

はじめに

学校健診における耳鼻咽喉科健診は学校における健康診断の一環として実施されている。健康の保持増進を目的とした健康状態の把握が中心で、健康上の問題や疾病の疑いがないかをスクリーニングする「健康診断」であり「検診」ではない。学校保健安全法施行規則第3条に、健康診断の方法および技術的基準が記されており、その7項に、「耳鼻咽喉頭疾患の有無は、耳疾患、鼻・副鼻腔疾患、口腔咽喉頭疾患及び音声言語異常等に注意する」と記載されており、耳鼻咽喉科健診はこれに基づいて行われている。耳鼻咽喉科健康診断の実施には、平成28年(2016)に日本耳鼻咽喉科学会学校保健委員会が作成した「耳鼻咽喉科健康診断マニュアル」<sup>1)</sup>があり、日本耳鼻咽喉科学会ホームページからもダウンロードが可能である。また、日本学校保健会の「児童生徒等の健康診断マニュアル」内にも学校健診における耳鼻咽喉科疾患について記載されている<sup>2)</sup>。

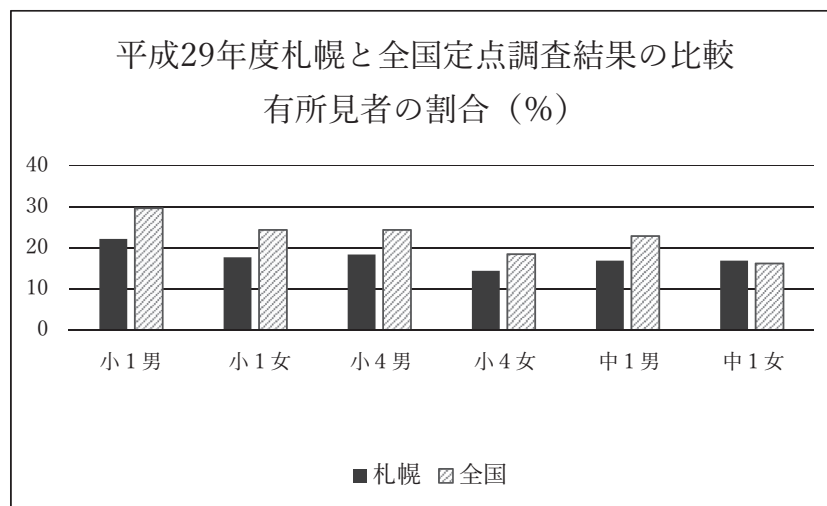
学校健診のデータは平成18年度以降、札幌市教育委員会が窓口となり、集計率が改善され、その結果を札幌市耳鼻咽喉科医会が毎年札幌会報で報告している。今回、平成19年度から29年度まで、平成23年度を除いた10年間の健診結果を比較検討した。また、日本耳鼻咽喉科学会学校保健委員会では耳鼻咽喉科健康診断結果の統計的推移を把握するため平成28年度から5年間にわたって全国各地(22都道府県)に定点を設定して健康診断結果の疾患別調査を行うことになり、北海道では札幌市と旭川市が調査に参加している。本稿では平成29年度の定点調査の全国調査<sup>3)</sup>と札幌市の集計結果の比較を行った。

I 平成29年度札幌市と全国定点調査の有所見者数の比較

図1では札幌市の平成29年度の学校健診計測結果と全国定点調査の結果を比較した。平成29年度の札幌の受診者は小学生(1、4年生)20,872名、中学生(1年生)10,419名、全国定点調査は小学生(1、4年生)188,163名、中学生(1年生)81,722名である。

いずれも小学校1年生が有所見者の割合が高く、男児が女児より多かった。全国定点調査と比較すると中1の女子はほぼ同等であったが、小1、小4、中1男子では全国より有所見者は少なかった。各年齢で約15-25%に何らかの所見が見られることによりスクリーニングとしての健診の必要性が伺われた。

図1 平成29年度札幌と全国定点調査結果の比較する(有所見者の割合)



II 平成29年度札幌市と全国定点調査の有所見者数の比較

集計を行っていない平成23年度を除いた平成19年度から29年度までの10年分と全国定点調査の各疾患の有病率(人数/総受診者数)で比較した。

1) 耳垢栓塞

耳垢が溜まることで外耳道が閉塞した状態をいうが、学校健診では耳垢によって鼓膜所見が得られない場合も「耳垢栓塞」と判断し、耳鼻咽喉科を受診して耳疾患の有無を確認する必要がある。完全に外耳道を閉塞すると難聴をきたし異物感や耳閉塞感を訴えることがある。プールなどで耳垢が水で膨張すると難聴と外耳炎をきたすため耳鼻咽喉科での除去が必要である。

下表で示すように耳垢栓塞の有所見率は毎年ほぼ全国定点調査より少ないが同様の割合で、低学年ほど有所見率が高かった。

(年度)

	19	20	21	22	24	25	26	27	28	29	平均	全国定点(29)
小1全	0.102	0.093	0.097	0.110	0.106	0.104	0.109	0.111	0.089	0.107	0.065	0.111
小4全	0.060	0.057	0.063	0.063	0.068	0.061	0.071	0.072	0.071	0.066	0.065	0.073
中1全	0.057	0.048	0.050	0.041	0.063	0.061	0.060	0.063	0.063	0.063	0.065	0.067

## 2) 滲出性中耳炎

滲出性中耳炎は子どもの難聴の原因として最も多い疾患であり、「鼓膜に穿孔がなく、中耳腔に貯留液をもたらし難聴の原因となるが、急性炎症症状すなわち耳痛や発熱のない中耳炎」と定義されている。

下表で示すように、いずれの年もほとんど滲出性中耳炎の小児は検出されなかった。

一般的には滲出性中耳炎の有病率は諸家の報告によると、6歳から8歳では3～9%、9歳では0～6%とされている。今回の集計では全国定点調査と同様に有所見率が低く、諸家の報告の有病率とは一致していない。特に小1では外耳道も小さく十分な観察ができていない可能性もあり、正確な判断をするためには検査室での聴力検査やインピーダンスオージオメーターの導入などが必要である。

(年度)

	19	20	21	22	24	25	26	27	28	29	平均	全国定点(29)
小1全	0.002	0.002	0.003	0.002	0.022	0.001	0.001	0.001	0.001	0.004	0.004	0.011
小4全	0.008	0.009	0.008	0.008	0.006	0.005	0.007	0.005	0.006	0.004	0.007	0.004
中1全	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.010	0.003	0.004	0.063	0.002	0.010	0.002

## 3) 副鼻腔炎

3ヵ月以上鼻閉、鼻漏、後鼻漏、咳嗽といった呼吸器症状が持続するものを慢性副鼻腔炎とする。感冒に引き続いておこる急性副鼻腔炎は除外される。小児は副鼻腔が発育途上にあるため病態はやや異なり、比較的予後良好で保存的治療が主体である。

平成19年度から21年度は小4では副鼻腔炎、アレルギー性鼻炎、慢性鼻炎をまとめて集計しているので除外した。小1では平均0.061、中1では0.015と全国定点調査に比べると高かった。小児の有病率は3～4%といわれているが、副鼻腔炎は減少傾向である。

(年度)

	19	20	21	22	24	25	26	27	28	29	平均	全国定点(29)
小1全	0.074	0.074	0.067	0.068	0.062	0.056	0.068	0.054	0.050	0.041	0.061	0.032
小4全	-	-	-	0.032	0.028	0.028	0.030	0.023	0.018	0.016	0.014	0.014
中1全	0.030	0.028	0.021	0.019	0.019	0.011	0.016	0.015	0.004	0.015	0.015	0.006

## 4) アレルギー性鼻炎

鼻粘膜における1型アレルギー疾患であり、くしゃみ、水溶性鼻漏、鼻閉塞を3主徴とする。学童期のアレルギー性鼻炎は近年増加傾向にあり、発症の低年齢化も進んでいる。各年代で差はないが、学年が上がるごとに所見のある割合が増えていた。全国定点調査ではより割合が高かった。

(年度)

	19	20	21	22	24	25	26	27	28	29	平均	全国定点(29)
小1全	0.080	0.069	0.072	0.069	0.077	0.077	0.074	0.067	0.094	0.060	0.074	0.088
小4全	-	-	-	0.090	0.094	0.101	0.094	0.093	0.089	0.087	0.093	0.100
中1全	0.103	0.109	0.109	0.078	0.086	0.092	0.087	0.097	0.097	0.083	0.094	0.111

### 5) 慢性鼻炎

慢性鼻炎の有所見者数は低年齢ほど高い傾向があったが全体に割合は低かった。

(年度)

	19	20	21	22	24	25	26	27	28	29	平均	全国定点(29)
小1全	0.036	0.032	0.027	0.020	0.016	0.013	0.015	0.020	0.094	0.014	0.029	0.045
小4全	-	-	-	0.013	0.011	0.006	0.010	0.010	0.013	0.008	0.010	0.030
中1全	0.018	0.015	0.011	0.009	0.005	0.008	0.005	0.010	0.010	0.004	0.010	0.009

### 6) アデノイド肥大

各年数人のみで有所見者は見られなかった。アデノイド(咽頭扁桃)は通常の口腔内診察では確認できない。一般的にアデノイドの生理的肥大は3-5歳で就学前に症状が現れることが多い。

保健調査票の「よくいびきをかいている」「口をあけていることが多い」「睡眠中に呼吸が停止することがある」の項目にチェックがあれば、睡眠時無呼吸を疑われるので、アデノイド肥大・口蓋扁桃肥大・鼻疾患を原因として考慮することが必要である。

(年度)

	19	20	21	22	24	25	26	27	28	29	平均	全国定点(29)
小1全	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
小4全	0.001	0	0.001	0.001	0	0	0	0	0	0	0	0
中1全	0.001	0	0.001	0.001	0	0	0.001	0	0	0.001	0.001	0

### 7) 扁桃肥大

扁桃肥大を指摘される人数も各年度、学年とも少ないがアデノイド肥大より有所見率は高かった。アデノイドと異なり学校健診において確認しやすいのも一因と思われる。扁桃は自然退縮するため低年齢に多く見られた。口蓋扁桃は肥大があっても症状がなければ特に治療は必要ないが、高度の肥大のために睡眠時無呼吸や摂食、嚥下障害を起こす場合は治療の対象となる。

(年度)

	19	20	21	22	24	25	26	27	28	29	平均	全国定点(29)
小1全	0.022	0.019	0.020	0.017	0.012	0.007	0.013	0.015	0.001	0.013	0.014	0.016
小4全	0	0.006	0.009	0.006	0.005	0.003	0.005	0.008	0.007	0.007	0.006	0.008
中1全	0.007	0.005	0.006	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.007	0.005	0

### 8) 音声障害、言語障害

各年度、学年ともに10人未満であった。全国定点調査では小1で0.005と多かった。

短時間での健診では音声言語障害を見つけることは難しいため、保健調査票の「声がかれている」「発音がおかしい」の項目を参考にする。日本耳鼻咽喉科学会の音声言語障害の検査法では、詳細には絵カード(ゾウ、テレビ、ハサミ、キリン)を用いるが、簡易な方法として名前を言わせて「〇〇です。よろしくお願いします。」ということを推奨している。

(年度)

	19	20	21	22	24	25	26	27	28	29	平均	全国定点(29)
小1全	0	0	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.005
小4全	0.001	0	0	0	0.001	0	0	0	0	0	0	0.001
中1全	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.001

### まとめ

耳鼻咽喉科健診の意義は小児期に認められるさまざまな耳鼻科領域の異常のスクリーニングにあるとされる。

平成6年に学校保健安全法施行規則が改正され、学校健診でスクリーニングされる疾患が従来は「耳疾の有無は、特に耳垢栓塞および中耳炎に注意する」、「鼻および咽頭の疾患の有無は、鼻炎、鼻たけ、副鼻腔炎、鼻咽頭炎、鼻中隔彎曲症、アデノイド、扁桃肥大、扁桃炎、音声言語異常等に注意する」と具体的に記載されて



いたのが、「耳鼻咽喉疾患の有無は、耳疾患、鼻・副鼻腔疾患、口腔咽喉頭疾患および音声言語異常等に注意する」と改められた。表2は耳鼻咽喉科健康診断マニュアルからの抜粋で札幌市耳鼻咽喉科医会も同様の基準を用いている。

日本耳鼻咽喉科学会保健委員会では学校健診における耳鼻咽喉科疾患の推移を調査する目的で、全国に定点市町を定めて平成12年より5年間の健康診断結果の集計を行い報告している。<sup>3)</sup>小学生と中学生の各平均値をまとめたものをみると、難聴、アレルギー性鼻炎、鼻中隔彎曲症の3項目以外は小学生の方が所見比率は高かった。有所見者比率の5年平均値は小学生で24.6%、中学生で20.9%であった。およそ小学生の4人に一人、中学生の5人に一人が耳鼻科検診の有所見者であった。

疾患別にみると小中学生とも1位はアレルギー性鼻炎であり、2位耳垢栓塞、3位慢性鼻炎であった。上位7位までみると小学生では4位副鼻腔炎、5位扁桃肥大、6位難聴の疑い、7位滲出性中耳炎の順で、中学生では4位難聴の疑い、5位扁桃肥大、6位難聴の疑い、7位滲出性中耳炎の順になっている。小学校、中学校を通じて有所見率の高いのは鼻疾患、特にアレルギー性鼻炎でその他は全て学年が上がるほど所見比率が低下していた。今回の札幌市の集計でも同様でアレルギー性鼻炎を除いて低学年ほど有所見率は高かった。

以上より、小学校、中学校を通じて有所見率が多いのは鼻炎、アレルギー性鼻炎であった。小学校では有所見率は学年が上がるほど低下し、男女差が見られた。

事後措置としては健康診断の結果を全ての児童、生徒、保護者に通知し情報を適正に提供する。医療機関を受診した児童、生徒の保護者はその結果を保護者の責任において学校に報告する。また学校、養護教諭、担任教諭の耳鼻咽喉科疾患に対する認識や熱意も受診率の向上に不可欠であり、学校医は各疾患の適正な情報を提供して各疾患の理解を深めていくことも必要であろう。

表2 学校における健康診断で対象となる主な疾患と判定基準 (耳鼻咽喉科健康診断マニュアルより)

部位	疾患異常名	内容
耳	耳垢栓塞	• 耳垢のため鼓膜の検査が困難なものを含む。
	滲出性中耳炎	• 滲出液の貯留の明らかなもの、鼓膜内陥および鼓膜癒着の疑いのあるものを含む。
	慢性中耳炎	• 耳漏（耳だれ）および鼓膜穿孔を認めるもの。
	難聴の疑い	• 選別聴力検査で異常のあるもの。アンケート調査その他で難聴、耳鳴りなどの訴えのあるもの。
鼻	アレルギー性鼻炎（鼻アレルギー）	• 粘膜の蒼白腫脹、水様鼻汁等での他覚所見の明らかなもの。
	鼻中隔わん曲症	• わん曲が強度で鼻呼吸障害および他の鼻疾患の原因になると思われるもの。
	副鼻腔炎	• 中鼻道、嗅裂に粘液性分泌物を認めるなど、一見してその所見の明らかなもの。鼻茸（鼻のポリープ）を含む。
	慢性鼻炎	• 上記疾患以外で鼻呼吸障害および鼻汁過多が著明と思われるもの。
喉頭 および 咽頭	アデノイドの疑い	• 鼻呼吸障害、いびきおよび特有な顔貌、態度に注意する。
	扁桃肥大	• 高度の肥大のために、呼吸、嚥下の障害（飲み込みにくくなる）を来すおそれのあるもの。
	扁桃炎	• 他覚的に明らかに慢性炎症所見のあるもの。習慣性扁桃炎（繰り返す扁桃炎）、病巣感染源（他の疾患の誘因）と思われるもの。
	音声異常 言語異常	• 嗄声（声がれ）、変声障害、鼻声などに注意する。 • 言語発達遅延、構音障害および吃音などに注意する。
口腔	唇裂、口蓋裂およびその他の口腔の慢性疾患に注意する。	
その他	唾液腺、甲状腺等の頭頸部領域の疾患、神経系の疾患および腫瘍等に注意する。	

## 文献

- 1) 平成28年(2016)に日本耳鼻咽喉科学会学校保健委員会が作成した「耳鼻咽喉科健康診断マニュアル」、2016
- 2) 日本学校保健会の「児童生徒等の健康診断マニュアル」  
日本耳鼻咽喉科学会学校保健委員会：耳鼻咽喉科健康診断の全国定点調査、日耳鼻 108：823-834, 2005
- 3) 朝比奈紀彦 平成29年度耳鼻咽喉科健康診断全国定点調査結果について、耳鼻咽喉科学校保健の動向、日本耳鼻咽喉科学会学校保健委員会、77-90、2018