

# 徳島県医師会 健康管理システム

\* 医療機関用マニュアル \*

# 目次

学校検尿検診および小児肥満の健康管理システム .....	1
①学校検尿検診システム .....	3
②学校腎臓病検尿システム .....	7
③学校糖尿病検尿システム .....	19
④小児肥満の健康管理システム .....	29
肥満外来の手引 .....	39

# 学校検尿検診および 小児肥満の健康管理システム

・ ・ 医療機関用マニュアル ・ ・  
(幼児の肥満健康管理システムも含む)

2023.7～

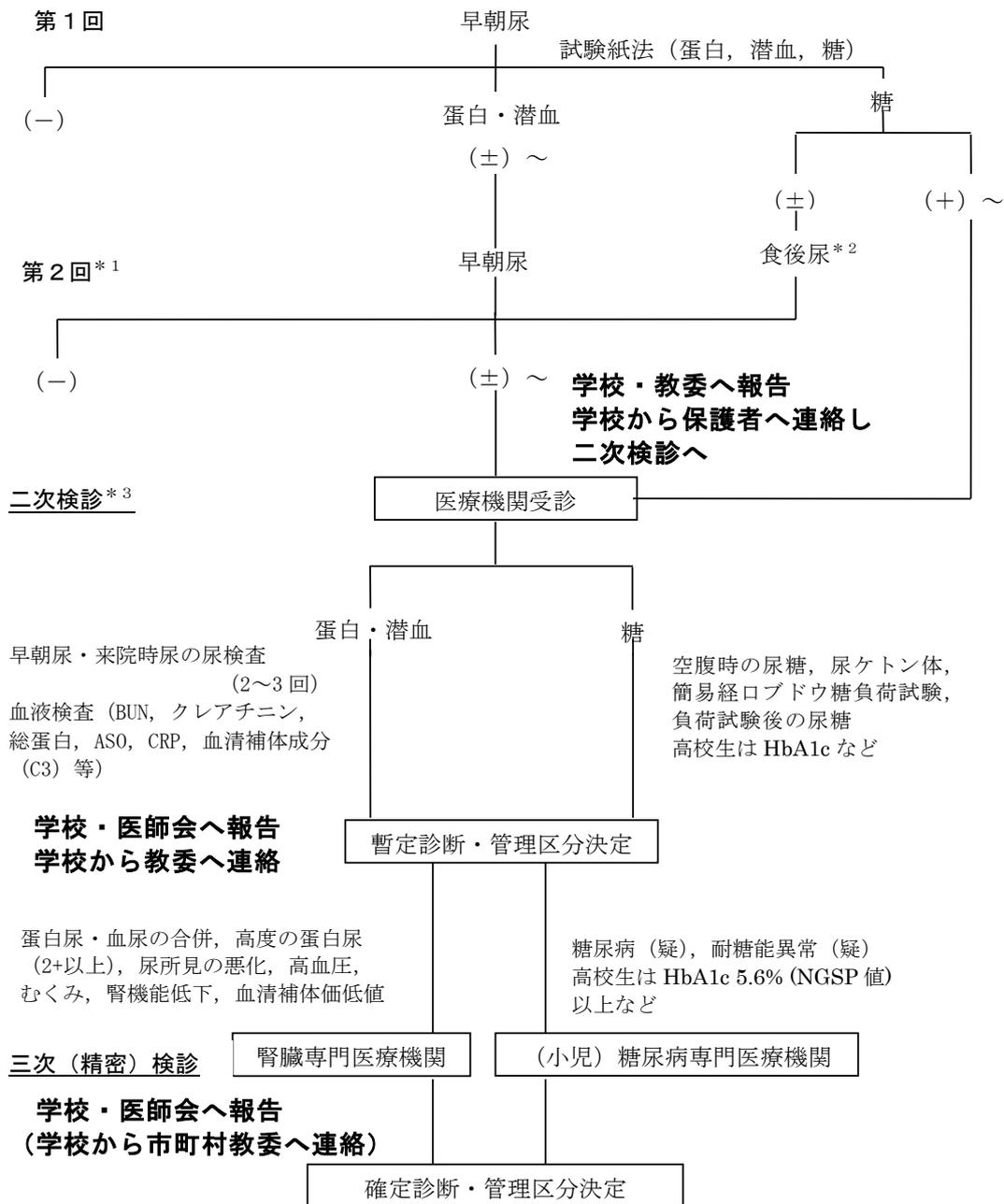


# 学校検尿検診システム



# 学校検尿検診システム

## 学校検尿（学校一次検診）



- (注) \*1 学校において第2回目の検尿を行わない場合は、第1回目の結果が(±)以上の場合は二次検診の指導を行う。
- \*2 保護者・児童・生徒の理解を得て、学校で食後約2時間後、朝食後約2時間後の尿を採尿して2回目の検査を行う。ただし学校で採尿できない場合は(注1)にしたがう。
- \*3 二次検診は行わず、三次(精密)検診としてもよい。現在通院中のもの、あるいは過去3年以内に腎性糖尿と診断されているものは、糖尿病二次検診は除外。



# 学校腎臓病検尿システム



## <記入および実施上の注意と解説>

### 1. 身長・体重、血圧

計測値を記入してください。低身長、低体重、発育不全の人に腎疾患がみられることが多い。血圧は腎臓病、腎血管障害や腎奇形などで高血圧を呈することがあります。もし血圧が高いときは、深呼吸を5回させてもう一度測定してください。

小学生は120/70以上、中学生・高校生は130/75以上で高血圧の管理を考えてください。

### 2. 尿異常発見年度

前年度より引きつづき異常のある者はその年度と病名を記入して下さい。

### 3. 既往歴

腎炎、ネフローゼ、尿路感染症、アレルギー性紫斑病、その他疾患があれば病名を記入して下さい。

### 4. 尿検査

①日をかえてなるべく複数回（1週間くらいあけて）早朝尿と来院時尿を検査して下さい。

②早朝第1尿：前日は激しい運動を避け、寝る前に必ず排尿させて下さい。起床後5分以内にとった尿で、採尿後、早めに検査して下さい。

③検尿の仕方：女子の場合、月経期間中および前後は検尿に適しませんのでご注意下さい。

（Ⅰ）試験紙法で、蛋白、潜血を検査して下さい。

#### ④判定の仕方

（Ⅰ）蛋白および潜血について

（2+）～（3+）が1回以上ある場合、（+）が2回以上ある場合・・・異常

3回とも（-）である場合、（±）1回、（-）が2回の場合・・・・・・正常

上記以外は要注意と判定して下さい。従って、初回の検尿で（2+）～（3+）のときは、1回だけで異常として構いません。また、1回目、2回目ともに（+）のときは、3回目の検尿はされなくて結構です。

尿蛋白は尿潜血よりも病的意義が大きいため、尿蛋白が（±）から（+）のときは尿比重を調べるのが望ましい。これによって尿路奇形等による腎機能低下が発見されることがあります。

（Ⅱ）沈渣について

赤血球、白血球は1回でも6個以上あれば異常として下さい。3回とも5個以下で潜血（-）の場合は正常です。

円柱は存在するだけで意味がありますので、円柱の種類を問わず

3回とも全視野にない場合・・・・・・正常

1回でも全視野に5個以上あった場合・・・異常

（ただし、硝子様円柱は全視野に2個以内は正常）

前記以外は要注意として下さい。

（Ⅲ）尿検査の結果判定

尿検査の結果判定として、1～3回の試験紙法、沈渣所見の結果を総合判定して記入して下さい。

## 5. 血液検査

～ 血液検査は原則的に全項目実施して下さい ～

検査項目	正常値基準	検査値の意味
尿素窒素 (BUN)	8～20 mg/dl	正常の排泄能の 30～40% ぐらいまで低下すると異常値を示す。高度の腎障害の有無の判定に利用する。
クレアチニン (Cr)	幼 児 0.3～0.7 mg/dl 学 童 0.4～0.9 mg/dl 成人男性 0.5～1.1 mg/dl 成人女性 0.4～0.9 mg/dl	腎機能を知る上で BUN より信頼性がある。筋肉で産生され、食餌などの外因性の影響を受けにくい。
血清総蛋白 (TP)	6.5～8.2 g/dl	尿中に多量の蛋白が排泄されている時は、その値が低下する。また、著しく腎機能が低下したときも低下する。
アルブミン	3.8～5.3 g/dl	脱水状態や一般状態とアルブミン量に変化をきたす各種疾患を判定する。
総コレステロール	130～220 mg/dl	ネフローゼ症候群の高脂血症は 学童 250 mg/dl 以上 幼児 220 mg/dl 以上 乳児 200 mg/dl 以上
ASO	160 Todd 以下	ASO 値が高い場合は A 群 β 溶連菌の感染が以前にあったことを意味する。腎炎が疑われる場合は、他の検査結果とともに総合的に判断する必要がある。急性糸球体腎炎では ASO の上昇と C3 の一過性の低下がある。
IgA	小学生 <220 mg/dl 中・高生 <240 mg/dl	IgA が高値の場合は IgA 腎症が疑われる。IgA 腎症は原発性糸球体疾患の 20～30% を占め、無症候性血尿または蛋白尿として学校検尿で発見されることが多い。
血清補体 C3	60～120 mg/dl	低値を示すものには、急性腎炎、膜性増殖性腎炎、ループス腎炎などがある。血清補体値 CH50 と補体成分 C3, C4 の数値測定よりこれらの腎炎の診断と経過の良否を判定する。
CRP	陰性	陽性の場合、急性感染症または炎症性の疾患の存在を考える。
赤沈	10～15 mm/1 時間	特異的な検査ではない。他疾患と同様に急性期や活動期には促進する。他の検査結果とあわせて総合的に判断する。
血液一般		

## 6. 暫定診断基準

尿所見	暫定診断名
蛋白（+）、30mg/dl 以上および潜血（+）以上 または血尿（6/HPF 以上）の場合	腎炎（急性、慢性）、腎炎の疑い その他
早朝尿で蛋白（3+）が 3 日以上続き、低蛋白血症がみられる場合	ネフローゼ症候群
蛋白（+）以上のみの場合	無症候性蛋白尿 体位性蛋白尿
潜血（+） 以上 血尿（21/HPF）以上 のみの場合	無症候性血尿
血尿（6～20/HPF）のみの場合	微少血尿
蛋白（+）、白血球尿または細菌性尿の場合	尿路感染症の疑い、膣前庭炎の疑い

## 7. 暫定診断による指導区分

暫定診断名	蛋白尿	血尿	指導区分
腎炎*	100mg/dl 以上	(+)	B～C
腎炎の疑い	100mg/dl 以下	(+)	C～D
無症候性蛋白尿	100mg/dl 以上	(-)	B～C
	100mg/dl 以下	(-)	C～D
無症候性血尿	(-)	21/HPF 以上	D～E
微少血尿	(-)	6～20/HPF	E
尿路感染症の疑い	(-)～(+)	白血球 6/HPF	B～C

\*蛋白量により指導区分が異なる。

## 8. 指導区分について

A：在宅医療・入院が必要

B：登校はできるが運動は不可

C：「同年齢の平均的児童生徒にとっての」軽い運動には参加可

D：「同年齢の平均的児童生徒にとっての」中等度の運動も参加可

E：「同年齢の平均的児童生徒にとっての」強い運動も参加可

注) 旧管理指導表にあった医療区分は廃止し、学校生活の運動に関する指導区分のみとなっています。旧管理指導表でのAからEまでの区分とほとんど変化のないものと考えて下さい。

## 9. 指導区分の目安

### 1. 急性腎炎症候群（急性腎炎）

初期のむくみ、高血圧、乏尿が見られる時期は絶対安静です。むくみがとれ、尿量が増してくるにしたがって運動量を増加させます（A）。平均的には4～6週間で尿蛋白が消失し、退院できるようになります。退院後は1～2週間ほど家庭生活に慣らしたあとで登校させます（B）。その後、尿所見が悪くならないのを確かめながら、発症後3ヶ月でCからDになるように運動量を次第に増していきます。

## 2. 無症候性血尿症候群

この群から慢性腎炎症候群の子どもが見つかることがあります。慢性腎炎であっても軽いものが大部分で、血尿だけしかみられない場合には運動制限は必要ありません（E）。しかし、発見された当初は血尿だけであっても、次第に蛋白尿がみられるようになるものもありますので、血尿が強いものは発見後3ヶ月間、激しい運動を禁止します。

## 3. 微少血尿

この群にも慢性腎炎症候群の子どもがごくわずかに含まれていますが、無症候性血尿の群よりさらに軽いものが多く、この群では運動制限は必要ありません。

## 4. 無症候性蛋白尿症候群

学校検尿で蛋白尿が単独で発見される子どもの大部分は体位性蛋白尿であり、この場合、運動制限を行う必要はありません（E）。しかし、早朝第1尿に持続的に蛋白尿がみられる場合には、多くのものが慢性腎炎です。この場合は運動を制限し（蛋白尿の程度によりC～D）、精密検査を受けるようにします。

## 5. 蛋白尿・血尿症候群

このような尿所見のみられる子どもの中から、慢性腎炎が発見される率が高いとされています。蛋白尿が多い場合や、（+）程度でも蛋白尿が持続する場合には精密検査を受けるようにします。それまでの期間は蛋白尿の程度により運動を制限します（B～D）。

## 6. 慢性腎炎症候群（慢性腎炎）

慢性腎炎症候群が疑われる場合には、精密検査を受けることが大切です。

蛋白尿が多い慢性腎炎症候群は腎臓の組織障害が強く、進行する可能性も高いことが多いので、蛋白尿が（2+）以上の場合や、症状が安定しない場合には運動を禁止します（B）。蛋白尿が少なく病状が安定している場合には、蛋白尿の程度により運動量を増加させます（C～D）。しかし、進行が早い病型の慢性腎炎や、強力な薬剤による治療を行っている場合などは、この基準にあてはまらないことがあります。

## 7. ネフローゼ症候群

蛋白尿が多くて、ひどくむくむ腎臓病をネフローゼ症候群といいます。子どものネフローゼ症候群にはステロイド剤のよく効くものが多く、真性ネフローゼ（微小変化群）と呼ばれる型のものが多く、再発を繰り返しますが予後が良いのが特徴です。慢性腎炎症候群や他の腎臓病からネフローゼ症候群を起こしてくる場合もあります。この場合は、その病型によって生活規制が違ってきます。

真性ネフローゼの場合は、尿や血液の所見が安定するまで運動を制限しますが（B）、病状が安定し、ステロイド剤の量が減ってきたら運動を開始します（C）。ステロイド剤が減って間欠的に投薬されるようになり、経過の良い状態が続いている場合には、中等度の運動を開始します（D）。ステロイド剤の投薬を中止しても症状がぶりかえしたりしなければ、運動制限を解除します（E）。

## 8. 尿路感染症

急性の場合、尿中に細菌がみられるときは運動を制限しますが（B～D）、みられなくなったら運動制限を解除します（E）。慢性の場合は腎臓の障害の程度によって異なりますが、慢性腎炎症候群に準じた生活規制を行います。

◎ 次のようなときには腎臓専門医療機関に紹介して下さい。

1. 尿所見（特に蛋白尿）が強い、所見が悪化した場合

一般に、蛋白尿と血尿が合併している場合、特に蛋白尿の強い場合は、血尿のみの場合よりも腎炎が重いといわれています。したがって、はじめから蛋白尿（2+）以上の場合や、次第に尿所見が強くなる場合は、早く専門医に紹介したほうがよいでしょう。また、1年以上蛋白尿が持続する場合も腎炎の可能性が高いため、専門医に紹介したほうがよいでしょう。白血球尿は泌尿器科的疾患や腎炎の活動性のよい指標となり、円柱尿は蛋白尿と同様に腎炎の経過を評価するうえで重要です。このような尿所見を呈する子どもも専門医に紹介したほうがよいでしょう。

2. 高血圧、むくみ、腎機能低下のある場合

無症候性の尿異常者の中にも、発見時すでにむくみや高血圧がみられたり、腎機能が低下している腎臓病患者もごくわずかですが認められます。また、発見後に腎機能が次第に低下していく子どもや、むくみや高血圧が出てくる子どももときにはみられます。このような子どもは早く専門医に紹介したほうがよいでしょう。

3. 血清の補体価（C3）が低下している場合

尿に異常がみられる子どもに低補体血症（C3の低下など）が認められる場合には、急性糸球体腎炎や、膜性増殖性腎炎、ループス腎炎などが考えられます。これらの腎炎はいずれも適切な治療により悪化が防げますので、低補体血症を伴う検尿陽性者は早期に専門医に紹介することが望ましいとされています。



## 尿検査（尿蛋白・潜血）の結果及び二次検診受診について

次の児童は、学校において実施しました尿検査（尿蛋白・潜血）の結果、次のような所見がありました。  
二次検診をしていただき、児童、保護者をご指導ください。なお、その結果を報告書にご記入のうえ、保護者用及び学校用は、児童（保護者）へお渡しください。また、医師会用については、県医師会へ郵送していただきますようお願いいたします。

尿検査項目	1回目（ 月 日）	2回目（ 月 日）
蛋白		
潜血		
学校名	年 組 氏名	男・女 年 月 日生

### 尿検査（尿蛋白・潜血）二次検診報告書

二次検診実施日	平成 年 月 日	二次検診医療機関名	
		担当医氏名	

検査項目及び検査結果													
理学所見	身長 体重 血圧	cm kg mmHg	血液検査	WBC	×10 <sup>4</sup> /μl	BUN	mg/d	TP	g/d	ASO	U/ml		
				RBC	×10 <sup>4</sup> /μl	Cr	mg/d	CRP	mg/d	C3	mg/d		
				Hb	g/d	T-Chol	mg/d	ESR	mm/h	IgA	mg/d		
尿検査	検査項目	蛋白	潜血	尿				運動後尿					
				赤血球	白血球	上皮	円柱	蛋白	潜血	赤血球	白血球	上皮	円柱
	年 月 日												
	年 月 日												
年 月 日													
起立前誘発尿後尿（蛋白尿単独で実施）													
暫定診断名		1 無症候性蛋白尿症候群		2 体位性蛋白尿		3 血尿症候群		4 ネフローゼ症候群		5 蛋白尿・血尿症候群		6 慢性腎炎症候群	
		7 尿路感染症		8 その他（ ）		9 正常							
検尿の間隔		（ ）ヶ月に1回の検尿観察が必要											
備考（コメント）													

### 学校生活管理指導表（小学生用）

①診断名（所見名）	②指導区分 A・B・C・D・E 管理不要	③運動クラブ参加 （ ）クラブ 可（但し、 ）・禁	④検診時期 （ ）年（ ）か月後 または異常があるとき
-----------	----------------------------	---------------------------------	-----------------------------------

【指導区分： A…在宅医療・入院が必要 B…登校はできるが運動は不可 C…軽い運動は可 D…中等度の運動まで可 E…強い運動も可】

体育活動	運動強度	軽い運動（C・D・Eは“可”）	中等度の運動（D・Eは“可”）	強い運動（Eのみ“可”）	
*体づくり運動	体はくしの運動 多様な動きをつくる運動遊び	1・2年生	体のバランスをとる運動遊び（寝転ぶ、起きる、座る、立つなどの動きで構成される遊びなど）	用具を操作する運動遊び（用具を持つ、降ろす、回す、転がす、くぐるなどの動きで構成される遊びなど）	体を移動する運動遊び（這う、走る、跳ぶ、はねるなどの動きで構成される遊び）
	体はくしの運動 多様な動きをつくる運動	3・4年生	体のバランスをとる運動（寝転ぶ、起きる、座る、立つ、ケンケンなどの動きで構成される運動など）	用具を操作する運動（用具をつかむ、持つ、回す、降ろす、なわなどの動きで構成される遊びなど）	力強い運動（人を押す、引く動きや力いっぱいをする動きで構成される運動）基本的な動きを組み合わせた運動
	体はくしの運動 体力を高める運動	5・6年生	体の柔らかさを高める運動（ストレッチングを含む）、軽いウォーキング	巧みな動きを高めるための運動（リズムに合わせての運動、ボール・輪・棒を使った運動）	時間やコースを決めて行う全身運動（短なわ、長なわ跳び、持久走）
陸上運動系	走・跳の運動遊び	1・2年生	いろいろな歩き方、ゴム跳び遊び	ケンパー跳び遊び	跳び箱を使った運動遊び
	走・跳の運動	3・4年生	ウォーキング、軽い立ち幅跳び	ゆっくりとしたジョギング、軽いジャンプ動作（幅跳び・高跳び）	跳び箱を使った運動遊び
	陸上運動	5・6年生			跳び箱を使った運動遊び
ボール運動系	ゲーム、ボールゲーム・鬼遊び（低学年）	1・2年生	その場でボールを投げたり、ついたり、捕ったりしながら行う的当て遊び	ボールを蹴ったり止めたりして行う的当て遊び、蹴り合い、陣地を取り合うなどの簡単な鬼遊び	ゲーム（試合）形式
	ゴール型・ネット型・ベースボール型ゲーム（中学生）	3・4年生	基本的な操作（パス、キャッチ、キック、ドリブル、シュート、バッティングなど）	簡易ゲーム（場の工夫、用具の工夫、ルールの工夫を加え、基本的な操作を踏まえたゲーム）	
	ボール運動	5・6年生	ジャングルジムを使った運動遊び	雲梯、ろく木を使った運動遊び	マット、鉄棒、跳び箱を使った運動遊び
器械運動系	器械・器具を使った運動遊び	1・2年生	基本的な動作	基本的な技 マット（前転、後転、開脚前転・後転、壁倒立、補助倒立など）跳び箱（短い助走での開脚跳び、抱え込み跳び、台上前転など）鉄棒（補助逆上がり、転向前下り、前方支持回転、後方支持回転など）	連続技や組合せの技
	器械運動	3・4年生			
	マット、跳び箱、鉄棒	5・6年生			
水	水遊び	1・2年生	水に慣れる遊び（水かけっこ、水につかっただけの簡単な水遊びなど）	浮く・もぐる遊び（壁につかまっただけの浮き、水中でのジャンケン・にらめっこなど）	水につかっただけのリレー遊び、バブリング・ポビングなど
	浮く・泳ぐ運動	3・4年生	浮く運動（伏し浮き、背浮き、くらげ浮きなど）	泳ぐ動作（け伸びなど）	補助具を使ったクローリング、平泳ぎのストロークなど
	水泳	5・6年生	泳ぐ動作（ばた足、かえる足など）	泳ぐ動作（連続したポビングなど）	クローリング、平泳ぎ
表現運動系	表現リズム遊び	1・2年生	まねっこ遊び（鳥、昆虫、恐竜、動物など）	まねっこ遊び（飛行機、遊園地の乗り物など）	リズム遊び（陣む、回る、ねじる、スキップなど）
	表現運動	3・4年生	その場での即興表現	軽いリズムダンス、フォークダンス、日本の民謡の簡単なステップ	変化のある動きをつなげた表現（ロック、サンバなど）
	表現運動	5・6年生			強い動きのある日本の民謡
文化的活動	氷上遊び、スキー、スケート	水辺活動	雪遊び、氷上遊び	スキー・スケートの歩行、水辺活動	スキー・スケートの滑走など
	文化的活動	体力が必要な長時間の活動を除く文化活動		右の強い活動を除くほとんどの文化活動	体力を相当使って吹く楽器（トランペット、トロンボーン、オーボエ、バスーン、ホルンなど）、リズムのかなり速い曲の演奏や指揮、行進を伴うマーチングバンドなど
学校行事、その他の活動	▼運動会、体育祭、球技大会、スポーツテストなどは上記の運動強度に準ずる。 ▼指導区分、「E」以外の生徒の遠足、宿泊学習、修学旅行、林間学校、臨海学校などの参加について不明な場合は学校医・主治医と相談する。 ▼陸上運動系・水泳系の距離（学習指導要領参照）については、学校医・主治医と相談する。				

その他注意事項

【軽い運動】 同年齢の平均的児童にとって、ほとんど息がはずまない程度の運動。  
 【中等度の運動】 同年齢の平均的児童にとって、少し息がはずむが息苦しくない程度の運動。パートナーがいれば楽に会話ができる程度の運動。  
 【強い運動】 同年齢の平均的児童にとって、息がはずみ息苦しさを感ずるほどの運動。

\*体づくり運動：レジスタンス運動（等尺運動）を含む。

## 尿検査（尿蛋白・潜血）の結果及び二次検診受診について

次の生徒は、学校において実施しました尿検査（尿蛋白・潜血）の結果、次のような所見がありました。  
二次検診をしていただき、生徒、保護者をご指導ください。なお、その結果を報告書にご記入のうえ、保護者用及び学校用は、生徒（保護者）へお渡しください。また、医師会用については、県医師会へ郵送していただきますようお願いいたします。

尿検査項目	1回目（ 月 日）	2回目（ 月 日）
蛋 白		
潜 血		
学校名	年 組 氏名	男・女 年 月 日生

### 尿検査（尿蛋白・潜血）二次検診報告書

二次検診実施日	平成 年 月 日	二次検診医療機関名	
		担当医氏名	

検査項目及び検査結果													
理学所見	身長	cm	WBC	×10 <sup>3</sup> /μl	BUN	mg/dl	TP	g/dl	ASO	U/ml			
	体重	kg	RBC	×10 <sup>6</sup> /μl	Cr	mg/dl	CRP	mg/dl	C3	mg/dl			
	血圧	mmHg	Hb	g/dl	T-Chol	mg/dl	ESR	mm/h	IgA	mg/dl			
尿検査	検査項目	蛋白	潜血	早 朝 尿				運動後尿					
	年 月 日			赤血球	白血球	上皮	円柱	蛋白	潜血	赤血球	白血球	上皮	円柱
	年 月 日												
	年 月 日												
暫定診断名		1 糖尿病性蛋白尿症候群		2 体性蛋白尿		3 血尿症候群		4 ネフローゼ症候群		5 蛋白尿・血尿症候群		6 慢性腎炎症候群	
検尿の間隔		7 尿路感染症		8 その他（		9 正常							
備考（コメント）													

### 学校生活管理指導表（中学生用）

①診断名（所見名）	②指導区分 A…在宅医療・入院が必要 B…登校はできるが運動は不可 C…軽い運動は可 D…中等度の運動まで可 E…強い運動も可	③指導区分 A…在宅医療・入院が必要 B…登校はできるが運動は不可 C…軽い運動は可 D…中等度の運動まで可 E…強い運動も可	④次回診日 （ ）年（ ）月後 または異常があるとき
-----------	--	--	----------------------------------

運動強度	軽い運動（C・D・Eは“可”）	中等度の運動（D・Eは“可”）	強い運動（Eのみ“可”）	
体育活動	仲間と交流するための手軽な運動、律動的な運動、基本の運動（投げる、打つ、捕る、蹴る、跳ぶ）	体の柔らかさ及び巧みな動きを高める運動、力強い動きを高める運動、動きを継続する能力を高める運動	最大限の持久運動、最大限のスピードでの運動、最大筋力での運動	
器械運動 （マット、跳び箱、鉄棒、平均台）	準備運動、簡単なマット運動、バランス運動、簡単な跳躍	簡単な技の練習、助走からの支持、ジャンプ・基本的な技（回転系の技を含む）	演技、競技会、発展的な技	
陸上競技 （競走、跳躍、投てき）	基本動作、立ち幅跳び、負荷の少ない投てき、軽いジャンピング（走ることは不可）	ジョギング、短い助走での跳躍	長距離走、短距離走の競走、競技、タイムレース	
水泳 （クロール、平泳ぎ、背泳ぎ、バタフライ）	水慣れ、浮く、伏し浮き、け伸びなど	ゆっくりな泳ぎ	競泳、遠泳（長く泳ぐ）、タイムレース、スタート・ターン	
運動領域等	球技	基本動作（パス、シュート、ドリブル、フェイント、リフティング、トラッピング、スローイング、キッキング、ハンドリングなど）	フットボールの強い基本動作を生かした簡易ゲーム（ゲーム時間、コート、用具の工夫などを取り入れた連携プレー、攻撃・防御）	簡易ゲーム・レム・ゲーム・応用練習
	ネット型	基本動作（バス、サービス、レシーブ、トス、フェイント、ストローク、ショットなど）	クラブで球を打つ練習	試合・競技
	ベースボール型	基本動作（投球、捕球、打撃など）	基本動作を生かした簡単な技・形の練習	応用練習、試合
	ゴルフ	基本動作（軽いスイングなど）	基本動作を生かした動きの激しさを伴わないダンスなど	各種のダンス発表会など
	武道	基本動作（受け身、柔術、さきなど）	スキー・スケートの歩行やゆっくりな滑走平地歩きハイキング、水に浸かり遊ぶなど	登山、遠泳、潜水、カヌー、ボート、サーフィン、ウインドサーフィンなど
	ダンス	基本動作（手ぶり、ステップ、表現など）	体力を相当使って吹く楽器（トランペット、トロンボーン、オーボエ、バスーン、ホルンなど）、リズムのかなり速い曲の演奏や指揮、行進を伴うマーチングバンドなど	
	野外活動	水・雪・氷上遊び		
文化的活動	体力の必要な長時間の活動を除く文化的活動	右の強い活動を除くほとんどの文化的活動		
学校行事、その他の活動	▼運動会、体育祭、球技大会、スポーツテストなどは上記の運動強度に準ずる。 ▼指導区分“E”以外の生徒の遠足、宿泊学習、修学旅行、林間学校、臨海学校などの参加について不明な場合は学校医・主治医と相談する。			
その他注意事項				

【軽い運動】 同年齢の平均的生徒にとって、ほとんど息がはずまない程度の運動。  
【中等度の運動】 同年齢の平均的生徒にとって、少し息がはずむが息苦しくない程度の運動。パートナーがいれば楽に会話ができる程度の運動。  
【強い運動】 同年齢の平均的生徒にとって、息がはずみ息苦しさを覚えるほどの運動。  
\*体づくり運動：レジスタンス運動（等尺運動）を含む。

（個人情報保護）個人情報の保護には万全を期します。ご記入いただいた個人情報は検診及びそのデータ管理のためだけに使用し、目的以外で個人の情報が使用されることはありません。

# 尿検査（尿蛋白・潜血）の結果及び二次検診受診について

次の生徒は、学校において実施しました尿検査（尿蛋白・潜血）の結果、次のような所見がありました。二次検診をしていただき、生徒、保護者をご指導ください。なお、その結果を報告書にご記入のうえ、保護者用及び学校用は、生徒（保護者）へお渡しください。また、医師会用については、県医師会へ郵送していただきますようお願いいたします。

尿検査項目	1回目 ( 月 日 )	2回目 ( 月 日 )
蛋白		
潜血		
学校名	年 組 氏名	男・女 年 月 日生

## 尿検査（尿蛋白・潜血）二次検診報告書

二次検診実施日	平成 年 月 日	二次検診医療機関名	
		担当医氏名	

検査項目及び検査結果	
理学所見	身長 cm, 体重 kg, 血圧 mmHg, WBC $\times 10^4/\mu\text{l}$ , BUN mg/dl, TP g/dl, ASO U/ml, RBC $\times 10^4/\mu\text{l}$ , Cr mg/dl, アルブミン g/dl, C3 mg/dl, Hb g/dl, T-Chol mg/dl, CRP mg/dl, IgA mg/dl
尿検査	検査項目
	年 月 日
	年 月 日
	年 月 日
尿蛋白	尿沈渣 (個/視野)
潜血	尿沈渣 (個/視野)
暫定診断名	1 糖尿病性蛋白尿症候群, 2 体位性蛋白尿, 3 血尿症候群, 4 ネフローゼ症候群, 5 蛋白尿・血尿症候群, 6 慢性腎炎症候群, 7 尿路感染症, 8 その他( ), 9 正常
検尿の間隔	( )ヶ月に1回の検尿観察が必要
備考(コメント)	

## 学校生活管理指導表 (高校生用)

①診断名(所見名)	②指導区分 A・B・C・D・E 管理不要	③活動制限 ( )部 可(但し、)・禁	④次回受診 ( )年( )か月後 または異常があるとき
-----------	----------------------------	---------------------------	-----------------------------------

【指導区分： A…在宅医療・入院が必要 B…登校はできるが運動は不可 C…軽い運動は可 D…中等度の運動まで可 E…強い運動も可】

体育活動	運動強度	軽い運動 (C・D・Eは“可”)	中等度の運動 (D・Eは“可”)	強い運動 (Eのみ“可”)	
*体づくり運動	体ほぐしの運動 体力を高める運動	仲間と交流するための手軽な運動、律動的な運動、基本の運動 (投げる、打つ、捕る、蹴る、跳ぶ)	体の柔らかさ及び巧みな動きを高める運動、力強い動きを高める運動、動きを持続する能力を高める運動	最大限の持久運動、最大限のスピードでの運動、最大筋力での運動	
器械運動	(マット、跳び箱、鉄棒、平均台)	準備運動、簡単なマット運動、バランス運動、簡単な跳躍	簡単な技の練習、動きからの支持、ジャンプ、基本動作 (回転系の技を含む)	演技、競技会、発展的な技	
陸上競技	(競走、跳躍、投てき)	基本動作、立ち幅跳び、負荷の少ない投てき、軽いジャンピング(走ることは不可)	ジョギング、短い助走での跳躍	長距離走、短距離走の競走、競技、タイムレース	
水泳	(クロール、平泳ぎ、背泳ぎ、バタフライ)	水慣れ、浮く、伏し浮き、け伸びなど	ゆっくり泳ぎ	競泳、遠泳 (長く泳ぐ)、タイムレース、スタート・ターン	
運動領域等	球技	バスケットボール	基本動作 (パス、シュート、ドリブル、フェイント、リフティング、トラッピング、スローイング、キッキング、ハンドリングなど)	基本動作を生かした簡易ゲーム (ゲーム時間、コート、用具の工夫などを取り入れた連携プレー、攻撃・防御)	試合・競技
		ハンドボール			
		サッカー			
		ラグビー			
		バレーボール			
		卓球			
		テニス			
パドミントン					
ベースボール型	ソフトボール	基本動作 (投球、捕球、打撃など)	クラブで球を打つ練習		
ゴルフ		基本動作 (軽いスイングなど)			
武道	柔道、剣道、相撲	礼儀作法、基本動作 (受け身、素振り、さばきなど)	基本動作を生かした簡単な技・形の練習	応用練習、試合	
ダンス	創作ダンス、フォークダンス、現代的なリズムのダンス	基本動作 (手ぶり、ステップ、表現など)	基本動作を生かした動きの激しさを伴わないダンスなど	各種のダンス発表会など	
野外活動	雪遊び、氷上遊び、スキー、スケート、キャンプ、登山、遠泳、水辺活動	水・雪・氷上遊び	スキー・スケートの歩行やゆっくりな滑走、平地歩きのハイキング、水に浸かり遊ぶなど	登山、遠泳、潜水、カヌー、ボート、サーフィン、ウインドサーフィンなど	
文化的活動		体力が必要な長時間の活動を除く文化的活動	右の強い運動を除くほとんどの文化的活動	体力を相当使って吹く楽器 (トランペット、トロンボーン、オーボエ、バスーン、ホルンなど)、リズムのかなり速い曲の演奏や指揮、行進を伴うマーチングバンドなど	
学校行事、その他の活動		▼運動会、体育祭、球技大会、スポーツテストなどは上記の運動強度に準ずる。 ▼指導区分“E”以外の生徒の遠足、宿泊学習、修学旅行、林間学校、臨海学校などへの参加について不明な場合は学校医・主治医と相談する。			

その他注意事項

定義  
 〈軽い運動〉 同年齢の平均的生徒にとって、ほとんど息がはずまない程度の運動。  
 〈中等度の運動〉 同年齢の平均的生徒にとって、少し息がはずむが息苦しくない程度の運動。パートナーがいれば楽に会話ができる程度の運動。  
 〈強い運動〉 同年齢の平均的生徒にとって、息がはずみ息苦しさを感ずるほどの運動。  
 \*体づくり運動：レジスタンス運動 (等尺運動) を含む。



# 学校糖尿病検尿システム



## <尿糖検査陽性者二次検診実施および報告書記入上の注意と解説>

### 1. 診療予約

要二次検診となった児童・生徒や保護者の負担を軽減するために、二次検診の受診は簡易経口ブドウ糖負荷試験の予約を行って受診するように指導しています。二次検診対象者（の保護者）から予約の依頼があった時には、負荷試験の実施できる受診日を指定して、朝食を摂取せずに（前日 21 時以降絶食（飲水は可）で）受診するように指導して下さい。高校生の場合、簡易経口ブドウ糖負荷試験よりむしろ HbA1c の測定を必須としています。

### 2. 身長と体重

計測値を記入して下さい。2型糖尿病は、肥満の児童・生徒に見られることが多いので、注意が必要です。

### 3. 受診時尿検査

受診時の空腹時検尿で尿ケトン体が陽性の場合、直ちに空腹時血糖を測定して、高血糖が認められれば、糖尿病性ケトアシドーシスが疑われますので直ちに三次（精密）検診実施医療機関へ紹介・受診させて下さい。

### 4. 空腹時血糖

受診時の空腹時血糖が静脈血漿値で 126mg/dl 以上の場合、簡易経口ブドウ糖負荷試験は行わずに、糖尿病（疑い）として三次（精密）検診実施医療機関へ予約・紹介して下さい。なお、紹介するときには学校糖尿病二次検診報告書のコピーを保護者に持たせて下さい。

### 5. 高校生の検査項目について

高校生は尿糖、血糖、HbA1c の測定を必須とし、その他の検査は成人の特定健康診査に準じた項目を実施してください（血圧測定、脂質検査等）。

### 6. 簡易経口ブドウ糖負荷試験

空腹時血糖が静脈血漿値で 126mg/dl 未満の場合、身長相当標準体重 1 kg 当たり 1.75g（最大 75g）のブドウ糖を経口投与して、投与後 60 分と 120 分での血糖値を測定して下さい。また、負荷試験終了後に採尿し、尿糖を試験紙法で検査して下さい。

## 7. 簡易経口ブドウ糖負荷試験の結果の判定

簡易経口ブドウ糖負荷試験の結果は次の判定基準にしたがって行って下さい。

	正常値	糖尿病域
空腹時血糖	<110mg/dl	≥126mg/dl
簡易経口ブドウ糖 負荷試験 120 分値	<140mg/dl (静脈血漿値)	≥200mg/dl (静脈血漿値)
判 定	両者を満たすものを正常型とする。ただし、ブドウ糖負荷試験 60 分値が 180mg/dl 以上の場合は境界型に準じて取り扱う。	いずれかを満たすものを糖尿病型とする。
	正常型にも糖尿病型に属さないものを境界型とする。	

正 常：尿糖が陰性で簡易経口ブドウ糖負荷試験が正常型の場合  
腎 性 糖 尿：尿糖が陽性で簡易経口ブドウ糖負荷試験が正常型の場合  
耐糖尿異常（疑い）：簡易経口ブドウ糖負荷試験が境界型の場合  
糖 尿 病（疑い）：簡易経口ブドウ糖負荷試験が糖尿病型の場合

## 8. 三次（精密）検診実施医療機関への紹介

空腹時尿ケトン体が陽性で空腹時血糖が高値の場合は、糖尿病性ケトアシドーシスが疑われますので、直ちに三次（精密）検診実施医療機関へ紹介・受診させて下さい。

空腹時血糖が静脈血漿値で 126mg/dl 以上あるいは簡易経口糖負荷試験後に、糖尿病（疑い）および耐糖能異常（疑い）と判定された児童・生徒は三次（精密）検診実施医療機関へ予約・紹介して下さい。なお、三次（精密）検診実施医療機関受診の際には精密検診報告書のコピーを持参して下さい。

高校生は空腹時血糖 100mg/dl 以上、HbA1c5.6%(NGSP 値) 以上の場合も、三次医療機関へご紹介ください。

## 9. 二次検診結果の報告

二次検診の結果を、尿検査（尿糖）二次検診報告書に記載して、〈児童・生徒用〉および〈学校用〉は保護者に渡して、〈学校用〉を学校へ提出させて下さい。〈医師会用〉は県医師会生活習慣病予防対策委員会へ郵送して下さい。また、〈二次検診医療機関用〉は各医療機関で保存して下さい。

## 10. 三次（精密）検診実施医療機関

三次（精密）検診実施医療機関は糖尿病専門医が勤務し、栄養指導、運動療法、薬物療法等による治療を専門的な対場から適切に実施可能な医療機関とする。

小中学生の場合、暫定的に下記の医療機関を三次（精密）検診実施医療機関とする。

徳島大学病院小児科

高校生の場合、徳島大学病院に限らず、糖尿病専門医へ紹介する。

なお、三次（精密）検診実施医療機関は診断確定後、専門的な立場から栄養指導、運動療法、薬物療法等の適切な治療・指導方針を決定し、必要に応じて児童生徒・その保護者と相談の上、適当と考えられる医療機関に紹介して、定期的な治療・指導を行う。

〈二次検診医療機関用〉

平成 年 月 日

二次検診担当医 様

徳島県医師会生活習慣病予防対策委員会

## 尿検査(尿糖)の結果及び二次検診受診について

次の児童生徒は学校において実施しました尿検査(尿糖)の結果、次のような所見がありました。  
二次検診をしていただき、児童生徒、保護者をご指導ください。なお、その結果を報告書にご記入のうえ、保護者用及び学校用は、児童生徒(保護者)へお渡しく下さい。また、医師会用については、県医師会へ郵送してさせていただきますようお願いいたします。

学 校	1 回 目 (早 朝 尿)	2 回 目 (食 後 尿)
尿検査(尿糖)の結果		
学校名	年 組 氏 名	男・女 年 月 日 生

### 尿検査(尿糖) 二次検診報告書

二次検診実施日	平成 年 月 日	二次検診医療機関名	
		担 当 医 氏 名	

検 査 項 目	検 査 結 果			
	身 長	cm		
体 重	kg			
尿 検 査	空 腹 時 尿 糖			
	空 腹 時 尿 ケ ト ン 体			
	負 荷 後 尿 糖	負 荷 60 分 後		
		負 荷 120 分 後		
血 液 検 査	空 腹 時 血 糖			
	ブドウ糖負荷試験 (負荷量 g)	負 荷 60 分 後 血糖値 mg / dl		
		負 荷 120 分 後 血糖値 mg / dl		
判 定	正 常	腎 性 糖 尿	耐 糖 能 異 常 (疑 い)	糖 尿 病 (疑 い)
備 考				
紹介三次(精密)検診依頼先医療機関		病 院	科	

## 尿検査（尿糖）の結果及び二次検診受診について

次の生徒は、学校において実施しました尿検査（尿糖）の結果、次のような所見がありました。  
 二次検診をしていただき、生徒、保護者を御指導ください。なお、その結果を報告書に御記入のうえ、  
 保護者用及び学校用は、生徒（保護者）へお渡しください。また、医師会用については、県医師会へ郵  
 送していただきますようお願いいたします。

学 校	1 回 目 (早 朝 尿)	2 回 目 ( )
尿検査(尿糖)の結果		
学校名	年 組 氏 名	男・女 年 月 日 生

### 高校生尿検査（尿糖）二次検診報告書

二次検診実施日	平成 年 月 日	二次検診医療機関名
		担 当 医 氏 名

	検 査 項 目		検 査 結 果		
	身 体	長	身長	cm	
重		体重	kg		
尿 検 査	尿 糖 (空腹時・食後 時間)				
	尿ケトン体 (空腹時・食後 時間)				
	ブドウ糖負荷試験後尿糖				
検 診 結 果	HbA1c (%)		%		
	血 糖 値 (空腹時・食後 時間)		mg / dl		
	血 液 検 査	ブドウ糖負荷試験 負荷 60分後	血糖値	mg / dl	
		(負荷量 g) 負荷120分後	血糖値	mg / dl	
	*1 総コレステロール		mg / dl		
	*1 LDL-コレステロール		mg / dl		
	HDL-コレステロール		mg / dl		
	中性脂肪		mg / dl		
血 圧	最高血圧/最低血圧	/ mmHg			
判 定	正 常	腎性糖尿	耐糖能異常 (疑い)	糖尿病 (疑い)	
備 考					
紹介三次 (精密) 検診依頼先医療機関			病院	科	

注) \*1: 総または LDL のどちらか一つ

## 糖尿病患児の治療・緊急連絡法等の連絡表

学校名	年	組	記載日	平成	年	月	日
			医療機関				
氏名	男・女		医師名			印	
生年月日	昭和・平成	年	月	日	電話番号		

### 要管理者の現在の治療内容・緊急連絡法

<b>診断名</b>	①1型（インスリン依存型）糖尿病		②2型（インスリン非依存型）糖尿病	
<b>現在の治療</b>	1. インスリン注射： 1日 回		昼食前の学校での注射（有・無）	
	学校での自己血糖値測定（有・無）			
	2. 経口血糖降下薬： 薬品名（		） 学校での服用（有・無）	
	3. 食事・運動療法のみ			
	4. 受診回数 回/月			
<b>緊急連絡先</b>	<b>保護者</b> 氏名		自宅 TEL	
	勤務先（会社名		TEL	
	<b>主治医</b> 氏名	施設名	TEL	

### 学校生活一般:基本的には健常児と同じ学校生活が可能である

#### 1. 食事に関する注意

- 学校給食 ①制限なし ②お代わりなし ③その他（ ）
- 宿泊学習の食事 ①制限なし ②お代わりなし ③その他（ ）
- 補食 ①定時に（ 時 食品名 ）
- ②必要なときのみ（どういう時 ）
- （食品名 ）
- ③必要なし

#### 2. 日常の体育活動・運動部活動について

「日本学校保健会 学校生活管理指導表」を参照のこと

#### 3. 学校行事（宿泊学習、修学旅行など）への参加及びその身体活動

「日本学校保健会 学校生活管理指導表」を参照のこと

#### 4. その他の注意事項

### 低血糖が起こったときの対応\*

程度	症状	対応
軽度	空腹感、いらいら、手がふるえる	グルコース錠 2個 (40kcal=0.5 単位分。入手できなければ、スティックシュガー10g)
中等度	黙り込む、冷汗・蒼白、異常行動	グルコース錠 2個 (あるいは、スティックシュガー10g) さらに多糖類を 40~80kcal(0.5~1 単位分)食べる。 〔ビスケットやクッキーなら 2~3 枚、食パンなら 1/2 枚、小さいおにぎり 1 つなど〕 上記補食を食べた後、保健室で休養させ経過観察する。
高度	意識障害、けいれんなど	保護者・主治医に緊急連絡し、救急車にて主治医または近くの病院に転送する。救急車を待つ間、砂糖などを口内の頬粘膜になすりつける

\*軽度であっても低血糖が起こったときには、保護者・主治医に連絡することが望ましい。

## 糖尿病患児の治療・緊急連絡法等の連絡表について

学校において、糖尿病に罹患する生徒に適切に対応していくために必要な主治医と学校をつなぐ連絡表です。

これまでの糖尿病管理指導表については廃止しましたので、学校での生活等についての連絡には、この「糖尿病患児の治療・緊急連絡法等の連絡表」と先にまとめられた各疾患共通の「学校生活管理指導表」（小学生用と中学・高校生用の2種類あり）の2枚を用いてください。

学校生活一般に関する注意事項については、この「糖尿病患児の治療・緊急連絡法等の連絡表」にご記入いただき、日常の体育活動や運動部（クラブ）活動、学校行事への参加等については、糖尿病患児の病状各疾患共通の「学校生活管理指導表」にご記入頂き、2枚を1セットにして、学校におわたし下さい

学校生活管理指導表（腎臓病と同じ）（上：小学生用、下：中学・高校生用）

〔2020年度改訂〕

学校生活管理指導表（小学生用）

年 月 日

氏名 \_\_\_\_\_ 男・女 \_\_\_\_\_ 年 月 日生( )日 \_\_\_\_\_ 小学校 \_\_\_\_\_ 年 組 \_\_\_\_\_

①診断名(所見名) \_\_\_\_\_ ②指導区分  
要管理: A・B・C・D・E  
管理不要 \_\_\_\_\_  
【指導区分:A・・・在宅医療・入院が必要 B・・・登校はできるが運動は不可 C・・・軽い運動は可 D・・・中等度の運動まで可 E・・・強い運動も可】

③運動部活動 ( )クラブ \_\_\_\_\_ ④次回受診 ( )年( )月後 \_\_\_\_\_  
(可/ただし、)・禁 または異常があるとき \_\_\_\_\_

医療機関 \_\_\_\_\_ 医師 \_\_\_\_\_ 印 \_\_\_\_\_

体育活動	運動強度	軽い運動 (C・D・Eは "可")	中等度の運動 (D・Eは "可")	強い運動 (Eのみ "可")
* 体づくり運動	体ほくしの運動 多様な動きをつくる運動	1-2年生 体のバランスをとる運動 (寝転ぶ、起きる、座る、立つなどの動きで構成される遊びなど)	用具を操作する運動遊び (用具を持つ、降ろす、回す、転がす、くぐるなどの動きで構成される遊びなど)	体を移動する運動遊び(這ぐ、走る、跳ぶ、はねるなどの動きで構成される遊び) 力試しの運動遊び(人を押す、引く、運ぶ、支える、力比べで構成される遊び)
	体ほくしの運動 多様な動きをつくる運動	3-4年生 体のバランスをとる運動 (寝転ぶ、起きる、座る、立つ、ケンケンなどの動きで構成される運動など)	用具を操作する運動 (用具をつかむ、持つ、回す、降ろす、なわなどの動きで構成される遊びなど)	体を移動する運動(這ぐ、走る、跳ぶ、はねるなどの動きで構成される運動) 力試しの運動(人を押す、引く動きや力比べをする動きで構成される運動)
陸上運動系	体ほくしの運動 体力を高める運動	5-6年生 体の素から力を高める運動(ストレッチングを含む)、軽いウォーキング	巧みな動きを高めるための運動 (リズムに合わせての運動、ボール・輪・棒を使った運動)	動きを継続する能力を高める運動(短なわ、長なわ遊び、持久走) 力強い動きを高める運動
	走・跳の運動遊び	1-2年生 いろいろな歩き方、ゴム跳び遊び	ケンパー跳び遊び	全力でかけっこ、折り返しリレー遊び 短い距離を飛ばすリレー遊び
	走・跳の運動	3-4年生 ウォーキング、軽い立ち幅跳び	ゆっくりとしたジョギング、軽いジャンプ動作(幅跳び・高跳び)	全力でかけっこ、周回リレー、小型ハードル走 短い走りでの幅跳び及び高跳び
ボール運動系	ボール運動	1-2年生 その場でボールを投げたり、ついたり、捕ったりしながら行う当て遊び	ボールを蹴ったり止めたたりして行う当て遊びや振り合い 陣地を取り合うなどの簡単な鬼遊び	ゲーム(試合)形式
	ボール運動	3-4年生 基本的な操作 (パス、キック、ドリブル、シュート、パッシングなど)	簡単なゲーム (場の工夫、用具の工夫、ルールの工夫を加え、基本的な操作を踏まえたゲーム)	
器械運動系	器械・器具を使った運動遊び	1-2年生 ジャングルジムを使った運動遊び	器械、ろく木を使った運動遊び	マット、鉄棒、跳び箱を使った運動遊び
	器械運動	3-4年生 基本的な動作 マット(前転、後転、壁倒立、ブリッジなどの部分的な動作)	基本的な技 マット(前転、後転、開脚前転、後転、壁倒立、補助倒立など) 跳び箱(短い助走での開脚跳び、抱え込み跳び、台上前転など) 鉄棒(補助逆上がり、転向前下り、前方支持回転、後方支持回転など)	連続技や組合せの技
	器械運動	5-6年生 跳び箱(開脚跳びなどの部分的な動作) 鉄棒(前回り下りなどの部分的な動作)		
水泳系	水遊び	1-2年生 水に慣れる遊び (水かけっこ、水につかかっての電車ごっこなど)	泳ぐことなどの運動遊び (壁につかまっての伏し泳ぎ、水中でのジャンケンにらめっこなど)	水につかかってのリレー遊び、バブリング・ホビングなど
	水泳運動	3-4年生 泳ぐ(伏し泳ぎ、背泳ぎ、くさげ泳ぎなど)	泳ぐ動作(けむりなど)	補助具を使ったクロール、平泳ぎのストロークなど
	水泳運動	5-6年生 泳ぐ(伏し泳ぎ、背泳ぎ、くさげ泳ぎなど)	泳ぐ動作(連続したホビングなど)	クロール、平泳ぎ
表現運動系	表現リズム遊び	1-2年生 まわっこ遊び(鳥、昆虫、恐竜、動物など)	まわっこ遊び(飛行機、遊園地の乗り物など)	リズム遊び(弾む、回る、ねじる、スキップなど)
	表現運動	3-4年生 その場での即興表現	軽いリズムダンス、フォークダンス、日本の長振の簡単なステップ	変化のある動きをつなげた表現(ロック、サンバなど)
	表現運動	5-6年生 その場での即興表現		強い動きのある日本の長振
雪遊び、氷上遊び、スキー、スケート、水辺活動		雪遊び、氷上遊び	スキー・スケートの歩行、水辺活動	スキー・スケートの滑走など
文化的活動		体力が必要な長時間の活動を除く文化活動	右の強い活動を除くほとんどの文化活動	体力を相当使って吹奏楽器(トランペット、トロンボーン、オーボエ、バスーン、ホルンなど)、リズムのかなり速い曲の演奏や指揮、行進を伴うマーチングバンドなど
学校行事、その他の活動		▼運動会、体育祭、球技大会、新体力テストなどは上記の運動強度に準ずる。 ▼指導区分、「E」以外の生徒の遠足、宿泊学習、修学旅行、林間学校、臨海学校などの参加について不明な場合は学校医・主治医と相談する。 ▼陸上運動系、水泳系の距離(学習指導要領参照)については、学校医・主治医と相談する。		

その他注意事項

【軽い運動】 同年齢の平均的発達によって、ほとんど息がはずまない程度の運動。  
 【中等度の運動】 同年齢の平均的発達によって、少し息がはずむが息苦しくない程度の運動。パートナーがいれば家に会話ができる程度の運動。  
 【強い運動】 同年齢の平均的発達によって、息がはずみ息苦しさを覚えるほどの運動。心疾患では等尺運動の場合は、動作時に歯を食いしばったり、大きな掛け声を伴ったり、動作中や動作後に顔面の紅潮、呼吸促進を伴うほどの運動。  
 \*新体力テストで行われるシャトルラン・持久走は強い運動に属することがある。

〔2020年度改訂〕

学校生活管理指導表（中学・高校生用）

年 月 日

氏名 \_\_\_\_\_ 男・女 \_\_\_\_\_ 年 月 日生( )日 \_\_\_\_\_ 中学校 \_\_\_\_\_ 年 組 \_\_\_\_\_

①診断名(所見名) \_\_\_\_\_ ②指導区分  
要管理: A・B・C・D・E  
管理不要 \_\_\_\_\_  
【指導区分:A・・・在宅医療・入院が必要 B・・・登校はできるが運動は不可 C・・・軽い運動は可 D・・・中等度の運動まで可 E・・・強い運動も可】

③運動部活動 ( )部 \_\_\_\_\_ ④次回受診 ( )年( )月後 \_\_\_\_\_  
(可/ただし、)・禁 または異常があるとき \_\_\_\_\_

医療機関 \_\_\_\_\_ 医師 \_\_\_\_\_ 印 \_\_\_\_\_

体育活動	運動強度	軽い運動 (C・D・Eは "可")	中等度の運動 (D・Eは "可")	強い運動 (Eのみ "可")	
* 体づくり運動	体ほくしの運動 体力を高める運動	仲間と交流するための手軽な運動、律動的な運動 基本の運動(投げ、打つ、捕る、蹴る、跳ぶ)	体の素からかさおよび巧みな動きを高める運動、力強い動きを高める運動、動きを継続する能力を高める運動	最大限の持久運動、最大限のスピードでの運動、最大筋力での運動	
	器械運動 (マット、跳び箱、鉄棒、平均台)	準備運動、簡単なマット運動、バランス運動、簡単な跳躍	簡単な技の練習、助走からの支持、ジャンプ・基本的な技(回転系の技を含む)	演技、競技会、発展的な技	
陸上競技	陸上競技 (競走、跳躍、投てき)	基本動作、立ち幅跳び、負荷の少ない投てき、軽いジャンピング(走ることは不可)	ジョギング、短い助走での跳躍	長距離走、短距離走の競走、競技、タイムレース	
	水泳	水慣れ、浮く、伏し泳ぎ、けむりなど	ゆっくり泳ぎ	競泳、遠泳(長く泳ぐ)、タイムレース、スタート・ターン	
球技	バスケットボール	基本的な動作 (パス、シュート、ドリブル、フェイント、リフティング、トラップ、スローイング、キッキング、ハンドリングなど)  基本的な動作 (パス、サービス、レシーブ、トス、フェイント、ストローク、ショットなど)  基本的な動作 (投球、捕球、打撃など) 基本的な動作(軽いスイングなど)	フォー ト ブ ル フ ィ ク を 伴 う う 運動 も 可 	簡易 タイ ム レ ー ス ・ ゲ ー ム ・ 応 用 技 術	
	ハンドボール				
	サッカー				
	ラグビー				
	バレーボール				
ネット型	テニス	基本的な動作を生かした簡易ゲーム (ゲーム時間、コート、用具の工夫などを取り入れた連携プレー、攻撃・防御)	試合・競技		
ベースボール型	ソフトボール				
ゴルフ	野球				
武道	柔道、剣道、相撲	礼儀作法、基本動作(受け身、素振り、さばきなど)		基本動作を生かした簡単な技・形の練習	応用練習、試合
ダンス	創作ダンス、フォークダンス 現代的なリズムのダンス	基本動作(手ぶり、ステップ、表現など)		基本動作を生かした動きの激しさを伴わないダンスなど	各種のダンス発表会など
野外活動	雪遊び、氷上遊び、スキー、スケート、キャンプ、登山、遠泳、水辺活動	水・雪・氷上遊び	スキー、スケートの歩行やゆっくりな滑走・平地歩きのハイキング、水に浸かり遊ぶなど	登山、遠泳、潜水、カヌー、ボート、サーフィン、ウインドサーフィンなど	
文化的活動		体力が必要な長時間の活動を除く文化活動	右の強い活動を除くほとんどの文化活動	体力を相当使って吹奏楽器(トランペット、トロンボーン、オーボエ、バスーン、ホルンなど)、リズムのかなり速い曲の演奏や指揮、行進を伴うマーチングバンドなど	
学校行事、その他の活動		▼運動会、体育祭、球技大会、新体力テストなどは上記の運動強度に準ずる。 ▼指導区分、「E」以外の生徒の遠足、宿泊学習、修学旅行、林間学校、臨海学校などの参加について不明な場合は学校医・主治医と相談する。			

その他注意事項

【軽い運動】 同年齢の平均的発達によって、ほとんど息がはずまない程度の運動。  
 【中等度の運動】 同年齢の平均的発達によって、少し息がはずむが息苦しくない程度の運動。パートナーがいれば家に会話ができる程度の運動。  
 【強い運動】 同年齢の平均的発達によって、息がはずみ息苦しさを覚えるほどの運動。心疾患では等尺運動の場合は、動作時に歯を食いしばったり、大きな掛け声を伴ったり、動作中や動作後に顔面の紅潮、呼吸促進を伴うほどの運動。  
 \*新体力テストで行われるシャトルラン・持久走は強い運動に属することがある。



# 小児肥満の健康管理システム



## 小児肥満の健康管理システム（小・中・高）

### 学校用マニュアルより

#### <一次検診実施要項>

- 1) 各学校において一学期に行われる身長、体重の身体計測値から肥満度を算出する。高校生は文部科学省式の標準体重を用いる(小中学生も平成25年度より文部科学省式へ変更)。
- 2) 肥満度が50%以上の児童生徒に対しては保護者に二次検診の必要性を連絡し、二次検診実施医療機関において二次検診を行う。
- 3) 肥満度が20%以上50%未満であって学校医が必要と認めた児童生徒および本人や保護者が二次検診を希望する児童生徒も二次検診実施医療機関において二次検診を行う。
- 4) 「肥満の健康管理結果一覧表」により、二次検診対象者数および二次検診受診者数を県教育委員会へ報告する。

#### <一次検診実施上の注意と解説>

1. 肥満度等についての保護者への連絡は、プライバシーの保護等を十分に配慮し、各学校において工夫し慎重に行ってください。
2. 肥満度50%以上の児童生徒の保護者への二次検診の案内は、封筒を利用する等プライバシーの保護に十分配慮して行ってください。
3. 二次検診受診前に受診予定の二次検診実施医療機関の外来日を確認し、絶食の指示を受けるように指導して下さい。二次検診実施医療機関名は別紙に記載していません。
4. 肥満度が20%以上50%未満の児童生徒に対しては、プライバシーの保護や心理面に対して十分に配慮して、保護者と連携をとりながら保健指導を行うことが望まれます。できれば全児童生徒を対象とした「小児期からの生活習慣病予防」として計画的に、保健指導の形で取り組むことが望ましいと思われます。

## 幼児の肥満健康管理システム

### 幼保用マニュアルより

#### <一次検診実施要項>

- 1) 各幼保において春に行われる身長、体重の身体計測値から肥満度を算出する。肥満度算出は幼児体格判定ソフト徳島改変版または下記HPアドレスを利用する。  
<http://www.niph.go.jp/soshiki/07shougai/hatsuiku/>  
の「3歳以上の幼児の肥満度判定区分の簡易ソフト」をダウンロードしてください。
- 2) 肥満度が30%以上の幼児に対しては、保護者に二次検診または保健指導の必要性を連絡する。二次検診実施医療機関において二次検診受診、または保健センター等での保健指導をすすめる。
- 3) 肥満度が15%以上30%未満であって医師が必要と認めた幼児および保護者が二次検診（保健指導）を希望するものも、二次検診、または保健指導を行う。
- 4) 「幼児の肥満健康管理調査票」により、二次検診対象者数および二次検診受診者数を地教委へ報告する。地教委は管内をとりまとめて県教委へ送付する。

#### <一次検診実施上の注意と解説>

1. 肥満度等についての保護者への連絡は、プライバシーの保護等を十分に配慮し、各幼保において工夫し、慎重に行ってください。
2. 肥満度30%以上の幼児及び保護者への二次検診の案内（4枚綴り含む）は、封筒を利用する等プライバシーの保護に十分配慮して行ってください。
3. 二次検診受診前に受診予定の二次検診実施医療機関の外来日を確認し、4枚綴りを持参して受診するように指導して下さい。二次検診実施医療機関名は別紙に記載しています。保健センター等、保健指導先についても同様です。
4. 肥満度が15%以上30%未満の幼児に対しては、プライバシーの保護や幼児の心理面に対して十分に配慮して、保護者と連携をとりながら保健指導を行うことが望まれます。できれば全幼児を対象とした「生活習慣病予防」として計画的に、保健指導の形で幼保内でも取り組むことが望ましいと思われれます。



### C. 医療機関における二次検診結果の報告

二次検診実施医療機関は、二次検診の結果およびフォローアップの予定について保護者および学校に知らせるとともに、徳島県医師会生活習慣病予防対策委員会へ肥満二次検診報告書により報告する。

### D. 医療機関におけるフォローアップの内容

- 1) 定期的な検診：子どもに応じて定期的に検診を行い、二次検診項目および以下の指導を継続して行う。
- 2) 栄養指導（食事療法）：栄養士または医師、看護師などが適正カロリーや栄養のバランス、食行動などについての指導を行う。
- 3) 運動をする習慣の指導：子どもに応じて、毎日楽しく継続できる運動などについて指導する。
- 4) ストレスをためない指導：子どもの悩みやストレスを理解し、それをためないように支援する。また肥満を解消することが子どもの新たなストレスとならないように配慮する。
- 5) 学校との連携：家庭、学校、医療機関が連携して肥満の解消に取り組む。

### E. 三次医療機関への紹介

二次検診実施医療機関は、定期的なフォローアップ、合併症の診断と治療および栄養指導などについて必要と認めた場合、小中学生は病院小児科（徳島大学病院小児科内分泌外来、徳島赤十字病院小児科肥満外来、その他の総合病院小児科外来など）、高校生は適切な専門医療機関（内科等含む）へ紹介する。

二次検診および定期的な経過観察で糖尿病（疑い）、耐糖能異常（疑い）と診断された児童・生徒に対しては、学校検尿検診システムにしたがって糖尿病専門医療機関（三次精密検診実施医療機関：小中学生は徳島大学病院小児科、高校生は内科を含めた専門医療機関）へ紹介する。

### F. 追跡調査

二次検診実施医療機関および二次検診実施医療機関から紹介され治療・指導を行っている医療機関は徳島県医師会生活習慣病予防対策委員会からの追跡調査に対して治療・指導経過を報告する。

## 〈医療機関における二次検診実施上の注意と解説〉

1. 二次検診の依頼があれば、受診日を指定し、前日 21 時以降絶食（できれば 10 時間以上）にて来院するように指導して下さい。
2. 問診は指定の項目を参考に行ってください。
3. 身長、体重、腹囲（臍周囲径、ウエスト）、臀囲（臀囲最大径、ヒップ）を測定してください。
4. 体脂肪率は必須検査項目ではありませんが、測定された場合はその測定機種を記載して下さい。
5. 血液、尿検査は前日 21 時以降の絶食（10 時間以上の絶食）にて行って下さい。
6. 腹部超音波検査は必須検査項目ではありませんが、できるならば脂肪肝の有・無について診断してください。
7. 二次検診の結果およびフォローアップの予定について保護者および学校に知らせるとともに医師会生活習慣病予防対策委員会へ肥満二次検診報告書により報告して下さい。
8. 定期的な検診は、その子どもに応じて 1～6 ヶ月毎の間隔で継続して行うようにして下さい。
9. 栄養指導については医師または看護師などにより適性カロリーや栄養のバランス食行動などに対する指導を行ってください。また、学校、保健所、市町村、病院などの栄養士と連携して取り組むことも出来ます。在宅管理栄養士の派遣依頼システムも予定しています。
10. 運動をする習慣の指導については、子どもに応じて毎日楽しく継続できる運動（ウォーキング、軽いジョギング、水泳、サイクリングなどの有酸素運動）などの指導を行ってください。
11. 食事療法や運動療法は子どもだけでなく家族ぐるみで取り組むように指導してください。また最初子どもが必ず達成できるような目標を定めることも大切です。
12. 子どもの悩みやストレスは、規則正しい生活や食習慣を変化させ、肥満傾向となる要因になっています。悩みやストレスを理解しそれらをためないような支援をお願いします。また肥満を解消することが子どもの新たなストレスとならないような配慮をお願いします。
13. 定期的なフォローアップ、合併症の診断と治療および栄養指導などについて必要と認めた場合は徳島大学医学部付属病院小児科内分泌外来、徳島赤十字病院小児科肥満外来、その他の総合病院小児科外来などへ紹介して下さい。
14. 小児肥満の解消は本人の指導はもとより、家庭、学校、医療機関、地域社会が連携して肥満の解消に取り組む事が大切ですのでよろしくをお願いします。
15. 徳島県医師会生活習慣病予防対策委員会で用いている合併症の判定基準を次ページに掲載します。

〈参考資料〉

## 合併症の判定基準

1) 高血圧判定基準 (参考) : 日本高血圧学会治療ガイドライン(2000)

	収縮期圧 (mmHg)	または、	拡張期圧 (mmHg)
小学校低学年	≥120	および	≥70
小学校高学年	≥130	”	≥80
中学校			
男子	≥140	”	≥85
女子	≥130	”	≥80
高等学校	≥140	”	≥85

2) 糖尿病 : 日本糖尿病学会による (新しい診断基準と HbA1c)

①空腹時血糖 ≥126mg/dl, OGTT 2 時間値 ≥200 mg/dl, 随時血糖値 ≥200 mg/dl (および HbA1c 〈NGSP〉 6.5%以上) のいずれかがあるときは「糖尿病型」とみなす。

HbA1c : 従来の JDS 値に 0.4%を足すと新しい NGSP 値 (国際標準値)。

②空腹時血糖 110 mg/dl 未満および OGTT2 時間値 140 mg/dl 未満の場合には「正常型」と判定される。「糖尿病型」にも「正常型」にも属さない場合は「境界型」と判定する。

3) 高インスリン血症 : 空腹時 IRI ≥15 μU/ml

4) 高コレステロール血症 : TC ≥220 mg/dl または LDL-C ≥140 mg/dl

5) 高中性脂肪血症 : TG ≥120 mg/dl

6) 低 HDL-C 血症 : HDL-C <40 mg/dl

7) 肝機能障害 : ALT (GPT) >30 IU/l

8) 高尿酸血症 : UA ≥6.0 mg/dl  
高校生 UA ≥7.0 mg/dl

9) 動脈硬化指数高値 : AI = (TC - HDL-C) / HDL-C >3.0

〈二次検診医療機関用〉

二次検診担当医 様

平成 年 月 日  
徳島県医師会生活習慣病予防対策委員会

## 健康診断結果及び二次検診受診について

次の幼児児童生徒は、学校において実施しました身体計測と内科検診の結果、二次検診の指示がありました。

二次検診をしていただき、幼児児童生徒、保護者をご指導ください。なお、検診結果及びフォローアップの予定等を報告書にご記入のうえ、保護者用及び学校用は幼児児童生徒（保護者）へお渡しください。また、医師会用については、県医師会へ郵送していただきますようお願いいたします。

	身長	体重	肥満度
学校一次検診結果	cm	kg	%
学校医所見			
学校(園)名	年 組	氏名	男・女 年 月 日生

### 小児肥満二次検診報告書

二次検診実施日	平成 年 月 日	二次検診医療機関名
新規・継続 (いずれかを○で囲んでください)		担当医氏名

問診項目	両親の身長、体重(父親 cm、 kg、 母親 cm、 kg) 家族歴(肥満、高血圧、脂質異常症、糖尿病、心筋梗塞、脳卒中の有無)				
	肥満開始時期( ) 歳頃 出生時体重( ) g				
問診項目	食生活状況:				
	食事摂取量	1. 少ない	2. やや少ない	3. 普通	4. やや多い 5. 多い
	朝食	1. ほとんど毎日食べる	2. 週2~3回食べない	3. 週4~5回食べない	4. ほとんど食べない
	食事時間	1. ゆっくり	2. 普通	3. 早い	
	食べ方	1. よく噛んで食べる	2. 普通	3. 丸のみにする	
	おやつの量	1. 少ない	2. やや少ない	3. 普通	4. やや多い 5. 多い
	偏食の有無	1. ない	2. 少しある	3. 多くある	
	運動状況:				
	運動量	1. 多い	2. やや多い	3. 普通	4. やや少ない 5. 少ない
	持久力	1. ない	2. 普通	3. ある	
社会体育( ) 部活動( ) 好きな遊び( )					
身体測定値	身長	cm	指導内容(○で囲んでください) 1. 栄養指導 2. 運動指導 3. 生活指導 4. その他の指導		
	体重	kg			
腹囲	cm				
臀囲	cm				
*2 体脂肪率	%				
血液検査	測定機種( )				
	AST(GOT) (30以下) U/l				
	ALT(GPT) (30以下) U/l				
	*1 総コレステロール(220未満) mg/dl				
	*1 LDL-コレステロール(140未満) mg/dl				
	HDL-コレステロール(40以上) mg/dl				
	TG(中性脂肪)(120未満) mg/dl				
	尿酸(6未満) mg/dl				
血液検査	空腹時血糖 mg/dl				
	*2 空腹時インスリン値(15未満) μU/ml				
	医師所見(○で囲んでください) 1. 脂質異常症(高コレステロール、高中性脂肪) 2. 脂肪肝 3. 肝機能障害 4. 糖尿病 5. 低HDL-コレステロール 6. 高尿酸血症 7. 高血圧 8. 異常なし 9. その他( )				
	9. その他( )				
血圧	/	mmHg			
一般検尿: 尿糖( ) その他( )					
*2 腹部超音波検査: 脂肪肝 有・無 次回検診予定日:( )年( )月頃					

注) \*1:総またはLDLのどちらか一つ \*2:必須でない ( )内は基準参考値

〈二次検診医療機関用〉

二次検診担当医 様

平成 年 月 日  
徳島県医師会生活習慣病予防対策委員会

## 健康診断結果及び二次検診受診について

次の生徒は、学校において実施しました身体計測と内科検診の結果、二次検診の指示がありました。二次検診をしていただき、生徒、保護者をご指導ください。なお、検診結果及びフォローアップの予定等を報告書にご記入のうえ、保護者用及び学校用は、生徒（保護者）へお渡しください。また、医師会用については、県医師会へ郵送していただきますようお願いいたします。

	身長	体重	肥満度
学校一次検診結果	cm	kg	%
学校医所見			
学校名	年 組	氏名	男・女 年 月 日生

### 高校生肥満二次検診報告書

二次検診実施日	平成 年 月 日	二次検診医療機関名				
新規・継続 (いずれかを○で囲んでください)		担当医氏名				
問診項目	両親の身長、体重(父親 cm、 kg、 母親 cm、 kg) 家族歴(肥満、高血圧、脂質異常症、糖尿病、心筋梗塞、脳卒中の有無)					
	肥満開始時期( ) 歳頃) 出生時体重( ) g					
	食生活状況:					
	食事摂取量	1. 少ない	2. やや少ない	3. 普通	4. やや多い	5. 多い
	朝食	1. ほとんど毎日食べる	2. 週2~3回食べない	3. 週4~5回食べない	4. ほとんど食べない	
	食事時間	1. ゆっくり	2. 普通	3. 早い		
	食べ方	1. よく噛んで食べる	2. 普通	3. 丸のみにする		
	おやつの量	1. 少ない	2. やや少ない	3. 普通	4. やや多い	5. 多い
	偏食の有無	1. ない	2. 少しある	3. 多くある		
	運動状況:					
運動量	1. 多い	2. やや多い	3. 普通	4. やや少ない	5. 少ない	
持久力	1. ない	2. 普通	3. ある			
社会体育( ) 部活動( ) 好きな遊び( )						
身体測定値	身長	cm	指導内容(○で囲んでください)			
	体重	kg				
腹囲	cm					
臀囲	cm					
*2 体脂肪率	%					
測定機種( )			1. 栄養指導			
			2. 運動指導			
			3. 生活指導			
			4. その他の指導			
血液検査	AST(GOT) (30以下) U/l			医師所見(○で囲んでください)		
	ALT(GPT) (30以下) U/l					
	*1 総コレステロール(220未満)	mg/dl	1. 脂質異常症(高コレステロール、高中性脂肪)			
	*1 LDL-コレステロール(140未満)	mg/dl	2. 脂肪肝			
	HDL-コレステロール(40以上)	mg/dl	3. 肝機能障害			
	TG(中性脂肪)(120未満)	mg/dl	4. 糖尿病			
	尿酸(7未満)	mg/dl	5. 低HDL-コレステロール			
	空腹時血糖	mg/dl	6. 高尿酸血症			
*2 空腹時インスリン値(15未満)	μU/ml	7. 高血圧				
血圧	/	mmHg	8. 異常なし			
			9. その他( )			
一般検尿: 尿糖( ) その他( )			備考(紹介先など)			
*2 腹部超音波検査: 脂肪肝 有・無			次回検診予定日: ( ) 年 ( ) 月 頃			

注) \*1:総またはLDLのどちらか一つ \*2:必須でない ( )内は基準参考値

# 肥満外来の手引き

・・・小児肥満外来マニュアル・・・

2023.7～  
Version 1.7



## 二次医療機関における小児肥満外来の手引き

### 1. 指導・治療にあたっての留意点

- 1) 二次検診に受診したことを評価する。
- 2) 家族ぐるみで取り組むことをすすめる。
- 3) 子どもを非難せずにやる気にさせる。
- 4) 食事、運動、生活習慣などそれぞれに出来そうな目標を決める。
- 5) 治療が成長・発達を妨げないこと。
- 6) 指導・治療が新たなストレスとならないように注意する。
- 7) 粘り強く継続できるように支援する。

### 2. 肥満の概念

エネルギー摂取量（食べたカロリー）の割にエネルギー消費量（使ったカロリー）が少なく、体内に過剰な脂肪組織の蓄積をみる状態。その発現には、太りやすい遺伝的素因と後天的な環境因子が関与する。

### 3. 肥満度の算出

$(\text{実測体重} - \text{標準体重}) / \text{標準体重} \times 100 (\%)$

小中高：文部科学省の標準体重を用いる（参考資料3）。

20%以上30%未満は軽度肥満、30%以上50%未満は中等度肥満、50%以上は高度肥満

幼児：厚生省研究班の標準体重を用いる（参考資料4）。

15%以上20%未満は軽度肥満、20%以上30%未満は中等度肥満、30%以上は高度肥満

### 4. 肥満の合併症

#### 1) 脂肪肝

腹部エコー（肝内エコー輝度の増強、その深部減衰、肝内脈管の不明瞭化、肝腎コントラストの増強）、腹部CT（肝CT値の低下、肝／脾CT比の低下と低吸収域）で診断、肝機能異常を伴う者もいる。

#### 2) 高脂血症

総コレステロール(TC)、中性脂肪の高値、HDL-Cの低値、動脈硬化指数 =  $(TC - HDL - C) / HDL - C$  の高値

#### 3) 高尿酸血症

#### 4) 高血圧

#### 5) 糖尿病

高インスリン血症、インスリン非依存型糖尿病（NIDDM）

6) 心肺機能の低下

無呼吸発作, 低換気症候群, 睡眠障害など

7) 皮膚の異常

黒色表皮症, 皮膚線状など

8) 整形外科的異常

関節・筋肉を痛めやすい, 大腿骨骨頭すべり症など

9) 精神・心理面への影響

情緒不安定, 内向, 消極的, 欲求不満での対応が不得手, 不登校, 神経性食欲不振症への進展

## 5. 小児肥満の治療法

1) 食事療法

2) 運動療法

3) 行動療法 (認知行動療法)

4) 心理的サポート

5) 家族療法

\*目標は肥満度の改善と合併症をなくすること。体重は減少させなくてもよい場合が多い。

## 6. 食事療法について

食事療法をする際に最も大切なことは、子どもの成長・発達を妨げないようにすること。バランスのよい栄養をとりながら、エネルギー量を抑えることがポイント。そのためには、食品の選択, 調理法, おやつの内容, 外食の利用の仕方など, きめ細かな工夫が大切。

### <食事療法の実際>

1) 1日の食事量を記録し, 総エネルギー量と栄養のバランスをチェックする。2~3日間を連続記録し栄養士に分析してもらう。

2) 1日摂取エネルギー所要量から15~20%をカットしたものを指示エネルギー量とする。あるいは肥満度により減らすエネルギー量の目標を立てる。

肥満度	減らすエネルギー
20~29%	240kcal
30~69%	480kcal
70%以上	720kcal

3) 1日摂取エネルギー所要量は, 別資料の性・年齢別推定エネルギー必要量 (食事摂取基準) あるいは  $(1000 + \text{年齢} \times 100)$  kcal / 日などを参照する。

4) 食生活の注意

①朝食を抜かない

1日2食にすると食べたものが吸収されやすくなってしまう。朝食は1日の活動源であり, からだのリズムを整えるためにもしっかりとる。

## ②夜食をしない

夜に食べたものは脂肪として蓄積されやすい。寝る2時間前からは食べない習慣をつける。

## ③早食いの防止

一気に食べると、脳が満腹のサインを出さないうちにたくさん食べてしまう。食事はよくかんで（一口で20回以上）ゆっくり食べる習慣をつける。

## ④好き嫌いや偏食をなくす

肥満の子どもは肉類やめん類などをたくさん食べて、野菜のとり方が少ないパターンが多い。生活習慣病を予防するためにも1日30品目以上をとるようにする。

## ⑤1日3回規則正しく食べる

3回に分けて食べるのと一度に食べるのとでは脂肪の蓄積の仕方が違う。まとめ食いする子どもには、極端な空腹感を与えないことが大切である。

## ⑥買い食いを避ける

自分でおやつを買わせるのは、自主性が養われるという側面もあるが、好みが先行して規制がきづらくなるので避ける。

## ⑦ながら食事をしない

テレビを見たり、本を読みながら食事をすると、何をどれくらい食べたかわからず過食を招きやすい。おやつについても同じです。

## ⑧お菓子を1袋食べない

日ごろからお皿に取り分けて食べる習慣をつけ、食べすぎを防ぐ。

## ⑨食事前におやつを食べない

夕食前に甘いものを食べ過ぎると食事が進まず、寝る前にまた食べ、朝食を抜くという悪循環の生活になる。おやつは時間と量に注意する。

## ⑩食後すぐ歯磨きをする

毎食後すぐ歯磨きをし、あと食べないようにする。

## ⑪食卓を楽しく

家族で一緒に楽しい食卓にする。母親にまかせず父親も食事療法に協力する。

## 7. 運動療法について

運動療法の役割は消費エネルギーの増大、肥満合併症の軽減および予防という点のみならず、運動嫌いの多い肥満傾向児のライフスタイルを変えるための重要な治療法である。しかし運動療法だけで肥満を治療することは困難であり、食事療法と併用する。また高度肥満の場合には関節障害、呼吸障害などに対する配慮が必要である。

### 1) 運動療法の注意点

- ・ 毎日楽しくできる、長続きできることをする。
- ・ 日常生活の中で歩くことを基本にする。
- ・ 有酸素運動が好ましい。
- ・ 15～20分以上すると脂肪が燃焼される。
- ・ 肥満傾向児の得意とする運動を取り入れる。

## 2) 運動処方構成要素

- ①肥満児の目標運動量は100～200kcalとされている。1日指示エネルギー量の5%消費目標の運動量から開始し、1～2ヶ月で10%消費目標まで漸増する。
- ②運動強度は各種運動における消費エネルギー量などを参考に指導する。
- ③運動の種類は有酸素運動を主体とする。適した運動としてはウォーキング、軽いハイキング、水泳、水中歩行、サイクリング、軽いジョギングなどである。
- ④運動の持続時間は運動強度との関係もあるが、5～10分から始め、徐々に20～30分継続するようにする。
- ⑤運動の頻度は、最終的には毎日行うのが理想であるが、一般的には3～5日/週を目標にする。
- ⑥子どもは単調な持続的な運動よりも、変化に富んだ間欠的な運動を好む。したがって、レクリエーション的な要素を含んだ様々な種類の運動を行わせる、などの工夫が運動療法を継続させるのに有効である。

## 8. 認知行動療法について

認知行動療法は食事療法や運動療法とともに重要な肥満治療法と考えられている。食事だけでなく広く生活習慣全体について、よい変化を起こしてみようとする試みである。認知行動療法の基礎にある考え方は、認知（心のつぶやき）は感情や行動に影響を与えるということにある。

### 1) 認知行動療法はどのように進められるか

- ①あなたは肥満に関する習慣を「変えること」を望んでいますか？

何かを変えようとする時、次の心の4つの段階があります。無関心期、関心期、実行期、維持期の、今あなたはどの段階にいますか？

- ②あなたはどんなふうになりたいのですか？

あなたにとって重要で、しかも実現しやすい現実的な「目標」を立てましょう。

- ③「目標」に到達するには、どのように「行動を変える」と効果的ですか？

立てた「目標」達成のために実行できそうな行動を、具体的に選びます。

- ④「行動を変える」という課題をどのように実行すればよいですか？

「セルフモニタリング」してみましよう。行動を変えられるかどうかを表に記録していくのです。

- ⑤コミュニケーション技能を有効に使っていますか？

上手に認知行動療法を続けていくには、親子の二人三脚が必要です。

認知行動療法は目的志向型なので、ややもすると強制的になりかねません。これを避けるために、わずかでも子どもの良く変化した行動を、意識して探してみましよう。そして、それを上手にほめてあげること、これがコミュニケーション技能上達の第一歩です。

### 2) 認知行動療法の手順

- ①第1段階：「肥満であること」と「肥満でなくなること」の利益と不利益を考えよう。

親子で話し合っ、できるだけ多く利益・不利益を出してみ、表に書き出してみる。

②第2段階：肥満と生活習慣病の改善のための目標を立てましょう。

肥満に関係していると思われる生活習慣（食事、運動に関するもの）の「問題」と「目標」を書き出してみる。

③第3段階：目標に順位をつけよう。

第2段階で書き出した目標について、実行しやすさに注目して順位をつける。

④第4段階：順位第1番の目標を具体的な行動課題に変えよう。

当面の目標を、もっと具体的な行動課題に変換する。親子で話し合っ、自分たちにあった行動課題を具体的に求め書きとめましょう。

⑤第5段階：行動課題の実行記録をつけよう。

毎日、数字や○印などで、実行状況を書きとめていきましょう。行動課題は実行した直後に書きとめることがポイントです。

⑥第6段階：行動課題の不履行（実行できないこと）に対処しよう。

行動課題がうまく実行できなかったり、記録が続かなかつたりしたとき、どのように思うかを書き出し、何か別の新しい方法を考えてみる。

⑦第7段階：「できたこと」をほめよう。

ここでは、行動課題（第4段階で決めたもの）がどのぐらい実行できたかを目標（第3段階）にどのぐらい近づいたかを、総合的に評価します。

ここで忘れてはならないことは、「できなかったこと」に注目するよりもまず、「できたこと」を認め、褒めることです。

これで、ひとまず最初の「目標」達成に向けた試みは終わりです。あとは第3段階（目標に順位をつける）にかえって、第2、第3の目標について同じ手順を繰り返す。

## 9. ストレスと肥満・やせ願望

子どもの悩みやストレスは、規則正しい生活や食生活習慣を変化させ肥満の原因となる。うまくストレスに対応するためには、①規則正しい食事と睡眠で生活リズムを整える。②ゆっくりとリラックスする時間を持つ。③上手に気分転換をはかる。などのことが大切である。

肥満傾向のある子どもは、おとなしくて、内向的で消極的であることが多いようである。一見明るくおおらかなように見えるが、ストレスを感じやすく、また、ストレスを発散させることが不得手な子供が多いようである。デリケートで傷つきやすいということをわかっておいてほしい。しかも、いやなことがあったときに自分でどうにかしようとする積極性は少ないようであるから、周りの人のサポートが大切である。

肥満に対する指導は、「食べさせない」という印象を与えたり、結果的に罰ゲームになったりしないように留意する必要がある。

最近の女子の行き過ぎた肥満嫌いや、やせ願望にも注意が必要である。健康的な体重の減少は過剰な体脂肪量のみを減らすことであり、急激な飢餓療法等により筋肉や必要な体脂肪まで失い、健康を損なうことを避けなければならない。

## 10. 血圧の測定方法

- 1) 3分～5分安静にする。
- 2) 仰臥位又は座位で右上腕を心臓の高さに維持して測定する。
- 3) 適切なサイズのカフを選択する。3～6歳未満は6cm幅，6～9歳未満は9cm幅，9歳以上は成人用（12cm幅）のものを用いる。体格のよい小児では上腕周囲長の40%を超える幅のマンシエットを選ぶ。
- 4) 複数回測定し，収縮期圧の低い測定値を採用する。

## 【参考資料】

1. 合併症の判定基準
2. エネルギーの食事摂取基準（2020年版）
3. 文部科学省式肥満度の求め方（小・中・高）
4. 幼児用肥満度の求め方
5. 各種運動による10分間のエネルギー消費量
6. 小児メタボリック症候群の診断基準
7. 小児肥満症の診断基準
8. 男・女の横断的標準身長・体重曲線（成長曲線）

## 【参考資料 1】

### 合併症の判定基準

#### 1) 高血圧判定基準 (参考) : 日本高血圧学会治療ガイドライン(2000)

	収縮期圧(mmHg)	拡張期圧(mmHg)
幼児	≥120	または、および ≥70
小学校低学年	≥120	または、および ≥70
小学校高学年	≥130	〃 ≥80
中学校		
男子	≥140	〃 ≥85
女子	≥130	〃 ≥80
高等学校	≥140	〃 ≥85

#### 2) 糖尿病 : 日本糖尿病学会による (新しい診断基準と HbA1c)

①空腹時血糖 ≥126mg/dl, OGTT 2 時間値 ≥200 mg/dl, 随時血糖値 ≥200 mg/dl (および HbA1c (NGSP) 6.5% 以上) のいずれかがあるときは「糖尿病型」とみなす。

HbA1c : 従来の JDS 値に 0.4% を足すと新しい NGSP 値 (国際標準値)。

②空腹時血糖 110 mg/dl 未満および OGTT2 時間値 140 mg/dl 未満の場合には「正常型」と判定される。「糖尿病型」にも「正常型」にも属さない場合は「境界型」と判定する。

- 3) 高インスリン血症 : 空腹時 IRI ≥15 μU/ml
- 4) 高コレステロール血症 : TC ≥220 mg/dl または LDL-C ≥140 mg/dl
- 5) 高中性脂肪血症 : TG ≥120 mg/dl
- 6) 低 HDL-C 血症 : HDL-C <40 mg/dl
- 7) 肝機能障害 : ALT (GPT) >30 IU/l
- 8) 高尿酸血症 : UA ≥6.0 mg/dl  
高校生 UA ≥7.0 mg/dl
- 9) 動脈硬化指数高値 : AI=(TC-HDL-C)/HDL-C >3.0

【参考資料 2】

小児のエネルギーの食事摂取基準（推定エネルギー必要量）

（日本人の食事摂取基準 2020 年版より）

（kcal/日）

性別	男性			女性		
	I	II	III	I	II	III
身体活動レベル						
3～5（歳）		1,300			1,250	
6～7（歳）	1,350	1,550	1,750	1,250	1,450	1,650
8～9（歳）	1,600	1,850	2,100	1,500	1,700	1,900
10～11（歳）	1,950	2,250	2,500	1,850	2,100	2,350
12～14（歳）	2,300	2,600	2,900	2,150	2,400	2,700
15～17（歳）	2,500	2,800	3,150	2,050	2,300	2,550

身体活動レベルは、低い、ふつう、高いの3つのレベルを、それぞれⅠ、Ⅱ、Ⅲで示した。

【参考資料 3】

文部科学省式肥満度の求め方（小中高）

肥満・痩身傾向児について、学校保健統計では平成 17 年度まで、性別・年齢別に身長別平均体重を求め、その平均体重の 120 パーセント以上の体重の者を肥満傾向児、80 パーセント以下の者を痩身傾向児としていたが、18 年度から、性別、年齢別、身長別標準体重から肥満度を算出し、肥満度が 20 パーセント以上の者を肥満傾向児（20～30%；軽度肥満，30～50%；中等度肥満，50%以上；高度肥満），-20 パーセント以下の者を痩身傾向児としている。肥満度の求め方は以下のとおりである。

$$\text{肥満度（過体重度）} = \left[ \text{実測体重} - \text{身長別標準体重} \right] / \text{身長別標準体重} \times 100 (\%)$$

$$\text{身長別標準体重 (kg)} = a \times \text{実測身長 (cm)} - b$$

年 齢	係 数			
	男		女	
	a	b	a	b
6	0.461	32.382	0.458	32.079
7	0.513	38.878	0.508	38.367
8	0.592	48.804	0.561	45.006
9	0.687	61.390	0.652	56.992
10	0.752	70.461	0.730	68.091
11	0.782	75.106	0.803	78.846
12	0.783	75.642	0.796	76.934
13	0.815	81.348	0.655	54.234
14	0.832	83.695	0.594	43.264
15	0.766	70.989	0.560	37.002
16	0.656	51.822	0.578	39.057
17	0.672	53.642	0.598	42.339

## 【参考資料4】

### 幼児用肥満度の求め方

3歳以上6歳未満の幼児を対象とした肥満度の評価方法が、平成12年度乳幼児身体発育調査結果に基づき作成されている（平成24年3月、厚労省研究班）。

肥満度が15パーセント以上の者を肥満傾向児（15～20%：軽度肥満，20～30%：中等度肥満，30%以上：高度肥満），-15パーセント以下の者を「やせ」としている。

肥満度の求め方は以下のとおりである。

$$\text{肥満度（過体重度）} = \left[ \text{実測体重} - \text{身長別標準体重} \right] / \text{身長別標準体重} \times 100 (\%)$$

#### 【平成12年乳幼児身体発育調査の結果に基づく身長別標準体重の算出式】

（身長70～120cm）

■ 男児 標準体重 =  $0.00206 \times \text{身長}^2 - 0.1166 \times \text{身長} + 6.5273$

■ 女児 標準体重 =  $0.00249 \times \text{身長}^2 - 0.1858 \times \text{身長} + 9.0360$

身長120～129cmの幼児の場合、2000年日本人小児の体格標準値（日本成長学会・日本小児内分泌学会合同標準委員会）の学童（6歳以上、身長101cm以上140cm未満）の計算式を用いる。

■ 男児 標準体重

$$= 0.0000303882 \times \text{身長}^3 - 0.00571495 \times \text{身長}^2 + 0.508124 \times \text{身長} - 9.17791$$

■ 女児 標準体重

$$= 0.000127719 \times \text{身長}^3 - 0.0414712 \times \text{身長}^2 + 4.8575 \times \text{身長} - 184.492$$

【参考資料5】

各種運動における10分間のエネルギー消費量(kcal)

運動の種類	エネルギー消費量 (kcal/kg/分)	体重(kg)											
		35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
散歩	0.0464	16	19	21	23	26	28	30	32	35	37	39	42
歩行分速 60m	0.0534	19	21	24	27	29	32	35	37	40	43	45	48
歩行分速 70m	0.0625	22	25	28	31	34	38	41	44	47	50	53	56
歩行分速 80m	0.0747	26	30	34	37	41	45	49	52	56	60	63	67
歩行分速 90m	0.0906	32	36	41	45	50	54	59	63	68	72	77	82
歩行分速 100m	0.1083	38	43	49	54	60	65	70	76	81	87	92	97
ジョギング(軽い)	0.1384	48	55	62	69	76	83	90	97	104	111	118	125
ジョギング(強め)	0.1561	55	62	70	78	86	94	101	109	117	125	133	140
自転車(普通)	0.0658	23	26	30	33	36	39	43	46	49	53	56	59
体操(軽い)	0.0552	19	22	25	28	30	33	36	39	41	44	47	50
体操(強め)	0.0906	32	36	41	45	50	54	59	63	68	72	77	82
階段昇降	0.1004	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90
水泳 平泳ぎ	0.1968	69	79	89	98	108	118	128	138	148	157	167	177
卓球練習	0.1490	52	60	67	75	82	89	97	104	112	119	127	134
バトミントン練習	0.1508	53	60	68	75	83	90	98	106	113	121	128	136
テニス練習	0.1437	50	57	65	72	79	86	93	101	108	115	122	129
素振り(バット)	0.2641	92	106	119	132	145	158	172	185	198	211	224	238
バレー練習	0.1437～ 0.2499	69	79	89	98	108	118	128	138	148	157	167	177
サッカー練習	0.0853～ 0.1419	40	45	51	57	62	68	74	80	85	91	97	102
バスケット	0.2588	91	104	116	129	142	155	168	181	194	207	220	233

(日本体育協会スポーツ科学委員会より)(20代男性を参考。性別・年齢補正はしていません。)

【参考資料6】

日本人小児（6～15歳）のメタボリック症候群の診断基準

①腹囲 80cm 以上（注）

（注）・腹囲／身長が 0.5 以上あれば項目①に該当するとする。

・小学生では腹囲 75cm 以上で項目①に該当するとする。

①があり、②～④のうち 2 項目を有する場合にメタボリック症候群と診断する。

②血清脂質

中性脂肪（空腹時）120mg/dl 以上 かつ／または HDL コレステロール 40mg/dl 未満

③血圧

収縮期血圧 125mmHg 以上 かつ／または 拡張期血圧 70mmHg 以上

④空腹時血糖

100mg/dl 以上

## 【参考資料 7】

### 小児肥満症の診断基準

肥満児の判定：

小児で肥満度が 20%以上，かつ有意に体脂肪率が増加した状態。

(有意な体脂肪率とは男児：年齢を問わず 25%以上，女児：11 歳未満は 30%以上，11 歳以上は 35%以上)

対象年齢：6 歳から 18 歳未満

肥満症の定義：

肥満症とは肥満に起因ないし関連する健康障害（医学的異常）を合併する場合で，医学的に肥満を軽減する治療を必要とする病態をいい，疾患単位として取り扱う。

肥満症の診断：肥満児で下記のいずれかの条件を満たすもの。

A 項目が 1 つ以上、高度肥満では B 項目 1 つ以上、軽度・中等度肥満では B 項目が 2 つ以上あれば肥満症

A 項目：肥満治療を必要とする医学的異常

- 1) 高血圧
- 2) 睡眠時無呼吸症候群など換気障害
- 3) 2 型糖尿病・耐糖能障害
- 4) 内臓脂肪型肥満
- 5) 早期動脈硬化

B 項目：肥満と関連が深い代謝異常

- 1) 非アルコール性脂肪性肝疾患(NAFLD)
- 2) 高インスリン血症 かつ/または 黒色表皮症
- 3) 高 TC 血症 かつ/または 高 non HDL-C 血症
- 4) 高 TG 血症 かつ/または 低 HDL-C 血症
- 5) 高尿酸血症

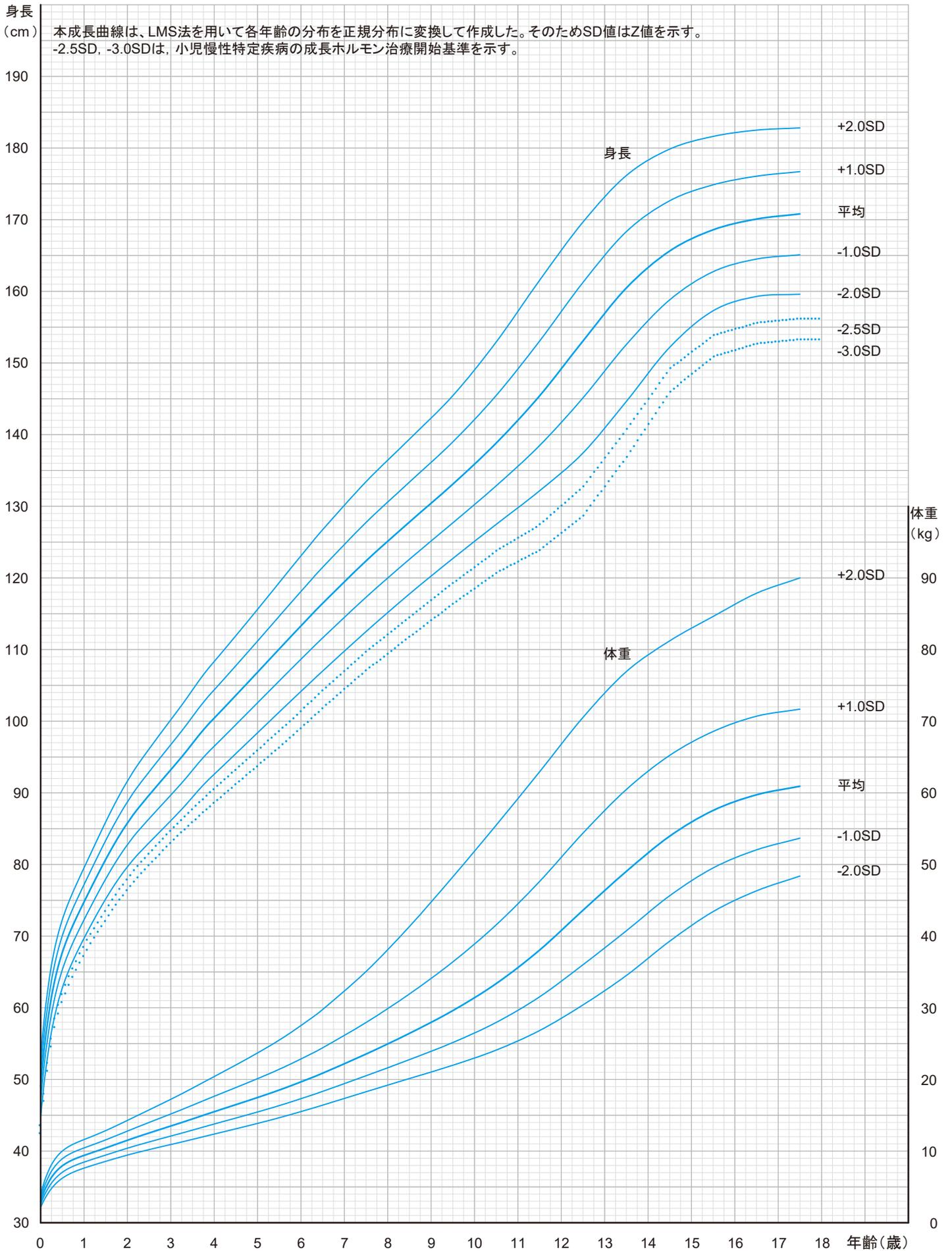
参考項目（2 つ以上で B 項目 1 つと同等）：身体的因子や生活面の問題

- 1) 皮膚線条などの皮膚所見
- 2) 肥満に起因する運動器機能不全
- 3) 月経異常
- 4) 肥満に起因する不登校、いじめ等
- 5) 低出生体重児または高出生体重児

【参考資料 8】

横断的標準身長・体重曲線(0 - 18 歳)男子(SD表示)

(2000年度乳幼児身体発育調査・学校保健統計調査)



【参考資料 8】

横断的標準身長・体重曲線(0 - 18 歳)女子(SD表示)  
(2000年度乳幼児身体発育調査・学校保健統計調査)

