

3. 千葉県における平成3年度眼科三歳児健診の結果

黒田 紀子*

見出し語：眼科三歳児健診 健康方法 異常者の
管理指導 健診後の対応

方 法

要 約

眼科部門の三歳児健診導入により、千葉県下においても平成2年秋より準備に入り、既に導入されていた千葉市を除く18保健所管内にて平成3年4月より実施された。原則的には、一次健診は家庭での視力測定と問診票、二次健診は保健所に眼科医の出勤、精密健診は受託医療機関にて行った。地域によって、健診対象者数、参加可能な眼科医数、さらに精密健診可能な受託医療機関数等その事情も異なり、実施上の細目については保健所、医師会、所属眼科医会との話し合いの上決定実行する柔軟性を持たせた。健診結果をみると、各保健所間の格差がでていること、二次健診受診率が低いこと、三歳児健診での異常者の大半は屈折異常に関連する例が多いこと、従って屈折異常の効率よい健診が必要であること、精密健診後の経過観察や治療が中断する例があることなど、個々の健診の効率化と関連して今後の問題解決が要求される。最終的に受託医療機関に対し実施したアンケート調査結果もあわせ報告し、問題点を明らかにし今後の健診の効率化を図りたい。

1) 健診実施前の準備

千葉県眼科医会に三歳児健診検討委員会を設置し、全会員に対し三歳児健診の意義、二次健診および精密健診への参加の可能性、意見等の予備アンケート調査を行った。アンケートの回答を基に、県医師会、小児科医会、眼科医会、耳鼻科医会、歯科医師会、保健所長会、千葉県衛生部保健予防課の代表からなる「三歳児健康診査事業専門部会」において、実施方法、機器の整備、身分、公務災害補償、責任の所在等について検討し、二次健診、精密健診における検査内容を明らかにした上で、協力医療機関の申し出を願い、県医師会を通じて千葉県と契約する形式をとった。一方、眼科医および一次健診に携わる小児科医を対象に「三歳児健診の手引」を、日本眼科医会発行の眼科検診の手引を参考に作成した。各保健所の保健婦に対しては眼科健診の必要性、内容等理解を深めるための研修会や視力測定の実習を行った。

2) 健康方法

一次健診は家庭でランドルト環字一つ視標による視力測定、問診票(表1)の結果をもとに、一眼でも視力0.5未満となったもの(測定不能を含む)、問診票で1項目以上「はい」の回答、さらに保健婦、小児科医の面接時に必要と認め

*千葉県こども病院眼科

表1 問診表

1. 検査を実施しましたか。 はい・いいえ

2. 検査の結果、みえたら○を、みえなかったら×を下の表に記入してください。

家庭での視力結果

視標	両目	右目	左目
大			
小			

健診時の結果

視標	両目	右目	左目
大			
小			

<p>1. 目つきがおかしいですか。 (目が内に寄る, 外や上にずれる, 片目をつぶるなど)</p> <p>2. 異常にまぶしがりますか。</p> <p>3. 目を細めてみますか。</p> <p>4. 何回注意しても, 物に近づいてみますか(テレビ, 絵本など)。</p> <p>5. いつでも, 頭を傾けたり, 横目で見たりしていますか。</p> <p>6. まぶたが下がっていますか。</p> <p>7. 瞳(黒めの中央)が, 白っぽく見えることがありますか。</p>	<p>いいえ・はい</p> <p>いいえ・はい</p> <p>いいえ・はい</p> <p>いいえ・はい</p> <p>いいえ・はい</p> <p>いいえ・はい</p> <p>いいえ・はい</p>
<p>その他目について気になることがあればお書きください。</p>	

た場合二次健診対象とした。

二次健診は原則として, 眼科医が保健所に向
向し視能訓練士も可能な限り参加した。視力,
屈折, 眼位・眼球運動, 外眼部の視診を中心に
健診し, 異常者には精健カードを発行, 一部は
経過観察や, 直接病院紹介となった。平成3年
度に関しては一部二次健診が行われず, 一次後
直ちに精健カードが発行された保健所があった。

精密健診は受託医療機関で行われ, 異常が認
められればそのまま経過観察や治療等が開始さ

れた。

各保健所の機器整備として, ランドルト環単
独視標, ペンライト, 検影法セット, 倒像鏡を
用意したが, 異常者のスクリーニングを目的と
した二次会場では, 検影法による屈折検査や眼
底検査はほとんど行わなかった。屈折異常スク
リーニングの目的で, 乳幼児用レフラクトメー
タPR-1100®の導入を順次図り, 平成3年度中
に12保健所で整備された。PR-1100®実施にあ
たり前年度千葉市で行った視力とPR-1000®屈

折値の結果(図1)や測定時の印象から、異常が疑われる場合の参考データとして、以下の項目を各健診会場に呈示した。①+1.5D以上の遠視、②-2D以上の近視、③2D以上の乱視、④測定範囲を越えた結果の二重括弧(())表示、⑤括弧()で示される信頼度の低い結果、⑥結果を出すのに測定回数が多い場合

結 果

1) 対象者および受診率(表2, 図2)

千葉県内18保健所における平成3年度三歳児健診対象者は49,092名(千葉市は除く)であった。このうち一次健診受診者は41,870名、受診率は85.3%であった。二次対象者となった5,514名

(一次受診者の13.2%)中、受診者は2,944名、受診率53.4%と低い結果となった。対象者が多かったのはA, B, D, E, G, Qの各保健所であった。精密健診対象者は999名(一次受診者の2.39%)で、受診者は791名、受診率79.3%であった。

2) 二次健診実施回数(表3)

二次健診回数は対象者数の影響を受け、最高22回、平均9.4回、眼科医師は各回1名、視能訓練士は9保健所で参加可能であった。二次健診参加医療機関数は病院診療所をあわせて、各管内1~10医療機関、平均3.8医療機関であった。医療機関当りの出勤回数をみると、平均では2.3回になっているが、D, E, F, I, J, Lの6保健所では4回以上の出勤が要請された。精

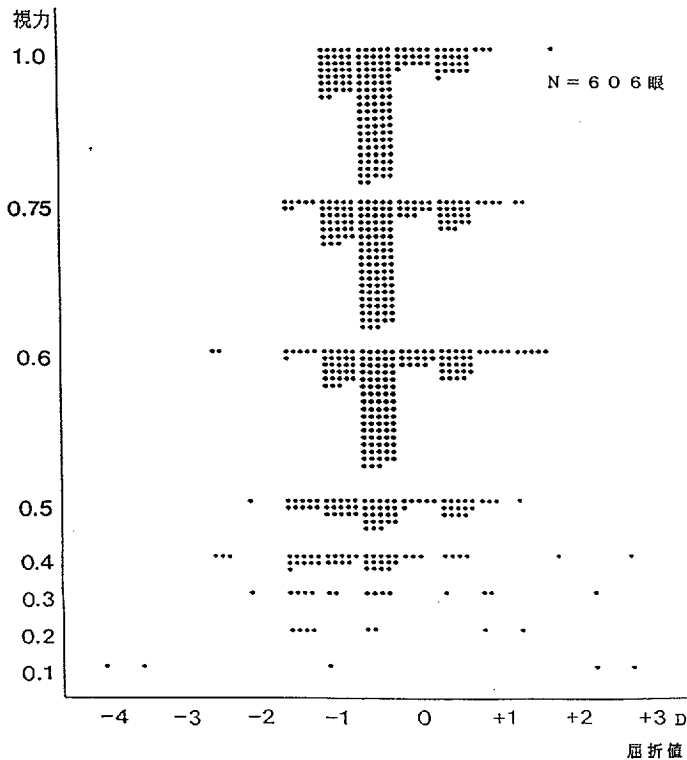


図1 三歳児二次健診時の視力とPR-1000による屈折値
(平成2年度千葉市健診による)

表2 千葉県管轄保健所別三歳児健診対象数および受診率(1991.4~1992.3)

保健所名	一 次 健 診			二 次 健 診			精 密 健 診		
	対象者数	受診者数	受診率	対象者数	受診者数	受診率	対象者数	受診者数	受診率
A	3,048	2,537	83.2	653	357	54.7	67	29	43.3
B	6,083	4,928	81.0	399	305	76.4	138	112	81.2
C	6,500	5,350	82.3	246	209	85.0	85	57	67.1
D	4,693	3,629	77.3	899	555	61.7	197	185	93.9
E	5,949	4,909	82.5	369	171	46.3	125	115	92.0
F	1,169	1,057	90.4	221	158	71.5	39	34	87.2
G	6,027	5,123	85.0	709	390	53.5	98	56	57.1
H	1,426	1,337	93.8	74	68	91.9	11	11	100
I	1,493	1,413	94.6	272	71	26.1	33	33	100
J	853	818	95.9	124	49	39.5	3	2	66.7
K	794	730	91.9	116	39	33.6	4	4	100
L	1,148	1,069	93.1	239	141	58.9	49	33	67.3
M	1,500	1,380	92.0	211	114	54.0	25	22	88.0
N	783	710	90.7	99	70	70.7	17	15	88.2
O	381	364	95.5	44	39	88.6	12	12	100
P	958	905	94.5				33	22	66.7
Q	3,346	3,053	91.2	723	114	15.7	32	29	90.6
R	2,941	2,558	87.0	116	94	81.0	31	20	64.5
合 計	49,092	41,870	85.3	5,514	2,944	53.4	999	791	79.3

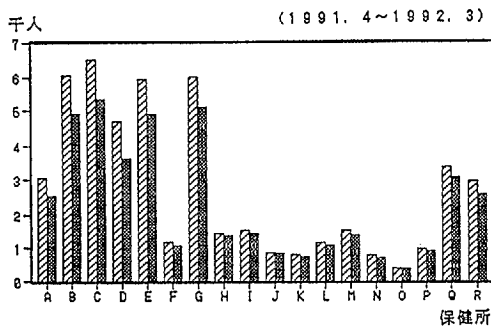


図2-1 保健所別一次健診受診者数

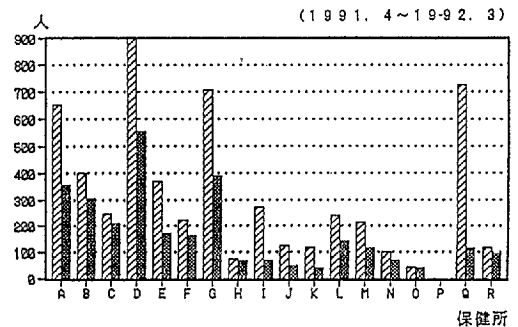


図2-2 保健所別二次健診受診者数

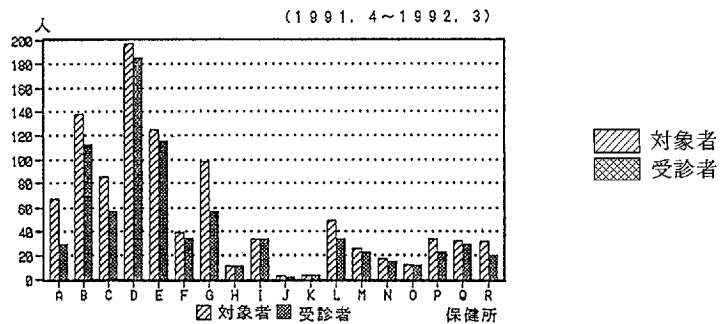


図2-3 保健所別精密健診受診者数

表3 保健所別二次健診実施回数 (1991.4~1992.3)

保健所名	回数	参加可能 医療機関数	1医療機関当り 平均参加回数	延べ 参加医師数	延べ 参加視能訓練士数
A	10	7	1.4	10	20
B	19	8	2.4	19	17
C	13	10	1.3	13	18
D	22	5	4.4	22	22
E	10	2	5.0	10	13
F	12	2	6.0	12	12
G	19	9	2.1	19	0
H	6	2	3.0	6	0
I	9	2	4.5	9	0
J	5	1	5.0	5	0
K	6	2	3.0	6	6
L	6	1	6.0	6	6
M	4	3	1.3	4	2
N	4	2	2.0	4	0
O	4	2	2.0	4	0
P	0	3	0	0	0
Q	6	4	1.5	6	0
R	5	4	1.3	5	4
合計	160	69	2.3	160	120

密健診の担当可能な受託医療機関も、病院、診療所併せて2機関しかない保健所が6箇所もあった。保健所間における対象者数、健診実施回数、協力可能な医療機関数等の違いから、日常診療に追われながらの参加として負担の重い地域が生じている。

3) 異常者の発見頻度 (表4)

各健診における異常者の占める割合は一次、二次、精密とそれぞれ、14.2%、41.4%、88.0%であり、最終段階である精密健診での異常出現は一次健診受診者の1.7%にあたり、従来の健診が行われていた平成2年度の0.78%を大きく上回った。

4) 異常の内訳

① 一次健診より二次健診へ(図3-1)

二次健診対象者の抽出理由を見ると、視力が

0.5未満と家庭で測定できなかった例が圧倒的に多く、3,728名で一次受診者の8.9%、二次対象者の67.6%、にあたり、また、問診票では近づいてみるが1,251名と最も多く、両者をあわせて圧倒的に視力不良例が多いことが明らかである。ついで、眼位異常518名(一次受診者の1.24%)、まぶしがる472名(同じく1.13%)、以下目を細める、顔を曲げる、眼瞼下垂と続くがその頻度は少ない。

② 二次健診より精密健診へ

二次健診より精密健診受診となった主な理由は、屈折異常451名(一次受診者の0.35%、二次受診者の15.3%)、斜視261名(同様に各0.62%、8.87%)、視力不良137名(同0.33%、4.65%)、視力測定不能例は二次健診では減少するものなお33名、内反症33名、眼振・異常眼球運動15

表4 千葉県管轄保健所別眼科三歳児健診結果(1991.4~1992.3)

保健所名	一次健診結果				二次健診結果			精密健診結果		
	異常なし	要 健	二 次 診	他 機 関 理	異常なし	経過観察	要 精 密 健 診	病院紹介	異常なし	異常あり
A	1,854	653	30		266	10	67	14	5	24
B	3,005	399	29		112	46	138(33*)	9	16	96
C	5,079	246	25		122	1	85	1	15	42
D	2,699	899	290		336	13	197	9	11	174
E	4,388	369	64		14	26	125	6	11	104
F	828	221	8		90	24	39	5	6	28
G	4,368	709	35		252	21	98	19	8	48
H	1,255	74	8		42	7	11	8	3	8
I	1,132	272	9		25	9	33	4	1	32
J	691	124	3		44	1	3	1		2
K	613	116	1		34	1	4	0		4
L	821	239	9		65	25	49	2		33
M	1,167	21	2		81	8	25	0	2	20
N	603	99	8		46	4	17	3	1	14
O	315	44	5		23	2	12	2		12
P	866	33	6				33(33*)		4	18
Q	2,302	723	28		80	1	32	1	10	19
R	2,416	116	26		60	2	31	1	2	18
合計	34,402	5,357	586		1,692	201	999(66*)	85	95	696
異常者 発見頻度	14.2%				41.4%			88.0%		

(*)一次より直接

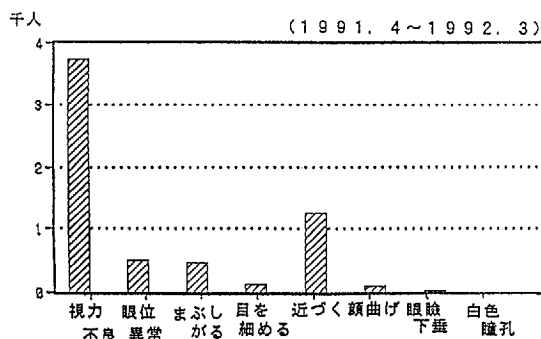


図3-1 二次健診対象者の異常の内訳

名、弱視と診断されたもの14名、その他目を細める・しかめる、近くでみる、まぶしがる、眼瞼下垂、角結膜炎患、まばたきが多い等であった。

③ 精密健診における結果(図3-2)

精密健診受診者791名中、屈折異常547名(一次受診者の1.31%、精密健診受診者の69.2%)、眼位・眼球運動の異常134名(同0.32%、16.9%)、弱視78名(同0.19%、9.8%)、内反症40名(同0.10%、5.06%)であり、平成2年度健診の結果と比較すると、屈折異常者200名(一次受診者の0.46%)、斜視70名(0.16%)、弱視4名(0.01%)と各異常の発見率は平成3年度において著しく増加し、今回の健診方法にて特に屈折異常、弱視の発見率が良くなっていることがわかる。屈折異常の中では、遠視及び遠視性乱視が多く、ついで近視及び近視性乱視、混合乱視の順であり、眼位異常は、乳幼児に多いとされている内斜視

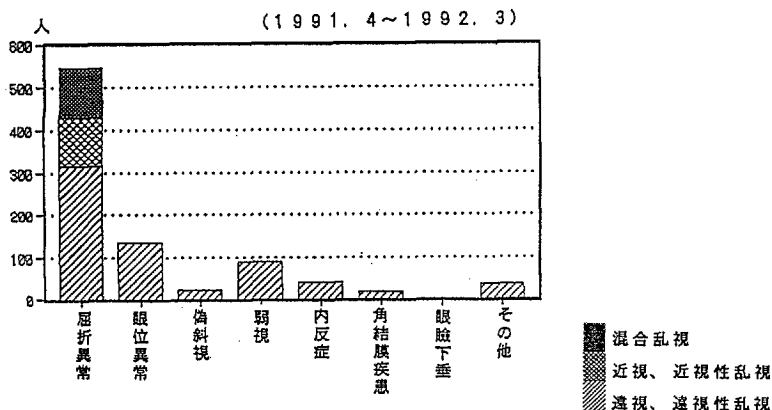


図3-2 精密健診受診者の異常の内訳

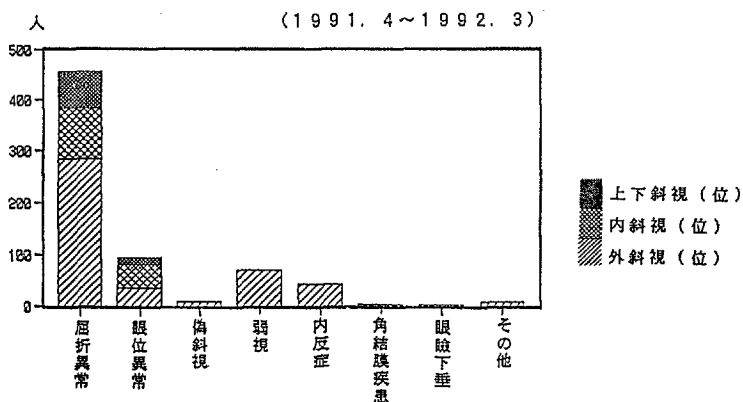


図3-3 最終診断名(アンケートによる)

よりも外斜視の方が多いが、既に管理中の例や一次健診から直接病院紹介となった例は除かれている。

5) 受託医療機関に対するアンケート結果

(図3-3)

実際に精密健診を行った受託医療機関に対してアンケート調査を行い、精健受診者791人中、67医療機関より647人分の回答が寄せられた(回答率81.8%)。最終的診断として、要医療109名(回答例の16.8%)、要経過観察352名(同54.2%)におよんだ。この結果でも屈折異常が最も多く456名(回答例の70.5%)であった。これらの屈折異常者の内、眼鏡処方は124名、屈折異常者

の27.2%であった。斜視は93名、弱視70名、内反症43名と続き、さらに高次医療機関への紹介は12例(手術目的8、弱視治療4)であった。回答の中で、受診を中断し経過が追えない例が気になりとの記載が目立ち、必要な治療が中断される例がかなりあることが明らかとなった。

健診の問題点と今後の対策

千葉県における三歳児健診初年度の成績を示したが、実施前の準備に始まり各方面での協力が得られることから比較的スムーズな出発となった。しかし、今回明かとなった問題点、今後の健診に対し改善を必要とする点も多数見られ、

以下問題点を列記してみる。

- (1) 管轄保健所により、協力医に対する負担等格差が大きい。保健所により協力可能な眼科医が少なく、二次健診への出勤回数が平均1.9回であるのに対し、4回以上必要な地域があり、精密健診についても同様に眼科医分布の偏りから負担が大きい地域が存在する。
- (2) 受診率について地域差があるが、特に二次健診受診率は低く平均53.4%であった。その結果最終段階では全対象者に対する受診率は36.1%まで低下し、異常者出現頻度が一次受診者の1.7%で、未受診者の中に約1.8倍の異常者が潜在的に存在している可能性がある。未受診者減少対策が重要であり、未受診者への密な連絡や保健指導、健診回数の検討等も必要である。
- (3) 視力測定が困難であった正常例が二次健診対象となる場合があり、二次対象者数やその受診率にも影響していた。視力測定が効率よく行われるのは3歳6カ月以降、測定指導に関しては、保健婦の積極的指導に加え、地域の幼稚園や保育園の協力依頼も考慮すべきかと思われる。
- (4) 視力障害の主因である屈折異常検出にあたり、検影法は設備投資もない上非常に優れた屈折検査法ではあるが、集団健診時の小児に対しては困難例も多い。小児に慣れた眼科医や視能訓練士の参加が充分ではない現在、簡便な屈折検査機器が要求される。今回導入した乳幼児用レフラクトメータ(PR-1100®)結果は現在解析中であるが、視力測定のみでは発見できなかった遠視や不同視、測定困難例のなかに眼位異常が発見されている。高価で

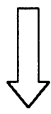
あることが難点であるが、保健婦により簡単にはほとんどすべての受診者に測定可能であり、健診用としては有用である。

- (5) 健診の効率を図るため視能訓練士の全二次健診参加が望ましいが、現況では不足しその確保は困難である。今後健診を成功させるためにも、視能訓練士の増員、行政機関への配置等、円滑な参加が可能となるような行政側からの配慮も必要である。
- (6) 精密健診の結果、要医療、要観察とされた事例にもかかわらず、その後の継続受診がなされないことが多く、受託医療機関で心配する例が相当数にのぼっている。地域によっては眼鏡に対する無理解、偏見が根強く、十分な保健指導、啓蒙が必要である。
- (7) 精密健診後の高次医療機関の受入態勢が不十分であり、折角の早期発見にも拘らず予約の形で受診まで待たされることがある。小児眼科専門医の育成、視能訓練士の養成および国公立病院での定員増等、健診効果をあげるためには受け皿を充分整備することも逼迫課題である。
- (8) 保健所業務の一環とし、健診結果の解析、異常者の追跡調査、治療効果の判定、他の健診(乳幼児健診、就学時健診等)との関連性等、健診後の検討も効率をあげるためさらに充実させる必要がある。

以上、三歳児眼科健診の出発点に立ったばかりではあるが、行政側と実際の健診参加者が一体となり問題点を提起し、常に見直し改善しながら、より良い眼科健診を目指して行くべきである。



検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用 論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



要約

眼科部門の三歳児健診導入により、千葉県下においても平成2年秋より準備に入り、既に導入されていた千葉市を除く18保健所管内にて平成3年4月より実施された。原則的には、一次健診は家庭での視力測定と問診票、二次健診は保健所に眼科医の出動、精密健診は受託医療機関にて行った。地域によって、健診対象者数、参加可能な眼科医数、さらに精密健診可能な受託医療機関数等その事情も異なり、実施上の細目については保健所、医師会、所属眼科医会との話し合いの上決定実行する柔軟性を持たせた。健診結果をみると、各保健所間の格差がでていること、二次健診受診率が低いこと、三歳児健診での異常者の大半は屈折異常に関連する例が多いこと、従って屈折異常の効率よい健診が必要であること、精密健診後の経過観察や治療が中断する例があることなど、個々の健診の効率化と関連して今後の問題解決が要求される。最終的に受託医療機関に対し実施したアンケート調査結果もあわせ報告し、問題点を明らかにし今後の健診の効率化を図りたい。