

腎臓病検診

■検診を指導・協力した先生

北川照男

日本大学名誉教授

高橋昌里

日本大学医学部教授

服部元史

東京女子医科大学教授

松山 健

福生病院副院長

村上睦美

日本医科大学名誉教授

(50音順)

(協力)

杏林大学医学部小児科

順天堂大学医学部小児科

東京医科歯科大学医学部小児科

東京慈恵会医科大学医学部小児科

東京女子医科大学腎臓病総合医療センター小児科

東京大学医学部小児科

日本医科大学小児科

日本大学医学部小児科

■検診の対象およびシステム

検診は、都内公立小・中学校および私立学校の児童生徒を対象に実施している。なお、公立学校の場合には、各区市町村の公費で実施されている。

検診のシステムは、大別すると次の2つの方式に分けることができる。

[A方式]1次および2次検尿から3次検診(集団精密検診)を行って、暫定診断と事後指導までを東京都予防医学協会(以下、本会)が実施する方式。

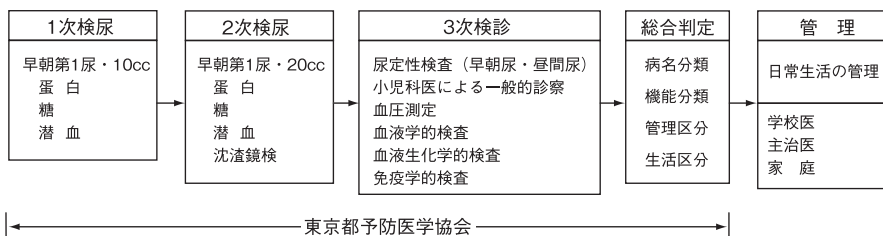
[B方式]1次および2次検尿までを本会が担当し、その結果を地区医師会へ返し、地区医師会で精密検査を行う方式。

これらA方式とB方式を図示すると、下図のようになる。

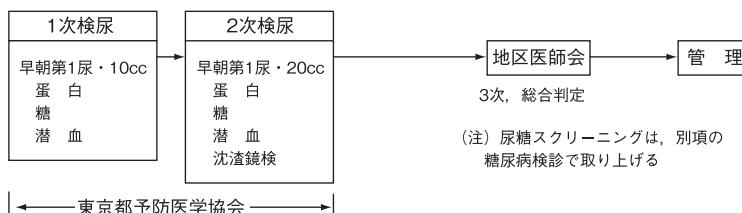
●小児腎臓病相談室

本会保健会館クリニック内に「小児腎臓病相談室」を開設して、治療についての相談や経過観察者の事後管理などを予約制で実施している。診察は村上睦美日本医科大学名誉教授が担当している。

◎A方式(中央、新宿、文京、台東、墨田、江東、杉並、足立、葛飾の9区と、三鷹、調布、日野、狛江、多摩の5市、瑞穂、日の出の2町で実施)



◎B方式(大田、渋谷、板橋の3区と、稲城市で実施)



腎臓病検診の実施成績

村上睦美

日本医科大学名誉教授

はじめに

2013年(平成25)9月に日本学校保健会が学校における健康管理に関する調査をアンケート方式で行い、その中に児童生徒の健康診断における尿検査に関する調査が含まれており、それらの報告書が刊行された。学校検尿に関する全国調査は私的なものを含め3回行われており、前回の日本学校保健会の調査以来15年ぶりのものであった。

これらについては、学校検尿成績とその分析の後に記載する。

また、2014年度からは東京都予防医学協会(以下、本会)も学校検尿に自動分析装置を用いることになっており、2013年度が目視による判定の最終の年になる。1974(昭和49)年に学校検尿が法制化され、実施されてから40年間のデータの集積は、測定方法が変わると当然結果に影響するため、これらを並列的に比較することができなくなる。2014年度は半分の検体を目視で、残りの半分の検体を自動分析で行い、

それらを比較することで測定方法の違いによる差異を明らかにし、2015年度以降の完全自動化に向けて検討を加えていく予定である。

2013年度の成績とその分析

本会は2013年度、幼稚園児から大学生、その他の学校まで含めて334,825人について検尿を行った。これらの内訳は、幼稚園児10,861人、小学生215,050人、中学生92,299人、高校生15,201人、大学生1,048人、その他の学校の生徒366人であった。これら各区分の1次、2次検尿の検査者数、陽性者数、陽性率は表1のような結果であった。これら1次検尿の検査者数は2012年度とほぼ同数であった。

本稿では、これらの対象群の大部分を占める小・中学生の検尿成績について分析を行う。

2013年度は2012年度に比べ、対象者数では小学生で1,088人、中学生で513人増加しており、この数年は隔年ごとに増減を繰り返している。1次検尿では、

表1 尿蛋白・尿潜血検査実施件数および陽性率

(2013年度)

区 分	蛋 白						潜 血						沈 渣
	1 次			2 次			1 次			2 次			
	検査者数	陽性者数	(%)	検査者数	陽性者数	(%)	検査者数	陽性者数	(%)	検査者数	陽性者数	(%)	
保育園・幼稚園	10,861	64	(0.59)	53	6	(0.06)	10,861	198	(1.82)	169	59	(0.54)	64
小 学 校	215,050	2,252	(1.05)	2,177	501	(0.23)	215,050	4,132	(1.92)	3,831	1,275	(0.59)	1,865
中 学 校	92,299	2,757	(2.99)	2,543	623	(0.67)	92,299	4,087	(4.43)	3,768	830	(0.90)	1,695
高 等 学 校	15,201	444	(2.92)	370	99	(0.65)	15,201	445	(2.93)	375	71	(0.47)	184
大 学	1,048	28	(2.67)	15	3	(0.29)	1,048	44	(4.20)	31	6	(0.57)	12
そ の 他 の 学 校	366	14	(3.83)	11	4	(1.09)	366	23	(6.28)	19	4	(1.09)	10
計	334,825	5,559	(1.66)	5,169	1,236	(0.37)	334,825	8,929	(2.67)	8,193	2,245	(0.67)	3,830

(注) %は、1次検尿検査者数に対してのもの
2次検尿陽性者数は、1次・2次連続陽性者。陽性率%は、連続陽性率

小学生の蛋白陽性率は1.05%，潜血陽性率は1.92%，中学生ではそれぞれ2.99%と4.43%であった。小・中学生ともに蛋白陽性率，潜血陽性率のいずれも2012年度に近い値であり，2000年度以降の値とはほぼ近似的であった。2次検尿では，小学生で蛋白尿の陽性率は0.23%で前年度とはほぼ同程度であり，潜血反応の陽性率は0.59%で前年度より0.1%減少していた。中学生では蛋白尿の陽性率は0.67%で前年度より0.06%低く，潜血反応の陽性率も0.90%で前年度より0.05%低かった。1990年代に変動がみられた小学生の潜血陽性頻度はこの数年はむしろ減少傾向にあり，2013年度も2012年度より0.1%減少していた。

本会が1966年度から2013年度までに施行した小・中学生に対する学校検尿の陽性率の頻度を表2に示

した。この表のように小学生の潜血反応陽性率では1992年度の1.25%から2002年度の2.30%まで漸増したが，その後は2%前後を推移していた。しかし，この頻度は2010年度に2.11%となり，2011年度は2.22%とさらに上昇したが，その後は1.97%，1.92%と減少し2009年度と同程度であり，この2年間の増加は特に意味があったとは思われなかった。小学生の蛋白尿陽性率，中学生の尿潜血，蛋白尿の陽性率は1980年代後半から大きな変化は認められていない。

小学生，中学生，高校生の男女別実施件数および陽性率は表3のような結果であり，学年別，性別尿検査成績は表4のような結果であった。小・中学生の結果をグラフで表すと，尿蛋白については図1，尿潜血反応については図2，尿蛋白・潜血両者陽性に

表2 小・中学生の集団検尿の陽性頻度(1次検尿)

年 度	小 学 生				中 学 生			
	蛋 白		潜 血		蛋 白		潜 血	
	検査者数	陽性者数 (%)	検査者数	陽性者数 (%)	検査者数	陽性者数 (%)	検査者数	陽性者数 (%)
1966 (昭和41年)	1,246	17 (1.36)	1,212	18 (1.49)	1,586	34 (2.14)	1,586	66 (4.16)
1967 (42)	5,480	82 (1.50)	3,791	118 (3.11)	2,308	58 (2.51)	2,308	137 (5.94)
1968 (43)	2,558	35 (1.37)	1,259	25 (1.99)	2,418	38 (1.57)	729	50 (6.86)
1969 (44)	51,465	786 (1.53)	640	10 (1.56)	3,347	193 (5.77)	1,791	67 (3.74)
1970 (45)	110,463	1,311 (1.19)	10,961	153 (1.40)	38,658	1,276 (3.30)	7,126	229 (3.21)
1971 (46)	162,097	1,658 (1.02)	19,131	239 (1.25)	47,275	1,646 (3.48)	10,033	306 (3.05)
1972 (47)	244,308	2,707 (1.11)	169,830	2,656 (1.56)	96,468	3,374 (3.50)	69,167	2,886 (4.17)
1973 (48)	273,141	3,047 (1.12)	225,273	3,790 (1.68)	111,627	3,997 (3.58)	92,266	4,114 (4.46)
1974 (49)	396,031	3,156 (0.80)	384,855	6,509 (1.69)	162,574	4,269 (2.63)	155,974	6,945 (4.45)
1975 (50)	373,909	2,831 (0.76)	363,244	8,012 (2.21)	155,409	4,196 (2.70)	144,996	8,218 (5.67)
1976 (51)	378,293	4,170 (1.10)	367,480	10,219 (2.78)	177,263	7,056 (3.98)	167,149	10,265 (6.14)
1977 (52)	382,059	4,511 (1.18)	382,059	9,008 (2.36)	186,346	8,192 (4.40)	181,073	10,874 (6.01)
1978 (53)	394,938	3,797 (0.96)	394,938	11,135 (2.82)	195,267	7,517 (3.85)	195,267	12,099 (6.20)
1979 (54)	421,605	2,103 (0.50)	421,605	10,601 (2.51)	198,953	4,050 (2.04)	198,953	11,681 (5.87)
1980 (55)	420,724	2,597 (0.62)	420,724	8,787 (2.09)	186,685	4,853 (2.60)	186,685	10,103 (5.41)
1981 (56)	407,299	1,260 (0.31)	407,299	4,162 (1.02)	189,562	2,464 (1.30)	189,562	7,554 (3.98)
1982 (57)	392,679	1,637 (0.42)	392,679	3,760 (0.96)	196,593	3,462 (1.76)	196,593	7,760 (3.95)
1983 (58)	375,622	1,315 (0.35)	375,622	7,009 (1.87)	198,515	2,695 (1.36)	198,515	11,423 (5.75)
1984 (59)	358,870	2,178 (0.61)	358,870	5,036 (1.40)	199,454	4,640 (2.33)	199,454	10,011 (5.02)
1985 (60)	339,057	2,097 (0.62)	339,057	6,111 (1.80)	203,482	4,762 (2.34)	203,482	11,980 (5.89)
1986 (61)	321,092	1,818 (0.57)	321,092	5,335 (1.66)	203,094	4,625 (2.28)	203,094	11,402 (5.61)
1987 (62)	303,902	1,831 (0.60)	303,902	4,520 (1.49)	195,710	4,563 (2.33)	195,710	10,851 (5.54)
1988 (63)	279,466	1,989 (0.71)	279,466	3,720 (1.33)	175,723	4,670 (2.66)	175,723	8,963 (5.10)
1989 (平成元年)	271,474	1,681 (0.62)	271,474	4,273 (1.57)	163,334	3,710 (2.27)	163,334	8,096 (4.96)
1990 (2)	265,094	1,851 (0.70)	265,094	3,432 (1.29)	153,781	4,376 (2.85)	153,781	7,346 (4.78)
1991 (3)	276,908	2,400 (0.87)	276,908	4,128 (1.49)	157,319	4,420 (2.81)	157,319	7,545 (4.80)
1992 (4)	268,992	1,772 (0.66)	268,992	3,349 (1.25)	151,802	3,633 (2.39)	151,802	6,744 (4.44)
1993 (5)	261,102	1,549 (0.59)	261,102	4,309 (1.65)	143,840	2,930 (2.04)	143,840	6,861 (4.77)
1994 (6)	255,947	1,991 (0.78)	255,947	4,478 (1.75)	137,948	3,666 (2.66)	137,948	6,608 (4.79)
1995 (7)	248,740	1,663 (0.67)	248,740	4,049 (1.63)	132,460	3,103 (2.34)	132,460	5,990 (4.52)
1996 (8)	248,125	1,822 (0.73)	248,125	5,226 (2.11)	133,973	3,174 (2.37)	133,973	6,468 (4.83)
1997 (9)	235,238	1,844 (0.78)	235,238	4,526 (1.92)	128,592	3,243 (2.52)	128,592	6,254 (4.86)
1998 (10)	229,481	1,781 (0.78)	229,481	4,820 (2.10)	124,421	2,800 (2.25)	124,421	6,014 (4.83)
1999 (11)	224,690	1,654 (0.74)	224,690	4,989 (2.22)	118,227	2,872 (2.43)	118,227	5,819 (4.92)
2000 (12)	244,500	1,906 (0.78)	244,500	5,414 (2.21)	123,524	3,086 (2.50)	123,524	6,203 (5.02)
2001 (13)	248,373	2,732 (1.10)	248,373	5,495 (2.21)	121,028	3,690 (3.05)	121,028	5,857 (4.84)
2002 (14)	246,368	1,797 (0.73)	246,368	5,674 (2.30)	115,736	2,565 (2.22)	115,736	5,804 (5.01)
2003 (15)	238,016	2,275 (0.96)	238,016	4,734 (1.99)	105,759	3,129 (2.96)	105,759	4,805 (4.54)
2004 (16)	227,915	2,378 (1.04)	227,915	4,528 (1.99)	100,201	3,068 (3.06)	100,201	4,440 (4.43)
2005 (17)	225,196	2,182 (0.97)	225,196	4,144 (1.84)	94,974	2,608 (2.75)	94,974	4,188 (4.41)
2006 (18)	192,972	1,675 (0.87)	192,972	3,753 (1.94)	82,906	2,194 (2.65)	82,906	3,754 (4.53)
2007 (19)	192,685	1,525 (0.79)	192,685	3,661 (1.90)	82,300	1,883 (2.29)	82,300	3,600 (4.37)
2008 (20)	219,673	1,978 (0.90)	219,673	4,266 (1.94)	92,208	2,656 (2.88)	92,208	4,138 (4.49)
2009 (21)	220,261	2,294 (1.04)	220,261	3,720 (1.69)	93,337	2,766 (2.96)	93,337	3,797 (4.07)
2010 (22)	216,370	2,128 (0.98)	216,370	4,560 (2.11)	90,449	2,597 (2.87)	90,449	3,839 (4.24)
2011 (23)	220,076	2,185 (0.99)	220,076	4,895 (2.22)	93,380	2,629 (2.82)	93,380	4,590 (4.92)
2012 (24)	213,962	2,118 (0.99)	213,962	4,222 (1.97)	91,786	2,772 (3.02)	91,786	4,180 (4.55)
2013 (25)	215,050	2,252 (1.05)	215,050	4,132 (1.92)	92,299	2,757 (2.99)	92,299	4,087 (4.43)

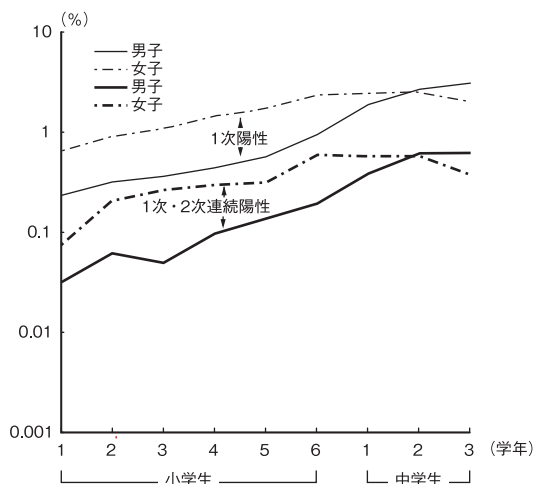
いては図3のような結果であった。

蛋白尿の陽性頻度は年齢とともに増加し、例年と同じように中学校2年生の時に男女差が逆転している。潜血陽性頻度は男女ともに小学校1年生の陽性頻度が2年生、3年生、4年生の頻度より高かった。中学生では1年生の頻度が最も高く、2年生、3年生と減少した。例年、この現象は女児で顕著にみられ、男児では1年生から6年生までほぼ同頻度で経過していた。蛋白・潜血両者陽性頻度が年齢とともに漸増する傾向は男女ともに以前からみられており、糸球体腎炎の発症頻度との関連が想定されている。

2013年度、本会では小学生162,225人、中学生65,026人にA方式(P17参照)で学校検尿を施行した。これらの群の1次・2次検尿の連続陽性者数は小学生で1,336人、中学生で1,189人であり、それらは1次検尿受診者のそれぞれ0.82%、1.83%であった。3次検診の受診者数は小学生で1,061人、中学生は947人で受診率はそれぞれ79.4%、79.6%であり、2012年度よりそれぞれ0.4%、1.7%高かった。現在、医療機関を受診中の対象者は3次検診を受けない場合が多く、このため例年本会のこの値は80%程度を示している。

3次検診の有所見者数は小学生で816人、中学生で509人であり、それぞれ3次検診受診者の76.9%、53.7%であった。また、1次検尿受診者に対する3次検診有所見者の頻度は小学生で0.50%、中学生で

図1 小・中学生・学年別・性別尿蛋白検査の陽性率推移
(片対数グラフ使用) (2013年度)



0.78%であった。3次検診の有所見者数は、2012年度は2011年度に比べて小学生で333人、中学生で181人減少しており、2013年度も2011年度に比べて低い値であった。2012年度と比較すると小学生では37人増加したが、中学生では20人減少しており、2011年度と比較すると小学生で296人、中学生で201人減となった。

3次検診有所見者の内訳を小・中学生別に表したものが表5、グラフで示したものが図4である。

3次(集団精密)検診有所見者数の内訳は、小学生では腎炎を示唆する臨床症状や検査所見を有する暫定診断「腎炎」が2人で0.2%、無症候性蛋白尿血尿両者

表3 小・中・高等学校の

区分	項目	1次検尿								
		検査者数			陽性者数(%)			陽性件数		
		男	女	計	男	女	計	男	女	計
小学校	蛋白							532	1,496	2,028
	潜血	108,159	106,891	215,050	1,696	4,464	6,160	1,112	2,796	3,908
	蛋白・潜血				(1.57)	(4.18)	(2.86)	52	172	224
中学校	蛋白							1,201	1,113	2,314
	潜血	45,830	46,469	92,299	1,994	4,407	6,401	663	2,981	3,644
	蛋白・潜血				(4.35)	(9.48)	(6.94)	130	313	443
高等学校	蛋白							152	237	389
	潜血	5,280	9,921	15,201	224	610	834	59	331	390
	蛋白・潜血				(4.24)	(6.15)	(5.49)	13	42	55
計	蛋白							1,885	2,846	4,731
	潜血	159,269	163,281	322,550	3,914	9,481	13,395	1,834	6,108	7,942
	蛋白・潜血				(2.46)	(5.81)	(4.15)	195	527	722

(注) 陽性率は、いずれも1次検尿検査者数に対する%
 1次陽性率は、1次検尿検査者数に対する%
 2次陽性率は、1次検尿でいずれかの項目で陽性になったものが、2次検尿のいずれかの項目で再び陽性となったもので、1次検尿検査者数に対する%
 上記集計は、1次、2次検尿とも、蛋白・糖・潜血(ヘマコンビスティックス)で実施した糖陽性者については、別項「糖尿病検診」で取り上げる

陽性の「腎炎の疑い」が6人で0.7%、「血尿」が261人で32.0%、「微少血尿」が309人で37.9%、「蛋白尿」が208人で25.5%、「尿路感染症」が20人で2.5%、「その他」が10人で1.2%であった。この暫定診断「尿路感染症」は尿中のエラスターゼや亜硝酸反応を調べた結果ではなく、蛋白尿と血尿を検査した過程で見つかったもので、この年齢層の尿路感染症の頻度は表わしていない。これらの1次検尿対象者に対する頻度は総数で0.50%、内訳は「腎炎」が0.001%、「腎炎の疑い」が0.004%、「血尿」が0.16%、「微少血尿」が0.19%、「蛋白尿」が0.13%、「尿路感染症」が0.01%、「その他」が0.01%であった。

中学生では「腎炎」の被検者はおらず、「腎炎の疑い」が11人で2.2%、「血尿」が85人で16.7%、「微少血尿」が143人で28.1%、「蛋白尿」が232人で45.6%、「尿路感染症」が23人で4.5%、「その他」が15人で2.9%であった。これらの1次検尿対象者に対する頻度は総数で0.78%、内訳は「腎炎の疑い」が0.02%、「血尿」が0.13%、「微少血尿」が0.22%、「蛋白尿」が0.36%、「尿路感染症」が0.04%、「その他」が0.02%であった。

3次検診の有所見者の内訳を図4に示した。これらは例年どおり、小学生では血尿群(微少血尿, 血尿)が全体の4分の3を占め、中学生では血尿群, 蛋白尿群がそれぞれ約半数であった。そして腎炎, および

図2 小・中学生・学年別・性別尿潜血検査の陽性率推移 (片対数グラフ使用) (2013年度)

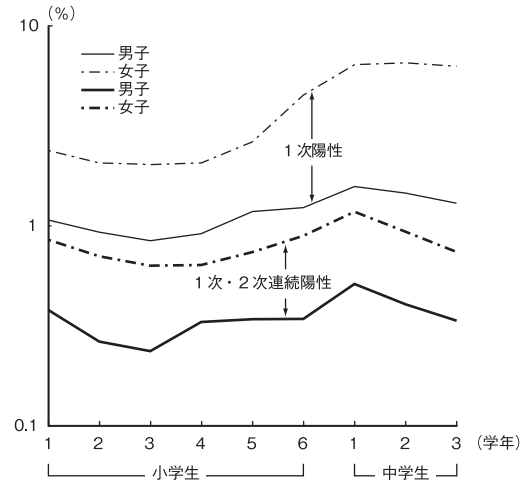
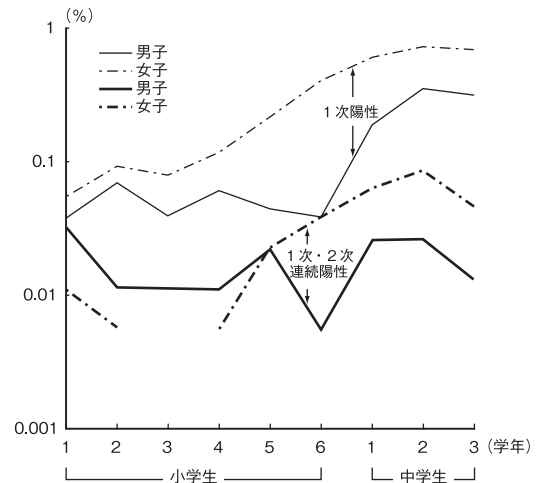


図3 小・中学生・学年別・性別尿蛋白と尿潜血検査の同時陽性率推移 (片対数グラフ使用) (2013年度)



男女別実施件数および陽性率

検査者数			2次検尿						陽性率 (%)					
			陽性者数 (%)			陽性件数			1次			2次		
男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計
1,591	4,218	5,809	506	1,339	1,845	110	367	477	(0.49)	(1.40)	(0.94)	(0.10)	(0.34)	(0.22)
			(0.47)	(1.25)	(0.86)	24	60	84	(0.05)	(0.16)	(0.10)	(0.02)	(0.06)	(0.04)
1,808	4,111	5,919	549	1,087	1,636	269	328	597	(2.62)	(2.40)	(2.51)	(0.59)	(0.71)	(0.65)
			(1.20)	(2.34)	(1.77)	244	672	916	(1.45)	(6.42)	(3.95)	(0.53)	(1.45)	(0.99)
186	515	701	43	142	185	36	87	123	(0.28)	(0.67)	(0.48)	(0.08)	(0.19)	(0.13)
			0.81	1.43	1.22	24	68	92	(2.88)	(2.39)	(2.56)	(0.45)	(0.69)	(0.61)
3,585	8,844	12,429	1,098	2,568	3,666	16	58	74	(1.12)	(3.34)	(2.57)	(0.30)	(0.58)	(0.49)
			(0.69)	(1.57)	(1.14)	3	16	19	(0.25)	(0.42)	(0.36)	(0.06)	(0.16)	(0.12)
			403	763	1,166	63	163	226	(1.18)	(1.74)	(1.47)	(0.25)	(0.47)	(0.36)
			632	1,642	2,274	63	163	226	(1.15)	(3.74)	(2.46)	(0.40)	(1.01)	(0.71)

表4 小・中・高等学校・学年別性別尿検査成績

(2013年度)

学 年	1次検尿(試験紙法:ハマコンビステックス)										2次検尿(試験紙法:ハマコンビステックス)										
	検査者数					陽性者数					検査者数					陽性者数					
	男	女	男	女	男	男	女	男	女	男	男	女	男	女	男	男	女	男	女	男	
小 学 校	1年	18,436	18,340	248	568	44	122	(0.24)	(0.67)	86	182	6	14	1	0	0	0	(0.03)	(0.04)	(0.08)	(0.08)
	2年	17,451	17,364	231	537	57	162	(0.33)	(0.93)	67	180	11	37	2	1	1	0	(0.06)	(0.06)	(0.21)	(0.23)
	3年	17,811	17,711	223	571	66	198	(0.37)	(1.12)	57	178	9	48	0	3	1	0	(0.05)	(0.06)	(0.27)	(0.29)
	4年	18,150	17,898	259	655	166	369	(0.91)	(2.06)	88	191	18	55	1	1	1	0	(0.10)	(0.10)	(0.31)	(0.32)
	5年	18,174	17,610	328	814	106	312	(0.58)	(1.77)	99	227	25	57	4	4	4	0	(0.14)	(0.15)	(0.32)	(0.37)
中 学 校	1年	15,426	15,795	570	1,497	242	1,009	(1.57)	(6.39)	171	422	61	93	17	13	5	1	(0.40)	(0.43)	(0.59)	(0.78)
	2年	15,101	15,256	688	1,504	415	397	(2.75)	(2.60)	191	360	95	91	16	14	1	2	(0.63)	(0.65)	(0.60)	(0.79)
	3年	15,212	15,333	729	1,387	483	322	(3.18)	(2.10)	185	302	97	59	18	6	4	1	(0.64)	(0.67)	(0.38)	(0.54)
高 等 学 校	1年	1,794	3,491	73	211	52	78	(2.90)	(2.23)	14	52	9	21	2	0	0	0	(0.50)	(0.50)	(0.60)	(0.66)
	2年	1,721	3,439	89	227	27	125	(1.57)	(3.63)	17	51	11	0	4	2	0	0	(0.64)	(0.64)	(0.64)	(0.81)
	3年	1,765	2,991	62	172	41	73	(2.32)	(2.44)	12	39	4	14	1	2	0	0	(0.23)	(0.23)	(0.47)	(0.57)

(注) 陽性率は、いずれも1次検尿検査者数に対する%。
 2次陽性率の連続率は、1次、2次検尿ともに蛋白または潜血、蛋白+潜血の連続陽性者の1次検尿検査者数に対する%。
 2次陽性率の件数率は、1次、2次検尿で蛋白または潜血、蛋白+潜血の陽性者の1次検尿検査者数に対する%。
 学年、性別不明のものは除外した。

表5 3次(集団精密)検診実施成績

(2013年度)

	1次検尿			2次検尿			3次検診			有所見者内訳						
	検査者数	陽性者数	(%)	検査者数	陽性者数	(%)	受診者数	有所見者数	(%)	腎炎 (%)	腎炎疑い (%)	血尿 (%)	微量血尿 (%)	蛋白尿 (%)	尿路感染症 (%)	その他 (%)
小学校	162,225	4,545	(2.80)	4,288	1,336	(0.82)	1,061	816	(0.50)	2 (0.001)	6 (0.004)	261 (0.16)	309 (0.19)	208 (0.13)	20 (0.01)	10 (0.01)
中学校	65,026	4,637	(7.13)	4,313	1,189	(1.83)	947	509	(0.78)	0 (0.00)	11 (0.02)	85 (0.13)	143 (0.22)	232 (0.36)	23 (0.04)	15 (0.02)

(注) %は、1次検尿の検査者数に対する割合を示す

1次、2次検査共、試験紙はヘマコンビスティックスを用いた

その他は、小学生・再検査9、腎不全1、中学生・再検査14、糖尿1

腎炎の疑いの群は2013年度も例外的な部分を占めるに過ぎなかった。

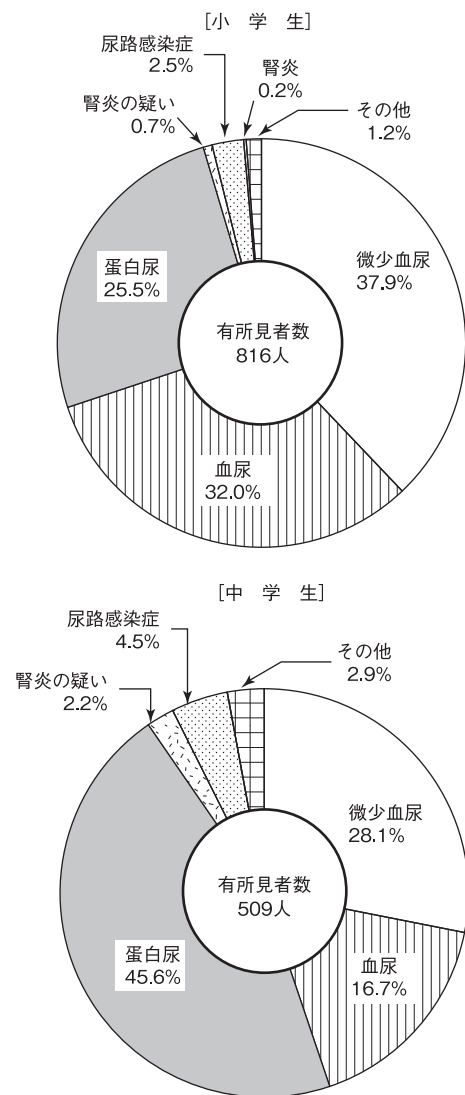
2013年度の3次検診有所見者数は小学生で816人、中学生で509人であり、2012年度に近く、2011年度のそれぞれ1,112人、710人と比較すると大幅に減少していた。3次検診の暫定診断「血尿」と「微量血尿」の合計が2013年度は小学生で570人、中学生で228人であったが、2011年度にはそれらがそれぞれ857人、347人であったことがこの差異を生じたと考えられた。2012年度とは有所見者数は近似していたが、内訳では異なっており、小学生では、2012年度は微量血尿が52.2%、血尿が22.2%であったものが、本年度はそれぞれ37.9%と32.0%であった。中学生では差異は大きくなかったが、微量血尿が29.9%から28.1%、血尿が10.2%から16.7%と、小学生と似た傾向を示していた。

本会の検尿システムは2011年度、2012年度、2013年度と方法論的には全く同じであり、このような差異が生じる原因を推定することはできなかった。血尿については、小学生の潜血反応陽性頻度が1996年度から2000年度にかけて上昇した原因についても究明できておらず、試験紙の年度変動、小学生の身体的変化などを含め、われわれが未知の要因の存在も考慮されている。

平成25年度「学校生活における健康管理に関する調査報告書」について

日本学校保健会は2012年度の学習指導要領の改訂を契機として学校における健康管理に関する調査を行い、2013年に報告書を刊行した[www.

図4 3次検診の有所見者内訳 (2013年度)



gakkohoken.jp/book/ebook/ebook_H260030/H260030.pdf]。

これらの目的は、慢性疾患に罹患している児童生徒の実態および学校における取り組みの現状を把

握し、これらの対象者に対する今後の有効な対応策を検討するための基礎資料を得ること、としている。対象は、①全国都道府県・市町村(指定都市および特別区を含む)教育委員会、②全国の公立小学校・中学校・高等学校・中等教育学校とし、教育委員会へは質問用紙に直接書き込む型式で回答を求め、各学校へはマークシートにて回答を求めた。

有効回答は、都道府県教育委員会に対する調査では97.9% (46/47)、市町村教育委員会に対する調査では76.4% (1,330/1,741)であった。学校を対象とした調査では、小学校81.8% (16,904/20,677)、中学校81.2% (7,885/9,707)、高等学校85.0% (2,959/3,481)、中等教育学校92.9% (26/28)であった。それらのうち有効回答が得られた学校はそれぞれ91.3%、92.1%、94.4%、96.2%であった。

学校検尿の実施状況に関する全国的な規模の調査としては、1回目の調査は1987年に旧厚生省心身障害研究「小児慢性腎疾患の予防管理、治療に関する研究班」が特定課題研究として行ったもので、同研究班班員88人にアンケート用紙を送付し、59人から得た解答をもとにしたものである¹⁾。2回目の調査は1988年に横浜市医師会が3回にわたって行ったアンケート調査で、システムに関する調査は主に第2回の調査で行っている。その調査では都道府県医師会270カ所を対象とし、145カ所から解答を得ている²⁾。3回目の調査は日本学校保健会が自治体を対象に、1998年度に実施された尿検査がどのような内容で行われたかを全国的に調査したもので、都道府県内の各自治体が設置する幼稚園、小学校、中学校、高等学校、および各都道府県が設置する高等学校を調査対象とし、3,302の自治体に調査票を配布し、小学校については2,732自治体(84.3%)、中学校については2,701自治体(84.1%)、高等学校については121自治体(79.1%)から回答を得ている³⁾。

旧厚生省と横浜市医師会が行った小・中学校に対する全国調査では、3次検診がシステム化されていると答えた地区が71.0%と44.8%であった。これらに比べて1998年度に行われた尿検査の結果についての調

査では、精密検査(3次検診)を実施している自治体は小学校で17.9%、中学校で18.3%に過ぎなかった。このような結果が出た理由としては、旧厚生省の調査対象が小児腎臓病の専門家であったこと、横浜市医師会の調査では学校検尿のデータを持っていない地区が回答しなかったことなどがあげられ、調査の信頼性は低いと考えられた。

これらの結果は、精密検査を実施している地区が1987年、1988年の時点から減少したと考えるより、精密検査を行っている地区の数が以前に全国調査が行われた1987年、1988年の時点から増加していないと考える方が妥当であろうと考えた⁴⁾。このように考えると、全国的には学校検尿の管理システムはその時点から向上していないものと思われる。

今回の教育委員会への調査では、集団精密検査を実施していると回答した都道府県教育委員会は13%、市町村教育委員会は10.5%であり、前回の日本学校保健会の調査と近い値が得られている。しかし、集団精密検査は実施せずに特定の医療機関を受診させるように指導していると答えた教育委員会が前者で34.1%、後者で32.8%みられた。この方式は指定病院方式と呼ばれ、近年3次検診として認知されるようになった。この結果は広義の3次検診を実施している地区は40%を超えていることを示しており、1998年度の段階より3次検診の必要性が広く認知されるようになったと思われる。

学校生活管理指導表の使用状況を知ることは、3次検診受診者の状況を把握するのに有効な手段である。1998年度の調査ではそれらを利用していると答えた小学校は59.8%、中学校は60.4%であったが、今回の学校に対する調査では、要精密検査となった児童生徒全員に提出を求めていると答えた小学校が67.6%、中学校が68.0%あった。このような結果は、3次検診の必要性を認めている学校が増えていることを示しており、学校検尿の事後措置については進展がみられていると考えることができる。

しかし、今回の調査では、それらの提出を保護者の判断に任せていると答えた学校が小・中学校それ

ぞれに10%程度みられた。同時に学校生活管理指導表の記入者については、大多数の学校では精査した医師またはかかりつけの医師と回答していたが、保護者または本人と答えた学校が3%程度みられ、事後措置に対しては地域差が大きいことが示唆された。

その他、今回の調査で明らかになった点は、現在においても2次検尿未実施の自治体が都道府県教育委員会で8.3%、市町村教育委員会で8.0%みられたこと、また、検尿判定委員会については、いずれの教育委員会も判定委員会については把握していない・組織されていないと答えた地区がそれぞれ77.8%と77.2%であったことがあげられる。それに加え、学校生活管理指導表が未提出になる背景には、医療機関に記入してもらう際に費用がかかる点があげられ、これら

への対応が今後の課題であると考えられる。

参考文献

- 1) 橋爪藤光, 他: 全国における学校検尿システムの現況 — アンケート調査よりの検討 —. 厚生省心身障害研究: 小児慢性腎疾患の予防管理, 治療に関する研究, 昭和62年度研究報告書: 319, 1988
- 2) 横浜市医師会学校医部会, 腎臓病検診管理委員会編: 全国学校検尿実施現状調査報告書. 1989
- 3) 日本学校保健会編: 平成10年度児童生徒の心臓検診・尿検査実態調査報告書, 予防医学事業中央会, 2000
- 4) 村上睦美, 他: 学校検尿システム — 現状と将来, 腎と透析 49: 931, 2000