



小児期・思春期を対象とする 専門職に必要な保健の知識 —小児肥満における子育て支援と 生活習慣・発達障害との関連—

福永 知久 Tomohisa FUKUNAGA
人間学部子ども学科助教



はじめに

近年、世界各国で生活習慣病によるQOL (Quality of life) の低下と社会保障費の増大が問題視されている。生活習慣病とは、食習慣や運動習慣、飲酒、喫煙などの生活習慣によって引き起こされる病気の総称で、がん、心臓病、脳卒中、糖尿病、高血圧などがある。肥満は小児・思春期から生活習慣病を予防できる危険因子の一つである。

中国などのアジア諸国では食の欧米化が進むとともに肥満が急増しており、成人のみならず、小児・思春期でも肥満による健康問題が増加している。WHO (2017)

の調査では、世界の小児・思春期の肥満人口が1975年の1,100万人に対し、2016年は1億2,400万人と10倍に増加したことを報告している。日本の小児肥満人口は2003年以降減少傾向にあったが、2016年の調査では小児肥満傾向の出現率が前年度と比較して、男子では13歳と15歳を除いた各年齢、女子では13歳と16歳を除いた各年齢で再び増加しており、男子で約9%、女子で約8%が肥満傾向にある(文部科学省, 2017)。また、大関らは(2014)、小児肥満も成人の肥満と同様に糖尿病、高血圧、脂質異常症などの生活習慣病と合併する頻度が高いことを報告しており、小児肥満は生活習慣病の危険因子として扱わなければならない。成人期の脂肪細胞数が小児・思春期の脂肪細胞の増加によって決定することから考えても、小児・思春期の肥満予防が生活習慣病の予防

に繋がることは明白である。そこで、小児・思春期における肥満の予防について、小児肥満の現状と小児肥満の子ども及びその家族に対する支援の在り方について述べる。保育・教育の現場及び、専門職を養成する課程で参考にしていただきたい。

1 小児肥満の定義と判定

日本肥満学会（2017）では、日本人成人の体格判定基準としてBMIの絶対値が使用されている。一方、小児肥満の判定には、身長伸びによる誤差が生じにくいとされる肥満度が推奨され、学童健康診断の際の体格判定にも肥満度が用いられている。

小児肥満は、肥満度20%以上、かつ体脂肪率が有意に増加した状態（有意な体脂肪率の増加とは、男児：年齢を問わず25%以上の増加、女児：11歳未満は30%以上、11歳以上は35%以上の増加）として定義されている。肥満度は以下の式で定義される体格指数で、式中の標準体重は学校保健統計による性・年齢・身長別の標準体重を使用する。

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

乳児の肥満度判定では病気が原因の肥満でない限り対処する必要はなく、幼児では肥満度15%以上は肥満、20%以上はやや太り過ぎ、30%以上は太り過ぎとされる。6～17歳では、肥満度20%以上を肥満、30%以上を中等度肥満、50%以上を高度肥満と判定する（日本肥満学会，2017）。

2 小児肥満の要因と分類

小児肥満は大きく二種類に分類できる。肥満の原因として明らかな疾患を確認できない原発性肥満と、中枢神経系や内分泌系など特定の疾患・病態に由来する二次性

肥満である。小児肥満の大部分は高カロリー・高脂肪食の摂取や運動不足の環境と、肥満を発症しやすい遺伝的要因が関与している原発性肥満である。

小児肥満は、幼児期と思春期に兆候を示し、その後顕在化することが多い。また、肥満による健康障害の発生頻度は肥満期間が長いほど多く、成人後に肥満を呈した場合よりも、小児肥満の方が健康障害の危険性が高いため、その予防がいかに重要であるかがわかる。

3 小児肥満に伴う健康障害

肥満は小児期から次のようなさまざまな健康障害を引き起こす（原，2013）。

1) 身体的問題

高血圧、睡眠時無呼吸症候群、2型糖尿病、非アルコール性脂肪性肝疾患、脂質異常症、高尿酸血症などがあげられる、これらの健康障害は動脈硬化を加速させ、メタボリックシンドロームや心血管病の発症リスクを高める。

2) 心理社会的問題

小児肥満はいじめの標的になりやすく、自己肯定感・自尊心の低下から無気力や不登校に陥る例もある。

3) その他の問題

肥満は運動器機能障害の原因になり、最近増加している肥満関連がんの罹患率と壮年期の総死亡率を増加させる可能性もある。肥満との関連が強く支持された肥満関連がんは、多発性骨髄腫、食道腺・胃噴門・直腸・結腸・胆管・膵臓・乳・子宮内膜・卵巣・腎臓がんである（Kyrgiou et al, 2017）。

4 発達障害を伴う小児肥満

発達障害の位置づけは、DSM-5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-5) で「神経発達症群/神経発達障害群」というカテゴリーに分類される。このカテゴリーは知的障害の知的能力障害群、吃音などのコミュニケーション障害群、自閉症スペクトラム障害、注意欠如・多動性障害 (ADHD)、学習障害、発達性協調運動障害・チックなどの運動障害群、他の神経発達障害群が含まれる。この中で、肥満と強い相関性があるのは自閉スペクトラム障害と ADHD であるが、それ以外の障害でも肥満傾向は見られ、発達障害に気づかないまま、肥満を主訴として医療機関の外来を受診することもある (日本精神神経学会, 2014)。

発達障害の子どもの多くは通常の生活環境に対して適応障害を持っており、不安や自己評価の低下に伴う運動量の減少、過食などの要因によって肥満傾向が強くなると考えられる。また、清涼飲料水、スナック類など肥満に寄与する嗜好性の高い食品を好み、偏食も多い。また社会性が欠如しているため集団活動が苦手な面があり、一人で遊べるテレビやゲームなどの時間が増加する傾向にある。肥満の背景に発達障害を疑う所見がないかを見極め、すでに診断がついている場合は、治療薬、睡眠習慣、偏食の有無、運動習慣に関する情報を収集し、適切な支援が求められる (日本肥満学会, 2017)。

5 小児肥満の治療

小児肥満の治療は食事療法・運動療法が中心であり、体重を減らすことより肥満度の正常化が十分可能である。しかし、子どもは成長発達の途上にあるため、通常の食事療法でも細やかな経過観察によって正常な発育が妨げられないように配慮する必要がある。

また小児肥満の支援及び指導では、行動療法が有用である。行動療法の一つに、セルフモニタリング (自己監

視法) があり、毎日、家庭で体重を測定・記録し、その記録を振り返ることでモチベーションの維持と自己肯定感を高めることが重要である。セルフモニタリングのような家庭で行う手法を用いる場合、家族の協力がなければ小児肥満の改善は期待できない。同時に家族に対して、子どもの問題行動の観察法や対処法を教示していくことも必要となる。

6 小児期からの肥満予防と子育て支援

1) 生活リズム

十分な睡眠時間が確保できない環境では、満腹中枢を刺激して食欲を抑制するホルモン (レプチン) の分泌量が低下し、食欲中枢を刺激して食欲を促進するホルモン (グレリン) の分泌量が増加する。そして、睡眠不足は脳の複数の部位において、不健康な食事に対する反応性が高まり、塩分、甘味、炭水化物の多い高カロリーな食事を選択するようになるため、肥満発症につながる。

また、家族性の肥満の症例も多く、肥満になりやすい遺伝的体質のほかに、家族に肥満が多い家庭では肥満になりやすい食習慣や生活習慣を送っている可能性がある。例えば朝食の欠食、食べる速度が速い、テレビの視聴時間が長い、睡眠時間が短いといった家庭環境では肥満になりやすい傾向にある。

小児・思春期を対象とする専門職は、子どもだけではなく、その家族も対象として、規則正しい生活習慣のために食事を3食適切に取り、幼児期は10時間以上、学童期は8時間以上の睡眠をとるように包括的な支援が必要である (坂根, 2017)。

2) 食事

近年、食の欧米化とともに子どもの食生活の偏りが指摘されている。特にファストフードやスナック菓子に代表されるジャンクフード、糖分の多い清涼飲料水などは肥満の要因となる。また日常の食事から摂取する脂肪分が増加しており、脂肪過多になりがちである。小児肥満の場合、同年齢の食事摂取基準を守ることで70%程度の

減食になる報告が多く、年齢と共に身長が伸びるので、体重を維持することで相対的に肥満度の改善が期待できる。

現代の親世代では、従来よりも食事づくりに関する必要な知識や技術を十分有していないことが報告されている。また、親子のコミュニケーションの場となる食卓では、家族が揃って食事をする機会も減少している。これらの問題に対応するため、食を通じて親子や家族との関わり、仲間や地域との関わりを深め、子どもの健やかな心と身体の発達を促すことを狙いとして、発達段階に応じた食育目標が以下表1の①～④のように掲げられている（厚生労働省，2004）。小児・思春期を対象とする専門職は、これらの資料を参考にした食育の推進が望まれる。

表1 発達段階に応じた食育目標

- | |
|--|
| <p>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—</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 |
| <p>②幼児期—食べる意欲を大切に、食の体験を広げよう—</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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 |
| <p>③学童期—食の体験を深め、食の世界を広げよう—</p> <ul style="list-style-type: none"> ・1日3回の食事や間食のリズムがもてる ・食事のバランスや適量がわかる ・家族や仲間と一緒に食事づくりや準備を楽しむ ・自然と食べ物との関わり、地域と食べ物との関わりに関心をもつ ・自分の食生活を振り返り、評価し、改善できる |
| <p>④思春期—自分らしい食生活を実現し、健やかな食文化の担い手になろう—</p> <ul style="list-style-type: none"> ・食べたい食事のイメージを描き、それを実現できる ・一緒に食べる人を気遣い、楽しく食べることができる ・食料の生産・流通から食卓までのプロセスがわかる ・自分の身体の成長や体調の変化を知り、自分の身体を大切にできる ・食に関わる活動を計画したり、積極的に参加したりすることができる |

（厚生労働省，2004）を参考に筆者作成

3) 運動

子どもにとって体を動かす運動は、骨や筋肉などの健全な発達を促すばかりでなく、心の健康や社会性を獲得するうえで大変重要な活動であり、従来は遊びとして営まれてきた。しかし、現代の子ども達の活動は、従来の身体を使った外遊びから室内でのテレビ鑑賞やゲーム、スマートフォンやタブレットの普及による電子端末の操作など、運動量が少ない遊びに変化してきている。大部分の小児肥満は、食事で得られる摂取エネルギーが運動によって適切に消費されていない状態により引き起こされることから、エネルギーの消費を促すための運動は、小児肥満を予防する上で重要である。また、小児肥満のおよそ70%が成人期の肥満へ移行し、生活習慣病の発症率を高めることを考慮すると、小児期から運動を促進させる取り組みによる肥満の予防が必要といえる（有坂，2016；梅沢，2015）。

日本体育協会（2010）は、小児肥満の予防に必要な運動量の目安として「アクティブ・チャイルド60min（子どもの身体活動ガイドライン）」を作成し、1日総計60分以上体を動かすことを目標値として推奨している。遊びの中で楽しみながら軽く汗ばむ程度の運動ができるように計画・支援していく必要がある。

4) 保育・教育の場での予防対策

予防医学では対象の段階に応じて予防方法を分類している（田代，2007）。

- ・一次予防 健康教育による健康増進、生活習慣・生活環境の改善による予防
- ・二次予防 疾病や障害を早期に発見し、早期治療や保健指導による重症化の予防
- ・三次予防 保健指導やリハビリテーション等で機能回復を図ることによる社会復帰の支援と再発の予防

保育・教育実践の場では、一次予防及び二次予防を講じるに当たり、子どもの成長がどの段階にあるのかを正確に把握するために、子どもの身長・体重等の測定値を記録し、成長曲線を継続的に確認する必要がある。身

長・体重成長曲線を作成し、標準的な成長曲線と比較することで、体重増加の程度、身長伸びとの兼ね合い、肥満傾向の出現時期等、成長と肥満進展のプロセスを把握できる。

小児肥満の一次予防では、家族に対する食生活の重要性と生活習慣の及ぼす影響に関する教育が中心になる。しかし、一次予防に協力的な家族は多くないため、現状は肥満の進行を認めた子どもを対象に一次予防、二次予防を並行して実施するケースが多い。一般的には疾患や身体機能の異常によって起こる小児肥満の疑いがある場合、専門医がいる医療機関の受診を検討する。そして、生活習慣や食事について、子どもと家族を対象とした健康教育の場を設けるとともに、看護職や養護教諭による保健指導・相談を行い、運動の機会を増やすことで小児肥満の予防と改善を行う。

二次予防、三次予防に関しては、医療機関をはじめとする地域社会や家庭との連携が必要となる。子どもと家族、小児・思春期を対象とする専門職が連携し、小児肥満の予防及び改善の包括的支援を実施できる社会的取り組みの促進が望まれる。

おわりに

これまでの調査で幼児期の体重増加は、小児期の肥満やメタボリックシンドロームなどの健康障害と関連することが明らかにされている。小児肥満の多くが成人期の肥満体へと移行し、虚血性心疾患、脂質異常症、糖尿病など生活習慣病の危険因子となる。小児・思春期における肥満の予防と改善は、将来のQOLを向上させるために重要な課題であることがわかる。しかし、現代の社会的構造や家庭環境の変化は小児肥満の予防にとって決して良好な状態とは言えず、地域社会や小児肥満に理解のある集団の協力を得て支援を実施していく必要がある。以上のような小児肥満の予防の推進にあたり、知識のある専門的・技術的職業従事者は小児肥満予防の重要性について広く普及していくことが望まれる。

文献

- 有坂治. (2016). ライフステージにおける小児肥満. 肥満研究, 22 (1), 6-16.
- 原光彦. (2013). 小児生活習慣病の診断と治療. 小児保健研究, 72, 633-637.
- 厚生労働省, 雇用均等・児童家庭局. (2004). 楽しく食べる子どもに～食からはじまる健やかガイド～「食を通じた子どもの健全育成(～いわゆる「食育」の視点から～)のあり方に関する検討会」報告書. <http://www.mhlw.go.jp/shingi/2004/02/dl/s0219-4a.pdf> (2017/11/30).
- Maria Kyrgiou et al. (2017). Adiposity and cancer at major anatomical sites: umbrella review of the literature. British Medical Journal, 356, j477.
- 文部科学省, 生涯学習政策局政策課調査統計企画室. (2017). 学校保健統計調査－平成28年度(確定値)の結果の概要. http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/chousa05/hoken/kekka/k_detail/1380547.htm (2017/11/30).
- 村田光範. (2014). 肥満度、BMI、身長・体重成長曲線、そして子どもの肥満－思春期の子どもの体格評価指数としてのBMIの問題点. 日本成長学会雑誌, 20, 51-64.
- 日本肥満学会. (2017). 小児肥満症診断ガイドライン2017. ライフサイエンス出版.
- 日本精神神経学会監修, 高橋三郎ら翻訳. (2014). DSM-5 精神疾患の診断・統計マニュアル. 医学書院.
- 日本体育協会監修, 竹中晃二編. (2010). アクティブ・チャイルド60min 子どもの身体活動ガイドライン. サンライフ企画.
- 大関武彦ら. (2014). ライフステージ別肥満症の病態と対処法 小児肥満・肥満症 小児肥満の診断基準と治療. 日本臨床, 72 (4), 539-546.
- 坂根直樹. (2017). 意外と知らない眠りの秘密 睡眠と食欲の深い関係. Modern Physician (0913-7963), 37 (8), 879-881.
- 田坂孝雄. (2007). 診断の指針 治療の指針 生活習慣病の一次予防を考える. 総合臨床, 56 (9), 2749-2750.
- 梅沢幸子. (2016). 学校における肥満児童の状況と対策－支援と腹囲測定の有用性について－. 小児保健研究, 75 (1), 86-91.
- WHO, Commission on Ending Childhood Obesity. (2017). New global estimates of child and adolescent obesity released on World Obesity Day. <http://www.who.int/end-childhood-obesity/en/> (2017/11/30).