

# 情報統合型議論過程の解釈的研究

仮屋園 昭彦\*・丸野 俊一\*\*・加藤 和生\*\*

(2000年10月13日 受理)

Interpretive analysis of information integration type discussion

KARIYAZONO Akihiko・MARUNO Shunichi・KATO Kazuo

## 問題と目的

### 1. 議論研究の意義

近年、学習・認知心理学の領域では、学びの社会的性格が認められるようになった。すなわち、学習が人と人とのあいだに成立する社会的実践として、共同的な営みとして捉えられるようになってきたのである。従来の学習観では、学習とは、頭という閉ざされた器の中に、一定のまとまりをもった知識を獲得する活動である、という見方がとられていた。そして、認知心理学では、人間の思考様式をコンピュータの情報処理様式になぞらえ、主として知識の獲得や表象操作のメカニズムを研究対象としてきた。こうした学習観に対してまずコンピュータ科学の領域から並列分散処理 (parallel distributed processing) という考え方が現れた。これはある組織を構成するすべての要素が少しずつ処理 (仕事) を分担しあいながら、要素間でネットワークを構築し、全体として一つの仕事を遂行する、という考え方である。こうした考え方をもとに、人間の知的いとなみは、道具や本といった物的資源を活用しながら、周囲の他者と協力しあいながらすすむものであり、ネットワークとしての形態をもつ、という考え方が生じた。

さらに、徒弟制度に関するフィールドワーク研究から生じた正統的周辺参加論からも新たな学習観が生まれた。この理論では、人間が仕立てて職人、理容師等、一つの職業で一人前になっていく過程を記述している。そのなかで、いわゆる一人前と呼ばれる人々は、刻々と変化する仕事の状況を把握しながら、周囲との相互関係の中でなすべきことを判断し、行動する、という指摘がなされている。こうした事実から、学習とは、個人の頭の中だけで生じている出来事ではなく、周囲の状況、

\* 鹿児島大学教育学部 Department of Psychology, Faculty of Education, Kagoshima University

\*\* 九州大学大学院人間環境学研究院

Department of Psychology, Graduate School of Human-Environment Studies, Kyushu University  
本論文は、平成11年度科学研究費補助金 (基盤研究A(1)研究代表者 丸野俊一 課題番号11301004) の一貫として執筆された。

物体や人との相互関係のなかで営まれる実践である、という見方が生じた。

同時にこれらの思想潮流は、ヴィゴツキー理論の再評価（たとえば中村，1998）とバフチン思想の心理学への援用という動向を生んだ（阿部，1997）。ヴィゴツキーは、人間の精神活動が人と人との関係のなかに起源をもっていると考え、社会・文化・歴史のなかで人の精神活動を捉えた。現在、ヴィゴツキー理論はワーチらによって新たな展開をみせていることは周知のとおりである（たとえば Wertsch，1991）。また、バフチンは、「人間の存在それ自体が（外的にも内的にも）きわまりなく深い交流」と考え、「存在するとは対話的に交流することを意味する」と述べ、人間そのものが元来対話的な存在であると捉えた（阿部，1997）。

こうした理論上の変遷を背景に、学習はあくまで関係のなかで、対話のなかですすむ活動であるという見方が生まれた。すなわち、学習そのものの性質に、共同性、社会性が認められるようになり、学びの共同体という概念が誕生した（佐伯・藤田・佐藤，1995；1996）。そして、このような学習観は「対話にもとづく学び」という学習形態への注目を集め、その結果、協同学習、あるいは議論といった活動が研究対象とされるようになった。学校教育のなかでも、話し合い活動や教科学習時のグループ学習へこうした理論が反映されるようになり、研究の蓄積も増えつつある（たとえば佐藤，1996；1999）。

## 2. 情報統合型議論を取り上げる意義

本研究では、情報統合型議論を取り上げる。言うまでもなく、議論には様々なタイプがある。そして従来の諸研究で取り上げられた議論は、主として社会問題をテーマとし、そのテーマを縦横に議論しあってもらい、といった自由討論タイプが多かった（たとえば藤田，1996）。その中で、相互作用の微視的分析、説明スタイル、スキルの分析が行われていた。また近年では、肯定側と否定側に分かれたいわゆるディベートが頻繁に取り上げられ、そのスキルと学習形態の研究が盛んになっている（たとえば杉浦・和井田，1994；1998）。

こうした議論のタイプに対し、情報統合型議論とは、1つの組織、集団の成員が、自らの役割を遂行しながら互いの成果や情報を持ち寄り、全体として1つの大きな課題を完成していく、というものである。そしてその過程には、成員同士がお互いに影響を及ぼし合いながら、課題の各側面が少しずつゆるやかに決まっていく、という特徴が存在する。こうした意味でこのタイプの議論は並列分散处理的性質を有する、と言ってよい。

さらにこうした議論では、単に議論を行うだけでなく、皆で協力し合って最終的に1つの結果を出す必要がある。したがって、このタイプの議論は協同作業であると言える。

このような情報統合、課題完成、協同作業型議論は、従来の自由討論やディベートとは性質が異なる。その結果、従来の議論研究では取り上げられなかった諸現象、相互作用の様相がみられることが予想される。情報統合型議論と自由討論との相違点を Figure 1 にまとめた。主として情報統合型議論は、自由討論に比べ協調性が要求されると言える。また、こうしたタイプの議論は我々の

	情報統合型タイプ	自由討論タイプ
	相違点	
① 成員の参加の程度	各成員が必ず参加しないと議論は停滞する	参加しない成員がいても議論は進展する
② 成員の協力の程度	一定の方向への全成員の一致協力が必要	一定の方向への全成員の協力は不必要
③ 達成目標の明確性	達成目標は明確	達成目標は不明確
④ 成員に認知される議論の方向性の明確さ	方向性は成員に明確に認知されやすい	方向性は成員に明確に認知されにくい
⑤ 提出される意見の多様さ	少ない	多い
⑥ 議論体験によって学ばれる内容の明確さ	明確（協同作業の進め方）	不明確（多岐にわたる）
⑦ リーダーの役割の明確さと大きさ	明確で大きい	不明確
⑧ 思考の広がりの程度	狭い	広い
⑨ 成員の情動面での起伏	少ない	大きい
⑩ 終了後の連帯感	大きい	少ない
⑪ 自分の意見のまとめやすさ	まとめやすい	まとめにくい
⑫ 各自の立場の明確化（反対と賛成）の必要性	必要性は低い	必要性は高い
⑬ 話し方の技術	必要性は低い	必要性は高い
⑭ 資料・データをみる眼	必要性は高い	必要性は低い
⑮ 事実と意見の区別の困難度	困難度は低い	困難度は高い

Figure. 1 情報統合型タイプと自由討論タイプの相違点

日常の仕事の実態に非常に近い。日常の我々の仕事は、いわゆる完全な個人稼業という形態よりはむしろ、様々なチーム、委員会、プロジェクトの形態ですすめられる場合が多い。そしてその際、成員が自由に意見を出し合っただけで、あるいは賛否に分かれて討論しあっただけで仕事が終了する、ということはまずあり得ない。全員がお互いの力を出し合って最終的に何らかの課題を完成させたり、結論を出さねばならない。そして、技術開発などのように課題が大規模になり、レベルが高度になるほどこうした形態が要求される。そもそも議論はこうした必然性から生じた、ということもできる。結論のでない自由討論やディベートには一種の恣意性が伴う。それに対し、情報統合型議論には我々の日常の仕事の実相が反映されている、と言える。

### 3. 課題と仮説

ここでは、具体的な課題説明を行いながら研究仮説について述べてみよう。単なる仮説提示のみと違い、こうした形をとる方が問題の具体的イメージ化が可能になり、仮説理解が容易になる。

仮説提示にあたって、本研究の性質と方法論についてふれておきたい。本研究は厳密な実験計画に基づいた仮説検証研究ではなく、少数の議論事例に基づく実態把握的、探索的研究である。具体的には4グループのビデオ観察とその逐語録から微細、詳細で徹底したマイクロ分析を行う。したがって、相互作用の質的分析となる。そしてこうした微視的分析からできるだけ議論場面に普遍性があると考えられる現象の抽出を試みる。具体的には、成員間の言葉のやりとりの背景的意味の解釈、成員間で生じている関係のあり方、ローカルな展開の解釈、成員の心と思考の動き、情報の流れ、といったいわゆるグループプロセスをできるだけ詳細にくみ取ることをねらいとする。近年、こうした分析方法や研究は、フィールドワーク、エスノグラフィー研究の隆盛とともに認知されつつある（たとえば藤江、1999、2000）。しかしながら無藤（1997）も指摘しているように、本研究で抽出した諸現象の客観的代表性については、本研究が統計的分析に耐えうるサンプル数に基づく検討を行っていないため、保証できない。したがって、ここで取り上げた諸現象の代表性と普遍性については、この種の議論に馴染んでいる読者が確かに「よくある」と直感、納得できる（無藤、1997）水準に筆者らの分析が達しているか否かにかかっている。この点に関しては、今後、本研究での知見が他の同タイプの議論場面で見られるか否かの検証が必要である。したがって、本研究の目的は、要因操作を含めた情報統合型議論研究をすすめていくうえでの実相の整理にあると言える。

以上のことを踏まえたうえで、具体的な課題説明に移る。本研究の課題は、実験者がグループの各成員（被験者）に複数の情報を与え、その後、各成員がその情報を持ち寄り、1つの地図を作り上げる、というものである。成員に配布された情報には、地図作成のうえでの重要度に違いがある。すなわち、ある情報は地図作成のうえでクリティカルな性質をもつ。したがって、クリティカル情報を所有することになった成員がその情報の重要性に気づき、発言として集団内に提示し、他の成員もその重要性、有効性に気づき、課題完成のために積極的に利用しようとする動きが要求される。

また、本研究の被験者は大学生であり、1グループは同学年で構成される。そしてグループ間には学年の違いが存在する。その他の成員構成上の特性は偶然性に基づくものであり、実験的要因操作は一切行っていない。

こうした課題構造と実験事態から、議論過程でみられる現象について以下のような仮説設定が可能になろう。ただし、先にも述べたように本研究は明確な実験計画に基づく研究ではないため、仮説は議論の性質から予想される主要特徴の指摘というスタイルをとる。

- (1) 自己所有情報への認知という視点からの仮説：自らの情報の重要度、課題完成への寄与度、という認知は、議論の初期段階では成立せず、ある程度議論が熟してはじめて成立することが予想される。なぜならこうした面の理解は、成員による課題の全体像把握とそれに伴う必要情報の掌握と同時並行的に可能になるからである。これらは「部分が先か、全体が先か」という問題に関連する。すなわち、部分（必要な情報）と全体（課題像）との、どちらかが先に「完全に決まってしまう」のではなく、お互いに影響しあいながら「少しずつゆるやかに決まっていく」ということである（守，1996）。こうした予測は、情報統合型議論がもつ並列分散処理的性質から生じうる。
- (2) リーダーという視点からの仮説：先述のようにグループ構成にあたっては、個人特性等の要因操作は行っていない。ただし、特定の被験者がリーダーシップを取り始める事態は十分予想される。この場合、重要になるのはリーダーシップの質、およびリーダーシップの質を見極める成員の眼であろう。リーダーが設定した議論の方向性は常に正しいものとは限らない。そのときにその方向性の善し悪しを見極める眼が成員には求められる。こうした眼が成員にないと議論と課題遂行作業が停滞してしまう可能性が高くなる。成員がリーダーシップの質を見極める眼をもっていたなら、成員による正しい方向性の探索作業、およびリーダーの交代現象が生まれるであろう。この点は、情報統合型議論と通常の民主主義社会のありようとの類似性から予想できる。
- (3) 協同作業の経験という視点からの仮説：本研究でのグループ構成の違いは、先述のように学年のみである。これは実験的に意図したものではない。お互いに顔見知り同士の構成にしたための帰結である。実験に参加したのは、1年2グループ、2年1グループ、3年1グループであった。これらの学年間には大学生活での協同作業経験に違いがある。すなわち、大学生活には合宿や大学祭などの行事がある。そしてこうした行事は情報統合型、課題解決型協同作業の典型例でもある。2年生以上はグループの成員にこうした協同作業経験の蓄積があるが、1年生にはない。成員の協同作業経験の有無が議論過程に影響することは十分予想される。上級生グループの議論過程は比較的洗練されたものになる可能性があり、下級生グループのそれはまとまりがないものになる可能性が高い。本研究で、こうした現象が顕著に見られた場合は、今後の要因設定の背景としたい。
- (4) 情緒・意欲という視点からの仮説：たとえ課題遂行に有効でない発言に対しても他の誰かが

しっかりと応じる形の発言、あるいは成員の心情に配慮した発言が生じる可能性がある。議論の目的そのものは課題解決であるが、発言内容は課題解決に直結するものばかりではなく、こうした情緒的発言が生じる可能性がある。そしてこうした類の発言が成員の発言意欲、議論の遂行意欲を維持し、自由な発言への雰囲気形成していくものと思われる。グループが情緒的発言を除外することなく受け入れうるとすれば、それはグループの器としてみなしていいかもしれない。もしこうした現象がみられるのであれば、課題遂行型発言、情緒型発言とを区別し、特に情緒型発言の頻度と議論の進行との関連も今後の検討課題として生かされるであろう。

## 方 法

1. 被験者：大学生5名を1グループとし、4グループで行った。したがって、合計20名（男11名、女9名）であった。1年2グループ、2年1グループ、3年1グループであった。
2. 課題：人間関係トレーニングプログラム用の、「匠の里」と呼ばれる課題を用いた（津村・星野、1996）。以下にこの課題、および本研究でのこの課題の活用方法を説明する。
  - (1) 6種類の情報が書かれた情報紙を5枚、1枚ずつ各成員に配布する。5枚の情報紙に書かれてある情報はそれぞれ異なる。5枚の情報紙（情報紙1～情報紙5）をFigure 2に示す。
  - (2) グループの成員は自分の手持ちの情報を口頭で出し合い、最終的にFigure 3に示すようなゴールマップを作成する。

各成員がもっている情報は、口頭のみで伝え合い、他者と情報紙を見せあったり、情報紙を渡し合ったりすることはできない。
  - (3) 情報数は全部で30個あることになる。そして、これらの情報には重要度に差がある。重要な情報とは、ゴールマップの作成を大きく促進するようなクリティカル情報である。最重要情報は、情報紙3-2（匠の里には、三本松のある「匠の家」を中心に半径1km以内の範囲で、東、西、南、北に四軒の「匠の家」があります）である。この情報は、各家の方角に関する情報で、ゴールマップの全体像を伝える機能をもつ俯瞰情報である。また、重要度が低い情報の例としては、情報紙3-5（春になると、梅の木で鶯がみごとな声でさえずります）があげられる。
3. 手続き：1つのグループの成員（被験者）に実験室に集合してもらい、5枚の情報紙を各人に配布した。実験者は上述の課題を口頭で説明した。次にゴールマップ作成用の白紙1枚とマジック1個を配布した。議論の様子をビデオに録画する旨を被験者に伝え、ビデオカメラを設定した。時間制限は設けず、ゴールマップが完成した時点で終了とした。
4. 分析：ビデオをもとに逐語録を作成した。この逐語録をもとに筆者らが合同で分析作業を行った。

情報紙 1

- ・「染色の家」の南には、「機織の家」があります。
- ・「木工の家」の北東には、杉の木がある家があります。
- ・猿の彫刻は、正面からみると桜の木に登っているようにみえます。
- ・梅の木のある家では、山女を養殖しています。
- ・銀杏の木には、よく大鷹がとまっています。
- ・猫の彫刻のある家では、鯉を養殖しています。

情報紙 2

- ・杉の木のある家の彫刻はよくできていて、よく番犬と間違われます。
- ・匠の里の西の方角に建っている家は、「どの家」ですか？
- ・「竹細工の家」の西の方角には、三本松のある家があります。
- ・虹鱈を養殖している家の銀杏は、秋になると、あたり一面を黄色に染めてしまいます。
- ・「木工の家」には、夜になると時々狸があらわれます。
- ・「機織の家」の東の方角には、岩魚を養殖している家があります。

情報紙 3

- ・「機織の家」の南の方角には、「木工の家」があります。
- ・匠の里には、三本松のある「匠の家」を中心に半径 1 km 以内の範囲で、東、西、南、北に四軒の「匠の家」があります。
- ・狸の彫刻のある家の西北には、桜の木のある家が望めます。
- ・東の方角にある家では、岩魚を養殖しています。
- ・春になると、梅の木で鶯がみごとな声でさえずります。
- ・「染色の家」の東南の方角には、大きな杉の木がみえます。

情報紙 4

- ・それぞれの匠の家の玄関先には、高さ 1 m ほどの木彫の動物が飾ってあります。
- ・「和紙の家」の北東の方角には、「染色の家」があります。
- ・岩魚を養殖している家は、「どの家」ですか？
- ・杉の木のある家の南西の方角には、「木工の家」があります。
- ・三本松と猫の彫刻は、なぜかよく似合います。
- ・匠の家々では、それぞれ異なった魚を養殖しています。

情報紙 5

- ・銀杏の木のある家の熊の彫刻には、その家で染めた半纏が着せられています。
- ・「和紙の家」では、鮎を養殖しています。
- ・「機織の家」に飾ってある彫刻は、何の彫刻ですか？
- ・三本松のある家には、春になると南の方から風によって梅の香りがとどけられます。
- ・桜の木のある家の北東の方角にある家は、虹鱈を養殖しています。
- ・梅の木のある家の狸の彫刻は、お腹がまん丸です。

Figure.2 グループの成員に配られた 5 種類の情報紙

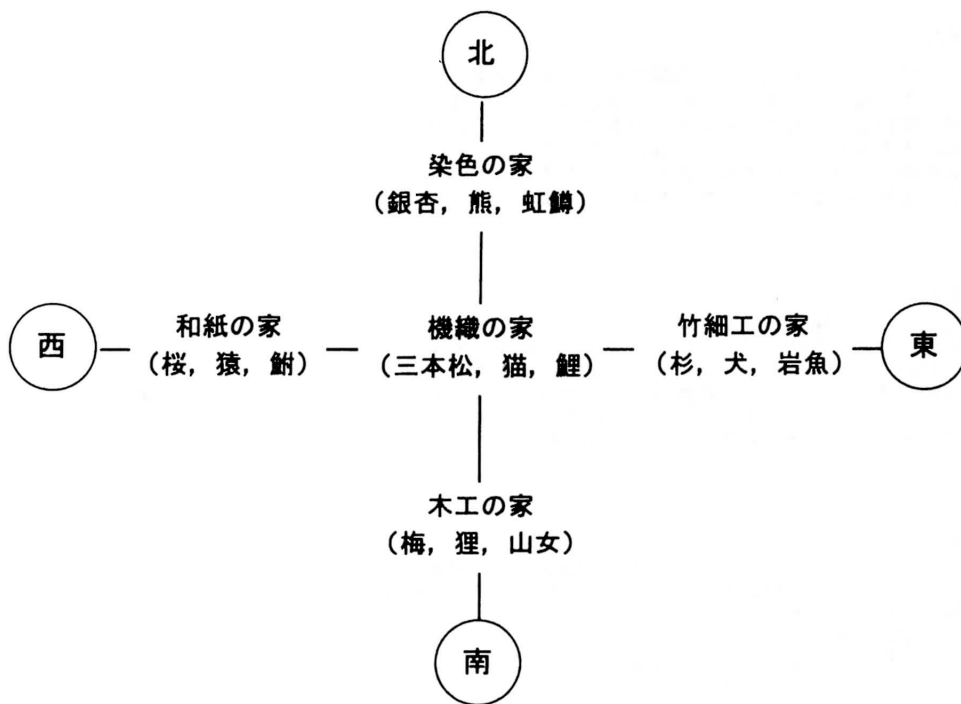


Figure.3 ゴールマップ

### 結果と考察

#### 結果1：相互作用の全体的展開の分析

逐語録を分析し相互作用の展開の概略を把握した。この概略図を Figure 4 に示す。概略図からわかるとおり解決作業がスムーズにいったグループとそうでないグループに分かれた。

Figure 4 には各グループがとった解決方略の特徴に基づき、方略名を付与した。解決時間が最も早かったのは全体一部分方略を使った3年生グループで、最も遅かったのは部分一部分方略(2)を使った1年生グループであった。3年生グループは1年生グループの約半分の時間で終了している。解決時間に関するこの結果は、仮説(3)の、経験という視点からの仮説を支持している。そこで最初に3年生グループが用いた方略を詳しく見ていくことにしよう。

上述のように、3年生グループが用いた解決方略を全体一部分方略と命名した。Figure 4 をみると、このグループは5分以内の段階で「各家の方角に関する俯瞰情報(クリティカル情報)の発言および検討」という活動をおこなっていることがわかる。すなわち、方角というゴールマップの骨格部分に着目している。そして最初の5分間で東西南北という各位置に家を割り振る活動をおこなっている。その後、各家に木と彫刻を関連づける作業を行っている。このグループが最短時間で



終了したのは、まず方角という骨格部分に着目し、それによって最初に全体像を構築した点にある。そしてその後、家、木というように特定の同カテゴリ情報を軸にしながら同カテゴリのメンバーに関する情報（木カテゴリであれば桜、銀杏、杉）を1つずつ順番にはりつけていった、という順序性にある。方角なら方角、家なら家、というようにまずどれか特定の情報に焦点を定め、1つずつゴールマップにはりつけるというかたちをとっている。まず方角に焦点を定め、それによって全体を先に決め、その後部分を決めていくという点で全体—部分方略と命名した。結果としてこのグループの方略が最も洗練された方略となった。3年生グループがこのようにスムーズな展開になったのは、家の方角という着眼点の正確さ、および周囲がその情報の重要性を認知したこと、そしてその情報に基づく議論の方向性への協力的体制、意思統一の迅速さによる。実際、このグループは協道にそれるような発言、断片的発言もなく、全員がやるべきことをわきまえながら相互作用をおこなっていた。このことは、グループ全員に協同作業の進め方についての知識、すなわち協同作業の知がそなわっていたことを意味する。本研究は3年生も終わりに近づく時期に行われたが、大学祭や合宿といったこれまでの学生生活のなかで、協同作業の場合、まず最初に全体的なスキーマづくりに着手し、いったん方針が決まったらそれに一致協力する、という進め方で行うということが、自覚の有無にかかわらず3年生には体得されていたことを示唆している。

一方、最も遅かった1年生グループについてみると、最初は「各種情報の断片的発言」とあり、方向性が定まっていない。すなわち、どう動けばよいのかという協同作業自体の進め方がわかっていない。5分経過後、「各家の方角に関する俯瞰情報の不理解と無視」とあり次に「行き詰まりによる方針の変更」、10分経過後に「各家の方角に関する俯瞰情報の復活と検討」とある。すなわち、最初は家の方角に関するクリティカル情報の重要性がわかっていなかったが、行き詰まりなどを体験しながら議論をすすめていくうちに、次第にクリティカル情報の重要性、着眼すべき点が理解されてきた、ということであろう。全体的な過程をみると、最初にまずお互いの情報をもちよっている。その持ち寄り方に規則性はない（断片的発言）。10分時に「特定の人の情報を軸にした情報整理」という活動が生まれ、情報の集め方に規則性が生じる。すなわち、協力のあり方、ネットワークのあり方に構造ができ、協力的体制、ネットワーク体制が整ってくる。さらに「暫定的なゴールマップの整理作業」が生じ、少しずつ、ゆるやかに全体像が形成される。最終的に「木、魚、彫刻、家に関連づけ、各家の位置を特定する」という完成度の高い協同作業ができるようになってきている。最初は混沌としていた相互作用が次第に、完成度の高い並列分散处理的性質をもった相互作用のあり方に変化している。1回の相互作用の中にこうした変容がみられるのである。

以上の2グループの考察から少なくとも課題解決型、協同作業型の議論には学習効果があり、体験を積み重ねることによって、時間の経過によって進め方が洗練されていく、ということが言えそうである。ただ、先にも指摘したように、こうした変化は、作業を行っている本人に自覚的なものなのか否かという点は本研究からだけでは明言できない。

2年生の焦点づけ部分—全体方略グループと1年生の部分—全体方略(1)グループとは、ほぼ同

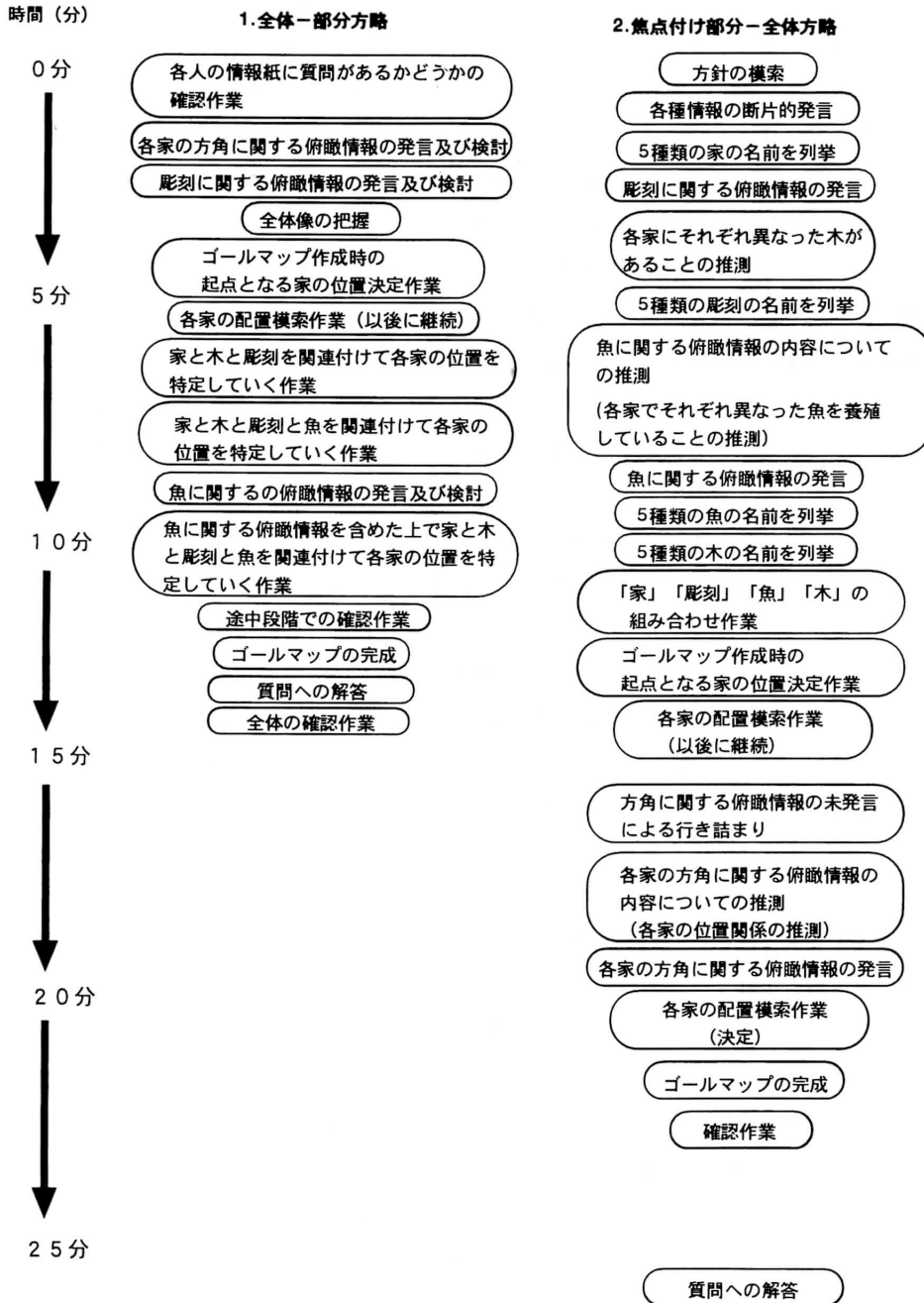


Figure.4 - 1 相互作用の展開の概略図

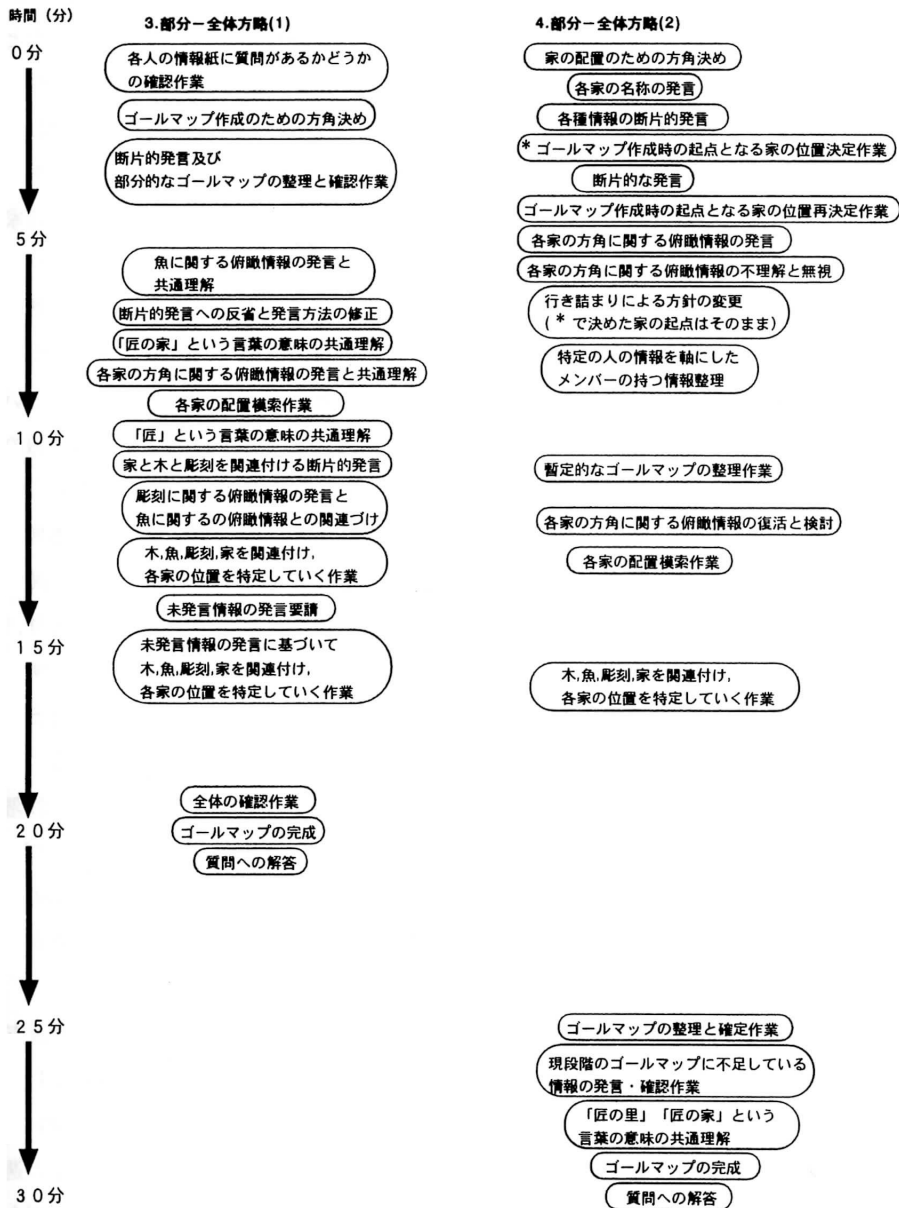


Figure.4 - 2 相互作用の展開の概略図

時刻でゴールマップを完成している。

2年生の焦点づけ部分—全体方略グループは、まず家が5種類でてきていることに着目している。次に5種類の彫刻、魚、木を列挙し、その後、これらの組み合わせ作業を行っている（たとえば、和紙の家、猿の彫刻、鮎、桜といった組み合わせ）。この段階ではまだ各位置へのはりつけはなされていない。このような意味で部分から先に決めている。ただそのとき、最初は家、次は彫刻、というように特定のカテゴリー情報に焦点を定めながら順序よく作業を行っている。このグループでは15分過ぎに「方角に関する俯瞰情報の未発言による行き詰まり」が生じ、20分前に「各家の方角に関する俯瞰情報の発言」（クリティカル情報）が出され、それから数分後にゴールマップが完成している。本グループの名称を「焦点づけ部分—全体方略」としたのはこうした特徴に基づく。

仮説(1)（議論の成熟という視点からの仮説）で、自らの情報の重要度、課題完成への寄与度、という認知は、議論の初期段階では成立せず、ある程度議論が熟してはじめて成立する、という予想を設定した。この2年生グループでは、先述のように15分過ぎに「方角に関する俯瞰情報の未発言による行き詰まり」が生じ、次に「各家の方角に関する俯瞰情報の内容についての推測」を行っている。このことは、家、彫刻、魚、木の組み合わせ作業が終了し、ゴールマップの全体像についての予想が次第にできあがるにつれて、不足情報がみえてきたことを示す。各家の方角に関する俯瞰情報の内容についての推測の後、各家の方角に関する俯瞰情報の発言が出ている。つまり、ある程度議論が熟し、グループで不足情報の推測をおこなっている最中に成員の一人が自分が所有している俯瞰情報の重要性に気づいたのである。この現象は仮説(1)の予想を支持していると言える。

さらにこのグループは、課題の全体像構築が作業の冒頭ではなく最終段階にきている。この意味で3年生グループほど協同作業の進め方に習熟はしていない、と言える。ただ、初期の段階ですでに家、彫刻、魚、木というカテゴリーの中から1つずつ焦点をしばらく順序よくそのカテゴリーのメンバー（彫刻カテゴリーであれば狸、熊、猿等）を列挙したうえで、家、彫刻、魚、木の組み合わせを決めていったという点で、作業の進め方（議論展開）は構造化されている。この点が部分—全体方略(2)を使った1年生のグループより優れている、と言える。

1年生の部分—全体方略(1)グループは、10分前の段階で「断片的発言への反省と発言方法の修正」という現象がみられている。これは、それまでは特定のビジョンもないまま各々が自己所有情報を断片的に発言していたことへの気づき、および自己所有情報は他の人にはわからないため周囲にわかるように説明することの必要性への気づき、である。すなわち、いままでの議論の進め方に対する反省が行われたのである。こうした議論の進め方への気づきと反省が、最も時間がかかった1年生部分—全体方略(2)グループとの違いである。その後すぐに各家の方角に関する俯瞰情報の発言が出現し、グループもその発言を受け入れ、方角決めと家の配置作業に入っている。ここで全体像に関するイメージは形成されたが、家、彫刻、魚、木の組み合わせ作業で時間をとられている。すなわち、部分部分をつなぎあわせるという作業の進め方（議論展開）は構造化されていない。また、15分過ぎに、家、彫刻、魚、木の組み合わせと各家の方角決めを行っている最中に、「未発言

情報の要請」が出た。ここでも全体像が次第に明確になるにしたがって不足情報がみえてくる、という先のグループと同様な現象がみられている。

以上、結果1として、相互作用の展開から情報統合型議論にみられるいくつかの特徴が抽出された。これらの特徴は以下のように整理できる。第1に、課題解決型、協同作業型の議論には学習効果があり、体験の蓄積によって進め方自体が洗練されていく、ということである。これは仮説(3)の支持に相当する。第2に、1回の相互作用のなかでも、初期から中期、後期にいくにつれて協同作業のあり方が洗練されていく、ということである。

情報統合議論の成否（遅速）を決定づける特徴としては以下の側面が指摘できる。第1に、自らの情報の重要性の気づきはある程度作業が進行してから成立する、という現象がみられた。これは仮説(1)の支持に相当する。ただ、一方では、3年生グループのように、初期の段階でクリティカル情報の重要性に気づき、周囲がその情報の重要性を認知し、その情報に基づく議論の方向性へと迅速な協力体制をとった、という現象もみられている。これは協同作業の進め方に関する知識の効果だと言える。第2に、各部分情報のつなぎあわせ作業（家、彫刻、魚、木の組み合わせ作業）の構造的な程度には差がみられる、という現象がみられた。この作業方略が一定の規則（たとえば家という特定のカテゴリーに焦点を定め、そこから少しずつカテゴリーの範囲を広げていく）に基づいていれば、部分情報のつなぎあわせ方は構造的な程度が高いと言える。最高次方略は全体的スキーマの構築から部分固めの作業である。そして次に続く高次方略が、構造化された部分情報のつなぎあわせ作業から全体を構築していく方法である。2年生の焦点づけ部分—全体方略はこのタイプであった。最高次方略が採用されなかった場合は、部分情報のつなぎあわせ作業の構造的な程度が、協同作業の成否を分ける、と言える。第3に、ある程度議論がなされていくと、いままでの自らの進め方に対する反省が生じる、という現象がみられた。そしてこうした反省の有無がその後の展開のあり方を決める、と言える。

相互作用の全体的な展開からは上記のような諸現象が抽出された。もちろん、これらの現象は、本課題に特有のものではあるが、各成員に分散された情報を統合するというタイプの課題であれば、かなり共通する現象であるように思われる。

## 結果2：相互作用の微視的分析

結果2では、逐語録の微視的分析から議論中の諸現象についてとりあげる。筆者らはこれらの現象を10種類のカテゴリーに分類した。以下、分類カテゴリーにそって諸現象を考察する。

取り上げた現象で、比較的短いやりとりの中で生じているものはできるだけその場面を示す例をあげるようにした。しかし、ある一定時間にわたる長い議論展開から生じている現象についての具体例は割愛した。

## 1. 成員の共通理解に関連する現象

### (1) 省略された単語発言(名詞のみの発言)

#### ① 共通理解がなされている場合

成員間に共通理解が成立している場合、他の部分は省略されたかたちの単語のみの発言が生じた。この種の発言は、次の段階に進む際の合図やこれまでの確認作業の中で頻繁に生じた。また、成員一人の問いかけに対し、全員が一斉に答える場合にも単語発言となった。

こうした現象には、発言にでてこない部分は他の成員に理解されているはずだ、という発言者の暗黙の前提がある。それを如実に裏づけるのが単語のみの一斉発言であろう。つまり成員全員が同じ暗黙の前提をもっている、ということである。共通理解に基づく省略型単語発言は、ある程度議論が熟した段階で生じた。

#### ② 共通理解がなされていない場合

議論の最初段階でも単語のみの発言がみられた。これは各自が手持ちの情報を断片的に拾い上げて発言している状況を示す。まだ共通理解は成立していない。この種の単語発言は泡沫発言として、グループに取り上げられることなく消える。この場合は、グループ内に自分の情報を提供するというよりはむしろ自分で自らの情報の確認をしている、という意味の方が強いのではなからうか。

省略的単語発言は、グループ内の理解状態、あるいは議論成熟の程度を示す指標になりうる。

### (2) 新用語の使用とその波及

ある状況を適切に、手短かに表現する用語が定まっていなような場合、説明の手間を省くために成員同士だけで使えるような新用語が生まれた。これは議論の迅速性を求める際に生じる現象であろう。ただし、その新用語が使用者の不理解に基づく場合、他の成員に誤解が生じた。

### (3) 共通理解の確認に関する現象

ある情報が出ると、成員全員がその情報を理解し、共通理解がなされたことが確認されたうえで、何らかの方針を立て、次の段階へ進む、という現象がみられた。同時にこのような確認作業がなされないと、特定方向へ向かった情報提出がなされないので、議論がまとまらなくなる、という現象もみられた。さらに、理解不足者が他の成員の理解レベルに達するために確認的質問をする現象もみられた。共通理解の際に特に重要になるのは、課題で要求されていることの認知であった。この部分がいわば議論の出発点ともなるもので、この部分に関する共通理解がないと、議論のまとまりがなくなる、という現象がみられた。

### (4) 現段階でそろった情報の確認

現段階でそろった情報の確認作業がみられた。この現象は、ある特定テーマに基づいた作業終了時にみられた。「みんなもう全部言った?」といった発言である。こうした作業が、後述する他者への情報開示要求へと発展した。

### (5) 理解不足のままの取り残され

集団内地位の低い者は、質問もしないため理解不足のまま取り残された。したがって、共通理解

を成立させるにあたっては、発言しない人・集団内地位の低い人の理解程度に成員全員で注意を払う必要がある。

#### (6) グループによって希求されている情報の出現の有無

グループによって求められている情報と成員が出した情報との間に齟齬が生じているという現象がみられた。そして周囲がこうした齟齬に気づいた場合、この齟齬に対する笑いが生じた。

#### (7) 笑い・喜び・共感

議論では様々な笑いが生じた。笑いが生じるのは成員の解釈が一致し、共通理解が成立した場合である。誤解が解けた際にも笑いが生じる。また、他者の解釈の勘違いの面白さにも笑いが生じた。逆に解決困難な問題に遭遇したときにも笑いが生じた。すなわち、笑いが生じるのは、理解の一致あるいは反対にずれが生じている場合、もしくは行き詰まった場合、ということができよう。

感情的側面では、まず課題終了時には成員全員に喜びの感情が生じた。また議論終盤の確認作業時の、「はい」、「OK」、「以上です」、といった発言も澁刺としたものであった。これらを裏づけるように、本実験終了時に被験者に感想を求めたところ、ほぼ全員が「もう一度やりたい」と回答した。共に分かり合えた、共通の課題を皆で達成したという共有体験には喜びの感情が生じると言える。同時に、1つの感情を集団全員で共有したという体験は、集団凝集性を高める効果がある。

#### (8) 発言欲求の高まり

共通理解が成立すると、自らの意見を聞いてもらいたいという欲求が高まる、という現象がみられた。自分と周囲が同じ内容を理解し合っている、という共通理解感覚は様々な感覚を派生させると言える。まず、自分も議論の展開についていっている、という効力感、自己信頼感があろう。そして自分もともに同じ課題に向かい合っているという仲間意識。これから自分も積極的に関与していこうとする意欲。そして、自分も他者とともに存在しているというつながり感覚。そのことが最終的には「自分が存在している」という自己存在感に対する確かな手応えとなりうると思われる。

発言欲求の高まりは、共通理解に基づいた、自らも成員の一人であるという参加意識、確固たる自己存在感と自己信頼感、に裏打ちされたかたちで生じてくると言えよう。

以上まず最初に共通理解に関連した現象をあげた。これまでの諸現象とその考察から、議論の展開、成否は、成員の共通理解にかかっている、といっても過言ではないように思える。リーダーと各成員が議論の各節目で互いの共通理解成立をめざし、意識し、確認し合いながらすすめていく、ということが情報統合型議論の大きな基盤である、と言える。そしてこうした意識が、理解不足の成員を援助していく、というかたちを生む。こうしたかたちが集団の器を大きくし、集団と個人の成長を促す契機となるのではなかろうか。

## 2. 自他の情報の認知と発言

### (1) 自己の情報の理解と分析

これは自己所有情報に対する認知と扱いの問題である。自己所有情報の重要性や必要性に対する

正確な認知がなされない場合、情報が発言として集団のなかに現れてこない、という現象がみられた。その結果、重要情報が議論の俎上にのらず、議論が停滞してしまう、という結果になった。

また、自己所有情報の重要性、必要性に対する認知は、議論の初期段階では成立しにくい、という傾向がみられた。クリティカル情報についても、クリティカル情報が提示されるか否かは、クリティカル情報所有者がその情報の重要性に気づくか否かに左右されていた。例にクリティカル情報所有者が自己所有情報の重要性を認知できてない発言例をあげる。

(例：クリティカル情報所有者が自己所有情報の重要性を認知できてない発言例 冒頭の番号は発言者を示す)

2：木工の家、機織りの家、はい。

3：うちの、機織りの家と木工の家と匠の家がなんか4軒どうのこうのと、なんか岩魚を養殖している、あ、これは関係ないよね。

(情報紙3の項目を読んでいる。最重要クリティカル情報にふれているが、自分も周囲もその重要性に気づいていない。しかもこの発言は開始後2分の時点であり、まだ初期段階であった。)

2：あっ、岩魚を養殖している、ある、ここに。

(3番発言の中でクリティカル情報ではなく別の情報を拾っている。すなわちクリティカル情報の重要性に気づいていない。)

次に、自己所有情報の重要性と意味、あるいは理解の不備な点を他者から指摘されるという現象も頻繁にみられた。これは自己の情報を集団に投げかける(発言する)ことによって、それが全員全員の理解作業というフィルターにかけられ、違った形で自己に投げ返される、ということである。集団には個人理解のあり方へのモニター機能がある。したがって、他者というフィルターを介しながら自分の理解を構築する、ということは協同作業における重要な理解のあり方であろう。そしてそのためには、自己所有情報の重要性を自分だけで判断しない、情報を自分だけで抱え込まない、ということが要求される。

情報統合型議論では、常に自己の所有情報とその解釈を集団に投げかけ(発言し)、情報の重要性、自己解釈の正誤を集団にモニターしてもらおうという姿勢が要求される。実際、議論の中でも自己所有情報に対する自らの解釈の正誤について他者の意見を求める現象は頻繁にみられた。

次に、自己所有情報にのみ固執し、常に自己所有情報を中心に議論の流れを捉えてしまう現象がみられた。自己の情報と関連しない情報、意見は排斥し、議論の俎上にのせようとしない、という姿勢である。こうした視野の狭さ、頑なさや議論の展開を停滞させた。これは成員個人の性格特性に基づくとも言える。そして、成員個々が「聴く耳をもっているか否か、異なる意見を受け入れようとする姿勢があるか否か」は、集団の器の大きさを決定してしまう。成員個々が「開かれた」姿勢で臨む、ということが要求される。



上述の、自分で抱え込まない、自己情報に固執しない、ことを身をもって体験するということは、議論や協同作業体験の意義として重要である。なぜなら、集団過程でこうした体験を経ながら、これらの姿勢を個人特性として成員が身につけていくからである。ここには、集団体験によって個人が変わる、という過程がある。

自己の情報の理解という面に関しては、自己の理解状態の開示、という現象もみられた。「なんかもう全然わかんない」、といった表現で、現在の自己の理解状態を集団に示すのである。さらに、自分と同じ状態にある成員がいるかどうかの確認、いた場合の同意請求（「わかんないよね」と言った表現）行動が現れた。成員からの理解状態の開示があり、それを集団が受け止め、理解が不十分だと判明した場合、共通理解に向けて成員の理解状態を修正する作業も生じた。

## (2) 自己所有情報の発言の仕方

自己所有情報の発言の仕方には大きく2つのパターンがみられた。第1に、自己所有情報と関連する発言情報がみられてはじめて発言する、という場合である。第2に、自己所有情報と関連する発言情報がないから発言する、という場合である。主として第1の場合が多い。第2の場合は、ある程度議論が進行し、不足情報が明確になり、自分の情報を出していない成員への他者からの促しがあつてはじめて生じるというかたちであった。同時に第2のパターンが生じないと議論が滞る現象もみられた。すなわち、通常は自己所有情報に関連する情報が出てこない限りは発言しない、というパターンが多く、そうすると未出の必要情報がなかなか現れないことになるのである。

逆に発言をしないという現象には次のようなパターンがみられた。まず、情報所有者が自己所有情報の重要性を理解しておらず、現在の議論の俎上に必要だ、という認知が情報所有者に成立していない場合があつた。次に自己所有情報を理解しようとする際、疑問点を発言し、他者の力を借りながら、自分の理解と成員全体の共通理解を同時に成立させようとせず、周囲の議論を聴きながら自力で理解しようとしている場合があつた。また、成員が議論の展開についていけないと判断した場合は発言がでない、自分で理解できない自己所有情報は発言として提示しない、という現象がみられた。

特に自力で理解、解決しようとする姿勢は、(1)自己情報の理解と分析の項で指摘した、自分だけで抱え込む、ということにつながる。したがって、自分だけで抱え込まない、という姿勢は積極的な発言にむすびつく、と言える。こうしたことから、活発な議論が成立するためには、自分だけで解決しようとせず、集団に投げかける姿勢、そして常に共通理解という姿勢が求められることを成員が理解しておく必要がある。

自分だけで解決しようとせず、集団に投げかける姿勢をもつためには、その前提として、発言者に成員に対する信頼感がなくてはならない。自分の意見や疑問点をしっかりと受けとめ、一緒に考えてくれる、という成員への信頼感、期待感があつてこそ、自らの疑問や理解状態を躊躇なく開示できる。そうした意味で、自ら投げかけた意見、情報、疑問が集団に受け止められ、共有されながら、ともに考えていく、という体験は、人への信頼感を形成していく経験として重要になろう。こ

こにも集団やつながり体験によって個人が変わる、という過程が存在すると言える。

### (3) 他者の情報の理解と推測

ここでは他者とのやりとりで生じる各個人の理解の具体的中身を考察する。

まず、自他の情報の関連性の認知という現象がみられた。この段階では、他者発言に自己所有情報と同じ類の情報(同カテゴリー情報など)が含まれていることの気づきが生じた。こうした気づきが発言の契機になることは(2)で指摘したとおりである。また、この気づきが本格的な自他情報の比較・照合作業へと発展し、成員が所有している情報の種類(方角、木、魚、彫刻などについての情報から成り立っている)についての認知へと向かった。先に自己所有情報という枠組みの中でしか他の情報を捉えない現象を取り上げたが、こうした自他情報の関連性認知に際しても、他者情報への興味、関心、他者の意見を積極的に汲み取ろう、という「開かれた」姿勢が要求されよう。例に自他情報の関連性の認知活動場面の1つをあげる。

(例：自他の情報の関連性の認知)

3：東の方角にある家では岩魚を養殖しています。

5：東か。

3：東。

2：あ、でちょっと待って、東の、もう一回言って。(自己所有情報に関連する他者情報の認知)

3：東の方角にある家では岩魚を養殖しています。

2：で、機織りの家の東の方角には岩魚を養殖している家があります。

1：ってなってるの。

5：だからまず岩魚を養殖している家はもう東だから。

自他情報の関連性の認知と並行して、成員に自分しかもっていない情報への気づきが生じた。同時に、集団での協同作業として、部分情報のつなぎ合わせ(木、魚、彫刻、家の組み合わせの決定)作業が行われた。

他者発言の認知過程では、情報同士の整合性についての確認作業が生じた。つまり各方角にある魚や彫刻の種類など、これまで議論のなかで合意に達した情報のまとまりと新情報との整合性に対する確認作業である。このとき、整合性がつかない場合は、驚きや戸惑い、といった感情が成員に生まれ、一時議論が停滞した。

次に自己所有情報から他者所有の情報を推測する、という現象がみられた。たとえば「それぞれ家に木があるんじゃないかな」といった発言である。これは情報全体の構成に関する推測であり、こうした類の推測は課題の全体像構築を促す機能があると言える。また、こうした発想をとる成員がリーダーシップをとっていくという現象がみられた。したがって、必ずしも重要情報を所有している成員が議論の主導権を握る、ということではない。先に、クリティカル情報が提示されるか否

かは、クリティカル情報の所有者が、その情報の重要性を認知できるか否かに左右される、と述べた。しかし、かりにクリティカル情報所有者がその重要性に気づかなくとも、情報全体の構成に関する推測をする成員が他にいれば、クリティカル情報の存在に関する推測をたて、発言の促し行動となった。ただし、自己所有情報からの推測が可能な情報とそうでない情報とがある。各家にはそれぞれ彫刻や魚がいるはずだ、という類の情報も、自己所有情報から他者所有情報の推測が容易である。しかし、各家の方角に関する俯瞰情報が含まれている、という推測は、自己所有情報からだけでは推測が困難である。したがって、こうしたクリティカル情報の発言促し行動は、ある程度議論がすすんだ段階で生じた。自己所有情報から他者所有情報の推測がみられる場面を例2として示す。

(例：自己情報から他者情報の推測)

- 2：でさ、家が5つくらいできてきてない？（自己情報から他者情報の推測）
- 3：家いっぱいできてきてる。
- 2：だから。
- 5：和紙の家。
- 2：うん。
- 5：機織りの家。
- 1：染色の家。
- 3：木工の家。
- 1：あー、あるある。

### 3. 重要情報の欠落感と存在予測

各人の情報の内容、および課題の全体像の理解が成立してくると、成員に必要情報の欠落感がみられた。すなわち、「何かが足りない。まだ他に重要な情報があるんじゃないの。」という感覚である。こうした感覚が他者への発言促し行動となった。また、この段階では、まだできてない情報に関する推論も確信度があがり、「～のはず」といった語尾がみられるようになった。

### 4. 成員への思いやり行動

#### (1) 受け止め型発言

成員が発言した場合、その発言を受け止めたことを示す発言がみられた。これは同じ発言内容の繰り返しや単なるうなづき、および発言の躊躇に対する促しからなる。本研究ではこれを受け止め型発言と命名した。こうした発言は、発言が集団内で認知されたことを示す。そして発言者は安堵し、以後も発言しやすくなり、集団内にも発言を促す雰囲気ができあがる。このような受け止め型発言の性質から、受け止め型発言は、仮説(4)であげた情緒型発言とみなしうる。受け止め型発言の

出現は本研究の仮説(4)の予想を支持した、と言えよう。

(例：発言の躊躇に対する促し)

3：えっとね。でも関係あるのかな。(発言の躊躇)

4：ま、読んでみてん。(発言の躊躇に対する促し)

3：春になると梅の木で鶯がみごとな声でさえずります。

2：おう、なるほどね。そんなおれもあるよ。わけわからんの。

さらに、この受け止め型発言は、議論が進展し、成員が全体像を理解し始めると減少する、という現象がみられた。議論の中での情緒型発言の減少とも言える。この現象から以下の点が指摘できる。すなわち、議論初期の、まだ成員の理解度が低い段階では、課題解決に直結しないが集団の雰囲気や和ませるような情緒型発言の役割は高く、課題解決が進行するにつれて情緒型発言は自然とその役割を終える。

## (2) 理解不足者への見守りと待ち行動

下の例に示されるように、理解不足に基づく議論進行の停止要求発言がみられた。こうした場合、全員が議論を一時停止し、理解不足者の発言を優先させた。こうした集団の姿勢は、理解不足者への思いやり行動と判断した。そして共通理解成立にとって成員のこうした姿勢は重要であろう。

(例：理解不足者への見守りと待ち行動)

3：あ、機織りの家の南の方角、木工の家。

2：だからちょっと待って。(理解不足発言)

全員(笑い)：ちょっと待って。(理解不足者への見守りと待ち発言)

5：待って、まずさ。

2：だからめぐみちゃんがいま言ったのを言って。(自己の不理解の解消を目指した発言)

## 5. 方針決めにに関する現象

### (1) 全体のプラン決め作業と局所的プラン決め作業

結果1で考察したように、3年生グループでの全体一部分方略では、全体のプラン決め作業と局所的プラン決め作業が生じた。

### (2) 新たな視点の導入作業

議論が行き詰まった際には、別の話題で論を展開しようとする動きが生じ、話題が変わった。話題が変わることの契機はこうした点にみられた。その際、各成員はそれまでに議論の俎上についていない新情報を発言する動きがみられた。

### (3) 現段階で出そろっている情報の確認と不足情報への気づき

議論や作業がある程度進行し、課題完成が近づくと、不足情報も明確になり、「どこかに不足情報がまだ残っているはずだ」という意識が成員間に生じた。そのため、こうした段階では、「みんなもう全部言った?」といった提出情報の確認現象が生じた。さらに、明らかに発言回数が少ない成員には、「言っていないよ、〇〇君」といった発言の促し行動がみられた。

### (4) 特定情報への焦点化

家や彫刻などの、特定情報への焦点づけ作業は、具体的な見通しやプランがたたない状況で生じた。特定情報への焦点化作業は、とりあえずできそうなところからやっていくという局所的、状況依存的プランと呼べるかもしれない。上野(1999)やSuchman(1987)は、人がある行為を行う際のプランの特徴としてこうした局所性、状況依存性、即興性を指摘している。すなわち、認知系の働きや行為は、中心的なプログラムのようなものによってコントロールされているものではなく、多くの局所的な相互作用が結果として秩序をもたらす、という考え方である。ものづくり等の場合は、何をすべきか、何ができるかは、作り出している対象の中に、そのつど、局所的に見えてくるのである。この理論は、一人で何らかの行為を行う状況を念頭に置いたもので、上野(1999)はものづくり場面にこの理論を適用している。本研究のように、当初は全体像がみえにくい協同作業の場合は、行為の局所性や状況依存性がより鮮明になる、と言えるのではなかろうか。ただし、先述のように1年生グループは当初、情報の断片的発言に終始し、そこから次第に特定情報を軸にした焦点化作業を行った。この断片的発言段階ではおそらく成員に発言目的自体が把握されていない。すなわち、コンテキストがないのである。したがって、局所的プラン理論の枠組み内では、情報の断片的発言段階はコンテキストの組織化過程と言えるかもしれない。

### (5) プラン構築の過程

上記の特定情報への焦点化は特に、2年生の焦点づけ部分—全体方略グループで鮮明に見られた現象であった。ここでは、結果1の相互作用の全体的展開の分析で指摘したように、最初は魚、次は木、というように特定のカテゴリー情報に焦点をあてながら順序よく家、彫刻、魚、木のメンバー情報を列挙し、組み合わせ作業を行っている。同カテゴリー名詞が複数でてくることから、特定情報への着目現象自体は他のグループでも生じている。ただ、この焦点づけ部分—全体方略グループは、あるカテゴリーに着目したら、そこから話題をはずさず、議論の方向性をつくり、成員もそれに協力した、という点で構造化のレベルが高い。

この焦点づけ部分—全体方略にプラン構築に関する1つのかたちが含まれていると思われる。このグループは、先述のようにまず家が5種類でてきていることに着目した。次にFigure 3に示すように、彫刻に関する俯瞰情報が出て、各家にそれぞれ異なった木があることの推測を行った。これはあるカテゴリーにはそれぞれ5種類ずつのメンバーが含まれる、という推測が成立したことを示す。すなわち、あるカテゴリーの特徴から他のカテゴリーの特徴を類推しているのだ。ここには、全体を構成するある特定の部分構造が判明した場合、そこから他の部分構造を類推しながら全体像

をつくる、というプラン構築の過程がある。こうした類推は、方針の具体化を推進する重要な働きの1つであると言える。

#### (6) 発言情報が議論の俎上にある条件

全体的な方針や議論についての明確な課題意識（いま、何について話し合っているのか、どのような作業を行っているのか、という自覚）がない場合、個々の情報が発言としてでてきても、その場かぎりの泡沫発言におわってしまい、議論の俎上にのらない、という現象がみられた。発言情報の扱い方が定まっていなくて、発言情報が生かされないのだ。発言が発言としての機能をもたない、と言ってよいかも知れない。議論のまな板の上に個々の発言情報を乗せようにも、まな板そのものができていない状態、と言えるかも知れない。通常の会議でいうと議題が決まっていない状態である。こうした状態は初期の混沌とした状態によくみられる。また相互作用の構造的性が低いグループにもみられた。

以上のことから、議論についての明確な課題意識や方針が、共通理解のあり方として要求されるし、効果的な議論のあり方として必要になる。

#### (7) 情報がまとまる条件

上述の発言情報が議論の俎上にある条件に関連するが、個々の情報がまとまり、何らかの統一的な見解ができあがる条件として以下の点が指摘できる。第一に、議論の各局面で成員の理解度が一定に保たれていることである。理解不足の成員がいた場合、その成員からの適切な情報提示がなされないため、情報がまとまってこない。次に、特定の方針や文脈を決め、それに関連する情報を出し合い、つなげていく、ということを成員の誰かが意識的に行う必要がある、ということである。個々にバラバラな情報を出し合えば自然にまとまる、というものではない。情報をまとめるには、情報をまとめようとする自覚と意識が必要なのである。こうした点は協同作業の知、と呼べるかもしれない。そしてこうした部分に経験の差が生じるのであろう。

#### (8) 区切り発言

作業が進行し、ある程度のかたちができた場合、「(木、魚、彫刻、家の組み合わせ作業終了後)あとは方角やね」、といった発言が生じた。これはこれまでの作業の区切りを示すと同時に今後の方向を示すものである。こうした発言は意識的なものではないかもしれないが、進行状況の共通理解をはかるという機能をもつ。

### 6. 保留・先送り

ある情報が発言として提示されても、それを議論のなかで扱えない場合、その情報は一時保留というかたちになり、先送りされる。保留・先送りは2つのパターンに分類できた。1つは、新出情報の意味をその場で理解不能なため、扱い方がわからないための保留である。もう1つは、新出情報の意味と重要性は理解できるものの、現在、議論の俎上に乗っている課題を解決する方が先決である、という明確なビジョンをもった保留である。明確なビジョンをもった保留の例を例4に示す。

明確なビジョンをもった保留は、新出情報の出現が議論の進展のなかで時期を得たものではなかったから、と言える。この現象を本研究では発言の時宜性と命名したが、この点については後述する。また、明確なビジョンをもった保留には、新出保留情報の重要性を認知し、いまはまだ使わないものの、その情報は後から生きてきそうだとすることを明確に認識している、という現象もみられた。これは、「それはいまは関係ない。あとから生きてくるんだよ。」といった発言としてでてきた。この現象は、将来、ある情報をもつようになるであろう価値についての予測、と言える。こうした予測は、情報を取捨選択しながらの協同作業では、日常頻繁にみられるものであろう。

(例：明確なビジョンをもった保留)

5：梅と狸がつながる。(木，魚，彫刻，家の組み合わせ作業の最中)

4：梅と狸。

1：あと、こことは山女もつながるよ。

(中略)

1：猿，桜。

4：猿と桜。

1：他には。

3：えっとね。次はね。染色の家の東南の方角には。

2：ちょっと待って。それはあとでいこう。ちょっとそれは。方角はちょっと。

(明確なビジョンをもった保留)

3：うん。

## 7. 他者への働きかけ

ここでは成員同士のやりとりとしてみられた現象を以下のように分類した。

### (1) 他者への情報の開示要求

開示要求をする情報の種類によって次のように分類できた。まず自己所有情報に関連する情報の開示要求があった。次に情報の欠落感に基づく必要情報開示の呼びかけがあった。また、以前、保留になっていた情報が現段階で必要になったとの認知に基づく既出保留情報の再提示要求があった。

(例：既出保留情報の再提示要求)

1：岩魚を出した人は誰？

3：はい。

1：読んで。

3：東の方角にある家では岩魚を養殖しています。

## (2) 発言回数が少ない人への情報確認

議論の中で発言回数が少なかった人への発言要求がみられた。この現象は、議論がかなり進行し、必要情報の欠落感が成員にみられるようになった段階でみられた。こうした発言の促しがあつてはじめて提示された情報にクリティカル情報が含まれていた場合、「そんな大切なことを今頃言わないでよ」、といった他成員からの非難発言がみられた。

## (3) 自らの解釈に対する他者からの再解釈、修正

自分の情報解釈を他者に修正してもらったり、再解釈してもらおう、という現象がみられた。また自分で十分整理がつかないまま発言した考えを他者に整理してもらおう、という現象がみられた。こうした現象は、協同作業ならではの理解のあり方だと言える。

(例：自分の情報解釈に対する他者からの再解釈、整理)

3：おれのに機織りの家の、南の方角には、とか書いてあんのが、匠の家の名前っていうわけじゃないのかな？ (自分の解釈)

4：匠の里だから。

5：里だよ。

4：その里の中にはいろんな匠の家があるわけ。(他者からの再解釈)

3：は一は一。(他者からの再解釈による理解の成立)

1：だから里なのね。

## (4) 協同作業への協力の促し

自己所有情報を提示するか否か、疑問点を発言として提示するか否かを、自分だけで判断してしまうことへの非難が生じた。たとえば「自己処理するな、たのむから」、といった発言がみられた。

次に、統一的方針に基づいて作業を行うことの呼びかけ発言がみられた。たとえば「まずさ、この括弧でくくってあるさ、家の名前を挙げていこう」、といった発言である。結果1の考察部分でも指摘したように、3年生グループの議論展開がスムーズになった要因として、統一的方針に基づいた協力体制が迅速に行えたことがあった。最も遅かった1年生グループでは、この発言が25分経過後ようやく出現した。先述のように、こうした違いが生じる要因の1つとして、協同作業経験の蓄積の差があげられる。協同作業体験によって、全体的な状況を把握しつつ、1つの方針に基づいて、自らの行動を律していく、といった力が獲得されていくものと思われる。

## 8. リーダーシップ

仮説(2)において、リーダーという視点を取り上げた。この仮説をふまえたうえで本研究にみられたリーダーのあり方について考察してみよう。

仮説(2)では、リーダーシップの質、およびその質を見極める成員の眼の重要性を指摘した。そこ



でこの視点から現象をみていくことにする。この仮説に関連した現象がみられたのは、1年生部分—全体方略(2)グループであった。ここでは、比較的積極的な個人特性をもった学生がリーダーシップをとった。このリーダーは自己所有情報に固執する傾向があり、そこから以下のような諸現象が生まれた。まず、リーダーが全体を包括する視点をもたず、自分の情報に固執したため、議論が進展しかかってもリーダーが以前の話題に話の展開をもどしてしまう、という現象がみられた。次に議論の展開上、重要な情報が出現しても、リーダーがその情報を汲み取らず、議論の俎上にのせない、という現象がみられた。つまり、リーダーが偏った情報の拾い方、請求の仕方をしたため、それが重要情報の見落としにつながり、議論が停滞したのである。1年生部分—全体方略(2)グループの議論に最も構造的がなく、時間も最も遅くなった理由はこの点にある。先述の「2. 自他の情報の認知と発言(3)他者の情報の理解と推測」の項で、各発言から課題の全体像を構築する、という発想をとる成員がリーダーシップをとっていく現象がみられた、と記述した。他のグループでは、こうした現象がみられたものの、この1年生グループではリーダーにも成員にもこうした発想がでなかった。つまり、リーダーの進め方を修正する成員がいなかった。成員のチェック機能がうまく働かなかったと言える。こうした現象は、リーダーシップの質、およびその質を見極める成員の眼が不十分であると議論や課題遂行作業が停滞する、という仮説(2)を支持するものと言える。下に少し長いこうした場面の1つを示す。

(例：リーダーの不理解および成員のチェック機能不全)

- 5：ほかに何か方角がはっきりしているような。  
 3：匠の里には三本松のある匠の家を中心に半径1 km以内の範囲で。  
 2：わかんね。  
 (このグループでは2番の学生がリーダーシップをとっている)  
 3：東西南北に四軒の匠の家があります。東西南北に。

(最重要クリティカル情報の出現)

- 1：匠の家？  
 3：匠の家がある。  
 5：だから何を中心に？  
 4：もう一回言って。  
 3：三本松のある匠の家を中心に。  
 5：じゃこれが中心だ。  
 4：うん、中心。  
 5：三本松。  
 4：三本松。  
 3：半径1 km以内の範囲で東西南北に四軒の匠の家があります。

(最重要クリティカル情報)

2：いや、ちょっと待ってよ。何で紙の中心なの？ 三本松、意味わかる？

匠の家が四軒あって、その真ん中に三本松の木があるってことじゃないの？

(リーダーがクリティカル情報の意味とその重要性を理解していない)

5：東西南北にあるってことなの。

3：東西南北に四軒の匠の家が……。三本松のある匠の家を中心に。

5：中心に？

3：半径1 km以内の範囲で東西南北に四軒……。

5：以内の範囲か。

2：でしょ。だから紙の中心とは限らないじゃない。

5：じゃ、ここは関係ないね。

(最重要クリティカル情報の出現にもかかわらず、リーダーがその情報の重要性を認知せず、結局議論の俎上にのせなかった。同時に成員もそのリーダーの不適切な方向づけをチェックする動きがみられない。結果としてクリティカル情報は生かされなかった。)

3：じゃこれはさ、岩魚は岩魚ってかいてていいの？ (別の話題に移動する)

## 9. 発言の時宜性

現在の話題と合致する発言情報は、集団に拾われ、合致しない情報は拾われない、という現象がみられた。これは必要な情報を必要な時期に提示することの重要性を示す。また、議論の展開の中で、ある情報が最も必要とされる時期があり、その時期に合致したかたちで情報が提示されると、成員もその情報の重要性が理解でき、議論の俎上にのりやすい。同時に、時宜にかなったかたちで発言された情報が理解できるということは、それまでの議論の流れのなかで、発言情報を理解できるだけの知識が成員に備わっている、ことを意味する。発言の時宜性とは、発言情報を理解できるだけのレディネスが成員に備わっているか否か、という問題も含む。さらに、発言の際は、成員にも自己所有情報を提示するタイミングの判断が求められる。そのためには、集団がいま求めている情報についての正確な認知が必要になる。実際、集団が求めている情報について誤った認知のもとに発言された情報は集団にとりあげられない、という現象がみられた。

(例：集団が希求する情報について誤った認知のもとに発言された情報はとりあげられない)

1：杉の木まだでないんだよね。

3：それはわかんない。どういう位置関係にあるか。何かヒントはないですか。

(集団からの情報希求)

1：何か出し切ったよ。

2：他はもうない。

4：ああ、あった、あった。和紙の家の北東の方角には染色の家があります。

1：は？

4：あ、ちがう。

(集団が希求する情報を誤って認知したため話題に関連のない情報を提示してしまい、議論の俎上にのらない)

提出情報と議論展開との時宜性のため、いったんは時宜にかなわず議論の俎上にのらなかった情報も、必要と判断された場合は再提示を求められた。

## 10. その他

### (1) 方向づけの要求

「これから何すんの」、「これから、どうする?」といった発言である。作業が一段落ついたとき、行き詰まったときにみられた。

### (2) 同レベル情報の継続と変化

レベルが異なる情報はかみ合わないため、同レベル情報の出現が一定期間続く、という現象が見られた。たとえば、一度低レベルの情報が出るとそのレベルにあった低レベル情報の出現が続くのである。特に低レベル情報の発言が続く場合は、議論の停滞になる。こうした状況を避けるためには成員に議論をモニターしていく姿勢が求められる。

(例：同レベル情報の持続と変化の例)

4：杉の木のある家の南西の方角には木工の家があるってことは、どっかの家に杉の木があるわけだよね。

1：おれ、それに近いのがある。木工の家の北東には杉の木のある家があります。

(家と木の組み合わせに関する話題)

2：いいですか。

5：はい、どうぞ。

2：杉の木のある家の彫刻はよくできていて、よく番犬と間違えられます。

1：じゃ、犬なんだ。犬の彫刻。

4：おれ、猫って書いてあるよ。

1：誰か犬なかったっけ。

3：犬はない。

5：犬はないなー。

4：おれは、三本松と猫の彫刻。

(家と木の組み合わせの話題から何の方向性もないまま彫刻の話題に移行し、しばらく彫刻の話題

が続いた。ここで話題のレベルが下がったと判断できる。)

3: あのね。春になると梅の木で鶯がみごとな声でさえずります。

(ここで最も重要度の低い情報が出現する。鶯は課題完成に何の関係もない不要情報である。ここでさらに話題のレベルが下がる。そしてしばらくは鶯の話題が続く。)

5: 梅?

4: 梅?

3: ここ鶯じゃない?

4: 梅と鶯でしょ、やっぱり。

5: 梅?

4: 鶯がいるのは何の家?

5: 鶯……。おれも梅がある。

3: 梅で鶯。

1: うん、梅のこと、何にも書いていない。

(一度鶯情報がでると他の成員がその重要性を確認することなく、鶯情報に振り回される。話題のレベルが次第に下がってきている。)

### (3) 話題転換の契機

話題が変わる契機として、次の2種類の現象がみられた。まず、集団内で何らかの統一的理解が達成されたとき、である。次に、行き詰まったときにも、行き詰まった話題は保留され、別の話題に移る、という現象が見られた。

## まとめ

### 1. 本研究でみられた諸現象について

これまで結果1での相互作用の全体的展開の分析、結果2での相互作用の微視的分析、を行ってきた。まとめとして、いままでみてきた情報統合型議論の諸現象の中でも特に重要と思われる現象について考えてみたい。

まず、情報統合型議論において重要になるのは、成員全員の共通理解であろう。共通理解とは、ある知識を成員で共有している、という状態である。議論や作業の効果的進展は共通理解に基づいた方針、文脈の決定に左右される。さらに議論体験自体の有意義性もまた共通理解体験の有無に基づく、ということができる。

情報統合型議論は、お互いが自己所有情報をもちより、全体で1つの課題を達成してゆくものである。こうした議論の場合、本研究の分析から、個々人の情報提示、個々の情報の関連づけ、共通理解、そして次の段階、個々の情報提示、という作業が繰り返されることがわかった。そして共通理解とは次の段階へと作業がすすむ原動力とも言える性質をもっていると思われる。したがって、

まず効果的な情報統合型議論の進行にあたっては、成員が共通理解の重要性を自覚することが求められる。共通理解の重要性の自覚は協同作業の知とも言うべきものであり、情報統合型議論や協同作業でまず第一に学習されねばならないことがらであろう。そして、共通理解の必要性の自覚が理解不足者への援助を生み、成員の協同意識を高め、終了後の充足感と喜びをもたらす。

このように考えると、共通理解は議論進展の原動力になるばかりではなく、議論体験自体の効果をも決定づけることがわかる。「結果2：相互作用の微視的分析の1. 成員の共通理解に関連する現象の⑩発言欲求の高まり」の項でも述べたように、共通理解感覚から様々な感覚が派生すると言える。まず、他者と自分がともに同じ課題に向かい合い、ともに進んでいるという意識と手応えが生じるであろう。そしてそれが自分も他者とともに存在しているというつながり感覚となっていく。議論体験の有意義性はこのつながり体験にあると言ってよい。議論や協同作業は人とのつながりを体験できる場、なのである。人とつながったことによる喜びは、今日の学校教育で子ども達に最も欠如している体験の1つと言える。教師はしばしば子ども達を「変えよう」という発想にとらわれてしまいがちになる。しかし、変わる子どももいれば変わらない子どももいる。したがって「変えよう」という発想には教師に焦燥感や無力感を生ませる素地が含まれる。「変えよう」という発想よりむしろ必要になるのは教師が子ども達に「何を残してあげられるか」という発想ではないだろうか。思い出として、経験として「何を残してあげられるか」ということである。その際、教師が残してあげられるものは、人とつながったという経験である。先生や友達と話をした、一緒に勉強した、皆で学校行事を頑張った、というつながり体験こそ教師が、そして学校教育が子ども達に残してあげるべき最も重要な体験なのではなかろうか。こうした意味で、議論や協同作業は、人とつながるといふ体験の場になりうる。

共通理解が成立する過程で成員は自らの意見、情報、疑問を集団に投げかける。それを集団が受け止め、共に考える。このやりとりのなかで成員への信頼感が生じる。こうした体験は、人への信頼感構築の契機になりうる。自分の意見を受け止めてもらい、反応が返ってきた、という体験の蓄積は、自分が集団に受容されている、という感覚を生じさせる。学校では、集団にとけ込めない子ども、新しい友人をつくるのが苦手な子どもは数多い。こうした子どもへの働きかけとして、集団による協同作業は有効なのではなかろうか。ただし、こうした場合も、上述した協同作業の知というべきものを成員がしっかり自覚しておく必要がある。議論教育のねらいもこうした協同作業の知の育成にあると言える。

次に、本研究であげた仮説についてふれておきたい。本研究では以下の4つの視点から仮説を設定した。すなわち、(1)自己所有情報への認知という視点からの仮説、(2)リーダーという視点からの仮説、(3)協同作業の経験という視点からの仮説、(4)情緒、意欲という視点からの仮説、である。これらの検証については、本論文のなかで言及しているのでここでは繰り返さないが、仮説として設定された現象はすべて議論のなかで出現した。問題の部分で指摘したように、今後はこうした現象が出現するための条件分析的研究を行う必要がある。

## 2. 本研究から明らかになったことと今後のテーマ

最後に、本研究で得られた諸現象が、議論の展開様相のなかで明らかにした側面、およびそこから生まれた今後のテーマについて述べたい。

議論の過程では、当初はまとまりがなく、バラバラだった相互作用が、時間と回数を重ねるに連れ、一定の秩序と構造を生むようになる(丸野, 1996)。本研究の意義は、情報統合型議論での、こうした秩序と構造の、はじまり、発現過程を具体的なレベルで明らかにした点にある。相互作用は、瞬時瞬時に、そのつどそのつど、揺れ動き、変化するダイナミズムがある。議論研究にあたっては、このダイナミズムを分析の中心に据える必要がある。そしてこのダイナミズムの中心が、バラバラだったやりとりのなかから、秩序や構造といったまとまりが生まれる過程であろう。本研究では、混沌とした状態からまとまりができあがっていく、まさしくその変容過程そのものを生む認知活動を記述できたのではなからうか。

すなわち、成員が各自所有する情報を持ち寄り、全体として1つの大きな課題を完成する際の議論の場合、相互作用の秩序、構造、方略発生の契機となるのは、自他の情報の関連づけ作業である。最初は、何の文脈も目的もなく、単に自己所有情報を提示し合うだけである。その情報の提示のし合いのなから、自分と他者がもつ情報の同異に気づく。そこから互いの情報の比較、照合作業が生まれる。これが相互作用のなかでの最初期の、秩序と構造をもった作業である。この活動が、全体に分散されている情報の把握というやりとりへと発展する。このやりとりのなかから、一定の規則性をもった方略が立ち現れる。そして、これらのやりとりが議論のなかで出現する時期によって議論の成否が分かれる。今後の議論研究の方向として、様々な種類の議論で、まとまりが生まれる契機となるやりとりの詳細な記述が求められる。

次に、こうした秩序と構造は、明確な見通しのもとに生まれたのではなく、「とりあえずできそうなところから」、「気づいたところから」、「そのつどそのつど」、といったかたちで生じ、局所性、状況依存性という性質をもつことが明らかになった。秩序と構造の発生機制としてこの点に言及したところにも本研究の意義がある。とりあえず気づいたところから、できそうなところから取り組む。その結果、何らかの結論に達する。そこからまた、できそうなところから取り組む、というように、秩序や構造は、そのつどそのつど、長期的な見通しに基づくのではなく、局所的に作られる。相互作用の展開に存在するこうした局所性も、相互作用のダイナミクスを形成する要因となる。したがって、相互作用の分析にあたっては、こうした局所性に対する言及が不可欠である。ただ、局所性の特徴は、その自在さにある。そしてその自在さゆえに、まとまりの出現条件も、多様な要因が錯綜したものになる。こうした自在さの記述は、従来の情報処理アプローチで用いられていたタイプの、コンピュータの処理様式を模倣したモデルでは、困難であろう。すなわち、こうした自在さそのものを含有した枠組み、理論が必要になる。近年、生物学の領域から生まれたシステム論である、オートポイエーシス(自己創出)論(河本, 1995; 2000)は、こうした自在さを含みもった理論であり、議論を捉える枠組みとして有効である。オートポイエーシスの視点から議論を捉える

試みは、今後は是非望まれる研究課題である。

さらに、議論における相互作用を捉える際の視点についてふれておきたい。本研究では、あくまで相互作用を観察者の視点から捉えた。つまり、相互作用の中にみられた様々な現象は、あくまで観察者の視点から抽出したものである。一方では、議論に参加した当事者達の視点が、当然存在する。当事者達は、相互作用の展開とその体験をどのように捉えたのか。相互作用を、観察者が捉えたものと同じものとして体験しているのか、あるいは観察者とは違った体験として当事者自身の中に残るのか。議論研究での現象記述が客観性、妥当性をもつためには、こうした当事者と観察者という2種類の視点が求められるのではなからうか。この点も今後の研究で取り込まれるべき重要な課題であると言える。

## 謝 辞

本研究を進めるにあたり、鹿児島大学教育学部心理学科学部生、安楽朋陽君、高橋豪君、寺原智子さんに多大な協力をいただいた。ここに記して感謝いたします。

## 引用文献

- 阿部軍治 1997 バフチンを読む 日本放送出版協会
- 藤江康彦 1999 一斉授業における子どもの発話スタイル 発達心理学研究, 10, 125-135.
- 藤江康彦 2000 一斉授業の話し合い場面における子どもの両義的な発話の機能  
教育心理学研究, 48, 21-31.
- 藤田敦 1996 討論による学習における意見の再構成過程—説明スタイルによる分析— 認知・体験過程  
究, 5, 1-10.
- 河本英夫 1995 オートポイエーシス 青土社
- 河本英夫 2000 オートポイエーシス2001 新曜社
- 守 一雄 1996 やさしいPDPモデルの話 新曜社
- 無藤 隆 1997 協同するからだことば 金子書房
- 中村和夫 1998 ヴィゴツキーの発達論 東京大学出版会
- 佐伯胖・藤田英典・佐藤学 1995 学びへの誘い 東京大学出版会
- 佐伯胖・藤田英典・佐藤学 1996 学び合う共同体 東京大学出版会
- 佐藤公治 1996 認知心理学からみた読みの世界 北大路書房
- 佐藤公治 1999 対話の中の学びと成長 金子書房
- Suchman, L. A. 1987 Plans and situated action. Cambridge University Press. 佐伯胖 (監訳) 1999  
プランと状況的行為 産業図書
- 杉浦正和・和井田清司 1994 生徒が変わるディベート術 国土社
- 杉浦正和・和井田清司 1998 授業が変わるディベート術 国土社
- 津村俊充・星野欣生 1996 Creative Human Relation Vol. II コミュニケーション Press Time
- 上野直樹 1999 仕事の中での学習 東京大学出版会
- Wertsch, J. V. 1991 Vice of the mind : A sociocultural approach to mediated action.  
Harvard University Press. 田島信元・佐藤公治・茂呂雄二・上村佳世子 (訳) 1995  
心の声 福村出版