

学位論文

聴覚障害児のきこえに関する自己評価の研究

2006年

兵庫教育大学大学院

連合学校教育学研究科

学校教育実践学専攻

(上越教育大学)

加藤 哲 則

# 学 位 論 文 要 旨

## 題 目 聴覚障害児のきこえに関する自己評価の研究

聴覚障害児のきこえに関する評価は、科学技術の進歩に伴い発展してきた。現在では聴覚スクリーニングにより生後まもなく聴覚障害の発見・診断が可能になった。補聴機器の進歩もめざましく、補聴器の音声信号処理はアナログからデジタルに推移し、1台の補聴器で複数の音響出力特性プログラムの搭載が可能なデジタル補聴器が大半を占めるに至っている。さらに蝸牛内に電極を挿入し聴覚刺激を伝達する人工内耳も普及し、小児への適応も行われている。また障害観の変化や生活の質の向上のために障害者自身の参加が求められるようになり、聴覚障害児のきこえの評価にも聴覚障害児自身の参加の必要性が指摘されている。聴覚障害児・者のきこえの評価には、純音聴力検査・語音聴力検査等の客観的評価と、聴覚障害児・者本人が自身のきこえを主体的に評価する主観的な評価がある。きこえの評価に関する初期の研究では個人の聴力レベルを調べる純音聴力検査・語音明瞭度検査という障害の程度の測定法に焦点がおかれており、聴覚障害児・者のきこえの状態を表すには限界があり、それよりも自分のきこえの自己評価をするための様々な環境や場面等の要因について検討を加える必要性が指摘されている。これまで成人や中学・高等学校段階の聴覚障害生徒を対象とした自己評価の研究は行われているが、聴覚障害幼児・児童を対象とした自己評価については十分に検討されていない。

そこで本研究では、聴覚障害児童の日常生活場面におけるきこえの自己評価用リストの試作・試行と聴覚障害児のきこえの自己評価と聴力検査等の評価との関連の検討をとおして、聴覚障害児のきこえの自己評価による聴覚評価法の確立に向けた基礎的な知見を得ることを目的とした。

先行研究から評価内容と項目、実施方法について検討を加え、聴覚障害児のきこえの自己評価リストの試作した。内容は、主に学校や家庭での音のきこえを評価するものと会話等の理解を評価するもので構成した。実施方法は、低年齢の聴覚障害児を対象とする場合には言語力の影響から面接法によって用意された選択肢から選択することとした。

試作したリストを用いて小学1年から6年の聴覚障害児を対象にきこえの自己評価を求めた結果は、平均聴力レベルや補聴閾値との間に負の相関がかなりあることが認められた。平均聴力レベル100dBを境界に、100dB未満群と100dB以上群の2群に分けて比較を試みたところ、100dB未満群の評価点が有意に高いことが認められた。

評価項目に関しては、因子分析により音のきこえに関する項目から生活親近音・社会信号音・低周波数音・不親近音の4因子が抽出され、会話の理解については話者特定の難易度と会話の日常親近性の2因子が抽出された。さらに因子分析をとおして得られた26項目のクロンバックの $\alpha$ 係数は0.899を示し、内的一貫性が確認された。

海外では保護者による聴覚障害児のきこえの評価の研究が行われ、臨床応用がなされている。そこで先行研究で用いられた質問項目をもとに、保護者による聴覚障害児のきこえの評価を行った。結果は対象児の聴力を反映した評価が得られ、聴覚障害児の保護者は児童のきこえの様子や補聴器活用の状態を観察によって評価できることが確認された。さらに同様の質問項目で実施した聴覚障害児の自己評価と保護者による評価の関連を検討した結果、70%以上の評価の一致が認められた。

人工内耳装用に関する聴覚障害児のきこえの自己評価について、7歳0か月で人工内耳埋め込み術を受けた聴覚障害児の事例をとおして検討した。手術前のきこえについて対象児の自己評価と保護者による評価を求めた結果、両者の評価は91.7%の一致を示した。手術前の評価に加え、手術後2か月から18か月まで経時的にきこえの自己評価を実施し、評価結果の変化や他の評価との比較を行った。その結果、対象児は人工内耳装用による自身のきこえの状態の変化を自覚していた。人工内耳装用による補聴閾値の改善と装用期間の増加に伴った評価の向上が認められ、きこえの自己評価は人工内耳装用の評価として有効であると考えられた。また7歳前後の聴覚障害児でも、質問内容と実施方法の工夫により自身のきこえを自己評価できる可能性が示唆された。

これら一連の研究をとおして、①聴覚障害児のきこえの自己評価は評価内容と実施方法の工夫によって学齢期の聴覚障害児の評価を引き出すことが可能であること、②聴覚障害児によるきこえの自己評価の結果は平均聴力レベルや補聴閾値を反映しており、聴覚補償の評価として有効であること、③聴覚障害児のきこえの自己評価によって学齢期の聴覚障害児の日常生活におけるきこえの状態を把握することが可能となること、④聴覚障害児のきこえの自己評価の継続的な実施により人工内耳による聴覚補償の評価法として活用が可能であること、などの知見を得た。

## 目 次

<b>I 序論 聴覚障害児教育における聴覚評価と聴覚補償</b>	<b>&lt;1&gt;</b>
第1章 聴覚障害児教育と聴覚検査・聴覚補償の変遷	2
第1節 我が国の聴覚障害児教育の変遷	2
第2節 聴覚検査の変遷	4
第3節 聴覚障害児教育における聴覚検査・聴覚補償の変遷	6
第2章 聴覚検査ときこえの自己評価	9
第1節 聴覚障害者のきこえの自己評価	10
第2節 聴覚障害児のきこえの自己評価	16
第3章 本研究の問題の所在	21
第4章 本研究の目的	23
<b>II 本論 聴覚障害児のきこえの自己評価</b>	<b>&lt;24&gt;</b>
第1章 きこえの自己評価の内容・方法に関する研究	25
第1節 きこえの自己評価の内容・実施方法に関する文献的検討	25
第1項 研究の動向	25
第2項 きこえの自己評価の内容と実施方法	33
第2節 きこえの自己評価リストの試作と試行	39
第1項 きこえの自己評価リストの試作	39
第2項 きこえの自己評価と聴覚検査との関連性の検討	44
第3項 因子分析によるきこえの自己評価リスト内容の検討	51
第2章 聴覚障害児のきこえの自己評価と保護者によるの評価	57
第1節 聴覚障害児のきこえに関する保護者の評価	57
第2節 聴覚障害児の自己評価と保護者の評価の関連の検討	71
第3章 人工内耳装用児のきこえの自己評価に関する研究	77
第1節 人工内耳装用前におけるきこえの自己評価と保護者の評価	77
第2節 人工内耳装用前後のきこえの自己評価の検討	88
第4章 総合考察	99
第1節 きこえの自己評価の内容について	99
第2節 きこえの自己評価の方法について	100
第3節 聴覚障害・聴覚補償の評価との関連	101
第4節 聴覚障害児教育との関連	102
<b>III 結論 聴覚障害児教育におけるきこえの自己評価を用いた聴覚評価</b>	<b>&lt;104&gt;</b>
第1章 本研究のまとめ	104
第2章 今後の課題と展望	105
文献	106
謝辞	116



## I 序論 聴覚障害児教育における聴覚評価と聴覚補償

ここでは、聴覚障害児教育における聴覚評価と聴覚補償について、聴覚障害児教育と聴覚評価・聴覚補償の変遷、聴覚評価におけるきこえの自己評価の意義ときこえの自己評価に関する研究の変遷についてまとめ、本研究の問題の所在と研究の目的について論及する。

なお、本論文で用いる用語については、以下のように定義した。

聴覚評価における「自己評価(self-assessment)」について、Dempsey (1994)は聴覚検査による方法に対して聴覚障害児・者が主観的に評価する方法と定義している。また Nobel(1998), 中川(1999), 佐藤(2001), 鈴木・岡本・原・松平・佐野・岡本(2002), 鈴木・原・岡本(2002), 中川(2003), 西山・河野・清水・富澤・池谷・鈴木(2003)においても、聴覚評価の評価法は客観的な聴覚検査と主観的な自己評価に大別されたとしている。そこで本論文においてもこれらの定義を踏襲し、聴覚障害児・者が主観的に行う聴覚評価法を自己評価とした。

「きこえ」について、Machado(1985)によると、聞くこと(hearing)と聴き取ること(listening)は全く異なり、聞くことは神経や筋の働きを伴う過程であるが、聴き取るとは、聞くこと、注意すること、弁別すること、理解すること、想起することなどに関連する学習された行動であるとしている。また田中(1989b)は、「聞こえ」とした場合は漠然と音を感じる程度を意味するもので hearing にあたり、「聴こえ」とした場合は注意して音をとることを意味するもので listening にあたるとしている。また「きく」の漢字表記について文部省(1992)は、心的状態が消極的(passive)な場合には「聞く(hear)」を用い、注意を集中し積極的ないし能動的な(active)精神状況にある場合には「聴く(listen)」を用いるとした上で、聴覚学習について述べている。我々の日常生活場面における音声信号の受容を想起した場合に、田中(1989b)や文部省(1992)の「聞こえ」と「聴こえ」が存在しているといえる。また佐藤(2001)は、海外における自己評価の先行研究における表記には hearing 及び listening の両者を用いていることから「聞こえ」と「聴こえ」の両方の意味を含めて「きこえ」としている。これらの定義をもとに「聞こえ」と「聴こえ」の両方の意味を含む広義としての「きこえ」を用いた。

## 第1章 聴覚障害児教育と聴覚検査・聴覚補償の変遷

### 第1節 我が国の聴覚障害児教育の変遷

我が国の特殊教育は、1873年(明治5年)の学制に始まり現在に至るまで、先人の努力により発展してきた。文部省(1978)の特殊教育百年史によると、近代における本邦の聴覚障害児教育は、1875年(明治8年)京都府下の小学校に瘖啞教場が開設されたことに始まる。1878年(明治11年)に古河太四郎により盲啞院が設立され、現在の聾学校の原点となった。聾学校(聾教育)の成立は、この京都盲啞院の設立による。1920年(大正9年)には A. K. Reischauer 夫妻の尽力により、現在我が国唯一の私立の聾学校である日本聾話学校が設立された。その後、1923年(大正12年)の盲学校及び聾啞学校令の制定により公教育化が進められ、1947年(昭和22年)の学校教育法により1948年(昭和23年)4月に義務制が開始された。さらに昭和40年代初めには難聴の早期発見・早期教育の重要性から幼稚部が設置され、聾乳幼児教育相談も開始されている。

難聴教育の成立は、1926年(大正15年)東京聾啞学校(現：筑波大学附属聾学校)が難聴学級を設置したことに始まる。1934年(昭和9年)に東京市小石川区礪川小学校難聴学級が初めて設置された。戦後、1959年(昭和34年)に愛知県碧南市立新川小学校難聴学級が開設され、1960年(昭和35年)には岡山市立内山下小学校にも難聴学級が設置された。翌年には東京都台東区立西町小学校はじめ4区5校、次いで姫路市立城南小学校、新潟市立礎小学校などに難聴学級が設置され、全国に難聴学級が拡大した。1964年(昭和39年)には17校の聾学校に難聴学級が設置されていた。中学校では1965年(昭和40年)に台東区立下谷中学校に難聴学級が設置され、1968年(昭和43年)には渋谷区立大向幼稚園に幼児難聴学級が設置されている。「通級」の呼称が初めて用いられたのは1960年(昭和35年)の東京都による通級制試行である。その後、1962年(昭和37年)から台東区立西町小学校難聴学級で「通級制による指導」の研究が行われ、通級方式は全国に広まった。1974年(昭和49年)には町田市で難聴学級担当教員による巡回制指導が始められた。さらに1993年(平成5年)に通級による指導が制度化された。

2001年(平成13年)には、各地の聾学校において聾学校通級指導教室の設置が行

われ通級による指導が開始された(加藤, 2002; 星名・加藤・赤坂・白井, 2002; 井坂, 2003; 井坂・豊田, 2003; 白井, 2004)。その中で加藤(2002)は、通級による指導における指導形態のうち、対象児の在籍する小・中学校に通級指導担当教員が出向いて指導を行う巡回指導による教室運営を行った愛知県の聾学校通級指導教室の現状を報告している。平成5年から開始された通級による指導において、巡回指導を運営の基本とした取り組みは過去に報告がなく、特別支援教育への移行と特殊教育諸学校の地域の教育センター化の先駆けとなるものであった。その後も各地の聾学校で通級による指導が開始され、聾学校の取り組みが他の特殊教育諸学校のモデルとなっており、継続的な実践の積み重ねと地域の実情に合わせた教室運営が行われている(加藤, 2005)。聴覚障害児教育においては、特別支援教育への移行を受けて聾学校の地域の聴覚障害教育センターとしての取り組みも始まっている(上田, 2003)。

近代・現代における我が国の聴覚障害児教育の歴史の中で教育制度に関して大きな変化をもたらしたものは、A. G. Bellの来日による盲・聾分離教育の主張、戦後の難聴学級の設置、通級による指導の導入などであった。現在では特殊教育から特別支援教育への移行により、聾学校の地域の聴覚障害教育センター化や聾学校への通級指導教室の設置、さらには特殊教育諸学校の障害種別を超えた特別支援学校への再編などの大きな変革が進められている。

また指導法に大きな変化をもたらしたものは、Bellの来日時の講演での口話法(視話法)の紹介、日本聾話学校設立による純粋口話法の開始、西川吉之助による口話研究所の開設、橋村徳一の名古屋市立聾学校における口話法への転換、川本宇之介らの主張する口話法、さらにオージオメータの開発・普及と電気式補聴器の誕生とそれに伴った聴覚を活用する聴覚口話法による指導の導入、最近では手話の導入などが挙げられる。

## 第2節 聴覚検査の変遷

聴覚障害の診断や聴力評価は、科学技術の進歩に伴い進歩した。電氣的発信器の開発により純音を自由に出力できることが可能になり、オーディオメータが聴覚検査に利用されることによって聴力障害の程度の診断が可能になった。

我が国では、第2次世界大戦以前はオーディオメータは全て輸入に頼る状態であったが、1948年に国産第1号のオーディオメータ(永島医療器械・A-49)が発表され、全国に普及した。さらに気導聴力検査と骨導聴力検査により障害部位の特定診断も可能になった。オーディオメータを用いた聴力検査によって乳幼児の聴力評価を行うために様々な検査法が開発された。その代表的なものは1961年に我が国で開発された乳幼児の探索行動と条件づけを利用した条件詮索反応聴力検査(COR: Conditioned Orientation Response Audiometry, 以下CORとする)は、その後も全世界で臨床応用されている(Suzuki & Ogiba, 1961)。

また医学の進歩により、脳波や耳音響放射(OAE: Otoacoustic Emissions, 以下OAEとする)を測定する他覚的聴性電気反応検査も研究が進んだ。1970年代には聴性脳幹反応聴力検査(ABR: Auditory Brainstem Response, 以下ABR.とする)の臨床応用が始った。現在では1971年に発見されたOAEを利用した検査法も臨床応用されている。また近年では、正弦波的振幅変調音(sinusoidally amplitude-modulated tone)を用いた聴性定常反応(ASSR: Auditory Steady-State Response, 以下ASSRとする)が開発され、臨床応用が進んでいる。このASSRは周波数特異性の高い聴性誘発反応として乳幼児聴力検査に用いられ、500Hz, 1000Hz, 2000Hzといった各周波数毎の聴力推定が可能になってきた。最近ではABR.と誘発耳音響放射聴力検査(DPOAE: Distortion Product Otoacoustic Emission, 以下DPOAEとする)を用いて新生児聴覚スクリーニングが行われるようになったことで、Auditory nerve diseaseあるいはAuditory neuropathyと呼ばれる新たな先天性の聴覚障害の本疾患が発見された(Kaga, Nakamura, & Shinogami, 1996; Starr, Picton, & Siniger, 1996)。

こうした聴覚検査法の開発と進歩により、聴覚障害の早期発見が可能になった。聴覚障害の早期発見と早期の聴覚補償実現のための社会的施策が進展し、選別聴力検査(Screening Audiometry)が乳幼児健康診断に採用されている。我が国では

1990年に3歳児健康診断に聴覚スクリーニングが採用され、その後、1歳6か月児健康診断、さらに6か月児健康診断にも聴覚発達に関する項目が盛り込まれた。また1990年代半ばには、アメリカで開発された自動聴性脳幹反応聴力検査(AABR : Automated Auditory Brainstem Response, 以下 AABR とする)を用いた新生児聴覚スクリーニングがアメリカの各州で開始された。我が国でも、厚生省(現・厚生労働省)が、1999年に新生児に対する聴覚スクリーニングを特定地域で試行し始めた。その際に用いられる検査法は、AABR と自動 DPOAE である。この検査の実施により、生後48時間後には聴覚障害の発見が可能となっている。

聴覚障害乳幼児の聴力評価において、先の AABR や DPOAE も活用されるが、従来から用いられた COR や視覚強化式聴力検査(VRA : Visual Reinforcement Audiometry, 以下 VRA とする)、筋電図を利用したクリボグラム検査、ピープシヨウ聴力検査(Peep Show Test)、遊戯聴力検査(Play Audiometry)、さらには行動観察を中心とした聴性行動反応聴力検査(BOA : Behavioral Observation Audiometry, 以下 BOA とする)などが、臨床応用されている。またそれらの技法は聴覚障害乳幼児の聴覚補償の評価の際にも応用されている。

一方、聴覚機能の評価としては、語音を如何に聴き取っているかを調べる方法が挙げられる。我が国では、1957年に日本オージオロジー学会(現・日本聴覚医学会)が数字や単音を用いた語音聴取検査用の57式語表を制定し、標準的な検査法が確立した。10年後には単語や単文を加えた改訂版(67式語表)が作られ、成人のみならず幼少児にも広く適用されている。これらの検査は医学的診断や治療のために施行されることが多いが、教育分野ではこれらを聴覚的能力の評価に活用している。中川(1994)は、語音聴力検査成績を基に明瞭度指数を求める技法を提案している。また標準的な語音聴力検査は、聴力障害が重度・最重度の場合や乳幼児への適応には不向きであり、数字を検査語に用いた数唱聴取検査(Erber, 1980)や日本語数唱聴取検査(JANT : Japanese Auditory Number Test, 以下 JANT とする)(大沼, 1984)や近親者の呼び名を検査語に使用した親族呼称了解度検査(大沼・岡本, 1994)、環境音を用いたきこえの評価(星名, 1973 ; 星名・岩城, 1979 ; 星名・岩城・今井, 1980 ; 今井・高橋, 1980 ; 高橋・高橋, 1987 ; 矢持, 1991a, 1991b, 1992)も試みられている。

### 第3節 聴覚障害児教育における聴覚検査・聴覚補償の変遷

大沼(1997)によると、我が国における聴覚を活用する指導の起源は、1927年に私立日本聾話学校でアメリカ製の電気式集団補聴器を使って聴能訓練を開始したことにあるとしている。さらに、1930年代には国産の補聴器が製作されたが、飛躍的に補聴器の開発が進んだのは、1948年アメリカのベル電話研究所でトランジスタ補聴器が開発されたこととしている。我が国では1955年(昭和30年)に国産のトランジスタ補聴器が生産され、昭和30年代後半の補聴器の普及に伴い始まったとされる。昭和40年代になると個人補聴器および集団補聴器に関わる開発・改良が活発になり、それを教育の場で活かすための教育関係者の努力も積み重ねられ、聴覚障害児教育に対する聴覚活用の教育が急速に一般化していった(斉藤, 1996)。聴覚障害児教育における聴覚活用について、文部省(1992)は、情緒との関わり、情操教育の広がり、コミュニケーションと言語習得への効果、自己実現への援助、主体的な人格形成において意義があるとしている。さらに学習指導要領とそれに基づく特殊教育諸学校学習指導要領解説聾学校編でも、保有する聴覚そのものを最大限に活用し、環境の認知を促進する手だてを講ずることが大切であるとしている。

近年、補聴器のハード面での進歩はめざましく、科学技術の進歩に伴いアナログ方式で信号処理していた補聴器が、1980年代後半にはデジタル方式による信号処理を行うプログラマブル補聴器やデジタル補聴器が出現し、補聴器の形態も箱形補聴器から耳掛け形補聴器、挿耳形補聴器へと小型かつ軽量化されている。デジタル信号処理による補聴器の出現により、装用者自身が時・所・場合に応じて補聴器や聴きやすい補聴器の出力特性を選択することなどが可能になった。特に音響出力の増幅特性がアナログ信号処理ではリニア増幅であったが、デジタル信号処理によりノンリニア増幅が可能になったことで、より使用者の聴力閾値に合った出力特性を得られるようになった。また頭部埋込み型の補聴システムである人工内耳の開発と進歩により、最重度難聴に対する補聴も可能になっている。先天性感音難聴の場合には、聴覚スクリーニング制度の整備に伴い早期発見が可能になり、満2歳での人工内耳埋込み術の適応が行われている。さらに聴覚補償の補助手段として音響振動の利用の研究も行われている(星名・加藤, 2003)。

聴覚障害児の聴覚補償の評価は、昭和30年代以降の補聴器の開発と進歩、昭和40年代以降の補聴器フィッティング技法の研究と相まって進められてきた。補聴効果を評価する方法として、補聴器装用時の音場聴力検査 (Sound Filed Audiometry) をもとに挿入利得 (functional gain) によって評価する方法 (大沼, 1983a, 1983b) やスピーチスペクトラムと比較して評価する方法 (中川・大沼, 1985), 明瞭度指数 (Articulation Index) を用いた方法 (中川, 1993, 1994) などがある。補聴器装用時の語音聴取検査として、日本オージオロジー学会の57式, 67式標準語音聴力検査用録音テープ・CD を検査音源とした聴取検査や田中 (1989a) が補聴器適合評価用に作成した CD (TY-89) を用いた単音節了解度検査, 単語了解度検査, 日常生活文了解度検査, 簡易語音検査として音源に数字を用いた JANT (大沼, 1984) や親族呼称了解検査 (大沼ら, 1994) があり, その他にも談話追唱検査 (大沼, 1997), 環境音聴き取り検査 (星名, 1973; 星名・岩城, 1979; 星名・岩城・今井, 1980; 今井・高橋, 1980; 高橋・高橋, 1987; 矢持, 1991a, 1991b, 1992) などが行われている。聾学校における検査法による評価は, 立入 (1995) が全国の聾学校107校全てを対象に行った調査によると, 回答のあった94校のうち89%において, 音場での装用閾値検査が行なわれている。さらに単語の聴き取り (61%), 単音節の聴き取り (51%), 数字の聴き取り (39%) といった評価法も用いられている。

さらに聴覚障害児の日常生活での聴覚補償の評価として, 保護者や教員による評価も開発され, 臨床応用されている。保護者による評価の研究は, Robbins, Renshaw, & Berry (1991) が5歳以上の重度聴覚障害児を対象として開発した Meaningful auditory integration scale (以下 MAIS とする), Zimmerman-Phillips, Osberger, & Robbins (1997) が乳幼児用に改訂した Infant-Toddler meaningful auditory integration scale (以下 IT-MAIS とする), Purdy, Farrington, Moran, Chard, & Hodgson (2002) が開発した Auditory Behavior in Everyday Life (以下 ABEL とする) などがある。教員による評価の研究としては, Smaldino & Anderson (1997) が開発した Listening Inventory for Education (以下 LIFE とする) は, 質問項目が通常の小学校で学ぶことを前提とした教育を受ける際に必要な聴き取り能力についての16項目で構成され, 質問紙を用いて評価するものである。対象年齢は6歳以上に設定されている。この LIFE は聴覚障害児の自己評価の項目とし

ても活用可能である。その際の質問項目は15項目になり、対象年齢は8歳以上とされている。我が国では、国立特殊教育総合研究所聴覚・言語障害研究部(1997)は、聴覚障害児教育に携わる教員が聴覚活用の指導の向上・充実を目的とした聴覚を活かす教育のための評価と指導チェックリストを作成している。また加藤・星名(1998b)は、聾学校小学部の補聴器活用に関して保護者と担任教員の評価を求め、比較検討を試みている。その結果から保護者の評価と担任教員との評価の間に高い相関があることが認められている。

加えて、国内外ともに2歳前後に適応年齢が低下している小児の人工内耳装用の評価に対しては、術後の効果に関して保護者による評価も行われるようになってきた。主なものには IT-MAIS を用いた Zimmerman-Phillips ら(1997)、富里・宇良(2001)、緒方・新谷・岡崎・縫・氷見(2001)の研究や ABEL を用いた Purdy ら(2002)の研究などである。また人工内耳装用児の在籍校の担当教員による評価も行われている(Susan & Joyce, 2000)。

近年、国内外を問わず市販補聴器の大半をデジタル補聴器が占めるに至り、デジタル補聴器のフィッティングや日常生活場面における出力特性プログラムの選択、また人工内耳のマッピングにおいても、装用者自身の評価が重要である。さらに障害観の変化や聴覚障害児・者の生活の質の向上のためにも、障害者自身の参加の重要性が高まっている。そのために聴覚障害児のきこえの評価にも聴覚障害児自身が参加することが必要であるといえる。



## 第2章 聴覚検査ときこえの自己評価

きこえの自己評価の必要性や意義について、Schow & Gatehouse (1990)は、きこえの評価に関する初期の研究では個人の聴力レベルを調べる純音聴力検査・語音明瞭度検査という障害の程度の伝統的な測定法に焦点がおかれており、聴覚障害児・者のきこえの状態を表すには限界があるとして、それよりも自分のきこえの自己評価をするための様々な環境や場面等の要因を加えるべきであると指摘している。さらに Kramer, Kapteyn, Festen, & Tobi (1995)は、純音聴力検査などでは聴覚障害によるきこえの困難さを説明できないと指摘している。Nobel (1998)は、世界保健機構(以下 WHO とする)の1980年の国際障害分類に基づき機能障害(impairment)を評価するのみであれば聴覚評価に自己評価を取り入れる必要はないが、重要なのは能力障害(disability)と社会的不利(handicap)の評価であり、そのためには自己評価が必要不可欠であると指摘している。その理由として、能力障害と社会的不利はそれぞれの当事者の経験に基づいて成立するものであり、個人が感じる能力障害や社会的不利の経験について語ることは当事者以外に不可能であるとし、よってそれを知るためには当事者の経験の記述が必要であるとしている。

これらの主張は、聴覚検査による聴覚評価の限界を示すとともに、聴力障害によって生じるきこえの困難さやそれに伴う日常生活での困難さの評価方法として、きこえに関する自己評価の必要性とその意義を示すものであると考えられる。

聴覚障害児教育の観点でのきこえの自己評価の意義について述べる。聴覚障害児の発達や自己概念形成について文部省(1992)は、6歳から15歳までの聴覚障害児は聴覚の活用が自主的・主体的に行われるとともに、自身のきこえの能力にかかわって自分自身のアイデンティティを確かめていく時期であるとしている。そのため、Nobel(1998)が主張するように、自身のきこえの経験に基づいて成立するきこえの自己評価は、自身のきこえの能力の自覚を促す目的においても有意義であると考えられる。

そこで本章では、きこえの自己評価に関するこれまでの研究について、第1節では成人を対象としたきこえの自己評価の研究、第2節において聴覚障害児を対象としたきこえの自己評価の研究について概観する。

## 第1節 聴覚障害者のきこえの自己評価

きこえの自己評価の研究は、1964年に High, Fairbanks & Glorig によって作成された Hearing Handicap Self Assessment (以下 HHS とする)が始まりである。それ以降、多くの研究者によって、主に成人の聴力障害やハンディキャップを評価するための自己評価が開発されている (Nobel, 1998)。主なものには、Nobel & Atherly (1970)の Hearing Measurement Scale(以下 HMS とする)、Ventry & Weinstein (1982)の Hearing Handicap Inventory for the Elderly (以下 HHIE とする)、Hetu, Getty, Desilets, Noble & Stephens (1994)によって開発された Hearing Disability and Handicap Scale (以下 HDHS とする)、Cox & Alexander (1999)の Satisfaction with Amplification in Daily Life (以下 SADL とする)、等がある。

一方、我が国における成人聴覚障害者を対象としたきこえの自己評価は、1980年代から研究が進められた。

小出・鳥山(1980)は、補聴器を使用している成人難聴者54名を対象に装用者本人と家族に、補聴器の満足度と不満点についての評価を求めている。補聴器の満足度では5件法で評価を求め、全体の半数程度が満足しているとの結果を得ている。補聴器が役立つ場面としては「家族との会話」「テレビ・ラジオの視聴」「来客時」「外出時」が挙げられた。

弓削・村井・曾田・石神・中村(1980)は、補聴器の有効性を検討するために、設定された日常生活場面17場面について補聴器装用難聴者に自己評価を求めている。対象は、すでに補聴器を装用している16歳から79歳までの、聴力が30dB から70dB の難聴者であった。質問項目は、日常生活における17場面を設定して、「補聴器によってきこえやすくなる場面」「補聴器を装用してもきこえ難い場面」「つけてもつけなくても同じ場面」「かえってきき辛くなる場面」の選択肢で評価を求めている。その結果から補聴器の効果的な場面と効果の得にくい場面が明らかにされている。

岡田・西尾・新井・阿瀬・宇佐神(1989)は、補聴器装用前のきこえに起因する不自由さについて成人難聴者本人とその家族に主観的な評価を求めている。質問項目は日常生活場面における8場面を設定し、その不自由さを4件法により評価を求めている。補聴器外来を受診した補聴器装用希望者74名の結果から、騒がしい

環境下での会話場面で不自由さを感じていることが認められている。

河野・間・城間・伊藤・湯川・高橋・船坂・熊川(1989)は、人工内耳装用者と平均聴力レベル100dB以上の補聴器装用者に、コミュニケーション手段と補聴下でのきこえの状態、機器に対する満足度を自己評価で求めている。質問項目は、日常のコミュニケーション手段に関するもの、人工内耳および補聴器使用上の注意点に関する項目、日常生活場面におけるきこえの状態に関するもの12項目、満足度・有効度に関するもの3項目の計17項目であった。方法は質問紙により、きこえの項目と満足度・有効度に関する項目への回答は4件法ないし5件法で回答する形式を用いている。人工内耳装用者20名と補聴器装用者27名の結果から、きこえの状態では人工内耳と補聴器の差は認められないとしている。

田内・立石・米本・小寺・鳥山・岡部・柴田(1989)は、補聴器の両耳装用効果を検討するために、日常生活における26場面について両耳装用下と片耳装用下でのきこえの状態の装用者自身による主観的評価を求めた。方法は質問紙によるもので、それぞれの場面について5件法で評価する形式を用いている。

大田・朝比奈・大氣・友松・岡本・尾上・橋本(1990)は、新しく開発された3チャンネル耳掛け形補聴器の性能評価を装用者自身の装用感の自己評価から評価する試みを行った。対象は56歳から74歳までの難聴者で、項目は12項目の日常生活場面を設定し、5件法で回答するものであった。

その他、粕谷・大和田(1993)は11項目3件法、田内・安部・渡部(1993)は26項目5件法によって補聴器装用後の装用者自身の自己評価を用いている。

大沼(1997)は、補聴器フィッティングのための重要な要因として、使用者本人の補聴器の必要性を挙げている。そこで成人難聴者を対象とした補聴器の必要度を評価するためにきこえの状態を自己評価してもらうリストを作成している。リストの内容は、きこえの状態を把握するための項目として、会話場面や会議場面、生活経験等に関する10項目の質問項目を設定し、質問紙を用いて3件法で回答を求めるものである。その結果に重み付けを行った上で補聴器の必要度を算出することで後天性難聴者の聴覚補償の一助とするものである。

浅野・佐野・竹内・鈴木(1987)、佐野・竹内・浅野・鈴木(1991)は、Highら(1964)の開発したHHSを日本語化したものを用いて、成人難聴者のきこえの障害によるコミュニケーション上の問題について検討した。Highら(1964)の質問項目は、

2つの質問フォームから構成され、それぞれのフォームに20項目の質問が設定され、5件法で評価を求めるものであるのに対し、日本語版の場合の質問項目は20項目で、困難に会う頻度を5件法で回答を求めている。さらに岡本・鈴木・原・岡本・佐野・平山・設楽・小野(1995)は、Highら(1964)のHHSを用いて補聴器装用前後の自己評価を行った。補聴器装用前後の自己評価の結果の比較から、補聴器の装用により対象者のコミュニケーションの障害がある程度改善されたとの報告をしている。

佐野・平山・岡本・設楽・鈴木・原・(1994)は、Ventryら(1982)のHHIEを日本語に翻訳して難聴成人に用い、聴覚コミュニケーション障害の自己評価について検討した。質問項目は日常生活場面における25場面で構成されており困難の程度を5件法で求めている。その結果、日本語版HHIEの信頼性・妥当性について良好な結果を得ている。さらに樽村・井脇・大草・久保(1995)は、HHIE日本語版を補聴器使用の難聴者と人工内耳使用者に実施した結果、補聴器装用高度難聴者群は人工内耳装用群よりも高い値を示し、日常生活での障害が強いとしている。岡本・鈴木・原・佐野・平山・岡本(1996)は、日本語版HHIEを用いた補聴器装用効果の評価に用いている。日本語版HHIEは難聴者の補聴効果を評価する尺度として有用であるが、限界をふまえて使用する必要があると結論づけている。

安達・小寺・設楽・芦野(1996)は、日常生活の理解度を評価する質問紙を作成し、聴力レベル・語音明瞭度・難聴の種類との関係で検討している。質問項目は日常生活で遭遇する15場面を設定し、理解できるから理解できないまでの4件法で評価を求めている。対象は30dBから60dB未満の成人難聴者116例で、補聴器を装用しない状態でのきこえの状態を評価し、理解度の差は聴力レベル・語音明瞭度に影響を受けること、聴力レベルと明瞭度が同等の場合は難聴の種類に影響を受けること、さらに「5人ぐらいの会話」「マイクを使った講演会」「劇場や映画館での音」については聴力レベル・語音明瞭度・難聴の種類のいずれも影響を受けることからコミュニケーションのハンディキャップの小さな差を評価するために有効な項目であるとしている。

宮北・上田・調所・工藤(1997)は、Hetuら(1994)によって開発されたHDHSをもとに日本語版HDHSを作成し、その対象を騒音性難聴者とした。評価方法

は対象者に自記式調査票を手渡し記入してもらうもので、質問項目は原版の20項目を日本語に翻訳したものである。その構成は、「騒音下での会話」や「グループでの会話」「テレビの音声」などの言語音聴取に関するもの5項目、「ドアの開く音」や「電話の呼び出し音」などの非言語音(環境音など)の聴取に関するもの5項目と、「繰り返し言ってもらうことは困難か」「自分に自信を失っていると思うことはあるか」「人から避けられていると思うことはあるか」といったハンディキャップに関するもの10項目により構成されている。回答方法は4段階の選択肢から選択するものである。長年の騒音職場において作業歴のある騒音性難聴者85名の自己評価と6分法による平均聴力レベルの比較検討を行ったところ、平均聴力レベルの上昇にしたがって各項目と合計スコアはいずれも増大することが確認されている。そのことから日本語版 HDHS は騒音性難聴者のコミュニケーション障害の性質と大きさを QOL (生活の質)との関連から把握するために活用が可能であると結論づけている。さらに日本語版 HDHS を用いた研究として、原田・白石・江浦・柴田・坂田・加藤・曾田(1997)が報告している。

佐藤・長井・鎌田・古屋・竹内・鈴木(2000)、佐藤・鈴木・長井・鎌田・古屋(2000)は、行動科学の観点から聴能に関わる QOL 質問紙(The Acoustic Quality of Life Index)を作成した。対象は成人難聴者である。評価方法は質問紙を配布し記入してもらうもので、質問項目は、「1対1の会話」「5, 6人での会話」「テレビの音」「電話の会話」などのことばによる意志伝達能に関するもの6項目、「きこえないとイライラする」「きこえが落ちて人を疑うようになったか」「きこえが落ちて交友関係が狭くなったか」などの社会的不利に関するもの7項目、「補聴器の装用経験」「補聴器の効果」など補聴器に関するもの4項目により構成されている。回答方法は設定された2~4の選択肢から選択するものである。40~69歳の749名と70~92歳の392名の計1141名の結果を年齢により検討したところ、ことばの意思伝達能低下者と社会的不利者は加齢に伴い増加することが確認され、特に70代以降の成年後期では純音聴力の低下と主観的聴能の低下による社会生活上の不利が顕著であり、主観的難聴は精神・心理発達に負の影響を及ぼすことが指摘された。

中川・長原(2000)は、聴覚障害者を対象に補聴器の自己評価を行った。これは Cox & Alexander (1995)をもとに行ったものである。質問項目は補聴器を装用し

て補聴器装用者自身のきこえや日常生活にどのような変化があったかを測るものであった。

鈴木・岡本ら(2002)、鈴木・原ら(2002)は、対象に後天性高齢難聴者を想定した補聴効果評価のための「きこえについての質問紙」を作成し、その結果を聴力などとの関係で比較した。これまでの本邦における成人向けのきこえの自己評価は、海外の既成の質問紙を翻訳して用いたものや各施設で独自の質問紙を作成して使用されてきたが、欧米と日本の生活習慣の違い等により日本の実態に合った情報が得られない点や施設間で異なった質問紙を用いることにより比較が困難であるなどの問題点があり、平成11～13年度厚生科学研究感覚器障害「難聴によるコミュニケーション障害と補聴器による改善効果の評価法に関する研究」研究班により作成された。評価方法は質問紙を配布して記入するものである。質問項目は下位尺度6項目から構成されている。聞こえにくさに関するものとしては、良条件下での語音聴取に関するもの3項目、環境音の聴取に関するもの2項目、悪条件下での語音聴取に関わるもの5項目の計10項目である。心理・社会的影響に関するものとしては、直接関連した行動に関するもの2項目、情緒反応に関するもの3項目の計5項目である。さらにコミュニケーションストラテジーに関するもの8項目を加えた全23項目により構成されている。回答方法は5段階の選択肢から選択する形式である。全国8施設の補聴器外来を受診した20歳以上の難聴者394例(未補聴群155例、補聴群239例)に実施した結果から、聞こえにくさの3尺度は直接聴力を反映する尺度であることが認められている。さらにこの成果を受けて「きこえについての質問紙」は多くの施設で臨床使用され始めている。

聴覚補償技術の進歩を背景に人工内耳の普及が進み、その評価法として主観的自己評価が注目されている。藤沢・川野・山口・中島・藤木・内藤・児嶋(2000)は、60歳代の人工内耳装用者18名を対象に人工内耳の装用効果について質問紙で求めている。人工内耳の装用期間は、3か月から3年であった。質問紙の内容は会話理解に関する9項目を、5段階評価で評価を求めた。その結果から、高齢者においても人工内耳の有用性が確認されたとしている。また西山ら(2003)は、人工内耳埋込み術を受けた難聴者の人工内耳装用効果の評価の一つとして主観的自己評価を行った。対象は人工内耳装用者である。評価方法は、対象者に郵送した質問紙に記入してもらう形式であった。質問項目は、コミュニケーション方法、人工

内耳の使用状況，人工内耳を介した聞こえの状況，人工内耳への満足度等に関するもので，回答は聞こえに関するものは5段階尺度による評価(11項目)もしくは7段階尺度による評価(10項目)が，それ以外は用意された選択肢から選択するもの(8項目)及び自由記述によるもの2項目である。8歳から86歳まで(平均54.8歳)の人工内耳埋込み術を受けてから5年以上経過した80名を対象に実施した結果からは，聴取閾値検査による結果では得られない日常生活の装用状態や活用状況，人工内耳の満足度などの情報を得ることができたとしている。

成人聴覚障害者を対象としたきこえの自己評価は，医療機関を中心に研究が行われた。その内容は，主に聴力低下に伴う音声情報の聴取状況とそれに起因する社会的不利を評価することに主眼をおいており，最近では人工内耳の適応が進み，術後評価の一環としての自己評価も試みられていることが示された。しかし佐藤(2001)は，聴覚障害者のきこえの自己評価は，補聴器の装用効果を調べるための自己評価とハンディキャップ(社会的不利)を調べるための自己評価があるとし，その適用は主に高齢の聴覚障害者もしくは成人聴覚障害者を対象としたもので学齢期の聴覚障害児は対象としていないと指摘している。さらに成人を対象として作成されたきこえの自己評価を，そのまま学齢期の聴覚障害児へ適用するには，質問場面設定などにおいて不適切なところがあるとも指摘している。

## 第2節 聴覚障害児のきこえの自己評価

第1節の成人聴覚障害者を対象としたきこえの自己評価に対して、本節では学齢期の児童あるいは生徒を対象としたきこえの自己評価について述べる。ここでは学齢以降の児童生徒を総称して聴覚障害児として表した。

### 1 海外における聴覚障害児のきこえの自己評価

海外での聴覚障害児のきこえの自己評価の研究は、Kessler, Giolas, & Maxon (1990)が8歳以上14歳までの聴覚障害児を対象として開発した **Hearing Performance Inventory for Children** (以下 **HPIC** とする)がある。HPICの質問項目は31項目で構成され、質問紙によって評価を行うものである。

Smaldino ら(1997)が開発した **LIFE** は、質問項目が通常の小学校で学ぶことを前提とした教育を受ける際に必要な聴き取りについての15項目で構成され、場面構成は教室内が10項目、それ以外の場面が5項目である。評価は項目質問紙を用いて実施するもので、対象年齢は8歳以上である。**LIFE** は聴覚障害児の自己評価に用いられるが、併せて教員によって同様の項目の評価を求めることができる。教員が評価を行う場合の対象年齢は6歳以上に設定されている。この **LIFE** は、その後も研究が続けられており、英国の教育システムに合わせた英国版 **LIFE (LIFE-UK)**が作成されている。基本的には実施方法と対象年齢は **LIFE** に準じており、聴覚障害児の自己評価用項目は15項目で8歳以上が対象とされている。また Anderson & Smaldino (2000)が開発した **Children's Home Inventory for Listening Difficulties** (以下 **CHILD** とする)は **Educational Audiology Association** (アメリカ教育オーデオロジー協会)によって公開されている。主に家庭での聴き取りの困難度を評価するものである。**CHILD** の質問項目は15項目から構成されており、8件法で評価を求めるものである。基本的には保護者が評価をすることを前提に開発されており、その場合の対象年齢は3歳から12歳である。聴覚障害児自身が評価をするには低年齢の場合は困難である。小学生高学年の場合の自己評価項目としての利用は可能であると考えられる。**CHILD** の記録用紙は、事前評価と事後評価ができるように構成されており、指導前後評価にも活用できるように工夫がなされている。



## 2 我が国における聴覚障害児のきこえの自己評価

一方、我が国における聴覚障害児を対象としたきこえの自己評価の試みは、海外よりも早くから始まっており、1980年代から行われている。

星・都築(1980)は、筑波大学附属聾学校の小学部4年児童(10歳)から高等部専攻科3年(21歳)に在籍する生徒247名を対象に、自身が現在使用している補聴器について、その性能評価、活用状況、さらに改善への希望などをもとにする補聴器装用意識の調査研究を行った。調査方法は質問紙法によるもので TAS-79A と呼ばれる質問紙を作成した。項目は補聴器の装用状況8項目、管理・保守5項目、性能6項目、効果4項目、補聴器装用時の情緒面4項目のカテゴリーからなる全32項目である。回答方法は子ども自身が Yes, No で答えるものと補聴器に対する意見を自由記述するものである。実施方法はクラス単位の集団で行った。結果は、装用意識の全般的な実態と学年上昇に伴う装用状況の変化について論究されており、聴力などの観点からの検討は行われていない。

板橋(1986)は筑波大学附属聾学校高等部及び専攻科に在籍する聴覚障害生徒を対象に補聴器の装用に関する意識調査を行っている。調査方法は質問紙を用い、クラス単位で実施している。質問項目は、補聴器の所有や使用開始時期についての項目6項目と、補聴器の装用状況、補聴器の装用効果、装用意識に関するもの20項目であった。127名の高等部・専攻科生徒(聴力レベルの分布は対象生徒の70%が80~100dB の範囲にある)を対象に行った結果は、対象児は補聴器に対して肯定的に受け入れられていること、補聴器をつけると音や話がよくきこえる、後方からの車の接近がわかる等の評価が得られている。

板橋(1988)は、星・都築(1980)の追試を行っている。対象ならびに実施方法は前掲のとおりであった。質問項目は、板橋(1986)に用いた補聴器の所有や使用開始時期、使用中止時期に関する項目に、他者とのコミュニケーション手段に関する項目が新たに加わった7項目と、さらに補聴器の装用状況ときこえに関する項目の36項目と理由を尋ねる追加質問が1項目と希望を尋ねる質問が1項目の全38項目で構成されている。回答方法は Yes, No で回答するものが36項目、用意された選択肢から選ぶものが7項目、自由記述によるものが2項目であった。小学部4年から高等部専攻科3年までに在籍する257名を対象に実施した結果からは、補聴器をいつも使っているとの評価が増加し、家庭での装用状況も改善していることが

認められている。その後、大竹(1996, 1998)が高等部生徒を中心に経時変化を調査している。

上農(1991)は、聾学校中学部・高等部ならびに中学校・高等学校に在学する聴覚障害生徒と保護者を対象に補聴器とその効果に関する質問紙調査を行うとともに、語音聴力検査、環境音の聴き取り検査との関連性を検討して、聾学校中学部・高等部段階での生徒による自己評価の有効性を明らかにした。質問項目は使用頻度、補聴器に対する評価、コミュニケーションメディア、日常生活場面での補聴器の使用、日常生活におけるきこえの評価の34項目であった。

桜井・志水・四日市(1992)は、学校生活における体育的活動時に限定した補聴器装用状況に関する質問紙調査を、聾学校小学部4年生から高等部本科までに在籍する児童生徒を対象に行い、体育の授業場面や種目毎の装用状況を明らかにした。

志水・亀井・堀越・加藤・大沼・渡辺・後藤・安東(1994)は、聴覚障害者の補聴器使用の実態調査の一つとして、筑波技術短期大学に在籍する聴覚障害学生に対して、補聴器の使用状況ならびにハウリングの実態について質問紙による調査を行い、青年期における聴覚障害者の補聴器装用状況や活用における問題点を明らかにしている。

中川(1997)は、難聴学級に通級する19名の児童とその保護者を対象に、補聴器の装用状態、補聴効果、自身の障害と補聴器に関する調査を行い、保護者が認識する補聴効果と装用児本人の補聴効果の捉えにつけて関連性を検討した。その結果から両者の補聴効果の捉えに相関があることが認められた。またこの研究では対象児を小学校難聴学級1年生にまで広げるとともに児童への調査を面接調査法で行っている。その結果は、補聴器の装用状態を尋ねる項目について、保護者の回答との相関から低学年の児童の回答の妥当性を認めている。これは低年齢の聴覚障害児であっても自己評価が可能であることを示唆するものである。

しかし、中川(1997)では、対象が難聴学級に通級する比較的聴力障害の程度が軽い児童であること、年齢と自己評価の比較がなされていないなどの課題がある。そこで加藤(1999)は、聾学校小学部に在籍する聴覚障害児を対象とした補聴器活用に関する自己評価を求めた。質問項目は、装用に関するもの15項目、補聴器の操作・保守・管理に関するもの12項目、きこえに関するもの34項目、補聴器への

意識に関するもの14項目、補聴環境への要望に関するもの13項目の88項目とした。回答形式は児童が回答しやすいように Yes, No もしくは用意した選択肢から選択するものを75項目、自由回答を13項目とした。実施の方法は、面接法を用いている。聾学校小学部1年から6年に在籍する聴覚障害児40名に実施した結果からは、平均聴力レベルと項目全体、操作管理の項目、きこえの項目で負の中程度の相関が認められている。平均聴力レベル100dBHL を境界とした2群での比較では、項目全体、装用状況の項目、操作・管理の項目、きこえの項目で、平均聴力レベル100dBHL 未満群の評価が有意に高かった。補聴閾値との関連では、項目全体、装用状況、操作・管理、きこえの項目でも中程度の負の相関が認められている。これらから聾学校小学部児童にも補聴器活用やきこえの自己評価がある程度可能であるとしているが、きこえの項目については検討の余地があるとしている。

中川(1999)は、小学校通級指導教室に通う5～6年の難聴児を対象に、補聴器のきこえによる自己評価を求めている。評価項目は、補聴器のきこえに対する全体的な満足度、雑音下での聴取、残響下での聴取、コミュニケーションの容易さ、環境音の聴取に関するもので、20項目で構成されている。評価方法は4点法による質問紙で実施している。結果からは、補聴器装用によるきこえについて全体的に満足しているが、雑音下の聴取や残響下の聴取などの場面によっては評価が異なっていることが認められている。

さらに中川(2003)は、聴覚障害児の補聴器装用下におけるきこえと聴覚的理解に関して自己評価を行っている。対象は通級指導教室に通う聴覚障害児で、質問紙を用いて5件法で実施している。項目は14項目で、学校と家庭における7場面を設定して、それぞれの場面におけるきこえと聴覚的理解について評価を求めている。小学4年から中学3年までの難聴児44名に対して実施した結果、静かで残響の少ない場面ではよい評価が得られた。逆に残響や騒音下では自己評価がもっとも低くなるとし、場面や音によってきこえと聴覚的理解の自己評価に差があると指摘している。またきこえと聴覚的理解の分化について、その過程と時期について検討の余地があるとも指摘している。

聴覚障害児を対象としたきこえの自己評価の研究は、聾学校を中心とした教育機関において、主に補聴器の装用状況の把握や装用効果の評価を目的に行われるとともに、その適応年齢の低年齢化が進められていることが示された。しかし海

外では臨床応用されるまでに研究が進んでいるにも拘わらず、我が国では教育機関や療育機関での臨床使用に対応するレベルまでの研究は行われていないのが現状である。その背景には、我が国と諸外国との文化・習慣や教育システムの違いがあるために海外での研究成果をそのまま活用できないこと(佐藤, 2001; 鈴木・岡本ら, 2002; 鈴木・原ら, 2002)や、海外では教育分野における聴能学(Educational Audiology)を専門にする Audiologist (我が国では Augiologist という有資格者は制度上存在しておらず、類似した資格として平成9年に制定された言語聴覚士がそれに近い資格)が存在し、教育分野における聴能学について研究を行う組織・体制(アメリカでは Educational Audiology Association)が早くから確立されているなどの大きな違いがあることがその一因であると考えられる。

### 第3章 本研究の問題の所在

聴覚障害児のきこえに関する評価は、科学技術の進歩に伴い発展してきた。現在では新生児聴覚スクリーニングにより生後まもなく聴覚障害の発見が可能となり、**ABR**、**ASSR** といった脳波の利用や **BOA** 等の他覚的聴力検査によって乳児期での聴力障害の診断と聴力閾値の推定が可能になっている。こうした検査法では、医学的な側面からの聴力障害の診断とその後の聴覚補償のための聴力閾値の推定に焦点がおかれている。

しかし聴覚検査などの客観的な評価には限界がある。純音聴力検査や語音聴力検査の結果は、防音室という特殊な環境下での検査であり日常生活における音環境を反映した環境下での聴力閾値ではない。それを支持する主張として **Schow** ら(1990)は、客観的な聴覚検査による評価では日常生活におけるきこえを評価できないと指摘している。**Kramer** ら(1995)は純音聴力検査などでは聴覚障害によるきこえの困難さを説明できないと指摘している。これらはいずれも聴力閾値によって聴覚障害児・者のきこえの状態を表すには限界があり、聴覚障害児・者によるきこえの自己評価の必要性について言及し、自分のきこえの自己評価をするための様々な環境や場面等の要因について検討することの重要性を主張している。さらに障害観の変化や生活の質の向上のために障害者自身の参加が求められ、きこえの評価における聴覚障害児・者の参加が必要不可欠である。

きこえの自己評価に関する研究は、成人や高齢者を対象とした研究が1960年代から続けられている(**Nobel**, 1998)。我が国でも鈴木ら(2002)の一連の研究により「きこえの質問紙2002」が作成され、臨床応用されている。しかし学齢期以降の聴覚障害児を対象とした研究は少なく、**Kessler** ら(1990)の **HPIC**、**Smaldino** ら(1997)の **LIFE** など通常の小学校に就学する8歳以上の聴覚障害児を対象としたもの等が散見される。**Anderson** ら(2000)の **CHILD** も場面設定が家庭に限定されており、聴覚障害児の日常生活場面を十分に反映していない。我が国でも小学4年以上の聴覚障害児を対象とした星ら(1980)、板橋(1988)、中川(2003)等の研究があるが、いずれの場合も質問紙による評価であり、書記言語の理解など言語力の影響を受けることは否定できない。中川(1997)、加藤(1999)では、小学1年生を含む聴覚障害児を対象に面接によって自己評価を求め、補聴器の装用状況や

操作などの項目で自己評価が可能であるとしたが、きこえに関する評価内容や対象年齢については検討の余地が残されている。

また近年、最重度難聴への新しい補聴手段として人工内耳が適応がなされている。現在では適応年齢の低年齢化が進み、適応年齢は2歳から3歳が多くなっている。人工内耳装用児・者に対する術後の装用効果の評価法は、これまでの補聴器による補償と同様に単音節、単語、文の聴き取りなどの評価法が多く用いられている。しかしその満足度は必ずしも客観的評価のみで決まるとはいえず、機器に関する要因、社会的・心理的な要因なども関連する(西山ら, 2003)。そのため成人装用者自身の主観的な評価(河野ら, 1989; 樽村ら, 1995; 藤沢ら, 2000; 西山ら, 2003)や、保護者による評価(Zimmerman-Phillips ら, 1997; 富里ら, 2001; 緒方ら, 2001; Purdy ら, 2002)も行われ、さらに人工内耳装用児の在籍校の教員による評価も行われている(Susan ら, 2000)。しかし、補聴器装用児に対するきこえの自己評価の研究が行われているにもかかわらず、学齢期の人工内耳装用児のきこえの自己評価は試みられていない。

このように、聴覚評価における聴覚検査の現状とその課題、聴覚補償技術の進歩、障害観や社会の変化などを背景として、きこえの自己評価に関する研究が進められている。海外ではその研究成果をもとに臨床応用がなされている。しかし、我が国の聴覚障害児を対象としたきこえの自己評価の研究においては、教育機関や療育機関で臨床応用されるまでの研究は進んでいない。諸外国との文化・習慣や教育システムの違いがあるために海外での研究成果をそのまま活用できないとの指摘(例えば、佐藤, 2001; 鈴木・岡本ら, 2002など)も多く、我が国における聴覚障害児を対象としたきこえの自己評価法の確立に向けた研究を進める必要があると考える。これまでの先行研究における課題として、評価内容や方法、対象年齢、人工内耳などの新しい聴覚補償への対応などについては検討の余地が残されている。よって学齢期の聴覚障害児のきこえの自己評価について、これらの課題について検討を加えることは、聴覚障害児を対象としたきこえの自己評価法の確立に向けて意義があると考えられる。

## 第4章 本研究の目的

本研究では、学齢初期の聴覚障害児のきこえに関する自己評価を用いた聴覚評価法の確立に向けた基礎的な知見を得ることを研究の目的とした。

具体的には、先行研究によって得られた課題を整理し、学齢初期の聴覚障害児によるきこえの自己評価の評価内容や方法、対象年齢、新しい聴覚補償の方法である人工内耳への対応についての知見を得るために、以下のように目的を設定した。

- ・従来の聴覚障害児・者を対象としたきこえの自己評価の研究をもとに、学齢初期の聴覚障害児を対象としたきこえの自己評価の内容や実施方法について検討する。
- ・学齢期の聴覚障害児の日常生活場面をもとにしたきこえの自己評価用リストを作成し、学齢期の聴覚障害児を対象として求めた自己評価の結果をもとに、きこえの自己評価内容と実施方法について検討する。
- ・学齢期の聴覚障害児によるきこえの自己評価と聴力検査等の客観的評価との関連から、きこえの自己評価の対象年齢と評価の妥当性について検討する。
- ・学齢期の人工内耳装用児の評価としてのきこえの自己評価の有効性を検討する。