

＜乳幼児健診を利用した母親の食生活と児の生育に 関連する因子の検討 ＞

研究年度 平成 31 年度

研究期間 平成 31 年度～令和 2 年度

研究代表者名 境田 靖子

共同研究者名 由田克士, 岩橋明子

I.はじめに

日本では母子保健法に基づき、市町村への妊娠届出と母子健康手帳の交付および乳幼児健康診査が行われており、母子保健対策は市町村に委ねられているが、2015 年から開始した「健やか親子 21（第二次）」では、基盤課題 A「切れ目ない妊産婦・乳幼児への保健対策」として、母子保健事業の評価・分析体制の整備を図ることを狙いとし、乳幼児健康診査事業を評価する体制がある市町村の割合を 100%にすること（現状値 25.1%）、市町村の乳幼児健康診査事業の評価体制構築への支援をしている県型保健所の割合を 100%にすること（現状値 39.2%）が目標に掲げられており、これにより健康格差を解消し、一律どこでも同じ質の母子保健サービスを受けることができる社会の構築を目指している。さらに、これらの乳幼児健康診査のデータを集積かつ分析することにより、実施主体である市町村の母子保健事業の充実を図るだけでなく、新しい知見の発見も期待されている。しかしながら、妊娠届出時に把握される項目の中で、食に関することのうち母親の飲酒は多いが、妊婦の食習慣や食行動について把握している市町村は少ない。そこで本研究は、乳幼児健康診査における「食に関する重点指導項目」の抽出、および強化指導群の選定に活用できる質問項目の抽出を行うことで、地方自治体による効率的かつ効果的な母子保健活動の基礎資料とすることを目的とし調査を行った。

II.研究内容

1.対象者

大阪市内 A 区、奈良県内 B 市、福岡県内 C 市において、2015 年 4 月～2016 年 8 月の間に 3 地区の 3 か月児または 4 か月児健康診査を受診する予定の母親に対し、事

前に母親と受診児の身体および食生活状況に関する自記式質問紙を送付した。同様に、2016 年 7 月～2018 年 1 月の間に、同 3 地区で実施する 1 歳 6 か月児または 9 か月児健診の際、および 2018 年 3 月～2019 年 10 月の間に実施する 3 歳児健診までの 3 期間について前向きコホートによる調査を行った。3 か月児または 4 か月児健診時の配布数は 2886 名、回収した調査用紙は 2229 枚（回収率 77.2%）、1 歳 3 か月または 9 か月児健診時の配布数は 2903 名、回収した調査用紙は 2415 枚（回収率 83.2%）、3 歳児健診時の配布数は 2747 名、回収した調査用紙は 2267 枚（回収率 82.5%）であった。

2.方法

調査にあたり、各市区の母子保健担当課と協議の場をもち、調査項目の確認と精査を行い、調査協定書を交わした。調査票は、各診察月齢の乳幼児健診の案内文書に同封し、対象者が事前に記入して持参、健診当日の健診終了後に出口で回収を行った。健診当日の健診児の体重、身長については対象者の同意を得て、母子健康手帳から本人または調査者が転記を行った。

Ⅲ.研究成果

1.非妊娠期から授乳期にかけての母親の食生活の変化について

3 か月児または 4 か月児健診で実施したアンケートの結果について、分析を行った。調査票の解答に記入漏れや誤記入がある者、出産前に医師等から指摘された疾患があった者および多胎児出産を除き、さらに出産時（または出産直前の）体重から非妊娠時体重を引き妊娠期間中の体重増加量を算出し、体重増加量が平均 ± 2 ×標準偏差（kg）の範囲外の者を除く 1,302 名について解析を行った。低出生体重児の母親は、妊娠前・妊娠中・授乳期において、1 食あたりの野菜料理の摂取量が 2,500 以上児の母親より低いこと、また、両群ともに妊娠前・妊娠中・授乳期では野菜料理、果物、牛乳・乳製品の摂取量は変化し、特に、野菜料理は妊娠中に減少、果物、乳類は妊娠中には増加することがわかった。（学術雑誌投稿予定）

2. 母親の食習慣が児の食習慣と発育に及ぼす影響

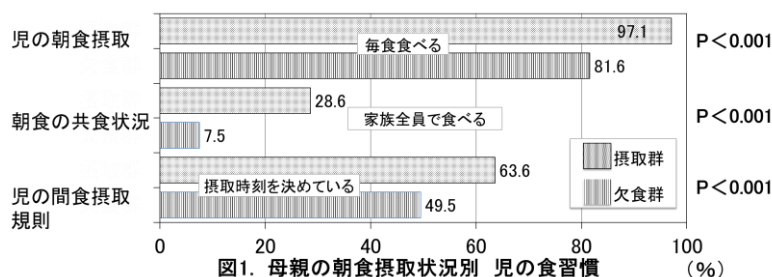
1 歳 6 か月または 9 か月児健診で実施したアンケートの結果について、分析を行った。欠損値および児の肥満度（%）が平均 ± 2 標準偏差の範囲外 の者を除外した 2062 名について解析を行った。朝食を毎日食べる母親（摂取群 81.9%）と欠食をする母親（欠食群 18.1%）で比較すると、摂取群は平均年齢が高く、野菜料理を毎食食べる、果物

を毎日食べる、牛乳・乳製品を毎日食べるも高く、調査票記入日の朝食についても主食・主菜・副菜がそろっている者の割合が高かった。また、自分の身体にとって適正な食事量を知っていて実践、食事バランスガイドについて内容を理解し実践、食育の内容を理解し実践と食知識は高く、コンビニエンスストアをほとんど利用しない、子どもの食事にベビーフードをほとんど使用しないと食事を準備する力についても高く、飲酒・喫煙習慣は低かった。また、各群の児の食習慣についても、朝食を毎日摂取、朝食を家族全員で共食、間食時刻を決めているにおいて摂取群に望ましい行動がみられ、児の起床・就寝時刻も早かったが、肥満度は、男女ともに両群で差はみられなかった（表 1, 図 1）。児の間食時刻の規則性別に摂取内容をみると、規則的な群でパン、牛乳・乳製品、果物が高く、洋菓子、スナック菓子は低かった。さらに女兒においては、肥満度（%）が高かった（規則的 1.18 ± 6.79 , 不規則 -0.17 ± 6.87 ）。（第 78 回日本公衆衛生学会総会にて発表済）

表 1. 母親の朝食摂取状況別 児の身体状況および生活習慣

	摂取群(n=1688)	欠食群(n=374)	P
児の平日の起床時刻(時・分)	7時03分 ± 46分	7時26分 ± 1時間02分	<0.001
児の平日の就寝時刻(時・分)	21時08分 ± 46分	21時29分 ± 1時間	<0.001
	摂取群(n=854)	欠食群(n=184)	
男児の肥満度(%)	0.9703 ± 6.6478	0.6674 ± 7.0186	0.579
	摂取群(n=834)	欠食群(n=190)	
女兒の肥満度(%)	0.7301 ± 6.8166	0.3393 ± 6.9825	0.478

平均値±標準偏差



3. 児の身体状況の変化について

乳幼児におけるボディマスインデックス (BMI) は、出生から乳児期に急激に増加、その後、緩やかに減少し、5~6 歳ごろに最低値をとり、再び上昇する、これをアディポシティ・リバウンド (adiposity rebound, 以下 AR) というが、AR が早期に起こる者ほど肥満になるリスクが高く、将来、メタボリックシンドローム等を発症するリスクが高くなると言われており、現在、小児肥満予防の指標として研究されている。福岡県 C 市で収集された 4 か月児健診から 1 歳 6 か月児健診、3 歳児健診までの記録を

突合し、各期の BMI を算出した（4 か月児健診から 3 歳児健診までの 3 つのデータが揃っており、かつ、未受診により受診月が遅れた乳幼児は削除し、同じ月齢の乳幼児 301 人が分析対象）。出生体重 2500g 以上, 2500g 未満, 4000g 以上の 3 区分別の BMI の平均を算出したところ、平均では早期 AR の傾向まではわからなかった。そこで、1 歳 6 か月から 3 歳にかけて BMI が上昇した群（AR+）と低下した群（AR-）の 2 群に分けて、母親と児の生活習慣について分析した。母親の生活習慣等では、就業状況および暮らし向きには差がなかった。また、母親の朝食摂取状況と野菜料理の摂取状況、牛乳・乳製品の摂取状況に差はなかったが、果物の摂取について AR(+)群で有意に母親の果物摂取頻度が高かった。児の食習慣を見ると、朝食摂取状況や共食、間食時刻の規則性には有意な差は見られなかったが、間食内容に差が見られた。AR(-)群では有意に幼児用せんべい以外の「幼児用の菓子」の摂取が高く、AR(+)群では「その他」の摂取が高かった。その他の項目で回答が多かった内容は、「チョコレート」「グミ」「ゼリー」などの油脂や砂糖を多く含む間食が多く挙がっており、正しい間食の内容についての指導の必要性がうかがわれた。

IV.おわりに

飲酒、喫煙をはじめとして、妊娠は母親のそれまでの食生活を変えるよい機会となるとも言われており、妊娠から子育てといったライフステージの変化に応じ、母親の食知識・食行動等が変化することも報告されている。本研究の成果 1.から、妊娠前から授乳期までの適切な食事管理とその実践のために妊産婦のための食事バランスガイドを用いた栄養教育の充実、手軽に摂取できる野菜料理の普及と指導の必要性が示唆された。また成果 2.では、母親自身の朝食摂取習慣は、食管理能力のキーであり、児の食習慣の推定指標となり得る可能性が示唆された。本調査では、母親の学歴などの項目は含まれていなかったが、就労状況や同居する家族の有無等の調整を行なった上での分析と、児の出生体重別の成長への影響についての分析が今後の検討課題である。成果 3.では、3 歳児健診までのデータでは AR の予見までは叶わなかったが、肥満度の推移については、個別データではなく集団として捉えることができた。今後、学校保健と連携し、情報を引き継ぐことで、乳幼児期の情報を活用して児童生徒等の発育評価を行い、切れ目ない発育・発達支援を実現していくことが期待される。