案した関係詞の誘引タスクで、関係詞の知識を明示的に問う10問からなる関係詞の確認・誘引テストである(資料C)。それぞれの問題が、英作文1と英作文2の分析結果をもとに表層形、NPAH, SOHHのタイプのいずれかを問うものになっており、テスト形式で強制的に問われた場合にその関係詞の特定の用法を使用できるかを検査することを目的としている。詳しい作成方法は、6.1で述べる。

これらの3つのタスクについて同一参加者の解答結果を総合的に見ることで、関係詞の使用状況を中間言語の文法知識の変容を鑑みながら探る

ことができる。本研究では関係詞の回避行動を「関係詞の使用・不使用の中間言語知識レベルでの状態」と広く定義し、英作文1、英作文2、関係詞の誘引タスクの計3つのタスクにおける関係詞の出現

パターンにより、以下のような5つのタイプに分類した。なお、1回目の英作文から使用されたものは「英作文1で自発的に使った関係詞」とした。

表2: 3回分のタスク結果による関係詞の不使用的のタイプ

段階	1回目から3回目までのタスクにおける使用の有無と正誤	中間言語の状態に関する解釈
I	(×××	関係詞に関する知識がない。
II	(××△)	自発的には使用できず、特定の形式に焦点化して強制的に誘引しないと産出されない。さらに関係詞に関する知識は部分的で不安定である。
III	(×△×) (×△△) (×△○) (×○×) (×○△)	自発的には使用を回避する傾向があるが、関係詞を使うように指示があれば、産出を試みることができる。 関係詞の知識はあるが、正用と誤用が混在する不安定な状態である。
IV	(×○○)	自発的には使用を回避するが、関係詞を使うように指示があれば正しく使用でき、知識も完全である。
V	(××○)	自発的には使用を回避し、使うように指示があっても使用しなかったが、文法テスト形式で強制的に誘引されれば正しく使用できる知識を有している。

注: ×…関係詞の不使用 △…関係詞の誤用 ○…関係詞の正用

表2の段階I(×××)は全てのタスクでの産出ができない、関係詞そのものが出てこない段階である。段階II(××△)は、2つの英作文での産出はなかったが、誘因タスクであれば産出を試みたが誤りを含んでいる段階である。段階IIIは、英作文1では自発的産出は見られず(×)、英作文2と3回目の誘引タスクの結果は不安定であるものの、英作文2での産出を試みることができる(○か△)段階である。段階IV(×○○)は、関係詞を使用するよう指示があった場合に正しい形で産出が可能なものである。最後の段階V(××○)に関しては、英作文2で指示があっても使用しなかったが、強制的に産出を求められる誘因タスクでは正しく使うことができるものを指す。なお、段階IVとVには後述するように習得順序の上下がある、というよりは、ほぼ習得できた状態での語用論的な知識など他の使用の知識が影響を与えてIVやVのような異なった反応を示す結果になっていると思われる。

#### 4.3 実施日時とデータ収集方法

上記の3種類のタスクはそれぞれを異なる日に実施した。実施日は参加者の都合を考慮し、2016年9月～11月の間に実施された。中・高生は、筆者が学校を訪問し、毎回放課後に1つの教室で一斉に課題を実施した。大学生と大学院生の参加者は大学内の教室での対面形式で個別または2～4人で行った。社会人参加者は対面での実施が困難だったため、個別にSkypeのビデオ通話を通し、Wordを使用してパソコンに打ち込む形をとった。いずれの方法でも筆者が同席し、20分間の時間を守るようにした。対面形式で一斉にタスクを行った中高生の参加者のうち、当日欠席した参加者には後日郵送で回答を返送してもらった。

#### 4.4 データ処理

対象とする関係詞はthat, which, who, whose, whomの5つとし、関係詞の省略は対象

としないこととした。収集した手書きの作文データは全て筆者が書き起こしを行い、英作文に関しては一文ごとにCEFRレベル、関係詞の表層形(that, which, who, whose, whom), NPAHのタイプ(SU, DO, IO/OBL, GEN), SOHHのタイプ(OS, OO, SS, SO), 及びエラー情報のタグを付与した。エラーの種類は以下の表3に示す通り

である。タグを決定する際の修正候補については、最小限の訂正で正用となるものを訂正候補とした。筆者と英語母語話者1名によりエラータグ付けを行い、不一致がある部分は協議により最終的なタグを決定した。1つの文につき複数のエラーが混在している場合、複数のエラータグを付与した。

■表3: エラーの種類

エラーの種類	例文	説明
1 選択エラー	A girl high school student has shoes <i>which</i> color is brown. A girl <i>whose</i> has long hair is sleeping on the chair.	誤った関係詞を選択
2 代名詞残留	Other girl is sleeping who <i>she</i> has long hair.	代名詞が関係節内に残留
3 先行詞欠落	Who has a short hair is eating ice cream, but she can't eat ice cream.	先行詞が落ちている
4 構造のエラー		
Be動詞欠落	One girl has ice cream <i>which</i> • orange and strawberry. There is a young boy who • playing soccer.	Be動詞が落ちている
動詞エラー	There is a girl who <i>is</i> long hair.	動詞の使い方に誤りがある
語順エラー	Taro has orange pants who looks five years old.	語順に誤りがある
不完全エラー	The other girls who wears black shoes.	文が途中で終わっている

構造エラーに関しては、関係詞そのものの知識と関係していないという見方も存在するが、関係詞を使用することによって誘発されていると考えられる文法構造の誤り(be動詞の欠落など)が観察されるためこのようなエラー区分を認定している(高橋, 2016)。

自由英作文を「英作文1」、関係詞を意識的に使うように指示した自由英作文を「英作文2」と称している。

表4と表5は、英作文1と英作文2それぞれにおけるレベル別の関係詞を含む文と含まない文の頻度と割合(%)、及びカイ二乗検定と残差分析の結果を示す。英作文1における関係詞を含む文は全レベル合計57件で、これは産出された全例文の4.42%であった。一方、「できるだけ関係詞を使って」と指示した英作文2における関係詞を含む文は581件で、全体1161件の50.04%を占める頻度に増加した。このことから、英作文1のような課題で見られる自発的に使用される文法知識と、潜在的に持っている文法知識との間には大きな差があることが示唆される。CEFRレベル別に関係詞の使用割合を見てみると、英作文1, 2ともにCEFRレベルと関係詞の有無はカイ二乗による独立性検定で有意差があった(表4, 表5参照)。残差分析の結果、英作文1では1%水準でA1レベルにおける関係詞あり文が有意に少なく、B1レベルで有意

## 5 結果1: 英作文1と英作文2の分析

以下に最初の2つの研究設問に関する結果として、英作文1と2の分析結果をまとめます。

### 5.1 RQ1の結果

最初の研究設問は「通常の自由英作文と関係詞を意識的に使うよう指示した自由英作文では、関係詞を使用した文の割合はどれくらい増加するか。」というものであった。前述のように通常の

に多い結果となった(表中の矢印は便宜上残差分析の期待度数より有意に多い(↑), 少ない(↓)を示す)。これは自発的な英作文課題の場合, レベルが上がるにつれて関係詞が自然に使用されるようになり, レベル判定に効き出すのはB1レベル以降であることを示唆し, この結果は Takahashi (2016) と一致している。英作文2では, A1での関係詞を含む文が有意に少なく, それ以上のすべてのレベルで関係詞を含む文が有意に多く観察された。これはA1レベルでは関係詞の使用を求めて自由英作文課題では産出されにくいことを示している。逆に, A2レベル以上では有意に関係詞を含む文が多くなることから, A2レベル以降では随意的な項目として関係詞を知っている学習者が増えており, 誘引タスクなどで焦点化すること

■表4: 英作文1における関係詞を含む文の割合

	関係詞あり	関係詞なし	計
A1	0** ↓ (0.00%)	341** ↑ (100.00%)	341 (100.00%)
A2	14 (3.55%)	380 (96.45%)	394 (100.00%)
B1	27** ↑ (8.91%)	276** ↓ (91.09%)	303 (100.00%)
B2+	16 (6.42%)	233 (93.58%)	249 (100.00%)
計	57 (4.42%)	1230 (95.58%)	1287 (100.00%)

注:  $\chi^2(3)= 33.242$ ,  $p<.01$ , Cramer's V = 0.161

残差分析の結果: \*\* $p<.01$

■表5: 英作文2における関係詞を含む文の割合

	関係詞あり	関係詞なし	計
A1	31** ↓ (9.84%)	284** ↑ (90.16%)	315 (100.00%)
A2	207** ↑ (63.69%)	118** ↓ (36.31%)	325 (100.00%)
B1	182** ↑ (66.91%)	90** ↓ (33.09%)	272 (100.00%)
B2+	161** ↑ (64.65%)	88** ↓ (35.35%)	249 (100.00%)
計	581 (50.04%)	580 (49.96%)	1161 (100.00%)

注:  $\chi^2(3)= 280.094$ ,  $p<.01$ , Cramer's V = 0.491

残差分析の結果: \*\* $p<.01$

とで産出割合が高くなることを示す。よって, A2レベルでは過小使用になる傾向があるのを, 意識的に使うように誘引することによる使用状況の観察が有効であることを示している。

個別の関係詞の種類ごとの詳細な使用割合に関しては資料Dを参照されたい。特に, 表層形に関して whose と whom の使用が少ないので Biber et al.(1999) による英語母語話者の使用分布にも示される通り, 英語そのものの関係詞の出現確率によるものであると考えられる。NPAH については, 英作文1でも英作文2でも主格(SU)が主要なものとして使用されていたが, SOHH の分類を用いることで, 主格の関係詞が主語の位置に埋め込まれていたのか, 目的語の位置に埋め込まれていたのかを詳細に見ることができる。SOHHにおいては, 特に英作文2で主格の関係詞 OS と SS の頻度が高いことが示され, 目的格の関係詞である OO と SO の頻度は大幅に少なかった。先行研究からも, コーパスを用いた自発的な産出データにおける頻度は OS > OO / SS > SO の順番に沿った結果が多いことから, 今回の OO が大幅に少なかったのはタスクの影響があることが示唆される。

## 5.2 RQ2の結果

第2の研究設問は「通常の自由英作文と関係詞を意識的に使うよう指示した英作文では, 関係詞を使用した文のエラー率はどのようにになっているか。」であった。表6は英作文1と英作文2のそれぞれにおける関係詞を含む文を対象に, エラーを含む文と含まない文の頻度と割合を示す。カイニ乗検定の結果, 英作文1と英作文2のエラー率に有意差は見られなかった ( $\chi^2(1)= 0.031$ , n.s.)。このことから, 全体の傾向を見ると, 関係詞が自発的に産出される場合と, 関係詞を意識的に使うよう指示されて産出した場合の関係詞のエラー率はほぼ同じで, 全体の30%強であった。英作文1の自発的な使用においても, 英作文2の強制的な使用においてもエラー率があまり変わらなかったことは興味深い。また関係詞は産出できても3分の1はエラーがあるという習得困難度の高い文法事項であることがあらためて裏付けられた。

■表6: 英作文1および英作文2における関係詞のエラー率

関係詞を含む文	英作文1	英作文2
エラーあり	19 (33.33%)	206 (35.45%)
エラーなし	38 (66.66%)	375 (64.54%)
合計	57 (100.00%)	581 (100.00%)

注:  $\chi^2(1)=0.031$ , n.s. Phi=0.0007

表7, 8は、英作文1と英作文2でのエラー率をレベル別に示したものである。比率の差の検定の結果、レベルによるエラーの有無の比率に有意な差があった（英作文1:  $\chi^2(2)=7.353$ ,  $p<.05$ ,  $V=0.359$ ; 英作文2:  $\chi^2(3)=116.024$ ,  $p<.01$ ,  $V=0.447$ ）。英作文1ではB2+レベルでのエラー率が有意に低い結果となった。英作文2ではA1でのエラー率が5%水準で有意に高く、A2でのエラー率が1%水準で有意に高かった。B2+では英作文1と同様にエラー率が有意に低かった。英作文2におけるAレベルでのエラー率が高くなっていることから、英作文1での産出が少ないので、まだ関係詞の知識がない、あるいは知識が不完全であるため、誤ることを恐れて使用を避けている可能性が示唆される。

■表7: 英作文1のレベル別エラー率

英作文1		
関係詞を含む文	エラーあり	エラーなし
A1	0	0
A2	6	8
B1	12	15
B2+	1** ↓	15** ↑

注: A1は関係詞使用が見られなかったため検定では省略している。

$\chi^2(2)=7.353$ ,  $p<.05$ , Cramer's  $V=0.359$

残差分析の結果: \*\* $p<.01$

■表8: 英作文2のレベル別エラー率

英作文2		
関係詞を含む文	エラーあり	エラーなし
A1	17* ↑	14* ↓
A2	113**↑	94** ↓
B1	72	110
B2+	4** ↓	157** ↑

注:  $\chi^2(3)=116.024$ ,  $p<.01$ , Cramer's  $V=0.447$

残差分析の結果: \* $p<.05$  \*\* $p<.01$

RQ2の結果として、作文全体の傾向としては自発的・強制的な産出でエラー率に差はなかったが、

レベル別に観察すると、レベルが上がるにつれ、エラー率が有意に下がることがわかった。これは関係詞がレベル判定に有効な基準特性となりうるという Hawkins (2009) などの先行研究を裏付ける結果となっている。

## 6 回避を勘案した関係詞誘引タスクの作成とその結果

### 6.1 回避を勘案した 関係詞誘引タスクの作成

英作文1および英作文2の分析結果を踏まえ、3つ目のタスクである関係詞誘引タスクを作成した。作成の観点として、①英作文1および英作文2においてレベル判定に寄与すると思われる項目の使用状況の確認、②特に英作文2におけるエラー分析結果の反映を考慮した。②に関して表9をもとに解説する。

表9は、英作文2におけるSOHHの分類別のエラー種類別頻度である。全体のエラー傾向の詳細は資料Eに示す。表9を見ると、特に多く見られたのは構造エラーである。OS, SSは英作文2での生起頻度そのものが高いタイプで、それに伴ってエラー頻度も多く観察された。特にOSではエラー頻度の中でbe動詞欠落エラーが多く見られた一方、SSではそれ以上に語順エラーと文構造が不完全なままになるエラーが顕著であった。SSのbe動詞のエラーは、語順や構造のエラーが起こることに伴っていると考えられる。1文に複数のエラータグが付与されているものに関しては、構造関連のエラータグがついているものは全てカウントした。

関係詞誘因タスクの具体的な作成に関して述べる。実際のタスクは資料Cを参照されたい。タスクの作成にあたり、表4・表5のレベル別頻度に加え、英作文1と英作文2における1)表層形、2)NPAH、3)SOHHのタイプごとの頻度と割合(%)を集計した頻度表を作成した(資料D)。表層形に関して、that, which, who is whose と whom に比べて英作文2で比較的多く使用されていることから、使用を確認するための問題として取り入れることとした。さらに表9で示したエラー分析を反映した問題を作成した。具体的には、OS, SS

■表9: 英作文2におけるSOHHの分類別エラー頻度

エラータイプ	SOHHの分類				
	OS	OO	SS	SO	??
<b>構造のエラー</b>					
Be動詞欠落, 動詞エラー	35	0	27	2	
語順エラー	10	2	48	2	5
不完全エラー	2	0	20	0	
構造のエラー 合計	47	2	95	4	5
その他エラー	31	0	22	0	
エラーなし	172	5	184	14	
関係詞を含んだ文 合計	250	7	301	18	5

に関してはエラー頻度が高かったことから、これらの埋め込み位置での関係節使用を問う問題を組み込んだ。また、OOとSOに関しては頻度自体が少なかったため、エラー情報は反映せず、産出が可能かどうかを問う問題を中心とした。そのため、OSの問題の例文には関係節内にbe動詞を伴うもの、語順や不完全エラーが多く見られ

たSSの問題は並べ替え問題を用いたことにした。頻度が低かったOOとSOのうち、比較的易しいとされるOOは空欄補充問題、SOは並べ替え問題とした。今回使用が観察されなかったIOはテストには含まれないこととした。1問1点の10点満点のテストとし、解答時間は20分間とした。問題構成を以下に示す：

- |     |     |   |
|-----|-----|---|
| 大問1 | a～c | 頻繁に出現したwhich, that, whoを確認する穴埋め問題         |
| 大問2 | a   | OS(SU)を作る問題。(Be動詞の欠落が目立ったため、be動詞を伴う例文にした) |
|     | b   | OO(DO)を作る問題。(OOは全体的に頻度が低かった)              |
|     | c   | Whose(GEN)を使えるか問う問題。(Whoseは全体的に頻度が低かった)   |
|     | d   | Whomを使えるか問う問題。(Whomも全体的に頻度が低かった)          |
| 大問3 | a   | SS(SU)を作る問題。(語順エラーや不完全エラーが多いため並べ替え問題にした)  |
|     | b   | SO(DO)を作る問題。(SOは全体的に頻度が低かった)              |
| 大問4 |     | 前置詞の目的語の位置の関係詞(OBL)を問う問題(難度が高く、頻度が低かった)   |

## 6.2 RQ3の結果

研究設問3(RQ3)は「関係詞を誘引するタスクでの正解率はレベルごとに異なるか」であった。誘引タスクの実施結果を見ながら傾向をまとめる。表10, 11は関係詞誘引タスクの10問の問題(10点満点)のCEFRレベル別の記述統計(表10)と1要因参加者間計画の分散分析(表11)の結果である。表10の各レベルの平均点と標準偏差を見ると、A1レベルが平均2.4点、A2レベルが5.8点、B2+レベルが9点と点数にレベル間の格差がある。分散分析の結果、CEFRレベル別グループの得点差は有意かつ効果量は非常に大きく6割近くの分散がレベル差により説明できることがわかった( $F(3, 89)$ )

=48.20,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = 0.619$ )。Holm-Bonferroni法を用いた多重比較(表12参照)によると、A1は他のすべてのグループよりも有意に低い点数で、B2+グループは他のすべてのグループより有意に高い点数となった。また、A2とB1の間に有意差はなかった。このことから、CEFRレベルが上がるにつれて点数は上昇傾向にあり、特にA1とA2の間、また、B1とB2+の間に差があることがわかった。これは初級レベルでの関係詞使用の難しさと、上級レベルの関係詞の運用により、明確な差が出てくることを示しており、関係詞の基準特性としての有効性を示す事実として興味深い。

■表10: 記述統計 平均点と標準偏差

	N	MEAN	S.D.
A1	27	2.4074	2.4536
A2	24	5.8333	1.9486
B1	21	6.5714	1.7768
B2+	21	9	1.0954

■表11: 分散分析の結果

Source	SS	df	MS	F-ratio	p-value	p.tat <sup>2</sup>
CEFR-level	537.7365	3	179.2455	48.1967	0.0000***	0.6190
Error	330.9947	89	3.7190			
Total	868.7321	92				

注: \*\*\*p &lt; .001

■表12: 多重比較(Holm-Bonferroni 法)の結果

Pair	Diff	t-value	df	p	adj.p	
A1-B2+	-6.5926	11.7493	89	0.0000	0.0000	A1<B2+*
A1-B1	-4.1640	7.4211	89	0.0000	0.0000	A1<B1*
A1-A2	-3.4259	6.3323	89	0.0000	0.0000	A1<A2*
B1-B2+	-2.4286	4.0807	89	0.0001	0.0002	B1<B2+*
A2-B1	-0.7381	1.2809	89	0.2036	0.2036	A2=B1

以下の表13は、問題ごとの正解率をレベル別およびNPAH, SOHHの種類別に見やすいように問題の順番を並べ替えて示してある。どの問題でもレベルが上がると正答率が上昇傾向にあるが、特にレベル間の差が大きいのは whose, whom, 前置詞の目的語(OBL)であり、B2+の上級者でも90%に及ばぬ数値となった。That, which, who の関係詞を空欄に埋める問題に関

しては A1から50%に達し、その後も早い段階で高い確率で正答できるようになるのに対し、SOHHを問う問題では、A1とA2の間に大きな差があり、A2とB1の正答率は大きく変わらず、B1とB2+の間にまた差がある。このことから、中間言語としてA2, B1レベルで埋め込み位置を中心とした困難点があり、それを克服するとB2+レベルになると考えられる。

■表13: 関係詞を誘引するタスクにおけるレベル別／問題別正解率(%)

関係詞の種類	表層形&NPAH						SOHH				
	that (which)	who	which (that)	whose (GEN)	whom	OBL	OS	OO	SS	SO	
問題番号	1(a)	1(b)	1(c)	2(e)	2(d)	4	2(a)	2(b)	3(a)	3(b)	平均(点)
A1	51.85	51.85	51.85	3.70	0.00	3.70	25.92	29.62	7.40	14.81	2.7
A2	83.33	91.66	91.66	8.33	25.00	20.83	79.16	62.50	66.66	62.50	5.8
B1	90.47	95.23	100.00	23.80	28.57	28.57	76.19	71.42	76.19	71.42	6.5
B2+	76.19	100.00	100.00	66.66	80.95	85.71	95.23	100.00	100.00	95.23	9

### 6.3 RQ4の結果

研究設問4は「レベル別に、表層形、NPAH, SOHHの種類ごとの関係詞の回避を含む不使用的分布はどのようにになっているか。」ということであった。「不使用」と書いたのは、上位グループではいわゆる回避行動ではなく、意図的に使用しないという状態があることが観察から判明したためである。

表層形、NPAH, SOHHのタイプごとに学習者が産出した関係詞を、英作文1、英作文2、関係詞誘引タスクの3種類のタスクにおいて不使用的種類ごとに発生の分布を見た。その際に、前述の表2における不使用的タイプ別中間言語的知識のモデルに基づいて、参加者一人一人の使用パターンを分類し、ヒートマップ状に可視化したものが図1である。

グループごとに人数にばらつきがあるため、一番少ないB1とB2+の21人に合わせ、A1とA2グループからそれぞれ21人を無作為抽出して使用状況を分析した。学習者の産出した関係詞を含む1文は、表層形のいずれか、NPAHのいずれか、SOHHのいずれかに当てはまる。その関係詞が3

回のタスク内およびレベル別にどのように分布していたかを示した。表層形が5種類、NPAHが4種類、SOHHが4種類となっているため、一人の参加者につき、13タイプに関する3回のタスクの結果パターンを示した。一人一人の結果パターンを記録したのち、エクセル上にヒートマップとして集計し、人数を濃淡で表した。学習者がタスク内で産出した関係詞のタイプで正しく使っているものと間違って使われているものが混在している場合、1つでも間違っていれば、誤ったものとして分類した。図の見方として、表層形、NPAH、SOHHはそれぞれ独立した縦の列になってしまい、横の関係性はない。例えば、表層形のwhichを見る場合、「英作文1で使用」、I, II, III, IV, Vにおけるwhichの人数のみを比べるように作られている。A1レベルのwhichを段階別に見ると、「英作文1で使用」に分布する人が0人、Iが12人、IIが0人、IIIが1人、IVが0人、Vが8人、これらの合計がA1の21人となる。B2+のwhichの場合、「英作文1で使用」が7人、Iが0人、IIが0人、IIIが0人、IVが11人、Vが3人で計21人となる。このように見ることで、多層的な学習者の関係詞使用の実態を視覚的に把握でき、21人の学習者グ

		A1 (21人)					A2 (21人)					B1 (21人)					B2+ (21人)							
分析の範囲と 正解	Surf. form	人数	NPAH	入数	SOHH	入数	Surf. form	入数	NPAH	入数	SOHH	入数	Surf. form	入数	NPAH	入数	SOHH	入数	Surf. form	入数	NPAH	入数	SOHH	入数
英作文1で 使用	that	0	SU	0	OS	0	that	2	SU	3	OS	3	that	2	SU	7	OS	4	that	3	SU	0	OS	6
	which	0	DO	0	OO	0	which	0	DO	0	OO	0	which	3	DO	1	OO	6	which	7	DO	3	OO	3
	who	0	OHL	0	SS	0	who	4	OHL	0	SS	4	who	6	OBL	0	SS	6	who	4	OBL	1	SS	5
	whose	0	GEN	0	SO	0	whose	2	GEN	3	SO	0	whose	3	GEN	5	SO	1	whose	0	GEN	0	SO	1
	whom	0					whom	0					whom	0					whom	0				
I. (×××)	that	13	SU	11	SS	11	that	5	SU	0	OS	0	that	7	SU	0	OS	0	that	7	SU	0	OS	0
	which	12	DO	11	OO	11	which	1	DO	0	OO	0	which	3	DO	0	OO	0	which	0	DO	0	OO	0
	who	10	OHL	13	SS	11	who	1	OHL	0	SS	0	who	0	OBL	0	SS	0	who	0	OBL	2	SS	0
	whose	18	GEN	15	SO	11	whose	10	GEN	7	SO	0	whose	8	GEN	5	SO	0	whose	3	GEN	3	SO	0
	whom	29					whom	14					whom	10					whom	3				
II. (×△△)	that	0	SU	4	OS	5	that	1	SU	0	OS	0	that	0	SU	0	OS	1	that	0	SU	0	OS	0
	which	0	DO	2	OO	6	which	0	DO	7	OO	7	which	0	DO	5	OO	6	which	0	DO	1	OO	0
	who	0	OHL	8	SS	6	who	0	OHL	17	SS	1	who	0	OBL	15	SS	1	who	0	OBL	0	SS	6
	whose	1	GEN	5	SO	7	whose	2	GEN	2	SO	7	whose	3	GEN	3	SO	5	whose	2	GEN	2	SO	1
	whom	3					whom	2					whom	0					whom	0				
III. (△△△)	that	1	SU	4	OS	2	that	6	SU	14	OS	11	that	5	SU	4	OS	6	that	0	SU	0	OS	0
	which	1	DO	0	OO	0	which	10	DO	3	OO	2	which	7	DO	2	OO	0	which	0	DO	0	OO	0
	who	3	OHL	0	SS	4	who	12	OHL	1	SS	12	who	5	OBL	1	SS	9	who	0	OBL	11	SS	0
	whose	1	GEN	1	SO	0	whose	7	GEN	9	SO	1	whose	5	GEN	5	SO	2	whose	2	GEN	2	SO	0
	whom	0					whom	2					whom	1					whom	0				
IV. (○○○)	that	0	SU	1	OS	2	that	2	SU	2	OS	5	that	4	SU	5	OS	8	that	4	SU	12	OS	12
	which	0	DO	0	OO	0	which	7	DO	1	OO	1	which	3	DO	1	OO	1	which	11	DO	3	OO	2
	who	2	OHL	0	SS	0	who	3	OHL	0	SS	3	who	9	OBL	9	SS	4	who	17	OBL	4	SS	15
	whose	0	GEN	0	SO	0	whose	0	GEN	0	SO	1	whose	1	GEN	1	SO	0	whose	11	GEN	12	SO	0
	whom	0					whom	0					whom	0					whom	4				
V. (×○○)	that	7	SU	1	OS	1	that	5	SU	9	OS	2	that	3	SU	0	OS	2	that	7	SU	0	OS	3
	which	8	DO	3	OO	4	which	3	DO	10	OO	11	which	3	DO	2	OO	14	which	3	DO	14	OO	16
	who	6	OHL	0	SS	9	who	1	OBL	9	SS	1	who	5	OBL	5	SS	1	who	0	OBL	14	SS	1
	whose	0	GEN	0	SO	3	whose	0	GEN	0	SO	12	whose	4	GEN	1	SO	13	whose	3	GEN	2	SO	11
	whom	0					whom	3					whom	4					whom	14				

図1: 3つのタスク内での関係詞不使用の種類別中間言語的知識モデル

ループの関係節の使用に関してきめ細かいプロファイリングが可能になる。

A1では英作文1から関係詞を使う人が0人であったが、レベルが上がるにつれて英作文1から関係詞を使う人が増えて行くのがわかる。また、人数の集中する部分が分散しながらも、II, III, IV, Vと右下に向かって推移しているのがヒートマップから読みとれる。B2+のV.(××○)への人数の集中は、関係詞の知識が十分にある学習者が、作文での関係詞の使用を不自然、あるいは不需要であると判断し意図的に使わなかったという語用論的な知識が働いたためのものと思われる。同様に、B2+にはI.(×××)の分布も一定数ある。これは、絵の描写タスクに関係詞を使わなくともよいと判断し、かつ3つ目の誘引タスクでも、誤りではないが筆者が意図した関係詞ではないものを使ったため、結果的に特定の関係詞の産出が見られなかったものと考えられる。

## 7

## 考察

本研究では日本人英語学習者の関係詞の使用について、通常の自由英作文(英作文1)、関係詞を使うように指示した英作文(英作文2)、関係詞を誘引するタスクの3つを用いて、それぞれのタスク内での関係詞の使用傾向と正用・誤用を表層形、NPAH, SOHHの分類を用いて比較することにより、関係詞の基準特性としての有効性と関係詞の回避・不使用の中間言語的側面を観察することを試みた。

### 7.1 関係詞の回避と自発的使用

通常の自由英作文と関係詞の使用を指示した英作文の頻度を比較すると、CEFR全レベルの参加者で後者の頻度の増加が見られた。これは関係詞の「回避」または「不使用」の状態が実際に存在することの裏付けとなる。特に通常の自由英作文では関係詞を含んだ文の割合が10%以下であることを考えると、関係詞のような義務的でない文法構造が自然に産出されるのを観察することはかなり困難で、B1レベル以上でないと自発的な

産出を見て判定するのが困難であることがわかった。その意味では、関係詞に注目した場合、一定量の使用自体が基準特性になる可能性はある。

一方、関係詞を使うように指示した英作文ではA2レベル以上のすべてのレベルで関係詞が有意に多く観察された。この結果から、通常の自由英作文ではレベルが上がればある程度自発的な関係詞の使用が観察されるが、そこには回避行動が存在し、実際は使用しないだけで、より早い段階で関係詞の知識を持っていることが示された。関係詞は必ず使わなければならないものではなく、同様の内容を表すのに2つの文に分けたり、分詞やto不定詞の後置修飾、前置詞句などを用いて言い換えたりできることから、使用が義務的でない項目である。一般的なパフォーマンス・テストのみで学習者の力を測ろうとした場合、関係詞のような随意的な項目は回避される傾向が強いため、レベル判定に有効であるにもかかわらず観察が難しく、評価に必要な十分な量が観察できない可能性がある。

### 7.2

### 関係詞のエラー傾向

関係詞のエラー分析の結果、グループ全体で見ると通常の自由英作文と関係詞の使用を促した自由英作文のエラー率に有意な差はないことがわかった。レベル別では、CEFRレベルが高くなるにつれてエラーの割合は減少傾向にあることがわかった。その意味では、関係詞は使用率だけでなく正確に使えるかという正用・誤用の割合も基準特性になりうることが示唆された。しかし問題なのは、通常の自由英作文での関係詞の産出はどのレベルにおいても非常に少なく、グループ全体の結果としては上記のことがいえるが、実際の検定試験などで一人一人の作文からレベル判定できるほどの関係詞とエラーが観察されることは考えにくいという点である。英作文2ではより多くの関係詞が観察され、回避に関する実態が明らかになったが、実際の検定試験などで特定の文法項目に特化した自由英作文課題を課すのは現実的ではない。これらの事実は、関係詞のような随意的な項目の基準特性として有効なものに對しては、一般的のパフォーマンス評価だけでは不十分であることを例示している。すなわち、関係

詞の自発的使用に関して一般的な自由英作文で確認するとともに、基準特性となりうる重要な項目で回避行動が予想されるものを、独立して誘引するテストで補助的に使用を観察することで、知つていて使えるものと、知っているが使わないものをその英語力の中間段階の状態に即して、バランス良く評価できる可能性がある。

### 7.3 基準特性とレベル判定テスト

研究設問3と関連して、特に正解率にレベル差が見られるのは *whose, whom*, 前置詞の目的語(OBL)を問う問題であった。これらは英語母語話者の産出頻度も低い項目であり、上級者(B2, C1)のみの正答率をみても他の問題に比べて低い結果となっている。これらの *whose, whom, OBL* は学習者が英語学習時にインプットとして遭遇することの少ないタイプの関係詞であるといえるが、その理由としては、限られた文脈やモードやスタイル(書き言葉の中でも特にアカデミックな文章によく使われる、など)のテキストにしか出てこないと言った理由が挙げられる。そのため、学習者が産出することも他のタイプに比べて少ない関係詞であると考えられるが、上級者(B2, C1)レベルの学習者になると、B1レベルの学習者よりも高い正答率で回答できるようになっている。このような項目をレベル別に特に寄与する基準特性テストという形で学習者に問うことで自由英作文などでは通常観察できない言語使用をピンポイントで評価測定し、レベル判定に役立てることができる。また、正しい関係詞を選ぶという問題が比較的早い段階からできているのに対し、関係詞の埋め込み位置の知識を問うことを含む問題に関してはレベルが上がるにつれて関係詞の選択とは違う正答率の動きが見られた。このことから、埋め込み位置の知識を問う问题是、上級レベルとそれ以外のレベルを分ける知識として役立つことが考えられる。基準特性は関係詞以外にも複数の項目が挙げられるが、自由英作文で自然な言語使用を通して十分に観察できる項目とそうでない項目を適切に分類し、自発的な発話・作文による評価を促進する一方で、回避されがちな項目に関する特別な考慮をしたテストを設計実施することが肝要である。

### 7.4 中間言語の発達段階を考慮した評価

研究設問4で関係詞の「不使用」を回避とは別の観点で総合的に観察した。CEFR レベルが上がるにつれて、回避を含む不使用の様相に変化が見られた。まず、自由英作文(英作文1)から使用される関係詞が A2 以降に観察される点である。自由英作文においても、指示がなくとも産出される関係詞は存在する。英作文1では使われなかった関係詞に関しては、知っているが間違えるといったタイプはレベルが上がるにつれて少なくなり、だんだんと正しく使えるようになる。上級者(B2, C1)レベルで多く見られる「テストで聞かれば答えられるが、作文では使わない」といったタイプは、知識がないためではなく、関係詞を用いて表現することがあまりにも不自然、あるいは不需要であると判断した場合には使用しない傾向があることを示唆している。実際に、英作文2の後に実施した、意識して関係詞を使わなかった部分があるかを問うアンケートでは、A1 では 27 人中 1 人、A2 では 24 人中 2 人、B1 では 21 人中 3 人のみが不自然だと思い使わなかった部分があると回答しているのに対し、B2+ レベルでは 21 人中 12 人が不自然だと思い使わなかった部分があると回答し、その理由として「関係詞の所有格を使うと冗長で読みにくくなるので前置詞で代用した」「1 文 1 文 が長くなりすぎると思いやめた」「2 文にした方が自然だと思った」といった理由が挙げられた。いくつかの関係詞が出にくいのは英語母語話者の使用分布にも見られる通り、英語そのものの性質や、作文のスタイルやモードによるものと考えられるが、その回避されやすいものを産出できるかが特に B1 と B2+ を分ける項目となっていたようである。このことから、上級になると、英作文に「関係詞を使って書け」という指示があっても、不自然、あるいは不需要だと判断したものには使わないと不使用が増加するため、前述のような意図的にその文法項目の誘引をするテストを用いて問うことが重要と考える。また、これらの項目はたくさん使えば使うほどよいというわけではないので、自発的に何をどれくらい産出可能なのかという側面をパフォーマンス・テストで評価した上で、実際に使わないと判断したものや使えなかったものに関しても強制的に問われれ

ば産出できるのかどうかを文法テストで問うことができれば、学習者が実際に持っている知識を問うことができる。

## 8

## 結論

本研究は、中・高・大の英語教育で利用が促進されている自由英作文に代表される自然な産出を見るタスクに潜む「回避」という現象に焦点を当て、自然な産出で観察できる部分と観察できない部分を峻別し、特にレベル判定に有効な言語特徴に関して、自然産出タイプのタスク以外に強制誘引するタスクを併用することにより、より効果的に英語力判定に寄与するテストを作成できる可能性を示した。

本研究の理論的示唆として、第二言語習得研究の観点では NPAH, SOHHなどの習得仮説を用いて、実験で用いたような3種類のタスクを組み合わせることで、発達の中間段階の学習者の言語知識が観察可能になり、中間言語の文法システムの記述に役立てられるということである。本研究では関係詞の使用に焦点を当て調査をしたが、他の文法項目に関しても同様の調査が可能である。

教育的示唆として、この結果を実際に応用することを考えると、3つのタスクのうち1つめの通常の自由英作文と3つめの誘引タスクをテスト化したものを組み合わせるのが現実的であろう。このようにして、学習者の言語知識のうち「知っていて使えるもの」と「知っているが使えないもの」を同時に検討することにより、学習者の知識の分類を行い、それにより適切な診断とフィードバックに結びつけられれば、指導面への貢献も大きい。

本研究の今後の課題としては、当該文法項目の使用回避には、知識が不安定であるという以外に様々な理由が考えられることが判明したが、インタビュー形式の調査など、学習者の産出時の思考や処理プロセスに踏み込んださらなる調査が必要である。タスク作成における問題点としては、関係詞の義務的使用場面や文脈を効果的に定義することが難しい点がある。随意的な関係詞使用を踏まえて、いかにして自然で効果的な関係詞

使用場面・文脈を定義するかが課題になる。実際の教室では、どのような場面で関係詞を使うべきなのかといった指導や練習が必要であることを考えると、母語話者コーパスなどのデータを用いた使用文脈のさらなる研究が必要である。将来的には、文脈的に「ここは他の形式ではなく関係詞を使うべき」と考えられるところで使えるかを評価するテストができるれば理想的である。また、今回頻度があまり観察されなかったが、一般的にはもう少し使用頻度が高いことが期待される目的格の関係詞(OO, SO)がより産出しやすいタスクを作る工夫や、頻度が低い関係詞が用いられるべき場面を考慮したタスクを作る必要がある。

以上のような限界点はあるものの、本研究は自由英作文タスクと同時に基準特性としての文法事項を効果的に見る文法誘引タスクの開発の重要性を指摘した。今後のパフォーマンス評価や外部検定試験の改善に、こういった学習者の発達段階を鑑みた産出能力の測定が望まれる。

## 謝 辞

このような研究の機会を与えてくださった公益財団法人 日本英語検定協会の皆様、選考委員の先生方、ご指導とご助言を担当してくださった慶應義塾大学名誉教授の小池生夫先生に厚く御礼申し上げます。また、論文の着想から執筆まで一貫してご助言くださった東京外国语大学の田野由紀夫先生に謝意を表します。東京外国语大学大学院のローレンス・ニューベリーペイトンさんには、タスク作成やタグ付けに多くのサポートをいただきました。最後に、データ収集にご協力くださいました中学校・高等学校の校長先生と英語科の先生方、そして調査にご協力くださった93名の皆様に心より感謝申し上げます。本当にありがとうございました。

## 参考文献(\*は引用文献)

- \* Biber, D., Johansson, S., Leech, G., Conrad, S., Finegan, E., & Quirk, R. (1999). *Longman Grammar of Spoken and Written English*. London: Longman
- \* DeKeyser, R. (2014). Skill acquisition theory. In VanPatten, B., & Williams, J. (Eds.) *Theories in second language acquisition: An introduction*, pp. 94-107. New York: Routledge.
- \* Eckman, F. R., Bell, L., & Nelson, D. (1988). On the generalization of relative clause instruction in the acquisition of English as a second language. *Applied Linguistics*, 9 (1), pp. 1-20.
- \* Ellis, R. (1994). *The Study of Second Language Acquisition*. Oxford: Oxford University Press.
- \* Hamilton, R. (1994). Is implicational generalization unidirectional and maximal? Evidence from relativization instruction in a second language. *Language Learning*, 44 (1), pp. 123-57.
- \* Hawkins, J. A. (1987). Implicational universals as predictors of language acquisition. *Linguistics*, 25(3), pp. 453-474.
- \* Hawkins, J. A. (2009). *Cambridge / UCLES-RCEAL research projects*. Internal report.
- \* Hawkins, J. A., & Filipović, L. (2012). *Criterial Features in L2 English, Specifying the Reference Levels of the Common European Framework*. English Profile Studies (Vol. 1). Cambridge: Cambridge University Press.
- \* 和泉絵美・内元清貴・井佐原均. (2004). 『日本人 1200 人の英語スピーキングコーパス』. 東京:アルク。
- \* Ito, A., & Yamashita, J. (2005). A corpus-based validation study of the universal processing hypothesis in English relative clause formation. *ITL-International Journal of Applied Linguistics*, 149(1), pp. 77-91.
- \* Kaneko, E. (2011). The effects of the noun phrase accessibility hierarchy and other factors on spontaneous production of L2 relative clauses at different proficiency levels. *JACET Journal*, (52), pp. 31-50.
- \* Keenan, E. L., & Comrie, B. (1977). Noun phrase accessibility and universal grammar. *Linguistic Inquiry*, 8(1), pp. 63-99.
- \* Kleinmann, H.H. (1977). Avoidance behavior in adult second language acquisition. *Language Learning*, 27(1), pp. 93-107.
- \* Liao, Y., & Fukuya, Y. J. (2004). Avoidance of phrasal verbs: The case of Chinese learners of English. *Language learning*, 54(2), pp. 193-226.
- \* 文部科学省. (2014a).『今後の英語教育の改善・充実方策について 報告(概略)(案)』[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chousa/shotou/102/shiryo/attach/1352307.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/102/shiryo/attach/1352307.htm) より(2016年8月1日閲覧)
- \* 文部科学省. (2014b).『育成すべき資質・能力を踏まえた教育目標・内容と評価の在り方に関する検討会—論点整理—』[http://www.mext.go.jp/component/b\\_menu/shingi/toushin/\\_icsFiles/afieldfile/2014/07/22/1346335\\_02.pdf](http://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2014/07/22/1346335_02.pdf) より(2016年8月1日閲覧)
- \* 文部科学省. (2015).『各試験団体のデータによる CEFR との対照表』[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chousa/shotou/117/shiryo/\\_icsFiles/afieldfile/2015/11/04/1363335\\_2.pdf](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/117/shiryo/_icsFiles/afieldfile/2015/11/04/1363335_2.pdf) より(2016年8月1日閲覧)
- \* 村越亮治. (2012).「日本人高校生英語学習者の英作文に見る文法特性」. *ARCLE REVIEW* 6, pp. 90-99.
- \* 村越亮治. (2013).「日本人高校生英語学習者の英作文に見る文法特性の発達」. *ARCLE REVIEW* 7, pp. 24-33.
- \* 村越亮治. (2015).「日本人高校生英語学習者の英作文に見る統語的複雑さの発達」. *ARCLE REVIEW* 9, pp. 17-26.
- \* 根岸雅史. (2012).「CEFR基準特性に基づくチェックリスト方式による英作文の採点可能性」. *ARCLE REVIEW* 6, pp. 80-89.
- \* 根岸雅史・村越亮治. (2014).「文法の手続き的知識をどう測るか」. *ARCLE REVIEW* 8, pp. 22-33.
- \* Reali, F., & Christiansen, M. H. (2007). Processing of relative clauses is made easier by frequency of occurrence. *Journal of Memory and Language*, 57(1), pp. 1-23.
- \* Rutherford, W. (1987). *Second language grammar: Teaching and learning*. Harlow: Pearson Education.
- \* Schachter, J. (1974). An error in error analysis. *Language Learning*, 24(2), pp. 205-214.
- \* 高橋有加.(2016).「中高生の英作文における関係代名詞－CEFR レベル別の使用傾向とエラー分析－」.『全国英語教育学会第42回埼玉研究大会発表予稿集』, pp. 590-591
- \* Takahashi, Y. (2016). Relative Clause Constructions as Criterial Features: A Corpus-based Study. *Selected Papers from the twenty-fifth International Symposium on English Teaching*, pp. 236-249. Taipei: ETA-ROC.
- \* 投野由紀夫(編著). (2007).『日本人中高生一万人の英語コーパス“JEFL Corpus”: 中高生が書く英文の実態とその調査』. 東京:小学館
- \* 投野由紀夫(編著). (2013).『CAN-DO 活用: 新しい英語到達度指標 CEFR-J ガイドブック』. 東京:大修館書店
- \* Zobl, H. (1989). Canonical typological structures and ergativity in English L2 acquisition. In S. M. Gass, & Schachter, J. (Eds.), *Linguistic perspectives on second language acquisition*, pp. 203-221. New York: Cambridge University Press.

## 資料A:英作文1

Q. 以下の絵を見て、何が描かれているか英語で説明してみましょう。

氏名 ( ) 英検 ( ) 級

その際に、

- 1) ①,②の絵について、それぞれ3文以上は英語を書いてみてください。
- 2) どのような人(もの)が何をしているか、できるだけ詳しく英語で書いてみてください。

制限時間は20分です。



●くつひも… shoelaces

①

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

②

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## 資料B:英作文2

Q. 前回と同じ以下の絵を見て、何が描かれているか英語で説明してみましょう。

氏名 ( ) 英検 ( ) 級

その際に、

- 1) できるだけ英文の中に関係代名詞を使って書いてみてください。  
(関係代名詞はwhich,that,who,whose,whomのような、人やものを詳しく説明したり、限定したりするためのものです。)
- 2) ①,②の絵について、それぞれ3文以上は英語を書いてみてください。
- 3) どのような人(もの)が何をしているか、できるだけ詳しく英語で書いてみてください。

制限時間は20分です。



●くつひも… shoelaces

①

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

②

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**資料C:関係詞の確認・誘引テスト**

氏名 ( ) 英検 ( ) 級

Q. 以下の関係代名詞に関する問題に答えてください。

1. 次の文の( )の中に入る関係代名詞を書いてください。

- (a) The country ( ) I want to visit is Australia.  
 (b) I respect my friend ( ) is working hard.  
 (c) This is the watch ( ) my friend gave me.

2. 次の文の( )の中に関係代名詞を入れ、日本語をもとに続きを英語を書いてください。

- (a) その女の子は、今テニスをしている弟と一緒にいます。

The girl is with her younger brother ( ) \_\_\_\_\_.

- (b) 私は、彼が私のために描いてくれた絵を持っています。

I have a picture ( ) \_\_\_\_\_ for me.

- (c) この物語は、人々を笑わせることを目的とした物語です。(目的: purpose)

This is a story ( ) \_\_\_\_\_.

- (d) 私が話しかけた女の子は、旅行が好きです。

The girl to ( ) \_\_\_\_\_ likes traveling.

3. 日本語をもとに、関係代名詞を加えたうえで、並べかえてください。

- (a) 木の上で鳴いている鳥は青いです。

( is blue / in the tree / the bird / is singing ).

---

- (b) 私が昨日読んだ本は興味深かったです。

( I read / was interesting / yesterday / the book ).

---

4. "The sofa \* looks expensive." という文の\*の位置に、

"The girl is sitting on the sofa." という情報を関係代名詞を用いて付け足し、  
 1つの文で書いてください。

---

## 資料D：英作文1および2における関係詞の種類とレベル別使用割合

### ■英作文1の表層形ごとの粗頻度と割合(%)

	関係詞あり文					関係詞あり文 計	関係詞なし文 計	全ての文 計
	That	Which	Who	Whose	Whom			
A1	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	341 (100.0%)	341 (100.0%)
A2	4 (1.0%)	0 (0.0%)	8 (2.0%)	2 (0.5%)	0 (0.0%)	14 (3.6%)	380 (96.4%)	394 (100.0%)
B1	2 (0.7%)	7 (2.3%)	11 (3.6%)	7 (2.3%)	0 (0.0%)	27 (8.9%)	276 (91.1%)	303 (100.0%)
B2/C1	2 (0.8%)	9 (3.6%)	5 (2.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	16 (6.4%)	233 (93.6%)	249 (100.0%)

小数点第2位四捨五入

### ■英作文2の表層形ごとの粗頻度と割合(%)

	関係詞あり文					関係詞あり文 計	関係詞なし文 計	全ての文 計
	That	Which	Who	Whose	Whom			
A1	6 (1.9%)	5 (1.6%)	17 (5.4%)	3 (1.0%)	0 (0.0%)	31 (9.8%)	284 (90.2%)	315 (100.0%)
A2	37 (11.4%)	50 (15.4%)	105 (32.3%)	13 (4.0%)	2 (0.6%)	207 (63.7%)	118 (36.3%)	325 (100.0%)
B1	28 (10.3%)	52 (19.1%)	87 (32.0%)	14 (5.1%)	1 (0.4%)	182 (66.9%)	90 (33.1%)	272 (100.0%)
B2/C1	7 (2.8%)	46 (18.5%)	81 (32.5%)	25 (10.0%)	2 (0.8%)	161 (64.7%)	88 (35.3%)	249 (100.0%)

### ■英作文1のNPAHごとの粗頻度と割合(%)

	関係詞あり文				関係詞あり文 計	関係詞なし文 計	全ての文 計
	SU	DO	OBL	GEN			
A1	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	341 (100.0%)	341 (100.0%)
A2	11 (2.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	3 (0.8%)	14 (3.6%)	380 (96.4%)	394 (100.0%)
B1	17 (5.6%)	1 (0.3%)	0 (0.0%)	9 (3.0%)	27 (8.9%)	276 (91.1%)	303 (100.0%)
B2/C1	12 (4.8%)	3 (1.2%)	1 (0.4%)	0 (0.0%)	16 (6.4%)	233 (93.6%)	249 (100.0%)

### ■英作文2のNPAHごとの粗頻度と割合(%)

	関係詞あり文					関係詞あり文 計	関係詞なし文 計	全ての文 計
	SU	DO	OBL	GEN	??			
A1	27 (8.6%)	1 (0.3%)	0 (0.0%)	3 (1.0%)	0 (0.0%)	31 (9.8%)	284 (90.2%)	315 (100.0%)
A2	170 (52.3%)	5 (1.5%)	1 (0.3%)	28 (8.6%)	3 (0.9%)	207 (63.7%)	118 (36.3%)	325 (100.0%)
B1	141 (51.8%)	6 (2.2%)	0 (0.0%)	33 (12.1%)	2 (0.7%)	182 (66.9%)	90 (33.1%)	272 (100.0%)
B2/C1	126 (50.6%)	5 (2.0%)	7 (2.8%)	23 (9.2%)	0 (0.0%)	161 (64.7%)	88 (35.3%)	249 (100.0%)

### ■英作文1のSOHHごとの粗頻度と割合(%)

	関係詞あり文					関係詞あり文 計	関係詞なし文 計	全ての文 計
	OS	OO	SS	SO	??			
A1	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	341 (100.0%)	341 (100.0%)
A2	5 (1.3%)	0 (0.0%)	9 (2.3%)	0 (0.0%)	3 (0.9%)	14 (3.6%)	380 (96.4%)	394 (100.0%)
B1	8 (2.6%)	0 (0.0%)	18 (5.9%)	1 (0.3%)	2 (0.7%)	27 (8.9%)	276 (91.1%)	303 (100.0%)
B2/C1	7 (2.8%)	3 (1.2%)	5 (2.0%)	1 (0.4%)	16 (6.4%)	233 (93.6%)	249 (100.0%)	

### ■英作文2のSOHHごとの粗頻度と割合(%)

	関係詞あり文					関係詞あり文 計	関係詞なし文 計	全ての文 計
	OS	OO	SS	SO	??			
A1	18 (5.7%)	1 (0.3%)	12 (3.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	31 (9.8%)	284 (90.2%)	315 (100.0%)
A2	79 (24.3%)	2 (0.6%)	119 (36.6%)	4 (1.2%)	3 (0.9%)	207 (63.7%)	118 (36.3%)	325 (100.0%)
B1	87 (32.0%)	1 (0.4%)	87 (32.0%)	5 (1.8%)	2 (0.7%)	182 (66.9%)	90 (33.1%)	272 (100.0%)
B2/C1	66 (26.5%)	3 (1.2%)	83 (33.3%)	9 (3.6%)	0 (0.0%)	161 (64.7%)	88 (35.3%)	249 (100.0%)

## 資料E: 英作文2におけるSOHHの分類別のエラー種類別頻度

エラーの種類	OS	OO	SS	SO	??	計
先行詞欠落			2			2
選択エラー (whose)	17		11			28
選択エラー (who)	5		6			11
選択エラー (which,that)	2					2
選択エラー (who),動詞エラー	2					2
be動詞エラー	22		26			48
be動詞エラー,選択エラー (who)	4					4
be動詞エラー,選択エラー (whose)	1					1
動詞エラー	6		1	1		8
動詞エラー,前置詞欠落				1		1
語順エラー	8	2	36	2	3	51
語順エラー,先行詞欠落			1			1
語順エラー,代名詞残留	1		8			9
語順エラー,選択エラー (who)	2		1			3
語順エラー,選択エラー (whose)	4		2		1	7
語順エラー,不完全エラー	1				1	2
語順エラー,動詞エラー			1			1
語順エラー,選択エラー (who),代名詞残留	1					1
語順エラー,選択エラー (whose),代名詞残留			2			2
不完全エラー	2		18			20
不完全エラー,動詞エラー			1			1
不完全エラー,選択エラー (which)			1			1
エラーなし	172	5	184	14	0	375
総計	250	7	301	18	5	581

A 研究部門・報告Ⅲ・英語能力テストに関する研究

# CONTRIX を用いた実践的コロケーション 知識の測定

## — 頻度と congruency の観点から —

研究者:茨城県／筑波大学大学院 在籍 多田 豪

《研究助言者:村木 英治》

概要

本研究は、実用レベルに近いコロケーション知識を測定するテスト形式の一つであるCONTRIX(Revier, 2009)を用い、日本人英語学習者のコロケーション知識を測定した。コロケーションの学習難易度は使用頻度や一致性(語の組み合わせが日本語と同じか否か)などによって左右されることが知られているが、より具体的に、どの程度の使用頻度がどの程度の語彙熟達度に対応するかといった、学習や評価の指針に貢献するような知見はまだ得られていない。本調査では日本語と一致するコロケーションと一致しないコロケーションをCONTRIX形式で出題し、同時に行った語彙サイズテストとのスコアのランキングを通じ、語彙熟達度の各発達段階で問うべきコロケーション知識に関する示唆を与えることを目的とした。しかし、分析の結果からは使用頻度と項目難易度の間に対応が見られず、この結果は協力者の熟達度を問わず同じであった。このことから、コロケーションの使用頻度による学習順序や難易度への影響は単語の場合ほど支配的でなく、使用頻度により難易度を推定することが不適切となりうる可能性が示唆された。

1

### はじめに

第二言語を学ぶにあたり、語彙知識はコミュニケーションの4技能(リスニング、スピーキング、

リーディング、ライティング)の全ての基礎となる。このことは、“Without grammar very little can be conveyed, without vocabulary nothing can be conveyed.”(Wilkins, 1972, p. 111)という有名な引用文に集約されていると言えるだろう。

しかし、自然で流暢なコミュニケーションのためには英単語を知っているだけでは不十分で、単語同士の適切な組み合わせ、すなわちコロケーションの知識も重要となることが知られている(e.g., Pawley & Syder, 1983)。例えば「契約」をcontractと覚えておくだけでなく、「契約を結ぶ」をmake a contractと言うことも知っておくと役立つ可能性が高いということである。母語話者や上級学習者は第一言語から第二言語へ1語ずつ訳していくのではなく、コロケーション単位で表現を想起して用いているため、特にライティングやスピーキングにおいて流暢な言語使用が可能になっている(e.g., Pawley & Syder, 1983)。

英単語については、既にどのような単語から学ぶべきか、どの単語がどのくらいの熟達度にあたるか(e.g., 大学英語教育学会基本語改訂特別委員会, 2016), 何語学べば何ができるか(e.g., Nation, 2013), などの目安が知られており、教育・学習・評価においてはその道筋を示す有用な情報源となっている。しかしコロケーションに関しては、どのような特性(e.g., 使用頻度)の表現が学ばれやすいかが大まかに解明されてきているのみであり、すなわち、使用頻度が高い表現と低い表現ではどちらの学習難易度が高いか、という程度の知見にとどまっている。

そこで本研究では、どの程度の使用頻度のコロケーションがどの程度の語彙熟達度に相当するのかをより具体的に明らかにすることを主な目的とした。使用頻度の異なるコロケーション表現を用意し、それらを知っているか否かを協力者にテストし、その項目難易度と使用頻度、そして英単語テスト(i.e., 望月語彙サイズテスト; 相澤・望月, 2011)におけるレベルとの対応を明らかにする計画である。

また、コロケーションの学習難易度に関しては第一言語と第二言語の一貫性(congruency)が関わっていることが知られている。これはコロケーションの各構成語が日英語で一致するか否かを指し、例えば *strike a balance* という表現は直訳すると「バランスを打つ」となるが、日本語として成り立つコロケーションはバランスを「取る」なので不一致型である。このように、日本語の組み合わせと不一致な英語コロケーションは学習がより困難となる(Yamashita & Jiang, 2010)ため、一致するコロケーションと一致しないコロケーションでそれぞれどの頻度がどの語彙熟達度に対応するのかを分析する。

## 2 先行研究

### 2.1 コロケーション知識の有用性

コロケーションの正確な定義については複数のアプローチがあり、いまだ研究者間で統一されていないが(e.g., Barfield & Gyllstad, 2009), 簡単に言うならば「単語同士の自然な組み合わせ」である。例えば日本語では、持て余した時間をやり過ごそうと何か行う際に「時間を潰す」という表現を使う。これを「時間を壊す」「時間を殺す」などのように組み合わせてしまうと、不自然に聞こえてしまうか、意味が伝わらない可能性もある。英語でも同様に単語同士の自然な組み合わせはある程度決まっており、この「時間を潰す」に対応する表現は *kill time* となる。こちらの場合も、*crush time* などと不用意に組み合わせてしまうと意味が伝わる可能性が低くなり、このことは第二言語習得においてもこうしたコロケーションの知識が重

要になる場面が発生しうることを示唆している。

コロケーションの知識が役立つ場面として、特に顕著なのがライティング、スピーキングといった言語産出の場面である。リーディングなどでは前後の文脈からの推測などもあり、見たことのない組み合わせでも意味を取れることができしばしばある(Eyckmans, 2009)。これに対し、ライティング、スピーキングの際にはコロケーション知識の不足が主に言語産出の流暢さ、自然さの面で差を生み出すことが指摘されている。

言語産出の際、母語話者はコロケーション知識を用い、使用すべき表現をチャンクで想起することで記憶の検索の手間を省くことができる(Pawley & Syder, 1983)。これに対し、第二言語学習者は一般にコロケーション知識が少なく、その分母語から1語ずつ訳す形の想起が増えたため、結果として流暢さが無くなり、訳した結果が不自然な組み合わせの言葉遣いになることが多い(Farghal & Obiedat, 1995; Pawley & Syder, 1983; Wolter, 2006)。

そして中級レベル以降の実務的な英語運用能力の向上を目指すのであれば、コロケーション知識の存在感はさらに増す。先行研究においてもコロケーション知識の不足により表現の幅が狭まることによるデメリットとして、例えば少数の基本表現ばかりに頼ると文が平たくなりすぎ、興味を引くような細かいニュアンスをコントロールできないこと(Singleton, 1999), 正確で気の利いた表現を他の言葉で代用するため、結果として発話が長くなり、ますます流暢さを損なうこと(Lewis, 2000)などが挙げられている。

これらのことから、英語学習においては英単語だけでなくコロケーション知識の向上が、特に自然で流暢な言語産出に寄与することが考えられる。

### 2.2 コロケーションテスト「CONTRIX」

英語運用能力の向上にコロケーション知識が重要であるならば、コロケーション知識を測定するテストの開発も相応に重要性が考えられる。

第一に、テストによる波及効果の可能性である。上述の通りコロケーションはリーディングなどの際には理解を大きく阻害するとは限らないため、コロケーション知識の不足に気付く機会が少

なくなることが困難の原因として挙げられている。そのため、テストへの出題により波及効果を生み出せば、コロケーションに学習者の注意を促す1つのきっかけとなる(Eyckmans, 2009)。

第二に、コロケーション知識は特に上級レベルでの英語運用能力を測るのに良い指標の1つとなることが指摘されている(Eyckmans, 2009)。熟達度の低い学習者はコロケーションよりも語レベルの処理に気を取られ、コロケーションの付隨的学習は起こりにくいことが考えられているため(Siyanova-Chanturia et al., 2011)，それに比べて上級者の方が、上達がコロケーション知識に反映されている可能性が高いことが確かに考えられる。

以上のように、コロケーションの知識の中でも特に発表知識(英語の意味や訳でなく、英語の方を想起できる知識)を問うテストの需要が高いことが指摘できる。伝えるべき内容を英語で表現できるためには、英語コロケーションの一部だけでなく全体を想起し、チャンクとして処理することが理想的である。しかし、従来のテスト形式では選択式問題で受容知識を測定する形式(Eyckmans, 2009; Gyllstad, 2009)か、英訳を書かせる形式が取られてきている(Gitsaki, 1999)。前者は発表知識を測定する正確性が保障されるとは考えにくく、また問題形式として構成語1語のみを問う例も多くコロケーション全体の語形や意味の知識が十分に反映されない可能性もある。そして後者は選択式でなく受検者に記述させるため、本来意図した目標語でない表現で解答される恐れがある(Revier, 2009)。発表語彙知識のテストでは英訳を書かせる際に目標語の最初の文字をヒントとして与える形式(Laufer & Nation, 1999)も存在するが、このヒントの文字や字数によって、項目難易度や発表知識の測定としての妥当性に影響が出る可能性も指摘されている(Schmitt, 2010)。

現在のところ、この発表知識に近いレベルの知識を測定するテストで、妥当性の確かめられたも

のとしてRevier(2009)によるCONTRIXがある。このCONTRIXでは図1の通り、文脈中でコロケーションの各構成語を3択で選ばせ、全体の語形と意味を含む知識を測定する。この形式のメリットとしては、コロケーションの知識を構成語の知識の一部(語彙知識の深さ)としてではなく独立したひとたまりの表現の知識として捉え、コロケーション全体の想起を問えること(Revier, 2009)、コロケーションの意味の知識にもアクセスしつつ、語形も部分的知識でなく、コロケーション全体を再生できるレベルで覚えていないと解答は難しいため、発表知識に近いレベルの知識を測る点で妥当性が高いこと(Shillaw, 2009)、そして文脈のある中での使用なので、真正性の高い測定方法であること(Gyllstad, 2009)が挙げられる。Revier(2009)による実験ではクロンバックの $\alpha$ が.89を記録しており、内部一貫性も担保されている。

このテスト形式は厳密に発表知識を直接問うテストと位置づけることは難しい。というのも、選択肢として英語を与えてしまっているため、英語表現を完全に自ら再生できたとまでは示せないためである。しかしそれを除けば、コロケーションの構成語の両方を選んで組み合わせさせる形式であるため、一般的な選択式問題と異なり、構成語の片方だけの再認や、それに基づく消去法を用いるなど、部分的知識に頼った解答が難しくなっている。そのため、発表知識を直接問うことはできずとも、実践で使えるレベルに近い測定ができると期待される。これらのことから、本研究でのテスト形式としてCONTRIXを採用することとした。

### 2.3 各コロケーション表現の特性

英単語の学習においては、どのような表現が記憶しにくいか、もしくは高い熟達度に対応しているかということが様々な側面から明らかにされている。例えば Nation and Webb(2011)には語

The quickest way to win a friend's trust is to show  
that you are able to \_\_\_\_\_.

tell	a/an	joke
take	the	secret
keep		truth

■図1: CONTRIX (Revier, 2009) の出題例

の品詞や文字数、具象性や心像性などが挙げられている。中でも語の使用頻度による学習への影響の大きさは他の語彙特性を圧倒していると言われる(Milton, 2009, p. 242)。この使用頻度に関しては、覚えた知識の実用性にも直結するため、使用頻度を主な観点として優先的に覚えるべき単語をまとめたリストも存在している(e.g., 大学英語教育学会基本語改訂特別委員会, 2016)。

一方、コロケーションの難易度に影響すると考えられている要因に関しても研究が進んでおり、以下のように挙げられる。

- コロケーションの頻度(Eyckmans, 2009; Wolter & Gyllstad, 2013)
- 構成語の頻度(Revier, 2009; Wolter & Gyllstad, 2013)
- 心像性(Steinel et al., 2007)
- 第一言語との一致性(Yamashita & Jiang, 2010; Wolter & Gyllstad, 2013)
- 透明性(コロケーション全体の意味が構成語の意味の総和と一致するか; Revier, 2009; Steinle et al., 2007)

頻度や心像性など、単語学習の場合と似通った要因もある一方、透明性や第一言語との一致性といったコロケーション特有の特性も影響することが明らかにされている。このように「影響するか否か」のレベルであれば、どのような特性が学習難易度に影響するかの解明は進んでいるものの、上述の英単語における頻度ごとのリスト化など、学習や評価の道標となるような具体的な知見はいまだ十分に得られていない(Nation, 2013)。

## 2.4 本研究の枠組み

以上の通り、コロケーション知識の測定として、受検者の発表知識に迫れる形式が有用であり、また各コロケーションの難易度が使用頻度などの特性によりどれほど影響され、どのコロケーションがどの程度の熟達度に対応するのか、といった具体的な情報が明らかにされていないことが先行研究から伺い知れる。そのため本研究では、日本語との一致性があるコロケーション(e.g., 経済成長 = *economic growth*)、不一致なコロケーション(e.g., 「一卵性」双生児 ≠ "identical" *twins*)のそれぞれで頻度の異なる項目を用意し、

CONTRIX形式で受検者に出題した。結果の分析では、(a) その項目難易度と頻度との対応を確認し、(b) それぞれの頻度(難易度)がどれほどの語彙熟達度に対応するかを明らかにすることを計画した。

## 3 本調査

### 3.1 目的と実験デザイン

本調査の目的は、日本語の組み合わせと一致／不一致な英語コロケーションのそれれについて、(a) その項目難易度と頻度との対応を確認し、(b) それぞれの頻度(難易度)がどれほどの語彙熟達度に対応するかを明らかにすることである。

評価にあたっては、より実用的な知識の測定に近いと考えられるCONTRIX形式を用い、協力者のコロケーション知識を測定した。実験ではこれに加え、日本人向けの英単語の語彙サイズを測定する望月語彙サイズテスト(相澤・望月, 2011)と、英検3級-1級の過去問題(2016年度第1回)を10項目ずつ出題した。これにより、協力者の語彙熟達度のレベルと、コロケーション知識がどの程度の頻度にまで至っているかの対応を分析することを計画した。

よって、本調査のリサーチクエスチョン(RQ)は以下に集約される。

**RQ** 日本人英語学習者が持つコロケーション知識は、日本語と一致／不一致なものそれれで、どの程度の頻度がどの程度の語彙熟達度に対応するか。

### 3.2 方法

#### 3.2.1 協力者

日本人大学生・大学院生113名(男性54名、女性59名)が本実験に参加した。協力者の専攻は人文学、心理学、教育学、体育、障害科学、数学、物理学、生命科学、医学など様々であった。また、実験実施時点での年齢は18-43歳であり、原則的には少なくとも6年間以上、義務教育課程にて英語教育

を日本国内で受けている。

協力者の英語熟達度の目安として過去の英検の合格級もしくはTOEIC® Listening & Reading Test, TOEFL® (ITP, iBT) のスコアをアンケートしたところ, CEFRにおけるA2レベル以下にあたる学習者が27名, B1レベルにあたる学習者が46名, B2レベル以上にあたる学習者が18名, 回答なし(未受検)が22名であった。これらの大規模テストとCEFRとの対

応は表1の通り, B1レベルが英検2級, TOEIC® Listening & Reading Testスコア550以上, TOEFL® ITPスコア460以上, TOEFL® iBTスコア42以上に対応し, B2レベルが英検準1級, TOEIC® Listening & Reading Testスコア785以上, TOEFL® ITPスコア543以上, TOEFL® iBTスコア72以上に対応している(ETS, 2017; 文部科学省, 2015)。

■表1: 主要大規模英語テストとCEFRとの対応 (ETS, 2017; 文部科学省, 2015) および各レベルの協力者数

CEFR	英検	TOEIC® L&R	TOEFL® ITP	TOEFL® iBT	該当協力者数
B2	準1級	785以上	543以上	72以上	18
B1	2級	550-780	460-542	42-71	46
A2	準2級	545以下	459以下	41以下	27

注: TOEIC® L&R = TOEIC® Listening & Reading Test.

### 3.2.2 マテリアル

テスト項目として, 構成語の品詞の違いが影響しないように「形容詞 + 名詞」の形のコロケーションに絞って収集した。Barfield(2009)によれば, 第二言語学習者によるコロケーションの使用頻度としては「形容詞 + 名詞」が最も多く, 次に「動詞 + 名詞」の形が多いとされている。このことから, 今回の「形容詞 + 名詞」が重要性の高い形のコロケーションであるということが伺い知れる。

本実験で使用したコロケーションはKasahara (2015), Yamashita and Jiang (2010), Wolter and Gyllstad (2013)より収集し, 『小学館 オッカクスフォード 英語コロケーション辞典』(八木, 2015)か『新編 英和活用大辞典』(市川・Dutcher・Boyd・沢村, 1995)のいずれかに記載されていることを確認した。

コロケーションの使用頻度については, 大規模コーパスであるBNCを用い, コロケーション全体の出現頻度を検索した。構成語の頻度を考慮するアプローチも考えられるが, 構成語が高頻度な場合にはむしろ項目難易度が上がるという結果も報告されており(Nesselhauf, 2003), 項目難易度を示唆する特性として用いるには不便が生じることが予測される。これに加え, コロケーション全体の頻度を基準とすることは, コロケーションがチャンクとして認識されると考えれば妥当と言える(Eyckmans, 2009)。

ただし留意すべき点として, 現状ではコーパスから完全に正確なデータを得ることは困難である。というのも, コーパスの検索で得られる結果は全てが共起表現として並んでいるものとは限らず, 逆にコロケーションの間に別の語が挟まっている場合も考えられる。しかし, 検索結果の1つずつをチェックするのも非現実的である(Eyckmans, 2009)。そのため本研究では, 完全ではなくとも十分に近い基準を得るために, 一致性などの特性によるコロケーション知識への影響を調査した先行研究(Yamashita & Jiang, 2010)に従い, 「形容詞 + 名詞」の形では2語の間に語が入る場合を許容せずに検索し, その結果の値を使用頻度の基準として採用した。

一致性の判断に関しては, 英語教育を専門とする大学院生2名により判定した。2名とも日本語母語話者である。実験に用いる項目の候補を用意し, 英語を見て直訳により自然な日本語訳ができるか否か(訳語は必ずしも「形容詞 + 名詞」の形でなくても良い)を基準に, 2名両方により直訳が日本語として成立しうると判定された場合に「一致」の項目として, 2名両方により成立しえないと判定された場合に「不一致」の項目として採用した。

以上の選定により, 最終的に一致/不一致のそれぞれで11項目ずつのコロケーションが本実験に使用された。

また、コロケーションテストの出題形式を変更し、与えられた日本語の英訳を書く形式とした。本実験ではコロケーションの頻度と一致性による難易度への効果に注目したいため、文脈によって空欄部の内容の推測のしやすさが異なることや、協力者の推測能力が結果に影響することを防ぐよう意図している。特に今回は協力者の熟達

度の範囲が広いこともあり、文脈中に未知語が発生する可能性も高い。以上より、文脈中で知識を問うという課題の真正性(Gyllstad, 2009)は下がるもの、本実験の目的に照らし、より純粹にコロケーションの発表知識のみを問うためにこの変更を施した。

不動産	fixed	material
	built	fortune
	real	estate

■図2: 本実験のコロケーション知識測定の出題形式

錯乱肢も含め、選択肢に出る単語が分からぬことで難易度などに影響を及ぼす可能性を減らすため、基本的に『大学英語教育学会基本語リスト新JACET8000』(大学英語教育学会基本語改訂特別委員会, 2016)におけるレベル4以下の単語を問題に用いた。例外は *intuition*(レベル6), *sickness*(レベル5), *relational*(レベル8), *avoidance*(レベル8), *trainee*(範囲外)の5つである。しかし、*intuition*を除けば *sick*(レベル1), *relation*(レベル3), *avoid*(レベル2), *train*(レベル1)のように、派生形となった元の単語がレベル4以下に入るため、未知語の存在による影響は小さいと期待される。

### 3.2.3 手順

実験は部屋を用意し、個別もしくは5人程度まで同時に実験を行った。実験開始前には実験の目的と流れを簡潔に説明し、個人情報の取り扱い(特定不可能な形で管理・発表)などを確認し、実験参加への承諾を得た(インフォームド・コンセント)。

次にプロフィールシートを用意し、協力者の専攻、英語学習歴、海外留学経験、また熟達度の目安として英検等の資格について記入してもらった。プロフィールシートの記入が終わり次第、本実験を開始した。

実験手順は前のテストが後のテストに影響しないよう、注意を払って配置した。CONTRIX形式のコロケーションテストは本実験の焦点となるデータであるため、最も影響を受けないと考えられる最初に行う事とした。協力者に図2の形式の問題を渡し、左の3つから1つ、右の3つから1つをそれぞれ選び、2語のコロケーションで答えを

組み立てるよう指示した。また、日本語と不一致な組み合わせのコロケーションも存在するため、「必ずしも直訳が正解ではなく、英語の表現として自然に成り立つかどうかが正解の条件になります」とあらかじめ伝達した。

次に、協力者の語彙熟達度を測定するため、英検語彙テストを行った。問題は英検3級-1級の過去問題(2016年度第1回)を10項目ずつ出題し、計50問となった。英検で出題される語彙テストは日本語訳が選択肢などに書かれていなかったため、後の問題を解く前に協力者の語彙知識に影響する可能性が比較的低いことが考えられる。そのため、望月語彙サイズテスト(相澤・望月, 2011)を後、英検語彙テストを前に配置した。

最後に、同じく協力者の語彙熟達度を測定するため、望月語彙サイズテストを行った。望月語彙サイズテストは協力者の語彙知識が、主要7,000語のうち何語知っていると推定されるレベルかを測定するテストであり、与えられた英単語の正しい日本語訳を選択する形で合計182問を解く必要がある。実験はこの3種類の語彙力測定テストから成り、所要時間は概ね60-90分の範囲内であった。

### 3.2.4 分析

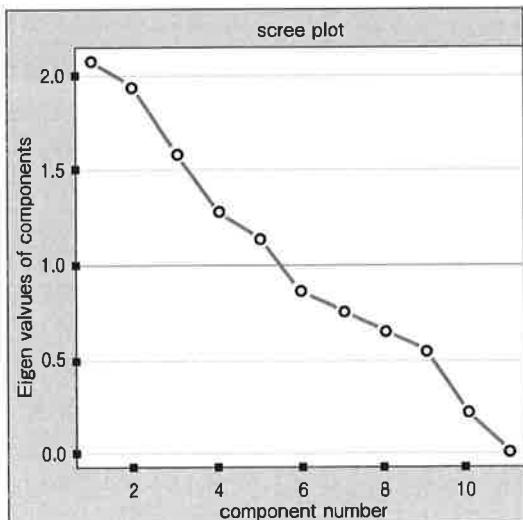
分析はまず、各頻度・一致性のコロケーションが項目難易度にしてどれ程であったかを明らかにすることが目的となる。そのための分析として考えられる方法が項目応答理論である。項目応答理論は、項目難易度や各受検者の能力を、テスト実施時の項目と協力者だけに依存しないように計算する統計手法で、協力者が最低100人程

度集まればラッシュ・モデルを用いた分析が可能である(加藤・山田・川端, 2014)。

ただし、この分析手法の前提として、一次元性、局所独立性がある。一次元性とは、テストが1つの構成概念の測定になっているか、すなわち解答に複数の能力を複合的に要求されることなく、焦点となる1つの能力のみを上手く測定できているか否かを意味する。局所独立性とは、それぞれの項目が独立に解答可能であること、すなわち問題1が解けていないと問題2の正解が難しくなる、というような事態が発生しないことを意味する。

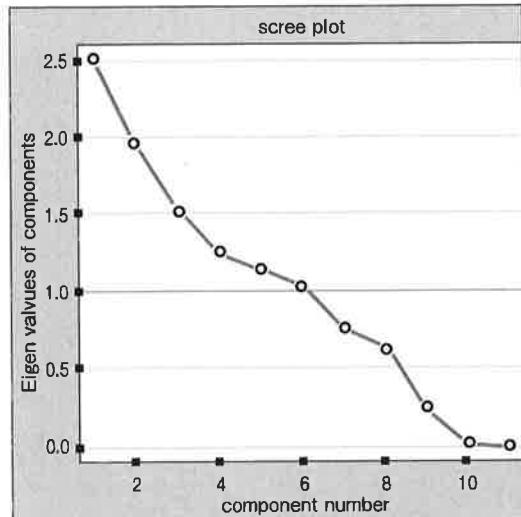
しかし、今回のデータを分析したところ、この前提となる一次元性が確保されていなかった。一次元性の判断基準として用いられているのが「項目間の四分相関係数行列の固有値を計算し、1を超える値が1つだけであれば一次元性が確保される」もしくは「固有値を降順に図示したスクリープロットの勾配が2つ目以降でならかになれば一次元性が確保される」というものである(加藤他, 2014)。以下に日本語と一致／不一致な項目セットそれぞれについて、固有値の値とスクリープロットを示したが(図3/図4)、両方の基準でデータから一次元性が確保されているとは言い難い。

- ・ 日本語と一致する項目: 2.06, 1.93, 1.59, 1.27, 1.13, 0.85, 0.75, 0.65, 0.55, 0.21, 0.00



■図3: 日本語と一致する項目の、項目間の四分相関係数行列の固有値のスクリープロット

- ・ 日本語と一致しない項目: 2.50, 1.95, 1.53, 1.27, 1.14, 1.05, 0.74, 0.63, 0.20, 0.00, 0.00



■図4: 日本語と一致しない項目の、項目間の四分相関係数行列の固有値のスクリープロット

そのため、以下の項目難易度などの分析は項目応答理論を用いず、古典的テスト理論による項目分析を用いることとした。

### 3.3 結果

分析の結果、項目難易度(正答率)は表2の通りとなった。表の記述統計から、使用頻度により難易度が変化する傾向は出ておらず、ほぼランダムな結果であるように推察される。実際、使用頻度の高い半分(6項目)と低い半分(5項目)でマン・ホイットニーのU検定を行ったところ、日本語と一致する項目で有意差なし( $U = 15.0, p = 1.000, r = .00$ )、一致しない項目でも有意差なし( $U = 14.5, p = .927, r = .03$ )となった。

また、Gyllstad(2009)同様、コロケーションテストの点数と既存の単語テスト(望月語彙サイズテスト)の点数との相関を確認したところ、相関係数は.51となった。中程度の相関は得られたものの、決定係数になると.26に留まる(協力者によるコロケーションテストの点数差は、望月語彙サイズテストの測定する語彙力の差と26%しか連動していない)。

以上を総合すると、少なくとも本研究のテスト項目と協力者の場合は、コロケーション知識はコロケーション全体の頻度に影響されるわけではなく、またコロケーション知識のレベルは語彙熟達度のレベルと密接に対応しているわけではな

いという示唆が得られる。

RQの解答を得るための分析の方針として、コロケーションテストの成績と語彙熟達度(望月語彙サイズテストおよび英検語彙テスト)の成績のランキングにより、どの程度の難易度(頻度)の

コロケーションがどの程度の語彙熟達度に対応するのかを明らかにすることが考えられたが、上述の結果からは、コロケーションの頻度と語彙熟達度を対応付けるのは困難であることが考察される。

表2: 本実験におけるコロケーションテストの項目難易度

日本語と一致する項目			日本語と一致しない項目		
項目	頻度	正答率	項目	頻度	正答率
good news	12.84	92.92	back door	6.64	33.63
middle class	12.78	86.73	high profile	2.89	1.77
foreign affairs	10.91	13.27	real estate	1.19	34.51
economic growth	8.64	49.56	identical twins	0.76	53.10
near future	5.95	31.86	straight face	0.58	25.66
mental illness	3.90	67.26	narrow escape	0.41	26.55
harsh words	0.61	46.90	slow learner	0.27	72.57
common enemy	0.41	73.45	bitter wind	0.23	11.50
strong defense	0.34	40.71	trying time	0.21	4.42
wide street	0.20	83.19	large salary	0.13	37.17
odd behavior	0.10	53.98	lucky guess	0.11	25.66

注: 頻度はBNCにおける100万語あたりの出現数。

また、ここまでではランキングに向けて難易度や問題の性質が異なる可能性を鑑み、日本語と一致する項目と一致しない項目で分析を分けていたが、以降はテスト全体のコロケーション知識の測定が妥当であったか否かの検討に移るため、この2種類の項目を同時に分析することとする。

なお、内部一貫性を示すクロンバック  $\alpha$  は .47 であり、やはり結果が想定されていたよりもランダムなものになっていることを示唆している。

### 3.4 考察

本実験の結果は想定および先行研究(Revier, 2009)に反し、コロケーションの使用頻度と項目難易度が対応せず、また信頼性(内部一貫性)も低い値が算出された。先行研究と異なり、この結果を引き起こした原因となりうると考えられるのは以下のようない点である。

- 問題の内容(選んだ項目や錯乱肢)が不適切であった可能性
- 実験協力者の層が先行研究と異なっていたことに関連する可能性

3.項目数が少なく、頻度と一致性以外の様々な要因に難易度が左右された可能性

4.実際に日本人大学生のコロケーション知識は使用頻度の影響が弱く、ランダム性が高い可能性

以下の考察では、このうち主に可能性1と2について追加の分析を行い、検討する。

#### 3.4.1 問題形式の性質による影響

今回の問題形式であるCONTRIXは先行研究(Revier, 2009)では内部一貫性も確保されているが、出題形式を英訳に変え、また問うた項目も「形容詞 + 名詞」の形で新たに集めている。このように形式と項目を変えたことが問題の質に何らかの影響を与えている可能性もある。

そのため、形式に問題がある場合に検出する方法を2つ検討した。1つは各項目の項目弁別力(各項目の正解／不正解とコロケーションテストの全体スコアの間の点双列相関)で、これが負の値になったもの(全体スコアが高く、実力があるほど間違えてしまうような悪問)は問題のある項目として取り除くべきとされる。

結果は表3にまとめた通りである。項目弁別力が負の値になった項目は存在せず、テスト全体の

趣旨と異なる測定をしていた項目はないことを示す結果となった。

■表3: 本実験におけるコロケーションテストの項目弁別力

日本語と一致する項目		日本語と一致しない項目	
項目	弁別力	項目	弁別力
good news	.13	back door	.30
middle class	.28	high profile	.24
foreign affairs	.37	real estate	.38
economic growth	.42	identical twins	.33
near future	.24	straight face	.31
mental illness	.31	narrow escape	.38
harsh words	.47	slow learner	.29
common enemy	.11	bitter wind	.17
strong defense	.33	trying time	.25
wide street	.10	large salary	.19
odd behavior	.38	lucky guess	.24

また、錯乱肢の性質が悪い可能性も考え、「錯乱肢を選んでしまうか否か」と「コロケーションテストの全体スコア」の相関(点双列相関)を見た(Shizuka et al., 2006)。これは正の値になると、

全体スコアが高く、実力があるほど錯乱肢を選んでしまうことになり、不適切な問題ということになるのだが、表4、表5に示した通り、こちらも大きな正の値は得られなかった。

■表4: 日本語と一致する項目の錯乱肢の不適切性

項目	形容詞の錯乱肢1	形容詞の錯乱肢2	名詞の錯乱肢1	名詞の錯乱肢2
good news	-.08	-.24	-.20	-.16
middle class	-.19	-.03	-.20	-.15
foreign affairs	-.04	.07	-.31	-.18
economic growth	.01	-.10	-.22	-.24
near future	-.17	-.23	-.13	-.16
mental illness	-.27	-.18	-.13	-.01
harsh words	-.18	-.15	.01	-.21
common enemy	-.09	.02	-.19	-.05
strong defense	-.10	-.05	-.13	-.32
wide street	-.07	-.07	選択者なし	-.17
odd behavior	-.36	.04	-.18	-.15

注: 数値は各項目の錯乱肢の選択とコロケーションテストの全体スコアの相関係数。

■表5: 日本語と一致しない項目の錯乱肢の不適切性

項目	形容詞の錯乱肢1	形容詞の錯乱肢2	名詞の錯乱肢1	名詞の錯乱肢2
back door	-.01	-.19	-.02	-.06
high profile	-.05	-.07	-.07	.06
real estate	-.10	-.41	-.17	-.09
identical twins	-.31	-.16	-.10	-.23
straight face	-.06	.08	-.06	-.10
narrow escape	-.16	-.16	-.12	-.07
slow learner	-.38	-.23	-.23	-.02
bitter wind	-.11	-.10	.02	-.08
trying time	-.24	-.02	-.12	.15
large salary	-.07	-.08	選択者なし	-.07
lucky guess	-.20	-.09	-.16	-.08

注: 数値は各項目の錯乱肢の選択とコロケーションテストの全体スコアの相関係数。

これらのことから、錯乱肢が項目難易度に影響を与えた可能性までは否定できないものの、正解や錯乱肢が測定および実験に特に不適切であった項目は検出されなかった。

### 3.4.2 協力者の熟達度

先行研究で使用頻度による学習難易度への影響を報告した論文は、実験協力者として日本人以外の英語学習者、特に中上級レベルの学習者を協力者として実験を行っているものが多い。Eyckmans (2009) はベルギーの大学生を対象にし、Wolter and Gyllstad (2013) はスウェーデンの大学生を対象とした上で協力者を上級者と位置づけており、Sonbul and Schmitt (2013) は協力者の出身国が多岐にわたっていたと報告しながらも、TOEFL® ITPにて最低550点を取る中上級者であったことを報告している。

これを考慮すると、使用頻度によって学習難易度の差がはっきりと出るというのは、何らかの原因で一般的な日本人大学生には当てはまらない可能性も示唆される。この差異を説明しうる一つの可能性として、本実験と先行研究の間で協力者の熟達度が異なっていることが挙げられる。すなわち、コロケーションの知識はある程度の熟達度以上でないと使用頻度による影響がはっきりと出ないのかもしれない、という可能性である。

この可能性を示唆する根拠として、Siyanova-Chanturia et al. (2011) による指摘が挙げられる。同研究による考察で、熟達度の低い学習者のコロケーション学習では、語レベルの処理に気を取られ、コロケーションレベルの用法基盤的学習は起こりにくかったとされている。コロケーション知識の不足は気付かれにくいことが困難の大きな要因として挙げられているため、熟達度の低さが通常の付随的語彙学習の状況にも増して気づきにくさを助長してしまうのであれば、使用頻度の高いコロケーションであっても注意が向かず、学習される可能性が非常に低い状態であることが考えられる。そうなれば、本実験の結果のように使用頻度とコロケーションの難易度の対応はランダムなものに近くなり、少なくとも単語の場合のように、表現の各特性の中でも使用頻度が支配的なまでの影響 (Milton, 2009) は及ぼさないことも十分に考えられる。

そこで、上述の協力者113名のうち、プロフィールシートの資格欄の報告から CEFRにおけるB1以上と判定できた学習者64名に絞り、内部一貫性および項目難易度の分析を再度行った。結果は表6の通り、協力者全員の結果と同様のものとなつた。使用頻度の高い半分(6項目)と低い半分(5項目)でマン・ホイットニーのU検定を行ったところ、やはり日本語と一致する項目で有意差なし( $U =$

14.0,  $p = .854$ ,  $r = .06$ ), 一致しない項目でも有意差なし ( $U = 13.0$ ,  $p = .715$ ,  $r = .11$ ) となった。内

部一貫性を示すクロンバック  $\alpha$  は .49 であった。

■表6: B1レベル以上の協力者 ( $n = 64$ ) によるコロケーションテストの項目難易度

日本語と一致する項目			日本語と一致しない項目		
項目	頻度	正答率	項目	頻度	正答率
good news	12.84	90.63	back door	6.64	32.81
middle class	12.78	90.63	high profile	2.89	0.00
foreign affairs	10.91	18.75	real estate	1.19	40.63
economic growth	8.64	48.44	identical twins	0.76	59.38
near future	5.95	28.13	straight face	0.58	31.25
mental illness	3.90	67.19	narrow escape	0.41	26.56
harsh words	0.61	53.13	slow learner	0.27	75.00
common enemy	0.41	68.75	bitter wind	0.23	10.94
strong defense	0.34	43.75	trying time	0.21	6.25
wide street	0.20	89.06	large salary	0.13	39.06
odd behavior	0.10	59.38	lucky guess	0.11	25.00

注: 頻度はBNCにおける100万語あたりの出現数。

また、同様にB2以上と判定できた学習者18名でも同じ分析を行ったが、同様の結果は崩れなかった。上記同様のマン・ホイットニーのU検定を行ったところ、やはり日本語と一致する項目で

有意差なし ( $U = 14.5$ ,  $p = .926$ ,  $r = .03$ ), 一致しない項目でも有意差なし ( $U = 11.5$ ,  $p = .520$ ,  $r = .19$ ) となった。内部一貫性を示すクロンバック  $\alpha$  は .25 であった。

■表7: B2レベル以上の協力者 ( $n = 18$ ) によるコロケーションテストの項目難易度

日本語と一致する項目			日本語と一致しない項目		
項目	頻度	正答率	項目	頻度	正答率
good news	12.84	94.44	back door	6.64	55.56
middle class	12.78	100.00	high profile	2.89	0.00
foreign affairs	10.91	38.89	real estate	1.19	55.56
economic growth	8.64	61.11	identical twins	0.76	83.33
near future	5.95	27.78	straight face	0.58	33.33
mental illness	3.90	83.33	narrow escape	0.41	44.44
harsh words	0.61	61.11	slow learner	0.27	94.44
common enemy	0.41	55.56	bitter wind	0.23	11.11
strong defense	0.34	66.67	trying time	0.21	11.11
wide street	0.20	83.33	large salary	0.13	33.33
odd behavior	0.10	83.33	lucky guess	0.11	38.89

注: 頻度はBNCにおける100万語あたりの出現数。

以上より、本実験でコロケーションの使用頻度と難易度が対応せずランダムな結果になった原因が、協力者の熟達度に起因しているという可能性は棄却されると考えてよいだろう。同時に、正解および錯乱肢に用いられた語彙が熟達度の低い協力者にとって未知であった可能性もまたゼロではなかったが、熟達度によって結果が異ならなかったことから、未知語が結果に影響し、ランダムな結果を招いたという可能性も低いと考察される。

以上のことから、本実験の結果の解釈としては2つが残る。項目数が少なく、頻度と一致性以外の要因に難易度が左右された可能性と、実際に日本人大学生のコロケーション知識は使用頻度の影響が弱く、ランダム性が高い可能性である。コロケーションの学習が注意の向きにくい中、主に付隨的学習で行われているとすれば、使用頻度による影響が英単語の場合ほど支配的ではない可能性も十分に考えられるだろう。しかしながら、前者の可能性も残るため、この先も検証が必要である。

## 4 結論と今後の課題

本実験では英語コロケーションの使用頻度により、それらを問う問題の難易度がどのように変化し、一般の語彙熟達度のレベルとどのように対応するかの検証を目指し、CONTRIX形式を用いてテストを行った。実験の結果から、コロケーションの使用頻度と難易度、コロケーション知識と語彙熟達度の間の対応は弱いことが示唆された。この結果は協力者の熟達度によっても左右されず、日本人学習者のコロケーション知識は英単語の時ほど使用頻度による影響を受けない可能性が考えられる。

しかし、頻度ごとの項目数が少なかったため、その他の要因(e.g., 錯乱肢の紛らわしさ、コロケーションの構成語の頻度、透明性)に結果が左右された可能性も否定しきれない。日本人英語学習者のコロケーション知識に関してより具体的な知見を深めるべく、今後さらに検証が待たれる部分であろう。

最後に本研究の考察を元に教育的示唆を述べるのであれば、やはりコロケーション知識の有無のばらつきが人によって大きく、頻度と熟達度の対応がないことに関してである。コロケーション知識は語彙知識の深さの一面として捉えられ、主に付隨的学習により知識を積み上げることが良しとされるが(Nation, 2013)、コロケーションへの注意は向きにくい。そのため使用頻度の高いものや、日本語と不一致で読解時にも妨げになりうるようなコロケーションについては特に、学習者の注意を向けるようにしてある程度意図的な学習を援用するのも手段であろう。

また、コロケーションの頻度が難易度や語彙熟達度と対応していないかったため、学習者のレベルの診断に使う場合や、一定のレベルを問う実力テストなどにコロケーションの問題を用いる際は注意が必要である。本実験の結果を鑑みると、現状では頻度でレベルを判断するのは難しく、より正確な診断のためにには少なくとも項目数を増やすなどの対応が考えられる。

## 謝 辞

本研究を実現する貴重な機会を下さいました公益財団法人 日本英語検定協会と関係者の皆さん、そして選考委員の先生方に厚く御礼申し上げます。特に、アドバイザーに付いていただきました村木英治先生のご指導には大変感謝しております。そして、筑波大学の卯城祐司先生、山口県立大学の田中菜採先生、研究室の細田雅也さん、森好紳さんには、本研究の実験実施から本稿の執筆に至るまで、様々なご助言を頂きました。最後に、本調査を実施するにあたってご協力いただきました多くの学生の皆さんに深く御礼申し上げます。

## 参考文献 (\*は引用文献)

- \* 相澤一美・望月正道(2010).『英語語彙指導の実践アイディア集—活動例からテスト作成まで』東京:大修館書店
- \* Barfield, A. (2009). Exploring productive L2 collocation knowledge. In T. Fitzpatrick & A. Barfield (Eds.), *Lexical processing in second language learners* (pp. 95–110). Bristol, England: Multilingual Matters.
- \* Barfield, A., & Gyllstad, H. (2009). Introduction: Researching L2 collocation knowledge and development. In A. Barfield & H. Gyllstad (Eds.), *Researching collocations in another language: Multiple interpretations* (pp. 1–18). London, England: Palgrave Macmillan.
- \* 大学英語教育学会基本語改訂特別委員会(編著) (2016).『大学英語教育学会基本語リスト新JACET8000』東京:桐原書店。
- \* Educational Testing Service. (2017). *Research*. Retrieved from [https://www.ets.org/toefl\\_itp/research](https://www.ets.org/toefl_itp/research)
- \* Eyckmans, J. (2009). Toward an assessment of learners' receptive and productive syntagmatic knowledge. In A. Barfield & H. Gyllstad (Eds.), *Researching collocations in another language: Multiple interpretations* (pp. 139–152). London, England: Palgrave Macmillan.
- \* Farghal, M., & Obiedat, H. (1995). Collocations: A neglected variable in EFL. *International Review of Applied Linguistics*, 33, 315–331.
- \* Gitsaki, C. (1999). *Second language lexical acquisition: A study of the development of collocational knowledge*. San Francisco: International Scholars Publications.
- \* Gyllstad, H. (2009). Designing and evaluating tests of receptive collocation knowledge: COLLEX and COLLMATCH. In A. Barfield & H. Gyllstad (Eds.), *Researching collocations in another language: Multiple interpretations* (pp. 153–170). London, England: Palgrave Macmillan.
- \* 市川繁治郎・David Dutcher・Stephen Boyd・沢村 灌(編) (1995).『新編 英和活用大辞典—英語を書くための38万例』東京:研究社。
- \* Kasahara, K. (2015). Which cues, adjectives or verbs, provide most assistance for remembering new nouns? *ARELE*, 26, 317–332.
- \* 加藤健太郎・山田剛史・川端一光(2014).『Rによる項目反応理論』東京:オーム社。
- \* Laufer, B., & Nation, I. S. P. (1999). A vocabulary-size test of controlled productive vocabulary. *Language Testing*, 16, 33–51.
- \* Lewis, M. (2000). Learning in the lexical approach. In M. Lewis (Ed.), *Teaching collocation: Further developments in the lexical approach* (pp. 155–185). Hove, England: Language Teaching Publications.
- \* Milton, J. (2009). *Measuring second language vocabulary acquisition*. Bristol, England: Multilingual Matters.
- \* 文部科学省 (2015).『各試験団体のデータによるCEFRとの対照表』Retrieved from [http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chousa/shotou/117/shiryo/\\_\\_icsFiles/afielddfile/2015/11/04/1363335\\_2.pdf](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/117/shiryo/__icsFiles/afielddfile/2015/11/04/1363335_2.pdf)
- \* Nation, I. S. P., (2013). *Learning vocabulary in another language* (2nd ed.). Cambridge University Press.
- \* Nation, I. S. P., & Webb, S. (2011). *Researching and analyzing vocabulary*. Boston, MA: Heinle.
- \* Nesselhauf, N. (2003). The use of collocations by advanced learners of English and some implications for teaching. *Applied Linguistics*, 24, 223–242.
- \* Pawley, A., & Syder, F. H. (1983). Two puzzles for linguistic theory: Nativelike selection and nativelike fluency. In J. C. Richards & R. W. Schmidt (Eds.), *Language and communication* (pp. 191–225). London, England: Routledge.
- \* Revier, R. L. (2009). Evaluating a new test of whole English collocations. In A. Barfield & H. Gyllstad (Eds.), *Researching collocations in another language: Multiple interpretations* (pp. 125–138). London, England: Palgrave Macmillan.
- \* Schmitt, N. (2010). *Researching vocabulary: A vocabulary research manual*. London, England: Palgrave Macmillan.
- \* Shillaw, J. (2009). Commentary on part III: Developing and validating tests of L2 collocation knowledge. In A. Barfield & H. Gyllstad (Eds.), *Researching collocations in another language: Multiple interpretations* (pp. 171–177). London, England: Palgrave Macmillan.
- \* Shizuka, T., Takeuchi, O., Yashima, T., & Yoshizawa, K. (2006). A comparison of three- and four-option English tests for university entrance selection purposes in Japan. *Language Testing*, 23, 35–57.
- \* Singleton, D. (1999). *Exploring the second language mental lexicon*. Cambridge University Press.
- \* Siyanova-Chanturia, A., Conklin, K., & van Heuven, W. J. B. (2011). Seeing a phrase "time and again" matters: The role of phrasal frequency in the processing of multiword sequences. *Journal of Experimental Psychology*, 37, 776–784.
- \* Sonbul, S., & Schmitt, N. (2013). Explicit and implicit lexical knowledge: Acquisition of collocations under different input conditions. *Language Learning*, 63, 121–159.
- \* Steinel, M. P., Hulstijn, J. H., & Steinel, W. (2007). Second language idiom learning in a paired-associate paradigm: Effects of direction of learning, direction of testing, idiom imageability, and idiom transparency. *Studies in Second Language Acquisition*, 29, 449–484.
- \* Wolter, B. (2006). Lexical network structures and L2 vocabulary acquisition: The role of L1 lexical/conceptual knowledge. *Applied Linguistics*, 27, 741–747.
- \* Wolter, B., & Gyllstad, H. (2013). Frequency of input and L2 collocational processing: A comparison of congruent and incongruent collocations. *Studies in Second Language Acquisition*, 35, 451–482.
- \* 八木克正(監修) (2015).『小学館 オックスフォード 英語コロケーション辞典』東京:小学館。
- \* Yamashita, J., & Jiang, N. (2010). L1 influence on the acquisition of L2 collocations: Japanese ESL users and EFL learners acquiring English collocations. *TESOL Quarterly*, 44, 647–668.
- \* Wilkins, D. A. (1972). *Linguistics in language teaching*. London, England: Arnold.

## 資料1: 本調査で使用したテスト項目

日本語と一致する項目			日本語と一致しない項目		
項目	和訳	頻度	項目	和訳	頻度
good news	いい知らせ	12.84	back door	裏口	6.64
middle class	中流階級	12.78	high profile	鮮明な態度	2.89
foreign affairs	外交問題	10.91	real estate	不動産	1.19
economic growth	経済成長	8.64	identical twins	一卵性双生児	0.76
near future	近い将来	5.95	straight face	大真面目な顔	0.58
mental illness	心の病	3.90	narrow escape	ぎりぎりの脱出	0.41
harsh words	きつい言葉	0.61	slow learner	覚えの遅い人	0.27
common enemy	共通の敵	0.41	bitter wind	身を刺すような寒風	0.23
strong defense	強力な守備	0.34	trying time	つらい時	0.21
wide street	広い通り	0.20	large salary	高い給料	0.13
odd behavior	おかしな挙動	0.10	lucky guess	まぐれ当たり	0.11

注: 頻度はBNCにおける100万語あたりの出現数。

## 資料2: 本調査の問題

1	広い通り	big	route	12	外交問題	national	affairs
		wide	course			foreign	problem
		vast	street			relational	task
2	大真面目な顔	straight	face	13	裏口	opposite	way
		right	expression			secret	door
		true	look			back	gate
3	きつい言葉	ill	words	14	ぎりぎりの脱出	critical	escape
		harmful	speak			narrow	avoidance
		harsh	mouth			slight	leave
4	強力な守備	hard	saving	15	つらい時	strict	minute
		strong	defense			serious	time
		thick	block			trying	point
5	まぐれ当たり	lucky	answer	16	一卵性双生児	same	twins
		accidental	intuition			identical	pair
		successful	guess			resembling	brothers
6	高い給料	expensive	return	17	経済成長	economic	growth
		plenty	pay			financial	rise
		large	salary			economical	boost
7	心の病	mental	sickness	18	鮮明な態度	high	picture
		emotional	failure			clear	profile
		inner	illness			light	direction
8	身を刺すような寒風	harsh	atmosphere	19	覚えの遅い人	heavy	student
		bitter	wind			slow	learner
		pale	blow			low	trainee
9	近い将来	near	end	20	おかしな挙動	different	behavior
		coming	future			odd	action
		close	next			funny	style
10	不動産	fixed	material	21	共通の敵	general	danger
		built	fortune			common	threat
		real	estate			universal	enemy
11	中流階級	central	class	22	いい知らせ	nice	message
		ordinary	level			fine	report
		middle	position			good	news

B 実践部門・報告Ⅰ・英語能力向上をめざす教育実践

## 音声学に基づく、ICTを活用した小学校 外国語活動での発音評価システムについて —音声分析ソフト Praat を活用した評価と指導—

研究者：兵庫県／姫路市立八幡小学校 主幹教諭 岡本 真砂夫

《研究助言者：長 勝彦》

### 概要

小学校においてICT機器を活用して発音指導を行い、音声分析ソフト Praatを活用して児童の発声を評価した。[æ]音は日本人にとって発声が難しいが使われる頻度が高く、学習する価値が高いと考え、[æ]に焦点を絞った。発音指導の授業では、PraatのVowelエディタ機能やタブレット型パソコン等を活用した。またフォルマント値を入力することで調音点が表示されるエクセル教材を作成した。パソコン教室では児童にPraatとエクセル教材を操作させ、調音点を意識しながら練習をさせた。授業実践後、児童158名の音声からフォルマント値を算出し、発音を評価した。児童の音声を分析するための設定値を発見することができ、全員の音声を客観的に把握することができた。また、調音位置図を児童に渡すことにより、発音を上達させるための形成的評価を行うことができた。Praatは学校で活用できる可能性が高いソフトウェアであることが確認された。

### 1 はじめに

#### 1.1 研究目的

本研究の目的は、音声学・音韻論、特に音響音声学の知見を小学校における英語教育に活かし、児童の英語を発音する技能を高め、授業後の実態を客観的に評価することにある。また、数値によ

る客観的な評価を通して、教師が児童の発音を適切に把握すると共に、児童の英語音声獲得に向けた意欲を高めることにある。そのために、児童の調音位置を把握できるシステムを開発し、授業実践を通じて検証することとした。

小学校外国語活動の学習指導要領には、「外国語の音声や基本的な表現に慣れ親しませる」ことが明記されており、音声指導は外国語を学ぶ上で重要である。特に小学校段階においては「話す」「聞く」ことに重点が置かれており、英語の音に慣れ、日本語にない音を聞き分けられたり、発声できたりすることは、児童の意欲を高め、外国語への自信を持たせることに繋がる。また、中学校の学習指導要領には、「話す」の項目に「正しく発音すること」や「言語材料」に「現代の標準的な発音」が明記されている。高等学校学習指導要領には、「総合英語」「英語理解」「英語表現」の、それぞれの内容の最初の項目に「発音」が取り上げられている等、発音を始めとする音声指導の重要性が強調されている。しかし、中学校、高等学校では過密なカリキュラムのため、音声指導の時間が取りにくいとの声を聞く。また、中学校、高等学校段階になると一斉授業において声を出し、発声練習をするに抵抗がある生徒も増えてくるが、小学校段階においてはその抵抗が少ない。従って、発達段階という点からも小学校において音声指導に取り組む意義は大きい。

発音指導、特に母音はいわば口腔内の舌運動の指導であり、見えない箇所を指導するので、ともすれば主観的で曖昧な指導になりがちである。

大人向けの発音を練習するための書籍には、より具体的に練習するための手法として口腔内の様子を図で示し、その上で日本語の音を基準に舌の位置を動かす練習方法等が記述されている(竹内, 2012)。しかし、小学校における音声指導は感覚に訴えることに頼りがちである。そこで、ICT機器並びに音響音声学の知見を取り入れることにより、より理解しやすく、上達を実感できる発音指導ができるのではと考え、母音指導に焦点を絞り、本研究に取り組むことにした。

また、外国語活動の教科化を踏まえ、評価の在り方が模索されている。音響音声学の知見を取り入れることにより、一斉授業では難しい個別評価が行えると考えた。個別評価を行うことにより、児童一人一人にフィードバックを返すことができ、教師も児童の実態を正確に把握することができる。具体的には、フリーの音声分析ソフト Praat を用いることにより、口腔内の調音位置を把握し、音声と比較することで評価の在り方を検討することにした。

今回母音指導を行うにあたり、京都産業大学川越いつえ教授から、「小学校外国語活動では、[æ] の指導が大切ではないか」との助言を受けた。[æ] は日本語の [あ] と [え] の間に位置し、日本語にはない母音のため、日本人英語学習者にとって正確な発声が難しいという理由からである。また、Hi, friends! には [æ] の音が含まれている単語が 50 個ある上、salmon 等児童の生活に身近な単語も多く、接する頻度の高い母音である。更に助動詞 can の強形や、外国語活動でよく使われる表現である thank you にも含まれている(巻末資料 1)。そこで、発音指導教材と評価の題材として [æ] の音を取り上げることとした。

## 1.2 Praatについて

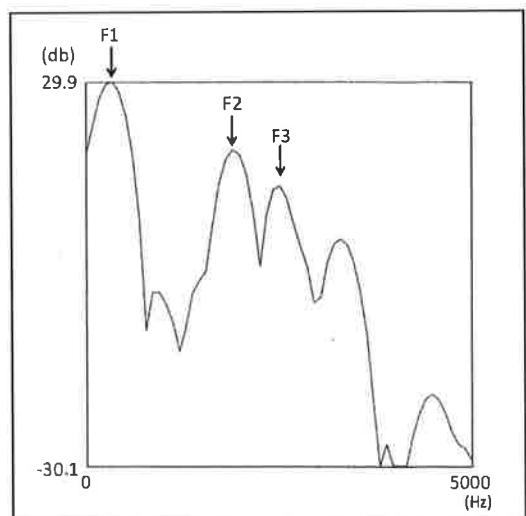
Praat は、アムステルダム大学の Paul Boersma 氏と David Weenink 氏によって開発されたオープンソースのソフトウェアであり、音声をピッチ、インテンシティ、スペクトログラム、フォルマント、波形等、様々な観点から詳細に分析をすることができる(Boersma, Paul & Weenink, 2017)。また、Praat Script と呼ばれるスクリプトを組むことで、作業を自動化させることができる等、多機能なソフトウェアである。Praat は以下の URL から無料

でダウンロードすることができる。

<http://www.fon.hum.uva.nl/praat/>

本研究では母音指導に活かすため、フォルマント分析に焦点を絞ることとした。フォルマントとは、ある瞬間の音声を分析した際、特に強く現れている周波数を指す。人間の声は低い周波数から高い周波数まで、様々な周波数から構成されている。声には聞こえ度(sonority)があり、聞こえ度が高い音声は共鳴性が高いため、フォルマントが現れる。最も聞こえ度が高いのは母音である。

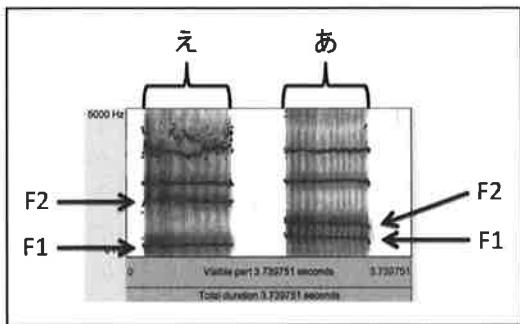
図1は、[え] の音を Praat で分析し、スペクトルを表示したものである。横軸が周波数、縦軸が音の強さである。周波数によって音の強さの高い山がある。この山がフォルマントである。声帯から発声される元々の周波数は F0 と呼ばれ、低い山から順に第1フォルマント(以下:F1)、第2 フォルマント(以下:F2)、第3 フォルマント(以下:F3)・・・と呼ばれる。フォルマントの中でもとくに第1と第2が母音の音色の違いに深く関与していることが知られている。



■図1: フォルマントについて

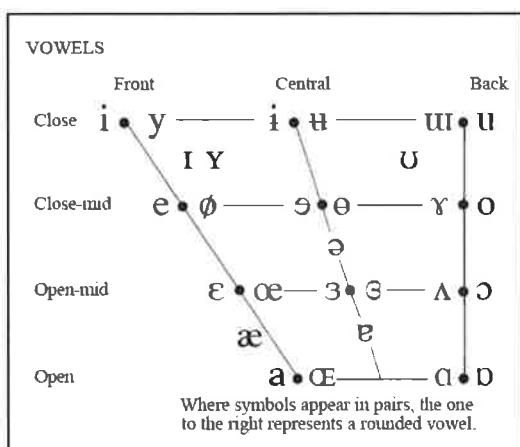
Praat で音声を分析する際、横軸に時間、縦軸に周波数、強さを濃淡で表したスペクトログラムが表示される(図2)。波形とスペクトログラムが同時に表示される画面は、サウンドエディターと呼ばれる。サウンドエディターの Formant タグから Show formants をクリックしてフォルマントを表示させると、赤い線で F1, F2, F3 等が表示される。フォルマントを表す赤い線は、点の集まりである。

フォルマントを簡単に算出するためには、算出したい地点をクリックし、キーボードのF1を押すとフォルマントのF1が、F2を押すとF2が表示される。F1の数値から、口腔内の上下の調音位置が推察され、F2から前後の調音位置が推察される。



■図2: スペクトログラム

母音の調音位置は、調音の際に舌が一番緊張する地点で表される。IPAでは、世界中の言語の母音を記述するための基本母音を図3のように示している(International Phonetic Association, 2015)。前後の位置関係は、前舌、中舌、後舌に分かれ、[i]は前舌、[u]は後舌になる。上下関係では、高母音、中母音、低母音に分かれ、日本語の母音では[あ]は低母音、[え][お]は中母音、[い][う]は高母音になる。



■図3: 母音 IPA Chart

<http://www.internationalphoneticassociation.org/content/ipa-chart> available under a Creative Commons Attribution-Sharealike 3.0 Unported License. Copyright © 2015 International Phonetic Association.

Praatを学校で活用する利点として、実行ファイルのみで動作するので、インストールの必要がない点が挙げられる。そのため、ソフトウェアの

新規インストールが難しい公立学校でも利用しやすいといえる<sup>注1</sup>。一方、利用しにくい点として、全て英語で記述されているため、慣れるまでやや使いにくい点が挙げられる。特に児童に使わせる際、日本語の表記がないのは妨げになる可能性がある。

#### 注

- (1) Praatの利用に関しては市教育委員会に確認し、校長の許可の下で利用した。

### 1.3 先行研究について

Praatを英語教育に活用することについて、フォルマントの数値を定量化することにより、主観ではなく、客観的に分析した上で指導することができるとの提言がある(川原, 2015)。例えば、英語の[i]と[r]は、聞き取るだけでは違いが理解しにくく、発声指導が難しい音である。これは、F1、F2にあまり差がないためだが、F3には明確な違いがある。F3を計測する等、発音指導に数値を導入すると、練習する上での基準ができる。本研究では[æ]音のF1、F2を算出し、さらに視覚に訴える教材を作成した上で児童に提示することにした。

Praatは世界中で広く活用されているソフトウェアであり、国外では中国で、英語学習者の発音指導にPraatを活用した事例がある(Qing Xu, 2011)。中国人英語学習者の発声を、フォルマント、インテンシティ、ピッチの観点からネイティブ英語話者と比較している。今回の授業実践ではフォルマントに焦点を絞り、児童の発声を分析することにした。

Praatを活用した英語教育の先行研究としては、大学の学部生に対し、Praatを用いてピッチアクセントや母音長の違いの弁別実験を体感させ、音声学や調音音声学の基礎知識を養う実践がある(小屋, 2013)。この授業実践では5,6人の少人数クラスに対し、言語学の基礎知識の講義を行った上でPraat Scriptを用いた弁別実験に取り組ませている。学生自身にPraatを操作させ、音声に着目させる手法は小学校でも活用できると考えた。また、指向性の高いマイクを録音に使う等と、精度を高めるための手法を取り入れることにした。また、小屋は、LMS(学習管理システム)であるMoodleとPraatを連携させ、学生の発話を英語

ネイティブ母語話者との発話と比較し、評価するシステムを構築している。大学学部生が自らの発話を録音し、フィードバックを受けることにより、英語発音の練習に取り組むことができるシステムである。学生が自らの音声を録音し、Praatからのフィードバックを受ける構造は、小学校でも応用できると考え、パソコン教室での授業実践に取り組むこととした。

Praatを活用した授業での先行研究は全て大学での実践であり、小、中、高等学校でのPraatを活用した先行研究は見つからなかった。しかし、Praatは非常に高機能の上、フリーのソフトであり、小学校で活用する意義は高いと考えられる。

#### 1.4 リサーチクエスチョン

本研究を行う上で、次のようなリサーチクエスチョンを設定した。

児童の英語音声の評価にPraatを用いることで、教師が個々の児童の音声について客観的な実態を把握することができる。そして児童が、自身にとって納得しやすいフィードバックを得ることで、発音への意識を伸ばすことができる。

主観的で曖昧な指導になりがちな音声指導に、音響音声学の知見を取り入れることにより、児童の技能を高められる形成的評価が行えるか検証することとした。

## 2

### 研究方法(method)

#### 2.1 被験者

授業実践は兵庫県姫路市立八幡小学校5年生5クラス167名で行った。5年生は外国語活動1年目であり、筆者が5クラスで授業を行っている。本研究では、文部科学省より配布されているHi, friends!の[æ]音が含まれている単語を元に自作ICT教材を作成し、授業実践を行った。

## 2.2

### ICT環境について

普通教室には、前方左側に50インチのプラズ

マディスプレイ、ノート型パソコンが設置されている。また、インターネットに常時接続できる回線が用意されている。教室前方右側には77インチスマートボードと短焦点型プロジェクターが設置されており、画面を触ることでクリックと同じ操作ができる。分配器により、パソコンからの映像はPDPとプロジェクターに同時表示される。パソコンにはリモコン型のマウスが装着されており、遠方から操作することができる。また、小学校にはタブレット型パソコンが22台配置されており、3人1組で1台の端末を利用できる。OSはWindows 8.1であり、無線LANを通して、タブレットに教材を配信したり、児童が作成したデータを回収したりすることができる。

パソコン教室には、児童用にノート型パソコンが40台あり、1人1台ずつパソコンを利用することができます。OSはWindows 8.1であり、それぞれのパソコンにはヘッドホン、単一指向性のマイクロфонを接続している。教師用パソコンから児童用パソコンを操作することができ、Praatの実行ファイルやエクセル用のデータ等を一斉送信し、児童に使用させることができる。

## 2.3 普通教室での授業実践

教室における一斉授業には、[æ]の音に慣れさせるため、ICT機器を活用した以下のよう活動を取り入れた。

#### 2.3.1 フラッシュカード教材

まずは、パワーポイントを活用してフラッシュカード教材を作成した。Hi, friends! デジタルコンテンツからイラストを取り込み、パワーポイント(Microsoft社)を利用して絵を提示させる教材を作成した。カタカナとして児童の日常に使われているため身近で、発声しやすい絵を選んだ。単語は、ant, apple, bat, cat, map, mat, Japan, panda, pants, hatを選択した。これらの絵を提示しながら教師の発声を反復練習させた。

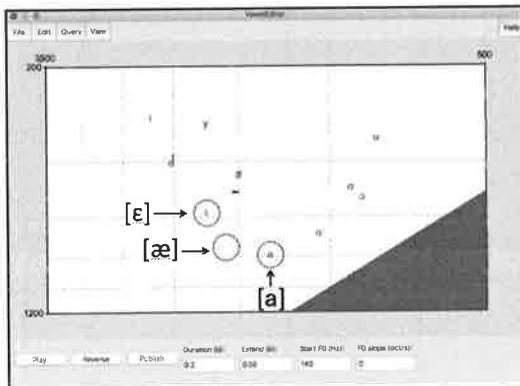
#### 2.3.2 カルタ教材

続いて、カルタ教材を作成した。フラッシュカード教材に用いた10枚の絵をラミネートし、カルタにした。児童は2人1組になり、教師の音声を聞き

ながらカードを取る活動に取り組んだ。活動を通じ、それぞれの音に慣れさせた。

### 2.3.3 PraatのVowel エディタ機能

PraatのVowel エディタ機能を使い、母音発声時の口腔内の様子を簡単に説明した。Vowel エディタ機能を用いると、母音を人工的に作成することができる(図4)。例えば、[a]の音を再現させる際、図の中の[a]をクリックする。クリックした時間だけ[a]の音声が再現される。これにより、母音の調音位置を理解させた。Vowel エディタ機能を使うには、Praat objects から「New」→「Sound」→「Create Sound from Vowel Editor」を選択する。すると、Vowel Editor が起動される。[æ]の音は、[a]と[ɛ]の間に当たる(図3参照)。「『あ』と『え』の間の音を出してごらん」と指示すると、児童は困惑していたが、Vowel エディタ機能で[あ]から[え]に連続した音を聞かせ、その後に発声させたところ、明確なイメージを持てたようだった。[æ]の音を意識させたまま apple, ant, map の音を練習させた。



■図4: PraatのVowel エディタ機能

### 2.3.4 タブレット型パソコンの活用

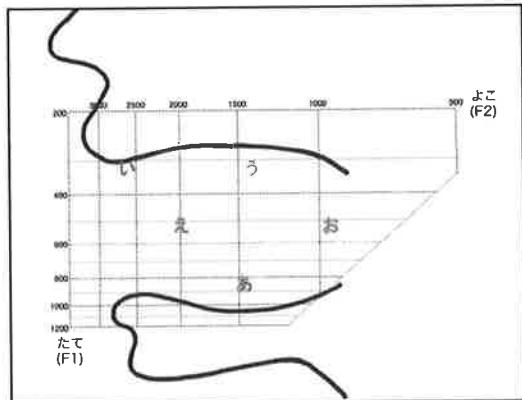
タブレット型パソコン用に作成した、音に慣れさせるための教材に取り組ませた。この教材は、FLASH(Macromedia社)で作成し、クリックすると Hi, friends! デジタル教材から取り込んだイラストが拡大表示され、音声が流れるようにした。この教材に活用した単語は、それぞれ単元が異なっているため、Hi, friends! デジタルコンテンツから絵と音声を呼び出すことが難しかった。そこで必要な絵と音声のみ活用できる教材とし

て作成した。児童が3人1組でタブレット型パソコンを活用し、絵をクリックして何度も音声を聞けることで[æ]音に慣れさせた。

続いて、タブレット型パソコンのビデオカメラ機能を活用した。タブレット型パソコンにはWindows 8.1がインストールされており、ビデオカメラ機能を簡単に活用することができる。10枚のカルタから1枚選び、その単語を発声する様子を動画で撮影させた。児童は自分たちの発声を聞きながら、口形を確認することができ、何度も練習に取り組むことができた。

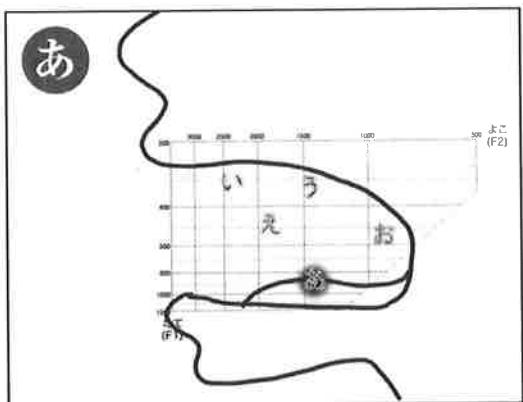
### 2.3.5 調音位置を示す教材

児童に母音の調音点を理解させるため、口腔内の図を提示し、母音発声時の舌の位置を意識させた(図5)。数字が書かれた対数表は、PraatのVowel エディタ機能の表を参考に自作し、頭部を横から見た図に加筆した。[あ][い][う][え][お]の表記は、服部(2012)のデータを参照し、東京方言の女性の調音位置を加筆し、児童に母音の調音位置を意識させることにした。



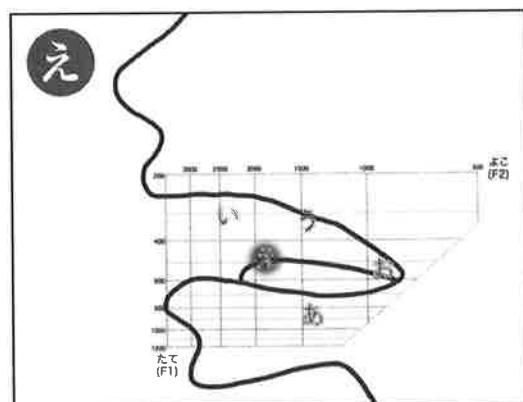
■図5: 日本語母音の調音位置

図6から図8は、母音発声時の口腔内の様子を表した図である。[あ][い][う][え][お]の調音位置はそのままに、口腔内の変化を図で表した。図6は、日本語母語話者が日本語の母音[あ]を発声する時の口腔内を表したものである。[あ]発声時の上下方向では、下顎が下がり、舌の位置が低くなる。また、前後方向では、中程に位置する。[あ]は中舌の低母音である。図にすると、児童にも分かりやすかったようだ。



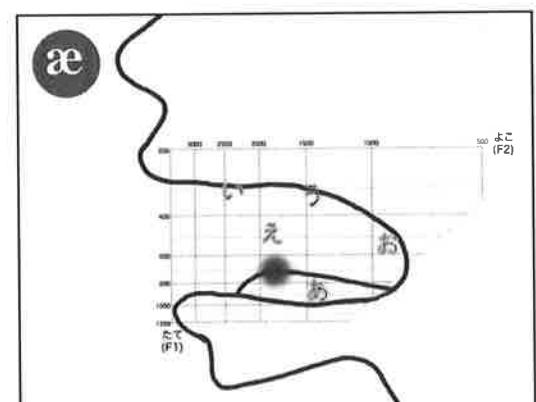
■図6: [あ]の調音位置

[え]発声時には、上下方向では中程に位置し、前後方向では前方向に位置する(図7)。これは前舌の中母音である。



■図7: [え]の調音位置

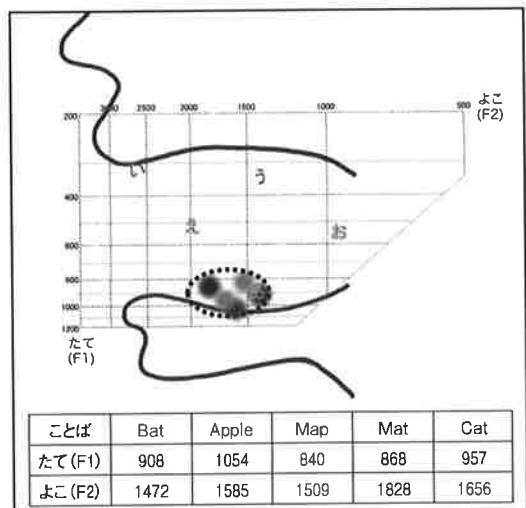
このような図を用いて日本語の母音、[あ][い][う][え][お]を発声させ、舌の位置を意識させた。特に、[あ]発声時に下顎が下がること、また、[お]発声時の円唇についても意識させた。



■図8: [æ]の調音位置

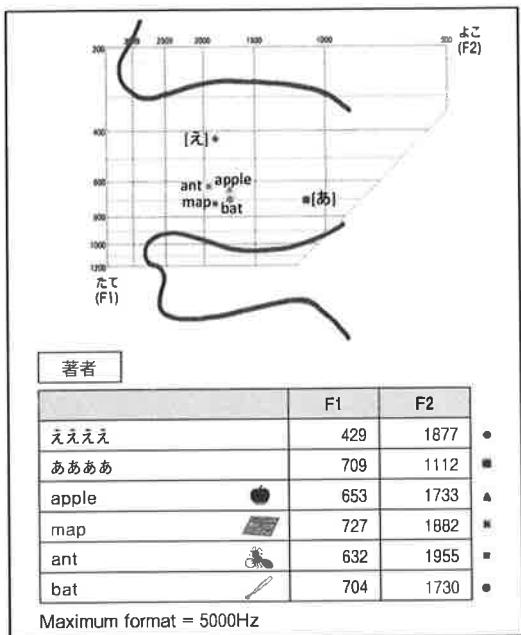
図8は、英語母語話者が[æ]音を発声する際の口腔内の様子を表している。[æ]音の調音位置は服部(2012)のデータを参照し、GA(General American)の調音位置を記述した。本研究で焦点を絞っている[æ]音は、[あ]と[え]のほぼ中に調音位置があることが分かる。

続いて、Hi, friends!の[æ]を分析した結果を、音声と同時に提示した(図9)。Hi, friends!での[æ]音調音位置が、おおよそ日本語の[あ]と[え]の間に入っていることを示し、この調音点を意識しながら発音練習に取り組むことを児童に伝えた。[æ]の音を意識させるため、この活動より後、児童に提示する資料にはHi, friends!の調音点がおおよそ入る範囲を点線で囲み、表示させることとした。



■図9: Hi, friends!の[æ]音調音位置

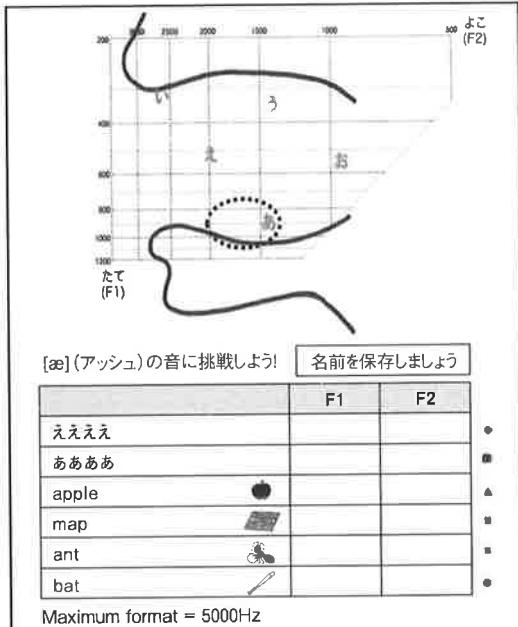
筆者自身の音声を録音、フォルマント値を測定、プロットした(図10)。図3からも分かるように、[æ]の音は[あ]音と[え]音の間に位置することが望ましい。筆者の場合、[æ]は[あ]の発声よりも前方向に位置しており、[え]よりも後、下方に位置している。筆者はアメリカからの帰国子女であり、英検1級を取得している等、バイリンガルJNS(Japanese Native Speaker)であると考えている。そこでフォルマント評価を行ったあたり、自分の声を手本の一つとすることにした。なお筆者のフォルマントを分析するにあたり、Boersma(2003)より、筆者の最大フォルマント値(Maximum Formants)は5000Hzに設定した。



■図10：筆者の[æ]音調音位置

### 2.3.6 児童の調音位置を調べ、提示する

児童がPraatに慣れるため、一斉授業の中で希望する児童の発声を録音し、口腔内の様子を分析してみせた。「声の分析をします。挑戦したい人はいますか」と児童に問いかけ、挙手をした児童を指名し、教室用のパソコンに接続したマイクにて音声を録音した。録音した音声は「ええええ（「え」の長い音）」「アップル」, apple, ant, map, batの[æ]である。語頭に[æ]音がある単語として、破裂音が続くapple, 鼻音が続くant, 語中に[æ]音がある単語として、語尾に聞こえ度の低い[t] [p]が続くmap, batを選択した。音には聞こえ度があり、最も聞こえ度が高いのは母音で、閉鎖音の[t] [p]は最も聞こえ度が低くなる。また、appleはdark [l]といわれる、聞こえ度の低い子音[l]が語尾にある。それぞれのフォルマントの安定した部分のF1, F2を抽出した。F1, F2を入力すれば調音位置が表示される教材をエクセルで作成し、入力した(図11)。児童が挑戦した[æ]音が、[え]と[あ]の間に位置しているかがその場で分かるので、挑戦した児童だけでなく、見ている児童も練習の成果を確認することができた。



■図11：調音位置が表示される教材

## 2.4 パソコン教室での授業実践

Praatによる音声分析を全員に体験させる為、パソコン教室にて1人1台パソコンを用いてフォルマント値を測定させることにした。実践校のパソコン教室には、児童用にノート型パソコンが40台あり、各パソコンにはヘッドホンと卓上型マイクロホンが設置されている。Praatとエクセルソフトの使い方を理解させるため、手順を解説した教材をA3両面にプリントアウトし、ラミネートした上で用意した(巻末資料2)。

30人以上の児童を教師1人で指導するのは難しいと考え、姫路市のICT支援員派遣制度を利用し、2名の支援員に補助を依頼し、計3名で指導を行った。

### 2.4.1 Praatの使用手順

- 児童に行わせる手順は以下の通りである。
- ① Praatを起動し、日本語の「ええええ」を録音する。
  - ②「ええええ」のF1, F2を表示させる。フォルマントの安定している部分を出力させ、予め配布しているプリントに記入させる。
  - ③Excelファイルに切り替え、F1, F2のフォルマント値を入力させる。

④すると、口腔内の絵がかかる分布図にF1, F2の値がプロットされる。児童はこの図から、自分の[え]の調音位置を把握することができる。次に、カタカナ発音の「アップル」と同じ手順で録音し、分析させた。「アップル」の場合、[あ]を特定し、[あ]のフォルマント値を出力させる手順が加わる。日本語[え][あ]を分布図にプロットした後、英語のapple, map, ant, batの[æ]のF1, F2を出力させ、Excelにプロットさせる。こうすることで、自分の[æ]が[え]と[あ]と比較して、どの位置で調音されているか確認することができる。

#### 2.4.2 実際の授業について

実際の授業では、以下の手順で授業を進めた。

- ①[æ]音のフラッシュカードで音を再確認する。
- ②口腔内の図を提示し、日本語の母音[あ][い][う][え][お]の位置と[æ]の位置を確認し、実際に発声させる。
- ③「光ファン」を提示する。これは小型扇風機の羽にLEDが並んでいて、回転に合わせてLEDが点灯することで、残像により文字が見えるものである。児童からは「不思議」との声が上がった。母音が認識できる仕組みは「光ファン」に似ており、人間の声は低い周波数から高い周波数までさまざまな波の組み合わせでできていく、特定の周波数が強く聞こえることで母音が認識できることを説明した。Praatでスペクトログラム上にフォルマントを表示させ、赤い線が光ファンのLEDに相当することを説明した。なお、実際には短い間隔でフォルマントを示す赤い点が並んでおり、線ではないが、拡大表示しなければ赤い線に見える。
- ④声を録音し、F1, F2を出力し、エクセルに入力する方法を実際に見せた。また、この方法をA3両面にカラー印刷した教材を用意したので、この教材を見ながら進められることを説明した。

上記の一斉指導の後、児童はそれぞれのパソコンに向かって作業を開始した。5年生5クラスで授業を行ったが、どのクラスでも授業開始時は教師の援助を求める声が多く聞かれた。しかし20分ほど経過すると児童も作業に慣れ、また互いに操作方法を尋ね合うのでスムーズに操作

できるようになった。一通り録音した後、[え]と[あ]の間の音を狙って試行錯誤する様子が見られた。

児童からは、[æ]の音を客観的に分析できたため分かりやすかったとの感想が多かった一方、「自分の声を聞くこと自体が新鮮な体験だった」との意見もあった。以前、授業の中でタブレット型パソコンを活用し、[æ]の発声をビデオカメラ機能で撮影し、自分の発声を聞く取り組みを行っていた(2.3.4参照)が、静かな環境でヘッドホンを装着し、自分の声を集中して聞くこと自体が学びとなったようだった。

#### 2.4.3 児童の感想

以下はパソコン教室での授業を終えた児童の感想である。

今までふつうに使っていた「え」の言葉を録音して、「へー自分ここに舌がきているんだ」と思いました。他にも、アップルやエント、バットを録音して、もっと舌を上にした方がいいなとか、これでは舌が上に行き過ぎているな、といろいろ学べました。これから外国語でもっとむずかしい英語を習うと思うけど、その時も舌に注意して、しっかり発音よく英語が言えるようにしたいです(男児)。

この勉強があると聞いた時、僕は1回もやってないから無理だなと思っていたけど、やってみるとけっこうできて、特に、2回目のアリの発音を言ったら、アとウの真ん中ぐらいで、ちょっと喜びました。パソコンを使うのは、使った時は全然慣れなかったけど、慣れると案外簡単でした。一番楽しかったのは、言葉を言って記録に残した時の、どんな結果が来るんだろうという時です。次もこんな機会があったら嬉しいです(男児)。

### 2.5 発音の評価

授業実践を通じて児童に[æ]音を練習させた後、児童の[æ]音を評価するため、個別に発話を録音し、フォルマント値を測定した。児童はパソコン教室でそれぞれのフォルマント値を測定したもの、初めての操作だったので[æ]音の安定している部分、もしくは、おおよその平均部分で測定できていない可能性もある。そこで正確

を期するため、静かな環境で再度録音し、教師の手でフォルマント値を算出することにした。

リニアPCMに対応した外部マイク<sup>注2</sup>をパソコンに接続し、児童一人ずつ音声を録音した。パソコンに内蔵されているマイクだと音質が低いためか、フォルマント値が安定しないことが多い。そこで正確さを期するため、性能の高いマイクを利用することとした。

パソコン教室では録音した「アップル」は、「ああああ」(長い「あ」)に変更した。パソコン教室で録音させる際、日本語の「アップル」と英語のappleの違いを体感させるため、「アップル」を発話させたが、日本語の母音 [あ] は [æ] 音と比較することが目的なので、より正確に [あ] 音のフォルマント値が算出できるように変更した。欠席児童を除く、5クラス158名の音声を録音し、フォルマント値を算出した。録音方法の説明、フラッシュカードを用いての簡単な復習と合わせ、1クラス(31~32名)あたり約45分で録音することができた。

算出に当たっては、ヘルシンキ大学のサイトで配布されているF1, F2, F3算出スクリプトを利用した(Lennes, 2003)。手作業で158名のフォルマント値を算出するには手間がかかりすぎる上、どの地点のフォルマント値を算出したのか記録に残しにくい。しかし、Lennesのスクリプトを利用することにより、処理を自動化させることができ、条件を変えて再計算をすることも可能になる。このスクリプトを利用するには、まず音声ファイルにテキストグリッドファイルを追加し、算出したいフォルマントの範囲に印をつける(アノートする)。すると、指定されたフォルダ内の音声ファイル、テキストグリッドファイルが一気に処理され、「formantresults.txt」というファイルにフォルマント値が出力される。テキストグリッ

ドのデータが残るので、再度フォルマント値を算出したり、条件を変えてフォルマント値を算出したりすることが可能になる。ショートカットを活用すると、児童一人あたり30秒~1分程度でテキストグリッドを作成することができた。

出力されたテキストファイルと児童名簿をコピーすれば、児童一人ずつの名前、フォルマント値、調音点が表示されるエクセルファイルを作成した。このファイルをプリントアウトすれば、児童に自分たちの調音点の結果を配布することができる。

Lennesスクリプトの優れている点は、フォルマント最大値(Maximum formant)も指定できる点である。通常、成人男性の最大フォルマント値は通常5000Hz、成人女性は5500Hzである(Boersma, 2003)。そこで、筆者とENS(English Native Speaker: アメリカ人男性)の音声は5000Hz、児童の音声は5500Hzで分析することにした。

注 .....

(2) ZOOM社のH1を利用した。リニアPCMに対応したレコーダーだが、パソコンに接続することで、高性能なマイクとして利用することができる。サンプリング周波数は44,100Hzを行った。

## 3 研究結果(Results)

### 3.1 結論

児童が発声した4つの単語 apple, map, ant, bat の [æ] 音から算出したフォルマント値をプロ

■表1: 評定の結果

	apple	map	ant	bat
A	11人	17人	44人	9人
B	30人	10人	16人	10人
C	117人	131人	98人	139人
平均点	1.33	1.28	1.66	1.18

ットした図と児童の音声を確認し、それぞれの単語の調音位置、音声を3段階で評定した。評定は次の通りである。

- A [æ] 音を習得できた。
  - B [æ] 音には至っていないが、[あ] 音とも [え] 音とも異なり、習得しつつある。
  - C [あ] 音、[え] 音とほぼ同じである。

4つの単語の評定は表1の通りとなった。また、Aを3点、Bを2点、Cを1点としたときの平均点を算出した。この結果から、antが最も[æ]音を出しやすく、batが最も難しかったようだ。全員の音声を確認したところ、子音の発声や強弱リズムは明らかに上達していたが、日本語にはない母音を習得するのが難しい児童が多くいた。児童が自分たちの調音位置を認識し、[æ]音が変化するかは今後の課題である。

### 3.2 議論 (Discussion)

以下に事例を取り上げて、問題点を論じる。

### 3.2.1 声が高い児童

発声を評定していく中で、想定と大きく異なる地点に調音点がある児童がいた。児童Aの[え]音は、本来[あ]音よりも前方向に位置すると想定

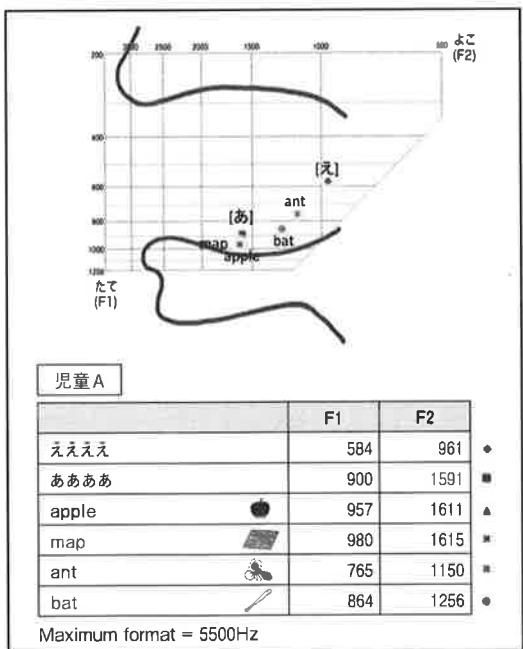
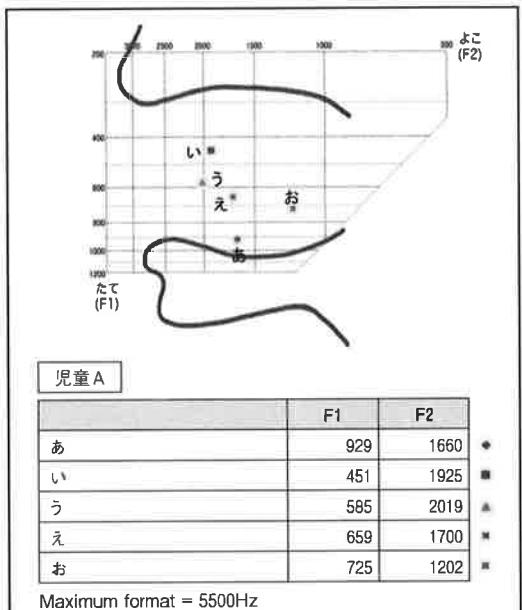


図12: 児童A Maximum formant = 5500Hz

されるが、このプロット図では[あ]音より後方に位置されており、ここは[お]音に近い位置と考えられる。また、bat, antは[あ]音より後方に位置されており、[お]に近い音だと考えられるプロット図である(図12)。音声を確認したところ、ant以外は[あ]音であり、[お]音に近いとは思えなかった。

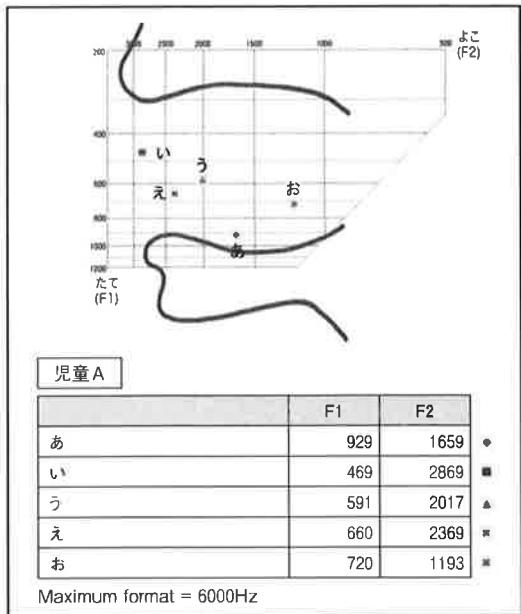
そこで、このような調音点になった児童6名から母音[あ][い][う][え][お]を録音し、フォルマント値をプロットした。児童Aに関しては、図13のようになった。[い][え]は前舌母音であり、[う]は後舌母音である。本来後舌母音である[う]が前舌母音より更に前方向に位置されているのは不自然である。



■図13：児童A 日本語母音 Maximum formant = 5500Hz

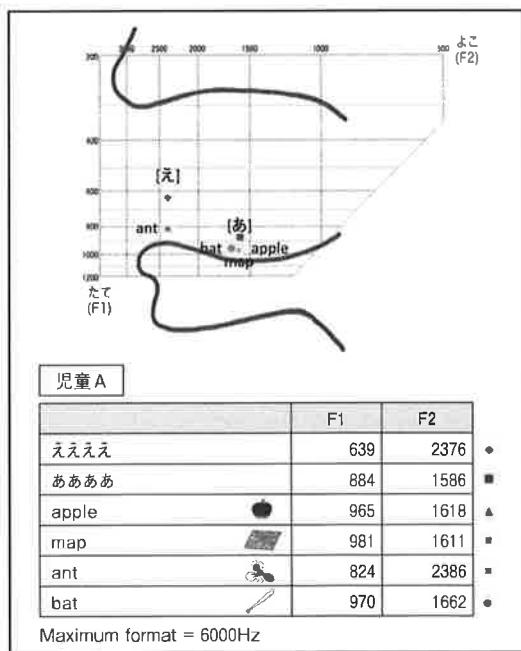
不自然な位置にプロットされている児童6名は、他の児童よりも声が高いのではと想定し、Maximum formantの設定を上げることとした。Boersma(2003)によると、成人男性は5000Hz、成人女性は5500Hz、そして幼児は8000Hzに設定することが推奨されている。しかし、小学生児童のMaximum formantの推奨設定値については記述がなく、また、Boersmaの他にも記述が見つからなかった。そこで、Lennesのスクリプトを実行する際、Maximum formantを6000Hzに設定し、

算出された値をプロットしてみた。すると図14のように、[い] [え]が[う]よりも前方向に位置されるようになった。



■図14: 児童A 日本語母音 Maximum formant = 6000Hz

Maximum formant を6000Hzに設定した状態で、再度[æ]音のフォルマント値を算出したところ、図15のようになった。音声確認した通り、

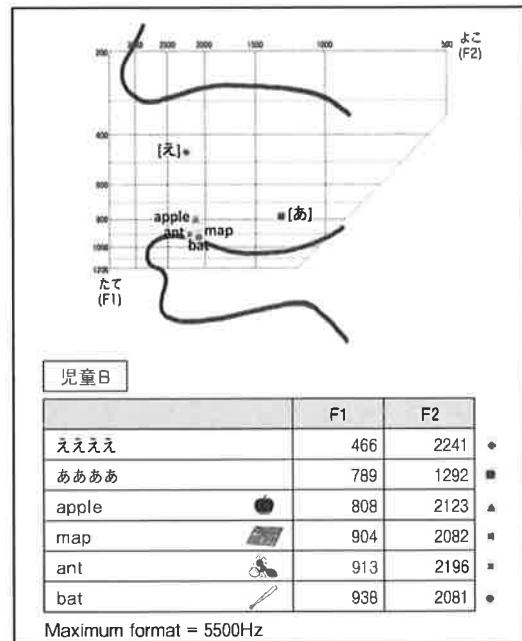


■図15: 児童A Maximum formant = 6000Hz

antは[æ]音に近く、apple map batは[あ]音に近いという結果になった。この結果から、Maximum formantを設定する際、声の高い児童は数値を6000Hzに設定する方がよいことが判明した。

### 3.2.2 全てがA評価の児童

図16は、4つの単語全てがA評価児童のプロット図である。[æ]音は[あ]音より前方向に位置しており、[え]音より後、下方向に位置している。この形は、筆者のプロット図(図10)とほぼ同じ形である。児童Aの音声を確認したところ、[あ]音と[え]音の中間である、きれいな[æ]音が発声されていた。児童Bのプロット図より、望ましい調音位置が確認された。



■図16: 児童B

### 3.2.3 apple以外はA評定の児童

図17は、map, ant, batは[æ]音でA評定だが、appleは[あ]音に近く、C評定のプロット図である。児童Cのように、appleの[æ]音が発声できていない児童は、破裂音の[p]を準備しようとするため[æ]音を発声する余裕がなく、[あ]音になってしまう傾向があると考えられる。

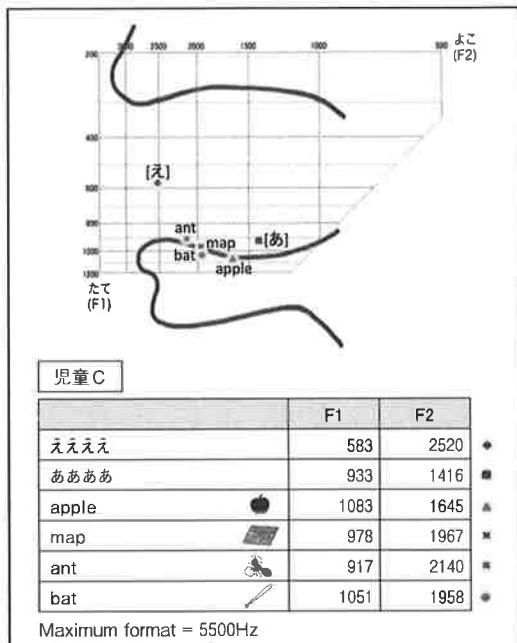


図17：児童C

### 3.2.4 全てC評定の児童

図18は、4つの英単語全てがC評定のプロット図である。4つの英単語全てが[あ]音とほぼ重なっており、まだ[æ]音が習得できていないことが表れている。音声を確認したところ、全ての[æ]音が[あ]音であった。児童Dは、[æ]音は習得

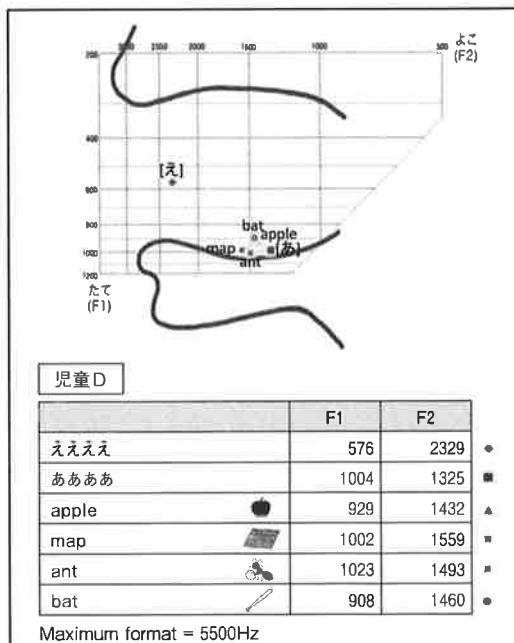


図18：児童D

できていなかったが、語末の[p] [t]やappleのdark [ɪ], ピッチの変化等は上手に発声できていた。新しい母音の獲得は難易度の高い作業であり、まだ[æ]音を習得できていない児童も、練習を通じて子音やピッチ等は上達すると推定できる。

### 3.2.5 antがB評定の児童

図19は、antのみB評定で、apple, map, batはC評価のプロット図である。図から、antが[あ]と[え]の間に位置しているが、やや[え]に近すぎることが読み取れる。音声を確認したところ、やはり[え]に近いことが確認された。児童Eの場合、antの母音がもう少し[あ]に近いと[æ]音になることが分かる。プロット図を提示しながら「antの母音は、もう少し舌を低い位置で言ってごらん」と指示をすることで、形成的な評価に繋げることができる。

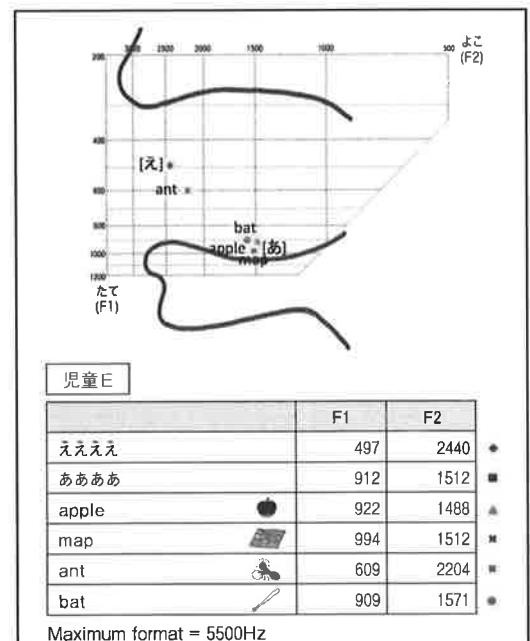
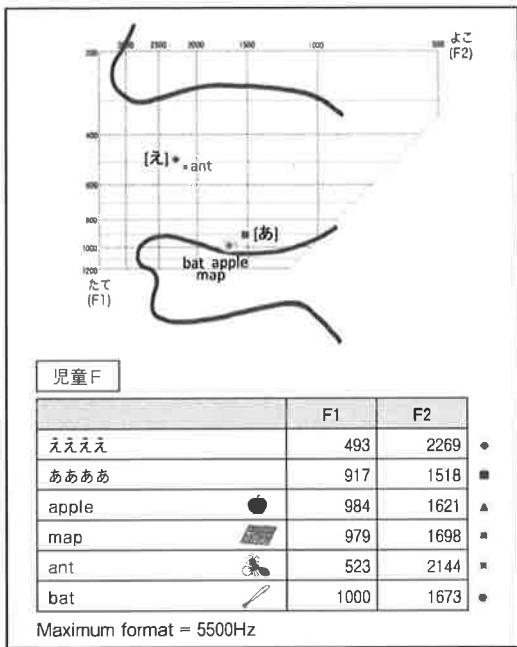


図19：児童E

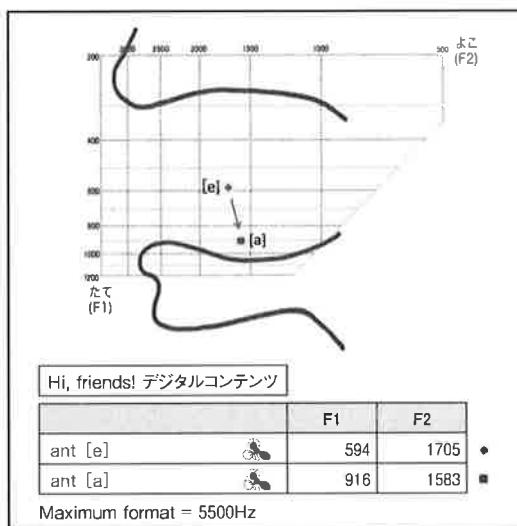
### 3.2.6 antが「エント」になっている児童

児童Fは、全てC評定である(図20)。児童Fの場合、antが[え]とほぼ重なっており、いわば「エント」になっている。



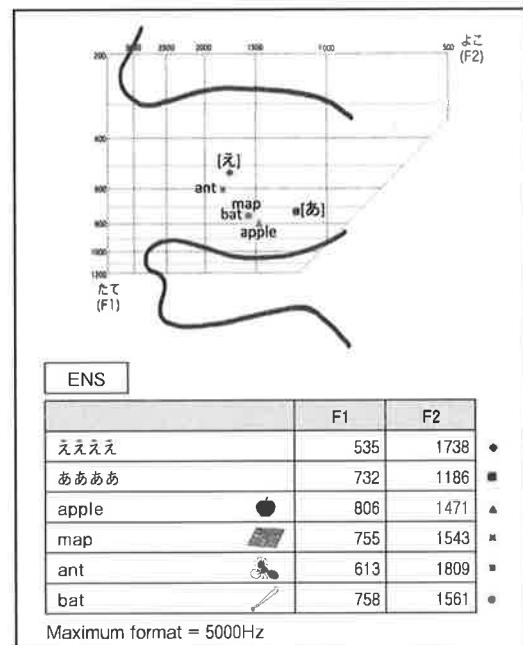
■図20: 児童F

antの音声を評定したところ、A評定が44人、B評定が16人、C評定が98人だった。C評定の内、[あ]に近い児童が31人、[え]に近い児童が67人だった。音が[え]に近い児童があまりに多いことから、Hi, friends! デジタルコンテンツの音声を再度分析したところ、[e]の直後に[a]と発声しており、いわば二重母音になっていた(図21)。



■図21: Hi, friends! デジタルコンテンツの ant

また、ENS (アメリカ合衆国アリゾナ州出身、男性)も[え]に近い音で発声していた(図22)。なお、このENSは実践校に来校しているALTである。日本語を練習中であり、日本語の[あ][え]を意識して発声しているが、日本人の[あ][え]とやや異なる可能性もある。川越いつえ教授によると、イギリスでは移民の児童が[æ]音の練習をする際、[e][a]と連続する練習をするという。[æ]音は「長い」音のため、このような練習方法もあるという。[あ]と発声した児童31人を除く、127人がカタカナ発音の[アント]ではなく、自分の耳で聞こえた通りに発声しようと挑戦したと解釈できる。



■図22: ENS (male)の ant

### 3.3 総合考察(Discussion)

本研究のリサーチクエスチョンの結論だが、児童の英語音声の評価にPraatを用いることで、児童の音声を客観的、正確に把握でき、児童の実態把握に貢献することができたといえる。本研究を通じて作成したエクセルファイルを利用し、児童自身が調音点のプロット図を確認することによって、客観的に自分たちの調音点を認識し、発音に対する意識を高めさせることができた。ただ、今回の研究ではフィードバック後の結果を測定

することが時間の関係でできなかった。2名の児童のみ個別に測定する機会があったので再度測定したところ、明らかに[æ]音に改善が見られた。しかし、これは2名のみの結果なので、フィードバック後の変化を測定していくのは今後の課題であるといえる。

Praatはフリーのソフトウェアである上、インストール作業の必要がなく、セキュリティポリシーの厳しい公立校の環境でも利用しやすい。またインストール作業の必要がないということは、パソコン教室で利用する際、児童機に一斉送信でき、操作させやすいという利点もあった。

当初明らかに調音点が実際と異なる箇所にプロットされる現象が見られたが、Maximum formantの設定を変更することで調音点を調整することができた。小学生児童に適切なMaximum formantの数値についてはまだ研究が少ないので、今後も実践を続け、試行錯誤していくことで年齢に応じたMaximum formantを設定することができると考える。

当初Praatは、全て英語で記述されているソフトウェアなので小学生児童に操作させるのは難しいと思われたが、パソコン教室で操作させると20分ほどでほとんどの児童は操作方法を習得できていた。児童にとっては英語のソフトウェアでも、ゲーム感覚で覚えられたようである。「Praatの使い方」の説明教材を用いたことに併せ、互いに教え合うことで操作を覚えていき、使いこなしていく。

以上の理由より、小学校においても英語の教科化が行われることを見据え、児童の発達段階からみても、小学校で音声分析ソフトPraatを用いて評価を行うことには意義があるといえる。

## 4

## 今後の課題

[æ]音に焦点を当てた授業を行った上で、発音指導を帶活動として継続し、パソコン教室で児童にPraatを操作させる学習も行ったが、[æ]音の平均点は低い数値に留まった。日本語にはない母音を習得するのは難しく、評価を受けた児童が自分たちの調音位置を意識し、[æ]音を変化させられるかは今後の課題である。

[æ]音以外の取り組みとして、今後は語単位のみでなく、文単位での発音指導を行っていくことが挙げられる。助動詞 canや thank you等、文単位で頻出する語にもæ音は含まれており、継続した指導が求められる。また、Praatを活用した題材として、弱母音(schwa)の指導が挙げられる。Praatを用いることにより、弱母音ではインテンシティが弱くなっていることを視覚的に表示することができる。川越(2007)によると、アクセントのない母音はほぼ全て弱母音であり、この音を習得すると応用範囲が広いと考えられる。また、中学校の学習指導要領には「強勢、イントネーション、区切りなど基本的な英語の音声の特徴」を正しく聞いたり、正しく発音することが明記されている。Praatを用いてインテンシティやピッチを表示させることができるので、今後文レベルで活用することを考えていきたい。

今回Praatを用いた方法はまだまだ煩雑である。パソコン教室で行った授業では、児童がF1、F2を手書きで教材プリントに書き写し、Praatに入力した。フォルマントの仕組みを理解するきっかけや、自分自身の声を何度も聞く機会になった利点はあるものの、より簡単に調音位置が理解できるようになれば、もっと手軽に挑戦させることができます。小屋(2013)のように、Praat Scriptを用いて、自動的にプログラムが実行できる仕組みが望ましい。

## 5

## おわりに

「パソコンで英語の発音を読み取ることができるのがすごいと思いました。(女児)」という感想から、発音を定量化し、発音練習できるよさを実感できたと考える。

なお、本研究では[æ]音に焦点を絞ったが、音の高低(pitch)や強弱(intensity)、語末(coda)子音の発声([p] [t] dark [l])も上達していることが確認された。児童は無意識にではあるが、母音指導を通じて、母音のみならず、それ以外の要素を向上させることができた。母音指導をきっかけとして、児童に音に関する意識を高められたと実感している。

## 謝 辞

本研究を行う機会を与えてくださった公益財団法人 日本英語検定協会の皆様、選考委員の先生方、とりわけ授業実践について具体的な助言を頂いた長勝彦先生に深く感謝を申し上げます。兵庫教育大学有働眞理子教授、京都産業大学川越いつえ教授には、音声学・音韻論の専門的な視点

から、小学生段階で身につけさせたい音声技能について貴重なご指導を頂きました。また、小・中・高の教員が音声指導について研究を行う英語音声教育実践研究会における討議から、小学校における音声教育の重要性が明らかになりました。ご指導を頂いた皆様に、厚く御礼申し上げます。

## 参考文献

- Boersma, Paul. (2003). Praat manual <http://www.fon.hum.uva.nl/praat/manual/> (2017年3月26日閲覧)
- Boersma, Paul & Weenink, David (2017). Praat: doing phonetics by computer [Computer program]. Version 6.0.28, <http://www.praat.org/> (2017年3月23日閲覧)
- 服部義弘 (2012).『音声学』. 東京:朝倉書店.
- INTERNATIONAL PHONETIC ALPHABET. (2015). <https://www.internationalphoneticassociation.org/content/ipa-chart> (2016年9月19日閲覧)
- 川越いつえ (2007).『英語の音声を科学する』. 東京:大修館書店.
- 川原繁人 (2015).『音とことばのふしぎな世界：メイド声から英語の達人まで』. 東京:岩波書店.
- 小屋多恵子 (2013). 音響音声解析ソフト Praat を用いた授業実践.『法政大学小金井論集』, 10, 17-31.
- Mietta, Lennes (2003). Collect formant data from files [http://www.helsinki.fi/~lennes/praat-scripts/public/collect\\_formant\\_data\\_from\\_files.praat](http://www.helsinki.fi/~lennes/praat-scripts/public/collect_formant_data_from_files.praat) (2017年3月26日閲覧)
- Qiu, D (2011). Praat-assisted English Pronunciation Teaching, *2011 International Conference on Electrical and Control Engineering*, 6693-6696.
- 竹内真生子 (2012).『日本人のための英語発音完全教本』. 東京:アスク出版.

## 資料1：“Hi, friends! 1” “Hi, friends! 2”で扱われている[æ]音を含む単語一覧

1	afternoon (AE) <sup>注3</sup>	18	crab	35	magazine
2	ambulance	19	crafts (AE)	36	map
3	angry	20	dance (AE)	37	mat
4	animal	21	dragonfly	38	math
5	ant	22	France (AE)	39	panda
6	apple	23	glass (AE)	40	pants
7	bag	24	grandfather	41	piano
8	banana (AE)	25	grandmother	42	pineapple
9	bat <sup>注4</sup>	26	Halloween	43	protractor
10	bat <sup>注5</sup>	27	hamburger	44	rectangle
11	bath (AE)	28	handkerchief	45	sad
12	black	29	happy	46	sandwich
13	camera	30	hat	47	trapezoid
14	cap	31	January	48	trash can
15	castanets	32	Japan	49	triangle
16	castle (AE)	33	Japanese	50	Vancouver
17	cat	34	laugh (AE)		

## 注

(3) (AE)は、アメリカ英語のみ[æ]音で発音することを示す。

(4) 野球のバット

(5) こうもり

## 資料2：児童に Praat を操作させるための使用方法説明資料

**æ(アッシュ)の音に挑戦しよう！**

1

「æ(アッシュ)」は、「apple」や「ant」などの「a」の音です。  
日本語の「あ」と「え」の中間くらいの音です。  
パソコンで自分の声を分析して、[æ]の音を調べてみましょう。

2

エクセル  
①「ファイル」  
②「名前を付けて保存」  
③「ファイル名」をクリック  
④「半角/全角」のキーを押す(キーボード左上)  
⑤自分の名前を入力する  
⑥「保存」

⑦「名前」に自分の名前が自動入力される。

3

プラート  
①左側の画面をクリックして、選択する。  
②キーボードの「Ctrl」を押しながら「R」を押す。  
③すると、サウンドレコーダーが立ち上がる。

※「Ctrl」(コントロール)は、左下のキーボード。  
「R」は「S」のキーボード。

4

①「Record」(録音)をクリック。  
②まずは、「ええええ」を録音しよう。  
③言い終わったら、「Stop」(停止)をクリック。  
④「Save to list & Close」(既に保存して閉じる)をクリック。

**æ(アッシュ)の音に挑戦しよう！**

1

「æ(アッシュ)」は、「apple」や「ant」などの「a」の音です。  
日本語の「あ」と「え」の中間くらいの音です。  
パソコンで自分の声を分析して、[æ]の音を調べてみましょう。

2

エクセル  
①「ファイル」  
②「名前を付けて保存」  
③「ファイル名」をクリック  
④「半角/全角」のキーを押す(キーボード左上)  
⑤自分の名前を入力する  
⑥「保存」

⑦「名前」に自分の名前が自動入力される。

3

プラート  
①左側の画面をクリックして、選択する。  
②キーボードの「Ctrl」を押しながら「R」を押す。  
③すると、サウンドレコーダーが立ち上がる。

※「Ctrl」(コントロール)は、左下のキーボード。  
「R」は「S」のキーボード。

4

①「Record」(録音)をクリック。  
②まずは、「ええええ」を録音しよう。  
③言い終わったら、「Stop」(停止)をクリック。  
④「Save to list & Close」(既に保存して閉じる)をクリック。

**9**

次に「アップル」(日本語)を録音しよう。

④「Record」(録音)をクリック。  
「アップル」(日本語)で録音しよう。

プラート  
①左側の画面 上にクリックして選択する。  
②キーボードの「Ctrl」を押しながら「R」を押す。  
すると、サウンドレコーダーが立ち上がる。

**10**

①言い終わったら、「Stop」(停止)をクリック。  
②「Save to list & Close」(表に保存して閉じる)をクリック。

**11**

①クリックして、音を確かめよう。  
②「ア」をドラッグして、音を確かめよう。  
③「ア」の真ん中をクリックしよう。  
④「F」を参考に、F1, F2をメモしよう。

**12**

これで、あなたの「エ」と「ア」の舌の位置が分かりました。  
次はいよいよ英語の音に挑戦です。

次に“apple”を録音しよう。 **9** **10** を見てね。

**13**

①クリックして、音を確かめよう。  
②「エ」をドラッグして、音を確かめよう。  
③「エ」の真ん中をクリックしよう。  
④「F」を参考に、F1, F2をメモしよう。

**14**

これで“apple”的位置が分かりました。

**15**

他の単語にも挑戦しましょう。  
「エ」が「あ」よりも前、「え」よりも後で下にならなければ、正しい発音です。  
できましたか？

**16**

早く終わって2回目、3回目に挑戦したい人は、  
下のタブをクリックしましょう。

終わるときは、「ファイル」→「上書き保存」をクリックしま  
しょう。  
「Ctrl」を押しながら、「S」を押してもいいです。

また、「ファイル」→「印刷」を選んで印刷しましょう。

B 実践部門・報告Ⅱ・英語能力向上をめざす教育実践

## 聴覚障がい生徒に対する 日本手話を用いた英語指導法の開発

研究代表者：東京都／明晴学園中学部 教諭 岡 典栄

共同研究者(五十音順)：国立障害者リハビリテーションセンター学院手話通訳学科 教官 木村 晴美  
英語—日本手話通訳者 高木 真知子  
日本社会事業大学 非常勤講師 森 亜美

《研究助言者：大友 賢二》

### 概要

本実践研究は主として特別支援学校((聴覚障害)：以下ろう学校)中学部・高等部に在籍する聴覚障がいを持つ生徒に対する、手話を用いた英語指導法の開発を目指したものである。

日本の公立ろう学校においては、基本的に手話を教室内で指導言語として用いる教科指導は行われておらず、英語の授業も他教科同様、基本的に音声日本語で行われ、それを補助するために単語レベルでのアメリカ手話(ASL)、指文字の使用や板書の多用等が行われている。従来の教育法では、学年相当の英語指導が行われなかったり、英語の初級文法の知識ですら、最低限の理解もできていないことがある。その結果、ろう生徒・成人の中には英語を苦手とする者が多い。本研究では聴覚障がい当事者の成人から聞き取りを行い、中学校の学年配当の語彙、文法にこだわらない、手話を媒介とする英語教材を試作した。それを複数の異なるろう学校に通う、中・高の学年の異なる生徒に試してもらい、その効果を検証した。現時点では2課分に相当する教材しか作成できており、その効果が確認できる状態には至っていないが、理解の向上と苦手意識の軽減は見られるので、今後さらに教材の数を増やし、指導を重ねることによって、定着に結びつけられることが期待される。

### 1

## はじめに—研究の背景

本稿では、研究の対象者の表記を「聴覚障がい生徒」とするが、現行法制上の名称が「聴覚障害」となっている場合(例えば文部科学省の特別支援教育(聴覚障害)や厚生労働省の福祉政策の一環としての聴覚障害者に対する支援等)については「聴覚障害」の表記を用いる。

聴覚障がい者が英語を学習することはもともと大変困難なことと考えられている。自らが聴覚障がいを持つ英語教員であった中山(2001上:15)はろう学校の生徒が英語を学習する際の困難に関し、

「一体ろう学校の生徒に英語を教えて何の実益があるのか。また、国語をマスターするだけでも散々苦労している、それでいて、その国語力は普通の人にくらべて大分開きのある生徒たちに、この上にも外国語学習の負担を加重することが合理的なことか、これはろう教育関係者の誰しもが最初に抱く素朴な疑問であるようである。」

と述べており、中山が英語を教え始めた1960年代ですら、聴覚障がいを有する生徒に英語を教え

ることは「むりだ、むだだ、むずかしい」という3つの「む」と捉えられていたことがわかる。

近年は特別支援教育を行うろう学校(中学部)でも普通教育に準ずる教育が行われる必要があるため、週の授業時数が4、年間140時限の英語教育を行っていることころが一般的である。教科書も普通の検定教科書を用いた教育を行っている。しかし、聴覚障がい生徒は中山(2001)が述べるように、まず、日本語の習得が容易でない。これは聴覚障がい児が音声のインプットを受けて自然に日本語を覚える間こえる子どもとは異なる日本語の習得過程をたどるからである。彼らにとって、日本語は自然習得される母語ではなく、意図的に学ぶ必要がある第二言語である。英語も同様である。第二言語習得である以上、人であれば等しく可能な母語獲得とは異なり、その習得には程度の差、個人差がある。

では、聴覚障がい生徒に英語を教える際には、何を指導言語とすればよいのか。英語の授業における英語の指文字や手話の導入については1992年に文部省から発行された『特殊教育諸学校学習指導要領解説一聾学校編』の高等部学習指導要領解説では、英語を読話させたり、英語の指文字や手話を取り入れたりするなどの工夫は提倡されているが、どんな手話をどのように導入するかについては説明されていない。英語であるからアメリカ手話(ASL)を使うのか、あるいは英語を手で表わすSEE(Signing Exact English)を使うのか、それとも日本語で説明する代わりに日本手話を使うのか、あるいは日本語を手で表わす日本語対応手話がいいのか。

また、ろう学校では、音読や発音練習が行われていることが多い。発音指導をするのであれば、聴覚障がい生徒の場合には専門的な言語聴覚士の指導を得なければ、英語であれ、日本語であれ、正しく発音することは難しい。聞き取りに関しては、人工内耳の発達により、かなり聞き取ることができるようになる生徒もいるが、通常の聴力をを持つ生徒でもリスニングは容易ではないので、それを聴覚障がい生徒ができるようになるためには、聴能訓練等、聴力を改善することが中心的な課題であり、それは英語の指導の射程ではない。また、発音がうまくなつて英語話者に通じた場合でも、相手が話す英語は基本的に聞き取れないというのが聴覚障

害であるので、こちらがうまく話せば、相手は必ず音声で返事をするので、結局相手の言っていることは分からぬというジレンマを引き起す。

聴覚障害の特性は、音声によるインプットを得られない、あるいは得にくいということであるから、視覚言語である手話を指導言語とする、あるいは視覚情報を多用する(板書、字幕、指文字等)という方法が効果的であると考えられる。文法の説明には日本手話を用い、繰りの練習には指文字を使い、英語字幕付きの手話による語りを見ることで、今までに比して効果的な英語学習が可能になると予想される。本研究の目的は、日本語を媒介言語としない、手話を用いた英語の指導法・教材を開発し、それを検証することであり、その下位区分としてASLの指文字を用いた繰りの定着を含む。

## 2

## 先行研究および実践

### 2.1 国内での先行研究・実践

中学生を対象とした研究としては、熊本県立聾学校(2011)の「聴覚に障害がある生徒の英語学習におけるICT活用の実践研究」がある。これは、リスニング練習教材、単語習得補助教材、コミュニケーションツールの3つの領域でそれぞれICTを利用してテロップ、フラッシュ教材、Facetime、VoiceTra、IPtalkを使った会話練習教材を作成し、その効果を見たものである。このような教材を用いることで生徒の英語に対する興味関心が高まり、それまで同校中学部では数年に一度英検5級合格者がいる程度であったのが、平成23年度においては第1回で5級を8名受検して7名合格、第3回で4級を6名受検して6名合格するという成果が出せたという報告がある。

松藤みどり(2006)「聴覚障害者の英語学習のための手話教材開発に関する研究」では聴覚障がいの大学生のための手話教材としての手話動画辞典、2か国語の手話単語(日本語・英語)の学習ソフトウェア、手話を用いた英語学習教材の開発一語彙集とゲームのCD-ROMの作成が報告されている。

また、「英語の授業で用いる言語」(松藤2006:

25-29)によれば、筑波技術短期大学(当時)はnativeの授業を録画し、字幕をつけて聴覚障害の学生に提示する試みを始めた。学内LANなどでストリーミング配信し、学生の自学自習や講義での教材として役立てることを考えていた。

斎藤くるみ(2009)「英語教育のバリアフリー自習教材の開発」では聴覚障害者の学習者を想定した手話と文字だけによる、長文を読むための概要把握、文法・語彙習得用の自習用教材が示されている。また、インターネット利用による言語運用能力向上プログラム(e-mailやSkypeの利用等)も提示されている。さらに、斎藤くるみ「聴覚障害を持つ高校生の進学支援」サイトには、手話動画による教材がたくさんあがっている。その中には国語、数学とともに英語の教材も多数ある。英語のビデオ教材のテーマは5文型、過去形、過去の疑問文、動名詞・不定詞、受動態などで、きめ細かく日本手話で個々のテーマの解説を見ることができる。

## 2.2 海外での先行研究・実践

海外においても、聴覚障害児・者が居住地域で話されている音声言語を身につけることは容易なことではない。英語を母語としないろう者に対する外国語としての英語教育(EFLとしての英語)に関しては2人のイタリア人による共編著 Kellett Bidoli and Ochse (2008) *English in International Deaf Communication*にまとめた論考があるが、その中のオーストリアの研究者 Franz Dotterによる論文が“English for Deaf Signing Language Users: Still a Challenge”と題されているように、手話を母語とするろう者の外国語としての英語学習は日本に限らず容易なものではないことがわかる。ポーランドのポズナン市では2011年から Adam Mickiewicz University の博士課程の院生である Joanna Falkowska がポーランド語ではなくポーランド手話で英語を教えるコースを同地のろう協とともに開催している。また、ヨーロッパには SignOn! という2004年から3年間7カ国(オーストリア、フィンランド、アイスランド、オランダ、ノルウェー、スペイン、英国)で展開したEUプロジェクトがあり、インターネットでアクセスできるサイトで各国の手話動画とともに英語を学習できるサイトがあった。

松藤(2006:23-24)「英語を何語で教えるか—フィリピンの英語教育が示唆するものー」はフィリピンにおける英語教育に照らして、アメリカ手話(ASL)を用いることについて以下の疑問を呈している。

- (1) 日本の手話にもなじんでいない生徒には、ASLが過重な負担になることがある。
- (2) ASLをきちんと指導できる教師がない。
- (3) 生徒は学校外の場所で英語がほとんど不要な社会に生きている。ASLについても同様なことがいえる。使うチャンスがめったにないものを教えることの意味が問われる。
- (4) ASLは英語学習の動機づけにはなっても、英語力を高める効果はほとんどない。

従来あまりろう者に対する外国語教育が重要視されてこなかったために、海外においても十分研究が進んでいるとは言い難いが、全コースがASLで開設されているろう者のための大学であるギャローデット大学(ワシントンD.C.)には、手話で高等教育を受けることができない国からの留学生が多数いるために、同大の English Language Institute ではろうの外国人留学生のために英語の予備コース(第2言語としての英語教育)がある。そこではASLを用いて英語指導を行っており、同大に留学した日本人のろうの学生たちからも、その教授法が有効だったという声が聞き取り調査で聞かれた。ただし、これらの学生はASLおよび英語が日常的に用いられている環境の中で英語を学習しており、日本にいる学習者とはモティベーションの面も含め大きく異なる状況にある。

## 3 実践方法

### 3.1 内容—何を教えるのか

聴覚障がいを持つ生徒(主として中学生)に英語を教える際に、まず、何を教えるのかを整理する必要がある。聴覚障がい生徒にとって必要な

英語とはなにか。本研究の特徴は、対象者に聴覚障がい者を想定しているだけでなく、教材作成側に聴覚障害の当事者がいることである。今までの指導法がうまく行かなかった原因の一つに、当事者がその開発に参加していなかったことが考えられるので、この研究では共同研究者4人のうち2人が当事者で構成されている。さらに、すでに英語に熟達していると判断される当事者に聞き取り調査(2016年12月～2017年3月聞き取りができない場合にはアンケート。計12人)を行った。英語習得に成功した聴覚障がい当事者の意見や学習方法を聞き、それを研究に生かすためである。聴覚障がい生徒は「読む」、「書く」、「話す」、「聞く」の4技能のうち、「話す」と「聞く」をどこまでやるべきか。「聞く」に関しては本研究では補聴器等を使用しても十分に聞き取れない生徒を対象としているため、「聞く」ことは指導の対象とは考えない。「話す」に関しても、何語であれ、そもそも音声言語を使用していない生徒もいるし、たとえ発音の練習をしても、その聴覚的なフィードバックを得ることができない。つまり、もともと細かい母音の違いや、[r]と[l]に代表されるような子音の聞き取りもその障害特性からして不可能である。身体上の特性から不可能なことを練習・訓練で可能にしようとするることは、あまり効果が期待できないだけでなく、場合によっては虐待にも当たり得る。

本研究の中で「会話」をどう扱うかに関しては、もともと「話す」「聞く」を指導対象としていないわけで、「会話」は筆談で行うことと想定している。これは聴覚障がい者が海外旅行をしてホテルのフロントでチェックインをするような状況を考えてみても、先方の説明は聞こえないわけであり、むしろ、「予約した〇〇だが、チェックインしたい」と書けた方が役に立つ。「禁煙ルームか、喫煙ルームか」「部屋のテレビに字幕は出るか」「字幕が出せるリモコンを貸して欲しい」等々たとえ、自分が発する音声英語が相手に伝わったとしても、先方の答えが聞こえなければ、欲しい情報を入手することはできない。むしろ、相手に筆談してもらえば、正確に伝わる。したがって、この場合でも、「読む」「書く」がきちんとできれば、筆談による「会話」を成立させることができる。

したがって、本研究における内容(コンテンツ)

は「読む」と「書く」の領域に特化したものとなる。また、扱う内容は、高校生でも中学レベルの文法・語彙の習得が不十分であるという報告(佐藤他(2015)など)が見られるので、基本的に中学校で学ぶ文法と語彙とした。

### 3.2 方法一 日本手話を用いたナチュラル・アプローチのカリキュラム

この研究で用いるのは、日本手話で英語を教えるという指導法である。日本語はワークシートの設問で確認のために用いられる以外、指導のためには用いない。「2.2」で紹介した松藤(2006)の疑惑にあるように、ASLを指導言語として用いることには有効性が見られないばかりか、英語とは異なる未知の言語(ASL)で英語を学習することは、例えば日本人が英語でタイ語を学ぶようなものであり、負荷がかかることはあっても学習を容易にするとは考えられないからである。

それでは、音声英語を可視化する手段として、カタカナ表記を用いることはどうか。例えば「キャット」「フレンド」のように表記した場合、どうしても語末に小さな「ウ」があるように見えてしまい、子音で終わっているように見えない。また、口形を読み取る場合にも、「ウ」の口形が現れると思って覚えてしまう。それが実際に英語圏に行った際に、口形が読み取れないという状況を招き、カタカナは実際に英語が使われている場では何の役にも立たなかったという不満にもつながる。また、成人ろう者から、どうしても英語が必要になった際に、英語だけでは読めないから、カタカナでルビをふって欲しいという依頼を受けたことがある。カタカナがなければ読めないのであれば、それは英語を讀んでることにはならないと言えよう。さらに後述する金町学園での第1回目の実地調査(2016年12月)の際に、「(色見本を提示して)色の名前を英語で書いてください」というタスクに対し、6人のうち、3人がカタカナで英語名を表記している。カタカナ英語を書かなかった3人は赤に対してAK, AAK 青に対してAO, 黄色に対してKIISO, AKIと書いているので、そもそもカタカナ表記にできる英語の語彙を持っていない可能性が高い。それに対し、カタカナでは正しく書けているのにもかかわらず、英語の綴りが間違っている例も多い(ブルー bulle,

ブラウンbraun, ブラックbreak, brak, ホワイトwhint, レッドlead)。また、語頭と語末のみを書いている例もあった(g\_\_n, b\_\_n, b\_\_k, w\_\_t, g\_\_d)。

上記英語学習に関する聞き取り調査では半数がカタカナのルビは不要であるとしたが、半数はknife(ナイフ)のようにkは発音しないという知識が得られるので一部はあってもいいという肯定的なコメントがあった。その他の肯定的なコメントは音を知るのに必要、英会話の時に助かる、一般に使われているカタカナ言葉と英語が結びつかないまま(例:コミュニケーションとcommunicationが同じ単語であると気がつかない)でいたからあった方がいいというものであった。本研究チームの聞き取り調査も、2016年1月に発表された三澤のアンケート調査結果も、カタカナ書きの利点は実際に「話す」「聞く」の分野においてではなく、発音およびそのルールを知識として持つことにあると判断されるので、本研究ではカタカナ書きは用いないこととした。

本研究に入る前に同じチーム(ろう者2人、聴者2人)で日本手話による英語の基礎文法を説明する動画を作成したことがある。その際にも2か所で実施し、フィードバックを得たが、中学生レベルでは文法の説明を一方的に動画を見るという受け身の形式で学習するのには限界があることがわかった。飽きてしまって注意力が続かないものである。そもそも文法用語自体の知識、理解が不十分であることも、動画による手話の解説を興味を持って見、理解するというところにつながらず、また、動画の視聴を主体的に英語を「読む」「書く」力に結びつけにくいと思われた。



■写真1 英文法を手話で説明  
パワーポイント資料と同時に表示

そこで、本研究では、「文法を教える」という方法ではなく、より参加型のタスクを行う方向に変更した。

また、学年にとらわれず、特に英語に不得意感のある生徒が個々に、自発的に楽しく学習できる指導法を目指した。そこで、Krashen & Terrell (1983) によって開発されたNatural Approachのカリキュラムを用いて、導入を行うこととした。ナチュラル・アプローチで用いられるカリキュラムの初級段階で示される名前(色、数字・年齢を含む)、家族(出産から死ぬまでの生涯の流れ)、自己紹介(出身地)、略歴(入学、卒業、結婚、退職)、曜日、タイムテーブル(1日の流れ、昨日、今日、明日、月日の表現)、通勤通学、嗜好品、食習慣、スポーツ(できる・できない)、旅行、病気・けが等々の中から、順番に動画を作成し、英語による字幕を付けて英語を可視化することにした。録画は中学生が親近感を持てるよう、大学生の手話モデルに依頼した。実際に完成したのは、2課分である。

各課の基本的な構成は語彙の導入、2人の話者による短い会話、1人の話者による、やや長めの談話(長文読解に匹敵するもの)の3部構成となっている。また、動画を見るだけでは定着が図れないで、動画を見ながら書く作業を行うワークシートを作成した。語彙は単語レベルで書く、短文の場合には空所の穴を埋める等である。さらには、語彙の定着を目的として、片手で表出でき、国際的に汎用性の高いアメリカ手話(ASL)の指文字(アルファベット26文字を指で表わしたもの)で色、数字、人名を表した動画をアメリカ手話のネーティブ話者に依頼して作成した。これは音声に頼れない分、手を動かすことで単語の定着を図ることを目的としたものである。いわば、体に繕りを覚えさせる方法である。

### 3.3 対象者

本研究で開発した動画の教材を実際に使用した対象者は①明暁学園中学部に2016年度に在籍していたろう生徒12人、②東京近郊のろう学校高等部に在籍する生徒6人、③金町学園で生活している中学部および高等部のうちの協力者のべ16人(中央ろう学校と立川ろう学校に在籍)、④

参考のために、ろう者の英語学習に関する講演会(2017年2月)に参加した成人ろう者24人にも教材を試してもらった。

### 3.3.1 明晴学園における実践

同校はすべての教科を日本手話で教えているバイリンガル校(日本手話と日本語)であるので、普段から英語の授業は日本手話を指導言語として行われている。対象となった生徒は中学1年～3年の計12人である。

本件教材は、通常の授業においての使用ではなく、夏期補習期間中(2016年8月21日～25日)に個人個人が自分のペースで学習を進められる状態で、1回目の試行を行った。この時点ではワークシートを作成しておらず、それぞれの進度にあわせて教材を選択して各人で学習を進めるという方法であった。

この時点でデフハンターのジョークの再話課題を実施した(英文字幕の内容は4.に記載)。この英文は中1でも後期になれば読むことができるよう、すべて現在形(現在進行形を含む)で書かれている。ただ、8月の段階では中1はまだ読めるレベルに達していないので、実際に使用したのは中2と中3であった。

その後、2017年3月には第2課の家族名称、指文字による単語の表示(色、人名)に関しては、クラス全員が参加する授業形式で実施した。

### 3.3.2 東京近郊のろう学校高等部に在籍する生徒とした実践

高校1年および2年の生徒6人に対し、2016年10月21日にデフジョークの英文読み取りと再話を実施した。

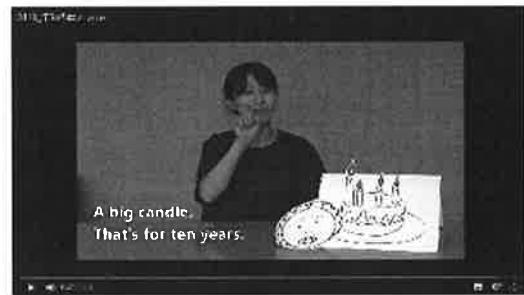
### 3.3.3 金町学園における実践

東京都にある聴覚障害児を対象とした福祉型障害児入所施設である金町学園で生活しているろう学校中学部および高等部の生徒(中2:4人、中3:3人、高1:1人)を対象に実施した。

2016年12月14日および2017年3月15日の19:00～20:00の2回にわたり、自主的に協力してくれる生徒を対象に行った。実施内容は次の通りである。

### 1回目(2016年12月14日)

- ①ワークシートに示された色見本の色の名称を英語で書く(レベルチェック)。**資料1-1**
- ②日本手話で英語の色を表している動画を見て、ワークシートに記入する(確認と記憶のための作業)。**資料1-2**
- ③誕生日ケーキの説明の動画(年齢を表す太いろうそくが2本と細いろうそくが3本立っている)を見てワークシートの問い合わせに答える。(1)と(2)は穴埋め、(3)は自力で全文を答える問題である。(1) What does a small candle mean? It means ( ) year/s. (2) What does a big candle mean? It means ( ) year/s. (3) How old is she? **資料2-1**



■写真2 誕生日ケーキの英文字幕付き手話動画

- ④デフハンターの動画を見て、覚えている内容を自分の英語で書く(読解と筆記による再話)  
**資料2-2**
- ⑤秋の果物とクリスマスの絵の中に出てくる色の名前を書く(定着の確認) **資料3**

### 2回目(2017年3月15日)

- ①指文字であらわした色の名前の動画を見る(復習)
- ②卒業式と入学式の絵に出てくる色の名前を記入(定着の確認)
- ③英語の人名(男の名前:8、女の名前:8)を表した動画を見る。ワークシートに記入
- ④英語の人名8つが男女ランダムに指文字で表される動画を見て、男女別に振り分けて名前を書く
- ⑤家族名称を表した動画を見て、家系図の空欄を埋める **資料4**



■写真3 金町学園で1つのタブレットを2,3人で共有して学習

### 3.3.4 ろう者の英語学習に関する講演会に参加した成人ろう者に対する実践

ろう者の英語学習に関する講演会(2017年2月)に参加した成人ろう者24人に對して、3.3.3の1回目の③で用いた誕生ケーキの問題とデフハンターのジョークの再話課題を行った。

## 4 結果と考察

### 4.1 デフハンターのジョーク

デフハンターのジョークの再話がすべての場

■表1: 再話課題(明晴学園)

明晴学園	解 答
M①	Deaf man shot birds, but birds awayed. But there is a bird. It is Deaf. Me, too. He doesn't shoot it.
M②	He went to eat birds in the woods. He was looking for birds when he found birds. He shot to birds but birds are but only one bird. Because the bird is deaf. Him, too. So he need not shoot bird.
M③	He is hunry. He see some birt (鳥). When he come away, some birthds (鳥). He thinks "I and this birthds deaf." He went away.
M④	He is hun      He looking for some
M⑤	He is hungry.

中3生2人のうちの1人は談話の流れをイラストで描いてから、M①を書いた。もう1人はM②を書いた。実際の字幕と比較すると、原文が現在形で書かれているのに対し、基本的に時制は過去形が用いられている(awayedは自分で作った単語であるが、過去形が用いられている)。原文にな

所で実施できた課題であり、また本研究の目指す「読む」「書く」の力を見ることができる教材があるので、まず、その結果から見て行きたい。このタスクは1つのまとまった談話を見て、その英文(字幕)を丸暗記するのではなく、自分自身で書くことができる英語で再話するというタスクである。

"A hungry deaf hunter is looking for some birds. Oh, there are a lot of birds on the power line. He shoots and all the birds fly away. But one bird stays. It is quietly looking around. So you are deaf. Me, too. The hunter doesn't shoot and goes away."



■写真4 デフハンターのジョーク  
(英語字幕付き手話動画)

明晴学園の生徒の解答は以下のとおりである。

い単語も見られるし(eat, woods, because), Me, too. と Him, too. が見られ、直接引用か間接引用かの違いもある。また、M②にはneed not shootのような手話を自分で英訳したと思われる文も見られ、自分の英語で再話するというタスクは実行されている。

それに対し、中2の回答はM③からM⑤となっており、原文を忠実に思い出そうとして、行き詰っている様子がうかがえる。M③は再話としての物語は完結しているが、M⑤はhungryというこ

の談話の中でキーワードではない、談話のはじめに出てくる語で終わっている。

東京近郊の公立ろう学校高等部の生徒(動画の視聴は3回)の結果は以下のとおりである。

■表2: 再話課題(東京近郊の公立ろう学校高等部の生徒)

公立ろう学校 高等部	解 答
P①	bird バードウ
P②	鷹狩り
P③	白紙
P④	He will hant bard. He did atuck in bard. Bard not run out only a bard because the bard Def.
P⑤	He a lot of bard?(とり)に対して One biratだけうたなかつた。 Becu なぜなら he too Deaf. 彼と同じデフだから
P⑥	A man looked. Me too a bird of the Deaf.

明晴学園のM③同様、birdの綴りが分からなくて苦労している様子が見られるが、bardと書いている例が多く、カタカナ書きのバードで覚えていることが想像できる。高校生であるが、明晴の

中学生よりも産出語数が少なく、日本語交じりの文を書いている例が多い。

金町学園の生徒の中で、デフハンターのジョークまで到達したのは以下の3名であった。

■表3: 再話課題(金町学園)

金町学園	解 答
K①	A hungry deaf hunter is looking for some birds. Oh, there are a lot of birds on the power line. He shoots and all the birds fly away. But one bird stays. It is quietly looking around. So you are deaf. Me, too. The hunter doesn't
K②	Me, too. So you are deaf.
K③	bird stays. But looking hunter ある日、男の人が鳥をさがしていた。すると、聾の鳥と出会った。そして、友達になったのだ!!

表出量が最も多い回答は、自分の英語で再話したものではなく、オリジナルの英文字幕を正確に、書き表したものであった(K①)が、末尾の数語が落ちている。K③は日本語で再話しているが、これは動画の日本手話から再話した可能性が高く、また、「友達になった」とは原文では語られていない。

成人ろう者は、現時点では必ずしもこの研究の対象ではないが、彼らが抱いている不得意感

には根強いものがあり、ほとんどの場合、実際の学年より2年遅れの内容しか学んでおらず、自分たちが十分な英語教育を受けていない、と感じているろう学校出身者が多かった。そのため、参考のために、調査に加わってもらったものである。まず、文章として書いていて再話が完結しているものは24人中5人であり(A①～A⑤)、いずれも若い世代(20代3人、30代2人)のろう者である。

■表4: 再話課題(成人ろう者)

成人ろう者	解 答
A①	A deaf hunter is looking for a bird. Because he is hungry. He shoot all the birds. But one bird remains. He think it is probably deaf. Same as me. So he doesn't shoot the deaf bird. Then he came back home.
A②	Deaf hunter is so hungry. There are a lot of birds stay on power line. Deaf hunter shots that. But one bird only stay. He understand the bird is also deaf. He is happy and don't shoot the bird.
A③	A deaf hunter shoots a lot of birds on power line. All birds flied away, but a bird staied alone...it's deaf. He didn't shoot it and got out there.
A④	Deaf hunter who is hungry found a lot of birds on a line. He shoted therm. They went away. But the one bird didn't movie. It mean that he is deaf as same him. The deaf hunter become glad and he went away too.
A⑤	A deaf hunter is looking for birds. He found the birds at the power line. He shoot his gan, and the birds went away, but one bird is still at the power line. He understand "the bird is deaf, oh, you and me are deaf." He pleased and went back to home.
A⑥	I am deaf hungry hunter. I looked a deaf bird. I can't shoot this deaf bird.
A⑦	He is hungrily deaf. He is shot flying birds.
A⑧	That is one bird of Deaf, me, too.
A⑨	Bird and mi a Deaf! Wow!

A⑥からA⑨までは短文ではあるが、英語で文を書いている。それ以外の参加者は英語と日本語が混ざっているか、単語レベルで、文章としてまとまって書けていない。中には、「読めるけれども書けない。それをマスターしたい」とコメントしているものもあった。

上記結果は対象人数が少ないため、数的な処理に適するものではないが、甲斐(2009:132)に記載されているIrwin & Mitchel(1983)による再話の5段階による評価基準(表5)で評価した結果は表6のとおりである。

■表5: 再話の評価基準(Irwin&amp;Mitchel)(1983)

レベル	評価基準
5	テキスト原文の再生にとどまることなく、内容を概括することができている。再話に主題や重要なポイント、適切な詳細情報、補足情報を含むことができている。再話には十分な一貫性があり、完成度が高い。
4	再話に主題や重要なポイント、適切な詳細情報、補足情報を含むことができている。再話には十分な一貫性がある。
3	重要なポイントを関連づけることができている。再話には適切な詳細情報、補足情報を含むことができており、適度な一貫性がある。
2	いくつかの重要なポイントを関連づけることができている。再話には適切な詳細情報、補足情報を含むことができており、ある程度の一貫性がある。全体的に理解可能な内容である。
1	詳細情報のみを関連づけており、不適切な補足情報を含んでいる。一貫性はまったくないか、あっても低く、不完全である。

注) 5=もっとも高いレベル、1=もっとも低いレベル。

■表6: 再話の5段階評価基準(甲斐(2009:132))でレベル2以上に達している人数

明暁学園(5人)	公立ろう学校高等部(6人)	金町学園(8人)	成人ろう者(24人)
3人(60%)	0人(0%)	1人(12.5%)	6人(25%)

注) レベル2は5段階のうちの下から2番目で、再話にある程度の一貫性があり、全体的に理解可能な内容であるもの。

## 4.2 その他のワーク

ASLの指文字の読み取り・書き取りを行った明晴学園と金町学園では色の名前、人名ともにしっかり書き取れており、それは同一時間内であれば、再生率は高い。(資料3参照)

穴埋め問題に関しては、その課のポイントとなっている語が基本的に色の名前であり、埋めるべき語の判断に迷いが生じる可能性が少ないため、回答内容に間違いは少なかったが、それでも字幕から色に関する語彙を正しく選択できていない例もあった。また、動画についている字幕で綴りは示されているにも拘わらず、綴りの間違いは見られた。(資料5参照)

## 5 今後の課題

まだまだ動画数、ワークシートの問題数が少ない上に、時間をかけた経過観察ができなかつたために、実際にどの程度の効果があるのかは、不明である。また、協力が得られた中学生・高校生の数が多くないために、結果の数的処理を行うことは難しい。

今回の研究では、例えば、字幕の位置をどうするか(画面下側か、横か、パワーポイントの位置関係をどうするか)、どのくらいの長さ字幕を出しておくか、更に、長めの談話課題の場合、手話と同時に字幕を出すのか、あるいは別に英文だけの画面をはさむのか等、検討するべき点が多かったために、動画・問題の作成数は多くはない。また、スクリプトを作っても実際の収録場面でうまく流れが作れなかつたためにスクリプトを収録時に変更するようなこともあり、英文字幕の修正も必要になった。

ただし、実施した場面では、全員が日本手話を知っているれば、教室場面での使用も、個人のペースに合わせた使用も可能である。また、金町学園での実施のように、1つのモニターを2人、3人で見る場合には、相互に教え合う場面も見られ、1回目の実践の後には、次はいつ来るのかという質問が出るなど、楽しんで英語学習に参加できていることがわかった。

再話課題は読んで理解した内容を自分で書くという課題であるので、「読む」「書く」能力を見るには適していると考えるが、自力で書く力が不足している場合、読解ができるかどうかは、別の方法で確認する必要がある。例えば、文を提示して本文の内容とあってるか正誤を問う、文を本文のテキストの順番通りに並べ替える等のタスクが必要であろう。さらに、自力で文が書けない場合には、その原因を究明し、それを乗り越える方法を考えなくてはならない。習熟度の低い生徒の場合には再話タスクは効果的でないことが知られているので、事前の習熟度チェックおよび適切なリーディング教材の選択が必要であろう。今回の実践では語彙が正確に書けないことが、文を書くことを不可能にしている例が多かったが(空所ができる、分からぬ語彙を日本語で書くために英語と日本語が入り混じった文になる)、文法力の不足が構文を不可能にしているケースがないか把握する必要があり、それには、構文力をみるような問題が必要であろう。また、それをいかに向上させるかについては、今後の課題である。聴覚障がい生徒の場合には日本語力が不足していることも考えられるので、再話課題を日本語で行うことは考えていない。

今回4か所で実践を行ってみて明らかになったことは、聴覚障がい者においては、年齢が高いほど、英語の基礎力がない人が多く、それは本人にとって苦しいこと、望ましくないことだと認識されている。ただ、年齢が下がっても、カタカナでしか英語が書けない生徒は依然としており、英語指導のあり方の改変、向上は必須である。今回研究で行った日本手話の動画に英文字幕を付けるという方法は、視覚的にわかりやすく、またASLの指文字を使用することで、綴りの定着を図ることもできる。今後ナチュラル・アプローチの方法で、YES/NO疑問文、WH疑問文、否定文等を導入し、最終的には中学の英文法で教えられる受動態、現在完了までつなげていきたい。

先行研究に見られるように、今までにもさまざまな教材が提供されているが、継続して使われているものが少ない。内容的にも、中学生・高校生が関心を持ちやすく、読みたいと思うようなコンテンツを扱いながら、興味を持って続けられる指導法、教材の開発を継続していきたい。

## 謝 辞

本研究を行う機会を与えていただいた公益財団法人 日本英語検定協会と選考委員の先生方に感謝いたします。とりわけ、ご担当いただいた大友賢二先生にはご助言と暖かい励ましのことばをいただき、厚く御礼申し上げます。また、本研

究で開発した教材を実際に使っていただいた明晴学園、金町学園をはじめとする聴覚障がいを有する中学生、高校生のみなさん、聞き取り・アンケート調査にご協力いただいたろう成人の方々に感謝いたします。

## 参考文献(\*は引用文献)

- Domagala-Zyśk, Ewa (2016). Teaching English as a Second Language to Deaf and Hard-of-Hearing Students in Marschark, et.al. (Eds.),(2016). *The Oxford Handbook of Deaf Studies in Language*, 231-244.
- Dotter, F. (2008). English for Deaf Sign Language Users: Still a Challenge in Kellett Bidoli, C.J. and Ochse, E. (Eds.),(2008) *English in International Deaf Communication*.
- \*甲斐あかり(2009).「アクティビティとしての再話」卯城(2009)『英語リーディングの科学』, 118-131.
- Hilzensauer, M. and Skant, A. (2008). SignOn! - English for Deaf Sign Language Users on the Internet in Kellett Bidoli, C.J. and Ochse, E. (Eds.), (2008) *English in International Deaf Communication*. 156-177.
- \*熊本県立熊本聾学校(2011).「聴覚に障害がある生徒の英語学習におけるICT活用の実践研究」第37回パナソニック教育財団実践研究助成報告書.
- Irwin, P. A., and Mitchell, J. N. (1983). A procedure for assessing the richness of retellings, *Journal of Reading*, 26, 391-396.
- Kellett Bidoli, C.J. and Ochse, E. (Eds.), (2008). *English in International Deaf Communication*. Bern: Peter Lang.
- Krashen, S.D., & Terrell, T.D. (1983). *The Natural Approach : Language Acquisition in the Classroom*. Oxford: Pergamon.
- Marschark, M. and Spencer, P. E. (Eds.), (2016). *The Oxford Handbook of Deaf Studies in Language*. Oxford: Oxford University Press.
- \*松藤みどり(2006).「聴覚障害者の英語学習のための手話教材開発に関する研究」『平成15年度~平成17年度科学研究費補助金(基盤研究(C))研究成果報告書』.
- \*松藤みどり(2007).「聴覚障害者の外国語学習」筑波技術大学機関リポジトリ, 48-51.
- 三澤かがり(2016).「聴覚障害英語教育に関するアンケート集計結果」東京都ろう教育研究会(英語科)発表資料.
- 文部省(1992).『特殊教育諸学校学習指導要領解説(聾学校編)』東京:海文堂出版
- \*中西喜久司(2001).『聴覚障害と英語教育(上・下)』東京:三友社.
- Padden, C. A. (2005). Learning to Fingerspell Twice: Young Signing Children's Acquisition of Fingerspelling. in Schick, B. et. al. (Eds.), (2005) *Advances in the Sign-Language Development of Deaf Children*, 189-201.
- \*斎藤くるみ(2009).「英語教育のバリアフリー自習教材の開発」『社会事業大学研究紀要』55, 39-57.
- 斎藤くるみ「聴覚障害を持つ高校生の進学支援」サイト  
<https://www.youtube.com/user/ouchideybikou>  
(2017年4月30日閲覧).
- \*佐藤明子・谷本忠明・林田真志・川合紀宗(2015).「特別支援教育(聴覚障害)高等部を中心とした英語科学習を巡る動向」『広島大学大学院教育学研究科附属特別支援教育実践センター紀要』第13号, 101-111.
- 鈴木薫(2015).「聾学校教員を対象とした英語教育に関する聞き取り調査」『名古屋学芸大学短期大学部研究紀要』第12号, 1-13.
- 卯城祐司編著(2009).『英語リーディングの科学』東京:研究社

資料1-1

中3

Lesson 1 Colors(1)

次の色の名前を英語で書きましょう。 正解は [ ] 内



(レッド) [red]



(ブラウン) [brown]



(ブルー) [blue]



(ブラック) [black]



(イエロー) [yellow]



(ホワイト) [white]



(グリーン) [green]



(ゴールド) [gold]



(オレンジ) [orange]



(シルバー) [silver]



(ピンク) [pink]

資料1-2

中3

PINK

ORANGE

Lesson 1 Colors(2)

動画(0107)を見ながら色の名前を書いてみましょう。動画を止めて書いても構いません。



(RED)

ORANGE  
WHITE

BROWN

(PINK)



(GREEN)

SILVE



(ORANGE)



(BLACK)



(WHITE)

YELLOW



(YELLOW)



(BROWN)

BROWN

SILVER



(GOLD)



(SILVER)

WHITE  
WHITE

SILVER



(BLUE)

YELLOW

GOLD

PINK

BLUE

## 資料2-1 2-2

中2

資料 2-1

## 日本手話を使った英語学習教材（お試し版）

年齢 (4)  
性別 (女)

1. 誕生日ケーキの動画を見て、次の英語の質問に英語で答えてください。

(1) What does a small candle mean?

It means (one) year/s.  
one

(2) What does a big candle mean?

It means (ten) year/s.

(3) How old is she?

23

twenty-three

資料 2-2

2. デフハンターの動画を見て、覚えている内容を自分自身の英語で書いてください。

男の人が

ある日、鳥をさがしていた。  
すると、黒の鳥と出会った。  
それで、友達に「たかだのた」と。

bird stays.

looking

But

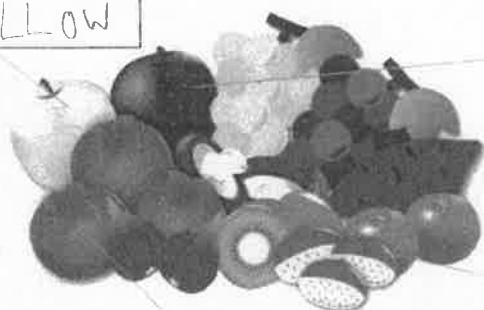
hunter

資料3

印3

□の中に色の英語を書いてください。

YELLOW



RED

BROWN

ORANGE

WHITE

BLACK

GREEN

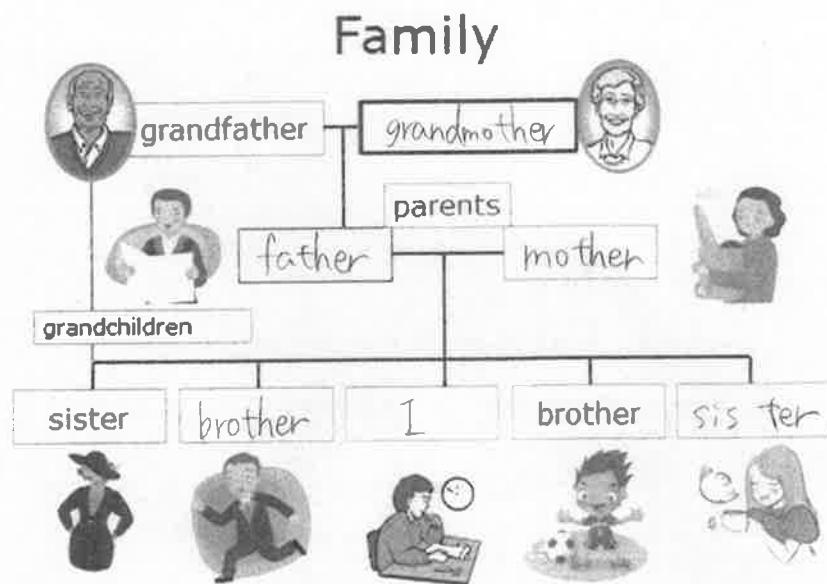
BLUE



## 資料4

家族の名前  
動画を見ながら書いてみましょう

自分の名前のマーク



資料5

R3

Lesson 1 Colors II



0113 を見て（ ）の中にある英語を書きましょう。

My hair is (black),  
my eyes are (black),  
my necklace is (black) and my shirt  
is (black).  
That's not all. My forearm is (brown), but  
upper arm is (brown).  
WHITE

動画 0121 を見て、（ ）の中にある英語を書きましょう。

My hair is (black).

My glasses and my watch are (black), the same (gray).

動画 0117 を見て（ ）の中にある英語を書きましょう。

My blouse is (blue), my blouse is (blue), wrist band is (Brown).

The watch is (GOLD) and the face of the watch is (WHITE).

## 第29回 研究助成

## B 実践部門・報告Ⅲ・英語能力向上をめざす教育実践

# 聴覚障がいをもつ生徒の英単語の 読みと綴りの関係性理解向上のための 自作デジタル教材の作成と活用

研究代表者:千葉県／筑波大学附属聴覚特別支援学校中学部 教諭 廣瀬 由美

共同研究者:千葉県／元筑波大学附属聴覚特別支援学校中学部 教諭 有馬 里佐

《研究助言者:長 勝彦》

## 概要

聴覚に障がいをもつ生徒の中には英検3級一次試験に合格する力を身につけているにもかかわらず、音読の誤りが多い生徒もしばしば見られる。また、tとf、tとr、dとclといった、視覚的な類似性はあるものの英単語の読み方を意識していれば起こらないであろう綴りの誤りもよく見られる。また、通常の中学生と同様、英単語はローマ字と比べ音と綴りの間の関係性が複雑なため、英単語習得につまずきを覚え、学習への意欲を無くしていくこともある。そのような状態を改善するために、英単語習得の際に音声情報と文字情報を関連付けていくことで効果的に学習を進めることができることに気づかせ、英単語をよりスムーズに習得させることを目指し、フォニックスを活用した教材の試作版を作成した。本研究では、試作版の教材を聾学校の英語教育に関わる教員に公開し、アンケート結果を元に改善点を考察し、教材の修正を行った。生徒自身がより主体的、積極的に英語学習に取り組めるように検討し、新たに追加した演習編、応用編の拡充や修正、教材の効果の客観的な検証が課題となった。

## 1

## はじめに

## 1.1

## 問題の所在

聴覚に障がいをもつ幼児・児童・生徒の通う特

別支援学校(以下、聾学校)でも単一障がいの場合には、通常の学習指導要領に準じた各教科の教育が行われている。勤務校に通う生徒達は、幼少時から補聴器や人工内耳などを用い、残された聴力を活用しながら、発音・発語や読話等の学習を通して、音声言語を用いてコミュニケーションとする聴覚口話教育を受けている。そのため、程度の差はあるものの、音声を発しながらコミュニケーションをとる生徒が多い。

しかしながら、英語学習においては日本語習得の際に身に付けてきた聴覚活用や発音・発語の能力を十分に応用できおらず、英検3級一次試験に合格する力を身につけているにもかかわらず、二次試験対策を行うと、思いのほか音読の誤りが多い生徒も見られる。

また、tとf、tとr、dとclといった、視覚的な類似性はあるものの英単語の読み方を意識していれば起こらないであろう綴りの誤りもよく見られる。

さらに、英語教育全体を考えた場合に、英単語はローマ字と比べ音と綴りの間の関係性が複雑なため、聴覚に障がいを持たない中学生にとってもネイティブスピーカーにとっても英単語の綴りを習得することは決して容易なものではない。

英単語習得につまずきを覚えると、学習への意欲を失っていくことが多い。多くの教員の実感として、一つ一つ辞書を引いて、意味、音、綴りを一致させ、単語練習を繰り返し行うことで、音と綴りの関係を自然に習得していくことができる

生徒も多く、200語程度の英単語の綴りを習得できると、その後はそれまでよりも容易に綴りを覚えられるようになるということが語られることが多い。しかし、自然に関係性を習得できない生徒や根気よく学習に取り組めず、その段階に達する前に挫折してしまう生徒も一定数存在するため、関係性をより容易に理解させられるような教材が必要となる。

## 1.2 本研究の目的

英単語の綴りを習得する際のつまずきや聾学校の生徒特有の誤りを改善するために、フォニックスを活用して指導ができないかと考え、平成15年から平成23年までかけて手書きプリントを作成し、修正を重ねた。それらの手書きプリントを元に平成23年度にMicrosoft Power Point を用いてデジタル教材を試作し、一斉授業で指導に用いた。筑波大学附属聾覚特別支援学校中学部(2012)は、その教材の概要や授業を受けた生徒への質問紙調査の結果などについて文部科学省・筑波大学主催平成24年度(第39回)聾覚障害教育担当教員講習会中学部配付資料にて公表した。その後、綴りの学習につまずきの見られる生徒を個別指導する際に使用して指導しながら、改善を図ってきた。

そこで、本研究では、英単語習得の際も音声の情報と文字情報を関連付けていくことで効果的に学習を進めることができることに気付かせ、英単語をよりスムーズに習得させ、文法的な学習と並行しながら、英語でのコミュニケーションに積極的に取り組める生徒を育てることができるような教材作成や活用の方法について検討することを目的とした。

## 2 本研究の内容

### 2.1 聾教育における英語教育に関する先行研究

佐藤ら(2015)は通常教育における英語科教育を巡る動きを踏まえた上で、日本の聾覚障がい児童・生徒に対する、英語科教育、外国語活動に関

する文献を学術雑誌、紀要、書籍等から収集し、分析している。聾覚障がい児童・生徒を対象とする特別支援学校(聾学校)では、1970年代までは聾学校の生徒に対し英語教育を行うこと自体に意義があるのかどうかという議論が行われ、国語教育を重視することとの関連で、週時数1~2時間という状況にあったこと、1987年に視覚・聾覚障がい生徒を対象とした筑波技術短期大学が開校したこともあり、1980年代以降、聾覚障がい生徒にとっても英語は就職や進学の際に一般教養として必要であるという論調が強くなったり、実態としては学年を下げた教科書の使用などについての紹介がなされている。1990年代になると平成元(1989)年の学習指導要領の改訂で「コミュニケーション」という言葉が初めて登場した影響で、「話すこと」への対応、ALTの導入について議論されるようになってきた。さらに、2000年代になると、松藤(2009)が指摘しているように、特別支援学校(聾学校)出身者の海外留学も珍しくなくなり、聾学校の英語教育の目標をより高いところに設定する必要が出てきた。その一方、秋山(2009)が指摘しているように、依然として「英語よりも日本語」という考え方も存在している。英語学習におけるコミュニケーションの側面については、松藤(2004)、秋山(2009)などアメリカ手話(ASL)を活用した取り組みが数多く報告されている。

音声面に関しては、松藤(2011)が述べるように、英語教育ではカナをふることは推奨されていないが、聾学校では文字やカナを振ることが奨励されている。英語の音の指導については常に議論の対象になっているが、聾学校では正確な発音は求めないものの、ある程度「英語の音」を理解させるべきだということが広く認識されている。

このような状況の中で、聾学校の英語教育においても、従来、フォニックスを活用した指導は行われている。例えば、早川(2012)は高等部2学年進級段階で、習熟度が最も厳しい生徒を対象にフォニックスを継続指導した結果、単語が読めるようになったことから、単語学習に意欲的に取り組む姿勢が見られるようになったという報告をしている。

比嘉(2013)は中学部3年生3名に対し、フォニックスを用いた指導を行い、文字と音を対応させて単語を習得し、フォニックスを利用して未習語を

読めるようになったと述べている。

また、白井(2011)も新潟の難聴中学生のための英語学習会でフォニックスを活用して英単語を習得させる実践を行い、聴覚障害生徒は、単語のスペルを書く練習だけでは身につかず、①スペル、②読み(繰りに合わせて読める)、③意味の理解が必要となると述べている。

一方で、フォニックスは限られた授業時数の中で指導に取り入れるには例外が多く、ルールが複雑すぎる、正確な発音を求めるのであればルールとして不完全になるので不要であるなど否定的な見解を述べる教員も多いのが実情である。

## 2.2 試作版教材作成の基本方針

市販のフォニックス教材の多くはネイティブの子どもが習得する際に早期に身につける単語を元に作られているため、必ずしも中学生の学習語彙と一致している訳ではない。また、フォニックスの指導はあくまでも音と文字を結びつけることが目的であり、意味との結びつきについての指導は別途行えばよいとする傾向があるが、中学生の学習に対する意識・態度を踏まえると、教科書や問題集などに頻出する語彙について取り上げて、意味も理解した上でルールの整理や確認をしていくのが望ましいと考えた。したがって、作成した試作版では中学1~2年生の英語学習によく用いられる英単語を取り上げることを念頭に置き、英単語を選び、それらをフォニックスの基本的なルールを参考にして整理した。その際、前後の文字によって読み方が決まるものについても、説明が煩雑にならないように画面上には細かい説明を載せず、必要に応じて解説できるようにした。

また、市販のフォニックス教材はCDで音声を聞きながら学習するものが多く、読み方をカタカナで振ってないものも多い。試作版教材を作成するにあたっては、聴覚の活用が難しい生徒も音声情報を視覚的にとらえられるよう、英単語の読み方をカタカナで示した。

英単語の発音をカタカナで示すことについてには賛否両論あり、またどのように表すかについても様々な方法・考え方がある。挿田清・上野舞人(2016)では、若林(1997)、中村・森住(2001)、田尻(2010)、島岡・島岡(2013)の4つを比較し、それ

ぞれの特徴を音素に照らし合わせ、比較・検討している。その上で、音素以外にも公教育において求められる英語カタカナ表記の条件として、信頼性が高いこと、どのような児童・生徒にとっても理解が容易なこと、教師にとって負担にならないことを挙げ、最も使い勝手の良い英語カタカナ表記は島岡・島岡(2013)であると結論付けている。

しかしながら、本試作版教材では、勤務校生徒にとっての分かりやすさを第一に考え、勤務校使用教科書に準拠し、多くの生徒が使用している『ニューホライズン英和辞典』の表記方法を採用した。

### 2.2.1. 試作版の種類と特徴

#### 2.2.1.1. 手書きプリント

平成15年頃から「英単語の読み方、書き方を覚えるコツ」と題した手書きプリントの作成を開始し、平成23年まで修正を重ねた。プリントは「入門編」、「基本編①子音の文字の場合」、「基本編②母音の文字の場合」の3枚で、入門編では、英単語の繰りと読み方の関係についての基本的な事項を扱った。具体的には、英単語の繰りと読み方の関係はローマ字ほど規則的ではないが、一定のルールがあるということを最初に述べ、それぞれのアルファベットは漢字で言う音読み・訓読みのような2つの読み方(教材中では「フォニックス読み」、「アルファベット読み」としている)をもっていること、強勢(アクセント、ストレス)がないところには母音の文字が入らないことが多い(母音のないところは強勢がない)こと、最後にeがつく場合はその前にある母音字はアルファベット読み(二重母音)になることなどを扱っている。

基本編は、さらに子音編と母音編に分け、それぞれの文字の基本的な読み方を示し、そのように読む単語を例として挙げた。複数の文字が組み合わさっている場合(例:ch, thなど)についても扱っている。

例とする語の選定については、できるだけ生徒が中学校の教科書やワークなどで触れることが多い単語を取り上げるよう心掛け、授業を行う中で、取り上げると理解しやすくなる単語を少しづつ加え、改定を行った。

発音の表記については、使用教科書に準拠する『ニューホライズン英和辞典』の他、複数の辞書の表記を参考しながら、カタカナ語とも関連させ

やすいカタカナ表記にした。

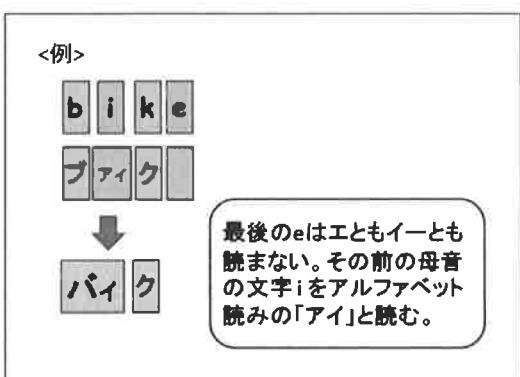
強勢は読み方の文字を○で囲むことによって表し、該当する文字と読み方に下線を引いて示した。

### 2.2.1.2. デジタル教材

平成23年までプリントと板書のみで授業を展開していたが、ルールを説明するためには例となる語を複数提示する必要があり、かなり板書が細かく、煩雑になっていた。電子黒板で提示できるデジタル教材にまとめるこことによって、より多くの例を取り上げながらも、迅速に分かりやすく提示して授業を進めることができると考え、平成23年にデジタル教材作成を行った。

具体的には2.2.1.1の手書きプリントの内容を元に Microsoft Power Point を用いてデジタル教材を試作し、一斉授業で指導に用いた。

このデジタル教材も手書きプリントと同様、入門編、基本編(子音編・母音編)の3つに分かれている。強勢は読み方の文字を大きくすることで表し、該当する文字と読み方を赤字にした。(図1、図2)



■図1:入門編のデジタル教材の画面例

子音編 d:ドウ (ダ行)			
dog	[ドッグ] イヌ	student	[ステューデント] 漫画
do	[ドゥー] する	friend	[フレンドウ] 友達
day	[デイ] 日	study	[スタディ] 勉強する
desk	[デスク] 机	bird	[バードウ] 鳥

■図2:子音編のデジタル教材の画面例

### 2.2.1.3. 試作版についての生徒アンケートの実施とカード教材の作成

2.2.1.2の試作版について、勤務校中学部在籍生徒を対象にアンケート調査を実施し、その結果について廣瀬(2016)は第50回全日本聾教育研究大会(附属大会)第3分科会-2(学力と教科教育I(文系・中学部・高等部))で口頭発表を行なった。

また、生徒から単語カードのような教材が欲しいという要望が出たため、デジタル教材のスライド画面を印刷したものを作成し、ラミネート加工し、リングで綴じた教材を作り、生徒に利用させた。

## 2.3 試作版の配布と教員アンケートの実施

このようにして作成した試作版について、10月に行われた第50回全日本聾教育研究大会(附属大会)第3分科会-2(学力と教科教育I(文系・中学部・高等部))で口頭発表した際に、画像データをDVD-ROMに入れ、分科会に参加していた約30名の教員に配布した。また同じ内容のDVD-ROMをアンケート、発表資料とともに全国の聾学校(104校)、聴覚障害英語教育研究会のメーリングリストで募った希望者等に送付し、23の聾学校、43名の教員からアンケートに回答があった。アンケートの質問項目は、試作版教材の有用性、希望する教材の形状、活用に適していると思う時期、活用の方法について選択肢から選び、理由等を自由記述で記入していただき、最後に意見、感想を自由記述で記入していただいた。

### 2.3.1. 教員アンケートの結果

#### 2.3.1.1. 試作版教材の有用性

「教材は生徒が英単語を覚えるのに役立ちそうか」を「まったく役に立たない」「あまり役に立たない」「少し役に立ちそう」「大いに役に立ちそう」の4件法で尋ねた。

「まったく役に立たない」は0人、「あまり役に立たない」は4人、「少し役に立ちそう」が24人、「大いに役に立ちそう」が14人であった。(1名は「あまり役に立たない」と「少し役に立ちそう」の両方に丸を付けていた。)

また、「まったく役に立たない」を1、「あまり役に立たない」を2、「少し役に立ちそう」を3、「大いに役に立ちそう」を4として計算した平均値は3.22

であった。(ただし「あまり役に立たない」と「少し役に立ちそう」の両方に丸を付けていた方は2.5として計算した。)

そのように考えた理由を自由記述で記入していただいたが、「あまり役に立たない」と答えた理由は、日ごろ担当している生徒が音声を用いてコミュニケーションをしていない、あるいは音声を用いたコミュニケーションに消極的で音読を拒否しているなどの状態で、読みと繰りを関係づけることが難しい、ルールが多く、理解したり、覚えたり、適応したりできそうではなく、かえって学習負担が増えそうといったことが挙げられていた。

### 2.3.1.2. 希望する教材の形状

希望する教材の形状については、プリント、カード、PC用、タブレットPC用、スマホ用、その他を選択肢として挙げ、希望する順に1番から4番まで記号で答えるようにした。1番を4点、2番を3点、3番を2点、4番を1点とし、計算した結果は表1のとおりである。

思ったよりもプリント、カードといったアナログの教材を希望する意見が多いが、欄外にデジタルを希望するが、学校に十分な環境が整っていないという内容の記述も複数見られたので、今後、情報機器の環境が整っていった場合、デジタル教材のニーズが高まる可能性は高いと考えている。

### 2.3.1.3. 活用に適している時期、活用方法

活用に適していると思う時期、活用の方法については、「( )年生の( )頃」という回答欄を設け、自由に記述していただいた。英語を学習し始めたらすぐに扱った方がいいという意見とある程度学習が進んでからの方がいいという意見、不完全でもよいので早い時期に導入してこまめに復習したり、新出語句が出てくるたびに繰り返し触れたりするのがよいだろうという意見があった。

## 2.4 教材の修正

アンケートの回収を行うと同時に、回答で指摘のあった箇所、以前から自分自身で修正したいと思っていた箇所から、順次、教材の修正を行った。

### 2.4.1. 入門編、基本編(子音編・母音編)の修正

強勢については丸囲みの方が分かりやすいという意見があり、修正した。(図3)

子音編 d:ドウ (ダ行)

dog	[ドッグ] イヌ	student	[スチューデント] 生徒
do	[ドゥー] する	friend	[フレンド] 友達
day	[デイ] 日	study	[スタディ] 勉強する
desk	[デスク] 机	bird	[バード] 鳥

図3:子音編のデジタル教材画面例

試作版では発音記号を用いていなかったため、特に母音編では正確に分けることが困難で、ルールの説明が分かりにくくものとなっていた。教員アンケートでも同様の指摘があり、画面内に発音記号を表示することにした。母音に関しては取り上げたルールが不足しているように感じられたので、いくつかのルールを追加した。

子音についても、thやfをsやhと区別するためにひらがなを用いた方がよいという意見を複数いただき、画面上に発音の仕方について簡潔な説明を加え、ひらがなを用いて区別する表記の仕方があることをノートに記述し、必要に応じて解説できるようにした。

また、単語の難易度を示すために、中1で学習するか否かでセルの色分けを行っていたが、使用教科書によって学習する順番が異なること、小学校で外国語活動が始まり5年あまりが経過して曜日、月、時間、色、食べ物(果物、料理)、飲み物、動物、スポーツなど読みレベルでは理解している語

表1: 希望する教材の形状の順位得点換算値

プリント	カード	PC用	タブレット用	スマホ用
104	118	79	55	9

が増えていることをふまえ、色分けは取りやめた。

画面上に表示される情報量が多すぎるという指摘が複数あったため、一部の説明をノートに移し、教員のみが参照できるようにし、対象生徒の実態に合わせて説明するという形に修正した。

また、例として挙げた単語より平易で使用頻度の高い単語の例の提案などを受け、一部の単語を変更した。

その他、前後の文字との関連で読み方が決まるにも関わらず、そのことについて触れていないので不正確であるという指摘があったので、ノートに説明等を加筆した。

#### 2.4.2. 演習編、応用編の追加

課題となっていた「生徒が能動的に取り組むための工夫」として、読み方の部分を隠しておいて、生徒に読ませてから、読み方を文字で提示・確認するアニメーションを入れた演習編、カタカナ語の元となった英単語の綴りを推測する練習をする応用編の作成を試みた。

1画面に何問入れるのが適切かなど検討課題があり、生徒に実際に取り組ませ、アンケートを取るなどして修正することが今後の課題となった。

### 3 授業の進め方の改善

#### 3.1 教材を使った授業の進め方

当初は、中2の2学期以降に蒂時間のように毎回少しづつ学習を行っていくという扱いをしてきたが、早くルールの全容をつかんだ方がいいと考え、現在は中1の夏休み前に1時間または2時間の一斉授業で教材を活用している。

#### 3.2 教材でルールを学習した後の定着に向けた指導の行い方

一度すべてのルールを習得するのは難しいので、一斉授業以降、生徒の実態に応じて、繰り返し復習を行うことが重要である。それぞれの生徒の実態に応じて既習語が読めない時などにプリントやカード教材を参照させながら、指導を行っている。

また、従来は新出語句の学習の際、カタカナ表記が併記されている単語カードを提示しながら、発音して見せ、繰り返し音読させるという活動を行っていた。その後、既習語が読めない時などにプリントを参照させたり、同じルールを使った他の単語を読ませたりして、個別に指導を行ってきた。

現在は、新出語句の学習の際、はじめは英単語のみを白チョークで板書し、生徒が十分に習得していないルール（主に母音字に関するルール）の部分に赤チョークで下線を引き、単語の上にその読みを書き加え、生徒に単語全体の読みを推測させてから、確認のために単語の下に黄色チョークでカタカナ表記をするという方法を取っている。

このような進め方により、生徒自身がルールを適応して新出語を自力で読むという能動的な活動が増えた。それにより、ルールの習得が促され、未習語句でもすぐに読めることが増えてきているという実感がある。手書きでは時間がかかるので、今後、この方法で指導するのに適した形状の単語カードを作成し、授業で繰り返し、利用していくことを検討している。

英語の発音のカタカナ表記については、今後、様々な問題集、ワーク等に触れることも念頭におき、複数の表し方を併記することも頻繁に行っている。カタカナでは正確な英語の発音を表せる訳ではないが、そうすることにより、基本的なルールを習得して、およそ近い読み方をすることができる段階には達することができるようになっているので、『ニューホライズン英和辞典』の表記のみにとらわれず、いくつかの表記を取り上げるように心がけている。また、単語ではなく、句や節、文になると、連音などで発音が変わるものについても適宜取り上げ、音読練習を行っている。

発音記号についても、若林（2016）のようにいちいち発音記号で発音を表記するから、記号がないと読めないと生徒が思い込んでしまう、綴りを見てきちんと発音できるようにすることの方が大切であるという考え方もあるので、発音記号を使うことにこだわり過ぎず、「発音記号を使うとカタカナよりも正確に表記することができるが、ルールを身につければ記号がなくても読める」ということも伝えるように心がけている。

## 4 考察

この教材が「あまり役に立たない」場合として、回答にもあったとおり、日常の会話において音声を用いてコミュニケーションをしていない生徒や、ルールを理解したり、覚えたり、適応したりする能力・適性がない場合などが考えられる。確かに近年、身体の障がいにより起こる困難については代わりの方法で対応することが求められる社会になってきたこともあり、音声を使わず、聾学校内では手話、一般社会では筆談でコミュニケーションを取るという聴覚障がい者も増えており、特に成人聾者からは「英語は（音声で）話しても通じないから音読の練習は無駄である」といった意見をいただくことが多い。

しかし、勤務校の生徒を指導していると、英検一次試験の大問1のような、選択肢がある適語補充問題の場合、一読して分からなくても、一つずつあてはめて英文を音読するように指示すると正答を選べるということが時折あるので、聴覚に障がいがある場合でもある程度音声を活用して日本語を習得したり、日常会話において日本語でコミュニケーションしたり、思考したりしている場合には、英語においても健聴者と同様な感覚で表現を選ぶことができると考えられる。そのような観点で英単語の読み方を習得させることが聴覚に障がいがある児童・生徒に対しても有効な場合があるといえる。

また、「筆談すればいいから音読は不要」という考え方で国語（日本語）教育を行うことはパソコンやスマホなどの文書作成の際に困難をきたす可能性もある。それは、ローマ字入力にせよ、カナ入力にせよ、漢字の正しい読み方を打たなければ、漢字を入力することができないからである。

聾学校の教育では、生徒達の国語力（日本語力）の改善が課題となっており、各研究会等でも国語教育（日本語教育）についての議論が盛んである。したがって、学級担任や部活動顧問として自立活動の時間などに日本語の指導を行うことが通常の学校と比べ、多くなっている。特に、勤務校では日本漢字能力検定の取得にも積極的に取り組んでおり、学級担任として家庭学習のチェックや

指導・助言を行っている。その中で、漢字の学習においても、「へん」は意味、「つくり」は音を表すことが多いことを利用して、既習の漢字と関連付けて、未習得の漢字の読みを指導することがある。ルールを理解しているがために「比較」「ひこう」と読む生徒が見られるなど課題はあるが、漢字の一部分（部首）と読み方を結びつけるという指導の方法は一定の成果を上げていると考えている。英語教育においても一定数の単語を習得する際に基本的なルールを習得しておけば、初めて出会う単語でも読むことができ、意味を理解することができるようになる。そうすれば、グローバル化が進み、日本語の中に英語由来のカタカナ語が著しく増加している昨今、読み方さえ分かれば意味が分かるという語はますます増えていくと思われる。また、補聴器の性能の向上、人工内耳装用者の増加などを考えると、発音を文字で補い、音読練習を行いながらルールを習得させるような教材はすべてとは言わないが、相当数の聴覚障がい者にとって必要なものと考えている。

聾学校の生徒もより一層聴覚を活用していく可能性が増しているという意味では、今回の教材には音声データは載せなかったが、先生方のアンケートにも数人の記述があった通り、音声も再生できるようにする必要があるかもしれない。しかし、音声を手掛かりに学習を進めていくことが可能な生徒については、市販のフォニックス教材を活用していくことができる可能性が高いので、聴覚障がい児童・生徒向けの教材としては必須ではないとも考えている。

今回、追加した演習編、応用編は検討の時間が足りず、まだ質、量とも不十分なものではあるが、今後、実際の指導で活用し、生徒や他の先生方の意見を聞きながら、修正を加え、改善していくことにより、カタカナ語の知識を活用しながら、英単語の意味を捉え、英文の意味を正しく理解できるような生徒を育てられる教材を作成することができると考えている。

今回、多くの先生方からご意見やご感想をいただき、教材を改善することができたが、改善した教材を用いて、実践を行い、その効果を客観的に検証することが対象生徒の人数の少なさや時間不足のためにできなかった。今後、客観的に効果を立証できるよう、さらに実践をつみかさねていきたい。

## 謝 辞

本研究の実施および執筆の機会を与え、御支援くださいました公益財団法人 日本英語検定協会の皆さま、選考委員の先生方に心より御礼申し上げます。特に、助言者の長勝彦先生には、温かく丁寧な御指導をいただき、大変感謝しております。

最後に、お忙しい中、丁寧にアンケートに回答してくださいました全国の聾学校の先生方、講座や書籍等で教材をまとめるヒントをくださった先生方に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。

## 参考文献(\*は引用文献)

- 秋山奈巳(2009)「ヴィジュアル・アプローチの成果と課題」.『聴覚障害』,699,11-17
- 浅野博(2005)『ニューホライズン英和辞典』(第5版). 東京:東京書籍.
- 福岡久仁彦(2009)「小学校の外国語活動を踏まえた中学校での英語指導の在り方ー発音と綴りを関連付けた指導の工夫を通してー」,『香川県教育センター研修生報告書』,1-12
- \* 拝田清・上野舞人(2016) 「英語嫌いの児童・生徒への音声指導:SKTの可能性」,『神戸英語教育学会紀要』[KELT],31,19-31.
- 早川就(2012)「聴覚障害児への効果的なフォニックス指導について」,『第18回九州地区聴覚障害教育研究大会 第4分科会 教科「英語』.
- 比嘉千秋(2013)「単語の習得を図る英語指導の工夫 一フォニックスを取り入れた単語指導を通してー」,『沖縄県総合教育センター前期長期研修員第54集研究収録』,<聴覚障害教育>1-11.
- 廣瀬由美(2016)「聾学校中学部生徒の単語力向上をめざした教育実践 一読みと綴りを関連付けながら、基本的な英単語を身につけさせるためにー」,『第50回全日本聾教育研究大会(附属大会)研究収録』,80-81.
- 児童英語研究グループ(2000)『CD フォニックスワーク Joyful Phonics』大阪:むさし書房.
- ジュミック今井(2005)『CD BOOK フォニックス<発音>トレーニング Book』, 東京:明日香出版社.
- 笠島準一(2012)『ニューホライズン英和辞典』(第7版). 東京:東京書籍.
- 笠島準一(2015)『ニューホライズン英和辞典』(第8版). 東京:東京書籍.
- 草薙進郎・四日市章(1996)『聴覚障害児の教育と方法』. コレル社.
- 松藤みどり(2004)「英語の授業で用いる言語」.『平成16年度筑波技術短期大学公開講座「現代聴覚障害教育研修講座』,23-27
- 松藤みどり(2009) 「After twelve years」.『聴覚障害』, 699, 2
- 松藤みどり(2011) 「外国语活動に思う」.『聴覚障害』, 724, 2-3
- 中村敬・森住衛他(2001)『ファースト英和辞典』(第4版),三省堂.
- 小山内洗監修, 斎藤央著(2006)『たのしい英語のフォニックス』, 東京:三友社出版.
- 斎藤留美子・斎藤了(2015)『新装版 書いて覚える楽しいフォニックス ([CD+テキスト])』, 東京:マガジンランド
- 島岡丘・島岡良衣(2013) 「日本語で覚えるネイティブの英語発音」, 東京:ダイヤモンド社.
- \* 佐藤明子・谷村忠明・林田真志・川合紀宗(2015)「特別支援学校(聴覚障害)高等部を中心とした英語科学習を巡る動向」,『特別支援教育実践センター研究紀要』,101-111.
- 白井一夫(2011)『聞こえにくくても英語はできる 難聴中学生の英語学習支援マニュアル』.NEWHS(新潟難聴中学生ための英語学習会),難聴理解HB事務局.
- 田尻悟郎(2010)『田尻悟郎の楽しいフォニックス』(新装改訂版), 東京:教育出版.
- 竹内真生子(2012)『DVD&CD付 日本人のための英語発音完全教本』, 東京:アスク出版.
- 手島良(1997)『CD ブックスラスラ・読み書き・英単語』, 東京:日本放送出版協会.
- 手島良(2004)『NHK CD BOOK 新基礎英語3 英語の発音・ルールブック一つづりで身につく発音のコツ』, 東京:NHK出版.
- 手島良(2016)『通じる英語の発音ドリルー逆発想でマスターする強勢・アクセント』, 東京:研究社
- 手島良(2011)「日本の中学校・高等学校における英語の音声教育について 一発音指導の現状と課題ー」,『音声研究』, 15(1),31-43
- 竹林滋・斎藤弘子(2005)『ルミナス英和辞典一つづり字と発音解説』(第2版). 東京:研究社.
- 竹林滋・溝水あつ子・斎藤弘子(2013)『改訂新版 初級英語音声学CD付き』, 東京:大修館書店.
- 筑波大学附属聴覚特別支援学校中学部(2012)『文部科学省・筑波大学主催平成24年度(第39回)聴覚障害教育担当教員講習会中学部配付資料』, 筑波大学附属聴覚特別支援学校中学部.
- 水流清二(2000)「聾学校の音声指導とは?」,『新英語教育』,3月号,367,11-13
- 若林俊輔他(1997)『ヴィスタ英和辞典』, 東京:三省堂.
- 若林俊輔(1998)「カナ発音表記のことー島岡教授の『批判』に答えるー」『英語教育』,10月号,84-85.
- 若林俊輔(2016)「つづりと発音の関係の規則性」「英語は「教わったように教えるな」】72-78.
- 鷲見由理(2008)『DVD&CDでマスター 英語の発音が正しくなる本』, 東京:ナツメ社.

## 第29回 研究助成

## C 調査部門・報告 I • 英語教育関連の調査・アンケートの実施と分析

# 英語の照応表現に対する記憶方略及び 保持へ多重知能(MI)が及ぼす影響

研究者:群馬県／共愛学園中学・高等学校 教諭 亀山 孝

《研究助言者:吉田 研作》

## 概要

本研究では、扱う英語の照応表現(以下照応表現と呼ぶ)を前方照応と後方照応、橋渡し推論に限定した。また、本研究への協力者を英語力テストの結果に応じて、上位群と下位群に分けた。そして、両群に対して独自の14種類に絞った記憶方略が照応表現に関するテストに対してどの程度用いられたのかを調べた。その結果、両群において用いられた記憶方略の比較では、下位群の方に記憶方略をやや多く用いる傾向が確認できた。また、各記憶方略と Gardner(1983, 1993, 1999)により提唱された8つの多重知能(MI)との関係を調べた結果、限定的ではあるが統計的に有意な相関が認められた。その統計結果から、上位群では多重知能が記憶方略に多く関係することが分かった。さらに、両群の間ではワーキングメモリ容量の違いに有意差が認められ、上位群のワーキングメモリ容量が、下位群のそれと比べ大きいと判断された。しかし、両群において、ワーキングメモリ容量と照応表現テスト結果の間には統計的に有意な相関は確認されなかった。

## 1

## はじめに

Johnson, 1998) が主に扱われてきた。また、個人差の研究領域には「知能」、「適正」、「動機」(Littlewood, 1984) が含まれ、さらに認知要因が影響する「学習スタイル」の諸相(Lightbown and Spada, 1999) に様々な「学習方略」(Oxford, 1990) も加わり、個人差の要因は論じられてきた。

ところで、日本人英語学習者にとり、習得には時間を要し、また精通するのがなかなか困難とされるものに照応表現があげられる。そこで、本研究では談話において理解度に影響を及ぼすとされる照応表現(Widdowson, 2007) がどの程度記憶保持されるのかを探る。これにより、日本人英語学習者による口頭での英語コミュニケーション上で必要とされる談話能力の向上に関する研究になると確信する。

また、本研究では、「認知プロセス」を支えるワーキングメモリ容量(芋坂, 2002; 土田, 2016) に従い個人差が常に影響する英語聴解力(Rost, 2011) を基に、照応表現を聴いた後の表現形式及び表現内容に対する記録・保持を有利にするために用いた記憶方略を特定する。さらに、用いられた記憶方略へ多重知能が及ぼす影響を探ることは、今後の英語教育への有益な示唆を含む研究になると考える。

第二言語習得の研究において、測定上の整合性の問題を抱える学習者の要因(Skehan, 1989) を論じる際に、個人差が反映される「認知的要因」、「情意的要因」、「性格的要因」(Johnson and

## 2 調査

### 2.1 目的

本研究では、異なる言語研究領域において表現現象の分析(Halliday and Hasan, 1976; Graham, 2001; Nicol and Swinney, 2003; 山梨, 2004)及び構造の特徴(Aoun, 1985; Safir, 2004)が研究対象となっている前方照応と後方照応、橋渡し推論に限定した照応表現が日本人高校生によってどの程度記憶保持され、かつどのような記憶方略が関わるのかを探る。

表1に示す多重知能(Gardner, 1983, 1993, 1999; 池内, 2014)を客観的に測定する確立した方法は未だに存在せず(Bowles, 2008; 野崎・子安, 2016), また林(2011)によれば, EFL環境である日本では、多重知能(MI)理論を外国語学習の指導に活かしている研究報告は少ない。そこで、談話能力の伸長に欠かせない照応表現の理解及び運用に関連する記憶方略とその記憶方略の選択に關係する多重知能の現れ方を調べることは、口頭コミュニケーション重視の現代英語教育にとり示唆する内容が多く意義深いと考える。

本研究目的のため、以下のリサーチクエスチョン(RQ)を設定し、調査する。

RQ1 照応表現を記憶保持するにはどのような記憶方略が効果的に働くのか。

RQ2 照応表現に關係する記憶方略に対してどの多重知能がより影響するのか。

### 2.2 協力者

本研究には男子6名と女子42名から成る高校1年生が協力者として参加し、最終的には調査結果の分析対象者は男子6名と女子41名の計47名となった。

### 2.3 手順

2016年9月に多重知能に関するアンケート(以下多重知能アンケートと呼ぶ)と文法・語彙・読解・聴解の分野から構成される英語力を測定するためのテスト(以下英語力テストと呼ぶ)を協力者向けに行った。実施した英語力テストは、パイロット調査として高校2年生42名(男子3名、女子39名)に対して行ったものに項目数及び内容に変更を加えたものを用いた。

10月には、ワーキングメモリ容量を調べるために、英語リスニングスパンテスト(以下LSTと呼ぶ)を実施した。実施前には、LSTのパイロット調査を同じ高校2年生に対して行った。その時のLSTを大幅に変更したものを協力者向けに実施した。

11月には、照応表現に対する記憶方略及び記憶保持に関するアンケート調査(以下記憶方略アンケートと呼ぶ)と照応表現の再生とその内容理解テスト(以下照応表現テストと呼ぶ)を行った。事前にパイロット調査として高校3年生30名(男子1名、女子29名)に対して記憶方略アンケートと照応表現テストを行った。その時の記憶方略アンケートの項目数及び内容に多少の変更を加えたものを協力者向けに実施した。なお、照応表現テスト内容の変更はなかった。

■表1: 多重知能の概略

1	言語的知能	自国語や外国語で複雑な意味を理解し、言葉を運用する能力
2	音楽的知能	音楽的表現を鑑賞したり、演奏や作曲したりする能力
3	論理数学的知能	ものの法則や過程を認識し、問題を論理的に分析し科学的に究明する能力
4	空間的知能	三次元の空間世界の知覚認識や心の中に空間的世界を再現する能力
5	身体運動的知能	身体の制御や機敏さなどを伴い身体を使って何かを作り出す能力
6	対人的知能	他者の意図や動機、欲求などを基にして他者との人間関係を理解する能力
7	内省的知能	自身の長所短所を分析し、自分の様々な感情を客観的に理解し行動を制御する能力
8	博物的知能	自然界に存在するものや人工の体系を識別する能力

## 2.4 質問紙及びテスト

### 2.4.1 多重知能アンケート

Armstrong (1994) や本田 (2006) を基に独自の質問紙(資料1)を作成した。8つの知能を探るため、40項目から成る4件法のアンケート調査とし、回答時間は5分とした。

### 2.4.2 英語力テスト

本研究では、イギリス南部の町 Chichester に所在する Anglia Examinations により1993年に開発され、それ以来世界で実施されている Anglia テスト注1の一部を用いた。Intermediate レベル (CEFR の B1 レベル相当) と Pre-intermediate レベル (CEFR の A2+ レベル相当) の文法・語彙・読解セクション(以下読解セクションと呼ぶ)及びイギリス人により約161wpmで読まれ録音された Pre-intermediate レベルのリスニングセクション(以下聴解セクションと呼ぶ)の2010年及び2012年に実際に実施された Anglia テストを利用する許可を得て英語力テストとして独自に編集作成(資料2)した。なお、50問で構成される読解セクションの解答時間を20分とし、40問で構成される聴解セクションの解答時間は約15分であった。両セクションの合計を90点とした。

### 2.4.3 LST

2文条件から5文条件まで、各3セット(資料3)を作成した。アメリカ人教師により約165wpmで読まれた英文の内容は意味的に関連性のないものとし、42文を独自に作成した。報告する単語は文末のものとした。また、文の正誤判断は、飲食に関するものとし、全42文中16文(38.10%)出現させた。なお、試行における各文条件での○×による文の正誤判断報告及びターゲット語の報告は、聴覚提示直後の30秒間に筆記で行うよう教示した。採点は、全てのセットを通じて正しく再生できた文末のターゲット語の総数とする単語総正再生数(大塚・宮谷、2007)とした。

### 2.4.4 記憶方略アンケート

用いた照応表現は以下とした。

- 前方照応: Sam enjoyed 'Ted' on DVD. He watched it at least five times in August only.

- 後方照応: What they found out was this:

Susan had a small dog for about 18 years.

- 橋渡し推論: Rick went into the very old church last night. He walked over to the picture.

以上の3つの英文は、均質を保つため語数を15語とし、the Gunning Fog Index<sup>注2</sup>を3.00に統一した。LSTを吹き込んだ同じアメリカ人教師により1文を平均して約7秒で読まれ録音した上記の照応表現に対する14項目から成る5件法の記憶方略アンケート(資料4)を次の手順で実施した。

1. 1英文につき録音が3回再生される間に、手段は不問で聴き覚えるよう事前に教示した。なお、録音した英文の再生順は、前方照応、後方照応、そして橋渡し推論とした。第1回目の録音再生終了の10秒後に第2回目を再生し、第2回目の録音再生終了の10秒後に第3回目を再生した。そして第3回目の録音再生終了の60秒後に次の英文を再生した。
2. 3番目の橋渡し推論の英文再生後60秒して直ちに記憶方略アンケートを実施した。回答記入時間は5分とした。
3. 記憶方略アンケート回収後、照応表現とは無関係である仮定法を復習する授業を20分間行った。

### 2.4.5 照応表現テスト

20分間続いた仮定法の授業後に、覚えた照応表現をできる限り再生し、かつ内容に関する質問に答える照応表現テスト(資料5)を実施した。英文再生に45点(1文の完答は15点とした)を配し、内容に関しても45点(1文の完答は15点とした)とし、合計90点とした。なお、解答時間は5分とした。また、本テストの実施について協力者には事前に伝えていなかった。

## 3 結果と考察

### 3.1 2群分け

英語力テスト(最大値90)を構成する読解セクション(最大値50,  $M = 27.49$ ,  $SD = 6.61$ )と聴解

セクション(最大値40,  $M = 28.09$ ,  $SD = 4.68$ )に対し, Wilcoxonの符号付順位和検定を実施した結果( $T = 426.50$ ,  $z = -0.56$ ,  $p = 0.57$ ), 両セクションについて統計的な有意差はなかった。そこで、表2の英語力テストの記述統計の平均を基に56点を境として協力者を上位群と下位群の2群(表3)に分け、両群による結果を各RQ分析の軸とした。なお、本研究での分析には、尺度の性質と正規性の検定結果から、ノンパラメトリックの統計手法を採用した。

■表2: 英語力テストの記述統計( $n = 47$ )

平均( $M$ )	55.57
標準偏差( $SD$ )	10.22
尖度	0.49
歪度	0.62
最小	37
最大	82

■表3: 英語力テストにおける2群の比較

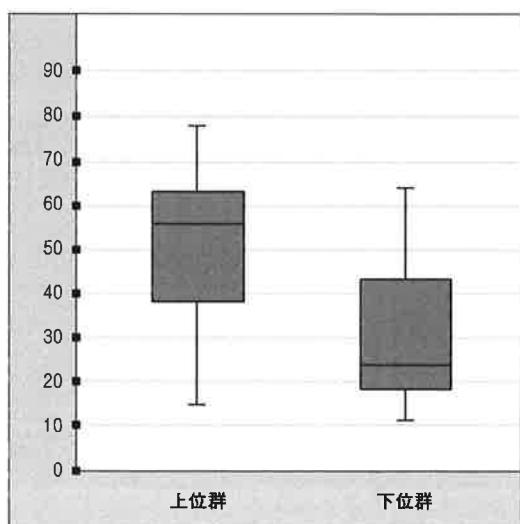
	上位群 $n = 20$	下位群 $n = 27$
$M$	64.95	48.63
$SD$	7.46	5.15

### 3.2 RQ1について

照応表現テスト(最大値90)における上位群( $M = 52.16$ ,  $SD = 17.37$ )と下位群( $M = 28.30$ ,  $SD = 13.67$ )の比較を図1に示す。そこで、両群の照応表現テスト結果に対してMann-Whitneyの $U$ 検定を行った結果(表4), 全ての項目で上位群が下位群を上回る有意な結果がでた。これにより, 照応表現を理解し記憶保持する度合は英語力に従うといえる。また, 両群内の英文再生及び内容理解における3種類の照応表現に対してSteel-Dwass法による多重比較を行った結果, 有意差は検出されなかつた。ところが, 図2に示す通り, 英文再生と内容理解における前方照応・後方照応・橋渡し推論を統合し比較した結果, 上位群は橋渡し推論の平均値が高く, 一方下位群では後方照応の平均値が高いことが分かる。つまり, 因果関係を既存知識によって確認しながら判断する橋渡し推論の聽解において, 上位群は下位群をはるかに上回るといえる。また, 下位群内では, 後方照応の平均値が他より高いことが分かる。そこで, 後方照応の処理過程では記憶への負担が増加しやすい(加藤, 2000)

と考えられているが, 後方照応が内包する照応詞と先行詞の位置特性が, 本研究においての英語力レベルが下位群に属する学習者に対して正の影響を及ぼすと仮定できる。これらの結果から, 学習者の英語力レベルに合わせた特定の照応表現形式を基にした練習課題を多く取り入れ, その課題達成に対して常に満足感のある成果が得られるような場面を作り出すことが重要である。これにより, 学習者は自分の英語力に自信が持てるようになると考える。自信を持つことで, 次第に英語学習意欲の向上につながることが期待できる。

次に上位群( $M = 22.05$ ,  $SD = 5.81$ )と下位群( $M = 17.81$ ,  $SD = 4.74$ )のLSTの結果について Mann-Whitneyの $U$ 検定を行った結果, 有意差( $U = 147.00$ ,  $z = -2.65$ ,  $p = 0.01$ )が観察された。そこで, 照応表現テストの結果について, ワーキングメモリ容量に起因するであろう一時的な余裕が多く生じた上位群は英語力を有利に用いることができたと考えられる。また, 下位群は, 英語の聞き取りにおいて, 語句に意識が集中する傾向があるため, 既存の知識を利用する時間的な余裕があまりなく, 特に橋渡し推論を苦手とすることが仮定できる。しかし, 各群の照応表現テスト結果とLSTに対して Spearmanの順位相関係数を求めた結果, 上位群( $rs = -0.07$ ,  $z = -0.30$ ,  $p = 0.76$ )と下位群( $rs = -0.28$ ,  $z = 1.43$ ,  $p = 0.15$ )共に相関関係は認められなかった。これは, 照応表現テストが仮定法を復習する20分間の授業の後に実施されたことが原因



■図1: 2の比較

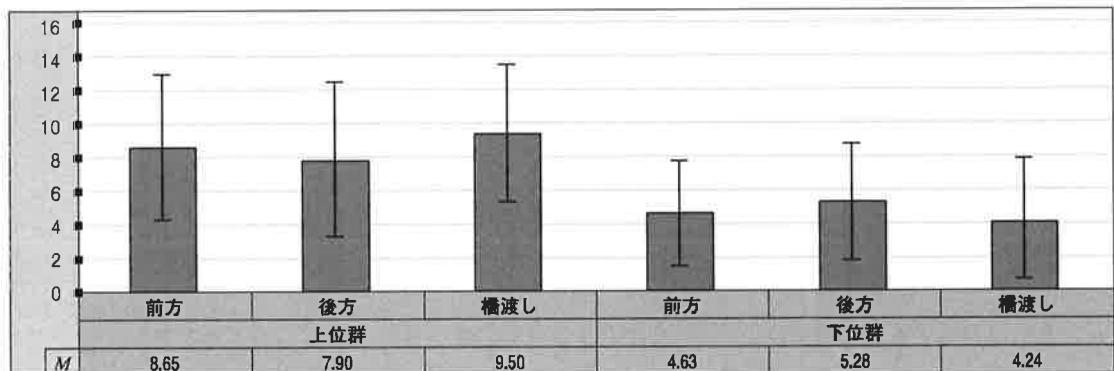
となった可能性が考えられる。従って、記憶保持に用いた記憶方略と瞬時に変わるワーキングメモ

リ容量の時間経過による関連を測定すること自体がこの段階では不可能であったと考える。

■表4: 照応表現テスト結果

照応表現		英文再生				内容理解			
		前方	後方	橋渡し	合計	前方	後方	橋渡し	合計
上位群	M	8.00	8.30	9.25	25.55	9.30	7.50	9.75	26.55
	SD	4.13	4.28	3.48	8.76	4.56	4.92	4.76	9.40
下位群	M	4.37	6.00	4.37	14.74	4.89	4.56	4.11	13.56
	SD	2.56	2.87	3.33	6.39	3.64	3.85	3.92	7.78
U値		411.50	373.00	451.50		417.50	366.50	447.00	
z値		3.07	2.22	3.91		3.18	2.08	3.81	
p		0.00**	0.03*	0.00**		0.00**	0.03*	0.00**	

\*\* $p < .01$ , \* $p < .05$ , † $p < .10$



■図2: 両群における各表現の比較

両群による記憶方略アンケートの結果を表5に示す。両群における各記憶方略アンケート結果に対して Mann-Whitney の U 検定を行った結果、方略1「英文を声に出して繰り返す」に有意傾向が認められた。また、方略10「英文を紙に書く」及び方略11「重要な語句を紙に書く」には有意差が認められた。声を出して繰り返すリハーサルを上位群がやや得意とし、下位群については、書くことで記憶を保持しようとする傾向が上位群に比べて強いといえる。なお、両群共に方略1「英文を声に出して繰り返す」と方略3「重要な語句を声に出して繰り返す」の平均は他の方略の平均と比較した場合、決して高くはないが、上位群の方が下位群に比べてやや高いことが分かる。これは、上位群では声に出すリハーサルの習慣が多少身についているといえる。また、方略2「英文を内語で繰り返す」の平均は上位群が高く、一方下位群については方略4「重要な語句を内語

で繰り返す」の平均が上位群より高い。これは、英語力の違いと並行して認知スタイルの違いが関連している可能性がある。そこで、照応表現の性質を考慮すると、上位群はやや場依存型に属し、下位群は場独立型に属すると仮定できる。さらに、方略12「英文を机上に指で(または空で)書く」及び方略13「重要な語句を机上に指で(または空で)書く」に見られる両群の平均は低いが、上位群の方が下位群との比較でやや優れている。「机上に指で(または空で)書く」ことは、実際「紙に書く」こと以上に脳への刺激回数が上回ることが予想されるため、上位群の照応表現テスト結果及び英語力テスト結果が下位群に勝る結果になったといえる。視点を変えると、下位群が英文を声に出す練習や指で書く練習を重ね脳への刺激回数を増やすことで、上位群に追いつく可能性が大いにあると考える。

次に、表5での記憶方略について、平均の高いも

の(4.00以上と3.00以上)を表6にまとめた。これらの結果から、上位群では、英文を紙に書くことや内語での繰り返し、イメージ化が他の記憶方略に比べ多く用いられた。なお、内語によるリハーサルの習慣がさらに身につければ英語力の向上(川村, 2014)が期待できるため、本研究で扱ったような照応表現の聴解練習を繰り返すことで、上位群の英語力はますます伸長する可能性がある。一方、下位群に特徴的な記憶方略として、内語での繰り返しとイメージ化もあるが、書くことが多く用いられている。特に、図2に示されたように後方照応表現の英文再生が下位群では好成績であった理由として、照応詞と先行詞が比較的近くに出現したため、書き取りが比較的容易であったと考えられる。つまり、LSTの結果からも記憶容量が上位群と比較して小さい下位群は、表現内容

ではなく語句そのものを記憶しようとしたのではないかと考える。また、書くことに時間を費やすことは、英語を書きとる際にスペルなどが気になったりすることで、マインドワンダリング(課題遂行中に別の方が気になること)の発生につながった可能性がある。そこで、マインドワンダリングの出現を防ぐ一つの方法は、聴解練習課題に現れる語句をあらかじめ黒板等に提示しておくことが考えられる。また、聴いた英語を書いて覚える練習として、通訳者が行うメモの取り方<sup>3</sup>を参考に、学習者が独自のメモがとれるような指導を聴解練習の際に少し入れることも効果が期待できる。なお、英語照応表現の伝達内容をイメージ化する練習の一つとして、両群に対してread-and-look-upが有効と考える。

■表5: 記憶方略アンケート結果

記憶方略	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
上位群	<i>M</i>	2.00	4.40	1.65	2.85	2.15	3.80	1.50	2.05	2.15	4.45	3.20	1.30	1.35	2.90
	<i>SD</i>	1.45	0.94	1.14	1.66	1.31	1.15	0.95	1.43	1.42	1.10	1.61	0.73	0.81	1.21
下位群	<i>M</i>	1.44	3.96	1.48	3.37	2.44	3.22	1.15	2.07	2.14	4.89	4.07	1.11	1.11	2.48
	<i>SD</i>	1.15	1.22	0.94	1.33	1.37	1.40	0.36	1.24	1.20	0.58	1.38	0.32	0.32	1.40
<i>U</i> 値	334.00	326.50	281.00	218.50	237.50	333.00	315.00	242.00	259.00	214.00*	181.00*	295.50	297.00	327.00	
<i>z</i> 値	1.80	1.33	0.29	-1.13	-0.73	1.39	1.36	-0.64	-0.25	-2.08	-2.03	0.89	0.94	1.27	
<i>p</i>	0.07†	0.18	0.77	0.26	0.47	0.16	0.17	0.52	0.80	0.04*	0.04*	0.37	0.35	0.21	

\*\**p* < .01, \**p* < .05, †*p* < .10

表5に示す各群毎の14項目を合計した記憶方略を比較すると、上位群(*M* = 2.44, *SD* = 1.55)と下位群(*M* = 2.50, *SD* = 1.60)では、下位群の方が記憶方略をやや多く用いる傾向にあることが分かる。この下位群に見られる傾向が示唆することは、一度に多くの記憶方略を用いるため、課題処理を実行する脳の省エネ化への貢献度合い

が少ないことが照応表現テストの結果に反映したと推測できる。そこで、英語聴解の際に用いる記憶方略をあらかじめ指定しておき、その特定された記憶方略を用いた聴解結果を蓄積しておき、後に分析することで各学習者に適した記憶方略が判明する可能性があると考える。

■表6: 照応表現に対する記憶方略の比較

		上位群	下位群
記憶方略	4.00以上	2 英文を内語で繰り返す 10 英文を紙に書く	10 英文を紙に書く 11 重要と思える語句を紙に書く
	3.00以上	6 英文(語句)が意味することをイメージする 11 重要と思える語句を紙に書く	2 英文を内語で繰り返す 4 重要と思える語句を内語で繰り返す 6 英文(語句)が意味することをイメージする

### 3.3 RQ2について

多重知能アンケートでの項目間の信頼性を検討するため Cronbach の  $\alpha$ 係数を算出した。その結果、全体では  $\alpha = 0.84$  となり、上位群では  $\alpha = 0.85$ 、下位群では  $\alpha = 0.79$  であったため、内的整合性がほぼ確保できたといえる。

表7に示す通り、両群に対して Mann-Whitney の  $U$  検定を行った結果、下位群の「身体運動的知能」と「内省的知能」が上位群を上回る有意傾向が確認された。また、表7が示す両群の平均の差から観察されることは、下位群が8つの知能の内6つの知能で上位群数値を上回り、一方上位群では「音楽的知能」と「論理数学的知能」がやや高

いことが確認できる。そこで、下位群は上位群と比較してより多くの知能が優位にあるといえる。この特徴が意味することは、下位群には一度に多くの知能が活性化することが考えられ、課題処理を行う過程で求められる記憶方略の選択に各知能間での干渉が発生する結果、脳の非省エネ化に結びついたと考えられる。その結果、今回のように照応表現が用いられる場面では、最適で安心できる「書くこと」が主たる記憶方略になってしまふ傾向が強いのではないかと仮定する。

表8は、多重知能と記憶方略に対して Spearman の順位相関係数を求めて関係を調べた結果である。そこで、表8全体を多重知能から見た結果、上位群では有意差が11の記憶方略(9.82%)に現れ、また有

■表7: 多重知能アンケート結果

多重知能		言語的	音楽的	論理数学的	空間的	身体運動的	対人的	内省的	博物的
上位群	M	12.70	15.65	12.30	12.25	12.10	14.25	13.65	10.65
	SD	2.96	2.72	2.89	3.51	2.13	3.49	2.52	3.29
下位群	M	13.48	15.52	11.15	12.85	13.52	15.19	14.96	10.70
	SD	2.59	2.50	2.09	2.58	3.02	2.92	2.01	2.91
$U$ 値		231.00	267.50	342.50	244.50	181.00	240.00	182.50	260.00
$z$ 値		-0.85	-0.05	1.57	-0.55	-1.94	-0.65	-1.90	-0.22
$p$		0.40	0.96	0.12	0.58	0.05†	0.52	0.06†	0.83

\*\* $p < .01$ , \* $p < .05$ , † $p < .10$

■表8: 記憶方略と多重知能の相関係数

記憶方略		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
上位群	言語的	0.26	0.09	0.17	-0.02	0.20	0.65**	0.31	0.00	-0.22	0.16	0.19	0.09	0.11	0.35
	音楽的	0.17	0.38†	0.09	0.05	0.21	0.15	0.36	-0.08	-0.15	0.15	0.14	-0.11	-0.15	0.35
	論理数学的	0.21	0.30	0.20	0.03	0.07	0.50*	0.12	-0.18	-0.40†	-0.33	-0.06	-0.25	-0.20	0.00
	空間的	0.27	0.23	0.35	0.33	0.36	0.59*	0.52*	0.11	-0.26	-0.05	0.27	-0.26	-0.21	0.53*
	身体運動的	0.11	0.09	0.21	0.40†	0.29	0.02	0.40†	0.05	0.02	-0.20	0.32	0.01	-0.02	0.23
	対人的	0.13	0.30	-0.11	0.47*	0.11	0.32	0.26	0.08	0.22	0.05	0.51*	0.16	0.13	0.33
	内省的	-0.03	0.00	0.05	0.03	0.03	0.34	0.07	0.21	-0.05	0.33	0.01	0.19	0.21	0.16
下位群	博物的	0.37	0.11	0.42†	0.33	0.55*	0.52*	0.59**	0.39†	0.10	0.25	0.34	0.29	0.32	0.61**
	言語的	-0.01	-0.13	-0.01	0.13	0.14	0.17	-0.16	-0.14	0.11	0.23	0.47*	-0.17	-0.17	0.19
	音楽的	0.08	0.25	-0.07	0.23	0.23	0.37†	-0.19	-0.01	0.04	0.31	0.21	0.10	0.10	0.46*
	論理数学的	0.09	0.02	0.13	0.13	0.00	0.14	0.03	-0.13	-0.23	0.24	0.01	-0.20	-0.20	0.21
	空間的	-0.02	0.03	-0.01	0.18	-0.01	0.34†	-0.05	-0.17	0.02	0.32	-0.04	-0.21	-0.21	0.32
	身体運動的	0.19	0.00	0.16	0.29	0.44*	0.21	0.14	-0.31	0.04	0.33†	0.28	0.19	0.19	0.35†
	対人的	0.35†	0.19	0.21	0.35†	0.20	0.21	-0.16	-0.14	0.16	0.33†	0.47*	0.18	0.18	0.28
多重 知能	内省的	-0.12	0.12	-0.14	0.13	-0.21	0.05	-0.14	0.09	-0.15	-0.01	-0.09	-0.21	-0.21	0.12
	博物的	-0.27	0.22	-0.15	0.40*	0.04	0.19	0.32	0.13	0.00	0.28	0.02	-0.27	-0.27	0.33

\*\* $p < .01$ , \* $p < .05$ , † $p < .10$

意傾向は6つの記憶方略(5.36%)に確認できた。一方、上位群と比べ多重知能を多く持つと思われる下位群では、有意差の観察された記憶方略は5つ(4.46%)で、有意傾向は7つの項目(6.25%)で確認できた。これらの出現した数値から判断すると、多重知能と記憶方略との関連は上位群の方が強いと判定できる。そこで、本研究での照応表現のような課題処理を行う際に、両群においてこれまで英語力の蓄積に貢献してきた各知能が自動的に適切な記憶方略を選択することに違いが生じることが示唆される。そこで、各知能と特定の記憶方略との関係が明らかになれば、英語学習者の多重知能に見られる特徴を探り、個人差に基づいた記憶方略を効果的に用いた練習を重ねることで、比較的無理なく英語力の向上が望めると考える。

また、表8から、記憶方略14「聞き取り不明な箇

所は英文法の知識で補う」に関して、上位群では「空間的知能」と「博物的知能」が影響しているといえる。一方、記憶方略14には下位群では「音楽的知能」と「身体運動的知能」が関係していることが分かる。同じ記憶方略に対して異なる知能が関係することは、上位群と下位群とでは英語聽解に際して保持・利用される英文法についての心的カテゴリー化に違いがあると思われる。さらに、表8から記憶方略7「簡単なジェスチャーを交えてイメージを確認する」では上位群の「空間的知能」と「身体運動的知能」、「博物的知能」にのみに統計的に有意な相関が現れた。そこで、今回の照応表現課題の処理では、上位群に属する学習者には、概して課題処理の際に視覚化を補強するような動作を用いる傾向があることがうかがえる。

■表9: 記憶方略へ関わる知能の比較

上位群		下位群	
記憶方略	多重知能	記憶方略	多重知能
2 英文を内語で繰り返す	音楽的	10 英文を紙に書く	身体運動的 対人的
10 英文を紙に書く		11 重要と思える語句を紙に書く	言語的 対人的
6 英文(語句)が意味することをイメージする	言語的 論理数学的 空間的 博物的	2 英文を内語で繰り返す	
11 重要と思える語句を紙に書く	対人的	4 重要と思える語句を内語で繰り返す	対人的 博物的
		6 英文(語句)が意味することをイメージする	音楽的 空間的

表6と表8を基にした表9に示す通り、上位群では記憶方略6「英文(語句)が意味することをイメージする」に対して「言語的知能」「論理数学的知能」「空間的知能」「博物的知能」の複数の関連が観察されたことは特筆すべきと考える。一方、下位群でも記憶方略6に関して、「音楽的知能」と「空間的知能」が関連しているため、両群では違ったイメージ化の出現の可能性が考えられる。なお、下位群では、特に「対人的知能」が記憶方略4「重要な語句を紙に書く」と記憶方略11「重要な語句を紙に書く」に関係したことが分かる。そこで、下位群では何らかの情意的な要因が課題処理を

行う上で必要とされる記憶方略に影響したと考えられる。これらの結果から、上位群の複数知能は特定の記憶方略に対して集結する傾向が見られ、下位群では特定の知能が複数の記憶方略に関係する傾向があるといえる。

また、下位群でも記憶方略6「英文(語句)が意味することをイメージする」には「空間的知能」が関係していることが分かる。このことから、様々な英語力レベルにある学習者において、空間的世界を再現する能力はイメージ化と結びつくことが確認できる。なお、「空間的知能」と共に「博物的知能」について、上位群の記憶方略14「聞き取り不明な箇所は英文法の知識で補う」に統計的に

有意な相関が確認できたこと(表8)は、空間的世界の再現能力が体系識別を基にする英文法により支えられる英語聴解力の向上に影響すると思われる。そこで、今回の研究での下位群のような英語力レベルにある学習者に対して、「空間的知能」及び「博物的知能」を英語聴解力の向上に結び付けるためには、視覚化を促進させるような動作を盛り込んだ口頭練習や視覚刺激に直接結び付く画像や動画の利用が有効ではないかと考える。

## 4 今後の課題

EFL環境としての日本で近年になって英語照応表現に関する研究が徐々に増えてきた。本研究もその一環であり、今後も照応表現に関する多重知能の様々な働きの解明が望まれる。特に橋渡し推論にとって既有知識がいかに文の整合性の判断に達するのかを英語学習者の多重知能に応じた詳細な調査が必要と考える。

記憶方略の報告において、「英文を紙に書く」「重要な語句を紙に書く」が多くあった。そこで、英語を書き覚える際に、英語力レベルに従う具体的な方法の違いに焦点を当てた実態調査が必要と考える。また、記憶方略として内語を用いた課題処理方法を探る研究も必要であると考える。さらに、ワーキングメモリ容量の違いにより発生するマインドワンダリング現象がいかに記憶方略の遂行を妨げるのかに焦点を当てた今後の研究も望まれる。

## 謝 辞

本研究を実施する貴重な機会を与えてくださいました公益財団法人日本英語検定協会の皆様、選考委員の先生方、特に、私の研究への助言をいただきました吉田研作先生に心から感謝申し上げます。

また、英語力テスト作成用の資料を提供していただきましたAnglia Examinations様、また各テストの編集及び作成、英文の録音に協力いただきました先生方、そして本研究に協力してくださいました全ての方々に心から御礼申し上げます。

## 注

(1)多くの国々で実施されるAngliaテストとは、4技能の英語力を初学習者レベルからネイティブ・レベルまでの10段階(First Step, Junior, Primary, Preliminary, Elementary, Pre-Intermediate, Intermediate, Advanced, AcCEPT Proficiency, Masters)に分けて測定する英語能力テストである。

(2)The Gunning Fog Index(1968)とは、米国において学年レベルに応じたリーダビリティを算出する公式の一つである。  
(3)松本・向・中沢(1976)によれば、一見して記憶が蘇るように、独自にシンボルを考案するのが理想とされる。

## 参考文献(\*は引用文献)

- \* Aoun, J. (1985). *A Grammar of Anaphora*. Cambridge: The MIT Press.
- \* Armstrong, T. (1994). *Multiple Intelligences in the Classroom*. Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development.
- \* Bowles, T. (2008). Self-rated Estimates of Multiple Intelligences Based on Approaches to Learning. <https://eric.ed.gov/?id=EJ815629>より(2016年9月11日閲覧).
- \* Gardner, H. (1983). *Frames of Mind: the Theory of Multiple Intelligences*. New York: Basic Books.
- \* — . (1993). *Multiple Intelligences: New Horizons*. New York: Basic Books.
- \* — . (1999). *Intelligence Reframed: Multiple Intelligences for 21st Century*. New York: Basic Books.
- \* Graham, A. (2001). *Mental Models and the Interpretation of Anaphora*. Hove, East Sussex: Psychology Press.
- \* Gunning, R. (1968). *The Technique of Clear Writing*. New York: McGraw-Hill Book Company.
- \* Halliday, M.A.K. & Hasan, R. (1976). *Cohesion in English*. New York: Longman.
- \* 本田恵子. (2006).『脳科学を活かした授業をつくる』. 神奈川:C.S.L.学習評価研究所.
- \* 林桂子. (2011).『MI理論を応用した新英語指導法』. 東京:くろしお出版.
- \* 池内慈朗. (2014).『ハーバード・プロジェクト・ゼロの芸術認知理論とその実践』. 東京:東信堂.
- \* Johnson, K. & Johnson, H. (1998). *Encyclopedic Dictionary of Applied Linguistics*. Oxford: Blackwell Publishers.
- \* 埴木隆介. (2015).『記憶力の脳科学』. 東京:大和書房.
- \* 加藤雅啓. (2000).「談話における結束性とその指導(1)同一物指示について—」. <http://hdl.handle.net/10513/307>より(2016年7月25日閲覧).
- \* 川村善治. (2014).「ヴィゴツキーの内語と外国語学習—日本語話者と英作文学習を例として—」. [http://www.seiryō-u.ac.jp/u/education/gakkai/h\\_ronsyu\\_pdf/8\\_1/p71\\_kawamura.pdf](http://www.seiryō-u.ac.jp/u/education/gakkai/h_ronsyu_pdf/8_1/p71_kawamura.pdf)より(2016年12月14日閲覧).
- \* Lightbown, P.M. & Spada, N. (1999). *How Languages are Learned (revised ed)*. Oxford: Oxford University Press.
- \* Littlewood, W. (1984). *Foreign and Second Language Learning: Language Acquisition Research and its Implications for the Classroom*. Cambridge: Cambridge University Press.
- \* 松本兼太郎・向謙治郎・中沢弘雄. (1976).『通訳教本・英語通訳への道』. 東京:大修館書店.
- \* Nicol, J.L. & Swinney, D.A. (2003). The Psycholinguistics of Anaphora. In A. Barss (Ed.), *Anaphora: A Reference Guide*, pp.72-104. Massachusetts: Blackwell Publishing Ltd.
- \* 野崎優樹・子安増生. (2016).「非専門家から見た多重知能理論内の情動コンピテンスの位置づけ」. [https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjpsy/advpub/0/advpub\\_86.14064/\\_article/-char/ja](https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjpsy/advpub/0/advpub_86.14064/_article/-char/ja)より(2017年1月11日閲覧).
- \* 芹坂満里子. (2002).『脳のメモ帳ワーキングメモリ』. 東京:新曜社.
- \* 大塚一徳・宮谷真人. (2007).「日本語リーディングスパン・テストにおけるターゲット語と刺激文の検討」. [http://ir.lib.hiroshima-u.ac.jp/ja/list/HU\\_journals/AA11616129--7/item/24780](http://ir.lib.hiroshima-u.ac.jp/ja/list/HU_journals/AA11616129--7/item/24780)より(2016年12月8日閲覧).
- \* Oxford, R. (1990). *Language Learning Strategies*. New York: Newbury House Publishers.
- \* Rost, M. (2011). *Teaching and Researching Listening (2nd ed.)*. Abingdon, Oxon: Routledge.
- \* Safir, K. (2004). *The Syntax of Anaphora*. New York: Oxford University Press.
- \* Skehan, P. (1989). *Individual Differences in Second Language Learning*. London: Edward Arnold.
- \* 土田幸男. (2016).「ワーキングメモリと注意—ERPを用いた検討—」. [http://eprints.lib.hokudai.ac.jp/dspace/bitstream/2115/61001/1/AA12219452\\_124%20%288%29.pdf](http://eprints.lib.hokudai.ac.jp/dspace/bitstream/2115/61001/1/AA12219452_124%20%288%29.pdf)より(2017年2月28日閲覧).
- \* Widdowson, H.G. (2007). *Discourse Analysis*. Oxford: Oxford University Press.
- \* 山梨正明. (2004).『ことばの認知空間』. 東京:開拓社.

## 資料1 多重知能アンケート ※欄外の斜体部分は実際の質問紙には記載なし-----

以下の事柄について、これまでを振り返り、横の欄に該当する数字を書き込んで回答してください	
	数字記入：1(ほとんどない) 2(あまりない) 3(ややある) 4(多くの場合ある)
1	新しいことを習い始める場合、とにかくやってみる
2	物語を作り出し、長々と話すのは得意である
3	雲の種類が分かり、天気の変化を読み取ることができる
4	絵をかいたり、物を組み立てるのが好きである
5	いろいろなスポーツを人並み以上にこなすことができる
6	何かにつけリストを作るのが好きである
7	化石収集や植物・昆虫採集が好きである
8	これまでの失敗や成功から学ぶことができる
9	楽器を演奏することが好きである
10	暗算が得意である
11	身の回りの音には敏感である
12	自分自身の強みと弱みを知っている
13	外で活動することが好きである
14	空想することが好きである
15	人のジェスチャーや癖を真似することが得意である
16	読書が好きである
17	社交的な性格で人といるのが好きである
18	歌を歌うと気分が良くなる
19	物を一度分解してから、もう一度組み立て直すことが好きである
20	グラフや図表、图形を読みとることが得意である
21	他の誰とも共有しない趣味や興味がある
22	他人の話の中に論理的な欠陥を見つける傾向がある
23	人とうまく交流し、いさかいを解決することが得意である
24	いつでも自分の気分が分かり、それを的確に表現できる
25	日記や作文、感想文等ものを書くのは好きである
26	キャンプ等の自然体験が好きである
27	人の気持ちを察し、その人のことが心配になることがある
28	物の配置など、空間をうまく使うことが得意である
29	何か作業している最中に音楽をかけるのが好きである
30	考え方や気持ちを表現する際、ジェスチャーやボディーランゲージを使うことがよくある
31	様々な鳥や植物などの名前や形が直ぐに分かる
32	何人が非常に親しい友人がいる
33	何かに集中すると、いたずら書きすることがある
34	人の話を聞くのは好きである
35	様々な結果の可能性を考えて、問題を注意深く考えるのが好きである
36	リズミカルに話したり、リズミカルに体を動かしたりすることができます
37	重要な課題は静かな時間の中で考えたい
38	物事を結びつけたり、パターンを見抜くことができる
39	単語や文、歌詞を記憶するのは得意である
40	スポーツは団体競技の方が好きである

言語的: 2, 16, 25, 34, 39 音楽的: 9, 11, 18, 29, 36 論理数学的: 6, 10, 22, 35, 38 空間的: 4, 14, 20, 28, 33  
 身体運動的: 1, 5, 15, 19, 30 対人的: 17, 23, 27, 32, 40 内省的: 8, 12, 21, 24, 37 博物的: 3, 7, 13, 26, 31

**資料2 英語力テスト(読解セクション)**

A Circle the correct answer, a, b, c, or d.

What is \_\_\_\_\_ name?

Example: a yours                               b your                              c you                              d you're

1. The girl in the painting \_\_\_\_\_ a blue dress.  
 a wears                              b wearing                              c is wearing                              d to wear
2. She is the woman \_\_\_\_\_ in the office.  
 a works                              b is worked                              c will work                              d working
3. \_\_\_\_\_ the music was bad, we danced all night.  
 a But                              b Although                              c So                                      d Because
4. I \_\_\_\_\_ in the park when I saw a big dog.  
 a walked                              b walk                              c was walking                              d am walking
5. \_\_\_\_\_ ever been to New Zealand?  
 a Do you                              b Have you                              c Did you                              d Are you
6. Radio newreaders speak more \_\_\_\_\_ than before.  
 a quickly                              b quicker                              c quickest                              d quicken
7. \_\_\_\_\_ early in a sunny morning makes me feel good.  
 a Wake up                              b To wake up                              c For waking up                              d Waking up
8. James \_\_\_\_\_ come to the party if his ex-classmate is there.  
 a don't                              b isn't                              c won't                                      d doesn't
9. What would you do if you \_\_\_\_\_ a bear?  
 a saw                                      b will see                              c see                                      d seen
10. The sun heats up Earth's surface. \_\_\_\_\_ water to evaporate into the air.  
 a to cause                              b causes                              c caused                                      d causing
11. My mother minds \_\_\_\_\_ in public.  
 a speaks                              b to speak                              c speaking                              d spoken
12. A: My father loves jazz. B: \_\_\_\_\_.  
 a So I do                              b So am I                              c So I am                              d So do I
13. I can't find my keys. Can you help me \_\_\_\_\_.  
 a look them for                              b look for them                              c for them look                              d for look them
14. We were too late. When we arrived, the match \_\_\_\_\_.  
 a had finished                              b has finished                              c finished                                      d was finished
15. \_\_\_\_\_ your town have a local festival?  
 a Is                                      b Are                                      c Do    d Does
16. Where \_\_\_\_\_ you at 9:00 this morning?  
 a was                                      b were                              c do    d did
17. You haven't done the washing up \_\_\_\_\_.  
 a already                              b just                                      c yet    d ever
18. Alexandra's father taught her \_\_\_\_\_ chess.  
 a to play                              b plays                              c playing                                      d for playing
19. There's a towel on the floor. Please \_\_\_\_\_.  
 a pick up                              b pick up it                              c pick it up                              d to pick up
20. The radio \_\_\_\_\_ by Marconi.  
 a invented                              b is invented                              c was invented                              d invents
21. You won't tell anyone, \_\_\_\_\_.  
 a do you                              b were you                              c are you                                      d will you
22. Could you tell me where \_\_\_\_\_.  
 a is the bank                              b the bank is                              c the bank be                              d was the bank
23. Don't throw those papers \_\_\_\_\_.  
 a with                                      b off                                      c away                                      d up
24. Burford, \_\_\_\_\_ my mother was born, is a beautiful town.  
 a with which                              b in which                              c for which                              d to which
25. He asked me \_\_\_\_\_ she had phoned.  
 a whether                              b where                              c who    d which

**資料2 英語力テスト(読解セクション)****B Write a word which describes the sentence.**

1. It is the part which covers the top of a house. ( )
2. It is a person who plays a musical instrument. ( )
3. It is the largest animal in the sea. ( )
4. It has eight legs and eats insects. ( )
5. It is a large area of water surrounded by land. ( )

**C Choose the correct word to put in the space provided.**

Example: It is dangerous to run around the house carrying a sharp knife.

- |          |             |               |                 |
|----------|-------------|---------------|-----------------|
| a danger | b dangerous | c dangerously | d dangerousness |
|----------|-------------|---------------|-----------------|
1. He has a very \_\_\_\_\_ diet.  
a healthiness      b healthy      c healthily      d health
  2. That was a very strange \_\_\_\_\_.  
a noise      b noisy      c noisily      d noises
  3. Write your answer very \_\_\_\_\_ on the exam paper.  
a care      b careful      c carefully      d careless
  4. The old man shouted \_\_\_\_\_ at the boys.  
a anger      b angry      c angrier      d angrily
  5. I'm losing \_\_\_\_\_ in football.  
a interest      b interesting      c interested      d interestingly

**D Choose the words from the box and write them on the lines.**

Use some words more than once.

after	off	in	down	at	on
-------	-----	----	------	----	----

Example: They put down their prices in September..

1. You must put \_\_\_\_\_ your seatbelt before the plane takes \_\_\_\_\_.
2. We got \_\_\_\_\_ the bus and sat \_\_\_\_\_ behind the driver.
3. He finished his homework \_\_\_\_\_ one o'clock \_\_\_\_\_ the morning.
4. Can you look \_\_\_\_\_ our cat when we go \_\_\_\_\_ holiday?
5. Their mother turned \_\_\_\_\_ the lights, but they carried \_\_\_\_\_ talking in the dark.

**E Read the following passage and answer the questions.**

Yves Rossy is a Swiss adventurer. He looks like Buzz Lightyear from the movie 'Toy Story' but he is real. He is a man who flies without a plane. He has flown across the English Channel with only a single jet-powered wing on his back. Rossy used to be a flight pilot. He built the wing by himself in his garage. The wing is nearly two and a half meters long. It is powered by four small engines which keep him in the air. When he lands he uses one of the parachutes that he carries.

On Friday the 26th September 2008 Rossy finally crossed the busiest channel in the world. Two earlier attempts had to be cancelled because cloudy skies made it too dangerous. He took the same route as Louis Bleriot, the French aviator, who was first to cross the Channel in a plane 99 years before.

Rossy had to jump from a plane 2,500 meters above the French coast because he cannot take off from the ground. He shook hands with the plane's crew before jumping out to complete the journey. He thought it would take about fifteen minutes. In fact it took him only ten. Flying at speeds greater than 100 miles per hour he jetted across to the English coast. After a few loops in the air to impress the crowds, he parachuted safely to the ground on the white cliffs of Dover.

Mark the sentences True (T) or False (F)

4. How long did it take him to cross the Channel?

1. Rossy is now a flight pilot. ( )
2. Rossy takes off from the ground. ( )

a five minutes

b ten minutes

c fifteen minutes

d twenty minutes

Circle the correct answer, a, b, c, or d.

3. Why did Rossy delay his flight?

5. How fast did he fly?

a The shipping lane was too busy.

a less than 100 miles per hour

b The four engines were small.

b 100 miles per hour

c There was a pilot on the same route.

c more than 100 miles per hour

d The weather was not good.

d 99 miles per hour

## 資料2 英語力テスト(聴解セクション)

Listen to this passage about Natalie Hershlag and decide if the following sentences are true or false.  
Put a tick (✓) next to the correct answer.

		TRUE	FALSE
1	Natalie was born in Israel.		
2	She has three sisters.		
3	Natalie lived in Washington for many years.		
4	She enjoyed dance classes in New York.		
5	Natalie was 13 when she acted in <i>Leon</i> .		
6	Her grandmother's surname was Portman.		
7	Natalie played Padme Amidala in 1999.		
8	She failed her high school exams.		
9	She studied psychology at university.		
10	She now lives in Boston.		

Listen to the passage about Miley Cyrus and decide if the following sentences are true or false.  
Put a tick (✓) next to the correct answer.

		TRUE	FALSE
1	Miley's birthday is on November 23rd.		
2	Her father is an actor.		
3	Miley was a happy baby.		
4	Miley grew up in New York.		
5	She is the youngest of 5 children.		
6	She moved to Canada with her family.		
7	In 2004 she got the part of Hannah Montana.		
8	She likes Chinese food.		
9	She changed her name in 2007.		
10	She wants to do more acting.		

Listen to this passage about Max the dog and decide if the following sentences are true or false.  
Put a tick (✓) next to the correct answer.

		TRUE	FALSE
1	Max enjoys walking and swimming.		
2	Jo has been blind for 15 years.		
3	Max helps Jo when she goes out.		
4	Jo enjoys shopping in town.		
5	Jo has moved to a new house.		
6	Max works seven days a week.		
7	Max is Jo's first guide dog.		
8	The UK has over 4,000 guide dogs.		
9	It cost £10,000 to train Max.		
10	Max is eight years old.		

Listen to this passage about Franz Deliotte and decide if the following sentences are true or false.  
Put a tick (✓) next to the correct answer.

		TRUE	FALSE
1	Franz lives with his family in New York.		
2	He always loved swimming.		
3	He could swim when he was 4 years old.		
4	Franz won his first competition at aged 10.		
5	Mark wanted Franz to join his junior team.		
6	Franz was too young to start training.		
7	Now Franz goes swimming twice a day.		
8	After school he sees his friends.		
9	Franz's mother swims with him.		
10	Franz will swim in the 2012 Olympics.		

**資料3 LST(録音再生した英文)** ※斜体は飲食に関するもの

1	1	<b><i>He goes to Burger King every week.</i></b>
	2	<b><i>James and Tina drink a lot of tea.</i></b>
2	1	Mary likes the cinema and music.
	2	They usually work about eight hours a day.
3	1	He plays the guitar in a band.
	2	She sings in Spanish and in English.

1	1	She has brown hair.
	2	<b><i>I didn't have time for breakfast at home.</i></b>
	3	<b><i>I cook dinner and help George with his homework.</i></b>
2	1	People often work until they are 80.
	2	<b><i>I don't eat much meat or fast food.</i></b>
	3	They were relaxed and took their time.
3	1	You have to wear a red hat.
	2	<b><i>My sister normally makes a big lunch.</i></b>
	3	My parents sometimes go for a walk.

1	1	My brother's birthday is in July.
	2	Men and women shop in very different ways.
	3	Deborah lives in a big city.
	4	This is a photo of my friend.
2	1	<b><i>You will boil an egg.</i></b>
	2	Her parents were very rich.
	3	<b><i>Where do you want to eat?</i></b>
	4	John went home by car.
3	1	<b><i>Susan had coffee and apple cake.</i></b>
	2	What time did you go to bed?
	3	<b><i>Italian food is wonderful.</i></b>
	4	<b><i>We love barbecues in the sun.</i></b>

1	1	<b><i>I needed a glass of water.</i></b>
	2	It was a very dark night.
	3	William sat in the sitting room.
	4	I was happy to see my dog.
	5	There were eight guests at the hotel.
2	1	Nicole looked at her watch.
	2	<b><i>I'd like the onion soup and the steak, please.</i></b>
	3	I preferred the James Bond books.
	4	They sometimes go to the beach.
	5	They live in an old house.
3	1	<b><i>Would you like a coffee first?</i></b>
	2	Daniel walked to the information desk.
	3	The plane is going to leave without you.
	4	<b><i>I like milk very much.</i></b>
	5	<b><i>Jack invited his sister for dinner.</i></b>

#### 資料4 記憶方略アンケート

先ほど聴いた3つの英文を覚るために時間内で用いた以下の各項目について、  
1～5段階で当てはまる数字をそれぞれの( )内に記入回答してください。

- 1：まったく用いなかった
- 2：あまり用いなかった
- 3：多少用いた
- 4：よく用いた
- 5：非常によく用いた

##### 項目

- |                            |     |
|----------------------------|-----|
| 1 英文を声に出して繰り返す             | ( ) |
| 2 英文を内語で繰り返す               | ( ) |
| 3 重要と思える語句を声に出して繰り返す       | ( ) |
| 4 重要と思える語句を内語で繰り返す         | ( ) |
| 5 声に出したり、内語で繰り返す際にリズムをとる   | ( ) |
| 6 英文(語句)が意味することをイメージする     | ( ) |
| 7 簡単なジェスチャーを交えてイメージを確認する   | ( ) |
| 8 全文を頭の中で日本語に訳す            | ( ) |
| 9 重要と思える語句を頭の中で日本語に訳す      | ( ) |
| 10 英文を紙に書く                 | ( ) |
| 11 重要と思える語句を紙に書く           | ( ) |
| 12 英文を机上に指で(または空で)書く       | ( ) |
| 13 重要と思える語句を机上に指で(または空で)書く | ( ) |
| 14 聴き取り不明な箇所は英文法の知識で補う     | ( ) |

**資料5 照応表現テスト**

以下に先ほど聴いて覚えた各英文を英語で再生しなさい。

○ Sam

○ Susan

○ Rick

先ほど聴いて覚えた各英文に登場した人物に関する質問に、できる限り詳細に日本語で答えなさい。

○ Sam

質問：サムが楽しんだこと

答え：

○ Susan

質問：スザンに関すること

答え：

○ Rick

質問：昨夜のリックに関すること

答え：

C 調査部門・報告Ⅱ・英語教育関連の調査・アンケートの実施と分析

# 英語学習に対する Directed Motivational Current(DMC) の形成及び減衰過程の探索的研究

研究者:新潟県／長岡市立東北中学校 教諭 野口 裕太  
(申請時:新潟県／上越教育大学大学院 在籍)

《研究助言者:村木 英治》

## 1 はじめに

「成功する外国語学習者とそうでない外国語学習者を分けるものは何であろうか」この問い合わせて、これまでに様々な研究がなされてきた。この問い合わせて、心理学的な観点から迫った研究があつた。学習者の動機づけに着目し、どのようにすれば学習者が自律的に学習をし続けるのかを明らかにしようと試みてきた。

第二言語(L2)学習の動機づけ研究として、Dynamic Systems Theory(DST)に基づいた研究がこれまでに数多くなされてきた(Dörnyei, 2009; Larsen-Freeman, 2007; Waninge, Dörnyei, & De Bot, 2014)。これにより、L2学習者の言語学習への動機づけが様々な要因により常に変動しているということが明らかになった。しかしながら、自律した学習者を育成するためには、より長いスパンでのL2学習者の言語学習への動機について調べることが必要となった。Muir and Dörnyei(2013)はこれまでのL2動機づけ研究で、そのことが調べられていないことを指摘し、Directed Motivational Current(DMC)という概念を提示し、長期のL2学習者の言語学習への動機のメカニズムを解明しようと試みた。

日本ではまだDMCの調査が行われておらず、日本人英語学習者にDMCが存在するのかどうかまだ実証的に確かめられていない。また、成人で

はなく思春期のL2学習者にDMCが存在するのかについても実証的に確かめられていない。自律した学習者を育てるためには、DMCの存在が重要であり、まずは日本人英語学習者にもDMCがあるのかどうかを実証的に確かめる必要がある。

本研究の目的は、日本人中学生の英語学習に対するDMC形成と減衰の特徴を明らかにすることである。具体的には、次の3点である。

- (1)日本人中学生は英語学習に対してDMCを形成するのかどうかを明らかにする。
- (2)もしDMCが存在するとするならば、何がDMCの形成に影響を与えたのかを明らかにする。
- (3)同様に、何がDMCの減衰に影響を与えたのかを明らかにする。

## 2 先行研究の概観

### 2.1 DMCの定義

Dörnyei et al.(2016)はDMCを「長期間の行動を鼓舞したり、それを支えたりさせるような、急激な動機づけの衝動もしくは高まり」(p.12)であると定義した。DörnyeiはDMCをハイブリッドカーに例えて次のように説明した。一度、スイッチを入れてしまえば、燃料を消費しながら、同時にエネルギーを供給し、ゴールに向けて走り続け

ることができる。このように、ある目標に向かって、長期間の高い動機づけを維持している状態であると言い換えることもできる。では、DMCの状態にある具体例はどのようなものなのだろうか。

Henry et al.(2015)はスウェーデンに在住の成人の移民を対象に、彼らの動機づけの変容を質的に調査した。3名の調査参加者を抽出し、動機づけの変容を時系列に記録した。その後、フォローアップインタビューを行い、動機づけの変容が起こった時に、どのような生活上の変化があったのかを尋ねた。その結果、3名に共通して見られた特徴があった。それらの特徴を次節で詳しく説明する。

DMCには次の5つの特徴がある(Dörnyei et al. 2016, pp. 15-17)

#### (1) 特定の重要な目標がある

##### (Specific and significant goals)

DMCの状態にある学習者は、何の目標もなく、高い動機づけが引き起こされ、その状態を維持することはない。特定の目標が学習者の中にあり、その目標に向けて、学習者の動機づけは高まり、その状態を保っている。Henry et al.(2015)が調査したスウェーデンへの移民の場合、ある学習者は配偶者がスウェーデン人であり、その人とより親密になることを目標に高い動機が引き起こされ、その状態を保っていた。別の移民は、母国から亡命してスウェーデンに移住した。スウェーデンではL2としてスウェーデン語を習得しなければ、普段の生活に影響が出てしまう。したがって、よりよい生活をするためにスウェーデン語を習得するという明確な目標が設定されていた。

#### (2) 特定可能なきっかけとなる要素、きっかけがある

##### (Identifiable triggering and launch)

何のきっかけもなく、急に学習者の動機づけの高まりが起こることはない。具体的なきっかけとなる出来事があり、それをきっかけに動機が急上昇する。このことをDörnyei et al. (2016)では“a specific triggering stimulus”と表現し、DMCが引き起こされる要件の1つとしている。しかし、Henry et al.(2015)では、DMCの要件として後述するThe structure of the processとは明確に区別されていなかっ

た。彼らはこのきっかけについて“a clearly identifiable starting point”という表現を用いてその重要性を説明した。

#### (3) プロセスの構造がある

##### (The structure of the process)

高い動機を維持するためには、それを支える小目標の存在が欠かせないとしている。それは、究極的な目標は学習者にとってとても遠くにあって、それを支えに高い動機を維持することは難しいと考えられているからだ。DMC状態にある学習者は小目標を設け、そこに向けて行動を集中させていくことが多いとされている。また、彼らは習慣的な行動(behavioral routines)や振り返りの習慣(regular checks)<sup>注1</sup>を行っていることが確認された。前述の調査における参加者は、どんなに忙しくても英語のラジオ番組を毎朝と毎晩に聞くことを自分に課していた。

#### (4) 肯定的な感情がある

##### (Positive emotionality)

英語学習を行う際に、他者から学習を強いて学習するようでは英語学習への動機づけが高いとは言えない。学習者自らが英語学習をすることを望み、それによって喜びや満足感、達成感を得られることが自律的に学習する学習者には必要である。この点にDörnyeiらは着目し、DMCの要件の一つとして肯定的な感情を加えた。学習者が英語学習を行うことそれ自体に肯定的な感情を伴っていることを指す。

#### (5) 減衰と余波がある

##### (Attenuation and aftermath)

目標に到達した後はDMCはどうなってしまうのか。Henry et al.(2015)の調査の参加者は、目標達成後は「何か終わったような感じがあった」と報告している。この感覚を参加者の一人は、「クライマックス」に達した経験と表現し、その後の動機づけを「減っていく」とした。<sup>注2</sup>

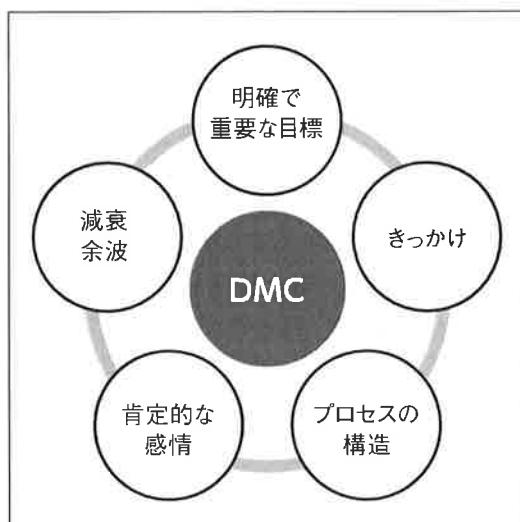
#### 注

(1) Henry et al. (2015) では regular checks と

いう言葉を用いている一方, Dörnyei et al. (2016) では progress checks という言葉を用いている。いずれも同じ概念を指示しているが、本稿では regular checks と統一して使用することとする。

(2) Dörnyei et al. (2016) では DMC の要件の1つに Attenuation and aftermath を含めているが、Henry et al. (2015) には無かった概念である。本稿では Henry et al. (2015) に則り、DMC 有無の判定には Attenuation and aftermath は含まない4観点にて判定した。

以上の DMC の構成要素をまとめると、図1のようになる。

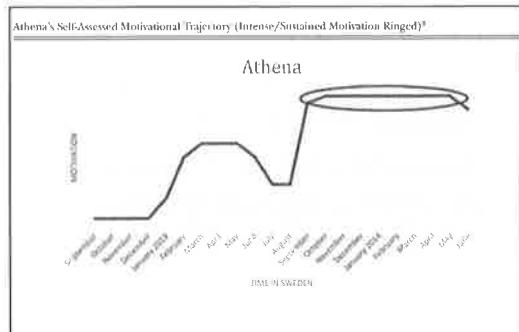


■図1: DMCの構成要素  
(Dörnyei et al., 2016, pp.15-17を参考に筆者が作成)

## 2.2 DMCの実証的研究

前述の Henry et al. (2015) は21名のスウェーデンへの成人の移民に対し、半構造化面接法によりインタビューを行った。その結果、3名の参加者から DMC trajectory (DMC 状態にあるときに見られる動機づけの特徴的な軌跡) と4つの要件に合致したプロトコルが確認された。図2は参加者の一人である Athena についての L2 としてのスウェーデン語学習への動機を時系列に記録したものである。2013年9月から2014年5月にかけて急激な動機の高まりが起き、かつその状態を2014年5月まで維持していた。この時期の Athena の生活上の変化や学習上の変化が

インタビューによって調査された。その結果、“Attenuation and aftermath”を除き Dörnyei et al. (2016) の DMC の要件を満たしていることがインタビューのプロトコルから明らかになった。



■図2: DMCの実例 (Henry et al., 2015, p.335より)

## 3 方法

新潟県内の中学3年生14名を本調査の参加者とした。なお、中学3年生14名は男性2名、女性12名であった。参加者は全員英検の受験歴があり、そのレベルは4級～準2級であった。CEFRではA1～A2レベルに該当するものである。参加者は参加者が在籍する中学校の英語科教師4名の観察により選出された。参加者選出の基準は、「あなたのクラスの生徒の中で、英語学習への動機づけが高いと思われる生徒を5人選出してください」という形で英語科教師に依頼をし、生徒を選んでもらった。

先述した Henry et al. (2015) を改良した質問リストを用いてインタビューを行った。インタビューの様子は全てビデオカメラとICレコーダーにて録画、録音された。

筆者が参加者一人ずつ質問リストを用いた半構造化面接法にてインタビューを行った。質問リストに基づいたインタビューの後に、2014年4月から2016年7月に至るまでの英語学習への動機づけをグラフ用紙にプロットするように依頼した。その後、そのプロットされたものを見ながら、特徴的な変化を見せた部分について筆者が追加のインタビューを行った。本調査は2016年7月に実施された。

インタビューの長さは、21分59秒から55分13秒(平均35分25秒)だった。得られた録音データ

は全て文字起こしされた。文字起こしされたプロトコルデータは、71,927字のコーパスとしてまとめられた。筆者と共同研究者が、それぞれプロトコルを読み、DMCの4要件の有無を判定した。その後、筆者と共同研究者で話し合いをし、共同でDMCの4要件の有無を確定した。

4要件はHenry et al. (2015)とDörnyei, Henry, & Muir (2016: 67)に基づき、以下のように設定した。

(1) 特定の重要な目標がある

(Henry et al., 2015, p.331)

→明確に定義された将来の目標やゴールがあるかどうか。

(例)「将来は海外で働きたいという夢がある」

(2) 特定可能なきっかけとなる要素、きっかけがある

(Dörnyei, Henry, & Muir, 2016, p. 67)

→動機づけを高めた特定の出来事や刺激があったかどうか。

(例)「ずっと待ち望んでいた機会に立ち会えた」「深い共感したコメントをもらった」「面接に失敗して恥をかいた」

(3) プロセスの構造がある

(Henry et al., 2015, p. 338)

→習慣的な行動や振り返りの習慣、肯定的なフィードバックを得られているかどうか。

(例)「毎日決まった時間英語の勉強をしている」「毎日、自分がどのくらいできたかチェックしている」

(4) 肯定的な感情がある

(Henry et al., 2015, p. 332)

→学習、活動を通しての楽しさがあるかどうか。

(例)「英語の勉強をしているのが楽しい」「目標に近づいていることが幸せ」

## 4

## 結果と考察

14名の会話プロトコルをDMCの4要件の有無で分類したところ、図3のような結果になった。

14名のうち、DMCの4要件に合致した参加者は1名(S9)だけだった。S9以外の学習者にはDMC trajectoryは確認されなかった。しかしながら、S12のグラフは2016年4月から2017年7月まで一貫して高い動機づけのレベルを維持していた。これは、2014年4月以前に英語学習への急激な動機づけがあり、現在の高い英語学習への動機づけにつながっていることも考えられる。また、S1のSelf-Assessed Motivational Trajectoryでは急激な英語学習への動機づけの高まりが見られなかったものの、DMCの4要件を満たすプロトコルの産出が確認された。そこで、S12とS1は完全なDMC状態にあるとは言えないものの、DMC状態に近い状態であると考えられる。

S9は幼少期から家族と共に海外旅行に5回行った経験を持っていた。1~3回目はいずれもシンガポールへの旅行であり、4回目はホノルル、5回目はテキサス州への旅行であった。1回目の海外旅行は5歳の時で、2回目が9歳の時、3回目が11歳の時であった。4回目と5回目の海外旅行は、市の中学生海外派遣事業であり、ホノルルへは中1で、テキサス州へは中2で参加した。海外在住経験はなかった。初めて英語を学習したのは4歳の時で、英会話教室に通い始めた。英会話教室は週に1回あり、1回あたり2時間の授業であり、現在でも通い続けている。図4はS9へのインタビュー後に、2014年4月から2016年7月までの英語学習への動機づけをグラフ化してもらったものである。2014年4月から9月にかけて急激な英語学習への動機づけの上昇が見られ、その高い動機づけの状態を2015年10月まで維持していたことが分かった。

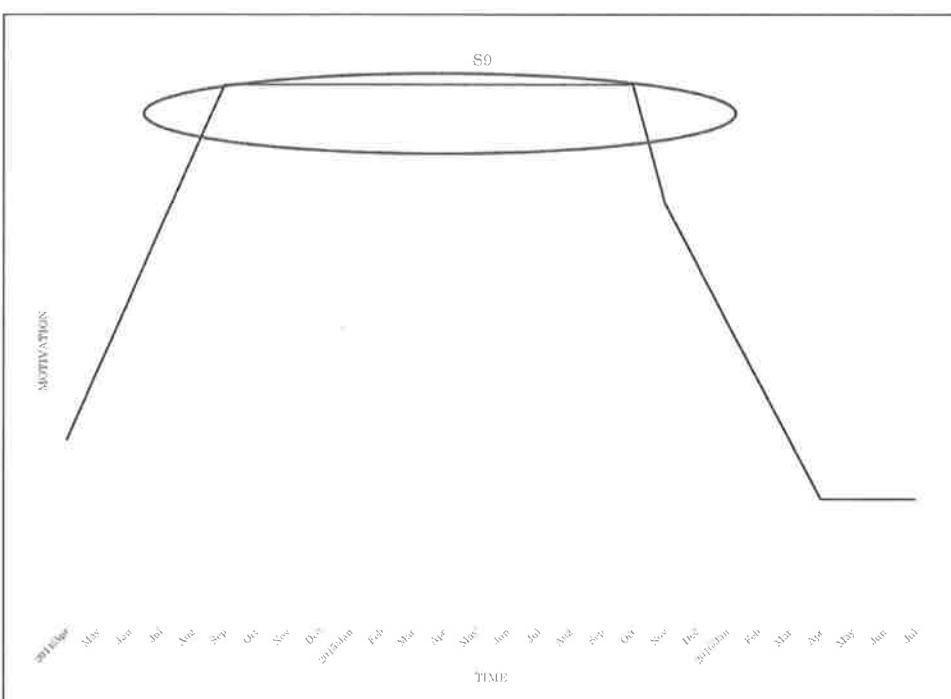
### 4.1 動機づけの強度

動機づけの強度については、グラフ用紙の縦軸は英語学習への動機づけの強度を示している。0を中心とり、上に行くほどプラス、下に行くほどマイナスであることを示している。グラフ用紙は0を中心にプラスとマイナスを等間隔で配置した。参加者はグラフ用紙のメモリを頼りに、相対的な英語学習への動機づけをグラフ化することができるようにした。グラフ用紙の上限に達する動機づけを申告した参加者が6名いた(S1, S3, S8, S9, S12, S14)。

■図3: 参加者とDMC構成要素

	性別	明確な目標	きっかけ	プロセスの構造	肯定的な感情	DMC trajectory	時間
S1	M	○	○	○	○	△	25分30秒
S2	F	×	○	×	×	×	21分59秒
S3	F	×	×	×	○	×	35分43秒
S4	F	○	×	×	×	×	24分31秒
S5	F	○	○	○	×	×	37分43秒
S6	F	○	○	○	×	×	55分13秒
S7	F	×	×	×	×	×	22分3秒
S8	F	○	○	×	○	×	43分47秒
S9	F	○	○	○	○	○	55分4秒
S10	F	×	×	○	×	×	36分34秒
S11	M	×	×	×	○	×	36分39秒
S12	F	○	×	○	○	△	30分28秒
S13	F	×	×	○	○	×	34分27秒
S14	F	×	○	×	○	×	36分6秒
計		7/14	7/14	7/14	8/14	1/14	35分25秒

注:図3のインタビューの時間にはばらつきがあるのは、質問リストに沿って参加者に質問がなされたが、途中の質問にて否定的な回答が続き、それ以降の質問に結び付かなかった場合にはインタビューの時間が短くなってしまった。DMC trajectoryが確認されたS9の主な生活背景は次の通りであった。



■図4:S9' s Self-Assessed Motivational Trajectory

高い英語学習への動機づけとその維持が起きている期間に着目すると、多くの参加者が英語学習それ自体よりも、むしろ自分の目的を果たすことに集中していた様子が明らかになった。例えば、S9は海外研修への選抜試験に向けて、試験に合格することを目的に英語学習への動機づけを高めていた。以下はS9へのインタビューからの抜粋である。

#### Excerpt 1: S9

行きたくでしょうねがなかったです。それで、行けるぐらいまでのレベルになるように勉強していて、そのときは自分に自信をもってやっていないとそれが自分の文字とか文とかに出ちゃうと思うし、声とかでも出ちゃうと思うので私はずっと「行ける、行ける」って思っていて、ワクワクしながら試験に向けて勉強していました。

## 4.2 目標

次にDMCの4要件の観点から、参加者が話した具体的なエピソードを示しつつ、それらがどのように参加者の英語学習への動機づけに作用したのかを考察していく。

まず、明確な目標の有無に関しては、6名の参加者が明確な目標があると話した。将来の明確な夢やなりたい姿と英語学習を関連させたエピソードを得ることができた。

#### Excerpt 2: S9

私の夢が医者になることで、医者になるためには高校も理数科のメディカルコースに行ったほうが色々な経験も積めるし、自分を周りの同じものをを目指している人たちと高め合ったりとか同じ環境で学べるのがすごくいいなって思って。そういう高校の受験とかも考えているんですけど、そういうのは医者になるために、身近な人が、私の叔父が医者だったりとかいとこも医者だったり看護師だったりとか話を聞ける場面

はたくさんあるんですけど、そういう人たちの中でも患者さんで外国人の方がいらっしゃることもあるらしいので、そういうところの延長線とかグローバル化が進んでいく中でどれだけ自分が英語を話せるかっていうのも大切だと思うし、どっちにしろ英語は将来今やって必ず役立つものだと思っているので、英語は今やっていて一番楽しいと思うし、これから先も大切だと思うし、もっと伸ばしていかなきゃいけない力がなって将来のためにも思っています。

S9の場合は、将来は医師になりたいという夢があり、ゆくゆくはグローバルに活躍したいという希望があった。そのためには英語を勉強する必要があると考えていた。そして、現在英語を勉強していることが、将来の自己に役に立つと認識していたことが分かった。また、S1も将来の夢と英語学習とを結び付けて、動機づけられている様子が確認された。

S5からは考古学、建築学に興味を持ち、現地へ行きたいという思いと英語学習がリンクした様子が確認された。さらに、英語が使えるようになることで、さらに他の言語の習得につながるという考えを紹介していた。

#### Excerpt 3: S5

小2にエジプトの考古学に目覚めた。スフィンクス、日本って狭いなと思って。また、スペインの建築学に興味をもって、サグラダファミリアに行ってみたいと思った。英語が使えればある程度伝わるし、そういうところに行きやすいのではないかと思いました。さらに、英語が使えれば、他の言葉も学びやすいのではないかと思いました。

S9やS5のプロトコルからは、彼らの目標が一過性の目標ではなく、より長期にわたる目標となっていることが分かる。また、彼らの目標はいずれも自分自身に個別的に設けられた目標であり、他者から強制された画一的な目標ではない。

Dörnyei et al.(2016)でも、画一的な目標ではなく個別的な目標が重要であること、および短期的な目標ではなく中長期的な目標の方がvisionのレベルの目標になりやすいことを指摘している。しかし一方では、英語のテストや英語検定を目標として設定していることを伺わせるプロトコルも見られた。しかしながら、参加者の多くはテストや英語検定が終わると、高まつた英語学習への動機づけは急速に下がる様子もまた確認された。これらは目標理論の、「具体的で明確な目標、努力すれば達成できる目標の設定が学習意欲を高める」という理論を支持したが、その後の高い動機づけの維持には貢献しなかった。

### 4.3 きっかけ

次に、DMCの要件の2つ目である「急激な動機づけの高まりを引き起こしたきっかけ」に着目して分析を行った。多くの参加者はテストを動機づけの高まりのきっかけとして挙げていた。一方、S6はオーストラリアに行き、十分にコミュニケーションを取ることができなかつた経験がきっかけとなり、英語学習への動機づけを高めるきっかけとなつたと説明した(Excerpt 4)。

#### Excerpt 4: S6

英語をしゃべりたいなど強く思うようになったのは、今年の春にオーストラリアにホームステイしたんですよ。その時に何とかなるだろうなと思っていたけど、全然伝えたいことが伝えられなくて、英語の辞書なしじゃ伝えたいことを伝えられなくて、もっと勉強しておけばよかったなど後悔して、そこでもっと英語をしゃべれるようになりたいと気持ちが強くなりました。

また、S9は幼少期に3度訪れたシンガポールでの生活が、英語学習への動機づけを高めたと話していた。特に、シンガポールの街自体の変化に関心を示し、再びシンガポールに行きたいという気持ちが英語学習への動機づけを高めるきっかけとなつたことを話した。さらに、日本語、中国語、

英語の3言語を話す大人が身边にいたことで、S9も将来はこういう人たちとより親密に関わりたいという気持ちが起き、それが英語学習への動機づけを高めるきっかけとなつていていた様子が確認できた。

#### Excerpt 5: S9

私の母の友達がシンガポールに住んでいて、私が初めてシンガポールに行ったのが5歳ぐらいなんですよ。そのとき本当に初めて外国に行って、日本以外のところを初めて見たのがすごく面白いし、見たことないのばかりで本当に新しいことだらけでそれがすごく衝撃的だったのと、「また来たい」と思って、そこから3回シンガポールに行ったんですけど、すごく毎回吸収できるものが違うし、シンガポールは経済成長が発展的すごいので、行くたびにいつも進化しているんですよ。それが面白くて面白くて。その友達も日本語と英語をしゃべれるし、旦那さんも中国語と英語と日本語をしゃべれるみたいな感じで、すごくいっぱい言語しゃべれて、その人たちと一緒に過ごせたらもっと楽しいだろうなあって思ったのも、5歳の時からそう思っていました。

さらに、S9が2014年4月から9月にかけて急激な動機づけの高まりを引き起こしたことについて、市の海外派遣事業の参加者に選ばれたことを具体的なきっかけとして話した。

#### Excerpt 6: S9

中1の4月ぐらいに海外派遣の試験があつて、それに向けて勉強して行けるって決ました5月とか6月ぐらいから10月に向けて(動機づけが)バーッと。ずっと上がっています。

S9のように幼少期に海外に行った経験が強く

その人自身の将来の理想L2自己に影響を与えていることは往々にして見られた。しかしその場合、学習者本人の意思とは関係なく、学習者の親の異文化理解への考え方方が強くその後の学習者の理想L2自己の形成に影響を与えると考えられる。このことは本研究のように「思春期の学習者」に限定された特徴なのかもしれないが、思春期以前の学習者は彼ら自身が異文化に興味があったとしても、彼ら自身が自力で海外に行くことは難しい。そのような環境下では、彼らの親が異文化に対してどのような考え方を持っているのかというのも、学習者のその後の異文化に対する考え方方に大いに影響を与えていていると考えられる。

#### 4.4 プロセスの構造

次に、プロセスの構造について結果と考察を示す。プロセスの構造は、具体的には次の3つのことを指す。それは、(a)習慣的な行動と(b)振り返りの習慣、(c)肯定的なフィードバックである。

習慣的な行動として、S9は次のように友達との即興会話練習の習慣を挙げていた。

##### *Excerpt 7: S9*

話すのは、一緒にレッスンしている子がもう一人いて、その子も一緒にフォートワースに行ったんですよ。その人ととにかくずっと英語でしゃべっていました。「今日学校で何があった」とか「明日何がある」とか「今日の給食は何だった」とか「今日これやらなきゃいけないんだよー」とか言って、今日の出来事だったり自分の好きなことだったりをやっていて、言うだけではなくてちゃんと相手に質問して、相づちも打つてみたいな感じで、どんどんそれで言えないことがあるとそこで「まだ足りないな」って思って、単語を確認したりとか文法を確認したりこういう表現なら使えるっていうのをしっかりと確認して、それでずっとしゃべっていました。聞くのは、私の今の英語の先生がフォートワースのやつを担当してくれたんですけど、その先生はアメリカに

留学していてすごくネイティブな発音をしてくれるの、その先生も一緒に会話を加えて話したりとかその先生が言ったことを繰り返してこっちの二人で「じゃあどうしようか」って感じで。例えば、「今の世界についてどう思う?」とか言ってきたら、こっちがそれを消化して自分の考えを述べたら、その先生がまた「じゃあなんでそうなるの?」とか「この中で○○って言ったけどどう思う?」っていうのを英語で言ってくるので、英語で返して、ディベートみたいな感じでやっていました。

また、肯定的なフィードバックについては、S3が夏休みに行われたイングリッシュキャンプから帰って来た時に母親から言わされたことが嬉しくて、その後の英語学習への動機づけにつながったことを報告していた。

##### *Excerpt 8: S3*

あとは、帰ってきて親に「すごいね」と言われたり、たくさん話を聞いてくれてすごい嬉しいと感じました。

S3は母親からの肯定的なフィードバックを与えられ英語学習への動機づけを高めたが、教師や友人からの肯定的なフィードバックでも英語学習への動機づけを高める効果があることが予想される。

振り返りの習慣について言及されたコメントは、今回の調査では見つけることができなかった。

#### 4.5 肯定的な感情

最後に、肯定的な感情についてであるが、以下のS9のコメントにあるように、外国人とのコミュニケーションができるようになりたい、発音よく話せるようになりたいという気持ちと、実際の学習活動が適合していて、そのことに肯定的な感情を抱いていることが確認された。

### Excerpt 9: S9

前に聞いた話だと、中学校3年間の教科書全部文法とか覚えていたら、外国でも不自由なくというか普通にしゃべれるっていう話を聞いたことがあって、そのように作られているって聞いて、だから私は外国とかに興味があるので、表現とかをしっかり身につけて話していったりとか、ALTの先生だと日本人ではちょっと難しいような発音の仕方とかも普通にきれいにやっているのとかをネイティブな感じに触れられるのですごく楽しいです。

S9のプロトコルから、ALTとの相互交流を通して、よりネイティブの発音の仕方を望み、その状態に近い自分を表現することができていると自己認識している。このような深いレベルでの肯定的な感情を抱くことは、その後の高い動機づけを維持することに大いに関係していると考えられる。

### 4.6 動機づけの減衰

最後に、DMC減衰についてである。DMCの減衰については、Henry et al.(2015)ではDMCの減衰には触れられていない。しかし、その後のDörnyei et al.(2016)でDMCの減衰について言及されていた。よって、DMCの減衰についての分析はまだまだ数が少なく、その特徴を支持するデータは十分に集まっているとは言えない。本研究でのDMC減衰に関するプロトコルとして、S9は次のようなコメントを残している。

### Excerpt 10: S9

総合テストとか受験とか嫌だなあって。この冬の英検の時は頑張っていたのですが、それで準2級って、そのときは上がっています。それで、総合テストが最後にあったりとか今はもう受験に向けて勉強しなきゃいけないとかで。長文読んでいるの楽しいのですけど、なんか面倒くさいなって。

総合テストや高校受験などのテストが動機づけの減退要因であることがこのコメントから読み取れた。しかし、他の参加者ではテストが動機づけの促進要因であることも確認された。S13は高校受験があることが自分を英語学習へと向かわせている要因だと報告した。同様にS14は英検の受験に向けて英語学習への動機づけを高めたと報告した。しかし、英検の受験が終わるとその高まった動機づけが急速に落ちたことも報告した。

## 5 結論

本研究の結果、日本人中学生にもDMCに該当する学習者が存在することが明らかになった。また、DMC形成に、幼少期の異文化体験や将来のなりたい職業の有無が大きく作用していることが明らかになった。特に、英語を活用して活躍する具体的な将来のイメージを持てることが、長期の英語学習への動機づけ形成に強く働きかけていた。一方、DMC減衰にはテストや高校受験が大きく作用していることが明らかになった。

しかし、本研究では参加者が少なく、この結果を一般化することはできない。今後は、より多くの参加者を対象とした調査が必要である。

### 謝 辞

この研究を発表する貴重な機会を与えてくださった公益財団法人 日本英語検定協会にまず感謝の意を表します。選考委員の村木 英治先生、上越教育大学の大場 浩正先生には大変お世話になりました。ここに記して感謝の意を表します。

## 参考文献(\*は引用文献)

- Dörnyei, Z. (1994). Motivation and Motivating in the Foreign Language Classroom. *The Modern Language Journal*, 78, 273-284. doi: 10.1111/j.1540-4781.1994.tb02042.x
- Dörnyei, Z. (2005). *The psychology of the language learner: Individual differences in second language acquisition*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- \* Dörnyei, Z. (2009). *The psychology of second language acquisition*. Oxford: Oxford University Press.
- \* Dörnyei, Z., Henry, A., & Muir, C. (2016). *Motivational currents in language learning: Frameworks for focused interventions*. New York: Routledge.
- Dörnyei, Z., Henry, A., & Ushioda, E. (2011). *Teaching and researching motivation* (2nd ed.). Harlow: Longman.
- \* Dörnyei, Z., & Kubanyioiova, M. (2014). *Motivationg learners, motivationg teachers*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gardner, R.C. (1982). Language attitudes and language learning. In E. Bouchard Ryan & H. Giles (Eds.), *Attitudes towards language variation* (pp. 132-147). London: Edward Arnold.
- \* Henry, A., Davydenko, S. & Dörnyei, Z. (2015). The anatomy of Directed Motivational Currents: Exploring intense and enduring periods of L2 motivation. *The Modern Language Journal*, 99, 329-345. doi: 10.1111/modl.12214
- Higgins, E. T. (1987). Self-discrepancy: A theory relating self and affect. *Psychological Review*, 94, 319-340.
- \* Larsen-Freeman, D. (2007). Reflecting on the Cognitive-Social Debate in Second Language Acquisition. *The Modern Language Journal*, 91, 773-787. doi: 10.1111/j.1540-4781.2007.00668.x
- Larsen-Freeman, D. (1997). Chaos/ complexity science and second language acquisition. *Applied Linguistics*, 18, 141-165.
- Markus, H., & Nurius, P. (1986). Possible selves. *American Psychologist*, 41, 954-969.
- \* Muir, C., & Dörnyei, Z. (2013). Directed Motivational Currents: Using vision to create effective motivational pathways. *Studies in Second Language Learning and Teaching*, 3, 357-375.
- Norton, D. L. (1976). *Personal destinies*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- MacIntyre, P. D., & Gregersen, T. (2012). Goal Orientations: Three Perspectives on Motivation Goal Orientations. In S. Mercer, S. Ryan, & M. Williams (Eds.), *Psychology for language learning: Insights from research, theory, and practice* (pp.188-202). New York, NY: Palgrave Macmillan.
- Murphy, T. (1996). Near peer role models. *Teachers talking to teachers* 4 (3): 21-22.
- Ushioda, E. (2012). Motivation: L2 Learning as a special case? In S. Mercer, S. Ryan, & M. Williams (Eds.), *Psychology for language learning* (pp.58-73). Palgrave Macmillan.
- \* Waninge, F., Dörnyei, Z., & De Bot, K. (2014). Motivational dynamics in language learning: change, stability, and context. *The Modern Language Journal*, 98, 704-723. doi: 10.1111/modl.12118
- Waterman, A. S. (2008). Reconsidering happiness: A eudaimonist's perspective. *The Journal of Positive Psychology*, 3, 234-252

C 調査部門・報告Ⅲ・英語教育関連の調査・アンケートの実施と分析

# 英語スピーキングテストに関する JTEとALTの意見から見えてきたこと —高等学校の教育現場における調査と分析—

研究者：兵庫県／兵庫県立武庫荘総合高等学校 教諭 柳瀬 学

《研究助言者：和田 稔》

## 概要

本研究はスピーキングテストの発音評価基準に関する意見を学校現場の教師から集め、今後の発音指導に役立てる目的で行われた。調査対象は日本の高校現場で教える日本人英語教員（JTE）と外国語指導助手（ALT）の計76名で、18項目から成る質問紙を用いて調査を実施した。

結果、以下の3点の特徴が確認された：

1. JTEは高校生の「単語」の発音の間違いに関してALTよりも有意に厳しい評価をする
2. ALTは高校生の「音素」の発音の間違いに関してJTEよりも有意に厳しい評価をする
3. 「フレーズ」と「文」の発音の間違いに関しては、JTEとALTは、同程度に寛容性が高い

JTEが「単語」の発音を重視する要因としては、現行の大学入試問題に影響を受けていることが予想され、一方、ALTが「音素」、すなわち音の最小単位の発音に重点を置く要因としては、それが日本人の発話内容の誤解を生み出す原因になっているためだと予想される。ここから得られる教育的示唆として、高校生が正確に発話内容を伝達できるようになるため、「音素レベル」での発音テクニックを正しく指導できるJTEの育成が提言される。

## 1 はじめに

文部科学省が発表した2020年に向けての英語改革の目玉の1つに「4技能テスト」の実施がある。高校卒業時に『聞く』『話す』『読む』『書く』の4技能を積極的に使えるようになる英語力を身につけることを目指したものだが、それは同時に大学入試に関係するものであるため、学校現場では今後の展開が大いに注目されている。

ただ、現時点ではそのテストの内容は不透明な部分が多く、中でも「スピーキングテスト」はどういうに実施されるのか、その評価規準（評価の観点）、及び評価基準（評価スケール）はどういうになるのか、生徒たちに対し今後どのような指導を行っていけばよいのか…等については、詳細な内容が公表されるのを待っている状態である。そういう状況の中、文部科学省は2014年に「今後の英語教育の改善・充実方策について 報告～グローバル化に対応した英語教育改革の五つの提言～」の中で次のような方策を発表した：

「入学者選抜に際し、（中略）国は資格・検定試験が適切かつ効果的に活用されるような指針づくりに向けた検討が迅速に進むよう、専門的な助言をはじめとする情報提供等に努めることが求められる。」（下線部は筆者による）

これらの状況を考えると、学校現場の教師から「スピーキングテストの評価規準」に関する意見を集め、その結果を公表することは「新たに実施

されるスピーキングテストの内容」と「学校現場の生の声」との整合性を高める上で、有意義な情報提供に貢献するものと思われる。

## 2 背景

### 2.1 スピーキングテスト能力を測定する指標

学習者のスピーキング能力を測定する指標は、第二言語習得(SLA)研究の分野では「流暢さ」「正確さ」、そして「複雑さ」の3つの要素(Foster & Skehan, 1996; Yuan & Ellis, 2003)が一般的である。中でも「発話の流暢さ」に関しては、日本人英語学習者を被験者にした研究(柳瀬, 2016)が近年盛んに行われるようになってきたが、これらの要素の測定方法に共通するのは「スピーチプロダクションでありながら、音声的特徴、すなわち発音に関する分析がなされず、主に発話を書き起こして文字化されたデータを扱っている」(藤森, 2009)点にある。

こういった状況に対し、今中(2014)は「言語習得全体からみれば、ごく一部を占めるに過ぎないようにもみえるかもしれないが、「発音」は話し手の運用能力の中で最も顕在化する側面であり、それゆえに話者の運用能力の評価に直接関わってくるものである。」とし、発音を評価に加えるよう提案している。

### 2.2 英語外部試験における音読タスク

前述のような提言に影響されてか、現在日本で

実施されている「英語外部試験」のスピーキングテストでは、まとまった英文を音読してその発音を評価するタスク(以降「音読タスク」とする)が複数の試験で実施されている(表1)。発音能力を測るために「音読」のタスクが使用される理由としては、即興スピーチや絵の内容を叙述するタスクでは、発話者は発話の「流暢さ」「正確さ」「複雑さ」を維持することに注意資源が割かれ、"発音"にまでは意識が向かないためだと考えられる。言い換えると、発話者は正しい発音を知っていたのに正しく発音できなかったのか、あるいは本当に知らずに間違った発音をしていたのか、その判断が難しく、純粋な発音能力を測るのに適さないためである。

### 2.3 音読タスクにおける評価規準

表1からわかるように、複数の外部試験において音読タスクが用いられているにも関わらず、どのような音読を行えば高い評価をもらえるのかという「評価規準(評価の観点)」については、漠然とした記述しか見られない。言い換えると「何を(どのような発音項目を)」発音できれば高い評価が得られ、逆に「何が」発音できていなければ減点されるのか、といった採点ポイントについては言及されていない。同様に、英語教育の目標を定める際の指針となる「CEFR(ヨーロッパ共通言語参照枠)」の定義を見ても、発音能力を測る際の“具体的な”評価規準は一切見当たらない。

その一方で、文部科学省(2014)は「英語教育の在り方に関する有識者会議」の中で、国の学習到達目標を以下のように設定している:

表1: 主な英語外部試験(スピーキングテスト)における音読タスクの内容

	英検2次試験(2~5級)	GTEC for Students	TOEIC Speaking Test
評価規準 (評価の観点)	非公開	状況や英文を理解した上で、正確な発音で音読ができるかどうか	発音、及びイントネーション、アクセント
評価基準 (評価スケール)	5段階評価: 評価スケール1~5	5段階評価: 評価スケール0~4	4段階評価: 評価スケール0~3
音読タスクの内容	カードに記された英文を一定時間の黙読後に音読する	画面に表示されている英文を一定時間の黙読後に音読する	アナウンスや広告などの内容の短い英文を音読する
採点方法	ネイティヴスピーカー、または専門の資格を取得した面接官が1対1の状況で採点する	イヤフォンに向かって発音し、録音された音声データを専門のトレーニングを受けた英語話者が採点する	解答は機器にデジタル録音され、認定を受けた採点者が採点する

中学校の卒業時：

強勢、イントネーション、区切りなど基本的な英語の音声の特徴を捉え、正しく発音する。

高等学校の卒業時：

英語の音声的な特徴(リズムやイントネーションなど)、話す速度、声の大きさなどに注意しながら話すことができる。

上記の学習到達目標は、発音における学習到達目標を示した点で大きな意義があると言える。ただし、それでもなお、どういった規準を満たせば“英語の音声の特徴を捉えた、正しい発音”だと判断されるのかに関しては、評価者の「主観的な」判断に委ねられていると言わざるを得ない。

## 2.4 学校現場における発音評価の現状

現時点では発音評価に関する具体的な評価規準を持たない状態であるため、スピーチコンテストやスピーキングテストにおいて、同じ生徒の発音評価においてALTとJTEの間に差(ズレ)が生じる場合がある。そのような際は慎重な話し合いを経て、総合的に最終評価が決定されるケースが多いのだが、その“ズレ”がどこから生まれるのかを突き詰めた研究は今のところ皆無である。

新テストでの発音評価が始まる前に、英語ネイティブスピーカーであるALTの意見と、生徒と最も長い時間、英語の授業で関わるJTEの意見の“ズレ”は学校現場で統一した発音教育を実践するために早急に是正されるべき案件である。

まずALTとJTEの発音評価の規準における類似点と相違点をあぶり出し、その要因を検証した上で、今後の具体的な発音指導方法を提案することは、新テストに向けて適切なスピーキング指導を実践する上で非常に有益であるといえる。

以上の内容より本研究のリサーチクエスチョンを以下のように設定する：

- ①日本の高校生の音読の発音を評価する際、JTEはどのような観点を重視しているか。
- ②日本の高校生の音読の発音を評価する際、

■表2：研究対象者となったALT(28名)の出身国一覧

アメリカ	11人	アイルランド	2人	ニュージーランド	2人
カナダ	4人	トリニータバコ	2人	無回答	2人
オーストラリア	3人	イギリス	2人		

ALTはどのような観点を重視しているか。

③JTEとALTの評価規準の違い(ズレ)はどのような観点に表れるか。

## 3 実験方法

### 3.1 参加者

日本の高校に勤務した経験を持つJTE 55名、及びALT 34名を実験参加者とした。ただし、7名のJTE、及び6名のALTは、生徒(高校生)の発音を評価した経験がなかったため、本研究のデータ分析からは削除した。その結果、最終的に48名のJTE、28名のALT(出身国は表2を参照)の計76名を研究対象者とした。

### 3.2 アンケート内容

#### 3.2.1. スピーキングテストの環境設定

本アンケートにおいて設定される「スピーキングテスト」は以下の環境で実施されるものとする：

- ①テスト実施時期は高校3年時の、指定された2回のいずれか(7月または11月)とする。
- ②タスクは「与えられた80語程度の英文を生徒が音読するタスク」とし、英文内容及び難易度レベルは「英検準2級2次試験」に準ずるものとする。
- ③採点方法は満点を5点とし(5段階評価)、そこから評価者の判断によって1点ずつ減点する「減点法」をとることとする。

#### 3.2.2. 質問項目の分類方法

本アンケートの質問項目は質問内容によって以下のア～エの4つに大きく分けた「大分類」と、質問ごと(資料①②参照)に細かく分けた「小分類」の2つの観点から分析する：

ア「音素」の発音(ここでの「音素」とは「語と語の意味を区別する機能を持つ、音の最小単位」と定義する)

イ「単語」の発音(ここでの「単語」とは「意味を表し、構文の構成要素としての働きを持つ最小単位」と定義する)

ウ「句」の発音(ここでの「句」とは「2語以上の単語から構成され、なおかつ『主語+動詞』の形をとらないフレーズ」と定義する)

エ「文」の発音(ここでの「文」とは「2語以上の単語から構成され、なおかつ『主語+動詞』の形をとるフレーズ」と定義する)

### 3.2.3. 回答方法

本アンケートは4件法を用いて作成され、質問に対して「そう思う」を4、「どちらかといえばそう思う」を3、「どちらかといえばそう思わない」を2、「そう思わない」を1として、該当する番号(数字)にチェックを入れる回答方法をとる。

### 3.3 分析方法

各質問項目に対する回答の平均値をJTEと

ALT別に算出した後、対応のないt検定を用いて、JTEとALTの回答の間に有意な差が見られるかどうかを効果量と共に測定する。

## 4 結果

### 4.1 アンケート全体における結果

アンケート全体におけるJTEとALTの結果をまとめたのが表3である。

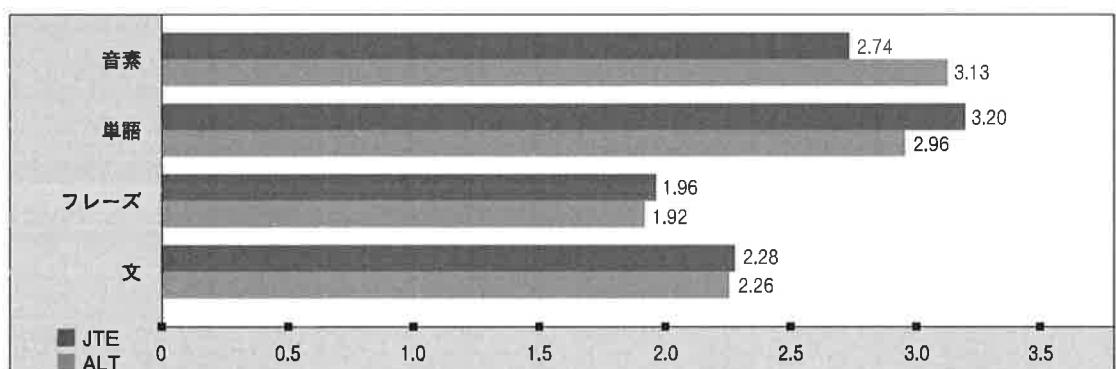
■表3: アンケート全体の結果(記述統計): 平均値 (SD)

全体	2.57 (0.99)
JTE	2.55 (0.95)
ALT	2.61 (1.04)

$$t(74) = -0.67, p = .25, r = 0.06$$

### 4.2 大分類における結果

アンケートを大分類し、JTEとALT別に結果をまとめたのが図1、及び表4である。



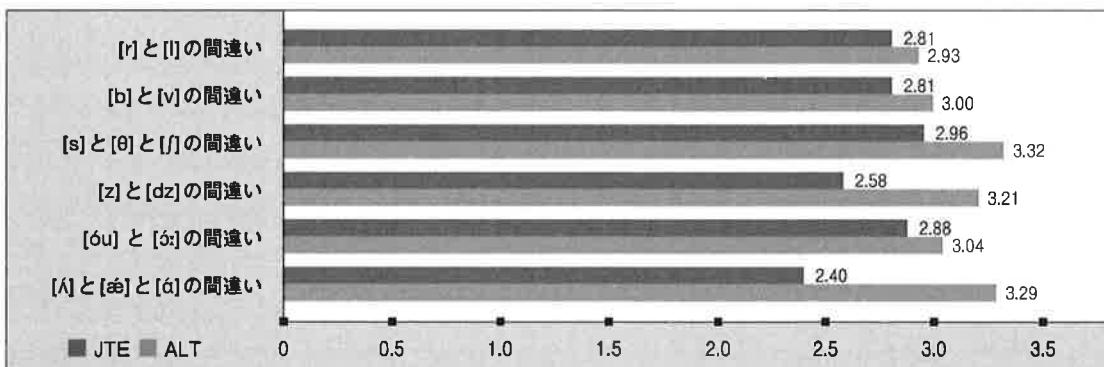
■図1: 大分類における結果(グラフ)

■表4: 大分類における結果(記述統計): 平均値 (SD)

大分類	音素	単語	フレーズ	文
小分類(質問番号)	5, 6, 7, 8, 9, 10	1, 2, 3, 4	11, 12, 13, 14, 15	16, 17, 18
全体	2.88 (0.87)	3.12 (0.84)	1.95 (0.87)	2.27 (0.89)
JTE	2.74 (0.90)	3.20 (0.73)	1.96 (0.77)	2.28 (0.92)
ALT	3.13 (0.77)	2.96 (0.98)	1.92 (1.01)	2.26 (0.85)
p値	.0001	.017	.66	.90
t値	-4.85	-2.16	0.41	1.28
効果量r	0.47	0.28	0.04	0.03

### 4.3 小分類における結果

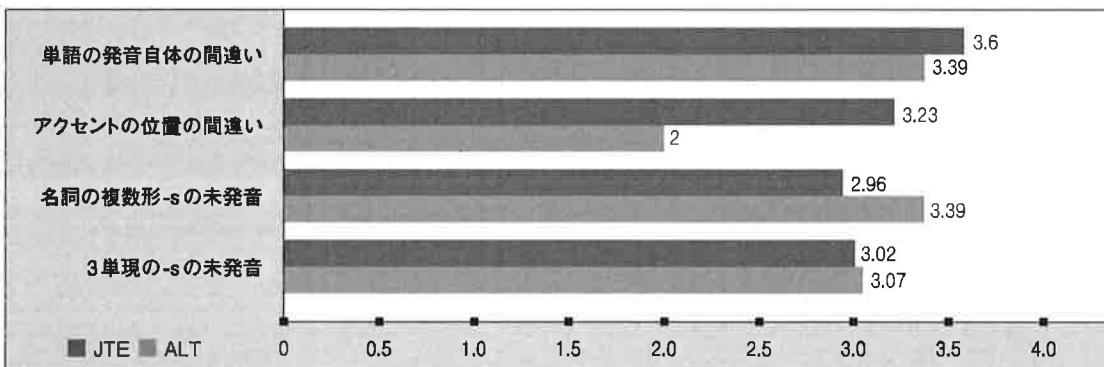
質問項目毎にJTEとALTのアンケート結果をまとめたのが図2～図5、及び表5～表8である。



■図2: 小分類における結果 グラフ(音素レベル)

■表5: 小分類における結果 記述統計(音素レベル): 平均値 (SD)

小分類	[r]と[l]の間違い	[b]と[v]の間違い	[s][θ][f]の間違い	[z]と[dz]の間違い	[óu]と[ö:]の間違い	[ʌ][æ][ɑ:]の間違い
質問番号	5	6	7	8	9	10
全体	2.86 (0.95)	2.88 (0.86)	3.09 (0.81)	2.82 (0.87)	2.93 (0.83)	2.72 (0.91)
JTE	2.81 (0.95)	2.81 (0.93)	2.96 (0.87)	2.58 (0.86)	2.88 (0.83)	2.40 (0.84)
ALT	2.93 (0.84)	3.00 (0.71)	3.32 (0.66)	3.21 (0.72)	3.04 (0.82)	3.29 (0.75)
p 値	.60	.37	.06	.002	.42	.000
t 値	0.25	-0.35	-1.56	-2.98	-0.19	-4.40
効果量 r	0.13	0.23	0.47	0.79	0.19	1.12



■図3: 小分類における結果 グラフ(単語レベル)

■表6: 小分類における結果 記述統計(単語レベル): 平均値 (SD)

小分類	単語の読み間違い	アクセント位置の間違い	名詞複数-sの未発音	3单現-sの未発音
質問番号	1	2	3	4
全体	3.53 (0.68)	2.78 (0.95)	3.12 (0.78)	3.04 (0.75)
JTE	3.60 (0.57)	3.23 (0.71)	2.96 (0.76)	3.02 (0.69)
ALT	3.39 (0.82)	2.00 (0.80)	3.39 (0.72)	3.07 (0.84)
p 値	.20	.000	.019	.78
t 値	-0.86	-6.66	-2.12	1.28
効果量 r	0.13	1.63	0.58	0.052

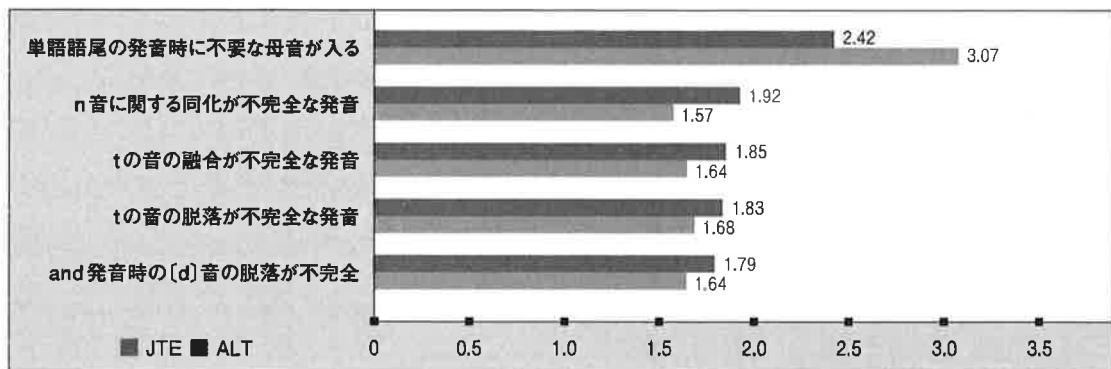


図4: 小分類における結果 グラフ(フレーズレベル)

表7: 小分類における結果 記述統計(フレーズレベル): 平均値 (SD)

小分類	単語語尾の発音に 母音が入る	-n音に関わる 同化が不完全	-t音に関わる 融合が不完全	-t音に関わる 脱落が不完全	andの-d音の 脱落が不完全
質問番号	11	12	13	14	15
全体	2.66 (1.02)	1.79 (0.77)	1.78 (0.70)	1.78 (0.74)	1.74 (0.70)
JTE	2.42 (0.86)	1.92 (0.76)	1.85 (0.68)	1.83 (0.69)	1.79 (0.68)
ALT	3.07 (1.13)	1.57 (0.73)	1.64 (0.72)	1.68 (0.80)	1.64 (0.72)
p 値	.007	.06	.21	.38	.38
t 値	-2.55	-1.58	-0.81	-0.30	-0.32
効果量 $\eta^2$	0.65	0.47	0.30	0.20	0.21

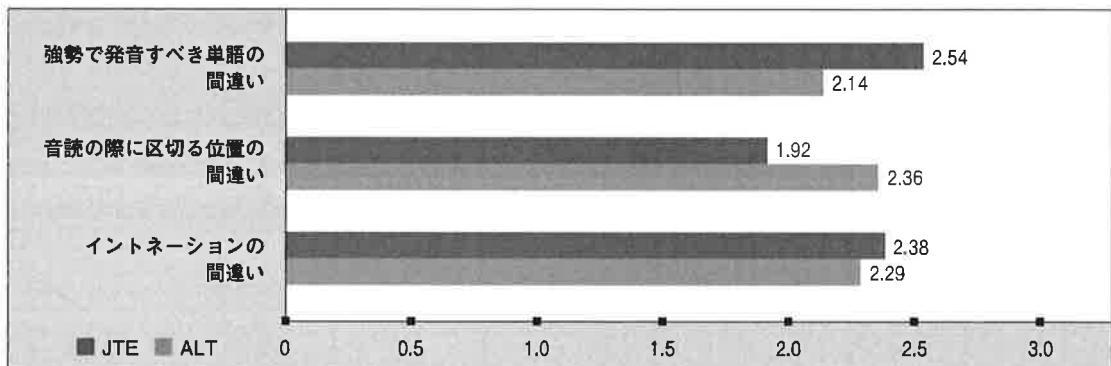


図5: 小分類における結果 グラフ(文レベル)

表8: 小分類における結果 記述統計(文レベル): 平均値 (SD)

小分類	強勢で発音する単語の間違い	音読における区切り方の間違い	イントネーションの間違い
質問番号	16	17	18
全体	2.39 (0.97)	2.08 (0.76)	2.34 (0.90)
JTE	2.54 (0.98)	1.92 (0.73)	2.38 (0.90)
ALT	2.14 (0.91)	2.36 (0.72)	2.29 (0.88)
p 値	.09	.014	.68
t 値	-1.37	-2.24	0.47
効果量 $\eta^2$	0.42	0.61	0.10

## 5.1 JTEの発音規準に関する考察

### 5.1.1. 大分類における考察

アンケート集計の結果、JTEは「単語」レベルの発音を重視する傾向が見られた。この理由としては以下の2点が考えられる：

#### ①大学入試との関連性

センター試験(筆記)において出題される「発音問題」は、この10年間を見ると「単語の発音」と「単語のアクセント」に関する問題のみである。これらの項目の間違いは大学入試の結果に直接影響するため、学校現場の教師としては単語レベルの発音に関する生徒の誤りを容易に見逃すことができず、これらの項目を重視する結果となった。

#### ②普段の授業における取り組みとの関連性

普通科の多くの高校では「単語小テスト」を定期的に実施している。特に高校1, 2年の間は毎週のように英単語テストを行い、単語の発音やアクセントに関する問題もあわせて出題している学校も少なくない。そういった普段の学習の定着度を測る上で、単語の発音が正確に行えるかどうかに重点を置く姿勢が見られた。

逆にJTEが生徒の発音間違いに対して寛大な姿勢を見せている項目が「フレーズ」と「英文」の発音である。これらの項目に関する発音の誤りを「減点すべきだ」と考えている数値がいずれも平均(2.55)を下回っている結果となっている理由は以下の2点が考えられる：

#### ①基本的発音を重視する姿勢

高校生レベルの音読では、「リンクング」や「リダクション」といったフレーズレベルでの発音テクニックにこだわる前に、まずは基本的な「音素」や「単語」レベルの発音をしっかりマスターするべきだとする考えが結果に表れた。

#### ②大学入試との関連性

既述のとおり、大学入試において「フレーズ」や「文」レベルの発音に関する出題は稀である。そのため生徒の発音のミスに対する姿勢も寛大になった。

## 5.1.2. 小分類における考察

質問毎のJTEの評価規準の特徴を見ると、最も発音の間違いに対し厳しい姿勢を示したのが、質問1「単語の発音そのものの間違い」であった。次も単語に関わる項目で、質問2「単語のアクセント位置の間違い」、続いて、質問4「3單現の-sの発音忘れ」、さらに質問3「名詞の複数形の-sの発音忘れ」の順となった。この理由としては、質問1, 2に関しては前述の通りで、質問3, 4に関しては、それらが英語の基本的な学習事項である(いずれも中学1年生で学習する内容である)ため、そういった基本事項をおろそかにする姿勢に対して、厳しい評価となったものと思われる。

## 5.2 ALTの発音規準に関する考察

### 5.2.1. 大分類における考察

ALTにおける大分類での評価を見ると「音素」レベルの発音を重視しているのがわかる。一方でJTE同様、「フレーズ」や「文」レベルの発音の誤りに対しては寛容な態度を示している。これらの結果が表れた理由としては以下の2点が考えられる：

①評価対象者は「日本人高校生」、すなわちCEFRのA2レベル(英語初級学習者)である。そのレベルの学習者は、まず最も基本的な「音素(音の最小単位)」の発音を正確にマスターすべきだという考え方が結果に表れた。

②日本人との英会話の経験を通して、このような結果になった。すなわち、日本人の英語発音における「単語」「フレーズ」「文」レベルでの間違いは、文脈からその発話が意図する内容を推測することは可能だが、音素レベルの間違い(例：I'll take a bath this afternoon. と I'll take a bus this afternoon. の [ə] と [ɪ]、及び [θ] と [s] の間違い)は両方の英文の使用場面が予想されるため、コミュニケーションの大きな妨げとなる。よって「音素」レベルの発音の間違いに対する厳しい姿勢が見られた。

## 5.2.2. 小分類における考察

各質問における発音間違いに対する厳しさの数値として、ALTが最も高い値を示したのが質問3「名詞の複数形の -s の発音を発音しなかった

場合」だった(数値3.39)。これは質問1「単語の発音そのものの間違い」(数値3.39)と同率でトップだったが、JTEは「和文英訳」や「エッセイ」といったライティングでは-sのつけ忘れに神経質になる一方で、スピーキングでは同じ間違いに対し寛容な態度を示す傾向がある。学校現場で高校生と接しているALTは、そういった「-sの発音を容易に忘れる高校生」の現状に違和感を覚え、JTEとALTの意見にも有意な差が現れたと思われる。

また質問7の[s]／[θ]／[f]の間違いに対する厳しい姿勢を見せていました。その理由としては、手島(2011)が指摘しているように、日本の教育現場では[θ]の音を[s]で代用したり、「発音する際は、舌先を上下の歯で軽く噛んだ状態で…」といった不適切な指導が行われたりしており、ALTは質問3と同様に、質問7でもそういった学校現場の現状に対し厳しい態度を示したものと考えられる。

### 5.3 JTEとALTの意見で有意な差が生じた項目

次に、質問ごと(小分類)にJTEとALTの間で評価に差がついた項目を見ると、有意な差( $p < .05$ )が生じたのは以下の6つの項目であった:

まず、最も差が大きかったのは質問2の「単語のアクセントの位置を間違えた時」に対する評価( $p < .000$ )であった。JTEが厳しい態度だったのに対し、ALTは寛容な姿勢を示していた。これは既述の通り、JTEの評価には大学入試問題が大きく影響した一方で、ALTは、たとえ単語のアクセントの位置が違っていても文脈から対話者の発話の内容を推測することが比較的容易に行えるため、寛容な姿勢が表れたものと思われる。

2番目と3番目に大きな差が見られたのは、質問10の「母音の[i] [é] [á] の間違い」( $p < .000$ )と、質問8の「[z] と [dz] の間違い」( $p < .002$ )に対する評価だった。この2つの評価に関してはALTが厳しい態度でのぞんでいたのに対し、JTEは寛容な姿勢を示していた。これはALTとJTEとの各々の発音に対する難易度の違いが影響しているものと想像できる。すなわち、英語の母音[i] [é] [á]は、英語母語話者(ALT)にとっては発音の使い分けができる当然の音であっても、日本人英語学習者にとってはカタカナ表記にすると全

て『ア』の音となるため、比較的発音難易度の高い音である。同様に質問8に関しても「摩擦音」の[z]と、「歯擦音」の[dz]の違いは、日本語の音の感覚から見ると発音難易度の高い発音だと見える。このような発音を高校生ができなかつたとしても、JTEが寛容な態度を見せるのは自然な流れだといえる。

4番目に差が大きかったのが、質問11の「各単語の語尾に不必要的母音を含んだ発音を行った場合」に対する評価であった( $p = .007$ )。ここではALTが厳しい態度でのぞんでいたのに対し、JTEは寛容な姿勢を示していた。これは母語の発音の特徴の違いが影響したと考えられる。

すなわち、日本語母語話者にとって「単語の発音を母音で終える」ことは日本語の発音の特性を考えると自然な流れであり、そういった“日本語発音”に影響を受けた英語発音に対してJTEは寛容な態度を示した。ところが英語では「単語の発音は“子音”で終わる」ケースが一般的であるため、不必要的母音の発音を添加する日本人の英語発音に対して違和感を覚えるALTが多かった。実際、あるALTは「日本人の英語の発音を聞いていて最もストレスを感じる時は、各単語の最後に不必要的母音を入れて発音する、日本人特有のクセのある英語を聞く時だ」とコメントしていた。

JTEとALTの意見で有意な差が生じた質問項目として最後にあげるのが、質問17「英文を読む時の区切り方を間違えた時」に対する態度であった( $p = .014$ )。これに対してはALTが厳しい態度でのぞんでいたのに対し、JTEは寛容な姿勢を示していた。これは日本の英語授業でのスラッシュリーディング指導の影響だと思われる。

すなわち、英文読解(リーディング)の授業ではスラッシュリーディング(英文をスラッシュ(/)で区切って読解する方法)が行われることが多く、その学習効果も確認されている(柳瀬, 2005)のだが、その区切り方はネイティブスピーカーが英文を「音読」する際の区切り方とは“ズレ”ている場合が多い。

例えば、言語学(音声学)において用いられている「強勢拍リズム(英文を読む際の区切り方のこと、 “脚”と呼ばれることもある)」では、前置詞や冠詞等の「機能語」は、その前の「内容語」にくっつけて音読する(竹林・斎藤, 2008)。そのため

め、英語ネイティブは前置詞の“後”にポーズを入れて音読する(例:Let's meet at | seven.)のが一般的である。

しかし学校での英文読解においては、前置詞の“前”でスラッシュを入れる(例:Let's meet | at seven.)傾向があり、生徒はこのスラッシュを「英文を“音読”する際に用いられる区切り」だと勘違いしてしまう。このように「英文読解のための英文の区切り方」と「英文を音読する際の英文の区切り方」では、“ズレ”が生じることが多いのだが、この事実を認識している日本人教師(JTE)は少なく、そのために英語ネイティブスピーカー(ALT)との間で意識の差が生じたものと考えられる。

## 6 結論

### 6.1 今後の課題

本研究の課題として、以下の2点が挙げられる。1つ目は被験者数の少なさである。特にALTに関しては24名にとどまっており、十分な数とは言い難い。これは被験者の条件を「高校現場で教育経験があり、なおかつ生徒の発音評価の経験を有する者」と限定したことによると思われる。

2つ目の課題として、アンケートに記された各項目での例(サンプル)の少なさがあげられる。例えば、質問項目の問5「単語の発音において [r] と [l] の音を言い間違えた場合は減点対象とすべきである」を取り上げると、例で示した「lead [lɪ:d] と read [rɪ:d] の発音の間違い」に関しては厳しい評価をする人が「lice [lái:s] と rice [ráis] の言い間違い」に関しては寛大な評価をするかもしれない。今回のアンケートでは簡素化をはかるため、各項目で1つずつしか例を示していないが、示された英単語や英文によってアンケートの結果が影響される可能性は否定できない。

これらの問題を解決するには、今後の研究において「質問紙」による調査だけでなく、「面接法」等の調査も併せて、全国のALT、及びJTEの方々に対して行うことが有効である。そうすることによって、より詳細で正確なデータが得られるものと期待できる。

### 6.2 研究の意義と教育的示唆

今回の研究の意義として、JTEとALTの発音評価規準に対する意識の類似点と相違点が明らかになったことが挙げられる。今井・吉田(2007)が指摘するように、これまでJTEは、ALTがどのような発音を「重大な誤り」だと感じているのかについての共通理解ができていなかった。今回の研究は学校現場の教師が“統一した”認識を持って発音評価を実施する上で大きな意義のあるものと思われる。

特に今回の研究結果から、ALTが高校生の発音を評価する場合、「音素」レベルの間違いに対し、最も厳しい態度を示すことが明らかになった。

前述の通り、英検やTOEFLといった主な外部試験における採点者(発音評価者)は、英語ネイティブスピーカーや、それに準ずる(ネイティブの感覚を有する)日本人上級英語学習者である場合が多い。そういう状況を考えると、今後の英語教育では彼らが最も重視している「音素」に関する発音を優先的に指導するべきだと言える。

ただそこで問題となるのは、英語授業においてALTよりも長い時間指導に関わる“日本人英語教師”の中で自分自身の中學・高校・大学の学習経歴において「十分な発音指導を受けた」と思っている人が半分以下しかいないという点である(河内山・山本・中西・有本・山本, 2011)。自分の発音を矯正してもらった経験を持つ教師が半分にも満たない(柴田・横山・多良, 2008)ことに加え、教師になった後に行われる現職研修においても「これまで発音指導を受けたことがない」と回答した教員の割合は80%にのぼっている(河内山等, 2011)。これらの現状を見ると、生徒に英語発音(音素)を正しく指導できる教師が充分にいるとは思えない。

このように、中学校・高等学校における英語音声教育の現状は極めて深刻であり、日本の英語教育が抱える「盲点」であると共に、英語教育に携わる日本人英語教師の「急所」の一つであると言える(太田, 2013)。

ならばいっそのこと、発音指導はALTに任せたらどうだろうと考える人もいる。しかし、静(2009)の言うように、英語ネイティブは日本人が英語を発音するメカニズムを知らないため、英

語の正しい音のモデルとかけ離れた日本人の発音に接した時、どうすればそれを正しい英語音声に近づけられるかはわからない。

また、日本人が海外留学をして、多くのネイティブの英語に触れたとしても「発話の流暢さ」等は伸びるが、「発音」だけは変化が見られないという報告もある(牟田, 2009)。結局、日本人の発音能力を伸ばすことができる的是「日本人の視点から」普段の授業の中で繰り返し指導を行うことができる日本人英語教師(JTE)だけなのである。

そのような指導のできるJTEの育成のためには、英語教育そのものに対する英語教師の価値観の変換も必要だ。辞書指導を例にとっても、「単語の意味調べ」を「紙の辞書」で行う学習はこれから英語学習に相応しくない。なぜなら「音の出ない辞書」で単語を調べたところで、単語の「日本語訳」や「用法」はわかるが「音素の正確な発音」までは認識できないためである。

中には「発音記号を見れば発音はわかるはずだ」と考える人もいる。しかし発音記号を見ただけでは「ピッチ(音の長さ)」までは実感できない。例をあげると、manとlackの2つの単語の発音記号を調べると、それぞれ [mæn], [læk] と、発音記号は同じ [æ] が使われているのだが、2つの [æ] の発音のピッチは明らかに異なる。また、質問10の「母音の[ʌ] [æ] [ɑ] の間違い」にしても、発音記号や、口蓋図(口の中の構造を絵で示したもの)を見ただけで、その音を正しく発音できるようになるとは思えない。実際にhut, hat, hotの発音を電子辞書等を使って自分の耳で確認し、聞こえた発音を真似してみようとする実践練習が必要となる。

### 6.3 まとめ

2020年から始まる「4技能テスト」によって、英語の入試形態は劇的に変化する。いつまでも旧態然とした「英文読解のことだけしか視野に入っていない授業」や、「口蓋図を使った発音指導だけしか行っていない学校現場」は早急な授業改革が必要となる。若林(2016)が言うように、「英語は『教わったように教えるな』」という意識を持った教師でなければ、今後の新しい大学入試制度に対応した教育はできない。

スピーキングテストにおいても「発音が多少間違っていても、強弱さえ合っていれば採点者は評価をしてくれる」と言った考えは捨てるべきだ。今後、限られた期間、限られた試験回数で数十万人もの受験者のスピーキングパフォーマンスを評価する試験の実施形態を想像すると、「英検」等の恵まれた環境の中で行うことができる面接試験を除けば、文字通り「機械的な」採点が行われる状況が推測される。そこではまず、機械に1つ1つの単語を正確に認識させるため、「音素」レベルの正しい発音をマスターすることが受験生には不可欠となる。

そしてそういった課題を達成するためにも、学校現場で高校生に「正しい音素の発音方法」を教えられるノウハウを持った日本人英語教師を早急に育成することが、これからの英語教育の最優先事項となるのではないだろうか。

### 謝 辞

本研究を全国の英語教育に携わる方々に発表する機会を設けてくださった公益財団法人 日本英語検定協会と選考委員の方々に心から感謝いたします。特に助言者の和田稔先生には1年間を通じて10回以上のメールのやり取りを通して、詳細で的確なアドバイスを賜り、たいへんお世話になりました。また、励ましとご助言を賜った神戸市外国語大学の野村和宏先生、多くの貴重な実験参加者を紹介下さった神戸市立葺合高等学校の茶本卓子先生、ALT用アンケート作成にご協力いただいた関西大学のSimon Humphries先生と元兵庫県立加古川西高等学校のJillian Yerby先生、さらに勤務校の兵庫県立武庫荘総合高等学校英語科の先生方をはじめ、実験にご協力いただいた全ての先生方に厚く御礼申し上げます。

## 参考文献(\*は引用文献).....

- \* Foster, P., & Skehan, P. (1996). The influence of planning and task type on second language performance. *Studies in Second Language Acquisition*, 18, 299-323.
- \* 藤森千尋 (2009). 「第二言語習得におけるスピーチプロダクションの複雑さに関する展望」東京大学大学院教育学研究科紀要, 48, 407-414.
- \* 今井裕之・吉田達弘 (2007). 『HOPE:中高生のための英語スピーキングテスト』東京:教育出版.
- \* 今中昌広 (2014). 「英語発音習得における成人学習者の抑制要因」東京成徳大学研究紀要, 21, 1-12.
- \* 河内山真里・山本誠子・中西のりこ・有本純・山本勝己 (2011). 「小中学校教員の発音指導に関する意識 - アンケート調査による考察」LET関西支部研究集録, 13, 57-78.
- \* 文部科学省 (2014). 「今後の英語教育の改善・充実方策について 報告 ~グローバル化に対応した英語教育改革の五つの提言~」, <[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chousa/shotou/102/houkoku/attach/1352464.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/102/houkoku/attach/1352464.htm)> 2017年2月15日アクセス.
- \* 牟田美信 (2009). 「留学前後の英語力分析による今後の英語指導の検討」長崎短期大学研究紀要, 21, 1-10.
- \* 太田かおり (2013). 「日本の英語教育における盲点 一音声教育の現状と課題ー」九州国際大学国際関係学論集, 8, 37-69.
- \* 柴田雄介・横山志保・多良静也 (2008). 「英語発音指導に関する実態調査」四国英語教育学会紀要, 28, 47-58.
- \* 静 哲人 (2009). 『絶対発音力』東京:The Japan Times.
- \* 竹林 澎・斎藤弘子 (2008). 『英語音声学入門』東京:大修館書店.
- \* 手島 良 (2011). 「日本の中学校・高等学校における英語の音声教育について 一発音指導の現状と課題ー」音声研究, 15, (1), 31-43.
- \* 若林俊輔 (2016). 『英語は「教わったように教えるな!』東京:研究社.
- \* 柳瀬 学 (2016). The Effects of Gesture Use on Japanese EFL Learners' Speaking Performance. 英語授業研究学会紀要, 25, 63-76.
- \* 柳瀬 学 (2005). 『英文を読むスピードを3倍にする10の法則』東京:明日香出版.
- \* Yuan, F., & Ellis, R. (2003). The effects of pre-task planning and on-line planning on fluency, complexity and accuracy in L2 monologic oral production. *Applied Linguistics*, 24, 1-27.

**資料1：アンケート JTE用****単語の発音とアクセントに関する評価規準**

問 1. 単語の発音の間違いに関しては減点対象とすべきである。

例：“shoot” [ʃú:t] を “shot” [ʃát] と発音した

問 2. 単語のアクセントの位置の間違いに関しては減点対象とすべきである。

例：“ínstrument” [ínstrémént] を “instrúment” [instrámént] と発音した。

問 3. 名詞の複数形の -s の発音を言い忘れた場合は減点対象とすべきである。

例：“customers” [kástəmərz] を “customer” [kástamər] と発音した

問 4. 動詞の 3 単現の -s の発音を言い忘れた場合は減点対象とすべきである。

例：“survives” [sərváivz] を “survive” [sərváiv] と発音した

**音の最小単位（音素）に関する評価規準**

問 5. 単語の発音において、[r] と [l] の音を言い間違えた場合は減点対象とすべきである。

例：lead [lí:d] を read [rí:d] と発音した

問 6. 単語の発音において、[b] と [v] の音を言い間違えた場合は減点対象とすべきである。

例：very [véry] を berry [béry] と発音した

問 7. 単語の発音において、[s] と [θ] と [ʃ] の音を言い間違えた場合は減点対象とすべきである。

例：sea [sí:] を she [ʃí:] と発音したり、think [θíŋk] を sink [síŋk] と発音したりした

問 8. 単語の発音において、[z] と [dʒ] の音を言い間違えた場合は減点対象とすべきである。

例：cars [ká:rз] を cards [ká:rdz] と発音した

問 9. 単語の発音において、[óu] と [ó:] の音を言い間違えた場合は減点対象とすべきである。

例：low [lóu] を law [ló:] と発音した

問 10. 単語の発音において、[á] と [æ] と [á] の音を言い間違えた場合は減点対象とすべきである。

例：hat [háet] を hot [hát] と発音したり、hot [hát] を hut [há:t] と発音したりした

2語以上の単語から成る句（フレーズ）の発音（ランキング等）に関する評価規準

問 11. 単語の最後に不必要的母音の音を入れている場合は減点対象とすべきである。

例：piece of cake [pí:səv kék] を piece of cake [pí:su əvu kék] と発音した

問 12. -n 音で終わる単語と次の単語の発音のランキングが起きていない場合は減点対象とすべきである。

例：in a while [inə hwáil] を in ; a while [in ; əhwáil] と発音した

問 13. -k 音、-t 音で終わる単語と次の単語の発音のランキング（ラッピング）が起きていない場合は減点対象とすべきである。

例：take it easy [téikiti:zi] を take ; it ; easy [téik it i:zi] と発音した

問 14. 同じ子音が連続する単語のリダクション（1つの子音の音が脱落する現象）が起きていない場合は減点対象とすべきである。

例：“get to the point” を “get | to the point” [gét tə ðə point] と発音した

問 15. 定型句（イディオム）として使われている and の発音で [d] の音がはっきりと残っている場合は減点対象とすべきである。

例：ham and eggs [hámən égz] を ham ; and ; eggs [hám ənd égz] と発音した

文全体の発音（リズム）に関する評価規準

問 16. 文強勢（Sentence-Stress）のつけ方（名詞／一般動詞／形容詞／副詞… 等は強く発音し、

それ以外の品詞の単語は弱く発音する音読法）を間違えている場合は減点対象とすべきである。

（●のマークは文強勢を表す なお、下記の英文は she と in の 2語を特別に強調する必要のない文脈で読まれた英文とする）

例：She swam in the river. を She swam in the river. と発音した

問 17. 英文を“音読する”際の区切り方（音のチャンク）と、英文を“読解する”際の区切り方

（意味のチャンク）を混同している場合は減点対象とすべきである。

（| のマークは英文を音読した時の区切り（ポーズ）を表している）

例：Let's meet at | seven. を Let's meet | at seven. と発音した

問 18. 文末のイントネーションの上がり口調と下がり口調を間違えている場合は減点対象とすべきである。

例：Do you want a tea ↗ or coffee? ↘ を Do you want a tea ↘ or coffee? ↗ と発音した

**資料2：アンケート ALT用****Assessment criteria on vocabulary pronunciation**

Q1. A point should be deducted when the examinees clearly mispronounce.

Ex. They wrongly pronounce the word, "shoot" [ʃú:t] as "shot" [ʃát].

Q2. A point should be deducted when the examinees stress the wrong syllable.

Ex. They wrongly pronounce the word, "instrument" [ínstrəmənt] as "instrúment" [instrómənt]

Q3. A point should be deducted when the examinees forget to pronounce an "-s" at the end of a plural noun.

Ex. They wrongly pronounce the word, "customers" [kástəmərz] as "customer" [kástəmər].

Q4. A point should be deducted when the examinees forget to pronounce the "-s" in the third-person singular present tense form.

Ex. They wrongly pronounce the word, "survives" [sərváivz] as "survive" [sərváiv].

**Assessment criteria on vocabulary pronunciation**

Q5. A point should be deducted when the examinees pronounce the [r] or [l] sounds incorrectly.

Ex. They wrongly pronounce the word, "lead" as "read".

Q6. A point should be deducted when examinees wrongly pronounce the [b] sound instead of [v] sound.

Ex. They wrongly pronounce the word, "very" as "berry".

Q7. A point should be deducted when examinees confuse the sounds [s] / [θ] / [ʃ].

Ex. They wrongly pronounce the word, "sea" as "she", or "think" as "sink".

Q8. A point should be deducted when examinees wrongly pronounce the [z] sound instead of [dʒ] sound.

Ex. They wrongly pronounce the word, "cars" as "cards".

Q9. A point should be deducted when examinees wrongly pronounce the [ɔ:] sound instead of [óu] sound.

Ex. They wrongly pronounce the word, "low" as "law".

Q10. A point should be deducted when examinees confuse the sounds [ʌ] / [æ] / [á].

Ex. They wrongly pronounce the word, "hat" as "hot", or "hot" as "hut".

**Assessment criteria on phrase pronunciation**

- Q11. A point should be deducted when the examinees wrongly put vowel sounds after each word.

Ex. They pronounce the phrase, “piece *of* cake” as “piece | of | cake” [pí:su əvu kéiku].

- Q12. A point should be deducted when the examinees do not use linking sounds (linking with ‘-n sound words’ and the next words).

Ex. They pronounce the phrase, “in *a* while” as “in | a while” [in | əhwáil].

- Q13. A point should be deducted when the examinees do not use linking sounds (linking with ‘-k sound words’ or ‘-t sound words’ and the next words).

Ex. They pronounce the phrase, “take *it* easy” [téikitiz:i] as “take | it | easy” [téik it i:zi].

- Q14. A point should be deducted when the examinees do not use ‘articulatory consonant reduction system’ (one consonant is usually reduced when the same two consonants are produced sequentially).

Ex. They pronounce the phrase, “get *to* the point” as “get | to the point” [gét tə ðə point].

- Q15. A point should be deducted when the examinees do not use linking system related to collocations using the word ‘and’.

Ex. They pronounce the phrase, “ham *and* eggs” [háemən égz] as “ham | and | eggs” [háem ənd égz].

**Assessment criteria on sentence pronunciation**

- Q16. A point should be deducted when the examinees wrongly put stress on function items, such as determiners, pronouns, prepositions, auxiliaries, and so on (except for special emphasis).

Ex. They pronounce the sentence, “She swam in the river.” as “She swam in the river.” in an everyday context.

- Q17. A point should be deducted when the examinees put a pause in an unusual place.

Ex. “Let’s meet at | seven.” as “Let’s meet | at seven.”

- Q18. A point should be deducted when the examinees uses irregular intonation.

Ex. “Do you want a tea ↗ or coffee? ↘” as “Do you want a tea ↘ or coffee? ↗”

# 英語多読導入期に用いる多読図書における YL 指数と Lexile 指数の相関調査 — 両指数の教育・学習上の特性の整理とともに —

研究者: 静岡県／沼津工業高等専門学校 准教授 藤井 数馬

《研究助言者: 池田 央》

## 概要

本研究は、日本人英語学習者にとっての英文の読みやすさを示した YL (Yomiyasusa Level) による指標と、語彙や構文の複雑さ等を基準にして読解力及び文章の難易度を示す Lexile® による指標との相関を調査し、両指標間の換算値を提案するとともに、それぞれの指標の特性を英語多読指導の観点から論じるものである。本研究では、英語多読導入期や初期の段階で用いられる代表的な多読図書のシリーズとして、Graded Readers から 10 シリーズ 444 冊、Leveled Readers から 11 シリーズ 1,596 冊、児童書から 14 シリーズ 278 冊、合計で 35 シリーズ 2,318 冊を調査対象とし、それぞれの Lexile 指数を、Lexile Titles Database と Lexile Analyzer を用いて調査した。その後、調査対象の多読図書に割り当てられている YL 指数を基準にして（具体的には YL 0.1～YL 3.3 の各値で）、Lexile の平均値を算出した。さらに、両指標間の相関係数をシリーズごとに調査し、調査対象図書全体において両者の間に強い相関が見られることを確認した上で、平均値、中央値等を参照し、YL=Lexile 換算表を試案として作成した。最後に、英語多読指導の観点から、それぞれの指標を持つ教育・学習上の特性を整理し議論する。

## 1

## 研究の背景

日本における英語多読指導は、「授業内多読」

(Sustained Silent Reading), 「最初はやさしい本から」(Start with Simple Stories), 「最少の読書後課題」(Short Subsequent Tasks) の三点を主な特徴としながら、2000年代以降、急速な広がりを見せている(高瀬, 2010)。多読における基本的な指針として据えられているのは、「辞書は使わない」、「分からないところは飛ばす」、「つまらなくなったらやめる」という多読三原則であるが、この三原則を有効なものにするための重要な指導の一つが、学習者に対する選書指導と考えられる(Nishizawa, Yoshioka & Fukada, 2010)。なぜなら、自分の趣向や英語力に応じた本を選べなければ辞書を使わずに英語を読むことの楽しさは味わえず、英語を読むことの楽しさを味わえなければ多読の長期継続は見込めず、多読を長期継続できなければ英語運用能力の伸長は期待できないからである。また、この循環に陥ってしまうと、多読は楽しいものでも、力をつけるものでもないという印象が学習者に残り、英語を楽しみながら大量にインプットすることで英語運用能力を養成するという多読指導の目的を達することは期待できない。

外国における多読指導では、Graded Readers (GR) と呼ばれる、使用する主要な単語を制限し、全体の分量や文法事項を調整した英語学習者用の読み物が主に使用されている(Day & Bamford, 1998)。一方、日本における多読指導では、GR だけでなく、英語を母語とする子ども用に書かれたレベル分けされた読み物である Leveled Readers (LR) や、平易な児童書

(Children's Book)を組み合わせながら読ませることが主流である(高瀬, 2010)。これにより、GRの一番下のレベルを流暢に読むことが難しい学習者に対しても、より平易なLRや児童書を組み合わせることで多読指導が可能になり、気軽に読める本をたくさん読むという肩ひじを張らない性質を持つ多読の敷居をさらに低くし、このことが日本における多読の広がりの一因になっていると考えられる。

しかし、ここで重要なのは、GRとLRと児童書をどのように組み合わせて読ませればいいのかという問題である。GRであれば、各段階で使われる語彙や文法の情報が出版社から公表されており、それを学校教育のカリキュラムと比較参考することでシラバスを作ることができる。しかし、そこにLRや児童書を組み合わせるとなると、それぞれの本の難易度がどの程度なのかを検討する必要がある。GR, LR, 児童書を組み合わせる日本の多読指導の中で、重要な役割を果たしているのが、日本人英語学習者にとっての本の難易度を示したYomiyasusa Level(YL)指標<sup>(注1)</sup>である。古川・神田(2013)によって、各多読図書にYL指標を使った難易度が示され、これを指針に多読指導や多読学習を組み立てることが可能になっている。

しかし、YLはあくまで日本人英語学習者にとっての読みやすさを示した主観的な指標であり、現段階において外国では一般に用いられていない。代わりに用いられている本の難易度を示す指標の一つが、Lexile®(以下、「Lexile」)指標である。例えばAmazonのサイトで洋書を閲覧すると、多くの本にLexile指標で難易度が提示されていることが分かる。YL, Lexileいずれの指標であっても、各学習者がその数値の意味をよく理解し、自律的に多読ができているのであれば問題は生じないだろう。しかし、複数の指標が乱立し、それぞれの特性が整理されていなければ、学習者にとっても指導者にとっても混乱を招く可能性があることは否定できない(Stenner, Burdick, Sanford & Burdick, 2006)。

多読が広がりを見せている現在、複数ある指標の相関や特性を整理しておく必要があると考えられるが、YLとLexileの指標間で相関はあるのか、またある程度の相関が見られる場合、LexileはYLで換算したらどの程度の値となるのかと

いった調査を実証的に行った研究は、筆者の知る限りない。そこで本研究では、英語多読導入期や初期で使用する代表的な多読図書シリーズを、GR, LR, 児童書それぞれのジャンルから調査対象としてなるべく広く選出し、各図書のLexile指数を調査する。そして、古川・神田(2013)で提示されているYL指標を基準にして、Lexile指標の平均値を算出し、両指標間に相関がどの程度あるかを調査する。さらに、相関がある程度見られる場合、平均値や中間値等を参照しながら、「YL=Lexile換算表」の試案<sup>(注2)</sup>を作成する。本稿の最後では、英語多読指導の観点から、両指標の教育、学習上の特性について議論する。

## 2

### YL指標とLexile指標

YLとは、SSS(Start with Simple Stories)研究会が独自に定めた日本人英語学習者にとっての読みやすさの指標であり、YL 0.0からYL 10.0まで100段階でその本の読みやすさを示し、数値が小さいほど一般的に読みやすいとされている。YL 0.0は表紙のみに英語が書かれ、中には一切文字がない本であることを表し、YL 10.0は難しすぎて多読には適さない本を表している。YLで表される数値は、使用されている語彙や文法レベルや一文の長さ等に加え、本の総語数、挿絵の有無や挿絵の割合、内容、フォントの大きさ、日本人にとってそのトピックやテーマが親しみやすいか等、様々な要素を考慮して主観的に決められ、その数値は読者の意見によって柔軟に変更される可能性があるところにこの指標の特徴がある(Takase, 2012)。このYL指標によって、数多くあるGRとLRと児童書を組み合わせながら、難易度の低い本から高い本へと学習者を導くことが可能になっている。

一方のLexile指標とは、アメリカのノースカロライナ州に本拠を置く研究推進型企業MetaMetrics社が開発した、語数や構文の複雑さ等に基づき示される読解力及び文章の難易度を示す指標である。世界約180か国で使用されている指標であり、1億以上の本や記事等に対して数値が登録されている(The Lexile® Framework

for Reading, 2017)。

Lexile指標は、テキストの難易度と個人のリーディング力を同一の尺度で示している点に特徴があり、自分の力に合ったレベルの選書を手助けするとともに、リーディング力の伸長を客観的に把握でき、自律的な読者を育てられるように設計されている。Lexile指標は、1000Lのように数字の後に「L」を伴って表され、概ね200Lから1700Lの範囲で示される。数値が小さいほどテキストとしてはやさしく、読者としてはリーディング力が低いことを示している。自分のLexile指標と同じ数値のテキストであれば75%程度は理解できるということを意味し、自分の指標よりも100L低く、50L高いレベルのテキストが適切なレベルと考えられ、そのレベルの中から選書をすることが推奨される。また、もし自分のLexile指標よりも250L低い英文であれば90%程度の理解が得られ、250L高い英文であれば理解度は50%程度になるとされている(Stenner et al., 2006)。例えば、自分のLexile指標が1000Lである場合、1000Lの英文は75%程度の理解が可能であり、900Lから1050Lの間の英文が適切なレベルとして判断される。750Lの英文であれば90%程度の理解が可能であり、1250Lの英文であれば理解は50%程度に留まるということを意味する。70%以上の理解を得られる本を読むことを原則として掲げている英語多読指導(古川・神田, 2013)においてLexile指標を用いるならば、自分のリーディング力と同値あるいはそれよりも下の値の本を読むことを推奨するということになる。

Lexile指標は、主に「Syntactic Complexity: mean sentence length (MSL)」と、「Semantic Difficulty: mean log word frequency (MLF)」という二つの変数を用いて算出される。より具体的には、テキストを125語単位に区切り、6億語入っているLexile Corpusを元に語彙の難易度が計算され、それぞれの文の語数が計算され、「Lexile方程式」(Lexile equation)に入れられて測定される。さらに、ラッシュモデル(Rasch psychometric model)にてはめてテキスト全体の指標が算出される(The Lexile® Framework for Reading, 2017)。したがってLexile指標には、YL指標を決める際に考慮の材料となる文字の大きさや挿絵の有無、日本人にとっての親しみやすさ、英語の質、対象年齢等の要素は

含まれておらず、読者の能力に合った英文の難易度をより客観的に表したものと言える。

## 3 調査

### 3.1 調査対象

本研究では、英語多読指導の導入期や初期によく用いられる代表的な多読図書のシリーズをなるべく幅広く調査対象とすることにした。なぜ導入期や初期かというと、以下の二つの理由が挙がる。一つは、多読を始めたばかりの学習者に適切な選書指導をすることが非常に重要であるからである。自分の力で読める喜びや自信を与え、次の読書に繋げる経験を与えることが、多読指導の導入期や初期で特に重要(Day & Bamford, 1998)であり、この段階で使う多読図書について両指標間の相関や換算値を調査することは教育的に意義があると考えられるからである。もう一つは、導入期はすべての多読学習者が経験する段階であるからであり、この段階で用いられる多読図書を対象にすることは多くの学習者や指導者に資する波及効果の高い研究になると考えられるためである。

本研究では、GRから10シリーズ、LRから11シリーズ、それぞれ多読導入期や初期でよく使われるシリーズを選出した。さらに、児童書から12シリーズを選んだのに加え、著名な絵本作家であり、多読でも大変人気の高いEric CarleとLeo Lionniによる絵本のシリーズも加え、児童書のジャンルからは合計で14シリーズを調査対象に加えた。これらのシリーズの中から、古川・神田(2013)に掲載されているタイトルを対象とし、平均YL 1.0以下の本や、一冊の総語数が1,000語未満の本を中心に選んだ。ただし、GRのPearson Kids Readersに関しては、すでに刊行されているディズニーシリーズのみを対象とし、シリーズでYL指標が固定されている児童書のMr. Putter & TabbyとStinkについては、古川・神田(2013)に掲載されているタイトル以外のものも調査対象にそれぞれ数冊追加した。また、両指標間の相関や換算をより正確に調査するために、調査可能なシリーズであれば、必要に応じて平均YL 1.1以上

の本や、一冊の総語数が1,000語以上の本も調査対象に加え、多読初期の本を可能な限り広くカバーして調査を行うこととした。なお、マンガ形式で書かれていてLexile指標においてGN(Graphic Novel)のコードで表される多読図書、および詩や脚本形式等で書かれていてNP(Non-Prose)のコードで表される多読図書は調査対象から除外した。

本研究の調査対象冊数は、GRが444冊、LRが1,596冊、児童書が278冊で、合計2,318冊である。多読図書としてすでに14,000冊以上が使用されており(古川・神田, 2013), 毎年新刊が刊行される以上、換算表の完成版の作成是不可能である。しかし、英語多読導入期や初期に用いる図書を中心に約2,300冊に及ぶ多読図書の調査をした結果に基づき提示される本稿の換算表は、試案として機能するには十分な調査数であると考えられる。

### 3.2 調査方法

調査対象の多読図書に対するLexile指標の調査方法は二通りある。一つは、Quick Book Search(QBS)という検索ツールを用いて、公式の指標を調査する方法である。Oxford Bookworms LibraryやFoundations Reading Library等、Lexileのデータベースに全て、あるいは多くのタイトルが登録されているシリーズについては、古川・神田(2013)に掲載されている全てのタイトルに対して、QBSを用いて指標を調べた。これらのシリーズの中でLexile指標が登録されていないタイトルについては、調査対象から除外した。

もう一つの調査方法は、Lexile Analyzer(LA)という分析ツールを用いた方法である。Oxford Reading Treeや、Macmillan Readers等、Lexileのデータベースにない、あるいはほとんどないシリーズの場合、QBSを用いて公式のLexile指標を得ることはできない。しかし、調査したいテキストをデータ化し、LAを使うことで、1,000語以下のテキストであればLexile指標を調べることができる。この指標は公式の数値ではないが、調査対象の多読図書の少なくとも概ねの値を調べることができる。したがって、LAを使って調査をするシリーズに関しては、古川・神田(2013)に掲載されているタイトルのうち、一冊の総語数

が1,000語以下の図書に限定して行った。なお、Lexile指標において値がOL以下のものは、BR(Beginning Reader)のコードで表されるが、BR表示された多読図書はLexileの指標を0として計算することにした<sup>(注3)</sup>。

また、調査の正確を期すために、調査対象の一つのシリーズの中において、二つの調査方法、すなわち、QBSを用いた調査とLAを用いた調査を混同しないようにし、Lexile指標はいずれかの媒体のみを使って算出することにした。調査は、2016年6月から12月にかけて行った。

このようにして得られたLexile指標を、古川・神田(2013)で定められているYL指標の平均値と照合し、Graded Readers(GR)、Leveled Readers(LR)、児童書のジャンル別、および各多読図書シリーズ別に、YL指標を基準にして並べ替え、調査対象図書が該当するYL 0.1からYL 3.3までLexileの平均値を算出した。さらに、各シリーズ、各ジャンル、および調査図書全体において、両指標間の相関係数を、ピアソン積率相関を用いて調べた。この相関調査については、複数レベルが調査対象となっているシリーズを対象に行った。例えばGRのFoundations Reading Libraryの場合、QBSを用いて調査が可能のため、全レベルのLevel 1からLevel 7(YL 0.6~YL 1.3)まで、Lexile指標の産出が可能である。このようなシリーズに対してはLexile指標とYL指標の相関調査を行ったが、例えば児童書のFroggyのように、いずれのタイトルもYLが同一(YL 0.9)のシリーズについては相関係数の調査は行っていない。なお、YL指標は、幅を持って示されることが多いが、その場合は指標の平均値(小数第二位以下がある場合は小数第二位を四捨五入)を用いた。例えば、YL 0.8-1.0と表示されている場合、その幅の平均のYL 0.9として割り当て、YL 0.4-0.5の場合は、平均がYL 0.45なので、小数第二位を四捨五入し、YL 0.5として割り当てた。

このように、YL指標ごとにLexile指標の平均値を求め、両指標間で相関係数を調査した後で、全体の結果に基づき、YL=Lexile換算表を作成した。

本研究において調査対象とした多読図書のシリーズ、その略語、調査対象としたレベル、調査媒体(QBSとLAどちらを使ったのか)、調査対象の図書の該当平均YL、および調査対象の冊数は、

以下の表1にまとめた通りである。なお、調査対象としたレベルの表記は、古川・神田(2013)に倣い、

シリーズの略号の後ろに数字で加えて示すことにする。例えばBBLシリーズのLevel 1であれば

■表1：調査対象の多読図書シリーズ

ジャンル	シリーズ名	略語	調査対象レベル	調査媒体	該当YL	調査冊数
GR	Building Blocks Library	BBL	BBL1-BBL7	LA	0.1-0.8	46
	Compass Young Learner's Classics	CYL	CYL1-CYL6	QBS	0.6-2.3	59
	Foundations Reading Library	FRL	FRL1-FRL7	QBS	0.6-1.3	42
	Macmillan Readers	MMR	MMR1	LA	0.8	15
	Oxford Bookworms Library Factfiles	OBF	OBF1-OBF3	QBS	2.1-3.3	35
	Oxford Bookworms Library	OBW	OBW0-OBW3	QBS	0.9-3.3	113
	Oxford Dominoes	ODM	ODM0-ODM3	QBS	0.9-3.3	91
	Pearson Active Readers	PAR	PAR0	LA	0.8	6
	Pearson Kids Readers	PGK	PGK1-PGK3	LA	0.4-0.8	17
	Pearson Graded Readers	PGR	PGR0	LA	0.8	20
LR	I Can Read!	ICR	ICR0-ICR4	QBS	0.3-2.7	284
	Oxford Reading Tree	ORT	ORT1-ORT7	LA	0.1-0.8	190
	ORT Decode and Develop	ODD	ODD1+-ODD7	LA	0.1-0.8	72
	ORT Floppy's Phonics	OFP	OFP1+-OFP6	LA	0.2-0.7	66
	ORT Traditional Tales	OTT	OTT1+-OTT7	LA	0.2-0.9	28
	Ready-to-Read	RTR	RTR0-RTR3	QBS	0.4-1.8	212
	Scholastic Readers	SCR	SCR1-SCR4	QBS	0.3-2.4	147
	Step into Reading	SIR	SIR1-SIR5	QBS	0.3-2.7	206
	Springboard	SPB	SPB1-SPB16	LA	0.1-1.1	128
	Usborne First Reading	UFR	UFR1-UFR4	QBS	0.4-0.9	89
児童書	Usborne Young Readers	UYR	UYR1-UYR3	QBS	1.5-3.3	174
	A to Z Mysteries	ATZ		QBS	3.3	26
	Curious George	CG		QBS	0.6-1.8	26
	Clifford the Big Red Dog	Clifford		QBS	0.8	29
	Franny K. Stein	FKS		QBS	2.7	7
	Froggy	Froggy		QBS	0.9	19
	Maisy	Maisy		LA	0.4-0.6	10
	Mr. Putter & Tabby	MPT		QBS	1.2	25
	Marvin Redpost	MRP		QBS	3.0	8
	Magic Tree House	MTH		QBS	2.7-2.9	49
	My Weird School	MWS		QBS	2.8	10
	Nate the Great	Nate		QBS	1.3-2.3	26
	Stink	Stink		QBS	3.0	10
	Eric Carle	Carle		QBS	0.3-2.3	18
	Leo Lionni	Lionni		QBS	0.8-2.0	15

BBL1と表し、各シリーズのStarterやEasystarts等であれば、Level 0と表し、例えばOBW0は、

OBWシリーズのStarterであることを示している。

## 4

## 調査結果

### 4.1 シリーズ、レベルごとのLexile指数

本節では、表1で挙げた調査対象シリーズとレ

ベルごとに、Lexile指数の平均値と、YL指数の平均値を提示したい。Lexile指数は小数第二位を四捨五入し、YL指数は同じレベルであっても数値の幅があることが分かるように小数第三位を四捨五入した数値を示している。表2はGRの結果を、表3はLRの結果を、表4は児童書の結果を示したものである。

■表2：YL平均値とLexile平均値(GR)

シリーズ	レベル		レベル		レベル		レベル		レベル		レベル									
	YL	Lexile	YL	Lexile	YL	Lexile	YL	Lexile	YL	Lexile	YL	Lexile								
BBL	BBL1 (n=10)		BBL2 (n=8)		BBL3 (n=8)		BBL4 (n=6)		BBL5 (n=6)		BBL6 (n=6)		BBL7 (n=2)							
	0.10	127.0	0.20	145.0	0.31	247.1	0.47	245.0	0.50	258.3	0.67	348.3	0.80	390.0						
CYL	CYL1 (n=10)		CYL2 (n=10)		CYL3 (n=10)		CYL4 (n=10)		CYL5 (n=9)		CYL6 (n=10)									
	0.60	230.0	0.80	207.0	1.00	317.0	1.40	347.0	1.90	448.9	2.18	488.0								
FRL	FRL1 (n=6)		FRL2 (n=6)		FRL3 (n=6)		FRL4 (n=6)		FRL5 (n=6)		FRL6 (n=6)		FRL7 (n=6)							
	0.60	180.0	0.70	241.7	0.80	243.3	0.90	250.0	1.05	216.7	1.20	228.3	1.30	271.7						
MMR	MMR1 (n=15)																			
	0.80	204.7																		
OBF	OBF1 (n=13)		OBF2 (n=11)		OBF3 (n=11)															
	2.10	862.1	2.70	907.3	3.30	914.5														
OBW	OBW0 (n=14)		OBW1 (n=33)		OBW2 (n=35)		OBW3 (n=31)													
	0.90	338.6	2.10	455.8	2.70	581.1	3.30	642.9												
ODM	ODM0- (n=13)		ODM0+ (n=6)		ODM1 (n=40)		ODM2 (n=18)		ODM3 (n=14)											
	0.90	416.2	1.17	546.7	1.92	494.5	2.70	629.4	3.30	735.7										
PAR	PAR0 (n=6)																			
	0.80	315.0																		
PGK	PGK1 (n=6)		PGK2 (n=6)		PGK3 (n=5)															
	0.40	148.3	0.60	213.3	0.80	342.0														
PGR	PGR0 (n=20)																			
	0.80	327.0																		

■表3: YL平均値とLexile平均値(LR)

表4: YL平均値とLexile平均値(児童書)

シリーズ		シリーズ		シリーズ		シリーズ		シリーズ		シリーズ		シリーズ	
YL	Lexile	YL	Lexile	YL	Lexile	YL	Lexile	YL	Lexile	YL	Lexile	YL	Lexile
ATZ ( <i>n</i> =26)		CG ( <i>n</i> =26)		Clifford ( <i>n</i> =29)		FKS ( <i>n</i> =7)		Froggy ( <i>n</i> =19)		Maisy ( <i>n</i> =10)		MPT ( <i>n</i> =25)	
3.30	503.5	0.98	420.4	0.80	352.1	2.70	798.6	0.90	375.8	0.47	261.0	1.20	472.0
MRP ( <i>n</i> =8)		MTH ( <i>n</i> =49)		MWS ( <i>n</i> =10)		Nate ( <i>n</i> =26)		Stink ( <i>n</i> =10)		Carle ( <i>n</i> =18)		Lionni ( <i>n</i> =15)	
3.00	366.3	2.79	420.2	2.80	588.0	1.67	331.9	3.00	543.0	0.83	382.2	1.87	544.7

## 4.2

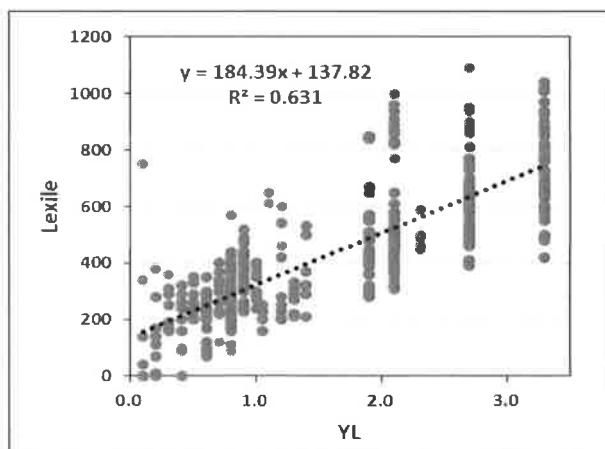
## Lexile 指数の平均値および 両指数間の相関係数

前節で得られた各多読図書の Lexile 指数を、古川・神田(2013)によって定められている YL 指

数の平均と照合させ、YL を基準にして並べ替えることで、シリーズごとに、各 YL 指数、具体的には本研究で調査対象となった多読図書に該当する YL 0.1から YL 3.3に対する Lexile 指数の平均

■表5: YL指指数ごとのLexile平均値と相関係数(GR)

YL	BBL	CYL	FRL	MMR	OBF	OBW	ODM	PAR	PGK	PGR	GR 个体
0.1	127.0										127.0
0.2	145.0										145.0
0.3	247.1										247.1
0.4	240.0								148.3		184.4
0.5	257.0										257.0
0.6	320.0	230.0	180.0						213.3		220.8
0.7	362.5		241.7								290.0
0.8	390.0	207.0	243.3	204.7				315.0	342.0	327.0	273.8
0.9			250.0			338.6	416.2				353.0
1.0		317.0									317.0
1.1			216.7				630.0				320.0
1.2			228.3				505.0				339.0
1.3			271.7								271.7
1.4		347.0									347.0
1.5											
1.6											
1.7											
1.8											
1.9		448.9					496.1				484.9
2.0											
2.1		481.7			862.1	455.8	530.0				566.0
2.2											
2.3		497.5					500.0				498.0
2.4											
2.5											
2.6											
2.7					907.3	581.1	629.4				650.8
2.8											
2.9											
3.0											
3.1											
3.2											
3.3						914.5	642.9	735.7			719.5
相関	0.52	0.82	0.30		0.24	0.73	0.58		0.69		0.79



■図1: YL指指数とLexile指指数の散布図(GR)

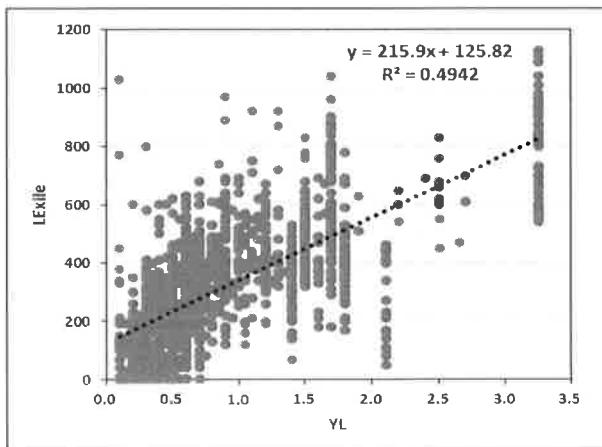
値を得ることができる。これにより、同値のYLが当てられている多読図書であっても、Lexile指教の観点から差があるのかどうかを知ることができ、多読指導の参考にすることができる。こ

の結果を、GR, LR, 児童書ごとに示した結果が表5～表7である。

これらの表から、シリーズ間で若干のばらつきが見られるが、YL指教が高くなればLexile指教

■表6: YL指教ごとのLexile平均値と相関係数(LR)

YL	ICR	ORT	ODD	OFP	OTT	RTR	SCR	SIR	SPB	CFR	UYR	LR 全体
0.1		108.7	146.7						93.8			111.1
0.2		49.8	173.9	113.3	107.5				40.0			89.0
0.3	165.0	105.4	260.0	121.7	55.0		70.4	0.0	154.3			137.6
0.4	199.2	97.5	290.8	134.2	75.0	87.5	209.3	145.4	224.7	177.9		169.4
0.5	88.7	145.7	342.5	208.3	455.0	170.0	209.3	221.9	258.8	230.8		211.3
0.6	275.0	260.0		249.2	317.5	303.7	356.0	230.0	312.8			288.9
0.7	319.7	260.8	410.0	296.7	437.5	340.0	332.0	276.5	390.0	336.8		324.3
0.8	312.2	301.8	441.7			364.2		235.6	433.3			338.4
0.9	313.8				600.0	439.4	473.8	315.0		405.0		416.2
1.0	311.3					477.9	670.0	378.0				428.2
1.1	227.1					441.0	500.8		530.0			425.0
1.2	420.0					451.3	620.0	407.7				417.8
1.3	406.7						578.8					487.6
1.4	333.1						363.3					334.6
1.5	555.0						610.0	418.0			500.7	495.6
1.6	381.4						533.3		416.7			409.5
1.7	473.3						529.2	900.0	536.9		604.7	583.4
1.8	380.4						508.5		410.0			421.7
1.9	570.0											570.0
2.0												
2.1	258.7											258.7
2.2	650.0						570.0					596.7
2.3												
2.4							690.0					690.0
2.5								640.0				640.0
2.6												
2.7	470.0							655.0				593.3
2.8												
2.9												
3.0												
3.1												
3.2												
3.3												
相関	0.34	0.51	0.73	0.58	0.70	0.59	0.69	0.73	0.64	0.66	0.63	0.70



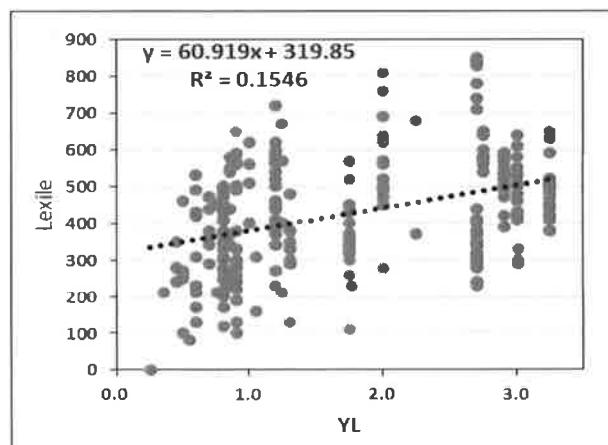
■図2: YL指教とLexile指教の散布図(LR)

の平均値も高くなっていく傾向があることが分かる。それは、表5～表7の最下段に示された相関

係数の値からも見て取れる。それぞれのジャンルにおける散布図は図1～図3で示したものである。

■表7: YL指数ごとのLexile平均値と相関係数(児童書)

YL	CG	Maisy	MTH	Nate	Carle	Lionni	その他	児童書全体
0.1								
0.2								
0.3					0.0			0.0
0.4		210.0						210.0
0.5		271.3			280.0			273.0
0.6	480.0	230.0			265.7			320.9
0.7	392.9							392.9
0.8					450.0	210.0	352.1 (Clifford)	350.6
0.9	413.8						375.8 (Froggy)	387.0
1.0					522.5			522.5
1.1	235.0							235.0
1.2							472.0 (MPT)	472.0
1.3	400.0			322.9	620.0	210.0		373.6
1.4								
1.5								
1.6								
1.7								
1.8	512.0			329.4				372.9
1.9								
2.0				365.0		596.2		565.3
2.1								
2.2								
2.3				370.0	680.0			525.0
2.4								
2.5								
2.6								
2.7			340.4				798.6 (FKS)	432.0
2.8							588.0 (MWS)	588.0
2.9			526.7					526.7
3.0							366.3 (MRP)/543.0 (Stink)	464.4
3.1								
3.2								
3.3							503.5 (ATZ)	503.5
相関	0.27	0.68	0.88	0.12	0.72	0.78		0.39

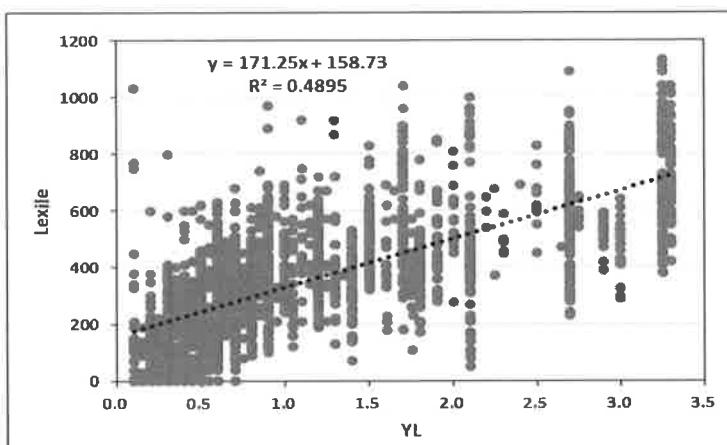


■図3: YL指数とLexile指数の散布図(児童書)

GRとLRでは両指數間に強い相関があることが分かる(GR:  $r = .79$ , LR:  $r = .70$ )。一方、児童書においては弱い相関にとどまっている( $r = .39$ )。GRとLRは、元々グレードやレベルで分けられているため、YL指標は様々な要因を考慮して数値が設定されるとはいえ、値の設定がしやすく、主観によるぶれが少ないと考えられる。一方、児童書は明示的に難易度が分かりにくく、あるシリーズと別のシリーズの間でどちらが読みやすいのかを決める判断に、主観的な要素が入り込む余地が大きくなると考えられ、このことが両指數

間の相関を弱いものにとどめている原因の一つと考えられる。

しかし、本研究におけるGR, LR、児童書すべてを合わせた全体の両指數間の相関係数は $r = .70$ であり、換算表の試案を作成することは可能であると考えられる(全体の散布図は図4を参照)。また、児童書のYL設定が難しいとすれば、GRやLRをベースにした換算表を元に、これまで設定が難しかった児童書のYL指標に対して、Lexile指標を判断材料の一つに加えることも可能となる点において換算表を作成する意義が見出せる。



■図4: YL指数とLexile指数の散布図(調査図書全体)

### 4.3 YL=Lexile換算表

前節までの調査結果をもとに、以下の5点を指針としてYL=Lexile換算表の試案(表8)を作成した。

- (1) 一つのYL指数に対するLexile指數の最高値と最低値の幅が大きく、YL指數に対して厳密に適合するLexile換算値を算出することは不可能であるため、Lexile換算値に幅を持たせた。換算値の幅については、あまり広いと換算表としての価値が低下するが、大多数が入る幅である必要もあるため、目安として調査対象とした多読図書全体の約8割がこの換算値に入るよう設定した。
- (2) 平均値よりも極端に高い数値や低い数値(例えば、YL 0.1における1030Lや、YL 1.4におけ

る70LやYL 2.1における50L)は例外として扱い、中央値と平均値を主たる判断材料にして設定した。

- (3) 平均値や中央値に比較的大きな差が生じているYL 0.1からYL 0.7までの各段階、YL 0.8とYL 0.9の間、YL 0.9とYL 1.0の間、YL 1.4とYL 1.5の間、YL 1.6とYL 1.7の間、YL 2.1とYL 2.2の間、YL 2.3とYL 2.4の間、YL 3.2とYL 3.3の間で換算値の段階をつけた。
- (4) YL指標に応じてLexile平均値が上がっていない箇所があるが、両指數間に高い相関が見られることから、その箇所は換算値がほぼ同程度であると判断して設定した。
- (5) 調査対象図書になかったYL指標(YL 2.6, 3, 3.2)のLexile換算値は、その前後のYL指標における換算値を参考にして、概算で設定した。

■表8: YL=Lexile換算表

YL	調査冊数	Lexile							
		平均値				最大値	最小値	中央値	換算値
		GR	LR	児童書	全体				
0.1	54	127.0	111.1		114.1	1030	0	0	0L-150L
0.2	97	145.0	89.0		93.6	600	0	70	0L-200L
0.3	136	247.1	137.6	0.0	142.2	800	0	120	0L-300L
0.4	188	184.4	169.4	210.0	170.3	600	0	170	0L-350L
0.5	180	257.0	211.3	273.0	217.3	620	0	210	50L-150L
0.6	185	220.8	288.9	320.9	281.9	630	0	250	100L-500L
0.7	199	290.0	324.3	392.9	325.0	680	0	320	150L-500L
0.8	156	273.8	338.4	350.6	314.5	610	80	300	150L-500L
0.9	139	353.0	416.2	387.0	395.5	970	100	380	200L-600L
1.0	47	317.0	428.2	522.5	412.6	690	210	400	250L-600L
1.1	42	320.0	425.0	235.0	396.0	920	120	390	250L-600L
1.2	93	339.0	417.8	472.0	423.9	720	190	420	250L-600L
1.3	34	271.7	487.6	373.6	412.6	920	130	375	250L-600L
1.4	71	347.0	334.6		336.3	530	70	330	250L-600L
1.5	75		495.6		495.6	830	320	490	300L-650L
1.6	20		409.5		409.5	690	180	390	300L-650L
1.7	92		583.4		583.4	1040	180	550	350L-700L
1.8	62		421.7	372.9	405.2	780	110	405	350L-700L
1.9	49	484.9	570.0		488.4	850	280	450	350L-700L
2.0	15			565.3	565.3	810	280	560	350L-700L
2.1	76	566.0	258.7		468.3	1000	50	450	350L-700L
2.2	3		596.7		596.7	650	540	600	400L-700L
2.3	7	498.0		525.0	505.7	680	370	490	400L-700L
2.4	1		690.0		690.0	690	690	690	400L-750L
2.5	10		640.0		640.0	830	410	615	400L-750L
2.6									400L-750L
2.7	102	650.8	593.3	432.0	574.0	1090	230	560	400L-750L
2.8	10			588.0	588.0	650	540	580	400L-750L
2.9	21			526.7	526.7	590	390	530	400L-750L
3.0	18			464.4	464.4	640	290	490	400L-750L
3.1									400L-750L
3.2									400L-750L
3.3	136	719.5	789.4	503.5	706.0	1130	380	685	450L-800L

## 5

## YL指標とLexile指標の特性の整理

本研究の目的は、YL指標とLexile指標の換算表を作成することにあり、どちらかの指標に対して優劣をつけるものではない。しかし、これら両指標がどのような特性を持っているのかを把握しておくことで、両指標の特性を活かした、きめ細かい英語多読指導に繋がる可能性がある。本節では、英語多読指導の観点から両指標を比較し、それぞれの特性を整理したい。

Lexile指標に関しては、以下の三点を特性として挙げておきたい。一点目として、Lexile指標によって英文の難易度をより客観的に把握でき、学習者のリーディング力に応じて適切に選書指導ができるということが挙がる。

二点目として、同じYL指数で示されているシリーズであっても、Lexile指数を調べることで、英文テキストとしての難易度の違いをより正確に知ることができることが挙がる。例えば、PGR0 (Pearson Graded Readers の Easystarts) と MMR1 (Macmillan Readers の Level 1) はともにYL 0.8が割り当てられているが、Lexile指数の平均値においては、PGR0は327.0、MMR1は204.7であり、両者の間で有意差が見られる ( $t(28.43) = 5.91, p = .000$ )。同様に、同じ出版社から各グレードに同じ語彙と文法制限の中で書かれ、ともにYL 3.3が割り当てられている OBW3 (Oxford Bookworms Library の Stage 3) と ODM3 (Oxford Dominoes の Stage 3) の間でも、Lexile指数の平均値においては、OBW3は642.9、ODM3は735.7であり、両者の間で有意差が見られる ( $t(43) = 2.62, p = .012$ )。さらに、主にストーリーを扱ったOBW (Oxford Bookworms Library) と、ノンフィクションを扱ったOBF (Oxford Bookworms Library Factfiles) の間においても、同じグレードであれば同一の語彙と文法制限の中で書かれているが、Lexile指数の平均値において有意差が見られることが分かる。具体的には、同じYL 2.1が割り当てられているOBW1とOBF1の間では、Lexile平均値はそれぞれ455.8と862.1であり、両者間の差は有意なものである ( $t(44) = 14.73, p = .000$ )。同様に、ともにYL 2.7

が割り当てられているOBW2とOBF2のLexile指数の平均値は、それぞれ581.1と907.3であり ( $t(44) = 9.32, p = .000$ )、ともにYL 3.3が割り当てられているOBW3とOBF3のLexile指数の平均値は、それぞれ642.9と914.5であり ( $t(40) = 7.77, p = .000$ )、いずれも両シリーズ間で有意差が見られる。このような英文テキストとしての難易度を把握しておくことで、例えばPGR0が難しいという学習者に対してMMR1を勧めたり、ODMシリーズの前にOBWシリーズを勧めたりすることができ、選書指導の幅を広げることができる。

三点目として、特に絵が少なくなった段階の児童書の難易度を測定するのに有用であるということである。つまり、GRにしろ、LRにしろ、段階やレベルで分けられているシリーズであれば、その段階やレベルに従って順に読み進めることができる。しかし、同程度のレベルの児童書の場合、どのシリーズが別のシリーズよりも英文が難しいか、またGRやLRではどの程度のレベルに相当する本なのかというのは、読者の主觀で決まってくる部分が大きいため位置づけが難しい。もちろん主觀的な要因も読みやすさに影響しているわけであり、それを指標の設定要因に組み込んだYL指標にも非常に大きな意義がある。しかし、児童書のYL設定が難しい場合には、Lexile指数を参照してYL指数を設定することで、それがより多くの読者の主觀と整合する設定に繋がる可能性も期待できる。事実、表7で示されたように、児童書においてある一定レベルになるとYL指数とLexile指数の間でばらつきが見られ、全体として相関は弱いものであった。その原因是、英文レベル以外の部分、例えばテーマの身近さや、挿絵の有無や頻度、1ページ内の文字の多さやフォントの大きさによるものかもしれない。それが多くの人の主觀と合致したYL設定ならば、多読指導や多読学習に全く問題はない。しかし、読者によって難易度の感じ方にばらつきが大きく、便宜的、暫定的にYLを設定しておかなければならぬ場合、Lexile指数が有用な情報となり得るだろう。

一方のYL指標の特性については、以下の二点を挙げておきたい。一点目として、多読導入期で用いる多読図書の難易度の区分けが非常に細かくなされており、GR、LR、児童書から様々な本を

組み合わせながら多読を軌道に乗せることができるとする点である。Lexile指標では概ね200Lから1700Lの間で数値が示されるが、200L未満に平均値換算で相当するYL 0.5未満の本の難易度も細かく設定がなされている。また、表5～表7から分かるように、特に導入期段階の多読図書は、GRであれ、LRであれ、児童書であれ、同値のYLで表されているシリーズのLexile平均値もほぼ同程度である。様々な要素を勘案して主観的に数値が定められてきたYLであるが、これら異なるジャンルを組み合わせて多読を無理なく軌道に乗せるために非常に有用な指標であることが示唆される。

二点目として指摘しておきたいことは、YL指標は、Lexile指標では捉えきれないような、日本人英語学習者にとっての英文テキストの読みやすさを明示してくれるという点である。例えば、ICR2の中で、*Amelia Bedelia*という人気シリーズがある。これは、主人公のメイドであるAmelia Bedeliaが主人から言われた慣用的な言い回しを文字通り受け取ってしまい、次々とトラブルを引き起こしてしまう様子に面白さがある。しかし、この本を楽しむためには、慣用的な意味と、文字通りの意味の違いを理解できなければならぬ。このような要素を鑑み、YLでは1.8～2.4と高い値で設定されているが、Lexile指標ではこの点は勘案されず、平均値は259Lである。文法や語彙情報からだけではわからない読みやすさを知るためには、YL指標が有効であると考えられる。

以上の議論に立脚し、それぞれの特性を活かしながら両指標を多読指導で用いるためには、英語多読導入期の段階にいる学習者に対しては、好きなシリーズや楽しいと思える本と出合えて読書の楽しみを感じながら多読の軌道に乗せることが重要である点に鑑み、その段階で読むのに適した本の読みやすさをきめ細かく区分し、様々なジャンルの多読図書を組み合わせながら指導ができる点でYL指標が有用であると考えられる。一方で、主に文字のみで構成されているレベルの児童書や、それ以上のレベルの本が流暢に読める段階にある学習者に対しては、どの本を先に読むのかを決めたり、どの本や雑誌と組み合わせて読んでいくのかを決めたりする時にLexile指標が有用であると考えられる。

指導者としては、それぞれの指標が持つこれらの特性や、両指標間の換算値を把握した上で、学習者の状況に応じて、学習者が自律的に長期継続的な多読を行えるように支援することが求められるだろう。

## 6 まとめ

本研究では、英語多読導入期や初期に用いられる様々なシリーズから約2,300冊の多読図書を調査対象として、各図書のLexile指標を調査し、YL指標との相関係数や、YLの値ごとにLexile指標の平均値や中央値、最高値、最低値等を調査することで、YL=Lexile換算表の試案を作成した。この換算表は、今後さらにデータが加わることで修正が加えられていく性質のものではあるが、日本の多読指導でよく使われているシリーズを広く調査して、両指標間の概ねの換算値を提案できた本研究の意義は決して小さいものではないだろう。

最後に、今後の研究の課題や方向性として以下の三点を挙げておきたい。一点目として、本研究をさらに継続することで、本研究で提示したYL=Lexile換算表をより精緻化していく点である。

二点目として、YL=Lexile換算表を活用することで、英語の絵本を多読指導に効果的に組み込む指針を探求する点である。すなわち、これまで英語の絵本は多読の一環として使用されることもあったが、児童書と同様、その難易度の位置づけは非常に難しいものであった。なぜなら、絵本は一般的にグレードやレベルで分けられているものではない上、語彙や文法レベルも本によって様々であり、込められたメッセージの深さや絵の質、テーマの身近さや抽象性、文体等によって読みやすさに大きな差が生じるからである。このような性質を持つ絵本は、読者によって難易度の感じ方にばらつきが大きく、YL設定は非常に難しい。しかし、例えばコールデコット賞の受賞作品等、名作と言われ、日本でも翻訳版を含め広く読まれている英語の絵本は多くあり、これらを英語多読に組み込む意義は大きいと考えられる。

現段階すでに少なからぬ数の絵本にLexile指數が登録されていることを考えると、このLexile指數を用いて、本研究で提示した換算表を参照しながら英語の絵本のYL指数を整備できれば、英語多読指導の幅と可能性を広げることができるだろう。

三点目は、根岸(2015)による先行研究に関連した課題である。根岸は、中学校用の検定教科書New Crownを対象とし、中学1年生用の英文テキストが210L、中学2年生用のテキストが380L、中学3年生用のテキストが480Lだったことを報告している。また、旧課程の高校1、2年生用の検定教科書9冊の英文テキストのLexileの平均値が560L～950Lであり、新課程の高校1、2年生用の検定教科書6冊の英文テキストに関しては540L～850Lであったことを報告している。この研究結果に対して、換算表の平均値を参考すると、中学1年生用のテキストは、YLに換算して概ねYL 0.5程度、中学2年生用のテキストはYL 0.9程度、中学3年生用のテキストはYL 1.5程度相当と考えられる。すなわち、検定教科書のテキストレベルをYL指數の観点から言えば、中学校の教科書がYL 0.5～YL 1.5程度に相当し、高校の平均的な教科書がYL 2.0～YL 3.3程度のレベルに相当すると考えられる。このことから、学年ごとに急速に難易度が上がる教科書のギャップを埋めるものとして、特に中学校から高校へのギャップを生じさせる原因となるYL 1.5～YL 2.0程度の難易度のインプットを与えるものとして、英語多読指導を中学や高等学校の教育に取り入れる意義を見出すことができる。使用する教科書のテキストレベルを勘案した多読指導のあり方とその効果については、今後の研究課題としたい。

今後は、本研究で提示した換算表を継続して精緻化するとともに、この換算表を元に、それぞれの指標の特性を活かした多読指導の実践や、使用している教科書の難易度に適した多読指導の実践や、教科書の学年ごとの難易度のギャップを埋めるための、よりきめの細かい指導実践を行うことで、英語教育に貢献していきたい。

## 謝 辞

このたびは、このような貴重な研究と発表の場をいただけたことに、公益財団法人 日本英語検定協会ならびに選考委員の先生方に心より感謝を申し上げます。特に貴重なご助言と温かいご指導をいただきました池田央先生には厚く御礼を申し上げます。また、本研究公表の許可をくださいましたMetaMetrics社にも謝意を表したいと思います。また、私の研究、教育に対して、常に温かく励まし続けてくれる家族に感謝の気持ちを伝えたいと思います。

## 注

- (1) 本稿における「指標」とは、「物事を判断したり評価したりするための基準となるもの」という意味で用い、具体的には、本やテキストの難易度を判断する基準となるYLやLexileについて言及する意味として用いる。また、「指數」とは、指標で表された値の意味で用い、具体的にはYLやLexileで産出される数値について言及する意味として用いる。
- (2) 次々と新作が刊行される多読図書全てに対してLexile指數を調査することは不可能であ

る以上、本稿で提示する「YL=Lexile換算表」も、今後、調査対象を増やしながら改定を加えていく必要があるものである。しかしながら、2,300冊以上のデータに基づいた換算表は、試案として提示するには十分であると考えられる。

- (3) 筆者はLexile Analyzerで調査に用いるテキストファイルの作成について、MetaMetrics社から正式に指導を受けた者ではないことを申し添えておきたい。

## 参考文献(\*は引用文献)

- \* Day, R. R. & Barnford, J. (1998). *Extensive reading in the second language classroom*. New York: Cambridge University Press.
- \* 古川昭夫・神田みなみ(編著), 黒道子・宮下いづみ・畠中貴美・佐藤まりあ・西澤一(著) (2013). 『英語多読完全ブックガイド』[改訂第4版]. 東京:コスマビア.
- \* 根岸雅史 (2015). 「Lexile Measureによる中高大の英語教科書のテキスト難易度の研究」『ARCLE Review』第9号, pp. 6-16.
- \* Nishizawa, H., Yoshioka, T., & Fukada, M. (2010). The impact of a 4-year extensive reading program. In M. Stoke (Ed.) *JALT 2009 Conference Proceeding*, 632-640.
- \* Stenner, J. A., Burdick, H., Sanford, E.E. & Burdick, D. S. (2006). How accurate are Lexile Text Measures? *Journal of Applied Measurement*, 7 (3), 307-322.
- \* 高瀬敦子(2010). 『英語多読・多聴指導マニュアル』東京:大修館書店.
- \* Takase, A. (2012). The impact of extensive reading on reluctant Japanese EFL learners. *The European Journal of Applied Linguistics and TEFL*, 1, 97-113.
- \* The Lexile® Framework for Reading. (2017). <https://lexile.com/> より(2017年3月3日閲覧)

C 調査部門・報告V・英語教育関連の調査・アンケートの実施と分析

## 学習者の性格が英語運用能力に与える影響： 認知行動水準を媒介とした教育的配慮

研究代表者：東京都／早稲田大学 教育・総合科学学術院 助手 安田 利典

(申請時：東京都／早稲田大学大学院 在籍)

共同研究者：英国／ランカスター大学大学院 在籍 鈴木 駿吾

《研究助言者：小池 生夫》

**概要** 本研究では、学習者の性格（開放性、良識性、外向性、協調性、情緒不安定性）が英語運用能力（発話の複雑性、正確性、流暢性）に与える影響を考察する。特に、認知行動水準（創造性、メタ認知）を媒介としたモデルの作成を試みる。EFL(English as a Foreign Language) 環境の日本人英語学習者（大学学部生）87名に対し、英語スピーチング課題（英語運用能力）、認知課題（創造性）、質問紙（性格、メタ認知）を行い、重回帰分析を用いてモデルを作成した。その結果、性格から英語運用能力への直接的影響、および認知行動水準を媒介とした間接的影響の両者が明らかとなった。例えば、間接的影響として、興味が広く好奇心が強いほど（開放性）、連鎖的に発想を増やしていく思考が可能であり（創造性）、そのような思考が可能であるほど発話速度が速いこと（流暢性）が明らかになった。それぞれの影響について考察し、教育実践的な配慮について述べる。

### 1 はじめに

米国の哲学者である Reinhold Niebuhr の言葉を援用すると、英語教育に対する重要な示唆が見えてくる。すなわち、「変えるべきものを変える勇気と、変えられないものを受け入れる冷静さ、そしてそれを見極める知恵を持つ」ということである。

学習者中心の外国語教育が叫ばれ、第二言語習得に影響する学習者の個人差要因（以下、学習者要因）の研究が盛んに行われてきた。Dörnyei and Ryan (2015) を見ると、性格、適性、動機づけ、学習方略、認知スタイル、不安感情等、実際に様々な要因が取り上げられており、理論と実証の両側面から、多数の研究が蓄積してきた。こうした中、本当の意味で学習者を尊重し、より効率的にしかるべき第二言語習得へと向かうためには、上記の言葉を1つのテーゼとして念頭に置いておく必要があると筆者らは考えている。

ここでは、第二言語習得に影響する学習者要因に関して、本論の土台となる概念図を示す（図1）。まず、中心には目標となる学習者の「習熟度」がある。本稿では、母語以外の言語の習得を第二言語習得とし、その中でも英語に特化したもの英語習得として区別する。その英語習得の到達度を示すのが、この概念図における「習熟度」である。

最も外側には「比較的の変わりにくい学習者要因」が、そのすぐ内側には「比較的の変えやすい学習者要因」が配置されており、それぞれ上記テーゼの「変えられないもの」「変えるべきもの」に相当する。一般的に「比較的の変わりにくい学習者要因」には言語適性や性格等が、「比較的の変えやすい学習者要因」には動機づけや学習方略等が相当すると考えられるが、実際には、両者のどちらに位置づけられるかが不透明な部分も多い(Dörnyei & Ryan, 2015)。したがって、「比較的」という言葉で相対性を強調し、上記のように表現している。

次に、「教授者」からの教育的配慮のしかたである。「比較的変わりにくい学習者要因」に対しては「受容」が、「比較的変えやすい学習者要因」に対しては「改善の努力」が重要であることを示している。例えば、学習者の性格を把握して必要に応じて受け入れ、性格による好みに留意しつつも必要な学習方略を指導し、目標とする習熟度へと導く必要があるかも知れない。しかし、これも絶対的な考え方ではない。ときには「比較的変わりにくい学習者要因」に対して「改善の努力」が、「比較的変えやすい学習者要因」に対して「受容」が必要な場面もあるだろう。

最後に、学習者要因が「習熟度」にどのように関係するかを3つのパスで説明する。第1に、「比較的変わりにくい学習者要因」から「習熟度」への影響を示すパス1、第2に、「比較的変えやすい学習者要因」から「習熟度」への影響を示すパス2、第3に、「比較的変わりにくい学習者要因」から「比較的変えやすい学習者要因」への影響を示すパス

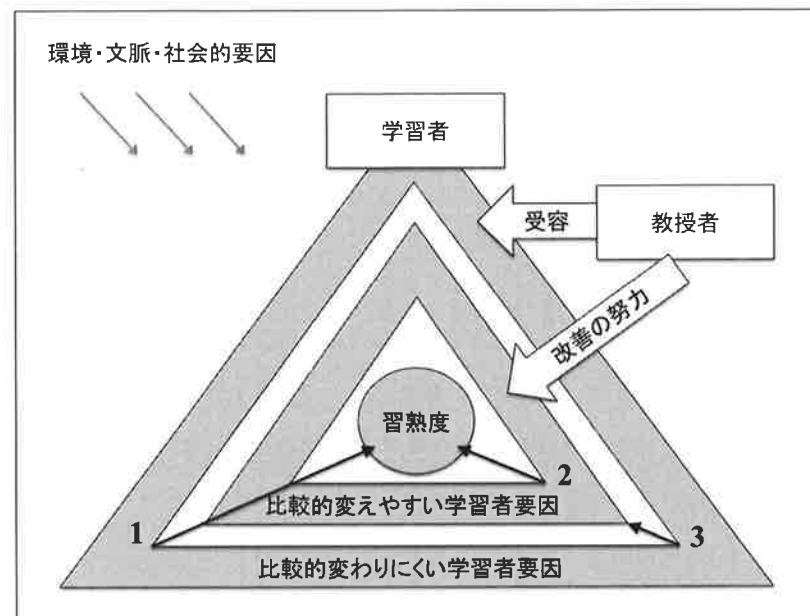


図1: 学習者要因と習熟度に関する、教授者からの改善の努力と受容

3である。パス2とパス3では、「比較的変わりにくい学習者要因」から「比較的変えやすい学習者要因」を経由した「習熟度」への間接的影響も示している。

なお、上述のような学習者と教授者の関係性の背景には、彼らを取り巻く環境・文脈・社会的要因があることも忘れてはならない。以下では、この概念図を用いて、具体的な説明とともに本論を進めていく。

## 2 研究の背景と目的

### 2.1 習熟度の指標としての英語運用能力

#### 2.1.1 発話の複雑性、正確性、流暢性(CAF)

国際化の波を受けて英語コミュニケーションの重要性が高まる中、日本の英語教育も次第に変わりつつある。現行の学習指導要領ではコミュニケーション能力の育成が謳われ(文部科学省, 2010),特にスピーキング能力が重視されてきているのは周知の事実であろう。これに基づき本稿でも、習熟度の指標として発話面での英語運用能力に焦点を当てる。

具体的には、発話の複雑性(Complexity), 正確性(Accuracy), 流暢性(Fluency)の3つのバランスを英語運用能力の指標とする。これは、それぞれの頭文字をとってCAFと呼ばれる。伝統的な第二言語習得研究ではこれらの次元が個々に論じられてきたが、Skehan(1998)が初めて統合して以降CAFとして用いられ、言語能力の多面性を包括的にとらえる枠組みとして発達してきた。したがって、その歴史は比較的長く、伝統的な発話生成モデルを踏まえた新しい統合的指標であると言える(Housen, Kuiken, & Vedder, 2012)。また、そもそもが抽象的になりがちな言語運用能力という概念を具体的な数値として記述できる点でも注目を集めている(Ellis & Barkhuizen, 2005)。

Housen et al.(2012)によれば、複雑性は「洗練された文構造や語彙を幅広く使用する能力」と説明できる。例えば、頻繁に用いられる指標として「特定の文単位あたりの従属節の数」があげられる。これは、一定の文単位内により多くの従属節を組み込んだものをより複雑な発話とする指標であり(Ellis & Barkhuizen, 2005)，複数の節を組み合わせる能力を複雑性と見なしている。正確性は「標準的で誤用のない発話を産出する能力」と説明できる。これまで誤用の種類を考慮しない指標が一般的で、例えば、三単元sの付け忘れと語順の誤りのように意味伝達に影響するものとを区別せずに、同一の誤用としてカウントしていた。しかし最近では、意味伝達をどの程度阻害するかで誤用の内容を区別する指標が広まりつつある(Foster & Wigglesworth, 2016)。流暢性は「適切な速さ、ポーズ、言い直しで発話を産出する能力」と言える。最も広く使われている指標に「1分間の平均発話語数」がある。これは、実際の発話速度が認知的言語処理の速度と比例しており、結果として流暢性を反映しているという理論的背景に基づくものである。

なお、これらの複雑性、正確性、流暢性は、発話内で相互に関連し合うことが分かっている。例えば、学習者がより複雑な発話をする場合、誤用が起きやすくなつて正確性が下がることもあれば(複雑性と正確性の競合的関係)、定型表現をうまくつなげることで複雑な発話を形成しつつも全体の発話速度が向上することもある(複雑性と流暢性の支援的関係)。

### 2.1.2 学習者要因とCAFとの関係

Housen et al.(2012)が指摘するように、CAFで測定される英語運用能力は、性格、動機づけ、適性等、様々な学習者要因と関連していると考えられる。しかし、具体的な関係性については実証研究が少なく、不透明な部分も多い。そこで本研究では、第二言語習得研究でも長期にわたる関心の対象であり、重要な学習者要因の1つである性格を取り上げ、CAFへの影響を考察する。しかし、性格は「比較的の変わりにくい学習者要因」であると考えられるため、「改善の努力」を踏まえた教育的配慮の可能性を考慮し、「比較的の変えやすい学習者要因」である創造性とメタ認知を両者の媒

介として考える。以下では、これらの学習者要因について先行研究を概観する。

## 2.2 性格

### 2.2.1 「比較的の変わりにくい学習者要因」としての性格

Pervin and John (2001)に基づくと、性格は“those characteristics of the person that account for consistent patterns of feeling, thinking, and behaving”(p. 4)と定義されており、各個人の感情、認知、行動水準に影響する潜在的要因であると見なすことができる。性格が変化するかどうかには議論がある。例えば、時間を経ても変わらないという主張もあれば(Caspi & Roberts, 1999)，そうした一貫性に疑問を呈する研究者もいる(Lewis, 1999)。

本稿では、2つの理由から、性格を「比較的の変わりにくい学習者要因」として位置づける。第1に、上述のように、性格の一貫性を主張する研究が少なくない点である。さらには、同じく第二言語習得の学習者要因に含まれる学習方略や動機づけは、性格とは異なり、状況や指導による変化が前提となっている。このことからも、性格は差異化されるべき要因であると考えられる。第2に、性格形成には環境だけでなく遺伝の要因も深くかかわるという点である(Pervin & John, 2001)。これは、性格が変化しにくいものである可能性を示す知見であると言えよう。また、環境要因がかかわっているとは言え、家族や文化の在り方のような、人間の発達の比較的早期から触れる対象による影響が大きいとも言われている(Pervin & John, 2001)。

これらのことから、総じて性格とは、発達の比較的早い段階から形成され、その後ある程度の一貫性を保ち続ける学習者要因であるという解釈も十分に成り立つだろう。

### 2.2.2 第二言語習得およびCAFとの関係

性格と第二言語習得の関係は長期にわたって研究の対象とされてきた。特に、性格のタイプと第二言語習得の直接的関係を示す知見が多く、これは図1のパス1に相当する。しかし、一連の研究には大きく2つの問題点がある。

第1に、研究によって結果が大きく異なり、性格との関係が不透明だということである。例えば、性格要因としての外向性一内向性を取り上げても、外向性と発音の正確さに正の相関(Hassan, 2001)と負の相関(Busch, 1982)の両者が報告されている。また、Dewaele(2004)は外向的な学習者のはうが colloquial words を自由に使いこなすと主張する一方で、Ehrman(2008)は Interagency Language Roundtable の基準でレベル4以上の習熟度を持つ学習者(参加者3,145名の上位2%)は内向的な傾向が強いと主張している。

第2に、最新の性格モデルである性格5因子モデルを用いた研究が少ないという点である。このモデルでは、性格を、開放性、良識性、外向性、協調性、情緒不安定性の5因子に分類し(e.g., Costa & McCrae, 1992), 各因子の組み合わせによって個人を特徴づける。和田(1996)は、人の性格特性を表す形容詞を用いて性格5因子モデルに基づく尺度を考案し、近年では並川他(2012)がその短縮版を作成している(資料1)。このモデルでは、それまでは明言されてこなかった性格特性も扱っており(e.g., 開放性、良識性), 教育一般への影響に関する知見が多く蓄積されている。近年では、Poropat(2014)のメタ分析が、特に開放性、良識性と学業成績全般との関係性を指摘しており、その重要性が主張されている。一方で、性格5因子モデルと第二言語習得の関係を示す知見は非常に少ない。Verhoeven and Vermeer(2002)が、オランダ語を第二言語とする学習者のコミュニケーション能力と開放性、良識性、外向性との間の関係性を明らかにしているが、それ以降目立った知見は蓄積されていない。したがって、同様にCAFの示す言語運用能力への影響もほとんど分かっていない。

以上より、CAFで指標化される英語運用能力に関しても性格5因子モデルを用いた知見を重ね、性格からの影響をより深く考察していく必要があると考えられる。

## 2.3 創造性とメタ認知(認知行動水準)

### 2.3.1 「比較的変えやすい学習者要因」としての創造性とメタ認知

上述のように、性格との直接的な関係性を示す知見が重要である一方、学習者の性格が教授者にとって「受容」の対象だと仮定すれば、間に「比較的変えやすい学習者要因」を加えて図1のパス3 → パス2の可能性を模索すると、「改善の努力」を介した教育的配慮にもつながりやすいと考えられる。そこで本稿では、創造性とメタ認知を取り上げる。

既述のように、「比較的変えやすい学習者要因」には、学習方略や動機づけ等、習熟度の向上に不可欠な要因が多いが、創造性とメタ認知を選択した最大の理由は、これらの要因が、英語だけではなく他の教科にも影響を与える非常に重要な役割を担っていることにある(e.g., Fasko, 2001; Williams et al., 2002)。したがって、英語習熟度向上を目指して創造性とメタ認知を適切に変化させることは、他の教科にも肯定的な(あるいは否定的な)影響をもたらす可能性があり、看過できない要因だと言うことができる。

創造性は非常に多義的な概念である。Sternberg and Lubart(1996)等が指摘するように、創造性は認知的、動機的、社会的側面等の複合体であり、定義が難しい。本研究では、創造性とCAFとの関係を初めて詳細に調査したAlbert and Kormos(2004)を踏襲する形で、特に認知的側面の重要性に焦点を当てる。

創造性の認知的側面を代表するものに学習者の拡散的思考と収束的思考がある。前者は、特定の情報から多様性を模索し、様々に異なる方向へと考えを巡らせる思考であり、後者は、特定の情報から最も適切な唯一の解に収束させる思考のことである(Guilford, 1959)。伝統的には拡散的思考のはうが創造性をより適切に表象するという考え方もあるが(Guilford, 1959), 本研究ではHarvey(2013)に基づき、創造性の認知的側面を拡散・収束的思考の2つの下位概念で説明する。すなわち、創造性の実現には、拡散的にアイデアを生み出すのと同時に、多数のアイデアの組み合わせから1つのものへと収束していく側面も重要だという立場に立つ。

なお、この創造性の認知的側面は、「比較的変えやすい学習者要因」に位置づけられる。創造性向上の指導、訓練は長期にわたって研究の対象であり続けており(e.g., Sawyer, 2006), 拡散・収束的思考が訓練によって向上するという研究結果も少なくない(e.g., Scott, Leritz, & Mumford, 2004)。

もう1つはメタ認知である。メタ認知とは、自らの認知行動プロセスを客観視することであり、学習者の自律に欠かせない概念として言語教育を含む教育分野全般で脚光を浴びている。三宮(2008)は、メタ認知をメタ認知的知識とメタ認知的活動という2つの下位概念で説明している。安田(2016)の例に基づけば、前者は、自分の得意・不得意を知っている、学習方略の効果を知っているといった知識的側面を、後者は、学習目標と学習方略が合っているかを点検したり、実際に学習を遂行したりする活動的側面を指す。

ところで、メタ認知的活動については、前者の点検をメタ認知的モニタリング、後者の学習遂行をメタ認知的コントロールとして区別しており、特にメタ認知的コントロールが最も重要な要因だとする主張がある(安田, 2016)。なぜならば、いかにメタ認知的知識を持ち、メタ認知的モニタリングを行っていても、実際の学習遂行なくして習熟度向上は困難であり、メタ認知的コントロールはこれに深くかかわっているためである。また、メタ認知的コントロールによって実際の学習が適切に遂行されればこそ、その蓄積としてCAFで示される英語運用能力にも改善が見込まれると考えられる。よって、本研究では、このメタ認知的コントロールに焦点を当てるにすることにする。

メタ認知もまた、「比較的変えやすい学習者要因」に位置づけられる。教育全般で見ると、例えばWilliams et al.(2002)が、メタ認知を含む実践的知能の向上を目指したプロジェクトを実施し、一定の効果が報告されている。また、外国語学習に絞っても、Chamot, Barnhardt, El-Dinary, and Robbins(1999)がメタ認知向上のための指導法を体系化している。

なお、以上の説明からも明らかなように、創造性とメタ認知は、学習における思考や実際的行動に深くかかわっている。したがって本研究では、両者を総合して認知行動水準と呼ぶことにする。

### 2.3.2 性格との関係

バス3 → バス2を想定するにあたって、まずは性格(特に性格5因子モデル)と上記の認知行動水準の関係性を概観する。第1に性格から創造性への影響である。拡散的思考に関しての知見は多く、例えば、Silvia et al.(2008)は開放性と良識性、Furnham and Bachtiar(2008)は外向性と開放性との関係を指摘している。概して結果が一貫しない傾向にあるものの、何らかの関係性の存在を示唆する研究が多い。収束的思考に関しては、例えば、Chamorro-Premuzic and Reichenbacher(2008)は性格とは顕著な関連性がないとしているが、そもそも知見が少なく、性格5因子モデルとの関係の有無そのものが不透明である。

第2に、性格5因子モデルとメタ認知だが、多くの知見が良識性との関係を報告している(e.g., Bidjerano & Dai, 2007; MacCann, Fogarty, & Roberts, 2012)。几帳面で計画性のある学習者が、メタ認知を用いて学習を効率的に管理できる可能性が高いことを示しており、妥当な結果であると考えられる。Bidjerano and Dai(2007)では、良識性に加えて開放性との関連性も示されている。開放性の高い学習者の持つ情報処理能力が、自身の学習を客観視するメタ認知能力と関連していると解釈されている。こうした知見を踏まえると、性格とメタ認知の関係にも一部不明な部分が残されていると言えるだろう。以上より、性格から創造性およびメタ認知への影響についてはさらなる研究の積み重ねが不可欠であり、本研究でも再度実証して考察する必要があるだろう。

### 2.3.3 第二言語習得およびCAFとの関係

同様に、認知行動水準と第二言語習得およびCAFとの関係についても先行研究をたどる。第1に、創造性と第二言語習得の関係だが、その重要性が指摘されながらも先行研究は非常に少ない。Ottó(1998)はハンガリー人英語学習者を対象に創造性と英語習熟度との関連性を調査し、創造性の全ての下位尺度と習熟度との間に有意な相関を見出している。Albert and Kormos(2004)は、同じくハンガリー人英語学習者を対象に創造性とCAFとの関係性を調査し、ある特定の下位概念にのみ関係性があることを明らかにした。しかし、その後の研究の蓄積が少なく、不明確なま

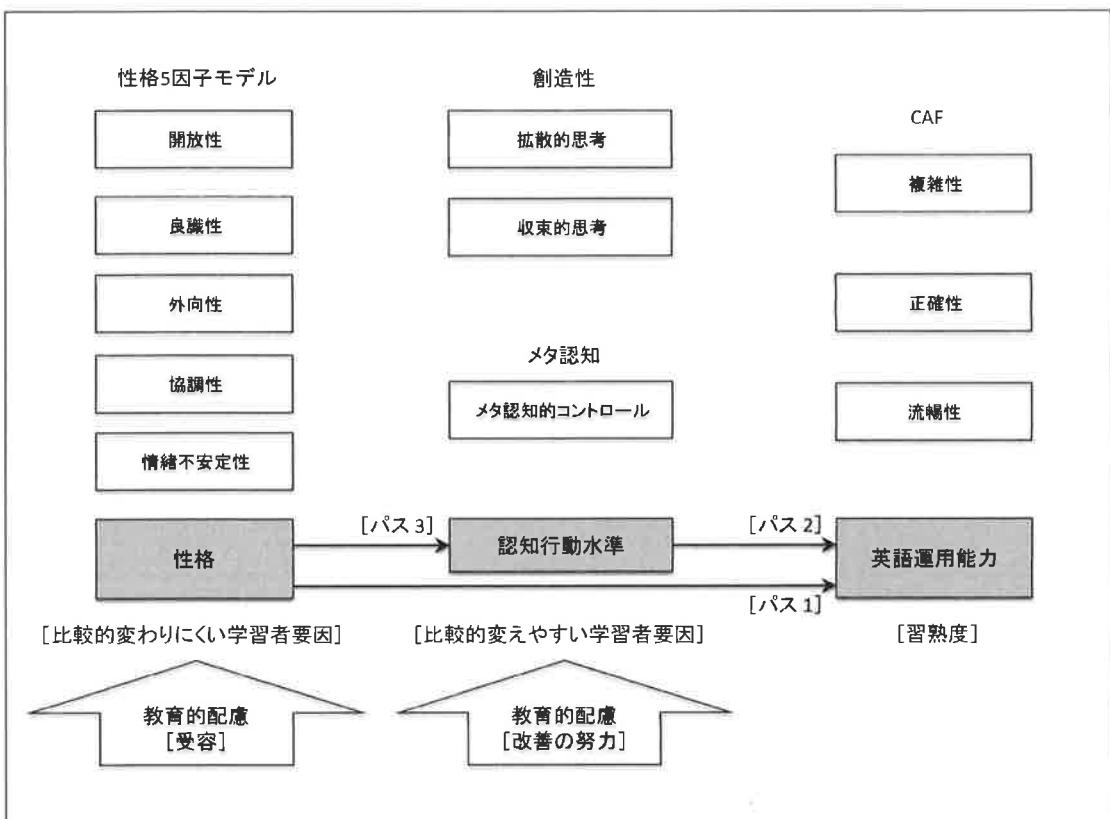
ま残されている部分も非常に多い。

第2に、メタ認知と第二言語習得との関係である。第二言語習得におけるメタ認知の重要性は、既に多くの研究者で見解が一致している(e.g., Chamot et al., 1999; Oxford, 2011)。例えば、外国語学習の成功者は授業以外でも学習に取り組んでいることが多いが(Benson, 2001), そのような自律した学習の素地になるのがメタ認知能力であると考えられている。しかし、こうした重要性が認められながらも、メタ認知からCAFで指標化される言語運用能力への影響については、明らかに

なっていない部分も多い。以上より、創造性およびメタ認知からの英語運用能力(CAF)への影響は、積極的に研究の対象とされるべきであろう。

## 2.4 研究の目的

本研究では、(1) 学習者の性格(性格5因子モデル)および認知行動水準(創造性、メタ認知)から英語運用能力(CAF)への影響を実証してモデルを構築し、(2) それに基づく教育的配慮について考察する(図2)。



■図2: 性格、認知行動水準、英語運用能力に含まれる各要因、および図1の概念図との関係

## 3 方法

### 3.1 参加者

母語が日本語で、4ヶ月以上の海外滞在経験がない日本人EFL学習者(大学学部生)87名が参加

した。男性45名、女性42名で、平均年齢は19.90歳(標準偏差 = 1.35)であった。CAFで測定される習熟度の分散を確保するため、幅広い習熟度の学習者の参加が必要であった。そのため、学内で実施されているオンラインのプレイスメント・テストにしたがって習熟度を初級、中級、上級の3つに分類した(注1)。各級の参加者数、およびTOEICスコアの目安換算を表1に示す(注2)。習

熟度別の人数としては、中心(中級)が両極(初級、上級)よりも多く、一般的な人数分布に比較的近

いものであると考えられる。

■表1：各級の参加者数とTOEICスコア(目安)

	初級	中級	上級
参加者数	17	42	28
TOEICスコア (目安)	380 - 555	555 - 690	690 - 855

### 3.2 手続き

参加者は、2回に分けて実験に参加した。うち1回では、英語運用能力を測定するための英語スピーキング課題を行った。英検2級のサンプル問題(日本英語検定協会, 2013)を用い、参加者の発話を録音した。また、性格、メタ認知、英語学習の背景情報に関する質問紙も実施した。もう1回では、創造性(拡散・収束的思考)を測定する認知課題を行った。実験時間は1回につき約60分で、順序効果が生じないようにカウンターバランスを維持した。英語スピーキング課題は英語で(指示は一部日本語), それ以外は全て日本語で行われた。以下に、具体的な測定尺度を示す。

### 3.3 学習者要因・習熟度の測定尺度

#### 3.3.1 性格5因子モデル

質問紙には、性格5因子モデルに基づくBig Five尺度短縮版(並川他, 2012)を用いた。開放性、良識性、外向性、協調性、情緒不安定性の5つの測定尺度から構成されている。各測定尺度には、人の性格特性を表す形容詞が複数含まれており、参加者は自身がこれらの形容詞に対してどの程度あてはまるかを5件法で回答した(資料1)。形容詞に対する回答の平均値が各測定尺度の指標として用いられた。

#### 3.3.2 創造性(拡散的思考)

認知課題として、Guilford(1967)に基づくAlternate Uses Test(AUT)を用いた。参加者は、日常で頻繁に使用する“モノ”的、通常とは異なる使用法ができる限り多くあげるよう求められた(例: レンガであれば、ドアストッパーにする、削って赤いパウダーを取り出す等)。先行研究に

基づき(e.g., Akbari Chermahini & Hommel, 2012; Colzato, Ozturk, & Hommel, 2012), 新聞紙、カップ、タオルの3つを対象の“モノ”とし、制限時間は各4分であった。参加者は口頭で回答するよう指示され、回答は録音された。録音された回答は、分析のために全て書き起こされた。AUTの分析には、流暢性(以下、CAFの流暢性と区別するために創造的流暢性とする)、柔軟性、独立性の3つの観点があるが、本研究では創造的流暢性を測定尺度として用いた。これは、拡散的思考の中でも、次々と別の使用法を思いつく発想の連鎖に関係しており(Karakelle, 2009)、回答数(使用法をいくつ思いついたか)で数値化される。本研究では、新聞紙、カップ、タオルの各回答数の合計を指標とした。

#### 3.3.3 創造性(収束的思考)

認知課題として、Mednick(1962)に基づくRemote Associates Test(RAT)の日本語版(寺井・三輪・浅見, 2013)を用いた。この課題では、問題語として呈示された漢字3つに共通して続く漢字1字の解答が求められる(例: 問題語が「異」「口」「序」であれば、解答は「論」)。コンピュータのモニターに問題語(漢字3つ: モニターの上段)とフィラー(漢字3つ: モニターの下段)が呈示され(資料2)、参加者は解答を思いついた時点で用紙に解答を記入した。解答時間は各問最大45秒であり、それを過ぎると不正解として扱われた。寺井他(2013)では79問が使用されたが、本研究では参加者の疲労を考慮し、難易度が分散するよう33問を抽出して用いた。RATの分析指標は、正答数と反応時間の2つが一般的だが、本研究では全体の正答数を測定尺度として用いた。1問正答することごとに1点とし、全て不正解であれば0点、全て正解であれば33点であった。

### 3.3.4 メタ認知(メタ認知的コントロール)

質問紙には安田(2016)によるメタ認知尺度を用い、参加者は6件法で回答した。上述のように、本研究ではメタ認知的活動に属するメタ認知的コントロールに焦点を当てる。したがって、この尺度に含まれる6つの下位尺度のうち、実際の学習遂行に最も深くかかわる「メタ認知的コントロール(目標設定、計画遂行、評価修正)」の尺度を取り上げる。当該測定尺度には8つの質問項目が含まれており(資料3)、これらに対する回答の平均値が指標として用いられた。

### 3.3.5 CAF(複雑性)

英語スピーチング課題での発話に対する統語的複雑性の分析には、clausal complexity(CC)を反映する「1文単位あたりの従属節の数」を用いた。今回はスピーチングを対象としているので、文単位としてAnalysis of Speech unit(AS-unit:Foster, Tonkyn, & Wigglesworth, 2000)を採用し、1AS-unitに含まれる節の数を測定尺度として用いた。例えば、1つのAS-unitであるI will go there if you are going to pay.には、主節のI will go thereと従属節のif you are going to payの合計2つの節が含まれており、CCは2となる。

### 3.3.6 CAF(正確性)

正確性を分析するために、文法の誤りが意味の伝達にどの程度支障があるかを数値化したweighted clause ratio(WCR)を用いた(Foster & Wigglesworth, 2016)。具体的には、各参加者の発話の節ごとに、4つの水準を用いて(文法的に正確 = 1.0、意味の伝達を阻害しない誤りを含む = 0.8、重大な誤りを含むがからうじて意味の伝達を阻害しない = 0.5、意味の伝達を阻害する非常に重大な誤りを含む = 0.1)、2人の評価者が評価を行った。2人とも日本語母語話者であり、英語教師として20年以上の経験を有している。2人の評価のうち大きく差が開いたものを3人目の評価者(第二著者)が再コーディングした。クロンバック $\alpha = .77$ という値から評価者間で評価が一貫しているものと解釈し、再コーディングされた2人の平均値を測定尺度として用いた。

### 3.3.7 CAF(流暢性)

流暢性の分析には、2つの測定尺度が用いられた。1つは、1分間における平均発話語数(word per minute:WPM)である。WPMが高いほど発話が流暢であると見なされる。もう1つは、非流暢さの要素を持つ語彙(dysfluency word:DW)の割合である。DWとは、前の語との重複部分や修正のために言い直された部分のことであり(例: The husband is, …no, the mother is worried about her baby.という発話では、The husband is, …no, の部分がDW)、DWの割合が高いほど流暢性が阻害されることになる。

## 4 結果

### 4.1 外れ値の除外と記述統計量

マハラノビスの距離に基づいて多変量外れ値である5ケースを除外し、最終的な分析には82名のデータを用いた。記述統計量を表2に示す。1つの測定尺度内に複数の下位項目が含まれる場合は、内的整合性の確認のためにクロンバック $\alpha$ を算出した。その結果、全ての尺度で.70以上であり、Nunnally(1978)に基づけば、問題のない範囲であると考えられる。

### 4.2 重回帰分析

性格および認知行動水準から英語運用能力への影響を明らかにするために、重回帰分析を行った。既に述べたように、これらの関係性を実証した先行研究の数は十分とは言い難く、本研究は先駆的研究の1つに位置づけられる。そこで、まずは全体の傾向を把握する必要があると考え、強制投入法により全ての変数を対象に重回帰分析を行った。その結果とスピアマンの順位相関係数 $r_s$ を表3に示す。

複数の標準偏回帰係数 $\beta$ が有意であったが、その反面有意でないものも多く、全ての変数を対象にする必要はないといえる。そこで、適切な変数のみでモデルを構築するため、ステップワイズ法を用いて再度重回帰分析を行った。分析の前提となる、多重共線性、予測変数と目的変数の

直線的関係、残差の等分散性、残差の正規性、残差の独立性に大きな問題は見られなかった。考察の項で述べる解釈可能性と照合した上で、図3

のモデルを採用した。性格5因子モデル中の協調性のみ、他の要因へのいかなる影響も示さなかつたため、このモデルからは除外されている。

■表2：記述統計量

学習者要因・習熟度	測定尺度	最小値	最大値	平均値	標準偏差
<b>性格</b>					
性格5因子モデル					
開放性	開放性	$\alpha = .70$	1.17	4.67	3.21
良識性	良識性	$\alpha = .76$	1.00	4.86	2.84
外向性	外向性	$\alpha = .81$	1.20	5.00	3.29
協調性	協調性	$\alpha = .82$	1.00	5.00	3.41
情緒不安定性	情緒不安定性	$\alpha = .75$	1.60	5.00	3.58
認知行動水準					
創造性					
拡散的思考	AUTの創造的流暢性	$\alpha = .90$	15	70	34.79
収束的思考	RATの正答数		11	24	17.62
メタ認知					
メタ認知的 コントロール	目標設定、計画遂行、評価修正	$\alpha = .73$	1.38	6.00	3.39
英語運用能力					
CAF					
複雑性	CC		1.00	2.80	1.55
正確性	WCR		0.29	0.93	0.67
流暢性	WPM		12.48	107.96	47.76
	DWの割合 (%)		2.78	39.13	17.65
					8.43

注: AUT = Alternate Uses Test; RAT = Remote Associates Test; CC = clausal complexity; WCR = weighted clause ratio; WPM = word per minute; DW = dysfluency word.

■表3：強制投入法による重回帰分析の結果とスピアマンの順位相関係数 $r_s$ 

学習者要因	測定尺度	創造性				メタ認知		
		拡散的思考		収束的思考		メタ認知的コントロール		
		$\beta$	$r_s$	$\beta$	$r_s$	$\beta$	$r_s$	
性格								
性格5因子モデル								
開放性	開放性	.24 *	.23 *	-.12	-.10	.05	.02	
良識性	良識性	-.17	-.15	.19	.19 †	.25 *	.23 *	
外向性	外向性	-.06	-.02	-.02	-.02	.12	.09	
協調性	協調性	-.20 †	-.20 †	-.05	.00	.01	.05	
情緒不安定性	情緒不安定性	-.13	-.14	-.10	-.06	.12	.07	
$R^2$		.14 *		.05		.09		
調整済み $R^2$		.09 *		-.01		.03		
学習者要因・習熟度								
英語運用能力								
測定尺度	複雑性		正確性		流暢性		DWの割合	
	CC	$r_s$	WCR	$r_s$	WPM	$r_s$		
	$\beta$	$r_s$	$\beta$	$r_s$	$\beta$	$r_s$	$\beta$	
性格								
性格5因子モデル								
開放性	開放性	.10	.11	-.05	-.10	.33 **	.33 **	
良識性	良識性	.11	.15	.17	.14	.04	.01	
外向性	外向性	-.09	-.06	-.19	-.25 *	-.03	.01	
協調性	協調性	.04	.01	-.04	.00	-.12	-.08	
情緒不安定性	情緒不安定性	-.03	-.05	.07	.15	-.09	-.10	
$R^2$		.03		.09		.13 †	.09	
調整済み $R^2$		-.03		.03		.07 †	.03	
認知行動水準	CC		WCR		WPM		DWの割合	
	β	$r_s$	β	$r_s$	β	$r_s$		
創造性								
拡散的思考	AUTの創造的流暢性	.12	.18	-.02	-.01	.24 *	.28 *	
収束的思考	RATの正答数	-.01	-.03	.12	.12	.01	.21 †	
メタ認知								
メタ認知的コントロール	目標設定、計画遂行、評価修正	-.04	-.14	.15	.14	-.10	-.16	
$R^2$		.02		.04		.07	.07	
調整済み $R^2$		-.02		.00		.04	.04	

注: AUT = Alternate Uses Test; RAT = Remote Associates Test; CC = clausal complexity; WCR = weighted clause ratio;

WPM = word per minute; DW = dysfluency word.

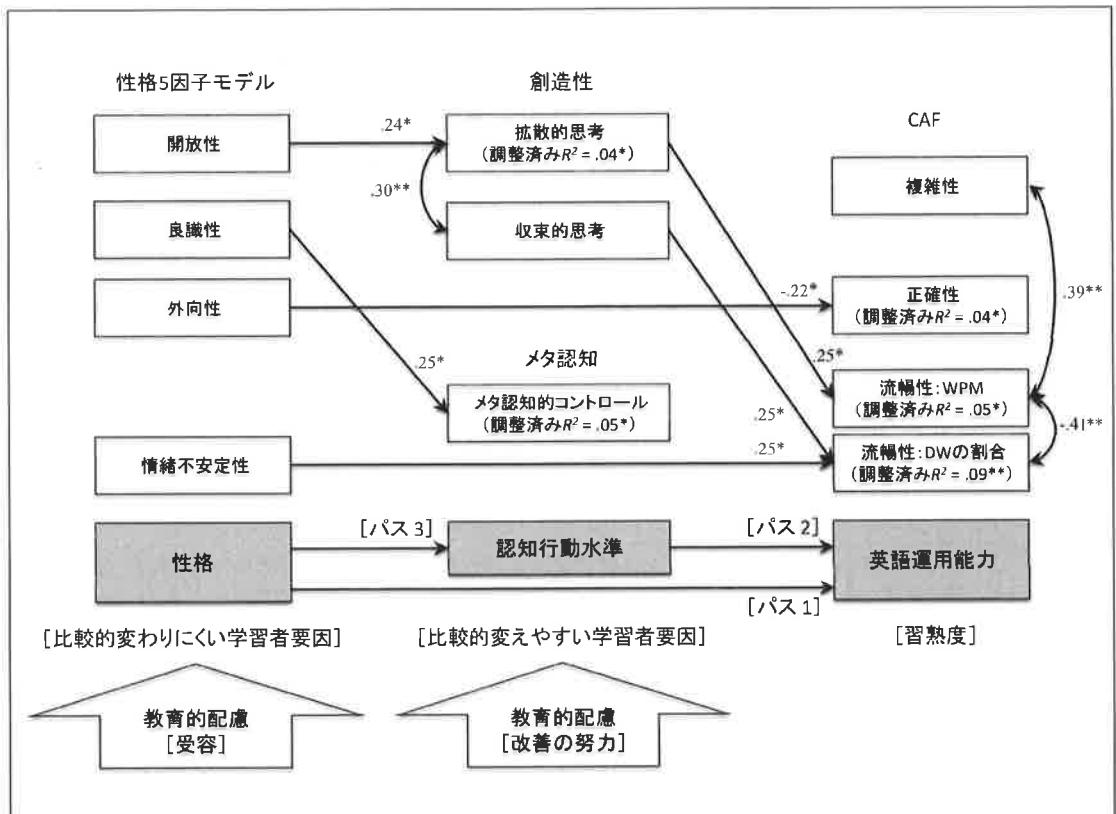
† $p < .10$ . \* $p < .05$ . \*\* $p < .01$ .

## 5 考察

### 5.1 本モデルの意義

ここでは、図3が示すモデルの意義について2点から考察する。第1に調整済み $R^2$ の大きさである。水本・竹内(2008)は、効果量として、.02以上は予測力はあるが小さく、.13以上になると中程度であ

ると報告している。図3に示されている $R^2$ は全て有意でモデルとして成立する可能性があるものの、その値は.02以上.13未満の範囲内にあり、予測力は大きいとは言えないかも知れない。しかし、これは以下2点において、英語教育の実情をよく反映していると考えられる。まず、1人の学習者は多様な学習者要因を内包しており、それらの複合的な組み合わせが習熟度に影響していると考えるのが自然である。本研究は、その中から性格、創造性、メタ認知というごく一部を抽出したものである。



■図3: 性格および認知行動水準から英語運用能力への影響を示すモデル

\* $p < .05$ . \*\* $p < .01$ .

よって、大き過ぎないが看過できない一定の影響力を示す $R^2$ こそが、現状を適切に反映していると考えられる。次に、 $R^2$ が過大でないということは、これらの学習者要因がクラス分け等の主要な理由にはなりにくいこと、あくまで1つのクラスに様々な個性を持った学習者が存在するため、その個性を極力カバーできるような柔軟な配慮が必要であることを示している。これは、一般的な英語の授業形態を反映したものであり、実践現場への還元が可能なモデルであると言えよう。

第2に、標準偏回帰係数 $\beta$ の値である。例えば、性格5因子モデルとメタ認知を取り上げると、5因子全てがメタ認知に影響しているわけではなく、特に良識性からの影響が顕著だと判断できる。特定の要因どうしの $\beta$ が有意であるという結果から、より詳細で厳密なモデルを提示していると言える。以上から、本モデルは妥当かつ有意味であると解釈できる。

## 5.2 性格、認知行動水準、英語運用能力の関係性

図3に基づくと、性格と英語運用能力の直接的影響を示す「パス1」が2本（外向性 → 正確性、情緒不安定性 → 流暢性:DWの割合）、認知行動水準を媒介とした間接的影響を示す「パス3 → パス2」が1本（開放性 → 拡散的思考 → 流暢性:WPM）、認知行動水準からの直接的影響を示す「パス2」が1本（収束的思考 → 流暢性:DWの割合）、英語運用能力と関連しない「パス3」が1本（良識性 → メタ認知的コントロール）、計5本のパスが見てとれる。以下、これらのパスについて考察する。

### 5.2.1 外向性 → 正確性

具体的には、外向性の性格特性が強いほど発話の文法的正確性が阻害され、意味を伝えにくくしていることを示している。外向性には陽気で話好きという特性も含まれており、こうした性格であるほど、話すという行為自体に焦点が当たって

次から次へと話を展開し、結果として、内容を正確な言葉で伝えようとする意図が学習者の中で阻害されてしまうのかもしれない。

### 5.2.2 情緒不安定性 → 流暢性

具体的には、情緒不安定性の性格特性が強いほどDWの割合が高く、繰り返しや言い直しを多く含み、流暢性を損なうことを意味している。ただし、繰り返しや言い直しはより適切な発話生成を目指す努力でもあり、肯定的な意味合いも含んでいる。不安や緊張が高いほど、発話の誤りを避けるためにそうした努力に取り組もうとするのかもしれない。

### 5.2.3 開放性 → 拡散的思考 → 流暢性

具体的には、開放性の性格特性が強いほど連鎖的に発想を増やしていく思考が可能であること、および、そのような思考が可能であるほど1分間の平均発話語数が多いことを示している。

第1に、開放性から拡散的思考への影響である。先述のように、性格と拡散的思考の関係は研究によって知見が異なっている。特に、本研究の測定尺度である創造的流暢性に関して言えば、Batey, Furnham, and Safiullina (2010) では、性格5因子モデルのいずれの要因からも相関が見られない。しかし、独創的、多才、興味の広いといった性格特性である開放性が高いほど様々なアイデアを広く処理しており、結果として、発想を次々に連ねていく思考スタイルを得意とするという解釈は十分に成立するものと思われる。

第2に、拡散的思考から流暢性への影響である。これは、Albert and Kormos (2004) の結果とおおむね一致している。特定のアイデアを連鎖的に発想していく速度は、英語で連続して発話するための認知処理速度と比例しているのかもしれない。

なお、図3には示されていないが、開放性と流暢性との間に直接的な影響も見られている。間に拡散的思考を媒介したモデルとどちらが適切かの検証は、今後の課題の1つと言える。

### 5.2.4 収束的思考 → 流暢性

具体的には、複数の情報から1つの解へと収束する思考が可能であるほどDWの割合が高く、繰り

返しや言い直しを多く含み、流暢性を損なうことを意味している。こうした繰り返しや言い直しはより適切な発話生成を目指す努力でもあり、その点で、1つの解へと向かう収束的思考と共通のパターンを含んでいるものと考えられる。なお、本研究では、性格と収束的思考の関連性は見られなかったが、良識性と収束的思考の間に10%水準で相関関係があることを踏まえると( $r_s = .19$ )、良識性 → 収束的思考 → 流暢性というパスの可能性も指摘できる。追加研究が望まれるところである。

### 5.2.5 良識性 → メタ認知的コントロール

具体的には、良識性の性格特性が強いほど、英語学習の目標設定、実際の学習遂行、次に向かっての評価修正を行う能力が高いことを示しており、この結果は、英語学習以外を対象とした先行研究とも一致している(e.g., Bidjerano & Dai, 2007)。一方で、メタ認知的コントロールと英語運用能力の関連性は確認できなかった。しかし、相関係数には重要な示唆が含まれていると解釈できる(表3)。もともと筆者らは、メタ認知的コントロールが高ければ実際の英語学習を適切に遂行できるため、CAFの3つ全てに正の影響があると予想していた。しかし実際には、統計的に有意ではないものの、CCおよびWPMとは負の相関を( $r_s = -.14$ ;  $r_s = -.16$ )、WCRとは正の相関を示している( $r_s = .14$ )。このことは、メタ認知的コントロールの高さが計画性や几帳面さという性格に由来する「行動の慎重さ」を反映しており、それが発話に与える影響を示しているとも考えられる。すなわち、行動に慎重であるほど(良識性が高く、メタ認知的コントロールが高いほど)発話の正確性が増し、誤りを避けるために複雑性や流暢性が阻害されるということである。その点で、良識性 → メタ認知的コントロール → 複雑性・正確性・流暢性のパスが期待される部分でもあり、後続研究が必要であろう。

## 6

### 教育的配慮

最後に、上述の結果と図1の概念図に基づき、教育的配慮について考察する。第1に、外向性 →

正確性のパスである。性格としての外向性を受容する必要がある一方で、媒介としての認知行動水準が明らかでないため、改善の努力の対象が不透明である。Yasuda(2014)によると、外向的な学習者は、日本の英語教育でも急速に普及しつつあるコミュニケーション・アプローチを好む傾向にある。そこで、1つの可能性として、英語の発話を促進すると同時に文法にも焦点を当てるアプローチがあげられる。フォーカス・オン・フォーム等の原理に従い、学習内容に関する英語発話の機会を維持しつつ、文法事項を適切に強調して学習者の意識を向けさせるといいのかも知れない(consciousness-raising)。

第2に、情緒不安定性 → 流暢性のパスである。情緒不安定性の性格特性が強い学習者は、英語学習だけでなく様々な場面で不安や緊張を感じやすくなる。教授者は、こうした特性を受容しつつ、英語発話における余計な繰り返しを減らす必要がある。本研究の結果だけでは改善の努力の対象が不明であるが、1つの可能性として、状態不安があげられる。これは、特定の状況や環境(e.g., 英語の授業での発話)において生じる不安を指すもので、先の性格特性としての不安とは区別されることが多い。すなわち、性格特性としての情緒不安定性が高い学習者に対して、特定の場面における状態不安の緩和を工夫することである。例えば、発話の練習課題を宿題で与え、授業中にそれと類似したタスクに取り組ませることで流暢な発話を促す、可能な限り発話の機会を与え、繰り返しや言い直しがなくても意味が十分に伝わる成功体験を積ませるといった工夫が、学習者の流暢性に対する状態不安を下げ、ひいては性格特性としての不安や緊張に対する抑止力として作用するかも知れない。

第3に、開放性 → 拡散的思考 → 流暢性のパスである。開放性を受容し、拡散的思考に対して改善の努力が必要となる。McGlynn, McGurk, Effland, Johll, and Harding(2004)を援用すると、拡散的思考にはブレインストーミングのようにアイデアを自由に産出する過程が重要であると推察できる。例えば、教科書の各課を始める前に、掲載されている写真から内容を想像するアイスブレイクを入れてもいいし、各課の終了後に、対象トピックに関する意見、感想、将来の展望等

を自由に考えさせてもいいだろう。このとき、発想が連鎖していくスピードを重視するのであれば、グループごとにアイデアの数を競わせてもいいかも知れない。「答えは1つではない」「自由に発想する」「できるだけたくさん発想する」といったメッセージを教授者から伝えていくといいだろう。なお、開放性が低い学習者はこのような活動に戸惑いを覚える可能性もある。そうした場合、ペアワーク等を通して他者がどのように発想しているかを分析するよう促すといいかも知れない。課題を苦手と感じる性格ではなく、スキル改善のための努力に焦点を当てることが重要である。

第4に、収束的思考 → 流暢性のパスである。収束的思考に対して改善の努力が必要となる。既述のように、収束的思考はより適切な発話を維持しようとする努力につながるものもあり、流暢性を阻害する可能性があるとは言え、すぐに否定すべきものではない。したがって、英語学習の中で収束的思考と拡散的思考のバランスをとることが望ましいと考えられる。1つの提案としては、試験問題のバラエティを増やすことである。一般的な試験問題では、各問が設定した制約に基づいて1つの正解を導くことが多く、収束的思考に近いパターンであると解釈できる。しかし、この思考が習慣化すると英語発話にも転移が生じ、繰り返しや言い直しが増えてしまうかも知れない。これは、試験に対して努力すればするほど流暢性が阻害される負のウォッシュバック効果の可能性を示すものもある。ある程度の自由度を持った拡散的思考を要する問題の導入を、十分考慮に入れるべきだと思われる。なお、先述のように、良識性の性格特性が高いほど収束的思考が得意な可能性もある。性格からの影響で試験結果が左右されないための配慮という意味でも、上述のようなバランス調整は重要だと思われる。

第5に、良識性 → メタ認知的コントロールのパスである。図3のモデルとしては示されていないが、良識性が強くメタ認知的コントロールで学習を管理遂行しようとする学習者は、行動や思考に対して慎重であると考えられる。そのことが、発話の正確性を高め、複雑性と流暢性を阻害する可能性を含んでいる。メタ認知的コントロールによる学習の管理遂行が重要であるという事実は無論変わらないが、教授者は、それが英語の發

話に与える影響にも注意を払う必要があるのかも知れない。

最後に、注意事項を2点あげる。第1に、本研究の結果は、あくまで横断的研究に基づいているという点である。収束的思考と流暢性のバスを例にすると、無論、前者が後者の変化に影響を与える可能性を示すものではある。しかし、これにより直接的に論じるには、特定の学習者の収束的思

考に実際的な変化を促し、それと同時に流暢性がどのように変化したかを考察する縦断的研究が必要となるだろう。第2に、先述の通り、今回取り上げたもの以外にも、様々な学習者要因および環境・文脈・社会的要因が複雑に関係していることは明らかである。よって、上記の教育的配慮を成功させるには、柔軟かつ実践的な現場の知恵が不可欠であることを強調しておきたい。

## 謝 辞

本研究の機会を与えて下さった公益財団法人日本英語検定協会の皆様、ならびに選考委員の先生方に厚く御礼申し上げます。とりわけ、私どもをご指導下さいました小池生夫先生には多くの貴重なご助言を賜りましたこと、深く感謝申し上げます。早稲田大学の原田哲男先生と研究室の皆様には、丁寧なご指導と温かな励ましを頂きま

した。また、データ収集と分析においてお手伝いいただいた先生方および学生の皆様のお力なくして、この研究は完遂できませんでした。この場をお借りして、心より御礼申し上げます。最後になりましたが、本研究にご参加いただいた学生の皆様、誠にありがとうございました。なお、本報告書における不備、遗漏は全て筆者自身にその責があることを申し添えます。

## 注

- (1) テストは4つのセクションで構成されており、日常生活・学校生活・ビジネス現場などのシチュエーションを想定したものである。セクション1は語彙の知識を測定する4肢択一、セクション2は会話表現の知識を測定する4肢択一、セクション3は会話やニュースなどの大意の聞き取りを測定する4

肢択一、セクション4は内容理解のキーポイントとなる情報の聞き取りを測定するディクテーション形式である。

- (2) 当該プレイスメント・テストとTOEICでは、測定の対象としている英語力が異なると考えられる。したがって、TOEICへの換算点はあくまで目安である。

## 参考文献(\*は引用文献)

- \* Akbari Chermahini, S., & Hommel, B. (2012). Creative mood swings: Divergent and convergent thinking affect mood in opposite ways. *Psychological Research*, 76, 634-640.
- \* Albert, Á., & Kormos, J. (2004). Creativity and narrative task performance: An exploratory study. *Language Learning*, 54, 277-310.
- \* Batey, M., Furnham, A., & Saifiullina, X. (2010). Intelligence, general knowledge and personality as predictors of creativity. *Learning and Individual Differences*, 20, 532-535.
- \* Benson, P. (2001). *Teaching and researching autonomy in language learning*. Harlow, UK: Pearson Education.
- \* Bidjerano, T., & Dai, D. Y. (2007). The relationship between the big-five model of personality and self-regulated learning strategies. *Learning and Individual Differences*, 17, 69-81.
- \* Busch, D. (1982). Introversion-extraversion and the EFL proficiency of Japanese students. *Language Learning*, 32, 109-132.
- \* Caspi, A., & Roberts, B. W. (1999). Personality continuity and change across the life course. In L. A. Pervin & O. P. John (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research* (pp. 300-326). New York, NY: Guilford.
- \* Chamorro-Premuzic, T., & Reichenbacher, L. (2008). Effects of personality and threat of evaluation on divergent and convergent thinking. *Journal of Research in Personality*, 42, 1095-1101.
- \* Charot, A. U., Barnhardt, S., El-Dinary, P. B., & Robbins, J. (1999). *The learning strategies handbook*. New York, NY: Longman.
- \* Colzato, L. S., Ozturk, A., & Hommel, B. (2012). Meditate to create: The impact of focused-attention and open-monitoring training on convergent and divergent thinking. *Frontiers in Psychology*, 3, 116.
- \* Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1992). *NEO-PI-R: Professional manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- \* Dewaele, J.-M. (2004). Individual differences in the use of colloquial vocabulary: The effects of sociobiographical and psychological factors. In P. Bogaards & B. Laufer (Eds.), *Vocabulary in a second language: Selection, acquisition, and testing* (pp. 127-153). Amsterdam, Netherlands: John Benjamins.
- \* Dörnyei, Z., & Ryan, S. (2015). *The psychology of the*

## 参考文献(\*は引用文献)

- language learner revisited.* New York, NY: Routledge.
- \* Ehrman, M. E. (2008). Personality and good language learners. In C. Griffiths (Ed.), *Lessons from good language learners* (pp. 61-72). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- \* Ellis, R., & Barkhuizen, G. (2005). *Analysing learner language.* Oxford, UK: Oxford University Press.
- \* Fasko, D. (2001). Education and creativity. *Creativity Research Journal*, 13, 317-327.
- \* Foster, P., Tonkyn, A., & Wigglesworth, G. (2000). Measuring spoken language: A unit for all reasons. *Applied Linguistics*, 21, 354-375.
- \* Foster, P., & Wigglesworth, G. (2016). Capturing accuracy in second language performance: The case for a weighted clause ratio. *Annual Review of Applied Linguistics*, 36, 98-116.
- \* Furnham, A., & Bachtiar, V. (2008). Personality and intelligence as predictors of creativity. *Personality and Individual Differences*, 45, 613-617.
- \* Guilford, J. P. (1959). Three faces of intellect. *American Psychologist*, 14, 469-479.
- \* Guilford, J. P. (1967). *The nature of human intelligence.* New York, NY: McGraw Hill.
- \* Harvey, S. (2013). A different perspective: The multiple effects of deep level diversity on group creativity. *Journal of Experimental Social Psychology*, 49, 822-832.
- \* Hassan, B. A. (2001). Extraversion/introversion and gender in relation to the English pronunciation accuracy of Arabic speaking college students. *ERIC Document*, 454740.
- \* Housen, A., Kuiken, F., & Vedder, I. (2012). Complexity, accuracy and fluency: Definitions, measurement and research. In A. Housen, F. Kuiken, & I. Vedder (Eds.), *Dimensions of L2 performance and proficiency: Complexity, accuracy and fluency in SLA* (pp. 1-20). Amsterdam, Netherlands: John Benjamins.
- \* Karakelle, S. (2009). Enhancing fluent and flexible thinking through the creative drama process. *Thinking Skills and Creativity*, 4, 124-129.
- \* Lewis, M. (1999). On the development of personality. In L. A. Pervin & O. P. John (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research* (pp. 327-346). New York, NY: Guilford.
- \* MacCann, C., Fogarty, G. J., & Roberts, R. D. (2012). Strategies for success in education: Time management is more important for part-time than full-time community college students. *Learning and Individual Differences*, 22, 618-623.
- \* McGlynn, R. P., McGurk, D., Effland, V. S., Johll, N. L., & Harding, D. J. (2004). Brainstorming and task performance in groups constrained by evidence. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 93, 75-87.
- \* Mednick, S. A. (1962). The associative basis of the creative process. *Psychological Review*, 69, 220-232.
- \* 水本篤・竹内理 (2008).「研究論文における効果量の報告のために：基礎的概念と注意点」『英語教育研究』31, 57-66.
- \* 文部科学省 (2010).『高等学校学習指導要領解説 外国語編』英語編】東京:開隆堂出版.
- \* 並川努・谷伊織・脇田貴文・熊谷龍一・中根愛・野口裕之 (2012).「Big Five 尺度短縮版の開発と信頼性と妥当性の検討」『心理学研究』83, 91-99.
- \* 日本英語検定協会 (2013). 2級の過去問・対策 二次試験(問題と解答のサンプル)[http://www.eiken.or.jp/eiken/exam/virtual/grade\\_2/pdf/grade\\_2.pdf](http://www.eiken.or.jp/eiken/exam/virtual/grade_2/pdf/grade_2.pdf) より (2017年3月28日閲覧)
- \* Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory* (2nd ed.). New York, NY: McGraw-Hill.
- \* Ottó, I. (1998). The relationship between individual differences in learner creativity and language learning success. *TESOL Quarterly*, 32, 763-773.
- \* Oxford, R. L. (2011). *Teaching and researching language learning strategies.* Harlow, UK: Pearson Education.
- \* Pervin, L. A., & John, O. P. (2001). *Personality: Theory and research.* New York, NY: John Wiley & Sons.
- \* Poropat, A. E. (2014). Other-rated personality and academic performance: Evidence and implications. *Learning and Individual Differences*, 34, 24-32.
- \* 三宮真智子 (2008).「メタ認知研究の背景と意義」三宮真智子編『メタ認知:学習力を支える高次認知機能』(pp. 1-16). 京都:北大路書房.
- \* Sawyer, R. K. (2006). *Explaining creativity: The science of human innovation.* Oxford, UK: Oxford University Press.
- \* Scott, G., Leritz, L. E., & Mumford, M. D. (2004). The effectiveness of creativity training: A quantitative review. *Creativity Research Journal*, 16, 361-388.
- \* Silvia, P. J., Winterstein, B. P., Willse, J. T., Banora, C. M., Cram, J. T., Hess, K. I., Martinez, J. L., & Richard, C. A. (2008). Assessing creativity with divergent thinking tasks: Exploring the reliability and validity of new subjective scoring methods. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 2, 68-85.
- \* Skehan, P. (1998). *A cognitive approach to language learning.* Oxford, UK: Oxford University Press.
- \* Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1996). Investing in creativity. *American Psychologist*, 51, 677-688.
- \* 寺井仁・三輪和久・浅見和亮 (2013).「日本語版Remote Associates Testの作成と評価」『心理学研究』84, 419-428.
- \* Verhoeven, L., & Vermeer, A. (2002). Communicative competence and personality dimensions in first and second language learners. *Applied Psycholinguistics*, 23, 361-374.
- \* 和田さゆり (1996).「性格特性用語を用いたBig Five尺度の作成」『心理学研究』67, 61-67.
- \* Williams, W. M., Blythe, T., White, N., Li, J., Gardner, H., & Sternberg, R. J. (2002). Practical intelligence for school: Developing metacognitive sources of achievement in adolescence. *Developmental Review*, 22, 162-210.
- \* Yasuda, T. (2014). *Language learning strategies, personality traits, and cognitive styles of Japanese-speaking adult learners of English* (Unpublished master's thesis). Waseda University, Tokyo.
- \* 安田利典 (2016).「日本人英語学習者を対象としたメタ認知尺度の基盤作成」『関東甲信越英語教育学会誌 (KATE Journal)』30, 57-70.

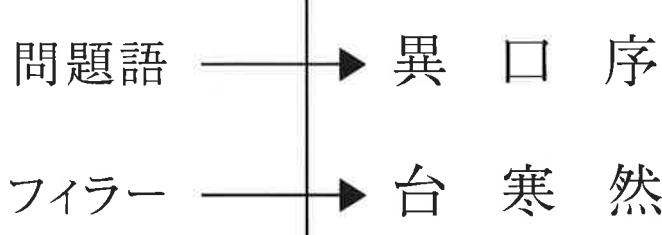
**資料1: Big Five尺度短縮版(並川他, 2012) .....**

1 = あてはまらない, 2 = あまりあてはまらない, 3 = どちらともいえない,  
4 = ややあてはまる, 5 = あてはまる

測定尺度	人の性格特性を表す形容詞
開放性	多才の, 進歩的, 独創的な, 頭の回転の速い, 興味の広い, 好奇心が強い
良識性	いい加減な*, ルーズな*, 成り行きませ*, 懈惰な*, 計画性のある, 軽率な*, 凡庸面な
外向性	無口な*, 社交的, 話好き, 外向的, 陽気な
協調性	短気*, 怒りっぽい*, 温和な, 寛大な, 自己中心的*, 親切な
情緒不安定性	不安になりやすい, 心配性, 弱気になる, 緊張しやすい, 憂鬱な

注: \*逆転項目を示すもので, 当該性格特性とは逆の特徴を示す形容詞。並川他(2012)では, 良識性を誠実性, 協調性を調和性と表記しているが, 本研究では, 誤解を避ける目的で, 良識性と協調性を用いている。

**資料2: Remote Associates Test(RAT)の日本語版(寺井・三輪・浅見, 2013)の例 .....**



注: 問題語に共通して続く漢字1字が正答となる(この例では「論」)。

フィラーとは, 測定の意図が明確になりすぎないように含まれる刺激のことである。

心理学等の実験や調査では方法論として一般的である。

**資料3：メタ認知的コントロール(目標設定、計画遂行、評価修正)に関する尺度**

(安田(2016)によるメタ認知尺度から抜粋して使用)

1 = 全くあてはまらない, 2 = あまりあてはまらない, 3 = ややあてはまらない,  
 4 = ややあてはまる, 5 = だいたいあてはまる, 6 = とてもよくあてはまる

質問項目
目標を十分に達成するために、段取りや時間配分をしている。
学習を始める前に、具体的な目標を設定している。
学習時間を十分に確保できるよう調整している。
学習をより細かいステップに分けてみる。
学習が終わった時点で、自分の立てた目標の達成度を評価している。
自分がよく学べるように、自己管理している。
学習が終わった時点で、できる限り学んだかどうか、振り返っている。
学習に取り組んでいるときに、目標に向かっているかどうか、定期的に自分でチェックしている。

ISSN 1348-7949



# EIKEN BULLETIN

vol.29 2017

非売品

2017年12月22日 初版 発行

編集・発行 公益財団法人 日本英語検定協会

〒162-8055 東京都新宿区横寺町 55

<http://www.eiken.or.jp>

印刷・製本／日新印刷株式会社

無断複製・転載を禁じます。 ©2017 公益財団法人 日本英語検定協会