

腎臓病検診

■検診を指導した先生

北川照男

日本大学名誉教授

高橋昌里

日本大学医学部講師

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

(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。

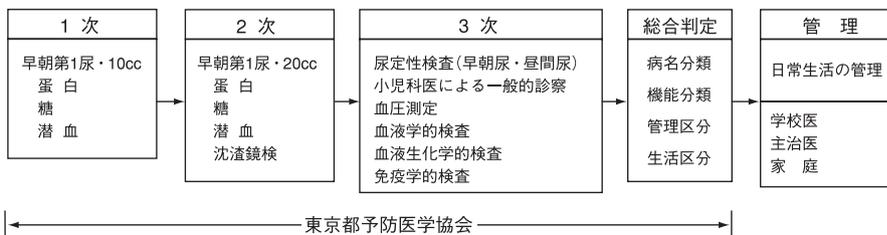
検診のシステムは、大別すると次の2つの方式に分けることができる。

〔A方式〕1次および2次検査から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。

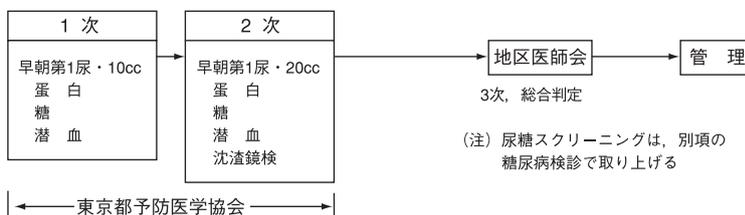
〔B方式〕1次および2次検査までを本会が担当し、その結果を地区医師会へ返し、地区医師会で精密検査を行う方式。

これらA方式とB方式を図示すると、下図のようである。

◎A方式 (中央、新宿、文京、台東、墨田、杉並、足立、葛飾の8区と、調布、日野、狛江、多摩、あきる野の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

2006(平成18)年、「血尿診断ガイドライン」を公表した日本腎臓学会は2007年度「CKD(Chronic Kidney Disease:慢性腎臓病)診療ガイドライン」¹⁾を作成したが、それらでは検尿の重要性が強調されている。

成人では50歳代、60歳代の進行が遅い慢性糸球体腎炎では50年後の予後はほとんど問題にならない。しかし、10歳代の小児では50年後の予後は常に重要であり、それ故に小児期には軽微な異常を見逃さないようにすることが大切である。学校検尿ではこのように軽微な組織障害を有する進行性の疾患をどのようにして補足するかが問題になる。

小児ではCKDの早期発見、早期の対応も重要であるが、それらに至る以前の段階における対処が大切になる。

2006年度の成績とその分析

2006年度に東京都予防医学協会(以下「本会」)では、幼稚園児から大学生まで308,068人について検尿を行った。これらのうち幼稚園児は8,579人、小学生は192,972人、中学生は82,906人、高校生は16,591人、大学生は6,652人、その他の学校の生徒が368人であった。これら各区分の1次検尿、2次検尿(1次スクリーニング1回目検尿、2回目検尿)の陽性率は表1のような結果であった。

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。対象者数は入札などの影響を受け、1区2市で契約が解除されたこともあり、小学生で32,224人、中学生で12,068人減少しており、2006年度の減少率は小学生で14.3%、中学生で12.7%であった。この率は近来にない大きなも

表3 小・中・高等学校の

区 分	項 目	1 次 検 査								
		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							406	1,031	1,437
	潜 血	97,061	95,911	192,972	1,482	3,708	5,190	1,023	2,492	3,515
中 学 校	蛋 白							956	884	1,840
	潜 血	40,131	42,775	82,906	1,681	3,913	5,594	620	2,780	3,400
高 等 学 校	蛋 白							98	172	270
	潜 血	5,276	11,315	16,591	154	549	703	45	335	380
計	蛋 白							1,460	2,087	3,547
	潜 血	142,468	150,001	292,469	3,317	8,170	11,487	1,688	5,607	7,295
	蛋 白							169	476	645
	潜 血				(2.33)	(5.45)	(3.93)			

- 注 ① 陽性率は、いずれも1次検査者数に対する%。
 ② 1次陽性率は、1次検査者数に対する%。
 ③ 2次陽性率は、1次検査でいずれかの項目で陽性になったものが、2次検査のいずれかの項目で再び陽性となったものの1次検査者数に対する%。
 ④ 上記集計は、1次、2次検査とも、蛋白・糖・潜血(ヘマコンビスティックス)で実施した。
 ⑤ 糖陽性者については、別項(糖尿病検診)で取り上げる。

のであった。

1次検尿(1次スクリーニング1回目検尿)では、表2(P23)のように小学生の蛋白陽性率は0.87%、潜血陽性率は1.94%、中学生ではそれぞれ2.65%と4.53%であった。小学生では前年に比し蛋白で0.1%減少し、潜血は0.1%増加した。中学生では蛋白で0.1%減少し、潜血で0.12%増加していた。このように2006年度は2005年度に比し1次検尿では蛋白陽性者の頻度の減少、潜血反応陽性者の増加が認められた。蛋白尿の陽性頻度は近年ほぼ同程度であったが、潜血反応の陽性頻度は2005年度、1996年以来の低値を示したが、2006年度はやや上昇していた。

1次スクリーニングの結果を表す2次検尿では、小学生で蛋白尿の陽性率は0.17%、潜血反応の陽性率は0.87%、中学生ではそれぞれ0.59%、1.04%であ

た。一方、蛋白単独陽性者は小学生で0.16%、中学生で0.58%、潜血反応単独陽性者は小学生で0.85%、中学生で1.05%、蛋白尿・血尿両者陽性の頻度は小学生で0.06%、中学生で0.12%であった。

小学生、中学生、高校生の男女別の1次検尿、2次検尿の蛋白陽性、潜血陽性、蛋白・潜血両者陽性の頻度は表3のような結果であり、学年別、性別陽性率は表4(P24)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・潜血両者陽性については図3のように示される。

2006年度、本会では小学生138,247人、中学生53,231人に2次スクリーニング(3次検診)を含む学校検尿を施行した。これらの群の1次スクリーニングの陽性者(1次・2次検尿の連続陽性者)は、小学生で

表1 尿蛋白・尿潜血検査実施件数および陽性率

(2006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	8,579	20	0.23	17	2	0.02	8,579	161	1.88	142	70	0.82	70
小 学 校	192,972	1,675	0.87	1,602	337	0.17	192,972	3,753	1.94	3,459	1,685	0.87	2,114
中 学 校	82,906	2,194	2.65	2,003	492	0.59	82,906	3,754	4.53	3,438	862	1.04	1,522
高 等 学 校	16,591	323	1.95	254	48	0.29	16,591	433	2.61	333	64	0.39	116
大 学	6,652	129	1.94	54	9	0.14	6,652	335	5.04	96	23	0.35	33
その他の学校	368	8	2.17	5	2	0.54	368	13	3.53	10	5	1.36	7
計	308,068	4,349	1.41	3,935	890	0.29	308,068	8,449	2.74	7,478	2,709	0.88	3,862

注 ① %は、1次検査者数に対してのもの。

② 2次検査の陽性者数は、1次・2次連続陽性者。陽性率%は、連続陽性率。

男女別実施件数および陽性率

(2006年度)

検査者数			2 次 検 査						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
1,367	3,485	4,852	582	1,479	2,061	65	249	314	0.42	1.07	0.74	0.07	0.26	0.16
			(0.60)	(1.54)	(1.07)	29	87	116	0.05	0.19	0.12	0.03	0.09	0.06
1,547	3,574	5,121	520	933	1,453	204	275	479	2.38	2.07	2.22	0.51	0.64	0.58
			(1.30)	(2.18)	(1.75)	34	69	103	0.26	0.58	0.43	0.08	0.16	0.12
123	418	541	29	84	113	12	30	42	1.86	1.52	1.63	0.23	0.27	0.25
			(0.55)	(0.74)	(0.68)	1	8	9	0.21	0.37	0.32	0.02	0.07	0.05
3,037	7,477	10,514	1,131	2,496	3,627	281	554	835	1.02	1.39	1.21	0.20	0.37	0.29
			(0.79)	(1.66)	(1.24)	64	164	228	0.12	0.32	0.22	0.04	0.11	0.08

1,422人、中学生で1,001人であり、それらは1次スクリーニング受診者のそれぞれ1.03%、1.88%であった。3次検診の受診者数は小学生で1,176人、中学生は787人で、それらの受診率はそれぞれ82.7%、78.6%であった。2005年度、2004年度のこの率は小学生で81.7%、81.7%、中学生で79.7%、81.1%であり、2006年度はこの頻度は小学生では例年と同程度であったが、中学生では低値を示していた。この頻度は学校検尿に対する関心の高さを示すものであり、経年陽性者で現在医療機関を受診している者がいるため、この頻度が80%を越えている小学生ではある程度満足すべきであるが、中学生ではやや問題が残った。また、新規陽性者は全員が受診するように学校検尿に携わる者全員が努力すべきであろう。

3次検診の有所見者数は小学生で905人、中学生で500人であり、それぞれ3次検診受診者の77.0%、63.5%であった。1次スクリーニング受診者に対する3次検診陽性者は小学生で0.65%、中学生で0.94%であり、この有所見率を2005年度と比較すると、小学生では0.06%、中学生では0.13%増加しており、2004年度、2005年度に近い陽性率であった。

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。

小学生の3次検診有所見者数は905人であり、その内訳は、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」の児童はみられず、「腎炎の疑い」が2.3%、「血尿」が24.9%、「微少血尿」が56.1%、「蛋白尿」が14.0%、「尿路感染症」が1.4%であった。この暫定診断のうち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0.65%、内訳は「腎炎の疑い」が0.02%、「血尿」が0.16%、「微少血尿」が0.37%、「蛋白尿」が0.09%、「尿路感染症」が0.01%であった。

中学生ではこの人数は500人であり、その内訳は「腎炎」の生徒はみられず、「腎炎の疑い」が2.0%、「血尿」が16.2%、「微少血尿」が34.8%、「蛋白尿」が

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) (2006年度)

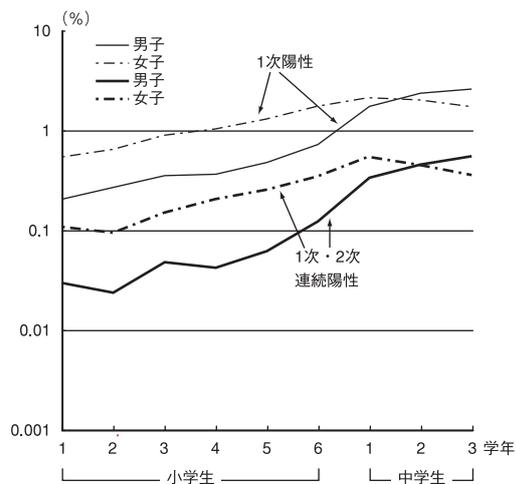


図2 小・中学生・学年別・性別 尿潜血検査の陽性率推移 (片対数グラフ使用) (2006年度)

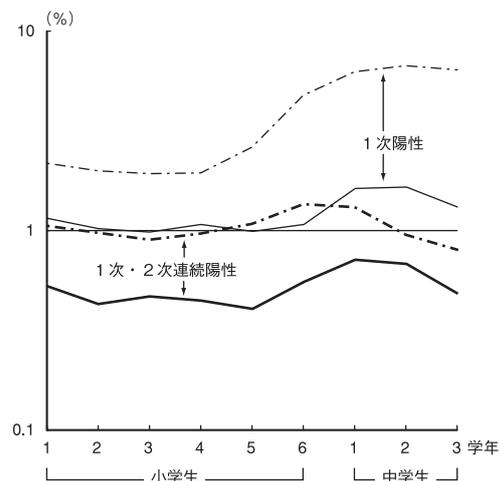


図3 小・中学生・学年別・性別 尿蛋白と尿潜血検査の同時陽性率推移 (片対数グラフ使用) (2006年度)

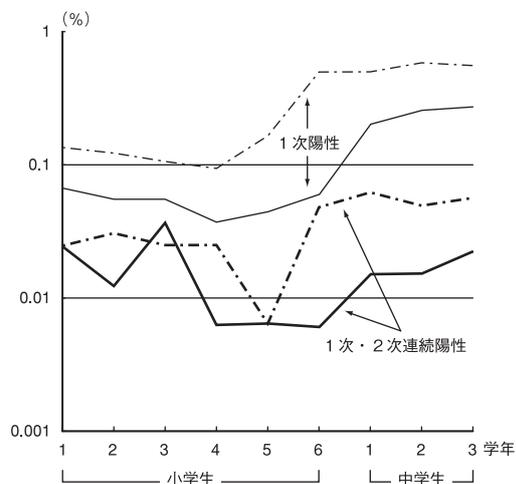


表5 第3次(集団精密)検診実施成績

(2006年度)

	第1次検査			第2次検査			第3次検査		有所見者		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	%	腎炎	%	腎炎の疑い	%	血尿	%	微少血尿	%	蛋白尿	%	尿路感染症	%	その他	%	
小学校	138,247	3,691	2.67	3,440	1,422	1.03	1,176	905	0.65	0	0.00	21	0.02	225	0.16	508	0.37	127	0.09	13	0.01	11	0.008
中学校	53,231	3,860	7.25	3,608	1,001	1.88	787	500	0.94	0	0.00	10	0.02	81	0.15	174	0.33	208	0.39	10	0.02	17	0.03

41.6%、「尿路感染症」が2.0%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0.94%、内訳は「腎炎の疑い」が0.02%、「血尿」が0.15%、「微少血尿」が0.33%、「蛋白尿」が0.39%、「尿路感染症」0.02%であった。

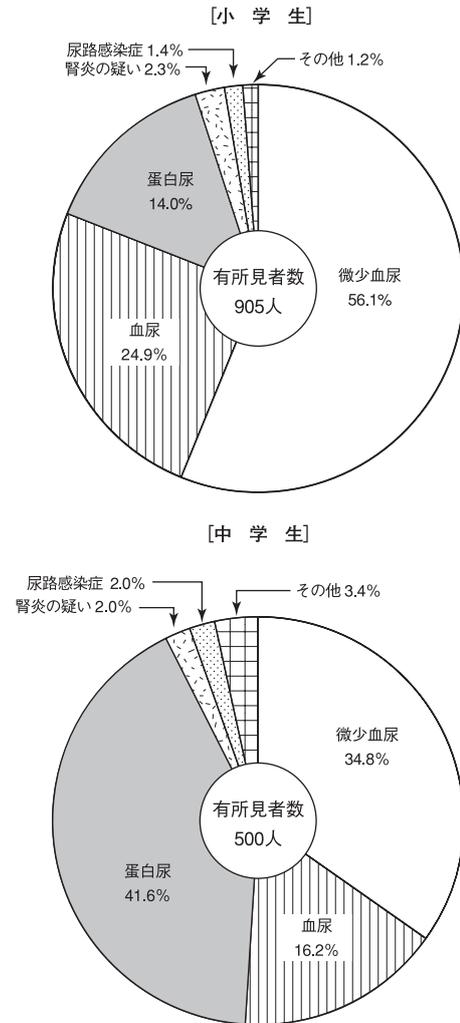
2006年度の「腎炎」および「腎炎の疑い」の合計症例数は小学生で21人(0.02%)、中学生で10人(0.02%)であった。この数は2005年度の21人、13人、2004年度の25人、18人と比較すると低値であったが、1次スクリーニング受診者数も減少しており、この数年早急に治療を必要とする子ども達の数は増減してはいないと思われる。

学校検尿における潜血反応陽性の意義

学校検尿において1次スクリーニングの1回目検尿(1次検尿)で潜血反応が(±)の陽性者を次の2回目検尿(2次検尿)の対象にするか、否かについては以前から問題にされてきた。本会が行った学校検尿の成績では、1回目検尿で潜血反応が(±)であった被検者が2回目検尿で(-)を示す率は60%、(+)を示す率は30%であった。また、2回目検尿でも連続して(±)を示した被検者はごくわずかであり、(+)を示した症例は(1+)から(3+)まで広い範囲に及んでいた。このような結果に基づき、本会では1次スクリーニングの1回目検尿では潜血反応、蛋白尿ともに(±)を陽性として2回目検尿の対象者としてきた。

尿中赤血球数の正常上限、あるいは異常の下限については、昨年度の年報で紹介した「血尿診断ガイドライン」においては、尿潜血反応については試験紙(+),ヘモグロビン0.06mg/dl以上を陽性とし、尿中赤血球の正常限界について20個/μL(5個/400倍高拡大1視野)以上を陽性とすることを推奨している²⁾。この2つの値は必ずしも平行するものではなく、乖離

図4 第3次検診の有所見者内訳 (2006年度)



した場合には異常を示している方を優先すべきであると考え。しかし、1回目検尿の潜血反応陽性者全員に尿沈渣の顕鏡を行うことは実際的ではない。

血尿陽性者から、数十年単位の長期の予後については不明な部分があるが、疾患が発見される頻度は、われわれが行った検索では5%前後、微少血尿陽性者ではその頻度は3%程度であった³⁾。さらに発見された疾患は、その段階では重篤なものではなく、糸球体腎炎では組織障害の程度は軽かった。このような

結果は、学校検尿の目的を病気の発見とした場合には、潜血反応(±)の陽性者を2回目検尿の対象とする意義が低いことを示唆している。

一方、学校検尿を生涯検尿の一貫と考えると異常所見は全て拾い上げておく必要がある。この点について日本腎臓学会のCKD診療ガイドラインでは生涯検尿の体制に触れ、わが国では学校検尿と合わせ、一生涯の検尿による検診体制が行われているとし、このような検尿による検診は疾病の早期発見、予防効果、教育面での意義は大きく、日本の誇れるシステムであると述べている。学校検尿が目的のひとつにしている慢性糸球体腎炎の早期発見については、検診で多く発見されるIgA腎症などの慢性腎炎は、早期にステロイドや免疫抑制薬などによる積極的治療をすることで、寛解導入できる場合も多い、したがって腎機能が低下しない早期の段階で発見し、治療することがきわめて重要である、としている。さらに近年、慢性糸球体腎炎による透析導入患者が減少傾向にあるが、これは検尿による慢性糸球体腎炎の早期発見、早期治療の成果であると評価している。

また、このガイドラインでは、腎臓専門医からのワンポイントアドバイスにおいて「内科的疾患に関連する単独血尿は、腎機能不全や心血管疾患のリスクファクターとしての意義は乏しく、介入の対象とはなりません。」と述べている。このようにCKDの定義を満たすような状態を見つけるためには血尿単独陽性の意義は認めていない。しかし、同時に血尿単独例では経過中約10%の患者で蛋白尿陽性となることが知られているとし、蛋白尿・血尿がともに陽性の場合には腎生検を含めた精査が必要であると、血尿が見られることの意義については評価している。

また、血尿を有する症例から腎疾患が発見される頻度について近年いくつかの研究が行われており、それらの結果が報告されている。

Assadiは血尿陽性の症例の腎生検の適応について検討し、血尿陽性者に対する精密検査の必要性について記載している。彼は、アルポート症候群の家族歴を有していない無症候性血尿76例について臨床病

理的検討を行い、尿中マイクロアルブミンを検査することで糸球体腎炎の存在、およびその組織病型をある程度知ることができると報告している。そして尿中のマイクロアルブミンが高値を示した血尿の症例は糸球体腎炎を有している可能性が高く、腎生検の適応になると述べている⁴⁾。

家族性良性血尿の症例に多く見られる組織病型である菲薄基底膜病の小児22例についてCarasiらは、血尿が単独陽性であった症例で12年後に腎機能低下をきたした例があったこと、腎不全の家族歴を有する症例が8例中2例に見られたことを観察し、血尿が単独陽性であってもこの疾患の予後は常に良好であるとは限らないと報告している。さらに腎不全や難聴の家族歴がある症例では長期にわたる注意深い観察が必要であると述べている⁵⁾。

Kashtanは2005年の総説で菲薄基底膜病、アルポート症候群はいずれもtype IV collagenの突然変異によるものであるが、これらの疾患になぜ血尿がみられるのか、また何故アルポート症候群の患者だけが腎不全に進行するのかこれらの疾患群には不明な部分が少ないと記載している。さらに、この疾患が女性にとっても重要なものであり、腎不全に進行する可能性についても記載している⁶⁾。

このように糸球体腎炎の早期発見に血尿が果たす役割は小さなものではない。一方、軽微な血尿を3次検診で拾い上げた場合のマイナス面は徴候や症状はあるが発見できる疾患がない状態の被検者が多くなり、被検者やその両親に単に不安を与えただけに過ぎなくなる恐れがあることである。それらに加え被検者が医療機関を受診し食事制限や運動制限などの過剰管理を受ける恐れがあることもあげられる。しかし、これらは検診機関、医師が過剰診断、過剰管理を行わないことで防ぐことができ、発見直後を除けば血尿陽性者には食事制限、運動制限が不要であることを周知徹底すれば防げることである。

血尿単独陽性者に運動制限が必要ないことは昭和50年代の前半から繰り返し指摘されてきており、学会や講習会などで広報活動を続けて来た⁷⁾。しかし、

児童生徒ばかりではなく学校関係者も年々新たに
なっていくので、われわれは常に新たな知識に基づ
いて広報活動を続けていくことが必要であろう。

文献

- 1) CKD診療ガイドライン, 日本腎臓学会誌, 49: 755
- 870, 2007.
- 2) 血尿診断ガイドライン, 日本腎臓学会誌, 48:
Supp. 1-34, 2006
- 3) 村上睦美, 土屋正己, 立麻典子: 腎と透析, 47: 増
刊号 腎・尿路疾患の診療指針' 99, II. 検診, 21.
小児(学校検尿), 104-108, 1999.

- 4) Assadi F K: Value of urinary excretion of
microalbumin in predicting glomerular lesions
in children with isolated microscopic hematuria.
Pediatr Nephrol 20:1131-1135,2005.
- 5) Carasi S, Van't Hoff W G, Ress L, et al.: Childhood
thin GBM disease: review of 22 children with
family studies and long-term follow-up. Pediatr
Nephrol 20:1098-1105,2005.
- 6) Kashtan C E: Familial hematurias: what we know
and what we don't. Pediatr Nephrol 20:1027-1035,
2005.
- 7) 平田ひろ子: 小児の集団検尿によって発見された
微量血尿についての研究, 日誌 87:808-816,1983.

表2 小・中学生の集団検尿の陽性頻度(第1次検尿)

(1966~2006年度)

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

表4 小・中・高等学校・学年別性別尿検査成績

(2006年度)

学 年	検査項目	第1次検査(試験紙法：ヘマコンビスティックス)										第2次検査(試験紙法：ヘマコンビスティックス)									
		検査者数					陽性者数					検査者数					陽性者数				
		男	女	男	女	陽性率	男	女	男	女	陽性率	男	女	男	女	陽性率	男	女	男	女	陽性率
1年	蛋白	16,243	16,015	235	463	35	91	0.22	0.57	5	0	0	0	18	4	2	0.03	0.03	0.03	0.11	0.15
	潜血					189	350	1.16	2.19	0	86	5	5	3	170	10	0.53	0.56	1.06	1.14	
2年	蛋白	16,120	16,145	220	453	45	109	0.28	0.68	4	2	1	1	16	1	1	0.02	0.04	0.10	0.11	
	潜血					166	324	1.03	2.01	0	69	6	4	4	158	9	0.43	0.47	0.98	1.06	
3年	蛋白	16,147	15,751	229	471	60	148	0.37	0.94	8	0	1	25	5	1	0.05	0.06	0.16	0.20		
	潜血					160	306	0.99	1.94	1	76	3	4	143	8	0.47	0.50	0.91	0.98		
4年	蛋白	15,873	15,791	237	493	9	17	0.06	0.11	0	2	6	0	5	4	0.04	0.05	0.03	0.06		
	潜血					60	171	0.38	1.08	7	0	1	34	4	0	0.04	0.05	0.22	0.24		
5年	蛋白	15,492	15,563	239	648	78	211	0.50	1.36	10	0	1	42	3	6	0.06	0.07	0.27	0.33		
	潜血					154	411	0.99	2.64	0	63	1	7	169	17	0.41	0.41	1.09	1.24		
6年	蛋白	16,349	16,274	310	1,164	7	26	0.05	0.17	0	1	1	3	9	1	0.01	0.01	0.01	0.08		
	潜血					124	297	0.76	1.82	21	0	2	59	16	11	0.13	0.14	0.36	0.53		
1年	蛋白	13,106	14,268	482	1,297	241	318	1.84	2.23	46	2	1	82	10	12	0.35	0.37	0.57	0.73		
	潜血					214	906	1.63	6.35	2	94	6	22	188	25	0.72	0.78	1.32	1.65		
2年	蛋白	13,014	13,875	573	1,312	27	73	0.21	0.51	0	6	2	3	12	9	0.02	0.06	0.06	0.17		
	潜血					322	293	2.47	2.11	62	3	1	65	21	10	0.48	0.51	0.47	0.69		
3年	蛋白	13,258	13,978	575	1,229	34	83	0.26	0.60	7	4	2	8	12	7	0.02	0.10	0.05	0.19		
	潜血					363	252	2.74	1.80	77	5	3	52	9	9	0.58	0.64	0.37	0.50		
1年	蛋白	1,844	3,812	59	206	22	127	1.19	3.33	2	0	1	13	1	1	0.11	0.16	0.34	0.39		
	潜血					2	14	0.11	0.37	0	0	0	1	0	2	0.00	0.00	0.05	0.08		
2年	蛋白	1,734	3,922	53	192	32	66	1.85	1.68	4	0	0	8	0	0	0.23	0.23	0.20	0.20		
	潜血					16	115	0.92	2.93	0	5	0	3	8	4	0.29	0.29	0.20	0.38		
3年	蛋白	1,695	3,579	42	151	5	11	0.29	0.28	0	0	1	0	0	0	0.06	0.06	0.00	0.00		
	潜血					31	41	1.83	1.15	4	1	0	6	0	1	0.24	0.29	0.17	0.20		

注 ① 陽性率は、いずれも第1次検査者数に対する%。
 ② 第2次陽性率の連続%は、第1次、第2次検査共に蛋白または潜血、蛋白+潜血の連続陽性者の第1次検査者数に対する%。
 ③ 第2次陽性率の件数%は、第1次、第2次検査で蛋白または潜血、蛋白+潜血の陽性者の第1次検査者数に対する%。
 ④ 学年、性別不明のものは除外した。