

小学生の読みの過程における〈自己質問〉の考察

住田 勝

(広島大学大学院)

1. 問題

1.1. 研究の位置づけ

本研究は、学習者の読みの過程モデルを構築し、それに基づいた学習支援のための授業方略を明らかにすることを目指す研究の一環である。これまでに、〈説明過程〉¹の仮説的提案を行い、次いで実験的な方法によって、その内実の詳細な検討を行いつつある。

住田(1992)²は、テキストの読みに際して学習者が賦活する可能性の高い知識構造の学齢に沿った発達を追求することを試みた。住田(1994)³は、産出される説明の水準の発達を検討した。ここでは、学習者の説明を必要とする課題に対する反応の分析を通じて、彼らの説明能力を推しはかるとに留まっていた。

したがって、彼らのそうした反応を生み出すに至った経路を明らかにし、そこに働く力、〈説明過程〉を駆動する内的過程を明らかにする必要がある。

Schank(1986)⁴は、〈問い駆動理解 (question-driven understanding)〉モデルを提案している。これに基づけば、〈説明過程〉は、テキストの入力、それに対応した知識構造の賦活、異常の発見、説明形式の賦活、説明の産出に至る全てのステージにおいて、自分自身に対して発せられる〈問い〉によって実行されていると(モデル的には)考えることができる。

住田(1994)は、読みの認知モデルとしての〈説明過程〉を支える能力の軸を、〈既有知識構造の量や質の系〉⁵／〈説明過程の運用にかかる技術の量や質の系〉⁶の二つに設定し、特に後者の系に基づいて〈説明の階梯〉モデルを設定し、学習者の反応の分析枠として採用した。これらの階梯は、それぞれの段階において、説明の産出(つまりある解釈の生成)にかかるどのような認知的能力が存在するののかという問題へのおおざっぱなアプローチの一つであった。しかしそれはあくまで、学習者の産出したある反応を〈説明過程〉の達成度として評価したものであり、〈説明の技術〉そのものを、学習者の手にするデバイスとして分析したわけではなかった。これをさらに進めて、いわゆる〈説明の技術〉をより詳細に有効な形で記述し、それが学習者のテキスト理解に利用されるデバイスとして機能していく姿を発達過程としてとらえてみる必要がある。

〈説明の技術〉は、大まかにいえば、テキストの理解のために、あらゆる水準に関連する知識構造を探索し賦活することであり、知識構造をテキスト世界の特定変数に当てはめるために変形を企てることを実行する認知的技能である。そしてそれは、結局認知モデルを構成するモジュールの間を流れる情報を制御する作用を持った要求である。それは、単純にいえば、自分自身に向かって〈問い〉を発する行為に等しい。ということは、〈説明過程〉は、実態としては、つまり読み手の認知システム上の事実としては、自分に向けられた〈問い生成過程〉のパフォーマンスによって説明されることになる。そして、学習者に見られる〈問い生成〉の事実を適切に評価することがで

き、それを〈説明過程〉のパフォーマンスと関連させて説明することができれば、テキストに相對して何物かをその内に切り開いていく学習者の読みの実態を切り取り、把握する道筋が発見できるだろう。

1.2. 仮説の導出

ところで、〈問い生成過程〉とテキスト理解の関連に焦点化した教授学的な知見は、〈自己質問 (self-questioning)〉課題をめぐる研究である。自己質問課題とは、教師の発問によって駆動される授業の弊害を改善することを目的として、学習者自身が〈問い〉を發し、彼自身ないし彼のクラスの友人達が主体的にそれに答えていくことを主軸においた授業展開を支援する授業方略の一つである。そして、自己質問が、教師による発問よりも、テキストの理解に有益な効果を持っていることが、経験的にも、実験的にも知られている(Wong, 1985⁷等を参照)。その効果は、次の三点において説明されている。認知過程の実行を自覚的積極的にするという点、自身の認知についてのモニタリングが強化される点、そして最も重要なこととしては、長期記憶への適切な知識構造の要求が強化される点である(Wong, 1985)。こうした知見は、テキスト理解の認知モデルとしての〈説明過程〉と、〈問い生成〉の密接な関連を支持するものである。

したがって、〈問い生成過程〉が、読み手のテキスト理解を実質的に実行する一連の認知的行為であるとすれば、学習者に活動形式としての〈自己質問〉課題を要求することによって、そのパフォーマンスをデータ化することができるだろう。そして自己質問を支える〈問い生成過程〉は、学習者のテキスト理解という認知的な課題に向けての、具体的なソリューション、つまり解決方略であるので、それは学齢に沿って徐々に習得されていくことが推測される(第一仮説)。

また、〈問い生成〉が、テキスト理解(つまり〈説明過程〉)を実行するデバイスであるとする、〈自己質問〉のパフォーマンスは、必然的にその答え—つまり学習者自身が自分の問いに対して生み出す回答のパフォーマンスと相関関係にあるだろう(第二仮説)。それ故、〈自己質問〉課題は、それに対する〈自己質問への自分自身による回答〉課題を伴う必要があるだろう。

さらに、Olson等(1985)⁸は、〈自己質問〉は、学習者の読み全体、つまりその読書の結果、学習者の中に最終的に構築された意味(それは知識構造の創造・変容によって表される)よりも、学習者のテキストの読みの現実的な場面に沿って、逐次的に生起する処理(real-time processes)とより密接な関わりを持つことを主張している。したがって、逐次的な自己質問—回答課題に対して、全体的な理解(説明)を調べる課題を設定し、そのパフォーマンスの、自己質問/回答それぞれのパフォーマンスとの相関を調べることによって、その知見を確認することができるだろう(第三仮説)。

ここまでの議論によって導出された仮説を整理すると次のようになる。

第一仮説：問い生成過程のパフォーマンスは、学齢に沿って上昇する。

第二仮説：読みの理解過程(説明過程)における問い生成のパフォーマンスは、読み手の読み/説明のパフォーマンスと相関する。

第三仮説：逐次的・部分的な読みは、テキスト全体の読みよりも、自己質問とのより高い相関を示す。

2. 方法

上記の仮説を検証するために、以下の方法による調査を設計し、実施した。

2.1. 調査年月日：1994年10月3日～7日

2.2. 被験者：広島大学附属小学校の小学生、第2学年から第6学年まで各1クラスずつ。

2.3. 使用テキスト：『わにのおじいさんのたからもの』（川崎 洋 作／『新版 国語2下』 教育出版9）……参考資料参照

Table 2.1 各学年の被験者数

| 学年 | 2年 | 3年 | 4年 | 5年 | 6年 | 合計 |
|------|----|----|----|----|----|-----|
| 被験者数 | 37 | 37 | 39 | 39 | 36 | 188 |

この作品では、主人公「おにの子」が、冬のある天気の良い日に、「わにのおじいさん」と出会い、その「たからもの」を譲られることになり、宝物のかくし場所を教えられる。そして、苦勞の末その場所「切り立つようながけの上の岩場」に立ったとき、おにの子は「口では言えないほどうつくしい夕やけ」を目にする。おにの子は、「これがたからものなのだ」と思う。しかし、実は「わにのおじいさん」の託した「たからもの」を入れた箱が、その立っている足下に埋まっていたのだと語られる。このような筋立てを持つ国語教材を今回の調査に用いる理由は、次の点である。

この作品は、特に最終場面において、読み手の知識構造が大きく揺さぶられ、変革を余儀なくされる（つまりく説明）の産出が促される）可能性が高いこと。具体的にいえば、「わにのおじいさん」の（本当の）「たからもの」と、「おにの子」が苦勞の末、発見し、その意味でく理解した「たからもの」との間には落差があり、それが、学習者の有益な解釈行為—く説明過程）を立ちあげるく異常(anormally)）として機能するということである。学習者がこの作品を読み進めるに当たって、賦活する可能性の高い知識構造のブランドは、例えばく宝探し）スクリプト10のようなものであろう。その結果、多くの学習者において、最終場面の夕やけをおにの子がたからものだと「かんちがい」するところに至って、それまでの知識構造に依存した推論が破綻を来す可能性が高い。彼らは、あるいは、「そういうものか」と読みの方針を転換して、く異常）な入力である「夕やけ＝たからもの」を合理的に説明する知識構造を探索し始めるかも知れない。あるいは、この「かんちがい」が是正される文脈を予測し、当該のく異常）への判断を留保するかも知れない。しかし、次に「その立っている足もとに、たからものを入れたはこがうまっているのを、おにの子は知りません。」という入力を読者が受け取ったとき、そしてそう語られながら、「おにの子は、いつまでも夕やけを見ていました。」という表現によって対照的に描かれる、「おにの子」の陶然として「夕やけ＝たからもの」という認識を疑う余地のない、また疑う必要を感じさせない結びの入力を得たとき、このテキストは、決定的に読者に向けて挑発的なく異常）を提示する。

つまり、「わにのおじいさん」の「たからもの」を、現実的には相続し損なったおにの子が、その「かんちがい」を知らずのんきに夕日をうっとり眺めている。なんと間抜けなおにの子だろう、と解釈する向きもある。そしてそれは、読み手がく宝探し）スクリプトを保持し続け、あるいは最小限の説明によって事態を合理的に解釈した結果である。「おにの子」は、「たからものというものがどんなものなのだか」知らないという知識の致命的な不足によって、「宝探し」に失敗したのだと。一方、その結末を、「それでいいのだ」「それだからこそいいのだ」と解釈することも可能だろう。そしてその解釈の方向こそ、このテキストが国語科教材としての教育的な価値を持ちうる可能性なのである。すなわち、このある種く異常）な結末を、おにの子の失敗にこと寄せるのではなく、そこに「宝物＝いわゆる金銀財宝」（そしてそれは、この「おにの子」の先祖が「ももたろう」によって奪われたものである）というく宝探し）スクリプトが、先験的に依存している世界に関する主題構造の拡張・解体・別の意味生成の可能性を発見することである。大まかにいえば、「たからもの」を、く物質的・世俗的価値）から解放し、く精神的・普遍的価値）という意味

づけを付与することである。

このテキストを用いることによって、学習者がこうしたテキストの可能性に反応し、その読みの力（〈説明過程〉＝〈問い生成過程〉）を十全に発揮することを迫られ、その結果、如上の仮説の検証に有益なデータを得ることが可能であろう。

2.4. 手順

調査は、以下の手順に従って、広島大学附属小学校の2年から6年までの国語科教科担任教諭によって実施された。

- ①調査用紙を配布する。
- ②自己質問課題についてレクチャーする。
- ③テキストの黙読部分を黙読させる。
- ④自己質問課題1を実施する。
- ⑤自己質問課題2を実施する
- ⑥説明課題を実施する。
- ⑦調査用紙を回収する。

テキストは三つの場面に分割された。冒頭の場面、「わにのおじいさん」との出会い、「たからものをとろうとするやつ」から逃げてきた事情が語られるまでは、課題を設けず、被験者各自で黙読させた¹¹。次の「おじいさん」が「おにの子」に「たからもの」をあげる気になり、出発を促す場面。そして、地図の場所に至り、夕やけを目撃する最終場面。この二つの場面については、それぞれ自己質問課題1・2を設定した。自己質問課題1・2では、当該テキスト範囲を読みながら、心に浮かんだ、自分自身への質問を、自己質問課題1については二つ、同3については三つ指定の書き込み欄に記入させた。そして、同時にその質問に対する自分なりの答えを、それに併せて書き込み欄に記入させた。説明課題とは、自己質問（回答）課題1・2終了後、テキストの主題に関わる次の三つの設問に回答することを求めたものである。

問一 わにのおじいさんが、たからものがどんなものかを知らないおにの子に、たからものをあげる気になったのは、なぜでしょう。

問二 おにの子が、「口では言えないほどうつくしい夕やけ」を、「たからもの」だと思ったのは、なぜでしょう。

問三 この物語において、「たからもののはこがうまっている」ことを、おにの子が知らないということには、どんな意味があるのでしょうか。

3. 結果

Table 3.1 学年毎の自己質問一回答数

| 学年 | 2年 | 3年 | 4年 | 5年 | 6年 | 合計 |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 自己質問一回答数 | 170 | 168 | 194 | 183 | 179 | 894 |

3.1. 反応分析の枠組み

調査の結果、自己質問課題1・2を通じて、被験者188人から、計894の自己質問一回答の組を得

た。また説明課題について、三つの設問に対して、それぞれ被験者数に等しい188のデータを得た。これらのデータを、〈自己質問〉／〈回答〉、そして〈説明〉それぞれについて評定し、そのパフォーマンスを数値化することを試みた。〈回答〉の評定には、住田(1994)で利用した〈説明の階梯モデル〉に基づく基準を適用した。一方〈自己質問〉の評定基準については、今回新たに設定する必要があった。

自己質問に限らず、〈問い〉をめぐるさまざまなアプローチは、哲学・認知科学・人工知能・教授学等々にまたがる学際的な研究領域を含んでいる(Dillon, 1988 12; Graesser, 1985 13)。したがって、〈問い〉の様々なバリエーションをどのように区分けするのか、どのようにその水準を定め、カテゴリー化するのかという、問いの分類学的アプローチの手法も多様である。例えば、問い生成に内包される(entailed)知識の優先性とその増加量(priority and increment)を原理とした分類を構築したDillon(1984)¹⁴。あるいは、哲学・言語学・社会学の談話行為理論の知見に基づき、さらに談話資料の分析を通じてカテゴリーを腑分けしていったGraesserとPersonとHuber(1992)¹⁵等の分類の枠組みは、被験者の反応を分類する際に利用できる有力な知見である。しかし、それらはいずれもテキスト理解に限らない一般的な〈問い生成〉を標的としており、また、分類としては精緻ではあるが、細かすぎて実際の分類作業に向かない点が恨みであった。加えて、根本的に、学習者のテクス

Table 3.2 自己質問の評価基準

| 問いの水準 | 問いの概念 | 問いの具体例 | 評定 |
|-----------------|---|--|-------|
| 修辭的な問い | 当該のテキストの読みの過程を有効裏に駆動する実質的な効果を持たない一連の問い | 無反応 | 1点 |
| | | おにの子はどこに紙を持っていたのか? / わにおじさんの背中はどうして地図になっているのか? | 2点 |
| テキストに明示された問い | テキストに明示された表現を抜き出すことによって回答することが可能な問い。 | おにの子はなぜたからものを知らないのか? / たからものがうめであったのはどんな場所か? | 3-4点 |
| テキストに明示されていない問い | テキストに明示されていない情報を、語彙・文法規則・知識構造差整の推論を行うことにより明らかにし、テキストの空所を補完することを目指す問い。 | わにおじさんは、おにの子の顔をまじまじと見ながらどんなことを考えていただろう? / わにおじさんはもうひとねむりすると言っているが、これからどうなるのだろう? / おにの子はなぜほうしをとったのか? / この後たからものはどうなるのだろう? | 5-6点 |
| 主題構造を指向する問い | テキストの表明する、読み手にとって意味を持った主題構造を明らかにすることを旨とした問い。意味を発見する問い。 | わにおじさんがおにの子にたからものをあげる気になったのはなぜだろう? / おにの子は夕やけを見てなぜたからものだと思ったのだろう? / なぜ足もとにうまっているたからのはここに気がつかなかったのだろう? | 7-8点 |
| 批評行為を指向する問い | テキストの表現・筋・伏線・構成等、表現者の表現行為を評価する問い | ももたろうの語は、この作品の中でどのような意味を持っているのだろう? / おにの子が足もとのたからのはここに気がつかず、夕やけをたからものだと思っているということにはどのような意味があるのだろう? | 9-10点 |

Table 3.3 回答の評価基準 (説明の階梯モデルに依拠)

| 説明の水準 | 説明の概念 | 説明の具体例 | 評定 |
|-------|--|--|--|
| 回避的説明 | 説明の拒否を含む。知識構造の賦活を指向せず、突きつけられた問いが内包する信念をそのまま退却する説明。 | 説明の放棄 おにの子だから。／そうしたいから。／そういうものだから。(信念の正当化) | 1点 2点 |
| | 定型的説明 | 読み手の中に既に形成され、度重なる賦活を経て、「お決まり」のブランドと化した知識構造を、そのまま自動的に適用する説明。 | テキストに明示された情報を使った解決。(できあいの文脈の流用) 〈宝探し〉スクリプトの単純な適用。(説明形式探索) |
| 共感的説明 | | 読み手の知識構造に保持された具体的個別の体験と、当該のテキストの表明する事象とを共通の索引を発見することによって結合させ、事象を我がこととして共感的に理解する。 | 苦しい登山を経て、頂上で見た美しい景色に心奪われる体験。(経験の想起) |
| 付加的説明 | 読み手が賦活していた知識構造の通常の運用の失敗、〈異常〉を解決するための認知過程を通じて、それまでの知識構造が何らかの変化を受けるような説明。 | わにのおじいさんがおにの子にたからものをあげたのは、彼が、たからを奪おうと奔走する側にある者とは一線を画す、世俗的物質的価値を持った人物であったので、そういう人物に相続させることが、これまでのたからをめぐる争いに嫌気がさしていた心を安らかにするから。／おにの子にとって、世界中でいちばんすてきであると思える夕やけを目にすることは、彼にことうえない感動と幸福感を与える。たからを知らぬ彼にとって、そのことをおいて、「たからもの」との名辞を与えるものが存在しなかった。彼はおじいさんのもくろみには反したが、彼の中には、しっかりと「たからもの」とはどんなものであるかという認識が形成されている。 | 7~8点 |
| 創造的説明 | 付加的説明がさらに高度になると、説明の結果、抽象的・普遍的真理を導出することがある。そのとき得られた知識は、当該の文脈を超えて、通常では関連させることのできないような領域とも結合し得るような普遍性を備えたものとなる。 | 価値あるもの(=たからもの)は世俗的・物質的・社会的コードによって規定されるのではなく、主体的で健全な人間の精神によって感得されるものである。 | 9~10点 |

ト理解を改善する方略としての階層性・段階性、つまり発達の徴標として有効な質的水準の概念が、評定に耐えるほど、明確ではないことが問題であった。一方、van der Meij (1993) 16は、分類としては多分に経験的ではあるが、それ故経験的な評定基準としては利用しやすく、また実的な水準で単純な分析の枠組みを提案している。そしてそれは実際の学習者の談話資料の分析に使われている。その枠組みは次のように説明されている。

テキストの問いの4つの主要なカテゴリーが区分され、一つのコード化の枠組みに位置づけられた。これらの問いは：テキストに明示された(text-explicit)問い、テキストに暗示された(text-implicit)問い、意見の(opinion)問い、経験の(experiential)問いである。テキストに明示された問いは、テキストに明示的に述べられている事柄に言及している。その研究では、この種の問いは、ほとんど単純な想起の問いであった。たとえばもしテキストが、「警官はE-

len Peckを逮捕した」と述べているとしたら、テキストに明示された問いは、「警官は、Ellen Peckを逮捕しましたか？」あるいは、「Ellen Peckを逮捕したのは誰ですか？」といったものであろう。テキストに暗示された問いは、テキストの中に「隠された」事柄を扱っている。それは、応答者の推論ないし高い階級の思考を必要とする。その一例は、「なぜ話にはひもが取り付けられているのだろうか？」といったものである。テキストの中心的なトピックについての問いも、またテキストに暗示された問いとしてコード化された。意見の問いは、応答者の意見や感想の後に質問される。意見の問いの好例は、「あなたは狼が好きですか？」とか、「警官はEllen Peckの逮捕に関して正しかったと思いますか？」といったものである。経験の問いは、常に子どもがそれまでに経験してきた何事かに言及している。典型的な例は「これまでに誰かが逮捕されるのを見たことがありますか？」とか「狼をしたことがありますか？」といったものであろう。17

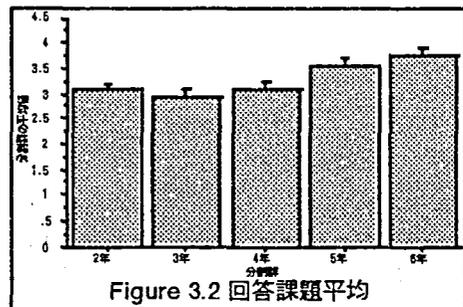
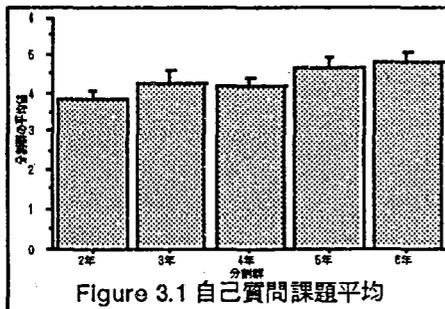
この枠組みに基本的に寄り添いながら作成したのがTable 3.2の評価基準である。そして、これと対をなすのが、Table 3.3に示した、回答（説明）の評価基準である18。

3.2. 評定の方法

評定は、国語教育学専攻の大学院生4名、同学部4年生1名からなる評定者によって行われた。評定者は、一人当たり二つの学年を担当し、上記の自己質問の評価基準、説明の評価基準に基づいて、自己質問課題1・2、説明課題合わせて13項目について、それぞれ1点から10点の幅で評点をつけた。なお一つの学年に対して、少なくとも2名が別々に評定に当たるようにした。評定終了後、同じ学年を担当した2名の評点を比較し、差が1点以内であれば、その平均点を確定した評点とした。また差が1点以上の場合、その全てについて、両者の話し合いを経て1点以内の差に収まるように調整した。この評定の結果をもとに各課題に対する反応を数値化し、以下その統計的検討を行う19。

3.3. 分析①：自己質問／回答の平均の差の検定

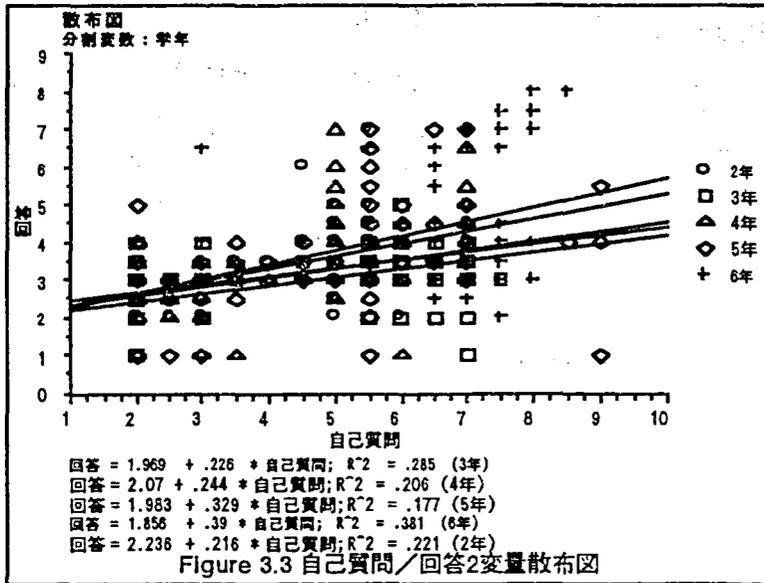
自己質問課題1・2において得た〈自己質問〉データの評点の平均点を学年毎に比較するために、分散分析(ANOVA)を行った。その結果要因〈学年〉の主効果は有意であった($F=7.960$ $p<.0001$)。続いて多重比較を行い、各学年間の平均の差の有意差検定を行った結果、2-3/2-5/2-6/3-5/3-6/4-5/4-6のそれぞれの組み合わせで有意であった。また、2-4の組み合わせにおいて有意傾向が認められた(Figure 3.1)。また、同様の分散分析を〈回答〉データに対して行った結果、主効果において有意($F=17.952$ $p=.0001$)、多重比較においても、2-5/2-6/3-5/3-6/4-5/4-6の組において有意、5-6において有意傾向、という結果となった(Figure 3.2)。



3.4. 分析②：自己質問／回答の相関関係

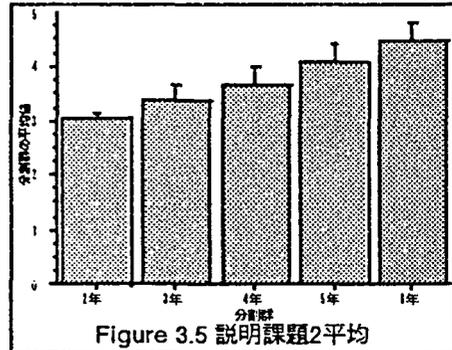
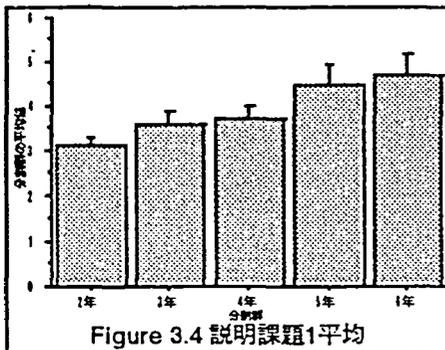
次に、〈自己質問〉と〈回答〉の間の相関関係を調べるために、2変量散布図を描いた(Figure 3.3)。そして相関係数を求めるために全体、及び各学年群毎の相関行列を作成し、合わせて、相関係数の有意検定を行った。

その結果、全体、各学年群全てについて、有意な相関が認められた(全体/ $r = .51$; 2年/ $r = .47$; 3年/ $r = .533$; 4年/ $r = .454$; 5年/ $r = .421$; 6年/ $r = .618$)。相関の強さは、全て中程度の相関であった。

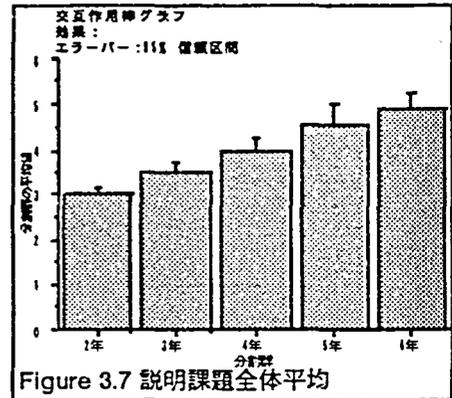
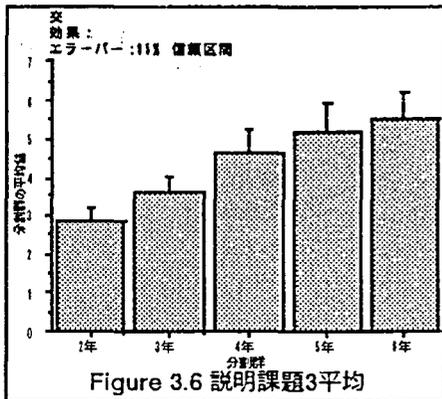


3.5. 分析③：説明課題の平均の差の検定

続いて、説明課題において得られた三つの〈説明〉の評点を学年群毎に比較するために、問1・2



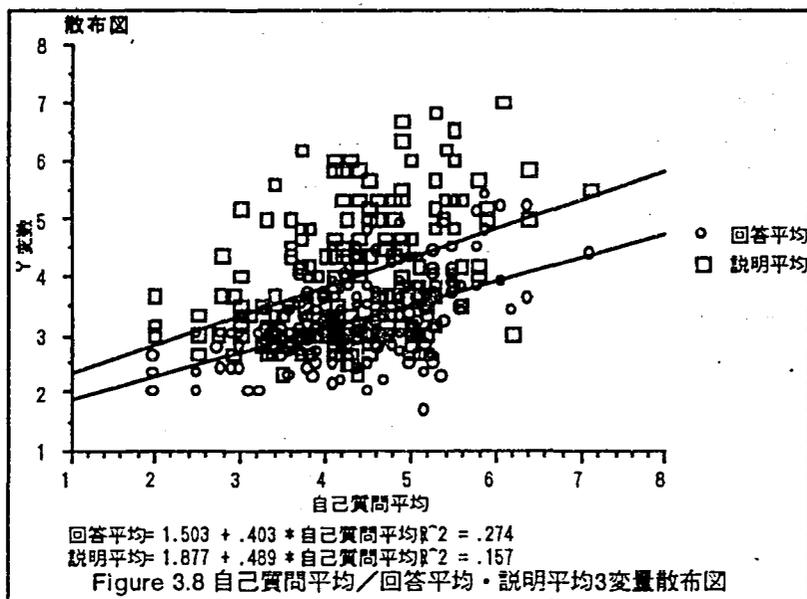
・3、その平均についてそれぞれ分散分析を行った。



問1については分散分析の結果主効果は有意($F = 15.199; p < .0001$)、多重比較においても、2-4/2-5/2-6/3-5/3-6/4-5/4-6の組において有意、2-3の組において有意傾向が認められた。問2については、主効果有意($F = 15.075; p < .0001$)、多重比較は2-4/2-5/2-6/3-5/3-6/4-5/4-6/5-6の組について有意であった。問3については主効果有意($F = 14.868; p < .0001$)、多重比較では2-4/2-5/2-6/3-4/3-5/3-6/4-6の組において有意、2-3において有意傾向が認められた。問1・2・3の平均については主効果有意($F = 28.904; p < .0001$)、多重比較は2-3/2-4/2-5/2-6/3-4/3-5/3-6/4-5/4-6の組について有意であった。

3.6. 分析④：自己質問／回答／説明課題の相関関係

最後に、〈自己質問〉、〈回答〉、〈説明〉の三つの変数が相互にどのような相関関係を持っているのかを調べるために、三変数相関分析を行った²⁰。散布図を見てもわかるように、〈自己質問〉／〈回答〉の方が、〈自己質問〉／〈説明〉よりも、分布が密集しているようであり、より高い相関関係があることが予想される。相関行列を作成し、併せて相関分析を行ったところ、三変数全ての組み合わせで有意な相関が認められた。そして、予想通り、〈自己質問〉／〈回答〉間が中程度の相関(.524)を示したのに対して、〈自己質問〉／〈説明〉間は、低い相関(.394)に留まった。そして、〈回答〉／〈説明〉間は、中程度の相関(.553)を示した。



4. 考察

4.1. 自己質問/回答の学齢発達の特徴

分析①で明らかになったように、自己質問とそれへの回答のパフォーマンスは、学齢の上昇に伴って次第に上昇することがわかった。但し、両者の発達の経路には特徴的な違いがあった。自己質問は、2年と3年の間に有意な差を示すが、3年と4年とは差がなく、4年と5年との間に差を持ち、5年と6年とは差がないという、つまり低・中・高学年の区分けに対応した三段階の発達を示している。一方、回答は、2年3年4年は互いに有意差を持たず、それらと5年6年は差を持ち、5年と6年は顕著な差を持たないという、低・中学年/高学年の二段階の発達を示している。しかし、分析②で調べたように、自己質問と回答との間には有意な相関があるので、両変数が無関係に発達するという解釈はとりにくい。

そうすると、特に3年4年という学齢が、〈自己質問〉の生成に関して、低学年よりも優れた技能を持ちながら、〈回答〉の水準は低学年と変わらない。つまり、必ずしも実際にその〈問い〉を十分に機能させて、〈回答=説明〉を産出する充分な力を持ち得ていない発達段階であることを示すことになる。とすれば、テキストについて自覚的に〈問うこと〉は、それを方略として与えられたとしても²¹、またそうして〈問うこと〉を始めたとしても、それを実際に方略として機能させることができるようになるまでには若干の時間差があり、高学年を待たねばならないということである。

4.2. 全体的説明の学齢発達の特徴

自己質問課題における〈回答〉と、説明課題における〈説明〉との間の理論的区別は、第三仮説が問題にしていた、読みの実際の局面で逐次的に生成される解釈と、読みの結果としての作品の主題構造を表現している最終的な内部表象との違いであった。つまり、〈回答〉は逐次的説明であり、〈説明〉は全体的説明である。しかも、この全体的説明は自己質問ではなく、外部から与えられる設問であり、その三つの設問は、このテキストの理解にとって、重要であると思われる問い、つまり「主題構造を指向する問い」以上の問いであった。こうした読みの過程における局面の違い（読んでいる途中か、読後か）、そして、説明産出の条件の違い（自己質問か、外部質問か）、問いの水準の特性（高水準の問いに限定されている）といった重要な条件の特性は、全体的説明の学年発達の経路を、逐次的説明のそれと異なったものになっている可能性が高い。

実際、分析③によると、逐次的説明（〈回答〉）に比べて、有意差のある学年の組み合わせが増えている。例えば、問1についていえば、2年と3年の間が有意傾向を示し、低・中学年の一まとまりが解体する傾向を示した。また、4年と5年の間の平均の差は、逐次的説明のそれ比べて大きくなり、中学年と高学年の格差が開いている。

問2については、2・3・4年については逐次的説明と変わらないものの、5年と6年の間に有意差が見られる。

問3については、2年3年4年の塊は解体し、特に4年が、むしろ5年6年の高学年段階に含まれている。しかも、3年と4年の間の格差は、逐次説明に比べて非常に大きい。

〈説明〉の平均の分散分析の結果は、ついに2年から5年までの全ての学年間に有意差が認められた。

このように、全体的説明を求める課題は、逐次的説明を求める課題に比べて、学年群間のより大きな格差を発現させる傾向があるようである。

この現象は三つの要因によって説明される可能性がある。まず第一に、これが、読後の全体的な解釈を求める課題であること。したがって、これに的確に応じるためには、読みの過程で刻々と生じる部分的な解釈を、しかるべき全体構造へ向けて関係づけていく認知的作業を注意深く行わなければならない。つまり、これらの課題によって引き延ばされた格差は、そうした最終的な全体表象を構成・保持・更新する別の認知的技能によるものである。

第二に、この調査で設定した説明課題の設問が、全て高い水準の問いであったこと。そのことは、どの年齢の子どもにも等しく高水準の問いを提示したということの意味している。そして、高水準な問いは、作品の主題構造に向けて、あるいは作品「について語る」批評行為に向けて発せられる。そこで、年齢間の格差が大きくなったということは、「問いを生成する力」の他に、〈問いのリテラシー〉とも言うべき、「問いを理解する力」の発達の軸があり、説明課題の発達の経路は、その要因に規定されているのではないか。自己質問と回答の分析を振り返ってみると、中学年（3年・4年）が、特にそれなりの水準の問いを生成できるが、それに比べて回答（逐次的説明）のパフォーマンスは低いという点が指摘できた。それと併せて考えると、中学年における〈問い生成能力〉と、その問いの「ねうち」を知るための〈問いのリテラシー〉との間に無視できないずれが存在しているように思える。

第三に、この課題が、外部から与えられた問いであること。外部から与えられた問いは、読み手の理解システムへの入力として処理され、その意味が表象化される。本研究のこれまでの仮説では、こうして外部から与えられた問いは、そのとき、それが彼自身の意味ある〈問い〉へと変換されることになる。彼の内部で〈問い〉は、長期記憶への探索、これまでの処理のモニタリング等、自分で生成した〈問い〉に準じた働きを行う。つまり、外部から問いを与えることは、彼の内部

に、〈内部駆動説明〉を励起する外的刺激であると考えている(住田, 1990; 住田, 1991a; 住田, 1991b)²²。この調査の自己質問課題は、そうした外部からの援助なしに自分で問い生成を、テキスト理解の方略として、執り行うことを求めたものである。すると、実は自前の問い生成過程にかかる認知システムが未熟な読み手は、かえって読みのパフォーマンスを悪くしてしまうかも知れない。逐次的説明のスコアが、全体として低いところで平板な分布をするのは、一つには、内化されていない特別な認知的作業を課せられたことに原因があるのではないだろうか。そして全体的説明が、外部から問い生成を促す効果を持っていると考えれば、各学年なりの水準で、〈説明過程〉を実行することができたのではないか。

全体的説明の学齢発達の経路は、これまで述べたような推論に依存した実験的には確かめられていない未解決の問題と深く関わっているように思える。そしてそれは、〈問い生成過程〉を〈説明過程〉の実行過程であると想定するとき、〈問い生成過程〉が相互に絡み合った複雑な要因によって説明されなければならないということを示している。

4.3. 自己質問・逐次的説明・全体的説明の相関関係

自己質問・逐次的説明・全体的説明の関係については既に部分的に言及してきた。ここでは、第三仮説に掲げたように、特に自己質問が、逐次的説明、全体的説明のどちらとより強い相関があり、それがどんな意味を持っているのかについて焦点化する。既に分析④において明らかにしたように、自己質問課題は、逐次的説明と中程度の相関を持つが、全体的説明とは弱い相関しか持たない。したがって、第三仮説は、Olson等(1985)の指摘通り、支持された。このことは、既に全体的説明の学齢発達について論じる際に考察を加えたが、逐次的説明は、正にその場で(real-time)、発せられた〈問い〉に直ちに反応する中で生成される。それ故、〈問い〉とそれによって引き起こされる〈説明過程〉のいくつかの処理は、比較的単純なセットによって実行される可能性が高い。一方、全体的な説明は、それが作品全体の最終的な解釈である以上、個々の〈説明過程〉によって産出された〈説明〉を順次統合し、融合し、削除し、変形し……。つまり全体的説明の生成には、テキスト理解の全体で行われてきた逐次的説明過程の過程・結果等の参照できる全ての情報が参与し、それを規定している。したがって、そうした全体の一切片を形成した個々の自己質問との相関は必然的に弱くなるだろう。問題は、そうした最終的説明と逐次的説明が、部分と全体といった大まかで抽象的な水準での説明からさらに進んで、具体的にどのようにかわり合い、そうしてどのように〈テキスト理解〉をなし得ていくのかということ、何らかの形で記述する必要があるということである。そして、そのためには、部分を積み重ねて全体に至る道筋を統御する〈問い生成〉の枠組みを想定しなければならない。それは、〈問い〉を一時的な知識の賦活のためのキューとし見るのではなく、連鎖し発展する情報探求システムとして発展的にとらえるということである。

4.4. 全体的な議論

本調査で設定した3つの仮説は全て支持された。〈自己質問〉のパフォーマンスは、確かにテキストの解釈行為に関わる重要な方略であり、それ故学齢発達を見せ、説明過程のパフォーマンスと相関を見せる。しかし、自覚的に自分で自分に問うてみるという行為は、読み手が先験的に身につけているものでは当然なく、したがって学習指導において、教師が替わりに「問う」てやり、それを解釈する中で学習者は、〈問いのリテラシー〉を発達させることができる。そうして、心の中で「問う」ことは彼の血肉化した読みの力になっていくのである。そういう習得の道筋を想定したとき、教師の問い、つまり〈発問〉は非常に重要な意味を持ってくる。それは、学習者の読みの成果を左右する以上に、彼の生涯にわたる読書行為を駆動するテキスト理解の〈問い〉の質と量を

左右するのである。Wong(1985)にレビューされた欧米の多くの自己質問研究は、共通して「自己質問は、教師による質問よりも重要で、テキスト理解には有益である」という基本的仮説に立脚しているように思える。基本的には、それを支持できるものの、「neauちある問い」に触れない限り、学習者の問い生成過程もまた発達しないだろう。テキストの読みを行う教室は、彼らの問いを磨く最初のものであり、そう考えたときに教師の〈発問〉はどうあるべきかという議論も、また新しい局面を見せ始めるだろう。

1. 〈説明過程〉とは、Schank(1982, 1986)が提案した、人間の理解に関する認知科学的モデルである。人間は、外界から突きつけられるさまざまな情報を、既存の知識構造を賦活することによって解釈している。しかし、人間の経験は、常にその人間の既存の知識構造の範囲を超えて多様な広がりを持つ可能性を持ち、実際そうした多くの新奇な経験をつみながら人間は生活している。そうすると人間は、常に新奇な展開を見せる理解の局面において、知識構造に依存した理解をどのように行っているのだろうか？これまでの知識構造の当てはめではエラーになってしまう（つまり理解できない）状況をどのように切り抜けているのだろうか？またもっと積極的な意味からすると、人間が知識を拡張する、新しい思考形式を獲得して、これまでは理解できないような概念や状況に対応することができるようになるのは、その人間に備わったどのような発達システムに依存しているのだろうか？こうした問題への一つのソリューションが、〈説明過程〉である。人間は、外界から情報を得ると、その情報の正体を表しうる既存の知識構造の関連するブランドを賦活する。そして、その知識構造の供給する文脈に依存しながら、次に起こる可能性のある状況を予測する。あるいは、これまでに起こったはずだが、情報が欠落している出来事を推論する。このように知識構造は、与えられた情報を越えて人間が推論を生成するためのリソースとなる。しかし、新奇な経験は、それがその人間にとって真の意味で「新奇」であるとすれば、彼の知識構造の供給する推論・予測に反する状況を表明する。そのとき、彼の知識構造に依存した理解システムは破綻し、〈異常〉な理解の状態を迎える。重要なのは、そのとき人間は、その〈異常〉を何らかの形で解決するシステムを持っているということである。でなければ、既に述べたような人間の知的発達という現象を説明する合理的な理由がなくなる。その解決は、そうした予測・推論に反する事態を、合理的に説明しうる、新たな知識の枠組みを工夫することによってもたらされる。そのためには、人間の認知システムが、〈異常〉のさまざまな様相の背景にあるエラーの原因を発見する手続きを持っていなければならない。具体的にいえば、理解の文脈に対応して、問題の〈異常〉を解決することを目指した一連の〈問い〉を発し、それに答えることによって、その〈異常〉を「説明」し、それ以降はもう〈異常〉とは認識されないように、自身の知識構造にそれを組み込む一連の手続きである。これは古くはピアジェの発達論の基本的な枠組み〈調整〉と同じ考えであるが、それを、理解者の理解過程に沿って、シミュレーション可能な（実行可能な）過程モデルとして発展させたものということができる。こう考えたとき、問題の〈異常〉に向けて発せられる〈問い〉が、このシステムの重要な中枢に位置するということがわかる。したがって、Schank(1986)は、〈説明過程〉を、それを駆動する中心的なデバイスである〈問い〉の視角からとらえなおし、〈問い駆動理解〉を提案したのであった。

2.住田勝, 学習者の読みの能力の構造—知識構造の分析を通して—. 広島大学教育学部紀要, 1992. 41(2):p.21-31.

3.住田勝, 学習者の読みにおける「説明過程」の分析. 国語科教育, 1994. (41).

4.Schank, R.C., *Explanation patterns: Understanding mechanically and creatively*. 1986, Hillsdale, N.J.: Erlbaum.

5.つまり、テキストを理解する際に利用される可能性のあるあらゆる知識構造のブランドの量（異なり数）とそれぞれの知識構造の質的水準（どれぐらい複雑に構造化されているのか）の到達度。例えば小学生が6年間に、国語科学習を通じて、どれぐらいの知識構造のブランドをどの程度獲得し、精練するののかといった問題は、この系列の発達を記述するための大きな課題であるが、現在のところ学習者の知識構造の把握・記述の方法論は経験的推断の域を出ていない。

6.<説明過程>には、いくつかの段階的な認知的処理が存在している。例えば、与えられたテキストの意味を同定する知識構造を探索する。そのテキストの次の展開を予測する（この処理は賦活された知識構造に依存した推論である）。入力された情報の意味が、賦活された知識構造に適合するかどうか検査する。もし適合しないことがわかれば、それを合理的に説明することのできる知識構造のセットを探索する。賦活された説明のための知識構造（説明形式）を、当該の処理局面に適合するように特定化し、説明として採用する。さてこれら<説明過程>を支えるあらゆる認知的処理は、理解主体の、自身の長記憶に対する、情報の引き出し要求と、自身の作業記憶に対する、適切な知識の変形要求の2つに焦点化することができる。そしてそのいずれもが、認知主体の自分自身の認知モジュールに向けられた<問い>によって実行される。すなわち<説明過程の運用>にかかる技術の量や質の系とは、テキストの理解に際して人間が自分自身に向かって<問い>を発する技能の多様さと的確さを測る尺度である。

7.Wong, Y.L., *Self-questioning instructional research: a review*. *Review of Educational Research*, 1985. 55(2): p. 227-268.

8.Olson, G.M., S.A. Duffy, and R.L. Mack, *Question-asking as a component of text comprehension*, in *The Psychology of Questions*, A.C. Graesser and J.B. Black, Editors. 1985, Lawrence Erlbaum Associates: Hillsdale, New Jersey.

9.木下順二・柴田武・外山滋比古他28名, 新版 国語 2下 1992年6月20日発行（平成3年2月28日文部省検定済） 教育出版

10.このスクリプトは、例えば、小道具として宝の地図・宝を収めた箱など、舞台設定としては、ジャングルや山奥の洞窟など、登場人物としては複数の対立する発掘者、出来事としては、その両者（三者）の間に起こる争い・裏切り・逆転劇等々をデフォルト値として持っている。これは例

えば、「宝島」等、典型的な〈宝探しもの〉の作品の度重なる読書経験などによって、学齢期の読者にはほぼ等質的に形成されていると考えられる知識構造である。

11.但し、2年生の被験者に対しては、教師が範読した。また、3年以上についても、担当教諭の判断で範読を行った場合があった。

12.Dillon, J.T., A multidisciplinary venture into questioning and discussion, in *Questioning and discussion: a multidisciplinary study*, J.T. Dillon, Editor. 1988, Ablex Publishing Corporation: Norwood, NJ. p. 1-14.

13.Graesser, A.C., An introduction to the study of questioning, in *The Psychology of Questions* /A.C. Graesser and J.B. Black, /Editors. 1985, Lawrence Erlbaum Associates: Hillsdale, New Jersey. p.1-13.

14.Dillon, J.T., The classification of research questions. *Review of Educational Research*, 1984. 54(3): p. 323-361.

15.Graesser, A.C., N. Person, and J. Huber, Mechanisms that generate questions, in *Questions and information system*, T.W. Lauer, E. Peacock, and A.C. Graesser, Editors. 1992, Lawrence Erlbaum associates: Hillsdale, N.J. p. 167-187.

16.van der Meij, H., What's the title? A case study of questioning in reading. *Journal of research in reading*, 1993. 16(1): p. 46-56.

17.van der Meij (1993), p. 49

18.住田(1994)では、〈回避的説明〉／〈定型的説明〉をそれぞれ、〈言い抜け説明〉／〈お決まり説明〉と読んでいた。原語の意味に配慮して、直訳調を廃して今回このように改めた。

19.なお、自己質問課題の評価基準では、全部で5つの質問記入欄のうち未記入のものは、「無反応」と判断し、評定作業の段階では評点「1」をつけた。しかし、既に掲げた本調査の自己質問一回答総数は、評点「1」のデータは欠測値として処理し、データ数として数えていないものであり、以下の統計処理においても同様に扱うものとする。したがって、自己質問の分布のデータには評点「1」は存在していない。

20.このとき、〈自己質問〉・〈回答〉の値は、被験者一人当たりの平均値を産出し、〈説明〉の値と比較した。

21.今回の調査では、自己質問課題は、「文章を読む力の一つ」であり、それを獲得することが、テキストの理解のためには有益であるということが、レクチャーで示されているので、一応「方略として与えられた」ということになる。

22.住田勝, 読みの授業における「理解」としての「説明」—R.C.Schankの所論を手がかりとして
一. 教育学研究紀要, 1990. 36(2).住田勝, 書くことを取り入れた読みの指導の研究 . 広島大学大学院教育学研究科平成2年度修士論文, 1991, .

住田勝, 読みの授業における理解過程とその指導—R. C. Schankの「説明理論」を手がかりとして
一. 広島大学教育学部紀要, 1991. 40(2).