

実践報告

コミュニケーション中断場面における聴覚障害児の訂正方略に関する検討 — 従来の分析方法および非言語行動の分析を含め —

李 彩環*・田原 敬**・原島 恒夫***・鈴木 祥隆*・堅田 明義****

本研究では、コミュニケーション中断（communication breakdown, 以下CB）場面における聴覚障害児の使用する訂正方略（repair strategy, 以下RS）を検討することを目的とした。聴覚障害のある4歳児4名、5歳児5名を対象とした。分析にあたって、先行研究のRS分類を「繰り返し」「付加」「置換」「応答」「その他」の5項目に整理した。まず、従来と同様の手法でRS分類を用い、CB場面における対象児の反応を分析した。次に、非言語行動の視点から「その他」に分類された反応について検討し、その後、RS分類を用いて「その他」に含まれた非言語行動による反応を分析した。分析した結果、対象児の使用したRSは「付加」「繰り返し」「置換」「応答」の順に多いことが確認された。「その他」に分類された反応が20回であり、うち、非言語行動が14回であった。これら14回の反応をRS分類で分析した結果、「付加」が1回で、「応答」が12回で、「その他」が1回であった。この結果から、聴覚障害児がCBを修復する際、非言語行動も使用することが確認され、今後、非言語行動を分析に取り入れる必要性が示唆された。

キー・ワード：CB場面 訂正方略 非言語行動

I. 問題の所在と目的

話し手が自分の伝達意図を聞き手にうまく伝えられないとき、または聞き手が話し手の伝達意図を正しく理解できないとき、コミュニケーションの中断（communication breakdown, 以下、CB）が生じる（Konefal & Fokes, 1984）。その際、話し手の発話に対する聞き手の聞き返しがCBの発生を示す信号となり、話し手はそれを受けて次の発話でCBを修復する（Konefal & Fokes, 1984）。

話し手がCBを修復する際に使用する方略を

訂正方略（repair strategy、以下、RS）という（Konefal & Fokes, 1984）。従来の先行研究では、RSの分類は研究によって異なっているが、共通の分類として、「繰り返し」、「付加」、「置換」が挙げられる（Erber & Green, 1973; Brinton, Fujiki & Winkler, 1986; Wang, 1997; Coioci & Baran, 1998; Most, 2002; Dincer & Erbas, 2010）。また子どものRSは子どもの統語能力が向上するにつれ、より複雑になることが明らかにされている（Wilcox & Webster, 1980; Konefal & Fokes, 1984）。聴覚障害児は、聴覚によるコミュニケーションの経験に制約があり、RSを学習する機会が少ないため、自らRSを使用することが困難である（Most, 2003）という指摘がある一方で、健聴児と同様の頻度でCBの発生に気づき、RSを使用してCBを修復すること（Coioci & Baran, 1998）も報告

* 筑波大学大学院人間総合科学研究科

** 筑波大学障害学生支援室

*** 筑波大学人間系

**** 中部学院大学

されている。

上記のように、これまでRSに関する研究はいくつか行われているものの、RSの分類が様々であるため、研究によって得られる結果も異なっている。例えば、Coiocci and Baran (1998)は4-7歳の聴覚障害児、Hughes and James (1985)は5-8歳の聴覚障害児を対象とし、対象児と会話をする間に、実験者が意図的に聞き返しをし、対象児のRSを促して検討している。Coiocci and Baran (1998)は6項目のRSを用いて分析し、聴覚障害児が「置換」を多く使用することを報告している。一方、Hughes and James (1985)は3項目のRSを用い、さらにそのうちの「置換」を8項目の下位項目に分けて分析し、聴覚障害児が「置換」を多く使用しているが、その内訳として、下位項目の「付加」の使用が一番多い結果を報告している。このことから、RSの分類項目が研究によって異なるため、それらの研究の結果から共通する見解を得ることが難しく、RSの分類方法について検討する必要があると考えられる。

一方、聴覚障害児の使用するRSに関する研究は、音声言語や手話など言語行動の面から検討するものが多い。Gallagher (1977)は聞き手の聞き返しに対して、対象児が何の反応も出さない場合や関係のない発話をする場合、「無反応」に分類している。一方、Givens and Greenfiled (1981)はGallagher (1977)の分析に使用されているRS分類の項目に基づき、身振りと言調といった非言語行動に関する新たな分析を加えて聴覚障害児のRSについて検討している。その結果、Gallagher (1977)のRS分類の項目によって「無反応」に分類された反応のうち、50%が音声を伴わない身振りによる反応であることが確認された。この結果より、聴覚障害児がCBを修復する際には、非言語行動も使用していることが考えられる。しかし、聴覚障害児の非言語行動についての分析は、Givens and Greenfiled (1981)以降からほとんど行われていない。そのため、これまで聴覚障害児の言語行動のみに着目している先行研究では、Gallagher (1977)の

ように、非言語行動で行われた反応を「無反応」に分類している可能性がある。聴覚障害児の使用するRSを的確に把握するために、これまでのRS分類によって「無反応」と分類される反応についても、検討する必要があると考えられる。以下では、「無反応」という用語を統一するため、RS分類に該当しない反応として、「その他」で記述した。

上記を踏まえ、本研究はCB場面における教員の聞き返しに対する聴覚障害児の使用するRSについて検討することを目的とした。まず先行研究と同様の手法を用い、対象児がCBを修復するとき、どのようなRSを使用するかについて検討した。その後、「その他」に分類された反応を取り上げ、それらの反応に非言語行動が含まれるかどうか、どのような非言語行動が含まれているか、また、含まれる非言語行動がどのRS分類に該当するかについて検討した。

II. 方法

1. 対象児

A特別支援学校（聴覚障害）幼稚部に在籍している4歳児7名と5歳児8名、計15名を対象としたが、CBの発生がみられなかった幼児5名、聴力の統制のため裸耳聴力が90dB以下の幼児1名を分析の対象から除外した。そのため、4歳児4名、5歳児5名、計9名（それぞれA～I児とした）が対象となった。対象児の年齢、失聴時期、補聴機器と裸耳聴力をTable 1に示した。なお、A特別支援学校（聴覚障害）では、話し合い活動が主に聴覚口話によって行われている。

2. データの収録

1) ビデオデータの収録場所と収録場面

ビデオデータの収録はA特別支援学校（聴覚障害）幼稚部の教室で行われた。4歳児クラスと5歳児クラスはそれぞれ2クラスであり、計4クラスであった。

教員と対象児が盛んにかつ比較的自由に行ったコミュニケーションを収録するため、収録場面として話し合い活動を取り上げた。収録時間

Table 1 対象児のプロフィール

対象	性別	年齢 (歳)	失聴 時期	補聴機器		裸耳聴力 (dB)	
				左	右	左	右
A	男	4	先天性	HA	CI	101	/
B	女	4	先天性	CI	CI	/	/
C	女	4	先天性	HA	HA	100	103
D	女	4	先天性	HA	HA	114	114
E	男	5	先天性	HA	CI	114	/
F	男	5	後天性	CI	CI	/	/
G	男	5	先天性	HA	HA	90	110
H	女	5	先天性	HA	CI	97	/
I	男	5	先天性	HA	HA	94	95

* CI は人工内耳、HA は補聴器を指す

Table 2 クラス毎の話し合いの持続時間と発話数

クラス	持続時間 (秒)	合計	発話数 (文)		
			合計	教員	対象児
4歳児	1組	1330	594	246 (41.3%)	A 119 (20.0%)
					B 86 (14.5%)
					C 143 (24.1%)
4歳児	2組	3399	1795	835 (46.5%)	D 220 (12.3%)
					E 69 (12.9%)
					F 33 (6.2%)
5歳児	1組	1302	533	221 (41.5%)	G 243 (12.4%)
					H 418 (21.4%)
					I 325 (16.6%)
5歳児	2組	4802	1953	831 (42.5%)	

* 合計欄は、教員及び全ての幼児の発話数の合計

* 教員欄の括弧内は、合計発話数における教員の発話数の百分率

* 対象児欄の括弧内は、合計発話数における対象児の発話数の百分率

は各クラスに90分間程度であった。各クラスの話し合い活動には、話し合いの時間、絵本を読む時間、遊びの時間など複数の活動が含まれているが、本研究では話し合いの時間（以下、話し合い）を抽出し、分析対象とした。各クラスの話し合いの持続時間、教員と対象児の発話数をTable 2に示した。

2) 記録装置

ビデオデータの収録は同時に4クラスで行った。記録の際には、各クラスで1台、計4台のビデオカメラ（SONY社DCR-SR300が2台、

SONY社HDR-CX370Vが2台）を設置した。教員と対象児の顔や身体の動きを記録できるように、ビデオカメラを三脚に固定し、教室の前方に設置した。

3. 分析手法

まず、録画を視聴して教員と対象児のコミュニケーションについてトランスクリプトを作成した。次に、教員を聞き手とし、対象児を話し手として、教員が対象児の発話を理解できず、聞き返しまたは何の反応もしない時点からコミュニケーションの回復までをCB場面とし、

CB場面のトランスクリプトを抽出した。その後、トランスクリプトに基づき、聞き手の聞き返しに対する対象児の言語行動や非言語行動をCB場面における対象児の反応として、次の2つの視点から分析を行った。

①RS分類について

データの分析にあたって、まず、先行研究で用いているRS分類を整理し、Table 3に示した。その後、RS分類を用い、聞き手の聞き返しに対する対象児の反応を分析した。対象児の反応の分類について、本研究に携わらない聴覚障害児教育を専攻する大学院生1名によって確認した全ての分類は、第一著者の行った分類との一致がみられた。

先行研究で用いているRS分類の整理にあたり、健聴児・者および聴覚障害児・者を対象としたCBに関する先行研究 (Erber & Green, 1973; Brinton, Fujiki, & Winkler, 1986; Tye-Murray, Witt, Schum, & Sobaski, 1994; Wang, 1997; Coioci & Baran, 1998; Most, 2002; Comeau, Genesee, & Mendelson, 2007; Dincer & Erbas, 2010) から、RSに関する43項目の分類を抽出した。次に、先行研究のRS分類の使用例を参考にした上で、これら43項目の分類をKJ法によって整理した。これらの整理は第一著者と聴覚障害児教育を専攻する大学院生1名、教員1名によって行われ、3名のうち、2名以上の合意を得ることを前提とした。引用した43項目の分類項目の出典、定義および本研究でどのRS分類に整理したかについて、付表1に示した。

②「その他」に分類された反応について

従来の言語行動によるRS分類によって「その他」に分類された反応を取り上げ、それらの反応に非言語行動が含まれているかどうか、どのような非言語行動が含まれているかについて分析した。分析の際には、中野・吉野・伊藤 (1995) を参考にし、対象児の音声言語と手話、音韻サインを言語行動とし、身振りや表情、叫喚など言語行動以外のものを非言語行動とした。

Ⅲ. 結果と考察

CB場面を集計した結果、25回であった。CB場面における教員の聞き返しに対する対象児の反応は65回であった。

1. 先行研究との比較

RS分類を用いて対象児の反応を分類した結果、「RS使用有」が45回で、「その他」が20回であった。「RS使用有」に分類された45回の反応のうち、「付加」の使用回数は21回で、他の反応より最も多かった。「応答」の使用回数は5回で、最も少なかった。この結果をFig. 1に示した。

対象児の使用したRSの分析結果はHughes and James (1985) やKonefal and Fokes (1984) と一致している。「付加」を使用する際には、相手にとってどのような情報が不足しているかを理解する必要がある (Hughes & James, 1985)。Gallagher (1977) は健聴児のRSを検討し、言語力の向上とともに、「置換」の使用が増加した結果から、「付加」より、「置換」を使用する際には、使用される言語がより複雑であると考察している。さらに、「置換」を使用する際には、同義語や類似語などの知識が求められ、高い言語力が必要とされることも指摘されている (Most, 2002)。そのため、本研究の対象児の場合、「付加」を使用する言語力が身につけているが、より複雑な「置換」を使用することがまだ困難であることが考えられた。

「応答」は5回であり、使用回数がもっとも少なかった。聞き手が聞き取った発話を確認するために話し手の発話を復唱して聞き返しをする場合、話し手が「応答」を多く使用することが指摘されている (Tye-Murray, Witt, & Schum, 1995)。本研究では、教員が対象児の発話から推測したことについて聞き返しをする場合 (例: C: プールに入るよ。T: 今? C: 頷く) や、対象児の発話の一部を復唱して聞き返しをする場合 (例: C: 氷になって。雪が降ってきて氷になる。T: 雪? C: 頷く) がみられた。

上記のとおり、先行研究に倣って言語行動に着目して対象児の反応を分類した結果、「RS使

Table 3 聞き手の聞き返しに対する対象児の反応の分類

A分類	B分類	定義	使用例
RS使用有	繰り返し (Repetition)	自分の発話の一部または全部を繰り返す。	C: 扇風機を買って。 T: 貸して? C: 扇風機を買って。
	付加 (Addition)	自分の発話に新しい情報を加える。	C: 信号が消えちゃった。 T: え? C: 町の青信号が消えちゃった。
	置換 (Substitution)	自分の発話の一部または全部を置換するが、新しい情報を加えない。	C: あなたの名前 (先生を指す) T: あなたの名前? (自分を指す) C: お母さんの名前 (母を指す)
	応答 (Feedback)	相手の聞き返しに対して、賛否の意思を表す。	C: お庭でプールに入るよ。 T: 入るよ? C: うん。
その他 (Other)	上記に分類できないものである。	C: お化けを書かないで。 T: え? C: (無言)	

* 使用例欄は、Cが対象児、Tが教員を指す

用有」の反応は「付加」、「繰り返し」、「置換」、「応答」の順に使用回数が多いことが確認された。一方で、「その他」に分類された反応が20回であり、CB場面における対象児の全ての反応の30.8%を占め、先行研究と同様に言語行動の視点のみでは分析できなかった。しかし、Givens and Greenfield (1981) のように、「その他」に分類された反応に非言語行動が含まれる可能性があり、次節でそれらの反応を検討した。

2. 「その他」に分類された反応の検討

「その他」に分類された反応に非言語行動が含まれているかどうか、またどのような非言語行動が含まれているのかについて検討するため、

中野・吉野・伊藤 (1995) を参考にして分析を行った。その結果、頷きが8回で、頭を振ることが3回で、指差しが1回で、指で4を示すのが1回で、叫喚が1回で、計14回の非言語行動がみられ、何の反応もみられなかったのが6回であった。

Givens and Greenfield (1982) は聴覚障害児を言語力高群と低群に分け、身振りと音調を非言語行動として分析し、身振りの割合が言語力低群に33%程度、高群に25%程度であると報告している。また、Ciocci and Baran (1998) は身振りや表情、音調を非言語行動に分類し、言語行動から非言語行動へ切り替える反応が23%

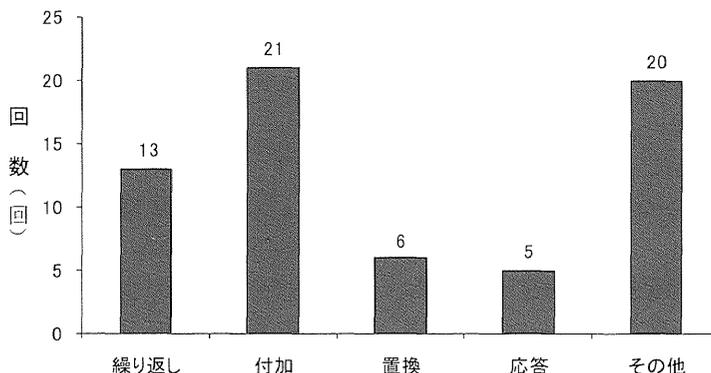


Fig. 1 対象児におけるRSの使用状況

程度確認され、聴覚障害児が言語行動によって自分の意図を上手く伝達できないとき、非言語行動を用いて試みる事が示唆されている。本研究では、14回の非言語行動による反応が確認され、CB場面の全ての反応の21.5%を占め、対象児が非言語行動を用いてCBの修復を試みていることが確認された。そのため、従来の手法による聴覚障害児の言語行動のみに着目する分析では、明らかに聴覚障害児の非言語行動による反応を見落としていることが確認され、非言語行動の視点を分析に取り入れる必要性が考えられた。

なお、上記に確認された14回の非言語行動は、どのRS分類に該当するかについて、Table 3のRS分類を用いて分析した。その結果、「付加」に分類されたのが1回で、「応答」に分類されたのが12回で、「その他」に分類されたのが1回であった。これら14回の非言語行動の内訳およびRS分類によって分析した結果をTable 4に示した。

CBを修復するために対象児の出した反応に対して、教員が理解可能な反応を示す場合（例：対象児の反応に対して、教員が「そうか」または「分かった」を発話する場合）、CBが修復されたといえる。Table 4からみると、「応答」の使用例のうち、対象児と教員が「扇風機」について話をする例があった。この例の場合、対象児の「頷く」に対して、教員が「○君、扇風機を投げたの？」をもって○君に事実を確認する発話から、教員が対象児の最初の発話「○君は扇風機を投げた」を理解できたと確認された。一方で、「その他」の使用例の場合、対象児の「あ、あ」の発声に対する教員の聞き返し「言って、終わり？（対象児の口を指差す）」から、「あ、あ」の発声は教員に必要な情報を伝えられず、CBが修復されなかったことも確認された。

上記のように、非言語行動を検討する際には、まず非言語行動の形式を明確にし、その後CB場面の文脈を踏まえ、非言語行動に含まれる伝達意図を確認することができた。また、教員の

聞き返しに対して、対象児の伝達意図が含まれる非言語行動を「RS使用有」に分類し、明確な伝達意図が含まれなかった非言語行動を「その他」に分類した。上記の結果から、非言語行動の全てがRSに分類できるとはいえず、非言語行動を検討する際には、CB場面の文脈を十分考慮して行うことの重要性が示唆された。

IV. まとめと今後の課題

本研究は4歳と5歳の聴覚障害児を対象とし、CB場面における対象児の反応について、まず先行研究と同様に言語行動の観点から分析し、「RS使用有」の反応は「付加」、「繰り返し」、「置換」、「応答」の順に使用回数が多いことが確認された。その後、「その他」に分類された反応を取り上げ、中野・吉野・伊藤（1995）を参考に分析し、そのうち、14回の反応が非言語行動によって行われるものであることが確認された。さらに、RS分類を用いてこれら14回の非言語行動を分析し、「付加」に分類されたのが1回で、「応答」に分類されたのが12回で、「その他」に分類されたのが1回である結果が得られた。以上より、聴覚障害児のRSを分析するとき、言語行動のみでなく、非言語行動も分析する必要性が示された。また、非言語行動の分析の際には、文脈を踏まえた検討の必要性が考えられた。

本研究は9名の聴覚障害児を対象としたが、コミュニケーションにおけるCBの発生回数や対象児の反応が少なかったため、今後対象を増やすとともに、聴覚障害児の使用するRSを検討する必要がある。また、本研究は非言語行動を検討する際、従来のRS分類によって「その他」に分類された反応のみに着目したが、聴覚障害児には、言語行動と非言語行動を併用する場合もあるため、今後言語行動と非言語行動を併用するCB場面を含めて検討する必要性が考えられた。先行研究を概観すると、聴覚障害児のRSの使用が言語力（Konefal & Fokes, 1984）や聞き手の聞き返し方（Tye-Murray, Witt, & Schum, 1995）との関係について議論しているものも

Table 4 非言語行動の内訳およびRS分類による分類結果

A分類	B分類	定義	非言語行動の内訳 (回数)	使用例	判断理由
	繰り返し (Repetition)	自分の発話の一部または全部を繰り返す。	無	無	無
	付加 (Addition)	自分の発話に新しい情報を加える。	「指で4」 (1回)	C: (頭を横に振る) T: 2番? C: (指で4) T: 4番? C: (頷く)	Tの2回目の聞き返し「4番?」に対してCが頷くことから、非言語行動「指で4」は、「私が4番です」という情報をTに伝えていることが判断された。また、「私が4番目です」という情報がここまでの文脈ではじめて提供されたため、新しい情報となる。
	置換 (Substitution)	自分の発話の一部または全部を置換するが、新しい情報を加えない。	無	無	無
RS使用有	応答 (Feedback)	聞き手の聞き返しに対して、賛否の意思を表す。	頷く (8回) 頭を振る (3回) Tの人差し指を指差す (1回)	C: (手を横に振る) T: え、何? C: あ、あ。 T: 言って。終わり? (Cの口を指差す) C: (無言) T: 1番? C: (頭を振る) T: 2番? C: (指で4) C: O君は扇風機を投じた。(身振り: 投げる) T: 投じた? C: (頷く) T: O君、扇風機を投じたの? (O君に聞く)	Tの聞き返し「1番?」に対して、Cが「頭を振る」ことは、この行動の直後Tが聞き返し「2番?」という他の聞き返しを出すことから、CがTの聞き返しに対して、否定の意思を伝えていることが判断された。 Tの聞き返し「投じた?」に対して、Cが頷きをすることは、最後TがO君に事実を確認することから、CがTの聞き返しに対して、肯定の意思を伝えていいることが判断された。
その他 (Other)		上記に分類できないものである。	「あ、あ」という叫喚 (1回)	C: (手を横に振る) T: え、何? C: あ、あ。 T: 言って、終わり? (Cの口を指差す)	Tの聞き返し「え、何?」に対して、Cの「あ、あ」という発声は、最後Tの聞き返し「言って、終わり?」から、何の情報もTに伝えていないことが判断された。

* 使用例欄欄及び判断理由欄は、Cが対象児、Tが教員を指す

あった。なお、本研究の結果から、CB場面の文脈が対象児のRSの使用に影響を及ぼすことも考えられた。今後非言語行動の観点も加味しながら、RSの使用と言語力やCB場面の文脈との関係を検討する必要性が考えられた。

文献

- Brinton, B., Fujiki, M., Loeb, D. F., & Winkler, E. (1986) Development of conversational repair strategies in response to requests for clarification. *Journal of Speech and Hearing Research*, 29(1), 75-81.
- Coiocci, S. R. & Baran, J. A. (1998) The use of conversational repair strategies by children who are deaf. *American Annals of the Deaf*, 143(3), 235-245.
- Comeau, L., Genesee, F., & Mendelson, M. (2007) Bilingual children's repairs of breakdowns in communication. *Journal of Child Language*, 34(1), 159-174.
- Dincer, B. & Erbas, D. (2010) Description of communication breakdown repair strategies produced by non-verbal students with developmental disabilities. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 45(3), 400-409.
- Erber, N. P. & Green, C. W. (1973) Communication strategies used by teachers at an oral school for the deaf. *The Volta Review*, 75, 480-485.
- Givens, G. D. & Greenfield, D. (1982) Revision behaviors of normal and hearing impaired children. *Ear and Hearing*, 3, 274-279.
- Hughes, M. C. & James, S. L. (1985) Deaf children's revision behaviors in conversations. *Journal of Communication Disorders*, 18, 227-243.
- Konefal, J. A. & Fokes, J. (1984) Linguistic analysis of children's conversational repairs. *Journal of Psycholinguistic Research*, 13(1), 1-11.
- Most, T. (2002) The use of repair strategies by children with and without hearing impairment. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 33, 112-123.
- Most, T. (2003) The use of repair strategies: bilingual deaf children using sign language and spoken language. *American Annals of the Deaf*, 148(4), 308-314.
- 中野聡子・吉野公喜・伊藤泉 (1995) 聴覚障害幼児の母-子コミュニケーションに関する語用論的アプローチ-両親ろうの場合を中心に. *心身障害学研究*, 19, 33-40.
- Tye-Murray, N., Witt, S., Schum, L., & Sobaski, L. (1994) Communication breakdowns: Partner contingencies and partner reactions. *Journal of the Academy of Rehabilitative Audiologists*, 27, 102-133.
- Tye-Murray, N., Witt, S. A., & Schum, L. (1995) Effects of talker familiarity on communication breakdown in conversation. *Ear and Hearing*, 16, 459-469.
- Wang, A. C. (1997) Communication breakdowns and repair strategies in oral communication and total communication children with cochlear implants. Independent studies and capstones, Paper 552, Program in Audiology and Communication Sciences, Washington University School of Medicine.
- Wilcox, M. J. & Webster, E. J. (1980) Early discourse behavior: An analysis of children's responses to listener feedback. *Child Development*, 51(4), 1120-1125.
- 2015.8.31 受稿、2016.1.26 受理 ——

付表 1

RS分類	英語表記	項目数	定義
Repetition 繰り返す	①Emphasis	12	Special acoustic to oral/facial stress applied stress applied to all or a selected part of an utterance.
	①Repetition		Reiteration of all or oral/facial stress applied to all or a selected part of an utterance.
	②Repetition		This category was designed to capture instances where a subject repeated all or part of his/her original utterance in response to the request.
	③Repetition		無記述
	③Reduction (key word)		無記述
	④Repetition		Subject repeated all or part of the original utterance. No information was added, and the utterance was not restructured.
	⑤Repetition		The subject asked the conversational partner to repeat a part of an utterance.
	⑤Key Word		The subject asked the partner to speak one word, or the topic of the sentence.
	⑥Key Word		Provides one important context word from utterance.
	⑥Repetition		Repeats original utterance.
Addition 付加	⑦Repetition	11	Repeating the initial utterance verbatim
	⑧Repetition		The student exactly repeats what s/he did or said in the previous communicative behaviors.
	①Supplementary Information		Provision of additional cues or prompts within the context of an utterance.
	②Additions		This category included utterances in which the subject attempted to repair by adding specific information to the original utterance.
	②Cue		This category described instances in which subjects repaired by defining terms in the original utterance. It also included repairs that offered background context that could precede the original message. Frequently, all of these types of cues included added information. If meaning elements were added as well as cue, the response was considered in the cue category.
	③Elaborate		無記述
	③Provide Information		無記述
	④Additions		subject added specific information to the utterance.
	④Cue		Subject defined terms in the original utterance or provided background information.
	④Additions		Adds specific information to utterance
Substitution 置換	⑤Cue	10	Provides additional background information, more cues to help focus on the sentence topic.
	⑥Explanation		Explains specific terms in original utterance.
	⑥Addition		The student adds either vocal or gestural elements to his/her previous message, and in the meantime, also exactly repeats whatever s/he did or said in the preceding message.
	①Structural Change		Alteration of an utterance through manipulation of its vocabulary or syntax.
	②Revision		This category included responses in which semantic content was held constant although the utterance form was altered; (without adding meaning).
	③Restructure		無記述
	③Sign Language		無記述
	④Revision		Subject retained the meaning of the utterance, although the grammatical form of the utterance was altered.
	⑥Expansion to Two		Expands sentence into two sentences.
	⑥Simplification		Simplifies sentence by shortening, using fewer or more commonplace words or both.
Feedback 応答	⑥Revision (Rephrasing)	9	Retains meaning of utterance but alters its grammatical form or uses other words.
	⑦Reformulation		Rephrasing the initial utterance in some way, by adding, deleting or substituting elements.
	⑧Recast		Recast is changing the form of the previous communicative behaviors while keeping the content of the message exactly the same.
	③Feedback		1 無記述
	②Inappropriate		This category described instances in which subjects did not respond or comply with the request for clarification.
	③Confirmation		A subject indicated what segment of an utterance was recognized by either repeating or rephrasing it.
	④Inappropriate		Subject provided unrelated utterances, failed to respond, or attempted to discontinue the sequence.
	④Discussion		Subject talked about the conversational repair itself.
	⑤Non-specific Response		They included non-specific verbal prompts. Also included non-specific non-verbal prompts.
	⑥Inappropriate		Provides unrelated utterances, fails to respond, or attempts to discontinue the sequence.
Other その他	⑦Inappropriate Language	9	無記述
	⑦Subject change		Introducing a new topic of conversation or activity.
	⑧No Response		No response is defined as discontinuance of communication initiated by the student.

*英語表記欄の数字が引用文献の番号と対応し、どの文献から引用したかを表している
*定義欄の「無記述」は、先行研究に定義についての記述がみられていないことを表している

引用文献

- ① Erber, N. P. & Green, C. W. (1973) Communication strategies used by teachers at an oral school for the deaf. *The Volta Review*, 75, 480-485.
- ② Brinton, B., Fujiki, M., Loeb, D. F., & Winkler, E. (1986) Development of conversational repair strategies in response to requests for clarification. *Journal of Speech and Hearing Research*, 29(1), 75-81.
- ③ Wang, A. C. (1997) Communication breakdowns and repair strategies in oral communication and total communication children with cochlear implants. Independent studies and capstones, Paper 552, Program in Audiology and Communication Sciences, Washington University School of Medicine.
- ④ Coiocci, S. R. & Baran, J. A. (1998) The use of conversational repair strategies by children who are deaf. *American Annals of the Deaf*, 143(3), 235-245.
- ⑤ Tye-Murray, N., Witt, S., Schum, L., & C. Sobaski. (1994) Communication breakdowns: Partner contingencies and partner reactions. *Journal of the Academy of Rehabilitative Audiologists*, 27, 102-133.
- ⑥ Most, T. (2002) The use of repair strategies by children with and without hearing impairment. *Language, speech, and hearing services in schools*, 33, 112-123.
- ⑦ Comeau, L., Genesee, F., & Mendelson, M. (2007) Bilingual children's repairs of breakdowns in communication. *Journal of Child Language*, 34(1), 159-174.
- ⑧ Dincer, B. & Erbas, D. (2010) Description of communication breakdown repair strategies produced by nonverbal students with developmental disabilities. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 45(3), 400-409.

**The Study of Repair Strategy of Children with Hearing Impairments during
Communication Breakdown
— Including Analysis Deployed by Previous Researches
and Reactions Carried by Nonlinguistic Behavior —**

Caihuan LI*, **Kei TABARU****, **Tsuneo HARASHIMA*****,
Yoshitaka SUZUKI* and **Akiyoshi KATADA******

This study investigated the use of repair strategy by children with hearing impairments during communication breakdown. Four 4 years old children and five 5 years old children with hearing impairments participated in this study. Repair strategies which deployed by previous researches were used to categorize subjects' reactions into "Repetition" "Addition" "Substitution" "Feedback" and "Other". Firstly, subjects' reactions were discussed by the repair strategies. Secondly, categories of communication mode were used to discuss whether there were nonlinguistic behavior contained in "Other". Finally, nonlinguistic behavior reactions were discussed by using the repair strategies. Results showed that the use of repair strategy increased in the order of "Feedback" "Substitution" "Repetition" "Addition". While, 20 reactions were categorized into "Other", through the analysis of communication mode, 14 nonlinguistic behavior were observed in the "Other" reactions. According to the analysis of repair strategy, 1 reaction was categorized into "Addition", 12 reactions were "Feedback", 1 reaction was "Other". Therefore, subjects used nonlinguistic behavior to repair communication breakdown as well. This result suggest that, in the further discussion on repair strategy of children with hearing impairments, not only linguistic behavior, but nonlinguistic behavior should be discussed in consideration.

Key words: communication breakdown, repair strategy, nonlinguistic behavior

* Graduate School of Comprehensive Human Sciences, University of Tsukuba

** Office for students with disabilities, University of Tsukuba

*** Faculty of Human Sciences, University of Tsukuba

**** Chubu Gakuin University