

平成 25 年度 幼児・児童・生徒の聴力の実態と取り組み

両角五十夫 馬杉 翠 寺井 寛 久川浩太郎
石崎美津希 石井 清一 宍戸 淳子

平成 25 年度の本校に在籍する幼児・児童・生徒の良耳平均聴力を、各部および全校に分けて報告する。これは、昨年度から始めたものである。各部、全校の実態を全職員に周知することで、聴覚障害の学校として聴覚活用の重要性に目を向けていく一つの視点となることを望んでいる。

また、今年度の取り組みとして、人工内耳を装着している高等部以上の生徒を対象に装着に関するアンケート調査を行ったことと、学校からの要請を受け本校における集団補聴システムの検討を進めてきていることについても報告する。

【キーワード】 補聴器 人工内耳 良耳平均聴力

1 各部の聴力の実態と取り組み

(1) 幼稚部

今年度の幼稚部の幼児は 34 名である。人工内耳装着児は、3 歳児 6 名、4 歳児 1 名、5 歳児 6 名（内、1 名は両耳人工内耳）の、計 13 名である。図 1 は、補聴器を装着している幼児 21 名の良耳平均聴力である。

幼稚部では、毎学期、聴力測定を実施している。また、補聴器点検も行い、補聴器の状態を確認している。その際、業者の方の協力を得て、一緒にフックやチューブの具合など細かく点検して補聴器点検表に記入し、付き添いの保護者にその用紙を渡している。必要に応じて修理やオーバーホールを行うようにも伝えている。幼児の場合は、教師が聴力の状態を把握し、補聴器をきちんと調整し、音や声を耳に届けていくことが大事なことである。こまめに聴力測定を行い、幼児の実態に即した聴覚の活用を目指していくことで聞く力を育てていくことも、幼稚部教育の一環としている。

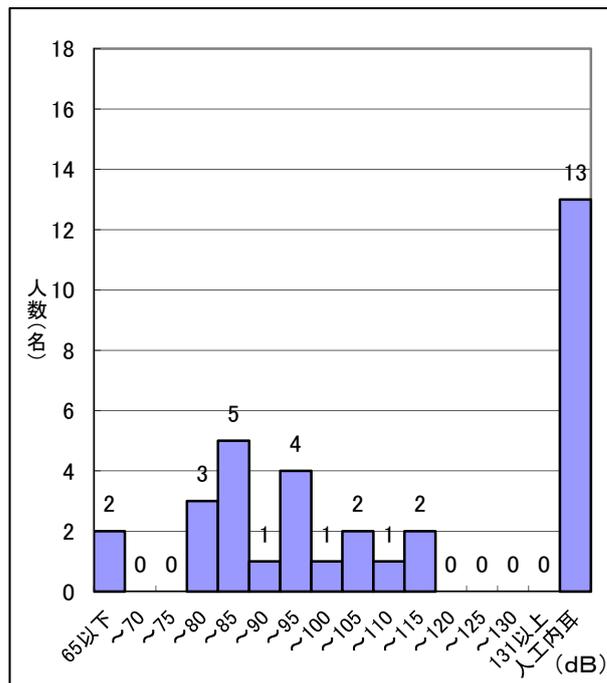


図 1 幼稚部 良耳平均聴力度数分布

幼児数：34 名

※人工内耳：13 名（内、1 名は両耳人工内耳）

(2) 小学部

今年度の小学部の児童は 68 名である。人工内耳装着児は、1 年生 4 名、2 年生 1 名、3 年生 4 名、

4年生5名、5年生3名の、計17名である。図2は、補聴器を装着している児童51名の良耳平均聴力である。

小学部では、毎年1学期に聴力測定、2学期は業者の協力を得て補聴器点検を実施している。また、児童の補聴器の具合に応じて、随時、点検・調整を補聴相談室に依頼している。

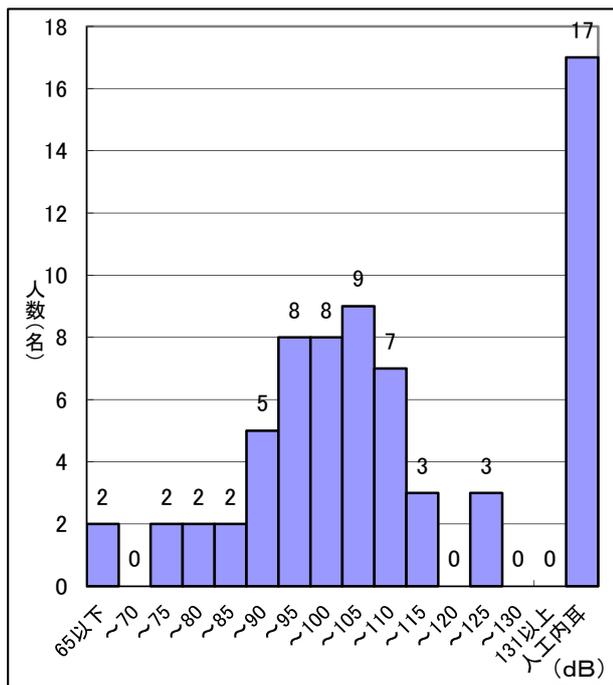


図2 小学部 良耳平均聴力度数分布

児童数：68名

※人工内耳：17名

(3) 中学部

今年度の中学部の生徒は41名である。人工内耳装着生徒は、1年生2名、2年生3名の、計5名である。図3は、補聴器を装着している生徒36名の良耳平均聴力である。

今年度は1学期末に業者の方の協力を得て、補聴器点検として各自の補聴器の動作状況の確認や部品交換を行った。一部で汚れや部品の劣化等が見られ、今後も定期的に点検を行う必要があると考えている。また、故障等への対応やフィッティングも含め、個別の対応を随時行っている。今後もよりよい聞こえの状態が得られるように補聴相談室と連携しながら取り組んでいくことが重要である。

自立活動の時間では、補聴器や聞こえに関する学習を行った。生徒からの発言をまとめながら、補聴器の扱い方や気をつける事等を確認したり、お互いの補聴器を見比べたりした。授業を通して、生徒が自分の使い方・扱い方を振り返るとともに、各自の補聴器の違い等を具体的に知ることができるようにした。また、イヤモールドの清掃についても情報交換をしながら適切に行えるようにした。

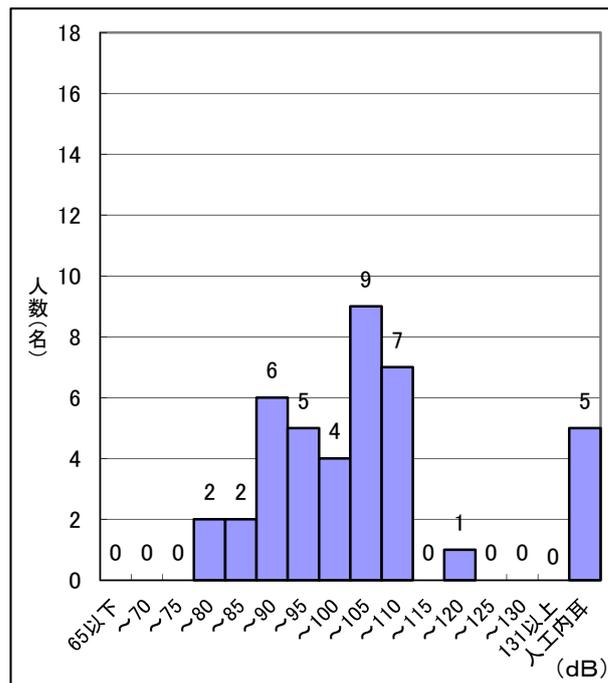


図3 中学部 良耳平均聴力度数分布

生徒数：41名

※人工内耳：5名

(4) 高等部・普通科・専攻科 (造形芸術・ビジネス情報)

今年度の高等部普通科の生徒は77名である。人工内耳装着生徒は、1年生7名、3年生2名の、計9名である。図4は、補聴器を装着している生徒68名の良耳平均聴力である。

専攻科の生徒は12名である。人工内耳装着生徒は1名である。図5は、補聴器を装着している生徒11名の良耳平均聴力である。

良耳平均聴力96~110dBの生徒が半数以上を占めているが、同じ聴力の程度でも補聴器の装着には個人差がある。生徒個人の判断で片耳のみの装着をしたり、状況に応じて装着したりする生徒も数人で

あるが存在する。また、聴覚活用の実態も様々であり、授業時の教師の声も、集団補聴システムを介した声の方が良いという生徒もいれば、集団補聴システムを介さないで直接聞く声の方が良いという生徒もいる。生徒の聴力だけではなく、教師はそのような実態も踏まえ、生徒一人ひとりに応じた指導が求められている。

高等部・専攻科では昨年度に引き続き、業者の協力を得て全生徒の補聴器を点検・清掃してもらう機会を設けた。チューブやフックの汚れや感度の状態などの指摘は業者の方がメモに書き、生徒に渡した。これは生徒の自己管理方法の見直しや反省の機会となった。また、受験を目前に控えた高等部3年生の補聴器の故障も見つかり、委員が計画して行う補聴器点検の重要性を感じた。今後も補聴器の点検・清掃を続けていきたいと考えている。

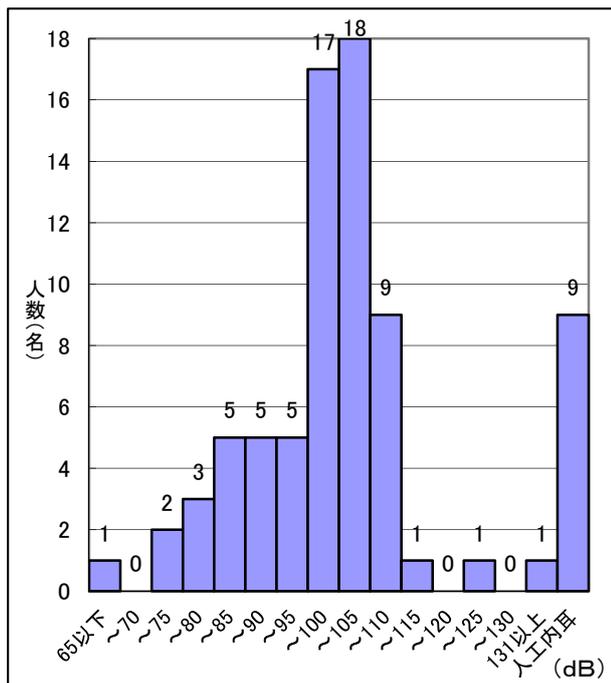


図4 高等部普通科 良耳平均聴力度数分布

生徒数：77名

※人工内耳：9名

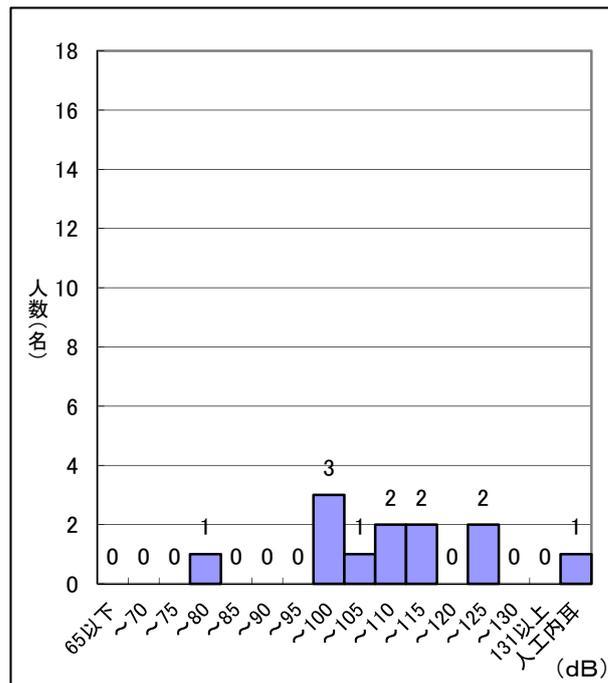


図5 造形芸術科・ビジネス情報科 良耳平均聴力度数分布

生徒数：12名

※人工内耳：1名

(5) 高等部専攻科（歯科技工科）

今年度の歯科技工科の生徒は25名である。人工内耳装用生徒は1名である。図6は、補聴器を装用している生徒24名の良耳平均聴力である。

歯科技工科では、聴覚障害に関する種々のテーマを扱う授業の一環として、補聴器や聞こえに関する学習を行っている。特に、社会に出てから一人で「補聴器購入手続きや適切な電池の購入ができること」、「聴者への障害理解啓発や聞こえに関する自身の気遣いが行えること」を中心目標に据えている。補聴器の管理に関しては、方法がわかっても手入れを疎かにして補聴器が故障したり不具合を起こしたりする生徒が見られた。また、集団補聴システム活用の実態調査では、有効に活用されていないことが明らかになった。更なる指導が必要だと感じている。

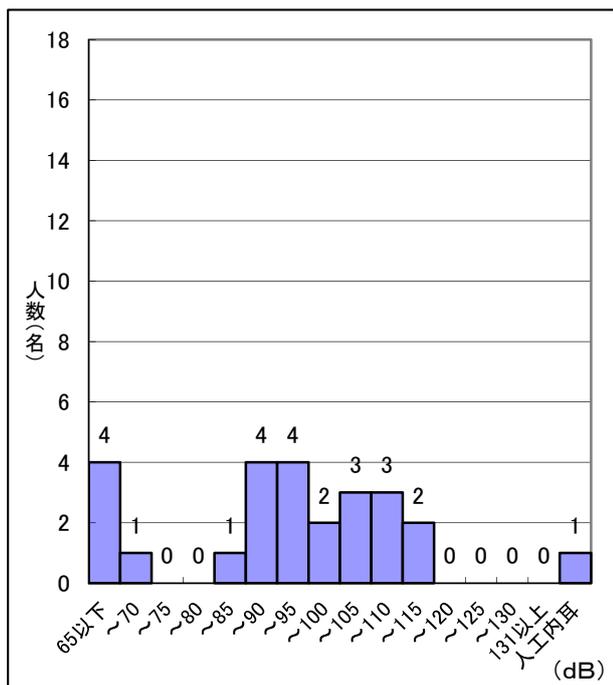


図6 歯科技工科 良耳平均聴力度数分布

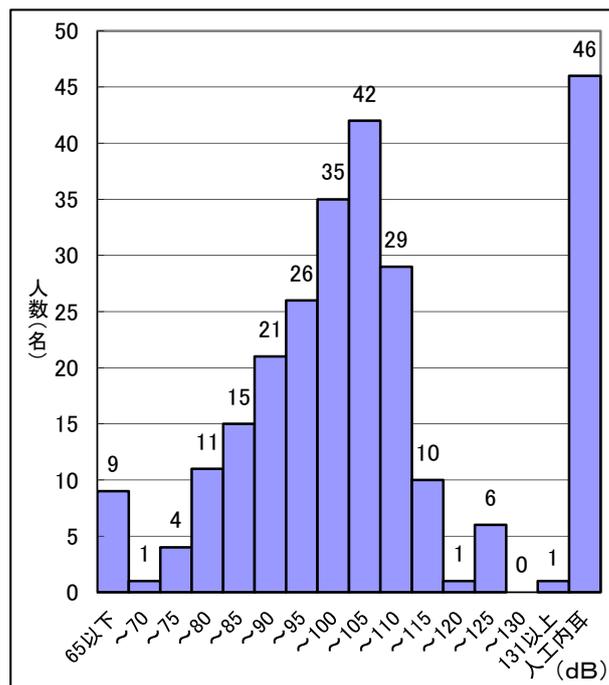


図7 幼児・児童・生徒の良耳平均聴力度数分布

生徒数：25名

※人工内耳：1名

在籍者数：257名

※人工内耳：46名（内1名両耳人工内耳）

2 全校幼児・児童・生徒の聴力の実態

平成25年度の在籍者数は、257名である。図7は、人工内耳を装着している幼児・児童・生徒（以下、人工内耳装着者と記す）を除く幼児・児童・生徒（以下、生徒と記す）の良耳平均聴力である。全体の聴力の分布を見ると、91dB以上の生徒が149名で、全体の約70%を占めている。これは、聴覚に障害がある生徒に対し、保有する聴力を最大限に活用していける教育の場として、本校が最も力を入れていかねばならないことを示唆している。

また、人工内耳装着者は、在籍者数の約18%である。人工内耳装着者に対して、さらに人工内耳を活用していけるよう、聴覚補償を充実させていくことも本校の重要な課題である。

3 人工内耳装着者の推移

昨年引き続き人工内耳装着者の推移を見ると、その数は確実に増えているのがわかる（図8）。本校乳幼児教育相談でも、1歳児が3名（内、1名は両耳人工内耳）、2歳児が4名（内、1名は両耳人工内耳）人工内耳を装着している。乳幼児教育相談段階での人工内耳装着児数が増えてきたのも、ここ2、3年の特徴である。このような乳幼児教育相談における傾向から見ても、さらに人工内耳装着者、低年齢での手術、両耳装着者の数が増えていくものと思われる。

今後、人工内耳装着者の教育の場の選択範囲が広がり、地域の幼稚園や一般の学校に入学するケースも増えるものと思われる。あるいは、中学部や高等部で戻ってくるケースもあるのではないかと推測される。

そこで、本校としても、いろいろな観点から人工内耳装着者について実態を追跡し、その効果や課題を明らかにしていく必要があるだろう。

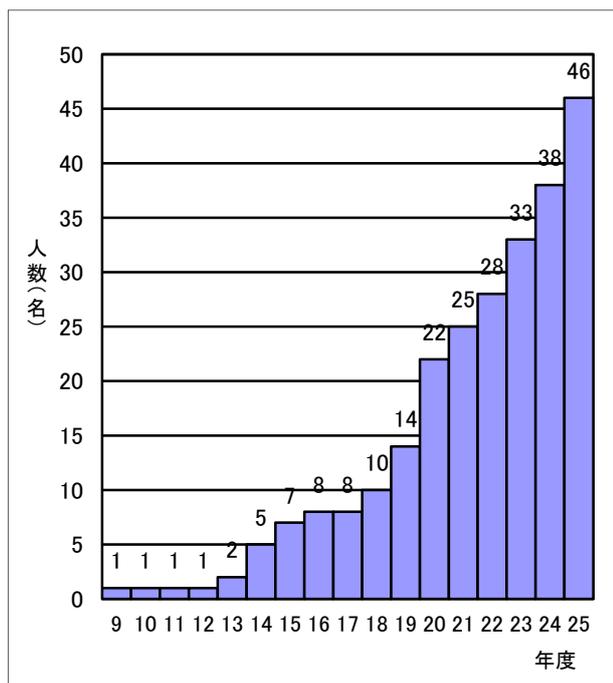


図 8 全校の人工内耳装用者数の推移

4 高等部における人工内耳装用に関するアンケート調査

本校在籍児で初めて人工内耳の手術をしたのは平成 9 年で、それから徐々に人工内耳装用者は増加している（両角ら、2013）。本校の生徒の装用の実態を見ると、人工内耳のみの生徒、補聴器併用の生徒がいる。そこで、今年度は、そのような装用の仕方に着目して、高等部以上に在籍している人工内耳装用の生徒 10 名に対してアンケートを実施し、その理由を聞いてみることにした。

アンケートの項目は、①左右のどちらの耳に人工内耳、補聴器を装用しているのか、②補聴器を装用していない場合はその理由、③補聴器を併用している場合はその使用方法であった。回答方法は選択式で、選択肢に当てはまらない場合は自由記述とした。

アンケートの結果（表 1）、人工内耳のみを装用している生徒は 7 名で、人工内耳と補聴器を併用している生徒は 3 名（体育の授業のみ併用 1 名含）であった。人工内耳と補聴器を併用している生徒は、人工内耳と補聴器の聞こえ方が違うと認識しており、それぞれの特性を生かして使用していることがうかがえる。

人工内耳のみ装用の生徒 7 名中 5 名が、「人工内

耳からの音だけで十分聞こえるため、補聴器は装用していない。」と回答していた。また、「人工内耳は片方だけつけるものだと思っていた。」と答えた生徒もいた。また、アンケート結果から、補聴器との併用効果を実感し自ら使い分けている生徒がいることがわかった。

今後は、調査年齢を広げていくとともに、人工内耳の装用時期による使用方法の違いや、補聴器との併用期間の有無について検討もしていきたい。また、人工内耳と補聴器を併用することで両耳融合効果がある（富澤ら、2004）、語音聴取の改善がある（森ら、2010）といった報告があるように、人工内耳と補聴器の併用の効果について見聞を深めていくことも必要である。

表 1 アンケート調査の結果

対象	人工内耳	補聴器	補聴器を装用していない理由 補聴器の使用方法
A	右	左	人工内耳と補聴器を併用して音を聞いている。
B	左	×	人工内耳からの音だけで十分聞こえるため、補聴器の装用なし。
C	右	×	人工内耳は片方だけつけるものだと思っていた。
D	左	×	補聴器の音があると邪魔になるし、人工内耳からの音だけで十分聞こえるため。
E	右	×	人工内耳からの音だけで十分聞こえるため、補聴器の装用なし。
F	右	×	人工内耳からの音だけで十分聞こえるため、補聴器の装用なし。
G	右	×	人工内耳からの音だけで十分聞こえるため、補聴器の装用なし。
H	右	左	補聴器からの音の方が分かりやすいが、人工内耳は小さな音や発音を聞き取ることができるために、併用している。
I	右	(左)	人工内耳と補聴器の音が違い混乱するため、補聴器の装用なし。体育の授業のみ補聴器と併用。

J	右	×	人工内耳からの音だけで十分聞こえるため、補聴器の装用なし。
---	---	---	-------------------------------

5 今年度の取り組みと今後の課題

本校では昨年度から全生徒を対象にし、各部で補聴器の点検を実施することに取り組んできた。全校生徒が補聴器を活用していけるよう、補聴器の調整や補聴器の状態に気を配ってきた。また、各部の担任に1学期中に聴力測定を終えることができるよう協力を仰いだ。これは、学校保健安全法施行規則の中に毎学年6月30日までに健康診断を行う旨が記載されており、その一環として実施するよう言われていることでもある。

また、聴力測定を終えて、調整が必要な生徒に対しては、昼休みや放課後に補聴相談室に来られるよう、委員や担任を通して各部で配慮してもらった。

一人ひとりの生徒が最大限に聴覚を活用していくために、聴覚障害教育に携わる教師として、

1. 補聴器・人工内耳の仕組みを知ること
2. 聴力測定が正しくできるようになること

は、とても大事なことである。聴力測定をして、オーディオグラムに書き、その生徒の聴力の実態を知ること、それぞれの生徒に応じた配慮をしていくことが教師に求められているからである。

また、今年度は、学校からの要請を受け、聴覚活用委員会でも集団補聴システムについて検討してきた。教務からA社に依頼し磁気誘導ループアンプの現状を調査してもらった。その結果を受け、今後の本校の集団補聴システムについて各部より意見をいただくことになった。他校の様子を知りたいという意見や、実物を持ってきてもらい話を聞きたいという意見があった。そこで、他校の様子を委員が聞いてきたり、研究会や研修会に参加した教師に聞いてきてもらったりした。また、A社には赤外線補聴システムやFM補聴システムを使った研修、B社にはデジタルワイヤレス補聴システムを使った研修をしてもらった。

集団補聴システムについては、まだまだ検討しなければならない課題が多い。将来的には、磁気ループ補聴システムではなくFM補聴システムになって

いくことが望ましいという意見もある。

今後の本校の課題として、生徒に必要な集団補聴システムへの実現に向け、学校全体で取り組んでいってほしいと考えている。

〔参考文献〕

- ・両角五十夫・馬杉翠・半沢康至・久川浩太郎・倉林崇・穴戸淳子：平成24年度幼児・児童・生徒の聴力の実態と取り組み、筑波大学附属聴覚特別支援学校紀要.35,112-116,2013.
- ・富澤晃文・木下眞理・加藤大典：人工内耳と補聴器を併用した聴覚障害児の聴取様態 - 両耳融合の観点から - .
Audiology Japan ,47 ,617-623, 2004.
- ・森尚彫・伊藤壽一・森壽子・平海晴一・山口忍・石丸満・伊藤恭子・大西晶子・黒田生子・藤本政明：人工内耳対側耳に補聴器を装用した人工内耳装用児の両耳補聴効果—人工内耳のみ片耳補聴との比較—.
Audiology Japan ,53,111-119, 2010.

〔資料〕

- ・人工内耳に関する情報（平成25年度保健室より）
- ・聴力記録個人票（平成25年度補聴相談室より）
- ・学校保健安全法施行規則第二章第二節