

外国語（日本語）の読解におけるメタ 認知的技法の教授に関する実証的研究

—— アンダーラインの場合 ——

保坂 敏子

I 研究の背景

1 外国語の読解教育

近年の読みの過程および認知過程に関する研究によると、「読解(reading comprehension)」とは、単に一語一句の意味を解説する過程ではない。読み手が自分の持つ言語的知識やスキーマと呼ばれる先有知識を用いて、文章の情報をトップダウンとボトムアップの双方からインターラクティブに処理を行うことにより、文章の中心的情報を見つけたし、書き手の意図したメッセージを構築する過程である。さらに、意味をより適切に構築し、理解を深めるためには、自分の理解の状態を吟味、評価し、間違いがあれば修正を行う「メタ認知 (metacognition)」と呼ばれる制御機構の働きが重要であるといわれている。

外国語の読解教育の研究においても、読解の過程は、どの言語においても基本的に同じだと考えらるること、また、母国語か外国語かによって違いはないという観点から、これらの研究成果が注目されている。さらに、近年提唱されている言語運用能力を重視した教授方法中で、現実の能動的な読解活動を教室で行う必要性が述べられていることから、この傾向は強くなってきている。外国語としての英語教育においては、既にスキーマ理論やテキストの構造などの知見を取り入れた数多く研究が行われている (Carrell, Devine and Eskey (eds), 1988)。

日本語の読解教育においても、英語教育の流れに従いこのような傾向は見られる。しかし、現在教室で行われている読解指導は現実の読解と比較すると、次の2つの問題があると指摘されている。(岡崎, 岡崎, 1989)

① 逐語読み

② 構文及び語彙の積み上げを中心課題とする読み

①は、教材を全体として捉えるのではなく、一語一語正確に意味をつかみ内容を把握するという、正確さを中心にした読み方の指導である。また、②は、易から難へ配列されている構文シラバスに基づき、その構文や語彙を練習するために行う読解である。

外国語の学習者が読解において抱える最も大きな問題は、逐語読みを行うために文章全体の意味をつかむことができないことだといわれる。その原因は、学習者側の知識不足や言語能力の不足などがあげられるが、指導方法にも問題があるといえる。外国語の読解教育の目標は、学習者が教師の援助を受けることなく自律的に読解が行えるようになることである。この目標を効果的に達成するためには、認知過程に関する知見を取り入れ、これを教授法に具体化していく必要があろう。

2 読解におけるメタ認知的技法

メタ認知は、記憶研究の中から出てきた概念である。人間の認知的活動自体を対象としており、問題解決や言語的コミュニケーション、理解などの過程で重要な役割を果たすといわれることから、その働きを援助し、訓練することによって大きな教育的効果がもたらされると示唆されている (Fravell, 1979 ; Brown, 1985 ; Baker & Brown, 1984)。

読解においてメタ認知は、目標を設定する、方略を選択する、目標到達度をチェックする、さらに目標に到達していないときには、修正を行い到達を強制するための方略を実行するという機能を持つ (Gagne, 1985)。熟達した読み手は、このようなメタ認知的技能をかなり自動的に使っている。しかし、未熟な、読解能力の不足している読み手は、読解の目標や自分の理解の

状態を認識することができず、また、問題が起きたときの解決方略も持っていないと指摘されている (Garner and Rei, 1981)。塾達した読解には、メタ認知を適切に働かせることが重要である。

Calfee and Drum (1986) は、メタ認知を働かせ、理解を促進する方略として要約を書く、トピックセンテンスを作る、アンダーラインを引くなどの活動を挙げている。Baker and Brown (1984) も、読解学習中にメタ認知的技能を使わせる具体的な方略として次のものを挙げている。

①重要な考えを探しながら学習する方略

時間をかけて読む

アンダーラインを引きながら読む

ノートを取りながら読む

②論理的構造を使用する方略

言語的な手掛かりを検索しながら読む

③学習中に自分で質問を作る方略

読みながら文章に関する自己質問 (self-question) を作成する

④理解と記憶のマクロルール (macrorule) を用いる方略

マクロルールを用いて要約しながら読む

読解の際に、これらの方略をメタ認知の働きを援助する学習技法として教示することによって、学習者の理解は促進されるものと考えられる。本稿ではこうした学習技法をメタ認知的技法 (metacognitive technique) と定義しておく。

3 メタ認知的技法の教授方法

これまでに、André and Anderson (1978-1979) や Palinscar and Brown (1984) などによって、実際に読解学習においてメタ認知的技法を教授し、その効果を同定する研究が行われている。また、コンピュータを使って技法や文章を提示し訓練を行う研究が Wittrock and Kelly (1984) や Salomon (1989) によってなされている。

これらの研究は、総じてメタ認知的技法の教授によって読解が促進されること、また、その効果は、熟達した読み手や読解能力の高い者より、年小者や読解能力の劣る者の方により高いことを明らかにしている。しかし、一つの研究の中で、文章の中心情報を探す、自己質問を作る、要約するなど複数の技法が同時に取り上げられており、各々の技法が読解過程にどんな効果をもたらすかが検討されていない。適切な援助を行うためには、それぞれの技法自体の効果と限界を明らかにすることが大切であろう。

一方、メタ認知的技法は読解学習中に学習者自身が行う活動であるが、教師の援助によってそれが実行できるようにする方がいいのか、あるいは、ただ学習者に技法を教示し活動を行わせるだけでいいのかは教授における重要な問題である。これまでの研究では、技法を単に教示するもの、段階付けて指導していくものなど様々であり、教授方法については検討されていない。メタ認知的技法はどのように教授するとより効果的かを明らかにすることは重要なことであり、その上で、各々の教授方法はどのような学習者により効果的に働くのかも、詳しく検討する必要があるだろう。

そこで、この研究では、メタ認知的技法の中から、文章の重要な情報をみつけアンダーラインを引く活動を取り上げ、教師があらかじめ引いて提示する場合と学習者に引くように教示する場合を比較し、その効果を明らかにする。アンダーラインは①文章中心的な情報を明示するのに便利なことである、②要約や自己質問作成などのように書く技能に影響されないという特徴を持つ。

Richards and August (1975) は、教育心理学入門コースに登録した大学生に対し、被験者がアンダーラインを引く場合と、あらかじめアンダーラインを引いたものを与える場合を比較する実験を行った。アンダーラインは、一段落につき一文に引くこととされ、引く場所は、文章全体の構造上最も重要な文、あるいは最も重要でない文のどちらかとされた。この条件をもとに5つの実験群が設定され、被験者がそれぞれに無作為に配置された。その結果被験者が好きなところにアンダーラインを引くグループが有意に優れており、学習者が能動的に学習に参加できるような活動を指示することが読解学習に効果があったと述べている。

この研究は、母国語において大学生という熟達した読み手に関する研究である。また、実験の結果は各処遇の差を分析したのみで、学習者の読解能力

の差による効果の違いは見えていない。外国語において、また、熟達した読みを行えない者に対して、どの教授方法が効果があるのか、さらに、どの教授方法がどんな読解力のレベルの学習者に効果があるのかを検討していく必要があるだろう。

Ⅱ 実験の目的

1 実験の目的

この研究の目的は、日本語の読解学習における教授方略として、メタ認知的技能の働きを援助する学習技法としてのアンダーラインをとりあげ、その効果的な教授方法を明らかにすることである。

ここでは、アンダーラインを使用する教授方略を「アンダーライン方略」とし、これをさらに「アンダーラインをあらかじめ文章の重要な部分に引いて提示する場合」と「学習者が文章の重要な部分を自ら判断して自由にアンダーラインを引く活動」と分けて、アンダーライン方略を検討する。なお、これ以後は前者を「アンダーライン提示」、後者を「アンダーライン活動」と記述する。

この実験では、特に次の点を調べることにより、アンダーラインの効果的な教授方法を比較検討する。

- ① アンダーライン方略は、通常の文法や語彙の説明を中心とした読解指導よりも、日本語読解指導に効果的であることを明らかにする。
- ② アンダーライン方略のうち、「アンダーライン提示」と「アンダーライン活動」との効果をも日本語読解指導において比較する。
- ③ アンダーライン方略は、読解力の低い学習者に対して効果的であること、特に、「アンダーライン提示」が読解力の低い学習者に効果的であることを明らかにする。

2 実験の仮説

実験の目的に則し、以下のような実験の仮説を設定した。

- 【仮説1】 アンダーライン方略は通常の読解指導方に比べて、日本語の読解学習において、読解力を高める。
- 【仮説2】 アンダーライン提示よりも、アンダーライン活動が、日

本語の読解学習において、学習者の読解力を高める。

【仮説 3-1】 アンダーライン方略は、通常読解指導法に比べて、日本語の読解学習において、読解力の高い者より読解力の低い者に対して効果がある。

【仮説 3-2】 アンダーライン提示は、日本語の読解学習において読解力の低い学習者に対して最も効果がある。

ここでいう「通常読解指導法」とは、現在の日本語の読解指導で行われている「逐語読み」と「構文および語彙の積み上げを中心的課題とする読み」を中心とした指導法を指す。また、ここでいう読解力とは、事前および事後テストの多肢選択問題で測定されるものとする。

各仮説は、次のような先行研究を参考に設定した。

まず、アンダーラインの引いてある教材を読解した者は、アンダーラインの引かれた部分の再生がよかったこと (Crouse and Idstein 1972)、また、文章中の重要な部分にアンダーラインを引いた教材で、読解学習させると、意図的学習および偶発的学習に効果があったこと (Cashen and Leight, 1970) から、アンダーライン提示は読解力を高めるのに効果があると考えた。さらに、Richards and August (1975) が、アンダーラインを引きながら文章を読むことの効果が示したこと、文章の重要な部分にアンダーラインを引くという技法はメタ認知的技法として示唆されていることに基づき、アンダーライン方略を与える方が、統制群より読解力を高めるのに効果があると考え、仮説 1を設定した。

次に、Richards and August (1975) が指摘するように、これまでの様々な実験において、実験者が与える状況より、被験者が生成する状況のほうが学習に効果があったこと、また、彼らが行った実験でも、アンダーライン活動の方がアンダーライン提示より事後の成績がよかったことから、仮説 2を設定した。

また、読解において、優秀な読み手はメタ認知的技能に優れているので読解力の高い学習者には処遇の効果はあまりみられないのではないかと推測した。これに対して、読解力の低い者は、文章の重要な部分を探しだすことができないし、また、文章に重要な部分があると自覚していないことから、アンダーライン方略が効果的であると考えられる。これにより、仮説 3-1を設定した。

さらに、読解力の低い者は文章に階層構造があることを認識していないため、文章の重要な部分を探すという活動は、あらかじめアンダーラインで重要な部分を明示されるより難しいと思われる。そこで、仮説3-2では、読解力が低い者には、アンダーラインをあらかじめ文章に引いて提示する方が読解力が高まるのではないかと考えた。

以上の仮説を検証するため、次の3つの群を設定し、実験を実施することにした。

- A（実験群A）——アンダーライン提示群
- B（実験群B）——アンダーライン活動群
- C（統制群C）——読む時にアンダーラインなどをしないように指示される群

Ⅲ 実験の方法

1 被験者

現在、日本の大学における日本語コースで中級の後半にあたるレベルで学ぶ学習者109名を無作為に2つの実験群と統制群に配置した。その結果、実験群Aは37名、実験群Bと統制群Cは36名となった。中級後半の学習者とは、日本語能力検定試験などによると、漢字を約500語、語彙を約3500語を習得している者を指す。

2 実験用具

a 読解教材

事前テストおよび読解学習用教材に使用する文章として、経済に関する論説文を新聞等から採集し、その中から、論旨が明確で、著者の意見がわかりやすいと思われる次の2つの文章を選んだ。さらに、文章の語彙が中級として適切であるかどうかを文化庁国語課の『外国人に対する日本語教育の振興に関する報告集』（1983）の語彙標準表に基づいて検討した。この標準表は、特に大学生活を営む留学生に必要な大学生用基本語彙の範囲を示すものであり、第1水準として理解・表現可能語彙の標準3621語が、第2水準として理解語彙の標準1546語が示されている。選択した2つの文章に関して第1水準に含まれていない未習語彙を調べたところ、文章1では36語、文章2では50

語と多くみられた。これらの語彙について同義の語彙や文への書き換えを試みた結果、未習語彙は文章1で15語、文章2で18語となった。これらの語彙に関しては英語、中国語、韓国語訳をつけた語彙リストを作成することにした。なお、書き換えを行った結果、文章は表3-1の示すとおりである。いずれも、中級教科書のレベルの範囲に入るものと認められる。

表3-1 実験用読解教材（改訂版）の詳細と難易

	文章の表題・出典・著書	文字数	文数	平均文長	漢字含有率
文章1 (事前テスト)	残業を組込んだ給与体系に問題 朝日新聞 1990年7月28日 佐和隆光(京大経済研究所所長)	484 字	16 文	30.25 語	33.47 %
文章2 (読解教材)	豊かさとは何か 岩波ジュニア文庫 1990年 佐和隆光(同上)	879 字	26 文	33.81 語	34.85 %

実験群Aには文章2の読解教材にあらかじめアンダーラインを引いたものを、実験群Bと統制群Cにはアンダーラインを引かない教材を配布した。実験群Aの読解教材に引くアンダーラインの位置は、大学院生5名に文章2を渡し、重要だと思う部分にアンダーラインを引いてもらい決定した。

b 教示

各群に対する教示は、読解文章の前のページに提示された。教示の内容はそれぞれ次に示すとおりである。

実験群A 「文章のアンダーラインを引いたところに注意して読んで下さい」

実験群B 「文章の重要と思われる部分にアンダーラインを引きながら読んで下さい」

実験群C 「アンダーラインやノートを取らないで文章を読んで下さい」

「鉛筆を持たないで下さい」

c 読解力テスト

読解力を測ることを目的とする事前テストと事後テストは、ミシガン・リーディングテストの作成手順に従って作成した。この実験で取扱う論説文は説明的文章である。ミシガン・リーディングテストの作成手順によると、まず、説明的文章を上位、等位、下位の3段階に分けなければならない。このテストでは、文章の3段階の階層を文章全体の主題、段落ごとの要旨、それぞれの文の意味の3つと考え、文章の概念地図を作り、これに基づき4肢選択の質問項目を作成した。

作成したテストは、中級レベルの外国人留学生2人に試行し、その結果から文章を読む時間およびテストに回答する時間を決定した。

d 実験材料

実験材料として、先の読解文章、テストを含め以下のものを準備した。

- ① 実験の目的、手順を説明するプリント
- ② 文章1（事前テスト用読解文章）
読解学習の教示と読後のテストの予告
英語、中国語、韓国語訳付き語彙リスト
- ③ 問題1（事前テスト）
内容理解を測る4肢選択のテスト10問
- ④ アンケート1
アンダーラインとノート取りの週間を問う質問
アンダーラインを引く所を尋ねる質問
- ⑤ 文章2（読解学習用教材）
読解学習の教示と読後のテストの予告
教示は各実験群と統制群用に3種類ある
英語、中国語、韓国語訳付き語彙リスト
- ⑥ 問題2（事後テスト）
内容理解を測る4肢選択の問題20問
- ⑦ アンケート2

文章の難易を5段階で自己評定する質問

文章の難しかった点を聞く質問

日本語を読むとき何が難しいかを聞く質問

学習者の背景を聞く質問（母語、学習年数、専門分野）

なお、説明や教示の部分には、英語、中国語、韓国語の訳を付けた。

3 測定方法と分析方法

a 測定方法

(1) 事前テスト 1問1点 10点満点

学習者の日頃の読解力を調べ、各実験群と統制群の等質性を調べるために使用する。また、学習者の読解能力と処遇の交互作用をみるために被験者に読解力の上位群、下位群に分ける時に使用される。

(2) 事後テスト 1問1点 20点満点

学習課題に対する読解力を調べることを目的とし、処遇による読解力の差と、処遇と学習者の読解力との交互作用をみるために使用される。

b 分析の方法

(1) テストの信頼度の測定

事前テストと事後テストの信頼度を測定するために、まず、カイ2乗検定により弁別力をみる。弁別力のない項目があれば分析から除く。その後でクーダー・リチャードソン20の公式によりテストの信頼度係数を出す。

(2) 各群の等質性の検定

各群の等質性を調べるために、事前テストの結果について各群毎に平均値と標準偏差を出し、分散分析を行う。

(3) 処遇による学習効果の検定

事後テストの結果について、各群毎に平均値、標準偏差を求め、分散分析を行う。有意な差があればt検定を行う。

(4) 学習者の適性（読解力）と処遇の交互作用の検証

適性と処遇の交互作用について次の2点から調べる。

- ① 学習者の読解力という適性を，事前テストの結果で上位群と下位群に分ける。処遇の要因と学習者の適性の要因との交互作用をみるため， 3×2 の分散分析を行う。
- ② 各群の事前テストから事後テストへの回帰を調べ，各群の回帰を比較し，適性と処遇の交互作用を検証する。

4 実験の手続

実験は1990年10月17日から11月15日の間に，次の手順で実施された。

説明(5分)→事前テスト(20分)→読解学習(20分)→事後テスト(15分)

実験者は最初に被験者に材料①を配布し，実験の目的，手順，注意を説明した。実験を始めてからの各段階での教示は，全てプリントに記載されていたので，被験者はその教示に従って実験を進めた。実験者は，各被験者への材料の配布と回収を行った。なお，授業担当者が実験を実施する場合は，実施要領を用意し，それに従って実験を進めてもらった。

IV 実験の結果

1 テストの信頼性

事前テストの10項目，事後テストの20項目について弁別力があるかを調べるために項目を分析した。その結果，削除すべき項目はなかった。各テストの信頼度係数は，事前テスト0.37，事後テスト0.78であった。

2 各群の被験者の等質性の検定

実験群A，実験群Bと統制群Cの事前テストの得点に関する平均値，標準偏差は次の表4-1とおりである。

表 4－1 各群における事前テストの平均値と標準偏差

	実験群 A	実験群 B	統制群 C
被験者数	37	36	36
平均値	5.84	5.25	5.86
標準偏差	1.71	1.87	1.68

これに基づき分散分析を行ったところ、結果は $F(2,106) = 1.41$ で、事前テストの平均値間に有意な差はなかった。このことから、3つの群は等質であるとみなすことができる。

3 処遇による学習成果の差の検定

実験群 A、実験群 B と統制群 C の事後テストの得点に関する平均値、標準偏差は次の表 4－2 に示すとおりである。

表 4－2 各群における事後テストの平均値と標準偏差

	実験群 A	実験群 B	統制群 C
被験者数	37	36	36
平均値	13.51	13.53	13.83
標準偏差	3.93	4.26	3.44

この結果に基づき分散分析を行ったところ、結果は $F(2,106) = 0.08$ で、2つの実験群と統制群の間における学習結果に有意な差はもられなかった。従って、処遇による学習効果の差を認めることはできない。

4 学習者の適性（読解力）と処遇との交互作用の分析

a 読解力と処遇との交互作用の検定

読解力という学習者の適性と処遇の交互作用を調べるために、事前テストの結果により読解力の上位群と下位群とに 2 分割した。上位群は事前テスト

の得点が上位27%の者、下位群は下位27%の者とし、同じ得点の者も含めることにした。その結果上位群は7点以上の38人、下位群は4点以下の30人となった。2つの実験群と統制群における上位群と下位群の事後テストの平均値と標準偏差は表4-3のとおりである。

この結果に基づいて、処遇の要因と読解力の上下という要因に関する交互作用をみるため、 3×2 の分散分析を行った結果、処遇には有意な差は見ら

表4-3 各群における上位群と下位群の平均値と標準偏差

		実験群A	実験群B	統制群C
上位群	N	13	11	14
	M	14.15	16.27	16.21
	S D	3.65	2.87	1.76
下位群	N	8	13	9
	M	13.51	13.53	13.11
	S D	4.75	3.98	4.31

N = 被験者数 M = 平均値 S D = 標準偏差

れず、処遇と読解力との交互作用は $F(2.67) = 0.93$ で有意な関係は見られなかった。従って、処遇と読解力との交互作用は認められないと言える。

b 事前テストの成績と各処遇による学習成果の回帰分析

各処遇と学習者の読解力という適性との関係を見るために、学習成果を示す事後テストの得点と、学習者の読解力という適性を示す事前テストの得点との関係を調べた。事前テストは10点満点、事後テストは20点満点だったので、事前テストの各被験者の得点を2倍して相関係数を調べ、相関の有意性について検定を行った。各群における事前テストを2倍にしたものと事後テストの平均値と標準偏差は表4-4に示すとおりである。また、表4-5は各群の事前テストと事後テストとの相関係数および相関の有意性の検定結果である。

検定の結果、表 4－5 に示したように実験群 B では 5 % 水準で、統制群 C では 1 % 水準で有意な相関がみられた。

表 4－4 各群における事前テストを 2 倍にしたものと
事後テストとの平均値と標準偏差

		実験群 A	実験群 B	統制群 C
事前テスト (× 2)	N	37	36	36
	M	11.68	10.50	11.72
	S D	3.42	3.75	3.35
事後テスト	N	37	36	36
	M	13.51	13.53	13.83
	S D	3.93	4.26	3.44

表 4－5 各群における事前テストと事後テストの相関係数

		事 後 テ ス ト		
		実験群 A (37)	実験群 B (36)	統制群 C (36)
事前テスト	r	0.30 †	0.34*	0.65**

** $p < .01$ * $p < .05$ † $p < .10$

(2) 回帰直線による交互作用

実験群 B と統制群 C では、事前テストと事後テストの有意な相関がみられ、実験群 A では相関に有意な傾向がみられた。そこで、各処遇と学習者の読解力という適性との交互作用の傾向を見るために、各群において事前テストの結果から事後テストへの回帰分析を行った。ここでは、事前テストの各被験者の得点を 2 倍にした数値と事後テストの回帰を調べた。表 4－6 は各群の回帰式を示したもので、また、各群の回帰直線を共に示したのが図 4－1 である。

表 4 - 6 各群における回帰式

	回 帰 式
実験群A	$Y = 0.35X + 9.45$
実験群B	$Y = 0.39X + 9.46$
実験群C	$Y = 0.68X + 6.01$

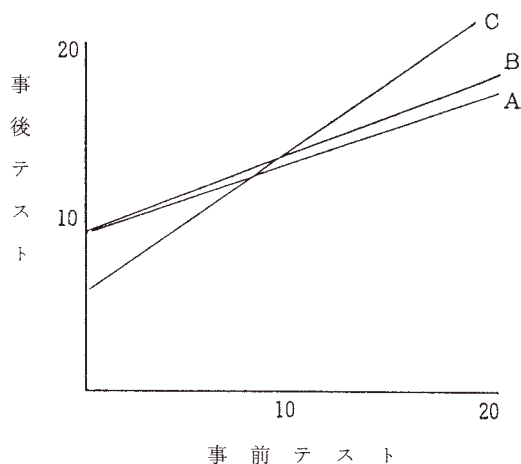


図 4 - 1 各群における回帰直線

この図によると、事前テストの得点の低い方では実験群A、実験群Bが有利であるが、高い方では統制群Cが有利となっているやや逆行型の交互作用の傾向が見られる。この結果から、読解力の低い者には実験群A、Bの処遇が効果的で、高い者には統制群Cが効果的だといえる。つまり、読解力の下位の者は何等かの処遇を行うことにより読解力は高まるが、読解力の上位の者は何も処遇を与えず自由に学習を行わせる方が良いと考えられる。また、実験群Aと実験群Bを比べると、特別な交互作用はみられなかった。

V 結果の解釈

実験の分析結果に基づいて、それぞれの仮説を吟味する。

a 仮説 1

実験群A、実験群Bと統制群Cの事後テストの結果を分散分析したところ、有意な差はみられなかった。すなわち、アンダーラインを引いた教材の提示およびアンダーラインを引くようにという指示と統制された条件との間には有意な差は認められなかった。従って、仮説1は支持されなかった。

仮説1が支持されなかったのは、実験で使用了文章の長さに対して、設定した読解学習の時間が長すぎたためではないかと考えられる。このために、統制群で何度も繰返し読むことができて、アンダーラインと効果の差が現れなかったのではないかと考えられる。ただし、実験中、文章を読む時間には個人差がみられ、設定した時間では足りない者も、設定した時間が長すぎる者もいたので、全員が繰返し読むことができたとは考えられない。

b 仮説 2

事後テストの分散分析の結果、アンダーライン提示群とアンダーライン活動群とには有意な差はみられなかった。このことから、仮説2は支持されなかった。

アンダーラインを引く群がアンダーラインを提示された群と学習成果に差がなかったのは、アンダーラインを引く数に制限を加えなかったからではないかと考える。実験群Bの学習後の読解文章をみるとアンダーラインを引いた数は人によって様々である。アンダーラインの数が多い場合、被験者が文章の重要性を十分に吟味したのかどうか疑問である。また、アンダーラインの数がかかなり少ない場合もあった。学習者が文章の重要度をより吟味するようにするためには、Richards and August (1974)で行われたように、段落に一つというような数の制限を設ける必要があると考えられる。

c 仮説 3-1

回帰分析の結果、回帰直線は読解力の低い者において、アンダーライン提示群とアンダーライン活動群は統制群に比べて有利な傾きを示した。統制群では直線の傾きが大きく、事前テストと事後テストで上位と下位の傾向は変わらなかった。従って、仮説 3 の傾向は認められるといつてよからう。

d 仮説 3-2

各処遇と読解力の上位群、下位群との交互作用の分散分析を行った結果、交互作用に有意な差はみられなかった。従って、仮説 3-2 は支持されなかった。

仮説 1 で述べたように、これは、アンダーライン提示群においても、アンダーライン活動群においても、読解の時間が十分にあり、両方に繰返し見る時間が十分あったためではないかと推測する。

VI 考 察

1 アンダーライン方略の効果について

実験の結果、日本語の読解学習において、あらかじめアンダーラインを引いて文章を提示することも、被験者自身に自由にアンダーラインを引かせる活動も、ただ単語リストを使って読むだけの場合と比べてその効果はみとめられなかった。つまり、アンダーライン方略は通常読解指導と比べて効果が認められなかった。これは、先にも述べたとおり、実験群が決められた時間の中でアンダーラインに注意しながら学習したり、アンダーラインを引きながら学習したりするのに時間をかけ、統制群では同じ時間で何度も繰返し学習することができたためではないかと思われる。何度も繰返し読むことで、学習者自身がなんらかの学習方略を使用できたために、アンダーライン方略と有意な差がでてこなかったのではないかと思われる。アンダーライン方略自体の効果を見るためには、時間的な制約を設け、繰返し読む時間を与えないようにする必要があると考える。また、繰返し読むということも読解

を促進する方略の一つと考えられる。

処遇と読解力の関係をみたところ、アンダーラインの提示もアンダーラインの指示も読解力の低い者に有利に働くことがわかった。つまり、読解力の低い者にとって、アンダーラインを提示されること、アンダーラインを引くように指示されることは、読解学習の教授方法として効果があると考えられる。読解力の低い者は、文章に重要な部分があることを自覚していないし、また自覚がないので、文章の重要なところを探しながら読むという方略はとらないといわれている。このために、文章には重要な部分があることを自覚させ、文章の重要な部分を利用して読解を進めるために使用されるメタ認知的技法としてのアンダーラインは、効果的な読みの方略を示すことになり、読解に効果があったものと考えられる。

このような読みの方略に関する教授は、外国語の読解学習において、現実の読解の過程を考慮した読み方の指導への指針となるのではないと思われる。外国語の読解の問題点である逐語読みは、外国語の能力が高くなると自然になくなるといわれているが、読解学習の早い段階から逐語読みから脱却し、読みの過程にあった読みの方略をとるように指導することが重要だと考える。この実験は、母語でも外国語でも逐語読みをする傾向のある読解力の低い者に対する効果的な教授方略の一つを示すことができたと思われる。

しかし、読解を促進すると考えられる方略は、アンダーライン方略の他に要約やノートテイキング、挿入質問、先行オーガナイザーおよび各メタ認知的技法、メタ認知的訓練など様々なものが挙げられており、今後、それぞれ方略の効果についても、どのような学習者のために、どのような目標に対して、より効果があるかを実証的に検証していく必要があるだろう。

2 教授方法について

この実験におけるアンダーライン方略は、教師が文章の重要な考えを示す部分にあらかじめアンダーラインを引いて提示する方略と、学習者自身が文章の重要と思われるところに自らの判断で自由にアンダーラインを引く方略

であった。前者が教師が教材や学習過程を制御することによって読解を促進するのに対し、後者は学習者自身が学習中に自分自身で活動することによって読解を促進する。

この実験においてアンダーラインに関する2つの教授方法に差はみられなかった。しかし、2つの教授方法ともに、読解力の低い者には有利に働く傾向があった。すなわち、読解力の低い者においては、教師が学習をコントロールしても、学習者自身がコントロールするように方向付けられても、学習の過程においてなんらかの援助がなされることによって、読解が促進されると考えられる。また、読解力の高い者においては、これまでも見てきたように、すでにこのような方略を使っていたり、自分自身で読解の方略を制御するメタ認知的技能をうまく使うことができるので、このような援助による効果はあまりみられなかったと考える。

アンダーライン方略の究極的な目標は、援助なしで読み手が自分で文章の重要なところにアンダーラインが引けるようになることであろう。この目標から2つの教授方法を考えてみると、アンダーラインを提示される方では、アンダーラインが提示されることによって、いずれ自分自身で文章の重要な部分にアンダーラインが引けるようになるかどうかが問題である。また、アンダーライン活動を行う方では、読み手に文章の構造などに関する知識を与えなくても、探すという能動的な問題解決を行うことで、自分で文章の構造を認識できるような技能を身につけるかどうかの問題である。これは、宣言的知識から手続的知識に移る過程の問題と捉えられるし、テレビなど映像の映し方が物の見方として転移するかという問題にもつながる。援助なしに自分自身の力で読めるようになるという目標を達成するため、アンダーライン方略などのよりよい教授方法を追及することは重要であろう。

以上、この研究は、膨大な読解の研究の中のメタ認知に注目し、その一つの技法の効果を、日本語の読解教育という分野で検証する試みの第一歩であった。メタ認知を考慮した読解教授方法はまだ歴史も浅く、これから知見を重ねていく分野である。Gagne R. M. (1980) も指摘するように、メタ認知

は「学び方を学ぶ」ことへのアプローチとして捉えることができる。このような観点から学習・教授過程におけるメタ認知的技法の効果的な教示方法を一つ一つ明らかにしていくことは非常に重要なことであると考える。

参考文献

- 岡崎敏雄, 岡崎ひとみ (1989) 「スキルシラバスによる読解指導—その理論的基盤: 第二言語としての日本語の読解行動モデル—」『中国四国教育学会教育研究紀要 第34巻』 159-168.
- 佐伯 胖 (1982) 「わかることの心理学」 佐伯 編『認知心理学講座 第3巻 推論と理解』 東京大学出版会 1-6.
- 鹿内信善 (1980 a) 「要約・ノートおよびアンダーライン活動が散文教材の学習におよぼす効果」『読書科学』 Vol.24, No.1 1-9.
- 天満美智子 (1989 a) 『英文読解のストレテジー』 大修館
- A. L. ブラウン著 湯川良三, 石田裕久共訳 (1984) 『ライブラリ教育方法の心理学 メタ認知—認知についての知識—』 サイエンス社
- 文化庁国語課 (1983) 『外国人に対する日本語教育の振興に関する報告書』 大蔵印刷局
- André, T. and Anderson, T. H. (1978-9) "The Development and Evaluation of a Self-Questioning Technique." *Reading Research Quarterly*, 14 (4) : 605-623.
- Baker, L. and Brown, A. L. (1984) "Metacognitive Skills and Reading." In Pearson, D.(ed.) *Handbook of Reading Research*, 353-394.
- Brown, A. L. (1980) "Metacognitive Development and Reading." R. J. Spiro et als. (eds.) *Theoretical Issues in Reading Comprehension*, Lawrence Erbaum Associates, 453-482.
- Brown, A. L. (1985) "Metacognition : The Development of Selective

- Attention Strategies for Learning from Texts" H. Singer et als. (eds.) *Theoretical Models and Processes of Reading Third Edition*, International Reading Association, 501-526.
- Calfee, R. and Drum. P. (1986) "Research on Teaching Reading." In Wittrock (ed.) *Handbook of Research on Teaching*, Macmillan, New York, 804-849.
- Carrell, P. L., Devine, J., and Eskey, D. (eds.) (1988) *Interactive Approaches to Second Language Reading*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Crouse, J. H. and Idstein, P. (1972) "Effects of Encoding Cues on Prose Learning." *Journal of Educational Psychology*, 63(4) : 309-313.
- Flavell, J. H. (1979) "Metacognition and Cognitive Monitoring." *American Psychology*, 34(10) : 906-911.
- Gagne, R. M. (1980) "Is Educational Technology in Phase ?." *Educational Technology, February* : 7-14.
- Rickards, J. P., and August G. J. (1975) "Generative Underlining Strategies in Prose Recall." *Journal of Educational Psychology*, 67 (6) : 860-865.
- Salomon, G. (1989) "The computer as a Zone of Proximal Development : Internalizing Reading—Related Metacognitions From a Reading Partner." *Journal of Educational Psychology*, 81(4) : 620-627.
- Wittrock, M. C. (1989) "The Future of Research in Learning, Instruction, and Teaching." In Wittrock, M. C. and Fareley, F. (eds.) *The Future of Educational Psychology*, F75-89.

**AN EMPIRICAL STUDY OF
THE EFFECTS OF METACOGNITIVE TECHNIQUE
ON READING COMPREHENSION IN JAPANESE
AS A FOREIGN LANGUAGE
— Use of Underlining Technique —
(English Résumé)**

Toshiko Hosaka

Background

Many people, when reading a foreign language, read in a word-for-word manner. This is due not only to deficiencies in language knowledge, background knowledge, and language skills. In both mother mother foreign language, poor readers tend to read in this literal way.

According to recent research in reading comprehension and cognitive psychology, reading comprehension is an interactive process which involves both top-down and bottom-up processing to extract meaning using the reader's prior knowledge and textual information. In order to achieve comprehension, metacognition plays an important role in controlling the process, monitoring comprehension, and adjusting the strategies employed. Text research suggests that the main ideas can be obtained from simply reading the text, but poor readers are unable to extract the main ideas because they lack the necessary metacognitive skills.

Reading comprehension is achieved by using text structure, activating schema, and using metacognitive techniques. There are two teaching strategies to facilitate reading comprehension: 1) to control nominative stimuli, and 2) to have the learner perform activities while reading. The plan of this research

is to formulate a concrete teaching approach based on the studies of cognitive processes.

Purpose

The purpose of this research is to make clear the effects of underlining, one of the metacognitive techniques, on the reading comprehension of Japanese as a foreign language. With this in mind, we performed experiments to investigate the following three points.

1. Whether the underlining teaching strategy is more effective than the non-underlining teaching strategy for reading comprehension.
2. The differences between reading previously underlined text and reading while underlining.
3. Whether the underlining teaching strategy is more effective for poor readers than for good readers.

Method

The subjects were 109 students who are studying Japanese at an intermediate university course. After a pretest, given to check their reading ability, the subjects were required to read a text under three sets of directions. One group was given underlined text and asked to pay attention to the underlined parts. The second group received non-underlined text and was asked to underline the important parts while reading. The third group was also given non-underlined text and was asked to read it without underlining. The subjects were assigned to each of the three groups at random.

Result and Discussion

There was no discernable difference between the underlining strategy and the non-underlining strategy. Neither was there any difference observed between the previously underlined text method and the active underlining

method. This may be attributable to the fact that each of the three groups was able to go over the text thoroughly during the long time allotted to read the passage. According to regression analysis, however, for poorer readers, underlining may be useful as metacognitive technique to realize main ideas.

The goal of the underlining teaching strategy is to teach a reader how to underline the main ideas of a text without assistance, to achieve this goal, it is important to investigate better underline teaching strategies. We should also verify the effectiveness of other reading comprehension strategies like summarization and notetaking.