

非言語的行動に関する授業者の「構え」と子どもの授業参加の促進について† —子どもの発話・授業の印象・成績を指標として—

赤石奈緒子*

秋田市立上北手小学校

森 和彦**

秋田大学教育文化学部

この研究の目的は、授業者の手振りとうなずきによる受容的・促進的な「構え」が、子どもの授業参加を促進できるかを調査することにあった。この調査は、6年生（17名：11歳から12歳）の2教科の授業を対象として、6週間に渡って行われた。この調査では、授業者の「構え」（通常／強調）を独立変数として、各授業における子どもの発話数・同時発話数・発話者数・授業時の印象・成績を従属変数とした。

その結果、明らかになったことは、①授業者の非言語的行動についての「構え」は分析対象となった手振りとうなずきの頻度を増加させなかった。しかし、②子どもの発話は有意に増加する傾向にあった。同時に、③自発の発話も同様の傾向にあった。なかでも、④男子の発話者が増加した。さらに、⑤第三者（大学生）による授業映像の印象はよい方向へシフトした。以上のことから、授業者の非言語的行動に関する「構え」は、子どもの学習に効果があると結論された。

キーワード：授業者 構え 非言語的行動 子どもの発話 授業の印象 成績

1. 問題と目的

学習過程は、新しい知識獲得のため、情報交換をしていく過程であるといわれている。そのため、教育現場では、子どもの理解を促進できるように、授業者との相互作用を行う媒体となる「言語や教材の使用の仕方や効果」について問題にすることが多い。ところが、相互作用の過程に伴うもう一つの媒体である「非言語的行動の使用の仕方や効果」を取り上げることは少ない。そこで、教育現場において、「非言語的行動の機能や有効性」を意識して用いることにより、今までの教育活動をより一層充実させ

ていくことができるのではないかと考えた。

たとえば、授業者の行為に関して、Mirenda & Donnellan (1986)の研究では、「自閉症と知的に障害のある子どもとの学習において、学習場面での子どものつまずきは、子どもの言葉遣いではなく、教師の行為に起因する」と報告している。この研究から、子どもの「発話」を促進する手がかりを授業者の行為とし、さらに一歩進めて、授業者が行為をする際の「構え」と子どもの反応に注目することにした。さらに、Mirenda & Donnellan (1986)では、「教師が援助的・促進的に子どもと関われば、自発的に話し、質問に対して議論する」とも報告している。

そうであるとすれば、教育現場で無意識的に行っている非言語的行動の効用を明確にするためには、授業者の「構え」による非言語的行動の意識化のあり方と、それを子どもに伝達する効果的な非言語的行動の特定化が必要であると言えよう。

「構え」の意識化に関して初めに梶田 (1995) の

2006年1月23日受理

†Do Teacher's Set With Non-Verbal Behaviors Help Encourage Pupil Participation?
—Measured by Pupil Utterances, Observers' Evaluation, and Academic Grades—

*Naoko AKAISHI, Elementary School of Kamikitate, Akita

**Kazuhiko MORI, Faculty of Education and Human Studies, Akita University, Akita

報告を挙げたい。梶田（1995）は、「人間は周囲の人達の目の中で形成されていくという面を持ち、このまなざしが肯定的であるか否定的であるかを受け止めている。そして、周囲の期待する方向へ自分自身を変えていく」と主張している。梶田（1995）が言及しているように、授業者が子どもに対して、どんな期待をして接しているかは、子どもの受容に大きく関わると考える。つまり、授業者が子どもと関わるときの「構え」が重要だと言えるであろう。そこで、授業者が受容的・促進的に関わろうとする「構え」から、子どもの授業参加を促すことができるのではないかと仮説を立てた。

次に、授業者の意図を子どもに伝達する非言語的行動として、手振りとうなずきに注目した。前者に関して、Valenzeno, Alibali & Klatzky（2003）によれば、授業者の説明に手振りが伴うことで成績があがったと報告されている。このことから、授業者が意図的に表出する非言語的行動の一つを手振りとした。後者に関しては、Matarazzo, Saslow, Wiens, Weitman & Allen（1964）によれば、聞き手がうなずきを積極的に使うことで、話し手の発話時間が増加したと報告されている。この報告から、授業者が意図的に表出するもう一つの非言語的行動をうなずきにした。

ここで、本研究においては、非言語的行動を意図的に表出する授業者の「構え」と「構え」の認知や反応の仕方を次のように定義して進めた。

「構え」：授業者と子どもの相互場面において、授業者が受容的・促進的に関わろうとする言語的または非言語的行動の準備状態。

「構え」の認知と反応の仕方：

- ①発話者が話してよかったと思えるように、授業者は言語・非言語的行動で応答する。
- ②授業者が実際に使用する言語・非言語的行動は、授業者が学習の状況からその場で最も適切だと判断したものを優先する。
- ③授業者の非言語的行動のなかでも、「手振り」と「うなずき」の応答で子どもに受容的・促進的に関わる。

なお、授業者は「構え」をつくる・つくりたくないという条件を問わずに、発話者に視線を向けることを基本とした。

このような「構え」をつくり、授業者が子どもへ受容的・促進的に関わることを試みた。

本研究では、次のような仮説を立てて、それを検証しようと取り組んだ。

<仮説>

仮説1 授業者の受容的・促進的な「構え」を、非言語的行動に表出することができる。

仮説2 授業者が受容的・促進的な非言語的行動を使う「構え」をすれば、子どもの授業参加を促進できる。

この仮説を検証するにあたって、小学校6年という子どもの発達段階を考えれば、性差（gender difference）も考慮しなくてはならないと思われる。渡辺（1994）は、「教室における状況は生徒の性別によって構造化されていることが多く、男子生徒の方が発言量が多く、意思決定権をより多く持つ性」と報告した。また、挙手行動に関しても性差が影響を及ぼしているという藤生（1991）の報告がある。藤生（1991）によれば、「挙手行動について、自己効力（挙手できるかどうかの判断）・結果予期（自分の発言や挙手行動に対するクラスメートの反応についての予期）・結果価値（自分の発言や挙手行動の重要性についての判断）の三要因のなかでも自己効力との結びつきが高い」という報告において、「自己効力に関しては性差がみられ、男子については学年差がみられないのに対して、女子については学年が上がるにつれて自己効力得点が下がっていく」と述べている。

よって、以上の報告にある性差も考慮し、確認することにした。

2. 調査の方法

<調査対象と期間>

秋田市内のK小学校6年生17名（男子9名、女子8名）の学級で、5月中旬から7月中旬まで、延べ6週間に渡って調査を行った。第一週目は、ベータスライン（独立変数）の測定とした。

<調査計画>

独立変数が授業者の構え（通常／強調）の1要因の被験者内計画とした。国語科と社会科の授業を調査対象とし、各教科の週の初めの2時間を分析対象とした。通常条件では授業者が「構え」をつくらず、強調条件では授業者が「構え」をつくらず子どもに応答した。授業者の「構え」と教科の組み合わせをABBAデザインで計画した。媒介変数は授業者の手振りとうなずき、従属変数は子どもの発話数、同

時発話数、発話者数、大学生・大学院生による授業の印象評価、各授業における成績、とした。変数とベースラインの用い方は以下のように定義した。

授業者の手振り：子どもの発話や授業者の発話に随伴した授業者の手ぶり（エンブレム、直示の手振り、映像的手振り、抽象的手振り、ビート；拍子的手振り、アダプター；自己接触行動）。または、発話が随伴していない授業者の手ぶりと定義した。

授業者のうなずき：授業者が子どもの発話を聞いた際の、頭あるいは首の上下動をうなずきと定義した。

子どもの発話：子どもが話す場面で、授業内容に関係していたものを発話と定義した。

発話は、①子どもからの発話（挙手をして指名を受けたもの、指名を受けずに自ら話したもの）②授業者の指名による発話、の2つとした。考え込んだときなどに発する「ううん」「ああ」等の発声は、発話とみなさなかった。

次の三つの観点から、発話数を測定した。

- 1) 一人の発話の始めから終わりまでを発話数1とカウントした。
- 2) 発話が何人かでやりとりされている場合は、話し手が替わる（ターン）ごとに発話数1とカウントした。
- 3) 一人の発話の途中で他の子どもが発話しても会話（やりとり）になっていない場合は、最初に発言権をもった子どもによる発話とみなした。

同時発話：授業場面において数名の子どもが同時に話す場合がある。二名以上の子どもが一斉に発話したものを同時発話と定義した。返事、即座の応答、その場に応じた発話等が同時発話となった。（「むずかしい。」「○○だよ。」「この前やった。」等）

発話の分類：発話者が、誰の発話を受けて発話したかを調べるために、発話を次の4つに分類した。①授業者 ②子ども ③自発（自分から進んで聞き手を意識して話したもの） ④独り言（聞き手を意識しない発話）

発話者数：授業時間に発話した子どもの数。一度発話した子どもは、再びカウントしない。

<手続き>

授業を教室の後ろ中央（授業者用）と斜め前方（子ども用）の2方向から授業開始と同時にビデオ撮影（SONY デジタルビデオカメラ DCR-PC300 K）した。このビデオ録画の映像のうち、授業者が

子どもに回答していた場面のみを抽出した。分析対象映像は、該当した場面を授業開始直後から抜き出して、7分間に累積した映像である。この映像で、媒介変数の授業者の手振りとうなずきを測定した。従属変数のうち、子どもの発話と発話者数の分析には、授業者の写った録画部分に対応した子ども用のカメラからの録画を用いた。授業の印象評価は、授業を受けている子どもの音声のない映像のみのビデオを、ボランティアで参加した教育系学部の大学生と教育学研究科の大学院生の40名に印象評価してもらった。印象評価のために、それぞれの授業開始後9分40秒から9分55秒までの15秒間（分析対象の映像において授業の終わりの部分に当たる）の授業場面の間に、10秒間の青一色の場面を入れてビデオテープを編集した。21の授業場面と間の場面を合わせて約8分30秒の映像を、印象評価者に一度静観させた。そして、各授業場面について、「あまり考えすぎずに、直感的に答えてください」と教示して、二巡目の映像を「授業の雰囲気がいかがいかに」について6件法（6：全くそうだと思う、……、1：全く違うと思う）で評定してもらった。評価のカウンターバランスをとるため、授業場面が時系列順のビデオ映像と逆時系列順のビデオ映像を印象評価者を半分に分け、各々評定してもらった。

ベースラインの用い方：ベースラインは、授業者の「構え」が具体的な非言語的行動に反映されたと解釈する基準とし、仮説1を検証するために用いた。授業者の手振りとうなずきが、ベースラインを超えていない、あるいは同等であれば通常。授業者の手振りとうなずきがベースラインを超えていれば強調されていた、と判定した。

この調査で想定される作業仮説は以下のとおりである。

<作業仮説>

1. 授業者が受容的・促進的な「構え」をすれば、そのような「構え」を用いない場合と比較して、授業者は子どもに対して手振りとうなずきの多い応答をすることができる。
2. 授業者が受容的・促進的な「構え」をして子どもと応答すれば、そのような「構え」を用いない場合と比較して、子どもの発話数・同時発話数・発話者数が増す。
3. 授業者が受容的・促進的な「構え」をして子どもと応答すれば、そのような「構え」を用い

ない場合と比較して、大学生・大学院生による授業場面の印象評価の得点が高まる。

4. 授業者が受容的・促進的な「構え」をして子どもと応答すれば、そのような「構え」を用いない場合と比較して、子どもの発話が増し、学習の成績が上がる。

<分析>

授業者の手振りとうなずき、子どもの発話数・同時発話数は、判定者（身振り研究に参与している大学院生や学部生）をペアにして、2組がデータを半分ずつ分担して判定した。なお、事前に、この判定者4人で手振り・うなずき・子どもの発話各々の有無を一秒間の区切りで判定し、測定の実定化を図った。全員一致した後、3~4場面ごとにペアの組み替えをして、判定を行った。発話者数はビデオ録画の音声から、授業者が測定した。成績は、各授業後の終わりに行った再認テストの獲得得点（3問実施：1問につき1点）を用いた。テストをする時間が無い、または、まとめの方がよい場合は、学習後のノー

表1 授業者の「構え」の配置条件

週	授業番号	調査番号	国語	社会
2	1	1	N	
	2			E
	3	2	N	
	4			E
3	5	3		N
	6		E	
	7	4	E	
	8			N
4	9	5	E	
	10			N
	11	6	E	
	12			N
5	13	7	E	
	14		E	
	15	8		N
	16			N
6	17	9	N	
	18			E
	19	10	N	
	20			E

N：通常 E：強調

表2 分析対象とした授業者の構えの条件配置

週	調査番号	授業における構え
2	1	N
		E
	2	N
		E
3	3	N
		E
	4	E
		N
4・5	5	E
		N
	7	E
		8
6	9	N
		E
	10	N
		E

N：通常 E：強調

トへのまとめを最大3点に点数化したものを用いた。

<授業者の構えの配置>

授業は、学校行事や授業の進捗により、計画したデザインで行うことができなかった。そこで、従属変数の分析のために、データを週を単位として、時系列に並べた（表1）。第一週目のデータは、授業者の手振りとうなずきのベースラインの測定にのみ用いるのものであったので除いた。

分析は、各調査における通常条件と強調条件のデータを対応させた。授業11の国語は、子どもたちが個人で書く作業を主とした授業であり、他の授業と活動内容が異なっていたため、それと対応する授業12、すなわち、調査番号6を分析の対象から除いた。また、授業13・14と授業15・16は授業者の「構え」がEE（強調）・NN（通常）と同じであったのでそれぞれを1セッションとみなし、調査番号7と8を対応させた。その結果、授業はNENE・NEEN・ENENの3パターンで行ったとみなすことができ、NとEの対応のあるデータとして用いた（表2）。

3. 結果

統計的検定は、独立変数の授業者の手振りとうなずき、従属変数の発話数・同時発話数・発話者数・

成績の数値は順位尺度であるので対応のあるサイン検定を用い、授業の印象に関しては間隔尺度とみなし t 検定を用いた。

授業者の非言語的行動としての表出 ベースラインと強調条件の間で授業者の手振り数とうなずき数には、統計的に有意な差は認められず、仮説1は支持されなかった。

発話数 通常条件と強調条件の間に統計的に有意傾向にある差が認められた(両側検定: $p < .10$) (図1)。また、第2週目以降のデータ(調査番号6を除いた3~10)からは、通常条件と強調条件の間に統計的に有意な差が認められた(両側検定: $p < .03$)

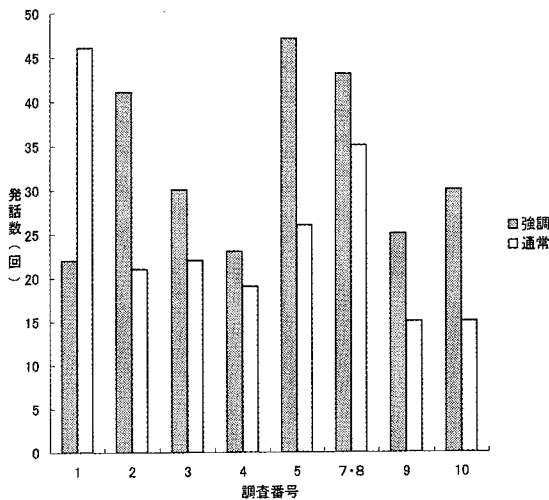


図1 通常条件と強調条件の発話数

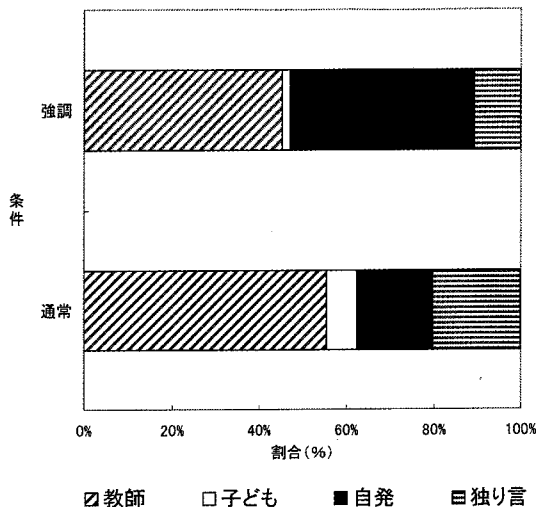


図2 発話者が誰の発話を受けて発話したかの分類

(図1)。強調条件で、子どもが進んで話した自発の発話が、統計的に有意に多い傾向(図2)にあった(両側検定: $p < .10$)。

同時発話 通常条件と強調条件の間には、統計的に有意な差は認められなかった。

発話者数 性差 (gender difference) が認められ、男子の発話者が女子の発話者よりも統計的に有意(図3)に多かった(両側検定: $p < .01$)。さらに、強調条件で、男子の発話者数が統計的に有意(図4)に多かった(両側検定: $p < .01$)。

これらの結果から、作業仮説2は一部支持された。授業の印象評価 強調条件の方が通常条件よりも授業の印象評価の評価得点(図5)が高かった(両側検定: $t(39) = 2.49, p < .05$)。よって、作業仮説3

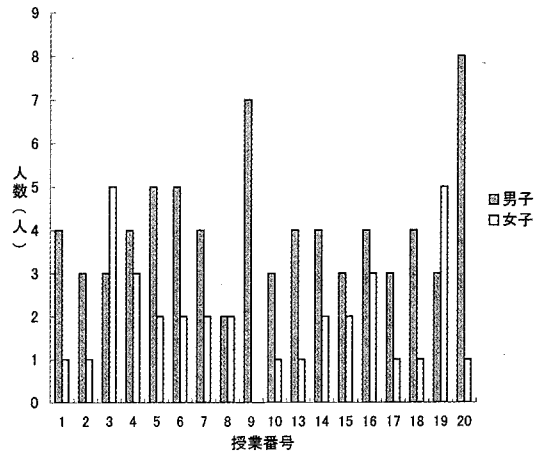


図3 全条件における発話者数

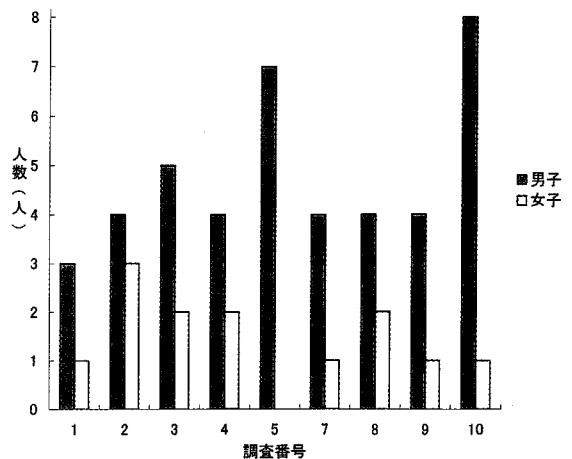


図4 強調条件における発話者数

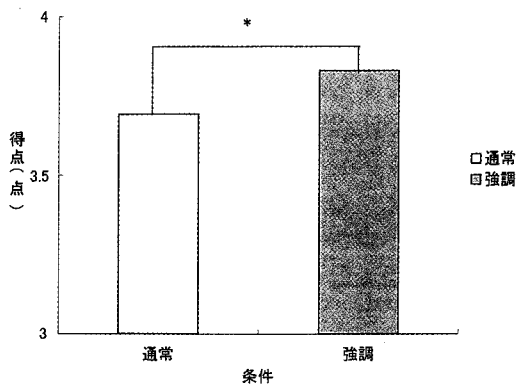


図5 大学生・大学院生による授業の印象評価 (* $p < .05$)

は支持された。

成績 通常条件と強調条件の間には、統計的に有意な差は認められなかったため、作業仮説4は支持されなかった。

4. 考察

4-1. 仮説1についての考察

授業者の手振りやうなずきは強調条件で統計的に有意に増加しなかった。すなわち、「構え」は本調査において、最初に注目した授業者の非言語的行動としては、増加していなかった。

しかし、授業者の手振りやうなずきを間隔尺度として分析直したところ、調査終盤に授業者の表出した手振りやうなずきが、強調条件において通常条件を上回っていた(図6, 図7)。このことから、授業者の「構え」が意図した非言語的行動で表出する

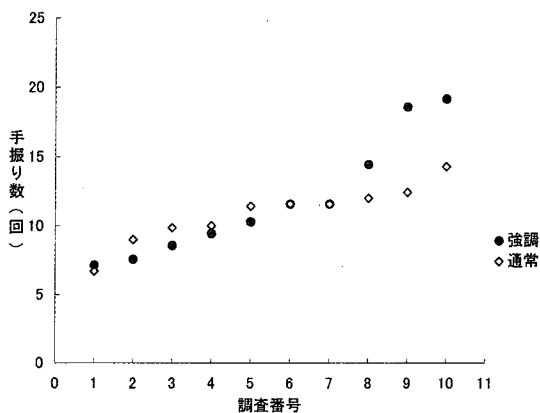


図6 1分間あたりの手振り頻度

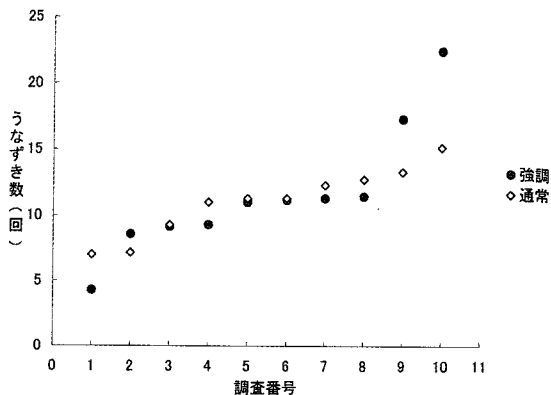


図7 1分間あたりのうなずきの頻度

ためには時間がかかる、と言えないだろうか。もし、表出に時間がかかる／慣れが必要だとすれば、熟練することによって、授業者が意図した非言語的行動を表出できることを示唆している。

また、次のようにも考えられないだろうか。授業者が「構え」を手振りやうなずきで表出しやすい授業場面がある。あるいは、子どもの学習への取り組みの状態と授業者の手振りやうなずきが合っていたことから、授業者の手振りやうなずきが増した。実際、調査番号9・10は同じ授業の進め方で行われていて、このときに強調条件の方が通常条件を上回っている。つまり、授業者が意識化した非言語的行動への表出は、授業者の指導法、あるいは、授業者の非言語的行動の子どもの受け取りに依存していると言えるかもしれない。

そこで、「構え」の心的指標と考えられる授業者の自己接触行動を分析したところ、通常条件と強調条件の間に統計的に有意な差(図8a, b)が認められた(両側検定: $p < .04$)。自己接触は感情や態度によって誘発されるという Ekman & Friesen (1969) の考えを支持すれば、この結果は強調条件において授業者が「構え」をつくって授業に望んでいたと解釈できる。

一方、強調条件において「構え」が、最初に注目した手振りやうなずきとして表出されていなかったにもかかわらず、子どもの発話が有意に多くなる傾向にあった。これは授業者の「構え」が手振りやうなずきの質に表れていた。あるいは、それ以外の非言語的行動として表出されていたと考えることができるかもしれない。すなわち、「構え」が手振り・うなずき以外の非言語的行動として表出された可能

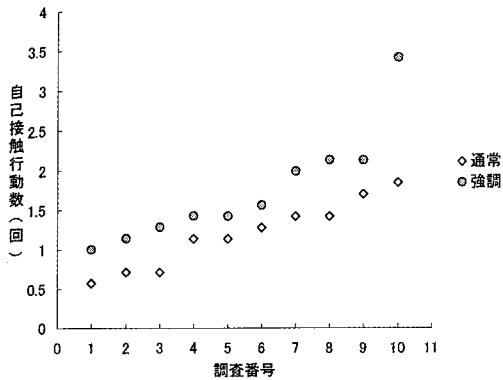


図 8 a 1 分間あたりの自己接触行動頻度

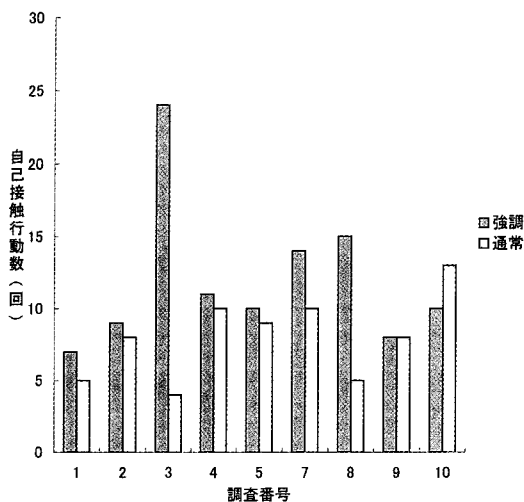


図 8 b 通常条件と強調条件の自己接触数

性も示唆される。

4-2. 仮説 2 についての考察

仮説 2 は一部支持された。以下、詳しく考察する。ここでは、授業者の非言語的行動の自己接触行動が強調条件で統計的に有意に多く表出されたことを、前提にしている。

4-2-1. 発話数

発話数が強調条件において、統計的に有意に増加した傾向について、次のように考えることもできよう。非言語的行動を伴った伝達の方が、言語内容のみでの伝達より、メッセージをよりの確に相手に伝えることができる (Valenzeno, Alibali, and Klatzky, 2003)。すなわち、強調条件での授業者の発問や説明が、通常条件の場合よりも子どもによく伝わり、子どもが考えやすくなった。それによって、

子どもの発話が増したと推測できないだろうか。

また、強調条件において、第二週目以降は発話が統計的に有意に多くなり、さらに自発の発話が統計的に有意に多くなる傾向にあった。そして、授業の印象評価の得点が統計的に有意に高かった。これら 3 要因、①発話数の増加 ②自発の発話の増加 ③授業の印象のよさ、が相乗効果をもたらし発話数が増したと考えられる。つまり、強調条件において授業者の「構え」が非言語的行動（ここでは、自己接触行動が主に考えられているが、それ以外の指標も今後考える必要がある）に表れ、それが子どもに働きかけたことにより発話が増した。その発話を聞いた子どもが発話からヒントを得たり、その発話により考えが深められ、話さずにはいられなくなったため自発的に発話したとも考えられる。このように、発話や自発の発話が増加したことで、授業でのコミュニケーション活動が活性化され、授業の印象がよくなった。あるいは、授業者の「構え」が非言語的行動に表れ、子どもが発話しようとする気持ちを高め、それが授業の印象をよくしたと解釈できよう。

4-2-2. 発話者数

発話者数に性差があり、男子の発話者が統計的に有意に多い結果となった。男子の発話者が多かったことは、渡辺 (1994) が述べた性差 (gender difference) によるものと考えられる。しかしながら、特に強調条件における男子の発話者数が統計的に有意に多かった結果は、性差 (gender difference) によるものだけではなく、授業者の「構え」が男子に有効に働いたと推測できる。このように推測できる裏付けに、先に述べた藤生 (1991) を挙げたい。藤生 (1991) は、挙手行動は自己効力との結びつきが高く、しかも、自己効力は男子においては学年差がみられないのに対して、女子については学年が上がるにつれて下がっていくと述べている。この報告と対応させれば、授業者の「構え」により、6 年生のクラスにおいて男子の自己効力が高められ、発話者が増したと推測することが可能である。

4-2-3. 授業の印象評価

授業の印象評価が統計的に有意に高かった結果については、非言語的行動に本当の気持ちが漏れ出す (Rotenberg, Simourd, and Moore, 1989) という主張から考察してみたい。この視点から考えれば、子どもたちの情動が非言語的行動となって表出され、それから生み出された印象がよいと評定されたこと

になる。そうであるならば、授業者が「構え」をつかった授業を、子どもたちが情緒的に肯定的に受け止めていたと推測できる。また上述したように、発話の増加も印象評価を高めたと考えられる。

4-2-4. 成績

成績は、条件間の獲得得点に統計的に有意な差がないという結果になった。受容的・促進的な「構え」のみの強調では成績の獲得得点を高めることができなかった。稲垣（2002）は「知識の再体制化のためには、自分のもつ知識のうちに不整合があることを学習者に自覚させなくてはならない」と述べている。この考えに基づけば、授業者が時として、受容的・促進的な応答のみではなく、反論する・問い返す・理由を問うなどの応答を行い、子どもの授業への関与を促せば、成績の獲得得点を高めることができるということである。つまり、子どもたちは、「知識の再構造化（再体制化）」（稲垣，2002）を図りながら授業に望んでいるのである。稲垣（2002）によれば、この知識の体制化は、知識体系の構造がゆっくり少しずつ進行し、ある時点を境に突然起こると述べられている。すなわち、子どもが新しい知識を理解し構造化するには時間がかかると言えよう。であるとすれば、授業直後の成績では獲得得点を高めることが難しかったと解釈することもできるかもしれない。今後、長期的なフォロー調査が必要であろう。

5. 課題と展望

本研究では、授業者の「構え」が非言語的行動に影響を与えることが示唆された。さらに「構え」の変化が、子どもに有効に働いたことも示された。

このことから、授業者の「構え」を時に応じて変えて子どもに応答すれば、子どもを学習により多く関与させることができると考えてもよいのではないか。子どもがより多く学習に関与すれば、発話が増したり、理解が深まったりすると予測できる。したがって、授業者の「構え」に関して、今後さらに詳しい検討が必要であると思われる。

一方、「構え」から生ずる授業者の非言語的行動は、各個人の表出しやすい、あるいは、授業者が担当した子どもに対して伝達しやすい非言語的行動があると推測される。しかも非言語的行動に関して多くの先行研究によりその効果が示されている。ゆえに、授業者が「構え」にこめた思いを出会った子どもに伝達できる非言語的行動を、実践的に探ってい

くことも重要な課題と考えている。

引用・参考文献

- Ekman, P. & Friesen W. V. 1969 The Repertoire of Nonverbal Behavior: Categories, Origins, Usage, and Coding. *Semiotica*, 94.
- 藤生英行 1991 挙手と自己効力, 結果予期, 結果価値との関連性についての検討
Japanese Journal of Educational Psychology, 39, 92-101.
- 梶田叡一 1995 教育評価 ー学びと育ちの確かめー 財団法人 放送大学教育振興会 Pp. 237.
- 稲垣佳世子 2002 稲垣佳世子ら編 認知過程研究 ー知識の獲得とその利用ー 財団法人 放送大学教育振興会 Pp. 30-31.
- Matarazzo, J. D., Saslow, G., Wiens, A. N., Weitman, M. and Allen, B. V. 1964 Interviewer head nodding and Interviewee speech durations. *Psychotherapy: Theory, Research and Practice*, 54-63.
- Mirenda, P. L. and Donnellan, A. M. 1968 Effect of Adult Interaction Style on Conversation Behavior in Students With Severe Communication Problems. *American Speech-Language-Hearing Association*, 17, 126-141.
- Rotenberg, K. J., Simourd, L. and Moore, D. 1989 Children's use of a verbal-nonverbal consistency principle to infer truth and lying. *Child Development*, 60, 309-322.
- Valenzeno, L., Alibali, M. and Klatzky, R. 2003 Teachers' gestures facilitate students' learning: A lesson in symmetry. *Contemporary Educational Psychology*, 28, 187-204.
- 渡辺秀樹 1994 第3章 教育とジェンダー 目黒依子(編)ジェンダーの社会学 財団法人 放送大学教育振興会 P. 34.

Summary

The purpose of the present research was to investigate the effect of a teacher's accepting and facilitating set with non-verbal expressions (by hand-gestures and by head-nodding in particular) on pupil's participation in the classroom. The experiment was conducted for over six weeks in

one class at a school where there were 17 pupils (from 11 to 12 years old). The experimental variables was teacher's set (normal/emphasis). The analysis as dependent variables was made on the frequency of pupil utterances and synchronized utterances, the number of pupils who made utterances, academic grades, and lesson impression evaluated by college students. The results in the emphasis condition indicated that: (1) a teacher's set did not help increase significantly the frequency of hand-gesture and head-nodding. But (2) the frequency of pupil utterances (3) of spontaneous utterances showed a tendency of significant increase. And (4) this

tendency of the latter result was particularly clear in male group. And (5) the lesson impression evaluated by college students was significantly high in the emphasis condition. These results implicate that the teacher's set with non-verbal behavior for pupil can help encourage pupil participation in class.

Key Words : Teacher, Set, Hand-Gesture, Head-Nodding, Pupil Utterances, Lesson Impressions, Academic Grades

(Received January 23, 2006)