

つぶやき読みの習熟練習が児童の文章理解に及ぼす効果

黒岩 督*

(平成11年9月20日受理)

問 題

黒岩(1993)は、児童の文章理解におけるつぶやき読みの効果を検討した。そこでは、6年生児童を対象に、音読及び黙読を対照条件として、つぶやき読みの効果が検討されたが、その優位性は認められず、得られた結果については、文章処理に及ぼす読みの目標(reading goal)と処理資源の配分(distribution of processing resources)の観点からの考察が行なわれた。本研究の目的は、つぶやき読みの習熟練習を行なう条件を設定することによって、この考察の妥当性を検討することである。

教育場面での教材提示をはじめとして、文章の読解は学習活動において重要な役割を果たしている。したがって小学校国語科教育においては、児童に対する読解の指導が最も重要な課題の1つとして位置づけられている。読解指導においては様々な読みの形態が用いられているが(野地, 1973: 高橋, 1988)、児童の文章理解における読みの形態についての実証的研究は、音読と黙読を中心にして行なわれてきた(Juel & Holmes, 1981: Allen, 1985: Miller & Smith, 1985: Holmes, 1985: Salasoo, 1986)。これに対して、黒岩(1993)は「ツブヤキ(whispering-to-oneself)」(田中, 1983)の機能に注目し、これを読みの形態に取り入れた「つぶやき読み」の効果を検討した。

田中(1983)は、幼児期の自己中心的言語の自発的使用に注目し、幼児の物語理解における自己言語化様式としてツブヤキを設定した。田中(1983)は、外言化(音読)と内言化(黙読)に対応するような機能上の2分割を設定した研究(内田, 1975: 森, 1980)の妥当性を批判的に議論し、幼児期における活動の全体性とその発達特性を重視した上で、外言と内言の過渡的形態である自己中心的言語をモデルとした様式であるツブヤキを導入した。そして、このツブヤキは音声化と意味的処理レベルを機能的に関係づける言語化様式として意味的レベルに定位されるとした。ツブヤキ・外言化・内言化の効果が比較された結果、ツブヤキは意味的処理による因果関係の理解を他の2様式より促進することが示された。

これをもとに黒岩(1993)は、文章の読解過程で観察される小さな声での音声化としてのつぶやきの位置づけ

を考察し、それが生起する場面、その内容やそれが向けられた対象などの読解の生態的状況に注目すれば、自己中心的言語の使用を必ずしも幼児期に限定する必要はなく、児童期や成人期のつぶやきも思考の機能をもっているとした。さらに、これが妥当だとすれば、これらのつぶやきもツブヤキと同様に、音読よりも有効に自己に対する意味のフィードバックとして機能し、黙読のみでは意味的に不十分な言語表象の形成を補う役割を担っているはずであると考え、つぶやきを積極的に使用する読みの形態(つぶやき読み)の効果を6年生児童を対象にして検討した。そこでは仮説として、意味的側面の処理においてつぶやき読みは音読及び黙読よりも優れ、形式的側面の処理においては音読は黙読よりも優れ、黙読はつぶやき読みよりも優れることが予想された。しかし、仮説はいずれも支持されなかった。すなわち、つぶやき読みの機能として意味処理レベルへの定位が予想されたが、むしろ形式的レベルへの定位が示唆される結果となった。

こうした結果が得られた理由の1つとして、文章処理に及ぼす読みの目標とそれにともなう処理資源の配分(桑原, 1985)の観点から以下の考察がなされた。つぶやき読みでは自分には聞こえる程度の音声化を維持しながら、さらに心の中に浮かんできたことを表出することを要求されたので、この読みの形態に対する習熟度は音読・黙読に対する習熟度よりも低かったと考えられる。したがって、つぶやき読みでは発声のレベルやつぶやきの産出に多くの注意が向けられ、その形態の維持が目標として機能しやすい傾向にあったため、そこにより多くの資源が投入されたのに対し、音読・黙読ではその実行に必要な処理資源は少なく、本来の目標である読解に多くの資源が向けられたと考えられる。すなわち、つぶやき読みでは読解に向けられる資源が相対的に少なくなり、その結果、意味的処理への資源の配分が不十分となり、処理効率が低下したと推測された。

本研究の目的は、上述の考察の妥当性を検討することである。そこで本研究では、発声レベルの調整やつぶやきの産出に向けられる処理資源の配分を減少させ、文章の読解により多くの資源を投入させるための操作として、つぶやき読みの習熟練習を行なう条件を設定し、この読

みの形態が児童の文章理解に及ぼす効果を対照条件の黙読・音読と比較することによって、上述の考察の妥当性を検討することとした。

方 法

実験計画 1 要因（読みの形態）3 水準（つぶやき読み・音読・黙読）の被験者間計画であった。

被験者 A 市立小学校 6 年生 3 学級の児童 91 名であった。

材 料 読解用の文章としては、黒岩（1993）と同じく、石井桃子の「桐の花」（東京書籍、平成元年度用教科書 6 年上巻）を使用した。なお、この選択は、被験者にとって未経験であること、6 年生にとっては難易度が高いこと、擬音語及び擬態語を含むこと（音韻的側面での効果を測定するためのテストを構成するため）を考慮したものであった。表 1 にその全文（字数約 1200、段落数 7）を示した。

表 1 読解用の文章

わたしの家には、土間から庭に出たすぐの所に、大きな桐の木があった。その木は初姉のよめ入り前には切られてしまったはずだから、その木を見上げて、りっぱだなと思ったわたしは、まだ幼かったのだろう。桐の葉っぱは厚ぼったく、毛羽が生えている。それが重なり合って、夏にはこいかげをその出口に落としていたような気がする。

むかし、いなかでは、女の子が生まれると、その子のよめ入りの時のたんすの材料にするため、桐のなえを植えたというから、わたしの家のように、女の子ばかりあとからあとからできたのでは、祖父は桐を植えるのにいそがしかったろう。裏の茶畑の中にも、何本か桐の木があった。しかし、この庭への出口にある桐の木のようにりっぱなのはなかった。わたしたちは、これを「姉さんの木」と呼んでいた。そして、これは祖父のじまんの木で、祖父はよく客人をそこへ連れて行って、幹をたたいて、音を聞かせていたそうである。わたしが、この桐の木のこと、いちばんよく覚えているのは、その花とにおいである。

それは、重ね着から解放され、身軽にかけ歩けるようになったころのように思われる。えん側の辺りが、あまいにおいに包まれる。桐の木のとっぺんの辺りから末広がり、下の方のえだまで、塔のような形に小さい花が集まった桐の花の、むらさき色のふさがさきだしたのである。

花は、少し古くなると、ぼろぼろ、地面に落ちて来る。花の一つ一つは、ホタルブクロの花のようにふくろになっていて、拾うと、みつでもついているのか、べたべたと手にくっつく。それを、わたしたちは糸に通して遊んだ。うすむらさきのふくろ型の花の一つ一つが、宝物のように思われた。

花が過ぎてから、どのくらいたってからだろう、今度は、かれた桐の実が落ちて来る。それはおかぐらをまう人たちがふるすずのような形をしていて、一つ一つの実はとんがって、先が少し割れていて、ふると、カラカラと鳴った。それと同じころかどうか、ぼてっとした、厚手の葉っぱが、がさごと落ちて来て、そこらじゅうがいっぱいになる。

そのころだったろう、毎朝、庭の真ん中でたき火をしたのは。全く、母も、まあちゃんも、どんな季節にも、朝から用事が絶えなかったものである。もっとも、わたしの家では、子供が小学校に行くようになると、ご飯前にする仕事が割り当てられたから、この庭はきは兄がやったのかもしれない。

桐の木一本でも、何か月かするうちには、これだけの変化があり、子供にいろいろのを感じさせ、覚えさせたのだろうが、何といても、あの桐がわたしにいちばん美しく思えたのは、あおぎ見て、あの、むらさきの花ぶさが、みんな天を向いてならんで立っていた時のことである。どうして今の人たちは、あの花、あのおいのために、もっと桐を植えないのだろう。

手続き 実験は黒岩（1993）の手続きを一部改変して行なった。1 学級に 1 条件を割り当て、以下の手続きにより学級単位で集団実施した。

（1）つぶやき読みの練習

つぶやき読み条件では、この形態の読みに習熟させるための練習を行なった。1998 年 4 月中旬から 7 月上旬にかけての 12 週にわたり、1 時間目の授業が始まる前の時間を利用し、1 週間に 2 回、10 分から 15 分間の練習を行なった。ただし、行事等で実施できなかった場合もあり、この期間に計 17 回の練習を行なった。

この時間は「読書タイム」と名付け、最初の 2 回はつぶやき読みの例を録音の再生により聴取させた後、自分にだけは聞こえる程度で文章を読み、さらに思考内容を自由に表出することを積極的に行なうよう指示し、読書を行なわせた。3 回目以降は、最初に当番の児童が「いまから読書タイムを始めます。つぶやき読みをしながら、自分のペースで読んでいきます。自分にだけは聞こえるくらいの小さい声で読みます。書いていないことでも、心の中に浮かんできたことは、小さな声で自分に話しかけるように言います」と指示し、読書を開始するようにした。担任教師は時間が許す限り在室し、児童の読み方が指示にそっているか確認し、不適当な場合は調整させた。

読書に使用する本は、各自が好みのものを家庭から持参したり、図書室や教室で借りて用意するよう指示した。この期間、音読条件と黙読条件においても同様に「読書タイム」を設けたが、読みの形態について特定の指示は行わず、自由に読書を行なわせた。

（2）材料文の読みと読解テスト

読み方の指示と練習用及び読解用の文章を印刷した冊子を配布し、以下の順序で実験を行なった。

a) 読み方の教示 「指示に従って文章をよく読みなさい。読み終わった後、読み取りのテストを行ないます」という主旨の説明をした後、各条件ごとに以下の教示をした。

つぶやき読み条件：「つぶやき読みをします。読書タ

イムのとときの読み方で読んでいきます。自分にだけは聞こえるくらいの小さい声で読みなさい。書いていないことでも、自分の心の中に浮かんできたことは、小さな声で自分に話しかけるように言います。

音読条件：「音読をします。声を出して読んでいきます。まわりの友だちに聞こえるくらいの声を出して読みなさい。友だちの速さに合わせないで、自分の速さで読みなさい」。

黙読条件：「黙読をします。声を出さずに目で読んでいきます。小さな声を出したり、唇を動かしたりしないで読みなさい」。

この教示に続けて、3条件共通に次の教示を加えた。「わかりにくいところがあれば、同じ場所を、繰り返して読んでもかまいません。やめなさいと言われるまでは何度でも読みなさい」。

b) 読み方の練習 練習用文章を3分間読ませた。この間、音読条件と黙読条件については、被験者の読み方が教示にそっているかを確認し、不適当な場合はそれを指示し、調整させた。

c) 読みの実施 「いまの読み方で読んでいきます。あとで読んだ文章についての質問があります」と教示し、読解用の文章を13分間読ませた。

d) 読解テスト 冊子を回収し、読解テストを配布した。読解テストは名詞補充問題、音韻選択問題、真偽判断問題から構成し、それぞれ次のような内容であった。

①名詞補充問題：文完成形式によって文章中の名詞を再生させる問題であった。表2にその内容と正答を示した。各問1点として得点化し、合計得点を求めた（満点は8）。ただし、余分な語が付加された解答（例えば、問題④で「木の幹」）には0.5点を与えた。この得点は形式的側面のうちでも、文章中の一般的な名詞についての逐語的記憶の程度に依存すると考え、逐語記憶得点とした。

②音韻選択問題：文章中の擬音語及び擬態語を選択肢形式によって再認させる問題であった。表3にその内容と正答を示した。各問1点とし、合計得点を求めた（満点は4）。この得点は文章の逐語的記憶のうち、特に音韻的側面の処理に基づく記憶の程度に依存すると考え、音韻記憶得点とした。

③真偽判断問題：文章中の内容に基づいて真偽判断を行なわせる問題であった。文章内容から推定できる命題及び推定するのは困難な命題を産出し、これらに対して成人5名が独立に真偽判断を行ない、その判断が全員一致した命題を問題として用いた。表4にその内容と正答を示した。各問1点とし、合計得点を算出した（満点は10）。この得点は文章内容の意味的処理の程度を反映すると考え、意味処理得点とした。

表2 名詞補充問題とその正答

-
- ①桐の葉っぱは厚ぼったく、()が生えている。(毛羽)
 ②わたしたちは、これを「()の木」と呼んでいた。(姉さん)
 ③④これは祖父のじまんの木で、祖父はよく()をそこへ連れて行って、()をたたいて、音を聞かせていたそうである。(客人)(幹)
 ⑤うすむらさきのふくろ型の花の一つ一つが、()のように思われた。(宝物)
 ⑥かれた桐の実()をまう人たちがふるすずのような形をしていて、一つ一つの実はとんがって、先が少し割れていて、ふると、音がした。(おかぐら)
 ⑦わたしの家では、子供が小学校に行くようになると、()前にする仕事が割り当てられた。(ご飯)
 ⑧どうして()の人たちは、あの花、あのおいのために、もっと桐を植えないのだろう。(今)
-

表3 音韻選択問題とその正答

-
- ①花は、少し古くなると、()と、地面に落ちて来る。
 ア：はらはら イ：ぼろぼろ ウ：すうっ
 エ：ゆっくり (イ)
 ②かれた桐の実はずずのような形をしていて、一つ一つの実はとんがって、先が少し割れていて、ふると、()と鳴った。
 ア：リンリン イ：コンコン ウ：カラカラ
 エ：コトコト (ウ)
 ③④()とした、厚手の葉っぱが、()と落ちて来て、そこらじゅうがいっぱいになる。
 ア：ぼてっ イ：がさごそ ウ：さっさ エ：ゆっくり
 オ：どすっ カ：ふわっ キ：つるり (ア)(イ)
-

表4 真偽判断問題とその正答

-
- ①作者のきょうだいには男も女もいた。(○)
 ②庭への出口には、何本か桐の木があった。(×)
 ③いちばんりっぱな桐の木は、わたしのよめ入りの時のために、祖父が植えたものだ。(×)
 ④桐の花の一つ一つは、塔のような形をしている。(×)
 ⑤まあちゃんは、たぶん、わたしよりも年上だ。(○)
 ⑥作者のきょうだいは、作者もいれて、女の人は二人である。(×)
 ⑦わたしの家の土間から庭に出たところは、茶畑になっている。(×)
 ⑧あの桐がわたしにいちばん美しく思えたのは、あの、むらさきの花ぶさをおおぎ見たときである。(○)
 ⑨桐の花のあまいにおいは、えん側の辺りまで伝わって来る。(○)
 ⑩この思い出は、わたしが小学生のころのものだ。(×)
-

結 果

次に述べる国語科テストも含め、欠席等のためデータに欠落のあった児童は14名であった。そこで、これを除いた77名（つぶやき読み条件27名、音読条件25名、黙読条件25名）を対象に以下の分析を行なった。

まず、各条件における読解力を比較した。このためのデータとして、学年共通に実施された2回の国語科テストの得点を用いた。このテストは「理解」「表現」「ことばの知識」の領域から構成されていたが、本研究では「理解」領域の得点を用いた。2回のテストの得点をそれぞれ100点満点に換算し、その平均を求め、これを読解力の指標とした。表5に条件別の国語科テスト得点の平均と標準偏差を示した。

表5 各条件別の国語科テスト得点の平均と標準偏差

つぶやき読み	音 読	黙 読
71.89 (17.64)	76.50 (17.72)	73.98 (19.02)

注：満点は100である。

この得点について1要因の分散分析を行なったところ、主効果は有意でなかった ($F(2,74) = 0.509$)。3条件の読解力に有意差は認められなかったため、以下に従属変数の分析を行なった。

表6は、逐語記憶得点、音韻記憶得点、意味処理得点の条件別の平均と標準偏差を示したものである。

表6 各条件別の逐語記憶得点・音韻記憶得点・意味処理得点の平均と標準偏差

	つぶやき読み	音 読	黙 読
逐語記憶得点	3.44 (1.34)	3.20 (1.52)	2.48 (1.68)
音韻記憶得点	3.07 (0.98)	2.88 (0.95)	2.20 (1.10)
意味処理得点	5.70 (1.92)	5.68 (1.78)	5.36 (2.11)

注：逐語記憶、音韻記憶、意味処理の各得点の満点はそれぞれ、8、4、10である。

逐語記憶得点について分散分析を行なったところ、主効果に有意な傾向がみられた ($F(2,74) = 2.703$, $.05 < p < .10$)。そこで、平均間の多重比較をHSD法を用いて行なったところ、つぶやき読み条件の得点が黙読条件のそれよりも有意に高い傾向が示された ($MSe = 2.384$, $df = 74$, $.05 < p < .10$)。

音韻記憶得点について分散分析を行なったところ、主

効果は有意であった ($F(2,74) = 5.082$, $p < .01$)。平均間の多重比較を行なった結果、つぶやき読み条件の得点は黙読条件より有意に高くなっていた ($MSe = 1.061$, $df = 74$, $p < .05$)。また、音読条件の得点は黙読条件よりも有意に高い傾向が示された ($MSe = 1.061$, $df = 74$, $.05 < p < .10$)。

意味処理得点について分散分析を行なったところ、主効果は有意でなかった ($F(2,74) = 0.238$)。

考 察

いずれの条件間でも意味処理得点の有意差は示されなかった。したがって、意味的側面の処理において、つぶやき読みが音読及び黙読よりも優れるとした仮説は支持されず、意味処理レベルでのつぶやき読みの効果は認められなかった。全条件をこみにした真偽判断問題の平均正答率は55.8%で、問題の難易度がこの結果に関与している可能性は少ない。これより、高学年児童におけるつぶやきの使用は、文章内容の意味的把握に対して妨害的には機能しないものの、必ずしも有効な形態ではないことが示唆される。こうした結果は黒岩（1993）と同様のものではあった。

逐語記憶得点及び音韻記憶得点においては、つぶやき読みが黙読よりも高かった。したがって、形式的側面の処理において、音読は黙読よりも優れ、黙読はつぶやき読みよりも優れるとした仮説も支持されず、逆に形式的側面でのつぶやき読みの効果が示された。全条件をこみにした平均正答率は、名詞補充問題で38.1%、音韻選択問題で55.8%であり、ともに問題の難易度が関与している可能性は少ない。この結果も黒岩（1993）とほぼ同様のものではあった。

つぶやき読みの効果として、意味的処理レベルへの定位が予想されたが、結果から示されたことは形式的側面の処理レベルへの定位であった。したがって、文章処理に及ぼす目標と処理資源の観点からなされた、黒岩（1993）の考察の妥当性は認められなかった。先行研究でも、音声をともなう言語化様式の形式的側面での優位性が示されており、本研究及び黒岩（1993）におけるつぶやき読みは、少なくとも小学校高学年段階においては、音読以上にこうした言語化様式の機能をもつといえよう。

本研究では、発声レベルの調整やつぶやきの産出に向けられる処理資源の配分を減少させ、文章の読解により多くの資源を投入させるための操作として、つぶやき読みの習熟練習を導入した。しかし、意味的処理レベルへの定位は黙読や音読と差がなく、むしろ形式的側面のレベルへの定位が示された。この結果はつぶやき読みが読解の生態としては、必ずしも効果的な形態ではないことを示唆するものであるかもしれない。つぶやき読みの指示の後半部「書いていないことでも、心の中に浮かんで

きたことは、小さな声で自分に話しかけるように言います」は、何らかのアイデアが自然に浮かんだ場合、つぶやきの産出を誘発する妥当なものであろう。しかし、アイデアが浮かびにくい、あるいは浮かばない場合、この指示はつぶやきの産出に意識的な努力を要するものとして、読み手にある一定の読み方の構えをとらせる機能をもった可能性も考えられよう。また、こうした機能が習熟練習によって強められた可能性も考えられる。この点についてはさらに検討が必要である。

情報処理効率の観点から黙読と音読を発達的に比較すると、はじめは音読が優位であったものが、やがて黙読優位になり、両者の効率差は拡大していくと考えられる。高橋（1988）は、読みの速さは小学校4年で黙読優位となり、これ以降、情報を得たり考えたりするための読みはもっぱら黙読となるとしている。黒岩（1993）でも指摘されたように、つぶやき読みの機能に発達の変化があるとすれば、それは読みのこのような効率差に依存する可能性も考えられる。小学校高学年を対象として得られた本実験の結果は、その過程の一部を示したものに過ぎない。この点を検討することも今後の課題である。

引用文献

- Allen, J. 1985 Inferential comprehension: The effects of text source, decoding ability, and mode. *Reading Research Quarterly*, 20, 603-615.
- Holmes, B.C. 1985 The effect of four different modes of reading on comprehension. *Reading Research Quarterly*, 20, 575-585.
- Juel, C. & Holmes, B. 1981 Oral and silent reading of sentences. *Reading Research Quarterly*, 16, 545-568.
- 黒岩 督 1993 児童の文章理解に関するつぶやき読みの効果 教育心理学研究, 41, 79-84.
- 桑原尚史 1985 文章処理過程に及ぼす目標の効果 心理学研究, 56, 93-98.
- Miller, S.D. & Smith, D.E.P. 1985 Differences in literal and inferential comprehension after reading orally and silently. *Journal of Educational Psychology*, 77, 341-348.
- 森 敏昭 1980 文章記憶に及ぼす黙読と音読の効果 教育心理学研究, 28, 57-61.
- 野地潤家 1973 斉読の意義とその指導 読解指導論 共文社 53-63.
- Salasoo, A. 1986 Cognitive processing in oral and silent reading comprehension. *Reading Research Quarterly*, 21, 59-69.
- 高橋俊三 1988 発音・発声 国語教育研究所 国語教育研究大辞典 明治図書 665-668.
- 田中 敏 1983 幼児の物語理解を促進する効果的の自己言語化の喚起 教育心理学研究, 31, 1-9.
- 内田伸子 1975 幼児における物語の記憶と理解におよぼす外言化・内言化経験の効果 教育心理学研究, 23, 87-96.

**The Effects of Exercise for Familiarization of "Whispering-to-Oneself"
Reading on Text Comprehension in Children**

KUROIWA Masaru ¹⁾

An experiment was conducted to examine the effects of exercise for familiarization of a reading format with "whispering-to-oneself" on children's text comprehension. In this format subjects were asked to read a text in a whisper and to narrate ideas which occurred to them during the reading. Both oral and silent reading formats were used as control conditions. Seventy-seven children in the 6th grade were assigned to one of the three formats. Three aspects of the children's text comprehension were measured as dependent variables: text memory both on the literal level and on the phonological level, and text processing on the semantic level. Results showed the dominance of the "whispering-to-oneself" reading over the other two in the literal and phonological memory of the text, but not in the semantic processing. These results were discussed in terms of setting of reading goal and distribution of processing resources in text processing. The necessity of consideration about ecological situations in reading was also pointed out.

¹⁾ Department of Curriculum and Instructions, Hyogo University of Teacher Education