腎 臓 病 検 診

■検診を指導・協力した先生

高橋昌里
板橋中央総合病院副院長

服部元史
東京女子医科大学教授

松山　健
福生病院企業団企業長

村上睦美
日本医科大学名誉教授

柳原　剛
日本医科大学准教授

（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
帝京大学医学部小児科
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小児科
東京大学医学部小児科
東邦大学医療センター大森病院
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。

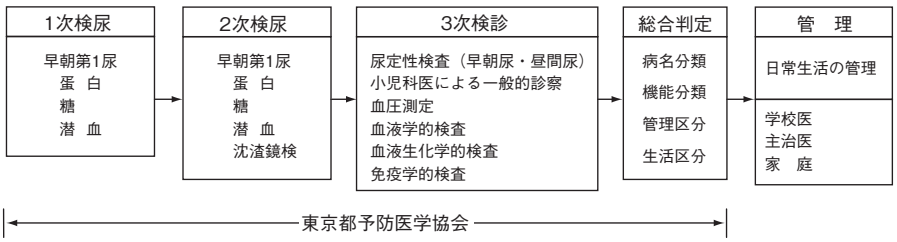
〔B方式〕1次および2次検尿までを本会が担当し，その結果を地区医師会へ返し，地区医師会で精密検査を行う方式。

これらA方式とB方式を図示すると，下図のようになる。

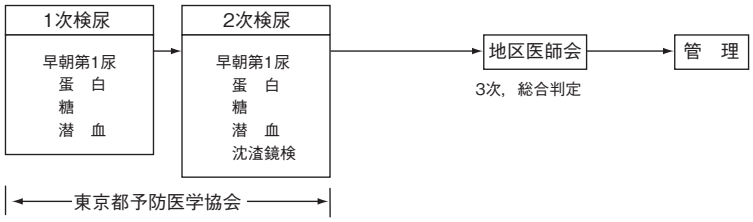
●小児腎臓病相談室

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。診察は柳原剛日本医科大学准教授が担当している。

◎A方式（中央，新宿，文京，台東，墨田，江東，品川，大田，中野，杉並，北，足立，葛飾の13区と，三鷹，調布，狛江，多摩の4市，瑞穂，日の出の2町で実施）



◎B方式（渋谷，板橋の2区と，稲城，日野の2市，奥多摩町で実施）



（注）尿糖スクリーニングは，別項の糖尿病検診で取り上げる

腎臓病検診の実施成績

柳　原　　剛
日本医科大学准教授

はじめに

2022（令和4）年度は，コロナ禍が落ち着かない中ではあるが，腎臓病3次検診が5月20日の日の出町を皮切りに6月末日には全日程を終了するという従来の日程で実施することができた。

市中感染症としては，RSウイルスや手足口病など従来通りの流行を見せた感染症もあるが，インフルエンザ，ロタウイルス，マイコプラズマ感染症などについては記録的な少なさが継続していた。[1) 2)]

一方，小児に対するコロナワクチン接種が積極的に進められつつも，2022年は年始から10代以下の新型コロナウイルス感染症患者が急増し[3)]，多峰性に流行を繰り返した年であった。コロナワクチン接種や新型コロナウイルス感染症に伴う尿所見の悪化は広く知られるところであり，2022年度の結果にどのような変化があるか興味深い。

2022年度の成績とその分析

〔1〕1次・2次検尿成績

2022年度に東京都予防医学協会（以下，本会）は，**表1**のように保育園・幼稚園児から大学生，その他の学校まで含めて430,878人について検尿を行った。その内訳は，保育園・幼稚園児9,954人，小学生297,710人，中学生109,968人，高校生12,812人，大学生86人，その他の学校の生徒348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。これらの1次検査者数は，2022年度は2021年度に比して保育園・幼稚園で801人，小学校で6,301人，中学校で851人増加したが，他は減少していた。全体では7,497人増加していた。本会で検尿を行う地区に増減はなく，東京都の5歳から15歳までの人口が微増している結果と考えられる。

小・中・高等学校の男女別実施件数および陽性

表1　尿蛋白・尿潜血検査実施件数および陽性率

（2022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	9,954	44	(0.44)	34	6	(0.06)	9,954	294	(2.95)	240	121	(1.22)	130
小学校	297,710	2,695	(0.91)	2,548	686	(0.23)	297,710	6,548	(2.20)	5,951	2,878	(0.97)	3,744
中学校	109,968	3,641	(3.31)	3,332	989	(0.90)	109,968	5,141	(4.67)	4,610	1,316	(1.20)	2,513
高等学校	12,812	314	(2.45)	250	57	(0.44)	12,812	352	(2.75)	282	61	(0.48)	136
大学	86	0	(0.00)	0	0	(0.00)	86	5	(5.81)	1	1	(1.16)	1
その他の学校	348	6	(1.72)	6	4	(1.15)	348	23	(6.61)	21	12	(3.45)	14
計	430,878	6,700	(1.55)	6,170	1,742	(0.40)	430,878	12,363	(2.87)	11,105	4,389	(1.02)	6,538

（注）（%）は，1次検査者数に対してのもの
　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

率を**表2**に示した。本稿ではこれら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。

2次検尿では，小学生では蛋白陽性率は0.21％，潜血陽性率は0.97％，蛋白・潜血両者陽性率は0.05％であった。2021年度はそれぞれ0.22％，0.99％，0.05％であり，2022年度は2021年度と比較しほぼ変化はなかった。2020年度0.22％，0.79％，0.06％との比較では潜血陽性率がやや上昇しているが，蛋白・潜血両者陽性はやや低下傾向にあった。

一方，中学生では，2022年度は蛋白陽性率が0.84％，潜血陽性率が1.23％，蛋白・潜血両者陽性率が0.19％で，2021年度はそれぞれ0.90％，1.31％，0.20％であり，小学生と同様にほぼ同程度からやや低下している結果であった。ここ数年は，2019年度（蛋白陽性率1.11％，潜血陽性率1.41％，蛋白・潜血両者陽性率0.23％）を除いてほぼ同程度の陽性率で推移している。また，これらの陽性率を男女で比較すると，中学生の1次と高校生の1次検尿の蛋白陽性率を除けば，1次・2次検尿のいずれにおいても女子での陽性率の方が高率であった。

小・中・高等学校の学年別・性別尿検査成績を**表3**（P24）に示した。これらを図で示すと，蛋白については**図1**，潜血反応については**図2**，蛋白・潜血両者陽性については**図3**のような結果であった。

蛋白陽性率は男女ともに年齢とともに増加し，男子では中学2年生で，女子では中学1年生で頂点（それぞれ0.85％，1.13％）を示していた。高校生では，検査者数が小・中学生の約1/30であり，対象群が私立高校であることも含め，比較は難しいが，男子は高校1年生の時から，女子では中学3年生から急激に減少（それぞれ0.20％，0.69％）した。高校3年生では蛋白尿の陽性率は男子で0.36％まで減少していたが，女子では2年生で一度0.43％まで減少した後，3年生で再度0.58％まで上昇した。この女子の再上昇は，例年高校2～3年生でみられる現象である。女子の再上昇についてはホルモンの影

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）　（2022年度）

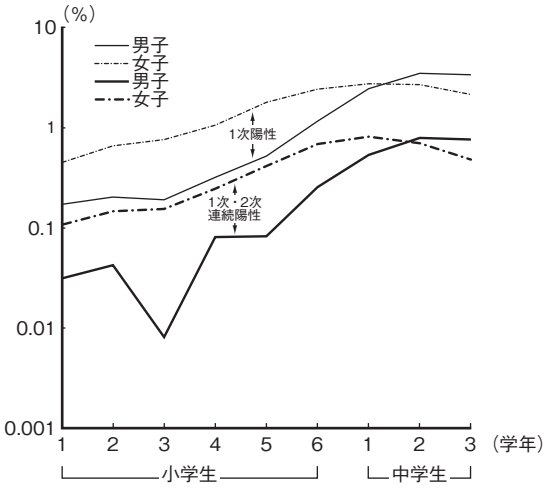


図2　小・中学生・学年別・性別
尿潜血検査の陽性率推移
（片対数グラフ使用）　（2022年度）

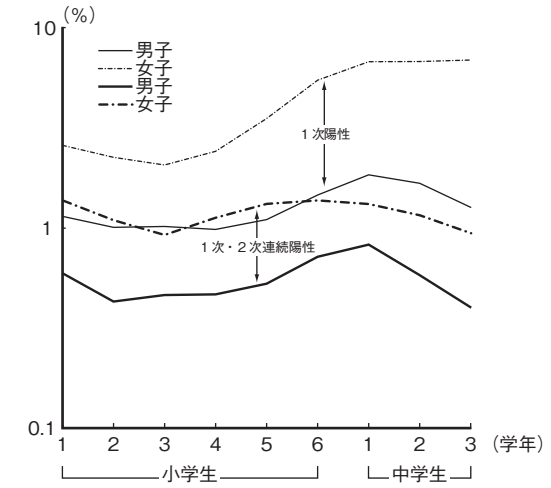


図3　小・中学生・学年別・性別
尿蛋白と尿潜血検査の同時陽性率推移
（片対数グラフ使用）　（2022年度）

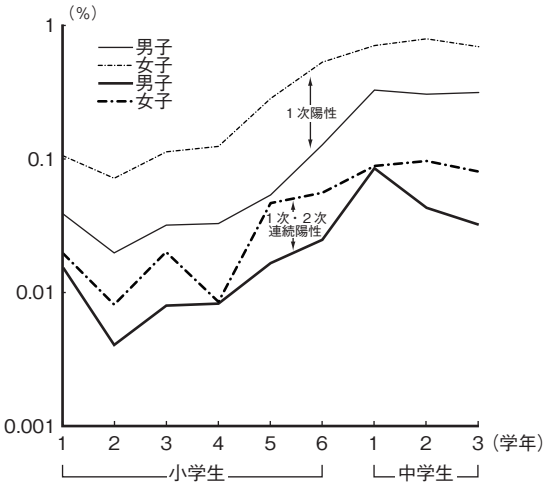


表2　小・中・高等学校の

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							620	1,705	2,325
	潜血	150,299	147,411	297,710	2,388	6,485	8,873	1,693	4,485	6,178
	蛋・潜				(1.59)	(4.40)	(2.98)	75	295	370
中学校	蛋白							1,731	1,341	3,072
	潜血	56,513	53,455	109,968	2,817	5,396	8,213	908	3,664	4,572
	蛋・潜				(4.98)	(10.09)	(7.47)	178	391	569
高等学校	蛋白							141	138	279
	潜血	5,849	6,963	12,812	215	416	631	60	257	317
	蛋・潜				(3.68)	(5.97)	(4.93)	14	21	35
計	蛋白							2,492	3,184	5,676
	潜血	212,661	207,829	420,490	5,420	12,297	17,717	2,661	8,406	11,067
	蛋・潜				(2.55)	(5.92)	(4.21)	267	707	974

(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％
糖陽性者については，別項［糖尿病検診］で取り上げる

響などもあるかもしれない。一般に体位性蛋白尿は30歳頃までみられる現象と考えられており，中学生から高校生をピークに，加齢に伴って体位性蛋白尿を有する症例が減少していくことが推察される。

潜血陽性率は男子では中学3年生，女子では小学3年生で最低値を示し，男子は中学1年生，女子は小学1年生の時に最高値を示していた。蛋白・潜血両者陽性率も年齢とともに漸増する傾向はみられたが，近年では以前ほど直線的な増加ではなく，2022年度も不規則な増加がみられた。

〔2〕3次検診成績

表4に3次（集団精密）検診実施成績を，**図4**に有所見者内訳を示した。2022年度，本会では小学生243,157人，中学生84,286人にA方式で学校検尿を施行した。1次・2次検尿の連続陽性者数は小学生で3,002人，中学生で1,978人であり，それらは1次検尿受診者のそれぞれ1.23％，2.35％であった。3次検診の受診者数は，小学生は2,289人，中学生は1,488人で，2次検尿陽性者の3次検診受診率はそれぞれで76.2％，75.2％であり，この受診率は2021年度にはそれぞれ78.7％，78.1％であった。本会の3次検診受診率は例年80％前後で推移していたが，近年は減少傾向にある。

3次検診の有所見者数は小学生で1,592人，中学生で701人であり，それぞれ3次検診受診者の69.6％，47.1％であった。2021年度の3次検診有所見率は小学生で63.0％，中学生で40.3％であり，小学生・中学生とも2021年度と比較して上昇しており，例年と比較しても上昇していた。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0.65％，中学生で0.83％であり，2021年度（それぞれ0.62％，0.78％）と比較し小学生・中学生ともやや上昇していた。近年の陽性率の推移と比較しても，2020年度（0.53 ％，0.75 ％），2019年度（0.56 ％，0.97 ％），2018年度（0.59％，0.76％），2017年度（0.57％，0.74％）と2019年度の中学生で陽性率が高かったことを除き，2022年度は小学生でやや陽性率が上昇している可能性があり，中学生もやや上昇している可能性が示唆された。

3次精密検診有所見者数の内訳およびその割合は，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」はおらず，無症候性蛋白尿血尿両者陽性の「腎炎の疑い」が32人で2.0％，尿沈渣中の赤血球数が強拡大（x 400）一視野20個以上の「血尿」が559人で35.1％，20個以下の「微少血尿」

男女別実施件数および陽性率

（2022年度）

2　次　検　尿									陽　性　率（%）					
検査者数			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
						128	506	634	(0.41)	(1.16)	(0.78)	(0.09)	(0.34)	(0.21)
2,189	5,989	8,178	1,015	2,652	3,667	855	2,025	2,880	(1.13)	(3.04)	(2.08)	(0.57)	(1.37)	(0.97)
			(0.68)	(1.80)	(1.23)	32	121	153	(0.05)	(0.20)	(0.12)	(0.02)	(0.08)	(0.05)
						425	502	927	(3.06)	(2.51)	(2.79)	(0.75)	(0.94)	(0.84)
2,556	4,888	7,444	926	1,556	2,482	433	916	1,349	(1.61)	(6.85)	(4.16)	(0.77)	(1.71)	(1.23)
			(1.64)	(2.91)	(2.26)	68	138	206	(0.31)	(0.73)	(0.52)	(0.12)	(0.26)	(0.19)
						22	37	59	(2.41)	(1.98)	(2.18)	(0.38)	(0.53)	(0.46)
171	339	510	47	84	131	23	44	67	(1.03)	(3.69)	(2.47)	(0.39)	(0.63)	(0.52)
			0.80	1.21	1.02	2	3	5	(0.24)	(0.30)	(0.27)	(0.03)	(0.04)	(0.04)
						575	1,045	1,620	(1.17)	(1.53)	(1.35)	(0.27)	(0.50)	(0.39)
4,916	11,216	16,132	1,988	4,292	6,280	1,311	2,985	4,296	(1.25)	(4.04)	(2.63)	(0.62)	(1.44)	(1.02)
			(0.93)	(2.07)	(1.49)	102	262	364	(0.13)	(0.34)	(0.23)	(0.05)	(0.13)	(0.09)

が691人で43.4%，「蛋白尿」が235人で14.8%，「尿路感染症」が68人で4.3%，「その他」が7人で0.4%であった。これらの1次検尿検査者に対する頻度は「腎炎」はおらず，「腎炎の疑い」が0.01%，「血尿」が0.23%，「微少血尿」が0.28%，「蛋白尿」が0.10%，「尿路感染症」が0.03%，「その他」が0.003%であった。中学生では暫定診断「腎炎」はおらず，「腎炎の疑い」が28人で4.0%，「血尿」が157人で22.4%，「微少血尿」が191人で27.2%，「蛋白尿」が288人で41.1%，「尿路感染症」が28人で4.0%，「その他」が9人で1.3%であった。これらの1次検尿検査者に対する頻度は「腎炎」はおらず，「腎炎の疑い」が0.03%，「血尿」が0.19%，「微少血尿」が0.23%，「蛋白尿」が0.34%，「尿路感染症」が0.03%，「その他」が0.01%であった。ここで，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。

〔3〕医療機関による診断結果ならびに所見

2022年度は2,301人に診療情報提供書を発行し，1,391人（60.5%）について医療機関から返信が得られ，報告書に診断結果，所見などの記載があったのは1,187人（51.6%）であった（**表5，P26**）。

確定診断が「原発性糸球体疾患」と記載されていたのが11例（0.9%）であり，それらの暫定診断は「腎炎の疑い」が1例，「無症候性血尿（疑い）」および「微少血尿」が6例，「無症候性蛋白尿」が4例であった。確定診断「先天性腎尿路疾患」は6例（0.5%）で，それらの暫定診断は「無症候性血尿（疑い）」および「微少血尿」が3例，「無症候性蛋白尿」が2例，「体位性蛋白尿（疑い）」が1例であった。確定診断「二次性糸球体疾患」はいなかった。確定診断「血尿」と記載されていたのは697例（58.7%）であり，大多数の症例は「無症候性血尿（疑い）」および「微少血尿」で発見されていたが，暫定診断「腎炎の疑い」が6例見られ，体位性蛋白尿などを有する症例の暫定診断の困難さがうかがわれた。確定診断「蛋白尿」と記載されていたのは231例（19.5%）で，これらの中で「体位性蛋白尿」および「体位性蛋白尿の疑い」と確定診断された症例は80例（34.6%）であった。確定診断「尿路感染症」は25例（2.1%）であり，その中の20例の暫定診断は「尿路感染症」および「その疑い」であった。「その他」とされたのは30例（2.5%）で，「濃縮尿」が14例記載されていた。確定診断で「異常なし」とされた症例は191例（16.1%）で，暫定診断「無症候性血尿（疑い）」が47例，「微少血尿」が98例，「無症候性蛋白尿」が35例，「体位性蛋白尿（疑い）」が5例，「尿路感染症（疑い）」が5例であった（**表6，P27**）。

表3　小・中・高等学校の学年別・性別尿検査成績

（2022年度）

学年	検査項目	1次検尿 検査者数 男	1次検尿 検査者数 女	1次検尿 陽性者数 男	1次検尿 陽性者数 女	1次検尿 陽性内訳 男	1次検尿 陽性内訳 女	1次検尿 陽性率 男	1次検尿 陽性率 女	2次検尿 検査者数 男	2次検尿 検査者数 女	2次検尿 陽性者数 男	2次検尿 陽性者数 女	2次検尿 陽性内訳 男 蛋白	2次検尿 陽性内訳 男 潜血	2次検尿 陽性内訳 男 蛋・潜	2次検尿 陽性内訳 女 蛋白	2次検尿 陽性内訳 女 潜血	2次検尿 陽性内訳 女 蛋・潜	2次検尿 陽性率 男 連続%	2次検尿 陽性率 男 件数%	2次検尿 陽性率 女 連続%	2次検尿 陽性率 女 件数%
小学校 1年	蛋白					44	113	(0.17)	(0.44)					8	0	0	27	2	1	(0.03)	(0.03)	(0.11)	(0.12)
	潜血	25,754	25,517	353	806	299	666	(1.16)	(2.61)	340	776	171	411	2	155	2	4	354	12	(0.60)	(0.62)	(1.39)	(1.45)
	蛋・潜					10	27	(0.04)	(0.11)					0	0	4	3	3	5	(0.02)	(0.02)	(0.02)	(0.04)
2年	蛋白					52	166	(0.20)	(0.65)					11	0	1	37	3	0	(0.04)	(0.05)	(0.15)	(0.16)
	潜血	25,800	25,461	319	763	262	579	(1.02)	(2.27)	293	702	133	341	2	112	5	5	281	8	(0.43)	(0.46)	(1.10)	(1.15)
	蛋・潜					5	18	(0.02)	(0.07)					1	0	1	3	2	2	(0.004)	(0.01)	(0.01)	(0.03)
3年	蛋白					48	187	(0.19)	(0.75)					2	0	0	38	4	3	(0.01)	(0.01)	(0.15)	(0.18)
	潜血	25,277	24,806	315	731	259	516	(1.02)	(2.08)	283	679	131	308	2	118	5	5	231	14	(0.47)	(0.49)	(0.93)	(1.01)
	蛋・潜					8	28	(0.03)	(0.11)					2	0	2	2	6	5	(0.01)	(0.02)	(0.02)	(0.05)
4年	蛋白					77	255	(0.31)	(1.05)					20	2	0	59	1	1	(0.08)	(0.09)	(0.24)	(0.25)
	潜血	24,656	24,282	330	874	245	589	(0.99)	(2.43)	297	789	146	375	0	116	5	10	276	18	(0.47)	(0.49)	(1.14)	(1.25)
	蛋・潜					8	30	(0.03)	(0.12)					1	0	2	3	5	2	(0.01)	(0.01)	(0.01)	(0.04)
5年	蛋白					124	420	(0.51)	(1.77)					20	0	0	97	14	13	(0.08)	(0.08)	(0.41)	(0.52)
	潜血	24,442	23,783	408	1,328	271	841	(1.11)	(3.54)	367	1,209	162	530	5	130	3	16	316	43	(0.53)	(0.56)	(1.33)	(1.58)
	蛋・潜					13	67	(0.05)	(0.28)					0	0	4	6	14	11	(0.02)	(0.02)	(0.05)	(0.13)
6年	蛋白					275	564	(1.13)	(2.39)					61	2	1	160	25	21	(0.25)	(0.26)	(0.68)	(0.87)
	潜血	24,370	23,562	663	1,983	357	1,294	(1.46)	(5.49)	609	1,834	272	687	6	176	11	50	326	56	(0.72)	(0.79)	(1.38)	(1.83)
	蛋・潜					31	125	(0.13)	(0.53)					4	5	6	23	13	13	(0.02)	(0.06)	(0.06)	(0.21)
中学校 1年	蛋白					457	495	(2.41)	(2.72)					101	1	9	147	30	29	(0.53)	(0.59)	(0.81)	(1.13)
	潜血	18,925	18,221	870	1,862	351	1,238	(1.85)	(6.79)	811	1,706	326	589	9	158	20	44	242	58	(0.83)	(0.99)	(1.33)	(1.89)
	蛋・潜					62	129	(0.33)	(0.71)					5	7	16	12	11	16	(0.08)	(0.15)	(0.09)	(0.21)
2年	蛋白					646	471	(3.43)	(2.67)					148	5	6	123	27	25	(0.79)	(0.85)	(0.70)	(0.99)
	潜血	18,811	17,650	1,020	1,815	317	1,204	(1.69)	(6.82)	915	1,642	322	540	10	111	23	47	207	59	(0.59)	(0.77)	(1.17)	(1.77)
	蛋・潜					57	140	(0.30)	(0.79)					5	6	8	25	10	17	(0.04)	(0.10)	(0.10)	(0.29)
3年	蛋白					627	375	(3.34)	(2.13)					142	6	6	84	16	21	(0.76)	(0.82)	(0.48)	(0.69)
	潜血	18,763	17,568	926	1,715	240	1,218	(1.28)	(6.93)	829	1,537	277	424	6	76	20	53	167	36	(0.41)	(0.54)	(0.95)	(1.46)
	蛋・潜					59	122	(0.31)	(0.69)					5	10	6	18	15	14	(0.03)	(0.11)	(0.08)	(0.27)
高等学校 1年	蛋白					47	53	(2.39)	(2.21)					4	0	0	11	2	1	(0.20)	(0.20)	(0.46)	(0.58)
	潜血	1,967	2,402	72	145	21	83	(1.07)	(3.46)	62	124	16	32	2	7	2	2	9	4	(0.36)	(0.56)	(0.37)	(0.62)
	蛋・潜					4	9	(0.20)	(0.37)					0	1	0	1	2	0	(0.00)	(0.05)	(0.00)	(0.12)
2年	蛋白					52	44	(2.72)	(1.89)					11	0	0	9	1	0	(0.58)	(0.58)	(0.39)	(0.43)
	潜血	1,911	2,322	83	146	25	96	(1.31)	(4.13)	60	118	23	26	1	7	3	0	10	6	(0.37)	(0.58)	(0.43)	(0.69)
	蛋・潜					6	6	(0.31)	(0.26)					1	0	0	0	0	0	(0.00)	(0.05)	(0.00)	(0.00)
3年	蛋白					42	41	(2.13)	(1.83)					7	0	0	10	1	2	(0.36)	(0.36)	(0.45)	(0.58)
	潜血	1,971	2,239	60	125	14	78	(0.71)	(3.48)	49	97	8	26	0	1	0	4	7	2	(0.05)	(0.05)	(0.31)	(0.58)
	蛋・潜					4	6	(0.20)	(0.27)					0	0	0	0	0	0	(0.00)	(0.00)	(0.00)	(0.00)

(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％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％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4　3次（集団精密）検診実施成績

（2022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	（%）	微少血尿	（%）	蛋白尿	（%）	尿路感染症	（%）	その他	（%）
小学校	243,157	7,280	(2.99)	6,726	3,002	(1.23)	2,289	1,592	(0.65)	0	(0.00)	32	(0.01)	559	(0.23)	691	(0.28)	235	(0.10)	68	(0.03)	7	(0.003)
中学校	84,286	6,541	(7.76)	5,988	1,978	(2.35)	1,488	701	(0.83)	0	(0.00)	28	(0.03)	157	(0.19)	191	(0.23)	288	(0.34)	28	(0.03)	9	(0.01)

（注）（%）は，1次検尿の検査者数に対する割合を示す
その他は，小学生・再検査7，中学生・再検査9
2014年度より，体位性蛋白尿については管理不要とし有所見者数に含めないものとする

考察と結語

2022年度は，従来通りの学校検尿が施行された。対象人数は2021年度から7,497人増と引き続き大幅に増加した。

2022年度の2次検尿での潜血，蛋白，蛋白・潜血両者陽性率は，小学校，中学校とも2021年度と比較してほぼ同程度であった。ただし2019年を起点にみると，ここ4年では小学生は血尿・蛋白尿とも陽性率がほぼ横ばいであることに対し，中学生では血尿，蛋白尿とも陽性率はやや低下傾向にあり例年の水準に復した感がある。コロナワクチン接種や新型コロナウイルス感染症に伴う尿異常の影響は明らかではなかった。

3次検診受診率については，他の自治体をみても常に懸案事項である。本会が管轄する学校でも，2022年度は小学校76.2％，中学校75.2％と2021年度に引き続き減少傾向にある。例年増減はあるものの，小学生の3次検診有所見率はおよそ65％前後（2022年度は69.6％），中学生は45％前後（2022年度は47.1％）で推移しており，3次検診未受診者の中に比較的多くの有所見者が含まれることが懸念される。昨今の社会情勢では，保護者が仕事を休んで精密検診を受診することが難しいとも聞く。保護者に対して検尿検診の意義について啓発を行う必要があると思われる。

3次検診暫定診断「蛋白尿」の頻度は変動が大きく，中学生の3次検診有所見者に占める頻度は2015年度の52.1％から，35.1％，38.8％と低値を示しており，2018年度には36.9％であった。3次検診の蛋白尿に関する暫定診断の判定基準を厳しくしたこと（2020年版本会年報P23参照）がこの陽性率の低下の原因と考えられた。しかしその後，2019年度は再び46.2％に上昇，2020年度 42.8％，2021年度37.4％と推移し，2022年度は41.1％で

図4　3次検診の有所見者内訳（2022年度）

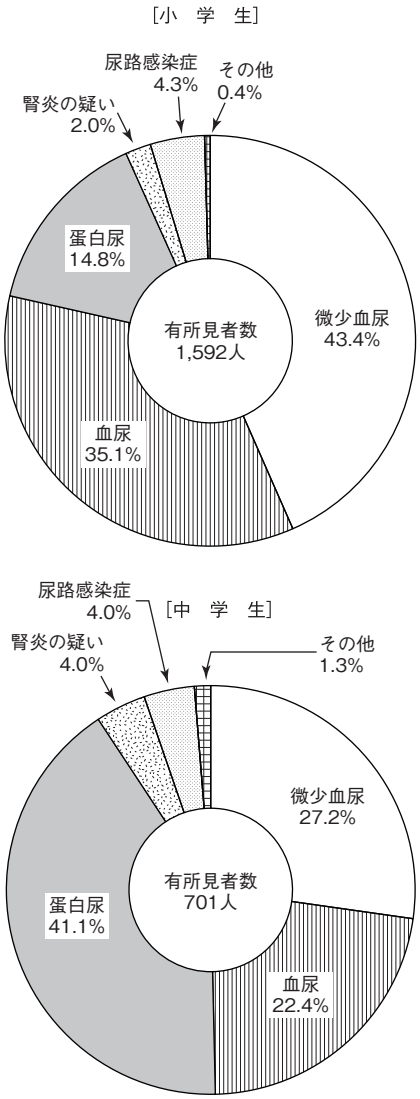


表5　診療情報提供書の返信状況

年度	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
診療情報提供書発行者数	1,320	1,546	1,550	1,822	1,866	2,051	2,176	1,877	2,112	2,301
a.医療機関連携室から,来院報告が本会に届いた件数(%)	569 (43.1)	823 (53.2)	677 (43.7)	1,045 (57.4)	1,067 (57.2)	1,203 (58.7)	1,355 (62.3)	1,087 (57.9)	1,240 (58.7)	1,391 (60.5)
b.上記a.のうち報告書に診断結果,所見などの記載があった件数(%)	410 (31.1)	689 (44.6)	577 (37.2)	846 (46.4)	890 (47.7)	1,035 (50.5)	1,119 (51.4)	868 (46.2)	1,060 (50.2)	1,187 (51.6)

あった。この原因としては，判定基準の変更も無関係ではないが，生理的蛋白尿の頻度が高いこの年齢層に対する学校検尿の困難さを示していると考えられた。1次スクリーニングで効率よく体位性蛋白尿を除外することが望ましいが，2022年度は暫定診断「体位性蛋白尿(疑い)」から確定診断「腎機能障害」が1例，「先天性腎尿路疾患」が1例診断されており，体位性蛋白尿の診断には注意を払う必要がある。また，2024年度からは1次検尿で尿蛋白(+/−)の者に尿蛋白/尿クレアチニン比を測定することになっており，より効率的で見落としのない検尿が期待される。

文献

1) 国立感染症研究所:感染症発生動向調査週報 2022年第52週(第51・52合併号). 2022, https://www.niid.go.jp/niid/images/idsc/idwr/IDWR2022/idwr2022-51-52.pdf [2023年10月19日]

2) 東京都感染症情報センター:東京都感染症発生動向調査事業報告書(2022年). 2022, https://idsc.tmiph.metro.tokyo.lg.jp/assets/year/2022/2022-1.pdf [2023年10月19日]

3) 厚生労働省:データからわかる−新型コロナウイルス感染症情報− 年代別新規陽性者数. 2023, https://covid19.mhlw.go.jp/ [2023年10月19日]

表6　確定診断と暫定診断内訳の関連（1,187人）

確定診断名	3次検診暫定診断名							
		腎炎の疑い	無症候性血尿（疑い）	微少血尿	無症候性蛋白尿	体位性蛋白尿（疑い）	尿路感染症（疑い）	反復性血尿（疑い）
a. 原発性糸球体疾患（11）								
ネフローゼ症候群	1				1			
ネフローゼ症候群の疑い	1			1				
遺伝性ネフローゼ症候群の疑い	1				1			
IgA腎症	1		1					
腎炎の疑い	5	1	1	1	2			
慢性腎炎	2		2					
b. 先天性腎尿路疾患（6）								
水腎症	5		2		2	1		
右重複腎盂の疑い	1			1				
c. 二次性糸球体疾患（0）								
d. 血尿（697）								
無症候性血尿	455	4	227	217	4	1	1	1
無症候性血尿の疑い	30		15	14	1			
微少血尿	138	2	38	96	2			
微少血尿の疑い	2			2				
家族性血尿	14		6	8				
家族性血尿の疑い	2		1	1				
顕微鏡的血尿	31		10	21				
顕微鏡的血尿の疑い	1			1				
糸球体性血尿	8		5	3				
ナットクラッカー症候群	7		4	2	1			
ナットクラッカー症候群の疑い	8		1	7				
肉眼的血尿	1		1					
e. 蛋白尿（231）								
無症候性蛋白尿	140	1	4	9	113	10	3	
無症候性蛋白尿の疑い	11				10	1		
体位性蛋白尿	68		1	7	34	26		
体位性蛋白尿の疑い	12				5	7		
f. 尿路感染症（25）								
尿路感染症	14			1	1		12	
尿路感染症の疑い	11			3			8	
g. その他（30）								
濃縮尿	14				11	1	2	
濃縮尿の疑い	2				1		1	
腎嚢胞	6		3	2	1			
尿細管性アシドーシスの疑い	1				1			
急性尿細管障害の疑い	1		1					
高脂血症	1					1		
急性尿細管間質性腎炎	1				1			
腎機能障害	1					1		
h. 異常なし（191）								
異常なし	190		47	98	35	5	5	