氏　　名	濱田　彰
学 位 の 種 類	博士（言語学）
学 位 記 番 号	博　甲　第　7617　号
学位授与年月日	平成　28 年　3 月　25 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	Lexical Inference, Memory Representation, and Incidental Learning in Second Language Vocabulary Acquisition (第二言語語彙習得における未知語推論，記憶表象，および付随的学習)

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	神田外語大学大学院言語科学研究科 教授	Ph.D. (教育学)	堀場　裕紀江

論　文　の　要　旨

本論文では、日本人英語学習者を対象に、テキスト理解に伴う付随的語彙学習の認知メカニズムを検証した。第二言語語彙学習方法の 1 つとして、先行研究は読解活動に付随して新しい語が学ばれる付随的学習に焦点を当ててきた。しかし最初期の研究は、多読といった読解活動は未知語の習得にそれほど結び付かないことを示している。同様に、文脈から未知語の意味を理解しても、その語は知識として保持されるわけではないと主張する研究もある。このように研究成果が対立する原因として、どのようにして読解を通した付随的語彙学習が起こるのかを証明する認知科学的なアプローチが少ないことが挙げられる。読解における読み手の目的は与えられたテキストの意味を理解することであるが、未知語に関する様々な情報を推論により記憶に表象することで語彙学習が起こると考えられている。したがって、テキスト理解に伴う推論生成の結果として、未知語に関する記憶の痕跡がどのように心内に構築され保持されるのかを明らかにする必要がある。

本論文は 3 つの研究から成り、研究 1 は「未知語推論の生成と符号化」、研究 2 は「推論により構築された単語の記憶表象」、研究 3 は「テキストからの付随的学習」を焦点とし、用法基盤モデルに従って単語の意味を数値化する潜在意味解析 (LSA) を用いて、テキスト理解と言語学習の因果関係を明らかにすることを目的とした。

研究 1 では、単語―文脈の意味的 (LSA) 類似度に基づいて未知語の意味が推論され、推論内容が心内に符号化されるのかを検証した。実験 1 では LSA 類似度が高い学習文 (HSS 文) と低い学習文 (LSS 文) で未知語を処理させた場合の事象関連電位 N400 を比較した。また、学習文に続けて、目標語の意味が適切・不適切に使われているテスト文を提示し、各文の妥当性判断を行った際の N400 を比較した。その結果、HSS 文では単語の意味が推論により予測され、推論された意味は記憶に符号化されることが示された。実験 2 では、未知語に先行・後続する文脈との LSA 類似度に基づき、日本人英語学習者が未知語の意味を推論し符号化できるのかを検証した。実験 2A では 1 文提示条件、実験 2B ではチャンク提示条件で学習文を読解させ、未知語の意

味的関連性判断課題を行った。正反応率および反応時間は実験 1 と一貫し、学習者は LSA 類似度に基づいて未知語の意味を推論・符号化していることが分かった。さらに、未知語と意味的に関連する文脈が後続する場合は、先行文脈から推論するよりも複雑な認知処理が必要であることが分かった。

研究 2 では、心内に符号化された単語の意味表象の具体性と語彙表象の頑健さを検証した。実験 3A と実験 3B では意味的関連性判断課題と未知語推論課題を用いて、HSS 文・LSS 文から符号化された未知語推論の具体性を検証した。その結果、HSS 文からは未知語の同義語が、LSS 文からは目標語のカテゴリーが符号化されることが分かった。実験 4 では推論により未知語の意味表象が構築された場合の、語彙表象へのアクセス可能性を検証した。実験 4A では HSS 文・LSS 文を含むストーリーの読解後に未知語の再認課題を行った結果、HSS 条件では再認速度が低下することが分かった。実験 4B では未知語の意味・形式に焦点を当てたタスクを課して同様の再認課題を行った。未知語の意味に焦点を当てた場合の再認速度は実験 4A の結果を再現し、未知語の形式に焦点を当てた場合には、HSS 条件において再認速度は低下しなくなることが分かった。

研究 3 では、実験環境で得られた結果を教室環境で再現することを通して、未知語の意味と用法の付随的学習を向上させる要因関係を明らかにすることを目的とした。実験 5A では LSA 類似度が文脈内語彙学習の成果を予測するのかを検証するために、語彙学習方略の異なる 3 グループが未知語の意味を意図的に学習した。語知識スケールテストの結果、HSS 文は一貫して単語の意味・用法の学習に効果的であることが分かった。さらに、LSS 文では文脈を語彙学習の際に使用しない学習者ほど、学習成績を下げることが分かった。実験 5B では読解を通した付随的語彙学習の成果を HSS 文・LSS 文で比較した結果、HSS 文では一貫して単語の意味・用法の学習が促進され、意図的学習の場合よりも文脈の影響が大きくなることが分かった。

本論文で報告した 3 つの研究は、LSA を利用することで付随的語彙学習の成果を向上させることができることを実証した。理論的な知見として、LSA の理論は第二言語語彙習得と関連しており、それは読解における記憶表象構築の理論と連関することが得られた。実践的な観点では、LSA により数値化される文脈の質は付随的語彙学習を意図した文脈作成に有効であることが示された。本論文は結論部分で、テキストからの付随的語彙学習の効果を上げるための教育的介入として、LSA を利用した教材開発、タスクを用いた読解指導の在り方、語彙知識の多面的な評価方法を提案している。

審　査　の　要　旨

1　批評

本論文は外国語として英語を学ぶ日本人を対象とした、英文読解と付随的語彙学習の認知メカニズムを心理言語学的手法に基づき実証している意欲作であり、次に挙げる点が高く評価される。(1) 学術的な知見として、言語習得の用法基盤モデルに関連した潜在意味解析 (LSA) 理論は読解に付随して起こる第二言語語彙習得を予測可能であること、(2) 教育実践の観点として、潜在意味解析により数値化される文脈の質は付随的語彙学習を意図した教材作成や読解・語彙指導に有効であることを、再現可能性を含めた複数の実験を通して追及している。本研究で報告されている実験は、読解における心的表象の構築プロセスや言語習得理論に従ってデザインされており、日本人英語学習者がどのように未知語の記憶表象を構築し、知識として保持するのかを解明することで、言語習得研究および教育実践に極めて有益な示唆をもたらしている。

具体的には、LSA により目標語―文脈間の意味的類似度を操作した文脈文テキストを用い、その文脈文の特性によって (1) 未知語の意味的推論の生成と記憶表象への符号化は影響を受けるか、(2) 意味的推論の具体性や、意味情報と形式情報の統合や保持は影響を受けるか、(3) 意図的語彙学習および未知語処理方略に関する練習タスクを行うことによって付随的語彙学習が促進されるか、という質問に対して複数の実験による検証を行っている。研究 1 では、質問 (1) に対して、ERP による脳波測定、妥当性判断課題と意味的関連性判断

課題による推論の判断正確性と反応時間の測定を行い、LSA に基づく目標語―文脈間の意味的類似度の効果および読解熟達度の効果を検証している。研究 2 では質問 (2) に対して、意味的関連性判断課題による推論の判断正確性と反応時間の測定、未知語推論課題における推論産出の種類と自信度の分析を行い、さらに単語再認課題における反応時間の測定を行って、意味的類似度と読解熟達度、および、タスク指示の効果について検証している。研究 3 では、質問 (3) について、語彙学習方略に関する質問紙調査、単語リストを用いた意図的学習、および、未知語の処理方略の練習を行うタスク (意味推論生成、注釈選択、辞書使用) を通した、目標語の意味・用法の知識の付随的習得について検証している。これらの実験は内容・方法とも優れており、正当性・妥当性・信頼性・整合性が確保されていると考えられる。

研究結果については、収集したデータを多面的に分析しており、得られた結果は、適切に分かりやすく丁寧に考察されている。本研究の結果、すなわち (1) 目標語―文脈の意味的類似度は、未知語の意味的推論に影響を与え、高類似度条件では推論の生成と符号化が促進される。文脈による精緻化の後ろ向き条件では推論の生成・符号化が難しい。(2) 目標語―文脈の意味的類似度は推論の具体性に影響を与えるが、目標語の意味―形式情報を読解中に統合させるには形式情報に注意を向けさせるタスクが必要である。(3) 目標語―文脈の意味的類似度は、未知語処理方略に関する学習タスクにおいて、目標語の意味および用法の知識の獲得に影響を与える、という結果は興味深く、日本人英語学習者の未知語の処理と記憶表象および付随的語彙学習を解明するのに役立つ貴重なデータを提供している。

ただし、本研究の全体的な限界点として、1 文単位ではなく談話理解からの付随的語彙学習、目標語の遭遇頻度を要因とした累積的な語彙学習過程、LSA 類似度や文脈の意味的制約といった文脈の質の差別化という 3 点を検証できていないことが挙げられる。これらの問題を解決するためには、眼球運動測定法による未知語処理の分析、長期研究による語彙学習プロセスの検証、多変量解析による文脈特性の検討が必要になるだろう。同様に、付随的語彙学習に影響を与える要因として、文脈文の意味的類似度以外の特性 (トピック、情報量、共起語など) や目標語の特性 (品詞の種類、語構成、頻度など) を包括的に扱っていない点も検証の余地が残る。最後に、LSA の使用について、本研究により、テキストの意味的分析に有用な理論・測定方法であることが示されたが、他のテキスト分析の理論・測定方法との比較分析を行っていないため、LSA の有効性を別の言語統計解析モデルと比較する研究が必要である。第二言語習得研究において LSA や関連する理論に基づき付随的語彙習得のプロセスを検証することはまだ始まったばかりであり、本論文の結論をより頑健なものにするためには、これらの追究が求められる。

こうした課題は残るものの、本論文は英文読解と付随的語彙学習の因果関係を認知科学的アプローチに則って詳細に検証した労作である。今後の第二言語語彙習得研究、さらには語彙指導に対して重要な知見をもたらす研究成果であり、分野の知識の向上への高い貢献や言語習得研究への大きな寄与が期待され高く評価できる。

２　最終試験

平成 28 年 1 月 26 日、人文社会科学研究科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。