原 著

歯の健康診断の予備調査としての質問紙調査成績

山 田 茂* 相 田 孝 信** KOK YEN YIN*

概要：小学校児童 386 名を対象として、歯の健康診断に先立つて質問紙による予備調査を行い、これをその直後に行った歯の健康診断と対比し次のような成績を得た。

1. 歯の健康診断の予備調査のために、質問紙によつて、1)「このごろ、歯が、いたんだことがありますか」、2)「食べものがよくかめないと、おもつたことがありますか」、3)「歯ならびの、わるいことを、いつも、気にしていますか」、4)「いつも、口をあけている、くせが、ありますか」、歯ぐきから、血が、でやすいですか」の5問について回答を求めた。
2. 上記1・3・5問は歯の健康診断の予備調査として役立つところが多いものと考えられる。

Questionnaire Findings as a Preliminary Survey to Oral Health Examinations

By

Shigeru YAMADA,* Takanobu AIDA** and Kok Yen YIN*

Prior to regular oral health examinations, a total of 386 elementary school children were subjected to a survey by the use of questionnaires. Findings revealed by the questionnaires were subsequently compared and studied with those findings obtained from actual oral health examinations which were conducted soon afterwards.

The following were salient conclusions arrived at.

1. The questionnaire form contained the 5 items of 1) if there was experienced a toothache in the immediate past, 2) if one thought that one could not chew food properly, 3) if one was conscious of the malalignment of one's teeth, 4) if one had a habit of keeping one's mouth open all the time, and 5) if the gum was easily susceptible to bleeding.

Subjective answers were asked to each of the items.

2. Of these 5 items contained in the questionnaires, items 1), 3) and 5) were thought to be of much use to actual oral health examinations.

緒 言

集団検査において時間と労力をできるだけ節約し、しかも疾病を見落さないようにすることは重要な要件である。そのための方法として質問紙による予備調査を行ない、問診の助けとし、要注意者の発見に役立て、視診触診で見逃すことのある健康に関する不安悩みなどの発見に役立てること

が考えられる。われわれは小学校児童を対象として歯の健康診断に先立つて質問紙による予備調査を行ない、その効果について研究したので、その概要を報告する。

研究方法と研究対象

研究対象は埼玉県南畑小学校児童の1学年から6学年までの約500名であつたが、記入の不備な

* 日本大学歯学部矯正学教室（主任：有田正俊教授）

Department of Orthodontics, Nihon University School of Dentistry (Director: Prof. Masatoshi Arita)

** 日本保育歯科協会

Japan Society for Constructive Dentistry (Nihon Hoikushika Kyokai), Tokyo.

昭和45年11月10日受付

表 1 質 問 紙

はい		いいえ		のうち どちらかへ		○を		つけなさい	
(1)	このごろ	は	歯が	いたんだことが	ありますか	はい	いいえ		
(2)	食べものが	よく	かめないと	おもったことが	ありますか	はい	いいえ		
(8)	歯ならびの	わるい	ことを	いつも	き	気にしていますか	はい	いいえ	
(4)	いつも	くち	口をあけている	くせが	ありますか	はい	いいえ		
(5)	歯ぐきから	ち	血が	でやすいですか		はい	いいえ		

ものを除き、ここには386名について報告する。質問紙は表1の5項目について児童に記入させたものである。低学年の児童には1項目ごとに担任教師に板書して説明してもらい、1項目づつ記入させた。この内容は日本学校歯科医学会が文部大臣および文部省保健体育審議会長に提出した「学校保健における健康診断の方法改善に関する要望書」¹⁾に記載されたものと同じであつて、多少文章の表現を小学校児童向けに変えただけである。質問紙調査結果を、その直後に行なつた歯の検査成績と対比し、両者の関係を追求した。

研究成績

質問紙調査5項目について、「はい」と答えたものと、「いいえ」と答えたものを比較し次のような成績を得た。

1. 「このごろ、歯が、いたんだことがありますか」という問に対する回答は表2のように「はい」と答えたものは低学年に多い傾向を示しているが、全学年では23.8%であつた。これらの者について、乳歯永久歯の1人平均未処置歯数を求め、両者を比較すると、1・3・5・6学年は「はい」と答えたものに多く、4学年は殆んど差がなく、2学年は「はい」と答えたものに少なかったが、3学年以外は有意の差がなく、3学年は5%の危険率で「はい」と答えたものに未処置歯数が多かつた。また全学年についてみると5%の危険率で「はい」と答えたものに未処置歯数が多いことが認められた。

2. 「食べものが、よくかめないと、おもったことが、ありますか」という問に対する回答は表3のように、各学年とも「はい」と答えたものは

表 2 問「このごろ歯がいたんだことがありますか」に対する「はい」「いいえ」の回答者別未処置歯数

区分 学年	はいと答えたもの			いいえと答えたもの		
	n	M	SD	n	M	SD
1 学年	25名	7.32歯	4.59	38名	6.58歯	5.04
2	15	5.83	3.93	48	6.08	3.95
3	12	*6.00	3.11	49	*4.12	3.30
4	11	3.46	2.52	48	3.48	2.60
5	15	2.80	1.43	50	2.34	2.29
6	16	1.68	2.14	61	1.25	1.51
1～6	92	*4.86	4.04	294	*3.73	3.73

備考：* 印5%の危険率で有意、Mは乳歯・永久歯の1人平均未処置歯数

表 3 問「食べものがよくかめないとおもったことがありますか」に対する「はい」「いいえ」の回答者別未処置歯数

区分 学年	はいと答えたもの			いいえと答えたもの		
	n	M	SD	n	M	SD
1 学年	12名	5.75歯	5.02	51名	7.14歯	4.78
2	9	6.44	4.06	54	5.82	3.94
3	3	3.67	3.21	58	4.53	3.39
4	7	2.86	2.73	52	3.56	2.56
5	13	2.31	2.25	52	2.48	2.10
6	6	1.83	1.94	69	1.32	1.62
1～6	50	4.48	3.79	336	4.44	3.80

備考：Mは乳歯・永久歯の1人平均未処置歯数

少なく、全学年の平均は2.9%であつた。乳歯と永久歯の1人平均未処置歯数を学年別にみると、2,6学年は「はい」と答えたものに、1・3・4・5学年は「いいえ」と答えたものに多かつたが、各

表 4 問「食べものが よくかめないと おもった
ことが ありますか」に対する「はい」「いい
え」の回答者別咬合状態

区分 アングル分類	はいと答えたもの			いいえと答えたもの		
	n	P ± mp		n	P ± mp	
正常咬合	2	名	4.3 ± 2.94	18	名	5.5 ± 1.27
1 級	33	%	70.2 ± 6.66	240	%	73.9 ± 2.44
2 級	2	名	4.3 ± 2.94	14	名	4.3 ± 1.12
	3	%	6.4 ± 3.56	22	%	6.8 ± 1.39
3 級	7	%	14.9 ± 5.18	31	%	9.5 ± 2.65
計	47	100.1		325	100.0	

備考：P は百分率，mp はその平均誤差。以下同じ

学年とも有意の差を認め難く，全学年の平均は近似し有意の差を認め難い。

咬合状態をアングル分類によつて比較してみると，表4のように「はい」と答えたものと「いいえ」と答えたものの間には有意の差を認め難い。この第2問については，未処置歯数と咬合状態の2つの面からみる限り差はないもののである。

3. 「歯ならびの，わるいことを，いつも 気にしていますか」という問に対する回答者は表5のように，「はい」と答えたものが1・2学年に多い傾向を示し，全学年では約16%であつた。これらを歯列の外観によつて良，中，不良の3階級に分けてみると，表5のように，1・2学年では「不良」には有意の差がなく，3学年では「はい」と答えたものに「不良」が1名もなかつた。しかしながら，4・5・6学年と全学年では有意差をもつて「は

表 6 問「歯ならびの わるいことを いつも 気にしていますか」に対する「はい」「いいえ」
の回答者別アングル分類

区分 アングル分類	はいと答えたもの			いいえと答えたもの		
	n	P ± mp		n	P ± mp	
正常咬合	2	名	3.5 ± 2.39	18	名	6.4 ± 1.38
1 級	29	%	68.4 ± 6.18	233	%	74.4 ± 2.46
2 級	2	名	3.5 ± 2.39	14	名	4.2 ± 1.14
	5	%	8.8 ± 3.74	20	%	6.4 ± 1.38
3 級	9	%	15.8 ± 4.82	28	%	8.6 ± 1.58
計	57	100.0		313	100.0	

い」と答えたものに「不良」が多かつた。これを「良」に属するものについてみると，1・2・3学年では「はい」と答えたものの中に「良」が12～50%あつたが，4・5・6学年では皆無であつた。以上から3学年以下では歯列不正を気にしているものが少なく，4学年以上になって歯列不正を気にしているもののである。しかしながらアングル分類についてみると，表6のように各学年および全学年とも有意の差を認め難いが，3級は「はい」と答えたものに多い傾向を示していた。また各個人についてみると，個人差が著しく多く，一般に男子はアングル分類2級に「いいえ」と答えたものが多い傾向を，女子は3級に「はい」と答えたものが多い傾向が認められた。また歯科学的見地からは軽度の不正咬合であつても，当人は劣等感を持っているものが5学年の女子に1名，6学年の男子に1名認められた。

4. 「いつも，口をあけている，くせが，あり

表 5 問「歯ならびの わるいことを いつも 気にしていますか」に対する「はい」「いいえ」の回答者別歯列状態（良，中，不良の3度分類）

区分 学年	はいと答えたもの						いいえと答えたもの							
	n	良 P±mp		中 P±mp		不良 P±mp		n	良 P±mp		中 P±mp		不良 P±mp	
	名	%	%	%	%	%	%	名	%	%	%	%	%	%
1 学年	15	33.3±12.2		40.0 ±12.7		26.7 ±11.4		48	20.8 ± 5.9		56.3 ±7.2		22.9 ±6.1	
2	16	12.5± 8.3		62.5 ±1.11		25.0 ±10.8		45	4.4 ± 3.1		84.4 ±5.4		11.1 ±4.7	
3	4	50.0±25.0		50.0 ±25.0		0		55	40.0 ± 6.6		50.9 ±6.7		9.1 ±3.9	
4	10	0		70.0 ±14.5		30.0 ±14.5		47	17.0 ± 5.5		74.5 ±6.4		8.5 ±4.1	
5	7	0		42.9 ±18.7		57.1 ±18.7		58	25.9 ± 5.8		55.2 ±2.5		18.9 ±5.2	
6	7	0		28.6 ±17.1		71.4 ±17.1		66	31.8 ± 5.7		50.0 ±6.2		18.2 ±4.7	
1～6	59	15.25±4.68		50.85± 6.51		32.90± 6.16		319	24.45± 2.41		60.50±2.73		15.05±2.01	

表 7 問「いつも 口をあけている くせが ありますか」に対する「はい」「いいえ」の回答者別アングル分類

アングル分類	区分 はいと答えたもの			区分 いいえと答えたもの		
	n	P ± mp		n	P ± mp	
正常咬合	名 1	4.3 ±	4.25	名 19	5.5 ±	1.22
1 級	13	56.5 ±	10.35	259	74.4 ±	2.34
2 級	1 類 3	13.0 ±	7.03	14	4.0 ±	1.05
	2 類 4	17.4 ±	7.91	20	5.7 ±	1.24
3 級	2	8.7 ±	5.86	36	10.3 ±	1.63
計	22	99.9		348	99.9	

表 8 問「歯ぐきから 血が でやすいですか」に対する「はい」「いいえ」の回答者別PMA指数

学年	区分 はいと答えたもの			区分 いいえと答えたもの		
	n	M	S D	n	M	S D
1 学年	8名	* 2.50	2.02	73名	0.48	1.23
2	4	2.00	1.14	70	20.1	1.51
3	10	* 4.70	3.81	61	2.44	2.01
4	5	* 6.40	2.30	66	2.22	2.40
5	12	** 9.08	4.57	82	4.10	1.07
6	6	** 12.00	3.50	76	5.58	3.45
1 ~ 6	45	** 7.53	2.74	428	2.71	2.14

備考：* 印 5 % の危険率で有意，** 印 1 % の危険率で有意。

ますか」という問に対する回答者は、表 7 のように「はい」と答えたものが 2 学年に多い傾向を認めたが、学年による差は少なく、4.6~11.3 % であつた。アングル分類についてみると、「はい」と答えたものに 2 級 1 類が多い傾向を認めたが、学年別にみても、全学年についてみても有意の差を認めなかつた。耳鼻科疾患については、学校の健康診断票に記載されているものについては例数が少なく、内容の明かでないものもあつて比較が困難であつた。

5. 「歯ぐきから、血が、でやすいですか」という問に対する回答者は表 8 のように、「はい」と答えたもの 45 名、「いいえ」と答えたもの 428 名で、これらのものについて PMA 指数を比較してみると、2 学年には殆んど差がなかつたが、2 学年以外のすべての学年は「はい」と答えたものに有意

の差をもつて PMA 指数が多く、全学年平均では 1 % の危険率で「はい」と答えたものに PMA 指数が多いことが認められた。

総括と考案

多数の人々の健康診断を行なう場合、できるだけ時間、労力を節約し、しかもできるだけ精度の高い診断を行なうことが要求される。これを満足させる方法としてスクリーニング・テスト方式が取入れられている。日本における小学校の健康診断においても、1971 年からスクリーニング・テストの考え方と方式が取入れられることが明らかにされた。スクリーニングテストにおいては医師、歯科医師の労力と時間をできるだけ省略し、技術者などによる予備検査あるいは第 1 次スクリーニングの方法が考えられている。たとえば胸部 X 線間接撮影検査、ツベルクリン反応検査、寄生虫検査、聴力検査、色覚検査などがそれである。歯科領域においても第 1 次スクリーニングに適当な齲蝕活動性試験法、オルソ・パントモグラフのような方法もあるが、現時点で一般に使用することは困難である。またスクリーニング・テストの予備調査として質問紙調査を行ない、問診の補助とし、要注意者の発見に役立て、あるいは健康診断の際見落としやすい健康に関する悩み、不安、欲求などを知る方法が考えられている。従来健康診断のための質問紙調査法として使用されているものには、神経症徴候検査のための NST (Neurosis screening test), MNPI (Minnesota multiphasic personality invent) などがあり、自覚症状の質問によつて臨床診断に役立てるものとしては Cornell 大学医学部の Brodman, K., Erdmann, A. J., and Wolff, H. G. によつて創案された CMI (Cornell medical index) が広く応用されている。CMI の研究調査報告は多くたとえば Stout, C., Wight, M. A., and Bruhn, J. G.²⁾ などの報告がある。CMI は身体的自覚症状の質問 154 項目、精神的自覚症状の質問 51 項目からなり、この中に含まれている歯科関係項目は「歯が半分以上ぬけていますか」、「歯ぐきから血がでてこまりますか」、「歯のひどい痛みで悩まされることがありますか」

の3つである。これらは主として成人を対象としたものであつて、前記日本学校歯科医会の「学校保健における歯科健康診断の方法改善に関する要望書」にあるアンケート調査も、このCMIを参考にして小学校児童に適用できるようにしたものようである。小学校児童の歯の健康診断に先立つて、質問紙による予備調査を行なつた例は極めて少ないものようであり、そのような報告は見当らなかつた。われわれは歯の健康診断に先立つて行なう質問紙調査がどのような効果を持つかを研究し、将来のスクリーニング・テストの参考にしたいと考えこの調査を行なつたものである。その結果、第1問の「このごろ歯が、いたんだことがありますか」という問は未処置歯数が多いであろうという予測ができ、最近痛みを伴なつてることが予測できるという点で歯の健康診断と保健指導に役立つものと考えられる。第3問の「歯ならびの、わるいことを、いつも、気にしていますか」という問は、歯列の外観の悪いことを気にしているという予測、および矯正歯科学の立場からみて軽度の不正咬合であつても、児童には劣等感をもたらす場合の発見に役立つことが明らかである。したがつて第3問は予備調査として有意であると考えられる。第5問の「歯ぐきから、血が、でやすいですか」という問は、「はい」と答えたものが、「いいえ」と答えたものより高度の有意性をもつてPMA指数の多いことが認められる。第5問は小学校児童において見落されやすい歯肉炎の発見に役立つものと考えられる。第2問の「食

べものが、よくかめないと、おもつたことが、ありますか」、第4問の「いつも、口をあけている、くせが、ありますか」の問はその有益性に疑問がある。

質問紙の回答は担任教師の十分な指導のもとに記入させたが、第1問については2学年、第2問については1・2学年、第5問については2学年の理解が不十分であつたようである。低学年においては児童自身と保護者の両方から回答を求めることが必要な場合もあると考えられる。

以上からこれを総括すると、

1) 歯の健康に関するスクリーニング・テストの予備調査として、質問紙調査は有益である。

2) 質問内容は、本調査の範囲では「このごろ歯が、いたんだことが、ありますか」、「歯ならびの、わるいことを、いつも気にしていますか」、「歯ぐきから、血がでやすいですか」の3項目が有益であると考えられる。

3) 小学校低学年児童の回答には、質問の意味を十分理解していない場合があると考えられる。

文 献

- 1) 日本学校歯科医会：学校保健における歯科健康診断の方法改善に関する要望書，日本学校歯科医会会誌，16号：103-105，1970.
- 2) Stout, C., Wight, M. A. and Bruhn, J. G.: The Cornell medical index in disability evaluation, Brit. J. prev. soc. Med., 23 : 251-254, 1969.