

母親の予防接種に対する認識と接種状況

セコ ルミ カワド ミユキ ハシモト シュウジ
 世古 留美* 川戸美由紀^{2*} 橋本 修二^{2*}
 カトウ マサヒロ オカベ ノブヒコ
 加藤 昌弘^{3*} 岡部 信彦^{4*}

目的 母親からみた予防接種の認識と妨げの状況を調査するとともに、母子の属性による相違、および、予防接種の標準接種年齢内の接種完了との関連を検討した。予防接種としては、百日せき・ジフテリア・破傷風混合（三種混合）1期3回、ポリオ2回、麻しんとした。

方法 愛知県大府市において、2歳・4歳・6歳児から無作為抽出した900人の母親に対し、予防接種の認識と妨げおよび接種状況を郵送法により調査した。回収者757人の中で、23か月齢末までの予防接種状況が得られた721人のデータを解析した。

成績 予防接種の認識は「きわめて大切」と「大切」がほとんどであった。予防接種の妨げは「日時が決められている」、「子供の体調がよくない」、「副反応が心配」、「接種間隔が決められている」が多かった。予防接種の認識は児の出生順と母親の仕事の有無、予防接種の妨げは母親の年齢と仕事の有無で違いがみられた。予防接種の認識が「きわめて大切」はそれ以外に比べ標準接種年齢内の接種完了率が高く、とくに麻しんで有意であった。予防接種の妨げにおいて、「あり」は「なし」に比べ標準接種年齢内の接種完了率が低い傾向であった。とくに「種類や回数が多い」でポリオ、「接種間隔が決められている」でポリオ、「時間が取れない」で三種混合と麻しん、「子供の体調がよくない」でポリオと麻しんが有意であった。

結論 予防接種の認識と妨げについて、その状況は母子の属性により違いがあり、その状況により標準接種年齢内の接種完了率に違いがあると考えられた。

Key words : 予防接種, 麻しん, 標準接種年齢

1 緒 言

感染症予防のために、予防接種が広く実施されている¹⁾。定期予防接種としては、百日せき・ジフテリア・破傷風混合（三種混合）、ポリオ、麻しんなどがある。これらの感染症の流行を抑えるためには、予防接種の接種率を100%に近づけるとともに、接種可能な年齢範囲で接種時期の早期化を図ることが重要と考えられる^{1~3)}。そのために、予防接種の種類ごとに標準接種年齢が定められ、各児に対して、すべての予防接種を各々の標

準接種年齢内で接種完了することが勧められている¹⁾。標準接種年齢としては、たとえば、三種混合1期3回の接種は3~12か月、ポリオの2回は3~18か月、麻しんは12~24か月（平成16年1月からは12~15か月）である。

予防接種の接種率の向上と接種時期の早期化は様々な公衆衛生活動を通して進められ、その基礎として、予防接種状況の正確な把握などとともに関連要因の検討が挙げられる^{2,4)}。予防接種の関連要因については多くの報告があり、たとえば、母親の年齢や児の出生順などの母子の属性^{5~7)}、母親からみた予防接種の認識^{6,8,9)}、児の体調などの予防接種の妨げなどである^{10~14)}。一方、検討対象の予防接種は麻しんが多く^{10~14)}、それ以外の予防接種は必ずしも多くない^{5,7~9)}。また、検討対象の接種状況については調査時点の接種の有無を調べた報告がほとんどで、予防接種ごとの標準接種年齢内の接種完了の有無はみあたらない。

* 藤田保健衛生大学衛生学部衛生看護学科

^{2*} 藤田保健衛生大学医学部衛生学講座

^{3*} 豊橋市保健所

^{4*} 国立感染症研究所感染症情報センター

連絡先：〒470-1192 愛知県豊明市沓掛町田楽ヶ窪 1-98

藤田保健衛生大学 衛生学部衛生看護学科

世古留美

さらに、検討対象者は1歳6か月や3歳の健康診査などの受診者が多く^{5,11,12)}、地域集団を対象としたものは少ない^{13,14)}。

本研究では、1地域における母親からみた予防接種の認識と妨げの状況を調査するとともに、母子の属性による相違、および、予防接種の標準接種年齢内の接種完了との関連を検討した。予防接種としては、三種混合1期3回、ポリオ2回、麻しんとした。

II 対象と方法

1. 調査対象者と調査方法

調査対象地域は愛知県大府市とした。大府市は名古屋市南部に隣接し、人口は2004年時点で約78,000人であった。予防接種は集団接種方式であった。

調査対象者と調査方法の概要を以下に示す^{4,15)}。なお、調査は大府市保健センターと共同して実施したものであり、また、藤田保健衛生大学医学部倫理委員会から承認を得ている。

調査対象者は、愛知県大府市に在住する2003年12月31日現在で2歳、4歳と6歳の児2,471人中で、住民基本台帳から乱数を用いて無作為抽出した各歳300人ずつの計900人とした。

調査対象者の母親（または保護者）に対して、質問票を2003年12月～2004年1月に郵送した。質問票の回収ごとに礼状を送付するとともに、未回収者に対して再依頼を行った。調査を完了した2004年2月に、調査結果の概要を含むパンフレットを、調査対象者全員に郵送して調査結果を報告した。質問票の回収者は757人、回収率は84.1%であった。

質問票の内容は、調査対象者の性別、生年月日と出生順、母親の年齢と仕事の有無、予防接種の接種の有無と接種年月日、および、予防接種の認識と妨げであった。予防接種の種類としては、三種混合1期3回、ポリオ2回、麻しんなどであった。予防接種の認識として、質問文は「予防接種を受けることは大切だと思いますか」、選択肢は「きわめて大切」、「大切」、「あまり大切でない」と「大切でない」であった。予防接種の妨げとして、質問文は「予防接種を受けるにあたって、妨げとなるものをすべて挙げて下さい」で、複数回答であり、選択肢は表2の①～⑨の有無であった。

2. 解析方法

解析対象者は、回収者757人の中で、0～23か月齢末における予防接種の接種状況が得られた721人とした。解析対象外としては、調査開始時点で23か月齢を超えていない者20人、および、生年月日、予防接種の有無と接種年月日のいずれかが不明な者16人であった。

予防接種の認識と妨げについて、母子の属性別の回答状況を集計した。予防接種の認識では、「きわめて大切」と「それ以外」に2区分した。母子の属性としては、児の性別と出生順（第1子、第2子以降）、母親の年齢（29歳以下、30歳以上）と仕事の有無とした。なお、母親の年齢は児の出産時年齢とした。また、予防接種の認識と妨げの状況別に、予防接種の標準接種年齢内の接種完了率を算定した。予防接種としては、三種混合1期3回、ポリオ2回、麻しんのそれぞれおよびこれらの全てとした。検定には χ^2 検定を用い、有意水準は5%とした。

III 結 果

表1に母子の属性を示す。児の性別では男が50%、出生順では第1子が51%であった。母親の年齢では29歳以下が55%、母親の仕事では「あり」が38%であった。

表2に予防接種の認識と妨げの状況を示す。予防接種の認識では「きわめて大切」が43%、「大切」が55%であった。予防接種の妨げでは「④日時が決められている」が80%と多かった。次いで「⑧子供の体調がよくない」が34%、「⑥副反応が心配」が33%、「②接種間隔が決められている」が29%であった。

表3に母子の属性別、予防接種の認識と妨げの状況について示す。予防接種の認識が「きわめて大切」の割合は第2子以降が第1子に比べ、仕事のある母親が仕事のない母親に比べ有意に小さかった。予防接種の妨げにおいて、29歳以下の母親は30歳以上の母親に比べ「②接種間隔が決められている」と「⑦時間が取れない」の割合が有意に大きく、「⑥副反応が心配」の割合が有意に小さかった。仕事ありの母親は仕事なしの母親に比べ「④日時が決められている」と「⑦時間が取れない」の割合が有意に大きかった。

表4に予防接種の認識と妨げの状況別、標準接

表1 母子の属性

		人数	%
児の性別	男	361	50.1
	女	360	49.9
児の出生順	第1子	370	51.3
	第2子以降	351	48.7
母親の年齢	29歳以下	385	54.7
	30歳以上	319	45.3
母親の仕事	あり	274	38.2
	なし	443	61.8

表2 予防接種の認識と妨げの状況

		人数	%
予防接種の認識	きわめて大切	306	43.0
	大切	391	54.9
	あまり大切でない	14	2.0
	大切でない	1	0.1
予防接種の妨げ	①種類や回数が多い	151	20.9
	②接種間隔が決められている	210	29.1
	③場所や日時がわかりにくい	48	6.7
	④日時が決められている	578	80.2
	⑤効果がわからない	69	9.6
	⑥副反応が心配	240	33.3
	⑦時間が取れない	139	19.3
	⑧子供の体調がよくない	244	33.8
	⑨その他	151	20.9

種年齢内の接種完了率を示す。標準接種年齢内の接種完了率は三種混合が49%、ポリオが65%、麻疹が81%であり、これら3つ全てが37%であった。予防接種の認識の「きわめて大切」は「それ以外」に比べ、標準接種年齢内の接種完了率が高かった。麻疹ではその差が10%で有意であった。予防接種の妨げにおいて、①～⑨のいずれでも「あり」は「なし」に比べ、ほとんどの標準接種年齢内の接種完了率が低かった。この差は「①種類や回数が多い」、でポリオ、「②接種間隔が決められている」でポリオ、「⑦時間が取れない」で三種混合、麻しんと3つ全て、「⑧子供の体調がよくない」でポリオと麻しんが10%前後で、有意であった。

IV 考 察

本研究では予防接種の認識、妨げと接種状況を検討したが、調査票が回収された解析対象者のものである。調査票の回収者と未回収者の間で、これらの状況にかなりの違いがあるものと思われるが^{15,16)}、本解析対象者は調査対象者の80%とかなり高い割合であった。また、本研究は一地域の居住者に基づいており、広く他の集団に当てはまる保証はない。とくに、調査対象地域では予防接種が集団接種方式で実施されており、これは、後述するように、予防接種の妨げの状況などに強く関

表3 母子の属性別、予防接種の認識と妨げの状況

		予防接種の認識と妨げの該当者割合 (%)							
		児の性別		児の出生順		母親の年齢		母親の仕事	
		男	女	第1子	第2子以降	29歳以下	30歳以上	あり	なし
人数		361	360	370	351	385	319	274	443
予防接種の認識	きわめて大切	43.4	42.6	46.7	39.0*	44.7	41.6	34.5	48.1**
予防接種の妨げ	①種類や回数が多い	19.4	22.5	22.2	19.7	22.6	19.1	21.5	20.8
	②接種間隔が決められている	28.0	30.3	31.1	27.1	34.5	22.6**	28.1	29.8
	③場所や日時がわかりにくい	6.1	7.2	7.3	6.0	7.8	5.3	8.4	5.6
	④日時が決められている	79.5	80.8	79.2	81.2	79.5	80.9	84.7	77.7*
	⑤効果がわからない	10.2	8.9	8.6	10.5	8.6	10.7	9.5	9.7
	⑥副反応が心配	34.3	32.2	30.5	36.2	29.6	37.3*	33.2	33.6
	⑦時間が取れない	19.7	18.9	17.6	21.1	22.1	15.7*	37.2	8.4**
	⑧子供の体調がよくない	36.6	31.1	31.9	35.9	32.7	35.1	31.4	35.7
	⑨その他	22.2	19.7	21.4	20.5	20.5	20.4	23.4	19.6

母子の属性間の比較検定結果 * : $P < 0.05$, ** : $P < 0.01$

表4 予防接種の認識と妨げの状況別、標準接種年齢内の接種完了率

		人数	標準接種年齢内の接種完了率 (%)				
			三種混合	ポリオ	麻疹	3つ全て	
全体		712	49.4	65.2	81.3	37.3	
予防接種の認識	きわめて大切	306	52.3	68.6	86.9	40.5	
	それ以外	406	47.8	62.6	77.1**	35.2	
予防接種の妨げ	①種類や回数が多い	あり	151	42.4	57.0*	77.5	32.5
		なし	570	51.2	67.4	82.3	38.6
	②接種間隔が決められている	あり	210	50.5	56.2**	78.6	34.8
		なし	511	48.9	68.9	82.4	38.4
	③場所や日時がわかりにくい	あり	48	52.1	60.4	72.9	35.4
		なし	673	49.2	65.5	81.9	37.4
	④日時が決められている	あり	578	49.0	65.2	80.8	37.0
		なし	143	51.1	65.0	83.2	38.5
	⑤効果がわからない	あり	69	46.4	63.8	79.7	37.7
		なし	652	49.7	65.3	81.4	37.3
	⑥副反応が心配	あり	240	48.3	62.5	82.1	34.6
		なし	481	49.9	66.5	80.9	38.7
	⑦時間が取れない	あり	139	39.6**	60.4	69.0**	29.5*
		なし	582	51.7	66.3	84.2	39.2
	⑧子供の体調がよくない	あり	244	48.4	58.6**	76.2*	34.4
		なし	477	49.9	68.6	83.9	38.8
⑨その他	あり	151	51.0	63.6	77.5	35.8	
	なし	570	49.0	65.6	82.3	37.7	

予防接種の認識、妨げの有無間の比較検定結果 * : $P < 0.05$, ** : $P < 0.01$

連していると考えられる。当該地域の予防接種率としては、標準接種年齢内の接種完了率を示したように、やや高めの水準とみられる⁴⁾。さらに、本研究は2003年末に実施したものであり、その後の予防接種法施行令の改正（平成16年1月から麻疹の標準接種年齢が12～15か月など）を反映していない。本研究結果をみる上で、このような問題や地域の特徴などを念頭におくことが重要であろう。

予防接種の認識として予防接種の大切さを、また、予防接種の妨げとして①～⑨の項目を取り上げた。予防接種の関連要因として、予防接種の大切さの重要性は既に指摘されている^{6,8,9)}。予防接種の妨げの項目としては、先行研究の調査項目および調査対象市の保健師の意見を参考にして選定した^{10～14)}。その他の妨げとして、調査票の自由回答欄にとくに重要と思われる回答がなかったことから、これらの項目である程度の妨げの内容をカバーしていると考えられる。

予防接種の認識として、ほとんどが「きわめて大切」または「大切」と回答した。これは、先行研究と同様の傾向である^{6,8,9)}。ただし、「大切」という認識が、接種の早期化などの行動に直ちに結びつくかどうかは検討の余地があろう。予防接種の妨げとして、「④日時が決められている」の回答が多かったが、前述の通り、これは当該地域では集団接種方式を採用しているためと考えられる。それ以外の回答では、「⑧子供の体調がよくない」、「⑥副反応が心配」と「②接種間隔が決められている」などが多かった。子供の体調は先行研究でも指摘されている通りである^{10～12)}。副反応や接種間隔についてはきちんとした説明によって母親や保護者の十分な理解を得ることが重要と考えられる。

母子の属性によって、予防接種の認識と妨げの状況には違いがみられた。予防接種の認識が「きわめて大切」は第2子以降の母親が第1子の母親に比べて少なかった。第1子の母親で予防接種の

知識不足が大きいと指摘されていることを考え合わせると⁶⁾、予防接種の大切さの認識が正確な知識に基づくものでないと考えられる。第2子以降の母親で認識が高くないことには、予防接種の慣れのようなものが関係しているのかもしれない。予防接種の妨げにおいて、29歳以下の母親は30歳以上の母親に比べ「②接種間隔が決められている」と「⑦時間が取れない」の回答が多く、「⑥副反応が心配」の回答が少なかった。これには、より若い母親における予防接種の知識不足などが関係しているのかもしれないが^{5,6)}、正確な理由は不明である。仕事ありの母親は仕事なしの母親に比べ「④日時が決められている」と「⑦時間が取れない」の回答が多かったが、仕事に伴う時間的制限を反映したものと思われる⁹⁾。予防接種の接種率の向上や接種時期の早期化を進める上で、母子の属性によるこのような違いを考慮することも重要と考えられる。

予防接種の認識と妨げの状況によって、標準接種年齢内の接種完了率には違いが見られた。予防接種の認識では「それ以外」が「きわめて大切」よりも、予防接種の妨げでは①～⑨のいずれの項目とも「あり」が「なし」よりも、標準接種年齢内の接種完了率がおおよそ低い傾向であった^{6,8,9)}。これらの結果は、予防接種の認識を高めることや妨げを少なくすることが、予防接種率の向上や接種時期の早期化を進めることにつながる可能性を示唆している。とくに、予防接種の認識および妨げのいくつかの項目では接種完了率の差が10%前後に達しており、かなり大きいことが確認されたと考えられる。

本調査は大府市保健センターと共同で実施したものであり、ご協力頂いた調査対象者の方々および関係各位に深謝します。本研究は平成16年度厚生労働科学研究費補助金（医薬品・医療機器等レギュラトリーサイエンス総合研究事業）による「ワクチンの安全性向上のための品質確保の方策に関する研究」の一環として実施した。

（受付 2006. 3. 1）
（採用 2006.10.17）

文 献

1) 厚生統計協会編. 国民衛生の動向. 厚生指 2004; 51(9).

- 2) 山崎修道, 井上 栄, 大久保一郎, 他編. 感染症予防必携. 東京: 日本公衆衛生協会, 1999.
- 3) 岡部信彦, 森 伸生, 砂川富正, 他. 国内外における麻疹の状況. 小児感染免疫. 2003; 15: 69-77.
- 4) 加藤昌弘, 川戸美由紀, 世古留美, 他. 予防接種の接種月齢, 接種順と接種完了率. 日本公衛誌 2006; 53: 105-111.
- 5) 越田理恵, 井上直子, 浅香久美子, 他. 金沢市駅西地域の3歳児健康診査時の予防接種状況. 小児科臨床 2000; 53: 1685-1690.
- 6) 奥平貴代, 知念太衣子, 渡口めぐみ, 他. 当クリニックにおける予防接種状況と保護者の意識. 沖縄の小児保健 2005; 32: 44-50.
- 7) Taylor JA, Darden PM, Slora E, et al. The influence of provider behavior, parental characteristics, and a public policy initiative on the immunization status of children followed by private pediatricians: a study from Pediatric Research in Office Settings. Pediatrics 1997; 99: 209-215.
- 8) 廣瀬幸美, 三浦正義. 乳幼児における主なウイルス感染症の抗体保有状況と母親の感染予防意識. 小児保健研究 2004; 63: 401-407.
- 9) Taylor JA, Darden PM, Brooks DA, et al. Association between parents' preferences and perceptions of barriers to vaccination and the immunization status of their children: a study from Pediatric Research in Office Settings and the National Medical Association. Pediatrics 2002; 110: 1110-1116.
- 10) 八幡裕一郎, 田中貴子. 麻しんワクチン接種割合向上には? . 日本健康教育学会誌 2005; 13: 286-287.
- 11) 濱比嘉由美子, 真鳥ゆきの, 上原真理子, 他. 具志川市における麻しん対策について—麻しん“0”定期予防接種率95%を目指して. 沖縄の小児保健 2003; 30: 57-63.
- 12) 田内佳子, 千屋誠造, 永安聖二, 他. はしかの予防接種がうけやすい環境づくりを目指して—保護者の主体的な接種行動への試み. 高知県衛生研究所報. 2002; 48: 33-41
- 13) 安井良則, 砂川富正, 藤井史敏, 他. 大阪における麻疹及び麻疹ワクチン調査. 化学療法の領域 2003; 19: 358-365.
- 14) 寺田喜平, 新妻隆広, 荻田聡子, 他. 倉敷市における麻疹と風しんの入学時調査, 勧奨と接種証明の効果について—接種率向上をめざして—. 感染症学雑誌 2004; 77: 667-671.
- 15) Hashimoto S, Kawado M, Seko R, et al. Bias of vaccination coverage in a household questionnaire survey in Japan. J Epidemiol 2005; 15: 15-19.
- 16) 岡藤輝夫. 姫路市における予防接種率—全数調査と健診受診者との比較—. 日小医会報 2003: 59-63.