

心腎疾患対策委員会報告

令和 6 年度 学校検尿実態調査より

〈はじめに〉

岐阜県学校保健会・心腎疾患対策委員会では学校検尿実態調査を毎年行っている。対象は小学校・中学校・高等学校・特別支援学校等（表では養護）の生徒である。方法は養護教諭に対するアンケート調査で、調査項目は生徒数・1 次検尿と 2 次検尿それぞれの対象者数及び受検者数・血尿単独陽性者数、蛋白尿単独陽性者数・血尿蛋白尿共陽性者数・尿糖陽性者数・医療機関要受診者数・受診者数を人数で調査し、さらに医療機関要受診者個々の学校及び医療機関での検尿結果・医療機関で管理票に記載された診断名および管理区分・管理開始年度・受診医療機関名を調査し、またさらに学校検尿で異常がなかったが管理されている者個々の診断名および管理区分・管理開始年度・受診医療機関名を調査している。

要受診者と管理中の者の診断名や尿検査結果などの詳細を把握しているのが岐阜県の特徴である。

昨年度より調査票の提出を 2 カ月ほど遅くしている。理由は年度内に報告をまとめられる限界の時期に設定したのである。医療機関の情報も集計しているので本来なら提出は年度末であるべきであるが、そうすると報告は次年度になる。

〈受検率や受診率など〉

表 1 に学校種別・地区別に回収された調査票で集計できた生徒、1 次検尿受検者、2 次検尿対象者・受検者、要受診者・受診者それぞれの実人数と率を示した。

学校種別	地区	調査票回収率(生徒数ベース)	1 次受検者		2 次対象者		2 次受検者		要受診者		受診者	
小学校	岐阜	99.9% (38810/38835)	38409	99.0%	311	0.81%	275	88.4%	141	0.37%	117	83.0%
	西濃	100.0% (16465/16465)	16416	99.7%	104	0.63%	90	86.5%	59	0.34%	46	82.1%
	中濃	99.9% (18317/18328)	18187	99.3%	164	0.90%	151	92.1%	60	0.33%	53	88.3%
	東濃	99.9% (14554/14567)	14498	99.6%	99	0.68%	89	89.9%	52	0.36%	48	92.3%
	飛騨	100.0% (6213/6213)	6290	99.6%	121	1.95%	118	97.5%	43	0.69%	41	95.3%
	岐阜県立	99.9% (94359/94408)	93700	99.3%	799	0.85%	723	90.5%	352	0.38%	305	86.5%
	私立	100.0% (362/362)	361	99.7%	2	0.55%	1	50.0%	1	0.28%	0	0.0%
	全体	99.9% (94721/94770)	94061	99.3%	801	0.85%	724	90.4%	353	0.38%	305	86.4%
中学校	岐阜	100.0% (20240/20244)	19680	97.2%	607	3.08%	544	89.6%	191	0.97%	149	78.0%
	西濃	100.0% (8299/8299)	8202	98.8%	169	2.06%	152	89.9%	59	0.72%	49	83.1%
	中濃	100.0% (7571/7571)	7127	94.1%	243	3.41%	231	95.1%	57	0.80%	39	68.4%
	東濃	100.0% (7916/7916)	7764	98.1%	218	2.81%	202	92.7%	93	1.20%	80	86.0%
	飛騨	100.0% (3565/3562)	3531	99.0%	137	3.88%	134	97.8%	58	1.64%	55	94.8%
	岐阜県立	100.0% (47591/47595)	46304	97.3%	1374	2.97%	1263	91.9%	458	0.99%	372	81.2%
	私立	100.0% (988/988)	982	98.4%	44	4.48%	38	86.4%	10	1.02%	9	90.0%
	全体	100.0% (48589/48593)	47286	97.3%	1418	3.00%	1301	91.7%	468	0.99%	381	81.4%
高等学校	岐阜	99.9% (15445/15455)	15366	99.5%	532	3.46%	515	96.8%	153	1.00%	124	81.0%
	西濃	99.8% (7050/7061)	7030	99.7%	234	3.33%	224	95.7%	66	0.94%	58	87.9%
	中濃	99.9% (6991/6995)	6962	99.6%	189	2.71%	183	96.8%	44	0.63%	40	90.9%
	東濃	99.9% (5499/5506)	5478	99.6%	197	3.60%	187	94.9%	52	0.95%	43	82.7%
	飛騨	99.9% (2848/2851)	2836	99.6%	78	2.75%	73	93.6%	24	0.85%	19	79.2%
	岐阜県立	99.9% (36422/36453)	36317	99.7%	1150	3.17%	1108	96.3%	298	0.82%	259	86.9%
	岐阜県立通	99.7% (1411/1415)	1355	96.0%	80	5.90%	74	92.5%	41	3.03%	25	61.0%
	私立	100.0% (11561/11562)	11392	98.5%	311	2.73%	281	90.4%	86	0.75%	41	47.7%
	全体	99.9% (49394/49430)	49064	99.3%	1541	3.14%	1463	94.9%	425	0.87%	325	76.5%
特別支援学校		100.0% (2697/2698)	2598	96.3%	128	4.93%	107	83.6%	65	2.50%	58	89.2%
総計		100.0% (196523/196613)	194230	98.8%	3910	2.01%	3615	92.5%	1316	0.68%	1071	81.4%

表 1 1 次検尿受検者、2 次検尿対象者・受検者、要受診者・受診者

岐阜県の子供は日本の同世代人口の約 60 分の 1 である。調査票回収率は生徒数ベースで小学校 99.9%・中学校 100.0%・高等学校 99.9%・特別支援学校等 100.0%で全体では 100.0%であった。昨年より回収率が高くなっており、学校検尿の実態を評価する上で十分な情報量であると判断できる。

1 次検尿受検率は小学校 99.3%・中学校 97.3%・高等学校 99.3%・特別支援学校等 96.3%で全体では 99.8%で、2 次検尿受検率は小学校 90.4%・中学校 91.7%・高等学校 94.9%・特別支援学校等 83.6%で全体では 92.5%であった。ともにかなり良い結果と思われる。受診率は小学校 86.4%・中学校 81.4%・高等学校 76.5%・特別支援学校等 89.2%で全体では 81.4%と、2 割弱が受診していない。スクリーニング検査である学校検尿で異常が指摘されても放置される症例が少なくない。さらに、地区間の格差は 1 次検尿・2 次検尿受検率では大きくないが医療機関受診率では大きかった。

1 次検尿で異常を指摘された 2 次検尿対象者は小学校 0.85%・中学校 3.00%・高等学校 3.14%・特別支援学校等 4.93%で全体では 2.01%であった。年齢が高くなると高率になる傾向があり、地域間の格差は大きくなかった。2 次検尿で異常と判断された要受診者は小学校 0.38%・中学校 0.99%・高等学校 0.87%・特別支援学校等 2.50%で全体では 0.68%であった。地区間の格差は大きくなかった。

〈陽性率〉

表 2 に学校種別・地区別の潜血・蛋白・糖の陽性率を示した。ほぼ似たような陽性率を示している。学校検尿における検査の精度に大きな問題はなさそうである。

学校種別	地区	潜血		蛋白		糖	
		1 次	2 次	1 次	2 次	1 次	2 次
小学校	岐阜	0.37	0.156	0.39	0.089	0.091	0.016
	西濃	0.35	0.219	0.25	0.122	0.073	0.012
	中濃	0.46	0.214	0.44	0.115	0.077	0.022
	東濃	0.27	0.103	0.40	0.069	0.069	0.028
	飛騨	0.94	0.162	0.76	0.129	0.065	0.000
	計	0.41	0.170	0.40	0.099	0.081	0.017
中学校	岐阜	0.88	0.198	2.06	0.478	0.213	0.076
	西濃	0.79	0.171	1.06	0.354	0.244	0.073
	中濃	1.15	0.267	2.34	0.393	0.154	0.056
	東濃	0.85	0.245	1.83	0.309	0.206	0.064
	飛騨	1.73	0.312	2.04	0.368	0.255	0.057
	計	0.98	0.222	1.91	0.400	0.207	0.068
高等学校	岐阜	1.37	0.345	1.87	0.390	0.390	0.078
	西濃	1.08	0.313	2.02	0.199	0.512	0.199
	中濃	0.70	0.158	1.77	0.086	0.302	0.144
	東濃	1.17	0.237	2.17	0.274	0.420	0.164
	飛騨	0.81	0.282	1.66	0.353	0.529	0.141
	私立	1.26	0.158	1.80	0.167	0.334	0.070
	計	1.16	0.255	1.88	0.253	0.393	0.116

表 2 1 次・2 次検尿における潜血・蛋白・糖の陽性率

〈血尿蛋白尿持続陽性例の検討〉

表 3 に昨年度（2023 年度）以前から管理されている血尿と蛋白尿が持続陽性である症例を示した。活動性腎炎である可能性が高く、早期に腎生検を行い適切な治療が必要な症例である。1 年以上経過しても無症候性血尿や疑い病名となっている症例が存在する。将来、腎不全となる可能性があるので大変心配である。

学校種別	地区	診断名	管理区分	開始年
小学校	中濃	IgA 腎症　小児ネフローゼ症候群	2-E	2016
中学校	西濃	慢性糸球体腎炎	D-可	2022
		IgA 腎症	E 可	2023
	東濃	アルポート症候群	E-可	2018
		無症候性血尿	E	2018
	私立	IgA 腎症	E	2023
高校	岐阜	アルポート症候群	E 可	2015
		アルポート症候群	D	2020
	西濃	紫斑病性腎炎	E 可	2022
	中濃	IgA 腎症	3－E	2020
		IgA 腎症	3－E	2022
	東濃	慢性糸球体腎炎の疑い	E 可	2020
		糸球体腎炎の疑い	E	令和４年
特別支援学校		アルポート症候群、末期腎不全	D可	2015

表 3 1 年以上前に管理開始された血尿蛋白尿持続陽性例

〈2年以上前から管理されている蛋白尿持続陽性例の検討〉

表4に一昨年度（2022年度）以前より管理されている蛋白尿持続陽性例を示した。血尿蛋白尿持続陽性例に比較して活動性の低い腎炎である可能性のある症例である。活動性は低くても将来腎機能低下に至る可能性があるので腎生検を行い、適切な治療を施す必要のある症例である。多くの症例が無症候性蛋白尿などの暫定的な診断にとどまっており、治療が開始されていないと思われる。軽度蛋白尿でも1年以上持続した場合には腎生検の適応とされているが、岐阜県ではあまり行われてないことは残念なことである。

学校種別	地区	診断名	管理区分	開始年
小学校	岐阜	Dnto 病	3-E	2021
		Dnto 病	3-E	2020
		2 型糖尿病	E	2023
		Dent 病 type 2	E	2019
	中濃	紫斑性腎炎 右腎萎縮	E-可	2022
	東濃	無症候性蛋白尿	E 可	2022
中学校	岐阜	異常なし	N	2020
		超低出生体重児糸球体症	E 可	2020
		体位性蛋白尿	E 可	2021
		保存期腎不全	E 可	2018
		紫斑病性腎症	N	2018
	中濃	紫斑病性腎炎	E-可	2020
		慢性糸球体腎炎の疑い		2022
高校	岐阜	肥満関連腎臓病の疑い	N	2022
		体位性（起立性）蛋白尿	E 可	2023
		無症候性蛋白尿	E 可	2015
		無症候性蛋白尿	E 可	2015
		尿細管間質性腎炎	E 可	2023
	西濃	巣状分節性糸球体硬化症	D 可	2017
		無症候性蛋白尿	3 E 可	2019
		IgA 腎症疑い	E 可	2022
		無症候性蛋白尿	E	2013
		巣状分節性メサンギウム増殖性腎炎	E	2013
	東濃	IgA 腎症	E	2020
	飛騨	IgA 腎症	E 可	2018
	私立	無症候性蛋白尿	E 可	2023
		ネフローゼ症候群 寛解中	E-可	2016
		慢性腎炎	E-可	2019
特別支援学校		2 型糖尿病	N	2021
		慢性膀胱炎	E 可	2017
		ジュベール症候群	E 可	2021
		無症候性血尿 尿向尿	E 可	2022
		ネフローゼ症候群	D 禁	2019
		無症候性蛋白尿	E	2017

表4 2年以上前から管理されている蛋白尿持続陽性例

〈今年から管理開始された糖尿病〉

表 5 に今年度より管理開始された糖尿病を示した。今年新たに診断されたものと思われる。約 20 万人の集計で 27 人なので、約 7400 人に 1 人の新規糖尿病患者が存在することになる。決して少なくない頻度だと思われ、糖尿病も学校検尿で発見される重要な疾患であると考えられる。

学校種別	地区	学年	1 次糖	2 次糖	医療機関糖	診断名	管理区分
小学校	西濃	5	4+	—	3+	2 型糖尿病	E-可
	可茂	4	4+			I 型糖尿病	E
中学校	岐阜	1	±	4+	—	境界型糖尿病	E-可
		2	±	1+	—	糖尿病	N
		3	3+	3+	4+	糖尿病	N
	西濃	3	1+	2+	4+	2 型糖尿病	E
		3	±	—	—	境界型糖尿病	E 可
		3	3+	—	2+	境界型糖尿病	E-可
	中濃	1	±	—	—	糖尿病疑い	E 可
	東濃	3	±	—	—	糖尿病	E
	飛騨	2	3+	—	—	糖尿病	E 可
高校	岐阜	1	3+	—	—	糖尿病の疑い	N
		1	1+	±	—	糖尿病の疑い	E
		2	4+		4+	緩徐進行 I 型糖尿病、橋本病	E 可
		2	±	±	1+	糖尿病の疑い	N
		2	1+	—	—	糖尿病の疑い	N
		3	4+		1+	急性発症 I 型糖尿病	E 可
	西濃	1	±	1+	—	糖尿病	E 可
		2	1+	±	1+	糖尿病	不明
		3	1+	2+	4+	2 型糖尿病 肥満症	E
	中濃	3	1+	1+	3+	糖尿病	E 可
	東濃	1	±	±	±	2 型糖尿病	D
		3	4+		3+	II 型糖尿病	管理不要
特別支援学校		高 2	3+	±	—	2 型糖尿病	N
		高 2	±	—	1+	II 型糖尿病	D 可
		高 3	3+		4+	糖尿病	E-可
		高 3	3+	3+	4+	糖尿病	E-可

表 5 令和 6 年度に管理開始された糖尿病例

〈まとめ〉

岐阜県の学校検尿は判定委員会の努力などにより血尿蛋白尿持続陽性例の多くは最終診断が下されている。しかし、蛋白尿持続陽性例の多くは放置されている。今後、蛋白尿持続陽性例にも腎生検が施行され適切な診断治療が行われるように進めていきたい。また、糖尿病も学校検尿において重要な対象疾患である。