

平成 30 年 6 月 13 日現在

機関番号：32406

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2016～2017

課題番号：16H07154

研究課題名(和文) タスクに応じた英文読解：認知プロセスの解明から方略教示への応用

研究課題名(英文) Task-Induced Reading Comprehension Among EFL Learners

研究代表者

木村 雪乃 (Kimura, Yukino)

獨協大学・法学部・特任講師

研究者番号：40779857

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,000,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、英語学習者がタスクに応じて柔軟に認知プロセスを調整することができるのか、またどのような認知プロセスがタスクパフォーマンスに寄与するのかを明らかにすることである。日本人大学生を対象とした本研究では、読解前に要約タスクを日本語か英語のいずれかで行うことを教示し、実験1では質問紙を、実験2では思考発話法を用いて、読解中の認知プロセスを観察した。2つの実験の結果から、タスク言語の教示が読解中のプロセスに与える影響は小さいことが示された。また、特にタスクを日本語で行う場合には、読解中に行われる推論的処理がタスクパフォーマンスを左右する可能性が示唆された。

研究成果の概要(英文)：The present study aims to examine (a) how Japanese EFL learners control their cognitive processes during reading according to task instructions, and (b) how cognitive processes contribute to post-reading task performance. Japanese university students read a narrative passage written in English to complete a summary task in either Japanese or English. The results of the questionnaire and think-aloud task demonstrated that the cognitive processes did not differ between two task conditions, and learners who performed well in a summary task flexibly allocated their cognitive resources to inference generation.

研究分野：外国語教育

キーワード：英語教育 リーディング タスク 認知プロセス

1. 研究開始当初の背景

テキスト理解は目標志向的な活動であり、読み手は特定の目標を達成するためにテキストを読解する (McCrudden et al., 2010)。特に大学レベルの英語学習では、テキストを読んで内容を理解することに加えて、その内容に基づいて要約やプレゼンテーションを行うなど、何らかのタスクを遂行することが求められる。そのためには、テキスト中に含まれる語彙や統語などの下位レベルの言語的処理に加えて、背景知識に基づく推論生成を含む上位レベルの概念的処理を行う必要がある。本研究では、英語学習者の読解中の認知プロセスを観察し、読解後のタスクに成功するために必要となる認知プロセスを明らかにすることを目的とした。

特定のタスクが与えられ、読みの目的が設定されると、目的に応じた認知プロセスが必要となる。母語話者を対象とした読解研究では、読解前にタスクを教示すると、読み手がその目的に応じて認知プロセスを柔軟に調整できることが示されてきた (Magliano et al., 1999; van den Broek et al., 2001)。一方で、第二言語や外国語での読解では、母語での読解に比べて下位レベル処理に多くの認知負荷がかかるため、限られた認知資源を上位レベル処理に割くことが難しい。結果的に、読みの目的に応じて認知プロセスを柔軟に調整することが難しい (Horiba, 1996, 2000; Kimura, 2015)。

また、第二言語/外国語学習者を対象とした先行研究では、タスクの産出言語がタスクパフォーマンスに与える影響を検証してきた。それらの研究によると、学習者が読解後のタスク (e.g., 要約課題, 再生課題) を母語で行う場合、第二言語や外国語でタスクを行う場合よりも情報の再生率や内容理解度が高かった (Donin & Silva, 1993; Lee, 1986)。一方で、これらの先行研究では読解後に行うタスクのパフォーマンスにのみ焦点が当てられており、タスクの産出言語が読解中の認知プロセスに与える影響は十分に検討されていない。さらに、どのような認知プロセスがタスクパフォーマンスの向上に寄与するかについては、未解明の点が多い。

2. 研究の目的

本研究の目的は、日本人英語学習者がタスクに応じてどの程度柔軟に認知プロセスを調整することができるのか、またどのような認知プロセスがタスクパフォーマンスに寄与するのかを明らかにすることである。具体的には、読解前に要約タスクを日本語か英語のいずれかで行うことを教示し、読解中にどのような認知プロセス (e.g., 語彙・統語の処理, 説明, 予測, 連想) が起こるのか、また要約パフォーマンスの成功にはどのようなプロセスが必要なのかを検証した。本研究では、以下の 2 つのリサーチクエスション (RQs) を設定した。

RQ1: 要約タスクの産出言語によって必要な認知プロセスは異なるか

RQ2: 要約タスクのパフォーマンスには、どのような認知プロセスが寄与するか

RQ1 に関して、先行研究では母語での読解に比べて第二言語や外国語での読解においてタスクに応じた認知プロセスの調整が困難であることが明らかにされているが、タスクの産出言語の影響については未解明の点が多い。

RQ2 に関して、従来の研究では認知プロセスとタスクパフォーマンスの関係性についての議論が希薄であり、タスクパフォーマンスを向上させるためにどのような認知プロセスが必要になるかについては検証の余地がある。

本研究では、異なる実験的手法を用いた 2 つの実験を通して、英語学習者の読解に必要な認知プロセスを検証した。実験 1 では、認知プロセスを測定するための質問紙を作成した。英語学習者が読解中に行った処理やストラテジーを振り返り、タスク教示によって設定された読みの目的に応じて、どのようにプロセスを調整したかを報告した。質問紙による認知プロセスの測定は、学習者が実際に行った処理を直接的に反映できる一方で、得られる結果はあくまでも学習者の自己評価であるため、認知プロセスをより客観的に測定する手法との併用が望ましい。そこで実験 2 では、英文読解中に学習者が実際に従事している認知プロセスを測定するために「思考発話法」を用いた検証を行った。この手法では、テキストを読解しながら学習者が心内で起こっていることをすべて口頭で報告することにより、黙読時には見られない認知プロセスを発話によって顕在化させることができる。

3. 研究の方法

[実験 1: 質問紙を用いた検証]

(1) 協力者・マテリアル

83 名の日本人大学生が本実験に協力した。先行研究で用いられた 409 語の物語文 (*How to Fool a Cat*) を英語学習者用に改編し、実験マテリアルとして用いた。

読解中の認知プロセスを測定するために、40 項目から構成される質問紙を作成した。先行研究に基づいて、以下の 4 つのカテゴリー (a) 下位レベル処理 (語彙・統語的な処理), (b) 上位レベル処理 (説明, 予測, 連想), (c) 読解ストラテジー (理解モニタリング), (d) タスクに関連したストラテジー (内容の記憶, メインアイディア) について 10 項目ずつ作成した。

(2) 実験手順

協力者はランダムに 2 つのタスク条件 (L1 条件, L2 条件) に割り当てられ、テキスト読

解の前に教示が与えられた。L1 条件では、英文の内容を 150 字程度の日本語で要約するタスクが教示された。L2 条件では、英文の内容を 10 文程度の英語で要約するように教示された。制限字数・語数については、予備実験に基づいて設定した。

協力者は与えられた教示下で英文の読解を行った後、どのようなプロセスで読解を行ったかを調べるために、質問紙に回答した。40 項目の質問 (e.g., 下位レベル処理: 一つ一つの単語の意味を考えながら読んだ; 上位レベル処理: 今読んでいる情報と、自分が持っている知識を結び付けながら読んだ) に対し、5 段階の尺度 (1: あてはまらない~5: あてはまる) で回答を行った。

最後に、読解前に与えられた教示の通り要約タスクを紙面上に筆記で行った。タスクを行う際には、テキストを参照することはできなかった。

(3) 分析

質問紙については、各カテゴリーの内的一貫性を確認して項目を削除し、各協力者の各カテゴリーにおける評定の平均値を算出し、認知プロセスの指標とした。4 つのカテゴリーについて、L1 条件と L2 条件で評定値に差があるかを統計分析を行って比較した。

要約プロトコルについては、もとのテキストに含まれていた情報が要約中にどれだけ産出されていたかを採点した。データ全体の 25% のデータを評価者 2 名で採点し、不一致箇所を協議したのち、残りのデータを 1 名で採点した。

[実験 2: 思考発話法に基づく検証]

(1) 協力者・マテリアル

32 名の日本人大学生が本実験に協力した。実験 1 で用いられた物語文を実験マテリアルとして用いた。

(2) 実験手順

協力者は、はじめに思考発話の手順に慣れるために、練習用テキストを用いて思考発話の練習を行った。手順に十分に慣れた後、実験 1 と同様に、協力者をランダムに L1 条件と L2 条件に割り当て、テキスト読解の前に教示を与えた。

与えられた教示下で英文の読解を行いながら、読解中に考えていることをすべて口頭で報告した。発話はすべて録音された。最後に、読解前に与えられた教示の通り要約タスクを行った。

(3) 分析

録音した発話をすべて書き起こし、節単位に分割した。読解中の認知プロセスを明らかにするために、先行研究の分類方法に基づき、発話の内容を単語や文の分析、パラフレーズ、推論、自己モニタリング、などのカテゴリーに分類した。L1 条件と L2 条件で認知プロセ

スに違いがあるかについて、統計分析によって検討した。

要約タスクについては、実験 1 と同様の手順で、要約タスクの再生率の算出を行った。

4. 研究成果

(1) 実験結果の要約

<実験 1>

協力者の自己評価に基づく質問紙の結果から、下位レベル処理、上位レベル処理、読解ストラテジー、タスク関連ストラテジーには L1 条件と L2 条件で差は見られなかった。このことから、タスクの産出言語の教示によって英語学習者の読解プロセスは変化しないことが示された。全体的にテキスト読解中の上位レベル処理や読解ストラテジーの使用は少なく、下位レベル処理に多くの認知資源が割かれていることが示唆された。

また、読解中の認知プロセスと読解後の要約タスクの関係性は、産出言語の教示によって部分的に異なっていた。具体的には、L1 条件では読解中の上位レベル処理が多いほど、要約の産出率やタスクの質が高かった。一方で、L2 条件では認知プロセスとタスクパフォーマンスの明確な関係性は見られなかった。L1 条件では、推論的処理を含む上位レベル処理を行うことで一貫性のある頑健なテキスト表象が心内に構築され、結果的に要約タスクの量と質が向上した。一方で、L2 条件では英語で要約を行うため、読解中の認知プロセスだけでなく、学習者のライティング能力や語彙知識などの要因がタスクパフォーマンスを左右したと考えられる。

<実験 2>

思考発話の結果から、読解中に行われる認知プロセスには、L1 条件と L2 条件で統計的な差は見られなかった。両条件とも、読解中の発話の多くは、単語や文の分析などの下位レベル処理にあたるものであった。これらは実験 1 の質問紙で得られた結果と同様の傾向である。

また、読解中に推論生成が多い学習者ほどタスクパフォーマンスが高くなり、重要な情報を要約タスクに含めることができていた。この結果も実験 1 を支持するものであり、タスクパフォーマンスが成功するためには、下位レベル処理に加えて上位レベル処理に柔軟に認知資源を割くことが重要であることが示された。

(2) 結論と示唆

2 つの実験の結果から、本研究の結論は以下の 3 点にまとめられる。

一点目に、タスク言語の教示が読解中の認知プロセスに与える影響は小さかった (RQ1)。第二言語/外国語学習者を対象にタスクに基づく読解プロセスを検証した先行研究では、タスクに応じて認知プロセスを柔軟に調整することが難しいことが明らかに

されており、本研究もそれを支持する結果となった。

二点目に、特にタスクの産出言語が学習者の母語である場合、読解中に行う上位レベル処理がタスクパフォーマンスの向上に寄与した (RQ2)。そのため、英文読解後に母語による要約タスクを課す場合には、推論生成を促す発問やストラテジー指導によって上位レベル処理を促すことで、一貫した心的表象の構築を手助けし、読後タスクのパフォーマンスを高めることができる。

三点目に、特にタスクの産出言語が英語である場合は、読解中の認知プロセスに加えて、学習者のライティング能力や語彙知識など、他の要因がタスクパフォーマンスを左右する可能性が示唆された (RQ2)。そのため、英語による要約に必要なストラテジー (e.g., 単語や文のパラフレーズ) を明示的に指導するなど、タスクに特化した指導が重要である。

本研究では、タスクに基づく読解プロセスを検証した従来の先行研究の知見を踏まえ、タスクの産出言語という新たな要因に着目したことで、英文読解における認知プロセスとタスクパフォーマンスの関係性を明らかにすることができた点に意義がある。本研究は、近年注目されているタスク・ベースの英語指導の発展にも寄与する研究である。

(3) 今後の展望

英語学習者の読解プロセスをモデル化するためには、学習者・テキスト・タスクの3つの要因の相互作用を明らかにする必要がある。本研究では主にタスクの要因としてタスクの産出言語に焦点を当てた研究を行ったが、今後は学習者 (e.g., 英語熟達度、背景知識) やテキスト (e.g., 語彙頻度、統語的複雑さ、テキストのジャンル) の要因を扱うことによって、タスクパフォーマンスを向上させるためのより具体的な指導法を提案することができる。

また、本研究の結果から、要約タスクのパフォーマンスには、上位レベルの概念的処理に認知資源を柔軟に分配することの重要性が示唆された。その一方で、読み手がタスクに応じてテキスト中のどのような情報に注意を向けて処理を行っているのかについては検証が十分でない。そこで今後の研究では、タスクとテキスト中に含まれる情報との関連性に焦点を当て、英語学習者がタスクに応じて必要な情報にどれだけ注意を向けることができるのか、また学習者が読解後に構築する記憶表象にも関連性が反映されるのかについて検証していく予定である。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計1件)

- ① Kimura, Y. (2018). Strategic thematic

inference and cognitive resource allocation during EFL reading. *The Japan Association of College English Teachers (JACET) Journal*, 62, 129-147.

[学会発表] (計2件)

- ① Kimura, Y. (January, 2018). *Effects of task instructions on Japanese EFL learners' reading process: Evidence from think-aloud protocols*. Paper session presented at the 16th Annual Hawaii International Conference on Education. (Hilton Hawaiian Village Waikiki Beach Resort)
- ② 木村雪乃. (2017年, 8月). 「タスクに応じた読解プロセスの調整: 産出言語の教示による影響」第43回全国英語教育学会島根研究大会. (島根大学)

[図書] (計0件)

[産業財産権]

○出願状況 (計0件)

名称:
発明者:
権利者:
種類:
番号:
出願年月日:
国内外の別:

○取得状況 (計0件)

名称:
発明者:
権利者:
種類:
番号:
取得年月日:
国内外の別:

[その他]
ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

木村 雪乃 (KIMURA, Yukino)
獨協大学・法学部・特任講師
研究者番号: 4 0 7 7 9 8 5 7

(2) 研究分担者

なし

(3) 連携研究者

なし

(4) 研究協力者

なし