

# 社会的相互作用の認知的モデル化の ためのケース・スタディ

——授業場面における社会的相互作用に係わる要因について——

小島 康次

## 1. 問題の所在

本研究は、授業場面に於いて、児童・生徒が知識を獲得するプロセスを、教師の側からの指示（働き掛け）の問題としてだけでなく、児童・生徒の「理解過程」の問題として捉える一連の試みの中に位置付く。それら一連の研究は、「理解」は常に何かについての理解であり、また、何等かの場面を有する、という基本的な視点に立って行なわれて来た。つまり、「理解」は、優れて個人的な過程と考えられるが、それは個人内で完結したシステムではなく、様々な社会的文脈に於いて開かれたシステムであると考えるのである。勿論、個々人の認知構造は、相当部分、生得的に組み込まれたものであるかも知れない。また、経験の多くの部分はその個人に独特で、他人が共有するのは難しいものかも知れない。にも拘らず、人と人との間では、複雑なコミュニケーションが可能であるし、文化あるいは教育という形で、知識は人から人へと受け継がれているのである。そうした、対人関係の社会的に開かれた側面をダイナミックに扱う道具立として、相互作用過程分析が知られている。

相互作用過程をどのように扱うかということは、元来、小集団研究の問題として論議されて来た (Bales, R. F., 1950)。それは、やがて社会的行動の一般法則を記述する概念として用いられるようになり (ex. Parsons, T. & Bales, R. F., 1956), 更に Homans, G. C. によって、より客観的な形に洗練される。その背後にある考え方は、行動主義的な「強化理論」であった。即ち、人はプラスの（強化を得られる）相互作用を求め、マイナスの相互作用を避ける、というものであった。

ホーマンズは、対人的行動を記述するのに4つの基本概念を用いるが、その1つが「相互交渉」(interaction)であり、それは、『個人の活動が、他人の活動によって、報酬や罰を受ける際に生ずる状態』と定義されるのである。ベールズとの違いは、「相互交渉」を強化概念と結びつけて、明確に定義した点で、ベールズの場合に曖昧だった相互作用の規準がより客観化されたものと考えられる。

しかし、こうした法則は、「行動観察」の結果であって、飽く迄、外からの記述に過ぎなかった。

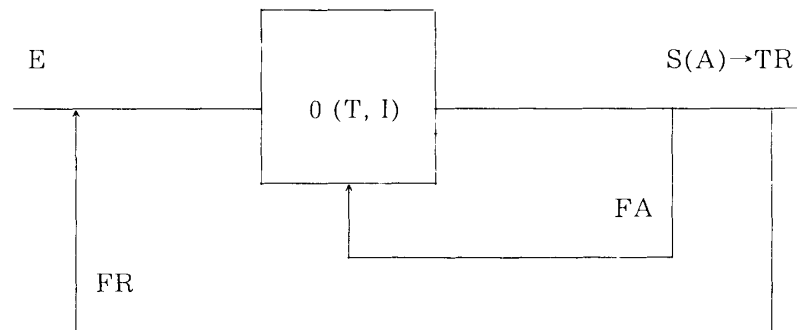
その後、G. H. Mead がイメージ（媒介過程）の中に取り込んだ他者との相互作用（象徴的相互作用）という、認知面を多少含んだ概念を提起し、一定の理論的進展はみられた (C. W. Morris, 1934) もの、相互作用の内容については、それを特定できるようなレベルのものではなかった。

他方、発達心理学の分野でも、その領域の特殊性を加味した形の相互作用分析が盛んに行なわれるようになってはいたが、上記のような「相互作用分析派」と若干異なるのは、基本的な考え方において、Piaget, J. の相互作用説の影響を受け、そこから出発しているということである。

Piaget, J. の相互作用説は、図-1にある通り、環境と主体との間のフィードバックによる

相互作用を問題にしている。相互作用であるから、当然ながら、主体の側からの環境への働き掛けと同時に、環境に生じる変化からのフィードバックにより、主体の側も働き掛けられ、変化を生じることになる。とは言っても、主体と環境は同じ資格で相互作用の要素を形作っているのではないのは明かである。なぜなら、環境はそれ自体で自発的に相互作用を開発する機能をもたないからである。主体によって働き掛けられて、初めて環境はその主体に対する影響力を持つと考えられるのである。

相互作用を認知的に扱うという観点からすると、この点は非常に重要な限定であると言える。つまり、母子関係などの対人的相互作用分析で、最も問題になったのは、母親の働き掛けを子供がどのように捉えたかという、認知の問題であり、また、子供の自発的な活動により母親の働き掛けの仕方自体も影響を受けるということであった。これらの問題は、いずれも相互作用の一方の担い手である子供の側も受け身ではなく、相互作用を開発する能力を持ち、実際にそれを行使しているという、自明の事柄によって起こっていることなのである。



図一 1: E = 入り口; 0 = 機構 (内的変形の体系); S(A) = 出口, あるいは TR に導く行動;  
FR = TR の結果からのフィードバック; FA = 現実を変形する行動それ自体からのフィードバック。(Piaget, J., 1968 より引用)

発達心理学の分野で相互作用分析がある程度成功を収めた (ex. Magnusson, D. & V.L. Allen, 1983) のは、相互作用とは言っても、どちらか一方の担い手を相対的に受け身の立場として固定し、他方の働き掛けを重点的に調べたり、両方の担い手を同等に扱う場合は、時間的にズレのあるデータをクロス・ラグ (交差相関分析法) などの統計的手法により、一方の他方への作用の因果性を同定したりする (この場合も、ある一時点を取って見れば、片方を固定したものとして扱うのだが) ことにより、真の相互作用に伴う困難を回避してきたためとも言える。

社会的相互作用は、行動の連鎖として外から眺める分には、それなりの記述方法があるにしても、内側から (相互作用者の認知として) 捉えるとなると、途端に方法論的な困難が生じて来るのである。

## 2. 本研究の目的

社会的相互作用あるいは、対人的相互交渉を認知論的に捉えるにはどのようなアプローチを考えればよいだろうか。

認知論的とは、相互交渉者も抽象的な存在としてでなく、一定の認知構造を持ち、しかも、特定の文脈に於いて、ある予期をもって相互作用を行なう者として捉えるということである。

認知構造を問題にするということ、また、文脈を考慮に入れるということから、次に述べるような制限を設けなければならないだろう。

まず第一に、特定の領域を決めて、そこで必要な知識、求められる認知過程などを正確な形で表現できなければならない(小島・小林, 1986a)。相互交渉は、独立したシステムとしての“個人”同士が交渉するのであるから、その領域に於ける、個人の理解を前提にしなければならない。

第二に、相互交渉が行なわれる文脈を正確に表現できなければならない。その場面は何のための場なのか、全体としての目標状態はどのようなものなのか、を明らかにしておかなければならない。

従って、現段階では、母子相互交渉のような、一般的でグローバルな交渉の認知的モデル化は難しいと言えるだろう。

冒頭に掲げたように、社会的相互作用を扱うのは、「理解過程」を明らかにする上で、それが不可欠のことだからである。しかし、逆に相互作用過程研究の行き詰まりを克服する上で、理解過程の研究が大きく寄与するだろうと思われるのである。また、本研究で検討を試みる理解の社会的な側面は、個人の理解過程の表現と密接に係わってはいるが、便宜上、独立なプロセスとして扱えるものと考えられる(小島・小林, 1986b)。本研究の目的は、そこに働く認知的な要因を事例研究の中から同定し、特に社会的側面を理解全体のモデルの中に、どのように位置付けるかということに関する示唆を得ることである。

### 3. ケース・スタディ

本事例研究は、授業場面において、社会的相互作用を制御する要因を探る為に、授業中、授業全体のVTRとは別に、一人の児童(本事例研究の被験者)に焦点をあてVTRに収め、授業後にそれを被験者に見せながら、インタビューした記録を分析したものである。

本事例研究の性格上、教材の知識構造分析には力を入れていない。この点は、「物語り」教材を対象として、理解に必要な構造分析を同時並行的に行なっている。(詳細は、日本認知科学会1986年第3回大会、ならびに日本教育心理学会1986年第28回総会にて発表予定)

#### (1) 教材

小学校6年国語、説明文、『生きている土』(教育出版小学国語6上)が題材である。

内容の簡単な要約：「人間は食料の大部分を農業生産物に依存しているが、それは、土によって育まれるものである。土には、多くの種類の有機物や生物が夥しい数含まれていて、植物の成育に重要な役割を果たしている。それなのに、人間は都市化により土をコンクリートで覆ったり、農業によって土中の有用な生物を殺したり、あるいは工場廃棄物などにより土そのものを殺している。植物の成育に掛け替えのない役割を果たす土を我々はもっと大事にしなければならない。」

#### (2) 対象

札幌市立石山南小学校6年3組(中村淳教諭)男子14名、女子19名、計33名。インタビューの対象児(Y. K. 児)は1名で男児、成績は上位でよく発言する子供であるということである。

授業は、昭和60年10月18日(金)5校時に、札幌市立石山南小学校で、札幌市立石山南小学校教員研修会南地区第4次研究集会の研究授業として行なわれたものである。

#### (3) 方法

記録：教室内にホーム用ビデオ・カメラを設定し、小島がカメラ操作を行ない対象児に焦点をあてて録画、共同研究者の小林好和札幌学院大学助教授が対象児(Y. K. 児)の傍らで行動観察の記録を取った。

記録法は、共に特別な様式によらない自由記述法を用いた。

インタビュー：当該の授業を対象児に焦点をあてて録画したものを、順次見せながら、対象児の発言、行動などについて、質問した。1時間の授業とは言っても、そのVTRを見ながら質疑応答していくと、実際にインタビューにかかる時間は4倍位になる。従って、前半部分については、授業日(10月18日)の放課後に1回目として、後半部分は約1か月後(11月25日)に2回目として、分けて実施した。質問項目は、組織的に定めたものではなく、ビデオを見ながら、その場面に応じた重要と思われる事柄について、質疑応答形式で行なった。質問者は小林が担当、記録等は小島が当たった。

表1. インタビューの

状況(教師発問, Y. K.の様子)	インタビュアーの質問
(1) 「今日は、どのように勉強すればよいか な？」	(1) 先生の質問についてわかった？ どんな課題だった？
(2) 「具体的にどのくらい生物がいるのか」	(2) こういう時、手を上げないのはどうして？ わかっているから？ わかっているけども上げないのかな？
(3) 「第何段目まで読めばいいかな」 [「分かっている」と挙手]	(3) 今、手を上げたよネ、第何段目まで読むといいかについて…これはわかったから上げたの？
(4)	(4) こういうとき、先生K君にあててくれると思って手をあげているのかな？
(5) 一隣の子が指名され読む— [教科書の字を追っていない]	(5) 友達が読んでいるとき、教科書をちゃんと目で追っている？
(6) [Y. K. 児読みを指名される] (読み始めが2-3行ズレる)	(6) タケシ君(隣席の子)が読み終わって、ここで先生が横にいこうかって言ったね。その時、次に当たるなと思って？ そこで、急いでどこかな、と思って教科書を見たの？
(7) [字を追ったり、追わなかったり]	(7) K君をずっと横で見ているなら、文を一生懸命追っていないように見えたんだけど。 この文章はこれまでなん回も読んでいたの？ そうすると、なにが書かれているか、もうこの時わかっているのかな？
(8)	(8) 自分で読んだのは何が書かれているかはわかる？
(9)	(9) K君が読んだところでは何が書かれていた？
(10)	(10) 友達が読んでいる時、ずっと教科書を見ておもしろいな—と思う？
(11)	(11) いま、あの人(VTR録画を指す)が読み終わったら別な人に、同じ処をもう一度読ませたね、…
(12) 「代わりができるんだろうか」…… 他者、発表  [うーん(挙手)]	(12) 今の先生の質問(「かわりができるか」)についてわかる？ 今、友達が発表したことはK君の考えと同じ？ うん、しているね。それで、友達の考えはいいと思う？

## (4) インタビューのプロトコル・データ

表1は、左端に教師の発問、対象児の行動観察記録など、中央にはインタビュアーによる質問事項、右端は、その質問に対する対象児の答えを中心とする言語報告の三部分から成り立っている。データは予備的な調査の性格上、冗長な部分が相当な量に上るので、本報告では考察との関連で必要と認められる部分のみ抜粋して載せた。尚、掲載分の全体に対する割合は、約60%である。項目は、(1)~(33)が前半（1回目インタビュー分）、(34)~(49)が後半（2回目インタビュー分）である。

## プロトコル・データ

## 質問に対する言語報告

- 
- (1) 課題は前に決まっていたから、だいたいわかった。  
土の中に住む生物はどんな働きをしているのだろうか、っていうこと。
- (2) 分かっていたけど発表する気がなかった。
- (3) 10までじゃなかったかな？
- (4) よくわかんない…今、手を上げて下ろしたけど、しょっちゅう発表しているから、こういう時、となりのタケシ君や前にいる吉田君とか、ぼくたちの列にはなかなか当ててくれないの、だから、その時、ちょっと無理だなと思って又、おろしちゃった。
- (5) 追っている、ちょっと黒板の方見たりしているけど…
- (6) うん、当たるな、と思った。  
ちょっとよそ見していたからさ、先生が横にいくって言ったから当たった！と思ったけど、ちょっと、目線がズレていたから、最後の文ちょっと忘れちゃって…それで少しとばしたと思う。
- (7) そうかなー、あの時けっこう読んでいたと思ったけど…  
  
読んでる。家では読まないけど、学校で読んでいた。  
うーん、よくわかんないなー。
- (8) うん。
- (9) …ここだから、えーとー…ミミズ以外のこういう似たような虫も落ち葉を食べて、それをフンにしていたということ。
- (10) 内容としては、結構（これまで）読んでるからさー（大したおもしろくはないけど）、読み方なんかがおもしろいなーと思う。その人によって変わるっていうか…
- (11) さっきの人が、あまりスラスラ読めなかったでしょ。だから、そういう時、だいたい先生はもう一度みんながちゃんとわかるように、ってその人にもう一度読ませるか、違う人にもう一度読ませる。
- (12) できるんだろうか、って言った時は、わかった。  
  
この後、ぼくも同じ発表をしたと思ったけど…  
いいと思うよ。今の意見で。

- (13) [発表]
- (13) K君がこのような答えたのは、どのようにしてかな？  
つまり、自分の頭で考えたのか、それとも教科書に出ていたとか…  
この時、K君はどういうことを発表したんだろう？  
そのように思ったのはどうして？ 教科書に書いてあったから？  
無理って、何が？
- (14) 「虫たちの働きを調べてみないとわからないね。それについて調べようか」  
「線を引いてごらん」
- (14) 虫たちの仕事を調べてみないとわからないということだね？
- (15) [「言うと思った！」]
- (15) 先生が線を引いてごらん、と言った時、K君が「言うと思った！」と言ったね、どうして？  
先生そう言うんじゃないかなーってわかった？
- (16) [教科書に線を引く]
- (16) ここでK君はどこに線を引いたのかな？  
どうして抜けているの？  
意味みたいだというのは、どういうこと？
- (17) [先生を呼んで質問]
- (17) ここでK君、先生に質問しなかった？ 先生がK君のところまで来たでしょう。
- (18) [暫くして、「とび虫や〜」に線を引く]
- (18) どうして、こういうことが分かったか、って？
- [線を引きながら友達を気にする]
- (19)
- (19) そうすると、この部分に線を引くか、引かないか、ということで「わけなんかいるの？」って聞いたんだね。  
先生答えてくれた？
- (20)
- (20) 『とび虫、ダニも消化管を開いてみると…』、これはわけ（理由）になる。だから線を引かなかったんだね。
- (21)
- (21) 線を引いた時、隣のタケシ君はどこへ引いたか気になる？
- (22)
- (22) ボクはここに引いたんだよって友達と教え合いをしてもいいんだろう？
- (23)
- (23) タケシ君はときどき聞くの？
- (24) [引き終わり、待つ]
- (24) エンピツのしんを見て何を考えていたの？
- (25)
- (25) こういう時、早くみんな線を引き終わるといいんだけどな、なんて思うことある？
- (26)
- (26) ということは、K君は線を引いたりするのが早いんだね、皆と比べて。
- (27) 「出て来た虫たちは…」  
[約3つ（独り言）]  
「一番最初は、ミミズですね」 [挙手]
- (27) 出て来た虫は何かなって先生が言ったね。  
これ（教師の質問）、やさしい質問かな、それとも難しい質問かな？
- (28) 「2つめは」（バクテリア）  
[多くが挙手、K君は挙手なし]
- (28) 2つめ、3つめって先生が聞いているね、こういう時K君は手を上げないの？

- (13) うーん、ここ読んだとき、後の方に『全く夢のような話です』って書いてあったから教科書見たこともあるし、それから、やっぱり…

その虫の性質を調べてみなければ、そのことはできないと思うって。

それもあるしさ、さっき最初に考えた、なんちゅうのかな、それでちょっと無理だと思った。

その虫の性質、じゃないや、その虫と今読んだ同じことをできるかどうか、ということが、やっぱり、無理じゃないかなーと思った。

- (14) うん、ちょっと無理だなーと思ったし。

(15)

だって、しょっちゅう、先生が同じことをやっているから、わかった。

- (16) これ、ほとんど (p. 22 みみずは～p. 23 土を肥やしているのです)、ちょっとここ抜けているけど。意味みたいなものだから。

どうしてこういうことがわかるか、ということ。だからずっと、ここ引かなかった。

- (17) 意味なんかいるの？、って聞いたの。わけを、どうしてこういうことがわかったかということ。

- (18) ここさ、とび虫、ダニも消化管を拡大してみると細かくくだかれた落ち葉がたくさん入っている、ってことは、これはとび虫やダニも落ち葉を食べてそれをフンにし、土をこやしているっていうのは、わけになるでしょう。だから、わけなんかいるのかなーと思って。いらなければ線を引かなくてもいいし、いるなら引こうと思って、それを先生に聞こうと思って…

- (19) そう！

先生はいらんんじゃない、なんていうようなこと言ってたけど。

- (20) そう！

- (21) あまりならない、…(だけど) ちょっと気になる。

- (22) …わかんない、聞かれることはあるけど、自分から教えることはあまりない。

- (23) 教科書見せて、これでいいのかーって。

- (24) ただ、ちょっとヒマになったから、エンピツの…、先生がみんなに合わせているからさ、やっぱり待っていて…けっこう時間があるからさ。

- (25) 5年生のときは思ったことあるけど、今はほとんど慣れちゃって…

- (26) ちょっと、やっぱり早いんじゃない。

- (27) ミミズ、とび虫、ダニ…、それ言おうとしたんだ。

意味なんか入ってないから、ものの名前だけだから、やさしい質問だと思う。

- (28) わかっているけど、手を上げない。

- 「3つめは」(とび虫やダニ) どうして?
- (29) [独り言→となりの子と交渉] (29) なんか言っているよ, タケシ君と。  
[「何かある?」] なんていわれたの?
- タケシ君になんて言おうとしたのかな?
- (30) 「ミミズはどんな働きをしているのか」 (30) ミミズはどんな働きをしているかって聞いているんだ  
[挙手なし] けど…どうして手を上げないのかな。
- (31) 「いくつあるのか」 [「2つ」] (31) 今, 発表した吉田君と内容は同じかな?  
[「いっしょでいいか」] 「いいんじゃない」
- (32) 「ミミズ自体は耕しているの?」 (32) これは, 先生がミミズ自体が畑を耕しているのになん  
[「いいや」と言いながら挙手] て聞いたんでしょ。  
すると, ミミズが一生懸命耕すわけじゃないんだ。
- (33) [何か言いたそう, 挙手] (33) ここ (VTR) すごく言いたそうにしているね。他の人  
[他者が発表中, 挙手(一人だけ) が発表しているのに手を上げているよ。  
—何か言いたそう] ものすごく言いたい時と, 言いたくない時ってあるか  
も知れないね。これ言いたそうにしているね。  
言いたくない時と, こんなふうと言いたい時って, どん  
んなふうに違うのかな。
- .....
- (34) [当てられる「こうしたことを繰り返す (34) そうすると, ものすごく当てて欲しい時は, 友達が発  
ことによって, 土を肥やしたり耕すことと 表していても手を上げることがある?  
同じ働きになる…」立ち直って「ミミズの このときは, けっこう発表したかったの?  
生活がそのまま植物にとって大変つづうが 発表したかった, というのは, もう少し…どうしてこ  
良い」] れ, 特別発表したかった, っていうのは。
- (板書)
- (35) 「直接やってないけど…」 (35) 今(他の人の)発表を聞いてどう?  
[「うん」ひとりで] そこで手を上げたのは, 友達と違う意見を言うつもり  
だったのかな?  
同じことを言うつもりだったのかな?  
同じことを別の言い方で言いたかったのかな?
- (36) (36) さっきのことだけど, 他の話に比べて, ここが大事だ  
と思った。それはどうして大事だったのか, もう少し詳  
しく教えてくれない?
- .....
- (37) 「作者は教科書の中で, これら(土中の (37) 今, 意味調べていて, 自分のノートに書いてないかな  
生物)の働きを何て言っているのかな」 と思って意味調べのところのノートを見た, それでもわ  
からなかった。  
その時, タケシ君何か聞いたね。
- (38) [「ネエ, ネエ」前の人に対して p. 24 (38) これ, 前の友達に何か聞いているんじゃない?  
を指す]
- (39) 「見つけた人?」 (39) 『ネエ, ネエ』って, 前の人をエンピツで(押して)  
[挙手せず] 何か聞こうとしていたよ。先生が作者は教科書のなかで,



さっきと同じように、なかなか先生当ててくれないから。

(29) あっ、これ、タケシ君からなんか言われたんだな（VTR 見て）

あれ？

— なかなか思い出せない—

覚えていない。

(30) 葉っぱを食べて、そして、外に出してフンをして土を耕す働きをしている、ということはわかっていました。

(31) うん。

(32) この時、うーんと、この時、今、井上君言うんだけど、それと似たことのように、ミミズのふだんの生活が植物のために役立っている生活をしている、ということを書いたかった。

(33) それもあるし…

言いたい時は、やっぱり、なるべく手を先に上げようとか、そういうことを考えるしき、自分が何を言おうかとまとめている時もあるし、言いたくない時は、やっぱり、簡単な問題というか、そういうのは、先生みんなに当てるだろうな—って思うから、そういう時は当たらない。

.....

(34) うん、ある！ けっこう発表したい時あるから。

まあ、一応…

やっぱり、他の話に比べて大事だと思ったから、けっこう自分も発表したくなったと思う。

(35) いいと思う。

いや、同じ。

うん。

うん。

(36) えーとー、ここに一つのまとまった段落があるんだけど、このなかの主なことじゃないかな—って思っています。

.....

(37) うん、のってないかって、ぼくのノートに。だから、ぼくはのってないって言ったの。あったんじゃないかな—って思ったけど…

(38) 聞かれたんじゃないかな—。

(39) 思い出した！ こんなこと、ちょっとできないんじゃないの？ って聞いたら、『こうした作業は…全く夢のような話です。』を指したと思う。

これらの働きをなんて言っているか探してごらんと  
 言ったんだよ。

『できない』っていうのは？

前の人に聞いたっていうか、言ってみたわけ？

(40) いつもは前の人に聞いたりする？

どうして、このことは前の人に言ってみたの？ 隣で  
 はなく…

[隣の人と交渉]

(41) 吉田君ってできる子？

その時、吉田君何ていったかな。

(42) 「大事な仕事は夢のような話…」  
 「夢のようって、どういうこと？」

(42) K君もここに線を引いたね、そして、ここじゃないか  
 って友達に聞いたね、それを今、友達が発表したね。だ  
 けど、K君は手を上げなかったね。

この時、どんな風を感じたの？

(43) 「夢のような話だと思う」

(43) この時、どう思った？

[「無理じゃない」(ひとりで)]

(44) 「ほんとに夢なんだろうかね」

(44) 最初のころは無理だなーと思ったけど…  
 できると思った理由はなにかある？

.....

(45) (45) この時間の勉強でわかったことなに？

(46) (46) これは教科書を読んで初めてわかった？  
 おもしろかった？

(47) (47) 一番印象に残っていることは？

(48) (48) 新しいことばや使い方などはなかった？

(49) (49) 例えば、このような国語の説明文ともう一つ物語りみ  
 たいのがあるでしょう。小説とか文学とかね、そういう  
 のとどっちが好き？

#### 4. 各プロトコルの解釈

(1) 教師の問いそのものは特定の答えを要求するようなものではなかったが、子供は既に、約束事として、その授業の具体的な課題を指すということを知っている。

(2)(3)(4) わかっていても発表するかどうかは別である。どのような質問に挙手し、どのような質問には挙手しないか、についてのルール(内的な規則)を持っている。第一に自分自身の(内発的)動機づけとして、答えたいと感じる問いとそうでないものがある。→(33)~(35) また、教師の指名の仕方に対するルールに関する知識があり、よく発表する子供(K児も含む)は、

これらのことを作者はどう思うって聞いたから、先生は、こういうことは絶対できないっていうか、このことを聞いたんだと思う…できないこと。

これらのことをどういう風に言っている、っていうことは、人間の力では、これをするには、できないっていうこと、だから、これでいいんじゃないの?って前の人に聞いたと思う。

そう、そう。

(40) うん。

なんとなく、となりの人よりはわかっているんじゃないかなーって考えたから、…だからとなりの人(タケシ君)より前の人(吉田君)に聞いた。タケシ君より、吉田君の方がわかっているんじゃないかなーと思って。

(41) そう、けっこうできる。

覚えていない。

(42)

やっぱりよかったのかなーって。…ちょっと、それまで自信がなかったから…

(43) やっぱり無理だなーって思った。だけど、どうにかやれば、ちょっとはできるんじゃないかな。最初のころは、完ぺきに無理だなーって思ったけど。

(44) ちょっとは、できるんじゃないかなと思いついた。

土地なんかがあったら、ひとつの工場をたてて、土の下をパイプなんかを通して似たようなこと、できないかなーって思った。

(45) ただの土じゃなくて、虫が住んでいるっていうことは、こっち(前の段落)でわかってたけど、その虫たちがこういう働きをしていたということが、ああ、こういうことをしているんだなーってことがわかった。

ただの農業では肥料をやったりするだけだけど、他にもこういうことをしているんだなーってわかった。

(46) うん、全然知らなかった。

この段落はおもしろいと思った。

(47) 虫たちがこういうことをしているんだ、ということが初めてわかった。

(48) 別になかった。

(49) やっぱり、物語りの方、説明文はわかるけど、少し堅苦しいっていうのか、それに比べて物語りは楽しい。

導入の質問等の比較的易しい問いでは挙手しても当たらないという予期を持っている。

(5)(6)(7) 授業態度に関する問いに対する答えは、観察記録と矛盾する。自分自身では、教科書に注意を集中しているという意識であるが、実際はかなり拡散的であった。

(7)(8)(9) 内容の理解状態に関するモニター。全体の内容については、曖昧。指名され音読した部分については明確。内容も把握されている。

(10) 他の子供の音読は、既に内容的興味はなく、精々読み方位のものである。

(11) 同じ箇所を再度他の子供に読ませたことについて、スラスラ読めなかった場合であり、皆によくわかるようにもう一度読ませる、ということを知っている。

(12)(13)(14) 中心となる質問を理解し、その答えを探し、更に発表する過程について。中心課題の答えは、矢張り、全体の中で中心となる部分の理解がなければ難しい。K児の場合も、なぜそこが重要かについてモニターこそ不十分であり、舌足らずにしか答えていないが、核心に迫る答えを出している。また、この際は、既に他の子供が同じ内容で発表していようと、自分なりの発表をしたいという動機を持っている。

(15) 教師の授業の進め方に関する強い予期をもっている。何かを調べる必要が出て来た時、この先生は多くの場合、教科書の該当部分に線を引かせるのであろう。こうした事柄は、プロダクション・システムのような形で児童の中に蓄積されていると考えてもよいであろう。

(16)~(20) 虫の働きについて調べる＝線を引く、という作業をする中で、やや不明な点が出て来た。第一に、働きそのものの部分と理由を表わす記述とがあるが、それを分けるべきか否かを教師に質問している。こうした課題に関する直接の情報保持者は何と言っても教師である。ただ、この場合（不安がある時）、友達の作業を気にするという行動が観察される。

ここで、興味深いことは、教師に質問し回答を得ながら、その教師の発言そのものの記憶は不確かだ、ということである。授業後1～2時間しか経っていないのに、細部はすっかり忘れていたということである。

(21)(22)(23) 友達同士の見せ合いについては、K児は他児にはあまり質問しないということであり、高い自己評価を示している。また、このクラスでは特にそうした相互交渉を意識的に位置付けてはいないようである。

(24)(25)(26) 線引き作業を早く済ませたK児が手持ち無沙汰で、エンピツをもてあそんでいる様子について質問し、自分の作業能力が高いという意識を確認している。

(27)(28) 作業に結果を教師が問うのに対して、単純な虫の名前の質問には多くの子供が挙手しているのでK児は手を上げない。

(29) ここでは、隣の児童との交渉が見られたのであるが、内容については、この時点では全く記憶になかった。教師との場合もそうであるが、社会的相互交渉は自らの思考過程の進行からすれば、全くの副次的意味しかないようにさへ見える。

(30)(31)(32) ミミズの働きについて、少々挙手を迷った。吉田君が発表し、その内容に同意はしているが、ミミズの生活自体が、土を耕すことになるということを言いたかったようだ。井上君がその主旨のことを発表している最中にも一人だけ手を上げ続けた。自分がよく考えて発見したと感じる事柄は、発表（挙手）への強い動機づけに繋がる。

(34)(35)(36) 本人の意識のレベルではどうだろうか。大事なところだから、ということ、更に問い詰めると、一つのまとまった段落の中で主要な事柄である、ということである。

(38)~(41) ここは、教師の発問に対する答えにK児自身、確信がもてなかった時の、他児に対する交渉の仕方である。先の、隣の子供や、教師との相互交渉の場合と同様に記憶が不確かである。

ここで、自分自身でも確信の持てないような時は、友達の中でも隣の子供ではなく、前にいる特に学業の優秀な子供に質問している。この場合も自分が質問した言葉、事柄、回答の意味的な事（自分の質問に対する関係）はよく想起されるのに、相手の子供の発言内容は全く思い出されない。

(42)(43)(44) 『夢のような話』の意味についての問い、もう前段まで出て来たことの繰り返しになるようであるが、そうした働きがなかったらどうなるか、どのような困る事が起きるかという、やや冗長とも思われるような問いが続く。ここで興味深いのは、その中でK児が、教科書の杓子定規的な解釈をハミ出して「夢のような話＝とても無理なこと」ではなく、「ちょっとはできるんじゃないかなと思いついた」と言い、土に虫たちがやっているのと同じような作用

をする工場の可能性に言及している。これは、内容の理解が十分行なわれた後に、更に読解作業を進めたことによるのではないかと想像される。認知操作の余裕が出て来たのかも知れない。(ギリギリの詰め込みではなく、分かったことでも、それを様々な側面から捉え直すような知的遊びも必要ではないだろうか)

(45) サマリー (要約) である。

(46/47) 知識、興味のモニターである。

(48) 言葉の使い方などは、教師の側が、難語の多い教材と見ているのに対してそれほどでもないようである。但し、既に学んでしまったものは、どうしても当初の難しさが実感出来ないということがあるだろう。「耕す」などは、読めていなかった。

(49) 物語り教材と、説明文との比較は、端的に物語りの方が楽しいという答えであった。

## 5. ケース・スタディからの示唆—新たな問題と展望—

### モニター部分へのアクセスの困難性

授業場面というのは相互交渉の場面としては、かなり特殊な場面なのであろうか。あるいは、偶々本ケース・スタディの被験者が勉強熱心な子供だったのであろうか。最も関心を寄せていた社会的相互作用の諸側面については、予想と異なり、極く限られた情報しか得られなかった。

教師であれ友達であれ、交渉を持った相手の発言内容は殆ど全くと言ってよい程、記憶されていない(というより、retrieve 出来ない)のである。本児の記憶力、理解力については多く語る必要はないだろう。プロトコルだけを読んでも、かなり細かなところまで想起できているのが分かることと思う。にも拘らず、対人的な部分は、当然のことながら処理はされているはずなのに、回復 (retrieval) が困難であるように見える。

第一に、K児自身の理解は様々なレベルで変化、修正されているが、想起される他者との交渉は機能的な面に限定されていて、極端に言えば、相手が何をどのように言ったか、という情報は殆ど回復されず、自分の現在必要な情報との関連でしか、意識上の処理は行なわれていないようである。

第二に、自分自身の理解状態に対する意識についてみても、前節で見た通り、それ程、はっきりしていない。テーマ全体の理解については、よくわからない、と答えているし、自分の答えの根拠についてみても曖昧である。

第三に、授業中の態度(注意の集中など)に関する質問には、観察者が記録した行動と違った自己意識を報告している。このように、行動レベルのモニターについても、後から想起するのは困難であるようだ。

第四に、対人的な交渉を持つとする場合、自分が不確実な状態の時、自分より優秀である子供に働きかけるなど、社会的知識の駆動が見られる。この場合は、一応勉強の出来る子だから聞く、という理由づけはある。しかし、すぐには思い出されず、内容を手掛かりとして後になって想起されたものである。

第五に、挙手、発言への動機づけにしても、発問の内容とレベルが相対的に他の子供と比べた自己のレベルと合致しているかどうかを常にモニターし、特に、自分より優秀な子供の発言よりも自分の考えが優れていると思った時は、たとえ既に他の子供が発言していても挙手する程、強く動機づけられるように見える。しかし、これらの場合にも、なぜ他児が気になるのか、なぜ発表したいと強く思うのかについての自覚的な理解はないようである。(内容に即した、重要性に関する言及(34/36)などはあるが)

これらのことから、モニター部は、授業場面では、常に題材のよりよい理解の為に駆使されて

いて、その働き自体に関して後からアクセスするのは非常に困難であることが分かる。

但し、こうしたことは授業のスタイルによって異なるかも知れない。討論を重視し、他者と自分との意見の相違に敏感になるようなトレーニングを行なっているクラスの場合はどうであろうか。また、教材も説明文のように一義的に解釈の定まるものではなく、物語り文のように、様々な解釈の余地があったり、視点が大きく変わる可能性のあるものでは、他者の読み方に対する関心の度合いが異なるのではないだろうか。これらの点については、モニター部分を意識化させるような方法論の検討を含めて、今後の課題である。

#### 理解の階層性について—トップダウン型の処理

個人の理解にしろ、授業の中での理解の進行にしろ、文を順次読み進めていく過程は、ボトムアップ的な側面があることは否定できない。しかし、ある程度の理解をした後の再度の読みは勿論のこと、初めての読みでも何等かの予期をもち、様々な既有知識を駆動させながらのトップダウン的な過程も同時に進行しているものと考えられる。

『夢のような話』という文で表わされる、虫たちの働きを人工的に代替することが不可能である、という中心テーマへの言及が、個々のそれ以前の様々なレベルの問いに対する答えの理由づけにも表われている。

しかし、本調査で用いた方法は、既にその題材の理解が終わった段階での逆行的内省であるから、始めの方の、まだ十分テーマとの関連が理解されていない時の発言も、テーマとの関連で再解釈して言語報告している可能性がある。この点は、授業進行中の理解をチェックする何等かの方法を併用しなければならないだろう。その為には、教材の構造的な表現を元にしながらも、児童自身が単純にチェックできるようなワーク・シートの開発が必要かも知れない。

#### 「自己概念 (self-concept)」の果たす役割について

インタビューの言語報告時に、モニター部の問題のところでも指摘したように、記憶（想起）が妨げられたり、誤った想起をしたりすることが見られる。隣の子供との相互交渉は、比較的多く見られ、K児が隣の子に対して質問あるいは確認をするという場面も幾度かあった。ところが、言語報告では、隣の子がK児に質問をした所は詳細に想起されるのに、K児が質問した点は、「質問したことそのもの」すら中々思い出せなかったり、逆に相手がK児に質問した場面と思い違えたりするのである。

この解釈は一義的に定まるものではないだろう。けれども、一つの有力な解釈は、自己概念（あるいは自己評価）との関連性で、「隣の子より自分は勉強ができる」というイメージから、隣の子がK児に質問するのは自然だが、K児は(22)(23)のように隣の子に殆ど質問しない、という意識があるということである。

難しい問題のとき、あるいはK児自身不確かな時、質問は「自分よりできる」前の席の子供にする。これら、社会的相互交渉やその制御の規準として「自己概念（評価）」があると考えられる。

次に、対教師との相互交渉においても、教師の指名の仕方について幾つかのルールに関する知識をもって、挙手をする、しないを微妙に決定している。導入の質問、単純に数え上げる質問（(1)(2)(3)など）には、分かっているも挙手しない（あるいは、してもすぐ下ろす）のである。教師は一般に、簡単な問題は余り発表をしない（よく出来ない）子供に指名し、難しい問題で挙手をする子供が少ない時に出来る子に指名する、という傾向がある。易しい問いに挙手しないということは、教師が自分の能力をどのように評価しているか、というイメージを持っているということであり、しかもかなり高い自己評価に結びついている、ということであろう。

挙手行動に係わって、動機づけの問題がある。挙手は、教師の指名に対する期待という社会

的側面を有することは上記の通りだが、個人内に於いては動機づけの問題とも深く関わっている。K児にとって、簡単な問題、ノートを調べればすぐに出て来るような問題は、当たる当たらないよりも、発表したいという欲求が高まらない。発表への動機づけが高まる場合というのは、①内的活動としては自分自身、その事柄についてよく考えたこと、②内容的には、テーマに係わる中心的な問いで、全体の理解にとって重要と判断したこと、③社会的には、自己評価と照らして、自分より優秀と認める子供の発表よりも、自分の意見が優れていると判断したこと、などが挙げられる。

この③の社会的な動機づけの側面は、プロトコルで見るとかなり強いものであり、そこでは、自己概念（自己評価）が重要な役割を果たしていると考えられる。

自己概念については、本研究を始めるまでは、モデル構築の上で全く考慮に入れていなかったのであるが、何等かの形で組み入れる必要があると考える。

## 6. 結 び

授業場面の社会的相互作用のモデル化をするには、目的の所で述べたように、まず理解の変化を記述できる程厳密な知識の表現をしておかなければ記述不可能だということが分かった。そこでは、他者の持っている知識も、自分が所有している知識も、機能的に同等の意味をもつような局面を考えなければならない。逆に言えば、自分自身の知識も利用可能なもの、有用なものを頂点とする何等かのヒエラルキーの中で、恰も独立な人間のように振る舞うと考えてもよいだろう。ただ、そのためには、「自己」を中心とする強力な（しかも、知識の大きな自由度を許す）モニターが必要となるのではないだろうか。

この事例研究で用いた言語報告という技法は、それ自体モニターを占有するためであろうか、モニターに関する質問については殆ど答えられていない。即ち、自分自身の理解の状態は、ごく部分的なものを除けば自覚されていないし、他の子供との相互交渉の時の状態も全く想起されなかった。これらの事を考えると、知識の厳密な表現とは別に、知識（他者のものであれ、自己のものであれ）に関する知識（所謂メタ知識あるいはメタ認知）の表現を組み込んでいくことの重要性を感じる。

本研究は、たった1ケースについての事例研究に過ぎないが、孕んでいる問題の大きさ、多様さを抉り出し、問題を提起するという点では予想以上に示唆に富むものであった。

## 参 考 文 献

- Bales, R.F.: Interaction process analysis: A method for the study of small groups. Addison-Wiley. 1950. 手塚郁恵訳『グループ研究の方法』岩崎学術出版, 1971.
- Homans, B.C.: The human group. Harcourt, Brace & World. 1950. 馬場・早川訳『ヒューマン・グループ』誠信書房, 1959.
- 小島康次・小林好和:「教室場面における理解過程研究の試みー物語り教材の分析と表現を中心としてー」日本認知科学会第3回大会論文集, 1986a.
- 小島康次・小林好和:「教室場面における物語り理解の構造 I」日本教育心理学会第28回総会発表論文集, 1986b.
- Magnusson, D. & Allen, V.L. (Eds.): Human development: An interactional perspective. Academic press. 1983.
- Mead, G.H.: Mind, self, and society-From the standpoint of a social behaviorist. (edited by C.W. Morris) University of Chicago press. 1934.
- Parsons, T., & Bales, R.F.: Family: socialization and interaction process. Routledge

& Kagan Paul, Ltd. 1956. 橋爪貞雄他訳『核家族と子どもの社会化』黎明書房, 1970.  
Piaget, J. & Inhelder, B.: *Mémoire et intelligence*. P. U. F. 1968. 滝沢・岸田訳『記憶と知能』国土社, 1972.

付記：本研究で用いた資料は、札幌学院大学助教授小林好和氏との共同研究の中で採集したものの一部である。(北海道心理学会第32回大会(1985)にて一部、発表済み)

御協力頂いた札幌市立石山南小学校6年3組の児童の皆さん、並びに中村淳教諭に感謝致します。