

小児保健栃木

第22号 2005年3月

栃木県小児保健会

ご挨拶

栃木県小児保健会 会長 有阪 治

少子化の時代が叫ばれ、日本の将来への影響が懸念されております。少子化の原因は、晩婚化や未婚率の上昇、経済的な負担などがありますが、根本には、子どもを産み育てやすい環境ではないと考えている方が多いためと思われます。若い夫婦が子どもを持つことへのモチベーションを高めるための最も重要な因子は、安心して子どもを育てることができ、子どもが将来幸せな人生を送れることへの予感と、子育てが高く評価される社会で生活しているという自覚ではないでしょうか。また、若者が未来に希望を持ち、幸せで豊かな未来を夢見て力強く生きれば、家庭を持ち、多くの子どもを育てるということは、人間にとってごく自然な行為であり自然な欲望となるでしょう。

この様な子どもを産み育てる事に意味を見出しにくい時代にこそ、小児保健の重要性が増していると思われれます。一人一人の子どもを大切に、人の一生の基礎をつくる乳幼児期を心身両面できめ細かくケアして健康づくりの根幹を支え、両親が安らかな心理状態で子育てができるように育児支援することが、今、小児保健に求められているものでありましょう。国際医療福祉大学の下泉秀夫先生を中心とした小児虐待に対する栃木県のこれまでの取り組みが高く評価され、平成16年には日本小児保健協会から実践活動助成を受けました。今後も、医師・保健師等の医療・保健分野のみならず、関係機関、他職種との連携のもと、小児保健の質を向上させるように努力してまいります。

桃井前会長から引き継ぎました、発達障害、虐待、生活習慣病などの問題に対して、微力ながら取り組んでいきたいと思っております。会員皆様のご支援をよろしくお願い申し上げます。また、皆様のご活躍にご期待を申し上げます。

平成16年度栃木県小児保健会
栃木県小児保健会総会・研修会

栃木県小児保健会
会長 有 阪 治

日 時：平成16年6月12日（土）午後1時 受付開始
会 場：獨協医科大学臨床医学棟 10階 講堂
壬生町北小林880 Tel：0282-86-1111

1. 受 付 13：00～13：30

2. 総 会 13：30～14：00

- 1) 会長あいさつ
- 2) 議 事
 - (1) 議長選出
 - (2) 平成15年度事業報告
 - (3) 平成15年度決算報告・監査報告
 - (4) 平成16年度事業計画案
 - (5) 平成16年度予算案
 - (6) 役員選任

3. シンポジウム「小児の生活習慣病と対策」

14：00～15：40

座長：栃木県保健衛生事業団参事 加藤一昭

- 1) 小児の生活習慣病について－小児肥満症の新しい診断基準
獨協医科大学小児科
有阪 治、菅野普子
- 2) 栃木県内での小児生活習慣病予防検診の取り組み－健診機関の立場から
財団法人栃木県保健衛生事業団
山岸千鶴子、相馬和子、但木恵美子、河合 歩、小林美穂、加藤一昭
- 3) 藤岡町での小児生活習慣病予防事業の取り組み
藤岡町役場健康福祉課
田名網明子、阿部道子、熊倉洋子、毛塚裕子
- 4) 総合討論

————— 休 憩 15：40～15：50 —————

4. 特別講演

15：50～17：00

座長：栃木県小児科医会会長 布川武男

「子どもの食生活の改善と食育」

日本子ども家庭総合研究所 水野清子
自治医科大学小児科教授 白石裕比湖

5. 閉会挨拶

連絡先：事務局

獨協医科大学小児科（内分泌）加納、柏木

（Tel：0282-86-1111／Fax：0282-86-7521）

シンポジウム1

小児の生活習慣病について－小児肥満症の新しい診断基準

獨協医科大学小児科 有阪 治、菅野普子

第16回栃木県小児保健会研修会
小児の生活習慣病と対策

小児の生活習慣病について－
小児肥満症の新しい診断基準

獨協医科大学小児科
有阪 治、菅野普子

子どもの生活習慣病(1)

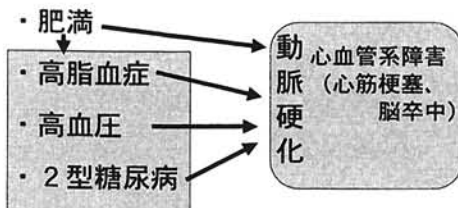
- ・ 肥満
- ・ 高脂血症
- ・ 高血圧
- ・ 2型糖尿病



増加する肥満の成因

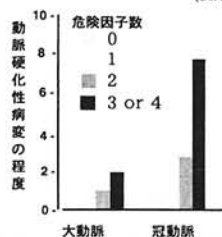


子どもの生活習慣病(2)



ボガルサ(Bogalusa)心臓調査

生前に子どもが持っていた動脈硬化危険因子 (肥満, 高血圧, コレステロール, 中性脂肪) 数と動脈硬化病変程度との関係を不慮の事故などで死亡した青年を剖検して調べた。
(Berenson GS: N Engl J Med 1998)



小児の高脂血症の種類

- ・ 正常な血清脂質 TC < 220 (コレステロール) TG < 140 mg/dl (中性脂肪)
- ・ 生活習慣、肥満に関連した高脂血症 (TC 220~250, TG < 140~250)
- ・ 遺伝性高脂血症
 - 家族性高コレステロール血症 [TG 正常, 肥満(-)] (ヘテロ遺伝子: TC 250~350, ホモ遺伝子: TC > 1000)
 - 家族性複合型高脂血症 [肥満 (-)~(+)] 遺伝子は複数? (TC 220~300, TG 140~300)

肥満に伴う健康障害

- ・ 血清脂質異常 (TC↑, LDL-C↑, HDL-C↓, TG↑)
- ・ 血圧上昇
- ・ 高インスリン血症, 2型糖尿病
- ・ 肝機能障害, 脂肪肝 → 非アルコール性脂肪性肝炎 → 肝硬変症
- ・ 尿酸上昇
- ・ 睡眠時呼吸困難
- ・ 黒色表皮症
- ・ 月経異常 (高男性ホルモン血症)
- ・ 大腿骨頭すべり症
- ・ 精神心理的問題 など

肥満と肥満症：肥満症の定義

肥満の判定：

肥満は、18歳未満の小児で肥満度20%以上、かつ有意に体脂肪率が増加した状態。

体脂肪率の基準値は以下のとおりである

(測定法を問わない)

男児 (小児期全般)：25%以上

女児 11歳未満：30%以上

11歳以上：35%以上

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。

小児肥満症の診断スコア

肥満の程度

1. 肥満度が50%未満 (0点)

2. 肥満度が50%以上 (3点)

肥満治療がとくに必要となる医学的諸問題

3. 高血圧 (6点)

4. 睡眠時呼吸などの呼吸器障害 (6点)

5. 2型糖尿病、新陳代謝障害 (6点)

6. 腹部増加または腹部CTで内臓脂肪蓄積 (6点)

肥満と関連の深い代謝異常など

7. 肝機能障害 (4点)

8. 空腹時インスリン値上昇 (4点)

9. 高コレステロール血症 (3点)

10. 高中性脂肪血症 (3点)

11. 低玉コレステロール (HDL-C) 低下 (3点)

12. 黒色表皮症 (3点)

13. 高尿酸血症 (2点)

身体的因子および生活面の問題

14. 皮膚病状、灰ずれなどの皮膚所見 (2点)

15. 肥満に起因する骨格や関節障害 (2点)

16. 月経異常 (経閉性月経が1年以上持続する) (1点)

17. 体育の授業などに著しく障害となる歩行、跳躍能力の低下 (1点)

18. 肥満に起因する不登校、いじめなど (1点)

5歳0ヶ月以降の肥満児 (肥満度20%以上) で合計スコアが6点以上のものを小児肥満症と診断する。

日本肥満学会2002

小児肥満の程度

肥満度とは、実際の体重が標準 (理想) 体重に比べて何パーセント多いか、あるいは、少ないかということ。

$$\text{肥満度} = \frac{\text{実測体重} - \text{標準体重}}{\text{標準体重}} \times 100$$

高度肥満 50% 以上

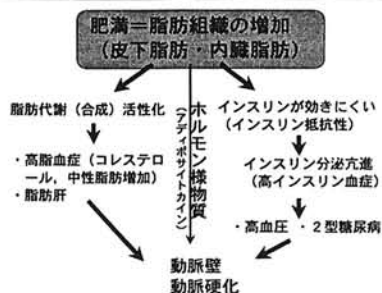
中等度肥満 30~49%

軽度肥満 20~29%

ふつう 19~-9%

やせ -10% 以下

肥満によって起こる代謝異常と動脈硬化



黒色表皮症 Acanthosis nigricance

- ・高インスリン血症（インスリン抵抗性）の存在を示す。
- ・垢(あか)ではないので、こすっても色は消えない。
- ・肥満が改善すると、色は薄くなり、消える。

生活指導の必要な子どもの発見

- ・肥満の始まりに気が付く
肥満度20%以上（幼児では15%以上）
成長曲線で体重が急激に増加した場合
- ・肥満症（肥満+健康障害）と診断される
- ・血液検査によって高脂血症（生活習慣/肥満に伴う高脂血症、遺伝性高脂血症）
肝機能異常が発見される

肥満と肥満症の違い

- ・肥満（健康な肥満）
肥満度が20%程度であっても、明るく、身長も正常で、検査で医学的異常を認めず、そのままよい。
- ・肥満症
健康問題を抱えていたり、検査で医学的異常を認め、肥満に対する対応・治療が必要である。

小児の肥満

小児の肥満が医学的に問題となるのは、小児肥満が成人してからの動脈硬化を基盤とした心血管系疾患、糖尿病などの健康障害につながるばかりでなく、小児期においてもすでに様々な健康障害を起こしている可能性があるからである。

小児の肥満は胎児期を含めた成長過程で始まるが、乳児期、幼児期、学童期および思春期の各段階で肥満の成立に関与する因子と問題点が異なる。小児肥満の成立については、体組成のプログラミングやエネルギー代謝に関わる遺伝的因子はもとより、生活習慣である食生活、運動および生活リズムといった環境因子が深く関与する。

肥満の治療は、過度の減量は子どもの健やかな精神的、身体的発育を阻止する可能性があるため、小児肥満の対策としてはその予防が最も重要である。肥満し始めた子どもに対しては早期介入が必要である。小児の肥満対策は、未来社会の健康へ寄与するといっても過言ではない。

シンポジウム2

栃木県内での小児生活習慣病予防健診の取り組み

—健診機関の立場から—

財団法人栃木県保健衛生事業団

山岸千鶴子 相馬 和子 但木恵美子
河合 歩 小林 美穂 山根 則幸
加藤 一昭

要 旨

当事業団では、平成元年度から栃木県内の児童・生徒を対象に「健康教育」を主眼とした小児生活習慣病予防健診を実施している。

近年、運動不足や栄養の過剰摂取になり得る生活環境のなかで、小児の生活習慣病となりうる危険因子を含んだ児童・生徒の増加が問題となっている。この健診は、生活習慣病の危険因子をピックアップし異常を発見するだけでなく、将来、生活習慣病に移行しないように、健診そのものを「健康教育」の手段として活用することを目的としている。

今回、当事業団で実施した小児生活習慣病予防健診の方法と平成15年度に実施した健診結果についての報告をする。また教育委員会・学校との連携で行った事後指導の事例を紹介しながら健診機関の役割を考え、今後の課題をまとめた。

はじめに

当事業団では、平成元年度から栃木県内の児童・生徒を対象に「健康教育」を主眼に置いた小児生活習慣病予防健診を実施している。

この健診は、生活習慣病の危険因子をピックアップし、そこで異常を発見するだけでなく将来、生活習慣病に移行しないように健診そのものを「健康教育」の手段として活用することを目的としている。

子供たちの健康教育として次の事項を目的とした。

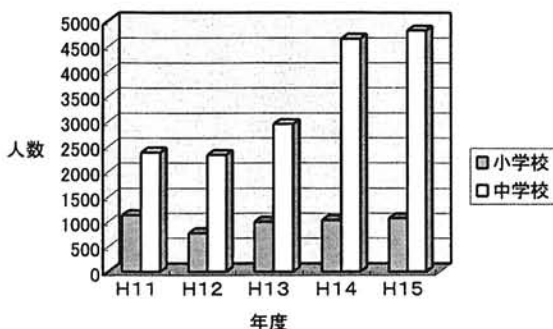
1. 健康に対する、興味・関心を持たせる。
2. 正しい生活習慣を小児期に身につけさせる。
3. 病気を未然に防ぐ。

当事業団では、平成元年度、小・中学生705名の児童・生徒を実施したが、平成15年度では、49市町村中9市町村の小・中学生5886名の児童・生徒を実施した。

当事業団で実施している小児生活習慣病予防健診の方法、及び平成15年度に実施した健診結果についての報告、また健康教育の支援

活動として教育委員会・学校との連携で行った事後指導の事例を紹介する。

図1) 栃木県内における生活習慣病予防健診実施状況(当事業団実施分)



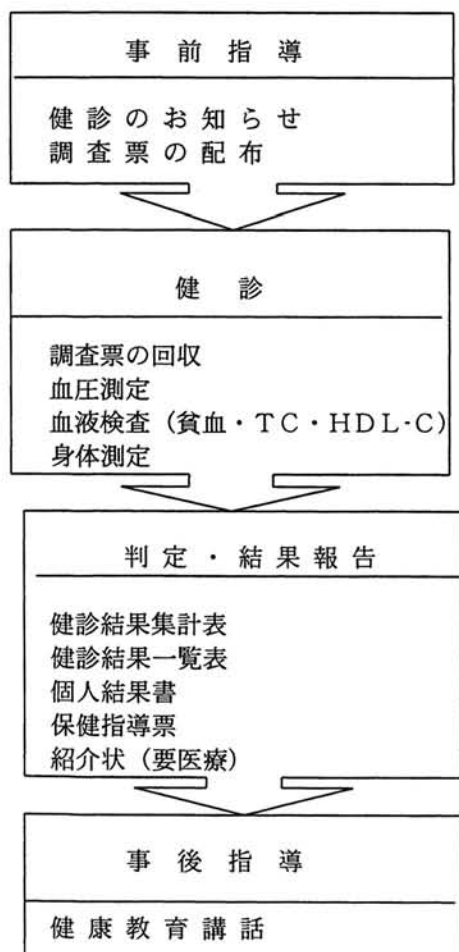
対象及び方法

対象は、当事業団で小児生活習慣病予防健診を受診した栃木県内の児童・生徒の実施状況と平成15年度に実施した、小学生1070名、中学生4816名、計5886名とした。

小児生活習慣病予防健診の流れには、表1のとおりである。

健診項目は、問診（家族歴）、身長、体重（肥満度）、血圧、総コレステロール、HDL-コレステロール、LDL-コレステロール（平成16年度より追加項目）で、それらの結果から小児生活習慣病予防健診スコア表にしたがって管理指導区分を決定し、学校医・養護教諭・健診機関等で事後指導を行なう。

表1) 小児生活習慣病予防健診の流れ



健診方法・基準値については、東京都予防医学中央会での方式に準拠して行なった。（別紙添付）

結果

栃木県における生活習慣病予防健診実施状況は図1)のとおりで、平成11年度では、小学生1130名、中学生2379名であったが、平成15年度では、小学生1070名、中学生4816名の児童・生徒に実施している。

平成15年度の健診結果は、図2)に示す管理区分ごとの内訳は、A：医学的管理が必要な者—小学生・男女合計22名（2.1%）、中学生・男女合計61名（1.3%） B：定期的経過観察が、必要な者—小学生124名（11.6%）中学生474名（9.8%） C：食事、運動を中心とした生活指導を必要とする者—小学生138名（12.9%）中学生607名（12.5%） D：管理不要—小学生225名（21.0%）、中学生905名（18.6%） N：正常—小学生561名（52.8%）中学生2769名（57.0%）の結果であった。何らかの管理・指導が必要な者が全体

図2) 実施状況H15年度

性別	実施状況(人)	管理区分				正常
		医学的管理A	経過観察B	食・運指導C	管理不要D	
小学生	男	14 (2.6)	66 (12.2)	63 (11.7)	110 (20.4)	287 (53.1)
	女	8 (1.5)	58 (10.9)	115 (21.7)	115 (21.7)	274 (51.7)
	計	22 (2.1)	124 (11.6)	138 (12.9)	225 (21.0)	561 (52.8)
中学生	男	27 (1.1)	239 (9.7)	304 (12.4)	420 (17.1)	1471 (59.8)
	女	34 (1.4)	235 (10.0)	303 (12.9)	485 (20.6)	1298 (55.1)
	計	61 (1.3)	474 (9.8)	607 (12.5)	905 (18.6)	2769 (57.0)

()内は、%



市町村・学校それぞれの取り組み

の約25%に該当した。それらの事後指導等には、医師による集団講話等の集団指導をおこない、また必要な者には健診結果をもとに保健師、栄養士が家族を含めた栄養指導・保健

指導や食事体験学習を実施した。実施にあたっては学校医、養護教諭と連携して指導にあたっていることが原則で、必要により健診機関の小児科医が協力をした。

考 察

近年、集団検診活動が予防対策の視点で健康教育とあわせて行なわれるようになってきた。小児生活習慣病予防健診の目的は、従来の検査に変えて小児のうちから健康に対する正しい知識を身に付けさせることにある。実際に血液検査をおこない、血圧を測定することは現状を数値で示すことができ、健康に興味を持たせ、生活習慣病予防のための有効な学習効果が期待できるといえる。この健診をとおして、私たちは、子どもたちが健やかに学校生活を送れるように、教育委員会・学校などの健康に関する取り組みの支援活動を積極的に取り組んでいきたい。

また、今後の目標として、総合的保健管理指導を行えるような予防健診システムを目指す活動が必要であると考えられる。

参考：平成15年度 小児生活病予防健診結果集計

肥満度出現状況(小学5年生)

H15 小5	人	20~29(%)		30~49(%)		50~(%)		総数		M±SD
		人	%	人	%	人	%	人	%	
男子	336	23	6.8	28	8.3	12	3.6	63	18.8	6.0±18.2
女子	352	22	6.3	14	4	14	4	50	14.2	4.2±18.8
総計	688	45	6.5	42	6.1	26	3.8	113	16.4	5.1±18.5

高コレステロール出現状況とTC平均値・標準偏差(小学5年生)

H15 小5	人	200~239(mg/dl)		240~279(mg/dl)		280~(mg/dl)		総数		M±SD
		人	%	人	%	人	%	人	%	
男子	336	53	15.8	4	1.2	0	0	57	17	175.4±29.7
女子	352	60	17	3	0.9	0	0	63	17.9	172.9±30.5
総計	688	113	16.4	7	1	0	0	120	17.4	174.1±30.1

肥満度出現状況(中学2年生)

H15 中2	人	20~29(%)		30~49(%)		50~(%)		総数		M±SD
		人	%	人	%	人	%	人	%	
男子	1573	73	4.6	73	4.6	37	2.4	183	11.6	2.7±16.8
女子	1507	80	5.3	65	4.3	27	1.8	172	11.4	1.9±16.0
総計	3080	153	5	138	4.5	64	2.1	355	11.5	2.3±16.4

高コレステロール出現状況とTC平均値・標準偏差(中学2年生)

H15 中2	人	200~239(mg/dl)		240~279(mg/dl)		280~(mg/dl)		総数		M±SD
		人	%	人	%	人	%	人	%	
男子	1573	130	8.3	11	0.7	2	0.1	143	9.1	165.5±26.2
女子	1507	252	16.7	27	1.8	7	0.5	286	19	176.4±29.2
総計	3080	382	12.4	38	1.2	9	0.3	429	13.9	170.8±28.2

小児生活習慣病予防健診判定基準

(財)予防医学事業中央会

* 項目別判定と指導の原則

- 判定**a**: 専門医への受診をすすめる(専門医による管理が望ましいもの)
- 判定**b**: 医師、学校、家庭などが連携して生活指導を行い、6ヵ月～1年後に経過観察のための検査を受けることが望ましいもの。
- 判定**c**: 学校、家庭などの連携のもとに生活指導を行うことが望ましいもの。
- 判定**d**: 所見はあるが管理は不要であり、次回健診時に その項目の変動に留意する
- 判定**n**: 今回の健診では異常所見が認められないもの。

1. 肥満判定基準

50%以上	a
30～49.9%	b
20～29.9%	c
－19.9～19.9%	n
－20%以上	y

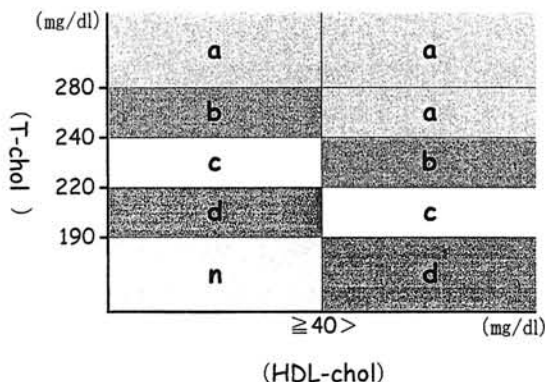
- a**: かなりの肥満です
- b**: 肥満です
- c**: 肥満ぎみです
- n**: 正常体格群です
- y**: やせすぎの傾向があります

- 註1 肥満の判定は、ある一時点での数値より、変動の経緯を見ることが大切である。
特に、2～3ヵ月の間に肥満度にして10%以上の増加、あるいは減少があった場合は専門医に相談をすすめる。
- 註2 -20%を超す「やせ」は、別枠で判定(y)することにした。
「肥満」と「やせ」ではその意味合いが異なり、「やせ」は生活習慣病でない場合も多いからである。
ただし、肥満度が-20%を超す「やせ」は、病気が原因のこともあるので、別枠で判定し、「専門医に相談するように」との補助コメントを付加する。

2. 脂質判定基準 (T-CとHDL-Cにより判定する)

※ ただし、脂質検査でLDL-Cを追加項目として行った場合は註1の判定基準を用いる
 (なお、LDL-Cを直接法で測定せずTG(空腹時採血による)を測定している場合は、LDL-CをFriedewaldの式より算出する)

1)TC と HDL-C による判定(図中に示した境界値の数字は厳しい判定側に含まれる)



- a: 血清脂質の値にかなり異常がみられます
- b: 血清脂質の値に異常がみられます
- c: 血清脂質の値に異常傾向がみられます
- d: 血清脂質の値にやや異常傾向がみられます
- n: 正常範囲です

2)LDL-C の判定

190mg/dl以上	a
160~190mg/dl未満	b
140~160mg/dl未満	c
110~140mg/dl未満	d
110mg/dl未満	n

註1 LDL-Cを追加項目として測定している場合は上記判定をもとに、両者の判定が異なる場合はいずれか重い方。同じ場合は1ランク上の判定とする。
 (ただし、両者ともaの場合はa判定、両者ともnの場合はn判定)
 ex. 両者ともb判定の場合はa、cの場合はb…。

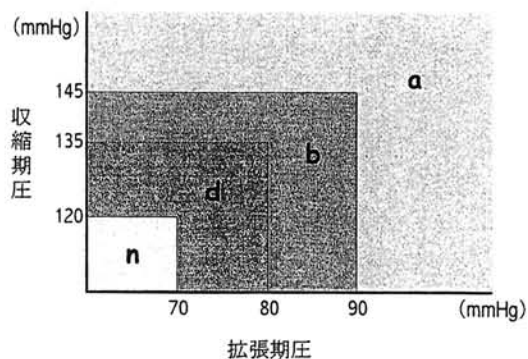
註2 Friedewaldの式: $LDL-C = T-C - HDL-C - TG/5$
 ただし、 $TG \geq 400mg/dl$ の場合はこの式は適応しないため、T-CとHDL-Cより指導区分を決定する。

註3 HDL-Cが100mg/dl以上の場合、上記による判定に関わらず専門医に相談を促す補助コメントを付加する。

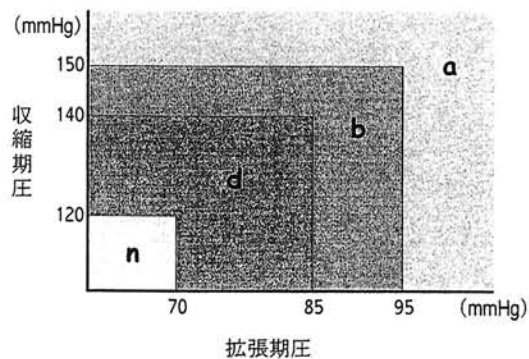
3. 血圧判定基準* (図中に示した境界値の数字は厳しい判定側に含まれる)

* ただし、自動血圧計を使用しての学校での集団的血圧測定値による。

1) 小学校(男女)および中学校(女子)



2) 中学校(男子)および高校(男女)



- a : 高血圧です
- b : 軽度の高血圧です
- d : 血圧は正常範囲ですがやや高めです
- n : 正常範囲です

註1 上記測定により正常域(n)を超えた場合は原則として3回測定し、収縮期血圧が最も低い測定値を記入する。
ただし、2回目の測定で収縮期・拡張期とも正常域(n)であった場合はその実測値を記入する。

註2 血圧が一定基準を超えた場合に高血圧と判定するため、一般小児の血圧判定には境界域を示すc判定はなく、高血圧(aおよびb判定)と正常血圧(dおよびn判定)しかありえない。

4. その他

1) 糖尿(調査表による)

所見あり:a(糖尿病です)
所見なし:n

2) 家族歴(調査表による)

所見あり:d(ご家族に生活習慣病の方がみられます)
所見なし:n

5) 総合判定による指導区分

総合判定による指導区分	判定基準
I (要医学的管理)	I-1 糖尿病 (a)
	I-2 各項目のうち1項目でも (a) (※ I-1 を除く)
	I-3 どの項目にも (a) はないが「脂質」「血圧」が共に (b)
II (要経過観察)	どの項目にも (a) がなく、いずれか1項目でも (b)
III (要生活指導)	どの項目にも (a) (b) がなく、いずれか1項目でも (c)
IV (管理不要)	どの項目にも (a) (b) (c) がなく、いずれか1項目でも (d)
N (正常)	すべての項目が (n)

6) 指導の原則とコメント

指導区分	指導の原則	指導コメント
I	I-1	引き続き専門医を受診してください。 専門医に相談してください。
	I-2	
	I-3	
II	医師、学校、家庭などが連携して生活指導を行い、数ヶ月～1年後に経過観察のための再検査を受けることが望ましい	医師や学校の先生、保護者の方などと相談し、バランスのとれた食生活と適度な運動を心がけてください。6ヶ月～1年後には再検査を受けてください。
III	学校、家庭などの連携のもとに生活指導を行うことが望ましい	バランスのとれた食生活と適度な運動を心がけてください。
IV	所見はあるが管理は不要。但し、次回健診時に各検査項目値の変動に留意する	今後とも正しい生活習慣を心がけてください。次回健診時にいろいろな検査項目の変化にもよく注意してみましょう。
N	今回の健診では異常所見が認められない	今回の健診結果では特に異常はありませんでした。現在のよい状態を続けるよう心がけてください。

ただし、

- ① 家族歴と生活習慣病との関連については、個人結果票すべてに「生活習慣病は家族的（体質的）な傾向があります。家族の方に生活習慣病がある場合は、今のところ問題がなくてもぜひ正しい生活習慣を心がけてください。今回の健診でもしも何か問題がある場合は、とくに正しい生活習慣を心がけるようお願いいたします。」のコメントを印刷し、家族歴が認められた場合には家族歴結果欄に（下記を参照してください）と付す。
- ② HDL コレステロールが 100 mg/dl 以上の場合は補助コメントに、「HDL コレステロールが非常に高くなっています。一度専門医と相談してください。」を付加。
- ③ 総合判定（II）以下で、肥満が（b）または（c）の場合、補助コメントに「肥満の判定はある一時点での数値より、変動の経緯をみるのが大切です。定期的に身長・体重を測定して肥満度の変化に注意しましょう。2～3ヶ月の間に肥満度にして10%以上の増加、あるいは減少があった場合は専門医に相談してください。」を付加。
- ④ 総合判定（II）以下の場合で、血圧が（b）または（d）の場合、補助コメントに「血圧は変動するものなので、ご家庭や保健室などで定期的に血圧を測定し、血圧の変動に注意してください。」を付加。
- ⑤ 肥満度が-20%以下の「やせ」の判定は別枠とし、補助コメントに「-20%を越すやせは病気が原因である場合も考えられますので、一度医師と相談することをおすすめいたします。」を付加。
- ⑥ LDL コレステロールを Friedewald の式より算出した場合は、個人結果票にその旨を記載する。

シンポジウム3

小児生活習慣病予防事業の取り組み

藤岡町役場 健康福祉課

保健師 田名網明子、阿部道子、
熊倉洋子、毛塚裕子

藤岡町の概況

栃木県の南端に位置し、面積は60.45km²で、町の4割を渡良瀬遊水地が占めている。また、東武日光線が南北に縦貫し、西北部には東北自動車道の佐野・藤岡ICが開設されている。

人口19,087人（H15.4.1現在） 出生数133人（H14） 死亡数182人（H14） 高齢化率23.0%（H15.4.1現在）と少子高齢化への一途をたどっているという現状である。

学校については、小学校が旧町村単位の地区ごとに4校、中学校は2校あり、小学校は各学年1～2クラスという状況である。

動機

藤岡町の児童・生徒の肥満割合は、全国平均と比較して高い（平成12年度肥満傾向児割合：全国小学生の4倍 全国中学生の6倍）ことから、小中学校養護教諭部会は、平成12年度研究テーマを「自ら、健康管理のできる児童・生徒の育成を目指して」とし、肥満予防指導に取り組んだ。その取り組みの中で、学校の指導だけでは改善が難しく、地域・家庭との連携が必要との認識が生まれ、町保健師への協力が求められた。保健師も、生活リズムや食生活の変化に伴い、乳幼児が肥満傾向にあることに対して、改善を図る必要性を感じていたことから、共同でこの事業に取り組むことになった。

事業の内容・経過・実施結果

平成13年より養護教諭部会・給食センター栄養士・保健師合同で、事業の取り組みを検討。

(1) 身長・体重追跡調査

目的 肥満になった時期を知り、予防すべき重点年齢を把握する
方法 出生時から現在までの身長・体重追跡（町・幼稚園・保育所・小中学校のデータより）
対象 平成13年度において小学1年生～昨年度中学卒業生 10学年分
調査時期 平成13年9月～11月
解析 獨協医科大学 小児科学教室 有阪教授の協力を得て実施
方法は、7歳・10歳・14歳の各年齢で、BMIにより高いほうから順番に3分割、各群のBMIの平均値を出し、その群に属する児の過去の成長を振り返る。そのひとつ、10歳男女計をここに掲載する。10歳でBMIが高い群は、乳幼児期から高い群であり、途中で逆転することはない。つまり、学童期以降の肥満の予想が乳幼児期に可能であることが読み取れる。
また、6歳の時期にBMI平均値の差が大きくなることも読み取れる。

(2) 脂質検査（小児生活習慣病予防健診）の実施

目的 ① 小中学生の肥満が血中脂質とどのように関係するか把握し、小児生活習慣病予防に対して町・学校の今後の関わりについての指標とする。
② 個人が、生活習慣病予防の資料として、役立てることができる。
方法 身長・体重・血圧測定 血液検査（総コレステロール・HDLコレステロール・中性脂肪）
対象 小学4年生・中学1年生（保護者が希望する者） この年齢を選択した根拠は以

下のとおり。

- ・小学4年生 小児の血中コレステロール値のピークがこの頃であること、また高学年になると肥満の割合が高くなるため。
- ・中学1年生 思春期肥満は、成人肥満（高脂血症・2型糖尿病が合併しやすい）に移行しやすいため。2～3年生はコレステロール値が減少する時期のため避ける。

実施時期 平成14年9月・15年9月

実施状況 下記の表1のとおり。

表1 年度別・学年別血液検査実施状況

年度	学年	対象	実施	実施率
14	小学4年生（4校計）	175人	134人	76.6%
	中学1年生（2校計）	209人	178人	85.2%
15	小学4年生（4校計）	159人	146人	91.8%
	中学1年生（2校計）	162人	141人	87.0%

結果 下記の表2・3のとおり。

年度	項目	A小		B小		C小		D小	
		男	女	男	女	男	女	男	女
14	T-C	167.4	179.8	173.0	181.8	180.1	171.9	179.4	181.7
	HDL-C	62.0	61.2	64.9	61.3	62.3	61.4	67.6	64.3
	T-G	43.4	47.1	44.6	56.0	38.8	40.6	44.4	51.8
15	T-C	177.3	170.7	174.4	176.4	176.6	158.5	185.1	171.1
	HDL-C	66.6	56.7	65.9	62.2	61.3	51.9	68.8	66.8
	T-G	49.6	67.0	47.6	53.6	63.9	68.9	45.7	45.9

年度	項目	E中		F中	
		男	女	男	女
14	T-C	162.5	170.4	170.5	170.2
	HDL-C	62.7	61.9	65.7	67.1
	T-G	55.6	76.8	53.4	43.6
15	T-C	163.2	163.6	161.8	171.5
	HDL-C	54.6	56.9	62.1	61.2
	T-G	58.9	69.7	47.9	52.9

※ 参考
 小中学生正常値
 T-C 120-199 mg/dl
 HDL-C 40 mg/dl 以上
 T-G 149mg/dl 以下

表3 年度別・学校別・男女別高コレステロール値（200mg/dl以上）者割合 単位%

年度	A小		B小		C小		D小		E中		F中	
	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女	男	女
14	14.3	25.0	4.8	20.0	31.6	14.3	50.0	15.4	12.5	16.7	14.8	11.1
15	12.5	16.7	22.2	18.2	16.7	18.8	35.7	6.7	6.1	9.3	0	5.9

この結果については、学校間の格差が大きい。しかし、分母となる対象数の多少に影響があるため、経年的なデータの積み重ねにより判断する必要があると考える。

(3) 予防の取り組み

- ・小・中学生の保護者への意識づけ

- ①身長・体重追跡調査や血液検査の実施に理解を得る。
- ②保護者自身の肥満に対する意識を持ってもらう。
- ③肥満の親子の関係を分析する。

これらの目的で、両親の身長・体重またはBMI値の提出を求めた。児の血液検査を希望する保護者については、すべての人の協力が得られ、児の結果と一緒に保護者のBMIとその判定方法を知らせた。

- ・検査結果の配付時指導

各学校の養護教諭が対応

- ・小児生活習慣病予防健康教室の実施

小学生の保護者を対象に実施 内容 小児生活習慣病予防・バランス食・おやつの摂り方
講師 町保健師・栄養士

中学生とその保護者を対象に実施 内容 肥満予防の大切さ・血液検査の意味

講師 獨協医科大学 小児科学教室

有阪教授

- ・学校保健委員会との連携

身長・体重追跡調査や血液検査のデータは校医に報告し、学校によっては学校保健委員会でも検討された。そこでは、食事面からも取り組むことを鑑み、給食センターと連携の上、残量調査を分析したり、運動指導のための研修なども実施され、16年度も具体的な指導準備が始まっている。

- ・乳幼児健診時の保護者への指導

今後の方向性

- ・身長・体重の追跡については、対象者のデータを積み重ね、分析する予定。
- ・6歳の時期にBMI値に格差が出ることから、小学1年生とその保護者への働きかけが必要と考える。学校保健の分野と連携し、今後の課題としたい。
- ・脂質検査（小児生活習慣病予防健診）については同対象で継続し、個々の家庭の生活習慣病予防に役立ててもらおうと同時に、地域性・両親の体格等と合わせて分析し、町の生活習慣病予防の資料としていきたい。

子どもの食生活の改善と食育 …未就学児を中心に…

恩賜財団母子愛育会

日本子ども家庭総合研究所

客員研究員 水野 清子

I. はじめに

最近、合計特殊出生率が1.29という数値が発表され、わが国における少子化現象が一層、深刻な問題になっている。少子化の背景には女性の高学歴化、女性の就労と晩婚化、家庭の構築に関する価値観の変化など様々な事象がかかわっているものと思われる。

一方、核家族化が進行する中で、育児技術や家庭における「食」の構築技術の拙劣な母親も少なくない。21世紀における超高齢化社会を担うために、子どもの心身両面の健全育成が重要な課題であり、その重要性が叫ばれている中で、それを阻む「食」の問題が生じている。

II. 子どもの栄養・食生活に関する気がかり

これまで行われた厚生労働省、日本小児保健協会ならびに筆者らの調査結果を基に、未就学児の食生活における様々な問題点を指摘した。主な項目は以下の如くである。

- ①ベビーフードに依存している保護者が増加し、また、離乳進行の遅延傾向ならびに離乳食におやつ化傾向が見られること。
- ②幼児における生活リズムの乱れ（遅寝・遅起き）、朝食の欠食や食事回数の減少傾向が見られ、それに伴い1日に摂取する料理数や食品の減少傾向が見られること。
- ③生後3か月から間食を供与している者がみられるなど、間食を摂取する習慣が低年齢化していること、しかも間食内容を留意せずに、不規則に子どもが欲しがる時に与える保護者が増加していること、また、乳児期から夜食を摂取する者が見られること、就寝時刻の遅延に従って夜食の摂取回数が増えること。
- ④朝食時において「食べる意欲」のないが目立つこと。
- ⑤朝食を子どもだけで食べている割合が増加し、子どもの食欲は食事環境（孤食をさせる

か否か）により影響を受けていること。

⑥保育所に通所する子どもの食品摂取状況は休日に悪化し、その結果、栄養素等摂取のバランスを崩していること。これは子どもにとって保育所給食の果たしている役割が如何に大きいのか、また、家庭における子どもの食生活に如何に乱れるかを示唆している。

⑦偏食などの食事行動や食事に関するマナーに問題のある子、食事の経験不足から派生する食材に関する知識が欠如している子どもが目立つこと、食物を噛めない、噛まずに飲み込むなど、咀嚼にトラブルを持つ子どもが増えていることなど。

⑧生活習慣病の発症の一要因と考えられている「肥満」。未就学児に占める肥満児の割合は定かではないが、特に3歳以降の肥満は学童肥満につながり、上述の食生活習慣の積み重ねは肥満児を生み出す結果になりかねない。

III. 子どもの食生活改善に向けての「食育」

乳児期は発育・発達重要な時期にありながら、食に対する親世代の意識は多様化、希薄化し、食事作りに関する必要な知識や技量の低下などにより子どもの栄養・食生活面における問題は一層深刻になり、生涯にわたる心身の健康への影響が懸念されている。

このような状況を受けて子どもへの食育（食教育、栄養教育）の重要性が叫ばれ、今春、厚生労働省では「食を通じた子どもの健全育成（一いわゆる「食育」の視点から）のあり方に関する検討会」を立ち上げ、その報告書として「楽しく食べる子どもに～食からはじまる健やかガイド～」を出した。その骨子について触れる。

1. 「食」を通じた子どもの健全育成のねらい

このガイドでは、そのねらいを「現在をいきいきと生き、かつ生涯にわたって健康で質の高い生活を送る基本としての食を営む力を

育てるとともに、それを支援する環境づくりをすすめること」としている。

2. 食を通じた子どもの健全育成の目標

「食を通じた子どもの健全育成」は、子どもが広がりをもった「食」にかかわりながら成長し、「楽しく食べる子ども」につながっていくことを目標にしている。楽しく食べることは、生活の質（QOL）の向上につながるものであり、身体的、精神的、社会的健康につながり、また、子どもにおいて、食事の楽しさは、食欲や健康状態、食事内容、一緒に食べる人、食事の手伝いといったことと関連し、食生活全体の良好な状態を示す指標の1つと考えられている。「楽しく食べる子ども」に成長していくために、次の5つの子どもの姿を挙げている。

- ・ 食事のリズムがもてる
- ・ 食事を味わって食べる
- ・ 一緒に食べたい人がいる
- ・ 食事づくりや準備に関わる
- ・ 食生活や健康に主体的にかかわる

3. 発育・発達過程に応じた「食べる力」の育成

出生後、乳児は直ちに授乳を通して「食」に関わる。授乳期から幼児期における「食を営む力」は、「食行動の発達」だけではなく、「心と身体の健康」を保ち、「人との関わり」を通してはぐくまれる。具体的な内容が以下の様に纏められている。

①授乳期・離乳期…安心と安らぎの中で食べる意欲の基礎づくり

- ・ 安心と安らぎの中で母乳（ミルク）を飲む心地よさを味わう
- ・ いろいろな食べ物を見て、触って、味わって、自分で進んで食べようとする

②幼児期…食べる意欲を大切に、食の体験を広げよう

- ・ おなかがすくリズムがもてる
- ・ 食べたいもの、好きなものが増える
- ・ 家族や仲間と一緒に食べる楽しさを味わう
- ・ 栽培、収穫、調理を通して、食べ物に触れはじめる
- ・ 食べ物や身体のことを話題にする

4. 「食育」の実践に向けて

厚生労働省では上記の目標を示しているが、これは1つの例であり、子どもの置かれてい

る状況により、「食育」の目標設定は異なるのは当然のことである。従って、栃木県の特徴を出した食育プランに沿った食育の展開も意義があると思われる。栃木県の各地域における子どもの状況を把握した上で、その上で保健領域（保健センター、子育て支援センター、子育てサークルなど）、福祉領域（保育所）、教育領域（幼稚園）での「食育」の目標を設定する。これまで多くの保育所では既に積極的に「食育」に取り掛かっており、それなりの成果を挙げている。しかし、よりその成果を高めるためには、「食育」の流れに沿って進めることが大切である。

すなわち、対象の状況（年齢、身体状況、生活状況、保護者の意識など）を把握し、対象に見られる様々な問題を列挙して整理する。問題は最も要求の多いもの、早急に解決を要すると判断されるもの、対象が実行しやすいものに分類されるであろう。食育を試みるテーマが決まったらその現状を把握する。次に、その改善に向けての目標を立て、食育の計画（方法の選択、カリキュラムを組む、媒体を用意するなど）を立てて実践に移る。子どもに働きかけている途中においても、その方法が適しているか否かを絶えず評価しながら進める。最終的に教育活動後に評価を行い、食育を実践する前と比較してどれだけ改善できたかを把握する。

いずれにしても、子どもの発達段階に応じた計画を立て、年齢や教育を行なう場に適した媒体を選び、担当者、施設、家庭、地域で一貫した目標の下に根気よく繰り返し続けることが重要である。また、周囲の大人達が手本となって、自然の形で学ばせることも大切であろう。

IV. おわりに

近年、乳幼児の栄養・食生活に関して、小児保健関係者が憂慮する様々な問題が指摘されている。乳幼児期は生涯の生活習慣、食習慣の基礎を作る大切な時期である。この時期に適切な食習慣を習得することにより生活の質（QOL）が向上し、生涯を健やかに送ることができる。それを達成するために、それぞれの地域における子どもの食生活状況を把握し、その改善に向けた「食育」の実践の重要性を提言した。

第28回栃木県母性衛生学会・栃木県小児保健会合同研修会
第16回とちぎ思春期研究会研修会

日時 平成16年10月2日(土)

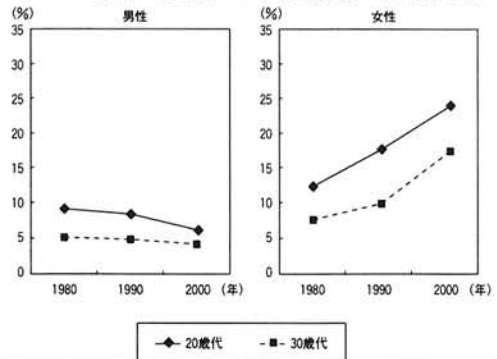
会場 宇都宮市医師会館 5階講堂

- 開会挨拶 栃木県母性衛生学会会長 鈴木 光明
テーマ 「ザ・ダイエット」
- 講演 1) 「妊婦体重と周産期管理」
獨協医科大学 産科婦人科科学 望月 善子
- 講演 2) 「ダイエットと思春期やせ症」
獨協医科大学小児科 加納 健一
- 講演 3) 「県内高校生の食生活」
～県民食生活等 実態調査から～
栃木県保健福祉部 健康増進課 都丸 美枝子
- 特別講演 「女性のリプロダクティブヘルスの話題」
国際医療福祉大学臨床医学研究センター教授 柳田 薫
- 閉会挨拶 栃木県小児保健会会長 有阪 治

妊婦体重と周産期管理

獨協医科大学産科婦人科
望月善子

やせの人の割合の年次推移 (平成12年)



18歳以下の続発性無月経の病因
(日産婦、生殖・内分泌委員会報告、1999)

減食	131例 (43.6%)
過食	19例 (6.3%)
環境などのストレス	32例 (10.7%)
過度のスポーツ	21例 (7.0%)
代謝内分泌疾患	8例 (2.7%)
その他	18例 (6.0%)
不明	71例 (23.7%)

希望体重と肥満度との関係

	やせ 89例	やせ傾向 520例	正常域 904例	肥満傾向 80例	肥満 50例	総計 1643例
やせたい	25 (28.1%)	323 (62.1%)	816 (90.3%)	76 (95.0%)	48 (96.0%)	1288 (78.4%)
このまま	50 (56.2%)	186 (35.8%)	81 (8.9%)	4 (5.0%)	2 (4.0%)	323 (19.7%)
太りたい	14 (15.7%)	11 (2.1%)	7 (0.8%)	0 (0%)	0 (0%)	32 (1.9%)

(日産婦、1999)

対象症例:

1975名 (2000.1月~2004.8月)
37週以降、単胎、児生存、入院日数28日未満

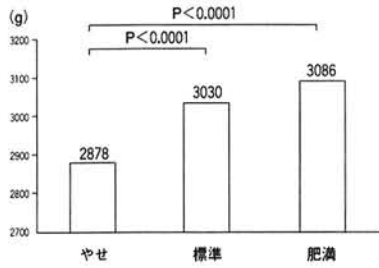
年齢 (歳)	30.0±4.9
経産婦率 (%)	61.7
身長 (cm)	158.0±5.2
非妊娠時体重 (kg)	53.8±9.9
非妊娠時BMI (kg/m ²)	21.5±3.8
体重増加量 (kg)	10.2±4.1

非妊時体格別母体の特徴

	やせ (185名)	標準 (1444名)	肥満 (346名)
年齢 (歳)	28.2±4.9*	30.0±4.7	31.1±5.1
経産婦率 (%)	48.6**	62.5	65.5
身長 (cm)	158.4±5.4	158.1±5.1	157.2±5.2
非妊娠時体重 (kg)	43.4±3.2	51.4±5.1	69.1±11.5
非妊娠時BMI (kg/m ²)	17.2±0.6*	20.51.6	27.7±4.3
体重増加量 (kg)	11.0±3.6*	10.6±3.7	8.2±5.1

*p<0.0001 vs 標準群・肥満群
**p<0.05 vs 標準群・肥満群
*p<0.0001 vs 肥満群

出生児体重の比較



非妊時体格と児体重

	(%)		
	やせ	標準	肥満
LFD児	11.4*	8.4	9.6
SFD児	8.1*	3.7	3.2
HFD児	1.1*	5.5	9.6
AFD児	34.4*	44.7	47.5
LFD+SFD児	19.5*	12.1	12.8

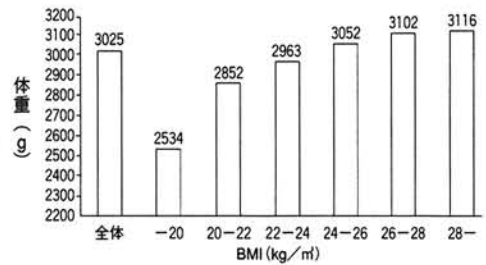
*p<0.0001 vs 標準・肥満群

非妊時体格と周産期異常との関係

	やせ	標準	肥満	全体
帝王切開率 (%)	12.4	16.4	28.0*	18.0
吸引分娩率 (%)	7.0	6.0	6.4	6.2
新生児仮死 (%)	4.9	5.7	6.1	5.7
NICU入院 (%)	10.8	8.1	10.4	9.0
出血量 (g)	420±338	462±381	537±367*	473±362
胎盤重量 (g)	561±111	590±109**	611±121*	588±114
Apスコア (点)	8.7±0.8	8.7±1.0	8.7±0.8	8.7±0.9

*p<0.005 vs やせ・標準群
**p<0.001 vs やせ群

分娩時BMIによる出生児体重の比較

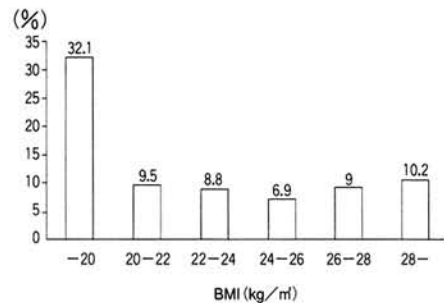


分娩時BMIと児体重

分娩時BMI	-20	20-22	22-24	24-26	26-28	28-
LFD児	25	11.6	9.8	8.3	7.5	7.5
SFD児	25	7.9	4.5	3.6	1.5	3.0
HFD児	0	1.0	4.3	5.1	6.0	10.9
AFD児	50	79.4	81.4	83.1	85.1	78.6
LFD+SFD児	50	19.6	14.3	11.3	9.0	10.4

(%)

分娩時BMI別での児NICU入院率



非妊時やせ群での検討 (n=185)

分娩時 BMI	~20 (n=24)	20~22 (n=87)	22~ (n=84)
児平均体重 (g)	2558±362	2839±340	3027±744
LFD児 (%)	25.0	10.3	8.1
SFD児	25.0	10.3	0
AFD児	50.0	79.3	89.2
HFD児	0	0	2.7
LFD+SFD児	50	20.7	8.1
NICU 入院 (%)	29.2	10.3	5.4
胎盤重量 (g)	494±103	546±108	600±99

まとめ

- ・非妊時BMI、分娩時BMIともに出生児体重と比例する
- ・分娩時BMI20以下では胎児発育は有意に不良である
- ・非妊時BMI118以下のやせであっても、分娩時BMIが22まで増加すれば出生児体重は平均的となる (150cm→49.5kg、160cm→56.3kg)

AN21例の性機能の長期追跡調査成績

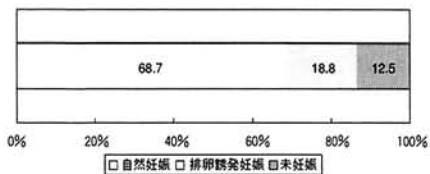
臨床成績	月経周期の回復	結婚	妊娠	出産
症例数	17/21	16/21	14*/16	12/14**
率 (%)	81.0	80.0	87.5	85.7

平均追跡期間10.2年
 * 14例中3例は排卵誘発剤による妊娠
 **残り2例は流産

(胃野敏博：摂食障害と無月経 日本医師会雑誌 116：1073-1076, 1996)

治療後に結婚した16例の妊娠状況

- ・自然排卵後に妊娠 11例
- ・排卵誘発後に妊娠 3例



(三宅優ら：思春期学 5：81-84, 1986)

妊娠の転帰 (ED)

- ・流産率が高い (Mitchell JE, 1991)
- ・低出生体重児が多い (Conti J, 1998)
- ・帝王切開率が高い (Franko DL, 2001)
- ・産後うつ病を発症しやすい (Morgan J, 1999)
(Franko DL, 2001)

妊娠の影響 (BN) n=94人

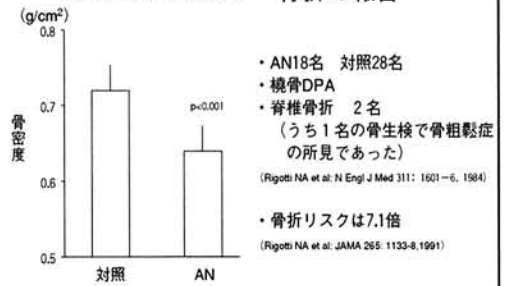
- ・妊娠中は過食などの症状は軽減していた
- ・57%が出産後に増悪し妊娠前より悪い状態となった
 - ANの既往
 - 妊娠糖尿病
 - 望まない妊娠
- ・三分の一が産後うつ病に罹患した
 - ANの既往のあるものでは2/3が産後うつ病となった

(Morgan JF et al. Br Psychiatry : 174: 135-40, 1999)

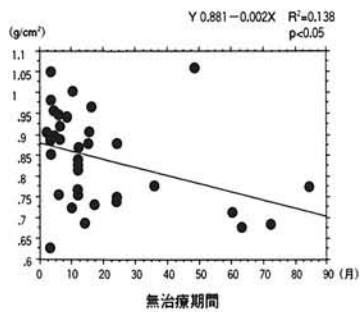
EDの母親の子供への影響

- 乳児の食事に対して制限を加える
(Stein A; 1995)
- 乳児の体重増加不良 (Treasure JL; 1988)
- 子供の養育を放棄 (ネグレクト) する
(Woodside DB; 1990)
- 愛情遮断性小人症の報告

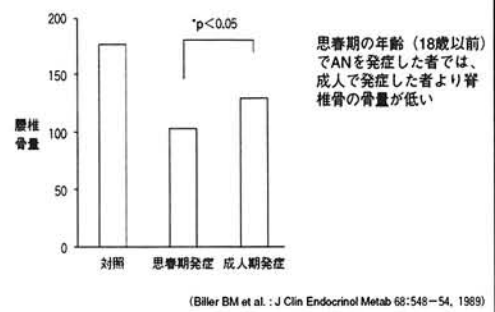
ANと骨粗鬆症 —骨折の報告—



無治療期間と骨量の関係



低年齢でのAN発症



第28回栃木県母性衛生学会・栃木県小児保健会合同研修会

—ダイエットと思春期やせ症—

獨協医科大学小児科 加納 健一

1) ダイエットは思春期の女性に多い。これはやせた体型が好まれる風潮による。肥満でもないのにダイエットを開始するきっかけの多くは友人や教師による「少し太っているから、ダイエットしたら」という心無い一言です。男子ではバスケットボールや陸上の選手が少しでも敏捷になれると思えばダイエットすることがある。農型例はアテネオリンピックの女子マラソン選手会で高橋尚子がダイエットして、体重を減らして速く走れると考え違いをして、30km以後のスタミナ切れを起こして、惨敗した。

2) ダイエットしてやせたことの結果色々の症状・検査所見の異常をきたす。すなわち、貧血、骨粗鬆症、徐脈、低体温、低血圧、無月経、脱毛、便秘、下肢の浮腫、低血糖、白血球数の減少、血中AST,ALT,BUN,アミラーゼの高値、成長ホルモンとコルチゾールの上昇、LH,FSH,甲状腺機能の低下、脳波異常、脳萎縮などがみられる。

3) 思春期やせ症の頻度・予後

南米では100人に1人と多い。栃木県ではまだ少ない。1学校で1人いるかないか位である。東京の有名な女子の進学校では昔から多かった。死亡率は10年から20年の観察した欧米の結果は約10%と高く、自殺や循環器疾患で死亡する。

4) 次に思春期やせ症の具体的な代表例としてダイエットからの者4名と典型的神経性食欲不振症3名について述べた。この疾患の基本は主治医が全エネルギーを使って患児と向き合うことである。そのため私の方法は邪道であるが、24時間いつでも相談にのって上げる体制をとり、一緒に映画、水泳、ハイキング、自宅の開放(宿泊可)とした。付き合いも長く、30年近い者もある。その間には大学受験、就職、結婚、出産、育児でつまずき、相談にのってあげている。ダイエットの4名中2名は身長も体重も2SDと大柄で、1名は肥満、1名は正常体重であった。ダイエットからのやせ症は比較的治療に良く反応

する。1名だけが過食症となり、過食後うまく吐けず、体重が自分の理想と考えているよりも多くなり、服毒自殺を図った。幸い直ぐに母親が気づき、命はとりとめた。一方、典型的神経性食欲不振症は難治のことが多い。30年前にはじめて研修医1年目に受け持った患者は東京の有名な女子進学校に入るため、実家を小学生の時に離れて、東京の祖父母に預けられ、毎日受験勉強に追われていた。母親が希望する学校に入学できたが、クラスでただ1名弁当でなく、牛乳とパンを購入して寂しく食べていた。原因は母親がスーパーウーマンで、薬局を年中無休で経営し、また不動産も行っていた。小児科としては大学病院に初めて入院してきたケースで、教授、病棟医長、病棟婦長も小児科入院に戸惑いがあったが、良き小児精神科医が私をバックアップしてくれたので、1カ月という短期入院で良くなった。それ以後、東京医科歯科大学小児科では積極的に神経性食欲不振症を受け入れるようになった。最近獨協大学小児科で経験した小学生は理想体重が0kgという私が初めて経験した例である。他の大学病院、近医、学校医と転々として、医者不信となっている祖母(一家の主)のため、どうしても医師と患者関係を良好に保てなかった。両親は高校の教師で、祖父母も小学校の教師であった。祖母は患児の兄を溺愛し、患児は母親に甘えなかったが、甘えられなかった。そのため、自分では一切食べず、スプーンで一口づつ食べさせてもたっていた。自殺企図があったので、一時閉鎖病棟のある東京の病院に入院した。外来受診も嫌がるようになり、治療を中断した。その1カ月後母親から電話があり、乳癌が発見され、摘除術と放射線治療のため入院となった。母親の乳癌がきっかけとなり、一家の中心は祖母から母親に移った。患児は自立し、一人で食べられるようになり、元気となり、私の外来にふらりと笑顔で現れた。小学校4年生に発症し、20年以上付き合っている難治例がいる。この子は年齢とともに、

過喚起症候群、過食症、境界型人格障害を合併してきており、何回もリストカットをし、服毒自殺も3回試み、3回ともICUに入院する死ぬ寸前であった。10年前には本も出版し、今は落ちついて音楽を楽しみ、CDも作成しており、つい最近CDを送っていた。3回私の自宅に泊まりにきた。詳細に話をすると2時間以上かかってしまうところを、30分と限られた時間でしたので、駆け足になった。このようなケースがあったら、遠慮なく声をかけて下さい。私も若くなく臨床医以外の雑用に追われて、こういうケースを扱うのが難しくなってきたが、役に立てればと考えている。

県内高校生の食生活 —平成10年度県民生活等実態調査から—

栃木県保健福祉部 健康増進課 都丸 美枝子

1 調査実施までの経緯

- ・栃木県では4回の県民食生活等実態調査を実施
- ・平成10年度にはじめて高校生の食生活等実態調査を実施
 - 生活習慣が身に付く時期
 - 生活実態を把握

2 調査の目的

- ・栃木県内の高校生の食習慣や生活習慣の実態、健康に対する考え方などを把握し、今後の県民の健康づくりの基礎資料とする。

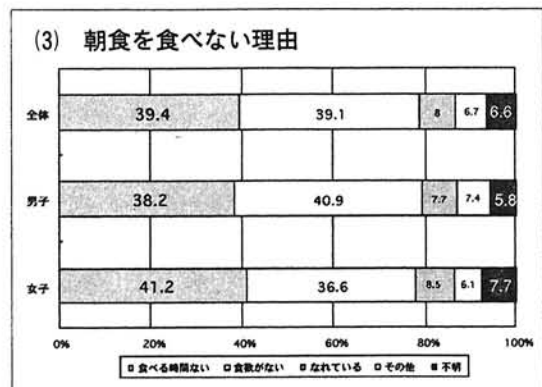
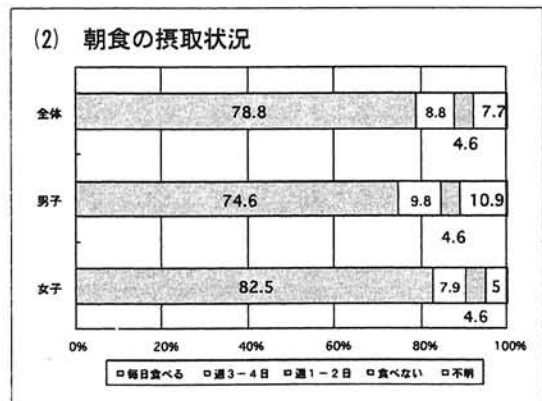
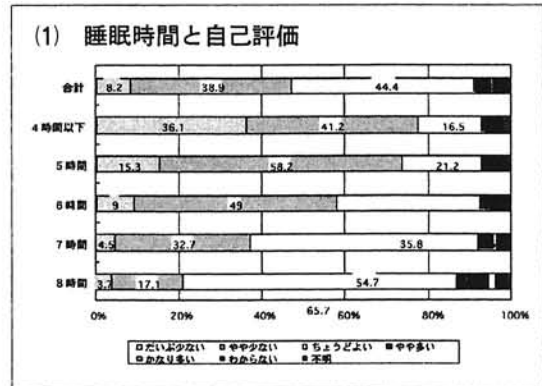
3 調査対象者

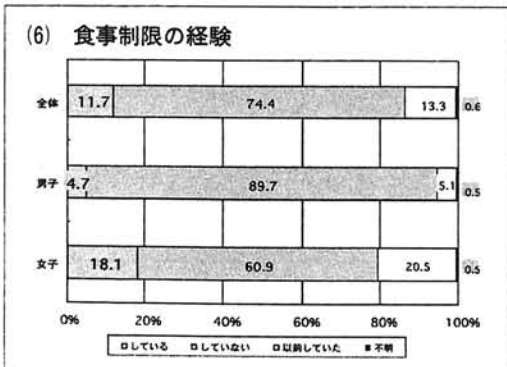
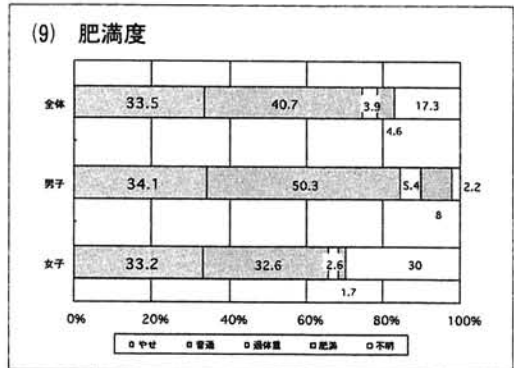
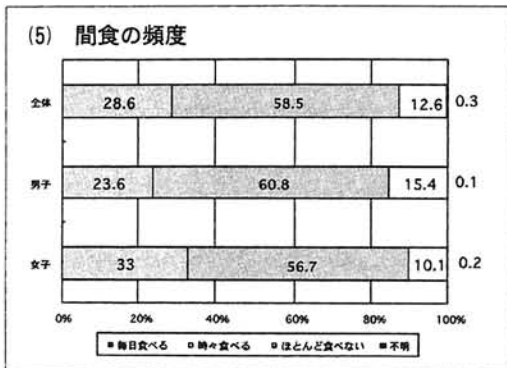
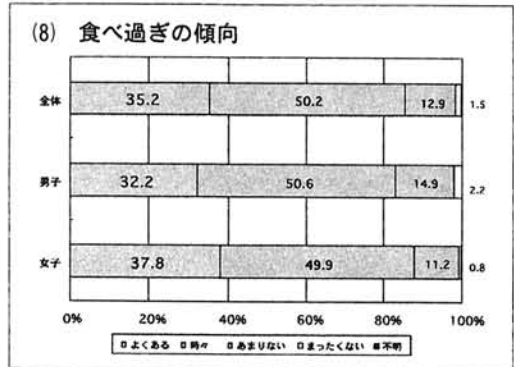
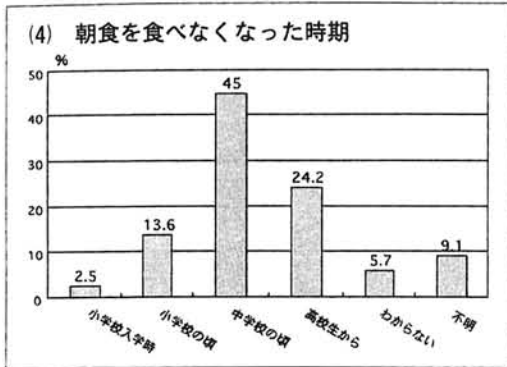
- ・県立及び私立の県下全日制高等学校 82校
- ・2学年（任意に抽出した1クラス）
- ・調査対象：3,166名（抽出率 12.0%）
- ・回答者数：3,083名（回答率 97.4%）
- ・男女比：男子 46.7% 女子52.7%
- ・調査時期：平成10年10月の任意の日

4 調査内容

- ・①就寝時刻と睡眠時間
- ・②食事摂取
- ・③食の関わり
- ・④家庭生活と学習
- ・⑤食と健康

5 調査結果の概要 (食生活関連項目)





肥満度の定義

・この調査では、肥満度の判定をBMIを用いて判定した。

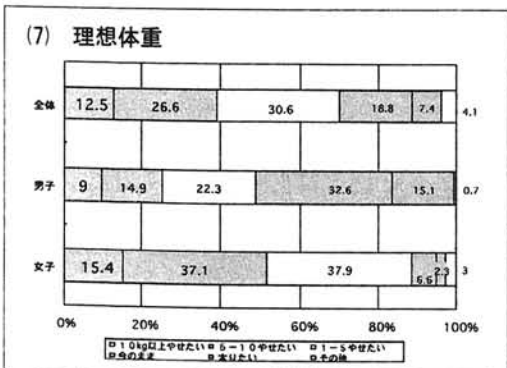
(平成10年度時の判定基準)

やせ：19.8未満

普通：19.8以上24.2未満

過体重：24.2以上26.4未満

肥満：26.4以上



6 考察

- ・朝食を毎日食べない女子生徒が約18%
- ・食事制限をしている女子生徒が約18%
- ・食事制限を以前していた生徒が約21%
- ・今よりやせたい女子が約90%

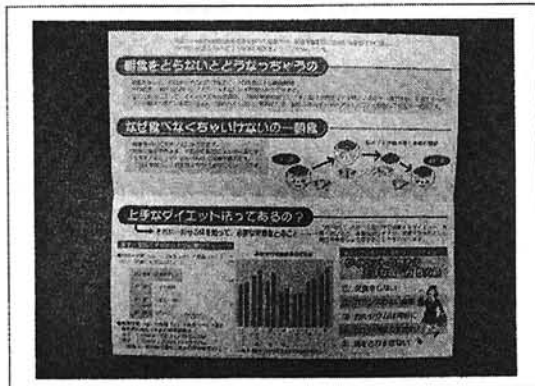
思春期にある高校生、特に女子生徒の食事の実態、健康に関する意識がある程度把握することができた。

実際の体型とやせ願望等、高校生に対する健康教育の方向性を見つけることが重要である。

7 調査結果を生かした県の取組

(1) 高校生の食生活アドバイスの作成

- ・ 高校生を対象とした健康づくり啓発リーフレット「食べる前に読め」作成
- ・ リーフレット作成は、県内の高等学校の代表者を交えたワーキンググループで内容を検討・作成
- ・ リーフレットは県内全高等学校に配布



(2) 「生活習慣病の予防」リーフレットの作成 ・平成13年3月に「とちぎ健康21プラン」策定

- ♡一次予防を重視した対策の推進
- ♡生涯を通じた一貫性のある健康づくりの推進

学習を通じて将来に望ましい生活習慣を身につける

(教師用・生徒用を作成)



(3) 地域での健康づくり普及活動

- ・ 地域保健栄養業務推進協議会を中心として活動
- ★健康福祉センター・市町村・農業関係機関・学校・栄養士会等関係団体で組織
- ★地域の健康課題を解決するための健康づくり活動を展開
- ★高校生を対象にした健康づくり活動も実施

終わりに

- ・平成15年度に県民健康・栄養調査を実施
- ・今回の調査でも「高校生の食生活等実態調査」を実施
- ・現在調査結果を分析中
- ・平成17年2月公表
- ・調査結果を施策に生かす

女性のリプロダクティブヘルスからの話題

国際医療福祉大学臨床医学研究センター教授 柳田 薫
 国際医療福祉病院リプロダクションセンター長

18歳以下の女性における無月経の誘因として、最も多いものは減食(43.6%)、そして環境からのストレス(10.7%)、過度のスポーツ(7.0%)と続く。思春期から20代前半の女性にいかにも起こりうる原因である。生殖医療を担当する立場からダイエットをとらえると、幾つかの問題点が浮かび上がる。体重減少性無月経、中枢性排卵障害、不妊症、そして骨粗鬆症である。今の若い女性には細身の人がよく目立つ。彼女たちも、体重減少性無月経の存在を知っているが、その影響が長年に及ぶ可能性については知らない。健康的な適正な体格と美容上の適正な体格に大きな相違があることが問題で、そのずれを誰も認識せず、説明できないことが問題である。

体重減少性無月経

体重減少性無月経を簡単に説明すると以下のようなものである。第二度無月経になる。無月経の治療が難しい。その影響がとれるのに数年から十年以上必要である。そして、永久に無月経となる例がある。体格を評価する指標はBody Mass Index: 体格指数(BMI=体重(kg)÷身長(m)²)である。これは体格の上で、有疾患率が最も低い点を「理想体重」と設定していることに意義があり、理想BMIは22である。外見で細身の女性との印象を受ける人のほとんどはBMIが20以下である。

体重減少性無月経の臨床像は、急激な(3ヶ月~1年以内)体重減少(5~10kg、元の体重の10~30%)があり、今まであった月経周期が消失した場合と考えられている。原因は先に述べた通りである。若い女性へのアンケート調査では、体重減少のために減食を試みた人が27.4%あり、その内の48.3%に月経異常が出現したとの結果がある(中村幸雄他、1989)。そしてその51.7%にしか月経異常の回復が認められなかった。

女性の体重(体格)と月経は深い関連があり、初潮時の体重は約43kgであるとの報告がある(目崎、1987)。つまり、ある程度の体格にならないと初潮が発来しない。また、体

重減少性無月経となり、そのまま放置した場合、8ヶ月以上の無月経の70%は第二度無月経となる。このような事態になってしまった場合には、第二度無月経の治療後に改善した例の多くは3~4年以内に軽快し、それで軽快しなかった例では改善しにくい(宮川勇生、2000)。

5kgの体重減少といっても、165cm、体重55kgの女性(BMI=20.2)と、150cm、40kgの女性(BMI=17.8)では、その影響が大きく異なる。やせの程度が強い女性ほどわずかな体重減少で月経異常が発現する。BMIが19を下回る女性では、5kg以下の体重減少にも注意が必要である。

体重減少性無月経の治療経過をみると、1年から長い例では10年を越える。原因となる機序は複雑である。卵胞の発育には視床下部からの性腺刺激ホルモン放出ホルモン(GnRH)のパルス状分泌が重要であるが、体重減少性無月経が完成すると、このGnRHのパルス状分泌が完全に消失する。そして視床下部の下位中枢である脳下垂体もGnRHの刺激に無反応になってしまう。このような状態では、排卵誘発法を行っても完全に失敗に終わる。また、このような時に行う、カウフマン療法やホルモン補充療法では治療経過を短縮することができない。カウフマン療法やホルモン補充療法は後述する骨塩の減少対策には有効である。治療の第一は体重を適性体重まで回復することであるが、無月経期間が長い例では体重を戻しても容易に月経が回復しない。その後の手だてはひたすら視床下部、下垂体が機能を回復するのを待つだけとなる。経過中、回復の程度を評価する方法としてLH-RH負荷試験が有効で、負荷試験の結果、正常反応に近いパターンが得られれば、回復の日が近いと言えるが、そこから年単位で経過する可能性もある(小辻)。回復間近の状態では排卵誘発剤にも反応することがある。小辻らは体重回復の目標BMIを20とすることを推奨している。

不妊症

体重減少性無月経で無月経期間が長い女性では、回復まで長期間が必要となる。数年から10年が経過するとライフスタイルにも大きな変化を受ける時期となる。その一つが結婚と思うが、その時に排卵因子による不妊症という診断が下される。経過中ある時期までは、治療にきわめて抵抗する病態となり、不妊症治療医には頭の痛い症例である。また、本人も精神的に大きな打撃を受けることになる。

また、体重減少期に排卵誘発によって排卵しても妊娠が困難である。また、妊娠しても子宮内胎児発育遅延、胎児奇形、流産、母胎死亡のリスクの増加や（Brucker-Davis, 2001; Speroff, 2001）、出生児の知能障害、発育障害が報告されている（Speroff, 2001）。本題とは異なるが、神経性食思不振症活動期の妊娠では児の周産期死亡率は6倍高くなる（Katz, 2001）。したがって、体重減少中ではむやみに不妊治療を行わないことも大切である。まさしく、体重減少による排卵障害は母児ともに危険な妊娠を避けるための生体防御ともいえる。

骨粗鬆症

もう一つの体重減少性無月経の問題点は骨粗鬆症の発症リスクが増加することである。体重減少による無月経発現から30年以後に起こるリスクを当事者の女性たちは知らない。骨粗鬆症は更年期以後のQOLを著しく低下させるので、予防しなければならないものである。

女性の骨密度は10代後半に最大となり、以後は減少するばかりである。つまり、思春期の栄養・体重・月経は最大骨塩量を規定する重要因子となる。その時期に第二度無月経となり、低エストロゲン状態が長期に持続すると、この蓄積量が低下するわけで、必然的に骨粗鬆症のリスクが増加する。このように、低エストロゲン状態が続いている場合にはホルモン補充療法を実施しなければならない。

おわりに

ダイエットによる体重減少性無月経は人生のほんの一点での出来事であるが、その後の女性のライフスタイルに大きな影響を落とすものである。ダイエットをするのであれば適

正なダイエットを指導できるようなプロパガンダが必要である。教師、保健士、看護師、薬剤師、医師の研修と連携が要求されている。

平成16年度 栃木県こども健康週間 事業報告

日 時：平成16年10月10～17日

参加者数：781名

会 場：各会員の医療機関、県下で30施設

内 容：健康相談、講演会など

参加施設	担当者	実施内容	実施場所	参加人数
飯岡小児科医院	飯岡 毅	電話による健康相談	飯岡小児科医院	3
石黒小児科医院	石黒彬男	健康相談	石黒小児科医院	3
賀川診療所	賀川治美	健康診断と育児相談、電話相談	賀川診療所	5
黒須病院小児科	徳永昭子	子どもの予防接種	黒須病院西棟3F会議室	5
グリムこどもクリニック	福田典正	アトピー相談会	グリムこどもクリニック待合室	8
国際医療福祉 リハビリテーションセンター	下泉秀夫	福祉機器試乗・試用品展「いきいきライフフェスタ」	国際医療福祉大学体育館 (六田市)	349
済生会宇都宮病院小児科	井原正博	子どもの長びく咳	済生会宇都宮病院ホール 管理会議室	4
自治医科大学附属病院小児科	郡司勇治	講演会：子どもによく見られる病気のお話 ～熱がでたらどうしたらいいの！！～	薬師寺幼稚園講堂	35
独立行政法人国立病院機構 栃木病院小児科	石井 徹	健康相談	栃木病院小児科外来	1
獨協医科大学病院小児科 とちぎ子ども医療センター	杉田憲一	子どもの異常の早期発見とその対応	おもちゃのまち幼稚園	34
獨協医科大学病院小児科 とちぎ子ども医療センター	吉原重美	子どものアレルギーに関するよろず相談	獨協医科大学病院小児科 とちぎ子ども医療センター外来	10
布川小児科	布川武男	気管支喘息、アトピー性皮膚炎について	村井保育園	15
ひまわりこどもクリニック	飯村文俊	無料栄養相談（事前予約制）	ひまわりこどもクリニック	10
ほうずみ整形外科内科小児科医院	宝住紀恵	育児相談	ほうずみ整形外科内科小児科医院	2
星小児科医院	星 紀彦	子どもの病気とその対応	まこと幼稚園	45
やの小児科医院	谷野定之	子育て何でも相談（予約制）	やの小児科医院	1
山崎小児科医院	山崎トヨ	子育て・健康に関する相談	山崎小児科医院待合室	18
吉沢医院	吉沢マサエ	健康診断・健康相談・育児相談・その他	吉沢医院	22
吉野医院	吉野良寿	子どもに関するよろず相談	吉野医院	2
若草小児科医院	佐藤和子	予防接種・子どもの伝染病について	若草小児科医院	12
グリーンタウン小児歯科診療所	浅井利佳	なんでも相談会	グリーンタウン小児歯科診療所	4
印出井歯科医院	印出井由紀子	電話相談・保育園での講話	印出井歯科医院	0
大塚歯科医院	大塚啓子	家族みんなで口をお意識しましょう	大塚歯科医院	0
小宅歯科医院	小宅一郎	講話「科学的効率的虫歯予防」	小宅歯科医院	1
川俣歯科医院	川俣純子	子供の虫歯および歯科治療相談	川俣歯科医院	2
篠原歯科医院	坂入 博	何でも相談会「歯並びから育児まで」（要予約）	篠原歯科医院	4
たむら歯科医院	田村厚子	アンケート調査	小山市立乙女小学校	48
ア歯科蝶良クリニック	蝶良友康	歯並び、虫歯その他おかあさんの悩み事など公開指導 （要予約）宇都宮市立桜小学校での講話と刷掃指導	ア歯科蝶良クリニック、 宇都宮市桜小学校	72
やまうち歯科医院	山内句美	小児の口腔、生活相談	やまうち歯科医院	1
独立行政法人国立病院機構 栃木病院歯科口腔外科小児歯科	岩淵博史 下村絵美	無料歯科相談（検診も可）	独立行政法人国立病院機構 栃木病院歯科外来	2
		30施設（前年比+1）		781名 （前年比+233）

栃木県小児保健会役員名簿（平成16年度）

職名	氏名	所属	電話番号	ファックス番号
会長	有阪 治	獨協医科大学小児科学（内分泌）教授	0282-86-1111	0282-86-7521
副会長	布川武男	栃木県小児科医会会長・布川小児科院長	0289-64-2472	0289-65-4607
	鯉淵タツノ	栃木県看護協会会長	028-625-6141	028-625-8988
常任理事	桃井真里子	自治医科大学小児科学教授	0285-58-7365	0285-44-6123
	江口光興	獨協医科大学小児科学（血液）教授	0282-86-1111	0282-86-2947
	梶田俊行	県西健康福祉センター長	0289-64-3125	0289-64-3919
	加藤一昭	栃木県保健衛生事業団小児保健部	028-623-8383	028-623-8585
	石井 徹	国立病院機構栃木病院小児科医長	028-622-5241	028-621-4553
	井原正博	済生会宇都宮病院小児科医長	028-626-5500	028-626-5594
	星 紀彦	星小児科院長	028-648-4166	028-647-1070
	吉野良寿	吉野小児科院長	028-622-0041	028-624-1980
	高柳慎八郎	とちぎりハピリテーションセンター顧問	028-623-6101	028-623-6151
	恩田淑子	栃木県栄養士会会長	028-634-3438	028-634-3467
	小川博子	県東健康福祉センター健康福祉課課長	0285-82-3321	0285-84-7438
	廣澤敬行	栃木県保健福祉部児童家庭課長	028-623-3063	028-623-3070
理事	野口忠男	栃木県母性衛生学会	028-625-3658	028-643-0915
	佐藤恵子	佐藤小児科院長	0282-86-0123	0282-86-0123
	名取喜久雄	栃木県歯科医師会	028-648-0471	028-648-8149
	戸崎紀代子	栃木県養護教育研究会副会長・雀宮中央小学校	028-653-0005	028-688-1563
	菊池園江	市町村保健婦業務研究会副会長・小川町役場保健福祉課	0287-96-2241	0287-96-4799
	岩本真砂枝	みどり幼稚園園長	028-633-4926	028-634-8551
	大野寿弥	みちおせ保育園園長	028-624-6316	028-624-6102
監事	松岡久子	宇都宮市保健福祉部保健所健康増進課課長補佐	028-626-1125	028-627-9244
	五十嵐トヨ子	栃木県看護協会看護婦職能理事・獨協医大附属病院副看護部長	0282-86-1111	0282-87-2382

（順不同）

栃木県小児保健会規約

第1章 総 則

(名称)

第1条 本会は栃木県小児保健会と称する。

(目的)

第2条 本会は小児保健に関する調査研究、知識技術の普及向上をはかり、もって小児の保健及び福祉の増進に寄与することを目的とする。

(事業)

第3条 本会は前条の目的を達成するため次の事業を行う。

- 1 小児保健に関する調査研究
- 2 学会、講演会等の開催
- 3 機関誌等の発行
- 4 その他、本会の目的を達成するために必要な事業

第2章 会 員

(組織)

第4条 本会員は正会員と賛助会員とをもって組織する。

- 2 正会員は本会の趣旨に賛同して入会したものとす。
- 3 賛助会員は本会の事業を賛助するため入会したものとす。

(会員)

第5条 正会員の年会費は1,000円とする。

- 2 賛助会員の年会費は1口10,000円とし、1口以上とする。

(入会)

第6条 本会に入会しようとするものは、別に定める入会申込書に会費を添えて、本会の事務所に申し込むものとする。

第3章 役 員 等

(役員)

第7条 本会に次の役員をおく。

- 会 長 1名
副会長 3名
理 事 若干名
(うち常任理事若干名)
監 事 2名

(選任)

第8条 理事及び監事は正会員の中から総会

において選任する。

- 2 常任理事は、理事の互選による。
(職務権限)

第9条 会長は、本会を代表し会務を総理する。

- 2 副会長は、会長を補佐し、会長に事故がある時は、あらかじめ会長が定めた順序によりその職務を代理する。
- 3 理事は、理事会を組織し、会務を執行する。
- 4 常任理事は会務を分掌する。
- 5 監事は、会計を監査する。

(任期)

第10条 役員任期は2年とする。ただし再任を妨げない。

- 2 役員に欠員を生じたときは、理事会においてこれを補充する。
- 3 補充により就任した役員任期は、前任者の残任期間とする。

(顧問)

第11条 本会に、顧問をおくことができる。

- 2 顧問は、理事会の推薦により会長が委嘱する。
- 3 顧問は、会長の諮問に応じて意見を述べ、本会の事業を援助する。

第4章 会 議

(会議)

第12条 本会の会議は、総会及び理事会とする。

- 2 総会は毎年1回開催する。ただし、会長が特に必要と認める場合には、臨時総会を開くことができる。
- 3 理事会は必要に応じて開催する。

(議決事項)

第13条 総会は会員の半数以上の出席をもって構成し、次の各号に掲げる事項を決議する。

- 1 事業計画及び予算の決定
- 2 事業報告及び決算の承認
- 3 規約の変更
- 4 前各号に掲げるもののほか会長または理事会が必要と認める事項

- 2 理事会は理事の半数以上の出席をもって

構成し、次の各号に掲げる事項を決議する。

- 1 総会の議決した事項の執行に関する事項
- 2 総会に付議すべき事項
- 3 総会から委任された事項
- 4 前各号に掲げるもののほか、総会の議決を要しない会務の執行に関する事項

(議長)

第14条 総会の議長は、会長又は、会長があらかじめ指定した者が総会の承認を得てこれにあたる。

- 2 理事会の議長は会長がこれにあたる。

(議決)

第15条 会議の議事は出席構成員の過半数の同意をもって可決し、可否同数の場合は議長の決するところによる。

第5章 事務所等

(事務所)

第16条 本会の事務所は、会長のもとに置く。

(事務局)

第17条 本会の事務を処理するため事務局を置く。

- 2 事務局の職員は会長が委嘱する。

第6章 会計

(費用負担)

第18条 本会の運営に要する費用は会費、寄附金及びその他の収入をもってあてる。

(会計年度)

第19条 本会の会計年度は毎年4月1日に始まり翌年3月31日に終わる。

第7章 雑則

(規約外事項)

第20条 この規約に定めるもののほか、必要な事項については会長が別に定める。

附 則

- 1 この規約は昭和49年11月29日から適用する。

附 則

- 2 この規約は昭和53年6月24日から適用する。

附 則

- 3 この規約は昭和60年4月1日から適用する。

附 則

- 4 この規約は平成4年6月20日から適用する。

附 則

- 5 この規約は平成6年7月2日から適用する。

栃木県小児保健会会員の加入状況

(平成17年3月31日現在)

(1) 正会員	329名
医 師	113名
歯科医師	2名
保 健 師	122名
看 護 師	55名
助 産 師	7名
栄 養 士	4名
教諭・養護教諭	14名
そ の 他	12名

謝 辞

本会の運営に対し多くの企業の補助、ご寄付、ご協力をいただきました。ここに社名を挙げて厚く御礼申し上げます。

エーザイ(株)	日研化学(株)
小野薬品工業(株)	帝人ファーマ(株)
杏林製薬(株)	ファイザー(株)
協和発酵工業(株)	萬有製薬(株)
グラクソ・スミスクライン(株)	藤沢薬品工業(株)
三共(株)	明治製菓(株)
塩野義製薬(株)	明治乳業(株)
武田薬品工業(株)	三菱ウェルファーマ(株)
中外製薬(株)	森永乳業(株)

小児保健後記

平成16年度から、有阪 治会長のもと、獨協医科大学小児科（内分泌）が事務局として活動させていただきました。会員の皆様にはご協力ありがとうございました。

この度、無事、「小児保健栃木第22号」を完成することができました。本号には、今年度の「栃木県小児保健会総会及び研修会」と「第28回栃木県母性衛生学会、栃木県小児保健会合同研修会及び第16回とちぎ思春期研究会研修会」の内容を掲載させていただきましたが、ご発表いただきました先生方には、ご多忙中の中、編集にご協力いただきまして誠にありがとうございました。研修会に出席できなかった本会員の皆様にも広くご講演いただいた先生方のお考えが伝わるものと確信しております。

最後に、会員の皆様には今後ともよろしくお願い申し上げますとともに、ご寄付をいただきました各社に感謝申し上げます。

事務局

小児保健栃木 22号
平成17年3月31日発行
発行 栃木県小児保健会
下都賀郡壬生町北小林880
獨協医科大学 小児科学(内分泌)内
電話0282-86-1111
印刷 (株)松井ビ・テ・オ・印刷