



東京学芸大学リポジトリ

Tokyo Gakugei University Repository

くり返し読みで文章理解と読解方略は変わるのか： 音読と黙読の比較

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2012-05-30 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 柄本,健太郎, 岸,学, 碩,しずか メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/2309/127863

くり返し読みで文章理解と読解方略は変わるのか

—— 音読と黙読の比較 ——

柄本 健太郎*・岸 学*・碩 しずか**

教育心理学分野

(2011年9月28日受理)

1. 問題

1. 1 はじめに

中国の格言に「読書百編意自ずから通ず」ということばがある。難しい文章でもくり返し読むことで、その意図が分かってくるという意味で用いられる。これは本当なのだろうか。また、人はくり返し読む中で、いつも同じ読み方をしているのだろうか。さらに、学校場面でくり返し読みと併用されることの多い音読と黙読については、どのような関係があるのだろうか。日常的には効果を経験している人も多いであろう、くり返し読みも、実証的には上記のような多くの未検討課題が残されている。そこで、本研究は、(1) くり返し読みの文章理解への効果、(2) くり返し読み中の読み方の変化、(3) 音読・黙読とくり返し読みとの関連を問題として取り上げる。

1. 2 くり返し読みと文章理解

本研究では、くり返し読みが、通常の読み方(自由読み)に比べて、文章理解において効果があるかどうかについて実証的に検討する。個人が自由に読むことでも、読み返したり、読むスピードを変えたり、自分で調節することは可能である。くり返し読みは、読み返して特化した読み方であり、個人の自由に任せる自由読みと比較することで、くり返し読みを学校場面で自由読みに変えて行くことが効果的なのかどうかについて、新たな知見を提供できると考えられる。そこで、本研究では、文章理解への効果という点で、くり返し読みと自由読みを比較する。

1. 3 くり返し読みと読解方略

「読解を促進する『読み方』」(犬塚, 2002)を読解方略という。従来の読解方略研究では、Palincsar & Brown (1984)をはじめ、方略と遂行成績の関係を扱う研究、犬塚(2002)のように読解方略を分類する研究が多い。方略間の関係や、成績との関係が検討される一方、文章をくり返し読み進めていく中で方略がどのように変化していくかといった方略の変化については、未検討課題として残されている。効果的な読解方略の促進のためには、方略の変化の様子や、使用しやすい状況について検討することも価値があると考えられる。そこで、本研究では、くり返し読みと読解方略の関係について、実験的に検討することとする。

1. 4 くり返し読みと音読・黙読の関係

先行研究では、音読と黙読が文・文章の理解成績に及ぼす影響について、様々に検討されてきている(e.g., 高橋(2007); 國田・山田・森田・中條(2008))。しかし、音読・黙読と学校場面で深く関連しているくり返し読みについて、共にとりあげて検討した研究は、散見する限り見当たらない。そこで、本研究では、文章理解や読解方略において、くり返し読みと音読・黙読の関係が、どのようになっているのかについて実験的に検討する。さらに、くり返し読みと音読・黙読の関係をより詳しく検討するために、2種類の異なる難読文¹を用意する(文章要因の設定)。これにより、タイプの違う文章で、両者が同じように働くのか、それとも異なる関係性になるのかを知ることができると考えられる。

理論的には、音読は文章の個々の単語の音韻化に、

* 東京学芸大学(184-8501 小金井市貫井北町4-1-1)

** 桐朋中学・高等学校

個人の認知資源を配分することが想定されている (高橋, 2007)。くり返し読みを行うことで音韻化の負担が少しでも減らせれば, 読解方略などの単語の音韻化以外の読解作業に認知資源が配分される可能性がある。くり返し読みと音読・黙読を同時に検討することで, 読解時の認知資源の配分という問題について, 新たな知見を提供できると考えられる。

2. 目的

文章要因, 読みの音声形態要因 (音読・黙読), 読み回数要因の3つが, 文章理解と読解方略に与える影響を検討する。

3. 方法

3. 1 実験計画

読みの音声形態2 (音読・黙読) × 読み方2 (くり返し読み・自由読み) の2要因計画である。両要因ともに, 参加者間要因である。

3. 2 参加者

都内A大学の大学生・大学院生合計41名 (男性14名, 女性27名)。

3. 3 材料

大学生にも理解の難しい難読文として, 2種類の文章を用意した。1つは, 「術語集」(中村, 1984) から「劇場国家」についての文章を参考に作成したもので, 構造を把握しにくく, 要約の作りにくい難読文である。もう一つは, 「行政行為の俯瞰」(公務員受験講座テキスト (論文試験編), 実務教育出版) であり, 用語の難易度が高い難読文である。文章の長さはそれぞれ「劇場国家」が1052字, 「行政行為の俯瞰」が1084

字である。実験では音読を行うため, 読み方のわかりにくい言葉には, あらかじめ実験者が振り仮名を振った。刺激文章の一部をTable 1に示す。

Table 1 材料文

材料文	文章
劇場国家	「劇場国家」は, C. ギャーツの『ヌガラー19世紀バリにおける劇場国家』(1980年)に根本的な視点を持つ。ギャーツは書いている。… (以下略)
行政行為の俯瞰	行政行為の俯瞰とは, 当該行政行為の効果を制限するために意思表示の主たる内容に付加された従たる意思表示をいう。この定義は… (以下略)

3. 4 課題

2種類の文章を読解することと, テストと質問紙に回答することである。テストは, 2種類の文章ごとに, 記憶・理解度テストがそれぞれ用意された。質問紙は2種類用意された。一つは, 読解中の読解方略使用や理解感などを調べるための読解質問紙である。もう一つは, 刺激文章の難易度を確認するための文章質問紙である。

3. 4. 1 記憶・理解度テスト

提示文章の内容理解度を測定するために, 記憶・理解度テストを作成した。テストは記憶再生課題と意味理解課題の2種類から構成されている。記憶再生課題(7問)は提示文章中に出てきた語句を正しく書き入れる空欄補充課題である。意味理解課題(10問)は, 文章の内容を正しく理解しているかを問う課題である。形態は正誤判断であった。項目は, 文章の内容と一致するかを判断するものと, 文章中には書かれていないが推論から正誤を判断できるものから構成されていた。

Table 2 読解質問紙

分類	項目	項目文	犬塚 (2002)
読解方略	要点把握	1. 大切なところとそうでないところを区別しながら読んだ。	あり
	構造注目	2. 文章の組み立て (構造) を考えながら読んだ。	
	意味明確化	3. 1文1文が, どういう意味かをはっきりさせながら読んだ。	
	既有知識活用	4. 読んでいる内容を, すでに知っている知識と結び付けながら読んだ。	
	記憶	5. 大切なことばを覚えようとした。	
	モニタリング	6. 自分がどのくらいわかっているかチェックしながら読んだ。	
	コントロール	7. 分からないところはゆっくりと読んだ。	
その他	集中	8. 集中して読んだ。	なし
	記憶定着感	9. 文章を覚えてきた。	
	理解感	10. 文章内容の理解が進んだ。	

3. 4. 2 読解質問紙

読解中に使用された読解方略と、読解後の理解感等の状態を測定するために、10項目からなる質問紙を作成した。うち7項目は犬塚(2002)から選定した読解方略を測定する項目である。犬塚では読解方略群の関係を相関関係からモデル化し、因子分析を行うことで方略群を7つに分類した。すなわち、要点把握・構造注目・意味明確化・既有知識活用・記憶・モニタリング・コントロールの7因子である。7つの各因子から、本実験に沿う項目を1項目ずつ選定し、それぞれ「全然当てはまらない」「あまりあてはまらない」「どちらともいえない」「少しあてはまる」「よくあてはまる」の5件法で測定した。また、読み回数によって読解への集中が変化するかを検討するために、「集中」として1項目(5件法)で測定した。さらに、同じ同様の目的のもと、文章内容がどれくらい定着しているかを聞く「記憶定着感」を1項目(5件法)で測定した。加えて、自分がどれくらい理解できているかの感覚を聞く「理解感」を1項目(5件法)で測定した。使用した項目をTable2で示す。

3. 4. 3 文章質問紙

使用した材料文章の特徴を把握するために、文章質問紙を作成した。既有知識、興味・関心、語彙の難易度、文章の難易度の4項目を、それぞれ5件法で測定した。具体的には、既有知識は「提示された文章の内容は、元々知っていることでしたか」を「知らなかった」(1点)から「よく知っていた」(5点)までの5件法で測定した。興味・関心は「提示された文章の語彙は難しかったですか」として、語彙の難易度は「提示された文章の語彙は難しかったですか」として、文章の難易度は「提示された文章の難易度は難しかったですか」として測定した。語彙と文章の難易度は、難しく感じた方が高得点になるよう測定した(「簡単だった」(1点)から「難しかった」(5点)まで)。なお、この質問紙は、実験時間の都合上、文章読解課題の後日に別の機会を設けて実施した。

3. 5 手続き

個別対面にて実験を行った。最初に「くり返し読むことに関する調査」であることを教示し、2種類の文章の読解と、その後に記憶・理解度テストがあることを予告した。実験の流れをTable3で示す。

Table3 実験の流れ

1		例題の確認
2		提示文章の読解
3	条件1	読解質問紙
4		記憶・理解度テスト
5		提示文章の読解
6	条件2	読解質問紙
7		記憶・理解度テスト

読解は異なる条件で参加者1人につき2回行われた。参加者が同じ条件で2回の読解を行うことがないよう、4条件でカウンターバランスをとった。条件の組み合わせをTable4で示す。なお、全ての条件で、下線を引いたり、メモを取ったりするなどの書き込みはしないよう教示した。

3. 5. 1 音読・くり返し読み条件

音読については、人に聞かせるように読むよう教示した。くり返し読みについては、全部で5回読むこと、各回内で読み戻りはしないこと、読むスピードは多少早くなったり遅くなったりしても構わないことを教示した。読解質問紙は1回読み終わるごとに実施し、計5回行った。

3. 5. 2 音読・自由読み条件

音読については、「音読・くり返し読み条件」と同様の教示をした。自由読みについては、「わかりにくいところがあればくり返し読んでも構いません」と教示し、制限時間を20分に設定した。また、読解質問紙は、読み終わった後に1度だけ実施した。

3. 5. 3 黙読・くり返し読み条件

黙読については、声を出したり唇を動かしたりすることを禁止した。くり返し読みについては、読み戻り

Table4 提示方法

提示方法	条件1			条件2		
	刺激文章	音声形態	読み方	刺激文章	音声形態	読み方
①	劇場国家	音読	くり返し ⇒	行政行為の俯瞰	黙読	自由
②	行政行為の俯瞰	黙読		劇場国家	音読	
③	劇場国家	黙読	自由 ⇒	行政行為の俯瞰	音読	くり返し
④	行政行為の俯瞰	音読		劇場国家	黙読	

を防ぐために読んでいる箇所を指差しながら読むこと以外は、「音読・くり返し読み条件」と同様に教示した。読解質問紙は各読解で実施し、計5回行った。

3. 5. 4 黙読・自由読み条件

黙読については、「黙読・くり返し読み条件」と同様に教示した。自由読みについては「音読・自由読み条件」と同様の教示をし、制限時間も同じく20分とした。読解質問紙は読み終わった後の1度のみとした。

3. 6 得点化

記憶・理解度テストでは、正答1点、誤答0点とし、記憶と理解で分けて合計点を算出した。ただし、記憶再生課題の間7は、回答要素が1問内に2つあるため、1問で2点とした（満点は記憶再生課題で8点、意味理解課題で10点）。

3. 7 分析方法

以後の統計的検定では、有意水準を5%とし、多重比較ではRyan法を用いた。

4. 結果と考察

4. 1 文章質問紙：文章に差はあったか

Table5 文章質問紙の平均値

項目	提示文章	
	劇場国家	行政行為の俯瞰
既存知識	1.0 (0.1)	1.2 (0.7)
興味・関心	2.9 (1.2)	2.0 (1.0)
語彙の難易度	3.5 (1.0)	4.5 (0.7)
内容の難易度	3.7 (1.0)	4.2 (0.7)

注) カッコ内はSD

Table5は、文章質問紙の項目の平均値を、文章別に示したものである。2種類の材料文章の違いを検討するために、4項目それぞれで対応のあるt検定を

行った。その結果、興味・関心 ($t(40)=4.36, p<.05$)、語彙の難易度 ($t(40)=-4.74, p<.05$)、内容の難易度 ($t(40)=-2.50, p<.05$) の3項目で統計的に有意な差がみられた。興味・関心では「行政行為の俯瞰」<「劇場国家」、語彙の難易度では「劇場国家」<「行政行為の俯瞰」、内容の難易度では「劇場国家」<「行政行為の俯瞰」であった。既存知識では、有意傾向ではあるものの ($p=.058$)、有意な差は得られなかった ($t(40)=-1.95, p>.05$)。

文章質問紙の考察 興味・関心では「行政行為の俯瞰」<「劇場国家」、語彙と内容の難易度では「劇場国家」<「行政行為の俯瞰」という平均値の有意な差がみられた。このことから、実験参加者にとって「行政行為の俯瞰」は「劇場国家」に比べて、用語・内容が難しく、興味・関心をもちにくい特徴をもっていたと考えられる。

4. 2 記憶・理解度テスト：条件間で差はあったか

Table6は、記憶・理解度テストの平均値を条件別に示したものである。「劇場国家」の記憶再生課題、「劇場国家」の意味理解課題、「行政行為の俯瞰」の記憶再生課題、「行政行為の俯瞰」の意味理解課題の4種の従属変数それぞれで、読みの音声形態2（音読・黙読）×読み方2（自由読み・くり返し読み）の2要因分散分析を行った。二つの要因は共に参加者間要因である。結果として、4種類の従属変数すべてにおいて、統計的に有意な主効果、交互作用はみられなかった。

記憶・理解度テストの考察 記憶、理解度ともに、読みの音声形態×読み方の4条件間で差は見られなかった。また、この結果は2種類の文章で共通していた。この結果から、読みの音声形態と読み方が、文章の違いにかかわらず、本実験で測定した記憶と理解に影響しなかったと考えられる。

得点に差がみられなかったことから、読みの音声形

Table6 記憶・理解度テストの平均

材料文	読みの音声形態	読み方	n	記憶再生課題	意味理解課題
劇場国家	音読	くり返し	11	5.0 (1.8)	6.5 (1.3)
		自由読み	10	5.4 (1.7)	6.8 (1.3)
	黙読	くり返し	10	4.5 (1.4)	6.7 (1.7)
		自由読み	10	5.4 (1.6)	7.6 (1.3)
行政行為の俯瞰	音読	くり返し	10	5.2 (1.2)	7.8 (1.3)
		自由読み	10	3.9 (1.5)	7.5 (0.9)
	黙読	くり返し	10	3.5 (1.9)	8.2 (1.4)
		自由読み	11	3.7 (2.5)	7.3 (1.6)

注) カッコ内はSD

態と読み方(自由読み/くり返し読み)は、記憶と理解に影響を与えないことが示唆された。しかし、高橋(2007)では、タッピングを二重課題として課した場合、音読では正誤判断課題の正答率が維持されるのに対し、黙読で正誤判断課題の正答率が低下したことを示している。本研究で高橋(2007)と異なり、音読の優位性がみられなかった理由としては、課題のちがいと、タッピングの有無が考えられる。高橋(2007)では、課題文としてガーデンパス文を用意し、さらにタッピングを二重課題として課したため、認知的負荷が本研究に比べ高い実験状況だったと考えられる。一方、本研究の場合は高橋(2007)が設定した実験状況よりも、認知的負荷が少なかったため、黙読であっても、読解に処理資源を十分に配分することができたと考えられる。処理資源を直接操作していないため推測に留まるが、本研究では4条件すべてにおいて処理資源を十分に配分したことで、高橋(2007)とは異なり、黙読と音読の間に理解度の差がみられなかったと考えられる。

4. 3 読解質問紙：方略使用の差

Table7は、読解質問紙の平均値を条件別に示したものである。読解方略項目において、文章の種類2(劇場国家・行政行為の俯瞰)×読みの音声形態2(音読・黙読)×読みの回数5(1~5回目)×読解方略の種類7(要点把握・構造注目・意味明確化・既有知識活用・記憶・モニタリング・コントロール)のくり返しのある4要因分散分析を行った。要因のうち、文章の種類と読みの音声形態は参加者間要因、読みの回数と読解方略の種類は参加者内要因である。くり返し読み中の方略変容の分析が目的であるため、自由読みは方略分析では扱わない。

分散分析の結果、読み回数の主効果($F(4, 148) = 67.84, MSe = 1.18, p < .01$)、読解方略の種類的主効果($F(6, 222) = 3.31, MSe = 2.11, p < .01$)、読みの音声形態と読解方略の種類の変異作用($F(6, 222) = 2.81, MSe = 2.11, p < .05$)、読み回数と読解方略の種類の変異作用($F(24, 888) = 3.58, MSe = 0.63, p < .01$)が統計的に有意であった。「読み回数」、「読み回数×読解方略の種類」において球面性の仮定は満たされなかったがGreenhouse-Geisserの方法で修正した値においても、同様の結果が得られた。文章の種類の主効果、読みの音声形態の主効果、その他のすべての交互作用は、有意ではなかった。

Table7 方略得点の平均

方略	回	劇場国家		行政行為の俯瞰	
		音読 (n=11)	黙読 (n=10)	音読 (n=10)	黙読 (n=10)
要点把握	1	1.9 (1.0)	2.5 (1.4)	2.5 (1.4)	2.7 (1.2)
	2	3.1 (1.1)	3.5 (0.9)	3.0 (1.1)	3.1 (1.2)
	3	3.2 (1.1)	4.0 (1.2)	4.2 (0.6)	3.6 (0.9)
	4	3.4 (1.2)	4.2 (0.9)	3.9 (0.8)	3.8 (1.3)
	5	3.3 (1.1)	4.0 (1.1)	4.2 (0.9)	4.2 (1.0)
構造注目	1	2.1 (1.2)	2.2 (1.3)	2.7 (1.4)	1.9 (0.9)
	2	3.2 (1.2)	3.6 (1.1)	3.5 (1.0)	2.8 (1.2)
	3	3.8 (0.8)	4.1 (0.9)	3.9 (0.5)	3.0 (1.2)
	4	4.0 (0.7)	3.9 (1.1)	3.9 (0.9)	3.2 (1.0)
	5	4.0 (0.8)	3.5 (1.1)	4.2 (1.0)	3.4 (1.2)
意味明確化	1	2.1 (1.0)	2.9 (1.2)	2.4 (0.3)	3.3 (0.8)
	2	3.1 (0.9)	4.2 (0.7)	3.6 (0.3)	3.5 (0.9)
	3	3.9 (0.7)	4.1 (1.1)	4.0 (0.2)	3.9 (1.1)
	4	4.0 (0.6)	4.1 (0.8)	4.2 (0.2)	3.9 (1.1)
	5	3.9 (0.8)	4.1 (0.9)	4.1 (0.3)	3.7 (1.3)
既有知識活用	1	2.0 (1.3)	2.6 (1.1)	3.3 (1.4)	3.2 (1.0)
	2	3.0 (1.4)	3.5 (0.9)	3.4 (1.6)	3.6 (0.6)
	3	3.0 (1.1)	3.6 (1.2)	3.7 (1.1)	3.7 (0.6)
	4	3.0 (0.8)	3.6 (1.2)	3.8 (1.3)	3.5 (1.1)
	5	3.3 (1.0)	3.7 (1.3)	4.0 (1.0)	3.4 (1.1)
記憶	1	2.4 (1.1)	2.6 (1.4)	2.5 (1.2)	3.2 (1.3)
	2	2.9 (1.1)	3.3 (1.1)	3.4 (1.2)	3.5 (1.1)
	3	3.1 (1.0)	4.0 (0.9)	3.4 (1.2)	3.7 (1.2)
	4	3.1 (1.1)	4.3 (1.0)	3.5 (1.1)	3.8 (1.1)
	5	3.9 (0.7)	4.2 (1.0)	4.0 (1.0)	4.0 (1.4)
モニタリング	1	1.6 (0.8)	2.1 (1.1)	1.9 (1.4)	2.3 (1.0)
	2	2.8 (1.4)	3.6 (1.1)	3.5 (1.2)	3.1 (0.9)
	3	3.7 (1.0)	3.2 (0.9)	4.0 (1.2)	3.5 (0.7)
	4	3.8 (0.9)	4.0 (0.6)	4.0 (1.1)	3.9 (0.8)
	5	3.9 (0.8)	4.2 (0.7)	4.2 (0.9)	4.4 (0.9)
コントロール	1	2.9 (0.9)	3.3 (1.2)	3.7 (1.4)	4.1 (1.1)
	2	3.0 (1.2)	4.5 (0.5)	3.8 (1.3)	4.2 (0.9)
	3	3.4 (1.0)	4.2 (0.9)	3.6 (1.3)	4.4 (0.6)
	4	3.6 (1.2)	4.4 (0.6)	3.4 (1.5)	4.3 (0.4)
	5	3.6 (1.1)	4.4 (0.5)	3.7 (1.4)	4.3 (1.2)
集中	1	4.1 (0.4)	4.1 (0.9)	3.8 (0.7)	3.7 (0.8)
	2	4.1 (0.4)	4.6 (0.5)	4.1 (0.7)	3.7 (0.9)
	3	4.0 (0.8)	4.2 (1.2)	3.7 (0.9)	3.6 (1.1)
	4	3.7 (1.1)	4.2 (0.7)	4.0 (1.1)	3.7 (1.1)
	5	4.0 (1.1)	4.3 (1.0)	4.3 (1.0)	3.9 (1.1)
記憶定着感	1	1.1 (0.4)	1.6 (0.8)	1.5 (0.5)	1.4 (0.5)
	2	2.7 (1.1)	2.2 (0.7)	2.6 (1.0)	2.4 (0.8)
	3	3.3 (1.1)	3.4 (0.6)	3.1 (1.1)	3.3 (0.9)
	4	4.0 (0.7)	3.8 (0.9)	3.9 (0.5)	3.9 (0.8)
	5	4.0 (0.8)	4.1 (0.8)	4.0 (0.9)	4.2 (0.7)
理解感	1	1.3 (0.5)	2.1 (0.8)	1.7 (0.6)	1.8 (0.7)
	2	3.3 (1.1)	3.5 (0.9)	3.7 (0.6)	3.0 (0.8)
	3	3.3 (1.0)	3.7 (0.8)	3.6 (0.8)	3.6 (0.5)
	4	3.4 (0.9)	3.5 (0.7)	4.2 (0.6)	3.8 (0.9)
	5	3.7 (0.7)	3.6 (0.9)	4.1 (0.8)	4.2 (0.6)

注) カッコ内はSD

4. 3. 1 「読みの音声形態×読解方略の種類」の交互作用

読みの音声形態要因と読解方略の種類要因において有意な交互作用が得られたため、単純主効果の検定を行った。その結果、各読解方略内における読みの音声形態の単純主効果は、コントロールでのみ有意であった ($F(1, 259) = 8.11, MSe = 3.32, p < .05$)。平均値は、黙読 ($m = 4.21$) > 音読 ($m = 3.48$) であった。その他の方略では、有意な単純主効果は得られなかった。

また、各読みの音声形態内における、読解方略の種類単純主効果は、黙読でのみ有意であった ($F(6, 222) = 5.27, MSe = 2.11, p < .01$)。一方、音読では有意な単純主効果は得られなかった。黙読において多重比較を行ったところ、要点把握・構造注目・既有知識活用・モニタリング < コントロールであった。

「読みの音声形態×読解方略の種類」の考察 コントロール方略の使用得点が黙読 > 音読であったことと、黙読において要点把握・構造注目・既有知識活用・モニタリング < コントロールであったことから、黙読で読みのコントロールを行いやすいことが示唆された。本研究ではコントロール方略を項目「分からないところはゆっくり読んだ」で測定した。分からないところをゆっくり読むためには、自分のペースで読解を行えることが重要な条件と考えられる。音読の場合は、誰かに読み聞かせる場面も多く、必ずしも理解できているかどうかの感覚に沿って自分のペースで読めるとは限らない。本実験では、読みのペースは参加者に任されていたが、それでもなお音読よりも黙読の方が、読みをコントロールしやすかったと考えられる。また、黙読でコントロールが行われやすかった理由として、ペースの他に音韻化の有無も考えられる。音読では文章の音韻化のために注意資源を割り振る必要がある一方、黙読では必ずしも音韻化は必要ではない(高橋, 2007)。そのため音読よりも黙読は注意資源が豊富に使える状態にあると考えられる²。分からないところをゆっくり読むためには、読んでいる最中、分からないところについての判断が必要である。このような「学習したテキストに対してなされる学習判断」(深谷, 2010)はメタ理解とよばれる。あくまで可能性の指摘に留まるが、黙読では、注意資源をメタ理解活動に配分することでコントロールが容易になるのかもしれない。

4. 3. 2 「読み回数×読解方略の種類」の交互作用

読み回数と読解方略の種類において有意な交互作用が得られたため、単純主効果の検定を行った。その結果、各読解方略内における読み回数の単純主効果の検

定において、コントロール以外の6方略で有意な値が得られた(要点把握: $F(4, 1036) = 23.70, MSe = 0.71, p < .01$, 構造注目: $F(4, 1036) = 24.50, MSe = 0.71, p < .01$, 意味明確化: $F(4, 1036) = 18.20, MSe = 0.71, p < .01$, 既有知識活用: $F(4, 1036) = 6.02, MSe = 0.71, p < .01$, 記憶: $F(4, 1036) = 14.58, MSe = 0.71, p < .01$, モニタリング: $F(4, 1036) = 42.33, MSe = 0.71, p < .01$)。コントロール方略では、有意な単純主効果は得られなかった。有意な単純主効果が得られた6つの読解方略それぞれについて多重比較を行った。その結果、要点把握の方略使用得点は、1回目 < 2・3・4・5回目, 2回目 < 3・4・5回目であった。構造注目では、1回目 < 2・3・4・5回目であった。意味明確化では、1回目 < 2・3・4・5回目であった。既有知識活用では、1回目 < 2・3・4・5回目であった。記憶では、1回目 < 2・3・4・5回目, 2回目 < 5回目であった。モニタリングでは、1回目 < 2・3・4・5回目, 2回目 < 4・5回目, 3回目 < 5回目であった。

各読み回数内における、読解方略の種類交互作用では、読みの1回目と2回目でのみ有意な単純主効果が得られた(1回目: $F(6, 1110) = 10.34, MSe = 0.93, p < .01$, 2回目: $F(6, 1110) = 2.65, MSe = 0.93, p < .05$)。読みの3, 4, 5回目では、有意な単純主効果は得られなかった。読みの1, 2回目において多重比較を行ったところ、読み1回目では、要点把握・構造注目・意味明確化・既有知識活用・記憶・モニタリング < コントロールであり、また、モニタリング < 意味明確化・既有知識活用・記憶・(コントロール)であった(コントロールは重複のため、2つ目に括弧あり)。読み2回目では、要点把握 < コントロールであった。

「読み回数×読解方略の種類」の考察 各読解方略内における読み回数の単純主効果と多重比較の結果から、方略の種類によって読み回数の影響が異なることが明らかになった。

まず、コントロール方略では読み回数要因の有意な単純主効果が得られなかった。このことから、分からないところはゆっくり読むという方略が、読み回数の影響を受けにくいことが示唆された。自分のペースで分からないところをゆっくり読むという方略は、他の方略に比べて内的な発話を必ずしも必要としない方略である。あくまで推測に留まるが、1回目の読みで文章の音韻化に注意資源が割かれることで他の方略の使用が抑えられ、コントロールが使用しやすくなった可能性がある。

また、コントロール方略を除くその他の読解方略では、読みの1回目よりも2回目以降の方が、使用得点

が高い傾向が共通してみられた。このことから、コントロール方略を例外として、1回目の読みでは読解方略の使用が抑制される可能性が示唆された。

読解方略ごとに詳細にみていくと、要点把握・記憶・モニタリングでは、方略使用が安定するのに3回目までかかる傾向が見られた。たとえば、要点把握の使用傾向は1回目<2・3・4・5回目、2回目<3・4・5回目であり、2回目ではまだ使用が安定していないことが示唆される。一方、構造注目・意味明確化・既有知識活用では、1回目<2・3・4・5回目という有意な差がみられたのみであり、2回目の読みの時点で使用が安定したと考えられる。以上より、方略別の詳細な結果では、要点把握・記憶・モニタリングの使用が、構造注目・意味明確化・既有知識活用に比べて、使用が安定するまで読み1回分程度遅れることが明らかになった。

各読み回数内における、読解方略の種類の単純主効果と多重比較の結果からは、1回目と2回目でのみ、方略の使用されやすさに差がみられた。読み1回目では、コントロールがそれ以外よりも高い使用得点であること、モニタリングが、意味明確化・既有知識活用・記憶・コントロールよりも使用されにくいことが明らかになった。また、読み2回目では方略間の差は、要点把握<コントロールのみになり、3・4・5回目では方略間で使用得点の有意な差はみられなかった。

以上より、読解中の方略分析からは、コントロール以外の方略が、1回目で使用されにくいこと、要点把握・記憶・モニタリングの使用が安定するには、構造注目・意味明確化・既有知識活用に比べて読み1回分ほど多くかかること、読み回数の変化が方略の使用されやすさを変えることが示唆された。

4. 4 読解質問紙：集中・記憶定着感・理解感

集中・記憶定着感・理解感の3項目それぞれにおいて、文章の種類2（劇場国家・行政行為の俯瞰）×読みの音声形態2（音読・黙読）×読みの回数5（1～5回目）のくり返しのある3要因分散分析を行った。要因のうち、文章の種類と読みの音声形態は参加者間要因、読みの回数は参加者内要因である。

4. 4. 1 集中

すべての主効果、交互作用が統計的に有意でなかった。

集中の考察 文章、読み方の音声形態、読み回数の有意な主効果・交互作用が得られなかった。項目得点の平均が各条件で3.6～4.6の範囲にあったことも合わせると、すべての実験場面において、参加者が安定

して読解に集中していたと考えられる。

4. 4. 2 記憶定着感

読み回数の主効果のみが統計的に有意であった ($F(4, 148) = 139.36, MSe = 0.35, p < .01$)。球面性の仮定は満たされなかったがGreenhouse-Geisserの方法で修正した値においても、同様の結果が得られた。多重比較を行ったところ、1回目<2・3・4・5回目、2回目<3・4・5回目、3回目<4・5回目であった。その他の主効果と交互作用は有意でなかった。

記憶定着感の考察 多重比較の結果から、定着感が読み回数を重ねるごとに高まったと考えられる。3回目<4・5回目となっていることから、3回目の読みであっても、4、5回目に比べて記憶定着感が向上する余地があったことが示唆される。また、4回目で5回目の間に差が見られないことから、4回目の読みで記憶定着感の上昇が止まる可能性が考えられる。難読文の読解において、十分な記憶定着感をもたせるには4回以上の読解が必要であるのかもしれない。

4. 4. 3 理解感

読み回数の主効果のみが統計的に有意であった ($F(4, 148) = 68.84, MSe = 0.45, p < .01$)。球面性の仮定は満たされなかったがGreenhouse-Geisserの方法で修正した値においても、同様の結果が得られた。多重比較を行ったところ、1回目<2・3・4・5回目であった。その他の主効果と交互作用は有意でなかった。

理解感の考察 本研究では、理解感は項目「文章内容の理解が進んだ」で測定した。内容の理解についての感覚は、1回目の読みと2回目以降の読みの間に差が見られたことから、2回目で安定すると考えられる。記憶定着感が4回目以降で安定することと比べると、理解感はより早く安定するといえる。

5. 総合考察

5. 1 読みの1回目の方略抑制傾向

コントロールを除く6つの読解方略では、読みの1回目よりも2回目以降の方が、使用得点が高い傾向が共通してみられた。このことから、1回目の読みでは読解方略の使用が抑制される可能性が示唆された。このことを教育場面に適用すると、読解方略の指導を行う際は、1回目の読みと同時に方略指導を行うのではなく、2回目以降の読みで行うことで方略の使用を高めることができると考えられる。

また、本研究では対象として扱っていないが、読解方略指導が重要であると考えられる小学生・中学生において、方略の抑制傾向について考慮する必要がある

だろう。小・中学生は、本研究の参加者である大学生・大学院生に比べて読解経験が少なく、方略使用の経験も少ない。そのため、方略使用が安定する回数が本研究の場合よりも遅くなる可能性が十分に考えられる。ただし、本研究では直接参加者として検討していないため、小学生・中学生・高校生における読解方略使用の差は、今後の検討課題である。

5. 2 方略の使用順序・難易度

本研究からは、方略間で使用順序や難易度の違いが存在する可能性が示唆された。使用順序や難易度の違いは、学習場面で方略を指導する際に重要な情報である (e.g., 簡単なもの、先に使用されやすいものから指導する)。本研究では、要点把握・記憶・モニタリングは、他の方略よりも使用の安定が読み1回分遅かった。ここから (1) 他の方略に比べ3方略の使用が難しい、(2) 方略の使用順序にパターンが存在し、3方略の順序が他よりも遅いという2つの可能性が考えられる。さらに、読み1回目内の多重比較からは、(3) 読み1回目でモニタリングの使用が難しい可能性が考えられる。ただし、本研究からは特定の読解方略をあえて使わなかったのか、それとも使えなかったのかは区別できず、以上の3点は推測に留まる。方略間の違いが使用順序/使用の難しさによるものか、両者の影響なのかについては、さらなる検討が必要である。

5. 3 文章の影響

本研究では2種類の異なる難読文を用いたが、読解成績、読解方略の双方において、文章の種類の影響はみられなかった。そのため、特に読解方略の使用については、単語の難しさ、構造の難しさという要因からは影響を受けにくいと考えられる。しかし、本研究で扱った要因以外にも、既存知識の少なさや、文の長さなど、文章の理解を難しくする要因は複数考えられる。難読要因が本研究の材料と異なる場合であっても、読解や読解方略の使用に影響がないのかについては、今後の検討課題である。また、本研究で図表のない説明文を材料として扱ったが、文章の種類には、図表を含んだ非連続型テキストや、操作マニュアルのような手続き的文章など、様々なものがある。文書の種類が大きく異なる場合での方略使用への影響を検討することも今後の課題といえるだろう。

5. 4 読み回数の影響

本研究では、方略の使用傾向について、文章の違いや音読・黙読の違いよりも、文章の読み回数の影響が大きいことが明らかになった。今後の検討課題としては、なぜ読み回数が方略使用に影響を与えたのか、その要因の検討が挙げられる。読み回数の変化に伴って変わる可能性があると考えられる要因としては、文章内容についての記憶、文章内容についての理解、文章を音韻化した記憶、文章のレイアウトについての記憶、読解に必要な注意資源、方略使用に割くことのできる注意資源などが考えられる。これらの要因の切り分けと検討は、今後の検討課題である。

5. 5 くり返し読みと理解の関係

くり返し読みが使用される状況としては、教室場面で音読や黙読と組み合わせて用いられる場合が考えられる (e.g., 「次は文章の関係に注意して読んでみましょう」)。方略の変容という点については、「読みの1回目でコントロール方略を除いて方略使用が抑制されたこと」等の知見が、方略指導を行う教室場面で役立つ可能性があると考えられる。一方、本研究ではくり返し読みにおいて、1~4回目の読解では記憶・理解度テストを実施しておらず、最後の5回目の読みの直後に実施している。そのため、くり返し読みをしていく中での方略の変容については検討しているが、理解の変容については検討しきれていない。したがって、理解度とくり返し読みとの間の関係については、今後の検討課題として残っているといえる。

5. 6 方略得点の解釈

本研究では、読解方略は自己報告によって測定したため、方略得点がどの程度実際の方略活動を反映しているかに注意する必要がある。読解直後に測定しているため、時間を空けて使用方略を回顧させるよりも正確に測定できると考えられるが、実際の方略活動と認識のずれがどの程度なのかを把握することは、本実験のデータからは難しい。

しかし、直後に自己報告で測定する方法は本研究の場合には最適な方法だったと考えられる。なぜなら、現実には、読解中に1つの方略だけを行う状況は考えにくく、複数の方略を継時的に使用する場合が多いため、読解中に方略の使用状況を測定し把握することは難しいからである。また、本研究は、参加者としてメタ認知が発達していると考えられる大学生を対象としており、自己報告と実際の方略活動とのずれは、メタ認知の未発達な小学生などに比べて小さいだろう。

5. 7 方略使用と読解スタイル

読解方略の使用に影響を与える要因として本研究で扱わなかったものには、普段の読解のやり方・習慣などの読解スタイルがある。人によって方略の使用傾向にスタイルがあれば、それが方略の使用に影響を与えた可能性も考えられる。読解スタイルについては、既に学習スタイルと読解の関連の検討(岸・中村, 2002)や、思考スタイルと読解の関連の検討(中村, 2006)が行われている。本研究では個人差要因として扱わなかったが、読解スタイルや読解方略スタイルが、文章の種類にかかわらず安定しているかといった、個人差についての検討も、実際に方略指導を行う場合を考慮した場合、重要と考えられる。

5. 8 本研究の意義と今後の展望

本研究では、読解と読解方略に対する、読み回数・文章の種類・音読/黙読の影響について検討を行った。読みを進めていく中で、方略の使用がどのように変容していくかについて、今後の足がかりになるような知見を提供できた点が、本研究の大きな意義である。読解方略の継時的な変容について検討した研究はいまだ少なく、理解のために何度も読むような場面(e.g., 難読文の読解)についての知見は蓄積が十分ではないと考えられる。本研究では、要点把握・記憶・モニタリング方略が、他の方略に比べて変容のための読み回数が多く必要なこと、コントロール方略が読み回数の影響を受けにくいことを明らかにした。このような知見の蓄積が、読解方略指導や、複数回読解を行う場面への知見の適用において重要と考えられる。

また、本研究では扱うことはできなかったが、音読/黙読、読み回数、読解方略の種類が、使用傾向になぜ影響を与えるかについても、要因の切り分けと検討が読解過程の解明のために必要になると考えられる。

読解中に使用される方略の動的な変容と、方略間の相互関係、また、変容の詳細な要因と過程を検討することが、読解指導、読解方略指導のために今後は必要になってくるであろう。

6. 引用文献

- 犬塚美輪 (2002) 説明文における読解方略の構造 教育心理学研究, 50 (2), 152-162.
- 深谷達史 (2010) 科学的概念の学習における自己説明プロンプトの効果: SBF理論に基づく介入 認知科学, 18 (1), 190-201.
- 深谷達史 (2011) メタ理解の正確さに影響を及ぼす要因の検討: メタ分析によるアプローチ 認教育心理学研究, 58 (2), 236-251.
- 岸学・中村光伴 (2002) 説明文の理解支援にはどのような図の提示方法が有効か? (1): 概念の相互関係に関する説明文による検討 日本教育心理学総会発表論文集, 44, 350.
- 國田祥子・山田恭子・森田愛子・中條和光 (2008) 音読と黙読が文章理解におよぼす効果の比較 — 読み方の指導方法改善へ向けて 広島大学心理学研究, 8, 21-32.
- 中村光伴 (2006) 誰もが同じ図で理解できるのか? — 手続き的説明文における図の呈示方法と思考スタイルとの適性処遇交互作用 — 日本教育工学会論文誌, 30, 85-88.
- 中村雄二郎 (1984) 術語集 — 気になる言葉 — 岩波書店.
- Palincsar, A. S., & Brown, A. L., 1986 Interactive teaching to promote independent learning from text. *The reading Teacher*, 39, 771-777.
- 高橋麻衣子 (2007) 文理解における黙読と音読の認知過程 — 注意資源と音韻変換の役割に注目して — 教育心理学研究, 55 (4), 538-549.

注

1. 「誤字がなく、文法的にも誤りは無いのにも関わらず、理解が難しい文章」とする。
2. いわゆる音読(文章の音韻化)と、自己説明などのプロンプトに基づく発話(e.g. 深谷, 2011)は明確に区別すべきである。両者とも注意資源が必要な点は共通しているが、前者が単純な文章の音声化であるのに対し、後者は内省や思考の発話など、文章に書かれていない発話を含むものである。理解や方略使用への影響も、両者では異なると考えられる。

くり返し読みで文章理解と読解方略は変わるのか

—— 音読と黙読の比較 ——

Do repeat readings affect text comprehension and reading strategies?

—— A Comparison between reading orally and reading silently ——

柄本 健太郎*・岸 学*・碩 しずか**

TSUKAMOTO Kentaro, KISHI Manabu and SEKI Shizuka

教育心理学分野

Abstract

The purpose of this study is to investigate the influence of repeat readings on both text comprehension and reading strategies. 41 university students were tested by comparing reading orally with silent reading.

The results were as follows. (1) There were no clear differences between the repeat reading and common reading. (2) Readings for the first time inhibited participants from using their reading strategies except the controlling strategy. (3) Text factor has relatively small influence compared to oral factor (whether reading contains oral speaking or not) and the number of times the participants read. The results are discussed in the viewpoint of theory of cognitive resources.

Key words: reading orally, silent reading, repeat reading, reading strategies

Department of Educational Psychology, Tokyo Gakugei University, 4-1-1 Nukuikita-machi, Koganei-shi, Tokyo 184-8501, Japan

要旨: 本研究は大学生に対し、くり返し読みが文章理解と読解方略に与える影響を、音読・黙読の比較において実験的に検討した。

その結果、(1) くり返し読みと自由読みでは、理解に対する影響に差がないこと、(2) 1回目の読みでコントロール方略以外の方略使用が抑制されること、(3) 読みの音声形態要因と読み回数要因に比べて、文章要因の影響が比較的小さいことが示唆された。以上の結果を、認知資源の配分の観点から考察した。

キーワード: 音読, 黙読, くり返し読み, 読解方略

* Tokyo Gakugei University (4-1-1 Nukui-kita-machi, Koganei-shi, Tokyo, 184-8501, Japan)

** Toho junior and senior high school