

新生児聴覚スクリーニング・乳幼児健診後の精密聴力検査機関・ 二次聴力検査機関への令和4年受診児に関する実態調査報告

福祉医療・乳幼児委員会全国会議（令和6年1月30日）

担当理事 守本 倫子
山唄 達也
麻生 伸
委員長 大津 雅秀
調査担当 益田 慎
南 修司郎

はじめに

日本国内で発見される難聴児の実数を把握し、早期療育に結びついているかなどの動向を把握することは、難聴児に対する施策を考える上で重要である。このため、日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会（以下、日耳鼻）は2年に1度、各地方部会長から推薦のあった新生児聴覚スクリーニング後および乳幼児健診後の精密聴力検査機関および二次聴力検査機関（以下、精査機関）に調査を依頼し、難聴児の実数と動向についての調査を実施している。

調査は例年実施している「難聴疑いで精査機関に紹介された0歳児に関する調査」に加え、2020年を調査対象とした調査から「精査機関で発見された1～6歳の難聴児に関する調査」を実施している。今回の調査報告はこの調査方法になって2回目の調査の結果に基づいている。

調査を依頼した医療機関は精密聴力検査機関153カ所と、二次聴力検査機関248カ所の計401の精査機関である。なお、精密聴力検査機関および二次聴力検査機関は表1に示す推薦要件と図1に示す各検査機関の役割を参考に、各都道府県の地方部会長が推薦し、要件を満たしているかどうかを日耳鼻が確認したのちに日耳鼻のホームページ¹⁾で公開をしている。

表1 精密聴力検査機関、二次聴力検査機関の条件（日本耳鼻咽喉科学会、2020）

精密聴力検査機関の条件

難聴疑い児の最終診断を行い、療育・教育施設と連携しながら将来にわたって聴覚管理ができる医療施設（原則として、以下の6条件を満たす）。

1. 0歳児を含めて速やかに連携できる難聴幼児の療育・教育施設（註1）がある。
2. 小児難聴診療に携わる耳鼻咽喉科医師と言語聴覚士がいる。
3. ABRもしくはASSR機器がある。
4. OAE機器がある。
5. 乳幼児聴力検査（BOA・COR・遊戯聴力検査）の検査設備（防音室および校正されたスピーカ出力つきのオーディオメータ）がある。
6. 乳幼児聴力検査（BOA・COR・遊戯聴力検査）を実施する言語聴覚士・医師・臨床検査技師・看護師がいる。

二次聴力検査機関の条件

難聴疑い児について難聴の有無を診断し、精密聴力検査機関へ遅滞なく紹介できる医療施設（原則として、以下の3条件を満たす）。

1. ABRもしくはASSRがある。
2. 施設内に耳鼻咽喉科医師がいる（常勤、非常勤は問わない）。
3. 0歳児を含めて速やかに紹介できる精密聴力検査機関がある。

註1）療育・教育施設（療育機関）とは、地域と連携して未就学の聴覚障害児の個別相談とグループ支援が実現できる施設を指す。従来の難聴幼児通園施設といわゆるろう学校（現、聴覚特別支援学校）が主に該当する。

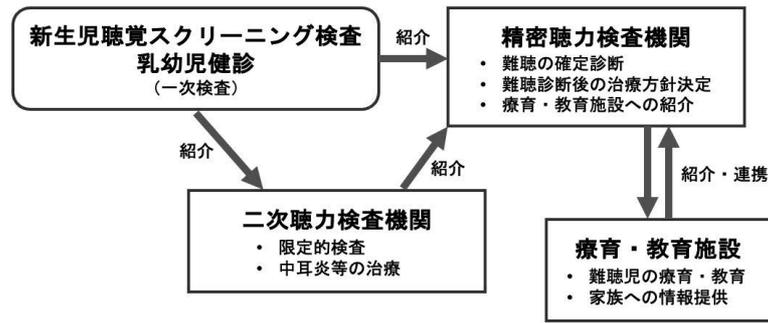


図1 精密聴力検査機関と二次聴力検査機関

I. 「難聴疑いで精査機関に紹介された0歳児に関する調査」

調査対象と調査実施期間

当該精査機関の初診日が2022年1月から12月までの0歳児のうち、難聴を疑われて受診をした児を調査対象とした。他の医療機関で難聴と診断されたのちに、補聴器の適合や人工内耳の適応を検討するために紹介され受診した児を調査対象に含めないこととした。また、新生児聴覚スクリーニングとして、自動ABRではなくABR（いわゆる Conventional ABR）が実施され、両側とも難聴がないと診断された児については調査対象に含めなかったが、片側もしくは両側に難聴があると診断された児については新生児聴覚スクリーニングでリファーとされた児と同等に扱い、今回の調査対象に含めた。

1) 0歳児の受診状況

精査機関を受診した0歳児の人数を過去3回の調査結果と比較した（表1-1）。精密聴力検査機関への受診数に変化はないが、2018年の調査から加わった二次聴力検査機関への受診数が減少している。2022年は小児に新型コロナウイルス感染症が流行した時でもあり、この傾向が次回以降も続くのかどうかを注視したい。

表1-1 聴覚検査の目的で初診した0歳児の受診人数

	2022年	2020年	2018年	2016年
精密聴力検査機関	4,722	4,768	4,976	4,672
二次聴力検査機関	1,671	2,049	1,878	
合計	6,393	6,817	6,854	4,672

表1-2 初診時月齢（無回答を除く）

上段が精密聴力検査機関、下段が二次聴力検査機関（無回答例を除いて集計）

	2022年	2020年	2018年	2016年
①生後14日以内	518 422	530 501	520 328	555
②15日以上1カ月未満	693 321	690 328	651 267	627
③1カ月以上4カ月未満	2,480 703	2,015 782	2,319 784	2,325
④4カ月以上7カ月未満	688 158	1,017 292	946 308	769
⑤7カ月以上	327 60	516 146	540 116	396
合計	4,722 1,664	4,768 2,049	4,976 1,803	4,672

表1-2は初診時月齢を精密聴力検査機関と二次聴力検査機関に分けて、過去3回の調査結果と比較したものである。いわゆる1-3-6ルールを順守できているのかを評価するのであれば、生後1カ月以内の例が増えることが理想ではあるが、実際には「③ 1カ月以上4カ月未満」の回答が精密聴力検査機関においても二次聴力検査機関においても最頻値になっている状況は変わっていなかった。

表1-2のデータではいったん二次聴力検査機関を受診し、そこでのABR等の検査結果から精密聴力検査機関を受診した例が含まれている。そこで紹介元が「他の二次聴力検査機関や精密聴力検査機関」であった例を除き、精密聴力検査機関と二次聴力検査機関のデータをまとめて、初診時月齢で集計した結果が表1-3である。この表における初診時月齢は当該児が精密聴力検査を受けるために初めて精査機関を受診した月齢を示している。

表1-3 初診時月齢
二次聴力検査機関・精密聴力検査機関からの紹介例、無回答例を除いて集計

	2022年	2020年
①生後14日以内	884(16.4%)	998(16.4%)
②15日以上1カ月未満	909(16.9%)	968(15.9%)
③1カ月以上4カ月未満	2,733(50.8%)	2,552(41.8%)
④4カ月以上7カ月未満	604(11.2%)	1,068(17.5%)
⑤7カ月以上	248(4.6%)	515(8.4%)
合計	5,378	6,101

2020年の結果と比較すると生後4カ月未満で受診した例（回答①～③）の割合が増加し、生後4カ月以上で受診した例（回答④～⑤）の割合が減少している。1-3-6ルールを基準にすれば、改善の傾向にあると言える。

受診児の中には里帰り分娩に伴って居住地ではない精密検査機関を受診した例や、最初に受診した医療機関で難聴が疑われながら、その医療機関では難聴を確定させることができず、別の精密聴力検査機関と二次聴力検査機関に紹介された例があった（表1-4）。このような例は、最終的に難聴を確定させた精密聴力検査機関と二次聴力検査機関の調査回答と重複する可能性があり、以後の検討から除外した。

表1-4 一時的な受診で難聴かどうかを確定させることができなかった例

	精密聴力検査機関	二次聴力検査機関
里帰り分娩等で一時的な説明を実施した例に該当	72	43
COR等の精査目的に二次・精密聴力検査機関に紹介した例に該当	41	315
無回答	2	1
これ以降における検討対象	4,607	1,312

2) 聴力検査の結果

新生児聴覚スクリーニングの結果と精密聴力検査の結果を比較し集計した（表1-5）.

表1-5 新スクの結果と精密聴力検査の結果

	① 両側異常なし	② 片側難聴	③ 片側難聴 (新スクと反対側)	④ 両側難聴	⑤ 未評価	無回答	合計
① 片側リファー	1,800	1,142	45	234	138	19	3,378
② 両側リファー	560	123		950	77	3	1,713
③ 両側パス	495	29		38	40	18	620
④ 新スクを受けたがその結果が不明	36	2		10	3		51
⑤ 新スクを受けていないか、受けたかどうか不明	89	21		35	7		152
無回答	3			1	1		5
合計	2,983	1,317	45	1,268	266	40	5,919

両側難聴は片側リファアの6.9% (234/3,378), 両側リファアの55.5% (950/1,713)に見つかった. また, 片側難聴は片側リファアの35.1% (1,187/3,378), 両側リファアの7.2% (123/1,713)に見つかった. これらの比率は例年通りであった.

また, 新生児聴覚スクリーニングでは両側パスとされながら, なんらかの理由で難聴が疑われた例の79.8% (495/620)は難聴ではなかった. その一方で片側難聴, 両側難聴も少なからず見つかっている. これも例年通りだが, 両側パスとされた児から片側難聴や両側難聴が見つかっていることを乳児健診等に携わる小児科医には引き続き啓発していく必要がある.

出生1千人あたりの両側難聴児数を過去3回の調査と比較した(表1-6). 2022年は1.65人と若干増えたように見えるが, おおむね1.5人前後で安定しているとみることが出来る. 過去の報告と照らし合わせても新生児聴覚スクリーニングは, ほぼ理想的な成果を出せていると評価できる.

表1-6 出生1千人当たりの両側難聴児数

	2022年	2020年	2018年	2016年
両側難聴児数(0歳)	1,268	1,217	1,428	1,389
0歳の人口*	768,794	838,619	915,851	974,438
出生1千人当たりの両側難聴児数	1.65	1.45	1.56	1.43

※ 0歳児の人口は出生数から新生児・乳児死亡数を減じた数字を用いた.

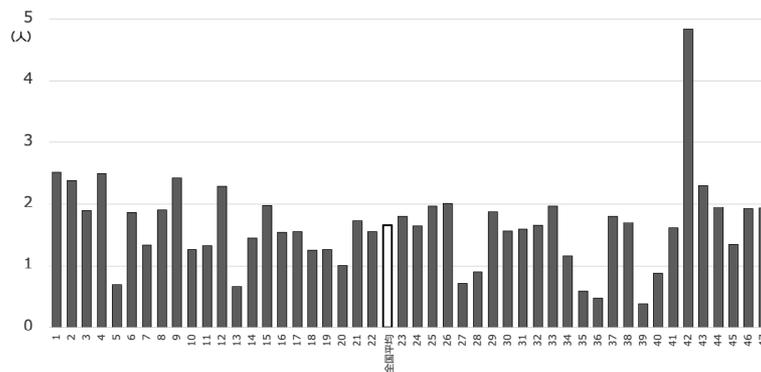


図1-1 出生数1千人あたりの両側難聴児数(都道府県別)
2020年の両側難聴発見率の高い順に左から並べている.

その一方で、都道府県別に出生1千人あたりの両側難聴児数をみるとばらつきは大きいままであった。図1-1は2022年の両側難聴児発見率（出生数1千人あたり）を2020年の両側難聴児発見率が高い順に左から並べたものである。前回の調査で全国平均よりも高かった都道府県が左方に、低かった都道府県が右方に配置されている。

前回発見率が高かった県で今回発見率が低かったり、その逆も認められている。出生数の少ない都道府県では両側難聴児の出生が数人違うだけでも発見率は大きく変わることから、発見率が高いから良く、低いから良くないと一概に言うことはできない。その一方で、毎回発見率が全国平均よりも高くなる都道府県（1, 2, 4, 9）と、毎回発見率が低い都道府県（27, 28, 35, 36, 39）がある。発見率が高い都道府県には、小児難聴に力を入れている特定の医療機関があるが、発見率が低い都道府県にはそのような医療機関がないことが一因かもしれない。

3) 両側難聴と診断後の介入の実態

両側難聴と診断された1,268例のうち、経過中に死亡した1例と難聴確定後にドロップアウトした1例を除いた1,266例について補聴器適合の有無と教育・療育機関への紹介の有無について集計し、表1-7にまとめた。

表1-7 両側難聴児の治療方針（補聴器適合と聴覚管理および教育・療育機関への紹介）
（経過中に死亡した1例と難聴確定後にドロップアウトした1例を除く）

	① 教育機関 に紹介	② 児童発達 支援事業所 に紹介	③ 他の医療機関 で言語聴覚士 が介入	④ 自院言語聴 覚士が介入	⑤ ①～④のい ずれでもな い	無回答	計
① 補聴器の適応を迷い 経過観察中	25	6	2	50	127		210
② 補聴器の適応はない と判断	1		6	39	95		141
③ 補聴器適合は他院 聴覚管理も他院	5	7	122	1	12		147
④ 補聴器適合は他院 聴覚管理は自院	110	73	6	2	3		194
⑤ 補聴器適合は自院 聴覚管理は他院	7	3	4	2	3		19
⑥ 補聴器適合は自院 聴覚管理も自院	200	48	8	239	59		554
無回答						1	1
計	348	137	148	333	299	1	1,266

補聴器を適合することを決めた上で（縦回答③～⑥）、教育・療育機関に紹介（横回答①と②）された例は453例（35.8%）であり、医療機関の言語聴覚士が介入している例（横回答③と④）が384例（30.3%）であった。その一方で、報告時点で介入を受けていない例（横回答⑤）が299例（23.6%）もあり、その3/4（222例；両側難聴児の17.5%）は補聴器を適応されることも決まっていなかった。

また、自院言語聴覚士が介入している333例（横回答④）のうち89例には補聴器が適応されていなかった。この89例のうち64例の補聴器を適応しなかった理由は「① 難聴が軽度であったから」というものであり、自院で言語発達状況を追跡しながら介入するかどうかを検討されているものと考えられる。一方で、残りの25例に補聴器が適応されなかった理由は定かではない。個々になんらかの問題があったのだと推察するが、介入を受けていない例と合わせて、より適切な対応が取られているのかを注視する必要がある。

補聴器適合の判断と教育・療育機関への紹介がいつ実施されたかについて集計した結果を表1-8および表1-9にまとめた。

表 1-8 両側難聴児の方針決定時期と治療方針（補聴器適合と聴覚管理）の比較
 （経過中に死亡した1例と難聴確定後にドロップアウトした1例を除く）

	① 補聴器の 適応を迷 い経過観 察中	② 補聴器の 適応はな いと判断	③ 補聴器適 合は他院 聴覚管理 も他院	④ 補聴器適 合は他院 聴覚管理 は自院	⑤ 補聴器適 合は自院 聴覚管理 は他院	⑥ 補聴器適 合は自院 聴覚管理 も自院	無回答	計
① 生後1カ月未満	6	5	7	1	2	5		26
② 生後1カ月以上 3カ月未満	32	18	55	40	4	68		217
③ 生後3カ月以上 6カ月未満	68	54	54	106	5	301		588
④ 生後6カ月以上 12カ月未満	74	51	27	40	8	157		357
⑤ 生後12カ月以上	28	13	3	7		23		74
無回答	2		1				1	4
計	210	141	147	194	19	554	1	1,266

表 1-9 両側難聴児の方針決定時期と治療方針（教育・療育機関への紹介）の比較
 （経過中に死亡した1例と難聴確定後にドロップアウトした1例を除く）

	① 教育機関に 紹介	② 児童発達支援 事業所に紹介	③ 他の医療機関 で言語聴覚士 が介入	④ 自院言語聴 覚士が介入	⑤ ①～④のい ずれでもな い	無回答	計
① 生後1カ月未満	3	4	5	4	10		26
② 生後1カ月以上 3カ月未満	48	25	57	52	35		217
③ 生後3カ月以上 6カ月未満	191	64	53	166	114		588
④ 生後6カ月以上 12カ月未満	88	42	28	91	108		357
⑤ 生後12カ月以上	18	2	4	20	30		74
無回答			1		2	1	4
計	348	137	148	333	299	1	1,266

補聴器を適合する場合も教育・療育機関に紹介する場合も「③ 生後3カ月以上6カ月未満」が最頻値になっており、1-3-6ルールに沿った対応がされている事例が最も多いことを示す結果となっている。特に「③ 補聴器の適合も聴覚管理も他院に任せる」場合と「④ 他の医療機関で言語聴覚士が介入する」場合は「② 生後1カ月以上3カ月未満」で対応している事例が最頻値となっており、1-3-6ルールをできる限り守ろうと考えている精密検査機関が多いと評価して良いと思われる。

表 1-10 補聴器をどのように処方したか
(補聴器適合と聴覚管理の設問で③～⑥を回答した例のみ)

	両側難聴	片側難聴	計
① 身障手帳を交付して公的助成制度を利用	356	2	358
② 軽中等度難聴児補聴器助成事業を利用	308	12	320
③ ①②を利用したが許可されず自費購入	8		8
④ ①②を申請せず自費購入・自己調達	4	1	5
⑤ 補聴器適合が他施設であり詳細不明	140	30	170
⑥ 補聴器は貸し出し (人工内耳を早期適応)	15		15
⑦ 分からない	77	22	99
その他	4		4
無回答	2	4	6
計	914	71	985

4) 補聴器の処方について

補聴器の処方に際して総合支援法や軽中等度難聴児補聴器助成事業を利用したかどうかを尋ねた結果を表 1-10 に集計した。

片側難聴（他側は健聴）に「① 身障手帳を交付して公的助成制度を利用」と回答した事例が 2 例あり、その真偽を照会したが回答はなかった。また、両側難聴で「その他」とした 4 例は同一施設からの回答であり、その具体的な方法について照会したが、やはり回答はなかった。

両側難聴の多くの症例で総合支援法や軽中等度難聴児補聴器助成事業が利用されていたが、少数ながら「③ 総合支援法や軽中等度難聴児補聴器助成事業を利用した補聴器助成を申請したが認められなかった」例が存在する。「④ 自費購入・自己調達」を含め、その詳細な理由は不明であるが、一部に所得制限の問題があると推察した。

2024年 4 月からは総合支援法での補装具装用助成の適否に所得制限の条項が撤廃され、自治体の一部に総合支援法にならって軽中等度難聴児補聴器助成事業の適応条項から所得制限を撤廃する動きがある。次回の調査では補聴器購入に際して助成がない事例がなくなっていることを期待している。

前回の調査で初めて確認した「⑥ 人工内耳を早期に適応することから補聴器は貸し出ししている」という回答は、2020年の調査では 0 歳児で一人もいなかったが、今回 15 人にあった。医療機関も 11 施設に及んでいる。当該の事例の家族の負担を軽減する取り組みであり、今後拡がることを期待したい。

片側難聴 1,313 例のうち 0 歳児で補聴器を処方された事例は 71 例（5.4%）であった。回答施設は 41 施設である。0 歳児での言語発達状況の把握は簡単ではなく、何を指標に片側難聴例に対して補聴器を適応するか否かについては議論の余地がある。総合支援法や軽中等度難聴児補聴器助成事業を利用した補聴器の処方は 14 例に留まっており、今後全国で統一した見解を示すための指針作成が望まれる。

5) 両側難聴例で補聴器を処方しなかった理由

表 1-11 に両側難聴で補聴器を適応しなかった理由をまとめた。この設問については複数回答を可能としている。

回答をみると「① 難聴は軽度であり補聴器は不要」が最も多いが、その半数以上が生後 6 カ月未満で判断されている。個々の症例において、その後補聴器の適応が検討されたかどうかは不明であるが、難聴の進行が後発して起こることもあり、また COR や VRA の閾値も生後 6 カ月以降に大きく変化することから、難聴が軽度で補聴器は不要、という判断がやや早すぎるのではないかという懸念がある。

表 1-11 両側難聴例に補聴器を適応しなかった理由

(両側難聴例のうち、補聴器適合・聴覚管理の設問で①または②と回答した351例のみ集計；複数回答あり)

	① 難聴は軽度であり補聴器は不要と判断	② 全身状態不良で補聴器適合の余裕がない	③ 主に経済的な理由で補聴器の適合を見合わせる	④ ③以外の理由で家族の同意が得られない	⑤ ①～④のいずれでもない	無回答	計
① 生後1カ月未満	8	2		1	1		12
② 生後1カ月以上3カ月未満	35	4		6	11		56
③ 生後3カ月以上6カ月未満	71	15		15	25	1	127
④ 生後6カ月以上12カ月未満	78	19		9	31	1	138
⑤ 生後12カ月以上	22	10	1	8	7	1	49
無回答	1					1	2
	215	50	1	39	75	4	

まとめ

- 1) 精密聴力検査機関153カ所、二次聴力検査機関284カ所に0歳児の難聴疑い例に関する調査を依頼して回答を得た。
- 2) 2020年1月から12月間に精密聴力検査機関と二次聴力検査機関に6,393例の0歳児が難聴を疑われて受診していた。
- 3) 精密聴力検査機関を受診した0歳児はほぼ例年通りだが、二次聴力検査機関を受診した0歳児の数が減少していた。
- 4) 調査の結果、1,362例の片側難聴児と1,268例の両側難聴児例が発見された。
- 5) 新生児聴覚スクリーニングから両側難聴が判明したのは、出生1千人あたり1.65例であり過去の報告と同様に安定していた。都道府県別に両側難聴発見率をみると、ばらつきが大きいという従来からの問題は残っていた。
- 6) 両側難聴が判明してからの補聴器適応と教育・療育などの介入は1-3-6ルールに順守する形で行われた例が多かった。

Ⅱ. 「精査機関で発見された1～6歳の難聴児に関する調査」

調査対象と調査実施期間

以下の条件を満たした児について、全国の精密聴力検査機関・二次聴力検査機関より症例を収集した。

- ① 2022年1月から12月までに初診をした幼児であること。
- ② 初診時の年齢が1歳以上7歳未満であること。
- ③ 調査医療機関で難聴（聴覚情報処理障害、機能性難聴を含む）と診断した児であること
- ④ 難聴と診断したが、滲出性中耳炎の治療や聴力改善手術により難聴ではなくなった児は含まない。
- ⑤ 他の医療機関で難聴と診断され、補聴器や人工内耳の適応が検討された後に紹介された児を含まない。
(難聴と確定しており、補聴器適合や人工内耳の手術を目的に紹介された児を含まない)
(難聴かどうか未確定で、「難聴だったら補聴器や人工内耳の適応を検討してください」という症例は含む)
- ⑥ 他の医療機関で難聴と診断されていても、補聴器や人工内耳の適応が検討されていない児は含む。

1) 難聴児の発見について

精密聴力検査機関と二次聴力検査機関で診断された片側難聴、両側難聴、Auditory Neuropathy Spectrum Disorder (以下、ANSO)、聴覚情報処理障害 (以下、APD/LiD)、機能性難聴について、初診時の年齢と比較した結果を表2-1に示す。

表 2-1 聴覚検査の結果と初診時年齢

	初診時年齢	1	2	3	4	5	6	計
② 片側難聴（対側難聴なし）		36	31	57	35	69	144	372
③ 両側難聴（良聴耳 40dB 未満）		23	16	28	15	15	48	145
④ 両耳難聴（良聴耳 40dB 以上 70dB 未満）		16	21	27	10	26	37	137
⑤ 両耳難聴（良聴耳 70dB 以上）		22	16	15	5	8	3	69
⑥ ANSD		1	2	3	1		2	9
⑦ 聴覚情報処理障害（APD/LiD）		3	4	5	7	4	8	31
⑧ 機能性難聴		3	10	23	2	11	58	107
	計	104	100	158	75	133	300	870

回答 ① として「難聴の疑いあり」という回答も準備していたが、各精査機関が集計するさいの便宜のために用意した回答であり、集計対象からは外している。以下、「② 片側難聴（対側難聴なし）」は「片側難聴」、「③ 両側難聴（良聴耳 40dB 未満）」は「軽度難聴」、「④ 両耳難聴（良聴耳 40dB 以上 70dB 未満）」は「中等度難聴」、「⑤ 両耳難聴（良聴耳 70dB 以上）」は「高度難聴」と表記することにする。結果として、2022年の1年間に片側難聴が372例、両側難聴が351例、ANSDが9例、APD/LiDが31例、機能性難聴が107例発見されていた。

両側難聴と診断された年齢に注目すると、高度難聴は1歳で見つかった例が最も多く、大半が3歳までに見つかった。その一方で、中等度難聴は6歳までの各年齢に均等に分布していた。4歳で最小値をとったことは、3歳児健診によって3歳台で両側難聴が発見された成果と捉えることもできるが、5歳、6歳で人数が増えており、後述するように3歳児健診のあり方を考える必要に迫られているようにも思われる。

軽度難聴では片側難聴と同様に6歳で見つかった例が最も多かった。これは2020年の調査と同様である。就学時健診や学校健診で要精査になった例が含まれていることがその理由であり、5歳以上であれば精密聴力検査機関や二次聴力検査機関以外の医療機関でも診断できることを考慮すると、6歳で発見される片側難聴、軽度難聴の実数はさらに多いと推察される。

2) 主訴について

聴力検査結果ごとに主訴を集計した結果を表2-2に示す。両側難聴では「① 家族が難聴を疑って来院」が主訴として最も多いが、次いで多い主訴が「⑤ ことばが遅い」であった。軽度難聴に限ると、「⑨ 就学時健診・学校健診で難聴を疑われた」や「⑧ 乳幼児検査等で難聴やことばの遅れを指摘」が「① 家族が難聴を疑って来院」を上回っていた。

一方、ANSDもAPD/LiDも「⑤ ことばが遅い」が最も多い主訴となるが、機能性難聴では「⑨ 就学時健診・学校健診で難聴を疑われた」が最多で、ついで「③ 本人が聞こえにくいと訴えた」が主訴として多かった。

表 2-2 主訴による分類

	片側 難聴	軽度 難聴	中等度 難聴	高度 難聴	ANSD	APD /LiD	機能性 難聴	計
① 家族が難聴を疑って来院	41	19	35	19		8	8	130
② 保育園・幼稚園で難聴を疑われた（家族は健聴だと思っている）	14	10	9	3		2	2	40
③ 本人が聞こえにくいと訴えた	51	5	6				24	86
④ 発音がわるい	11	5	2	1	1	4	1	25
⑤ ことばが遅い	30	21	21	17	7	14	11	121
⑥ 発達障害の疑いで他科を受診し、難聴の有無を確認するために紹介となった（スクリーニング目的）	6	6	4			2	1	19
⑦ 発達障害以外の症候性疾患で他科を受診し、難聴の合併の有無を確認するために紹介となった	22	12	18	8			2	62
⑧ 乳幼児健診等で難聴やことばの遅れを指摘されて保健センターから紹介された	37	21	14	3			15	90
⑨ 就学時健診・学校健診で難聴を疑われた	106	31	14		1	1	41	194
⑩ その他	53	15	14	18			2	102
無回答	1							1
計	372	145	137	69	9	31	107	870

3) 新生児聴覚スクリーニングと乳幼児健診の結果との比較

新生児聴覚スクリーニングの結果と診断結果を比較した（表 2-3）。いずれの難聴も両側パスであった例が最も多かった。本アンケートでは、診断をした医師に発見した難聴が先天性と推定されるか、後発性と考えられるかを尋ねているが、「先天性が強く疑われる」とした例だけで片側難聴および両側難聴の診断結果と新生児聴覚スクリーニングの結果を比較した（図 2-1）。

表 2-3 新生児聴覚スクリーニングの結果と聴力検査結果の比較

	片側 難聴	軽度 難聴	中等度 難聴	高度 難聴	ANSD	APD /LiD	機能性 難聴	計
① 片側リファア	77	9	7	4	1		2	100
② 両側リファア	4	12	30	20				66
③ 両側パス	181	76	61	24	6	23	67	438
④ 新スクを受けたが、その結果が不明	67	31	20	7	2	4	25	156
⑤ 新スクを受けていないか、受けたかどうか不明	42	17	18	13		4	13	107
無回答	1		1	1				3
計	372	145	137	69	9	31	107	870

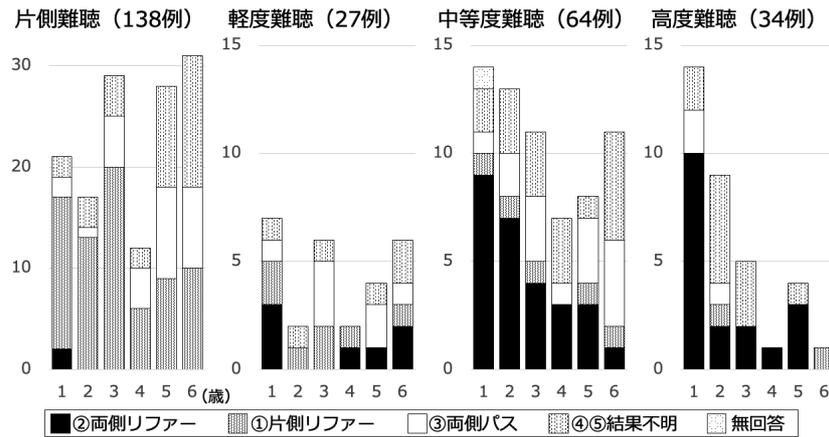


図 2-1 診断時年齢と新生児聴覚スクリーニングの結果の比較（「先天性難聴が強く疑われる」例のみ）

新生児聴覚検査で両側リファーとされても、全身状態が不良で精密聴覚検査が進まず、診断時年齢が1歳を超えることはあり得るが、2歳を超えて両側難聴と診断される例が少なからず存在することは現在の新生児聴覚スクリーニング後の精密聴力検査の課題と捉えることができる。特に中等度以上の難聴が言語発達に与える影響は大きく、両側リファー後の精密聴力検査で「難聴なし」としても、言語発達の状況を定期的に確認するなどの対応が必要と思われる。

片側リファーについても同様であり、2歳をこえても片側難聴と診断されていない例が相当数存在していることには留意する必要がある。Fitzpatrick ら²⁾ は片側難聴が言語発達に与える影響は軽度難聴よりも大きいとしており、言語発達の遅れは就学後の学習に影響するという報告は複数ある³⁾⁴⁾。片側難聴であってもやはり定期的な言語発達状況の確認は必要である。

1歳6か月児健診の結果を難聴別に示し（表2-4）、1歳6か月児健診で要精密健診（要精健）となった例だけを抽出して健診結果とその後の処置について比較した（表2-5）。今回の調査でも「① 健診について問診をしていない・確認をしていない」が例数としては最も多いので、この結果からは限定的なことしか言えないが、健診では「パス」とされた例が多く、1歳6か月児健診から難聴を発見することが難しい現状が改めて浮き彫りになった。

表 2-4 1歳6か月児健診の結果と聴力検査結果の比較

	片側 難聴	軽度 難聴	中等度 難聴	高度 難聴	ANSD	APD /LiD	機能性 難聴	計
① 健診について問診をしていない・確認をしていない。	171	50	50	15	5	7	66	364
② 健診を受診する年齢に達していない。	21	11	9	11				52
③ 聞こえ・ことばについて要精健となった。	7	17	2	8		8	2	44
④ 聞こえ・ことばについて「様子をみましょう」と言われた。	10	5	7		1	6		29
⑤ 聞こえ・ことばについてはパスだった。	109	42	40	10	1	6	29	237
⑥ 健診を受けていない	6	2	5	5	1	1		20
⑦ 健診を受けたが、結果が分からない	36	17	20	19	1	3	8	104
無回答	12	1	4	1			2	20
計	372	145	137	69	9	31	107	870

表 2-5 1歳6カ月児健診で要精健とされた児のその後

	① 健診が契機となつて難聴が判明した.	② 耳鼻咽喉科を受診したが難聴とは診断されなかった.	③ 療育センター等を受診し, 発達検査を受けた.	④ ①~③以外の小児科・児童精神科に相談をした.	⑤ 精密健診を受けなかった.	計
① 難聴の疑い	8	1		1	2	12
② ことばが遅い	4		6	1	1	12
③ 発音がわるい						
④ コミュニケーションが取りづらい		1	1	1		3
計	12	2	7	3	3	27

1歳6カ月健診では中等度以上の両側の難聴が重要である。高度難聴では「要精健」と「パス」はほぼ同数だが、中等度難聴で「要精健」となった例は137人中2人に留まっている。

「要精健」となった例の健診結果をみると「① 難聴の疑い」と「② ことばが遅い」は同数だが、そこから難聴が判明した例は「① 難聴の疑い」が8例に対して、「② ことばが遅い」からは4名に留まっている。「② ことばが遅い」とされた半数が発達障害などを疑われて「③ 療育センター等を受診し, 発達検査を受けて」いた。1歳6カ月児健診では、自閉スペクトラム症等の発達障害の発見に重点が置かれるようになっており、今後「② ことばが遅い」とされた児から難聴児をどのように確実に発見するかが課題となる。

同様に3歳児健診の結果を難聴別に示し(表2-6)、3歳児健診で要精密健診(要精健)となった例だけを抽出して健診結果とその後の処置について比較した(表2-7)。1歳6カ月児健診と対照的に両側難聴では「要精健」とされた例が最も多く、3歳児健診が両側難聴の検出という目的に対してある程度機能していると評価できる。ただし、高度難聴では69例中35例(50.7%)が「要精健」であったが、中等度難聴では40/137例(29.2%)、軽度難聴では44/145例(30.3%)が「要精健」であり、「両側難聴児を全例検出する。」という3歳児健診の理想からすると課題が残る結果となった。

表 2-6 3歳児健診の結果と聴力検査結果の比較

	片側難聴	軽度難聴	中等度難聴	高度難聴	ANSD	APD/LiD	機能性難聴	計
① 健診について問診をしていない・確認をしていない.	18	7	1				4	30
② 健診を受診する年齢に達していない.	99	29	26	5	2	4	36	201
③ 聞こえ・ことばについて要精健となった.	74	44	40	35	4	11	15	223
④ 聞こえ・ことばについて「様子をみましょう」と言われた.	39	26	28	13	1	6	7	120
⑤ 聞こえ・ことばについてはパスだった.	10	2	6		1	1	10	30
⑥ 健診を受けていない	99	25	26	3		7	26	186
⑦ 健診を受けたが, 結果が分からない	6		1	3		1		11
無回答	27	12	9	10	1	1	9	69
計	372	145	137	69	9	31	107	870

表2-7 3歳児健診で要精健とされた児のその後

	① 健診が契機となって難聴が判明した.	② 耳鼻咽喉科を受診したが難聴とは診断されなかった.	③ 療育センター等を受診し、発達検査を受けた.	④ ①～③以外の小児科・児童精神科に相談をした.	⑤ 精密健診を受けなかった.	計
① 難聴の疑い	35	3	1		1	40
② ことばが遅い	10	2	6	6		24
③ 発音がわるい		1				1
④ コミュニケーションが取りづらい	1			1		2
計	46	6	7	7	1	67

3歳児健診で「要精健」とされた児の健診結果の内容をみると「① 難聴の疑い」が最も多く、ついで「② ことばが遅い」が最も多かった。健診を契機に難聴が判明した例が全体に占める割合（46/67：68.7%）も高くなっており、1歳6カ月児健診と比較すると3歳児健診は難聴を検出するシステムとして機能しているようにみえる。

ただし、3歳児健診で増えるはずの「③ 発音がわるい」とされた例から両側難聴が発見された例は1例に留まっており、その1例も3歳児健診の精密健診では難聴を指摘されていなかった。3歳児健診でも発達障害の検出が重要視されており、「発音がわるい」から小児科や児童精神科に精密健診が依頼されている例が多いことが懸念される。本来、「発音がわるい」・「ことばが遅い」とされたら、難聴のチェックとともに構音器官のチェックが必要である。今一度、3歳児健診後の精密健診の流れを再考する必要があるように思われる。

4) 補聴器の適合・補聴支援システムの適応について

片側難聴、両側難聴、ANSDについて補聴器の適応状況について問い合わせた結果を表2-8に示す。片側難聴では7.8%（回答③～⑥；29/372例）に補聴器・補聴支援システムが適応されていたが、中等度難聴では8.0%（回答①と②；11/137例）に補聴器が適応されていなかった。前回の調査では中等度難聴に補聴器を適応していない例が多すぎるのではないかと懸念があったが、この点については改善が見られたと考えられる。加えて、自院で聴覚管理も補聴器の管理もしているという例数が増えており、この点も改善傾向にあると考えている。

表2-8 補聴器の適応について

	片側難聴	軽度難聴	中等度難聴	高度難聴	ANSD	計
① 補聴器を適応すべきかどうかを迷い経過観察している.	32	30	7	1		70
② 補聴器の適応はないと判断した.	309	77	4	3	4	397
③ 難聴確定後に補聴器適応の判断のために他院に紹介した.	15	8	20	14	1	58
④ 聴覚管理はしているが、補聴器適合は療育施設や教育施設に委ねた.	1	10	22	15	1	49
⑤ 補聴器適合をしたが、聴覚管理は他院に任せている.	1	1	6	2		10
⑥ 補聴器適合も聴覚管理も自院で行っている.	12	19	78	31		140
無回答	2			3	3	8
計	372	145	137	69	9	723

表 2-9 補聴器の処方について

	片側 難聴	軽度 難聴	中等度 難聴	高度 難聴	ANSD	計
① 身障手帳を交付して公的助成制度を利用した.			8	41		49
② 軽中等度難聴児補聴器助成事業を利用した.	6	21	91		1	119
③ ①②を利用しようとしたが認可されず自費購入.	1	1				2
④ ①②を申請せず自費購入・自己調達.	2					2
⑤ 補聴器適合は他施設であり詳細が分からない.	8	10	18	11		47
⑥ 人工内耳を早期に適應するため、手術まで補聴器は貸し出しで対応している.				5	1	6
⑦ 分からない	8	4	7	3		22
⑧ その他（補聴器販売店からのレンタルで対応し、購入にいたっていない）			1			1
無解答	4	2	1	2		9
計	29	38	126	62	2	257

補聴器が適應された257例について、補聴器の処方について問い合わせた（表2-9）。中等度難聴であるにもかかわらず障害者総合支援法に基づいて補聴器が処方されている例が8例あるが、この8例の良聴耳が中等度難聴で対側が高度難聴の総合支援法6級相当かどうかの確認はできていない。そのほかはおおむね障害程度に応じた処方が実施されていると思われる。

片側難聴で補聴器や補聴支援システムを処方しようとした場合に、公的助成が適應できるかどうかについては各自治体で対応が異なる。今回の調査では軽中等度難聴児補聴器助成事業が適應できた例が6例に対して、適應できなかった例が3例あった。また、軽度難聴に軽中等度難聴児補聴器助成事業を適應するかどうかは医師の裁量とする自治体が多い中で、1例軽中等度難聴児補聴器助成事業が適應できなかった例があった。これらは全国で統一した対応ができるように働きかけていくことが必要と考える。

5) 難聴確定後の措置について

難聴確定後の措置に関する回答を表2-10に集計した。

表 2-10 難聴確定後の措置

	片側 難聴	軽度 難聴	中等度 難聴	高度 難聴	ANSD	APD /LiD	機能性 難聴	計
① 特別支援学校などの教育機関に紹介をした.	6	13	27	27	3			76
② 児童発達支援事業所に紹介をした.	7	7	15	2	2	1		34
③ ①②以外の言語聴覚士がいる他の医療機関に紹介をした.	35	17	28	14	1	1	4	100
④ ①～③のいずれにも紹介せず自院の言語聴覚士が介入している.	67	44	36	14		15	3	179
⑤ ①～④のいずれでもない.	257	63	30	9		4	26	389
無回答		1	1	3	3	10	74	92
計	372	145	137	69	9	31	107	870

措置を講じていないと考えられる「⑤：①～④のいずれでもない。」に注目すると、中等度難聴で21.9%（30/137例）、高度難聴でも13.0%（9/69例）存在している。表2-8の通り、補聴器を適應していない例は中等度難聴で8.0%（11/137例）、高度難聴で5.7%（4/69例）であることから、補聴器を適應しながら言語発達を促すための介入ができていない例が存在していると考えられる。今回の調査では難聴確定後に措置をしなかった理由や補聴器を適應しなかった理由を問い合わせしていない。全身状態が不良で療育・教育を受けることが困難である、などの個々の事情もあるかと

思われるが、今後対応を考えていく必要があるだろう。

まとめ

- 1) 全国の精密聴力検査機関と二次聴力検査機関から、1～6歳で初診をした片側難聴372例、両側難聴351例、ANSD 9例、APD 31例、機能性難聴107例が報告された。
- 2) 両側難聴のうち高度難聴は3歳以下で見つかることが多いが、中等度難聴と軽度難聴は5歳以降に見つかる例も少なからず存在した。
- 3) 新生児聴覚検査で両側リファーとなっているにもかかわらず、2歳以降に両側難聴が見つかる例があった。特に中等度難聴で新生児聴覚検査後の精密聴覚検査に課題を残す結果となった。
- 4) 1歳6カ月児健診が難聴を発見する契機になっている例は少なかった。一方で、3歳児健診がきっかけで難聴が発見されている例が一定数見られた。
- 5) 2020年の調査と同様に、補聴器の適応および難聴確定後の措置について中等度難聴に課題が集中していた。

文献

- 1) 日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会：新生児聴覚スクリーニング後・乳幼児健診後の聴力検査機関一覧。 <https://www.jibika.or.jp/modules/hearingloss/>（令和6年4月1日確認）
- 2) Fitzpatrick EM, Gaboury I, Durieux-Smith A, et al: Auditory and language outcomes in children with unilateral hearing loss. *Hear Res* 2019; 372: 42-51.
- 3) Lieu JE: Unilateral hearing loss in children: speech-language and school performance. *B-ENT* 2013; Suppl 21: 107-115.
- 4) 桑原 桂, 佐藤隆子: 新潟県の難聴通級指導教室, 難聴特別支援学級および聴覚特別支援学校における片耳難聴児の実態. *Audiol Jpn* 2020; 63: 525-530.