

他者質問と学習者の自己質問が文章理解に及ぼす効果

片山智子

要旨

読解の授業に、学習者の自己質問作成が生かせるかを調べる目的で実験を行った。方法は、文章に挿入された質問に答えながらテキストを読む「解答群」22名、自分で質問を考えながらテキストを読む「作問群」22名に分け、それぞれが読解後に行った読解中の行為に関するアンケートの結果と、母語での自由再生を分析した。

その結果、テキスト内の詳細情報について「解答群」で他者質問の直接効果が有意に認められた。また、他者質問に頼ることで全体の一貫性に注意が向かない例や自分の理解を客観的にモニターできていない例も観察された。「作問群」のほうがテキストのマクロ構造を理解した上での詳細情報の取捨選択を行っていた。中上級の読解の授業では、質問に頼って要点を見つけさせるような授業から、自立的な読みを行わせる授業へと移行させていく必要があり、自己質問作成も一つの有効な方法だと考えられる。

【キーワード】日本語の文章理解 他者による挿入質問 自己質問の作成
自立的な読み

1. はじめに

外国語を学ぶ人なら誰でも経験していることだろうが、文章を読む際に他からの働きかけ、例えばテキストに挿入された質問に助けられて要点を掴むことができ、そこからテキストのテーマや文章全体が見えてくることがある。「読み」の学習では、他者からの質問が大きな役割を果たしているといえる。読解授業も普通、教師からの質問やテキストに挿入された質問によって誘導される。一方、本来「読み」とは、読み手が自らの知識や興味とテキストの内容を照らし合わせながら読んでいく個人的な作業である。他者からの質問による学習で身につけた受動的な読みを、どうすれば授業を離れた実際の場面での自立的な「読み」へと移行できるだろうか。そこで、教室内で学習者自身に自立的な読みを身につけさせる方法として、他者からの質問に代わり、学習者自身にテキストに関する質問を作成させることを考えた。

他者質問と自己質問作成に関する研究は、第1、第2言語としての英語教育や小中学生に対する国語（日本語）教育の場では多く行われてきたが、第2言

語としての日本語教育ではこのような研究は見られない。本研究では、先行研究の結果を踏まえ、質問作成が日本語の読解教育においても同様の効果を得られるのか、検証を行った。

2. 先行研究と本研究の目的

2.1. 先行研究

挿入質問の効果には、要点の理解と内容の保持（記憶）というふたつの側面があると報告されている。研究の方法としては、質問が添えられたテキストを読ませたのち、質問された内容についてのテスト（意図テスト）と質問されなかった内容についてのテスト（偶発テスト）を行うのが一般的である。実験群の結果が質問を与えられずにテキストだけを読んだグループ（統制群）と比べて、意図テストで成績がよかった場合を直接効果、偶発テストで成績がよかった場合を間接効果と呼ぶ。（Andre & Womac 1978, Moeser 1987, 吉田 1980）

一方、学習者の自己質問作成に関する研究および質問作成訓練は、「他者からの質問はテキスト理解を促進する」という前提の元に、質問が引き起こす読解過程を学習者自身に内在的に身に付けさせようという目的で始められた。その効果には、要点の理解と内容の保持の他に、自己モニタリング能力の促進があるといわれている。しかし、その効果が見られなかった例も多く、その原因としては、被検者が高校生や大学生で年齢が高く、自己質問作成をさせなくても無意識に自己内対話を行い、統制群でも自己質問作成と同様の心的処理がなされたからだと考えられている。国語（日本語）教育では小学生を対象に研究が行われている。（Wong 1985, 秋田 1988, 笠原 1990, 1991）

2.2. 本研究の目的

自己質問に関する研究は、ESLや児童・生徒に対する国語（日本語）教育にとどまり、日本語教育においてはほとんど行われてこなかった。片山(1987)は中上級の日本語学習者を対象に実験を行った。他者質問への解答と自己質問の作成がそれぞれ文章理解のどういう側面に効果を及ぼすかを明らかにするのがその目的であった。本稿ではその結果から特に、先行研究の結果を踏まえて、テキスト内容の要点理解と全体の統合化、さらに自分の読みをモニターするストラテジー使用について分析と考察を行う。

3. 実験方法

3.1. 実験の概要

- 対象 日本にいる中・上級日本語学習者（韓国・台湾、44名）
- テキスト 1993年度日本語能力試験 2級読解問題より「人間の体重24時」を使用（24文、900字）
- 手順 学習過程……（解答群22名）テキストを読んで本文の後に挿入された多肢選択問題（8問）に答える。
（30分）
（作問群22名）テキストを読んで質問（と答え）を作成する。教示は「先生になったつもりで質問（とその答え）を4つ以上作ること」とした。
- テスト過程…①『読解中の行為に関するアンケート』への回答
②母語による自由再生
- 分析方法 テキストから8つの重要単位と33の詳細単位（計41単位）を抽出。（Meyer 1985の「テキストの階層的な内容構造」と日本人大学院生10名の書いた要約を参考にした）母語で書かれた再生文と質問は日本語に翻訳し、そこに含まれる重要単位・詳細単位の数を数え（評定者3名、一致率95%）、アンケートの結果と合わせて分析考察を行った。

表1 テキスト内の重要単位

1	物を食べると体重はどう変化するか
2	学者が実験をした
3	飲食した物の重さから大小便の重さを引いた分、体重が増えるだろうと予想
4	体重は（それほど）増えなかった
5	（その理由は）1部は目に見えない物となって出ていったから
6	（それは）汗と
7	（息を吐く時にでる）炭酸ガスである
8	（当時は目に見えない気体の知識がなく）空気は単に空気とだけと考えられていた

4. 結果と考察

4.1. 再生結果の得点化

表2は、テキストから抽出した8つの重要単位と33の詳細単位が再生文中にいくつ含まれていたか、解答群、作問群それぞれの平均を示したものである。

T検定の結果、重要単位、詳細単位ともに群間差は見られなかった。重要単位は8単位中約5単位が再生され、SDが1.47~1.56と個人差もそれほどない。詳細単位は、平均11~12.4単位だが、SDが6前後と被験者間のばらつきが大きかったことがわかる。これは、読みの理解が異なったというより、再生を指示する教示を「覚えていることを全て書くように」とはしなかったので、大切ではないと判断した命題を意識的に書かなかった者がいたためではないかと思われる。本実験では本文を読ませるだけの「統制群」を設定しておらず、両群に差が見られなかった理由をこの結果だけでははっきり述べることはできないが、先行研究の結果から、挿入質問には要点の理解と保持に効果があるということをもとに、両群に効果が見られたと考えたい。今後、統制群との比較が必要である。

表2 再生文に書かれた重要単位と詳細単位

	解答群	作問群	平均の差の検定		
	平均 (SD)	平均 (SD)	t	df	p
重要単位	5.18単位(1.47)	5.32単位(1.56)	-0.3	42	0.77 ns
詳細単位	12.4単位(6.15)	11.0単位(5.43)	0.81	42	0.43 ns

4.2. 挿入質問と再生結果の関係（質問の直接効果）

解答群は読み処理を行う過程で要点に対する注意を外から促され、作問群は自分の力で要点を見つけて読解を行った。解答群に与えられた挿入質問には、テキスト内の全重要単位8単位中の5単位、全詳細単位33単位中の11単位が含まれている。テキスト内のこの16の命題が、作問群よりも解答群で、読解後の保持において有意な結果が見られた場合に挿入質問の直接効果があったといえるわけである。

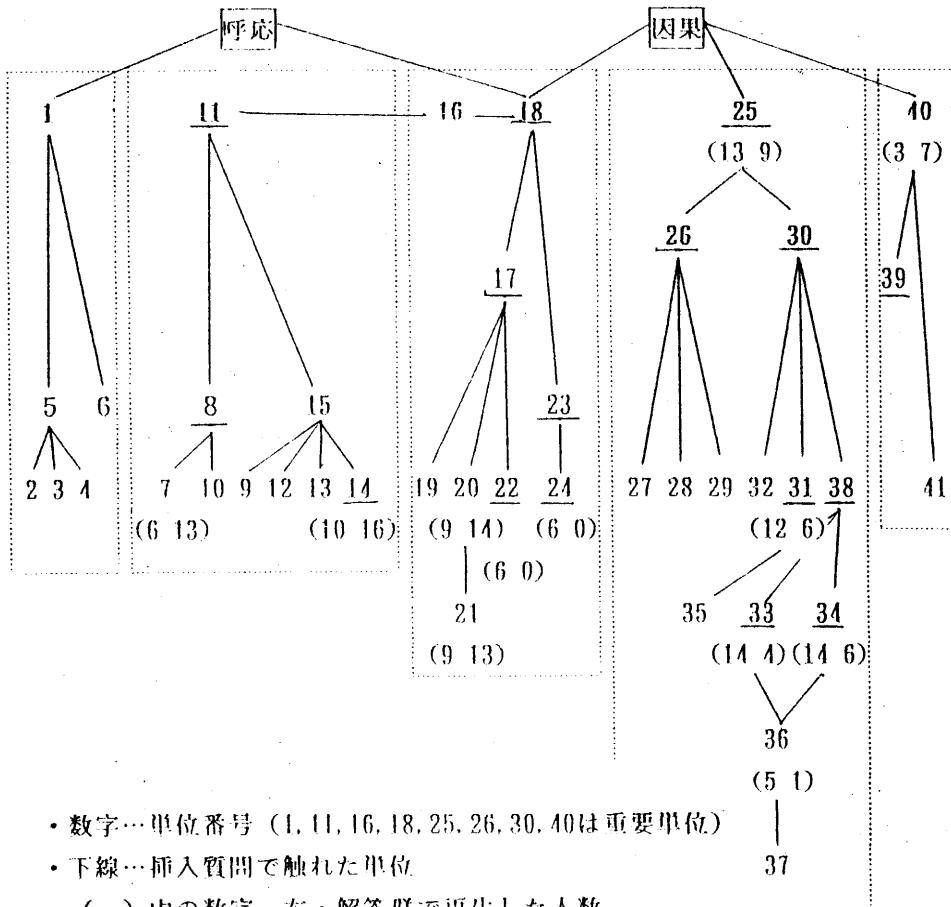
表3は、各単位を挿入質問に含まれていたものと含まれていなかったものに分け、それぞれの各群の平均再生人数を示したものである。

表3 挿入質問に含まれた(含まれなかった)情報を再生した平均人数

○ : 挿入質問に含まれたもの × : 挿入質問に含まれなかったもの + : $p < 0.1$

	解答群 平均再生人数 (S D)	作問群 平均再生人数 (S D)	平均の差の検定		
			t	df	p
全単位○ (重5、詳細11)	13.6 (4.69)	11.0 (7.16)	1.23	30	0.230 ns
× (重3、詳細22)	6.8 (3.20)	7.4 (4.60)	-0.54	48	0.595 ns
詳細単位のみ○ (11)	11.4 (3.32)	7.8 (5.56)	1.81	20	0.085 +
× (22)	6.7 (3.28)	7.1 (4.74)	-0.33	42	0.741 ns

図1 テキスト構造樹形図



- 数字…単位番号 (1, 11, 16, 18, 25, 26, 30, 40は重要単位)
- 下線…挿入質問で触れた単位
- ()内の数字…左: 解答群で再生した人数
右: 作問群で再生した人数
- 1人以上差があったもののみ示す

群間差を調べるためT検定を行ったところ、挿入質問に含まれた詳細単位に関して有意傾向が見られた。つまり、全単位では解答群と作問群に差は見られないが、挿入質問で触れた詳細単位に関してのみ解答群の再生率が作問群より高い傾向にあり、ここに質問の直接効果が見られたことになる。

直接効果が見られたこれらの詳細単位は、テキスト全体ではどのような位置にあるのだろうか。41の重要および詳細単位を、テキストの構造を示す樹形図で示した(図1)。

樹形図は、左から右へ第1→2→3段落と進む。上段に書かれた番号1, 11, 16, 18, 25, 26, 30, 40 が8つの重要単位に当たり、下へいくほど下位の情報(つまり、詳細単位)になる。下線のあるものは挿入質問で触れた情報である。各群の人数差の目安として、解答群・作問群の再生人数に4人以上差があった単位は番号の下の()内に人数を示した。(左が解答群、右が作問群の人数)

重要単位は全部で8単位でそのうち挿入質問に含まれたものが5単位、含まれなかったものが3単位で、データ数が少ないために重要単位のみのは検定は行えなかった。

詳細単位では解答群で6単位、作問群で4単位、他群に比べて再生率の高いものが見られた。作問群で再生率が高かったのは、7、14、20、21で、14以外は挿入質問に含まれていなかった。この4単位はすべて科学者が行った実験の内容についての説明で、具体的にイメージしやすかったため、内容の保持が促進されたと思われる。一方、解答群でより再生率の高かった単位はいずれも、挿入質問で聞かれたものかそれと同文内にあるもの単位で、いずれもテキスト全体から見ると重要度の低い詳細な情報であった(例: 22 科学者は困った。

36 (人は) 1日0.7 kgのO₂を吸って0.82kgのCO₂を出す)。挿入質問によって特に注意を喚起されたため詳細情報でも記憶に残ったものと思われる。

解答群に与えられた挿入質問は全部で8問、そのうち4問は重要単位を含んでいたが、残り4問は詳細単位のみを含むものであった。これらは、『文中の「これ」はなにを指すか』といった指示詞照応の理解を確かめるような質問であった。読解問題では文法知識を確かめるための質問も多く見られる。しかし、この外部からの刺激が、読みの途中で、文章全体のマクロ構造を掴むという読みの大切な部分に影響を与え、質問に含まれたテキスト情報が他の命題との関連性を持たないまま記憶に保持される場合があるのではと言えよう。

4.3. 再生文に見える内容の一貫性

4.1. では解答群・作問群の両群で、要点の理解と保持に効果がみられたと結論づけた。しかし、数の上では同じように重要命題を再生していたとしても、命題どうしの関連づけが行われず、再生文全体に一貫性がなければ、正しく読めていることにはならないだろう。そこで、4.3. では、質問に含まれた重要単位と再生結果の関係を、再生文の内容の一貫性(coherence)という観点から分析と考察を行う。

表4 被検者の再生例

ア	イ
体重はどう変化するか(実験をした)	体重はどう変化するか(実験をした)
<u>食べた分から大小便の重さを引いた分</u> 体重が増えるだろう	食べた分体重が増えるだろう
実際は体重は <u>それほど増えなかった</u>	実際は体重は <u>それほど増えなかった</u>
目に見えないものとなってでいった分があったから	目に見えないものとなってでいった分があったから

ア、イはいずれも被験者の再生文に見られた例である。どちらのほうが一貫性のある内容になっているだろうか。人の体重が食べた分だけ増えない理由は、アでは大小便以外にも体外に排泄される物質(汗やCO₂)があるからだといっているのに対し、イではアの下線部が再生されず体外に排泄される目に見えない物質(汗やCO₂)があるからだということになり、常識的に考えてもアのほうが意味的に筋が通っていると言えるだろう。

各群の再生文を見ると、イは解答群では7例あったが、作問群には0例であった。アは解答群で11例、作問群で20例だった。特に作問群の20例はすべてが実験の過程を説明する中ではっきりこのこと(食べた分から大小便の重さを引く)に触れており、一貫した内容を再生していた。

このような結果となった原因として考えられるのは、解答群に与えられた挿入質問の影響である。表1示した重要単位8単位を見てみると、このうち2、4、5、6、7の5単位は挿入質問に含まれたものである。質問に含まれなかった3と、イで再生されなかった箇所が一致することが分かる。質問に含まれなかった部分がちょうど抜け落ちた形で、再生が行われていたわけである。

これを文法知識の不足が原因と考えられる再生の誤りと比較してみよう。再

生例ア・イの波線の部分「それほど」を再生せず「体重は増えなかった」と書いた例が解答群に2例、作問群に5例みられた。本文でここに該当するのは「彼（学者）が考えていたほど体重は増えなかったのである。」という部分で、「考えていたほど」が「増えなかった」の部分否定になることを読み取れなかったために間違えて理解したのだと思われる。この場合の再生の誤りはそのまま読解中の誤読を示すものといえるだろう。それに対し、重要単位3にあたる部分は内容的にも文法的にも難しいものではなく、読みの過程では両群とも十分理解できただろうと推測される。つまり、与えられた質問に答えながらテキストを読んでいった解答群にだけ例イのような再生が見られたのは、質問で言及された内容に頼りすぎて、読みの過程で読めるはずの部分を読まなかったり、読後に再生を行う際に自らの知識と照らして内容の一貫性を評価（モニター）することを怠ったりしたためだと言えるのではないだろうか。

4.4. 読み方の自己評価

表5 アンケートの結果

答えた人数…そうした/そうしなかった

		解答群	作問群
1	大切なところはどこかを考えて読んだ。	18/ 4	21/ 1
2	文章全体の構成を考えながら読んだ。	12/10	13/10
3	自分が今まで知っていたことと比べて読んだ。	13/ 9	13/ 8
4	大切だと思うところに線をひいた。	14/ 7	14/ 8
5	難しい言葉があったら、易い言葉に変えるとどうなるか考えながら読んだ。	8/14	6/15
6	知らない言葉や文法の意味を考えるのに時間を使った。	13/ 9	12/10
7	難しい文法や言葉は、考えても分からないのでとばした。	9/12	8/13
8	分かりにくいところは何回も読んだ。	15/ 7	15/ 7
9	大切な言葉や文を覚えながら読んだ。	15/ 6	14/ 8

学習者自身は自分の読みの方略をどう認識しているのだろうか。読後に行ったアンケートの結果から、被験者が、自分はどうな読み方をしたと答えているのかを見てみたい。

質問1～9は、解答群・作問群両群に対して行った共通質問である。両群は読みを行う前に、異なった目標「与えられた質問に答えながら読む」「自分で質問を作る」を与えられたわけだが、両群の読みには共通した傾向が見られた。両群ともに1、4、8、9で65%以上が「そうした」と答え、要点に特に注意しながら読んでいった様子が窺える。

では、4.3.で取り上げた、再生文に一貫性がなくなってしまった解答群の7名は、どう答えているだろうか。解答群に対して挿入質問に答えるとき何に注意したかを尋ねた質問から、11「文章全体の意味をよく理解してから答えた」と、12「質問に答えた後もう一度全体を読み直した」という項目に対して、7人のうち5人はどちらにも「とくにそうした」か「そうした」と答えており、質問11と質問12の両方に「そうしなかった」と答えたものはいなかった。つまり、この7人は自分では、挿入質問に関係したところだけでなくテキスト全体に注意して読んだと自覚しているにもかかわらず、再生文は一貫性を欠いたものになってしまったわけである。ここに見られる、読み手の意識と実際の行動のずれからも、挿入質問に解答するだけでは自分の読みをモニター出来ない場合があることが示されている。

5. まとめ

- ①テキスト情報の理解と保持（重要単位）：重要単位の再生数では両群に差はみられなかった。今後、統制群との比較が必要である。
- ②テキスト情報の理解と保持（詳細単位）：挿入質問で触れた詳細単位に関して、解答群の再生率が高かった（質問の直接効果が見られた）。
- ③再生内容の一貫性：自分の力で要点をみつけて読んだ作問群では、要点のつながりも自然で一貫性のあるものになっていたが、要点に対する注意を外から促された解答群では、質問に含まれなかった要点が再生されなかったために、全体の一貫性に欠ける再生文が見られた（解答群7例・作問群0例）
- ④読解後のアンケートと再生文から、与えられた質問に頼ることで自分の読解に一貫性が欠けていることをモニターできなくなる例が示された。

②に示した詳細単位への直接効果については、次のように考えるべきであろう。テキストの下位情報はテキストのマクロ構造を支えその内容をさらに豊かにするために必要なものであるが、この場合、その保持がマクロ構造を理解し

た上で行われているのではなく、挿入された質問で扱われたという理由で記憶が促進されたと考えられる。これは、読み手が読みの過程で本来行うべき情報の取捨選択がなされなかったことを示している。このような「読み」は、我々が日常行っている読みの過程とは違った不自然なものだと言えよう。

今回扱ったテキストの挿入質問は、テキストの要点理解に効果があった。しかし、全体の統合化と、自己モニタリング能力に関しては、自己質問の作成に比べ、他者質問に解答することがかえって妨げになる場合も観察された。挿入質問は、学習者の理解を助ける誘導的な役割を担っているが、学習者が挿入質問に頼り過ぎると、既に身に付けているストラテジーまで使用しなくなる恐れがある。中・上級の読解の授業で質問を与える場合には、それに頼って要点をみつけさせるようなものだけではなく、自立的な読みを行わせるようなものへと質問の質を移行させる必要があるだろう（注1）。さらに、他者からの質問を与えるかわりに自己質問を作成させることは、自立的な読みを促進する1つの効果的な方法だと言えるだろう。

本研究は片山1997の1部に加筆し、まとめたものである。本稿では量的な分析を中心にして考察を行った。再生結果に現れた個々人の読みの違いや、読みの途中で学習者自身が作成した自己質問が文章理解と内容の保持（記憶）に与える影響については、片山1999を見られたい。

（注1）質問の質を、吉田甫（1979）は「答えるために必要な情報の広さ」に、笠原正洋（1990, 1991）は「内容整理型質問」「吟味型質問」に分類している。本実験で扱った質問の質の分析は片山1997、片山1999に詳しい。

【参考文献】

- 1) 秋田喜代美（1988）「質問作りが説明文の理解に及ぼす効果」『教育心理学研究』 36. pp. 307-315
- 2) _____（1990）「文章理解」 内田伸子編『新・児童心理学講座6 言語機能の発達』第4章 pp. 113-147 金子書房
- 3) 笠原正洋（1990）「読解過程での他者誘導的な自己質問生成訓練において子供が示したつまずきとその修正過程について」『九州大学教育学部紀要』（教育心理学部門） 35巻2号 pp. 203-218

- 4) _____ (1991) 「読解過程での自己質問作成が説明文の理解・記憶に及ぼす効果」『認知体験過程研究』1号 pp. 77-108
- 5) 片山智子 (1997) 『自己質問の作成が文章理解に及ぼす効果』平成8年度お茶の水女子大学修士論文
- 6) _____ (1999) 「学習者の自己質問作成を利用した読解教育への試案」『ポリグロシア (立命館大学 言語研究センター紀要)』2号 (印刷中)
- 7) 吉田甫 (1979) 「文の理解と挿入質問—質問のレベルに対する統一的分類基準の提案」『宮崎大学教育学部紀要』46号 pp. 43-56
- 8) _____ (1980 a) 「文章の理解の理解に及ぼす質問の位置の効果」『宮崎大学教育学部紀要』47号 pp. 59-65
- 9) _____ (1980 b) 「文章の理解の理解における質問の本質的効果性」『宮崎大学教育学部紀要』48号 pp. 75-87
- 10) Aadre, T. and S. Womack (1978) Verbatim and Paraphrased Adjunct Questions and Learning From Prose. *Journal of Educational Psychology*. Vol. 70 No. 5 pp. 796-802
- 11) Mannes & St. George (1996) Effect of prior knowledge on text comprehension: A simple modeling approach. *Models of Understanding Text* Chapter 4 pp. 115-139
- 12) Meyer, B. J. F. (1985) Prose analysis: Purposes, Procedures, and Problems. *Understanding Expository Text: A Theoretical and Practical Handbook for Analyzing Explanatory Text* Britton, B. K. and J. B. Black (eds) Lawrence Erlbaum Associates Inc. New Jersey pp. 11-64, pp. 269-304
- 13) Moeser, S. D. (1978) Effect of questions on prose unitization *Journal of Experimental Psychology*. Vol. 4 pp. 290-303
- 14) Sarig, G. (1987) High-level reading in the first and in the foreign language: Some Comparative Process Data. *Research in Reading in English as a Second Language*
- 15) Wong, B. Y. L. (1985) Self-questioning instructional research: a review *Review of Educational Research* Vol. 55(2) pp. 227-268

(崑山技術学院)