

資料

食物アレルギーを有する乳幼児を養育する母親の 「食物アレルギー対応力」尺度の検討

秋鹿都子*^{1,2} 伊東美佐江*³ 山本八千代*⁴

1. 緒言

2010年の日本における食物アレルギーの有病率は、乳児が約10%、3歳児が約5%¹⁾、保育園児が5.1%²⁾、学童以降が1.3-2.6%^{3,4)}程度と推定され、増加傾向にある。診断・治療についてもガイドライン⁵⁻¹⁰⁾が作成され、原因食物を必要最小限に除去する食事療法(以下、除去食)により症状の出現を予防し自然寛解を待つ対応を標準治療としつつ、積極的治療としての経口免疫療法の試みも進められている^{11,12)}。また、食物アレルギーを有する子どもに対する学校や保育所での対応などの各種ガイドライン^{13,14)}も作成され、過去10年間で食物アレルギーを取り巻く環境は大きく変化している。しかし、食物アレルギーによって引き起こされる症状は多彩であり、対応方法も複雑であることから、子どものみならずその家族が抱える負担や困難は多大である。とりわけ、0歳から就学前の乳幼児期は、一般的に母親の育児負担が大きい時期であり¹⁵⁾、食物アレルギーを有する乳幼児(以下、食物アレルギー児)の母親は、アナフィラキシー症状によりわが子の命が危険にさらされる不安や、皮膚症状などの悩みを抱えながら、除去食を日々続けなければならない¹⁶⁾。さらに、成長発達や疾患治療に関する不安や、経済的負担、社会的サポートの少なさ、周囲の人々との関係など、食物アレルギー児の母親の抱く不安や負担感・困難感は大きく、生活の質(以下、QOL)の低下が指摘されている¹⁷⁻¹⁹⁾。

母親が食物アレルギーに対応した生活を円滑に遂行する能力を高めることは、食物アレルギー児の治療成功の鍵となり、母親の育児における負担感や困難感を軽減すると考えられる。しかし、このような母親の能力を判断できる既存の尺度はなかった。

そこで、本研究は、食物アレルギー児を養育する

母親の、食物アレルギーに対応した生活を円滑に遂行する能力(以下、食物アレルギー対応力)を測定する尺度を検討することを目的とした。

2. 研究方法

2.1 調査対象と方法

医師により0~6歳(就学前)の食物アレルギーと診断され除去食を含む治療を受けている乳幼児を養育する母親を対象として、2010年9月~2011年3月に、小児科アレルギー外来を有する病院(8施設)、診療所の一般(11施設)あるいはアレルギー専門(2施設)の小児科医師を通じて、自記式質問票を650部配布し、郵送法で回収した。

2.2 調査内容

対象者の背景として、母親の年齢、就業状態、食物アレルギー児の月齢、性別、除去品目と除去品目数、通園状況の項目とした。食物アレルギー対応力の質問票は、先行文献²⁰⁻²²⁾をもとに質問項目を検討し、食物アレルギー児を養育する母親10名に対するプレテストを経て34項目を作成した。「全くあてはまらない」は1点、「非常にあてはまる」は5点、逆転項目については「非常にあてはまる」が1点、「全くあてはまらない」が5点となり、高得点ほど食物アレルギー対応力が高いことを意味する。

2.3 分析方法

統計解析ソフトIBM SPSS ver.19.0を用いて、天井・床効果、項目間相関、項目-全体相関、因子分析(重みなし最小二乗法-斜交回転:オブリミン法)を行い、Cronbachの α 係数、Spearman-Brownの信頼係数、Guttmanの信頼係数を求めた。

2.4 倫理的配慮

研究目的・方法、自由意思に基づく協力、無記名、プライバシー保護などについて説明した依頼文を質

*1 川崎医療福祉大学大学院 医療福祉学専攻 保健看護学専攻 *2 島根大学 医学部 看護学科

*3 川崎医療福祉大学 医療福祉学部 保健看護学科 *4 北海道工業大学 医療工学部 医療福祉工学科
(連絡先) 秋鹿都子 〒693-8501 島根県出雲市塩冶町89-1 島根大学医学部看護学科

E-mail: aika@med.shimane-u.ac.jp

問票に同封し、質問票の返送をもって同意を得たとした。なお、本研究は、川崎医療福祉大学研究倫理審査委員会(承認番号198)により承認後に行った。

3. 結果

3.1 対象の背景

質問票は328名から回収され、欠損データが多い23名、ならびに食品中の除去品目数が0と回答、あるいは記載がなかった25名の回答を除外し、280名を分析対象とした(有効回答率45.0%)。

母親の平均年齢は 33.6 ± 4.6 歳で、食物アレルギー児の平均月齢は 35.6 ± 19.8 カ月、男児176名(62.9%)、女児104名(37.1%)であった。母親の就労が常勤と回答したものは74名(26.4%)、パートタイムは44名(15.7%)、無職は162名(57.9%)であった。

食物アレルギー児の除去品目(重複回答)は、鶏卵が255名(91.1%)で最も多く、牛乳153名(54.6%)、小麦78名(27.9%)の順に多かった。続いて、ピーナツ32名(11.4%)、甲殻類26名(9.3%)、大豆23名(8.2%)、魚19名(6.8%)、そば13名(4.6%)、ゴマ10名(3.6%)、イカ・タコ9名(3.2%)、肉類9名(3.2%)、果物類9名(3.2%)、米5名(1.8%)、その他6名(2.1%)であった。除去品目数は、1品目が91名(32.5%)、2品目が90名(32.1%)、3品目が47名(16.8%)、4品目が30名(10.7%)、5品目が22名(7.9%)であり、1人あたりの平均除去品目数は、 2.3 ± 1.3 品目であった。

食物アレルギー児の通園について、なしと回答したものは130名(46.4%)、ありと回答したものは150名(53.6%)で、通園先の内訳は、保育園106名(37.9%)、幼稚園35名(12.5%)、その他9名(3.2%)であった。

3.2 食物アレルギー対応力尺度の検討

3.2.1 質問項目の検討(表1)

食物アレルギー対応力尺度の34項目の平均値、標準偏差を算出し、平均値 \pm 標準偏差の値が評定尺度の上限以上あるいは下限以下となる項目を検討したところ、「2.わが子の食物アレルギーの原因食物を知っている」、「3.わが子の食物アレルギーの除去食についてはよく分からない(逆転)」、「4.わが子の食物アレルギーの検査結果について理解している」、「27.わが子の食物アレルギー治療では信頼できる医師に出会えている」、「29.わが子が食物アレルギーであるために、食に対する関心が高まった」、「33.夫は、わが子の食物アレルギーの原因食物を知っている」の6項目に天井効果が認められた。そして、「17.サポートグループ(親の会など)に参加している」に床効果があり、34項目全体との相関係数も0.30未

満($r=0.06$)で、関連が低いと判断した。これら7項目を削除し、最終的に、27項目とした。

3.2.2 因子構造

27項目の因子分析(重みなし2乗法、直接オブリミン法)結果は、表2のとおりである。因子負荷量が0.40に満たない項目は尺度全体への寄与率が低いと判断し、該当する項目を除外しながら、因子パターンが単純構造になるまで、繰り返し分析を行った。その過程で、「6.原因食物を誤って食べた時、アレルギー症状が出る前にどのように対処したら良いか知っている」、「8.わが子の除去食を調理することに自信がある」、「12.わが子のアレルギー対応食品を入手できる」、「16.わが子に不足する栄養素を補うための工夫が出来る」、「18.わが子の食物アレルギーについて自分の気持ちを話したり相談できる相手がいる」、「24.書物やインターネットなどにより、食物アレルギーに関する情報収集を行なえる」、「25.保育園・幼稚園にわが子の食物アレルギーに関して理解・協力を求めることができる」、「26.食品にアレルギー表示がない、あるいは表示内容に疑問を抱いた場合、何らかの方法で問い合わせることができる」、「31.わが子の食物アレルギーの管理に積極的に取り組んでいる」、「33.夫は食物アレルギーがどのような病気か知っている」の10項目が除外され、最終的に5因子からなる17項目となった。5因子の累積寄与率は56.13%で、尺度全体のCronbachの α 係数は0.81、各因子は0.74~0.89であった。折半法のSpearman-Brownの信頼係数は0.90、Guttmanの信頼係数は0.89であった。

第1因子は3項目が含まれ、母親がわが子の食物アレルギーに対応した生活を円滑に遂行する上で生じるストレスへの対処能力を表していると解釈し、「ストレス対処」と命名した。第2因子は4項目で、母親がわが子の除去食に必要な食事に関する技量を表していると解釈し、「除去食技術」と命名した。第3因子は3項目で、医療者との関係構築および情報収集の能力を表していると解釈し、「医療者からの情報収集」と命名した。第4因子は5項目で、必要な疾患理解、知識の程度を表していると解釈し、「食物アレルギーの知識」と命名した。第5因子は2項目で、母親がわが子の食物アレルギーに対応した生活を円滑に遂行するためにパートナーの協働を得ている程度、あるいは得られる環境の獲得状況を表していると解釈し、「夫の協働」と命名した。

4. 考察

食物アレルギー児を養育する母親の食物アレルギー対応力は、「ストレス対処」、「除去食技術」、「医

表1 食物アレルギー対応力尺度の検討

(n=280)

	質問項目	平均値	標準偏差	項目-全体相関係数	
疾患理解	1 食物アレルギーがどのような病気か知っている	3.75	0.87	0.55	
	2 わが子の食物アレルギーの原因食物を知っている	4.44	0.74	0.49	除外
	3 わが子の食物アレルギーの除去食療法についてはよく分からない(逆転)	4.05	1.06	0.37	除外
	4 わが子の食物アレルギーの検査結果について理解している	4.17	0.93	0.46	除外
	5 原因食物の除去・解除を行なう判断が医学的にどのようにして行われているのか知っている	2.75	1.14	0.43	
	6 原因食物を誤まって食べた時、アレルギー症状が出る前にどのように対処したら良いか知っている	2.73	1.22	0.48	
	7 原因食物を食べて1~2時間以内にじんま疹・痒み・息苦しさ・おう吐・下痢など何らかの不快症状が出現した場合、どのように対処したら良いか知っている	3.05	1.23	0.52	
除去食実施技術	8 わが子の除去食を調理することに自信がある	3.28	1.17	0.65	
	9 わが子の除去食を調理することは難しい(逆転)	3.64	1.06	0.38	
	10 わが子の除去食を調理することを負担に感じる(逆転)	3.59	1.10	0.30	
	11 わが子の除去食の調理に利用できるアレルギー対応食品の存在を知っている	3.57	1.07	0.56	
	12 わが子のアレルギー対応食品を入手できる	3.66	1.11	0.61	
	13 食品に記載されたアレルギー表示の見方が分かる	4.06	0.91	0.62	
	14 わが子の除去食の献立を考えることは難しい(逆転)	3.46	1.14	0.39	
15 わが子の除去食の献立を考えることを負担に感じる(逆転)	3.59	1.13	0.45		
16 わが子に不足する栄養素を補うための工夫が出来る	2.75	0.95	0.52		
ストレス・対処	17 サポートグループ(親の会など)に参加している	1.33	0.89	0.06	除外
	18 わが子の食物アレルギーについて自分の気持ちを話したり相談できる相手がいる	3.32	1.22	0.52	
	19 自分のストレスと上手く付き合う方法を知っている	2.90	0.95	0.51	
	20 休養をとることができる	2.82	1.08	0.34	
情報収集力	21 主治医にわが子の食物アレルギーに関して質問できる	3.97	0.97	0.62	
	22 看護師にわが子の食物アレルギーに関して質問できる	3.37	1.29	0.45	
	23 栄養士にわが子の食物アレルギーに関して質問できる	3.01	1.41	0.39	
	24 書物やインターネットなどにより食物アレルギーに関する情報収集を行なえる	3.83	1.01	0.57	
社会交渉力	25 保育園・幼稚園にわが子の食物アレルギーに関して理解・協力を求めることができる	3.59	1.23	0.37	
	26 食品にアレルギー表示がない、あるいは表示内容に疑問を抱いた場合、何らかの方法で問い合わせることができる	3.11	1.27	0.57	
前向き力	27 わが子の食物アレルギー治療では信頼できる医師に出会えている	4.07	1.05	0.42	除外
	28 わが子の食物アレルギーと上手く付き合えていると感じる	3.17	0.93	0.66	
	29 わが子が食物アレルギーであるために、食に対する関心が高まった	4.23	0.92	0.52	除外
	30 わが子が食物アレルギーであるために、自分や家族の健康に対する関心が高まった	3.83	1.04	0.50	
31 わが子の食物アレルギーの管理に積極的に取り組んでいる	3.92	0.94	0.61		
サポート	32 夫は食物アレルギーがどのような病気か知っている	3.70	1.05	0.53	
	33 夫はわが子の食物アレルギーの原因食物を知っている	4.14	1.01	0.45	除外
	34 夫は食物アレルギーのわが子を育てる上で協働している	3.70	1.17	0.45	

pearsonの相関係数r

表2 食物アレルギー対応力17項目の因子パターン行列 (重みなし最小二乗法, オブリミン法) と因子相関行列

因子名・項目	因子負荷量					平均値	標準偏差	項目-全体相関係数 (n=280)
	1	2	3	4	5			
全体 ($\alpha = 0.81$)						3.42	0.55	
1. ストレス対処 ($\alpha = 0.74$)						2.96	0.80	0.68***
自分のストレスと上手に付き合う方法を知っている						2.90	0.95	0.57***
休養をとることができる	0.83	0.03	-0.06	0.05	-0.05	2.82	1.08	0.43***
わが子の食物アレルギーと上手に付き合えていると感じる	0.67	0.01	0.03	-0.10	0.06	3.17	0.93	0.67***
2. 除去食技術 ($\alpha = 0.89$)						3.57	0.96	0.60***
わが子の除去食の献立を考えることを負担に感じる (逆転)	0.00	-0.95	0.01	0.05	0.03	3.59	1.13	0.60***
わが子の除去食を調理することを負担に感じる (逆転)	-0.06	-0.85	-0.04	-0.12	0.05	3.59	1.10	0.47***
わが子の除去食の献立を考えることは難しい (逆転)	0.03	-0.80	0.02	0.05	-0.05	3.46	1.14	0.52***
わが子の除去食を調理することは難しい (逆転)	0.01	-0.70	0.02	0.01	0.01	3.64	1.06	0.48***
3. 医療者からの情報収集 ($\alpha = 0.77$)						3.45	1.03	0.61***
看護師にわが子の食物アレルギーに関して質問できる	-0.06	-0.02	-0.99	0.01	-0.08	3.37	1.29	0.50***
栄養士にわが子の食物アレルギーに関して質問できる	-0.02	0.02	-0.67	-0.05	0.07	3.01	1.41	0.46***
主治医にわが子の食物アレルギーに関して質問できる	0.18	-0.01	-0.50	0.14	0.09	3.97	0.97	0.59***
4. 食物アレルギーの知識 ($\alpha = 0.74$)						3.44	0.74	0.65***
わが子の除去食の調理に利用できるアレルギー対応食品の存在を知っている	0.02	-0.06	-0.02	0.66	-0.12	3.57	1.07	0.48***
原因食物を食べて1~2時間以内にじんましん・痒み・息苦しさ・おう吐・下痢など何らかの不快症状が出現した場合のように対処したら良いか知っている	-0.04	0.04	-0.09	0.61	-0.02	3.05	1.23	0.45***
食品に記載されたアレルギー表示の見方が分かる	0.12	-0.07	-0.04	0.59	-0.04	4.06	0.91	0.53***
食物アレルギーがどのような病気か知っている	0.02	0.00	0.07	0.58	0.26	3.75	0.87	0.50***
原因食物の除去・解除を行なう判断が医学的にどのように行われているのか知っている	-0.07	0.09	0.04	0.55	0.15	2.75	1.14	0.37***
5. 夫の協働 ($\alpha = 0.75$)						3.70	1.00	0.53***
夫は食物アレルギーがどのような病気か知っている	0.00	0.01	-0.07	0.08	0.79	3.70	1.05	0.49***
夫は食物アレルギーのわが子を育てる上で協働している	0.06	-0.04	-0.02	-0.03	0.70	3.70	1.17	0.47***
固有値	4.05	2.46	1.32	0.98	0.74			
寄与率 (%)	23.83	14.46	7.74	5.74	4.36			
累積寄与率 (%)	23.83	38.28	46.03	51.77	56.13			
因子相関	1	-0.41	-0.26	0.25	0.29			
1. ストレス対処		1	0.12	-0.08	-0.02			
2. 除去食技術			1	-0.27	-0.17			
3. 医療者からの情報収集				1	0.33			
4. 食物アレルギーの知識					1			
5. 夫の協働						1		

因子抽出法: 重みなし最小二乗法, 回転法: Kaiser の正規化を伴うオブリミン法, ***p<0.001

療者からの情報収集」,「食物アレルギーの知識」,「夫の協働」の5つの因子で構成された。

食物アレルギーがあることによって生じる,子どもを連れて出かける上での制限や,子どもを他者に預ける上での制限,また,食物アレルギーが治らないかもしれない不安や成長発達が遅れる心配,誤食の心配など,周囲との関係の取り方や,子どもに対する罪悪感をも含めた母親自身のストレスは,個人によりその程度は異なる。食物アレルギーに対する前向きな捉え方や,自分なりにストレスを軽減する方法を心得ているといったストレス対処は,母親がわが子の食物アレルギーに対応した生活を円滑に遂行する上で欠かせない。

食物アレルギー児にとり母親が与える除去食は,治療の代行であり,最も安心して口にすることの出来る食べ物であり,アナフィラキシーなどの危険回避や,順調な成長発達のためにも欠かすことは出来ないものである。除去食の献立を考え,調理するスキルを身に付けることは,母親の負担感や困難感の軽減につながる²³⁾。

母親が医師,看護師,栄養士といった医療者とコミュニケーションをとり,医療者から情報収集することは,正しい知識やスキルをはじめとした情報を主体的に得る重要な要素である。適切な食物アレルギーの知識を母親が持つことにより,アレルギー症状の軽減や危険の回避,除去食の継続,医師の治療方針の理解につながる。また,母親がわが子の食物アレルギーを管理する上で生じる不安の軽減や,スキルの向上につながるため,適切な治療環境を維持する上でも重要である。

一般に食物アレルギーにおける食物除去については理解されにくく,誤解されることも多い。そうした状況の中,同じ親である夫が母親同様に疾患や治療を理解し,食物アレルギーのわが子を一緒に養育

することは,母親の精神的にも身体的にも大きな助けとなる²⁰⁾。母親が食物アレルギーの管理を一人で抱え込まず,夫の協働を得ようとする思考やスキルをもつことは,食物アレルギーに対応する上で重要である。

本尺度は,食物アレルギー児を養育する母親の,食物アレルギーと共にある生活への対応の程度を把握し,母親への必要な看護を提供する上で活用できると考える。

5. 結論

本研究では,食物アレルギー児を養育する母親の食物アレルギー対応力を測定するための尺度は,「ストレス対処」,「除去食技術」,「医療者からの情報収集」,「食物アレルギーの知識」,「夫の協働」の5因子17項目で構成されていた。

6. 本研究の限界と今後の課題

本研究の対象者は,医療機関において食物アレルギーの診断・治療を受け,食物除去を行っている乳幼児を養育する母親が対象であり限定されている。今後は,対象をさらに拡大し,食物アレルギー対応力尺度の信頼性や妥当性についても検討していく必要がある。また,母親だけでなく,食物アレルギー児を養育する父親の食物アレルギー対応力についても検討していく必要がある。

謝 辞

本研究にご協力いただきました多くの母親の皆様,調査の実施にあたりご協力いただいた病院や医院の小児科医師の先生方に心から感謝いたします。

本論文はThe 3rd World Academy of Nursing Scienceで学会発表した内容の一部を含んだものである。

文 献

- 1) Ebisawa M and Sugizaki C : Prevalence of allergic diseases during first 7 years of life in Japan. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 125(2), AB215, 2010.
- 2) 野田龍哉 : 保育園における食物アレルギー対応 全国調査より. 食物アレルギー研究会会誌, 10(2), 5-9, 2010.
- 3) 今井孝成, 板橋家頭夫 : 学校給食における食物アレルギーの実態. 日本小児科学会雑誌, 109(9), 1117-1122, 2005.
- 4) アレルギー疾患に関する調査研究委員会 : アレルギー疾患に関する調査研究報告書. 文部科学省, 2007.
- 5) 日本小児アレルギー学会食物アレルギー委員会 : 食物アレルギー診療ガイドライン2012. 初版, 協和企画, 東京, 2011.
- 6) 厚生労働科学研究班 (主任研究者 海老澤元宏) : 食物アレルギーの診療の手引き2005. 厚生労働科学研究費補助金免疫アレルギー疾患等予防・治療研究事業, 2005.
- 7) 日本小児アレルギー学会食物アレルギー委員会 : 食物アレルギー診療ガイドライン2005. 初版, 協和企画, 東京, 2005.

- 8) 厚生労働科学研究班（研究代表者 海老澤元宏）：食物アレルギーの診療の手引き2011. 厚生労働科学研究費補助金 免疫アレルギー疾患等予防・治療研究事業, 2011.
- 9) 日本小児アレルギー学会食物アレルギー委員会食物経口負荷試験標準化ワーキンググループ：食物アレルギー経口負荷試験ガイドライン. 初版, 協和企画, 東京, 2009.
- 10) 厚生労働科学研究班（研究分担者 今井孝成）：食物アレルギーの栄養指導の手引き2011. 厚生労働科学研究費補助金 免疫アレルギー疾患等予防・治療研究事業, 2011.
- 11) 近藤直実：食物アレルギーに対する経口免疫寛容誘導療法－食べて治す. 小児科診療, **72**(7), 1319–1326, 2009.
- 12) 柳田紀之, 今井孝成, 佐藤さくら, 長谷川実穂, 林典子, 杉崎千鶴子, 井口直道, 小俣貴嗣, 宿谷明紀, 海老澤元：遷延する食物アレルギー児に対する急速経口減感作療法の試み. アレルギー, **58**(3), 357, 2009.
- 13) 学校におけるアレルギー疾患に対する取組推進検討委員会：学校のアレルギー疾患に対する取り組みガイドライン. 初版, 日本学校保健会, 東京, 2008.
- 14) 厚生労働省：保育所におけるアレルギー対応ガイドライン. 初版, 2011.
- 15) 池田浩子：育児負担感に関する研究 育児負担感の時期別変化と母親の心理状態との関連. 母性衛生, **42**(2), 607–614, 2001.
- 16) 秋鹿都子, 山本八千代, 宮城由美子, 竹谷健：食物アレルギー患児の母親の病の受容プロセス. 第17回中国四国小児保健学会論文集, 42–43, 2008.
- 17) 池田有希子, 今井孝成, 杉崎千鶴子, 田知本寛, 宿谷明紀, 海老澤元宏：食物アレルギー除去食中の保護者に対する食生活のQOL 調査および食物アレルギー児の栄養評価. 日本小児アレルギー学会誌, **20**(1), 119–126, 2006.
- 18) 藤塚麻子, 菅井和子, 船曳哲典, 相原雄幸：小児食物アレルギー患者における除去食解除の指標と保護者の意識調査. 日本小児アレルギー学会誌, **22**(5), 779–786, 2008.
- 19) 立松生陽, 市江和子：食物アレルギー児と家族の生活背景の特徴および母親の生活調整・アレルギーに関する認識. 小児看護, **31**(7), 942–947, 2008.
- 20) 秋鹿都子, 山本八千代, 宮城由美子, 竹谷健：食物アレルギー児を持つ母親の主観的困難感と看護者に望むもの. 小児保健研究, **70**(5), 689–696, 2011.
- 21) Lebovidge JS, Stone KD, Twarog FJ, Raiselis SW, Kalish LA, Bailey EP and Schneider LC : Development of a preliminary questionnaire to assess parental response to children's food allergies. *Annals of Allergy, Asthma and Immunology*, **96**(3), 472–477, 2006.
- 22) Bollinger ME, Dahlquist LM, Mudd K, Sonntag C, Dillinger L and McKenna K : The impact of food allergy on the daily activities of children and their families. *Annals of Allergy, Asthma and Immunology*, **96**(3), 415–421, 2006.
- 23) 林典子, 今井高成, 長谷川実穂, 黒坂了正, 佐藤さくら, 小俣貴嗣, 富川盛光, 宿谷明紀, 海老澤元宏：食物アレルギー児と非食物アレルギー児の食生活のQOL (Quality of life) 比較調査. 日本小児アレルギー学会誌, **23**(5), 643–650, 2009.

(平成25年12月7日受理)

A Preliminary Study to Assess the Mothers' Response Capability for Raising Toddlers with Food Allergies

Satoko AIKA, Misae ITO and Yachiyo YAMAMOTO

(Accepted Dec. 7, 2013)

Key words : food allergy, mother, response capability

Correspondence to : Satoko AIKA

Department of Clinical Nursing,
Shimane University Faculty of Medicine
Izumo, 693-8501, Japan
E-mail : aika@med.shimane-u.ac.jp

(Kawasaki Medical Welfare Journal Vol.23, No.2, 2014 277 – 283)