様式 C-19

# 科学研究費補助金研究成果報告書

平成２１年５月２９日現在

研究種目：基盤研究（C）
研究期間：2005～2008
課題番号：17520366
研究課題名（和文）　英文訳読による指導の効果と評価の妥当性に関する、心的表象モデルに基づく検証
研究課題名（英文）　Reading English With and Without Japanese Translation: An Examination, Based on Mental Representation Theory, of Instruction and Assessment

研究代表者
卯城　祐司（USHIRO YUJI）
筑波大学・大学院人文社会科学研究科・教授
研究者番号：62071722

研究成果の概要：
本研究は日本人英語学習者の英文読解における英文訳読と読み手の理解との関係を検証している。実験１から４を通し英文和訳や要約課題などを含めたテスト形式と採点方法の妥当性について検証した。また、英文訳読で検証される逐語的理解が、筆記再生課題や要約課題で検証される心的表象の構築に対して及ぼす影響を実験５において検証し、であることを明らかにした。

交付額

（金額単位：円）

| | 直接経費 | 間接経費 | 合　計 |
|---|---|---|---|
| 平成 17 年度 | 1,100,000 | 0 | 1,100,000 |
| 平成 18 年度 | 700,000 | 0 | 700,000 |
| 平成 19 年度 | 700,000 | 210,000 | 910,000 |
| 平成 20 年度 | 1,000,000 | 300,000 | 1,300,000 |
| 年度 | | | |
| 総　計 | 3,500,000 | 510,000 | 4,010,000 |

研究分野：人文学
科研費の分科・細目：言語学・外国語教育
キーワード：英文読解、心的表象、テスト形式、英文和訳、筆記再生課題、要約課題

１．研究開始当初の背景

コミュニケーション能力の育成を求められる状況下においても、リーディングの授業では今なお、一文ずつ訳していく作業が広く行われている現状がある。様々な言語活動に従事することによって、訳に依存しないで意味理解に至るようになる可能性があるが、訳読中心の授業では時間的な制約があり、訳を経ない「情報の転移」のための活動が不可能となる。また、日本では英文理解度を測定するテスト方法として入学試験などのさまざまな場面で用いられているが、その英文理解テストとしての信頼性は不確かである。

２．研究の目的

本研究は、理論的、実証的研究を通して、英文訳読による指導の効果と評価の妥当性について検証する。特に、複数の読解課題を用い心的表象の構築プロセスを検証し、逐語的な理解がメインアイデアの理解などの上位レベルの理解に対してどのような影響を及ぼすのかについて、学習者の英語熟達度による違いにも焦点を当てながら検証した。

３．研究の方法

本研究は 5 つの実験から構成される。実験 1 から 4 は読解テストとして使用されるテスト形式について、その実施手法や採点方法の妥当性について検証した。実験 5 実験 4 までの結果を基に心的表象構築過程について検証した。以下に、それぞれの実験手法と仮説とリサーチ・クエスチョン (RQ) を挙げる。

（1）実験 1

多肢選択式と自由記述式の違いが読み手の理解レベル測定に与える影響について、同一の英文と質問に対して選択肢を与えた場合と与えない場合の得点の分析を基に、テーマ質問や推論質問などの高次レベルの質問とパラフレーズ質問のような低次レベルの質問の難易度にどのような違いが生じるかを検証した。また、自由記述式の難易度から多肢選択式における項目の難易度をどの程度予測することができるかを、単回帰分析を用いて検証した。

（2）実験 2

自由記述式や英文和訳テストにおける評価基準の問題と、英文の種類に焦点をあて、どのような英文において採点基準 (採点の厳しさ) に差異が生じるか、どのような英文 (単文) において和訳と内容理解問題の差が大きくなるかを検証した。

（3）実験 3

読み手が構築した心的表象を反映する筆記再生テストに焦点を当て、心的表象の構築において重要となる命題単位、アイデア・ユニット (IU) 単位での採点方法の妥当性、IU 単位での再生における採点の厳しさの影響、情報記憶の負荷を軽減するための手がかり再生課題の妥当性を検証した。

（4）実験 4

読み手が構築するマクロ構造を反映する要約課題に焦点を当て、読み手の熟達度、テキストをどのような観点から読むか、要約の字数制限、マクロルールの適用とメインアイデアの有無について検証した。主に (a) メインアイデアの明示条件と非明示条件では、テキスト情報の階層性にどのような相違点があるか、(b) 非明示条件でもパラグラフ内の情報を統合するマクロ命題が形成されるか、(c) 非明示条件でも複数のパラグラフにまたがって情報を統合するマクロ命題が形成されるかについて、テキスト原文と、その英文からトピックセンテンスを削除した場合の要約結果の比較を通して検証した。また、(a) 読解観点に関連する情報と重要度判定の結果の関連、(b) 熟達度とマクロルール (選択、一般化、構成) 適用能力との関係、(c) 読解視点とマクロルールの適用との関連、(d) 要約の字数制限の影響について、読み手の読解観点を操作する手法を用いて検証した。

（5）実験 5

実験 1～実験 4 までの結果を参照し、本研究の中心となる実験 5 を、65 名の大学生を対象として実施した。

この実験では、1 つのパッセージについて 3 種類のテスト (英文和訳テスト、筆記再生テスト、要約課題) を実施し、(a) 筆記再生で産出される情報は、英文和訳で産出される情報をどのように反映しているか、(b) 要約で産出される情報は、筆記再生で産出される情報をどのように反映しているかについて検証している。

協力者は、はじめに長い英文を 10 分間で読み、その内容について 12 分間で筆記再生を行った。その 1 ヵ月後、同じテキストを読み 250 字以内の要約を 10 分間で書くよう指示した。さらに、英文和訳課題を宿題として課した。さらにその 3 ヶ月後に、短いテキストを 5 分間で読み、その内容について 7 分間で筆記再生を行った。その 3 週間後、同じテキストを読み 150 字以内の要約を 7 分間で書くよう指示した。英文和訳課題は長いテキストと同様に宿題とした。

４．研究成果

本研究の中心となる実験 5 の成果を中心にまとめる。分析においては、協力者を TOEFL のリーディングで 3 つの熟達度群に分け、より熟達度の差を明確にするため、上位群と下位群のデータのみを分析対象とした。

3 種類の課題の記述統計

| | 短い文 | | 長い文 | |
|---|---|---|---|---|
| | *M* | *SD* | *M* | *SD* |
| 英文和訳課題 | | | | |
| 下位 | 73.12 | 29.08 | 81.62 | 5.45 |
| 中位 | 87.72 | 9.73 | 81.78 | 10.13 |
| 上位 | 86.57 | 20.26 | 87.14 | 7.36 |
| 全体 | 83.27 | 20.98 | 83.63 | 8.38 |
| 筆記再生課題 | | | | |
| 下位 | 39.38 | 13.78 | 16.67 | 10.49 |
| 中位 | 44.64 | 14.73 | 19.37 | 7.71 |
| 上位 | 55.98 | 14.62 | 26.18 | 10.75 |
| 全体 | 47.20 | 15.79 | 21.03 | 10.31 |
| 要約課題 | | | | |
| 下位 | 18.05 | 3.87 | 16.13 | 5.75 |
| 中位 | 18.01 | 4.31 | 16.67 | 3.59 |
| 上位 | 19.88 | 3.58 | 18.96 | 3.54 |
| 全体 | 18.68 | 3.98 | 17.33 | 4.41 |

主な結果を以下に述べる。

①筆記再生で産出される情報は、英文和訳で産出される情報をどのように反映してい

るか。

英文和訳と筆記再生課題の比較に焦点を当てる。英文和訳課題では、上位群が下位群よりも有意に産出割合が高かったアイデア・ユニットは、短い文章で 9 つ、長い文章で 13 つであり、これらは全て Bensoussan and Rosenhouse (1987) の下位レベルの誤りに分類することができた。したがって、英文和訳課題における熟達度間の差は、下位レベルの誤りを反映していることが示された。この傾向は特に短い文章において顕著であった。

また、筆記再生課題のみで熟達度間の有意差が現れていた箇所もあったが、これは英文和訳課題で差が現れていた周囲にあるアイデア・ユニットであったため、命題間ネットワークが構築できなかったために一貫した心的表象が構築されなかったと考えられる。

②要約で産出された情報は、筆記再生で産出された情報をどのように反映しているか。

長い文章のみにおいて筆記再生課題と要約課題に共通点が見られた。両課題において熟達度間に有意差が見られたアイデア・ユニットは、英文和訳課題では有意差が見られなかったため、読み手は文字通りの理解はできていても高次レベルの処理が阻害されていたと考えられる。短い文章ではこのような傾向が見られなかった理由としては、長い文章では筆記再生課題で産出される情報が縮約されたためであると考えられる。

③総合考察

本研究の主要な目的は、心的表象の構築プロセスについて、複数の読解課題を用いて検証を行うことであった。特に、英文和訳課題から検証される逐語的理解がメインアイデアの理解など、上位レベルの理解に対してどのような影響を及ぼすのかについて、学習者の英語熟達度による違いにも焦点を当てながら検証を行った。実験 3 において、自由筆記再生と手がかりつき筆記再生課題を比較した結果、どちらの成績にも有意差がなかったことや、手がかりつき筆記再生では手がかりの影響が純粋な理解と異なる要因と示す可能性があることが示唆された。実験 4 の要約に関する実験では、要約中にはテキストに明示されていない情報も産出されることから、要約にはテキストに明示された情報のみからなるマクロ構造とは異なる情報が含まれる可能性が示された。

これらの課題を使用した実験 5 の結果を総合すると、逐語的な情報が理解できている場合にも、要約のように、テキスト情報全体の中で情報同士を統合させ、さらにそれを自分の知識やテキストに明示されていない情報と統合させてマクロ命題を構築するというプロセスにおいて熟達度の違いが顕著になることが示されたといえる。

ただし、本研究課題で扱った測定手法は、多肢選択式読解テスト、自由記述式読解テスト、英文和訳テスト、自由筆記再生課題、手がかりつき筆記再生課題、そして要約課題と、全て読み手の理解を、テキストを参照しながら測定する手法や、読解後に測定するオフライン式の課題であったことから、オンラインでの処理に対し英文訳読指導などが及ぼす影響を検証することができていない。今後、例えば、読解中に特定の一文を和訳するように求めた場合に、読み手がどのように返り読みをするのかについて eye tracking などの手法を用いて検証したり、英文和訳を求めた場合に、推論の生成がどのように阻害 (または促進) されるのかを検証したりするなど、オンライン処理への影響について解明することが望まれる。

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　９　件）


① Ushiro, Y., Kai, A., Nakagawa, C., Watanabe, F., Hoshino, Y., & Shimizu, H. (2009). Effects of reading perspective on EFL learners' summary writing and importance rating. *ARELE, 20,* 11-20. (査読有り)

② Ushiro, Y., Nakagawa, C., Kai, A., Watanabe, F., & Shimizu, H. (2008). Construction of a macroproposition from supporting details: Investigation from Japanese EFL reader's summary and importance rating. *JACET JOURNAL, 47,* 111-125. (査読有り)

③ Ushiro, Y., Shimizu, H., Hoshino, Y., Kai, A., Shimada, S., Gomi, N., & Hirai, N. (2008). Comparison of L2 readers' performance in translation, recall, and summary tasks. *JLTA Journal, 11,* 109-123. (査読有り)

④ Ushiro, Y., Nakagawa, C., Morimoto, Y., Hijikata, Y., Watanabe, F., & Kai, A. (2008). Effects of question types on item difficulty in two reading test formats: Open-ended and multiple-choice. *ARELE, 19,* 201-210. (査読有り)

⑤ Ushiro, Y., Morimoto, Y., Hijikata, Y., Nakagawa, C., Watanabe, F., & Kai, A. (2007). What makes distractors plausible in multiple-choice reading tests? *JLTA Journal, 10,* 56-67. (査読有り)

⑥ Ushiro, Y., Hijikata, Y., Shimizu, M., Nakagawa, C., Koga, T., Ohno, M., & Umehara, C. (2007). Relationships between cue types in recall tests and L2 reading

proficiency. *ARELE, 18*, 31-40. (査読有り)

⑦ Ushiro, Y., Nakagawa, C., Morimoto, Y., Koga, T., Konno, K., & Nabeta, K. (2007). Examining the characteristics of scoring methods for written recall tests: Focusing on propositional and idea unit analyses, *JACET JOURNAL, 44*, 85-99. (査読有り)

⑧ Ushiro, Y., Hijikata, Y., Shimizu, M., In'nami, Y., Kasahara, K., Shimoda, A., Mizoshita, H., & Sato, R. (2005). Reliability and validity of translation tests as a measure of reading comprehension. *ARELE, 16*, 71-80. (査読有り)

⑨ Ushiro, Y., Koga, T., In'nami, Y., Hijikata, Y., Niklai, G., & Murata, E. (2005). What test constructors should keep in mind: Constructing and scoring a translation test. *JLTA Journal, 7*, 145-162. (査読有り)

〔学会発表〕（計　３　件）

① 卯城祐司・甲斐あかり・中川知佳子・渡邊芙裕美・星野 (森本) 由子・清水遥.「EFL 学習者の Reading Perspective が要約作成と重要度判定に及ぼす影響」（第 34 回全国英語教育学会東京研究大会）、2008 年 8 月 10 日、昭和女子大学。

② 卯城祐司・中川知佳子・森本由子・土方裕子・渡邊芙裕美・甲斐あかり.「読解テストにおける質問タイプが項目困難度に及ぼす影響 : 自由記述式と多肢選択式の比較」（第 33 回全国英語教育学会大分研究大会）、2007 年 8 月 5 日、大分大学。

③ 卯城祐司・清水真紀・土方裕子・古賀功・中川知佳子・大野真澄・梅原愛.「筆記再生課題における検索手がかりと読解熟達度の関係」（第 32 回全国英語教育学会高知研究大会）、2006 年 8 月 6 日、高知大学。

６．研究組織

(1)研究代表者

卯城　祐司（USHIRO YUJI）
筑波大学・大学院人文社会科学研究科・教授
研究者番号 62071722