

研究事業名：幼児期の食生活及び生活習慣と体位との関連性

研究者：西南女学院大学保健福祉学部栄養学科 久保由紀子、天本理恵

【目的】

近年、我が国においては、多様化する食生活や生活習慣により肥満を起因とするメタボリックシンドロームをはじめとする生活習慣病が増加している。肥満は成人のみならず幼児期においても増加傾向にあり、幼児期の肥満が学童期、思春期、成人期へと進み、生活習慣病の増加の一因になることが指摘されている。また、幼児期は生活習慣の基礎づくりの時期であり、一生の健康を左右する好ましい習慣を身につけることが大切な時期である。そこで「幼児期の食生活及び生活習慣」の実態を把握し、今後の北九州市における小児保健の推進の一環としての食育活動の基礎資料を得ることを目的に調査した。

【方法】

北九州市保育士会及び北九州市私立幼稚園連盟に調査協力を依頼し、承諾を得た 22（保育園 20、幼稚園 2）施設の 4 歳児・5 歳児クラスの保護者（児の食事の世話を主にしている者）と幼児を対象とした。主な調査内容は、児の出生時及び現在の身長、体重、母親の妊娠期間中の体重増加量等の体位に関する項目と、欠食、間食、外食、好き嫌い等の食生活に関する項目、及び 遊び、起床・就寝時刻等の生活習慣に関する項目である。調査は 2015 年 1 月に実施し、22 施設の合計配布数 1,017 部、有効回答数 647 部で、回収率が 63.6%であった。カウプ指数は、5 歳児の判定基準により体位を判定し、食生活及び生活習慣との関連性について考察した。解析には spss ver22 for windows を使用し、統計解析の必要な項目には、カイ二乗検定を行い、p 値が<0.05 をもって統計学的に有意とした（有意水準 5%）。

【結果】

1. 保護者について

○続柄。(図 - 1)

「父」5 (0.8%)、「母」627 (96.9%)、「祖父」0、「祖母」3 (0.5%)、「不明」12 (1.9%) となっており、「母」が殆どである。

○就労。(図 - 2)

「フルタイム」339 (52.4%)、「パート」181 (28.0%)、「就労していない」109 (16.8%)、「不明」18 (2.8%) となっており、80.4%が就労している。

○朝食、昼食、夕食、間食、夜食の喫食状況 (図 - 3)、時間 (図 - 4) については下表のとおりである。

朝食は「週 3~5」、「週 1~2 回」、「食べない」が 21%となっており昼食、夕食と比較すると欠食率が高くなっている。夕食時間は 18 時から 19 時の間が 32.0%、19 時から 20 時の間が 48.5%となっており、80.5%がこの時間帯である。また、20 時以降は 7.1%であった。間食は「ほぼ毎日」、「週 3~5 回」、「週 1~2 回」が 82.9%となっており、間食の習慣があるとみられる。また、午前と午後計 2 回摂ると回答したものが 3 名いた。夜食については、「ほぼ毎日」、「週 3~5」、「週 1~2」は 19.5%となっており、22 時から 24 時に摂るものが 25 名いた。

喫食状況

	ほぼ毎日	週 3～5 回	週 1～2 回	食べない	不明
朝食	498 (77.0%)	44 (6.8%)	42 (6.5%)	50 (7.7%)	13 (2.0%)
昼食	564 (87.2%)	29 (4.5%)	23 (3.6%)	13 (2.0%)	18 (2.8%)
夕食	605 (93.5%)	17 (2.6%)	2 (0.3%)	5 (0.8%)	18 (2.8%)
間食	224 (34.6%)	135 (20.9%)	177 (27.4%)	71 (11.0%)	40 (6.2%)
夜食	21 (3.2%)	23 (3.6%)	82 (12.7%)	446 (88.4%)	75 (11.6%)

時間

朝食	5:00～6:00 6 (0.9%)	6:00～7:00 99 (15.3%)	7:00～8:00 327 (50.5%)	8:00～9:00 78 (12.1%)	9:00～10:00 11 (1.7%)	10:30 2 (0.3%)
昼食	10:00～11:00 4 (0.6%)	11:00～12:00 30 (4.6%)	12:00～13:00 355 (54.9%)	13:00～14:00 102 (15.8%)	14:00～15:00 15 (2.3%)	15:00 6 (0.9%)
夕食	17:00～18:00 14 (2.1%)	18:00～19:00 207 (31.7%)	19:00～20:00 314 (48.5%)	20:00～21:00 40 (6.2%)	21:00～22:00 3 (0.5%)	22:30 2 (0.3%)
間食	10:00～12:00 11 (1.7%)	12:00～14:00 12 (1.9%)	14:00～16:00 120 (18.5%)	16:00～18:00 34 (5.3%)	18:00～20:00 16 (2.5%)	20:00～ 13 (2.0%)
夜食	19:30 1 (0.2%)	20:00～21:00 6 (0.9%)	21:00～22:00 5 (0.8%)	22:00～23:00 14 (2.2%)	23:00～24:00 10 (1.5%)	24:00 1 (0.2%)

○主食、主菜、副菜がそろっているか。(図 - 5)

「ほぼ毎食そろっている」26.3%、「1日2食はそろっている」38.5%、「1日1食はそろっている」30.3%、「そろっていない」3.1%となっており、「毎食そろっている」ことはできていないものが多い。

○毎食野菜を食べているか。(図 - 6)

「ほぼ毎食」37.9%、「1日2回食べる」25.4%、「1日1回食べる」27.8%、「ときどき食べる」6.5%、「ほとんど食べない」0.6%となっており、「ほぼ毎食」と回答したもの以外は62.1%となっている。

○嫌いな食べものは、日ごろの料理に使用するか。(図 - 7)

「食べないので使わない」11.2%、「ときどき使う」39.4%、「積極的に使う」5.1%、「考えない」19.8%、「嫌いな食べものはない」22.7%となっている。

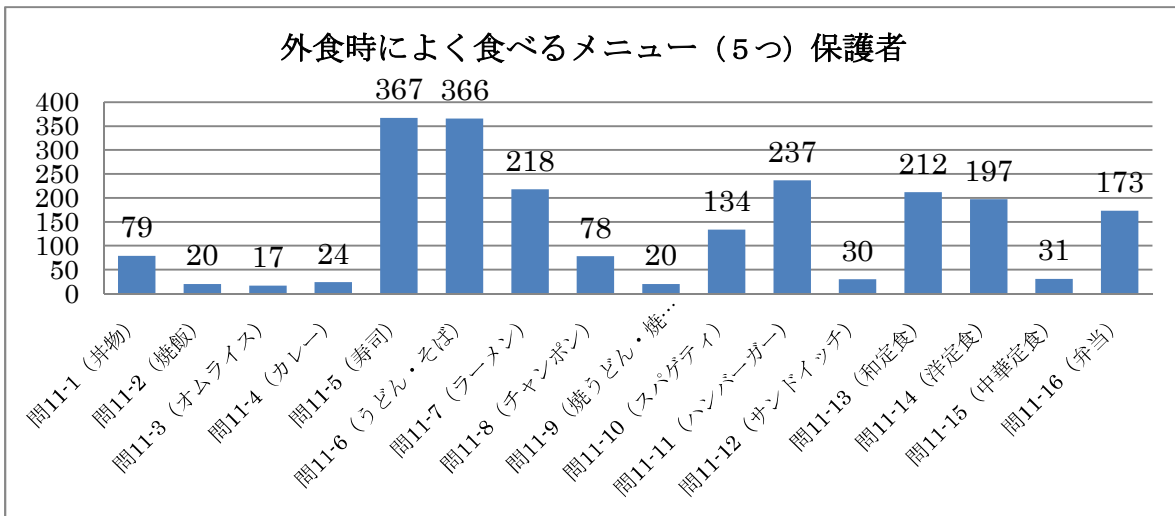
○揚げ物ほどのくらいの頻度で献立に取り入れるか。(図 - 8)

「ほぼ毎日」0.3%、「週3～5日」11.2%、「週1～2」63.8%、「ほとんどない」22.4%となっている。

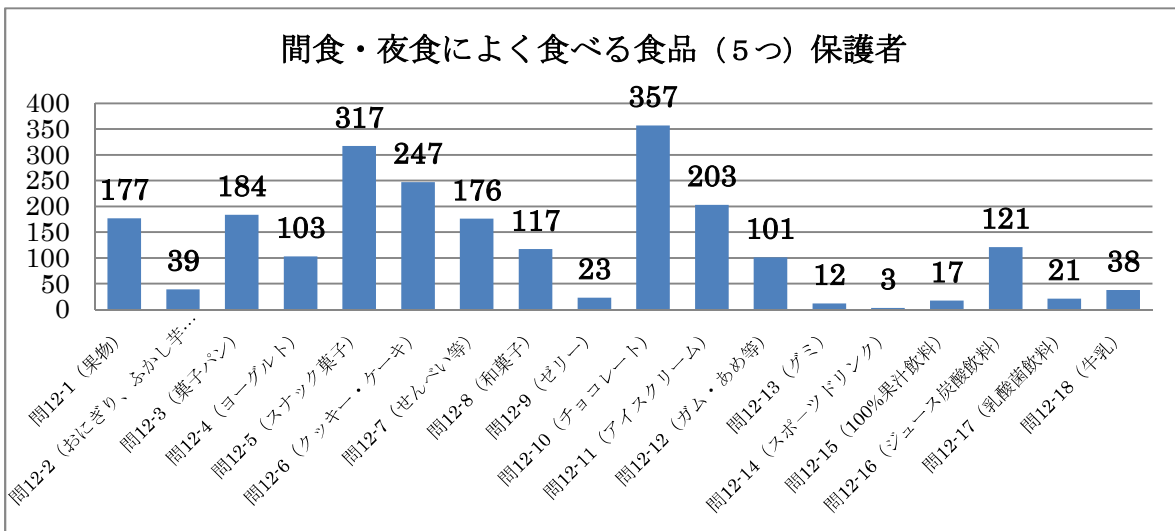
○外食の頻度。(図 - 9)

「ほぼ毎日」0.6%、「週3～5日」1.9%、「週1～2日」30.9%、「月1～2日」43.0%、「ほとんどない」12.8%となっている。

○外食時よく食べるメニューは下記グラフのとおりである。



○間食・夜食をとるとき、よく食べる食品は下記グラフのとおりである。



2. 幼児について

○年齢。(図 - 10)

「3歳」1 (0.2%)、「4歳」53 (8.2%)、「5歳」294 (45.4%)、「6歳」292 (45.1%)、「7歳」1 (0.2%)、「不明」6 (0.9%) となっている。

○性別。(図 - 11)「男子」323 (49.9%)、女子 318 (49.1%)、「不明」6 (0.9%) となっている。

○出生時体重の平均は 3005±452g であった。(図 - 12)

○出生時体重を 4500g 以上、2500～4500g、2500g 未満の3区分にわけ、出生時体重平均と現在のカウプ指数平均をみると以下のとおりであった。

出生区分	4500g 以上	2500～4500g	2500g 未満	平均
人数	8	543	54	605
出生時体重平均(g)	4153±113	3075±338	2135±379	3005±452
カウプ指数平均	16.1±1.0	15.5±1.9	15.2±2.5	15.5±1.9

○申告された現在の身長、体重からカウプ指数を算出し5歳児の基準により5群にわけ、出生時平均体重と現在のカウプ指数平均をみると以下のとおりであった。

	1.やせすぎ 13未満	2.やせぎみ 13~14.5	3.普通 14.5 ~16.5	4.ふとりぎみ 16.5~18.5	5.ふとりす ぎ 18.5以上	合計
人数	111	110	264	94	26	605
出生時体重(g)	3006±456	2857±458	3023±420	3132±414	2999±680	3005±452
現在カウプ	11.8±2.5	13.9±0.4	15.4±0.5	17.1±0.5	20.5±1.7	15.5±1.9

○母親の妊娠前 BMI の平均は 20.7±2.8 であった。(図 - 13)

○母親の妊娠期間中の体重増加量の平均は 10.5±4.0 k g であった。(図 - 14)

○母親の妊娠前 BMI を肥満の判定基準により3群に分け、児の出生時体重と現在のカウプ指数との関連を見ると以下のとおりであった。

	やせ 18.5未満	ふつう 18.5~25未満	過体重 25以上	不明	合計
人数	117	402	40	46	605
出生時体重(g)	3019±419	3002±470	2979±401	3024±429	3005±452
現在カウプ	15.2±1.7	15.5±1.8	14.8±3.0	16.2±2.3	15.5±1.9

○児の現在の体重と身長バランスはちょうどよいと思うか。(図 - 15)

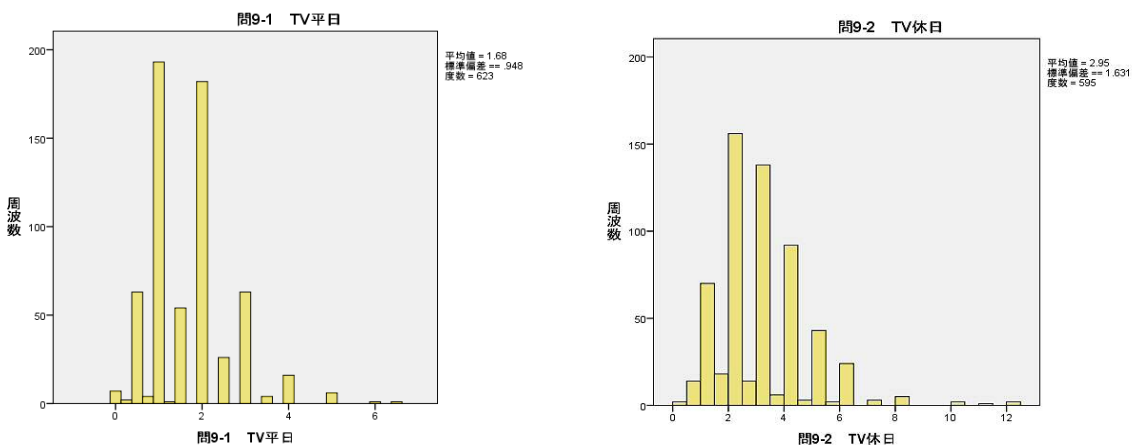
「ちょうどよい」69.6%、「ふとめである」9.7%、「やせている」17.2%、「わからない」1.7%、「不明」1.9%となっている。

○普段どのような遊びをしているか。(図 - 16)

「外で遊ぶことが多い」17.0%、「室内で動いて遊ぶことが多い」43.4%、「室内で座って遊ぶことが多い」15.5%、「テレビを見たり、ゲームをすることが多い」15.5%、「わからない」0.5%、「その他」0.8%となっている。

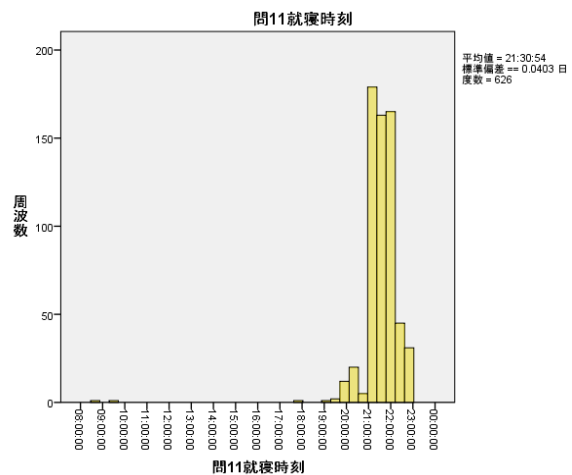
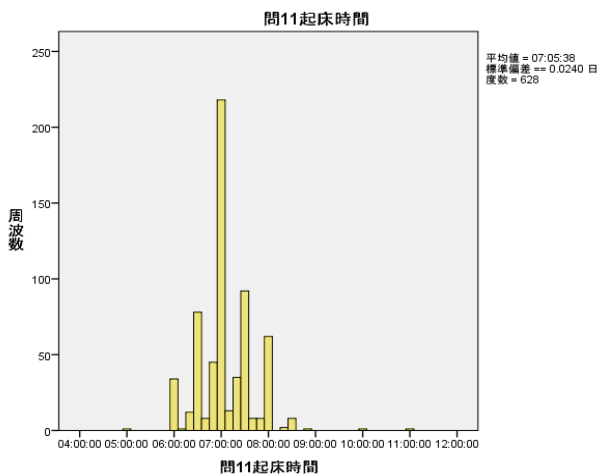
○テレビやゲームをする時間(左図 平日、右図 休日)は以下のとおりであった。

休日は、4時間を超えて、テレビやゲームをしている児が多く見られた。



○起床時刻は以下のとおりであった。

○就寝時間は以下のとおりであった。



○朝食、昼食、夕食、間食、夜食の喫食状況 (図 - 17)、時間 (図 - 18) については以下のとおりである。

朝食は「ほぼ毎日食べる」92.4%、「週3～5日」3.6%、「週1～2」0.6%、「食べない」0.6%となっている。

昼食、夕食は回答したもの全員97.2%が「ほぼ毎日食べる」となっている。

間食は「ほぼ毎日食べる」83.6%、「週3～5回」6.8%、「週1～2回」4.2%、「食べない」1.5%となっている。

夜食は「ほぼ毎日食べる」2.5%、「週3～5回」3.2%、「週1～2回」8.2%、「食べない」76.5%となっている。

時間

朝食	5:00～6:00 1 (0.2%)	6:00～7:00 401 (62.0%)	7:00～8:00 121 (18.7%)	8:00～9:00 5 (0.1%)		
休日	11:00～12:00	12:00～13:00	13:00～14:00	14:00		
昼食	38 (5.9%)	386 (59.7%)	109 (16.8%)	4 (0.6%)		
夕食	15:00～17:00 3 (0.5%)	17:00～18:00 19 (2.9%)	18:00～19:00 237 (36.6%)	19:00～20:00 312 (48.2%)	20:00～21:00 27 (0.4%)	21:00 1 (0.2%)

○共食について。(図 - 19)

朝食は「家族全員で食べる」19.3%、「家族の誰かと食べる」52.4%、「子ども一人で食べる」5.3%、「食べない」0.6%となっている。

夕食は「家族全員で食べる」44.4%、「家族の誰かと」54.2%となっており、「子ども一人で食べる」は回答がなく、朝食に比べ、「家族全員で食べる」割合が多くなっている。

○家族と同じものを食べているか。(図 - 20)

朝食は「家族全員同じもの」61.7%、「子どもだけ違うもの」16.2%、「家族それぞれ違うもの」19.6%、「食べない」0.5%となっている。

夕食は「家族全員同じもの」94.6%、「子どもだけ違う」3.1%、「家族それぞれ」0.3%、「食べない」0.3%となっている。朝食に比べ、「家族全員同じもの」の割合が高く、「家族それぞれ違うもの」が低くなっている。

○主食としてごはんの代わりに菓子パンやドーナツなどを食べることがあるか。(図 - 21)

「ほぼ毎日」4.0%、「週3～5日」10.4%、「週1～2日」30.0%、「ほとんどない」53.5%となっており、「ほとんどない」が過半を占めている。

○毎食野菜を食べているか。(図 - 22)

「ほぼ毎食」40.2%、「1日2回」36.2%、「1日1回」13.9%、「ときどき」6.8%、「ほとんど食べない」1.2%となっており、「ほぼ毎食」と回答したもの以外は、58.1%であった。

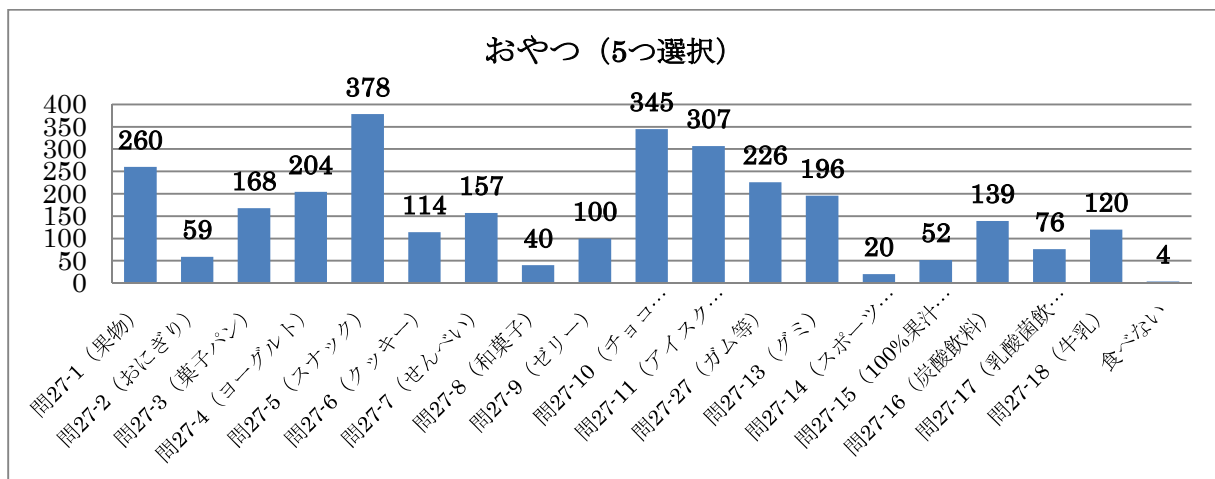
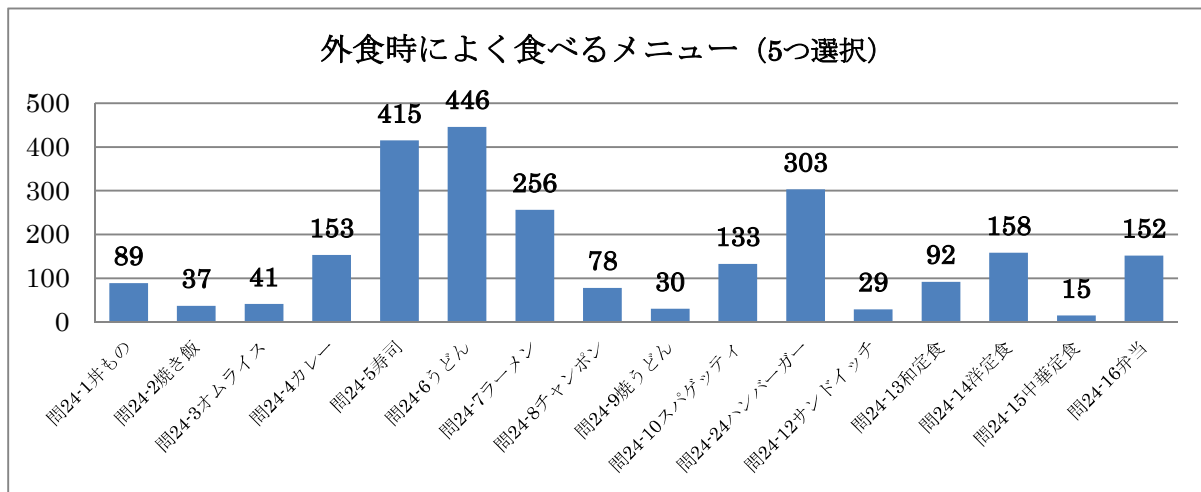
○外食の頻度。(図 - 23)

「週3～5日」0.3%、「週1～2」31.2%、「月1～2」52.9%、「ほとんどない」13.8%となっており、「月1～2」が過半数であったが、「週3～5」、「週1～2」が31.5%あった。

外食時よく食べるメニューは下記のとおりである。

○おやつを与える時間は決めているか。(図 - 24)

「きめている」43.1%、「きめていない」53.8%となっており、「きめていない」が多くなっている。よく食べるおやつの種類は以下のとおりである。



○おやつを食べ過ぎて食事を食べられないことがあるか。(図 - 25)

「よくある」1.7%、「ときどきある」13.0%、「たまにある」38.2%、「ほとんどない」44.5%となっている。

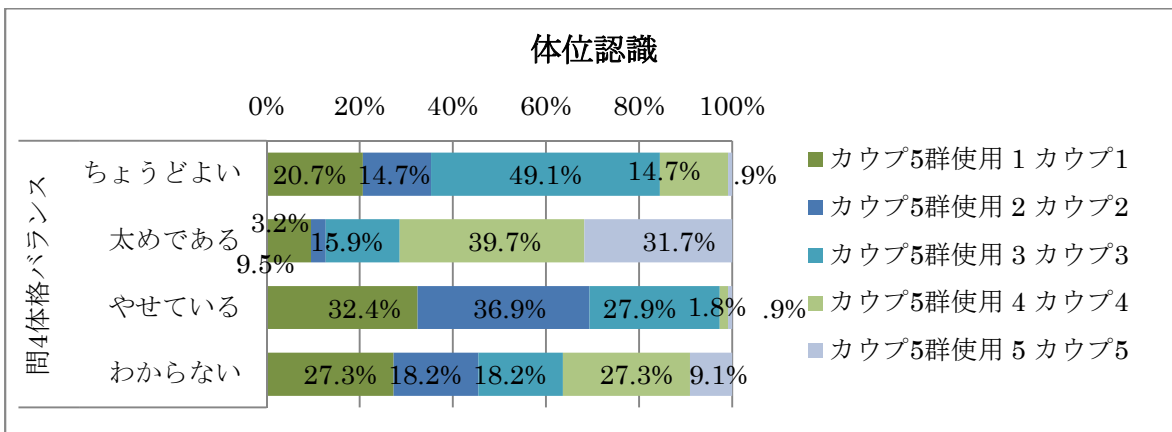
○よくかんで食べるか。(図 - 26)

「かんでいる」22.1%、「どちらかといえばかんでいる」57.8%、「どちらかといえばかんでいない」16.7%、「かんでいない」0.8%となっている。

3. 申告された現在の身長、体重からカウプ指数を算出し、5歳児の基準により「カウプ1. やせすぎ(13未満)」、「カウプ2. やせぎみ(13~14.5)」、「カウプ3. ふつう(14.5~16.5)」、「カウプ4. ふとりぎみ(16.5~18.5)」、「カウプ5. ふとりすぎ(18.5以上)」の5群にわけ、食生活、生活習慣との関連をみた。

○実際の体位と親の認識について

体位に関する保護者の認識と、申告された身長、体重から算出したカウプ指数による実際の体位についてみると、「ふとりぎみ」、「ふとりすぎ」であると判定されるもののうち、「やせている」、「ちょうどよい」と認識しているものがあり、また、児は「やせすぎ」および「やせぎみ」の体位にもかかわらず、「ちょうどよい」と認識している保護者も多く、実際の体位と保護者の認識に差が見られる ($p < 0.001$)。



$P < 0.001$ ***

「ふとりすぎ」、「ふとりぎみ」群における特徴として、

○「間食を摂る」習慣がある。($p < 0.001$ ***) (図 - 27)

○「間食の種類」については、「牛乳」($p = 0.0011$ **)と「スナック菓子」($p = 0.026$ *)を摂取する傾向がみられた。(図 - 28)

○「おやつを食べ過ぎによる食事への影響」が少ない傾向がみられた。($p < 0.001$ ***) (図 - 29)

「やせすぎ」、「やせぎみ」においては、よくある傾向がみられた。

○「野菜の摂取」は、「ほぼ毎食」することは少ない傾向がみられた。($p = 0.0040$ **) (図 - 30)

「保護者の野菜摂取」も少ない傾向にある。($p < 0.001$ ***) (図 - 31)

○「よくかんでいる」、「どちらかといえばよくかんでいる」は少ない傾向がみられた。($p < 0.016$ *) (図 - 32)

4. 保護者の食生活、生活習慣と児の食生活、生活習慣の関連

○朝食の摂取については、保護者が摂取しなければ児も摂取しない傾向がみられた。($p < 0.001$ ***) (図 - 33)

○間食の摂取については、保護者が摂取すると児も摂取する傾向がみられた。($p < 0.001$ ***) (図 - 34)

○夜食の摂取については、保護者が摂取すれば児も摂取する傾向がみられた。(p < 0.001***) (図 - 35)

○野菜の摂取については、保護者が摂取しなければ児も摂取しない傾向がみられた。(p < 0.001***) (図 - 36)

【考察】

1. 保護者の食生活、生活習慣について

朝食の欠食率は21%であり、平成25年国民健康・栄養調査の結果による20歳代女性の欠食率25.4%より低かったが、30歳代女性13.6%と比較すると高率である。「普段の食事に主食、主菜、副菜がそろっているか」については、「ほぼ毎食そろっている」と回答した者が26.3%おり、3割弱の保護者は、ほぼバランスの良い食事を摂取している習慣が形成されていることが考えられるが、一方で「1日1食そろっている」および「そろっていない」と回答した者が合計で33.4%おり、バランスを考慮した食事の摂取がされていないことが考えられた(図-5)。野菜の摂取については、「ほぼ毎食食べる」が37.9%で最も高く、次いで「1日1回食べる」27.8%、「1日2回食べる」25.4%、「ときどき食べる」6.5%、「ほとんど食べない」0.6%の順となっている(図-6)。これらの結果から、60%以上の者は「健康日本21第二次」における野菜の目標摂取量である350gの摂取には到達していないことが推測される。間食については、82.9%に摂取の習慣がみられ、スナック菓子やチョコレート、アイスクリームなど高エネルギーの間食を摂取している。夜食については、約20%の者が摂取しており、その中には、22時から24時に摂る者もおり朝食欠食との関連が推測される(図-3)。

2. 幼児の食生活、生活習慣について

朝食の欠食率は4.8%であった(図-17)。「第2次食育推進基本計画」の子どもの朝食欠食の目標値は0%であることから、これを改善するためには就寝時刻、夕食時刻、間食、夜食の摂取などとの関連も考慮することが必要である。体位との関連を見ると、間食については「ふとりすぎ」、「ふとりぎみ」の幼児において間食を摂る習慣がある傾向がみられた(図-27)。さらに、間食の種類では牛乳とスナック菓子に有意差がみられた(図-28)。また、おやつの食べ過ぎによる食事への影響は「ふとりすぎ」「ふとりぎみ」の幼児においては少なく、「やせすぎ」、「やせぎみ」の幼児において影響がある傾向がみられ(図-29)、摂取栄養量との関連が推測されるが、今回の調査では食事の摂取栄養量を調査しておらず、「やせすぎ」、「やせぎみ」の幼児たちが、1日の栄養必要量を満たした食事摂取をしているかの、今後の細目調査が必要となる。野菜の摂取回数は、「ふとりすぎ」「ふとりぎみ」の幼児では少ない傾向がみられ(図-30)、保護者における野菜の摂取状況も児の体位に関連があることが示唆された(図-31)。肥満度が高い幼児は、野菜の摂取量が少ない報告は多々あり、今回の調査でも同様の結果となった。野菜は食物繊維含有量が高いものが多く、多く噛むことが必要となる野菜も多い。「ふとりすぎ」「ふとりぎみ」の幼児は、あまり噛んで食事をしない傾向にあることもわかったため(図-32)、保護者を含めた野菜摂取量の増加を目指すことが、よく噛んで食べる習慣にもつながり、同時に肥満是正の一因にもなることが考えられる。また、保護者の朝食欠食、間食摂取、夜食摂取、野菜の摂取等食習慣、生活習慣と児の食習慣および生活習慣に関連がみられた(図-33~36)。以上の保護者および幼児の食生活および生活習慣の結果および考察から、幼児期に好ましい食習慣を身につけ、健康の保持増進を図るためには、児への食育のみならず、児の実際の体位判定と保護者の認識の誤差(体型の誤認識)を修正し、行動変容を見据えた食育の推進が必要であると考えられる。