

九州学校検診協議会
成長発達・小児生活習慣病部門
活動報告

成長発達・小児生活習慣病部門
山本幸代（産業医科大学）

1

活動報告

1. 成長曲線肥満度曲線の普及・啓発活動
成長曲線・肥満度曲線の関係様式について
2. 九州地区尿糖陽性者の精密検査集計結果
尿糖陽性を契機に新規に診断される糖尿病数

2

成長発達・小児生活習慣病部門: 主な活動内容

1. 学校検尿尿糖陽性者 精密検査に関する協議

- 精密検査結果の解析
- 九州・沖縄地区全体として精密検査システムの構築のための協議

2. 小児生活習慣病予防健診の構築のための協議

3. 学校検診での成長曲線の活用に関する協議

3

成長曲線肥満度曲線の普及・啓発活動について

成長曲線・肥満度曲線の関係様式について

九州沖縄地区で統一した様式等の作成・公開

- 各地域の実情に合わせて改編が加えられるように、汎用性の高いひな形を作成、各県医師会を通じて関係機関に対する周知協力依頼
- 各地域の体制にあった形式として活用されることで、受診勧奨や受診後の情報共有が円滑となるなど、成長曲線肥満度曲線による成長発育評価のより一層の充実に期待したい。

4

九州沖縄地区で統一した様式等の作成・公開

九州学校検診協議会のHPで公開

1. 児童生徒の定期健康診断(成長状態)結果のお知らせ
 2. 定期健康診断[成長状態等]問診票
 3. 受診報告書:定期健康診断[判定番号1-5]
 4. 受診報告書:定期健康診断[判定番号6-9]
- 平成28年4月の学校保健安全法の改正により、成長曲線・肥満度曲線を活用した発育評価が推奨されています。
 - 判定結果を保護者に通知するための文書や医療機関での検査項目を示した文書等、検診現場で活用できる様式を作成しました。
 - 各地域の実情に合った内容に加筆修正するなどして、ぜひご活用ください。

九州学校検診協議会 (事務局 福岡県メディカルセンター)

保護者への結果通知文書

西暦 年 月 日

□年 ■組 △△△△△△さん 保護者 様

学校名 ◆◆◆◆◆◆学校
学校長名 ◇◇◇ ◇◇◇◇◇

児童生徒の定期健康診断(成長状態)結果のお知らせ

お子さまの身長・体重の成長曲線と肥満度曲線による発育の評価および校医の所見の結果、下記(○印)のとおり判定されましたので、お知らせいたします。
なお、医療機関から精密検査結果を受けましたら、学校までご連絡ください。

記

判定番号(内訳) あてはまる判定番号に○印を付けています。

1 同年齢のお子さんに比べて身長が高い	6 身長に対して体重が多い(肥満)
2 身長伸びが多い、急速に身長が伸びている	7 肥満が進行、急激に体重が増加している
3 同年齢のお子さんに比べて身長が低い	8 身長に対して体重が少ない(やせ)
4 身長伸びが少ない、ゆるやかである	9 やせが進行、急激に体重が減少している
5 身長が極端に低い	

※必ずしも問題があるわけではなく、心配なく成長している場合が大半ですが、中には病的な要因の疑いがある場合もあります。実際の医療機関での検査結果と異なる場合がありますので、ご了承ください。

<留意点>①医療機関には、健康保険証と一緒に必ずこの通知書と問診票(受診前に回答を記入)を持参してください。
②受診時は、自己負担(保険診療で原則3割負担)が発生します。
予約等確認のうえ受診してください。(確定申告書が別途加算されることがあります)
また、かかりつけ医を受診される場合には、検査内容や保険適用となるか等を事前に電話でご確認ください。
③受診結果等は健診の精度向上のために、個人を特定し得る情報を除いた形式で利用する場合がございます。

医療機関担当医師各位

貴院での診察・検査の結果を保護者の持参しました資料(受診報告書)を参照の上、記入願います。
なお、記入されましたら、この通知書は保護者に返却してください。

【1】精密検査結果 □①異常なし(再受診不要) □③精密検査予定
□②経過観察 □④専門医に紹介【紹介先】

【2】診断名 □①正常範囲 □⑧小児肥満症
□②特発性高身長(家族性) □⑨小児メタボリックシンドローム
□③特発性低身長(家族性、体質性思春期遅延症) □⑩⑤、⑥以外の単純性肥満
□④成長ホルモン分泌不全性低身長症 □⑪経性肥満【原因】
□⑫SGA性低身長 □⑬神経性食思不振症
□⑭思春期早発症【治療あり・なし】 □⑯⑪以外のやせ
□⑮甲状腺疾患【詳細】 □⑰その他【詳細】

【3】学校への伝達事項 □なし □あり【詳細】

西暦 年 月 日 医療機関名
担当医名

- 保護者に成長曲線・肥満度曲線による発育評価の判定結果を通知するための様式です。
- 各学校長名で作成し、判定結果とその結果が示す状態を簡便に示しています。
- 医療機関での診断結果や学校生活における配慮事項が関係者間で共有できるよう、様式下部には受診結果を記載する欄を設けています。



受診報告書
定期検査診断【判定番号6～9】

医療機関担当医師各位
想定される所見・検査項目を示しますので、参考までにお目通しください。
なお、下部の精密検査の【結果】欄、【診断名】欄は保護者が持参した通知書に転記願います。

計測年月日：西暦 年 月 日

身長 cm (SD)、体重 kg、肥満度 % [やせ・正常範囲・軽度・中等度・高度]

脈拍数 回/分、血圧 / mmHg (成人用・小児用マンシェット使用、9歳以上は成人用)

出生時体重 g (正常・10パーセントイル未満・-2SD未満)

【診察】

腹囲 cm (立位・臍周囲)

甲状腺腫 (あり・なし)

黒色表皮症 (顔部・腋窩) (あり・なし)

皮膚線状 (あり・なし)

色素沈着 (あり・なし)

多毛 (あり・なし)

女兒乳房発育 (右 度、左 度)

男子精巣容量 (右 ml、左 ml) 陰毛 (度)

一般診察での異常所見 (なし・あり【 1])

【採血結果】：西暦 年 月 日
＜空腹・非空腹(食後約 時間)＞

血液検査	実測値	単位	判定基準値
Alb		g/dl	3.7以下
UA		mg/dl	6.0以上、中学生男子7.0以上
TC		mg/dl	220以上
HDL-C		mg/dl	40以下
TG		mg/dl	120以上、食後200以上
BG		mg/dl	110以上
HbA1c		%	6.5以上
AST		U/L	30以上
ALT		U/L	30以上
BUN		mg/dl	15以上
LDL-C		mg/dl	140以上

*【結果】 貴院での精密検査結果として
当てはまるもの1つに✓をご記入ください
①異常なし(再受診不要) ③精密検査予定
②経過観察 ④専門医紹介【紹介先： 〇〇〇〇】

*【診断名】 貴院で診断された場合は、当てはまるものに✓をご記入ください
①正常範囲
⑧小児肥満症 ⑩神経性食思不振症
⑨小児メタボリックシンドローム ⑪⑫以外のやせ
⑬⑭、⑯以外の単純性肥満 ⑮その他 [〇〇〇〇]
⑰症候性肥満【原因： 〇〇〇〇】

【合併症】 当てはまるもの全てに✓をご記入ください
①腹部肥満(小:75cm以上、中:80cm以上、腹囲/身長比0.5以上)
②高血圧 ⑥高インスリンかつ/または黒色表皮症
③呼吸障害(肥満関連) ⑦高TC血症かつ/または高non-HDL-C血症
④2型糖尿病・耐糖能障害 ⑧高TG血症かつ/または低HDL-C血症
⑤非アルコール性脂肪性肝疾患 ⑨高尿酸血症 ⑱その他 [〇〇〇〇]

【その他、家庭や学校への連絡事項】
(〇〇〇〇)

判定番号1～5は表面を参照ください →

受診報告書(判定番号6～9)

- 医療機関での検査項目や結果、診断名等を記載するための参考様式です。
- 判定番号6～9の主に体重に関する内容を作成しています。
- 本様式を担当医が記載し各学校に提出する方法、本様式を担当医が診察時の参考として各学校への情報提供は別様式を活用する方法等、各地域に合った形での運用をご検討ください。

9

今後の取り組み

- 九州沖縄地区の一部の地域では、判定後フローチャート、学校医や養護教諭のための生徒や保護者への説明マニュアル作成が行われている。医師会に専門委員会が設置され、受診勧奨を行う基準を設定している場合や、異常判定された成長曲線を専門医が判定する判読委員会を設立したりするなど、種々の取り組みが行われている。
- このような地域では、成長曲線の作成率が特に高く、地域として事後措置の体制が整っていることが高い作成率の要因と考えられる。
- 今後、事後対応に関するマニュアルや手引きなど、各地域での実情に合わせて活用できるひな型となる形式の作成に取り組む予定としている。

10

九州地区尿糖陽性者の精密検査集計結果

尿糖陽性を契機に新規に診断される糖尿病数

九州学校検診協議会

- 2017年に各県医師会での集計を共通形式に変更
- 九州・沖縄地区全体として、尿糖陽性率、学校検尿によって新規診断される糖尿病数を集計し、経年的な推移の把握を行っている
- 集計結果は協議会ホームページで情報公開している。



九州学校健診協議会 HP

公益財団法人
福岡県メディカルセンター

お問い合わせ

ホーム 業務概要 法人概要 アクセス 採用情報

ホーム > 業務概要 > 九州学校検診協議会

各部門の活動報告

九州学校検診協議会



九州地区に於ける児童生徒の心臓・腎臓等検診に関するあらゆる問題を研究協議し、その対策を講じて検診の推進を図る。

活動状況

本協議会の活動状況につきましては、活動報告書(PDFファイル)をご参照いただけますと幸いです。

なお、冊子版での送付をご希望の場合は事務局までご連絡願います。

(各学会への投稿論文は著作権の関係上、冊子版にのみ掲載しております)

成長発育・小児生活習慣病等部門

● [成長曲線肥満度曲線](#) ● [尿糖検診\(尿糖陽性者\)集計結果](#) ● [尿糖検査アンケート結果](#)

九州地区の小中学校における学校検診での成長曲線の活用

平成28年4月の学校保健安全法の改正により、成長曲線・肥満度曲線を活用した発育評価が推奨されています。判定結果を保護者に通知するための文書や医療機関での検査項目を示した文書等、検診現場で活用できる様式を作成しました。各地域の実情に合った内容に加筆修正するなどして、ぜひご活用ください。

令和4年度 尿糖陽性率，学校検尿によって新規診断される糖尿病数

令和4年度九州地区尿糖検診結果表

九州各県における尿糖検診の結果を、集計いたしました。
なお、集計する際は検診結果が正常でない者（尿糖陽性者）の検診結果から作成しております。各県の学校検尿の結果については各県の「そのほか」欄に記載いたします。
【九州学校検診協議会 専門委員会（校長会・小児生活習慣科専門）】

都道府県	九州各県										計
	福岡	佐賀	長門	山口	徳島	香川	高松	愛媛	高知	熊本	
検診人数	20,100	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	100,000
尿糖陽性者数	1,000	500	500	500	500	500	500	500	500	500	5,000
尿糖陽性率	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%

令和4年度九州地区尿糖検診結果表

九州各県における尿糖検診の結果を、集計いたしました。
なお、集計する際は検診結果が正常でない者（尿糖陽性者）の検診結果から作成しております。各県の学校検尿の結果については各県の「そのほか」欄に記載いたします。
【九州学校検診協議会 専門委員会（校長会・小児生活習慣科専門）】

診断名	糖尿病1型		糖尿病2型		糖尿病以外の		腎性糖尿		腎性糖尿以外の		その他		診断未確定
	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	人数	割合	
合計	143	0.0022%	44	0.0021%	14	0.0009%	95	0.0062%	8	0.0005%	72	0.0052%	10
(男)	62	0.0020%	21	0.0021%	6	0.0008%	46	0.0054%	3	0.0005%	35	0.0050%	7
(女)	81	0.0023%	23	0.0021%	8	0.0009%	49	0.0064%	5	0.0005%	37	0.0054%	3
小	78	0.0022%	10	0.0012%	4	0.0004%	47	0.0053%	5	0.0004%	30	0.0037%	4
(男)	34	0.0023%	5	0.0011%	2	0.0003%	24	0.0055%	2	0.0005%	13	0.0039%	4
(女)	44	0.0022%	5	0.0014%	2	0.0002%	23	0.0052%	3	0.0003%	17	0.0043%	1
中	51	0.0025%	19	0.0029%	7	0.0015%	44	0.0093%	1	0.0002%	34	0.0079%	1
(男)	22	0.0029%	9	0.0022%	5	0.0017%	20	0.0057%	1	0.0003%	16	0.0074%	1
(女)	29	0.0042%	10	0.0038%	2	0.0007%	24	0.0057%	1	0.0006%	18	0.0050%	1
高	14	0.0022%	15	0.0048%	3	0.0023%	4	0.0022%	2	0.0015%	8	0.0062%	5
(男)	6	0.0015%	7	0.0075%	1	0.0015%	2	0.0030%	1	0.0015%	6	0.0090%	3
(女)	8	0.0022%	8	0.0048%	2	0.0015%	2	0.0016%	1	0.0016%	2	0.0022%	2

< % 対一次検診人数 >

目的

尿糖陽性率，学校検尿によって新規診断される糖尿病数

- 協議会では2017年に各県医師会での集計を共通形式に変更。
- 九州・沖縄地区全体として，尿糖陽性率，学校検尿によって新規診断される糖尿病数を集計し，経年的な推移の把握

2018年から2022年までの、九州沖縄地区全体として推移を検討した

対象と方法

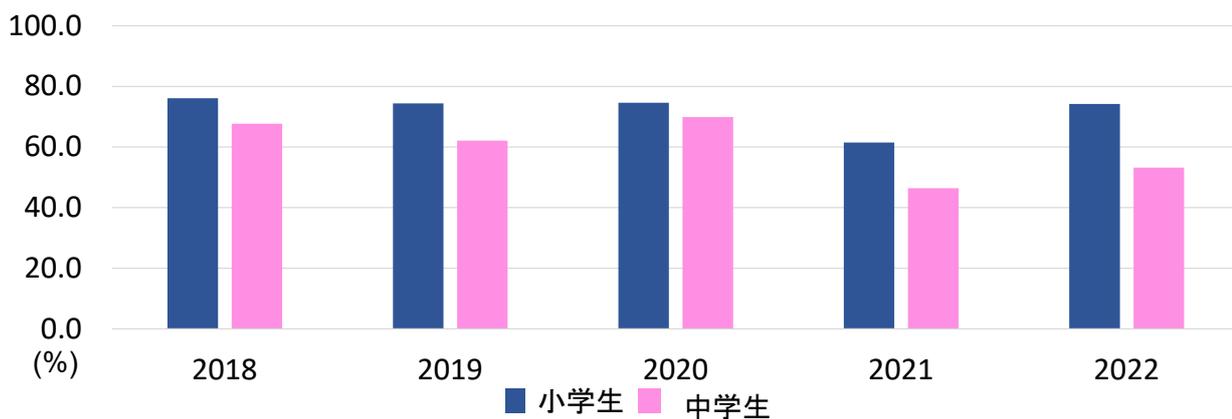
- 2018年から2022年度までの5年間で、小学生323317名、中学生151782名の受検者（一次検尿）の結果を九州沖縄地区全体として解析
- 尿糖陽性者は5年間で小学生2627名、中学生3497名。一次検尿での尿糖陽性率は、小学校で0.08%（各年度別では0.07から0.09%）、中学校で0.23%（0.20から0.25%）。

尿糖陽性率の推移(2018 - 2022)

		2018	2019	2020	2021	2022	Toal
小学生	総受検者数	725268	516102	598336	682148	711323	3233177
	尿糖陽性数	613	343	520	513	638	2627
	尿糖陽性率	0.08	0.07	0.09	0.08	0.09	0.08
		2018	2019	2020	2021	2022	Toal
中学生	総受検者数	328558	246852	273751	328514	340151	1517826
	尿糖陽性数	804	494	680	693	826	3497
	尿糖陽性率	0.24	0.20	0.25	0.21	0.24	0.23

15

精密検査 受診率の推移



- 小学生(76.1/74.4/74.6/61.5/74.2%)
- 中学生(67.7/62.1/69.9/46.4/53.2)
- 小中学生ともに2021年度に精密検査受診率が低下,特に中学生での低下が顕著
- 2022年度では, 受診率は改善. 中学生での受診率は低い.

16

学校検尿を契機に新規診断された糖尿病数

1型糖尿病

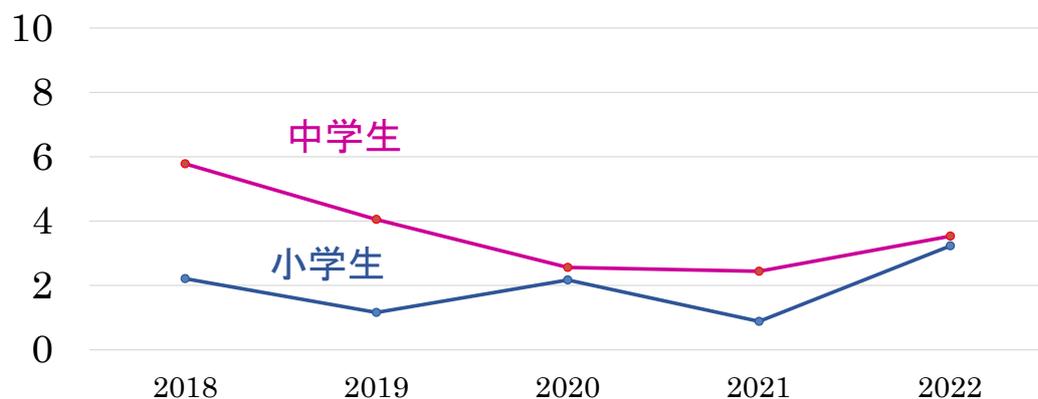
	2018	2019	2020	2021	2022	合計
小学生	16	6	13	6	23	64
中学生	19	10	7	8	12	56

2型糖尿病

	2018	2019	2020	2021	2022	合計
小学生	1	2	6	6	9	24
中学生	9	10	12	9	10	50

17

新規に診断された 1型糖尿病数 (/100,000 人)

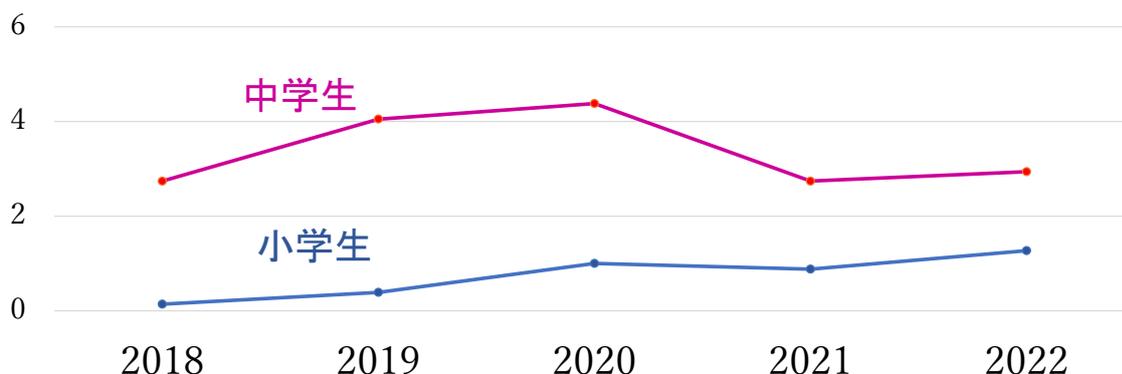


新規に診断される1型糖尿病数 (2018/2019/2020/2021/2022)

- 小学生(2.21/1.16/2.17/0.88/3.23)
- 中学生(5.78/4.05/2.56/2.44/3.53)

18

新規に診断された 2型糖尿病数 (/100,000 人)

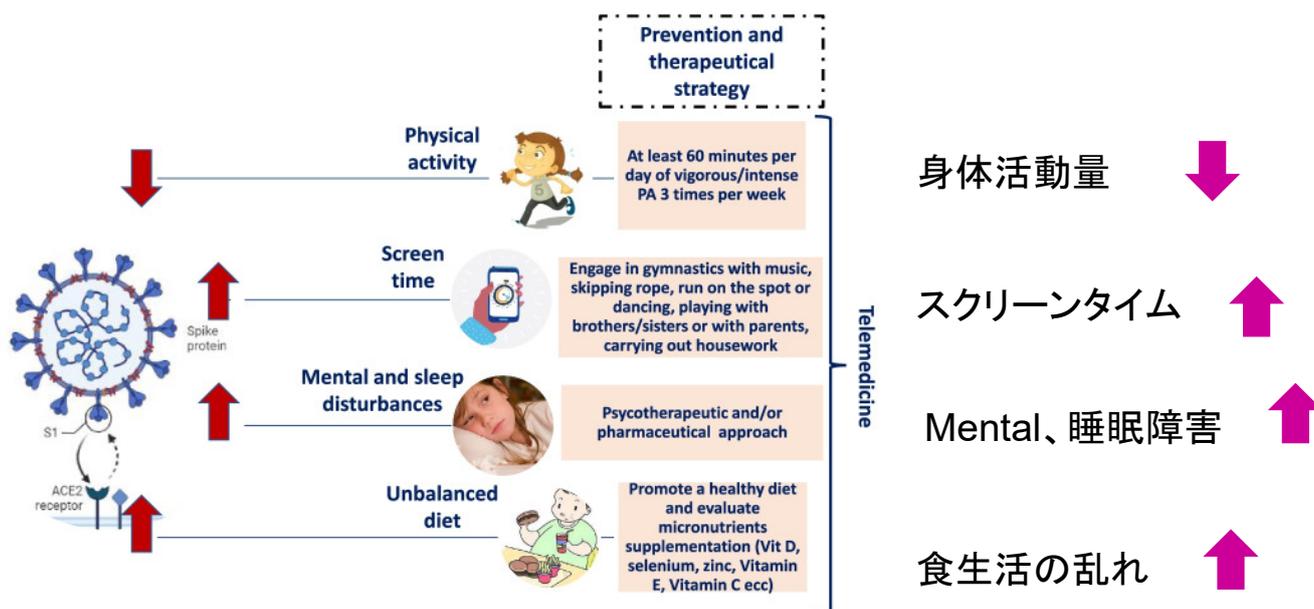


新規に診断される2型糖尿病数(受検者10万人当たり)
(2018/2019/2020/2021/2022)

- 小学生(0.14/0.39/1.00/0.88/1.27)
- 中学生(2.74/4.05/4.38/2.74/2.94)

19

COVID-19パンデミックによる小児の生活の変化



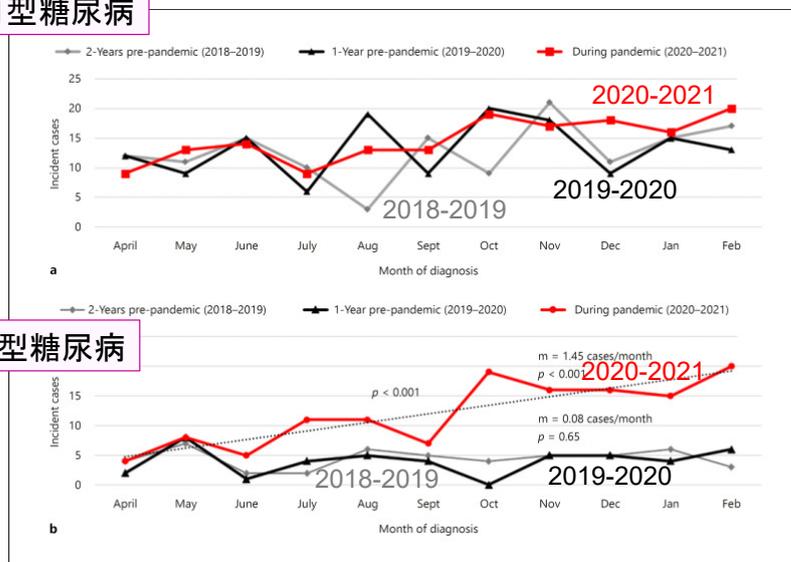
S. Scapaticciet al. Ital J Pediatr. 2022; 48: 22.

20

小児1型, 2型糖尿病: 新規診断症例の増加

- 米国での小児の三次医療センターで後方視的観察研究

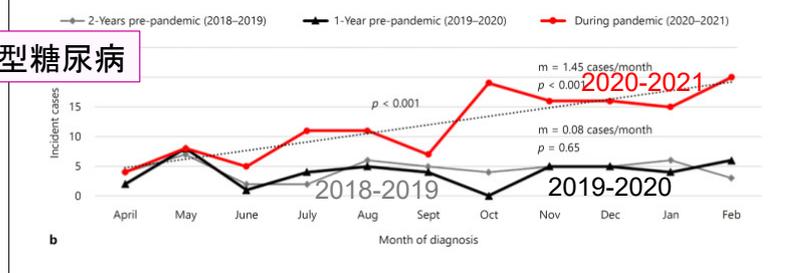
1型糖尿病



1型糖尿病

- パンデミック前の2年間で3.9%増加していたが、パンデミック中に15.2%増加

2型糖尿病



2型糖尿病

- T2Dの発症は、パンデミック前の2年間で7.4%減少、パンデミック中に182%増加 ($p < 0.001$)。

Horm Res Paediatr. 2021 ; 94: 275–284.

- 各地方自治体における学校検尿による2型糖尿発見率の報告(浦上達彦, 小児内科, 2013)

	全体 (/100, 000/年)	小/中学生 (年度)
東京	2.65	0.75/6.27 (1974~2010)
横浜	3.19	1.50/6.65 (1982~2001)
新潟	3.57	1.7~2.8/6.0~13.4 (1982~2003)
福岡	2.77	1.62/5.05 (1989~1998)

Tokyo Metropolitan Area

2.58

0.80 /6.41(1975~2015)

(Urakami T, et al. Pediatr Diabetes, 2018)

九州沖縄地区

	全体 (/100, 000/年)	小学生/中学生 (/100, 000/年)
2018	1.00	0.14/2.74
2019	1.61	0.39/4.05
2020	2.12	1.00/4.38
2021	1.50	0.88/2.74
2022	1.83	1.27/2.94

今後の課題

- 九州沖縄地区全体では、2020年度以降に小学生での2型糖尿病の増加傾向が認められ、Covid-19拡大の影響の可能性も示唆された。
- 精密検査受診率の低下を考慮すると、診断されていない場合も考えられる。
- 早期診断と介入開始の重要性を啓発していくことの必要性がさらに高まっている。
- 九州沖縄地区全体として集計・解析することによって、疫学的検討や予防・介入の重要性の啓発にも貢献することが期待される。