

母親の食育に対する認識およびスキルとしての 食事バランスガイドの活用と幼稚園児の食生活との関連

森 久栄・山本幸恵*

The relationship between the food education awareness and skills of mothers
and their use of the food balance guide to inform the dietary habits
of kindergarten children

Hisae MORI, Yukie YAMAMOTO *

Abstract

We investigated the association between the awareness of mothers on the importance of food education and their practical skills in using the food balance guide to inform the dietary habits of kindergarten children. The purpose of this study was to analyze the secondary survey data from the Municipal Food Education Promotion Plan for the future promotion of nutrition education.

The children of mothers who were aware of the importance of food education went to bed earlier, ate breakfast regularly, and consumed fish, eggs, and vegetables more frequently than the children of mothers who were unaware of the importance of food education. The children of mothers who were skilled in using the Food Balance Guide also ate breakfast regularly and consumed fish, soybean products, vegetables, fruit, and dairy products more frequently than the children of mothers who were not skilled in using the Food Balance Guide. Multivariate logistic regression analysis indicated that both awareness and practical skills were strongly correlated with the frequency of breakfast and of vegetable intake.

Keywords: food education (食育), children (幼児), mothers (母親),
food balance guide (食事バランスガイド), awareness (認識)

1. 緒言

食育を推進するにあたっては、家庭が基本であり^{1~4)}、乳幼児の食生活は保護者、とりわけ母親の影響が大きい^{5) 6)}ことが知られている。厚生労働省は乳幼児栄養調査結果の概

要(平成17年)²⁾で、「家庭での食育の重要性に対する認識」について、75%の保護者が認識していたことから、重要性認識の次の段階として、実践のための支援策の必要性を述べている。続く第2次食育推進基本計画³⁾、

* 貝塚市役所健康福祉部 健康推進課

第3次食育推進基本計画⁴⁾では共食といった目標を掲げ、より家庭での取り組みを推進している。国の基本計画を受け、市町村においても地域特性を地域計画に生かしながら、行政、教育・保育施設、企業などを中心に、親子で料理を作って食べる機会などを設けている。

食育元年といわれる平成17年に厚生労働省と農林水産省が共同で考案した「食事バランスガイド」は好ましい食生活(食生活指針)を具体的な実践に結び付けるためのツール⁷⁾である。現在、食育推進実施主体として行政、保健機関、教育・保育施設をはじめ企業も、食事バランスガイドを活用した食育を推進している。しかし、内閣府が国民に行った「食育に関する意識調査結果報告書(平成28年2月)⁸⁾」では、日頃から健全な食生活を実践するために参考になっているものを尋ねたところ、食事バランスガイドを参考している人は40.9%であり、中でも若い世代は低く、食育元年から10年経た現在も十分な活用に関わり合っているとは言えない。

現在、国は第3次食育推進計画の中で、次世代育成のために、若い世代への食育と同時に未就学児への取り組みを推進⁴⁾している。保育所⁹⁾、認定こども園¹⁰⁾、幼稚園¹¹⁾はそれぞれ食育を進めていかなければならないことが保育指針などに示されているが、幼稚園では、食育の計画策定、給食実施の努力義務がなく、栄養士の配置もないため、食育の機会が保育所よりも少ないと考える。

そこで本研究では、地方計画策定のために実施した市町村の現状把握のアンケート調査¹²⁾から、「食育の重要性に対する認識」の有無および、「食事バランスガイドを参考にした食生活の活用スキル」の有無が、生活習慣や食品の摂取状況と、どのように関連しているのかを検討し、栄養士配置のない幼稚園での食育推進の手立てとすることを目的にした。

2. 方法

2.1. 調査方法

本研究は、2013年5～6月に実施された貝塚市の地方計画策定のための実態調査「幼児対象調査」¹²⁾のうち幼稚園児のデータを抽出し用いた。「幼児対象調査」は、市の保健事業に参加した幼児を持つ保護者207名と、私立幼稚園3園に在籍する3～6歳の幼児の保護者387名(在籍数は476名)に無記名自記式アンケート調査を行ったものである。市の保健事業の参加者に対するアンケートはその場で記入されたものを回収した。私立幼稚園の3園は、比較的園児数の多い幼稚園を選択し、幼稚園から保護者に配布し自宅で記入の上、幼稚園で回収した。

2.2. 調査内容

今回、市が計画策定のために現状を調査した内容は、厚生労働省の「平成17年度乳幼児栄養調査」²⁾を一部引用して大阪府が実施した「大阪府における幼児の食生活状況アンケート」¹³⁾と同一の内容である。質問内容の項目は、基本属性(幼児の年齢、幼児の性別、通園先、回答者の続柄、回答者の年齢、回答者の性別)、幼児の生活習慣(起床時間、就寝時間、朝食摂取頻度)、幼児の食品摂取頻度(穀類、魚、肉、卵、大豆・大豆製品、野菜、果物、牛乳・乳製品、果汁などの甘味飲料、スポーツドリンクなどのイオン飲料)、回答者の食状況(朝食摂取頻度、家庭での食育の重要性の認識、食事バランスガイドの認知と活用)である。

2.3. 解析対象と解析方法

(1) 解析対象

本研究の解析対象者は、市の保健事業で収集したアンケートの回答者を除外し、幼稚園の保護者とした。さらに、幼稚園3園の回答者380名のうち母親以外の回答者と回答不備を除く323名(収数の85.0%)を解析対象者とした。

(2) 解析方法

質問項目の調整では、①「家庭の食事や生活を通して、お子さんが健康的な食習慣を身につけていくことができますか」という質問項目を、厚生労働省と同様に「食育の認識」¹⁾とした。回答は、「思う」を「認識あり」、「思わない」「わからない」を「認識なし」との2項にまとめた。②「食事バランスガイドを見たことがありますか」については付帯質問である「食事バランスガイドを参考にしてメニューを考えたり選んだりしますか」と合わせて、「バランスガイドの活用スキル」とした。回答は「ほぼ毎日参考に使っている」「1日1食は参考に使っている」「時々参考に使っている」を「活用あり」とし、「参考にしない」「知らない」を「活用なし」の2項とした。③食品の摂取頻度では、アレルギーなどを考慮して、「まだ食べていない」という選択肢を除外の上、「ほぼ毎日」、「週に4・5日」、「週に2・3日」、「ほとんど食べない」の4項で集計し解析した。

解析方法は、「食育の認識」および「バランスガイドの活用スキル」を独立変数(原因)に、幼児の生活習慣および食品摂取頻度を従属変数(結果)として、クロス集計表を用いた。

検定方法は、幼児の年齢と母親の年齢については正規分布の分散を確認の上、*t*検定を用い、年齢以外の項目については分布の差をフィッシャーの正確確率検定で確認した。最後に、クロス集計で関連が見られた項目を抽出し、「食育の認識」で「あり(1)」「なし(0)」、「バランスガイドの活用スキル」で「あり(1)」「なし(0)」とし、ロジスティック回帰分析(強制投入法)による関連の強さを検討した。ダミー変数は生活習慣と食品摂取に分けて、それぞれ好ましい生活習慣、食品摂取を(1)とし、それ以外を(0)とした。

解析にはSPSS Statistics 22およびSPSS 16.0 Family(日本アイ・ビー・エム株式会社)を使用し、有意水準を5%とし両側検定を用

いた。

2.4. 倫理的配慮とデータ利用の手続き

本調査は、市の健康増進・食育推進計画策定時に収集した調査データを利用したものであり無記名で調査されている。対象者には目的を告げ、回答は自由意志で行われることを、文面で説明し同意を得た調査である。筆者らのデータ利用に関しては、学術的に分析する目的であることを書面にて市に依頼し、倫理的に問題がないことが確認された後、データの提供許可を書面にて受けた。また、大阪夕陽丘学園短期大学倫理審査会において承認を得た(承認番号27003平成27年7月29日)。

3. 結果

3.1. 対象者特性について(表1)

基本属性等の対象者の特性を表1に示した。幼児の男女比は男児48.6%、女児51.4%であった。幼児の平均年齢および標準偏差は 4.1 ± 0.90 歳、母の平均年齢及び標準偏差は 35.8 ± 4.11 歳、また、幼児の朝食摂取に関連するとされている母親の朝食摂取頻度²⁾は91.0%がほぼ毎日食べていた。これらの基本属性は、「食育の認識」と「バランスガイドの活用スキル」別にみたが、有意差はみられなかった。

3.2. 生活習慣との関連(表2)

幼児全体の起床時間は7時台、就寝時間は9時台が多かった。11時以降に就寝していた幼児は約2%いた。起床時間は、「食育の認識」および「バランスガイドの活用スキル」別にみたが、分布に差は見られなかった。就寝時間は食育の有無別にみると、認識ありの方が認識なしに比べて、早い時間帯に分布しており、残差分析で、「午後9時台」「午後10時台」「午後11時以降」の分布に違いがあることが確認された。就寝時間と「バランスガイドの活用スキル」別には有意な差は見られなかった。

幼児全体の朝食摂取状況について、「ほぼ

毎日」食べると答えた母親は95.7%であった。「食育の認識」別にみると、朝食摂取頻度の分布に有意差があり、認識ありの方が認識なしに比べて朝食摂取は高かった。残差分析で詳しくみると、認識の有無別では、「ほぼ毎日食べる」「週に4・5日食べる」「週に2・3日食べる」「ほとんど食べない」のすべての項目で差があった。「バランスガイドの活用スキル」の有無も幼児の朝食摂取頻度と関連し、活用スキルありが活用スキルなしに比べ朝食摂取頻度は高く、残差分析で、「ほぼ毎日食べる」の項目に差があった。

3.3. 幼児の食品摂取頻度との関連(表3)

主要な食品群および飲料との関連を見たところ、食育の認識についても、食事バランスガイドの活用スキルにおいても、肉類、果汁などの甘味飲料、スポーツドリンクなどのイオン飲料では有意差がみられなかった。穀類は100%の子どもが食べていた。

「食育の認識」の有無別に摂取頻度の分布に有意差がみられたものは、魚、卵、野菜であった。いずれも認識ありの方が摂取頻度の高い方に分布していた。残差分析で差があった項目は、魚と卵では「週に4・5日食べる」「ほとんど食べない」であり、野菜では「ほぼ毎日食べる」「ほとんど食べない」であった。

「バランスガイドの活用スキル」の有無別に摂取頻度に有意差がみられたものは、魚、大豆・大豆製品、野菜、果物、牛乳・乳製品であった。いずれも活用スキルありの方が摂取頻度の高い方に分布していた。残差分析で差があった項目は、魚では「週に4・5日食べる」であり、大豆・大豆製品と野菜では「ほぼ毎日食べる」「ほとんど食べない」であった。果物では「週に4・5日食べる」「ほとんど食べない」であり、牛乳・乳製品では「ほとんど食べない」であった。

3.4. 生活習慣において有意差のあった項目との関連の強さ(表4)

食育の認識の有無別に、フィッシャーの正

確率検定で有意差がみられた項目(朝食摂取状況、就寝時間)を、ロジスティック回帰分析にて関連の強さを確認したところ、朝食摂取に関連が強いことが示され、オッズ比は8.72であった。バランスガイドと生活習慣の関連はフィッシャーの正確確率検定で朝食摂取頻度しか有意差がなかったため、ロジスティック回帰分析は行わなかった。

3.5. 幼児の食品摂取において有意差のあった項目との関連の強さ(表5)

幼児の食品摂取頻度との関連の強さでは、「食育の認識」の有無別および「バランスガイドの活用スキル」の有無別のどちらも、野菜摂取との関連が強かった。オッズ比はそれぞれ2.08と1.86を示した。

4. 考察

本研究は、地方計画の現状調査データ¹²⁾をもとに、幼稚園児の母親を対象に、家庭での食育の重要性の認識および食事バランスガイドを活用した食事の実践スキルと、生活習慣や食品摂取との関連を検討することを目的にしたものである。

4.1. 生活習慣について

フィッシャーの正確確率検定と残差分析から、食育の認識あり群では遅い時間帯に寝る幼児が少なく、朝食摂取頻度が高いことが示された。

朝食を「ほぼ毎日」食べる以外を「欠食」とした場合、対象園児全体の朝食欠食状況は、4.3%であった。平成24年の国民健康・栄養調査¹⁴⁾で当日の朝食を欠食した1～6歳児は6.5%であり、対象年齢と朝食欠食の定義は異なるが、本研究での朝食欠食率は国よりも低かった。しかし、食育の重要性の認識別にみると、認識ある場合は、欠食する幼児は1.6%、いつも食べない(「ほとんど食べない」)幼児は0%であったが、認識のない母親の子どもでは13.2%に欠食があり、いつも食べない(「ほとんど食べない」)子どもも約4%い

表1 基本属性について

項目	全体 (n=323)	食育の認識			バランスガイドの活用スキル		
		あり (n=247)	なし (n=76)	p値 [†]	あり (n=143)	なし (n=180)	p値 [†]
幼児の性別							
男	157 (48.6)	122 (49.4)	35 (46.1)	0.69	63 (44.1)	94 (52.2)	0.15
女	166 (51.4)	125 (50.6)	41 (53.9)		80 (55.9)	86 (47.8)	
幼児の年齢							
年齢(歳)	4.11 ± 0.90	4.09 ± 0.90	4.17 ± 0.90	0.51	4.15 ± 0.90	4.08 ± 0.90	0.53
母親の年齢							
年齢(歳)	35.75 ± 4.11	35.85 ± 4.09	35.42 ± 4.17	0.44	35.71 ± 3.81	35.79 ± 4.59	0.86
母親の朝食摂取頻度							
ほぼ毎日食べる	294 (91.0)	228 (92.3)	66 (86.8)	0.31	135 (94.4)	159 (88.3)	0.23
週に4・5日食べる	9 (2.8)	5 (2.0)	4 (5.3)		2 (1.4)	7 (3.9)	
週に2・3日食べる	7 (2.2)	5 (2.0)	2 (2.6)		3 (2.1)	4 (2.2)	
ほとんど食べない	13 (4.0)	9 (3.6)	4 (5.3)		3 (2.1)	10 (5.6)	

†: 分布の割合を人数(%)で示し、Fisherの正確確率検定を用いて検定した。

年齢については平均値±標準偏差(歳)を示し、対応のないt検定を用いた。

欠損値は解析ごとに除外した。

四捨五入しているため合計が100%にならないことがある。

表2 生活習慣について

項目	全体 (n=323)	食育の認識			バランスガイドの活用スキル		
		あり (n=247)	なし (n=76)	p値 [†]	あり (n=143)	なし (n=180)	p値 [†]
幼児の朝食摂取頻度							
ほぼ毎日食べる	309 (95.7)	243 (98.4)**	66 (86.8)**	<0.001	141 (98.6)*	168 (93.3)*	0.047
週に4・5日食べる	5 (1.5)	2 (0.8)	3 (3.9)		2 (1.4)	3 (1.7)	
週に2・3日食べる	6 (1.9)	2 (0.8)*	4 (5.3)*		0 (0.0)*	6 (3.3)*	
ほとんど食べない	3 (0.9)	0 (0.0)**	3 (3.9)**		0 (0.0)	3 (1.7)	
幼児の起床時間							
午前6時前	6 (1.9)	4 (1.6)	2 (2.6)	0.068	0 (0.0)	6 (3.3)	0.10
午前6時台	112 (34.7)	92 (37.2)	20 (26.3)		59 (41.3)	53 (29.4)	
午前7時台	195 (60.4)	146 (59.1)	49 (64.5)		82 (57.3)	113 (62.8)	
午前8時台	10 (3.1)	5 (2.0)	5 (6.6)		2 (1.4)	8 (4.4)	
幼児の就寝時間							
午後8時前	11 (3.4)	10 (4.1)	1 (1.3)	<0.001	6 (4.2)	5 (2.8)	0.18
午後8時台	109 (34.0)	87 (35.5)	22 (28.9)		47 (33.1)	62 (34.6)	
午後9時台	154 (48.0)	125 (51.0)*	29 (38.2)*		68 (47.9)	86 (48.0)	
午後10時台	41 (12.8)	21 (8.6)**	20 (26.3)**		21 (14.8)	20 (11.2)	
午後11時以降	6 (1.9)	2 (0.8)*	4 (5.3)*		0 (0.0)	6 (3.4)	

†: 分布の割合を人数(%)で示し、Fisherの正確確率検定を用いて検定した。

欠損値は解析ごとに除外した。

四捨五入しているため合計が100%にならないことがある。

調整済み残差分析で有意差のあったセルの数値にマークで示した。*: $p < 0.05$ ($|rd| > 1.96$), **: $p < 0.01$ ($|rd| > 2.58$)

表3 幼児の食品摂取頻度との関連

項目	全体 (n=323)	食育の認識		p値†	バランスガイドの活用スキル		p値†
		あり (n=247)	なし (n=76)		あり (n=143)	なし (n=180)	
穀類(ごはん・パン・麺)							
ほぼ毎日食べる	323 (100.0)	247 (100.0)	76 (100.0)	-	143 (100.0)	180 (100.0)	-
週に4・5日食べる	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)		0 (0.0)	0 (0.0)	
週に2・3日食べる	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)		0 (0.0)	0 (0.0)	
ほとんど食べない	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)		0 (0.0)	0 (0.0)	
魚							
ほぼ毎日食べる	10 (3.1)	10 (4.1)	0 (0.0)	0.002	6 (4.2)	4 (2.2)	0.035
週に4・5日食べる	39 (12.1)	35 (14.2) *	4 (5.3) *		24 (16.8) *	15 (8.4) *	
週に2・3日食べる	24 (76.9)	188 (76.4)	59 (78.7)		106 (74.1)	141 (79.2)	
ほとんど食べない	25 (7.8)	13 (5.3) **	12 (16.0) **		7 (4.9)	18 (10.1)	
肉							
ほぼ毎日食べる	56 (17.4)	44 (17.9)	12 (15.8)	0.27	20 (14.0)	36 (20.1)	0.46
週に4・5日食べる	138 (42.9)	98 (39.8)	40 (52.6)		61 (42.7)	77 (43.0)	
週に2・3日食べる	120 (37.3)	97 (39.4)	23 (30.3)		58 (40.6)	62 (34.6)	
ほとんど食べない	8 (2.5)	7 (2.8)	1 (1.3)		4 (2.8)	4 (2.2)	
卵							
ほぼ毎日食べる	50 (15.7)	38 (15.5)	12 (16.2)	0.023	22 (15.7)	28 (15.6)	0.52
週に4・5日食べる	94 (29.5)	81 (33.1) **	13 (17.6) **		47 (33.6)	47 (26.3)	
週に2・3日食べる	144 (45.1)	107 (43.7)	37 (50.0)		59 (42.1)	85 (47.5)	
ほとんど食べない	31 (9.7)	19 (7.8) *	12 (16.2) *		12 (8.6)	19 (10.6)	
大豆・大豆製品							
ほぼ毎日食べる	43 (13.4)	31 (12.7)	12 (16.0)	0.56	26 (18.4) *	17 (9.5) *	<0.001
週に4・5日食べる	73 (25.9)	66 (26.9)	17 (22.7)		41 (29.1)	42 (23.5)	
週に2・3日食べる	150 (46.9)	117 (47.8)	33 (44.0)		67 (47.5)	83 (46.4)	
ほとんど食べない	44 (13.8)	31 (12.7)	13 (17.3)		7 (5.0) **	37 (20.7) **	
野菜(いも類除く)							
ほぼ毎日食べる	220 (68.3)	117 (72.0) *	43 (56.6) *	0.030	107 (74.8) *	113 (63.1) *	0.024
週に4・5日食べる	43 (13.4)	32 (13.0)	11 (14.5)		20 (14.0)	23 (12.8)	
週に2・3日食べる	36 (11.2)	24 (9.8)	12 (15.8)		11 (7.7)	25 (14.0)	
ほとんど食べない	23 (7.1)	13 (5.3) *	10 (13.2) *		5 (3.5) *	18 (10.1) *	
果物							
ほぼ毎日食べる	83 (25.9)	68 (27.8)	15 (19.7)	0.068	38 (25.6)	45 (25.3)	0.040
週に4・5日食べる	64 (19.9)	54 (22.0)	10 (13.2)		37 (25.9) *	27 (15.2) *	
週に2・3日食べる	118 (36.8)	85 (34.7)	33 (43.4)		50 (35.0)	68 (38.2)	
ほとんど食べない	56 (12.7)	38 (15.5)	18 (23.7)		18 (12.6) *	38 (21.3) *	
牛乳・乳製品							
ほぼ毎日食べる	199 (62.6)	159 (65.2)	40 (54.1)	0.19	96 (68.6)	103 (57.9)	0.029
週に4・5日食べる	50 (15.7)	36 (14.8)	14 (18.9)		21 (15.0)	29 (16.3)	
週に2・3日食べる	42 (13.2)	32 (13.1)	10 (13.5)		18 (12.9)	24 (13.5)	
ほとんど食べない	27 (8.5)	17 (7.0)	10 (13.5)		5 (3.6) **	22 (12.4) **	
果汁などの甘味飲料							
ほぼ毎日食べる	86 (26.8)	64 (26.0)	22 (29.3)	0.38	39 (27.3)	47 (26.4)	0.37
週に4・5日食べる	67 (20.9)	47 (19.1)	20 (26.7)		33 (23.1)	34 (19.1)	
週に2・3日食べる	93 (29.0)	75 (30.5)	18 (24.0)		44 (30.8)	49 (27.5)	
ほとんど食べない	95 (23.4)	60 (24.4)	15 (20.0)		27 (18.9)	48 (27.0)	
スポーツドリンクなどイオン飲料							
ほぼ毎日食べる	13 (4.3)	10 (4.3)	3 (4.1)	0.74	6 (4.5)	7 (4.1)	0.65
週に4・5日食べる	15 (4.9)	10 (4.3)	5 (6.8)		8 (6.0)	7 (4.1)	
週に2・3日食べる	48 (15.7)	35 (15.2)	13 (17.6)		24 (17.9)	24 (14.0)	
ほとんど食べない	129 (75.1)	176 (76.6)	53 (71.6)		96 (71.6)	133 (77.8)	

†: 分布の割合を人数(%)で示し、Fisherの正確確率検定を用いて検定した。

欠損値は解析ごとに除外した。

四捨五入しているため合計が100%にならないことがある。

調整済み残差分析で有意差のあったセルの数値にマークで示した。*: $p < 0.05$ ($|r| > 1.96$), **: $p < 0.01$ ($|r| > 2.58$)

表4 食育の認識およびバランスガイドの活用スキルと有意差のあった項目の関連の強さ（生活習慣）

生活習慣項目	食育の認識		バランスガイドの活用スキル	
	人数 (%)	オッズ比 (95%信頼区間) p値	人数 (%)	オッズ比 (95%信頼区間) p値
	あり (n=247)	なし (n=76)	あり (n=143)	なし (n=180)
幼児の朝食摂取頻度		OR		OR
ほぼ毎日(1)	243 (98.4)	66 (86.8)	141 (98.6)	168 (92.3)
それ以外(0)	4 (1.6)	10 (13.2)	2 (1.4)	12 (6.7)
就業時間		<0.000		0.036
9時まで(1)	97 (39.6)	23 (30.3)	53 (37.3)	67 (37.4)
9時以降(0)	134 (60.4)	53 (69.7)	89 (62.7)	112 (62.6)

多変量ロジスティック回帰分析法(強制投入法)でのオッズ比(95%信頼区間)。欠損値は項目ごとには除外した。
Adj-OR Iには、バランスガイドを調整変数とし、Adj-OR2には、食育の重要性の認識を調整変数とした。
四捨五入しているため合計が100%にならないことがある。

表5 食育の認識およびバランスガイドの活用スキルに有意差のあった項目の関連の強さ（食品摂取）

生活習慣項目	食育の認識		バランスガイドの活用スキル	
	人数 (%)	オッズ比 (95%信頼区間) p値	人数 (%)	オッズ比 (95%信頼区間) p値
	あり (n=247)	なし (n=76)	あり (n=143)	なし (n=180)
魚		OR		OR
週に4-5日以上(1)	45 (18.3)	4 (5.3)	30 (21)	19 (10.7)
週に2-3日まで(0)	201 (81.7)	71 (94.7)	113 (79)	159 (89.3)
卵		0.71		0.20
週に4-5日以上(1)	119 (48.6)	25 (33.8)	69 (49.3)	75 (41.9)
週に2-3日まで(0)	126 (51.4)	49 (66.2)	71 (50.7)	104 (58.1)
大豆製品		0.29		0.30
週に4-5日以上(1)	97 (39.6)	29 (38.7)	67 (47.5)	59 (33.0)
週に2-3日まで(0)	148 (60.4)	46 (61.3)	74 (52.5)	120 (67.0)
野菜(いも類除く)		0.30		0.32
週に4-5日以上(1)	209 (85.0)	54 (71.1)	127 (89.8)	136 (76.0)
週に2-3日まで(0)	37 (15.0)	22 (28.9)	16 (11.2)	43 (24.0)
果物		0.034		0.07
週に4-5日以上(1)	122 (49.8)	25 (32.9)	75 (52.4)	72 (40.4)
週に2-3日まで(0)	123 (50.2)	51 (67.1)	68 (47.6)	106 (59.6)
牛乳・乳製品		0.068		0.23
週に4-5日以上(1)	195 (78.9)	54 (73.9)	117 (83.6)	132 (74.2)
週に2-3日まで(0)	49 (20.1)	20 (27.0)	23 (16.4)	46 (25.8)

多変量ロジスティック回帰分析法(強制投入法)でのオッズ比(95%信頼区間)。欠損値は項目ごとには除外した。
Adj-OR Iには、バランスガイドを調整変数とし、Adj-OR2には、食育の重要性の認識を調整変数とした。
四捨五入しているため合計が100%にならないことがある。

た。本研究では、認識の有無で朝食摂取頻度に大きな違いがあることが示唆された。

塚原の調査¹⁵⁾では、保護者の食管理の意識が低い場合は子どもの欠食状況が悪いことが報告されている。また、平成17年度および27年度乳幼児栄養調査結果^{2) 16)}においても、就寝時間が朝食摂取に関連があり、就寝時間が遅い子どもは朝食摂取率が低いことが報告されている。本研究においても、幼児の朝食摂取や就寝時間などの生活習慣は、保護者の認識と関連していた。中でも、朝食摂取状況との関連は顕著であることが示され、認識ありの母親の子どもが朝食をたべるのは、認識していない母親の子どもと比してオッズ比は8.72と高かった。

一方、バランスガイドの活用スキルの有無別においても、朝食摂取状況と関連しており、活用スキルありの場合の欠食は「週に4・5日」食べる幼児が1.4%、「週に2・3日」「ほとんど食べない」はいなかったが、活用スキルのない場合は6.7%が欠食していた。残差分析では、スキルありで「毎日食べる」幼児が多く「週に2・3日食べる」幼児は少なかった。食育への認識の高い母親は、朝食摂取意識だけでなく、バランスガイドなど食全体への関心が高いことが考えられたが、今回掘り下げた分析ができていないため、今後は、バランスガイドの活用スキルと朝食摂取などの生活習慣との関係性にどのような構造があるのかを検討していく必要があると考える。

4.2. 食品摂取状況について

家庭における食育の重要性の認識がある母親の子どもは、フィッシャーの正確確率検定の結果、魚、卵、野菜の摂取頻度が高かった。食事バランスガイドを参考にした食生活への活用スキルがある母親の子どもは、魚、大豆・大豆製品、野菜、果物、牛乳・乳製品の摂取が高かった。

前述の塚原の調査¹⁵⁾では、欠食などの生活習慣だけでなく、食品摂取状況についても

調査を行ない、保護者の食管理の意識が低い場合は食品別使用状況が悪いということを報告している。本研究においても食育の認識の有無によって食品の摂取状況に差が見られた。

主菜となる食品では、魚の摂取が食育の認識においてもバランスガイドの活用スキルにおいても有意差があった。魚の摂取頻度を食育の認識有無別にみると、毎日食べているのは認識あり群だけであった。残差分析では、「週に4・5日食べる」のは認識ありに多く、「ほとんど食べない」は認識なしに多かった。また、魚の摂取は食事バランスガイドの活用スキルの有無別にみても有意差が見られ、「週に4・5日食べる」幼児はスキルありに多かった。農林水産省が平成25年に実施した調査¹⁷⁾によると、魚は健康イメージが強く、「肉類よりも健康に良い」(64.7%)、「旬や季節感を感じることが出来る」(53.6%)と消費者が感じていることを報告している。本研究でもこのようなイメージを反映し、認識ありやスキルありの母親の子どもに魚の摂取が多かったのではないかと考えられた。

また、大豆・大豆製品、果物、牛乳・乳製品の摂取頻度は、食育の認識には関連が見られず、食事バランスガイドの活用スキルに関連していた。中でも果物、牛乳・乳製品は1日単位でバランスよい食事を実践するときに、バランスガイドのコマの下方に存在し⁷⁾、欠かすことのできない特徴的な食品である。よって食事バランスガイドを参考に実践できるため、「認識」に有意差が見られず、「活用スキル」のみに有意な差が見られたのではないかと考えられた。

次に野菜の摂取であるが、野菜の分布を残差分析で、認識あり、活用スキルありで「ほぼ毎日食べる」幼児が多く、「ほとんど食べない」幼児は少なく、有意の差がみられた。関連の強さをみるロジスティック回帰分析では、食育の重要性の認識のある母親の子ども

においても、食事バランスガイドの活用スキルのある母親の子どもにおいても、野菜の摂取頻度で有意差が見られ、オッズ比はそれぞれ 2.08、1.86 を示していた。

今村¹⁸⁾ は母親の行動変容の準備性による朝食内容について調査し、母親が食生活に対して何かを実行している場合を実行期とし、実行期の母親の子どもは、野菜や果物の摂取が多かったことを報告している。本研究も認識やスキルが高いほど野菜の摂取が高いという今村と同様の結果が得られた。また、食事バランスガイドを使った教育前後の効果を研究した大木¹⁹⁾ の報告では、地域サッカークラブに通う小学 4～6 年生の母親が、食育後に主食・主菜・副菜をそろえることや副菜としての野菜を食べることに関して食スキル・食態度が向上したことが報告されており、食事バランスガイドの活用スキルを獲得した効果と考えられる。

人が健康的な行動を起こすためには意識やスキルを獲得することが重要である。グリーン・L・W (1997)²⁰⁾ は、健康行動には、内因子として、「先行因子」「促進因子」「強化因子」の 3 つの影響があることを述べている。「先行因子」は知識や価値観などの行動の動機づけに関わる要因である。「強化因子」は、家族・友人・教師の行動や態度や考えなど行動の持続に関わる要因である。「促進因子」は、スキルなどの動機を行動へと結びつける要因である。健康に関する行動変容のためには、この 3 つの因子に対するアプローチが求められている。今回、本研究でも、「食育の重要性の認識」は「先行因子」、「食事バランスガイドの活用スキル」は「促進因子」と考えることができ、意識・認識といった内面因子が行動と関連していることが推測された。しかし今回、これらの方向性を含む構造については分析には至らなかった。今後検討を要する。

以上のことから、幼稚園に通う幼児を持つ

母親を対象に食育を推進する場合には、家庭における食育の重要性を啓発するとともに、食事バランスガイドのような具体的なスキルの獲得をめざした食育の機会を増やす必要がある。幼稚園のお弁当であれば、食事バランスガイド以外にも三色栄養やお弁当箱を使った指導ツールによる食育推進をするとともに、その効果についても検証する必要があると考える。そして、残る「強化因子」にアプローチすることも検討し、幼稚園であれば、幼稚園教諭の食に対する意識や態度を好ましいものになるよう施設（幼稚園）と連携した取り組みを推進していくことが望まれる。

本研究の限界としては、1 つ目は、断面調査により、影響の方向性を明らかにできない点である。2 つ目に、本調査では既存データをもとに解析したため、限られた質問項目数からの分析であり、客観的摂取量および質を確認していないという点である。

謝辞

二次分析のデータを提供いただいた、貝塚市役所健康福祉部健康推進課に感謝いたします。

利益相反

利益相反に相当する事実はない。

文献

- 1) 内閣府：食育基本法。 <http://law.e-gov.go.jp/htmldata/H17/H17HO063.html>。
(平成 28 年 8 月 31 日閲覧)
- 2) 厚生労働省：平成 17 年度乳幼児栄養調査報告。厚生労働省。(2006)
- 3) 内閣府：第 2 次食育推進基本計画。
<http://www8.cao.go.jp/syokuiku/about/plan/pdf/2kihonkaiteihonbun.pdf>
(平成 28 年 8 月 31 日閲覧)
- 4) 内閣府：第 3 次食育推進基本計画。
<http://www8.cao.go.jp/syokuiku/>

- about/plan/pdf/3kihonkeikaku.pdf (平成28年8月31日閲覧)
- 5) 川崎陽子、石晓玲、桂田恵美子：母親の食育に関する心理学的研究：幼児の食行動・親役割満足感・食に関する悩みを焦点に当てて. 臨床教育心理学研究. 35. 15-19 (2009)
- 6) 富岡文枝：幼児への食教育と両親の食意識及び食行動との関わり. 栄養学雑誌. 57. 25-36 (1999)
- 7) 農林水産省：フードガイド(仮称)検討会報告書案. フードガイド(仮称)検討会. 平成17年7月5日. http://www.maff.go.jp/j/balance_guide/b_food/7/index.html (平成28年9月17日閲覧)
- 8) 内閣府食育推進室：食育に関する意識調査報告(平成28年2月)
http://www8.cao.go.jp/syokuiku/more/research/h28/pdf_index.html (平成28年9月3日閲覧)
- 9) 厚生労働省：保育所保育指針。(平成20年3月28日厚生労働省告示第141号)
- 10) 内閣府・文部科学省・厚生労働省：「幼保連携型認定こども園教育・保育要領」(平成26年内閣府・文部科学省・厚生労働省告示第1号)
- 11) 文部科学省：幼稚園教育要領。(平成20年3月28日文部科学省告示第26号)
- 12) 貝塚市：第2期健康かいつか21～かいつか健康・食育プラン～。(2014)
<http://www.city.kaizuka.lg.jp/ikkrwebBrowse/material/files/group/29/dai2kikenkoukaiduka21.pdf> (平成28年8月30日閲覧)
- 13) 大阪府：大阪府における幼児の食生活状況アンケート.
http://www.osaka-shokuiku.jp/kenkoeiyo/kenkoueiyou_media/20nen_condition01.pdf(平成28年8月31日閲覧)
- 14) 厚生労働省：平成24年度国民健康・栄養調査結果. 平成26年3月.
<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/eiyou/h24-houkoku.html> (平成28年9月18日閲覧)
- 15) 塚原康代：保護者の食意識と子どもの食生活・身体状況－ライフステージ別相違点と相互関連性－. 栄養学雑誌. 61. 223-233 (2003)
- 16) 厚生労働省：平成27年度乳幼児栄養調査結果の概要. <http://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000134208.html> (平成28年9月20日閲覧)
- 17) 農林水産省：平成27年度食料・農業及び水産業に関する意識・意向調査. 平成28年3月公表. http://www.maff.go.jp/j/finding/mind/pdf/syokusui_27.pdf (平成28年9月30日閲覧)
- 18) 今村佳代子、瀬上綾、和田みゆき、他：母親の食生活に対する行動変容の準備性と児童の朝食摂取および家族の関連行動との関係. 日本公衆衛生学会誌. 59. 277-288 (2012)
- 19) 大木薫、稲山貴代：スポーツクラブに子どもを通わせている母親への食教育の実践ならびに父親の栄養・食生活の報告. 栄養学雑誌. 69. 3. 135-147 (2011)
- 20) Green LW, Marshall W, Kreuter MW/ 神馬征峰訳：実践ヘルスプロモーション—PRECEDEPROCEEDモデルによる企画と評価. pp8-19(2005)医学書院. 東京.