

氏 名	小林 真悠子
学 位 の 種 類	博士（言語学）
学 位 記 番 号	博 甲 第 8 4 3 8 号
学位授与年月日	平成 3 0 年 3 月 2 3 日
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 1 項該当
審 査 研 究 科	人文社会科学研究科
学 位 論 文 題 目	Generation of Knowledge-Based Inferences in Japanese EFL Learners' Reading Comprehension (日本人 EFL 学習者の読解における知識ベース推論の生成)
主 査	筑波大学 教授 博士（言語学） 卯城 祐司
副 査	筑波大学 教授 磐崎 弘貞
副 査	筑波大学 教授 久保田 章
副 査	東京外国語大学大学院 総合国際学研究院 教授 Ph.D.（言語学） 根岸 雅史

論 文 の 要 旨

文章に関する一貫した心的表象を構築していく上で、読み手が適切な既有知識を利用し、明示的に書かれていない情報を生成する推論は、読解の成功に不可欠なプロセスである。文脈に含意されるテーマや登場人物の目標といった、必ずしも文中に示されているとは限らない情報を学習者が読み取ることは、深い理解へとつながるが、外国語として英語を学ぶ（English as a foreign language; EFL）日本人学習者にとって適切な知識を活性化させ、文脈に応じて柔軟に推論を生成することは時に難しい。そこで、本論文は、読み手の知識に基づく推論（i.e., 知識ベース推論）の生成に焦点を当て、物語文の文脈的収束性や、異なる性質を持つアナロジーの提示、学習者の L2 読解熟達度といったテキスト及び学習者要因が、日本人 EFL 学習者の英文読解へ与える影響を検証している。

研究 1 では、文レベルの読解におけるテーマ推論の生成を検証した。実験 1 では、協力者が二文一組のテキストを読解し、文脈から導かれるテーマ語に対する反応を測定した。また、読解後の理解を測るためテーマ語を手がかりとした筆記再生課題を実施した。その結果、文レベルの読解では、テキストの文脈的収束性や L2 読解熟達度の影響を受けずに、文中の情報から適切なテーマ推論が生成されることが示された。短文の表象構築は、離れた情報を統合する必要がなく、下位レベル処理にかかる負荷が少なかったことが影響したと考えられる。一方、読解後の文再生課題においては、テーマ語と文との結びつきが強い場合に、最も多くの情報が再生された。つまり、文脈的収束性の要因は読解中の推論生成プロセスではなく、読解後に記憶表象上にある情報を引き出す際の検索プロセスに影響することが示された。

研究 2 では、文章レベルの読解における予期的推論の生成を検証した。実験 2 では、推論を導く強さが異な

る2種類 (i.e., 高収束性条件, 低収束性条件) の物語文を提示し、先の展開を表す予期的推論プロンプトに対する反応を測定した。また読解後に推論プロンプトを手がかりとした筆記再生課題を実施した。実験の結果、文章レベルの読解において、予期的推論は読解中に生成されるが、それには (a) 文脈的収束性によって推論内容が強く制限されること、(b) 読み手の熟達度が十分であることの2つの条件が必要であった。続く実験3では、生成される予期的推論の具体性に焦点を当て、質的分析を行った。実験2・3から、理解に不可欠な橋渡し推論とは異なり、必ずしもテキストの一貫性の維持に寄与しない予期的推論は、文脈によって推論の候補が十分に絞り込まれ、推論に割く認知資源が十分である場合に限り、読解中の推論生成がされることが示された。因果的結びつきが高いテキスト情報は、記憶に強く符号化され、保持されやすいことが示された。

研究3では、文章間レベルの読解における情報の転移や知識の活性化を検証するため、アナロジーを用いた検証を行った。実験4では、テキスト間で異なる類似性 (i.e., 表層的類似性, 構造的類似性) を持つアナロジーをターゲットテキストの読解前に提示し、テキスト間での情報転移や情報再生を測定した。実験の結果、表層的類似性のアナロジーにより、情報の転移が起き、読解中に予期的推論が生成された。一方、読解後の再生課題においては、テキスト要因と学習者要因の間で交互作用が見られ、構造的類似性の高いアナロジーの提示は、記憶内の情報の検索と保持を促進するが、その効果は熟達度の高い読み手のみに限られることが示された。続く実験5では、実験4で示された構造的類似性の手がかりとしての機能に、さらに焦点を当てた。実験の結果、テキスト間で主人公の目標、行動が一致し、さらに手がかりテキストには結末を予測させる文を加えた予期手がかり条件が、上位群・下位群両方の学習者にとって、最も効果的に結末文の読解処理や情報の再生を促すことが分かった。実験4・5の結果から、EFL学習者が複数の結末を予想しながら読み進め、新たに得られた情報を根拠に一貫性のある結末を推論するという文章理解プロセスが示唆された。

本論文から得られた発見は主に2点ある。一つ目の発見として、日本人EFL学習者の読解において、先行テキスト情報や自らの既有知識と類似した特徴を多く持つ情報や概念は、読解中に即座に活性化される。その後、文脈的収束性や因果関係に関する知識によって、特定の推論情報が選択され、表象へと符号化されるという二段階のプロセスを通じて、知識ベース推論が生成される可能性が示唆された。二つ目の発見としては、読解前に構造的に関連するアナロジーを提示することは、EFL学習者の熟達度に応じて、異なる影響を与えることが示された。熟達したEFL学習者にとっては、読解後の表象において、個々の表層的な要素を削ぎ落した、構造的な因果関係の情報を手がかりとして、多くのテキスト情報を再生させることができる。一方、熟達度の低いEFL学習者にとっては限られた認知資源などの影響により、それが難しいものの、文脈的収束性を高めることにより推論を促したり、テキストに予期情報を加えたりするなどの操作によって、構造的な因果情報へ注意を向けさせることが可能となり、テキスト情報の再生が促進されることが示された。最後に、これらの発見に基づき、EFL学習者を対象とした指導への教育的示唆と今後の研究への課題が述べられている。

審 査 の 要 旨

1 批評

英語リーディング指導における課題の一つに、授業で扱うテキストの内容をどのように生徒に深く理解させ、思考した内容をいかに表現させるかがある。深い理解とはいわゆる「行間を読む」という推論のプロセスを伴うものであり、私達が日常的かつ無意識的に行っている活動である。第一言語読解研究から、生成される様々な推論 (e.g., 因果推論, 精緻化推論) が読みを支えていることが、そのプロセス解明のモデルと共に提唱されてきた。本論文も日本人英語学習者の文章理解過程における推論生成に焦点を当てたものとなっている。読みのプロセスには様々な要因が影響を与えるが、特に第二言語による読解においては、その言語への習熟度や文

化に基づく背景知識の違いなどの要因が複雑に関わり、最終的に構築される心的表象も、学習者に応じてより多様な性質のものになることは明らかである。そこで、本論文は、日本人英語学習者の読解において特に重要な文脈の収束性や読解熟達度などを取り上げ、推論生成へ与える影響について多角的な検証を試みている。

従来の推論研究では、特定の推論の生成の有無に焦点があてられ、推論の質や文章理解への促進効果を検証した研究は少なかった。本論文は、読解中の処理を測定するオンライン測定法（語彙性判断課題、再認課題、読解時間測定）や、読解後の符号化や理解を測定するオフライン測定法（筆記再生課題）を組み合わせることにより、テキストや学習者の特性が一連の読解プロセスに与える影響を明らかにしている。研究結果については、収集したデータを様々な観点から分析しており、得られた結果について適切に考察がなされている。主要な発見として、推論と文脈との因果的な結びつきの強さは、表象へ符号化された情報を引き出すための重要な要因となっており、日本人英語学習者の読解においても、情報間の因果構造を反映した表象構築が行われていること、また、学習者の熟達度が上がるにつれて、より柔軟にテキストの特性に応じた推論生成が行われていることが示されている。

また、読み手の知識構造を方略的に活性化する手段として、アナロジー提示の効果を検証したことは興味深い。第二言語読解研究において、数少ないアナロジーを対象とした研究では、アナロジーの重要な性質である表層的類似性・構造的類似性の要素を考慮していなかった点に着目し、本論文において類似性のレベルを十分に統制して検証を行ったことは評価できる。特に、読み手はテキスト情報を基に結末を予測しながら、テキストを一貫性のあるものとして理解しようと試みることや、熟達度が上がるほど物語の構造的な因果性を把握し、テキスト情報の再生率が上がることなどの発見は、英文読解指導における習熟度に応じたテキスト選定や、効果的な指導法の提案へ繋がるものである。

一方で今後検討すべき課題も存在する。本論文で扱った実験材料は全て物語文であり、説明文や論説文は対象となっていない。テキスト構造が異なる文章読解では読み手の表象構築のプロセスも異なるため、テキスト及び学習者要因の影響も異なった影響を及ぼす可能性がある。今後は、異なる構造を持つテキストも含めた検証も行い、より大きな枠組みで日本人英語学習者の読解や推論のプロセスに影響を与える要因を明らかにし、結果の解釈とそこから得られる教育的示唆を一般化していくことが望まれる。また、本論文では読解中の推論活性化や読解後の文章理解を測定していたが、読解中の内省的な推論プロセスの観察には、発話プロトコルなどの質的手法を用いた実験も必要である。さらに本論文では、テキストに何らかの操作を加えた影響を検証していたが、推論生成は、読解時の読みの目的やタスクの指示によっても大きく影響を受けるため、これらの要因を厳密に統制した実験が今後求められる。

こうした課題はあるものの、本論文は日本人英語学習者の読解や推論に関わる研究に新たな知見をもたらすものであり、まとまりのある構成をもって議論された優れた論文であると高く評価できる。

2 最終試験

平成 30 年 1 月 26 日、人文社会科学研究科学学位論文審査委員会において、審査委員全員出席のもと、本論文について著者に説明を求めた後、関連事項について質疑応答を行った。審議の結果、審査委員全員一致で合格と判定された。

3 結論

上記の論文審査ならびに最終試験の結果に基づき、著者は博士（言語学）の学位を受けるに十分な資格を有するものと認める。