

令和 6 年 6 月 21 日現在

機関番号：22302

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2020～2023

課題番号：20K00805

研究課題名（和文）再現を目的とする学習活動が英語力に与える効果：復唱、書き取り、暗唱、書写の比較

研究課題名（英文）The Effects of Reproduction Activities on English Ability: A Comparison of Repetition, Dictation, Recitation, and Copying

研究代表者

飯村 英樹 (Iimura, Hideki)

群馬県立女子大学・文学部・教授

研究者番号：30382831

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 2,400,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は、英文を記憶して再現する活動を、インプットとアウトプット、文字と音声という観点から、復唱、書き取り、暗唱、書写の4つに分類し、その難易度を比較するものである。一連の調査の結果、4つの活動の難易度には差があることが明らかになった。再現活動に大きな影響を与えるのは、インプット段階で英文が音声または文字で提示されるかどうかであり、音声で提示されると再現の難易度が高くなることが分かった。さらに、英文中の語彙の難易度、語数、主語の有生性も再現活動に影響を与えることが明らかになった。

研究成果の学術的意義や社会的意義

再現活動は、英語の基礎力を育成することを目的として、日本の英語授業において幅広く実施されている。これまで、復唱、書き取り、暗唱、書写それぞれの活動について、認知的プロセスの検証や測定ツールとしての妥当性、そして指導効果の観点から調査が行われてきた。しかし、これら4つの活動を比較検証した研究は存在しない。したがって、これらの活動を包括的に扱った調査が必要である。各活動の特徴や難易度を明らかにすることで、より効果的な授業への導入が可能となる。

研究成果の概要（英文）： This study categorizes the activities of memorizing and reproducing English sentences into four types—repetition, dictation, recitation, and copying—based on the perspectives of input and output, as well as text and speech. It aims to compare the difficulty levels of these activities.

The series of investigations revealed differences in the difficulty levels among the four activities. The primary factor influencing the difficulty of reproduction activities is whether the English sentences are presented as speech or text during the input stage. It was found that when sentences are presented as speech, the difficulty of reproduction increases. Additionally, it was discovered that the difficulty level of the vocabulary within the sentences, the number of words, and the animacy of the subject also impact the difficulty of reproduction activities.

研究分野：英語教育

キーワード：再現活動 復唱 書き取り 暗唱 書写 主語の有生性 語数 誤答分析

1. 研究開始当初の背景

言語情報の入力には音声と文字の 2 種類がある。同様に知覚された言語情報の出力、すなわち再生に関しても音声と文字の 2 種類が考えられる。これらの入力と出力、および音声と文字の要素を英語学習や授業中の活動に照らし合わせてみると、4 つに分類できる(表 1)。以下では 4 つの活動(復唱、書きとり、暗唱、書写)に関する先行研究についてまとめる。

表 1 英文の再生を目的とする学習活動：音声と文字、入力と出力のまとめ

入力 (インプット)	出力 (アウトプット)	具体的な活動例
音声	音声	復唱
音声	文字	書き取り
文字	音声	暗唱
文字	文字	書写

1 つ目の復唱は、聞き取った音声を口頭で再生する活動である。Ota (2009) は、復唱が単なる記憶によるオウム返しではなく、統語処理を伴う認知的な作業であることを明らかにした。また Sunada (2014) は、復唱が英語熟達度を測定する指標として有効であると報告している。さらに Suzuki and DeKeyser (2015) は、自動化された知識(暗示的知識)を測定する手段としての復唱の妥当性を検証している。2 つ目の書き取りは、聞き取った音声を書き起こす活動であり、音と語の結びつきを養成するための指導法として古くから存在するが、リスニング力向上には寄与しないという報告(小山, 2009)と寄与するという報告(米崎, 2014)がある。3 つ目の暗唱は、読んだ英文を口頭で再生する活動である。教室内の活動では、教師の指示により読む活動と再生する活動を段階的に行う場合があり、Read and look up と呼ばれる。岩本(2016)は、暗唱によってライティング能力が向上したことを報告している。小林(2006)は、音読、筆写、暗唱の 3 つの活動と英語力の関係が比較検証し、10 日間の指導の結果、暗唱が学習者の全体的な英語力を最も伸ばす活動であったことを報告している。4 つ目の書写は、読んだ英文を書き起こす活動である。森(2017)は、大学生を対象に書写の効果的な回数を検証し、3 回書き写すことによって、書き写しスパン(一瞥して書き写せる語数)が伸長し、記憶保持にも有効であると報告している。

2. 研究の目的

これまでの研究では、日本人英語学習者を対象に、各活動の認知的プロセスや測定ツールとしての妥当性、指導の効果といった観点から調査が行われてきた。しかし 4 つの活動を包括的に扱い、比較検証した研究はこれまで行われていない。これらの活動を授業中の活動としてより効果的に導入するためには、インプット段階における音声と文字の違いが、学習者の理解にどのような影響を与えているのか、さらにアウトプット段階における音声と文字ではどのような違いが見られるのかを検証する必要がある。

英文の理解に影響を与える要因は音声と文字以外にも考えられる。本研究では以下の 3 つの要因に注目する。第 1 に語彙の難易度である。使用頻度の低い単語が多ければ、メンタルレキシコンへのアクセスに時間がかかり、その分理解が遅くなる可能性がある(門田, 2006)。第 2 に語彙数である。1 文当たりの単語数が増えれば増えるほど、聴解が困難になることが報告されている(上田・南條・吉見・小谷, 2013)。第 3 に主語の有生性である。日本人英語学習者を対象に英語の関係詞文の処理について調査した結果、無生名詞が先行する目的格関係節文の理解は、下位レベルの学習者にとって著しく困難であったと報告されている(橋本, 2014)。

本研究は、再現活動を音声と文字という観点から分類し、入力の段階では語彙の難易度と数、主語の有生性の要因を取り入れ、再現にどのような影響を与えるかを明らかにする。

3. 研究の方法

本研究では 3 つの調査を実施した。調査 1 ではアウトプットが音声となる復唱と暗唱の比較、調査 2 では 4 つの活動の比較、調査 3 では調査 2 で得られたデータを用いて誤答分析を行った。

(1) 調査 1: 口頭再生(復唱と暗唱)の比較

参加者とマテリアル

英語専攻の日本人大学生 33 名を対象に、6 語~10 語の 10 文を用いた。英文中の語彙難易度は、易(英検準 2 級レベル)と難(英検準 1 級レベル)の 2 種類に分けた。

手続き

練習効果を減じるために、最初に音声、次に文字、最後に音声+文字の順で提示した。また再現活動の間には研究と無関係の動画を放送した(音声提示 再現活動 動画視聴 文字提示 再現活動 動画視聴 音声+文字提示 再現活動)。ダミーを含む 12 文は、それ

それぞれの段階でランダムに提示した。

採点

英文の再生率を得点化した。発音の許容度について確認が必要な場合は、英語教育を専門とする大学教員に意見を求めた。

分析

語数（5水準：6語、7語、8語、9語、10語）、語彙難易度（2水準：易、難）、インプット条件（3水準：音声、文字、音声+文字）を独立変数とし、再生率を従属変数とする $5 \times 2 \times 3$ の三元配置分析を行った。従属変数は逆正弦変換した再生率を用いた。

(2) 調査2：再現活動（復唱、書き取り、暗唱、書写）の比較

参加者とマテリアル

英語専攻の日本人大学生45名を対象に、英検準2級の単語集から抽出した6語から12語で構成される14の単文を使用した。主語は有生の場合は he や they などの人称代名詞、無生の場合は具象性の高い単語（computer など）と抽象性の高い単語（government など）の両方を含めた。

手続き

復唱 書き取り 暗唱 書写の順で2週間ごとに調査を実施した。練習効果を減じるために、ターゲット14文に加え、毎回異なる6文を加えてランダムに提示した。復唱と書き取りの放送回数は1回、暗唱と書写の英文の視聴時間は再生時間に合わせた。

採点

調査1と同様である。

分析

再現活動と語数の関係を調査するために、再現活動（4水準：復唱、書き取り、暗唱、書写）と語数（7水準：6語文～12語文）を独立変数とする 4×7 の二元配置分散分析を実施した。また再現活動と主語の有生性の関係を調べるために、再現活動（4水準：復唱、書き取り、暗唱、書写）と主語の有生性（2水準：有生、無生）を独立変数とする 4×2 の二元配置分散分析を実施した。従属変数はいずれも逆正弦変換した再生率を用いた。

(3) 調査3（再現活動における誤答分析）

データ

調査2の回答を使用した。

分析

再現活動と語の種類（2水準：内容語、機能語）を独立変数とする 4×2 の二元配置分散分析を実施した。また各活動における各英文の単語ごとの平均再現率を算出し、誤答を抽出した。

4. 研究成果

3つの調査結果のまとめを提示し、最後に研究全体を総括する。

(1) 調査1のまとめ

表2から表4は、インプット条件別、語彙難易度別、語数別の再現活動の平均再生率を示している。表2から、音声よりも文字、文字よりも音声+文字のほうが、再生率が高くなっていることが分かる。表3から、語彙難易度の低い単語で構成される英文のほうが、語彙難易度の高い単語を含む英文よりも再生率が高いことが示されている。表4から、6語文から8語文までは80%前後の再生率が得られていたが、9語文と10語文になると再生率が60%程度と極端に低くなっていることが見て取れる。

表2 インプット条件別の平均再生率

音	文字	音声+文字
57.9	74.6	88.7

表3 語彙難易度条件別の平均再生率

語彙易	語彙難
87.9	59.6

表4 語数別の平均再生率

6語	7語	8語	9語	10語
81.1	82.8	77.7	62.2	65.7

三元配置分散分析の結果、二次の交互作用が有意 ($F(8, 25) = 6.93, p < .001, \eta_p^2 = .18$) であったため、単純交互作用の検定を行った。その結果、インプット条件における語数×語彙難易度以外は1%水準で有意であった。続いて、単純・単純主効果の検定を行ったところ、全ての

組み合わせで有意であった。続く下位検定として、単純・単純主効果の多重比較を行った。一連の検定結果から、音声+文字、文字、音声の順で再現が困難になること、文中の語の難易度と語数も再生率に影響を与えること、とりわけ音声条件では8語文と9語文、文字条件・単語難易度(難)では7語文と8語文で英文の再生に大きな違いが生じる可能性が示唆された。

(2) 調査2のまとめ

表5は、各再現活動における語数ごとの平均再生率を示している。どの語数においても、復唱の再生率が低く、書き取り、暗唱、書写の順で上がっていくことが分かる。また、いずれの活動においても語数が増えるにしたがって再生率が下がっていく傾向が見て取れる。

表5 再現活動と語数における平均再生率

再現活動	6語	7語	8語	9語	10語	11語	12語
復唱	69.1	78.3	54.6	50.1	61.9	48.3	27.6
書き取り	68.7	74.9	56.0	62.6	75.2	53.5	53.0
暗唱	90.9	95.2	82.9	73.7	82.7	77.5	72.3
書写	85.6	92.9	89.6	81.2	88.7	84.1	82.0

二元配置分散分析の結果、交互作用が有意だったため($F(12.01, 528.55) = 10.38, p < .001, \eta^2_p = .19$)、単純主効果の検定を行った。その結果、どちらの要因も有意だったため(活動と語数すべて $p < .001$)、多重比較を行った。まとめると、音声インプット活動(復唱や書取)は、語数が増えると再現が困難になる。しかし、同じ音声インプットであっても、9語以上になると音声アウトプット(復唱)のほうが文字アウトプット(書き取り)よりも再現が困難になる。また音声インプットの活動と比較して、文字インプットの活動(暗唱や書写)は、語数が増えても再現の難易度にあまり変化はないことが分かった。これは音声よりも文字提示のほうが記憶保持されやすいことが原因と考えられる。12語文になると、同じ文字提示である暗唱と書写にも違いが生じて、音声アウトプット(暗唱)のほうが文字アウトプット(書写)よりも再現が困難になることが示された。

表6は、各再現活動における有生主語と無生主語の平均再生率を示している。全体的な傾向として、有生主語文のほうが無生主語文よりも再生率が高く、復唱から書写にかけて再生率が高くなっていると言える。

表6 再現活動と主語の有生性における平均再生率

再現活動	有生主語	無生主語
復唱	58.1	53.8
書き取り	67.2	59.6
暗唱	84.6	79.8
書写	88.7	83.9

二元配置分散分析の結果、交互作用はなく($F(2.45, 107.89) = 1.50, p = .22, \eta^2_p = .03$)、各要因の主効果が有意だったため(活動: $F(2.30, 101.29) = 210.36, p < .001, \eta^2_p = .83$; 主語: $F(1, 44) = 68.98, p < .001, \eta^2_p = .61$)、多重比較を行った。まとめると、再現活動の観点では、4つの活動の難しさには差があり、復唱、書き取り、暗唱、書写の順で再現が簡単になることが分かった。また主語の有生性の観点では、有生主語文よりも無生主語文のほうが、再現が難しいことが明らかになった。

(3) 調査3のまとめ

表7は、各再現活動における内容語と機能語の平均再生率を示している。どの活動においても内容語のほうが、再生率が高いことが見て取れる。二元配置分散分析の結果、交互作用は有意でなく($F(3, 39) = 0.265, p = .850, \eta^2_p = .020$)、単語の種類($F(1, 13) = 6.273, p = .026, \eta^2_p = .325$)の主効果は有意であった。したがって、どの再現活動においても機能語は内容語よりも再現率が低いという結果になった。

表7 再現活動における内容語と機能語の平均再生率

再現活動	復唱	書き取り	暗唱	書写
内容語	61.5	67.0	86.2	89.6
機能語	53.9	59.4	78.9	84.6

どの再現活動においても最も多い誤りは、無回答(脱落)であった。一方で、再現活動によって異なる誤りも見受けられた。音声インプットの活動(復唱や書き取り)では、scene seen、problem program など音の類推による誤答がみられた。一方、文字インプットの活動(暗唱や書写)では、文字の類推による誤りは見られなかった。また音声アウトプットの活動(復唱や

暗唱)では、発音の誤りは少なく、無回答がほとんどであった。一方、文字アウトプットの活動(書き取りや書写)では、不確かでもとりあえず書いてみるという傾向もみられた。これは自信のない語を発音することにはためらいがあるが、書くことには抵抗が少ないからだと考えられる。またセットフレーズで覚えているものを答える誤りがみられた。これは、提示された英文を最後まで聞いたり読んだりせずに、自分の知識に頼って回答する傾向があることを示唆している。例えば、long run long term, solar power solar panel などである。さらに音や綴りではなく、学習者自身が文の意味を考えて構築したと思われる誤りも観察された。例えば、for dinner の場合、for の代わりに in や to を、about money では、with や for と回答していた。また 10 語文以上になると、文中<文末<文頭の順で再現率が高くなり、系列位置効果の影響が顕著になると考えられる。

(4) 総括

本研究の目的は、再現活動の特徴を明らかにすることであった。調査の結果、再現活動の難易度はインプットの提示方法に大きく影響されることが分かった。具体的には、音声インプット(復唱や書き取り)は、文字インプット(暗唱や書写)よりも難易度が高かった。また、再現活動の難易度は、英文に含まれる単語の難しさ、語数、主語の有生性の影響を受けることが示された。

難しい単語が含まれている英文は再現が困難であり、語数が増えるほど音声インプット活動での再現が難しくなる傾向が見られた。特に、9 語以上になると音声アウトプット(復唱)が文字アウトプット(書き取り)よりも難しくなった。一方、文字インプット活動では、語数が増えても再現の難易度に大きな変化はなかったが、12 語文では音声アウトプットが文字アウトプット(書写)よりも難しかった。また、無生主語文の再現は有生主語文よりも難しいことが明らかになった。さらに誤答分析の結果から、再現活動が単なるオウム返しではなく、文法的・意味的な処理を伴う認知プロセス(Ota, 2009)であることを確認した。

これらの結果を踏まえ、教育的示唆として、再現活動は音声インプット(復唱)から始めることが効果的であると考えられる。日本人英語学習者が音声に弱点を持っていることが確認されたため、文字依存から脱却し、音声インプットを中心に再現活動を進めることが重要である。

<引用文献>

- Ota, E. (2009). The process of sentence repetition by Japanese EFL learners. *Journal of Educational Research Tokyo Gakugei University*, 20, 55-71.
- Sunada, M. (2014). Sentence repetition as a measure of learners' English Proficiency. *Journal of Educational Research Tokyo Gakugei University*, 29, 41-59.
- Suzuki, Y., & DeKeyser, R. (2015). Comparing elicited imitation and word monitoring as measures of implicit knowledge. *Language Learning*, 65(4), 860-895.
- 岩本藤雄(2016)「書く基礎力をつけるための暗唱活動」『中部地区英語教育学会紀要』第 45 巻、171-176.
- 上田翔太・南條浩輝・吉見毅彦・小谷克則(2013)「英語学習者の習熟度を考慮した文単位の聴解難易度予測式の構築」『言語処理学会第 19 回年次大会発表論文集』410-413.
- 小山義徳(2009)「英文速読指導が日本人大学生の英語リスニング能力の伸長に与える影響の検討：ディクテーション訓練との比較」『日本教育工学論文誌』第 34 号 4 巻、351-358.
- 門田修平(2006)『第二言語理解の認知メカニズム：英語の書きことばの処理と音韻の役割』くろしお出版
- 小林潤子(2006)「英語学習方法の考察：音読、暗唱、筆写」*STEP BULLETIN*, 18, 30-49.
- 橋本健一(2014)「関係節の理解はなぜ難しいのか：外国語文理解における処理負荷の影響」横川博一・定藤規弘・吉田晴世(編著)『外国語運用能力はいかに熟達化するか：言語情報処理の自動化プロセスを探る』(pp. 68-85) 松柏社
- 森千鶴(2017)「個々の学習者タイプに応じたボトムアップ処理の効率化：音読と書き写しの基礎的研究」『中国地区英語教育学会紀要』第 47 号、73-82.
- 米崎啓和(2014)「ディクテーションは高校生のリスニング力を伸ばすか：リーディング力・文法力の高い集団を対象とした実証研究」『中部地区英語教育学会紀要』第 43 巻、43-50.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計3件（うち査読付論文 3件／うち国際共著 0件／うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 飯村英樹	4. 巻 52
2. 論文標題 再現を目的とする活動における誤答分析	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 九州英語教育学会紀要	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 飯村英樹	4. 巻 51
2. 論文標題 再現を目的とする活動の比較：復唱、書き取り、暗唱、書写の難易度	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 九州英語教育学会紀要	6. 最初と最後の頁 1-9
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 飯村英樹	4. 巻 50
2. 論文標題 提示モードの違いが口頭再生に与える影響	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 九州英語教育学会紀要	6. 最初と最後の頁 1-10
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計4件（うち招待講演 0件／うち国際学会 0件）

1. 発表者名 飯村英樹
2. 発表標題 再現を目的とする活動における誤り分析
3. 学会等名 第51回九州英語教育学会熊本研究大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 飯村英樹
2. 発表標題 再現活動の難易度：復唱、書き取り、暗唱、書写の比較
3. 学会等名 全国英語教育学会第48回香川研究大会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 飯村英樹
2. 発表標題 再現を目的とする活動の比較：復唱、書き取り、暗唱、書写の難易度
3. 学会等名 第50回九州英語教育学会長佐賀究大会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 飯村英樹
2. 発表標題 提示モードの違いが英文理解に与える影響：復唱課題の場合
3. 学会等名 第49回九州英語教育学会長崎研究大会
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

<p>雨のち晴れの英語教育 https://iimurahideki.wixsite.com/iimurahideki/blank-c6v1</p>
--

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
--	---------------------------	-----------------------	----

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------