

多胎児をもつ母親のニーズに関する調査研究

単胎児の母親との比較分析

ヨコヤマ ヨシエ ナカハラ ヨシユ マツバラ サトミ
 横山 美江* 中原 好子^{2*} 松原砂登美^{2*}
 スギモト マサコ コヤマ ハツミ ミツツジ レツマ
 杉本 昌子^{2*} 小山 初美^{2*} 光辻 烈馬^{2*}

目的 本研究では、多胎児家庭の育児問題ならびに公的サービスに関するニーズの特徴を単胎児家庭との比較から調査・分析し、保健福祉施設における多胎児支援のあり方を検討する基礎的資料とすることを目的とした。

方法 調査対象は、いずれも西宮市において出生した6歳以下の双子・三つ子をもつ母親で、かつ研究の主旨説明に賛同の得られた母親205人（双子の母親200人、三つ子の母親5人）である。また、児の年齢構成をマッチさせ、かつ母親の年齢についてもマッチさせた2人以上の単胎児をもつ母親911人を比較対照群として得た。調査内容は、妊娠を知ったときの母親の喜びと不安の程度、母親の妊娠中の不安内容、育児協力者の状況、母親の睡眠状態、育児不安の程度、育児をする上で問題と感ずる内容、ならびに必要と感ずる公的サービスの種類などである。

結果 1. 多胎児の母親では、妊娠を知ったときにほとんど嬉しくなかった、あるいは全く嬉しくなかったと回答した者は、単胎児の母親に比べ有意に多かった。また、妊娠を知ったときに非常に不安、あるいは不安と答えた多胎児の母親は、単胎児の母親よりも有意に多かった。さらに、出産後の育児不安についても多胎児の母親は、強い不安を抱く者が単胎児の母親よりも有意に多かった。

2. 妊娠や育児に関する情報の取得状況については、単胎児の母親では14.1%が取得できなかったと回答していたのに対し、多胎児の母親では55.2%が取得できなかったと答え、多胎児の母親では妊娠や育児に関する適切な情報が取得できなかった者が単胎児の母親に比べ有意に多かった。

3. 育児上の問題に関して、経済的な負担、子どもが病気をしたときの通院、健診や予防接種時の人手不足、子どもを連れての外出、母親の外出、育児協力者の不足、時間・気持ちにゆとりがないこと、および授乳の仕方の困難さに対して、多胎児の母親は単胎児の母親に比べ育児する上で問題を感じていた者の比率が有意に高かった。

4. 公的サービスに関して、多胎児の母親は、育児手当の給付を望む者が最も多く、続いて健診や予防接種時などのヘルパー・ベビーシッターの派遣、多胎児をもつ母親同士の交流会の開催、家事・育児に対するヘルパー・ベビーシッターの派遣に関するサービスをそれぞれ半数以上の多胎児の母親が望んでいた。

結論 多胎児の母親は、単胎児の母親に比べ妊娠中から不安が強く、出産後も強い育児不安を感じている者が多いにもかかわらず、多胎妊娠や育児に関する適切な情報を得られない者が多いことが判明した。多胎児家庭における育児問題としては、人手不足の問題、経済的な負担、同時に複数の乳児を育てるために必要となる授乳方法の技術面での問題などがあることが明らかとなった。

Key words : 双子, 三つ子, 単胎児, 母親, ニーズ, 公的サービス

* 京都大学医学部保健学科

^{2*} 西宮市保健所

連絡先: 〒606-8507 京都市左京区聖護院川原町

53 京都大学医学部保健学科 横山美江

I 緒 言

わが国における多胎児の出産率は、欧米諸国と同様¹⁻³⁾、不妊治療の影響により近年増加傾向にあり、多胎出産率がほぼ横這い傾向を示した1951年から1968年を基準にすると、1997年では双子が1.4倍、三つ子が4.7倍、四つ子が12.2倍へと激増している⁴⁻⁷⁾。このような多胎児の増加傾向は、西宮市においても同様の傾向を示しており、加えて保健所管内の育児相談においても多胎児をかかえる家庭（以下、多胎児家庭）の占める割合が急増している。

多胎出産は、単胎出産より母体への影響も大きく、かつ周産期死亡率も高いことが報告されており⁸⁻¹¹⁾、多胎は母子ともにさまざまな危険にさらされている。さらに、出産後も多胎児の母親は、単に子どもの数が多いというだけでなく、単胎児家庭の母親に比べ、疲労感が強く、睡眠状態も悪化し、かつ時間的に余裕のない中で育児に追われていることが明らかとなっている¹²⁾。また、障害児ならびに幼児虐待の発生率も高いことなど多くの問題を抱えている場合が少なくない¹⁵⁻²⁶⁾。

しかしながら、多胎児家庭の育児問題と単胎児家庭の育児問題の相違点については未だ不明な点も多く、保健福祉施設において多胎児家庭へ効果的なサービスを提供するためのシステムも確立されていない現状がある。このシステム確立には、多胎児家庭のニーズを把握した基礎的資料も不可欠である。本報では、多胎児家庭の育児問題ならびに公的サービスに関するニーズの特徴を単胎児家庭との比較から調査・分析し、保健福祉施設における多胎児支援のあり方を検討する基礎的資料とすることを目的とした。

II 方 法

1. 対象

調査対象は、いずれも西宮市において出生した6歳以下の双子・三つ子をもつ母親で、かつ研究の主旨説明に賛同の得られた母親205人（双子の母親200人、三つ子の母親5人）である。さらに、比較対照群として、双子ならびに三つ子の年齢構成をマッチさせるため、多胎児と同年齢の単胎児をもち、かつ母親の年齢についてもマッチさせた単胎児の母親911人を得た。なお、多胎児の母親

が複数の児を養育しているという条件も加味するため、対照群として協力を得た単胎児の母親についても、2人以上の児を養育している母親とした。

2. 調査内容と分析方法

調査期間は、2001年1月から2003年3月である。調査内容は、妊娠を知ったときの母親の喜びと不安の程度、母親の妊娠中の不安内容、育児協力者の状況、母親の睡眠状態（睡眠時間、夜間の起きる回数）、育児不安の程度、育児をする上で問題と感じる内容、ならびに必要と感じる公的サービスの種類などで、郵送質問紙法により調査した。

統計的手法については、平均値の差の検定にはt検定、質的変数の独立性の検定には χ^2 検定を使用した。統計解析には、SPSS統計パッケージを使用した。

III 結 果

調査時における多胎児の年齢は、平均 2.67 ± 1.95 歳 (Mean \pm SD)、最低0歳から最高6歳で、単胎児の年齢は平均 2.51 ± 1.91 歳、最低0歳から最高6歳であった。多胎児の母親の年齢は、平均 34.1 ± 4.57 歳、最低20歳から最高47歳であった。単胎児の母親の年齢は、平均 34.0 ± 3.60 歳、最低23歳から最高46歳であった。

表1は、単胎児家庭ならびに多胎児家庭の背景を示したものである。多胎児家庭における子ども

表1 単胎児家庭・多胎児家庭の背景

	単胎児家庭 n (%)	多胎児家庭 n (%)	χ^2 df P
子どもの数			
2人	671 (73.7)	117 (57.4)	34.2, 3, $P < 0.001$
3人	226 (24.8)	70 (34.3)	
4人	13 (1.4)	17 (8.3)	
5人	1 (0.1)	0 (0.0)	
低出生体重児 ¹⁾			
あり	814 (90.1)	39 (19.3)	466.5, 1, $P < 0.001$
なし	89 (9.9)	163 (80.7)	
障害児の数 ¹⁾			
0人	873 (96.5)	183 (92.0)	19.2, 2, $P < 0.001$
1人	32 (3.5)	10 (5.0)	
2人	0 (0.0)	6 (3.0)	

df = degree of freedom

¹⁾ 不明の者は除外した

表2 単胎妊娠・多胎妊娠別, 妊娠を知ったときの母親の喜びと不安

	単胎児の母親 n(%)	多胎児の母親 n(%)	χ^2 df P
妊娠を知ったときの喜びの程度 ¹⁾			
非常に嬉しかった～嬉しかった	838(93.8)	151(74.7)	63.2, 2, $P < 0.001$
少しは嬉しかった	44(4.9)	26(12.9)	
殆ど嬉しくない～全く嬉しくない	12(1.3)	25(12.4)	
妊娠を知ったときの不安の程度 ¹⁾			
非常に不安であった～不安であった	205(23.0)	108(52.9)	94.3, 2, $P < 0.001$
少しは不安であった	341(38.2)	74(36.3)	
殆ど不安はなかった～全く不安はなかった	346(38.8)	22(10.8)	

df= degree of freedom

¹⁾ 不明の者は除外した

表3 単胎妊娠・多胎妊娠別, 妊娠中に不安を感じた内容

	単胎児の母親 n(%)	多胎児の母親 n(%)	χ^2 df P
胎児の健康に対する不安 ¹⁾			
あり	714(78.4)	175(85.8)	5.21, 1, $P < 0.05$
なし	197(21.6)	29(14.2)	
出産後の育児に対する不安 ¹⁾			
あり	77(8.5)	107(52.5)	231.0, 1, $P < 0.001$
なし	834(91.5)	97(47.5)	
経済面での不安 ¹⁾			
あり	126(13.8)	77(37.7)	62.4, 1, $P < 0.001$
なし	785(86.2)	127(62.3)	

df= degree of freedom

¹⁾ 不明の者は除外した

の数は、単胎児家庭に比べ有意 ($P < 0.001$) に多かった。また、低出生体重児として出生した児が1人以上いる家庭は、単胎児家庭で9.9%であったのに対し、多胎児家庭では80.7%と、低出生体重児を養育している家庭の比率が多胎児家庭で有意 ($P < 0.001$) に高かった。さらに、障害児についても単胎児家庭に比べ多胎児家庭で有意 ($P < 0.001$) に多かった。

表2は、単胎妊娠、多胎妊娠別に妊娠を知ったときの母親の喜びと不安の程度を分析したものである。なお、妊娠を知ったときの母親の喜びと不安の程度については、単胎児、多胎児ともに同年齢の児を妊娠したときの母親の思いを回答したものである。妊娠を知ったときの喜びに関して、単胎児の母親ではほとんど嬉しくなかった、あるいは

は全く嬉しくなかったと回答した者は1.3%であったのに対し、多胎児の母親では12.4%と、多胎児の母親の方がほとんど嬉しくない、あるいは全く嬉しくないと回答した母親の比率が単胎児の母親に比べ有意 ($P < 0.001$) に高かった。さらに、妊娠を知ったときの不安の程度に関しては、単胎児の母親では非常に不安であった、あるいは不安であったと回答した者が23.0%であったのに対し、多胎児の母親では非常に不安であった、あるいは不安であったと回答した者が52.9%と、多胎児の母親の方が非常に不安であった、あるいは不安であったと回答した母親の比率が有意 ($P < 0.001$) に高かった。

表3は、妊娠中不安に感じた内容を単胎児の母親および多胎児の母親別に比較したものである。

表4 単胎児の母親・多胎児の母親別，育児背景

	単胎児の母親	多胎児の母親	t or χ^2 df P
睡眠時間 ²⁾			
5時間未満	139 (15.3)	39 (19.2)	18.7, 3, $P < 0.001$
5時間以上 6時間未満	287 (31.6)	76 (37.4)	
6時間以上 7時間未満	218 (24.0)	59 (29.1)	
8時間以上	264 (29.1)	29 (14.3)	
平均睡眠時間 ²⁾	7.07 ± 1.64	6.54 ± 1.27	4.35, 1109, $P < 0.001$
夜間起きる回数 ¹⁾			
2回未満	596 (67.5)	119 (58.9)	5.01, 1, $P < 0.05$
2回以上	287 (32.5)	83 (41.1)	
育児協力者の有無 ¹⁾			
あり	824 (90.6)	175 (85.8)	3.97, 1, $P < 0.05$
なし	85 (9.4)	29 (14.2)	
夫の育児協力 ¹⁾			
あり	699 (77.0)	133 (65.2)	11.7, 1, $P < 0.001$
なし	209 (23.0)	71 (34.8)	
妊娠や育児に関する情報の取得の有無 ¹⁾			
取得できた	768 (85.9)	91 (44.8)	161.9, 1, $P < 0.001$
取得できなかった	126 (14.1)	112 (55.2)	
現在の育児不安の程度 ¹⁾			
非常に不安～不安を感じる	92 (10.2)	55 (27.0)	35.1, 2, $P < 0.001$
少しは不安を感じる	365 (40.5)	63 (30.9)	
殆ど不安は感じない～不安は感じない	445 (49.3)	86 (42.1)	
今後の育児に対する不安の程度 ¹⁾			
非常に不安～不安を感じる	161 (17.9)	64 (31.4)	17.2, 2, $P < 0.001$
少しは不安を感じる	417 (46.3)	79 (38.7)	
殆ど不安は感じない～不安は感じない	323 (35.8)	61 (29.9)	

df = degree of freedom, ¹⁾ 不明の者は除外した, ²⁾ Mean ± SD

児が健康に生まれるかという不安，出産後子どもを育てられるかという不安，および経済的不安全において，多胎児の母親は単胎児の母親に比べ不安を感じたと答えた者の比率が有意に高かった。

表4は，単胎児の母親および多胎児の母親の育児背景を比較したものである。多胎児をもつ母親の睡眠時間は，単胎児をもつ母親の睡眠時間に比べ有意に短く，かつ夜間2回以上起きる母親の比率も，多胎児をもつ母親の方が単胎児をもつ母親よりも有意に高かった。育児協力者の状況を分析すると，多胎児の母親では育児協力者がいない者が14.2%，単胎児の母親では9.4%と，多胎児の母親は育児協力者がいない者の比率が有意に高かった。また，単胎児の母親では，夫の協力が得られない者が23.0%であったのに対し，多胎児の母親では34.8%と，多胎児の母親では夫から協力を

得られない者の比率が有意に高くなっていった。

妊娠や育児に関する情報の取得状況については，単胎児の母親では14.1%が取得できなかったと回答していたのに対し，多胎児の母親では55.2%が取得できなかったと答え，多胎児の母親では妊娠や育児に関する適切な情報が取得できなかった者の比率が単胎児の母親に比べ有意に高かった。さらに，多胎児の母親では，現在育児に対して非常に不安あるいは不安と回答し，より強い育児不安を感じていた者の比率が，単胎児の母親に比べ有意に高かった。また，今後の育児に対する不安についても，同様に多胎児の母親では単胎児の母親に比べ非常に不安，あるいは不安と回答し，より強い不安を感じていた者の比率が高かった。

表5は，単胎児の母親・多胎児の母親別に育児

表5 単胎児の母親・多胎児の母親別，育児上問題と感ずる内容

	単胎児の母親 n(%)	多胎児の母親 n(%)	χ^2 df P
経済的な負担 ¹⁾			
問題あり	420(46.2)	146(71.6)	42.1, 1, P<0.001
問題なし	490(53.8)	58(28.4)	
子どもが病気をしたときの通院 ¹⁾			
問題あり	377(41.4)	165(80.9)	102.3, 1, P<0.001
問題なし	533(58.6)	39(19.1)	
健診や予防接種時の人手不足 ¹⁾			
問題あり	104(11.4)	124(60.8)	246.4, 1, P<0.001
問題なし	806(88.6)	80(39.2)	
子どもを連れての外出 ¹⁾			
問題あり	441(48.5)	150(73.5)	41.0, 1, P<0.001
問題なし	469(51.5)	54(26.5)	
母親の外出 ¹⁾			
問題あり	332(36.5)	97(47.5)	8.16, 1, P<0.01
問題なし	578(63.5)	107(52.5)	
育児協力者の不足 ¹⁾			
問題あり	226(24.8)	90(44.1)	29.6, 1, P<0.001
問題なし	684(75.2)	114(55.9)	
時間・気持ちにゆとりがない ¹⁾			
問題あり	429(47.1)	130(63.7)	17.7, 1, P<0.001
問題なし	481(52.9)	74(36.3)	
授乳の仕方 ¹⁾			
問題あり	36(4.0)	49(24.0)	92.4, 1, P<0.001
問題なし	874(96.0)	155(76.0)	
児がけんかをしたときの対応 ¹⁾			
問題あり	150(16.5)	37(18.1)	0.21, 1, n.s.
問題なし	760(83.5)	167(81.9)	

df= degree of freedom, ¹⁾ 不明の者は除外した

上問題と感ずる内容を比較したものである。児がけんかをしたときの対応については、単胎児の母親と多胎児の母親で差異は認められなかった。しかし、経済的な負担、子どもが病気をしたときの通院、健診や予防接種時の人手不足、子どもを連れての外出、母親の外出、育児協力者の不足、時間・気持ちのゆとりのなさ、および授乳の仕方の困難さについては、多胎児の母親の方が単胎児の母親に比べ育児する上で問題ありと回答した者の比率が有意に高かった。

表6は、多胎児の母親が望む公的サービスをまとめたものである。多胎児の母親では、育児手当の給付を望む者が77.0%と最も多く、続いて健診や予防接種時などのヘルパー・ベビーシッターの

表6 多胎児の母親が望む公的サービス¹⁾

	多胎児の母親 n(%)
多胎児の育児手当	157(77.0)
健診時や予防接種時などのヘルパー・ベビーシッターの派遣	122(59.8)
多胎児をもつ母親の交流会	106(52.0)
家事・育児に対するヘルパー・ベビーシッターの派遣	102(50.0)
多胎の知識をもつ保健師の増員	69(33.8)
多胎児の専門家による新生児訪問	65(31.9)
乳児期における数回の訪問指導	55(27.0)

¹⁾ 重複回答あり

派遣が59.8%，多胎児をもつ母親同士の交流会の開催が52.0%，家事・育児に対するヘルパー・ベビーシッターの派遣が50.0%と続いていた。

IV 考 察

多胎児は、低体重で出生する危険が高く、双子のおよそ50%，三つ子のおよそ96%が低出生体重児として出生する^{15,24)}。また、障害児の発生率も高く、多胎児1組中に1人以上の障害児がいる比率は、双子で7.4%，およそ13組に1組，三つ子で21.6%，およそ4,5組に1組，四つ子で42.9%，およそ2組に1組の著しい高率で障害児がいることも明らかとなっている^{18~20)}。さらに、多胎児は幼児虐待の発生率が単胎児に比べ高く、従来から幼児虐待のハイリスクグループに位置づけられてきた^{13,16,23)}。このように多胎児家庭は、さまざまな問題を抱えているケースが少なくない。一方、健康な多胎児の母親でさえ、単胎児の母親に比べ、疲労感が強く、睡眠状態も悪化し、かつ時間的に余裕のない中で育児に追われている現状がある¹²⁾。

しかしながら、これまで多胎児家庭に対する支援策は十分検討されているとは言いがたく、専門家でさえも多胎児家庭への対応に苦慮している。当保健所においても、育児相談や育児支援を求める多胎児家庭が増加しており、多胎児家庭を効果的に支援する必要性が高まっている。

本調査結果から、多胎児をもつ母親の1割以上が多胎妊娠を知ったときにほとんど嬉しくない、あるいは全く嬉しくないと妊娠の喜びを感じなかったと答えていた。また、妊娠を知ったときの不安の程度についても単胎児の母親では非常に不安、あるいは不安と答えた者が2割程度であったのに対し、多胎児の母親では半数以上が非常に不安、あるいは不安と答えており、単胎児の母親のそれを大きく上回っていた。このように、多胎妊娠した妊婦は、妊娠を知ったときに、単胎妊娠した妊婦とは異なった傾向を示す者が多いことが判明した。

妊娠中不安に感じた内容についても、胎児の健康に対する不安、出産後の育児への不安、および経済面での不安全感において、多胎児の母親は単胎児の母親よりも不安を感じていた者が多かった。特に、出産後の育児に対する不安に関して

は、単胎児の母親では8.5%の者のみが不安であったと答えていたのに対し、多胎児の母親では半数以上が出産後の育児に対して不安を感じていた。このことは、多胎児の母親に対する支援策として妊娠中から出産後の育児をイメージできるような情報提供と、出産後の育児に対する不安を軽減できるような相談の場を設ける必要があることを示唆している。

しかしながら、実際に多胎妊娠や多胎児の育児に関する情報を得ることができていた母親は45%にとどまっており、単胎児の母親の86%をはるかに下回っていた。加えて、多胎児の母親は、育児協力者がいない者が単胎児の母親に比べて有意に多く、夫からの協力が得られる者も6割程度であった。多胎児の母親が育児協力者を得にくい原因は現在のところ不明であるが、多胎育児は同年齢の児が複数いるために、複数の児の睡眠、授乳、食事などの生活リズムや生活パターンを合わせる必要があるなど特別な配慮を要する。このことが育児協力者を得にくくさせている一つの要因とも考えられる。詳細については、今後さらに調査する必要があるものの、多胎児にとって最も身近で、毎日の生活を共にする父親、すなわち夫の育児協力はこのような状況の中で大変重要な役割を担うものであり、夫の育児協力の必要性について妊娠中から強調していく必要がある。したがって、多胎に関する情報提供については、母親のみを対象とするのではなく、父親に対しても情報が提供できるように、理想的には多胎妊娠中の夫婦を対象とした多胎児の両親学級の開催が望まれる。

また、多胎児の母親では、時間・気持ちにゆとりがないことも問題と感じている者が単胎児の母親よりも多かった。実際、多胎児の母親は睡眠時間が短く、夜間起きる回数も多いことが本調査結果からも明らかである。さらに、おおよそ3割におよぶ多胎児の母親が、調査時点、あるいは将来的にも多胎児の育児に対して強い不安を感じており、単胎児の母親よりも有意に高い比率であった。このような多胎児の母親が感じている育児不安を軽減するためには、多胎児の親同士の交流が有効であることが報告されており²⁷⁾、多胎児の両親学級の際に親同士の交流の時間を設け、多胎児の親同士をつないでいく必要がある。また、多胎児の母親において、強い不安を抱いていた者が多

かった原因として、低出生体重児がいる家庭や障害児をかかえる家庭が多かったことも背景にあるものと推察される。これらの家庭への有効な介入方法についても今後さらに検討していく必要がある。

一方、本調査の対象となった多胎児の母親の約25%、およそ4人に1人は多胎児への授乳が難しいと感じており、育児をする上で問題であると答えていた。我々のこれまでの調査からも多胎児の母親の母乳率は単胎児の母乳率より有意に低いことが判明している²⁶⁾。多胎児の両親学級においては多胎児への同時授乳のテクニックを具体的に指導していく必要もある。

さらに、多胎児の母親では、経済的な負担を訴える者が単胎児の母親よりも多く、多胎児への育児手当を求める母親が8割近くに上っていた。単胎児家庭では上の子どもの育児用品や衣服などのお下がりが可能であるが、多胎児家庭では同時に複数の育児用品や衣類などが必要となるため経済的な負担も大きいと推察される。育児手当に関しては、予算の問題もあるため、一概には言い難いが、今後多胎児の両親学級の際、あるいはさまざまな機会が多胎児の育児用品に関するリサイクルの推進などの工夫も検討する必要がある。

ところで、多胎児の母親が育児をする上で問題と感じていたこととして、人手不足が多胎児家庭では深刻であった。子どもが病気をしたときの通院、健診や予防接種時の人手不足、子どもを連れての外出、母親の外出、および育児協力者の不足を問題と感じていた多胎児の母親は、単胎児の母親よりも有意に多かった。特に、健診や予防接種時の人手不足を問題と感じていた単胎児の母親は1割程度にとどまっていたのに対し、多胎児の母親では6割以上の者が問題と感じており、加えて、子どもが病気をしたときの通院についても単胎児の母親では4割程度の者が問題であると答えたのに対し、多胎児の母親では8割もの母親が問題と感じていた。

多胎児の母親が望む公的サービスでも半数以上の者が健診や予防接種時のヘルパー・ベビーシッターの派遣、ならびに家事・育児に対するヘルパー・ベビーシッターの派遣を望んでいた。これらのことから、多胎児家庭への支援策としては、多胎児が健診や予防接種を受ける際、あるいは多

胎児が病気をした際などには、多胎児の母親がヘルパーやベビーシッターを容易に利用できる制度を確立する必要があるといえる。現在、多胎児家庭に対するベビーシッターの派遣制度はあるものの、全国的に周知度は高いとは言い難い。今後サービスの周知、および、健診や予防接種時の利用、多胎児が病気をしたときの通院時の利用などといった効果的な利用方法の助言も併せて行う必要がある。

本研究の限界として、初産婦・経産婦の要因による分析ができなかった点が上げられる。今後これらの要因についても検討する必要がある。

稿を終えるにあたり、お忙しい中調査にご協力いただきました双子、三つ子ならびに単胎児のお母様方に心より御礼申し上げます。

(受付 2003. 7.31)
(採用 2003.12.25)

文 献

- 1) Botting BJ, Davies IM, Macfarlane AJ. Recent trends in the incidence of multiple births and associated mortality. *Arch Dis Child* 1987; 62: 941-950.
- 2) Kiely JL, Kleinman JC, Kiely M. Triplets and higher-order multiple births: time trends and infant mortality. *Am J Dis Child* 1992; 146: 862-868.
- 3) Levene MJ, Wild J, Steer P. Higher multiple births and the modern management of infertility in Britain. *Br J Obstet Gynaecol* 1992; 99: 607-613.
- 4) Imaizumi Y. Recent and long term trends of multiple birth rates and influencing factors in Japan. *Journal of Epidemiology* 1994; 4: 103-109.
- 5) Imaizumi Y. Perinatal mortality in single and multiple births in Japan, 1980-1991. *Paediatric and Perinatal Epidemiology* 1994; 8: 205-215.
- 6) Imaizumi Y. Twinning rates in Japan. *Acta Genet Med Gemellol* 1992; 41: 165-175.
- 7) 今泉洋子. 多胎妊娠の疫学—本邦における多胎児の出産率、周産期死亡率と乳児死亡率の年次推移並びにこれら死亡率に影響を及ぼす要因—. 平成10年度厚生科学研究 1999; 74-89. 5-30.
- 8) Bryan EM. The loss of a twin. *Maternal and Child Health* 1983; 8: 201-206.
- 9) MacGillivray I, Campbell DM, Thompson B. Twinning and twin. *Great Britain* 1988: 111-142.
- 10) Kauppila A, Jouppila P, Koivisto M, et al. Twin pregnancy, A clinical study of 335 cases. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1975; 44: 5-12.

- 11) Sandbank AC. The effect of twins on family relationship. *Acta Genet Med Gemello* 1988; 37: 161-171.
 - 12) 横山美江. 単胎児家庭の比較からみた双子家庭における育児問題の分析. *日本公衆衛生雑誌* 2002; 49: 229-235.
 - 13) Tanimura M, Matsui I, Kobayashi N. Child abuse in one of a pair of twin in Japan. *Lancet* 1990; 336: 1298-1299.
 - 14) Yokoyama Y. Fundal height as a predictor of early preterm triplet delivery. *Twin Research* 2002; 5: 71-74.
 - 15) 横山美江, 清水忠彦, 早川和生. 双胎妊娠の比較からみた品胎妊娠における妊娠経過の異常および児の出生時体重. *日本公衆衛生雑誌* 1995; 42: 113-120.
 - 16) 横山美江, 清水忠彦, 早川和生. 双子の一方の児に対する母親の愛情の偏りと育児環境上の問題. *日本公衆衛生雑誌* 1995; 42: 104-112.
 - 17) 横山美江, 清水忠彦, 早川和生. 双胎, 品胎家庭における育児に関する問題と母親の疲労状態. *日本公衆衛生雑誌* 1995; 42: 187-193.
 - 18) 横山美江, 清水忠彦, 早川和生. 双子, 三つ子における障害児の発生状況. *日本衛生学雑誌* 1995; 49: 1013-1018.
 - 19) Yokoyama Y, Shimizu T, Hayakawa K. Prevalence of cerebral palsy in twins, triplets and quadruplets. *International Journal of Epidemiology* 1995; 24: 943-948.
 - 20) Yokoyama Y, Shimizu T, Hayakawa K. Incidence of handicaps in multiple births and associated factors. *Acta Genet Med Gemello* 1995; 44: 81-91.
 - 21) 横山美江, 清水忠彦, 由良晶子, 他. 多胎児をもつ母親の心身の疲労と育児協力状況. *日本公衆衛生雑誌* 1997; 44: 81-88.
 - 22) 横山美江, 清水忠彦, 西元勝子. 双子家庭における障害児と母親の健康状態. *小児保健研究* 1998; 57: 71-77.
 - 23) 横山美江, 清水忠彦. 多胎児に対する母親の愛着感情の偏りと関連要因の分析. *日本公衆衛生雑誌* 2001; 48: 85-94.
 - 24) 横山美江, 山城まり子, 大木秀一. 三つ子の出生体重・出生身長に関連する要因. *日本公衆衛生雑誌* 2003; 50: 216-224.
 - 25) Yokoyama Y. Comparison of child-rearing problems between mothers with multiple children who conceived after infertility treatment and mothers with multiple children who conceived spontaneously. *Twin research* 2003; 6: 89-96.
 - 26) Yokoyama Y, Ooki S. Breast-feeding and bottle-feeding of twins, triplets and higher order multiple births in Japan. *Pediatrics* (投稿中).
 - 27) Chang C. Raising twin babies and problems in family. *Acta Genet Med Gemello* 1990; 39: 501-505.
-

COMPARISON OF CHILD-REARING PROBLEMS AND NECESSARY COMMUNITY WELFARE AND HEALTH SERVICES BETWEEN MOTHERS WITH TWINS OR TRIPLETS OF MOTHERS WITH SINGLETON CHILDREN

Yoshie YOKOYAMA*, Yoshiko NAKAHARA^{2*}, Satomi MATSUBARA^{2*},
Masako SUGIMOTO^{2*}, Hatsumi KOYAMA^{2*}, and Retsuma MITSUTSUJI^{2*}

Key words : twin, triplet, singleton, mother, needs, community welfare and health service

Purpose The purpose of this survey was to study child-rearing problems and necessary community welfare and health services in the families with twins or triplets as compared with families with singleton children.

Methods The subjects were 205 mothers of twins or triplets aged less than 6 and 911 mothers of similarly aged singleton children.

Results 1. Concerning maternal feeling when informed of a pregnancy, a significant difference was observed between the mothers with twins or triplets and the mothers with singleton children: 1.3% of the mothers with singleton children were not delighted when informed of a pregnancy, while the rate for mothers with twins or triplets was 12.4%. Mothers of twins or triplets showed significantly greater anxiety when informed of a pregnancy, and also after delivery, greater anxiety for child-rearing.

2. Mothers of twins or triplets were more likely to feel they could not get information regarding pregnancy and child-rearing.

3. There were higher rates of child-rearing problems with regard to economic burden, attending a hospital when a child become ill, shortage of hands for medical examinations or preventive injections, going out with children, shortage of cooperators for child-rearing, lack of time and difficulty for feeding methods for twins or triplets.

4. Community welfare and health services that mothers of twins or triplets wished for were an allowance for child-rearing in 77.0% of cases, helper or baby-sitter for medical examinations or preventive injections in 59.8%, and meeting for mothers of multiple children in 52.0%.

Conclusion This study indicated a tendency for mothers of twins or triplets to show greater anxiety during pregnancy, greater anxiety for child-rearing after delivery, and harder to get information regarding pregnancy and child-rearing as compared with those having singleton children. Mothers of twins or triplets had more child-rearing problems with regard to shortage of cooperators, economic burden and feeding methods for plural infants.

* Kyoto University

^{2*} Nishinomiya City Health Center