

## 聾学校における同時コミュニケーションの分析 —教師のスピーチと手指の一致について—

藤谷 朋 宏\*・草 薙 進 郎\*\*

同時コミュニケーションを行う聾学校教師が、授業場面でスピーチと手指をどのように一致させているか、その使用の実際を検討した。対象は、同時法での教育を行う聾学校の教師4名（小学部2年、小学部3・4年、小学部5・6年、中学部2年）で、国語科の教授場面20分間を文レベル、単語レベルについて分析を行った。スピーチと手指が完全に一致した文は平均23.1%と低率だったが、何らかの手指を併用した文は54.5%～78.4%の範囲にあった。単語レベルでは、全単語の61.5%～77.2%がスピーチと手指で一致し、自立語である品詞（名詞、動詞など）は一致度が高く、意味的に重要でない品詞（接続詞、感動詞など）は一致度が低かった。教師の実際はスピーチと手指の文法形式での完全な一致を目指してはならず、むしろコミュニケーションの効率的な内容伝達を目指し、同時法におけるスピーチと手指の相互補完の原理に従って適切な一致を図っていることが確認された。

キー・ワード：同時コミュニケーション スピーチと手指の一致 聾学校教師

### I. はじめに

米国聴覚障害児教育のトータル・コミュニケーションの台頭、急速な普及の過程で、トータル・コミュニケーションは、その方法論よりも理念が強調されてきた。つまり、「口話、聴能と手指によるコミュニケーションを統合した理念」であると定義され、一つの方法に確定しているわけではないと考えられてきた。しかし、方法に関してみたとき、口話（音声言語、スピーチ）に対応した手指の同時使用として採用されている。

同時使用、つまり同時コミュニケーション（Simultaneous Communication）の定義は、研究者や教育家の間で一貫性を欠いているが（Mayer & Lowenbraun, 1990<sup>8)</sup>）、スピーチと手話または指文字あるいは両方を同時使用してコミュニケーションする方法であり、聾生徒のため

の教育プログラムの全てのレベルで広く使用されるコミュニケーション方法である（Newellら, 1990<sup>11)</sup>）として意見の一致をみることができる。

この方法に関して、実際場面において音声言語と手指の対応がどのようになっているのかが問題となり、ここ10年間、同時コミュニケーションによるスピーチと手指の対応、一致に関する研究がおこなわれてきている。こうした対応に関する研究は、大部分が教師に視点をおいた研究となっている。その教師のスピーチと手指の実際は、英語の文法構造に一致しておらず、生徒の理解困難を引き起こすという消極的な見解（Marmor & Pettitto, 1979<sup>9)</sup>; Kluwin, 1981<sup>3)</sup>; Strong & Charlson, 1987<sup>12)</sup>）と、逆に同時コミュニケーションの相互補完の役割を重要視してメッセージ・レベルでの一致を評価し、支持するもの（Maxwellら, 1985<sup>7)</sup>; Mearら, 1992<sup>9)</sup>）などがある。さらに、スピーチと手指の対応の実際については、教師の他に、聴覚障害

\*山口県立聾学校

\*\*筑波大学心身障害学系

児やその両親に関しても研究が行われている。しかし、その研究の量から比較すると、教師に関しての研究が圧倒的に多い。教育的には、教師が児童・生徒に文法モデルを提示するということや、学力を高めるために基礎となるコミュニケーション方法を提供するということから考えて、教師の実際についてが重要であり、関心の中心になっていると言える。

トータル・コミュニケーションの影響は、日本における聾学校にもその影響が顕著である。多くの聾学校で、何らかの手指を使用する方法が、学年段階や発達段階を考慮して適切に用いられてきている(草薙・上野, 1990<sup>2)</sup>)。しかし、方法的にみたとき、スピーチと手指の対応をねらった同時コミュニケーションとした方針をとっている学校は限られているのが現状である。

日本における体系的な同時コミュニケーションの実践は、栃木県立聾学校の同時法のみである。これは幼稚部段階で指文字を導入し、小学部3年から手話も導入することによって、言語指導を行うシステムになっている。日本では、僅かに栃木校で研究がおこなわれているものの、同時コミュニケーションにおけるスピーチと手指の対応については、手話通訳場面における対応の分析(吉沢ら, 1985<sup>18)</sup>)にとどまり、教室での同時コミュニケーションの実態の把握は不十分な状態である。また、森川・岩城(1979<sup>10)</sup>)による、幼稚部と小学部一年次の同時法の授業を分析し教師の情報伝達メディアの実態を調べた研究があるが、スピーチと手指の一致・不一致という注目のしかたでは詳細に研究

されていない。同時コミュニケーション、つまり我が国での同時法では、実際どのようにその方式が使用されているのかについては明らかではない状態にある。

本研究は、教師の同時コミュニケーションによるスピーチと手指の一致が、実際の場合(教授場面)でどのように行われているかを明らかにし、先行研究との比較から、同時コミュニケーションの一致度に影響を及ぼす要因を検討する。

## II. 方法

### 1. 対象

同時法による教育をおこなう聾学校の4名の教師を対象とした。教師のプロフィールは、Table 1の通りである。4名すべてが健聴の教師である。

### 2. 録画

録画対象とした4名の教師の授業は、すべて国語の授業に統一し、それぞれ2時間分の授業を録画した。国語の授業に限定した理由は、他の教科に比べて教師の活発な発言が多く出現すると思われるし、また国語という授業の特質から教師の手指の使用が文法的であろうという予想からである。

授業の録画は、テレビカメラ1台を教室後方から教師の口形や手指の動きを撮れるように設置してその教師の動きを追った。

各教師には、「授業での教師と生徒のコミュニケーションの状態を録画したいので、普段の授業をこころがけて下さい。」ということを事前に告げたが、教師のスピーチと手指の一致を分析することについては知らせないようにした。

Table 1 教師のプロフィール

| 教師 | 性別 | 聾学校<br>経験年数 | 手話<br>経験年数 | 指導学年  | 児童・<br>生徒数 | 児童・生徒<br>平均年齢 |
|----|----|-------------|------------|-------|------------|---------------|
| A  | 男  | 2年          | 2年         | 小2年   | 5名         | 7歳6カ月         |
| B  | 女  | 19年         | 19年        | 小3・4年 | 3名         | 9歳4カ月         |
| C  | 女  | 23年         | 23年        | 小5・6年 | 4名         | 11歳0カ月        |
| D  | 男  | 5年          | 3年         | 中2年   | 5名         | 13歳6カ月        |

### 3. 書記化

各教師の2時間の授業のうちで、録画状態の良好なほうを分析対象に用いた。その授業の開始から20分間を反復視聴し、教師の発話を忠実に書記化した。その後、書記化した発話の下に、表現された手話、指文字を正確に対応させて書記化していった。またその他にコミュニケーションの手段となったと思われるジェスチャー、ポインティングについても付記していった。

### 4. 文の認定

文の認定、つまりどこからどこまでを一文とみなすかは、『話しことばの文型』(国立国語研究所, 1960<sup>4)</sup>)に従って行ったが、星名(1983<sup>1)</sup>)の行った聴覚障害児の発話資料の分析にならぬ、不整文や省略文などの不完全文も分析の対象として用いることとした。

### 5. 分析対象とした文

各教師20分間の授業における発話サンプルより、教科書や黒板の文字を音読しながらのスピーチと手指の同時使用は、Marmor, G. S.ら(1979<sup>9)</sup>)の研究結果に見られるように、一致率を高めると考えられるために除外した(教師C:2文)。また、黒板に板書しながらの眩きの発話は、児童・生徒に向けて陳述していないと考え分析の対象としなかった(教師A:14文、教師D:4文)。また、教師の動きによって録画しきれず、手指が使用されたかどうか不明な文についても除外した(教師A:5文)

こうした文を除いたすべての文(不完全文を含める)を分析対象とした。

### 6. 一致の認定

スピーチに対応する手話は、『手指法事典』<sup>13)</sup>または『わたしたちの手話』に掲載されているものを一致しているものとみなした。指文字については、連続した動きによってあらわされるもの(例えば、「ある」の指文字表現)もあるが、こうしたものは各音韻に対応する指文字があるとみなした。指文字では、濁音、半濁音、拗音は指文字の形のみでなく、その動きによって表されるが、ここでは指文字の動きや位置は無視

し、形状によって音声言語の音韻に対応しているかどうかで判断をした。例えば、「しゃ」の場合、指文字で「し」の形状があるならば、その動きが曖昧でも、スピーチと指文字は一致しているものとした。

また、名詞による単語には連語によるものがあるが本研究では、名詞については、連語によって1単語とみなした。さらに、一致については、連語のうちの一部において一致がみられた場合、その連語、つまりその単語すべてが一致していると考えて分類を行った。また、指文字においても、単語の一部にのみ指文字がついている単語も一致しているとして処理した。これは、教師によっては、授業中によく使用される単語においては、単語の最初の文字についてのみに指文字を使用するという共通理解のもとに発信をしていることも考えられるからである。また、名前を呼ぶ場合、最初の一字だけ指文字を併用するが、後は読話と聞き取りだけで行うなどの使い方もするからである。

さらに、ビデオをスロー再生することによって一致を確認するため、音声の1音韻が1指文字に時間的に同期していなくてもよいこととした。

### 7. 結果の処理と分析の観点

#### (1) 文レベルにおけるスピーチと手指の一致の分析

対象とする文を、Table 3に示す単語レベルの対応の8カテゴリーをもとに、

- ① 発話にあらわれた全単語に、完全に手指が一致した文(完全一致文とする)
- ② 発話の一部に何らかの手指を一部使用している文(一部一致文とする)
- ③ 発話に対して、全く手指を使用しない文(完全省略文とする)

に分類して、全文に対する割合を算出する。また各文の平均文節数を求める。

さらに、一部一致文の中で、スピーチと手指が意味的に一致しているかどうかをTable 2に示す3つのカテゴリーに当てはめて分類をする。

Table 2 意味レベルでの分類カテゴリー

|   |
|---|
| ① 意味的一致：一部一致文のうち、接続詞、感動詞、終助詞のみに不一致がみられる文で、意味的にはスピーチと手指が対応していると考えられる文。   |
| ② 基本的一致：意味的一致における不一致以外に、付属語である助詞、助動詞にのみ不一致が見られる文で、意味を伝える上での基本的部分（自立語）はスピーチと手指で対応していると考えられる文。ただし、助動詞のうち、否定の「ない」など、その部分が欠けることで意味が全く変わってしまう単語が手指表現されない場合、この分類に含めず、意味的に不一致であるとした。 |
| ③ 意味的不一致：一部一致文のうちで、自立語に不一致が見られる文で、スピーチの意味を手指で十分に表現できていないと判断される文。  |

Table 3 単語レベルでのスピーチと手指の対応のカテゴリー

|        |   |
|--------|---|
| 一致の場合  | ① 手話 (sign) による一致<br>：スピーチと手話が1対1で対応する。「手指法辞典」の中に載る手話、あるいは「わたしたちの手話」の中に載る手話によってスピーチの単語に併用されている。 |
|        | ② 指文字 (finger spelling) による一致<br>：スピーチの単語に対して指文字が対応する。ただし指文字が単語の一部に使用された場合も単語においては一致しているとみなした。  |
|        | ③ 省略：スピーチには表されているが、手指では省略・削除されている。  |
| 不一致の場合 | ④ 代用：スピーチに対応する意味の手話ではなく、類似、近接した意味の手話で代用している。<br>例：教科書（スピーチ）→本（手話）<br>例：先生（スピーチ）→自分（手話）          |
|        | ⑤ 誤用：スピーチの単語と手話あるいは指文字が意味的に不一致。つまり、対応するスピーチと別の意味の手話で表す。   |
|        | ⑥ 手指のみ：スピーチには現れていないが、手指によって表現されている場合。   |
|        | ⑦ ジェスチャー：「手指法辞典」に載っている手話と異なり、身振りによって表現しているもの。   |
|        | ⑧ ポインティング：スピーチに対して具体物を指し示す表現のもの。  |

(2) 単語レベルにおけるスピーチと手指の一致の分析

何かしら手指を使用した文（完全一致文と一部一致文）を構成している単語を、学校文法に即して名詞、代名詞、動詞、形容詞、形容動詞、副詞、連体詞、接続詞、感動詞、助動詞、助詞の11品詞に分類し、各品詞について一致・不一致がどのくらいの割合であるかを算出した。また全発話での一致率を求めた。一致した品詞に

ついて、手話と指文字がどの程度使用されているかの割合も算出した。

また、助詞においては、機能によって、格助詞、副助詞、接続助詞、終助詞に分類して一致率を算出した。

一致・不一致については、Maxwellら(1985<sup>7)</sup>)や吉沢ら(1978<sup>15)</sup>)の分類を参考に作成したTable 3の8カテゴリーで分類をおこなった。

## III. 結果ならびに考察

## 1. 文レベルでの一致について

各教師の発話を完全一致文、一部一致文、完全省略文の3つのカテゴリーに分類したときの頻度と割合を Table 4 に示した。

発話した全文のうち、何らかのかたちでスピーチに手指を伴った文の割合は、最も低い教師(教師C)で54.5%、最も高い教師(教師D)で78.4%であった。何かしらの手指の併用の割合は、森川ら(1979<sup>10</sup>)が行った同時法の授業での情報伝達メディアの実態の分析の結果では、3教師平均30%という結果が唯一参考になる。本研究では、森川らより対象学年が上ということで、手指の併用率が高いと考えられる。つまり、幼稚部や就学時の指文字導入時期よりも、小学部、中学部では教師の手指の併用の割合が高くなっていた。

本研究での文レベルでのスピーチと手指の一致を見てみると、何かしらの手指を伴った文の最も高い教師と低い教師で20%の開きがあるが、この差は教師のスキルの差というよりも、授業方法や内容あるいは受信児のコミュニケーション能力に影響を受けているものと推察される。それは聾学校教師経験年数が長く、しかも手話経験年数の長い、教師B、教師Cにおいて、手指の伴わない文が多いということ、言いかえると、聾学校教師経験、手話経験年数の低い教

師A、教師Dにおいて、何かしらの形で手指を伴っている文の割合が多いということが理由である。また、教師A、教師Dのような聾学校経験の比較的短い教師より、教師B、教師Cのような聾学校経験年数の比較的長い教師のほうが、手指を併用して発話する場面を限定しているという解釈もできると考えられる。それは、経験から児童・生徒にとって手指使用の必要な文脈や場面が把握できるためでもあろう。つまり、①児童・生徒のコミュニケーション能力に適合したスピーチと手指の同時使用を行っている、②同時法におけるスピーチと手指の相互補完の原理に従って適切な一致を図っていると言えるのではないだろうか。

4教師の平均文節数は、完全一致文で1.4~2.2、一部一致文で4.1~4.6、完全省略文で1.3~1.6の範囲であった。各教師とも、スピーチと手指が完全に一致するのは短い文であった。もし教師のスキルが文の一致に影響する要因だとすると、1、2文節文のような短い文での完全一致文と、完全省略文の割合がほぼ同程度であることの説明が困難になる。つまり、1、2文節文のような短い文の場合、もし手指の一致を図ろうとすれば、スキルの上からは殆ど問題なくスピーチと手指の一致が可能と考えられる。なぜこうした短い文の場合、「手指を全くつけないのか」は、スピーチのみでも文脈、場

Table 4 各教師の文レベルでの一致の状況

単位: 文 (%)

|     | 完全一致文          | 一部一致文     | 完全省略文    | 全 体        |
|-----|----------------|-----------|----------|------------|
|     | 何かしらの手指が使用された文 |           |          |            |
| 教師A | 45(25.9)       | 88(50.6)  | 41(23.6) | 174(100.1) |
|     | 133(76.4)      |           |          |            |
| 教師B | 29(13.7)       | 103(48.8) | 79(37.4) | 211(100.0) |
|     | 132(62.6)      |           |          |            |
| 教師C | 34(19.3)       | 62(35.2)  | 80(45.5) | 176(100.0) |
|     | 96(54.5)       |           |          |            |
| 教師D | 84(33.6)       | 112(44.8) | 54(21.6) | 250(100.0) |
|     | 196(78.4)      |           |          |            |

面、児童の能力、読話材料の容易さなどからメッセージが十分に伝達されると教師が判断しているためと推測される。

Table 4 に示すように、完全一致文、つまりスピーチと手話が正確に対応した文の、全文に占める割合は、13.7%~33.6%の範囲にわたり、4 教師の平均は 23.1% という結果であった。つまり、教師の発話は、全スピーチのうちの 4 分の 1 程度にしか完全に一致させていないことが明らかになった。上述した森川ら (1979<sup>10)</sup> の研究においても、14%~35%のみしか全体的に指文字を使用していないという同様の結果が見られる。Marmor ら (1979<sup>9)</sup> の研究や Strong ら (1987<sup>12)</sup> の研究においても、完全な文の形で手指で表された文は、極めて少ないことを指摘しているように、文レベルではスピーチと手指の完全な一致は困難であることが考えられる。つまり、構造的には日本語の文法構造を手指で完全には発信していない場合が多いことが明らかである。

## 2. 文の意味レベルでの一致について

一部一致文におけるスピーチと手指の意味的な一致を分析すると、Fig. 1 に示すように、構造的には完全でないが、意味的には十分伝達されている文も多く含まれていた。意味的一致文と基本的一致文をまとめて考えた場合、教師 A か

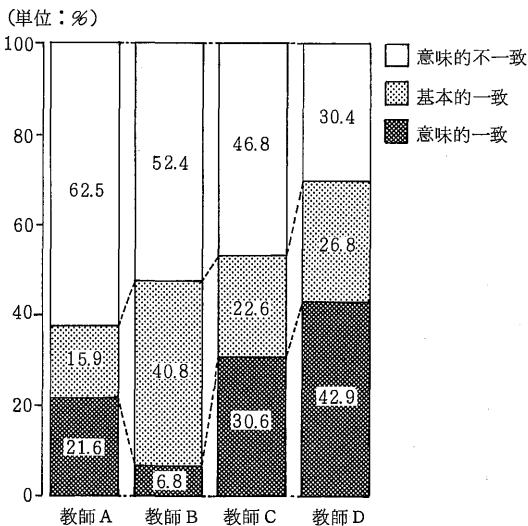


Fig. 1 文の意味的一致の割合

ら教師 D まで、学年を追ってその占める割合が上昇している (教師 A 37.5%→教師 B 47.6%→教師 C 53.2%→教師 D 79.7%)。

本研究では、Table 2 に示したように、文の意味的レベルの一致の分類基準として品詞を用いた。つまり、文法的な構造から意味上重要であると考えられる品詞に手指が一致して用いられる文は、意味的に一致した文とし、逆に意味上重要でないと考えられる品詞の場合は意味的に不一致の文として分類した。

意味的一致として扱った文は、文を構成する単語のうち、接続詞、感動詞、終助詞における不一致のみがみられた文である。つまり、それらの品詞は、意味上重要でなく、またシンタックスを示すことに直接関与しないと考えた上での分類である。実際、単語レベルでの一致度を分析したところ、接続詞、感動詞においては一致率は低い結果が得られている。また、終助詞についても「か」といった疑問を表すために重要な要素もあることは軽視できないが、「ね」「よ」などは、感動や詠嘆を強め、文の意味には重要には関わってこないと思われたからである。こうした意味的一致のカテゴリーに属した文は、教師 C、教師 D に多くみられた。また、基本的一致として扱った文は、接続詞、感動詞に加えて、助詞、助動詞において不一致がみられる文を対象にした。つまり、自立語における部分は不一致がない文であり、結果として「中間型手話」の様相を示す文を分類した形になったと思われる。そして最終的に、自立語に不一致がみられる文は全て意味的に不一致という分類にした。

このような分類の結果、意味的一致と基本的一致に含まれる文は、一部一致文の中の約 40%~70% を含むということになった。こうした意味レベルで一致した文 (意味的一致文、基本的一致文) と完全に一致した文 (完全一致文) を合計した上で、何かしらの手指を伴った文に占める割合を算出すると、指文字中心の教師 A、教師 B においては約 59%、手話中心の教師 C、教師 D においては約 80% が一致するというこ

とになった。解釈としては、多くの発話は、メッセージを伝達する上で重要な部分を備えた文で占められているということが言える。しかし、この結果の数値が、スピーチの意味を十分に伝達可能な一致レベルかどうかは本研究の結果からは断定できない。今後、受信側の理解度を測定する研究が必要である。

Maxwell ら (1985<sup>7)</sup>) の研究を参考にすると、メッセージに関しては発話の 86% で一致がみられるという結果を示している。また、Luetke-Stahlman (1988<sup>8)</sup>) の研究では対象教師において 38%~100% の意味を保持しているというように、教師のスキルの高さを示している。これらの結果をもとにすると、本研究のスピーチと手指の意味的な一致の数値は、手話中心の教師 C、教師 D においては、先行研究に匹敵している。指文字中心の教師 A、教師 B においては、指文字の特性からして一致度は手話を併用する場合よりも低くなることは予測されることである。

### 3. 単語レベルでの一致について

|                     |           |  |
|---------------------|-----------|--|
| 各教師の単語レベルでの一致度を示すと、 |           |  |
| 教師 A ……一致 61.5%     | 不一致 38.5% |  |
| 教師 B ……一致 67.3%     | 不一致 32.7% |  |
| 教師 C ……一致 75.3%     | 不一致 24.7% |  |
| 教師 D ……一致 77.2%     | 不一致 22.8% |  |

となり、学年上昇に従い、一致度が高まっている。結果より、栃木方式では実際に高レベルの手指の一致を行っている。

文を構成する単語を品詞ごとに分類して、各品詞の一致の実際を示したものが Fig. 2 である。一貫して一致率の高かった品詞は、自立語においては名詞、動詞、形容詞、形容動詞であり、平均して 80% 以上が一致していることが示された。また、副詞も 70% 以上、代名詞も 60% の一致をみている。逆に、接続詞や感動詞は一致率が低い結果となった。こうした結果は、英語の文法構造とは直接比較しにくいですが、Strong ら (1987<sup>12)</sup>) の結果に見られるような文法上基本的な単語の省略が少ないという傾向が、日本の同時法においても見られる。

文法上基本的な単語の省略が少なく、意味的に重要な語が手指化されているという結果は、Maxwell ら (1985<sup>7)</sup>) が指摘するような、意味的に重要な語が手話されることにより語として完全なものとして受容され、このことにより読語で不明瞭なスピーチ部分が、意味的、構造的に予測可能になるということに関係している。つまり、スピーチと手話の相互補完の役割を重視しているということが言えるであろう。

また、動詞、形容詞、形容動詞、副詞については、不一致の中で省略が大部分を占めるのに

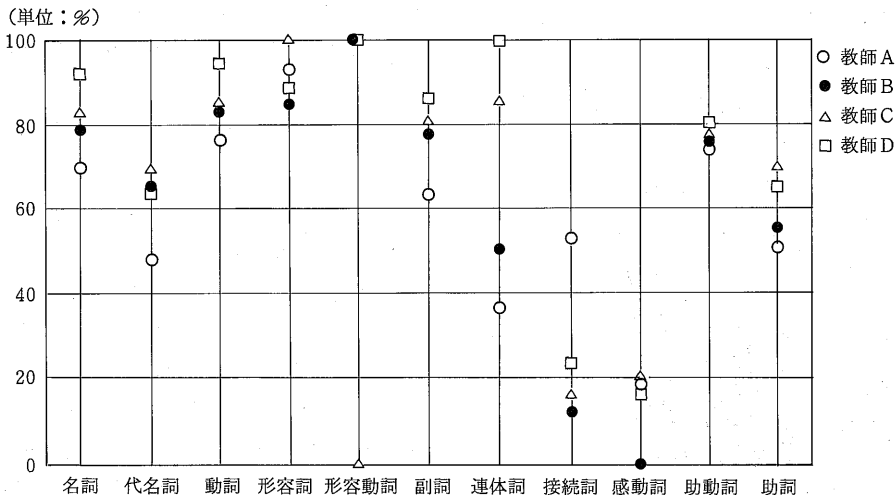


Fig. 2 各品詞における一致率

対して、名詞、代名詞や連体詞においては、省略の他にジェスチャーやポインティングによってあらわされる傾向が強かった。例えば、代名詞については、「これは」と発話されたときの「これ」は、具体物を指で指し示す動作を使用したり、あるいは「このところ」と発話されたときの連体詞「この」においても、同様に指さしが使用される。名詞においては、「～さんは」「～くんは」と発話するときの、固有名詞のところ、本人を指し示すという方法がとられていた。つまり、教室での授業場面のように具体物が多い場合、名詞や代名詞、連体詞のうちの一部においては、手指の使用よりも、指さしで示されることのほうが多いと言える。

付属語についてみると、助動詞については7割から8割の高い一致率を示しており、同時法の特徴をよく示している。また助詞についても、5割から6割において殆ど指文字で一致させている。こうした付属語は、英語の文法に当てはめれば、動詞の時制や前置詞に相当すると思われる。Strongら(1987<sup>12)</sup>の研究では、過去時制の省略が高率であると述べ、またMarmorら(1979<sup>6)</sup>の研究では動詞の時制の省略が高率で現れると述べており、不一致の傾向が共通している。しかし、栃木聾学校の同時法では助動詞での一致は高率であり、省略も少なかった。前置詞においては、Strongら(1987<sup>12)</sup>の研究やMayerら(1990<sup>8)</sup>の研究では、省略が少ないという結果で共通性がみられるように、栃木聾学校の同時法でも前置詞にあたる助詞の省略が少ないという結果で類似していると考えられる。

さらに、4つの助詞の種類によって一致度の実際を明らかにしたところ、格助詞や副助詞では、教師A、教師Bに比べて教師C、教師Dのほうが一致率が高い傾向が示された。教師A、教師Bのように指文字の使用の占める割合が多い場合、4割から5割の一致であるが、教師C、教師Dのような手話の使用の占める割合が多くなっていく場合には、約8割の一致を示している。つまり教師Bのように手話経験年数の

多い教師であってもその一致の割合が低いということは、経験の差による影響でなく、指文字優勢か、手話優勢かといったメディアの違いによる影響だと考えられる。これは、教師A、教師Bにおいては指文字で表された代名詞や名詞などに助詞が結合し一つの文節を形成することが多いが、指文字でそれらの連続した流れを表すとき、助詞の部分が一連の流れの中で不明瞭になるかあるいは削除されてしまうことが原因だと考えられる。その点、助詞に先行する自立語が手話で表される場合や、または助詞の後に続けられる単語が手話で表される場合、指文字で表される助詞がいつそう明確になることが、省略を少なくさせているのであろう。

#### 4. 指文字と手話の割合について

手話と指文字の割合は、Fig. 3 に示すように、学年の上昇に従い手話の占める割合が高くなっていった。

学年ごとの手指メディアを考えると、教師A、教師Bは指文字の使用を基本において、ところどころで手話を使用しているという使用状況であった。また、教師C、教師Dは基本的に手話を使用し、助詞においては指文字で表すという方法であった。これは、栃木方式のシステムから当然のことではある。栃木方式では、小学部3年の後半から手話を導入していくという

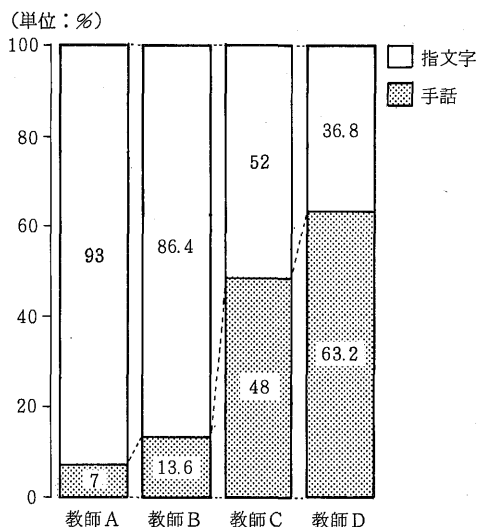


Fig. 3 一致における手話と指文字の割合



決まりである。しかし、指文字中心の教師2名は、手話中心の教師2名に比べて、格助詞や副助詞の一致率が低かった。教師Aについては、ジェスチャーやポインティングの頻度が大きいためにこうした結果を示したと思われる。また、格助詞や副助詞は、指文字の連続した流れの中で、よほど注意をして助詞の部分の表現に気をつけないと、省略されてしまうと考えられるが、教師Bについてはこの点が原因だと推測した。

このように指文字と手話のメディアの違いが、一致率の差を生じさせる要因になっている。指文字においては日本語の音韻構造を正確に示すという点では優れているかもしれないが、手話よりも文法構造を提供する上で制約が生じるのかもしれない。

指文字と手話というメディアの違いにより、指文字中心の場合、1単語の中での音韻に曖昧な点がみられた。手話では1単語を一つの形や動きで意味を表現することが多い。つまり手話は表意的であるが、指文字では仮名一字一字を指の所作で表現して一つの意味の単語が形成される。そのため、普通の早さのスピーチと同時に表現しようとするれば、一部の音韻は曖昧になるか省略されてしまうことになる。吉沢・小野(1981<sup>14)</sup>)は、音声言語より栃木式指文字は、単語については156.9%、文章については175.5%時間がかかることを明らかにし、また吉沢・肥田(1983<sup>16)</sup>, 1984<sup>17)</sup>)の研究では、指文字の発信速度よりも手話の発信速度のほうが約53%速いことを明らかにするとともに、分かり易さの

条件は、指文字だけ、手話だけというのは分かりにくく、両者のバランスがとれていることであると述べている。こうした研究を基礎にみると、スピーチに手指を一致させるのは、手話よりも、指文字のほうが困難であると考えられる。本研究では、教師のスピーチの速度や手指(指文字・手話)の発信速度の基礎的データを得ていないので明確ではないが、発信速度の影響が、格助詞や副助詞における手話使用と指文字使用の一致率の差としてあらわれてきたと考えられる。

また、教師Aよりもベテランである教師Bにおいては、1単語の中での一部の指文字が省略された単語が多くあらわれた。このことは、スピーチの速さとも関係があるだろうが、教師A(小学部2年)に比べて、教師B(小学部3・4年)では、内容が複雑になり、情報量も多くなっていくため、スピーチに対し手指を完全には併用しにくいことが原因であろう。見方を変えれば、小学部3・4年あたりが、授業内で指文字だけで表現する限界ととることもできるであろう。しかし、単語の一部の欠落は、受信する側にとっては意味が不明瞭になってくるだろう。伝達率を向上させ正確に情報を伝達するには、スピーチの発信速度を落として手指と一致させることが必要であると考えられる。

##### 5. 不一致の特徴について

Table 5 に示すように、不一致においては手指の省略が大部分を占めており、誤用や代用は少なかった。

Table 5 不一致のカテゴリー別の頻度と割合

|     | 省 略           | 代 用        | 誤 用        | 手指のみ        | ジェスチャー     | ポインティング      | 合 計           |
|-----|---------------|------------|------------|-------------|------------|--------------|---------------|
| 教師A | 279<br>(87.2) | —          | 1<br>(0.3) | —           | 5<br>(1.5) | 35<br>(10.9) | 320<br>(99.9) |
| 教師B | 317<br>(96.6) | 4<br>(1.2) | 2<br>(0.6) | —           | 2<br>(0.6) | 3<br>(0.9)   | 328<br>(99.9) |
| 教師C | 148<br>(84.1) | 9<br>(5.1) | —          | —           | 8<br>(4.5) | 11<br>(6.3)  | 176<br>(100.) |
| 教師D | 220<br>(89.1) | 2<br>(0.8) | 1<br>(0.4) | 11<br>(4.5) | 3<br>(1.2) | 10<br>(4.0)  | 247<br>(100.) |

( )は%

省略については、スピーチ内容のレベルあるいは子どもの能力や発達段階、特にスピーチの不明瞭な部分の予測能力などに応じて柔軟に行われてよい。しかし、文法的な指導を行う場合などの、正確な言語モデルを提示すべき場合には、スピーチと手指の完全な一致をねらうことも必要になると考えられる。

教師はどのような場合において一致をさせるべきか、どのような場合の省略がコミュニケーションの成立に関与しないかという意識を持って同時コミュニケーションの使用をするべきである。

#### IV. まとめと今後の課題

本研究により、同時法における教師の実際は、スピーチと手指の文法形式での完全な一致を目指しておらず、コミュニケーションの効率的な内容伝達を目指し、相互補完の原理に従い適切な一致を図っているということが示唆された。つまり、教師は文レベルでは手指を併用して発話する場面を限定しており、単語レベルでは文法上基本的で、意味的に重要な単語を手話化していた。一致度を高める要因としては、手話と指文字の違いによる影響が大きかった。

しかし、本研究の対象教師が4名と限定されているため、この結果を教師の同時コミュニケーションの実際を表したのとして一般化するのには困難である。今後さらに対象教師を増やして検討する必要がある。また、手指とスピーチの相互補完の観点からすれば、必ずしも100%の一致度を求める必要はなく、様々な場面における最適な一致度の検討が今後の課題となる。

さらに、教師のみでなく、児童・生徒のスピーチと手指の一致の実際に関しても分析すべきであろう。聾児の言語力による違いや、両親が健聴か聾かといった違いによって、一致の特徴が見られる可能性がある。聾児におけるスピーチと手指の一致の実際と、教師の一致の実際を関係づけた検討こそ、同時コミュニケーションの教育的意義を見いだすためには重要である。

#### 文献

- 1) 星名信昭 (1983): 聴覚障害児の発話資料の分析. (手指法等の評価と適応に関する研究. 国立特殊教育総合研究所. 67-77).
- 2) 草薙進郎・上野益雄 (1990): 聾学校教育におけるコミュニケーション方法の現状. 筑波大学.
- 3) Kluwin, T. N. (1981): The Grammaticality of Manual Representations of English in Classroom Settings. *American Annals of the Deaf*, 127, 417-421.
- 4) 国立国語研究所 (1960): 話しことばの文型 (1)~対話資料による研究~.
- 5) Luetke-Stahlman, B. (1988): Documenting Syntactically and Semantically Incomplete Bimodal Input to Hearing-Impaired Subjects. *American Annals of the Deaf*, 230-234.
- 6) Marmor, G. S. & Pettitto, C. (1979): Simultaneous Communication in the Classroom. *Sign Language Studies*, 23, 99-136.
- 7) Maxwell, M. & Bernstein, M. E. (1985): The Synergy of Sign and Speech in Simultaneous Communication. *Applied Psycholinguistics*, 6, 63-81.
- 8) Mayer, P. & Lowenbraun, S. (1990): Total Communication Use Among Elementary Teachers of Hearing-Impaired Children. *American Annals of the Deaf*, 257-263.
- 9) Mear, K. M., Maxwell, M. & Bernstein, M. E. (1992): Simultaneous Codes in Different Settings: Hearing Teachers' Performance. *Sign Language Studies*, 77, 289-306.
- 10) 森川佳秀・岩城 謙 (1979): 聾学校の教授学習活動の分析~情報伝達メディアについて~. 第17回特殊教育学会論文集.
- 11) Newell, W., Stinson, M., Castle, D., Mallery-Ruganis, D. & Holcomb, B. R. (1990): Simultaneous Communication. *Sign Language Studies*, 69, 391-413.
- 12) Strong, M. & Charlson, E. S. (1987): Simultaneous Communication: Are Teachers Attempting an Impossible Task? *American Annals of the Deaf*, 132, 376-382.
- 13) 栃木県立聾学校・栃木県ろうあ協会 (1978):

手指法事典.

- 14) 吉沢昌三・小野則雄 (1981): 指文字と音声語スピーチの発信所要時間の比較研究—大曾根式, 栃木式と音声語の比較—. 日本手話学術研究会論文集第4号, 16-23.
- 15) 吉沢昌三・三上純一・宇賀神尚雄 (1978): テレビにおける手話通訳の忠実度に関する一考察. (F. C. パン, 田上隆司 (編): 手話の諸相. 9-23, 文化評論出版社).
- 16) 吉沢昌三・肥田 博 (1983): 手話・指文字のわかり易い発信速度—その1, 指文字の場合. 日本手話学術研究会論文集第6号, 55-61.
- 17) 吉沢昌三・肥田 博 (1984): 手話・指文字のわかり易い発信速度に関する一考察—その2, 同時法的手指法の場合. 日本手話学術研究会論文集第7号, 37-43.
- 18) 吉沢昌三・肥田 博 (1985): 同時法の手話における定量的・定性的な分析研究—音声語を基準にした比較による—. 第19回全日本聾教育研究大会研究集録, 109-110.

## **An Analysis of Simultaneous Communication in the School for the Deaf : Correspondence between Speech and Manual Expression by Teachers**

**Tomohiro FUJITANI and Shinro KUSANAGI**

The purpose of this study was to examine the degree of correspondence between speech and manual expression in simultaneous communication practice by teachers of school for the deaf. Subjects were four teachers from 2nd grade in the elementary department to 2nd grade in junior high school. The utterances from 20 minutes videotapes of each teacher in Japanese class were transcribed and analyzed according to correspondence, that is, manual expression of spoken components at sentence level and word level. The results was as follows :

1. The degree of complete correspondence between speech and manual expression ranged from 13.7% to 33.6% with a mean of 23.1% among four teachers at sentence level.
2. The degree of complete and partial correspondence between speech and manual expression increased with the ranged from 54.5% to 78.4% at sentence level. The authors determined the message correspondence in bimodality was represented at the range from 40% to 70%.
3. In word level the degree of correspondence between spoken words and manual components has ranged from 61.5% to 77.2%. The degree of correspondence became higher in upper grades.
4. Analysis of the parts of speech revealed that noun and verb demonstrated higher correspondence than conjunction and exclamation.

**Key Words :** simultaneous communication, correspondence between speech and manual expression, school for the deaf, teacher