

## 論文の内容の要旨

論文題目 語彙知識と背景知識が第二言語テキスト理解に与える影響

氏名 柴 崎 秀 子

本研究は、第二言語習得研究の読解研究に位置するものであり、読解を意味命題表象の構築と定義した上で、語彙知識、背景知識、一般的語学力などの読み手要因と、第二言語のテキスト理解における表象との関係をモデル化しようと試みるものである。読みの研究が単一の文を対象としたものではなく、複数の文のまとまりからなるテキストを対象としたのは、1970年代からである。テキスト理解の研究にはテキスト要因と読み手要因を対象としたものがあるが、読み手要因の中で最初に研究対象となったのは読み手の知識であり、これまでに様々な研究が発表されてきた。先行研究における読解の測定方法は、再生テスト、再認テスト、クローズテスト、自由記述テスト、選択肢を用いた内容理解テストなどが採用されているが、測定方法が一樣でないということは、各先行研究は「読解」と呼ぶものの異なる側面を評価したということになるのではないだろうか。また、読解の測定方法が一樣でないということは、「読解」の定義を試みないまま、読解を評価したと言えるのではないだろうか。認知心理学の分野では、理解を「意味の表象」と捉える点で、多くの研究者間で合意がある。認知心理学者キンチュは、理解を意味命題表象ととらえ、意味をもつ最小単位をエレメントと呼んだ。複数のエレメントが結合し、最小命題を形成する。次に、複数の最小命題、あるいは、最小命題とエレメントが結合し、部分レベルでの命題を形成する。これはマイクロ命題と呼ばれるもので、複数のマイクロ命題が統合され、テキスト全体の命題、すなわちマクロ命題が構築される。このマイクロ命題とマクロ命題のちがいはそのままテキストベースと状況モデルの違いを反映する。テキストベースとはテキストの記憶表象であり、状況モデルとはテキストによって読み手の心内に表象される状況のことである。本研究では、テキストベースを測定する方法として再生課題と明示課題を、状況モデルを測定する方法として推論課題と問題解決課題を、命題のマクロ化を測定する方法として要約課題を採用し、6つの実験から第二言語のテキスト理解に読み手の語彙知識と背景知識がどのように貢献するかを検証した。

実験1では、語彙知識は再生課題、明示課題、推論課題に対する予測変数であり、背景知識は問題解決課題の予測変数であることが示された。また、語彙知識、再生課題、明示課題、推論課題の4変数間には双方向で因果関係があり、背景知識と問題解決課題、推論課題と問題解決課題の2変数間にも双方向で因果関係があることが示された。多くの先行研究が「語彙指導は背景知識を与える指導に比べて効果が低い」と主張しているが、実験1では語彙知識と背景知識が第二言語読解の異なる水準に貢献することも示された。このことから先行研究で行われた実験を再度確認し、検証する必要があると考えた。

実験2では、先行研究の実験上の問題点を解決した上で、語彙リストの効果を検証した。その結果、語彙リストは再生IUの数を飛躍的に増やすことが確認され、表象されるマイクロ

命題の量が増えたことが示された。実験 2 では命題の量だけでなく、命題の質という点からも分析が行われた。その結果、語彙リストは、意味が推測できない未知語部分において十分な効果があることが示されたが、同時に、語彙リストの有無に関わらず、背景知識が豊富な内容は再生しやすく、背景知識が少ない内容は再生しにくいことが観察された。しかし、背景知識に誤った自然科学の認識がある場合、その誤った概念は語彙リストでは何ら変化を示さないことも観察された。また、未知語の推測が出来る読み手は、出来ない読み手よりも、背景知識を多く持つことが観察された。このことは、読み手が状況モデルからテキスト内の未知語の意味を推測することが可能であり、テキストベースの質を良くしていくことが可能であると言えよう。

テキスト内の語彙を量的にどのぐらい指導すれば理解に効果があるか、という先行研究は多いが、今だ結論は出ていない。そこで、実験 3 では、語彙の量ではなく、語彙の質、すなわち、どのような内容の語彙を指導すれば理解に効果があるか、という語彙の選定を確認するための実験を行った。実験 3 の結果から、母語の語概念と第二言語の語概念が重なり、母語と概念にリンクがある場合、第二言語の母語訳を与えることは、再生課題において効果があることが示された。このことは、先行研究が与えた語彙が適切でなかったことを意味するものであり、適切な語彙を選択してその母語訳を与えることは、第二言語のテキスト理解に効果があることが証明された。しかし、命題のマクロ化には貢献しないことが示された。先行研究では、「語彙指導は効果が低い」と主張したものは多いが、なぜ効果が低いのかという点まで明らかにしたものはなかった。実験 2 と実験 3 では、語彙指導の効果を実証し、ミクロ命題の量は増えるが命題のマクロ化につながらないという、語彙指導の効果と限界を明らかに出来た。

次に読み手の語彙知識と背景知識の高低の差で、テキスト理解にどのような差が生じるかを実証するために、実験 4 と実験 5 が行われた。先行研究は、二つのグループの一方に語彙指導、もう一つのグループに背景知識を与える指導を行い、両者の成績を比較したものが多く。しかし、本研究の実験 1 において、語彙知識と背景知識が、テキスト理解の異なる水準に貢献することが明らかにされた以上、語彙知識と背景知識を比較して効果を測定することは意味をなさないと考えた。質の異なる知識を比較するのではなく、語彙知識の高低の差、背景知識の高低の差で、テキスト理解にどのような差異が生じるかを示すことにした。

実験 4 では、背景知識の量が異なり、語彙知識と一般的英語力の成績が均質である 2 群のテキスト理解の相違を観察するための実験が行われた。その結果、背景知識を豊富に持つ読み手と、背景知識が少ない持つ読み手を比べた場合、命題の量に差はないが、状況モデルの質において差があることが示された。テキストベースの質も状況モデルほどではないが、差は示された。要約課題においても有意な差が示されたことから、豊かな背景知識は命題のマクロ化を実現することが示唆された。

実験 5 では、語彙知識の量が異なり、背景知識と一般的英語力の成績が均質である 2 群

のテキスト理解の相違を観察するための実験が行われた。その結果、語彙知識を豊富に持つ読み手は、語彙知識が少ない持つ読み手より、質の良いテキストベースを構築することが示されたが、状況モデルの質には差が示されなかった。要約課題においては有意傾向が示されたのみであった。

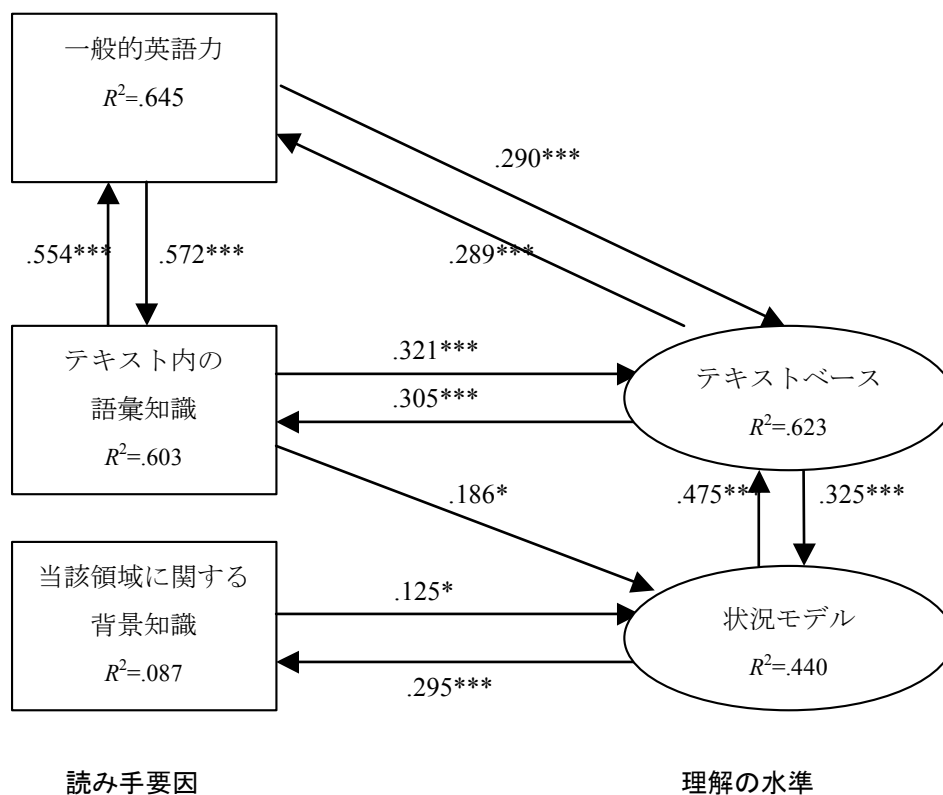
実験 4 と実験 5 の結果から、語彙知識と背景知識のテキスト理解への貢献が顕著に示されたと言えよう。すなわち、語彙知識はテキストベースを構築することに貢献し、背景知識は状況モデルを構築することに貢献する。そして、要約課題において、語彙知識の高低の差においては有意傾向が、背景知識の高低の差においては有意差が示されたことは、表象命題のマクロ化への貢献度が異なることを示唆するものと言えよう。

実験 6 では、実験 1 から実験 5 までの結果を統合し、読み手要因として、背景知識、語彙知識、一般的英語力の 3 変数、理解の水準として、テキストベースと状況モデルの 2 変数で相互の関係をパス図で表現した。5 変数間のパス図からは以下の知見が得られた。

まず、テキストベースと状況モデルは双方向で強い因果関係を持つことから、この 2 表象はどちらか一方が不完全であっても、また、双方とも不完全であっても、互いに補い合って構築されていくことが明らかになった。そのため、語彙知識と背景知識には因果関係はないが、背景知識が豊富な場合、質の良い状況モデルが構築され、そこから語の意味や、語と語の関係など、テキストの未知の部分の推測し、理解の溝を埋めていくことが出来る。また、逆に状況モデルの質があまり良くなくても、語彙知識が豊富で、質の良いテキスト表象が構築されれば、そこからある程度、状況モデルを修正していくことも可能である。このことは、読み手のパフォーマンスとして観察すれば、知識や技能が相互補完しているように見えるが、心内では、2 表象間が互いに補完しあって、より深い、より正しい理解へと進んでいくのである。

次に、語彙知識が状況モデルとテキストベースの 2 表象の予測変数であることが示されたことから、第二言語のテキスト理解において語彙力の重要性が明らかになった。そして、語彙知識が一般的英語力とも強い因果関係があることから、読み手の習熟度も第二言語テキスト理解の大きな要因であることが明らかになった。読みの過程において、読み手はまず、テキスト内の語の意味を符号化し、統語知識で語と語の関係を理解し、句や文などの小さい単位での意味の符号化をし、テキスト全体の意味をとらえていく。このような読みの過程を自動化するほどその言語に習熟していれば、背景知識の活性化も起こりやすく、質の良い状況モデルが構築されていくであろう。その意味で、本研究では語彙知識と習熟度が第二言語のテキスト理解の主要な要因であることが明らかにされ、多くの先行研究の主張に異を唱える結果となった。

以上の結果から、実験 6 で得られたパス図は、将来母語の読解力や第二言語の作業記憶容量も変数に加えることで、第二言語のテキスト理解と読み手の知識のモデル化を実現できるであろうと考える。



実験 6 により読み手要因と理解の水準における関係を示したパス図

注 1: 図の数値は重回帰分析の標準偏回帰係数である。

注 2:  $n=175$ . \* $p<.05$ . \*\*\* $p<.001$ .

### ① テキストファイルデータ

本研究は、第二言語習得研究の読解研究に位置するものであり、読解を意味命題表象の構築と定義した上で、語彙知識、背景知識、一般的語学力などの読み手要因と、第二言語のテキスト理解における表象との関係をモデル化しようと試みるものである。読みの研究が単一の文を対象としたものではなく、複数の文のまとまりからなるテキストを対象としたのは、1970年代からである。テキスト理解の研究にはテキスト要因と読み手要因を対象

としたものがあるが、読み手要因の中で最初に研究対象となったのは読み手の知識であり、これまでに様々な研究が発表されてきた。先行研究における読解の測定方法は、再生テスト、再認テスト、クローズテスト、自由記述テスト、選択肢を用いた内容理解テストなどが採用されているが、測定方法が一樣でないということは、各先行研究は「読解」と呼ぶものの異なる側面を評価したということになるのではないだろうか。また、読解の測定方法が一樣でないということは、「読解」の定義を試みないまま、読解を評価したと言えるのではないだろうか。認知心理学の分野では、理解を「意味の表象」と捉える点で、多くの研究者間で合意がある。認知心理学者キンチュは、理解を意味命題表象ととらえ、意味をもつ最小単位をエレメントと呼んだ。複数のエレメントが結合し、最小命題を形成する。次に、複数の最小命題、あるいは、最小命題とエレメントが結合し、部分レベルでの命題を形成する。これはマイクロ命題と呼ばれるもので、複数のマイクロ命題が統合され、テキスト全体の命題、すなわちマクロ命題が構築される。このマイクロ命題とマクロ命題のちがいはそのままテキストベースと状況モデルの違いを反映する。テキストベースとはテキストの記憶表象であり、状況モデルとはテキストによって読み手の心内に表象される状況のことである。本研究では、テキストベースを測定する方法として再生課題と明示課題を、状況モデルを測定する方法として推論課題と問題解決課題を、命題のマクロ化を測定する方法として要約課題を採用し、6つの実験から第二言語のテキスト理解に読み手の語彙知識と背景知識がどのように貢献するかを検証した。

実験1では、語彙知識は再生課題、明示課題、推論課題に対する予測変数であり、背景知識は問題解決課題の予測変数であることが示された。また、語彙知識、再生課題、明示課題、推論課題の4変数間には双方向で因果関係があり、背景知識と問題解決課題、推論課題と問題解決課題の2変数間にも双方向で因果関係があることが示された。多くの先行研究が「語彙指導は背景知識を与える指導に比べて効果が低い」と主張しているが、実験1では語彙知識と背景知識が第二言語読解の異なる水準に貢献することも示された。このことから先行研究で行われた実験を再度確認し、検証する必要があると考えた。

実験2では、先行研究の実験上の問題点を解決した上で、語彙リストの効果を検証した。その結果、語彙リストは再生IUの数を飛躍的に増やすことが確認され、表象されるマイクロ命題の量が増えたことが示された。実験2では命題の量だけでなく、命題の質という点からも分析が行われた。その結果、語彙リストは、意味が推測できない未知語部分において十分な効果があることが示されたが、同時に、語彙リストの有無に関わらず、背景知識が豊富な内容は再生しやすく、背景知識が少ない内容は再生しにくいことが観察された。しかし、背景知識に誤った自然科学の認識がある場合、その誤った概念は語彙リストでは何ら変化を示さないことも観察された。また、未知語の推測が出来る読み手は、出来ない読み手よりも、背景知識を多く持つことが観察された。このことは、読み手が状況モデルからテキスト内の未知語の意味を推測することが可能であり、テキストベースの質を良くしていくことが可能であると言えよう。

テキスト内の語彙を量的にどのぐらい指導すれば理解に効果があるか、という先行研究は多いが、今だ結論は出ていない。そこで、実験 3 では、語彙の量ではなく、語彙の質、すなわち、どのような内容の語彙を指導すれば理解に効果があるか、という語彙の選定を確認するための実験を行った。実験 3 の結果から、母語の語概念と第二言語の語概念が重なり、母語と概念にリンクがある場合、第二言語の母語訳を与えることは、再生課題において効果があることが示された。このことは、先行研究が与えた語彙が適切でなかったことを意味するものであり、適切な語彙を選択してその母語訳を与えることは、第二言語のテキスト理解に効果があることが証明された。しかし、命題のマクロ化には貢献しないことが示された。先行研究では、「語彙指導は効果が低い」と主張したものは多いが、なぜ効果が低いのかという点まで明らかにしたものはなかった。実験 2 と実験 3 では、語彙指導の効果を実証し、ミクロ命題の量は増えるが命題のマクロ化につながらないという、語彙指導の効果と限界を明らかに出来た。

次に読み手の語彙知識と背景知識の高低の差で、テキスト理解にどのような差が生じるかを実証するために、実験 4 と実験 5 が行われた。先行研究は、二つのグループの一方に語彙指導、もう一つのグループに背景知識を与える指導を行い、両者の成績を比較したものが多く、しかし、本研究の実験 1 において、語彙知識と背景知識が、テキスト理解の異なる水準に貢献することが明らかにされた以上、語彙知識と背景知識を比較して効果を測定することは意味をなさないと考えた。質の異なる知識を比較するのではなく、語彙知識の高低の差、背景知識の高低の差で、テキスト理解にどのような差異が生じるかを示すことにした。

実験 4 では、背景知識の量が異なり、語彙知識と一般的英語力の成績が均質である 2 群のテキスト理解の相違を観察するための実験が行われた。その結果、背景知識を豊富に持つ読み手と、背景知識が少ない持つ読み手を比べた場合、命題の量に差はないが、状況モデルの質において差があることが示された。テキストベースの質も状況モデルほどではないが、差は示された。要約課題においても有意な差が示されたことから、豊かな背景知識は命題のマクロ化を実現することが示唆された。

実験 5 では、語彙知識の量が異なり、背景知識と一般的英語力の成績が均質である 2 群のテキスト理解の相違を観察するための実験が行われた。その結果、語彙知識を豊富に持つ読み手は、語彙知識が少ない持つ読み手より、質の良いテキストベースを構築することが示されたが、状況モデルの質には差が示されなかった。要約課題においては有意傾向が示されたのみであった。

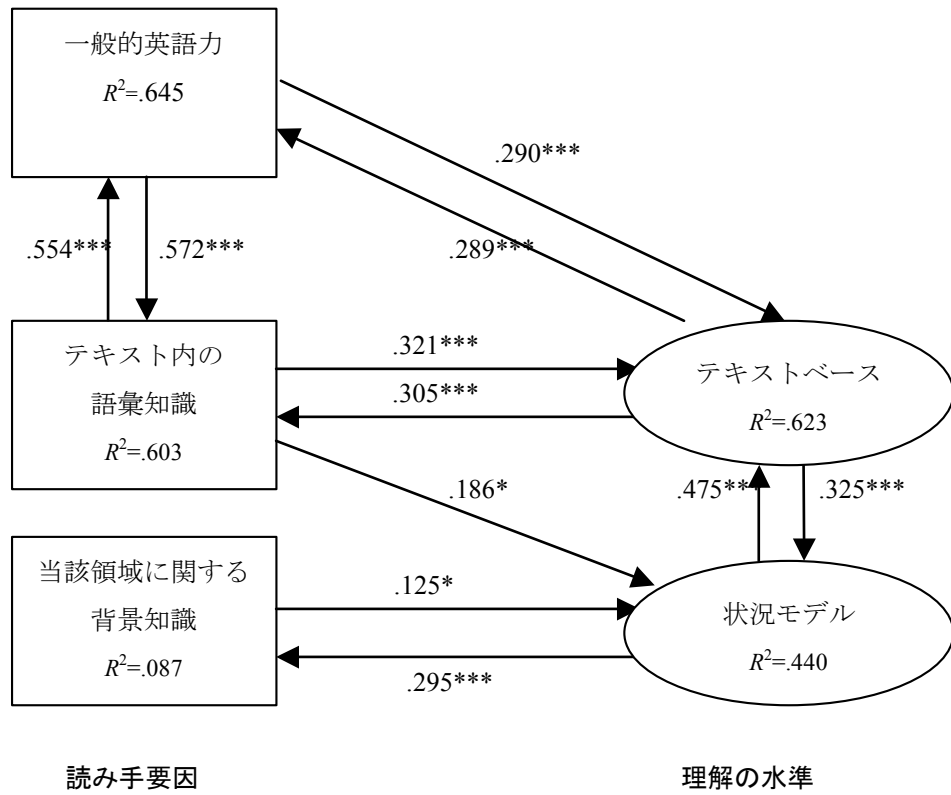
実験 4 と実験 5 の結果から、語彙知識と背景知識のテキスト理解への貢献が顕著に示されたと言えよう。すなわち、語彙知識はテキストベースを構築することに貢献し、背景知識は状況モデルを構築することに貢献する。そして、要約課題において、語彙知識の高低の差においては有意傾向が、背景知識の高低の差においては有意差が示されたことは、表象命題のマクロ化への貢献度が異なることを示唆するものと言えよう。

実験 6 では、実験 1 から実験 5 までの結果を統合し、読み手要因として、背景知識、語彙知識、一般的英語力の 3 変数、理解の水準として、テキストベースと状況モデルの 2 変数で相互の関係をパス図で表現した。5 変数間のパス図からは以下の知見が得られた。

まず、テキストベースと状況モデルは双方向で強い因果関係を持つことから、この 2 表象はどちらか一方が不完全であっても、また、双方とも不完全であっても、互いに補い合って構築されていくことが明らかになった。そのため、語彙知識と背景知識には因果関係はないが、背景知識が豊富な場合、質の良い状況モデルが構築され、そこから語の意味や、語と語の関係など、テキストの未知の部分の推測し、理解の溝を埋めていくことが出来る。また、逆に状況モデルの質があまり良くななくても、語彙知識が豊富で、質の良いテキスト表象が構築されれば、そこからある程度、状況モデルを修正していくことも可能である。このことは、読み手のパフォーマンスとして観察すれば、知識や技能が相互補完しているように見えるが、心内では、2 表象間が互いに補完しあって、より深い、より正しい理解へと進んでいくのである。

次に、語彙知識が状況モデルとテキストベースの 2 表象の予測変数であることが示されたことから、第二言語のテキスト理解において語彙力の重要性が明らかになった。そして、語彙知識が一般的英語力とも強い因果関係があることから、読み手の習熟度も第二言語テキスト理解の大きな要因であることが明らかになった。読みの過程において、読み手はまず、テキスト内の語の意味を符号化し、統語知識で語と語の関係を理解し、句や文などの小さい単位での意味の符号化をし、テキスト全体の意味をとらえていく。このような読みの過程を自動化するほどその言語に習熟していれば、背景知識の活性化も起こりやすく、質の良い状況モデルが構築されていくであろう。その意味で、本研究では語彙知識と習熟度が第二言語のテキスト理解の主要な要因であることが明らかにされ、多くの先行研究の主張に異を唱える結果となった。

以上の結果から、実験 6 で得られたパス図は、将来母語の読解力や第二言語の作業記憶容量も変数に加えることで、第二言語のテキスト理解と読み手の知識のモデル化を実現できるであろうと考える。



実験 6 により読み手要因と理解の水準における関係を示したパス図

注 1: 図の数値は重回帰分析の標準偏回帰係数である.

注 2:  $n=175$ .  $*p<.05$ .  $***p<.001$ .