

研 究

福島県福島市における1歳6か月の子どもをもつ両親の体調

—両親ともに体調不良の頻度と背景要因および育児状況との関連—

吉田 和樹¹⁾, 鈴木 友²⁾, 佐藤香代子³⁾
杉浦真由美⁴⁾, 後藤 あや⁵⁾

〔論文要旨〕

目 的：本研究は福島県福島市の乳幼児健康診査のデータを用い、1歳6か月児をもつ両親がともに体調不良になる頻度とその背景要因および育児状況との関連を明らかにすることを目的とした。

方 法：2010～2012年の1歳6か月児健康診査の問診票からデータを転記した。分析は、両親の体調を目的変数とし、単変量解析で有意であった項目を説明変数として投入した多重ロジスティック回帰分析を行った。育児相談の内容はテキストマイニングにより分析した。

結 果：対象の保護者706人のうち両親ともに体調不良は6.6%であった。両親の体調不良と有意な関連が認められた背景要因は母親の年齢が30歳以上、夫婦育児家事協力なしであり、関連が認められた育児状況は、母親の児とゆったりと過ごす時間なし、母親の育児の自信なし、母親の育児の負担ありであった。両親ともに体調不良の育児相談の共起ネットワーク図では、「心配」と「母」の中心性が高く、「母」は「思う」、「気持ち」、「相談」につながっていた。2011年の震災関連として、両親ともに体調不良では「福島」、「気持ち」、良好では「放射線」、「外」が対応分析に提示された。

考 察：育児支援においては、母親だけでなく、両親を単位として支援する視点が必要である。特に健康危機に直面した場合は、両親のニーズを的確に把握して対応することが求められる。

Key words：両親の体調、育児支援、福島市

I. はじめに

核家族の増加や女性の社会進出に伴い、乳幼児をもつ母親の子育て環境は変化している¹⁾。育児中の母親は孤独感²⁾や育児不安を抱え³⁾、この状況は精神的健康にも関連することから³⁾、母親を中心とした育児支援がなされてきた⁴⁾。母親は父親と比べ育児ストレスが高いという海外の報告もある⁵⁾。国の母子保健対策として「すこやか親子21」があり、第1次計画終了時の評価では数値目標の8割が達成されているものの、

産後うつ傾向にある母親は9%存在した⁴⁾。

産後うつは母親のみでなく育児中の父親も陥ることが国内外の研究で報告されている^{6,7)}。産後うつは、母親だけでなく⁸⁾、父親の好ましくない育児行動とも関連し⁹⁾、児に対するボンディングも障害される¹⁰⁾。父親の精神的健康も母親同様に育児ストレス¹¹⁾との関連が認められており、さらには子どもの発達にも影響する^{12~14)}。父親の産後うつの関連要因として母親の産後うつがあり⁸⁾、つまり、カップルで呼応するようにうつ状態に陥ることがわかっており、育児支援におい

Health Status among Parents of 18-month-old Toddlers in Fukushima City : Agreement between Partners and Association with Family Characteristics and Parenting Behaviors
Kazuki YOSHIDA, Yu SUZUKI, Kayoko SATO, Mayumi SUGIURA, Aya GOTO

[3060]

受付 18. 8. 8

採用 19. 7.25

1) 福島県立医科大学大学院医学研究科国際地域保健学（保健師／博士課程）

2) 東北大学大学院医学系研究科放射線腫瘍学講座（医師）

3) 福島市こども未来部こども政策課（保健師）

4) 福島市健康福祉部保健所（保健師）

5) 福島県立医科大学総合科学教育研究センター（医師）

ては母親だけでなく両親の精神的健康を保持増進することが重要である。全国調査である幼児健康度調査でも両親の精神的・身体的健康¹⁵⁾についての項目が含まれており、両親間の健康の関連について検討することは育児支援の実践にもつながる。

福島県においては2011年の原発事故後に設置された県民健康調査のデータから、うつ傾向の母親が4人に1人の割合であることが報告され¹⁶⁾、また、福島市においても母親の体調不良の割合が震災後に高くなったことがわかった¹⁷⁾。原発事故後の母親のうつ傾向は、家庭内での人間関係、特に放射線のリスク認知に関する家族との食い違いが関連していた¹⁸⁾。健康危機に直面した場合の育児支援は、家族や両親を単位としてより包括的に考慮する対策が必要となる。

しかし、育児支援において両親を対象の単位とすべく、両親の体調について詳細を検討した先行研究は見当たらない。本研究では福島県福島市における2010～2012年の1歳6か月児健康診査時のデータを用い、両親の精神的・身体的体調についての項目を両親の体調を反映する代替指標として、両親がともに体調不良となる頻度とその背景要因および育児状況との関連を明らかにし、家族、両親単位での育児支援を検討することを目的とした。震災年を含むデータであるため、震災についての影響も合わせて考察した。

II. 研究方法

1. 対象地域

福島県福島市は、福島県の北部に位置し、人口は約29万人である。東日本大震災では、地震と原発事故による影響を受けた。福島市は、原発から約60kmであり、県内で比較的放射線量が高く、自主避難が多かった。現在も多くの子供が避難している¹⁹⁾。

2. 対象者

2010年、2011年、2012年の4・5月に福島市の1歳6か月児健康診査を受診してデータを転記できた保護者706人を対象とした(2010年218人、2011年300人、2012年188人)。調査期間の健康診査受診率は、2010年93%、2011年94%、2012年90%であり、2012年8月にデータ転記ができたのは2010年56%(218/389)、2011年83%(300/361)、2012年67%(188/280)であった。2010年対象者の健康診査ファイルは3歳6か月児健康診査の準備のため、2012年のファイルは1歳6か月児

健康診査後の作業中で、転記ができない割合が高かった。

3. 方法

児の健康診査の問診票から、以下の項目を転記した。両親の特徴(年齢、仕事の有無、家族形態)、家庭問題(経済、人間関係)、児の特徴(性別、出生順位、出生体重)、育児状況(妊娠時の気持ち)は4か月児健康診査時点の項目を用いた。また、育児環境(夫婦での育児家事協力、育児を手伝ってくれる人、相談できる人)、育児状況(母親がゆったりした気分で児と過ごせる時間、母親の育児の自信、母親の育児の負担)は、1歳6か月児健康診査時点の項目を用いた。

体調は幼児健康度調査に準じて「お母さん(お父さん)の体調や気持ちの状態はいかがですか」¹⁵⁾について3件法で回答を求め、母親・父親ともに「良好」と回答したものを良好、「不良」または「どちらともない」と回答したものを不良等とした。家庭問題²⁰⁾は、「不安定な収入・経済観念が違う・失業・転職・ギャンブルや無計画な借金」のうち1つでも該当ありであった場合を経済の問題あり、「育児方針が違う・育児に対する協力が得にくい・会話が少ない・親族との付き合い方」のうち1つでも該当があった場合を人間関係の問題ありとした。育児状況では、妊娠時の気持ち²⁰⁾は、「うれしかった・予想外で驚いたがうれしかった」をうれしかった、「予想外で驚き戸惑った・困った・特になんとも思わなかった」をうれしかった以外とした¹⁸⁾。児とのゆったりした気分で過ごせる時間⁴⁾は、「なんともいえない」は「なし」に、育児の自信がないことがあるかとの問いについては「ある」と「なんともいえない」を自信なしとした。また、受診年度は2010年を「震災前」、2011年と2012年を「震災後」とした。

4. 分析方法

分析対象者は、「お母さん(お父さん)の体調や気持ちの状態はいかがですか」の項目に欠損がある26人を除いた、計680人とした。震災年の影響については、調査年毎の層化分析により各年のサンプル数が少なくなるのを避けるために、3年間のデータを合わせて調査年を分析項目として投入して量的分析を行い、また、テキスト解析でもこの項目による対応分析を行った。

量的データの分析の概要を図1に示す。両親ともに体調不良の背景要因について、単変量解析(カイ2

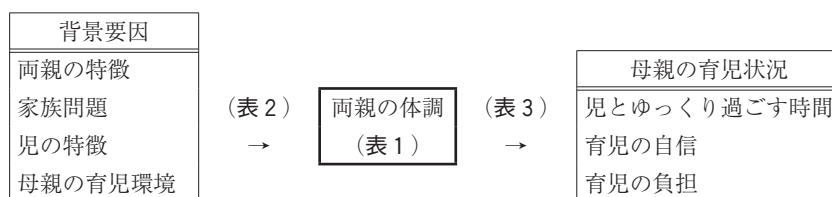


図1 分析の概念図

乗検定または Fisher の直接確率法)を行った。次に、単変量解析で有意であった項目と出生順位と受診年度を投入した多重ロジスティック回帰分析を行った。また、両親の体調と育児状況は単変量解析を行った(カイ2乗検定)。統計的解析には SPSS version.24 を使用し、有意水準は 5%未満とした。

質的データは保健師が健康診査時に記述した育児状況について、両親がともに体調不良の45人分と体調良好の560人分を、樋口が開発したテキストマイニングのフリーソフトである KH Coder を用いて分析した²¹⁾。抽出語をリストし、両親ともに体調不良群の単語間の関連の特徴を、両親ともに良好群と比較提示した。両親がともに体調不良は単語の出現回数の平均が1.60であったため2回以上、体調良好は出現回数の平均が2.30であったため、3～5回以上の共起ネットワーク図を確認し、単語の関連がより明確に提示され、共起ネットワーク図の利用されている単語数が56であった5回以上に絞り、共起ネットワーク図を作成した。共起ネットワークでは単語同士の関連を、Jaccard 係数を算出して線で結ぶネットワーク図を描いている。また、震災前後かつ両親の体調別の育児状況を特徴づける単語は、全体の単語の平均出現回数が2.45回であったため、3回以上使われている語に絞り、対応分析を行った。対応分析は、対象者の属性により用いられる単語の特徴を図示する。

5. 倫理的配慮

本研究は、福島県立医科大学倫理委員会へ申請したところ、福島市との共同事業として通常の乳幼児健康診査で収集している情報を用いて、連結不可能匿名化データを作成して分析することとしたため、審査対象外となった(受付番号:1459, 申請時期:2012年6月11日)。福島市の健診会場で資料を転記およびスキャンする段階で研究IDを割り振った。収集データには個人が特定される情報は含まず、市、大学ともに対応表は作成しないことで連結不可能匿名化した。

Ⅲ. 結 果

1. 対象者の特徴

分析対象者の計680人の特徴について、母親の平均年齢±標準偏差は30.7±4.8歳、父親の平均年齢±標準偏差は32.5±5.5歳であり、家族構成は核家族503人(76.0%)であった。仕事を持つ母親は283人(45.0%)、父親は651人(98.8%)であった。初産婦が317人(46.8%)、男児311人(46.3%)であり、出生体重は2,500g未満48人(7.1%)であった。

2. 両親の体調不良の実態(表1, 2)

分析対象者680人のうち両親ともに体調不良は45人(6.6%)、母親と父親の体調の一致度についてカッパ係数は0.49 ($p < .001$)であった(表1)。表2に示す単変量解析で両親の体調と有意な関連があった項目は、背景要因では母親の年齢が30歳以上、夫婦の育児家事協力なしであった。多変量解析でも有意な関連を示した項目は、背景要因では母親の年齢が30歳以上(調整オッズ比:2.93, 95%信頼区間:1.29-6.69)、夫婦の育児家事協力なし(調整オッズ比:9.51, 95%信頼区間:3.15-28.70)であった。

3. 両親の体調と育児状況(表3)

両親の体調と育児状況は、体調良好に比べ、体調不良は児とゆったり過ごす時間なし ($p < .001$)、育児の自信なし ($p < .001$)、育児の負担あり ($p < .001$)の割合が有意に高かった。

表1 両親の体調不良の割合

		父親の体調 n (%)		p 値
		良好	不良等	
母親の体調	良好 (n=571)	560 (98.1)	11 (1.9)	$p < .001$
	不良等 (n=109)	64 (58.7)	45 (41.3)	

表2 両親の体調と両親・児・育児環境の特徴^{*1}

	両親の体調 n (%)				p 値	多変量解析*2	
	良好		不良等			aOR*3	95%CI*3
両親特徴							
父親年齢							
30歳未満 (n=173)	166	(96.0)	7	(4.0)	0.06		
30歳以上 (n=422)	386	(91.5)	36	(8.5)			
父親仕事							
あり (n=580)	537	(92.6)	43	(7.4)	1.00		
なし (n= 8)	8	(100.0)	0	(0.0)			
母親年齢							
30歳未満 (n=233)	225	(96.6)	8	(3.4)	p<.01	1	
30歳以上 (n=365)	330	(90.4)	35	(9.6)		2.93	(1.29-6.69)
母親仕事							
あり (n=250)	229	(91.6)	21	(8.4)	0.39		
なし (n=308)	288	(93.5)	20	(6.5)			
家族構成							
核家族 (n=444)	412	(92.8)	32	(7.2)	0.90		
拡大家族 (n=145)	135	(93.1)	10	(6.9)			
家庭問題							
経済問題							
なし (n=509)	471	(92.5)	38	(7.5)	0.67		
あり (n=67)	61	(91.0)	6	(9.0)			
妊娠時の気持ち							
うれしかった (n=540)	503	(93.1)	37	(6.9)	0.05		
うれかった以外 (n=38)	32	(84.2)	6	(15.8)			
児の特徴							
性別							
男児 (n=287)	269	(93.7)	18	(6.3)	0.32		
女児 (n=310)	284	(91.6)	26	(8.4)			
出生順位							
初産 (n=274)	259	(94.5)	15	(5.5)	0.12		
経産 (n=329)	300	(91.2)	29	(8.8)			
出生体重							
2,500 g 以上 (n=560)	518	(92.5)	42	(7.5)	1.00		
2,500 g 未満 (n=42)	39	(92.9)	3	(7.1)			
育児環境							
夫婦育児家事協力							
あり (n=578)	541	(93.6)	37	(6.4)	p<.001	1	
なし (n=18)	11	(61.1)	7	(38.9)		9.51	(3.15-28.70)
手伝ってくれる人							
いる (n=425)	395	(92.9)	30	(7.1)	0.42		
いない (n=25)	22	(88.0)	3	(12.0)			
相談する人							
いる (n=602)	558	(92.7)	44	(7.3)	0.08		
いない (n=1)	0	(0.0)	1	(100.0)			
受診年度							
震災前 (n=196)	182	(92.9)	14	(7.1)	0.85		
震災後 (n=409)	378	(92.4)	31	(7.6)			

^{*1}：欠損値および片親の体調不良者 (n=75) を除いたため、両親の体調良好者は560人と両親の体調不良者は45人である。

^{*2}：調整変数として、出生順位、受診年度を投入した。

^{*3}：aOR：調整オッズ比、95%CI：95% 信頼区間（下限－上限）

「時期」という単語に加えて, 「不安」, 「旦那」ともつながっていた。中心性の高い「母」は「思う」, 「気持ち」, 「相談」につながっていた。抽出語で最も多かった単語の「母」の文章を確認したところ, 震災関連の内容であったため対応分析に示した。次に頻度が高い, 「思う」の代表的な文章を以下に示す。

「周囲から虐待じゃないかと思われる。」

また, 「暴力」が「父」と「子供」に結びついていた。代表的な文章を以下に示す。

「父: 暴力 (ー), 今は落ちついている。子供へも暴力なし。」

体調良好な両親については, 最も高かった単語は, 「食べる (25回)」であり, 「仕事 (17回)」, 「忙しい (17回)」, 「子 (16回)」, 「自分 (16回)」, 「上 (16回)」, 「言う (15回)」, 「心配 (15回)」と続いた。文章数403であり, 中心性が高い単語は, 「遊ぶ」, 「食事」, 「手」, 「泣く」, 「牛乳」, 「家事」, 「子ども」であった。抽出語で最も多かった単語の「食べる」の代表的な文章を以下に示す。

「食事: ムラ食い, 遊び食い。食べて走り回っての繰り返し。」

震災前後の両親の体調別の育児状況を特徴づける単語を確認するため, 抽出語リストを作成し, 対応分析を行った。対応分析の結果は, ほかのグループに対して各グループのラベルの後ろに位置する言葉が, そのグループに特徴的な単語であることを示す。そのため, 震災後の両親が体調不良の場合, 震災前に比較して震災後の方がより多く特徴的な単語がみられた (図3)。ラベルの震災後両親の体調不良の後ろに位置し特徴的な単語は, 「福島」, 「気持ち」, 「旦那」等であり, 代表的な文章を以下に示す。

「新潟と福島の二重生活は大変。父の気持ちとしては福島で家族で生活したい。母の気持ちとしては不安, 心配だからまだ帰れない。父は母の気持ち理解してくれているが, 父1人残して母は申し訳ないなと思う。」

震災後の体調良好の場合, 震災に関連する特徴的な単語は, 「放射線」, 「外」等であり, 代表的な文章を以下に示す。

「放射線がこわくて外で遊ばせることができないが, ほかの人はどのような工夫をしているのか。」

IV. 考 察

1. 対象者の特性

本研究の対象者における核家族の割合は, 全国よりは低く, 福島県の平成25年より高かった (児童のいる世帯のうちの核家族: 平成22年の全国77% (平成22年度都道府県別公表値なし), 平成25年の全国79.6%, 福島県63.4%, 本調査76%)^{22, 23)}。初産の割合については全国および福島県と同程度であった (平成22年の全国48%, 福島県43%, 平成25年の全国47%, 福島県44%, 本調査45%)^{24, 25)}。福島市においては核家族が多いことを踏まえて両親を単位とした育児支援が求められる。

2. 両親の体調不良の頻度

母親と父親の体調の一致度は中程度であり, 6.6%が両親ともに不良であった。本研究の結果と単純に比較はできないが, 最近の国外の報告から両親ともに産後うつ傾向である割合は2.9%であった²⁶⁾。本研究においては代替指標として母親の認識する父親の体調を用いたが, 両親がともに体調不良に陥ることがある現状を示すことができた。このことから, 乳幼児健康診査などの場での育児支援では母親だけでなく, 父親の体調の把握と支援も推進する必要がある。

3. 両親の体調不良に関連する背景要因

両親の体調不良と関連が認められた背景要因は, 母親の年齢が30歳以上, 夫婦間で育児家事協力がなかった。母親の年齢は育児ストレスに関連があることが報告されており²⁷⁾, 本研究の結果からも母親の年齢を考慮した育児支援が必要である。

また, 夫婦間で育児家事協力がなくとも関連していた。母親の精神的健康は, 情緒的・道具的サポートに対する夫婦間の相互評価の違いと関連があることから²⁸⁾, 夫婦間のコミュニケーションに着眼することが必要と考えられる。さらに, 夫が育児に協力できない背景として, 福島県における父親の労働環境が考えられる。毎月勤労統計調査地方調査によると, 福島県の労働時間は全国1位であり²⁹⁾, 反対に父親の育児家事参加時間は46位である³⁰⁾。両親ともに体調不良の場合は, 母親が児とゆっくり過ごす時間と育児の自信がないことが多く, 夫婦が育児家事で協力できるような両親の支援だけでなく労働環境の整備も必要である。き

め細やかな育児支援を検討するうえでは、母親の精神的健康に関連する要因には地域差がみられたことから³¹⁾、両親の体調の保持増進においても、地域差を考慮した育児支援を検討することが必要であると思われる。

具体策としては近年、父親への育児支援の一環で父親向けの子育てハンドブックが母子健康手帳の副読本などとして発行されているが、配布している自治体は2割程度であり³²⁾、継続して活用できているかは不明である。父親の育児の自信について福島県で調査をした佐々木らの研究では³³⁾、父親が育児の自信をなくす要因として育児への慣れが遅れる原因となり得る里帰りや、健診時の児の異常と育児協力者がいないことを報告しており、既存の育児サービスを父親向けに改変したり児についての情報を父親により伝わりやすくしたりするなどの育児支援の工夫が必要であることを提示している。父親を母親同様に育児支援の対象として捉え、父親においても切れ目のない育児支援の推進が求められる。

4. 両親の体調別の育児状況

両親の体調不良は体調良好に比べ、児とゆったり過ごす時間がなく、育児の自信なし、育児の負担ありの割合が有意に高かった。両親の体調が不良の場合、好ましくない育児状況下にあることが明らかになった。また、質的データの分析により両親が体調不良の場合、一般的な育児相談（例：食事）に関する単語が多い両親の体調が良好な場合に比べて、母親がさまざまな心配を抱えて育児をしている状況を可視化できた。夫の暴力もネットワーク図に示され、家庭での人間関係の改善を要する様子もうかがえた。対照的に両親が体調良好の場合、中心性の高い単語は一般的な母親の育児行動を示す項目であった。

福島県に特徴的な育児状況として、原発事故後に特に育児中の母親は放射線のリスクへの不安を抱えていたため、両親の体調にかかわらず、避難や放射線のことを育児相談に含まれていた。対応分析によると特に震災後両親の体調不良の場合は、震災によって父親が家族と離れて暮らすなど家庭環境の変化によるストレスが生じたことがうかがえた。体調良好の場合は、外遊びの心配が特徴的な意見であった。先行研究では、母親の困りごとが震災直後は放射線に関する相談が高かったが年数が過ぎるにつれ、育児に関する相談の割

合が多くなってきたことが報告されている³⁴⁾。地域保健を担う保健医療従事者は災害のような危機的状況において、育児中の家庭のニーズが変化することを捉えて迅速かつ柔軟に対応することが求められる。実際に、福島市では乳幼児健康診査に母親のうつのスクリーニングを導入し、育児相談を強化するという対策が取られた³⁵⁾。しかしながら、父親へのアウトリーチ向上には至らなかった。

5. 研究の欠点と利点および今後の展開

本研究の調査方法上の主な欠点は、父親の体調は母親が認識している体調であった点である。一方、本研究でデータベース化した健康診査での育児相談の記録のような文字データの分析は、育児状況を可視化して把握するのに有用であることが示された。現在、本研究を発展させて父親を対象として父親の育児状況を明らかにする調査を、福島市との共同事業として実施している。

V. 結 論

福島市において両親ともに体調不良である状況は6.6%であり、主な関連要因は母親の年齢が30歳以上、夫婦間で育児家事の協力がいないことであった。育児状況としては、母親が児とゆったり過ごす時間と育児の自信がなく、育児の負担があるという特徴がみられ、育児相談の内容からも好ましくない育児状況であることや震災の影響が可視化された。育児支援においては、母親だけでなく、両親を単位として支援する視点が必要である。

謝 辞

本研究にご協力いただきました福島市保健福祉センターの保健師の皆様に感謝申し上げます。

本研究は、平成30年度トライアングルプロジェクト研究費（KY30219）の助成を受けた。本研究の一部はCUI-DAR's final event（2018, Portugal）で報告した。

利益相反に関する開示事項はありません。

文 献

- 1) 佐藤正彦. 社会医学と日本の母子衛生. 第1版. 東京: 医学書院, 2004.
- 2) 佐藤美樹, 田高悦子, 有本 梓. 都市部在住の乳幼児を持つ母親の孤独感に関連する要因 乳幼児の年

- 年齢集団別の検討. 日本公衆衛生雑誌 2014 ; 61 (3) : 121-129.
- 3) Arimoto A, Murashima S. Child-rearing anxiety and its correlates among Japanese mothers screened at 18-month infant health checkups. *Public Health Nurs* 2007 ; 24 (2) : 101-110.
 - 4) 厚生労働省. “「健やか親子21」最終評価報告書” <https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/0000030713.html> (参照2018年8月5日).
 - 5) Matvienko-Sikar K, Murphy G, Murphy M. The role of prenatal, obstetric, and post-partum factors in the parenting stress of mothers and fathers of 9-month old infants. *J Psychosom Obstet Gynaecol* 2017 ; 39 (1) : 47-55.
 - 6) Paulson JF, Bazemore SD. Prenatal and postpartum depression in fathers and its association with maternal depression. *JAMA* 2010 ; 303 (19) : 1961-1969.
 - 7) 竹原健二, 須藤茉衣子. 父親の産後うつ. *小児保健研究* 2012 ; 71 (3) : 343 - 349.
 - 8) Nishimura A, Fujita Y, Katsuta M, et al. Paternal postnatal depression in Japan : an investigation of correlated factors including relationship with a partner. *BMC Pregnancy Childbirth* 2015 ; 15 : 128.
 - 9) Davis N, Davia MM, Freed GL, et al. Father's depression related to positive and negative parenting behaviors with 1-year-old children. *Pediatrics* 2010 ; 127 (4) : 612-618.
 - 10) Kerstis B, Aarts C, Tillman C, et al. Association between parental depressive symptoms and impaired bonding with the infant. *Arch Womens Ment Health* 2016 ; 19 (1) : 87-94.
 - 11) Vismara L, Rollè L, Francesca A, et al. Perinatal parenting stress, anxiety, and depression outcomes in first-time mothers and fathers : A 3 to 6 months postpartum follow-up. *Front Psychol* 2016 ; 7 : 938.
 - 12) Ramchandani P, Stein A, Evans J, et al. Paternal depression in the postnatal period and child development : a prospective population study. *Lancet* 2005 ; 365 (9478) : 2201-2205.
 - 13) Remchandani PG, O'Connor TG, Heron J, et al. Depression in men in the postnatal period and later child psychopathology : a population cohort study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2008 ; 47 (4) : 390-398.
 - 14) Weitzman M, Rosenthal DG, Lin YH, et al. Paternal depressive symptoms and child behavioral or emotional problems in the United States. *Pediatrics* 2011 ; 128 (6) : 1126-1134.
 - 15) 日本小児保健協会. 幼児健康度に関する継続的比較研究 平成22年度総括・分担研究報告書. 2011.
 - 16) Goto A, Evelyn JB, Misao O, et al. The Fukushima nuclear accident affected mothers' depression but not maternal confidence. *Asia Pac Public Health* 2017 ; 29 (2S) : 139S-150S.
 - 17) 鈴木 友, 吉田和樹, 大久保淳子, 他. 福島市1歳6か月児健康診査における母親の体調と気持ち : 震災前後3年間の変化. *福島県保健衛生雑誌* 2015 ; 25 : 27-29.
 - 18) Goto A, Rima ER, Evelyn JB, et al. Maternal confidence of Fukushima mothers before and after the nuclear power plant disaster in Northeast Japan : analyses of municipal health records. *J Commun Healthc* 2014 ; 7 (2) : 106-116.
 - 19) 福島県. “東日本大震災に係る子どもの避難者数調べ” <https://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/21055a/kodomohinansya.html> (参照2018年7月2日).
 - 20) 東京都南多摩保健所. 子どもの虐待予防スクリーニングシステム活用の手引き—平成17年3月—.
 - 21) 樋口耕一. “KH Coder” <http://khc.sourceforge.net/> (参照2018年1月8日).
 - 22) 厚生労働省. “e-Stat 政府統計の窓口 平成22年度国民生活基礎調査” <https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&toukei=00450061> (参照2018年12月10日).
 - 23) 厚生労働省. “e-Stat 政府統計の窓口 平成25年度国民生活基礎調査” <https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&toukei=00450061> (参照2018年12月10日).
 - 24) 厚生労働省. “e-Stat 政府統計の窓口 平成22年度人口動態調査” <https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&toukei=00450011&tstat=000001028897> (参照2018年12月10日).
 - 25) 厚生労働省. “e-Stat 政府統計の窓口 平成25年度人

- 口動態調査” <https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&toukei=00450011&tstat=000001028897> (参照2018年12月10日).
- 26) Paulson JF, Dauber S, Leiferman JA. Individual and combined effects of postpartum depression in mothers and fathers on parenting behavior. *Pediatrics* 2006; 118 (2) : 659-668.
- 27) 村上京子, 飯野英親, 塚原正人, 他. 乳幼児を持つ母親の育児ストレスに関する要因の分析. *小児保健研究* 2005; 64 (3) : 425-431.
- 28) 高木 静. 産後2～3か月の母親の精神的健康とパートナーのソーシャルサポートとの関連—夫婦の相互評価の一致・不一致に焦点をあてて—. *小児保健研究* 2015; 74 (1) : 121-129.
- 29) 厚生労働省. “毎月勤労統計調査地方調査結果 平成28年年平均分結果概要” <http://www.mhlw.go.jp/toukei/itiran/roudou/monthly/28/year.html> (参照2018年7月10日).
- 30) 総務省統計局. “平成23年社会生活基本調査結果” https://www.e-stat.go.jp/stat-search/database?page=1&toukei=00200533&survey=%E7%A4%BE%E4%BC%9A%E7%94%9F%E6%B4%B%E5%9F%BA%E6%9C%AC%E8%AA%BF%E6%9F%B&result_page=1 (参照2018年8月5日).
- 31) 佐藤 愛, 大関信子, 大井けい子, 他. 産後の母親のメンタルヘルスと関連要因の検討—A県における都市部と郡部との比較—. *母性衛生* 2016; 56 (4) : 701-709.
- 32) 岡田みゆき, 伊藤葉子, 一見真理子. 地方公共団体における父親の子育て支援. *日家政会誌* 2014; 65 (10) : 587-597.
- 33) 佐々木 瞳, 後藤あや, 渡辺春子, 他. 一地方都市における乳児を持つ父親の育児の自信—第二報: 自信を低くするリスク要因の検討—. *小児保健研究* 2010; 69 (6) : 796-802.
- 34) Ito S, Goto A, Ishii K, et al. Fukushima mothers' concerns and associated factors after the Fukushima nuclear power plant disaster : analysis of qualitative data from the Fukushima health management survey, 2011 to 2013. *Asia Pac Public Health* 2017; 29 (2S) : 151S-160S.
- 35) Goto A, Reich MR, Yuriko S, et al. Parenting in Fukushima City in the post-disaster period : short-term strategies and long-term perspectives. *Disasters* 2014; 382 (Suppl 2) : s179-s189.

[Summary]

Aim : To investigate agreement in health status and associated factors among between partners raising 18-month-old toddlers in Fukushima City.

Methods : Data were retrieved from municipal records of child health check-ups for 18-month-old toddlers from 2010 to 2012. Logistic regression was used with parental health status as the dependent variable and significant variables in univariate analysis as independent variables. Text-mining was used to analyze records of parenting counseling.

Results : Participants were 706 families. The proportion of those in which both parents had poor health status was 6.6%. Poor parental health status was associated with higher maternal age, insufficient parental cooperation, low maternal confidence, less relaxation time, and parenting burden. A co-occurrence network was constructed based on text-mining analysis, and revealed that central words in parenting counseling among parents with poor health status included “anxiety” and “mothers,” which were linked to “think,” “feeling,” and “counseling.” Disaster-related words that appeared in the parenting counselling were “Fukushima” and “feeling” for parents with poor health status, and “radiation” and “outside” for those with good health status.

Conclusion : Parenting support should focus on the health status of both parents and lifestyle changes, especially during a disaster.

[Key words]

health status among parents, parenting support, Fukushima-City