

母親の育児不安と双生児の精神運動発達との関連性の検討

双生児と単胎出生児との比較から

ニシハラ レイコ ハットリ リツコ
西原 玲子* 服部 律子^{2*}
コバヤシ ヨウコ ハヤカワ カズオ
小林 葉子* 早川 和生^{3*}

目的 育児不安は順調な母子関係の発達を妨げ児童虐待の大きな要因となることが考えられており、近年育児不安への関心は高まっている。なかでも双生児の母親は育児の身体的負担や疲労感が大きいと報告されている。本研究では、双生児の母親は単胎出生児の母親に比べて育児不安が高いのかについて調べることで、母親の育児不安と児の精神運動発達との関連性を検討することを目的とする。

方法 双生児の母親については、2005年3月～同5月の期間において0歳から2歳の双生児を持ち、近畿圏にある17か所の育児サークルを利用する者218人に、無記名の自記式質問紙を配付した。218人のうち調査協力に同意した124人(回収率56.9%)の母親から回答を得たのち、分析対象は脳性麻痺であった児を持つ母親等を除く119人(有効回答率96.0%)とした。単胎出生児については、同期間において近畿圏の4か所の保育園を利用する者と2か所の乳幼児健診に集まった者348人へ、無記名の自記式質問紙を配付した。このうち調査協力の得られた101人(回収率28.1%)から回答を得た。分析対象は双生児1人と3歳児であった3人を除く97人(有効回答率96.0%)とした。質問紙の内容では、育児不安の操作的定義を「子ども総研式・育児支援質問紙」にあげられる育児困難感とした。発達の指標には、「津守・稲毛式乳幼児精神発達質問紙」の内容を用いた。

結果 1. 双生児と単胎出生児との比較では、1, 2歳の双生児の母親の方が育児への困惑を表す「育児困難感Ⅰ」、子どもへのネガティブな感情を表す「育児困難感Ⅱ」ともに合計得点が高かった。

2. ロジスティック回帰分析の結果、0歳、1歳の双生児と単胎出生児では育児不安と精神運動発達との関連はみられなかったが、2歳の双生児において子どもへのネガティブな感情を示す「育児困難感Ⅱ」が高いことと児の精神運動発達が遅れることに関連性がみられた。

結論 2歳の双生児をもつ母親において、育児不安の中でも「育児困難感Ⅱ」と児の発達とに関連がみられたことから、育児に対する自信のなさや心配感というよりも母親の精神的に追い詰められている状態が子どもとの関わりの質に影響すると考えられる。育児不安は単に母親の問題だけではなく子どもの発達を促すためのよい環境とはいえないという点で、とくに双生児を持つ母親において重要な問題であることが明らかとなった。

Key words : 双生児, 小児発達, 育児不安, 育児困難感, 子ども総研式・育児支援質問紙, 津守・稲毛式乳幼児精神発達質問紙

1 緒 言

1. 双生児の母親における育児不安

厚生労働省がまとめた「健やか親子21」では、母子保健の4本柱の一つとして「子供の心の安らかな発達の促進と育児不安の軽減」が上げられており、親の育児不安への対応の必要性が強調され

* 前大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻

^{2*} 岐阜県立看護大学

^{3*} 大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻
連絡先: 〒618-0011 大阪府三島郡島本町広瀬
2-20-1

前大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻
西原玲子

ている。また、育児不安は順調な母子関係の発達を妨げ児童虐待の大きな要因となることが考えられている^{1,2)}。近年、このように育児不安への関心は高まっておりその解消が子育て支援の大きな課題となっている。

育児不安という概念は、多義的に用いられることが多くこれまで定義があいまいであった。川井らは育児不安を母親の自信のなさや心配、子どもへのネガティブな感情、攻撃などを含む「育児困難感」と定義した^{3,4)}。川井らはまた、「育児困難感」の因子構造を明らかにするとともにプロフィール評定尺度を作成している⁴⁾。

本研究では川井らが定義した育児困難感を育児不安の操作的定義とし、特に双生児の母親の育児不安に注目する。双生児をもつ母親は、単胎出生児をもつものに比べて睡眠時間や自由時間が少なく育児に費やす時間が長いなどの身体的負担が大きいことが報告されている^{5,6)}。また、日々の育児に関してイライラの状態や一般的疲労感を含む育児不安が高いことが言われている⁵⁾。このように、双生児の母親の育児の負担は大きいにもかかわらず、十分な育児支援がなされていないことが報告されている⁷⁾。よって本研究では、育児困難感尺度を用いて双生児の母親と単胎出生児の母親とで育児不安の程度と質を検討することを第1の目的にする。このことは、双生児の母親の抱える育児不安についてより明確に分析でき、双生児家庭への育児支援の必要性を考える手がかりになるのではないかと考えられる。

2. 母親の育児不安と子どもの発達

乳幼児期における親子関係の重要性は、これまでに広く議論されている^{8,9)}。国内の研究では、育児にともなう母の感情と子どもの発達との関連について、「育児はイライラすることが多いですか」や「子供(赤ちゃん)といると楽しいですか」という質問と子供の言語・社会性の発達とのクロス集計をした研究があり、母の精神的ストレスは児に好ましくない結果をもたらしていたことが報告されている¹⁰⁾。また、国外の研究では母親の産後うつや高い育児ストレスが児の認知発達を低下させることが報告されている^{11~13)}。このように親の精神的な安定は、子どもとのかかわり方に大きな影響を持つと考えられる。さらに現在、児童虐待が子どもに与える影響は数多く検討されてい

るが、その背景となる育児不安が子どもにどのような影響を及ぼすのかは国内外でも報告が少ない。よって本研究では、母親の育児不安と児の精神運動発達との関連性を検討することを第2の目的にした。以上より、本研究の目的は以下の二つである。①双生児の母親は単胎出生児の母親に比べて育児不安が高いのかについて調べること。②母親の育児不安と字の精神運動発達との関連性を検討すること。

II 研究方法

1. 調査対象

1) 双生児の母親

2005年3月～同5月の期間において、0歳から2歳の双生児を持ち、京都府、大阪府、兵庫県にある合計17か所の育児サークルを利用する者218人に、無記名の自記式質問紙を配付した。年齢別では0歳児の母親45人、1歳児の母親82人、2歳児の母親91人である。母親へは育児サークルの主催者を介して、調査に協力しなくてもならん不利益は被らないこと、調査の協力を同意した後でもいつでもその同意を撤回できること、質問紙は無記名であり調査目的以外には使用しないことなどの倫理的配慮に関することを口頭で説明し、さらに質問紙に同封した。218人のうち調査協力に同意した124人の母親から回答を得た(回収率56.9%)。分析対象は脳性麻痺であった児を持つ母親1人、在胎週数32週末満の児を持つ母親2人、三つ子であったものなど2人を除く119人(有効回答率96.0%)とした。

2) 単胎出生児の母親

2005年3月～同5月の期間において、0歳から2歳の単胎出生児を持ち、京都府、大阪府にある合計4か所の保育園を利用する者と大阪府下の合計2か所の乳幼児健診に集まった者348人へ無記名の自記式質問紙と倫理的配慮に関することなどを記載した調査協力依頼書を配付した。年齢別にみると0歳児の母親110人、1歳児の母親153人、2歳児の母親85人である。調査協力の依頼と説明は書面でのみ行った。このうち調査協力の得られた101人から回答を得た(回収率28.1%)。分析対象は双生児1人と3歳児であった3人を除く97人(有効回答率96.0%)とした。

3. 調査項目

1) 双生児，単胎出生児の生物学的要因
性別，年齢，在胎週数，出生児体重，既往歴，NICU もしくは小児科への入院の有無，入院期間など。

2) 家族環境に関する要因

母親の年齢，父親の年齢，母親の職業，父親の職業，昼間の主な養育者，きょうだいの有無，きょうだいの年齢など。

3) 妊娠，分娩に関する要因

妊娠中の合併症，不妊治療の実施の有無，分娩中の異常，出産後に母親は異常が原因で入院したかなど。

4) 育児不安に関する項目

「子ども総研式・育児支援質問紙」(以下，育児支援質問紙)を用いた⁴⁾。この育児支援質問紙は，子どもの年齢により質問紙が異なるため，今回は0～11か月児，1～2歳未満児，2～3歳未満児の母親用を用いた。質問紙は，それぞれ5つ，7つ，6つの下位領域から成り立っている。下位領域の中で育児不安とされるのが，「育児困難感Ⅰ」と「育児困難感Ⅱ」であり，これに焦点を当てて分析した。「育児困難感Ⅰ」は育児への自信のなさや心配，困惑，母親としての不適格感を示し，「育児困難感Ⅱ」は子どもに対するネガティブな感情や攻撃性，衝動性を示すものである¹⁾。0歳児では「育児困難感Ⅰ」が，1歳児および2歳児では「育児困難感Ⅰ」と「育児困難感Ⅱ」が統計的に主成分分析により抽出されている¹⁴⁾。項目は0歳児用では「育児困難感Ⅰ」が8項目，1歳児用は「育児困難感Ⅰ」が8項目と「育児困難感Ⅱ」が7項目，2歳児用はそれぞれ6項目ずつあり，「はい」，「ややはい」，「ややいいえ」，「いいえ」までの4段階で回答を求めた。これに1～4点を与えて点数化し，各項目の得点と各領域の合計点を計算した。合計得点が高いほど，その領域で問題がある傾向が強いことを意味する。さらに，その領域における合計得点が当てはまるパーセンタイル値によって，標準得点へ換算できる。標準得点は5パーセンタイル値以下は1点，6～30パーセンタイル値は2点，31～69パーセンタイル値は3点，70～94パーセンタイル値は4点，95パーセンタイル値以上は5点と5段階で評価し，高得点ほどその領域について問題のある傾向

が強いことを意味する。

5) 精神運動発達に関する項目

「津守・稲毛式乳幼児精神発達質問紙」(以下，発達質問紙)を用いた¹⁵⁾。この発達質問紙は，運動，探索・操作，社会，食事・排泄・生活習慣，理解・言語などの5領域から成っている。確実にできる項目については1点，ときどきできるあるいはここ数日やっとならできる項目については0.5点，明らかにできない項目は0点として，3段階で得点をつけ合計点を算出した。そして合計点から発達年齢を求め，生活年齢で除すことにより各領域の発達指数(DQ)を算出した。なお生活年齢の算出には，在胎週数を考慮し修正月齢を用いた。

III 研究結果

1. 対象者の特性

表1に示したように双生児，単胎出生児の母親の年齢(±SD)はそれぞれ32.95(±4.05)歳，32.08(±4.47)歳であった。児の月齢は，双生児，単胎出生児でそれぞれ20.69(±9.01)か月，17.17(±9.64)か月，児の性別は，男児の割合が双生児，単胎出生児でそれぞれ48.5%，41.7%であった。

2. 育児不安の比較

育児支援質問紙の下位領域である「育児困難感Ⅰ」，「育児困難感Ⅱ」に含まれる各項目の点数を，0歳(2～11か月)，1歳(12か月～23か月)，2歳(24か月～35か月)の各年齢において，双生児と単胎出生児とで比較した(表2)。このとき，「はい」もしくは「ややはい」と答えたものを「はい」，「いいえ」もしくは「ややいいえ」と答えたものを「いいえ」として， χ^2 検定を行った。0歳児の母親では，「子育てに困難を感じる」について「はい」と答えたものが双生児の母親に有意に多くみられた($P<0.01$)。1歳児の母親では，「子どものことでどうしたらよいかわからない」や「子どもを虐待しているのではないかと思う」などを含む5つの項目で「はい」と答えたものが，双生児の母親の方が有意に多かった($P<0.05$)。2歳児の母親では，「育児に自信が持てない」や「子どもは何で叱られているのかわからないのに叱ってしまう」などを含む5つの項目で「はい」と答えたものが双生児の母親において有意に多か

表1 対象者の特性

| | 双生児 | | 単胎出生児 | | P値 |
|----------------|----------------|---------------|----------------|---------------|-----|
| | 平均値±SD | もしくは人数 (%) | 平均値±SD | もしくは人数 (%) | |
| 児の特性 | (n=238) | | (n=96) | | |
| 月齢(ヶ月) | 20.69±9.01 | | 17.17±9.64 | | ** |
| 性別(男) | 114(48.5%) | | 40(41.7%) | | |
| 在胎週数(週) | 36.04±1.83 | | 39.10±1.30 | | *** |
| 出生体重(g) | 2274.74±372.38 | | 3093.02±356.60 | | *** |
| 出生身長(cm) | 45.51±2.54 | | 49.00±2.09 | | *** |
| 既往歴 | | | | | |
| なし | 160(73.7%) | | 73(80.2%) | | |
| 新生児仮死 | 6(2.7%) | | 0(0%) | | |
| その他 | 72(23.6%) | | 23(19.8%) | | |
| NICUまたは小児科への入院 | 113(47.7%) | | 5(5.2%) | | *** |
| 入院期間(日) | 21.79±13.30 | | 17.4±19.42 | | |
| 家族の特性 | (n=112) | | (n=96) | | |
| 母の年齢(歳) | 32.95±4.05 | | 32.08±4.47 | | |
| 父の年齢(歳) | 35.40±5.11 | | 33.54±5.22 | | * |
| 父の職業 | | | | | |
| 常勤 | 99(83.9%) | | 79(84.9%) | | |
| パート・アルバイト | 1(0.8%) | | 1(1.1%) | | |
| 自営業・家業 | 14(12.0%) | | 11(11.8%) | | |
| 無職 | 2(1.7%) | | 0(0%) | | |
| その他 | 2(1.7%) | | 2(2.2%) | | |
| 母の職業 | | | | | |
| 主婦 | 93(78.8%) | | 52(53.6%) | | *** |
| 常勤 | 5(4.2%) | | 18(18.6%) | | ** |
| パート・アルバイト | 4(3.4%) | | 15(15.5%) | | ** |
| 自営業・家業 | 8(6.8%) | | 5(5.2%) | | |
| 休職中 | 7(5.9%) | | 5(5.2%) | | |
| その他 | 1(0.9%) | | 2(2.1%) | | |
| 核家族 | 99(85.3%) | | 88(93.6%) | | |
| 昼間の主な養育者 | | | | | |
| 母 | 108(90.8%) | | 62(65.3%) | | *** |
| 幼稚園または保育園 | 9(7.6%) | | 33(34.7%) | | *** |
| その他 | 2(1.7%) | | 0(0%) | | |
| 兄・姉の有無 | 39(32.8%) | | 53(54.6%) | | ** |
| 弟・妹の有無 | 2(1.7%) | | 3(3.1%) | | |
| 妊娠・分娩について | (n=117) | | (n=95) | | |
| 妊娠時の合併症(複数回答) | | | | | |
| なし | 23(19.7%) | | 59(62.1%) | | *** |
| 切迫早産 | 56(47.9%) | | 6(6.3%) | | *** |
| 切迫流産 | 26(22.2%) | | 3(3.2%) | | *** |
| 妊娠中毒症 | 22(18.8%) | | 1(1.1%) | | *** |
| 貧血 | 56(47.9%) | | 25(26.3%) | | * |
| その他 | 12(9.4%) | | 8(8.4%) | | |
| 不妊治療の有無 | 66(57.9%) | | 4(4.3%) | | *** |
| 分娩時の異常(複数回答) | | | | | |
| なし | 17(14.4%) | | 69(72.6%) | | *** |
| 早期破水 | 9(7.6%) | | 7(7.4%) | | |
| 微弱陣痛 | 9(7.6%) | | 3(3.2%) | | |
| 遷延分娩 | 1(0.8%) | | 0(0%) | | |
| 出血多量 | 26(22.0%) | | 1(1.1%) | | *** |
| 帝王切開 | 86(72.9%) | | 10(10.5%) | | *** |
| その他 | 3(2.5%) | | 6(6.3%) | | |
| 出産後の入院 | 18(15.3%) | | 2(2.2%) | | ** |

*: $P < 0.05$, **: $P < 0.01$, ***: $P < 0.001$

表2 「育児困難感Ⅰ」, 「育児困難感Ⅱ」の各項目の比較

| | 双生児 (%) | | 単胎出生児 (%) | | P 値 |
|-----------------------------|---------|------|-----------|-------|-----|
| | はい | いいえ | はい | いいえ | |
| 0 歳児の母親 | n = 23 | | n = 29 | | |
| 育児困難感Ⅰ | | | | | |
| 育児に自信がもてない | 34.8 | 65.2 | 24.1 | 75.9 | |
| 子どものことでどうしたらよいかわからない | 39.1 | 60.9 | 17.2 | 82.8 | |
| こどものことは理解できている | 65.2 | 34.8 | 75.9 | 24.1 | |
| どのようにしついたらよいかわからない | 43.5 | 56.5 | 37.9 | 62.1 | |
| 母親として不適格と感じる | 34.8 | 65.2 | 31.0 | 69.0 | |
| 子育てに困難を感じる | 56.5 | 43.5 | 20.7 | 79.3 | ** |
| 子どもをうまく育てている | 78.3 | 21.7 | 72.4 | 27.6 | |
| 育児についていろいろ心配なことがある | 78.3 | 21.7 | 51.7 | 48.3 | |
| 1 歳児の母親 | n = 43 | | n = 45 | | |
| 育児困難感Ⅰ | | | | | |
| 育児に自信がもてない | 44.2 | 55.8 | 28.9 | 71.1 | |
| 子どもをうまく育てている | 48.8 | 51.2 | 60.0 | 40.0 | |
| 子どものことでどうしたらよいかわからない | 48.8 | 51.2 | 17.8 | 82.2 | ** |
| どのようにしついたらよいかわからない | 62.8 | 37.2 | 37.8 | 62.2 | * |
| 育児についていろいろ心配なことがある | 76.7 | 23.3 | 48.9 | 51.1 | ** |
| 母親として不適格と感じる | 44.2 | 55.8 | 35.6 | 64.4 | |
| こどものことは理解できている | 65.1 | 34.9 | 75.6 | 24.4 | |
| 子育てに困難を感じる | 58.1 | 41.9 | 20.0 | 80.0 | *** |
| 育児困難感Ⅱ | | | | | |
| 子どもに八つ当たりしては、反省して落ち込む | 62.8 | 37.2 | 42.2 | 57.8 | |
| 子どもを虐待しているのではないかと思う | 23.3 | 76.7 | 2.2 | 97.8 | ** |
| 子どもは何で叱られているのかわからないのに叱ってしまう | 44.2 | 55.8 | 26.7 | 73.3 | |
| 私はおこりっぽい | 67.4 | 32.6 | 51.1 | 48.9 | |
| 私はイライラしている | 67.4 | 32.6 | 46.7 | 53.3 | |
| 子どものことがわずらわしくてイライラする | 27.9 | 72.1 | 13.3 | 86.7 | |
| 2 歳児の母親 | n = 53 | | n = 23 | | |
| 育児困難感Ⅰ | | | | | |
| 育児に自信がもてない | 50.9 | 49.1 | 21.7 | 78.3 | * |
| 子どものことでどうしたらよいかわからない | 39.6 | 60.4 | 17.4 | 82.6 | |
| どのようにしついたらよいかわからない | 54.7 | 45.3 | 21.7 | 78.3 | * |
| 子どもをうまく育てている | 50.9 | 49.1 | 73.9 | 26.1 | |
| 育児についていろいろ心配なことがある | 71.7 | 28.3 | 39.1 | 60.9 | * |
| 母親として不適格と感じる | 39.6 | 60.4 | 30.4 | 69.6 | |
| 育児困難感Ⅱ | | | | | |
| 子どもは何で叱られているのかわからないのに叱ってしまう | 52.8 | 47.2 | 26.1 | 73.9 | * |
| とめどなく叱ってしまう | 26.4 | 73.6 | 13.0 | 87.0 | |
| 子どもに八つ当たりしては、反省して落ち込む | 56.6 | 43.4 | 52.2 | 47.8 | |
| 子どものことを許せない | 1.9 | 98.1 | 0.0 | 100.0 | |
| 私はおこりっぽい | 79.2 | 20.8 | 52.2 | 47.8 | * |
| 子どもを虐待しているのではないかと思う | 20.8 | 79.2 | 4.3 | 95.7 | |

* : $P < 0.05$, ** : $P < 0.01$, *** : $P < 0.001$ χ^2 検定

った。($P < 0.05$)。

また、各年齢における合計得点を双生児と単胎出生児とで比較した(表3)。0歳児の母親では「育児困難感Ⅰ」に有意差はみられなかったが、1歳児、2歳児の母親における「育児困難感Ⅰ」, 「育児困難感Ⅱ」は、有意に双生児の母親の方が平均点が高かった($P < 0.05$)。

さらに合計得点を標準得点に換算し、子どもの年齢により育児困難感はどのような傾向を示すのかについてみた(図1)。「育児困難感Ⅰ」について、双生児の母親は0歳は3点、1歳は4点と1歳が高かったが、単胎出生児は0歳1歳ともに3点であった。2歳では双生児と単胎出生児はそれぞれ3点、2点であり、どちらも1歳に比べて低

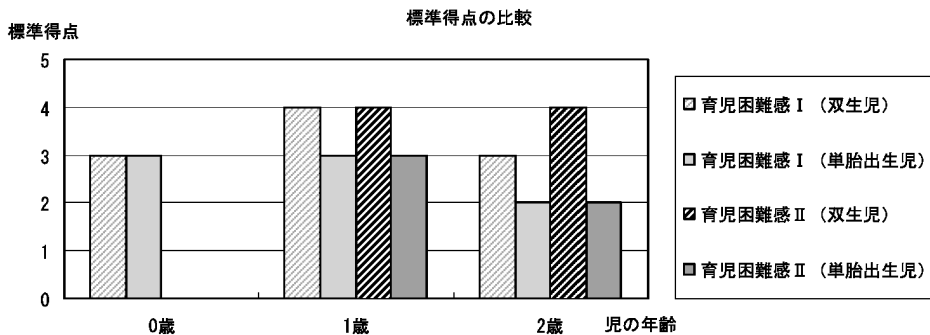
表3 母親の育児不安

| | 得点範囲 | 双 生 児 | | 単胎出生児 | | P 値 |
|----------|---------|-------|------------|-------|------------|-----|
| | | n | 平均点±SD | n | 平均点±SD | |
| 0 歳児の母親 | | | | | | |
| 育児困難感 I | (8-32点) | 23 | 15.83±4.54 | 29 | 17.91±5.27 | |
| 1 歳児の母親 | | | | | | |
| 育児困難感 I | (8-32点) | 43 | 20.30±5.84 | 44 | 17.14±5.06 | ** |
| 育児困難感 II | (7-28点) | 43 | 16.86±5.78 | 45 | 13.42±4.21 | * |
| 2 歳児の母親 | | | | | | |
| 育児困難感 I | (6-24点) | 53 | 15.00±3.81 | 23 | 11.30±4.85 | *** |
| 育児困難感 II | (6-24点) | 53 | 12.91±3.72 | 23 | 10.39±3.31 | ** |

* : $P < 0.05$, ** : $P < 0.01$, *** : $P < 0.001$

t 検定

図1 育児困難感の標準得点



かった。「育児困難感 II」については、双生児は1歳と2歳において4点と同じ得点であったが、単胎出生児では1歳は3点、2歳は2点と2歳において低かった。

3. 津守・稲毛式乳幼児精神発達と比較

精神運動発達の程度を数値化したものである発達指数 (DQ) を0歳、1歳、2歳の双生児と単胎出生児とで比較した (表4)。この時、双生児は一人ずつについてそれぞれ DQ を算出した。その結果、0歳児、2歳児では単胎出生児の方が有意に DQ の平均点が高かった ($P < 0.05$)。1歳児では DQ に有意差はみられなかった。

4. 育児不安と精神運動発達との関連

育児支援質問紙の「育児困難感 I」もしくは「育児困難感 II」と、DQ との相関をみた。0歳では双生児、単胎出生児のどちらも「育児困難感 I」と DQ との有意な相関はみられなかった。1歳の双生児では「育児困難感 I」と DQ、「育児

表4 津守・稲毛式乳幼児精神発達質問紙による発達指数 (DQ) の比較

| | 双 生 児 | | 単胎出生児 | | P 値 |
|------|-------|--------------|-------|--------------|-----|
| | n | 平均点±SD | n | 平均点±SD | |
| 0 歳児 | 46 | 107.24±21.10 | 29 | 122.70±21.27 | ** |
| 1 歳児 | 86 | 109.31±12.16 | 44 | 106.39±12.14 | |
| 2 歳児 | 106 | 94.86±16.93 | 22 | 103.05±16.51 | * |

* : $P < 0.05$, ** : $P < 0.01$

t 検定

困難感 II」と DQ との有意な相関はみられなかったが、単胎出生児では「育児困難感 II」と DQ との Pearson の相関係数は -0.32 であり有意に相関していた ($P < 0.05$)。2歳では双生児は「育児困難感 I」と DQ、「育児困難感 II」と DQ との相関係数はそれぞれ -0.20 , -0.20 と有意に相関していた ($P < 0.05$)。2歳の単胎出生児では

「育児困難感Ⅰ」とDQが相関係数 -0.27 と有意な相関がみられた ($P<0.05$)。

つぎに育児困難感とDQとの相関がみられた1歳の単胎出生児と2歳の双生児と単胎出生児において、ロジスティック回帰分析を行った。従属変数には、DQが各年齢の25パーセンタイル値以下であるものを低DQ群と名づけて用いた。津守稲毛式乳幼児精神発達質問紙では特にDQによるカットオフポイントは示されておらず、本研究では独自に25パーセンタイル値以下を低DQ群とした。この時、双生児と単胎出生児との間にDQに有意な差がみられた2歳については双生児、単胎出生児それぞれの群において低DQ群を定めた。双生児では、育児不安が両児ともに影響を及ぼすかどうかを検証するため両児ともに低DQであることを従属変数とした。また、児の年齢や在胎週数、性別などのDQと相関のあったものもしくは交絡因子と考えられるものを独立変数とした。この結果、2歳双生児において性別が女同士のペアであること、異性のペアであること、「育児困難感Ⅱ」の項目がそれぞれオッズ比0.00, 0.01, 1.92であり、低DQであることと有意な相関がみられた (表5)。1歳単胎出生児では低DQ群であることと独立変数間に有意な相関はみられなかった。2歳単胎出生児では同じ変数を用いたモデルは有意な値を示さず、DQと相関

のある変数のみを投入するとモデル自体は有意ではあったが低DQであることとの相関はみられなかった。

Ⅳ 考 察

1. 育児不安の比較

0歳, 1歳, 2歳の各年齢別に、双生児と単胎出生児の母親の育児困難感の合計得点を比較すると、0歳についてののみ有意差はみられなかった。しかし項目別にみると、0歳の双生児の母親は「子育てに困難を感じる」ものが多かった。2歳までの双生児をもつものを対象とした調査でも、一般的疲労や気力の低下、イライラの状態などの特性を含む育児不安は双生児の母親の方が高いことが報告されており⁵⁾、本研究も同様の結果となった。ただこれまでの研究では、年齢別に双生児の母親の育児不安を調査したものはほとんどみられなかったが、今回の調査では、特に双生児が1歳, 2歳の時点で母親の育児不安が高い状態にあることが推察された。

さらに、年齢ごとの合計得点が異なるため、育児困難感を標準得点に換算して年齢ごとの育児困難感を比較した。2歳の双生児を持つ母親は、育児への自信のなさは1歳より低かったが、子どもへのネガティブな感情は1歳と2歳とで同得点であり単胎出生児よりも高かった。2歳の母親では

表5 精神運動発達の予測要因

| | 1歳単胎出生児 OR (95%IC) | 2歳双生児 OR (95%IC) | 2歳単胎出生児 OR (95%IC) |
|------------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|
| 児の要因 | (n=38) | (n=50) | (n=22) |
| 児の年齢 | 2.13 (0.91-4.95) | 1.49 (0.88-2.52) | 1.39 (0.82-2.33) |
| 在胎週数 | 1.40 (0.74-2.63) | 0.60 (0.26-1.42) | — |
| 性別 ^{a)} (女-女) | 2.39 (0.33-17.28) | 0.00* (0.00-0.55) | 21.34 (0.75-611.07) |
| (男-女) | | 0.01* (0.00-0.51) | |
| 環境・家族要因 | | | |
| 兄もしくは姉がいる | 1.28 (0.09-17.94) | 0.00 (0.00-2.63) | — |
| 育児困難感Ⅰ | 1.22 (0.94-1.57) | 1.27 (0.86-1.87) | 1.06 (0.66-1.69) |
| 育児困難感Ⅱ | 1.09 (0.76-1.58) | 1.92* (1.05-3.52) | 1.46 (0.82-2.61) |
| 妊娠時の異常 | 0.26 (0.31-2.19) | 0.12 (0.00-3.46) | — |
| Hosmer と Lemeshow の検定 | $P=0.82$ | $P=0.95$ | $P=0.55$ |

従属変数：1歳単胎出生児はDQ ≥ 98 , 2歳双生児は双子の両児ともにDQ ≤ 81 , 2歳単胎出生児DQ ≤ 93

a) 単胎出生児の性別は男児=1としたダミー変数

*: $P<0.05$

ロジスティック回帰分析

子育てに慣れを感じ自信のなさは減少するが、子どもへのイライラ感が高いままであると推測される。既報文献では、双生児における虐待発生率は日本やその他の先進国において高いことが指摘されている¹⁶⁾。今回の結果は、その一要因となる子どもへのネガティブな感情や攻撃性が双生児の母親において実際に高いことを示唆している。

なお、双生児と単胎出生児ではサンプリングの方法が異なるが、これは双生児を乳幼児健診などの一般集団から抽出することが困難であるためである。育児サークルを利用している母親の方が社会的に孤立していないという点で健全であると考えられ、双生児の母親の育児不安が双生児の母親の母集団よりも高く評価されているということは考えにくい。このため、本研究では双生児と単胎出生児を比較して検討した。さらに単胎出生児の母親について、保育園と乳幼児健診の場でサンプリングを行った。これは、保育園に児を預けていること自体が母親の育児不安の高低に関連しているかをみるためのものであったが、本研究の結果からは「日中の主な養育者が保育園」という項目と育児不安とに関連がみられなかった。よって、本研究において保育園と乳幼児健診とで回収されたデータを合併して扱うことには問題ないと考えた。

2. 津守・稲毛式乳幼児精神発達と比較

発達指数の算出には在胎週数を考慮して修正月齢を用いたが、0歳では双生児の発達指数が低かった。しかし、1歳では双生児と単胎出生児の精神運動発達に差はなかった。既報文献において双生児と正常範囲の出生体重であった単胎出生児との成長発達の比較をしたものでは、1歳時点で双生児の方が運動発達に遅れがみられていたものの、その他の認知発達に有意差がみられなかった¹⁷⁾。しかし、低出生体重児と双生児との発達を比較すると、差はみられなかったことが報告されている。また、2歳時点で低出生体重児と対照群との精神運動発達を比較したものでは、低出生体重児群が有意に低かった¹⁸⁾。この研究では、1,500g未満の児も含む平均出生体重が1,775gの児を対象にしており、本研究の双生児（平均出生体重2,274g）と比べて小さい。これらのことより、双生児の発達が単胎出生児と比べて遅れる傾向にあるのは出生体重の影響が大きく、双生児と

単胎出生児との精神運動発達に差がなくなるのは、1歳前後になってからであると推察される。

2歳の双生児と単胎出生児を比べると、双生児の方がDQが低値であった。この一要因として考えられるのが、母親の育児不安が双生児において高いことが児の発達へ影響しているのではないかと考えられるためである。これについては次節に述べることにする。その他の要因として考えられるのが、兄もしくは姉がいるものの数の違いである。0歳児、1歳児では双生児と単胎出生児とに差はみられなかったが、2歳児においては双生児のほうが兄もしくは姉がいるものの数が有意に少なかった。2歳児を対象にして行われた調査では、兄もしくは姉のいる第2子はいないものと比べてDQが高値であることが報告されており¹⁸⁾、今回の結果も兄弟の有無の差が2歳の双生児においてDQが低い要因となったと考えられる。

3. 育児不安と精神運動発達との関連

2歳双生児におけるロジスティック回帰分析の結果、まず性別が男同士のペアであることが低DQであることの一要因となることが考えられた。性差が発達に影響するものとしては、運動、探索・操作、社会、生活習慣、言語・理解領域の発達について、女兒が男児よりも早いことがこれまでに報告されている^{19,20)}。とくに双生児における言語発達について調査したものでは、4歳と5歳の双生児で男同士の組が女同士や異性の組に比べて遅れることが報告されている²¹⁾。本研究も、男児であることが低DQ群となることと有意に関連しており、これまでの研究と同様の結果となった。

また、2歳双生児では母親の育児不安と児の精神運動発達とに関連がみられた。0、1歳時点では関連がみられず2歳においてのみ関連があったのは、これまでみてきたように双生児の母親では児の年齢が低い時から育児不安の高い状態が続くため、児への影響がより現れやすいからであると考えられる。育児不安の中でも「育児困難感Ⅱ」と関連があったことから、育児に対する自信のなさや心配感というよりも、子どもに八つ当たりしてしまうなどの母親の精神的に追い詰められている状態が子どもとの関わりの質に影響すると考えられる。母子相互作用は、子どもの発達にとって非常に重要であることが言われている^{9,10)}。とく

に、養育者側の子どもに対する反応性や感情の豊かさが、母子相互作用をスムーズに進行させる上で必要であろう。これは、母子の関わりが児の発達へ影響を及ぼすとされる様々な研究からも推察される。これまでには、母親の産後うつと児の発達とを調査したものや被児童虐待児の発達を研究したものが多数報告されている。産後うつのある母親においては、母子の相互作用が少ないことや児に対する肯定感が低いことが指摘されており^{11,22)}、1歳から2歳までの児の認知発達を低下させるということが報告されている^{11,12)}。また被虐待児の発達を調査したものでは、ネグレクトの状態にある子どもで、認知発達や社会感情発達、行動発達が遅れることや²³⁾、身体的虐待を受けた子どもで、認知、運動、言語の発達が遅れることが指摘されている²⁴⁾。この要因として、母子関係の問題や親からのサポートが希薄であること、大人との肯定的な関係を築く機会がなかったことなどが考えられている²⁵⁾。以上のように、親の精神的安定や子どもとの相互作用の質は、子どもの心身の発達にきわめて大きな影響力を持つと考えられる。双生児の母親では、育児不安が高いうえに日々の育児の身体的な負担自体が大きいため、母親がそれぞれの児に対して働きかける機会が単胎出生児よりも少ない^{2,5)}。児の年齢が低いころから育児不安が高いことと実際の仕事量が大きいことが重なって、児に対して肯定的に働きかける機会が一層少なくなってしまうのではないかと推察される。これらのことから、母親の高い育児不安は円滑な母子相互作用を行う障害となり、本結果にみられたように児への精神運動発達へ影響を及ぼすことが示唆された。今回の調査では、育児不安は単に母親の問題だけではなく子どもの発達を促すためのよい環境とはいえないという点で、とくに双生児を持つ母親において重要な問題であると考えられた。母親が精神的に健康であることは、子どもに対してプラスの感情を持ち、子どもに適切な働きかけをするために重要である。児のよりよい発達を促すためにも、双生児を持つ母親の育児不安軽減のための支援体制の確立が急務となろう。

4. 今後の課題

単胎出生児の母親からのアンケート回収率が、双生児と比べて低かったことについては、単胎出

生児の母親へ配付する際に十分にアンケートの必要性を説明できなかったことが一因であると考えられる。本研究では育児不安と児の発達との因果関係は明確に示すことは困難であったが、0歳、1歳時点にこれらの関連はみられず2歳双生児においてのみ関連がみられたことから育児不安は児の発達になんらかの影響を与えていることは示唆された。どの発達領域と関連があるのかについては、今回の質問紙では算定できなかった。今後、児の発達の遅れを早期発見し早期対応につなげるために、縦断的研究などによる更なる検討が必要である。

V 結 語

単胎出生児と比較すると、双生児の母親は児の年齢が高くなるにつれて子育てに困難を感じているものが多かった。また、単胎出生児と比べ、1歳、2歳の双生児の母親は児への否定的な感情を持っているものが多かった。双生児の母親の育児不安は双生児が0歳の時点から高く、2歳時点ではさらに明確に高くなっていった。双生児の母親の育児不安は、2歳の双生児の精神運動発達に悪影響を及ぼすことが示唆された。

(受付 2005.11.18)
(採用 2006. 9.25)

文 献

- 1) 川井 尚. 育児不安—子ども虐待予防も視野に—。小児保健研究. 2004; 63 (増刊号): 149-151.
- 2) 服部律子, 早川和生. 多胎家庭における母子愛着関係の発達とファミリーサポート上の課題. 看護研究 2002; 35(3): 229-237.
- 3) 川井 尚, 恒次欽也, 庄司順一, 他. 育児不安に関する臨床的研究Ⅱ—育児不安の本態としての育児困難感について—. 日本総合愛育研究所紀要 1996; 32: 29-47.
- 4) 川井 尚. 子ども総研式・育児支援質問紙の利用手引き. 日本子ども家庭総合研究所・愛育相談所. 東京都: 日本子ども家庭総合研究所・愛育相談所, 2003; 5-34.
- 5) 北岡英子, 杉原一昭. 双子育児の実態と育児支援に関する研究 (第1報)—双子と単胎児の母親の比較を中心にして—. 小児保健研究 2002; 61(5): 661-668.
- 6) 横山美江. 単胎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(3): 229-235.

- 7) 北岡英子, 杉原一昭. 双子育児の実態と育児支援に関する研究 (第2報)—母親の希望サポートの分析を中心にして—. 小児保健研究 2002; 61(5): 669-676.
 - 8) Marshall K, John K, Phyllis K. Bonding: Building the Foundations of Secure Attachment and Independence. Perseus Books, 1995.
 - 9) 広瀬たい子. 子どもの発達と親子相互作用のアセスメント. 小児看護 2004; 27(3): 349-354.
 - 10) 原田正文, 服部祥子. 精神発達と親子関係に関する研究 (第I報). 社会精神医学 1987; 10(3): 230-204.
 - 11) Murray L, Fiori-Cowley A, Hooper R, et al. The impact of postnatal depression and associated adversity on early mother-infant interactions and later infant outcome. Child Development 1996; 67(5): 2512-2526.
 - 12) Hay DF, Kumar R. Interpreting the effects of mothers' postnatal depression on children's intelligence: a critique and re-analysis. Child Psychiatry Human Development 1995; 25(3): 165-181.
 - 13) Ruth F, Arthur IE, Noa R. Parenting Stress, Infant Emotion Regulation, Maternal Sensitivity, and Cognitive Development of Triplets: A Model for Parent and Child Influences in a Unique Ecology. Child Development 2004; 75(6): 1774-1791.
 - 14) 川井尚, 庄司順一, 千賀悠子, 他. 子ども総研式・育児支援質問紙 (ミレニアム版) の手引きの作成. 日本愛育研究所紀要 2001; 37(3): 159-180.
 - 15) 津守真, 稲毛敦子. 増補乳幼児精神発達診断法 0~3才まで. 東京: 大日本図書株式会社, 1995.
 - 16) Bryan E. The impact of multiple preterm births on the family. An International Journal of Obstetrics and Gynaecology 2003; 110(Suppl20): 24-28.
 - 17) Chaudhari. S, Bhalerao. MR, Vaidya. U, et al. Growth and development of twins compared with singletons at ages one and four years. Indian Pediatrics 1997; 34(12): 1081-1086.
 - 18) 粕淵康郎, 宗田新三, 二宮 良, 他. 幼児期における精神運動発達に対して出生順位および性差が及ぼす影響について. 松仁会医誌 1984; 23: 76-80.
 - 19) Hirabayashi S, Iwasaki Y. Developmental perspective of sensory organization postural control. Brain & Development 1995; 17: 111-113.
 - 20) 星山麻木, 日暮 眞, 星山雅樹, 他. 幼児の上肢運動の発達. 小児保健研究 1999; 58(4): 337-341.
 - 21) Garitte C, Almodovar JP, Benjamin E, et al. Speech in same-and different-sex twins 4 and 5 years old. Twin Research 2002; 5(6): 538-543.
 - 22) Stein A, Gath DH, Bucher J, et al. The relationship between postnatal depression and mother-child interaction. British Journal of Psychiatry 1991; 158: 56-52.
 - 23) Kathryn L. Child neglect: developmental issue and outcomes. Child Abuse & Neglect 2002; 26: 679-695.
 - 24) Prasad MR. Cognitive and neuroimaging findings in physically abused preschoolers. Archives of Disease in Childhood 2005; 90(1): 82-85.
 - 25) Luthar S, Cicchetti D, Becker B. The construct of resilience: a critical evaluation and guidelines for future work. Child Development 2000; 71(3): 543-562.
-

PARENTING ANXIETY AND CHILDHOOD DEVELOPMENT OF TWINS AS COMPARED TO SINGLETONS

Reiko NISHIHARA^{*}, Ritsuko HATTORI^{2*}, Yoko KOBAYASHI¹, and Kazuo HAYAKAWA^{3*}

Key words : twins, child development, parenting anxiety, JCFRI Child Rearing Support Questionnaire, Tsumori-Inage Infant Developmental Scale

Objective Parenting anxiety has been highlighted recently because it tends to be a problem of mother-child relationships and a factor in child maltreatment. Compared to mothers of singletons, it is reported that mothers of twins experience a greater physical and mental burden of parenting. This study aims to investigate whether mothers of twins have more parenting anxiety than those of singletons and whether parenting anxiety affects child's mental development in both twin and singleton groups.

Methods 218 mothers of 0 to 2-year-old twins were recruited at seventeen organizations for twin rearing in Kinki area, western Japan, from March to May 2005. Questionnaires were mailed or handed out to the mothers. In all, 124 mothers of twins (56.9%) returned the questionnaires. 5 data sets were excluded because of twins' cerebral paralysis or other reasons and 119 data sets (96.0%) were analyzed. A total of 348 mothers of singletons were collected at four preschools and two public health centers in the same area from March 2005 to March 2006. Questionnaires were mailed or handed out and were returned by 101 mothers (28.1%). 4 data sets were excluded because of the presence of twins or over age children and 97 data sets (96.0%) were analyzed. The core questionnaires included the JCFRI Child Rearing Support Questionnaire for measurement of parenting anxiety and the Tsumori-Inage Infant Developmental Scale.

Results 1. Compared to their counterparts with singletons, mothers of twins showed significantly higher scores for parenting anxiety, including general confusion of parenting and negative feelings toward their children.

2. On multiple logistic regression analysis, high parenting anxiety in mothers of 2-year-old twins, especially negative feelings were related to delay in the children's mental development. However, there was no significant relationship with twins aged 0 or 1 year and with singletons of 0 to 2 years of age.

Conclusions The results suggest that negative feelings toward children influence mother-child interactions and complicate relationships. Parenting anxiety is a severe problem in mothers of twins not only because it causes mental problems in mothers but also because it has an impact on child mental development.

^{*} Formerly of the Course of Health Sciences, Graduate School of Medicine, Osaka University

^{2*} Gifu College of Nursing

^{3*} Course of Health Sciences, Graduate School of Medicine, Osaka University