

平成29年度 難聴が疑われて乳幼児精密聴力検査機関を受診した 0歳児および1歳児、2歳児の社会的調査

福祉医療・乳幼児委員会全国会議（平成30年1月28日）

調査担当 麻生 伸
森田 訓子
委員長 守本 倫子
担当理事 西崎 和則
中川 尚志

福祉医療・乳幼児委員会では、これまでも新生児聴覚スクリーニング後の精密聴力検査機関実態調査および1歳児、2歳児の精密聴力検査機関実態調査を実施してきた。それと同時に新生児聴覚スクリーニング検査後の精密聴力検査機関のリスト作成、更新を2年ごとに行っている。平成28年春に、日本耳鼻咽喉科学会は全国の163施設を「新生児聴覚スクリーニング後の精密聴力検査機関」として推薦し、ホームページおよび会報で公開した。このうち、今回の調査までに、各地方部会長から9箇所の医療機関をリストへ追加する申請があり、1箇所の医療機関をリストから削除する申請があったため、合計171施設に対して調査用紙を配布した。回収率は100%で、すべての施設から得られた回答について集計した。

以下に実際に配布した質問項目ごとに集計したデータを呈示する。調査項目は以下の3つに分けられる。1. 新生児聴覚スクリーニング後の精密聴力検査機関実態調査、2. 新生児聴覚スクリーニングを経ずに精密聴力検査機関を受診した0歳児の実態調査、3. 1歳児、2歳児の精密聴力検査機関実態調査、についてである。以下、産科において実施される新生児聴覚スクリーニング検査をスクリーニングまたはNHSと略すことがある。各項末に調査のまとめを呈示したので参照されたい。

全国の精密聴力検査機関の数や精度管理に関して種々の意見があり、この制度を確実なものにするためにも見直す時期がきていると考える。このため、今年度は春に精密検査機関リストを公表せず、次期乳幼児委員会に新たな条件に基づくリストの作成と運用を申し送ることとした。

1. 新生児聴覚スクリーニング後の精密検査対象児について

対象：新生児聴覚スクリーニング後に精密検査を目的に平成28年1月1日～12月31日の1年間に初診した0歳児（初診日の年齢）。産科のスクリーニング検査時期は1月1日以前でも可。

除外項目

- 上記期間中に精査しても、当該期間以前に初診した児は含まない。
- 確定診断後に別の目的（奇形など合併症の相談、人工内耳の相談、発達の相談、など）で初診した児は、前医との重複回答を避けるために含まない。
- 新生児聴覚スクリーニングでは異常なし（pass）だったが、定期健診などで難聴が疑われて紹介された初診時0歳児は含むが、初診時1歳以上の児は含まない。
- 新生児聴覚スクリーニングを受けていない0歳児、および受けたことが不明である0歳児を含まない（これらの児は次項2の調査に含める）。

注意点

- 難聴とは40dB程度以上を想定し、両耳に存在すれば補聴器装用を考慮すべきレベルとする。
- 設問3)初診時における児の日齢、月齢に、「13カ月以上」の分類はなくなり、1歳児調査に含める。

1) 精密検査の目的で初診した児の人数

4,672人

2) 1)のうち、紹介元別の人数

①スクリーニング医療機関（産科・新生児科，ほか）から	3,281人
②日耳鼻リストにある他の精密聴力検査機関から	291人
③①，②以外の病医院（耳鼻咽喉科，小児科，ほか）から	892人
④病医院以外の施設（保健センター，聾学校，ほか）から	118人
⑤紹介なしに自主的に受診（家族が心配して，ほか）	65人
⑥そのほか	25人
⑦合計	4,672人

3) 初診日における児の日齢，月齢

①生後14日以内	555人
②15日から30日	627人
③1カ月から3カ月	2,325人
④4カ月から6カ月	769人
⑤7カ月から12カ月	396人
⑥合計	4,672人

4) 1)のうち

①一側要精検（refer）	2,334人
②両側要精検（refer）	1,669人
③両側異常なし（pass）	588人
④不明あるいはそのほか	81人
⑤合計	4,672人

5) 4)のうち、アンケート回答時点での精密聴力検査の結果

一側要精検（refer）から	①同側の難聴	895人
	②対側の難聴	28人
	③両側の難聴	206人
	④両側とも難聴なし	1,161人
両側要精検（refer）から	⑤両側の難聴	968人
	⑥一側の難聴	123人
	⑦両側とも難聴なし	513人
両側異常なし（pass）から	⑧両側の難聴	57人
	⑨一側の難聴	34人
	⑩両側とも難聴なし	406人
⑪そのほか		111人
⑫まだ評価できていない		170人
⑬合計		4,672人

6) 聴力の評価がほぼ完了した児<5)の①～⑪の合計数>について

①聴力に問題がないと判断し，そのまま経過観察とした	1,856人
②伝音難聴のため要治療とした	264人
③より明確に評価できるまで定期的に通院を勧めた	1,288人
④詳細な評価が困難で他の精密聴力検査施設へ紹介した	76人
⑤両側難聴として療育施設などで介入して観察中	759人
⑥そのほか	259人
⑦計	4,502人

2. 新生児聴覚スクリーニングを経ずに受診した精密検査対象児について

対象：新生児聴覚スクリーニングを受けていない，または受けたことが不明であるが，精密検査の目的で，平成28年1月1日～12月31日の1年間に初診した児。

除外項目

- a. 上記期間中に精査しても，当該期間以前に初診した児は含まない。
- b. 確定診断後に別の目的（奇形など合併症の相談，人工内耳の相談，発達の相談，など）で初診した児は，前医との重複回答を避けるために含まない。

注意点

- a. 原則として初診時0歳児のみを対象とする。
- b. 難聴とは40dB程度以上を想定し，両耳に存在すれば補聴器装用を考慮すべきレベルとする。

1) 精密検査の目的で初診した児の人数	891人
2) 1)の児の受診理由	
①ハイリスクでスクリーニングを経ずに直接精密検査目的で受診	567人
②スクリーニングに同意しなかったが心配して受診	33人
③スクリーニング未実施医療機関・助産院で分娩	119人
④そのほか	172人
⑤合計	891人
3) 1)の児の精密検査結果について	
①両側とも異常なし	622人
②両側の難聴	158人
③一側の難聴	91人
④まだ評価できていない	20人
⑤合計	891人

調査結果のまとめ

- 1) 平成18年の1年間に受診した0歳児を対象とした実態調査から数えて6回目となる調査結果を報告する。
- 2) 平成28年1月1日～12月31日に新生児聴覚スクリーニング後に紹介初診した児は4,672人で，平成18年の初回調査以降で最多数となった。国内出生数は減少し続けているが，約100万人の0.4%が耳鼻咽喉科精密聴力検査機関を受診していることになる。
- 3) 日本産婦人科医会の実態調査（回収率75.9%）では，平成28年度に新生児聴覚スクリーニング検査が可能な施設率は94.3%で，検査実施率は87.6%であったということである（日本産婦人科医会ホームページより）。精密聴力検査機関を受診する児は，産科・新生児科などからの紹介が全体の70%（過去5回の調査では68%～74%）で，残りの30%の0歳児は，直接精密聴力検査機関を訪れず迂回して受診している可能性があり，診断の遅れが生じる場合もありうる。
- 4) 耳鼻咽喉科初診時の日齢月齢は，生後14日以内が12%，15～30日が13%，生後1～3カ月が50%，4～6カ月が17%，7～12カ月が8%と，全6回の調査を通じて大きな変動はない。
- 5) 対象児の産科における新生児聴覚スクリーニングの結果は，4,672人中50%が一側 refer，36%が両側 refer，13%が両側 pass で，この割合も全6回の調査で変わらない。
- 6) 対象児の精密聴力検査結果は，4,672人中で両側難聴が26%，一側難聴が23%，難聴なしが45%，未評価などのそのほかが6%となり，全6回の調査を通じて大きな変動はない。
- 7) 未評価などを除外した4,502人の経過については，両側難聴として療育施設などで介入して観察中となったのが17%で，この割合も過去のデータと変わらない。
- 8) 産科で両側 refer とされた児（1,604人）の診断結果は，両側難聴が60%，一側難聴が8%，難聴なしが32%であ

った。平成22年は簡易調査であったため不明であるが、過去4回の調査と比較しても大きな変動はない。

- 9) 産科で一側 refer とされた児 (2,291人) の診断結果は、両側難聴が9%, 一側難聴が40%, 難聴なしが51%であった。これも平成22年は簡易調査であったため不明であるが、過去4回の調査と比較しても大きな変動はない。毎回8~10%が両側難聴という結果になり、一側 refer 児の精密検査が重要であることの根拠となっている。
- 10) 精密検査で両側難聴と診断された児 (1,231人) の産科でのスクリーニング結果は、79%が両側 refer, 17%が一側 refer, 4%が pass からという結果であった。Pass から両側難聴と診断された児があることに留意されたい。進行性・後天性の場合、OAE のみのスクリーニング検査で Auditory neuropathy を見逃した場合、などが推測される。
- 11) 同様に精密検査で一側難聴と診断された児 (1,080人) の産科でのスクリーニング結果は、11%が両側 refer, 86%が一側 refer, 3%が pass からという結果であった。両側 refer でも最終的に片耳は難聴ではないとされる場合があり、伝音難聴の場合や、OAE を用いたスクリーニング検査の精度の問題などが推測される。また、少数ではあるが、一側 refer の中に、refer 側耳ではなく pass 側耳が難聴であった児もみられた。産科から耳鼻咽喉科への報告時に左右間違えた場合なども推測される。両側難聴の場合と同様に、pass から一側難聴と診断された児があることに留意されたい。
- 12) 今回の調査では、8年ぶり2回目となる「新生児聴覚スクリーニングを経ずに精密聴力検査機関を受診した0歳児」の調査も行った。同じ1年間に受診した0歳児は891人で、64%がリスク児で出生時にスクリーニング検査を受けていない児であったが、13%はスクリーニング検査未実施施設で出産した児であった。
- 13) 新生児聴覚スクリーニングを経ずに精密聴力検査機関を受診した0歳児の中で、最終的に両側難聴と診断されたのは158人であった。両側難聴のうち、両側 refer から両側難聴が70%, 一側 refer から両側難聴が15%, pass からの両側難聴が4%で、スクリーニング受けずに両側難聴であった割合は両側難聴のうち11%であった。8年前の調査では、スクリーニング受けずに両側難聴であった割合は両側難聴全体のうち29%であり、8年間で割合が減少した。産科において、スクリーニング実施率が90%近いことが報告されており、普及率を反映した結果と推測した。
- 14) まとめて、約100万人の国内出生数のうち、約0.4% (4,672人) が耳鼻咽喉科精密聴力検査機関を受診し、このうち26% (1,231人) が両側難聴と診断され、両側難聴のうち62% (759人) が療育開始された、という結果となった。
- 15) 回答者からの意見については、① 日耳鼻が定める精密検査機関リスト以外の医療施設で精密検査 (ABR) を複数回施行され、生後6カ月を過ぎてから補聴器が必要かの判定目的に紹介となり、対応に困ることがある。NHS 実施施設 (産科) への案内も必要だが、精査を行っている耳鼻咽喉科にも精密検査機関での精査実施を促すよう案内が必要である。② ABR の精度や閾値の判断が病院によって異なることがある。前医で施行された ABR について 50dB で V 波が出ていれば正常閾値と判断されていたり、V 波が出ていると思われる波形でも出ていないと判断されていたりした。③ 精密聴力検査機関の診察予約が混雑で予約取得困難であったため、産科から地域の ABR 施行可能な総合病院小児科に紹介になっているケースがあった。そこを経由して紹介を受けた児の診療情報提供の内容をみると、ABR の結果解釈に問題がある例があり危機感を感じた。④ 県内に精密検査施設が2施設登録されているが、2施設とも県中心部に位置し、周辺地域の NHS 陽性例については、地元の総合病院で ABR 検査を受けて必要あれば県中心部にある療育施設もしくは大学病院に紹介という運用をしている。実臨床では地域の病院も登録できるようにして欲しい。などの意見が寄せられた。精密検査機関より前の一次施設での検査の不備を訴える意見がある一方で、子ども達が精密検査機関を訪れようとしても混んでいたりと近くなかったりするために、予約や交通の便などの理由で受診しにくくなっている実態もうかがわれた。
- 16) 今後の、精密検査機関のあり方として、特に人口の多い大都市圏では精密検査機関の絶対数が不足して子ども達がアクセスしにくくなっており、機関数を増やす必要がある。しかしその一方で、検査精度の管理と、診断に時間をかけすぎず遅滞なく療育機関に連携できる体制も作っていかねばならない。

(調査担当 麻生 伸)

1 歳児、2 歳児の精密聴力検査機関実態調査について

対象児：平成28年1月1日～12月31日の1年間に初診し、精密検査を行った1歳児および2歳児（初診日の年齢）。
上記期間中に精査しても、当該期間より前に初診した児は含まない。精密検査した時期が、当該期間を過ぎていても、期間内に初診していれば含む。

注意点

- a. 新生児聴覚スクリーニング後に全身状態不良など何らかの原因で精密聴力検査機関受診時にすでに1歳を過ぎた児は、前回調査までは0歳児に含めていたが、今回からは1歳以上（初診時年齢）の調査に含める。
- b. 難聴とは40dB程度以上を想定し、両耳に存在すれば補聴器装用を考慮すべきレベルとする。

I. 1 歳児について

1. 精密検査の目的で初診した児の人数	1,203人
2. 1のうち	
1) 新生児聴覚スクリーニングを受けていない	173人
2) 新生児聴覚スクリーニングを受けた	
①一側要精検（refer）	102人
②両側要精検（refer）	149人
③両側異常なし（pass）	595人
④不明あるいはそのほか	33人
3) 新生児聴覚スクリーニングを受けたかどうか不明	151人
4) 合計	1,203人
3. 1のうち、受診理由別の人数	
1) 1歳6カ月児健診後に精健票を持って受診	347人
2) 日耳鼻リストにある他の精密聴力検査機関から紹介	136人
3) 2)以外の病医院（耳鼻咽喉科、産科、小児科、など）から紹介	577人
4) 1)2)3)以外の施設（保健センター、聾学校、ほか）から	71人
5) 紹介なしに自主的に受診（家族が心配して、ほか）	52人
6) 不明あるいはそのほか	20人
7) 合計	1,203人
4. 1のうち	
1) 一側難聴	91人
2) 両側難聴	
①良聴耳＝40dB～69dB	118人
②良聴耳＝70dB以上	136人
3) 両側異常なし	811人
4) 不明あるいはそのほか	47人
5) 合計	1,203人
5. 4の1)と2)の難聴について	
1) 貴施設で初めて診断された	154人
2) 過去に医療機関で診断されたことがある	
①療育機関などで介入されている	80人
②介入せずに難聴として医療機関で経過観察中	93人
③通院・療育の状況不明	3人
④そのほか	6人
3) 過去の診断の有無は不明、そのほか	9人
4) 合計	345人

6. 5の1)貴施設で初めて診断された難聴児について、分かる範囲でお答えください。

1) 一側難聴のうち新生児スクリーニングが両 pass だった児の人数	19人
2) 両側難聴のうち新生児スクリーニングが両 pass だった児の人数	44人
3) 合計	63人

II. 2歳児について

1. 精密検査の目的で初診した児の人数 1,145人

2. 1のうち

1) 新生児聴覚スクリーニングを受けていない	189人
2) 新生児聴覚スクリーニングを受けた	
①一側要精検 (refer)	50人
②両側要精検 (refer)	60人
③両側異常なし (pass)	540人
④不明あるいはそのほか	38人

3) 新生児聴覚スクリーニングを受けたかどうか不明 268人

4) 合計 1,145人

3. 1のうち、受診理由別の人数

1) 1歳6カ月児健診後に精健票を持って受診	69人
2) 日耳鼻リストにある他の精密聴力検査機関から紹介	78人
3) 2)以外の病医院 (耳鼻咽喉科, 産科, 小児科, など) から紹介	660人
4) 1)2)3)以外の施設 (保健センター, 聾学校, ほか) から	236人
5) 紹介なしに自主的に受診 (家族が心配して, ほか)	77人
6) 不明あるいはそのほか	25人
7) 合計	1,145人

4. 1のうち

1) 一側難聴	58人
2) 両側難聴	
①良聴耳 = 40dB~69dB	96人
②良聴耳 = 70dB 以上	75人
3) 両側異常なし	849人
4) 不明あるいはそのほか	67人
5) 合計	1,145人

5. 4の1)と2)の難聴について

1) 貴施設で初めて診断された	116人
2) 過去に医療機関で診断されたことがある	
①療育機関などで介入されている	52人
②介入せずに難聴として医療機関で経過観察中	49人
③通院・療育の状況不明	5人
④そのほか	3人
3) 過去の診断の有無は不明, そのほか	4人
4) 合計	229人

6. 5の1)貴施設で初めて診断された難聴児について、分かる範囲でお答えください。

1) 一側難聴のうち新生児スクリーニングが両 pass だった児の人数	8人
2) 両側難聴のうち新生児スクリーニングが両 pass だった児の人数	26人
3) 合計	34人

調査結果のまとめ

1. 1歳児について

- 1) 平成28年1月1日～12月31日に新生児聴覚スクリーニング後の精密聴力検査機関を初診した1歳児は1,203人で、2年前の平成27年度「1歳児および2歳児に関する実態調査」の1,148人、4年前の平成25年度「1歳児および2歳児に関する予備調査」の1,108人と比較すると、やや増加傾向がみられた。（以下、平成27年度、平成25年度の結果をカッコ内に併記する）
- 2) 新生児聴覚スクリーニングの受検状況は、同スクリーニングを受けていなかったのが14%（15%, 20%）、受けていたのが73%（60%, 48%）、受けたかどうか不明が13%（25%, 32%）であった。同スクリーニングを受けていた児の内訳は、一側 refer が8%（9%, 9%）、両側 refer が12%（11%, 11%）、両側 pass が50%（35%, 26%）、結果不明・そのほかが3%（5%, 2%）であった。前2回より両側 pass 児が増え、同スクリーニングを受けていた児が約7割に増加した一方で、受けたかどうか不明であった児は減少した。同スクリーニングが両側 pass していても、1歳になってきこえやことばが心配で受診した（受診をすすめられた）り、精密聴力検査機関を初診した際に同スクリーニングの受検状況を確認するようになったことが一因と推察された。一側 refer および両側 refer であった児が2割であった点は、前2回と変わらなかった。
- 3) 受診理由は、日耳鼻リストにある精密聴力検査機関以外の病医院（耳鼻咽喉科、小児科、など）からの紹介が48%（50%, 49%）、1歳6カ月児健診後に精健票などを持って受診が29%（24%, 16%）、日耳鼻リストにある他の精密聴力検査機関からの紹介が11%（10%, 10%）、その他の施設（保健センター、聾学校、ほか）が6%（8%, 10%）、自主的受診（家族が心配して、ほか）が4%（6%, 7%）、不明・そのほかが2%（2%, 8%）であった。3回の調査すべてにおいて、精密聴力検査機関以外の病医院（耳鼻咽喉科、小児科、など）からの紹介が約半数を占め、日耳鼻リストにある他の精密聴力検査機関からの紹介は1割であった。1歳6カ月児健診後に受診した児は増加傾向が見られた。
- 4) 聴力の内訳は、一側難聴が8%（14%, 9%）、両側難聴が21%（21%, 25%）、両側異常なしが67%（62%, 62%）、不明・そのほかが4%（3%, 4%）であった。両側難聴のうち、良聴耳が40～69dB であったのは10%（11%, 12%）、70dB 以上は11%（10%, 13%）であった。前2回とほぼ同様の傾向で、一側難聴、両側難聴を合わせると3割前後という結果であった。
- 5) 一側および両側難聴児合計345人（407人、371人）の診断経緯については、本調査の回答施設で初めて診断されたのが45%（54%, 51%）、過去に医療機関で診断されたことがあるのが53%（44%, 49%）、過去の診断の有無不明・そのほかが2%（2%, 0.3%）であった。過去に既に診断を受けていた児の内訳は、介入せずに難聴として医療機関で経過観察中が27%（23%, 21%）、療育機関などで介入されているのが23%（15%, 24%）通院・療育の状況不明が1%（2%, 1%）、そのほかが2%（4%, 3%）であった。本調査の回答施設で初めて診断された児と過去に医療機関で診断されたことがある児はおおよそ同数という結果で、前2回と同様であった。
- 6) 回答施設で初めて診断された児154人（218人）について、一側難聴のうち同スクリーニングが両側 pass であった児は12%（18%）、両側難聴のうち同スクリーニングが両側 pass であった児は29%（17%）であった。一側難聴、両側難聴合わせると、同スクリーニングを pass していた児は41%（35%）を占めていた。（本項目は前回新設）

2. 2歳児について

- 1) 平成28年1月1日～12月31日に新生児聴覚スクリーニング後の精密聴力検査機関を初診した2歳児は1,145人で、2年前の平成27年度「1歳児および2歳児に関する実態調査」の1,124人、4年前の平成25年度「1歳児および2歳児に関する予備調査」の1,162人と比較すると、大きな変動はみられなかった。（以下、平成27年度、平成25年度の結果をカッコ内に併記する）
- 2) 新生児聴覚スクリーニングの受検状況は、同スクリーニングを受けていなかったのが17%（18%, 21%）、受けていたのが60%（56%, 38%）、受けたかどうか不明が23%（27%, 42%）であった。同スクリーニングを受けていた児の内訳は、一側 refer が4%（3%, 3%）、両側 refer が5%（4%, 4%）、両側 pass が48%（46%, 29%）、結果不明・そのほかが3%（3%, 2%）であった。両側 pass 児が前回と同様4割を超え、同スクリーニングを受けていた児が約6割となった一方で、受けたかどうか不明であった児は減少傾向であった。

同スクリーニングが両側 pass していても、2歳になってきこえやことばが心配で受診した（受診をすすめられた）り、精密聴力検査機関を初診した際に同スクリーニングの受検状況を確認するようになったことが一因と推察された。一側 refer および両側 refer であった児が9%であった点は、前2回と著変はなかった。

- 3) 受診理由は、日耳鼻リストにある精密聴力検査機関以外の病医院（耳鼻咽喉科，小児科，など）からの紹介が57%（61%，53%），その他の施設（保健センター，聾学校，ほか）が21%（12%，17%），自主的受診（家族が心配して，ほか）が7%（12%，11%），日耳鼻リストにある他の精密聴力検査機関からの紹介が7%（5%，6%），1歳6カ月児健診後に精健票などを持って受診が6%（7%，6%），不明・そのほかが2%（3%，7%）であった。3回の調査すべてにおいて精密聴力検査機関以外の病医院（耳鼻咽喉科，小児科，など）からの紹介が半数を超えていた。
- 4) 聴力の内訳は、一側難聴が5%（7%，5%），両側難聴が15%（14%，15%），両側異常なしが74%（74%，77%），不明・そのほかが6%（5%，3%）であった。両側難聴のうち，良聴耳が40～69dBであったのは8%（7%，7%），70dB以上は7%（7%，8%）であった。前2回とほぼ同様の傾向で，一側難聴，両側難聴を合わせると約2割という結果であった。
- 5) 一側および両側難聴児229人（231人，235人）の診断経緯については，本調査の回答施設で初めて診断されたのが51%（51%，52%），過去に医療機関で診断されたことがあるのが47%（47%，48%），過去の診断の有無不明・そのほかが2%（1%，0%）であった。過去に既に診断を受けていた児の内訳は，療育機関などで介入されているのが23%（26%，29%），介入せずに難聴として医療機関で経過観察中が21%（18%，15%），通院・療育の状況不明が2%（1%，3%），そのほかが1%（2%，1%）であった。本調査の回答施設で初めて診断された児と過去に医療機関で診断されたことがある児はほぼ同数という結果で，前2回と同様であった。
- 6) 回答施設で初めて診断された児116人（118人）について，一側難聴のうち同スクリーニングが両側 pass であった児は7%（30%），両側難聴のうち同スクリーニングが両側 pass であった児は22%（18%）であった。一側難聴，両側難聴合わせると，同スクリーニングを pass していた児は29%（48%）を占めていた。（本項目は前回新設）

3. 回答者からの意見について

回答者からの意見については，1) 新生児聴覚スクリーニングに関して，OAE pass 例の難聴見逃し，ことばの遅れや呼名反応不良で2歳になってから難聴が発見された pass 例・未受験例の問題，2) 1歳6カ月児健診，3歳児健診における難聴発見体制作りや啓発の必要性，3) 発達障害や重複障害に対する小児科医との連携の必要性，4) 乳幼児聴力検査ができる精査聴力検査機関の充実，などが寄せられた。

（調査担当 森田訓子）