

平成 24 年度

第 43 回全国学校保健・学校医大会

.....

第 4 分科会

【耳鼻咽喉科】

日時

平成 24 年 **11月10日** 田

10:00 ~ 12:00

会場

ホテル日航熊本

7F ガーデンバンケット

第4分科会【耳鼻咽喉科】

座長 日本耳鼻咽喉科学会熊本県地方部会理事 春野博一
熊本県耳鼻咽喉科医会理事 定永恭明

1. 新生児聴覚スクリーニングを受け学齢期に達した児童の現況
大阪府医師会 佐野光仁
2. 「言語聴覚士と関わった耳鼻咽喉科症例」について
神奈川県医師会 寺崎雅子
3. 教員の発話環境と音声障害についての検討
徳島県医師会 宇高二良
4. ことばの異常と難聴
東京都医師会 大島清史
5. 学童におけるアレルギー性鼻炎発症に関連する因子の検討
滋賀県医師会 楠 隆
6. 静岡県における就学時健診の実態調査と今後の課題
静岡県医師会 鳥居智子
7. 新潟市の学校健診に関するアンケート調査の結果
新潟県医師会 大滝 一
8. 熊本県内における耳鼻咽喉科学校健診の地域別現状比較
熊本県医師会 定永恭明
9. 耳鼻咽喉科学校健康診断における事後措置の現状と問題点
熊本県医師会 宇野正志

第 4 分科会
1
大阪府医師会

新生児聴覚スクリーニングを受け
学齢期に達した児童の現況

大阪府医師会

佐野 光仁

愛場 庸雅、大平 真司、武市 直範、川岸 良明、菊守 寛、
高島 凱夫、玉城 晶子、遠山 祐司、西村 将人、松原 謙二、
武本 優次、田中 英高、益田 元子、伯井 俊明、浅井 英世

1. はじめに

大阪府に新生児聴覚スクリーニング検査体制が構築されたのは2003年（平成15年）であった。その3年後の2006年（平成18年）大阪府における新生児聴覚スクリーニング検査マニュアルが完成した。以来大阪では新生児聴覚スクリーニング実施産科医療機関、ABR施行可能病院、精密検査施行病院、療育・教育実施機関の協力のもとに新生児聴覚スクリーニング事業が粛々と行われてきた。この事業の課題は大阪府における新生児聴覚スクリーニング検査データの集積・有効性の検証、スクリーニング検査に対する保護者の心理への対応、地域での聴覚障害児とその家族の心のケアであった。今回、大阪府立母子保健総合医療センターにおける高度難聴児の学齢期の進路について検討し、聴覚スクリーニング事業の有用性について検討した。

これらの教室は大阪府の北部から南部に均等に分布している。（図1）

乳幼児教室（0～2歳）

- びよんびよん教室(大阪府肢体不自由者協会)
寝屋川教室
池田教室
吹田教室
泉北教室
- あいあい教室(大阪府立堺聴覚支援学校)
びよびよ教室(大阪府立生野聴覚支援学校)
大阪市聴覚特別支援学校早期教育
ゆうなぎ園(社会福祉法人愛徳福祉会)

表1

2. 新生児聴覚スクリーニング検査でReferと診断され、精密検査で両側高度感音難聴児に対する対応

大阪府下では新生児聴覚スクリーニング検査で両側高度の感音難聴児が発見されると、0～2歳までは社会福祉法人大阪府肢体不自由児協会のびよんびよん教室の寝屋川教室、池田教室、吹田教室、泉北教室と大阪府立堺聴覚支援学校内のあいあい教室と大阪府立生野聴覚支援学校のびよびよ教室、大阪市聴覚特別支援学校と社会福祉法人愛徳福祉会のゆうなぎ園の合計8教室でこどもの療育、保護者への支援が早期療育事業として行われる。（表1）

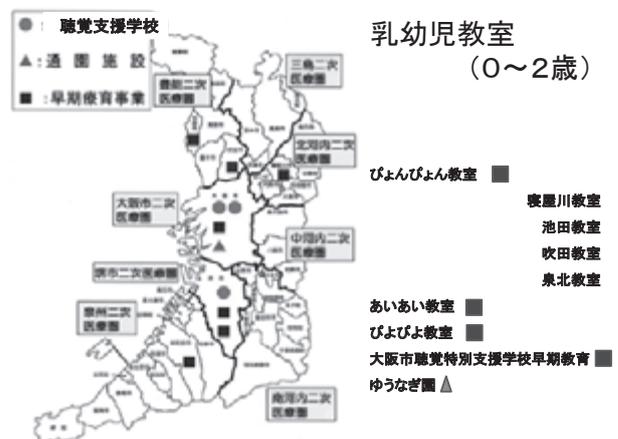


図1

3～5歳までの早期療育事業は大阪市聾学校幼稚部、大阪府立生野聴覚支援学校幼稚部、大阪府立堺聴覚支援学校幼稚部、社会福祉法人愛徳福祉会ゆうなぎ園の4か所において幼児教育が行われている。(表2) これらの教室は大阪市内を中心に存在している。(図2)

幼稚部(3～5歳)

大阪市聾学校幼稚部
 大阪府立生野聴覚支援学校幼稚部
 大阪府立堺聴覚支援学校幼稚部
 ゆうなぎ園(社会福祉法人愛徳福祉会)

表2

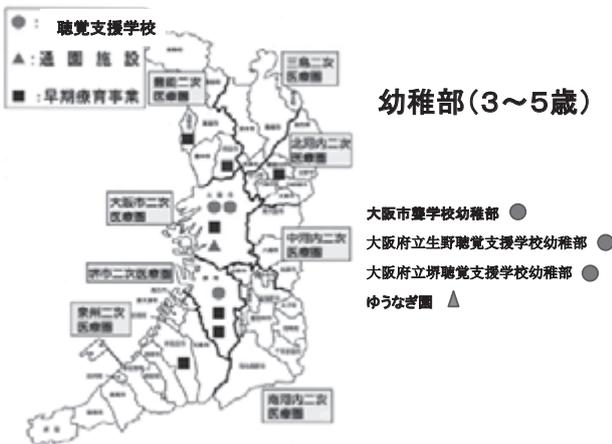


図2

6歳以降の学齢期になると大阪市立聾学校、大阪府立生野聴覚支援学校、大阪府立堺聴覚支援学校の3か所の聴覚支援学校に在籍するか地域の学校に在籍したまま、通級の制度を利用して聴覚支援学校に通い児童、生徒の教育相談が受けられるシステムになっている。(表3) 支援学校は大阪市内を中心に配置されている。(図3)

学齢期(6歳～)

大阪市立聾学校
 大阪府立生野聴覚支援学校
 大阪府立堺聴覚支援学校
 地域の学校 通級

表3

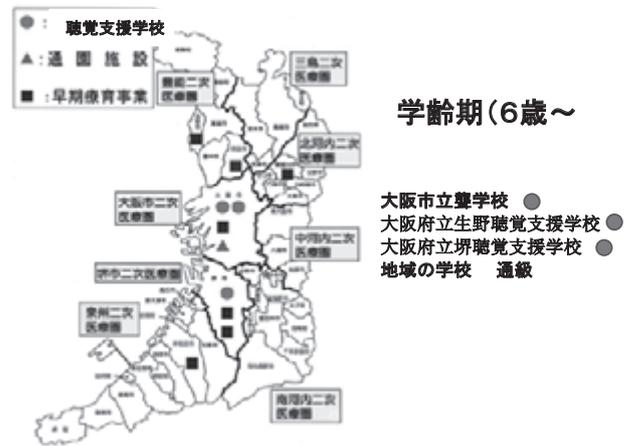


図3

3. 高度難聴児の学齢期の進路

大阪府立母子保健総合医療センターにおける、高度難聴児が学齢期に達した進路動向を2002年から2005年の4年間について調査した。2002年(10歳児)に新生児聴覚スクリーニング検査を大阪府立母子センターに精密検査を依頼された人数は113人、このうち両側高度感音難聴と判明した人数は36名でした。2003年(9歳児)に精密検査を依頼された人数は113名、このうち両側高度感音難聴と判明した人数は39名でした。2004年(8歳児)に精密検査を依頼された人数は156名、このうち両側高度感音難聴と判明した人数は39名でした。2005年(7歳児)に精密検査を依頼された人数は140名、このうち両側高度感音難聴と判明した人数は20名でした。(図4)

精密検査人数と両側難聴例 (大阪府立母子保健センター)

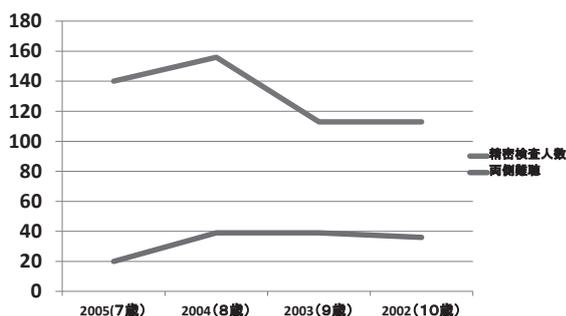


図 4

両側高度難聴児の年齢別の進路を調べてみると2002年(10歳児)では聴覚支援学校に通学している児童は9名、地域の学校に通学している児童は24名、支援学校に通学している児童は5名でした。

2003年(9歳児)ではそれぞれ8名、29名、2名でした。2004年(8歳児)ではそれぞれ6名、29名、10名でした。2005年(7歳児)ではそれぞれ3名、13名、4名でした。

地域の学校に通学している割合が各年代ともに多く、聴覚支援学校に通っている割合は年代(若年者ほど)とともに減少する傾向が認められる。この理由としては、新生児聴覚スクリーニングにより早期の補聴器の装用、人工内耳手術を受けた児童の増加など、難聴児に対する早期の介入が功を奏していると考えられる。また支援学校に通っている児童についてみると重複障害を持ち支援学校に通学しているなかで聴覚障害児も増加する傾向が認められる。(図5)

年齢別進路

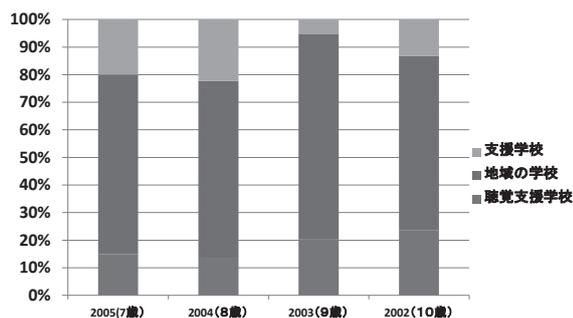


図 5

4. まとめ

新生児聴覚スクリーニング検査を受ける新生児の増加とともに、精密検査を必要とした新生児は増加している。難聴児の学齢期の進路は早期の聴覚学習の関与、人工内耳手術を受けた児童の増加とともに地域の学校への通学が増加する傾向がある。また聴覚障害を持った重複障害児の児童が増加していることなど今後問題も多く、大阪府全体の新生児聴覚スクリーニングデータのさらなる集積・解析が必要である。一部補助金の削減も検討されているが、難聴児の療育に対する援助は今後ますます必要になると考えられる。

第 4 分科会
2
神奈川県医師会

「言語聴覚士と関わった耳鼻咽喉科症例」
について

小田原市立病院 耳鼻咽喉科

寺崎 雅子

小田原市立病院 耳鼻咽喉科

森 智昭、金井 英倫、榎橋 幸民

小田原市立病院 耳鼻咽喉科・リハビリテーション室

瀬戸 さやか、田積 明佳、稲枝 道子

大阪河崎リハビリテーション大学 言語聴覚学専攻

三輪 レイ子

【はじめに】

耳鼻咽喉科領域での子供に関わる疾患では、耳鼻咽喉科医師と言語聴覚士とで情報を共有して検討する症例は多い。なおざりにすれば学校生活や社会生活において不利益になるため、早期発見とリハビリテーションが必要となる。今回、耳鼻咽喉科医師から言語聴覚士に相談・検査・リハビリテーションを依頼した症例について検討した。

言語聴覚士に関わった症例は、言語発達遅滞、構音障害、聴覚障害が主であった。中には健診でも指摘されずに見つけられなかった症例もあり、その後保護者や教師が気づき、保健福祉事務所などが対応を模索し、耳鼻咽喉科医師や言語聴覚士へ紹介された症例もあった。耳鼻咽喉科医師がどのように対応すべきか、対策方法を検討したので報告する。

【対象】

平成 22 年 4 月から平成 24 年 3 月までに耳鼻咽喉科医師の診察を経て、言語聴覚士に依頼された 122 例である。言語聴覚士の初診年齢は 0 歳台から 17 歳台（高校生）で（表 1）、未就学児は 94 名（保育園 39 名、幼稚園 19 名、通級施設 15 名、在宅 21 名）で就学児は 28 名（小学生 23 名、中学生 2 名、高校生 3 名）であった（表 2）。

関わった症例は言語発達遅滞が 57 名、構音障害が 38 名、聴覚障害が 20 名、吃音が 3 名、嚥下障害が 2 名、音声障害が 1 名、失語症が 1 名であった（表 3）。今回の対象は言語発達遅滞、構音障害、聴覚障

害とした（未就学児 89 名、就学児 26 名）。

【結果】

I 言語発達遅滞について

- (1) 57 名のうち未就学児が 47 名で就学児が 10 名であった。初診時年齢は 1 歳台から 11 歳台までで、2 歳台が 13 名（23%）、3 歳台が 20 名（35%）で、2 歳台と 3 歳台での受診が 33 名（58%）であった（表 4）。初診時に診断が確定している者は 21 名であった（表 5）。
- (2) 未就学児（47 名）の初診時の所属は保育園が 18 名、幼稚園が 3 名、通級施設が 12 名、在宅が 14 名であった（表 6）。紹介は耳鼻咽喉科からが 21 名、小児科からが 14 名、内科からが 1 名、健診からが 9 名、保健福祉事務所からが 1 名、通級施設からが 1 名であった（表 7）。4 歳台の 1 名では 3 歳児健診で指摘された後に保健福祉事務所で経過観察を行っていたが、適切な評価とリハビリテーションが必要になったために紹介になった。5 歳台の 1 名では 1 歳 6 カ月と 3 歳児健診では指摘されずに経過観察となっていた。自閉症があったために適切な時期に言語聴覚士の介入がなされず、就学を目前にして保護者からの相談であった。紹介目的は、言語発達の評価とリハビリテーション依頼が 32 名、言語発達の遅れの原因を聴覚障害のためと疑われた者が 14 名であった。

- (3) 就学児（10名）は全員が小学生で支援級か養護学校に在籍していた（表6）。紹介は耳鼻咽喉科から3名、小児科から2名、内科から2名、教員から1名、保健福祉事務所から1名、言語聴覚士から1名であった（表7）。紹介目的は言語発達の評価とリハビリテーション依頼が7名、難聴を疑ったものが3名であった。

II 構音障害について

- (1) 38名のうち未就学児が33名で就学児が5名であった。初診時年齢は1歳台から12歳台までで、4歳台が8名（21%）、5歳台が11名（29%）、6歳台が10名（26%）で4、5、6歳台の初診が計29名（76%）あった（表8）。初診時に診断が確定している者は7名であった（表9）。
- (2) 未就学児（33名）の初診時の所属は保育園が17名、幼稚園が13名、通級施設2名、在宅が1名であった（表10）。紹介は耳鼻咽喉科から14名、小児科から1名、内科から1名、健診（全て3歳児健診）から5名、保健福祉事務所から5名、通級施設から4名、保育園から3名であった（表11）。紹介目的は言語発達の評価とリハビリテーション依頼が19名、継続リハビリテーション希望が11名、難聴を疑ったものが3名であった。
- (3) 就学児（5名）は小学生4名（支援級1名）、中学生1名であった（表10）。紹介は耳鼻咽喉科から1名、小児科から1名、健診（就学後）から1名、教員から2名であった（表11）。紹介目的は全員がリハビリテーション希望であった。

III 聴覚障害について

- (1) 20名のうち未就学児が9名で、就学児は11名であった。初診時年齢は0歳台から16歳台までであった（表12）。初診時には難聴の診断は全員に確定していた（表13）。
- (2) 未就学児（9名）の初診時の所属は保育園が3名、幼稚園1名、通級施設が1名、在宅が4名であった（表14）。紹介は耳鼻咽喉科から6名、健診から2名、通級施設から1名であった（表15）。新生児聴力検査で発見されたものが4名。

健診（3歳児）で一側難聴が発見されたものが2名。ダウン症で難聴のための相談が1名。長期間、滲出性中耳炎に罹患して言語発達の遅れが1名であった。

- (3) 就学児（11名）は小学生が9名、中学生1名、高校生1名であった（表14）。全員が地域の耳鼻咽喉科からの紹介であった（表15）。補聴器を装着しているが、コミュニケーション能力や語彙力の評価、助言の依頼が4名で、保護者の希望により補聴器を装着していない軽度から中等度難聴児に対しては、補聴器装用の必要性を保護者に指導依頼が3名、また一側性難聴のための学校生活上での指導が1名であった。機能性難聴のための対応が2名。両側真珠腫性中耳炎の術後から軽度難聴となり、言語発達の評価と助言をしたものが1名であった。

【考察】

I 言語発達遅滞について

- (1) 2歳台と3歳台での初診が多いのは1歳6カ月健診と3歳児健診で指摘された後に受診するためと思われる。また5歳台での受診が9名と多いのは（表4）、就学を迎えて保護者が慌てて受診する者がほとんどであった。3歳児健診で指摘がなければ就学時健診までに相談できる窓口がない事が受診の遅れになっていると考えられる。このことは3歳児健診と就学時健診の間にも耳鼻咽喉科健診が必要と思われる。
- (2) 新生児聴力検査を受けていない場合は難聴を否定することが出来ずに不安を抱えたままで受診する症例が多い。また新生児聴力検査で難聴ではないと診断を受けていた場合でも、言語を介在した意思疎通に欠ける場合は難聴に起因するのではないかと疑って受診する機会が多かった。聴力検査を施行して正常と医師が診断しても保護者は納得できない場合がほとんどで、言語発達遅滞に関しての評価と説明を言語聴覚士が行うことは、早期に保護者の理解を深めるためには必要と考えられた。

- (3) 頻回に急性中耳炎や滲出性中耳炎に罹患するために言語発達遅滞と診断される症例もあったが、保護者には適切な治療を行わなければ言語発達遅滞につながることを十分に伝える必要があると思われた。
- (4) 就学児の場合は全員が支援級や養護学校に在籍であったことは、言語発達に対する支援の前に行うべき支援内容が多く、教育側の指摘の遅れや医療側の配慮不足のために言語聴覚士の介入が遅れた者がほとんどであった。保護者側の話では、「2歳頃から言語発達の遅れに気がついてしたがどこで対応してもらえるのか分からなかった。」「ことばが出ればリハビリテーションを開始すると言われ続けていたが、どのようにしたらことばが出るのか教えて欲しかった。」「健診で難聴を疑われたがどのように対応するべきなのか教えてもらえなかった。」など行き所がなく、心が痛む発言がほとんどであった。言語聴覚士による傾聴と指導で保護者の精神面の安定化が図れることは子供にとっても良い言語環境をもたらすことが出来た。きめ細やかな健診や言語聴覚士の頻回な巡回相談などを施行し、教員や保護者の不安の軽減につながるように努めるべきと思われた。

II 構音障害について

- (1) 初診年齢は4歳台から6歳台に集中しており、健診をきっかけに受診している者もある(表8)。保育園や幼稚園での指摘が最も多かったが、発達に個人差があるため3歳児健診で全てを指摘することは困難であると思われた。舌小帯短縮症の手術を受けた者が4名(表9)いたが、3歳児健診で疾患を指摘することも困難と思われる。保護者の20名は構音の異常を感じながらもそのうち良くなるだろうとの思いとともに会話内容は理解できることから経過観察となってしまった者がほとんどであった。また対処方法や相談場所がわからなかったことから、通級教室や保健福祉事務所を訪れた者もいた。
- (2) 返事がないことが難聴ではないかと疑われた者が1名いた。滲出性中耳炎を繰り返すため

に軽度難聴となり構音に障害を来たした者も1名いた。保護者には中耳疾患に対する啓蒙を行う必要があると考えられた

- (3) 構音障害に気がついていながらも日常生活に支障をきたすほどではないことからなおざりにされる症例が多い。学校で指摘されてあらためて構音障害を認識した者も多い。小学生や中学生になってからの構音障害の指摘はリハビリテーションの時間確保やその効果などを考えると遅いと思われる。就学前までにリハビリテーションを開始するべきと思われる。3歳児健診では十分に把握することが出来ない者もいるために、健診の回数や方法には配慮は必要と思われた。

III 聴覚障害について

- (1) 0歳児からの初診は新生児聴力検査の結果であり、早期に補聴器対応ができた。また3歳児健診で一側難聴の指摘を受け、言語聴覚士による今後の対応方法などの指導ができた事は保護者の安心につながったと思われる。
- (2) 軽度から中等度難聴児は、保護者からみると日常生活を比較的問題なく過ごすために補聴器は不要と考える場合が多い。聴力検査の結果だけを提示して補聴器の必要性を説明しても理解が得られないことが多いため、言語聴覚士による言語発達の評価を施行することで補聴器の必要性を理解し補聴器装用につながっている。

【まとめ】

どの障害においても、必ず難聴を疑う症例が含まれている。多岐にわたる分野からの紹介を得ているが、あらためて耳鼻咽喉科の役割の大切さを認識した。就学時健診や学校健診でも見過ごされる者もある。支援級や養護学校在籍者での指導はさらに難しい。また1歳6カ月・3歳児健診でも見つけだす事の出来ない者もある。

対象の子供が早期に指導が受けられるようにするには、耳鼻咽喉科医師だけの診察には限界があることが窺われる。可能な限り言語聴覚士による介入による指導を行うべきと思われた。

年齢(歳)	人数(名)
0	2
1	4
2	15
3	26
4	14
5	23
6	12
7	6
8	7
9	3
10	1
11	3
12	2
13	0
14	0
15	2
16	1
17	1

表1 年齢分布

所属	未就学児(名)	就学児(名)
在宅	21	0
保育園	39	0
幼稚園	19	0
通級施設	15	0
小学生	0	23
中学生	0	2
高校生	0	3
合計	94	28

表2 初診時の所属

障害名	人数(名)
言語発達遅滞	57
構音障害	38
聴覚障害	20
吃音	3
嚥下障害	2
音声障害	1
失語症	1
合計	122

表3 症例の内訳

言語発達遅滞

年齢(歳)	人数(名)
1	1
2	13
3	20
4	3
5	9
6	1
7	2
8	3
9	3
10	0
11	2

表4 年齢分布

言語発達遅滞

診断名	人数(名)
脳性麻痺	3
口蓋裂	3
自閉症	3
筋ジストロフィー	2
ダウン症	2
水頭症	1
小脳萎縮症	1
サイトメガロウイルス感染症	1
レット症候群	1
ブラウダーウィリー症候群	1
精神発達遅滞	3

表5 診断名

言語発達遅滞

所属	未就学児(名)	就学児(名)
在宅	14	0
保育園	18	0
幼稚園	3	0
通級施設	12	0
小学校	0	10
合計	47	10

表6 初診時の所属

言語発達遅滞

紹介元	未就学児(名)	就学児(名)
健診	9	0
耳鼻咽喉科	21	3
小児科	14	2
内科	1	2
通級施設	1	0
保健福祉事務所	1	1
教員	0	1
言語聴覚士	0	1
合計	47	10

表7 紹介状況

構音障害

紹介元	未就学児(名)	就学児(名)
健診	5	1
耳鼻咽喉科	14	1
小児科	1	1
内科	1	0
通級施設	4	0
保健福祉事務所	5	0
教員	0	2
言語聴覚士	0	0
保育園	3	0
合計	33	5

表11 紹介状況

構音障害

年齢(歳)	人数(名)
1	0
2	2
3	3
4	8
5	11
6	10
7	2
8	1
9	0
10	0
11	0
12	1

表8 年齢分布

聴覚障害

年齢(歳)	人数(人)
0	1
1	2
2	0
3	3
4	1
5	2
6	1
7	2
8	3
9	0
10	1
11	1
12	1
13	0
14	0
15	1
16	1

表12 年齢分布

構音障害

診断名	人数(名)
舌小帯短縮症	4
鼻咽腔閉鎖不全	1
両側滲出性中耳炎	1
脊椎肋骨異形成	1

表9 診断名

聴覚障害

診断名	人数(名)
両側感音難聴	12
一側感音難聴	3
機能性難聴	2
ダウン症	1
両側慢性中耳炎術後	1
両側滲出性中耳炎	1

表13 診断名

構音障害

所属	未就学児(名)	就学児(名)
在宅	1	0
保育園	17	0
幼稚園	13	0
通級施設	2	0
小学校	0	4
中学校	0	1
合計	33	5

表10 初診時の所属

聴覚障害

所属	未就学児(名)	就学児(名)
在宅	4	0
保育園	3	0
幼稚園	1	0
通級施設	1	0
小学校	0	9
中学校	0	1
高校生	0	1
合計	9	11

表14 初診時の所属

聴覚障害

紹介元	未就学児(名)	就学児(名)
健診	2	0
耳鼻咽喉科	6	11
通級施設	1	0
合計	9	11

表15 紹介状況

教員の発話環境と音声障害についての検討

第 4 分科会
3
徳島県医師会

日本耳鼻咽喉科学会徳島県地方部会学校保健委員会

宇高 二良

徳島大学医学部耳鼻咽喉科学教室

佐藤 公美
長嶋 比奈美
武田 憲昭

はじめに

保育士、幼稚園小中学校教員など長時間にわたって大きな声を出さなければならない職業従事者では音声障害を来して耳鼻咽喉科を受診することが少なくない。これらに対して薬物治療や手術治療、ボイスセラピーなどを実施し一旦音声障害が軽減しても、再発する例をしばしば経験する。

これは音声障害の原因となっている音声酷使の状況や音声酷使を強いられる職場環境について検討されないまま、対症的治療に終始するためと考えられる。そのために従来より、音声酷使の状況を知る試みがなされてきたが、記録装置が携帯するには大きすぎたり、得られた情報が十分でなかったりして、臨床応用されるには至っていない。

我々は、数年間にわたり補聴器のデータログ機能を用いて発話者や周囲の環境音の測定について研究してきた。今回はさらに種々の職業の発話状況並びに、実際に音声障害を来した音声酷使者を取り上げ検討したので報告する。

データログ機能付き補聴器

今回用いた補聴器は、oticon 社エポック XW である (図 1)。重量 3.1g と小型軽量であり、通常の耳かけ型補聴器と同様に耳介裏面に装用する。データログ機能にはさまざまな種類があるが、そのうち今回はマイボイス機能とボイスファインダー機能を利用した。補聴器前部と上部についたツインマイクより音を収集し、マイボイス機能により二つのマイ

ク間の音圧減衰の程度から自己発話の有無を識別する。さらにボイスファインダー機能では、音声に含まれるハーモニックシンクロパターンによって環境音と識別出来る様になっており、会話、聴取、スピーチ無しの 3 種に区別され、10dB ステップの音圧ごとに積算記録される。「会話」は他者の発話、環境音の有無に関係なく補聴器装用者が発話した状態であり、「自己発話」とした。マイクの位置は装用者の音源である口唇から 10 数 cm の位置で、他者の音源に比して充分近距離であり、収録された音圧内の他者発話成分は無視できるものと考えられた。聴取は自己発話がなく、周辺環境に音声成分が検出された状態であり「他者発話」とした。「スピーチ無し」は音声成分が検出されなかった状態であり「環境音」と規定した。

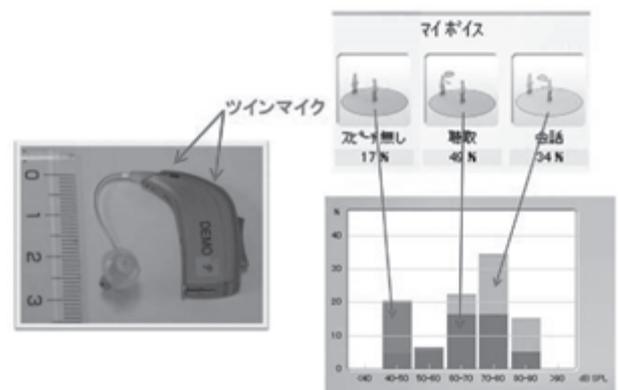


図 1

種々の職業における発話時間と発話音圧

職務内容から、発話機会が異なると考えられる3種の職業それぞれの発話時間と発話音圧について測定した。いずれの対象者も現在音声障害を認めない。

事務職は税理士事務所においてコンピューターへの打ち込み作業を主とする女性5名である。言語聴覚士は8時間の勤務時間内に小児と1対1で対面して、1回40分の個別訓練を8ないし10セッション実施している女性5名である。保育士はそれぞれが2歳から4歳児数名を保育している女性3名である。昼食後に約1時間の昼寝時間がある。

方法としては、片耳に利得0、オープンイヤの状態に補聴器を装着し、昼休みを挟む午前9時から午後5時までの通常勤務の8時間の連続記録を行った。後日、補聴器付属のフィッティングソフト Genie にて解析を行った。

まず、自己発話、他者発話、環境音の割合について検討した。言語聴覚士においては自己発話の割合は12%で、大半の75%を訓練対象の小児が発話していた。パソコンへの打ち込み作業を主とする事務職では発話時間が1%もなかった。一方、職業的音声酷使者の代表と考えられる保育士の自己発話時間は言語聴覚士の3倍以上の38%を示した(図2)。

時間の割合

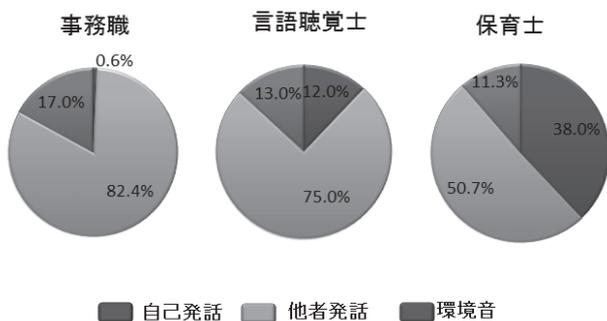
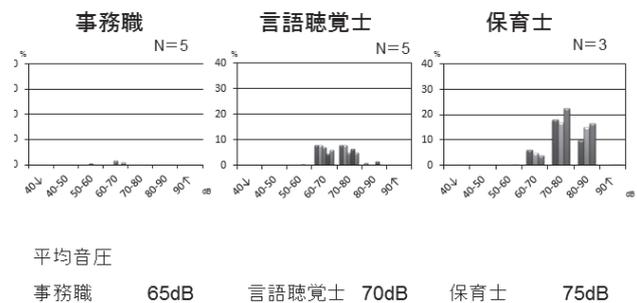


図2

次に自己発話の音圧分布を検討した。言語聴覚士では音圧が60dB台、70dB台に分布しており、事務職では60dB台であった。保育士では70dB台および80dB台であり、一部では90dBを超える音圧での発話もみられた。個々人の音圧の分布パターンは職種内ではほとんど差異が認められなかった。平

均音圧は事務職では65dB、言語聴覚士が70dBであるのに比して、保育士では75dBという結果であった(図3)。

自己発話の音圧分布



音声障害を来した4症例

いずれも女性で症例1, 2は保育士で勤務年数は6年、22年である。症例3は小学校教員で音楽を担当し12年となる。声楽の専門的な教育は受けていない。症例4は中学校の音楽を担当する教員で勤務年数は30年となる。声楽の専門教育を受けている。2010年、2011年に1ヶ月を超える嗄声もしくは大きな声が出ないことを主訴として発表者の耳鼻咽喉科診療所を受診した。

4症例とも前述の方法で昼食を挟む勤務時間内の連続記録を行った。さらに症例4は地域活動の一環でボランティアとして放課後に合唱団の指導を週に4回90分から120分行っており、その際の発話状況に関しても別の補聴器を用いて測定した。声帯を観察すると、症例1では左に、症例2, 3では両側に結節を認めた。症例4では右声帯に広基性の硬化病変が認められた(図4)。

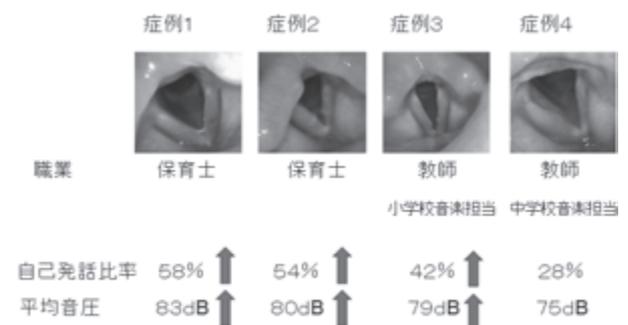


図4

8時間の勤務時間の自己発話率は症例1, 2, 3では58%、54%、42%と音声障害のない保育士のコントロール38%を超える比率であった。また、平均音圧でも83dB、80dB、79dBと同様に75dBを大きく超える音圧であった。症例4のみ、自己発話比率28%、平均発話音圧75dBとコントロールの保育士と変わらない値であった。

しかし、放課後の合唱指導では自己発話の比率が34%と増加し、発話の音圧分布も80dB台が最も多く、90dBを音圧の発話機会もあり、平均音圧では87dBと著しく上昇した。(図5)

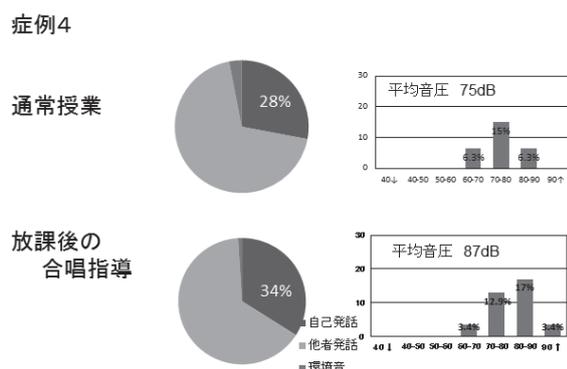


図5

症例1, 2, 3に関しては、胸式呼吸、硬起声発声がみられたため、胸腹式呼吸やH起声からの軟起声の誘導などを行った。自覚的に発声は楽になったと述べるものの、形態的に結節は消失しなかった。また、就労中の声の安静を意識化させたが、実際の発話時間や発話の音圧の減少は充分に得られなかった。

症例4では硬起声発声の傾向は見られたものの、呼吸法は胸腹式であった。硬起声から軟起声発声への指導を行うとともに、学校での発話には変更を行わず課外活動の合唱指導を1ヶ月間休止したところ、音声障害は解消し、声帯の病変自体も改善傾向が認められた。

考察

自己発話時間を職業別に比較すると、保育士では38.0%と8時間の勤務時間の1/3以上を自己発話時間が占め、職務において会話が必要な言語聴覚士の12.0%と比べて3倍以上であった。日常業務においてほとんど会話を必要としないデスクワークを中心とする事務職員の0.6%に比べると、著明に長かった。佐藤ら1)は幼稚園教諭では保育士と同じく38%を超える自己発話時間があると報告している。Salaら2)によれば、看護師の発話時間の比率は28%であったのに比し、教師は40%に、Rantalaら3)は、教師の発話時間の比率は35%から55%であると報告している。Masudaら4)は、事務職員の発話時間の比率が7%であるのに比し、教師では21%と報告している。以上のように教師や保育士は、自己発話時間の長い職業的音声酷使用者であるといえる。

本研究の保育士の自己発話の平均音圧は75dBであり、60～90dBの音圧に分布していた。一方、言語聴覚士、事務職員では自己発話の平均音圧が弱く音圧分布も少なくなっていた。Masudaら4)は、幼稚園や小学校教諭では80dBを超える大きな音圧での会話が会話時間の5割を占めていたと報告している。小学校や幼稚園教諭は20人もしくは其れを超える人数の小児を対象とし、保育士は小児数人を対象として会話し、言語聴覚士は小児と1対1の訓練を行うことから、会話をする対象人数が多くなるほど、自己発話の音圧が強くなると考えられた。

音声障害を来した例の内、症例1, 2の保育士では自己発話比率が58%、54%、平均音圧が83d、80dBとコントロールとした音声障害のない保育士の発話比率38%、平均音圧75dBを大きく超えていた。音声酷使が音声障害の大きな誘因であることが推察された。一方、症例3の小学校教師でも自己発話比率が42%、平均音圧が79dBと大きかった。しかし、Rantalaら3)、Masudaら4)の報告で見られる小学校教諭の発話時間比率、平均音圧と大きな差はみられない。このことは、音声障害を来す要因としては職業的音声酷使以外にも存在するものと考えられる。症例1, 2, 3ともに、声帯への負担の大きい胸式呼吸や硬起声発声を行っている。音声障害出現に伴って硬起声発声になった可能性もあるが、胸

式呼吸など声帯に負担のかかる発声が職業的音声酷使に加わることで音声障害が出現したと推察される。保育士や教員養成課程において、専門教育の一環として、子どもへの関わり方や板書方を習うことはあっても、発声方法特に音楽ではなく講義おける発声方法についての習うことはない。職業的に音声酷使を来す可能性がある場合には、講義における発声方法についてもカリキュラムを用意すべきと考える。

症例4は声楽の専門教育を受け、発声には十分注意して仕事を行っていた。中学校教員としての勤務においては平均音圧は75dBとやや強いものの、自己発話時間は28%と比較的短かった。しかし、勤務時間外での課外活動において、平均音圧87dBと強い発話を長時間行っていることが明らかになった。本例では課外活動での発話を制限することで音声障害を軽減させることが出来た。今後職業的音声酷使者の発話状況を検討する場合には、職務内とともに職務外の活動に対しても考慮する必要がある。

最後の発話収集装置について触れる。今回は補聴器に附属したデータログ機能を用いて発話収集を行ったが、過去には様々な発話収集装置により、音声酷使者の発声方法や音声酷使の状況が検討されてきた。Chayneら5)によれば、1970年代から各国の研究者がそれぞれの工夫をこらした発話収集装置を報告している。接話型マイクロホンやヘッドアーム式のマイクを用い、音圧や基本周波数、持続時間などを測定している。しかし、装置が大きかったり重いこと、また発話環境は測定できないため、広く一般に使用されるに至っておらず、現在本邦においても市販されている発話収集装置はない。本研究では、データログ機能を持った耳掛け型補聴器を用い、発話収集を行った。補聴器のデータログ機能は、本来は難聴者が補聴器を装用した際の使用時間比率や環境騒音の大きさ、利得、また指向性の作用割合を記録し、補聴器のより良い適合のために、その使用状況を得る目的で用いられている。そのため、発話比率や音圧は積算記録であり、経時的变化を観察することは困難である。しかしながら、小さく軽量であることや200時間以上の連続記録が可能であることより、発話環境を簡便に評価する器具として臨床的に有用であろうと考えられた。

参考文献

- 1) 佐藤公美ら：職業的音声酷使者の自己発話と他者発話、環境音との関係：補聴器データログを用いた検討、音声言語医学 (in press)
- 2) Sala E, Airo E, Olkinuora P et al: Vocal loading among day care center teachers. *Logoped Phoniatr Vocol*, 27: 21-28, 2002.
- 3) Rantala L, Haataja K, Vilkkumäki E et al: Practical arrangements and methods in the field examination and speaking style analysis of professional voice users. *Logoped Phoniatr Vocol*, 19: 43-54, 1994.
- 4) Masuda T, Ikeda Y, Manako H et al: Analysis of vocal abuse: Fluctuations in phonation time and intensity in 4 groups of speakers. *Acta Otolaryngol*, 113: 547-552, 1993.
- 5) Cheyne H, Hanson H, Genereux et al: Development and Testing of a Portable Vocal Accumulator. *J Speech Lang Hear Res* 46: 1457-1467, 2003

第 4 分科会 4 東京都医師会	ことばの異常と難聴	
	大島耳鼻咽喉科気管食道科クリニック	大島 清史

目的

軽度から中等度難聴は、気付かれないうちに、就学や学習面に大きな支障を来すことも少なくない。そのまま放置されると深刻な言語能力の遅れにつながることも指摘されている¹⁾。学校健診における音声言語検診の事後措置の観点から難聴児の存在を検討した報告はあまりない。学校健診で「ことばの異常」についての難聴児の存在を検討した。

方法

対象は平成 23 年と 24 年の担当小学校 3 校の学校健診で「ことばの異常」を指摘され、当院を受診した 26 名である (表 1)。いずれも言語聴覚士による評価を受けている。聴力障害に関しては純音聴力検査上、平均聴力レベルが 30dB 以上となる者を聴力障害ありとした。

表 1 対象児

	女子	男子	計
一年生	3	12	15
二年生	1	6	7
三年生	0	1	1
四年生	1	1	2
五年生	0	0	0
六年生	0	1	1
計	5	21	26 名

結果

言語異常は歯間性構音 17 名、置換 2 名、歪み 6 名、吃音 1 名であった (表 2)。難聴児の割合は、各群で 6 名 (35.3%)、2 名 (100%)、3 名 (50%)、0 名 (0%) であった (表 3)。全体では 26 名中 11 名、42.3% であった。難聴の種別は心因性難聴 2 名、滲出性中耳炎 1 名で他の 8 名はすべて 30 から 40dB の軽度感音難聴であった。感音難聴の原因を特定できたものはなく、一側性が 6 名、両側性が 2 名であった。

表 2 言語異常の分布

	歯間	置換	歪み	吃音
一年生	12	0	2	1
二年生	4	2	1	0
三年生	0	0	1	0
四年生	0	0	2	0
五年生	0	0	0	0
六年生	1	0	0	0
計	17	2	6	1 名

表 3 聴力障害児の割合

	聴力障害あり	なし
歯間性構音	6	11
置換	2	0
歪み	3	3
吃音	0	1
計	11	15 名

考察

今回の対象者は音声言語検診で「ことばの異常」を指摘された者で、滲出性中耳炎の1名と心因性難聴の1名を除き、難聴の自覚を持つ者はなかった。心因性難聴は2名に見られ、初診時35から45dBの感音難聴がみられたが、耳音響放射は正常で、カウンセリング等の施行により経過観察中である。軽度感音難聴を示した児童は当初は難聴の訴えは全くなかったが、よく聞くと、友人との会話が時にわかりづらいことがあることなど、学校生活に影響する面が見られることがわかった。難聴は125から1000Hzの低音障害が中心で、高音障害型はみられなかった。現在のところ内耳奇形等の原因は特定できていないが、継続して定期的な聴力検査を行っていく予定でいる。

言語検診は言語異常そのものだけでなく、その背景にある児童生徒の学校生活に影響を与える様々な要因を知る手がかりになることが知られている。今回は軽度難聴の存在がわかったことで、学校生活ばかりでなく、家庭での対応に関しても周囲の人たちの理解を深めるきっかけになった。軽度および、中等度難聴のきこえの特徴として、ささやき声がきこえない、話はわかるが細部が聞き取れない、助詞の聴き落とし、子音の聴き誤り、背後から聞き取りにくい、騒音下での聞こえが極端に悪くなる等の特徴が指摘されている²⁾。今回も同様の特徴がみられており、保護者と本人は、指摘され、初めて自覚するに至った。

結論

学校健診で言語異常とされた者の約40%に聴力障害が見られた。難聴の自覚症状があるものは2名のみだった。歯間性構音と吃音では聴力障害は少ない傾向があった。音声言語検診がその背景にある聴覚障害を知る重要な手段となることが認識された。

1)加我君孝、新正由紀子：新生児聴覚検診の役割

1. 検診の実際とその結果－高度難聴・人工内耳・中等度難聴と言語性IQによる評価. 耳喉頭頸
79：473-480, 2007

2)日本耳鼻咽喉科学会 学校保健委員会：学校保健
での音声言語障害の検診法 7. 聴覚障害による言語異常 19-22, 2012

第 4 分科会
5
滋賀県医師会

学童におけるアレルギー性鼻炎発症に関連する
因子の検討

滋賀県立小児保健医療センター小児科・保健指導部 楠 隆

大阪府済生会中津病院小児科・免疫アレルギーセンター 武内 治郎
近江八幡市学校保健会 山本 克與
近江八幡市学校保健会 頼住 一
近江八幡市学校保健会 小西 眞

【背景】

近年、アレルギー性疾患の患者数が増加している。中でもアレルギー性鼻炎の有病率は10年間で9.6%増加した。¹⁾学童におけるアレルギー性鼻炎の有病率は、10年間で鼻炎の有症率が1.4倍、スギ花粉アレルギー疑い例が2.7倍の増加を認めた。²⁾これらアレルギー疾患の原因は、生活における習慣や環境との関連が指摘されている。³⁾しかし、アレルギー性鼻炎による小児への負担は過小評価されてきた。近年になって持続するアレルギー性鼻炎は小児の日中における活動性に問題を及ぼすことが判った。⁴⁾アレルギー性鼻炎の発症に関連する要因は、摂取栄養においては抗酸化物質の摂取量が指摘されている。⁵⁾このように、周産期・成育歴や運動・食事などの生活習慣、摂取栄養が学童期におけるアレルギー性鼻炎発症と関連することが考えられるためこのたび調査した。

【方法】

研究デザインは多施設・症例対照研究である。当研究は、<LAKE> study (Lifestyle and Allergy among Kids in Elementary School study) という、学童期アレルギー疾患と肥満や食習慣、生活習慣との関連に注目した小学校入学から5年生までを前向き調査する研究における副研究である。

参加者の対象は平成22年度の近江八幡における公立小学校9校における入学者全例である。保護者には調査の目的を説明し同意取得しており、京都大

学医の倫理委員会より承認も得た。

情報収集に用いている自己記入式調査票は、アレルギー性疾患においてはISAAC (International Study of Asthma and Allergies in Childhood) を採用し、摂取栄養に関してはDHQ (self-administered diet history questionnaire) を採用した。いずれも妥当性研究は本邦小児においても検証済みである。

基礎調査(アレルギー疾患を含む家族歴、同胞構成、周産期歴、成育歴、ワクチン接種歴)は小学校入学時に自己記入式調査票より情報を得た。アレルギー疾患と生活習慣の調査(アレルギー疾患、体格、運動や食事などの生活習慣、摂取栄養)は小学校2年生の9月にISAACやDHQを含む自己記入式調査票により情報を得た。

統計解析方法は、ロジスティック回帰分析によりアレルギー性鼻炎の発症に関係を示すオッズ比を要因ごとに単変量解析、多変量解析でそれぞれ算出し、多変量解析結果をプライマリーアウトカムとした。

【結果】

保護者759名のうち643名(84.7%)より同意を取得した。3名は転出のため除外され解析対象は640名となった。参加者の特徴は表1に示した。また、アレルギー性鼻炎と生活習慣要因の人数は表2に示した。アレルギー性鼻炎と各要因との関連は表3-1および3-2に示した。スポーツ活動を一週間のうちに一回も行わないこととアレルギー性鼻炎に罹らないこととの関連が有意に示された。また、通学時間

の短さとアレルギー性鼻炎に罹らないこととの関連が有意に準じる確からしきで示された。

【結論】

学童において、スポーツ活動を行わないことおよび通学時間が短いことはアレルギー性鼻炎に罹らないことに関連すると考えられた。スポーツ活動や通学に伴う屋外のアレルゲン（花粉など）への曝露の増加がアレルギー性鼻炎の発症率を押し上げている可能性が推察されるが、具体的な機序は今後さらに前向き調査で明らかにする必要がある。

【謝辞】

本研究にご協力頂いた近江八幡市教育委員会、近江八幡市学校保健会、養護教諭の皆様、調査をご回答頂いた学童保護者の方々に厚く御礼申し上げます。また <LAKE> study は日本学術振興会科学研究費補助金（22590586）の助成を受けています。

【引用文献】

1. Baba K, et al. Progress in Medicine 2008; 28: 2001-12.
2. Kusunoki T, et al. Allergol Int 2009; 58: 543-8.
3. Eli o, et al. J allergy Clin Immunol 2009; 124: S43-70.
4. Keil T, et al. Pediatr Allergy Immunol; 2010. 21: 962-9.
5. Lack G, et al. J Allergy Clin Immunol 2008; 121: 1331-6.

項目	人数 (割合)
男性 (%)	308 (48.1)
年齢 (歳, mean ± SD)	7.97 ± 0.28
アレルギー疾患の有病率 (%)	
気管支喘息	169 (26.4)
アトピー性皮膚炎	148 (23.1)
アレルギー性結膜炎	103 (16.1)
食物アレルギー	70 (10.9)
アレルギー疾患の家族歴 (%)	
アレルギー性鼻炎	225 (35.2)
気管支喘息	141 (22.0)
アトピー性皮膚炎	145 (22.7)
アレルギー性結膜炎	52 (8.1)
食物アレルギー	84 (13.1)

	有病あり (n=223)	有病なし (n=417)	計 (n=640)
低出生体重 (<2500g)	21	36	57
出生順 (第一子)	120	203	323
家族の喫煙	94	186	280
託児施設通所歴	88	148	236
母乳栄養 (生後6カ月まで)	66	135	201
インフルエンザワクチン接種歴なし	33	77	110
肥満 (BMIが90パーセントタイル以上)	21	43	64
スポーツ活動なし (0回/週)	170	344	514
通学時間の短さ (片道30分未満)	128	270	398
起床時間の遅さ (午前7時以降)	11	24	35
毎日朝食を摂らない	7	19	26
夜食を摂る (1回以上/週)	54	99	153
就寝時間の遅さ (午後9時以降)	173	321	494
休日に座位・臥位で過ごす (7時間以上/日)	100	171	271
脂質エネルギー比 (20%以上30%未満)	129	227	356
炭水化物エネルギー比 (50%以上70%未満)	200	361	561

表3-1. アレルギー性鼻炎と生活習慣要因の関連 (単変量解析)

	P値	粗オッズ比 (95%信頼区間)
低出生体重 (<2500g)	0.75	1.09 (0.62- 1.92)
出生順 (第一子)	0.24	1.21 (0.88- 1.69)
家族の喫煙	0.51	0.89 (0.64- 1.24)
託児施設通所歴	0.34	1.18 (0.84- 1.65)
母乳栄養 (生後6カ月まで)	0.44	0.86 (0.61- 1.24)
インフルエンザワクチン接種歴なし	0.24	0.67 (0.49- 1.20)
肥満 (BMI90パーセントタイル以上)	0.72	0.90 (0.52- 1.57)
スポーツ活動なし (0回/週)	0.02	0.68 (0.49- 0.94)
通学時間の短さ (片道30分未満)	0.068	0.73 (0.53- 1.02)
起床時間の遅さ (午前7時以降)	0.67	0.85 (0.41- 1.77)
毎日朝食を摂らない	0.39	0.68 (0.28- 1.64)
夜食を摂る (1回以上/週)	0.89	1.03 (0.70- 1.50)
就寝時間の遅さ (午後9時以降)	0.84	0.96 (0.65- 1.42)
休日に座位・臥位で過ごす (7時間以上/日)	0.35	1.17 (0.84- 1.62)
脂質エネルギー比 (20%以上30%未満)	0.41	1.15 (0.83- 1.60)
炭水化物エネルギー比 (50%以上70%未満)	0.26	1.35 (0.81- 2.26)

表3-2. アレルギー性鼻炎と生活習慣要因の関連 (多変量解析)

	P値	調整オッズ比 (95%信頼区間)
低出生体重 (<2500g)	0.84	1.06 (0.59- 1.92)
出生順 (第一子)	0.36	1.18 (0.83- 1.66)
家族の喫煙	0.86	0.97 (0.68- 1.37)
託児施設通所歴	0.45	1.15 (0.80- 1.63)
母乳栄養 (生後6カ月まで)	0.49	0.88 (0.61- 1.27)
インフルエンザワクチン接種歴なし	0.24	0.75 (0.47- 1.21)
肥満 (BMI90パーセントタイル以上)	0.86	0.95 (0.53- 1.70)
スポーツ活動なし (0回/週)	0.034	0.69 (0.49- 0.97)
通学時間の短さ (片道30分未満)	0.069	0.72 (0.51- 1.03)
起床時間の遅さ (午前7時以降)	0.99	0.99 (0.46- 2.13)
毎日朝食を摂らない	0.38	0.66 (0.26- 1.65)
夜食を摂る (1回以上/週)	0.69	1.09 (0.73- 1.62)
就寝時間の遅さ (午後9時以降)	0.74	0.93 (0.61- 1.41)
休日に座位・臥位で過ごす (7時間以上/日)	0.13	1.31 (0.92- 1.85)
脂質エネルギー比 (20%以上30%未満)	0.60	1.10 (0.76- 1.60)
炭水化物エネルギー比 (50%以上70%未満)	0.59	1.17 (0.66- 2.10)

【就学児健康診断の実態に関する静岡県内市町教育委員会へのアンケート】

- 問1 貴教育委員会の就学予定児童数はおよそ何人ですか
- 問2 就学児健診を行っていますか
- 1) いる
 - 2) いない
 - 3) 一部実施している（可能ならば理由をお書きください）
- 問3 耳鼻咽喉科就学児健診を行っていますか
- 1) いる
 - 2) いない
 - 3) 行っているが小児科・内科が行っている
- 2) 3) の場合は以下のどれに該当しますか
- 耳鼻科医が就学児健診に参加していない理由は
- 1) 耳鼻科医がその地域にいない
 - 2) 耳鼻科医がいるが協力が得られない
 - 3) 耳鼻科医以外の医師が行っているので耳鼻科医は不要
 - 4) 耳鼻咽喉科の必要性を感じない
 - 5) その他（予算が必要など）
- 問4 内科・眼科健診を行っていますか
- 1) 内科・小児科による健診を行っている
 - 2) 眼科医による眼科健診を行っている
- 問5 耳鼻科就学児健診の方法は
- 1) 耳鼻科医だけで行う
 - 2) 他科と同日に行っている
- 問6 会場は
- 1) 対象児童の入学が予定されている学校
 - 2) 市町の施設（保健センターや公民館など）
 - 3) その他（保健所 幼稚園など）
- 問7 事前調査（保健調査表など）を行っていますか
- 1) いる
 - 2) いない
- 問8 聴力検査を行っていますか
- 1) オーディオメーターを使用している
 - 2) その他の方法で行っている
 - 3) 行っていない
- 問9 音声言語検査を行っていますか
- 1) いる（その方法）
 - 2) いない
 - 3) 各校医に任せている
 - 4) 分からない（実態を把握していない）
- 問10 健診の方法・内容は定期健康診断と同様ですか
- 1) 同様である
 - 2) 異なる（内容を具体的に）
- 問11 事後措置を行っていますか
- 1) 文書で（治療勧告書など）
 - 2) 口頭で
 - 3) その他
- 問12 通常の就学児健診を実施する月について
- 1) 9月
 - 2) 10月
 - 3) 11月
 - 4) 12月
- 問13 治療勧告書での受診は
- 1) 全員が受診
 - 2) 家庭での判断に任せている
 - 3) （ ）割が受診 ※可能なら
- 問14 受診後の結果を就学予定の学校に伝えていますか
- 1) 伝えている
 - 2) 伝えていない
- 問15 市町教育委員会から就学児健診の医師依頼の経緯は
- 1) 市町教育委員会→地区医師会→先生
 - 2) 市町教育委員会→耳鼻科医会→先生
 - 3) 市町教育委員会→直接先生
 - 4) その他

3 結果

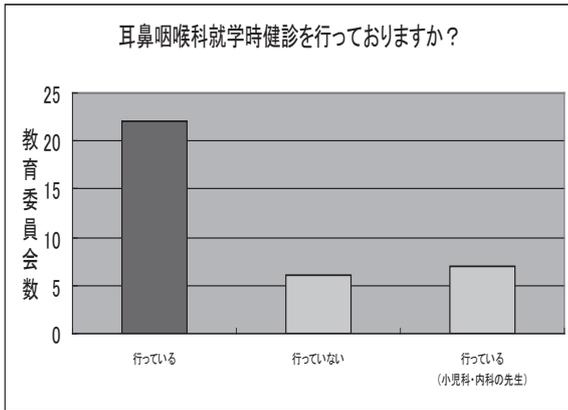
問1 就学予定児童数

33,022 人

問2 就学時健診

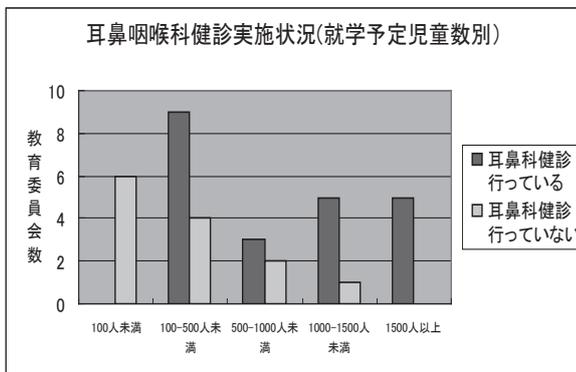
全ての教育委員会でやっている。

問3 耳鼻科健診実施状況



約63%の教育委員会が耳鼻科健診を行っている。

耳鼻科健診実施児童数



全対象児童数の内訳は、全児童 33,022 人のうち
 耳鼻科健診をやっている 29,554 人 (89.5%)
 耳鼻科健診をやっていない 3,468 人 (10.5%)
 であるが、対象児童数の少ない地域で耳鼻科健診が行われていない傾向があった。

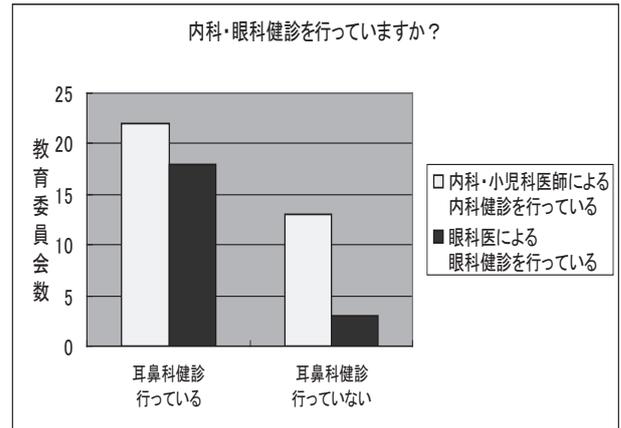
また、以下の調査結果が耳鼻科健診をやっている地域とやっていない地域により傾向が異なることから、別々にデータを分析してみることにした。

就学時健診に耳鼻科医が参加しない理由は

- 1) 耳鼻科医がない 7
- 2) 予算がない 3

であった。

問4 内科 眼科健診の実施状況

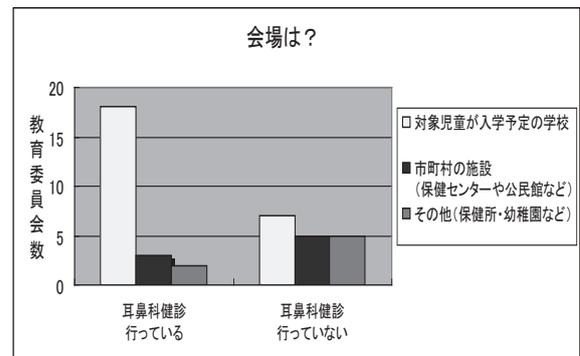


耳鼻科健診を行っている地域では内科、眼科健診も行っているが、耳鼻科健診を行っていない地域では眼科も行われていない地域が多かった。

問5 耳鼻科健診の方法は

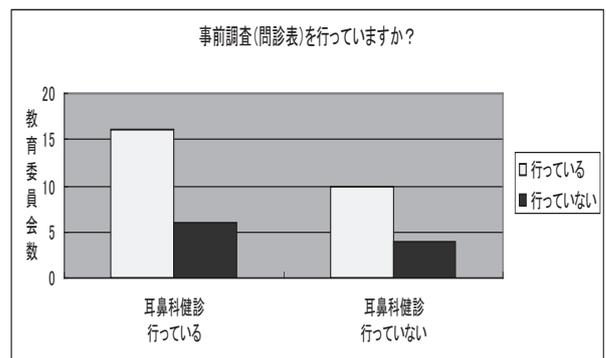
- ①耳鼻科医のみ 2
- ②他科と同日 29
- ③未回答 4

問6 実施会場



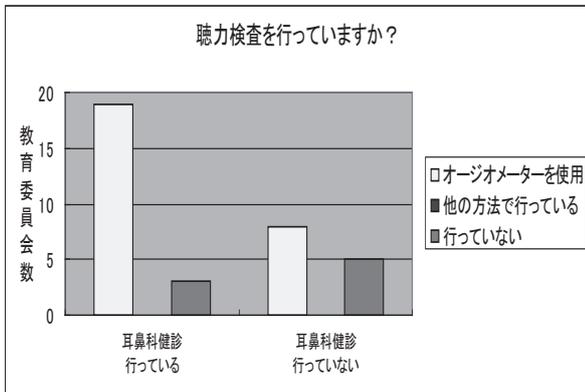
耳鼻科健診を行っている地域ではほとんどが入学予定の学校で行われているが、耳鼻科健診が行われていない地域では、対象児童数が少ないこともあり一箇所に集めて健診をおこなう傾向にある。

問7 事前調査の有無



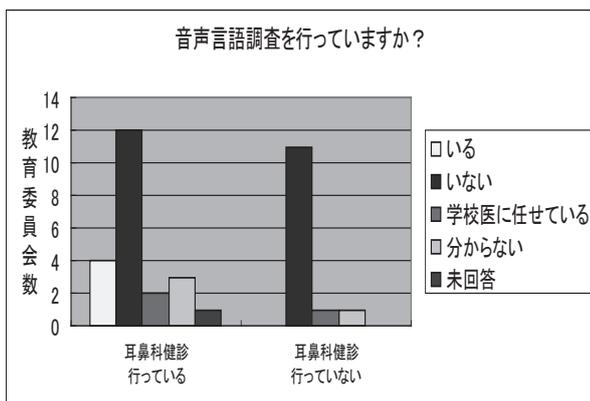
全体で約74%の地域が事前調査を行っている。ただ内容は地域によって様々で耳鼻科に関する項目（聞こえが悪い、発音がおかしい等）が全く入っていないものもあった。今後充実した就学児健診を行っていく上でも、検討すべき課題である。

問8 聴力検査施行について



耳鼻科健診を行っている地域の86%、耳鼻科健診を行っていない地域の60%にオーディオメーターを使用した聴力検査を行っているが、聴力検査を全く行っていない地域が少なからずあるのは一考を要する。

問9 音声言語調査の実施について



耳鼻科健診を行っている地域では
 音声言語検査 行っている 18.2 %
 行っていない 54.5 %
 学校医に任せている 9.1 %
 不明 18.2 %

耳鼻科健診をおこなっていない地域では
 音声言語検査 行っている 0 %
 行っていない 84.6 %
 学校医に任せている 7.6 %

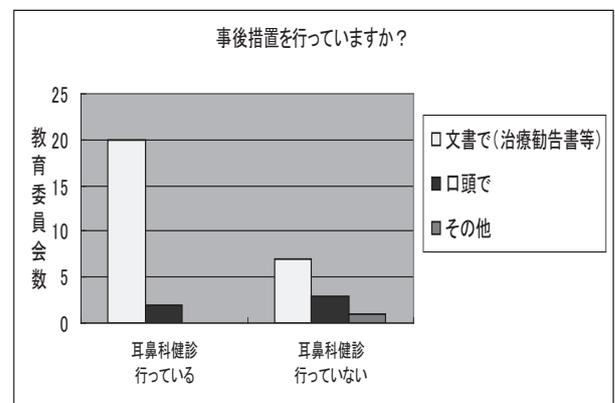
であった。

また、経緯ははっきりしないが言葉の教室担当者が音声言語調査を行っている地域が2箇所あった。ただ、このデータはあくまでも教育委員会の返答であって個々の学校医がやっても把握されていない可能性もある。

問10 健診の方法と内容

定期検診と同じ	31
異なる	1
未回答	3

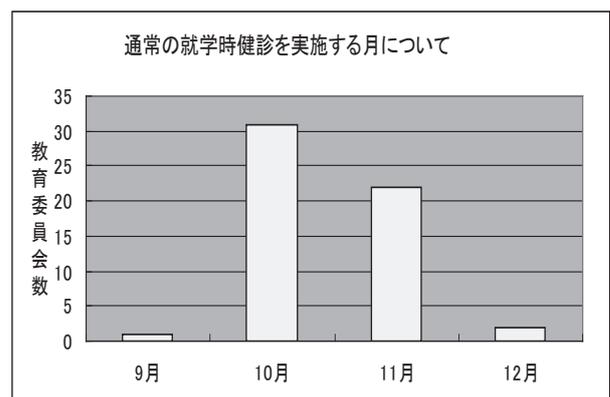
問11 事後措置について



事後措置を文書で行っているのは
 耳鼻科健診を行っている地域では 91 %
 耳鼻科健診を行っていない地域では 54 %
 県全体では 77 %
 であった。

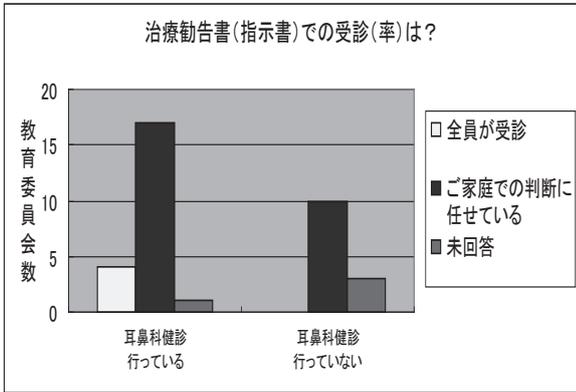
結果報告ならびに治療の勧告は入学後の学校生活を行う上で重要であるため、今後の検討すべき課題となる。

問12 実施時期について



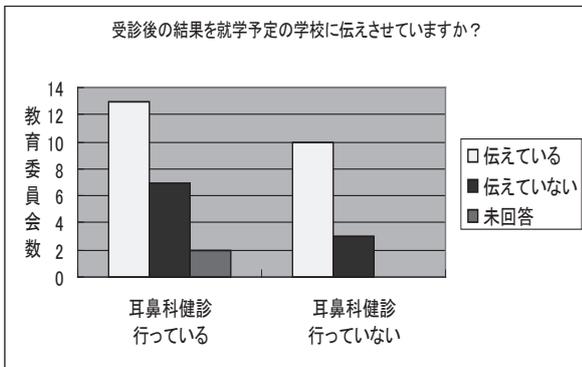
10月1日居住地域の教育委員会から就学児健診の案内が発送される所が多いため、10月と11月に集中している。ただ健診は複数担当している学校医が多く、他科と同日、同時、同一場所で行われるため、日程調整に難渋することもある。

問 13 治療勧告後の受診率



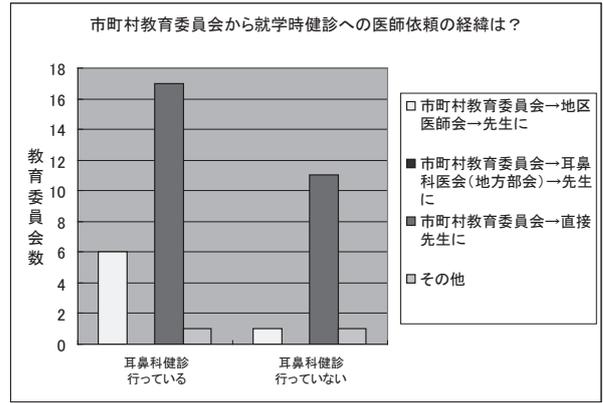
全員が受診しているところは全体でわずかに11%であり、家庭の判断に任せているところが全体で77%であった。治療勧告書には強制力はないため、受診を促すための家庭に対する啓蒙だけでなく何らかの対策が必要であると思われる。

問 14 受診結果が入学時に活かされているか



耳鼻科健診を行っている地域では53%が就学予定の学校に伝えているが、耳鼻科健診を行っていない地域では77%伝えていた。むしろ児童数の少ない地域が伝えるのが容易とも思われる。

問 15 医師依頼の経緯



教育委員会から直接学校医に依頼するケースがほとんどであった。

4 考察

今回のアンケートは静岡県下の教育委員会を対象に行った結果であり、項目によってはやや不適切もしくは実態を必ずしも反映しているとは言えない部分もある。ただ、今まで静岡県下の就学児健診の実態を調査したデータはなく、おおよその様子は把握できたと思っている。

このアンケートの結果から、県下の各地域や教育委員会、個々の学校医、個々の学校などで、方法や意識の違いなどを同じ基準やレベルに持っていくという大きな課題があることが分かった。

そのための一歩としてわれわれは、

- ①問診表に耳鼻科の項目をひとつでも入れる。(例えば聞こえが悪いなど)
- ②音声言語異常の検査を行う
- ③結果連絡表(勧告書)の配布と受診の徹底
- ④受診結果の入学後の学校への連絡
- ⑤耳鼻科医のいない地域への応援を提案する。

そのためにも教育委員会との連携を密にすることはもとより、耳鼻科学校医全体の就学児健診に対する理解と意識の向上に努めなければならないことはいままでも無い。

第 4 分科会 7 新潟県医師会	新潟市の学校健診に関するアンケート調査の結果
	日本耳鼻咽喉科学会新潟県地方部会学校保健委員会副委員長 大滝 一 日本耳鼻咽喉科学会新潟県地方部会学校保健委員会委員長 廣川 剛夫 同上 副委員長 坂爪 誠、鳥居 俊 同上 委員 大野 吉昭、畠野 聖子 同上 委員 大倉 隆弘、金子 真奈美

I はじめに

学校健診は児童、生徒の健康管理と健全育成の一助として重要な位置にある。新潟市の小学校では昭和46年度より旧市域（平成17年の合併以前の旧新潟市、現在の中央、東、西の各区）において学校医に健診応援医も加わり集団で耳鼻咽喉科健診を行ってきた。

この健診方法は一校の健診が短時間で終わり、健診結果のばらつきが少ないという優れた点があり、平成20年に新潟で開催された全国学校医大会で鳥居が報告している。¹⁾ また昭和46年度から53年度の8年間の新潟市の小学校の健診結果については川名が昭和55年に論文として報告している。²⁾

その後の昭和54年度から平成20年度までの30年間に限っては、著者が昨年春の日耳鼻新潟県地方部会、秋の静岡での全国学校医大会と新潟市医師会総会にて発表し『新潟市医師会報 第488号』に論文としてまとめた。³⁾

今回は視点を変えて、実際の健診に携わっている耳鼻咽喉科医師に対して、健診についての意見や希望をアンケート方式により調査した。

平成17年の合併に際して新潟市教育委員会は、新市域（合併で新たに新潟市となった地域、現在の北、江南、秋葉、南、西蒲の各区）でも旧市域と同様の全学年健診を目標としている。しかし昨年の本会で発表したように耳鼻咽喉科医からは様々な意見が出ているのが現状である。また以前とは疾病構造も明らかに変わっている。そこで、健診自体の総点

検の一つとして今回のアンケート調査を行った。

昭和46年に健診方法が確立してから初となるこのアンケート調査が、健診結果とともに今後の健診活動にとって少しでも有益なものになればと考えている。

II 対象と方法

調査対象は新潟市の小学校の耳鼻咽喉科健診に関わっている耳鼻咽喉科医師40名で、平成23年7月末に調査票を送付し38名（新市域11名、旧市域27名）95%から回答をいただいた。

調査の主な内容は、学校医数、健診日数、健診による疲労度、現在の健診学年と今後の健診学年の希望、教育委員会との関わり、報告書についてなどである。さらに平成23年度の段階で学校医、健診応援医となっている学校について今後も継続を希望するか、また他の学校の希望があるかも調査した。最後に、健診に関して日ごろ感じていること、学校保健委員会への要望なども記載していただいた。

なお項目によっては新市域の5区と旧市域の3区を分けて検討した。また各項目の合計数において、記載のない場合や複数選択の項目もあり、必ずしも医師数の合計とは一致していない項目もある。

III 結果

1 学校医数、健診日数と疲労度

まず学校医となっている校数の全体の平均は3.2校であったが、医師数の少ない南区の平均は8校、

西蒲区が5校と高く、新市域だけの平均は4.2校であった。一方、医師数の多い旧市域の平均は2.7校であった。なお医師一人当たりの学校医の最多は南区医師の10校で、最小は中央区医師の0校であった。

学校医の数については32名中25名、78.1%が適当な数と答えていた。市域別にみると新市域の72.7%、旧市域の85.7%が適当な数という結果であった。

次に小学校の年間健診日数をみると、新市域のほとんどの医師が10日以下で、5日以内が半数を占め、平均日数は7.3日であった。

一方、旧市域では10日を超える医師が多く、特に東区では全ての医師が10日を超え、その最高は14日であった。中央区、西区でも約半数の医師が10日を超えており、新市域の平均は10.1日であった(図1)。

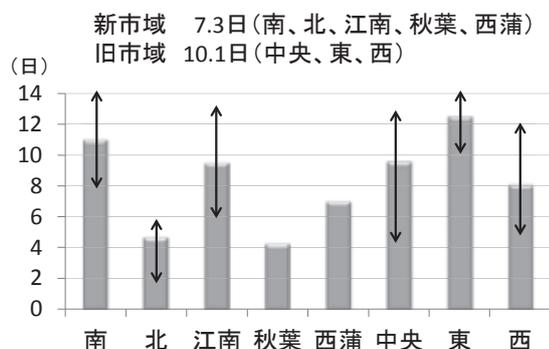


図1. 区別の健診日数(小学校)

疲労度では、影響なしが36名中13名、36.1%で、何らかの影響があると答えた医師が全体の63.9%であった。新、旧市域別に影響あり・なしをみると、新市域では36.4%、旧市域では76.0%が影響ありという結果であった(図2)。

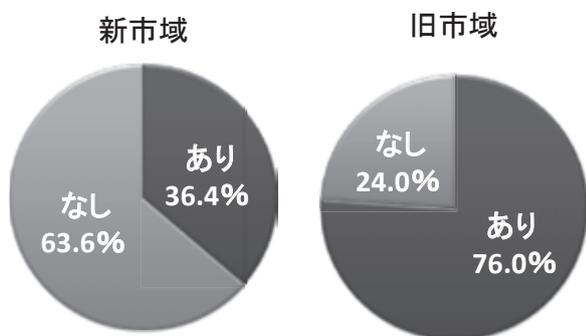


図2. 健診と疲労度

2 健診対象学年、健診方法と健診時期

健診対象学年は旧市域の学校では昭和46年から全学年に対して健診が行われている。

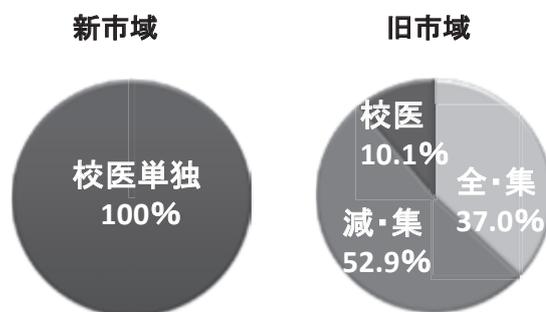
新市域の学校では秋葉区で1、4年生中心に健診が行われている他は、全学年と奇数学年がほぼ同数であった(表1)。

表1. 新市域の健診学年

	全学年	奇数学年	1,4年生
南	2	9	0
北	4	9	0
江南	10	0	0
秋葉	5	0	8
西蒲	5	10	0
計	26	28	8

健診方法については、新市域の全員が現在の校医単独を希望し、健診学年を増やす、減らすそれぞれ1名であった。

旧市域では全学年を集団で健診するが37.0%で、健診学年を減らして集団で健診が52.9%、健診学年を減らし校医単独での健診が望ましいが10.1%であった(図3)。



健診学年を減らす1名、増やす1名

図3. 健診方法、学年に関する希望

健診時期に関しては現在の5月いっぱいという意見が62.2%で、夏休み前までにという意見が27.0%あった。

3 交通手段、身分保障と校医手当

交通手段は7.9%がタクシーを利用していたが大半は自家用車を使用していた。片道の所要時間は30分以上が2名の2校で、ほとんどは30分以内で

あった。

また旧市域の健診応援医の交通費と、身分保障については、26名中の半数が校医と同様の対応を希望していた。項目別にみると交通費の希望は16名、61.5%で身分保障の希望が23名88.5%と高率であった。

なお校医手当に関しては38名中24名、63.2%が適当と答え、その他には比較対象が無いので分からないという意見があった。

4 健診の場所と健診手伝い

健診場所については現在の体育館、保健室でよいとする医師が37名中31名、83.8%と高率であった。しかし中にはプライバシーの観点から体育館は一考を要するという意見もあった。

以前は医師が持参していた健診器具に関しては、現在行われているように全器具を学校で用意することを全員が希望していた。

次に健診の際の補助として、新市域では自院の職員を帯同している医師が3分の1で、その他は学校の児童、職員が行っていた。

旧市域では現在全校において児童や教職員に協力をいただいているが、頭押えは教職員にお願いしたいという意見が多くみられた。

5 学校医について

学校医については、耳鼻咽喉科医が学校医として引き続き必要であるとしたのは全体で38名中31名、81.6%であった。その存在意義が薄れてきているのではという質問に関しては、全体の4分の1がそう感じているという結果であった(図4)。

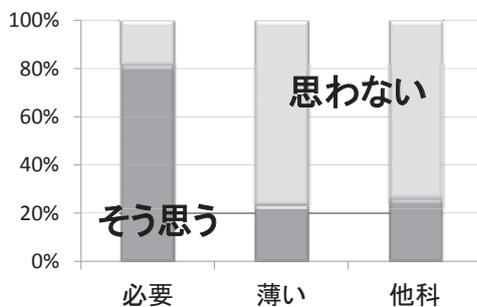


図4. 学校医について

また、いじめの問題、スポーツ外傷、低年齢化

する性問題の観点から、精神科、整形外科、婦人科の協力の必要性については4分の1がそう感じているという結果であった。

6 教育委員会と学校の委員会について

教育委員会との関わりについての質問では、連携を取っているのは6名、17.2%のみで、82.8%とほとんどが教育委員会とは直接の関わりはないという結果であった。

学校が開催する保健委員会については35名中9名、25.7%が参加しており、たまに参加も含めると57.1%と過半数が委員会に参加していた。委員会の無い学校もあり、それも含めて全く参加していなかったのは42.9%であった。

今後の参加については是非参加したいという医師はわずか2名、5.7%に過ぎず、参加の意向が無いというのが9名、25.7%であった(図5)。

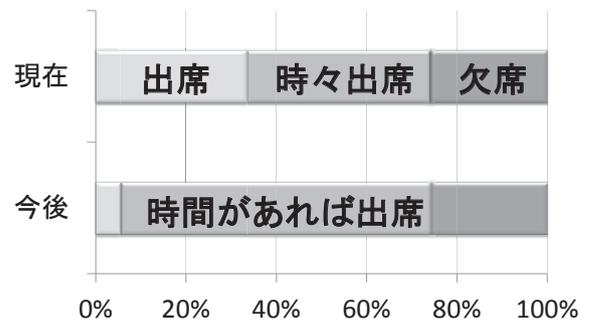


図5. 保健委員会への出席について

健診の前後に校長先生や養護教諭などと協議の時間を持っているのは35名中19名、54.3%であった。それ以外の16名中15名は時間があれば協議の時間を有したいという考えであった。

7 児童数の推移と医院経営

今後、新市域を中心に児童数の減少が見込まれることについては、今後も特に健診においての問題はないと思われるという意見が35名中31名、88.6%と多かった。またこの減少を見越した対策も特に必要はなく、その都度適切に対応すればよいという医師が大半であった。一歩進んで、先々全市で健診方法を統一すべきと考えている医師は6名、15.8%であった。

医院経営に対する健診による影響を聞いたところ、全く関係ないと答えたのは35名中8名22.9%で、77.1%は何らかの影響があるとのことであった。

8 報告書

現在、旧市域で提出されている健診報告書については、引き続き必要と答えたのは全体で37名中11名、29.7%であった。また逆に不要と答えたのは7名、18.9%であった。

現在は報告書を使用していない新市域では、必要、活用するなら必要、どちらでもいい、がほぼ3分の1であった。

一方、現在提出している旧市域では要、不要が27名中それぞれ7名、25.9%ずつであった。新市域に比べ旧市域で不要とする声が多くみられた。

9 学校医、健診応援医の継続と辞退希望について

旧市域の中央区では、現在学校医となっていない医師から新たに学校医の希望があり、また他の区の学校医となっている医師からは近くの学校の学校医希望があった。中央区の健診応援医については、14名中8名から他の区や遠方の学校の健診を辞退したいという希望があった。

東区では6名のうち新規の学校医希望が2名、学校医の辞退希望が1名であった。健診応援医としては辞退希望が2名であった。またどちらでもよいという医師が1名で、現在の健診体制自体に疑問があるという意見もみられた。

西区では学校医に関する新規、辞退の希望は無く、遠いということで健診応援医辞退が2名であった。

次に北区では、年齢的な理由から全校辞退したいという希望があった。その他の新市域の南区、江南区、秋葉区では新たに学校医、辞退の希望はなかった。

最後に西蒲区では一部の学校で新潟市以外の医師や新潟市中央区の医師が校医をしており、地元から西蒲区の医師に学校医になってほしいとの希望が以前より出ていた。今回、新たに1人の医師が開業し、平成24年度より西蒲区の全ての小学校で地元医師が学校医となった。

10 健診に関しての意見

最後に意見として①健診について日頃感じている

こと、②学校保健委員会への希望、③学校保健研修会の講演に関する希望、④今回のアンケート調査に関する意見、⑤その他の意見、という5項目についてまとめてみた。

まず①には多くの意見があり、小学校高学年の健診意義と有所見率の高い保育園、幼稚園健診をもっと重視すべきとの意見が多かった(図6)。

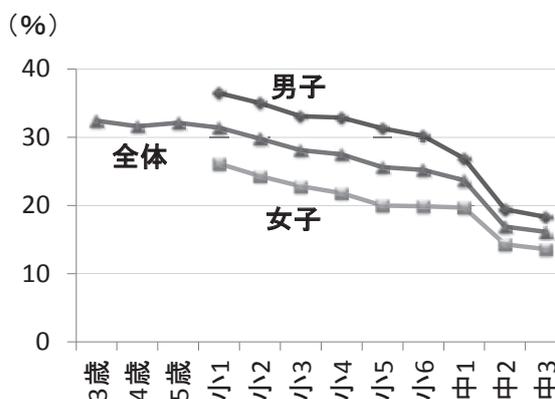


図6. 有所見率(平成11~20年)

さらには、もっと耳鼻咽喉科疾患について啓蒙すべきや、現代における健診そのものの意義について疑問ありという意見もあった。

北区からは中央区などとはマンパワーが違うので、現在の重点健診を継続してほしいという意見があった。

②については健診応援医の身分保障として公務労災の適応、市民への広報活動、健診データを公表すべき、などの意見がみられた。

③では他科領域の講演や学校保健の歴史についての講演希望があった。

④の今回の調査については、質問数が多いや質問内容不明、学校保健委員会の方向性を出した方が良かったなどの意見があった。

また、今までにない企画で思っていることを書かせてもらい感謝している、健闘を祈るなどの励ましや、結果に興味があるという意見もあった。

⑤のその他には、選択式質問用紙中に記載された意見も併せて記載した。旧市域では報告書に関する意見が多くみられた。学校が開催する保健委員会が有益な会ではなかったこと、健診における病名として現在のように詳しいものが必要かという意見もあった。

V 考察

平成 17 年の市町村合併により人口 80 万の新潟市が誕生した。その際、合併市町村の教育委員会の間では、小学校の耳鼻咽喉科健診は、いずれ旧市域と同様に全区で全学年、全児童健診を行うとして合意を得たということである。

昨年、新潟市の小学校の健診結果をまとめてみて、健診の現状はマンパワー的にもかなり厳しいものがあると推測され、新潟市の小学校の健診が教育委員会の合意通りの方向に進むか疑問に思われた。

また健診の際にいろいろな意見をいただいたことから、健診に対する考えや不満、希望を一度きちんとした形で調べる必要があると思われた。上記の 2 点から今回の調査を行うこととした。忙しい中、回答いただいた先生方に心より感謝申し上げます。

アンケート調査の結果を解析してみても感じたことは、新市域と旧市域では健診に対する意識が全く異なっていることである。その根底には健診方法の違いがあると思われた。

新市域の先生方の全員が現在の校医単独による健診を希望しており、今後の健診対象学年も奇数学年や 1、4 年生中心の重点健診が望ましく、現在の健診方法が妥当と考えているという結果であった。

一方、新市域では学校医となっている校数は少ないものの健診応援医としての健診が多く、ほとんどの医師で健診日数が 10 日を超えていた。

診療に影響もあることから健診学年、健診日数を減らしてほしいという意見が多くみられた。特に東区、中央区の医師の負担が大きと考えられた。

ちなみに現在の新潟市の小学校では内科、眼科、歯科健診は全区で全学年の健診が行われている。その中で重点健診が行われているのは耳鼻咽喉科健診の新市域のみである。

ここで資料として新潟市の小学校の健診を行っている内科、小児科、眼科、耳鼻咽喉科、歯科の医院数を挙げてみる（表 2）。

内科においては、主に内科を標榜している医院のみを拾い上げたため推定の医院数である。

内科健診を行う内科と小児科の合計数は耳鼻咽喉科の 10 倍で、眼科はほぼ同数だが児童一人に要する健診時間は耳鼻科の 3～5 分の 1 とされている。歯科医院も非常に多く耳鼻科の約 10 倍であった。

表 2. 健診内容の比較

	科	校医数	校数	平均	健診方法	開業医
内科健診	内科	52	60	1.2	一人で全員 複数日	258
	小児科	35	44	1.3	600人以上で 応援医1人1日	67
眼科健診	眼科	43	112	2.4	一人で全員 1クラス5分	43
歯科健診	歯科	111	112	1	複数医師 1人130人	493
耳鼻科健診	耳鼻科	37	112	3		37

医院数から見ても健診における耳鼻咽喉科医の負担は大きいものと推察された。

今後の耳鼻咽喉科健診を考えると、マンパワーの絶対数が不足の新市域では、今まで同様の奇数学年の健診は継続し、1、4 年生の学校を可能な限り奇数学年にすることが精いっぱいとする。

また、厳しい条件で行っている旧市域では健診回数が多いという感想が多い。

全国的にみて新潟市規模の都市において全学年健診を行っているところはほとんどなく、多くが奇数学年か 1、4 年生の重点健診である。

新潟市の応援医による全学年の健診方法は素晴らしい方式ではあるが、昨年の新潟市医師会報でも述べたように、疾病構造も 30、40 年前とはかなり様相が異なってきている。小学校高学年の有所見者のほとんどが鼻炎で、その多くが既に受診している児童である。

今後、現在と同様な形での全学年の健診が必要かどうかは疑問が残るところである。健診を奇数学年として、応援医を含めた健診回数を減らし、その分の費用と健診医を有疾患率の高い保育園健診に充てるのも一つの方法と思われる。

また健診回数が減る分、学校医は健診に加え、児童と父母、教職員に対し耳鼻咽喉科疾患の啓蒙活動を行うことであればさらに良いのではないかと思われる。

今回のアンケート調査結果から、今後の新潟市の健診体制については学校や教育委員会と協力、協議しながら、より良い方向へ見直すべき時期に来ていると強く思われた。

参考文献

- 1) 鳥居 俊、廣川剛夫、大野吉昭：旧新潟市における集団検診方式について．第39回全国学校保健・学校医大会、227-228、2008.
- 2) 川名正二、椎谷正男、白川義博：学校健診における耳鼻咽喉科疾病像．耳展、23：79-85、1980.
- 3) 大滝 一：新潟市における小学校の耳鼻咽喉科健診の結果と課題（昭和54年度～平成20年度）．新潟市医師会報、第488：2-6、2011.

第 4 分科会
8
熊本県医師会

熊本県内における耳鼻咽喉科学校健診の
地域別現状比較

定永耳鼻咽喉科クリニック

熊本県耳鼻咽喉科地方部会理事（学校保健担当）
熊本県耳鼻咽喉科医会副会長
熊本県耳鼻咽喉科医会理事（学校保健担当）
熊本県耳鼻咽喉科医会理事（学校保健担当）
熊本県耳鼻咽喉科医会理事（学校保健担当）

定永 恭明

春野 博一
平山 晴章
宇野 正志
友永 和宏
大久保 安博

はじめに：

著者は昨年静岡で開催された第42回全国学校保健・学校医大会にて「熊本県における耳鼻咽喉科学校健診の現状」を発表した、その時の結果をまとめるに当たり、学校健診のアンケート調査を施行した時期が平成19年度とやや古いこと、県内での健診業務に対しての地域差が生じていないか疑問に思ったこともあり、今回県内の耳鼻咽喉科医に対し、県内を3地区に分けて学校健診に対するアンケート調査を再度施行したのでその結果を報告する。

対象と方法：

昨年の報告と同様に、熊本県内在住の耳鼻咽喉科医会全会員98名に対し平成24年3月に表1に示すようなアンケートを施行し回答が得られたものを熊本県内3地区（県北、熊本市内、県南）に分類し（図1）地域別の結果を解析した。

（地区不明者4名あり）

県北：荒尾、玉名、山鹿、菊池、阿蘇、

およびその周辺（18名）

熊本市内：政令指定都市後の市内（54名）

県南：宇城、益城、八代、水俣、天草、人吉、

およびその周辺（26名）

表1 アンケート内容

学校健診に対するアンケート
所属：
氏名：

所属、氏名については無記名でも可とし、有記名者の結果についての個人情報保護した。

1	学校健診をしていますか
2	健診時の身分は（校医、協力医、その他）
3	健診受け持ち校数 （幼稚園、小学校、中学校、高校）
4	そのうち全員健診している校数 （幼稚園、小学校、中学校、高校）
5	選別健診している理由
6	健診施行時の視覚的プライバシー保護状況
7	健診病名の記号化の有無
8	音声言語項目の健診施行状況
9	日耳鼻学会推奨の判定基準の参考状況
10	それを参考にしていない理由
11	健診後の事後措置についての意見
12	健診全体への意見



図1 熊本市が政令指定都市移行後の熊本県地図

結果：

アンケート回収率は図2に示すように、県北は55%（10/18）、市内は45%（24/54）、県南46%（12/26）、全体で51%（50/98）であった。（無記名による4名を除く）市内と県南での回収率の低さが目立った。

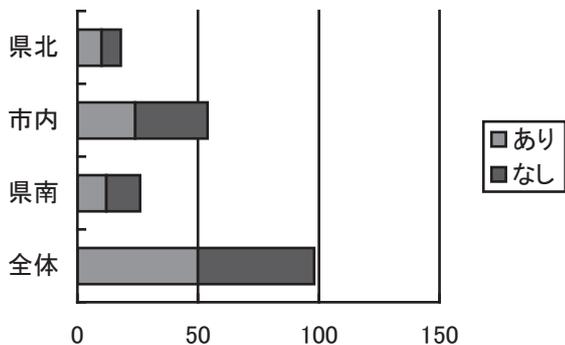


図2 アンケート回収状況

健診施行率は図3に示すように、県北は90%（9/10）、市内は75%（18/24）、県南は83%（10/12）、全体で82%（41/50）であった、なお不明者4名は全員施行していた。これも市内での低さがみられる。また県南の八代市では現在、耳鼻科医による健診は未実施となっている。

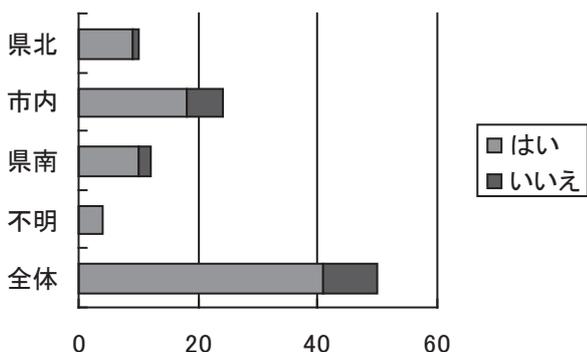


図3 健診施行率

校医か協力医かは図4に示すように、県北では9名中校医6名と協力医3名であった、市内は18名中校医17名と協力医1名で、県南は10名全て校医、不明4名は校医2名と協力医2名、全体41名で校医35名と協力医6名であった。

県北での協力医の比率が高いことがわかる。

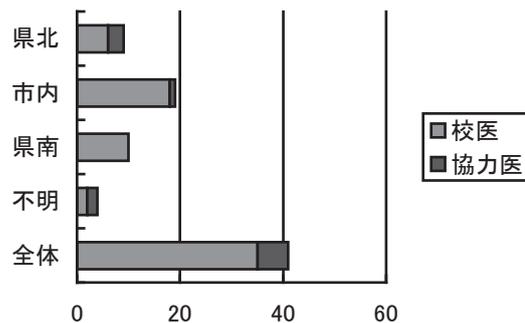


図4 校医か協力医か

一校医あたりの平均受け持ち校数は図5で示すように、県北で幼稚園0小学校2.8中学校1.1高校2（合計5.9）であった、市内は幼稚園0.4小学校2.9中学校1.2高校0.5（合計5）であった、県南は幼稚園0.2小学校5.1中学校2.4高校1.1（合計8.8）であった、不明は幼稚園0.3小学校3.3、中学校0.8高校1（合計5.4）であった、全体で幼稚園0.2、小学校3.5、中学校1.4、高校1.2（合計6.3）であった。県南での受け持ち校数（特に小、中学校）が多いことがわかる。

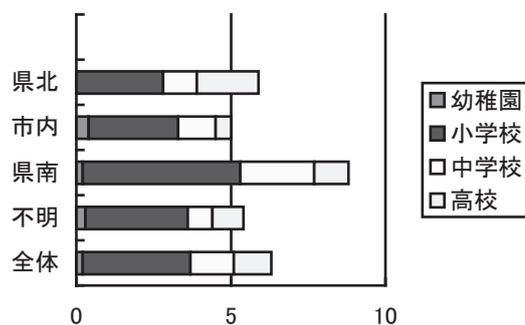


図5 一校医あたりの平均受け持ち校数

学校別全員健診実施率は受け持ち校数のなかの全員健診実施校の割合を%で表示すると図6のように、県北で幼稚園なし、小学校0%、中学校17%、高校89%であった、市内は幼稚園75%、小学校36%、中学校21%、高校40%であった、県南は幼稚園100%、小学校96%、中学校68%、高校50%であった、不明は幼稚園100%、小学校77%、中学校67%、高校33%であった、全体で幼稚園81%、小学校50%、中学校42%、高校56%であった。県北で小中学校の全員健診比率低く、県南の特に小中学

校で全員健診の実施率が高いことがわかる。

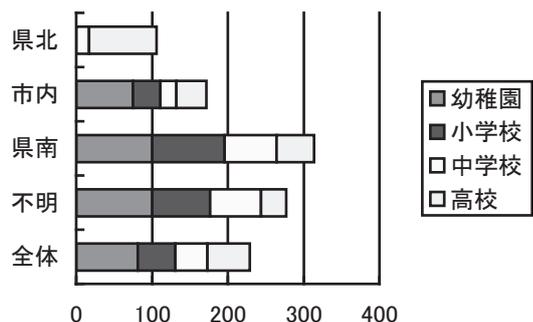


図6 学校別全員健診実施率 (%表示)

全員健診ではなく選別健診を選択している理由は、特に地域に関係なく。

- 1、児童数が多く、時間的に全員健診する余裕がないといった意見が最も多く。
- 2、前任者が選別健診であったのでそれに従ったとの意見もあった。
- 3、学校側（養護教諭）が選別健診を希望しているなどの意見もあった。
- 4、また特定学年によって全員健診しているが、他の学年は希望者などで選別しているといった意見もあった。
- 5、また全員健診する必要性を認めない、との意見もあった。

健診時のプライバシー保護状況は1の視覚的保護と2の病名記号化について検討した、結果は図7-1、7-2に両方示すが、全体では1の31%と2の41%と低い遵守状況で、またどの地域も1、2ともに低率であった、健診時のプライバシー保護についてはあまり遵守されてはいないことがわかる。

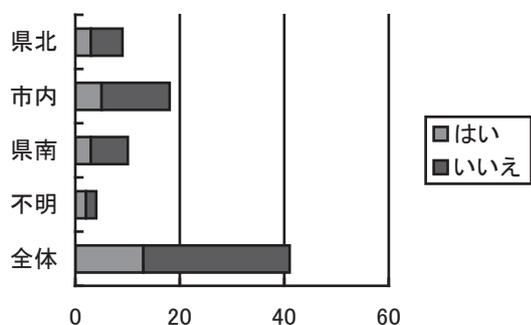


図7-1 健診時の視覚的保護

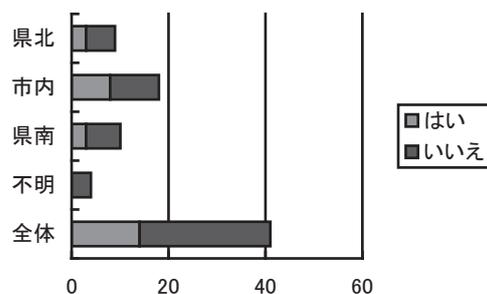


図7-2 健診時の病名記号化

音声言語健診の実施状況は1、全員に実施、2、必要に応じ実施、3、実施せず、に図8で分類した、1と2を実施とすると実施率は、県北では33%(3/9)であった。市内は67%(12/18)であった。県南は80%(8/10)であった。不明は25%(1/4)であった。全体では58%(24/41)であった。県北で施行率低く、市内と県南では高いが、全体にまだ不満足な値である。

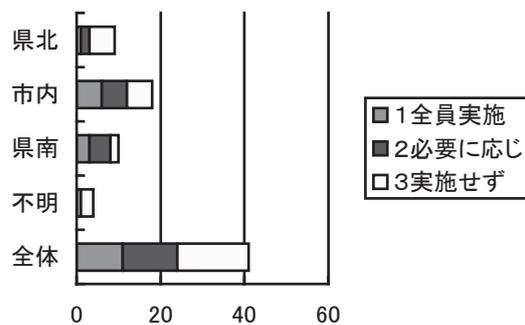


図8 音声言語健診の実施状況

日耳鼻が提唱する健診の判定基準の参考状況を図9に示す、県北は67%(6/9)であった。市内は67%(12/18)であった。県南は60%(6/10)であった。不明は75%(3/4)であった。全体で66%(27/41)であった。多少の差はみられるが、地域差は少なく、ほぼ満足できる値であろう。

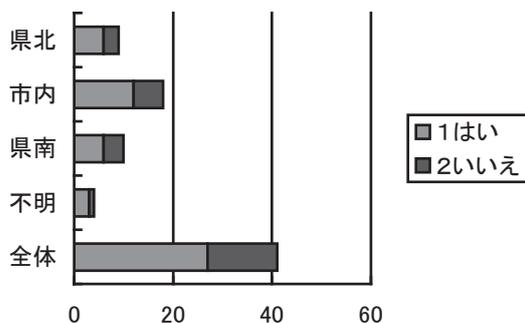


図9 日耳鼻の判定基準の参考状況

判定基準を参考にしていない理由の多くは、まず判定基準の存在自体を知らなかった、という意見が多く見られた中で、自分自身の判定基準で判断しているという意見もあった。

事後措置に関しての意見は、医師の多くがその重要性を認識しているが、保護者が結果を軽視している健診後は十分に行われていないとか、養護教諭や学校側への批判的な意見がみられた。その他には聴力異常者には強く精査を薦め、事後報告を求めるとの意見もあった。

学校健診全体についての意見は、現在の健診体制に問題がありと考えている会員が数名見られた。今後の検討課題であろう。

考察：

まずアンケートの回収率であるが全体で51%と、前回（平成19年度）の87%を大きく下回ってしまった。特に著者の所属する市内での回収率の低さ（45%）には、不徳の致すところではあるが、会員の学校健診に対する関心の低さを痛感させられた。

健診施行率についてであるが、アンケートの回答を見るとすでに現役の診療を引退された年輩の先生方が健診未実施者となっており、若干市内からの回答者が多かったものと思われる。また県南の八代市では諸事情から数年前より耳鼻科医の健診が実施されていないことは少し残念である。

校医か協力医かについての設問には、県北での特殊性が見受けられた、県北の玉名市は健診時に小中学校では、集団校医制をとり、校医と協力医が多くの複数校を担当し集団健診を施行していることが判明した。このような複数医での集団検診制の特徴は昨年の本大会で新潟市の大滝⁽¹⁾も報告している。

一校医あたりの受け持ち校数は、県南が最も多く一人あたりの総受け持ち校は平均で8.8校に達する。（平均6.3校）特に小中学校が多く、しかも全員健診実施率も高い、市内と違い一校当たりの生徒数は少ないとも予想されるが、時間的、労力的負担は相当なものかと推察される。

健診時のプライバシー保護については、日耳鼻学会がつい立などの目隠しをするよう指導があり、医会総会での報告会で全員に周知させたつもりであっ

たが、病名記号化も含め、どの地域でも低調であった。今後遵守するように努めていきたい。

音声言語健診はこれも最近日耳鼻学会が強くその実施を求めている項目の一つで、宇高⁽²⁾も報告しているように短い健診時間のなかで、効率の良い健診が求められる。当県では県北ではまだ低調であった。徐々に施行状況を改善させていくべきと思っている。

健診の判定基準の参考状況はどの地域でもほぼどの参考状況であった。ただ結果でも述べたが、参考にしていない理由の多くが、判定基準の存在を知らなかったとの答えがあり。さらなる周知徹底が必要と思われる。

事後措置についてはすでに結果で述べているが、この点について養護教諭からの意見を、共同著者の宇野が詳しく述べているので参考にされたい。

まとめ：

- 1、熊本県内の耳鼻咽喉科学校健診の地域差を探るために、県北、市内、県南の3地区に分類しアンケート調査で検討した。
- 2、アンケートの回収率は全体では51%で前回（平成19年）の調査時より大きく下回った。
- 3、健診医は県北地域では協力医として活動している者が目立ち、他の地区はほぼ校医となっている。
- 4、一校医あたりの受け持ち校数は、県南地域で最も多く平均8.8校であった、また全員健診の実施率も県南で高かったが、県北は低かった。
- 5、健診時のプライバシー保護遵守状況は、全体で視覚的保護31%、病名記号化41%と共に低率であったが、地域差はなかった。
- 6、音声言語健診の実施状況は県北ではやや低調で積極的な健診実施が望まれる。
- 7、日耳鼻学会推奨の判定基準の参考率は66%であった、さらなる周知徹底が望まれる。

参考文献：

- (1) 大滝一：新潟市における小学校の耳鼻咽喉科健診の結果と課題、第42回全国学校保健・学校医大会抄録
- (2) 宇高二良：学校健診における言語異常健診の

謝辞：

アンケート調査にご協力いただきました、熊本県耳鼻咽喉科医会会員の先生方に深謝いたします。

第 4 分科会
9
熊本県医師会

耳鼻咽喉科学校健康診断における
事後措置の現状と問題点

宇野耳鼻咽喉科・アレルギー科医院

熊本県耳鼻咽喉科医会理事（学校保健担当）

熊本県耳鼻咽喉科地方部会理事（学校保健担当）

熊本県耳鼻咽喉科医会副会長

熊本県耳鼻咽喉科医会理事（学校保健担当）

熊本県耳鼻咽喉科医会理事（学校保健担当）

宇野 正志

定永 恭明

春野 博一

平山 晴章

友永 和宏

大久保 安博

はじめに

学校保健の意義は、子供の成長状況を把握し疾病の早期発見を行い、適切な措置を講ずることで、子供の健全な発育をはかることにある。その結果、健診の成果を保健教育へと活用することも可能となる。そのためには、学校健診は適切な事後措置を講じてこそ、健診本来の目的に適うものである。学校保健においては、養護教諭と学校医との協同作業が必要であるが、必ずしもお互いの意思疎通は十分とは言えず、そのために事後措置の必要性に対する認識も十分に共有できていないか不明である。事後措置が効果的に行われているか検討した報告が少ない理由もそこにあると思われる。そこで、今回、耳鼻科検診と、その事後措置の現状把握を目的として、熊本県内の養護教諭にアンケートを募った。今回、その結果をもとに学校健診における事後措置の現状を報告するとともに、その問題点について若干の考察を加えて検討した。

方法

熊本県内の熊本市、及び県南の人吉市、上球磨郡内の小中高校、幼稚園、計161校へアンケートを募った。回答は無記名とした。

アンケートの内容は 1. 検診結果の保護者への通知の有無 2. 通知は異常なしを含めた全員か有所見者のみか 3. 通知後、医療機関受診の確認の有無 4. 受診の確認の方法 5. 受診の確認が出来なかった場合の対処法 6. 耳鼻科検診の事後措

置で留意すること 7. 医療機関への受診の重要性を児童生徒・保護者に認識して頂くための方策 8. 学校検診全般についてのご意見を問い、次いで 9. 耳鼻科検診で事後措置が必要であった児童生徒で、医療機関への受診を確認しえた例数を、耳鼻科疾患である中耳炎、耳垢栓塞、アレルギー性鼻炎を含む鼻炎、副鼻腔炎、音声言語障害、扁桃肥大の各疾患ごとに問うた

最後に、他科の事後措置との比較検討を目的として 10. 眼科検診で事後措置を要し、かつ医療機関への受診を確認しえた児童生徒の例数を挙げて頂き、耳鼻科のそれと比較した。

結果

回答は44%（71校）より得た。

1. 検診結果の保護者への通知の有無

71校全校で通知するとの回答を得た。

2. 通知は異常なしを含めた全員か有所見者のみか

70校より回答があり、21.4%（15校）で異常なしを含めた全員へ通知し、78.6%（55校）で有所見者のみへ通知との回答であった。

3. 通知後、医療機関受診の確認の有無

71校より回答があり、94.4%（67校）で受診を確認する、5.6%（4校）で確認せずとのことであった。確認せずと答えた4校にその理由を尋ねた所、「時間的に余裕がないから」「児童生徒が

いつ受診するかは保護者の判断であり、通知後あまり遅くなると確認が困難だから」という旨の答えであった。

4. 受診の確認の方法

69校より回答があった。複数回答あり。

- A. 医療機関からの署名報告
----- 89.9% (62校)
- B. 保護者からの署名報告
----- 31.9% (22校)
- C. 児童生徒に直接確認
----- 2.9% (2校)

保護者からの署名報告で確認としている割合が比較的高く、受診の確認になっていないと考える学校医との認識の差異が感じられた。

5. 受診の確認が出来なかった場合の対処法

69校より回答があった。複数回答あり。

- A. 再通知する ----- 44.9% (31校)
- B. 生徒児童に直接指導
----- 44.9% (31校)
- C. 放置 ----- 30.4% (21校)
- D. 保健便りで指導
----- 11.6% (8校)
- E. 保護者へ連絡 ----- 4.3% (3校)
- F. 担任から保護者へ直接、児童生徒が保健室に
来室した際というものが各々1校ずつ認められた。

再通知、保護者へ連絡と回答があった例の内、各々1例ずつ聴力検査異常の場合に限ると対象を限定している例がみられた。また、放置が30.4%に認められたのは今後の課題としての方向性を示していると思われる。

6. 耳鼻科検診の事後措置で留意すること

様々な意見の披瀝があったが、特に、

- (1) 水泳授業の前に事後措置の連絡を急ぐとの回答が多かった。次いで、
- (2) アレルギー性鼻炎は、季節性があるものがあり、受診を勧めても季節がずれていれば受診行動に繋がらない。また、逆に通年性で受診歴があるものも多く、事後措置の通知を持って改めて受診することを

しないとの回答も多かった。その他、

- (3) 中耳炎、聴力低下の診断では早期受診を勧めているとの回答も比較的によく認められた。

事後措置とは関係がないが、耳鼻科検診そのものについては、器具が高額で調達が大変。抽出か、全員か、抽出でもその対象は如何か、検診対象の児童生徒の設定を統一して欲しいとの要望もあった。このことに関しては、検診の対象については、学校医の一存に委ねられているのが現状¹であり、統一した基準が求められているものと思われる。また、検診の時期を水泳授業に配慮して行って欲しいとの声もあった。

7. 医療機関への受診の重要性を児童生徒・保護者に認識して頂くための方策

様々な意見の披瀝があったが、大きく分けて

- (1) 印刷物を用いて、あるいは保健指導、健康相談、検診前の事前指導を通しての啓蒙が必要。
- (2) 学校医がもっと介入し、その役を担って欲しい。
- (3) 学校生活における児童生徒の学業、運動に対する能率低下を保護者へ伝えることが有効では。
- (4) 学校側の課題として、忙しい児童生徒のために受診のための時間確保の配慮が必要。との意見が見られた。

特に、(2)では学校保健委員会や、PTA活動での勉強会などを通した啓蒙活動を求める声から、検診時に、急いで受診する必要があるものか、定期的な受診でよいものかを知らせて欲しい、治療の時間的、費用上の見通しを示して欲しいなどというものもあった。また、検診結果の通知に学校医のアドバイスを求める声もあった。

8. 学校検診全般についてのご意見

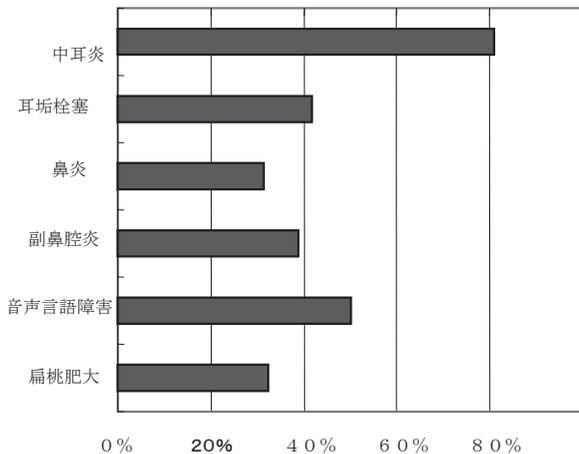
様々な意見の披瀝があったが、以下のような意見が見られた。

- (1) プライバシーの保護に気を遣って欲しい
- (2) 養護教諭がリーダーシップをとり、学校保健は学校保健法で位置づけられていることを担任教師、保護者へ伝えることが必要。
- (3) 保護者は学校健診を病院と同じレベルと考えている。

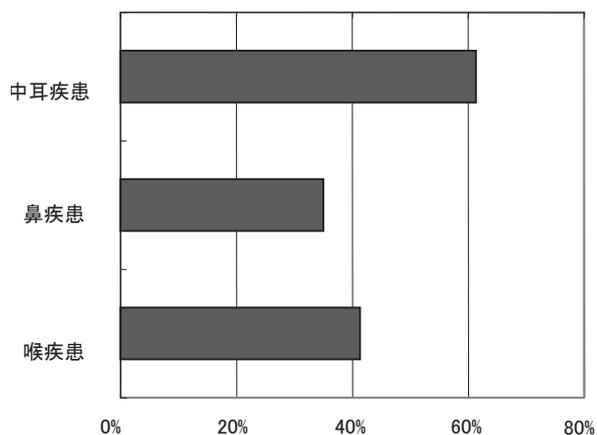
- (4) 耳鼻科、内科学校医との間に診断基準に差がある（例えば扁桃肥大など）
- (5) 学校医との間の日程調整が大変
- (6) 色覚検査がなくなり児童生徒の学業への影響が心配 などであった。

9. 耳鼻科疾患における事後措置後の受診率

中耳炎では、事後措置が必要と診断された児童生徒42例中、34名（81.0%）の受診が確認されている。耳垢栓塞では、329例中、137名（41.6%）。鼻炎では、1920例中601名（31.3%）。副鼻腔炎では、247例中、96名（38.9%）。音声言語障害では、8例中、4名（50.0%）。扁桃肥大では、197例中、64名（32.5%）であった。

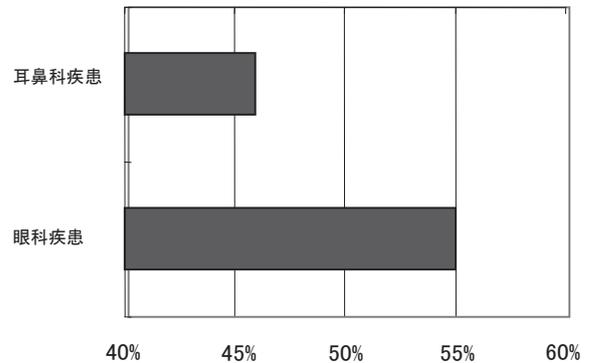


部位別に中耳疾患と鼻疾患、喉疾患と分類し、各々の受診率を比較すると中耳疾患が61.3%、鼻疾患が35.1%、喉疾患が41.3%となり、中耳疾患の事後措置後の受診率が高い傾向がみられた。



10. 眼科疾患の事後措置後の受診率との比較

眼科疾患の事後措置後の受診率は、55.0%であり、耳鼻科疾患全般の45.9%と比較すると眼科疾患の受診率が高い傾向がみられた。



考察

事後措置を要した児童生徒に医療機関への受診を促すには、いくつかの要点があると考えられる。雑駁に分ければ、診断する側（学校医）、受けて側（生徒）、その場を提供し、受けて側に保健教育の一環として情報を与え、理解を促す学校側である。現状の学校健診が完全であると思っている関係者は恐らく皆無であろう。各々が問題点を抱えている。それを解決するための、まず第一歩は、養護教諭、担任教師を始めとして学校関係者が健診、および疾患に対する理解をもつこと。それは児童生徒・保護者の疾患に対する理解につながる。言うまでもなく、それを専門医の立場から支えるのは学校医である。次いで、事後措置を要することを効果的に児童生徒に伝え、受診行動に繋がったかを確認しなければならない。

アンケート項目1から8までは、その要点に関する意見が列挙されている。

学校医の課題は、より積極的な介入が求められているということであろう。学校保健委員会や、PTA 活動を介しての啓蒙活動を望む声や、検診結果にアドバイスを求める声に反映されている。また、少なからず全員健診を求める声があった。アレルギー性鼻炎のように季節性、通年性で症状がでる時期がことなる疾患に対しては、一律春先の検診で受診を勧めても効果が薄いことを指摘する声が多くあり、学校医の診断も単に疾患を指摘するのみではなく、具体的な受診のあり方を指示して欲しいとの要

望があった。受診に要する期間、費用を伝えて、というものもあった。その他に、プライバシー保護を訴える声、検診の日程に考慮を求める声、学校医間の診断基準の違いを指摘するものもあった。

学校側の課題は、如何に児童生徒・保護者に疾患に対する理解を促すかということ、一旦、事後措置を要するとなれば、それを如何に効果的に伝えるかということであろう。そのためには、配布物を用いる、また保健指導、健康相談、事前指導を介してという声も根強くあるようであった。疾患のために児童生徒の学業、運動の能力低下が如何ほどか保護者へ伝えるという意見や、忙しい生徒の受診のための時間の確保を訴えた声には児童生徒の日常を観察している立場ならではと感心させられた。しかし、事後措置後の受診を確認しない例が5.6%（4校）で認められたこと、受診の確認を保護者からの署名報告で済ませている例が31.9%（22校）でみとめられたこと、受診の確認が出来なかった場合に30.4%（21校）で放置するとあったことは今後の大きな課題と考えられる。

また、学校健診を病院受診と同じレベルに考えている保護者の存在を伝える声もあったが、そもそも健診とはスクリーニングであり²、学校側、保護者側の認識の誤りに対し啓蒙を要すると痛感させられた。

耳鼻科6疾患、各々の事後措置後の受診率を比較してみると、中耳炎で明らかに高い値が得られた。2疾患ずつ、耳疾患、鼻疾患、喉疾患と分けて比較しても、やはり耳疾患の受診率が高く、機能上での耳の果たす役割が、学校側、児童生徒・保護者側にも受診に対するモチベーションを高めていると思われた。同様の観点から、眼科疾患での事後措置後の受診率を比較すると、あきらかに眼科疾患での受診率が高く、必ずしも医学的な判断のみではなく、少なからず社会的な受け止め方によって受診率が左右されている恐れがあると思われた。一例にアレルギー性鼻炎を始めとする鼻疾患や扁桃肥大に伴う睡眠時無呼吸症候群の存在がある。言うまでもなく、この疾患は学習障害や、低身長、低体重などの発育障害、ADHDなどの行動認知異常の引き金となることが知られている³。

鼻、喉疾患に対する啓蒙が必要とされる所以である。

今回、耳鼻科疾患の中に、聴力検査でスクリーニングされる聴力異常を加えていない。聴力検査については、検査機器の校正を始め、検査そのものに耳鼻科学校医がほとんど関与しておらず、統一した診断基準の元になされているか、恥ずかしながら不明というしかない。耳鼻科学校医として内心忸怩たる所があり、これからの大きな課題と考えている。

さいごに

アンケートの内容に関して、養護教諭の先生方からは、忌憚のない貴重なご意見を伺えた。当初の目的であるお互いの意思の疎通をはかるための一助になりえたと考えている。アンケートから得られた結果を元に、これからの耳鼻咽喉科検診のより良きあり方を考えたい。最後に、原則無記名であったため、どの教育機関からアンケートの回答を頂いたのかは不明であるが、ご協力頂いた養護教諭の先生方には、この場を借りて心より御礼を申し上げたい。

参考文献

1. 定永 恭明他：熊本県内における耳鼻咽喉科学校健診の地域別現状比較、第43回全国学校保健・学校医大会抄録
2. 日本耳鼻咽喉科学会学校保健委員会 編：耳鼻咽喉科・学校保健マニュアル、p67-70,1995.
3. 新谷 朋子他：小児における睡眠時無呼吸症候群の病態、JOHNS,22;p791-794,2006.