

## 令和元年度 幼児児童生徒の聴力の実態及び聴覚活用委員会の取組

### 良聴耳平均聴力の分布及び人工内耳装用者数・体育祭における集団補聴システムの活用

桑原 美和子・山中 健二・土手 信・太田 康子・石津 勝基・長島 素子・奥野 功三・石井 清一

令和元年度、本校に在籍する幼児児童生徒の良聴耳平均聴力の分布、及び人工内耳装用者数を学部及び全校に分けてまとめた。また、体育祭における集団補聴システムの活用についてもあわせて報告する。

キー・ワード：良聴耳平均聴力 人工内耳 集団補聴システム

### 1 はじめに

近年、新生児スクリーニングによる聴覚障害の早期発見、デジタル補聴器や人工内耳の普及などにより、聴覚に障害のある幼児児童生徒に対する環境が変化してきた。こうした変化により、さらに聴覚を活用しながらコミュニケーションや言葉の獲得、学習などを進めていく可能性が広がってきている。

本校聴覚活用委員会では、在籍する幼児児童生徒の聴力の実態を把握するため、良聴耳平均聴力の分布、及び人工内耳装用者数を毎年まとめている。今年度も各学部及び全校の実態（令和元年 12 月時点の集計）をまとめ、明らかとなった傾向について報告する。

また、昨年度に引き続き、今年度も体育祭においてグラウンドでデジタルワイヤレス補聴システムを活用した。その取り組みや幼児児童生徒の様子についてもあわせて報告する。

### 2 幼児児童生徒の聴力の実態

#### (1) 全校の聴力分布及び人工内耳装用の状況

全校幼児児童生徒 232 名における補聴器装用者の良聴耳平均聴力の分布及び人工内耳装用者の人数を Fig. 1 に示した。良聴耳平均聴力の算出の際には 4 分法を用いた。

良聴耳平均聴力が 110dB を超える者は少数であったが、良聴耳平均聴力 90～100dB 台の人数が多くみられ、昨年度同様の傾向であった。人工内耳装用者は 93 名（全体の 40.1%）であり、昨年度より増加がみられた。

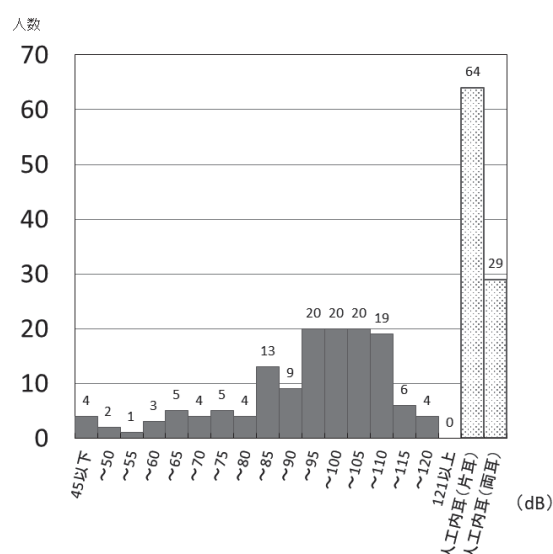


Fig. 1 全校の良聴耳平均聴力分布及び人工内耳装用者数

#### (2) 学部別の聴力分布及び人工内耳装用の状況

##### ① 幼稚部

今年度の幼稚部在籍児数は 21 名である。Fig. 2 に補聴器装用児 10 名の良聴耳平均聴力の分布及び人工内耳装用児数を示した。補聴器装用児は昨年度同様、軽度難聴（25～39dB：日本聴覚医学会による分類 以下同様）から重度難聴（90dB 以上）まで幅広く分布していた。昨年度より重度難聴の幼児が減り、中等度難聴（40～69dB）の幼児が最も多くなった。

人工内耳装用児は 3 歳児 5 名、4 歳児 5 名、5 歳児 1 名の計 11 名（全体の 52.4%）で、そのうち 7 名（人工内耳装用児の 63.6%）が両耳装用である（Table 1）。人工内耳装用児数は、昨年度同様、全体の過半数となった。その中で、昨年度までは片耳装用の幼児が多かったのに対し、今年度は初めて、

両耳装用が片耳装用より多くなった。

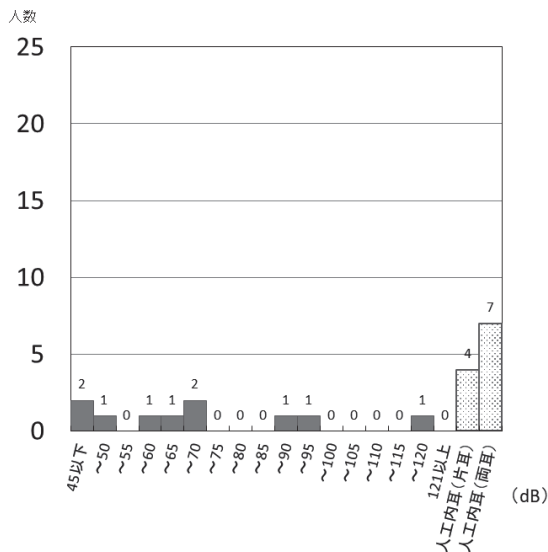


Fig. 2 幼稚園部の良聴耳平均聴力分布及び人工内耳装用児数

Table 1 幼稚園部の状況

	3歳児	4歳児	5歳児	計
在籍児数	8	7	6	21
人工内耳装用児数	5	5	1	11
補聴器装用児数	3	2	5	10

## ② 小学部

今年度の小学部在籍児数は64名である。Fig. 3に補聴器装用児28名の良聴耳平均聴力の分布及び人工内耳装用児数を示した。

補聴器装用児は、昨年度同様、軽度難聴から重度難聴まで幅広く分布しており、重度難聴の児童がやや多くみられた。

人工内耳装用児は1年生5名、2年生7名、3年生6名、4年生7名、5年生1名、6年生10名の計36名（全体の56.3%）で、そのうち15名（人工内耳装用児の41.7%）が両耳装用である（Table 2）。人工内耳装用児数は昨年度初めて在籍児の過半数となり、今年度、その割合はさらに増加した。両耳装用の児童の割合も、昨年度より若干増加していた。

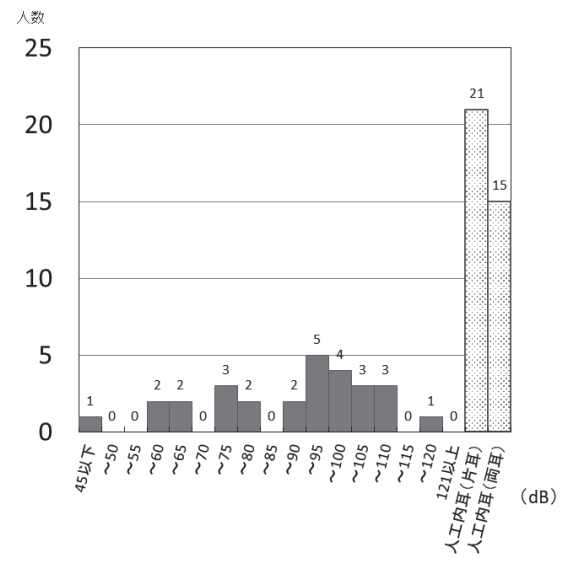


Fig. 3 小学部の良聴耳平均聴力分布及び人工内耳装用児数

Table 2 小学部の状況

	1年	2年	3年	4年	5年	6年	計
在籍児数	7	10	11	12	12	12	64
人工内耳装用児数	5	7	6	7	1	10	36
補聴器装用児数	2	3	5	5	11	2	28

## ③ 中学部

今年度の中学部在籍者数は41名である。Fig. 4に補聴器装用者29名の良聴耳平均聴力の分布及び人工内耳装用者数を示した。

補聴器装用者の中では昨年度同様、重度難聴の生徒が大きい割合（62.1%）を占めた。

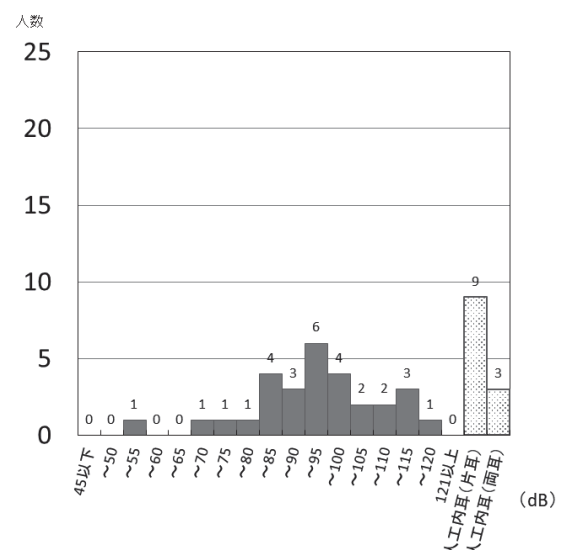


Fig. 4 中学部の良聴耳平均聴力分布及び人工内耳装用者数

人工内耳装用者は1年生4名、2年生4名、3年生4名の計12名（全体の29.2%）で、そのうち3名（人工内耳装用者の25.0%）が両耳装用である（Table 3）。人工内耳装用者数は、昨年度より若干減少した。ただしその中で両耳装用の生徒の割合は昨年度よりも増加していた。

Table 3 中学部の状況

	1年	2年	3年	計
在籍者数	14	13	14	41
人工内耳装用者数	4	4	4	12
補聴器装用者数	10	9	10	29

#### ④ 高等部普通科

今年度の高等部普通科在籍者数は74名である。Fig. 5に補聴器装用者54名の良聴耳平均聴力の分布及び人工内耳装用者数を示した。

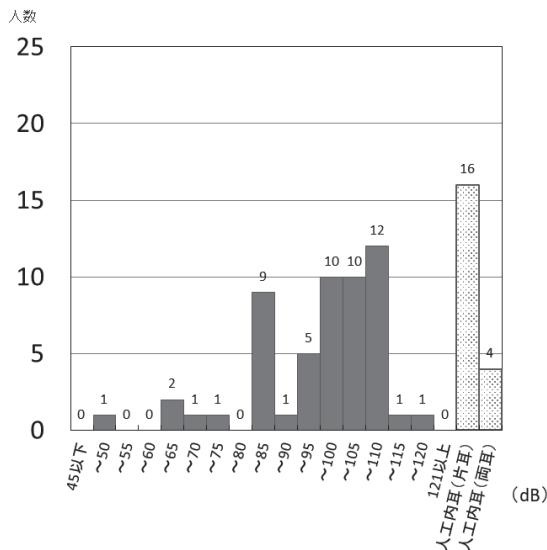


Fig. 5 高等部普通科の良聴耳平均聴力分布及び人工内耳装用者数

補聴器装用者の中では昨年度同様、重度難聴の生徒が大きい割合（72.2%）を占めた。

人工内耳装用者は1年生8名、2年生11名、3年生1名の計20名（全体の27%）で、そのうち1名（人工内耳装用者の3.7%）が両耳装用である（Table 4）。人工内耳装用者数は昨年度の倍近くに増加した。ほぼ片耳装用であるのは、昨年度同様であった。

Table 4 高等部普通科の状況

	1年	2年	3年	計
在籍者数	26	26	22	74
人工内耳装用者数	8	11	1	20
補聴器装用者数	18	15	21	54

#### ⑤ 高等部専攻科

今年度の高等部専攻科在籍者数は32名である。

Fig. 6に補聴器装用者17名の良聴耳平均聴力の分布及び人工内耳装用者数を示した。

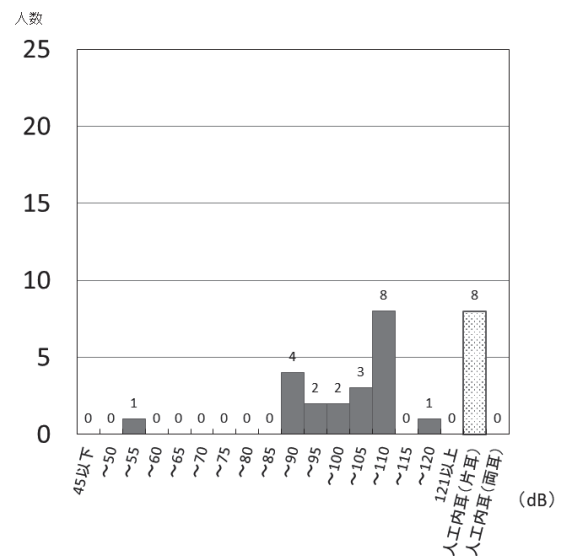


Fig. 6 高等部専攻科の良聴耳平均聴力分布及び人工内耳装用者数

補聴器装用者の中では昨年度同様、重度難聴（90dB以上）の生徒が大きい割合（82.4%）を占めた。

人工内耳装用者は14名（全体の43.8%）で、全員が片耳装用である（Table 5）。人工内耳装用者数は昨年度の倍近くに増加した。全員が片耳装用であるのは、昨年度同様であった。

Table 5 高等部専攻科の状況

	造形芸術科	ビジネス情報科	歯科技工科	計
在籍者数	7	13	12	32
人工内耳装用者数	3	6	5	14
補聴器装用者数	4	7	7	18

### (3) 人工内耳装用者数の推移

全校における人工内耳装用者数について、平成 9 年度から今年度までの推移を Fig. 7 に示した。人工内耳装用者は一貫して増加傾向にある。また、両耳装用をしている者の数も、平成 28 年度に大きく増えて以来、毎年 3～6 名ずつ増加を続けている。

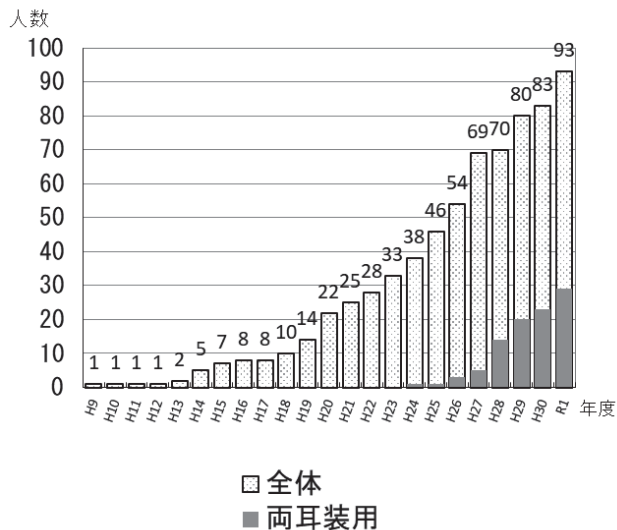


Fig. 7 全校の人工内耳装用者数の推移

### 3 体育祭における集団補聴システムの活用

本校では、従来から磁気ループシステムの集団補聴システムを教室や体育館、グラウンド等に設置し活用してきた。また、平成 27 年度からデジタルワイヤレス補聴援助システムを順次全校の教室等に導入してきた。

昨年度は、デジタルワイヤレス補聴援助システムをグラウンドでも利用できるように検討を行い、磁気ループシステムと併用する形で体育祭で使用した。使用した子どもは、S/N 比の改善や遠距離での補聴援助効果を実感したようであり、有効性が得られた。一方、場所によっては音声が届かないところがあり、より安定した通信状態や通信範囲の確保、雑音の低減について課題が残った。

集団補聴システムの使用効果が得られる幼児児童生徒がいるということから、今年度も磁気ループシステムとデジタルワイヤレス補聴援助システムを併用し環境を整えることとした。

デジタルワイヤレス補聴援助システムの機器の

設置方法は、昨年度の紀要で報告した方法と同様である。音声が届かない場所があったとの昨年度の反省から、中継器を 4 台から 5 台に増やした。その結果、グラウンド全体をカバーすることができ、音声が届かない場所がなくなった。

使用に関しては、各学部や個々の子どもの聴覚活用の実態に応じて使用することとした。使用した子どもからは、「音楽がよく聞こえた。」「アナウンスの声や開閉会式の挨拶がよく聞こえた。」「自分で音に合わせて踊ることができた。」などの感想があり、有効に活用できたようである。一方、「音楽や声が大きすぎた。」「競技中にアナウンスが聞こえると集中できない。」などと言った感想や、「使わなくても聞き取れる。」「使ってもあまり変わらない。」といった声もあった。

来年度以降の体育祭においても引き続き集団補聴システムを整備するとともに、個々の子どもの聴覚活用の実態に応じて使用の有無や場面による切り替えなどを考慮しながら活用していきたい

### 4 まとめ

良聴耳平均聴力の分布、及び人工内耳装用者数をまとめた結果、各学部及び全校の幼児児童生徒の聴力の実態や人工内耳装用者数の変化などの傾向が明らかになった。

全校的に人工内耳装用者の割合が年々増えてきていること、幼稚部や小学部で両耳人工内耳装用者が増えてきていることなど、近年の聴覚障害児に対する環境の変化が表れている。

一方で、補聴器装用者の中でも軽中等度難聴から重度難聴の子どもまで幅広く在籍している。人工内耳装用者や軽中等度難聴の子どもも含め、これまでと同様に個々の幼児児童生徒に応じた聴覚活用、コミュニケーション、言葉の獲得、学習などにおける配慮が求められる。

### 〔付記〕

本研究は、筑波大学附属聴覚特別支援学校研究倫理審査委員会の承認を得ている。

〔参考文献〕

土手信・桑原美和子・吉野賢吾・太田康子・石津勝基・長島素子・奥野功三・石井清一（2019）平成30年度 幼児児童生徒の聴力の実態～良聴耳平均聴力の分布及び人工内耳装用者数～. 筑波大学附属聴覚特別支援学校紀要, 41, 1-10.

日本聴覚医学会（2014）難聴（聴覚障害）の程度分類について. 日本聴覚医学会,

<https://audiology-japan.jp/audiology-japan/wp-content/uploads/2014/12/a1360e77a580a13ce7e259a406858656.pdf>（2019年12月27日閲覧）

太田康子・桑原美和子・吉野賢吾・土手信・石津勝基・長島素子・奥野功三・石井清一（2019）グラウンドにおけるデジタルワイヤレス補聴援助システムの使用. 筑波大学附属聴覚特別支援学校紀要, 41, 11-18.