

人工内耳装用児 F 児の

特別な教育的ニーズと適切な支援に関する実践的研究

深堀 睦美

(教育学研究科/長崎県立盲学校)

平田 勝政

(教育学部人間発達講座)

I はじめに

人工内耳は、高度難聴者の聴神経を電氣的に刺激して、音声情報を中枢に伝える内耳機能を代行する機器である。日本では、1985年に人工内耳医療が導入されて以降、約5000人が埋め込み手術を受けている。そのうち、手術例の約35%が18才未満の小児となっている。2006年、小児への適応基準が改訂され、手術年齢が2才から1才6ヶ月、平均聴力レベルが100dBから90dBに引き下げられた。

今後さらに小児段階での人工内耳手術が増え、ろう学校幼稚部段階での地域の幼稚園への編入、地域小学校への入学のケースが増えてくるものと考えられる。

そこで、本研究では、現在、小学校に在籍し、通常学級で学習している人工内耳装用児 F 児に注目し、その教育的ニーズと適切な「きこえ」の支援について考察していくことにした。より具体的には、F 児を事例にして、小学校での生活場面、学習場面での状況を経過観察し、そこでの聞き取り（指示理解、発表者の発言内容の理解）や FM システムの利用の実際を把握し、人工内耳装用児の教育的ニーズとは何であるのか、また、最適な「きこえ」を保障した上での適切な支援はいかにあるべきかを学校、家庭、医療機関などと連携しながら実践研究的に深めていきたい。

II F 児のプロフィールについて

今回、事例として以下に掲げる人工内耳装用児 F 児は、生後 10 ヶ月、病院にて先天性高度難聴と診断され、ろう学校乳幼児教育相談と幼稚部を経て、年長時の 2 学期より地域の幼稚園に入園、その後地域の小学校へ入学し、現在、3 年生通常学級（37 名）において学校生活を送っている。

1 F 児の教育歴について

(1) 乳幼児教育相談の教育歴

F 児の乳幼児教育相談を時系列に整理すると以下のようなになる。

- ・ 10 ヶ月： 病院にて、ABR で高度難聴と診断される。
- ・ 1 歳 1 ヶ月： 補聴器装用開始。1 ヶ月ごとに片方ずつボックス型補聴器を装用。
- ・ 1 歳 5 ヶ月： ろう学校の乳幼児教育相談へ。
- ・ 1 歳 6 ヶ月～2 歳 11 ヶ月まで： ボックス型補聴器両耳装用へ。
- ・ 2 歳 11 ヶ月： 人工内耳手術→3 歳で人工内耳音入れ。

1歳5ヶ月から4歳8ヶ月までの個別相談、合同学習内容を整理すると以下ようになる。

項目	内容
相談回数	週1回個別相談、週1回合同学習 母親学習会（聴能学習会）への参加 毎週1回
教育相談内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ ことばの育ち ・ 生活場面における「きこえ」の保障 ・ 母子間の豊かなコミュニケーションについて ・ 補聴器を通しての音への反応の捉え方 ・ 聴覚活用について ・ 補聴器管理について ・ 生活記録の取り方など ・ 絵日記の活用など
参加形態	教育相談へは、主に母が欠かさず継続して参加。 父や父方の祖母も時々参加。家族の協力、共通理解。
経過	両耳ボックス型補聴器装着後は、音への反応は良く、ことばも確実に増えていった。 遊び場面における聴性行動反応検査（BOA）
絵日記	乳児期においては母親が写真や絵を中心にして作成し、幼稚部時期においてはF児が経験したことを絵や文を中心に絵日記に表現し、一斉あるいは個別指導の中で体験を思い出したり、順序を追って話し合ったりした。お互いに体験やイメージが共有でき、一人ひとりの感じ方・見方・心の動きを育て、言葉を定着させることができやすい。
生活記録	母親の生活記録（母親が家庭生活場面における音や言葉かけへのF児の反応や発語などを中心に記録したもの）

2 聞こえの検査について

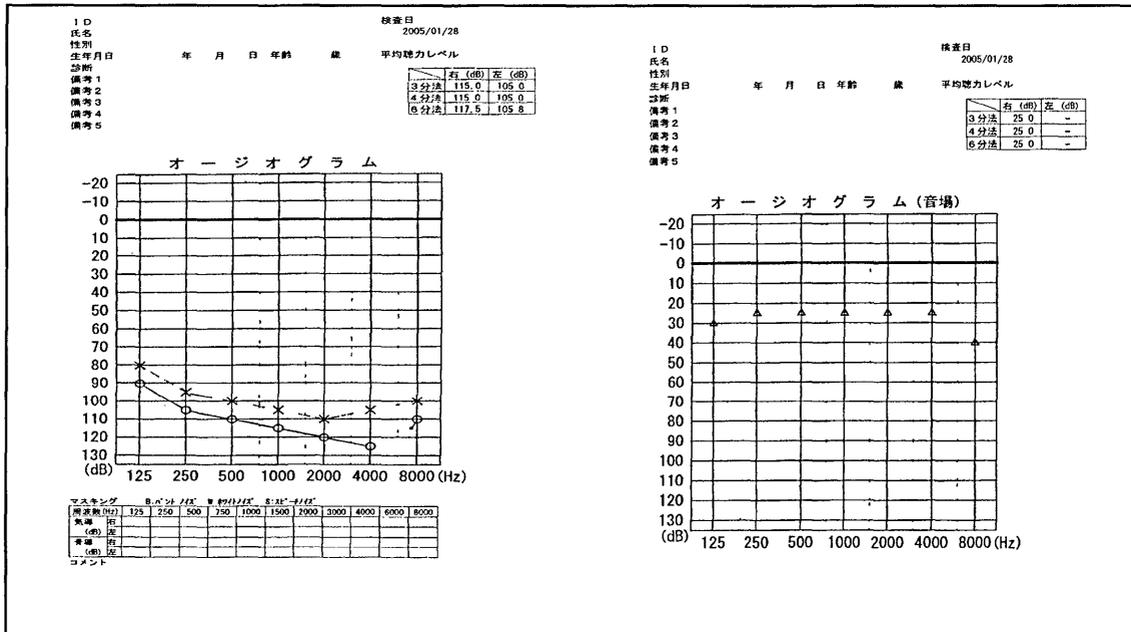
(1) オーディオグラム（聴力検査）→資料1参照（次ページ）

右側に装着している人工内耳のマイクから入ってくる音は、人工内耳のマイク感度を上げることによって騒音の量も増えて、うるさく感じることはあるだろうが、音響としての大きさは、Cレベル（最大快適値）以上は入ってこないのが最適となり、遠くの音も拾いやすくなっている。つまり、近くの音は楽に入り、遠くの音も拾いやすい（入りやすい）。

また、マッピングによってダイナミックレンジの幅を広くとり、人工内耳（IC）での聞こえを（装着閾値を）20dB～30dBへ設定している。定期的に医療機関に通院し、療育も受けることで常に最適な状態で、一定の聞こえをマップの調整、マイク感度チェック、人工内耳機器のチェックなどにより保持しているといえる。

耳かけ式補聴器も左耳に装着し、左側から入ってくる音も補聴器から拾っている。これは、幼少期から聴覚をきちんと管理し、いつも最適な状態でのきこえを一定に保ち、聴覚活用を主とした教育をろう学校と家庭と医療機関で連携して行ってきたことで、補聴器を装着した状態での左耳からのきこえも活用することができているといえる。

資料1 聴力検査結果 (オーディオグラム)



注) 資料1 (左図) は、裸耳聴力を示し、右 115 d B、左 106 d Bである。

資料1 (右図) は、人工内耳 CI (右耳) 術後2年1ヶ月時における聴力を示し、25 d Bである。

(2) 聴力検査及び単語聞き取り(語音聴力)検査記録

表1は、右耳:人工内耳装用時における装用閾値ベスト1年のデータを示し、表2では、右耳:人工内耳装用、左耳:耳かけ式補聴器装用時における装用閾値ベスト1年のデータを示している。

表1 人工内耳 (CI) のみの装用閾値ベスト1年 CI機種: コクレア社 Freedom

CI のみの装用閾値(ベスト1年)						
125Hz	250Hz	500Hz	1 KHz	2 KHz	4 KHz	8 KHz
20dB	20dB	25dB	25dB	20dB	30dB	30dB

表2 右耳:人工内耳 (CI) + 左耳:補聴器の装用閾値ベスト1年

CI+HA の装用閾値(ベスト1年)						
125Hz	250Hz	500Hz	1 KHz	2 KHz	4 KHz	8 KHz
25dB	20dB	25dB	20dB	20dB	25dB	40dB

表1からは、全周波数幅での聞き取りが一定に保たれ、20~30dB という軽度難聴の児童と同様の聴力レベルまで引き上げられていることがわかる。表2からは、1 KHzと4KHzにおいて、補聴器装用効果が見られる。

表3 右耳：人工内耳（CI）装用時の単語聞き取り検査結果

単語 CD (CI)		
60 d B	70 d B	80 d B
100%	100%	100%

表3は、(右耳) CI装用時の単語聞き取り検査結果であるが、60 d B、70 d B、80 d Bにおいて、100%聞き取ることができていることを示している。

以上に示した「きこえ」の検査の人工内耳装用後の聴力測定結果や語音聞き取り検査結果から分かるように、F児は人工内耳装用後、定期的に通院し、医療機関でのリハビリとマッピングを行うことで、全周波数幅での聞き取りが一定に保たれ、しかも20 d B～30 d Bという軽度難聴の児童と同様の聴力レベルまで引き上げられている。左耳の補聴器の装用効果も、表1、表2で示したように、装用しているときと装用していないときの比較から実証されている。

Ⅲ 教育実習の内容と考察

教育実習は、前期実習(平成20年6月16日～9月18日)と後期実習(平成20年10月7日～11月25日)の計14日間、F児の在籍する小学校において実習を行った。F児は、右耳に人工内耳を装用し、左耳に耳かけ式補聴器を装用し、座席は、前から2列目、窓際より3列目で、人工内耳装用の右耳から教師の声が届くよう配慮されていた。担当教師は、FM補聴システムによりマイクを使用し、F児の座席の隣に座る児童については事前に担任が配慮していた。

1 実習の内容とまとめ

実習をするにあたり重視した視点は、以下の通りである。

- ① 通常学級の場合におけるF児の「きこえ」の状態の把握と行動評価(観察法)
(学習場面、休み時間、下校時間など)
- ② 学校生活場面におけるF児の音声言語の聴取状況の把握
(学習場面における指示理解、クラスの友達の発言内容の理解など)
- ③ F児のFM補聴システムの効果を引き出すための支援の在り方について
- ④ F児の「きこえ」に関する情報保障へのスキルを身に付けるための支援について

学習時間、休み時間などにおいては、教師の指示に対するF児の反応、クラスの児童の発言内容に対する聞き取りの状況と意味理解、また、聞き取り、内容理解においてF児にとって手がかりとなった事柄およびその場面ごとに考えられた必要な支援、適切な支援の在り方の項目に分けて細かく書き取り、記録し、それをもとに分析を行っていった。

また、上記4つの内容について、観察法を中心に1日の流れに沿って、気付いた事柄、課題となる事柄などについて各実習ごとに抜き出し、以下の実習一覧表(次ページより)にまとめた。表の右端に5つの視点(教師との関係→①、友達との関係→②、本人自身の問題→③、保護者との関係→④、その他→⑤)に分類して記号化し、実習が終了した時点においてこれらの視点から総合考察を行った。

実習一覧表

回数	実習を通して気付いた事柄および課題となる事柄 * 人的環境・物的環境が起因しての問題点など	視点
1回目	<p>特別教室（音楽室）における座席の位置。</p> <p>静かな環境下における教室内での FM 補聴システムを使用しての教師の指示の聞き取りの効果。</p> <p>音楽の授業（合唱・合奏）における、途中途中の注意や騒音下での指示理解と聞き取り。</p> <p>専科の時間「図工」において全児童の注目のさせ方と静まりかえった中での次の活動の説明。FM マイクからの教師のてきぱきとした明瞭簡潔な指示の聞き取り。</p> <p>指示の出し方（口頭のみによる長めの説明と指示、早口での説明）。</p> <p>教室内での友達の発言内容の聞き取り（後方：座席距離4～5メートル、距離と声の質、声の大きさ）。</p> <p>聞き取りの形態（1対1の会話、輪になった形での発言の聞き取りでは、誰が話しているかとっさに方向がつかめない）。</p>	<p>①⑤</p> <p>①</p> <p>①</p> <p>①</p> <p>①</p> <p>②</p> <p>②</p>
2回目	<p>体育館での聞き取り（FM マイクの利用なしの状況下）。</p> <p>聞き取った内容を文章に表現すること（体育館での話の内容について）。あいまいな聞き取りでは、自信をもって書き表せない。</p> <p>教室内での友達の発言内容の聞き取り（後方：座席距離4～5メートル、距離と声の質、声の大きさ）。</p> <p>休み時間、騒音下での音声のみでの友達の発言の聞き取りでは、全員遊びの集合場所について聞き取ることが難しかった。</p> <p>生活場面において、決められた見通しの持てる事柄を行うときのてきぱきとした行動。</p> <p>体育の時間におけるゲームのルール説明についての視覚化。</p>	<p>①</p> <p>①③</p> <p>②</p> <p>②</p> <p>③</p> <p>①</p>
3回目	<p>水泳時の人工内耳機器を外した状況下での指示理解。自らの聞こえへの認識。</p> <p>専科の時間「図工」における教師の指示の出し方と他の児童の注目のさせ方と視覚化。</p> <p>1日の生活場面で使う文字カードの使用。</p>	<p>①③</p> <p>①</p> <p>①</p>
4回目	<p>体育館での聞き取り（FM マイクの利用なしの状況下）。</p> <p>教室内での友達の発言内容の聞き取り（後方：座席距離4～5メートル、距離と声の質、声の大きさ）。</p> <p>明らかに聞こえていないとき、「もう1回行ってください」と伝えるスキル。</p> <p>授業場面において児童の発言内容の要約を順に黒板に書いていく視覚化。</p> <p>集会活動のとき、事前に伝えるべき内容が決められていると自信を持って前に出て活動できる。</p>	<p>①</p> <p>②</p> <p>③</p> <p>①</p> <p>③</p>
5回目	<p>音楽室での友達の発言内容の聞き取り（後方：座席距離4～5メートル、距離と声の質、声の大きさ、音楽室の広さ）。</p> <p>算数の時間、絵を見ながらの口頭での説明。音声のみでの説明が長く、途中どこを説明しているのかわからなくなるとその後も影響し、集中力の持続が求められる。</p> <p>国語の時間に友達の発言が、あちこちから一斉に声が重なったときの聞き取りは難しい。</p>	<p>②</p> <p>①③</p> <p>②</p>

6回目	<p>班ごとの意見のまとめ、会の進め方、リーダーとして、みんなの意見を引き出し、まとめて要約していくことが難しかった。</p> <p>水泳時の人工内耳機器を外した状況下での指示理解。自らの聞こえへの認識。</p>	<p>③</p> <p>①③</p>
7回目	<p>理科の時間でのあちこちからの発言。挙手して立ち上がって発表しないので、どんな意見が出ているのか聞き取れず。</p> <p>国語の時間でのことばあそび、文字を使った文作りにおいて、課題の意味が捉えにくく苦手としていた。</p> <p>きこえに関する担任との交換ノート</p> <p>算数の時間、拡大教材の使用により、手元の教科書と照らし合わせて視覚的に内容と課題を確認することができ、理解しやすく課題への取り組みもスムーズであった。</p>	<p>②</p> <p>③</p> <p>①</p> <p>①</p> <p>⑤</p>
8回目	<p>理科の時間での速いテンポの言語のみでの説明では、聞き取りが難しい様子。教科書を手がかりにしている。</p> <p>算数の時間での図を使って $12 \div 5$ を導く学習では、自信がないのか、隣の友達と比べ、図が違っていたら何度も消している。</p> <p>体育の時間、他のクラスの教師がメインで指導する場面において、FMマイクを使用せず指示が届かなかった。しかし、F児は何も言わず。</p> <p>曲を止めてのダンスの指示も同様で、教師の声が後方まで届かず。</p> <p>国語の時間、教室内での友達の発言内容の聞き取り（後方：座席距離4～5メートル、距離と声の質、声の大きさ）。</p> <p>様子をイメージして言葉を考えている課題では、隣の友達と違っていたら不安で自信がないのか、何度も消している。聞こえのあいまいさが、自信のなさにつながっているのかもしれない。</p> <p>人工内耳の電池切れへのすばやい対応。</p>	<p>①</p> <p>③</p> <p>①③</p> <p>①</p> <p>②</p> <p>③</p> <p>③</p>
9回目	<p>全校朝会（体育館）におけるFMマイクの使用。担任が欠席のためマイクを話し手に渡すことができず、表彰内容など聞き取れていない。</p> <p>自らマイクを依頼していくスキルが必要。</p> <p>国語の時間では、上位概念などまだ知らないことが多い。</p> <p>教室内での友達の発言内容の聞き取り（後方：座席距離4～5メートル、距離と声の質、声の大きさ）。</p>	<p>①③</p> <p>③</p> <p>③</p> <p>②</p>
10回目	<p>CDを流すとき、スピーカーの前へFMマイクを置く。</p> <p>特活の時間、話し合った事柄を順にF児が聞き取りながら代表で書き取っていく。</p> <p>体育の時間での鉄棒、FM受信機を胸につけていたので、あたらな様が一番低い鉄棒で回転。事前に体育の内容が伝わっていたら予測できていたのではないか。</p> <p>教室内での友達の発言内容の聞き取り（後方：座席距離4～5メートル、距離と声の質、声の大きさ）。</p>	<p>①</p> <p>③</p> <p>①</p> <p>②</p>
11回目	<p>全校集会においてFMマイクを担任から話し手へ。カードなどの視覚的手段も使用しながらの話。</p> <p>体育の時間での担任以外の教師の説明において、FMマイク未使用。声も小さいので、運動場で内容を聞き取ることが難しい。後方は、声も届かず。</p>	<p>①</p> <p>⑤</p> <p>①</p>

11回目 (続)	<p>道徳の時間、列ごとに全員発表場面。保健係がFMマイクを順に移動しながら口元へ持っていく。(FM補聴システムの効果的使用)</p> <p>算数の時間、各自考えたことを図や式を使って解き、ノートに書いていく。自信がないのか常に隣の友達のノートをちらちら見て、解き方が違っていたら何回も消して書き直している。</p>	② ③
12回目	<p>1分スピーチなど前に出て発表する児童へのFMマイクの使用。</p> <p>休み時間、ドッジボールの時に頭部への配慮のことばかけ。</p> <p>算数の時間、班ごとに自分が考えた解き方をノートを見ながら説明。学習形態が異なり、又自分の意見を簡潔にまとめて伝える経験不足からか自信がないからか、順番がきても、次の友達へマイクを渡す。</p> <p>教室内での友達の発言内容の聞き取り(後方: 座席距離4~5メートル、距離と声の質、声の大きさ)。</p> <p>体育の時間、教師の指示の聞き逃し。FMマイクの限界(距離と位置、騒音)。</p>	② ② ②③ ② ①
13回目	<p>専科の時間「図工セット」の手本を前に張り出し、説明と次の作業への取り組みの明確な指示。合い言葉での全員注目、静かな環境下での指示。</p> <p>音楽の時間、拡大楽譜の使用。</p> <p>体育の新しい単元ゲームのルールについて教室で黒板に図を書きながら説明。ルールの確認をした上で、グラウンドへ出て行く。</p>	① ① ①
14回目	<p>算数の時間、グループ内での各自の考え方、解き方の発表場面。</p> <p>輪になってのゲーム。真ん中にいる児童の発言が口元も見えないため聞き取りにくい。</p> <p>社会の時間、列ごとの全員発表の場における、保健係のFMマイク移動(FM補聴システムの効果的使用)。</p> <p>体育の時間、教師との距離が7メートル。他の児童の声や他の事柄に気が集中しているとき、後方からの教師の指示に気付かず。</p>	③ ② ② ⑤ ①③

注) 改善された事柄については、番号をゴシック体になっている。

上記の実習一覧表からもわかるように、5つの視点における問題として、①教師との関係が1番多く、ついで②友だちとの関係、そして③本人の問題となっている。さらに、①において細かく見ていくと人的環境が及ぼす事柄が多く、これらは教師自らが人工内耳装用児の「きこえ」について把握し、理解していないこと、FM補聴システムについての使用法と効果について十分に認識していないことなどが大きな原因であるように思われた。②においても教師がクラス内で上記の事柄を配慮し、理解していくことで発表者の発言の聞き取りの問題は大きく改善していくと思われる。友達との関係においても、F児の「きこえ」についての正しい情報をクラスの児童への確に伝えていくことで他の児童の理解も深まり、F児への「きこえ」に対する配慮も生活の中でさらに自然に行われていくと思われた。また、③については、人工内耳装用児自らの「きこえ」に関する認識と情報保障への認識とスキルを段階的に身に付けることが重要であり、毎日の生活の中で家庭と学校と医療機関などが連携してF児の発達段階に応じて無理なく、継続してF児自身の内面的発達にも考慮しながら支援していくことが必要であると思われる。

表中の①、②、③、⑤については、改善されてきた事柄であり、実習を重ねるごとに

観察の中でもたびたび筆者が気付いたことであるが、人工内耳装用児への「きこえ」に対する教室内での配慮と支援が明らかに増えてきた。このことから推測できることは、筆者から担任教師へ気づきを伝える行為や懇談、人工内耳装用児の「きこえ」に関する参考資料提供、ドクターの参観とドクターからの説明などにより担任教師の理解が深まり、「きこえ」への意識が変わってきたことによるものと思われる。②においても教師がクラス内で上記の事柄を理解し配慮していくことで、クラス児童への働きかけが増え、児童の意識も高まり、A児への「きこえ」の保障をする支援の方法と態度を身に付けることができてきたものと感じられた。以下の事柄は、筆者が特に気をつけて担任へアドバイス、資料等情報提供した事柄である。

- 1 人工内耳装用児の教室での聞き取りを助けるための工夫
- 2 人工内耳装用児への教室での配慮
- 3 学校生活や授業における様々な困難への支援と配慮（教室環境、座席の位置、話し方の基本、授業の理解を深める工夫、教科学習・学校行事場面における配慮など）。

表からわかるように、第1回から第4回までが基本問題の発見期であり、第5回から第8回までが第1対応期、第9回から第14回までが第2対応期と3段階に分けることができる。実習を重ねるごとに観察の視点も深くなり、問題の質もより深いところが見えてきた。また、問題解決する時の処方として、即時的に対応できる事柄、時間をかけて継続的に対応すべき事柄など問題の内容によって対応すべき方法も異なっていた。

2 考察

教育実習において、5つの観点の中から①教師との関係と②友達との関係の2つに絞って以下検討していきたい。

人工内耳装用児を取り巻く環境が大きく影響を与えるということは、前期・後期の実習を通して、毎回の気づきと課題から具体的に明らかにされた。人的環境・物的環境を変えていくために以下の2つの場面と事柄、(1) 教室・特別教室 (2) 運動場・体育館 (3) 配慮された事柄・改善された事柄に絞って、「きこえ」の保障について具体的に考察していきたい。

(1) 教室、特別教室内での「きこえ」の保障のための視点

- ・ 座席位置への配慮、教室環境
- ・ FM 補聴システムの有効な使用方法
- ・ 教師の指示の出し方
- ・ 授業中の教師の話し方、スピード
- ・ 視覚的支援の必要性（視覚教材の作成など）、説明の仕方（音声言語だけでなく）
- ・ 騒音下での聞き取りの難しさ（騒音下での教師の指示理解、騒音下でのあちこちからの友達の発言内容の理解）への配慮
- ・ 1対1の向かい合っただけの会話以外の聞き取り（輪になって、グループでの話し合い、後方からの話しかけなど）の工夫と配慮
- ・ 授業中における友達の発言内容の聞き取り（座席からの距離、方向、声の大きさ、声の質など）への配慮
- ・ 児童達の発言が重なったときの聞き取り（声の重なり）

(2) 運動場、体育館での「きこえ」の保障のための視点

- ・ 全校集会、児童集会時における FM マイクの使用方法
- ・ 体育の時間における FM マイクの使用方法（担任以外の教師がメインで指示を出すとき）
- ・ 水泳時の指示理解（人工内耳機器をはずした時）
- ・ 人工内耳機器の管理（体育の授業内容との関連）

(3) 配慮されていた事柄・改善された事柄について

- ・ FM マイクの使用方法の改善→全校朝会時におけるマイクの使用、朝の会での児童の使用、列ごとの全員発表時における FM マイクの移動、グループ学習時におけるマイクの使用、音楽の時間における CD を利用したときのマイク位置
- ・ 聞き取り理解ができてきているかの確認→聞いた事柄を書いて確認する方法
- ・ 本人への「きこえ」の確認→「きこえ」に関する連絡ノートの利用
- ・ 視覚的支援の多様化→板書、ホワイトボード、カード、タイマー、模造紙（拡大）の利用など
- ・ 発表した児童の発言の繰り返し、発表した事柄の要約（板書）
- ・ 細かい連絡事項、日課の変更などの板書

以上のように、通常学校で学ぶ人工内耳装用児が直面している、しかし気付かれにくく理解されにくい問題のいくつかを、実習を通して発見することができた。実習記録をもとに5つの視点に分けて分類を行ったが、教師と友達との関係においては、教師の人工内耳装用児への「きこえ」に対する理解と認識によって明らかに改善されていくことがわかった。また、3つ目の視点である人工内耳装用児自らの問題については、前述したように人工内耳装用児自らの「きこえ」に関する認識と情報保障への認識とスキルを段階的に身に付けることが重要であり、毎日の生活の中で家庭と学校と医療機関などが連携してF児の発達段階に応じて無理なく、F児自身の内面的発達にも考慮しながら時間をかけて継続して支援していくことが必要であると考えられる。

今回は、人工内耳装用児が生活を主とする通常学級での実習を中心に、担任への支援を通して、担任、児童達への人工内耳装用児の「きこえ」への理解と認識を深めていったが、これを今後は学校全体の教師・児童へも拡げていく支援が必要であり、そのような支援が、今後、F児が生活を主とする地域での支援の在り方にもつながっていくと考えている。限られた時間の中で、実習の形態も限られていたが、継続してF児の成長を見守りながら、また成長と共に、その都度直面する問題にも対応していきながら、筆者ができることを学校、医療、保護者と連携してF児自身の内面的成長にも十分考慮しながら受け止め、支援していきたい。

さらに高学年になり、F児が自らの「自己意識」と自らの状況をきちんと見つめ、「自分は難聴だけでも、このようにしてもらおうと聞き取りやすく、クラスでの学習においてもこのような支援を受けると理解しやすい」という認識を持ち、学校生活の中で「きこえ」への保障に関しての具体的事柄を積極的に発信してほしい。そして、学校側も全体で支援体制を早期に確立していくべきであると考えられる。

IV F児の教育的ニーズをふまえたより適切な支援について

ニーズとは、今なくてはならないもの、絶対に必要なものである。人工内耳装用児F児が、通常学級において音声言語中心の日常会話や授業内容を理解するためには、人的・物的環境整備を行ったり、FM補聴システムを利用したり、自ら内容を取り入れるために他のコミュニケーション手段を併用することができるコミュニケーション力や情報保障へのスキルを身に付けることが必要であると考えられる。

また、人工内耳装用児の場合、情報の取り入れ口は聴覚であり、聞く力を身につけていくことは大切である。蝸牛神経を刺激し、蝸牛神経から言語中枢を育成していかねばならず、それまで補聴器で蝸牛から言語中枢がどの程度育てられてきたのかについての把握と人工内耳の限界についても理解しておくことが重要である。その上で、FM補聴システムの利用や何らかの環境整備をしていくことが不可欠である。環境整備に関しては、自ら行うというより、担任など周りの大人が整備すべき課題を多く抱えているといえる。

さらに、他のコミュニケーション手段を併用することができるコミュニケーション力や情報保障へのスキルを身に付けることに関しては、それぞれが経てきた教育環境や家庭環境、相談機関によって異なってくると思われるが、ここでは人工内耳装用児F児について考えていく。F児は、教育相談、幼稚部を経てきている。ろう学校におけるコミュニケーション手段は、聴覚活用による音声言語での聴取、書き言葉、身振り、ジェスチャー、読話などが主であり、指文字や、手話などの視覚的手段はほとんど使用していなかった。また、人工内耳手術後も医療機関においては聴覚学習が主である。それらをふまえた上で、人工内耳装用児F児にとって適切な支援は、いかにあるべきかを通常学校、家庭、医療機関、関係機関（特別支援学校）などとの連携の視点に立って考察していきたい。

1 通常学校における適切な支援を考える上での視点

(1) 物的環境整備の視点から

- ・ 座席位置への配慮、教室環境
- ・ FM補聴システムの有効な使用方法（教室内、集会時、体育の時間など）
- ・ 騒音への配慮

(2) 人的環境整備の視点から

- ・ 教師の指示の出し方、教師の話し方、スピード、説明の仕方と配慮、授業の理解を深める工夫
- ・ 視覚的支援の必要性（視覚教材の作成、ノートテイクする補助員の活用、パソコンテイク）
- ・ 騒音下での教師の指示理解、あちこちからの友達の発言内容の理解への配慮と工夫
- ・ 友達の発言内容を聞き取りやすくするための工夫（繰り返し、板書化、マイクを移動など）
- ・ 人工内耳装用児についての聞こえの理解と人工内耳についての専門的知識
- ・ 聞き取れなかったとき、情報保障としてその意味を書き言葉や手話や指文字などに置き換えて伝えていくなど、個人に応じた手段の選択の必要性
- ・ どこが聞き取れていないのか、どんな場面で聞き取りが難しいのか、どんな音の弁別ができていないのか、集中力・注意力の問題はないのか、言葉の意味そのものがわかっていないのか、知識・認識の問題なのかなどの的確な判断

2 家庭との連携の視点から

- ・ 日常的な参観を通して我が子のクラスでの聞き取りの状況（教師の指示理解、友達の発言内容の理解）を親が把握する

- ・学習内容の理解の実態を知ることで、家庭で取り組むべき事柄に親自身が気付く
- ・担任との信頼関係を築き、気さくに参観、相談できる関係をつくる（学級での様子、友達関係、学習の様子、安全管理、情報保障への要望などに関して）
- ・将来も見通して、学習場面における情報保障への手段について考えていく
- ・今だけでなく、常に我が子の将来への見通しをもち、現クラスでの実態を客観的に把握していく

3 医療機関との連携の視点から

- ・実際の教育現場での人工内耳装用児の学習、生活の様子を参観して、人工内耳の装用効果について把握し、最適な「きこえ」への調整に生かす
- ・FM補聴システムの効果についても実際の教育現場での様子から把握し改善していく
- ・これまでのF児の「きこえ」の状況と人工内耳装用後の「きこえ」についての専門的知識について学校側へ説明を行い、担任へのアドバイスも行う。人工内耳の仕組みについても説明する

4 関係機関（特に特別支援学校）との連携の視点から

- ・インテグレートした地域の小学校への参観を通して実態把握を行い、気付きなどを学校へ伝える
- ・保護者と学校をつなぐ役割（保護者が伝えにくい要望などを客観的立場から伝える）
- ・保護者への学習面、生活面でのアドバイスと個別指導・相談
- ・人工内耳、補聴器の管理と聴力測定。最新の情報提供、進路指導、相談など
- ・特別支援学校（ろう学校）としてのコーディネーターの役割（センター的役割）

5 本人自身への支援への視点から

- ・情報保障への手立てとアプローチについて一緒に考える
- ・自分の「きこえ」についての正しい理解と「このような支援をうけると聞こえやすい、理解しやすい」という要望の伝え方、スキルを身に付ける
- ・自己意識を育む支援

このように、学校と家庭と医療機関などとの連携が非常に重要であり、この間に立ってコーディネートしていくのが今後求められる特別支援学校（ろう学校）のセンター的役割の1つとしての支援の在り方ではないだろうか。それと共に、地域の小学校へ統合した子ども達のその後の通常学級における支援の在り方を考える上でも重要な課題であるといえる。人工内耳装用児が今後増えていく長崎県の状況から見て、また、術後、教育の場、家庭、医療機関などにおいて適切な援助と支援体制があつてこそ人工内耳の装用効果が十分発揮できるものであり、手術して音が入ったからといって、言葉が聞き取れるということではないということを熟知しておく必要がある。これらの事柄を十分に理解した上で、「通常学級で学ぶ人工内耳装用児の教育的ニーズに応じた支援の在り方」を今後も慎重に検証していくことが重要である。

幸い、長崎県においては、人工内耳の手術を行われるドクターが個人病院を開院し、「人工内耳リハビリセンター」という施設が市内にある。術後の大切さを教育と家庭、医療の場が一貫して連携できる場でもある。ろう学校においては、人工内耳装用児が、乳幼児教育相談、幼稚部の時期から増え、適切な対応と専門性がよりいっそう求められている。個々の教育的ニーズへの対応と共に、集団の場における指導場面においても、それぞれの「きこえ」の程度の異なる幼児児童生徒への「確かにわかる、伝わっている授業」について常に検証し、指導法（コミュニケーション手段も含め）について全職員が共同理解して

学んでいくことが重要である。平成 18 年度から 3 年間の全校のろう学校の学校要覧を見ていくと、全国的傾向として確実に人工内耳装用児数は増え、すでに数校においては、人工内耳についての定期的な学習会と研究に全校的に取り組んでいる。今後、全国的動向についても細かく見ていく必要がある。

V おわりに

教育実習を通して「人工内耳装用児 F 児の特別な教育的ニーズと適切な支援に関する実践的研究」について行ってきた。実習記録をもとに考察し、基本問題を発見し、さらに、問題解決へ向けて 2 段階で対応してきた。即時的対応が必要な時は、その問題に関しての資料を集めたり、文献を探したり、情報を収集し、調べてすぐに対応してきた。そして、現場の先生方や保護者へアドバイス、情報提供などを行って現場に還元することができた。より専門的な立場からアドバイスすることでお互いにプラスになり、教育実習を通した実践研究が、実践現場での問題解決過程であったともいえるのではないだろうか。また、F 児にとっての適切な支援に関する実践的研究が深められ、時間をかけて継続的に対応すべき事柄について再認識することができ、筆者にとっても今後の研究課題を見出すことができたといえる。

保護者は、様々な不安と悩みや迷いをもちながら我が子を地域の小中学校へ通わせている。人工内耳を装着しているからといって、決して安心しきっているのではなく、むしろ常に現時点での不安と先々の不安をかかえながら我が子の将来を考えている。その中で、「FM マイクの使用依頼、頭部機器への配慮課題など学校側をお願いすることばかりで申し訳ない」と遠慮しがちである。日々、我が子の「きこえ」のチェック、クラスの中での様子、学習理解、友達関係など様々なことを知りたがっている。通常学級においては、担任は 30 数名の児童の中の一人として配慮はしながらも、特に行動に問題がない軽度中等度の難聴児と同様の人工内耳装用児については、「特に問題なく過ごしています」と担任も問題点を見過ぎしやすい。

人工内耳についての限界と専門的な知識、FM 補聴システムの正しい理解と活用法、「きこえ」についてきちんと知っていただくことで、ちょっとした変化、反応の違いを日々気付けて下さるはずである。遠慮することなく、あたりまえの権利、情報保障として要求していくべきである。その間にコーディネーターが入っていく。また、人工内耳装用児自身も環境を整えてもらうのみではなく、スキルを身に付け、将来的には自らの聞こえを保障していくのは自分自身であるという強い思いで望んでいくことが求められていくと考えられる。障害に対する正しい知識を持ち、自分に対する的確な理解につなげ、環境が作った障害を取り除き、あたりまえのこととして社会全体が情報保障していく環境へと変化していくことが重要であると考えられる。

(参考文献)

- 山田 弘幸編著 『改訂 聴覚障害 I—基礎編』(建帛社) 2007 年
日本コクレア 『人工内耳の正しい理解と上手な使用法・人工内耳ガイドブック』
日本学校保健会 『難聴児童生徒へのきこえの支援』 2004 年
白井 一夫著 『音ときこえの学習』(難聴理解 HB 事務所) 2007 年
神田 幸彦: 人工内耳の適応—「人工内耳リハビリセンター」での実際—, MB ENT, 74, 17-24, 2007