令和７年度新潟市学校糖尿病検診について

新潟市医師会 学校糖尿病検診判定委員会
新潟大学医歯学総合病院 小児科　　小　川　洋　平

令和７度新潟市立小・中・高校生の学校糖尿病検診の結果を報告する。

検診システム（図）

１） １次検尿

新潟市立小・中・高校生の全児童・生徒を対象に、早朝第一尿（学校腎臓病検診と同じ検体）を用いて、尿糖定性検査を実施する。結果判定は、尿糖陽性（定性＋以上）を異常と判定する。再検査は実施しない。

なお令和元年度より、１次検尿で尿糖陽性であった場合、同一検体を用いて尿ケトンを追加測定し、尿ケトン陽性（定性＋以上）ならば、対象者に対し速やかに医療機関受診を勧める旨の連絡が届く体制（緊急受診システム）が整えられている。

２） １次精密検査

平成19年度から、以下のようなシステムで検診を行っている。

１次検尿で尿糖陽性者（定性＋以上）全員を対象に、新潟市医師会メジカルセンターで、平日の午後に実施する。また、１次検尿で血尿・蛋白尿所見で２次検尿が実施され、２次検尿で尿糖陽性となったものも対象とする。精査項目は、既往歴、家族歴、身長、体重、肥満度、腹囲、理学所見（黒色表皮症の有無）、血圧、心拍数、血液検査（随時血糖、HbA1c、1,5-アンヒドログルシトール）、早朝尿および外来尿の検尿（糖、ケトン体、潜血、蛋白、尿沈渣）である。糖尿病検診１次精密検査項目正常値を表１に示す。

次に、各検査項目結果から総合所見を判定す

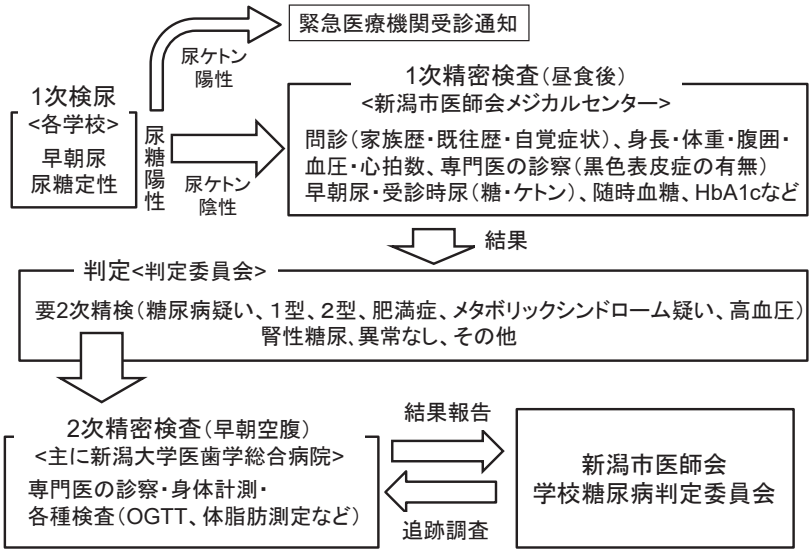


図　新潟市学校糖尿病検診システム

る。総合所見には、①異常なし、②腎性糖尿、③糖尿病疑い、④１型糖尿病、⑤２型糖尿病、⑥肥満症、⑦メタボリックシンドローム疑い、⑧高血圧、⑨その他、がある。各所見の判定の目安を表２に示す。判定が困難な場合は、判定委員会で協議し決定する。

最後に、医療機関の受診に関する指示、学校管理区分を決定する。医療機関の受診の指示区分は、受診不要、要受診（要観察、要治療、要再精検）である。学校管理区分はA、B、C、D、E、管理不要である。また、クラブ、部活動の参加の可否も判定する。

３） ２次精密検査

１次精密検査で要受診と判定された受診者および学校希望者（主に既に糖尿病と診断され、医療機関で管理されている者）は、専門医療機関（主に新潟大学医歯学総合病院小児科）を受診し、臨床診断、学校管理区分を決定する。

表１　１次精密検査項目正常値（新潟市学校糖尿病検診）

尿検査	糖	試験紙法		陰　性
	アセトン体	試験紙法		陰　性
	蛋　白	試験紙法・ズルホサリチル酸法		陰　性
	潜　血	試験紙法		陰　性
	沈　査	赤血球		４／毎視野　以下
		白血球		４／毎視野　以下
		円　柱		０／全視野
血液検査	随時血糖	139mg/dl 以下（空腹時の場合99mg/dl 以下）		
	HbA1c（NGSP）	5.8% 以下		
	1,5AG	14.0μg/ml 以上		
腹　囲		中学生		80cm 未満
		小学生		75cm 未満
血　圧		メタボリックシンドロームの基準		125/70mmHg 未満
		高血圧の基準	小学生低学年	130/80mmHg 未満
			小学生高学年	135/80mmHg 未満
			中学生男子	140/85mmHg 未満
			中学生女子	135/80mmHg 未満
黒色表皮症		無		

表２　１次精密検査での総合所見の判定目安（新潟市学校糖尿病検診）

	HbA1c（NGSP）（%）	随時血糖（mg/dl）	1,5-AG（μg/ml）	早朝尿糖定性	外来尿糖定性	早朝尿ケトン体定性	外来尿ケトン体定性	肥満度	腹囲	血圧（mmHg）	黒色表皮症	備考	参考事項
①異常なし	正常	正常	正常	－	－	－	－	正常	正常	正常	なし		
②腎性糖尿	正常	正常	正常～低値	両者あるいはどちらかが±以上		－	－	正常	正常	正常	なし		過去に１次精密検査を受診している
③糖尿病疑い	5.9～6.4%（＊）	140～199（＊）	正常～低値	不問	不問	－	－	不問	不問	不問	なし	（＊）いずれかを満たす	２型糖尿病の家族歴 肥満傾向
④１型糖尿病	6.5%以上（＊）	200以上（＊）	正常～低値	両者あるいはどちらかが±以上		両者あるいはどちらかが±以上		不問	不問	不問	なし	（＊）いずれかを満たす	体重減少 肥満傾向なし
⑤２型糖尿病	6.5%以上（＊）	200以上（＊）	正常～低値	両者あるいはどちらかが±以上		－	－	不問	不問	不問	なし～あり	（＊）いずれかを満たす	２型糖尿病の家族歴 肥満傾向
⑥肥満症	正常	正常	正常	－	－	－	－	＋20%以上	80cm以上（小中学生とも）（＊）	高血圧（＊）	あり（＊）	（＊）いずれかを満たす	
⑦メタボリックシンドローム疑い	正常	正常	正常	－	－	－	－	＋20%以上	増大	125/70以上（＊）	あり（＊）	（＊）いずれかを満たす	
⑧高血圧	正常	正常	正常	－	－	－	－	正常	正常	高血圧	なし		

1次検尿および1次精密検査の結果（表3、4）

令和7年度の受検者は、小学生35,340名（受検率99.7%）、中学生18,161名（受検率98.6%）、高校生1,349名（受検率94.9%）の計54,850名（受検率99.2%）であった（前年度55,954名）。検尿異常者（1次検尿で糖陽性者に加え学校腎臓病検診の2次検尿で尿糖陽性のもの）は小学生31名、中学生28名、高校生3名の計62名であり、学校希望者17名（小学生4名、中学生12名、高校生1名）を加え、計79名（0.14%）が要精検と判定された。要精検者の内、28名（35.4%）がメジカルセンターでの1次精密検査を受診した。1次精密検査受診者の内、7名（25%）が要2次精検と判定された。

2次精密検査の結果（表5～7）

2次精密検査の対象者は、メジカルセンターでの1次精密検査で要2次精検と判定された7名に他医療機関受診希望者と学校希望者を含めたメジカルセンター未受診者51名（小学生23名、中学生27名、高校生1名）を加え、計58名であった。そのうち未受診の7名を除く51名が専門医療機関での2次精密検査を受診した。2次精検の結果、51名のうち「要管理」が36名（71%）で、「管理不要」が15名であった。診断できた51名の病名・所見を表6に示す。それぞれ1型糖尿病23名（2名）、2型糖尿病5名（2名）、境界型3名（1名）、MODY（若年発症成人型糖尿病）2が1名、肥満症3名（1名）、腎性糖尿6名、その他4名、異常なし6名で

表3　新潟市学校糖尿病検診 検尿糖陽性者の推移

年度	H25		H26		H27		H28		H29		H30		H31		R1		R2		R3		R4		R5		R6		R7	
性別	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
小学校	10	12	8	7	5	9	8	5	6	12	6	12	2	11	6	15	12	16	15	15	8	14	12	15	8	15	11	20
中学校	12	16	6	10	9	10	6	9	7	9	7	9	10	9	11	10	9	13	14	22	11	17	10	15	6	13	9	19
高校	0	2	1	2	2	1	1	0	2	1	2	1	0	2	1	1	2	2	2	0	2	1	0	1	1	0	2	1
計（A）	22	30	15	19	16	20	15	14	15	22	15	22	12	22	18	26	23	31	31	37	21	32	22	31	15	28	22	40
	52		34		36		29		37		37		34		44		54		68		53		53		43		62	
受検数（B）	62,968		62,198		61,936		61,277		60,355		60,355		60,002		59,206		58,983		58,480		57,735		56,869		55,954		54,850	
A/B（%）	0.08		0.05		0.06		0.05		0.06		0.06		0.06		0.07		0.09		0.12		0.09		0.09		0.08		0.11	

表4　令和7年度 学校糖尿病検診　1次精密検査（メジカルセンター実施分）

		1検対象者	1次検尿		要精検者				1次精検受診者（メジカルセンター）				1次精検結果（メジカルセンター）		
		A	受検者 B	（B/A）%	検尿異常者	学校希望者	計 C	（C/B）%	検尿異常者	学校希望者	計 D	（D/C）%	要2次精検者（E）	（E/D）%	管理不要 F
小学校	男	18,238	18,166	99.6	11	1	12	0.07	7		7	58.3	1	14.3	6
	女	17,221	17,174	99.7	20	3	23	0.13	5		5	21.7	1	20.0	4
	計	35,459	35,340	99.7	31	4	35	0.10	12	0	12	34.3	2	16.7	10
中学校	男	9,534	9,413	98.7	9	5	14	0.15	2		2	14.3		0.0	2
	女	8,877	8,748	98.5	19	7	26	0.30	11		11	42.3	4	36.4	7
	計	18,411	18,161	98.6	28	12	40	0.22	13	0	13	32.5	4	30.8	9
高校	男	657	620	94.4	2	1	3	0.48	2		2	66.7		0.0	2
	女	765	729	95.3	1		1	0.14	1		1	100.0	1	100.0	0
	計	1,422	1,349	94.9	3	1	4	0.30	3	0	3	75.0	1	33.3	2
合計		55,292	54,850	99.2	62	17	79	0.14	28	0	28	35.4	7	25.0	21

あった。なお（　）は令和７年度に新規に診断されたもので計６名であった。

メジカルセンターでの１次精密検査および２次精密検査をへて新発見された対象者数の推移を表７に示す。令和７年度は１型糖尿病１名、２型糖尿病１名、境界型１名、肥満症・メタボリックシンドローム１名であった。

表５　令和７年度 精密検査対象者と受診状況

		1・2次検尿要精密検査対象数			未受診（他医療機関希望）	学校希望者	精密検査結果（メジカル受診後２次精検＋他医療機関直接受診）						
		メジカルセンター受診者	他医療機関受診希望者	計			受診数	管理区分					
								要管理 e					管理不要
							d	C	D	E	計	(e/d)%	
小学校	男	7　(1)	4	11	1	1	5			4	4	80	1
	女	5　(1)	15	20	2	3	17			10	10	59	7
	計	12　(2)	19	31	3	4	22			14	14	64	8
中学校	男	2	7	9	1	5	11		1	9	10	91	1
	女	11　(4)	8	19	3	7	16			10	10	63	6
	計	13　(4)	15	28	4	12	27		1	19	20	74	7
高校	男	2		2		1	1			1	1	100	
	女	1　(1)		1			1			1	1	100	
	計	3　(1)		3		1	2			2	2	100	0
合　計		28　(7)	34	62	7	17	51		1	35	36	71	15

（　）メジカルセンター受診後　要精密検査

51名内訳
メジカルセンター受診後精密検査受診：7名
他医療機関受診希望者受診：27名
学校希望：17名

表６　令和７年度　２次精密検査での病名・所見

（メジカル受診後２次精検＋他医療機関直接受診）

	要管理							管理不要							合計
	小学校		中学校		高　校		計	小学校		中学校		高　校		計	
	男	女	男	女	男	女		男	女	男	女	男	女		
１型糖尿病	2	8	6 (2)	6	1		23 (2)							0	23 (2)
２型糖尿病	1 (1)		2 (1)	2			5 (2)							0	5 (2)
境界型糖尿病			1	1 (1)		1	3 (1)							0	3 (1)
MODY2		1					1							0	1
メタボリックシンドローム							0							0	0
肥満症	1		1 (1)				2 (1)				1			1	3 (1)
腎性糖尿									2	1	3			6	6
その他		1		1			2		2					2	4
異常なし					.			1	3		2			6	6
計	4 (1)	10	10 (4)	10 (1)	1	1	36 (6)	1	7	1	6	0	0	15	51 (6)

（　）新規登録者　※２名（１型糖尿病中学男子、２型糖尿病小学男子）検診前に自覚症状にて直接医療機関受診

表７　当該年度で新たに診断されたもの

（メジカルセンター受診後、２次精検で診断されたもの）

年　度	１型糖尿病	２型糖尿病	境界型	その他の糖尿病	病型不明型糖尿病	肥満症メタボリックシンドローム他	腎性糖尿	計
H21		1	1					2
H22	1	2	5					8
H23		1	5			1		7
H24		2	3					5
H25		2	3				4	9
H26	1	1	1					3
H27		1				1		2
H28		1	2				1	4
H29			4				1	5
H30						1		1
R１		2	2			2		6
R２	1	1	4			2	1	9
R３		2	1			4		7
R４	2	2	1	＊1		1		7
R５	1	4	2			3		10
R６			2					2
R７	1	1	1			1		4

・19年度から腹囲の測定　　＊MODY2
・21年度から脈拍の測定

まとめ

平成17年度からの２型糖尿病の発見数は毎年０～４名で推移しており、経時的にみて発見数の急激な増減は認めていない。

令和７年度は１次検尿で尿糖と尿ケトンともに陽性であったものは認めなかった。また新潟市医師会メジカルセンターでの１次精密検査で高血糖かつ尿ケトン体陽性時は、インスリン依存状態の可能性が高く早急に２次精密検査を受診するように通知しているが、令和７年度は認めなかった。

令和７年度は、２型糖尿病、境界型および肥満症・メタボリックシンドロームを計３名診断しえた。また、１型糖尿病を１名発見した。本検診は侵襲がなく、糖尿病を軽症のうちに発見し、早期介入の機会をあたえうる有用なシステムと考える。