研究報告

超音波診断法による妊婦への心理的影響 —施行者及び出産歴による比較—

Psychological Effects of Ultrasonic Diagnosis on Pregnant Women: Comparison of Effector and Parity

和泉美枝^{1), *}, 羽太千春²⁾, 我部山キヨ子³⁾

Mie Izumi, Chiharu Habuta, Kiyoko Kabeyama

キーワード：超音波診断法, 医師, 助産師, 出産歴, 心理

Key words : ultrasonic diagnosis, doctor, midwife, parity, psychology

Abstract

Objective : The purpose of this study was to clarify whether the psychological effects of an ultrasound examination on pregnant women differed based on whether performed by a physician or midwife, the background of pregnant women, and other factors.

Methods : An anonymous self-administered questionnaire survey was conducted after ultrasonography, involving 215 pregnant women showing a normal course.

Results : Maternal consciousness and behavior and attachment to the fetus became accompanied by a more positive acceptance owing to ultrasound examination. No difference in effect was noted between the procedure being conducted by a physician and midwife, but ultrasound examination had a marked effect on primiparas, pregnant women who viewed pregnancy positively when it was determined, and pregnant women who more strongly viewed the fetus as an individual different from or a part of themselves.

Conclusion : Ultrasound examination made by midwives had a similar psychological effect as that of physician. Thus, the results suggested the following: significance of ultrasound examination made by midwife, effectiveness of healthcare guidance for primiparas employing ultrasound examination, and importance of the examination and intervention for pregnant women to become aware of a fetus.

要 旨

目的：本研究の目的は、超音波診断法の妊婦への心理的影響が施行者である医師と助産師、及び出産歴などの妊婦の背景により異なるかを明らかにすることである。

方法：正常経過である妊婦 215 名を対象に、超音波検査後に無記名自記式質問紙調査を行った。

結果：超音波診断法の心理的効果は、施行者である医師と助産師による差はなかった。しかし、初

受付日：2010 年 9 月 24 日 受理日：2011 年 4 月 28 日

1) 京都府立医科大学医学部看護学科 School of Nursing, Kyoto Prefectural University of Medicine 2) 独立行政法人国立病院機構横浜医療センター National Hospital Organization Yokohama Medical Center 3) 京都大学大学院医学研究科人間健康科学系専攻 School of Human Health Sciences Faculty of Medicine, Kyoto University

* E-mail : izumi@cmt.kpu-m.ac.jp

産婦や妊娠確定時に妊娠を肯定的に受け止めた妊婦、超音波診断法により胎児を自分とは別の個人、もしくは自分の一部だとの思いを強くする妊婦により顕著に表われていた。

結論：助産師の超音波診断法実施においても医師と同等の心理的效果は得られ、助産師の実施も意義はあること、経産婦より初産婦に超音波診断法を用いた保健指導の効果が期待できること、同診断法を用いて胎児の存在を妊婦に意識付けできる関わりが重要であることが示唆された。

I. 緒 言

妊娠期は胎児が発育・発達するだけでなく、妊婦に母性が芽生え、それに基づく母性意識の発達、母親役割の獲得など母親となるための準備をする期間でもある（新道ら，1986；我部山，1994）。超音波診断法が妊婦健康診査（以下妊婦健診）に導入される以前は、母性の発現は胎動を感じてからであった。しかし、超音波診断法が妊婦健診に導入され、妊娠のごく初期から胎児の存在を視覚的に確認できる機会を妊婦に与えることで、母性の発現は早まっている（我部山，1994）。医療技術が高度化するにつれ、妊婦の心理に医療が大きく影響し、超音波診断法においても今や、妊婦と胎児の経過の管理や診断のためだけでなく、母性の形成や発達などにも大きな効果をもたらしている（鈴木，2005；岡ら，1997；Whynes，2002；Sedgmen et al.，2006；Lapaire et al.，2007）。

これまで超音波診断法は、病院や診療所において医師により実施されることが多かった。しかし近年、産科医師の減少や助産師の自律性の回復と相まって、助産院や助産師外来、院内助産院において助産師の行う機会も増加している（鈴木，2004）。

医師による超音波診断法の妊婦への心理的影響（効果）は、先行研究（岡ら，1997；三宅ら，2004）より明らかにされている。しかし、助産師による超音波診断法の妊婦への心理的影響に関する先行研究はほとんど行われていない。また、我々は超音波診断法施行場面の観察を行い、助産師の超音波検査時間は医師よりも有意に長いこと、医師と助産師では超音波画像の説明内容が異なることを明らかにした（和泉ら，2010）。このような両者の妊婦への介入の違いは、超音波診断法による妊婦への心理的影響に、何らかの相違を生じさせるのではないかと考えた。

さらに、初産婦と経産婦の母性意識や胎児感情などに関する研究は行われている（堀田ら，2007；長川，1998）。しかし、両妊婦への超音波診断法による心理的影響についての研究は見当たらず、その影響は明らかにされていない。

そこで我々は、超音波診断法施行者である医師と助産師、及び出産歴などの妊婦の背景の違いによる、超音波診断法の妊婦への心理的影響について明らかにすることを目的とし、本研究を行った。

II. 概念枠組み

妊娠すると妊婦には母性が芽生え、妊婦は母性行動を多くとるようになり、胎児への愛着を深め母性を形成・発達させていく。図1の実線①で示した医師が行う超音波診断法は、妊婦の母性の形成・発達に効果的に働くと言われている（岡ら，1997；三宅ら，2004）。しかし、点線②で示した助産師による超音波診断法の効果や、点線③で示した医師と助産師の妊婦の母性の形成・発達過程に対する影響の違いは明らかにされていない。さらに、実線④で示した初産婦と経産婦の母性意識など母性の形成・発達過程の違いは明らかにされている（堀田ら，2007；長川，1998）が、点線⑤で示した超音波診断法による初産婦と経産婦のその過程に及ぼす影響は明らかにされていない。そこで本研究では、医師と助産師の行う超音波診断法による妊婦の母性の形成・発達に対する影響と、超音波診断法の初産婦と経産婦それぞれに対する影響を明らかにする。

III. 方 法

1. 調査施設

近畿圏にある医師が妊婦健診を実施する A 医院、B 病院、及び助産師が主に妊婦健診を実施する C 医院、D 助産院、E 助産院にて調査を行った。

2. 調査対象者

対象者は、医師または助産師が主に妊婦健診を実施する上記5施設の妊婦健診受診者で、自然妊娠し妊娠経過が正常な単胎妊婦 215 名である。不妊治療により妊娠した妊婦や、妊娠経過に異常がみられる妊婦は対象から除外した。

図1 概念枠組み

3. 調査期間

2008年5月～11月

4. 調査方法

妊婦健診のため来院した対象者に、待ち時間を利用し書面と口頭にて研究の目的や方法、倫理的配慮について説明し、同意の得られた後に署名を得て調査を開始した。無記名自記式質問紙を妊婦健診前に手渡し、妊婦健診後に封筒への投函により回収した。なお、妊婦健診後に再度研究協力の意思について確認を行った。

5. 測定用具・調査内容

測定用具は研究者が作成した無記名自記式質問紙を用いた。

調査内容は対象者の基本的属性、妊娠確定時の妊娠の受け止め方（以下妊娠確定時の気持ち）や、超音波診断法による母性意識、母性行動、胎児への愛着、胎児の認知など心理的影響についてである。心理的影響に関する設問（10項目）は、先行文献（中島, 2001；交野, 1997；松岡ら, 1985；榮, 2004）を参考に研究者が作成した。超音波検査前と比較した検査後の気持ちを問うものであり、回答は「非常にそのとおり」4点、「そのとおり」3点、「少しそのとおり」2点、「そんなことはない」1点とする4段階評価とした。設問1～8は母性意識、母性行動、胎児への愛着に肯定的に関与するとされるものを取り上げ、点数が高いほど超音波検査前と比較し、母性意識や母性行動、胎児への愛着がより肯定的な方向へ変化したことを示す。設問9・10は胎児の認知について問うものである。

6. 解析方法

統計処理にはソフト SPSS13.0J for Windows を用

い、 $p < 0.05$ である場合に統計学的有意とした。分析において、無回答の項目はその項目のみ欠損値として処理をしたため、項目ごとの度数の合計は必ずしも一致していない。

なお、調査時の妊婦健診で正常を逸脱する所見を指摘された者は分析から除外した。

1) 群分けと検定方法

医師の行う妊婦健診受診者を医師群、助産師の行う妊婦健診受診者を助産師群とし、また出産歴により初産婦群と経産婦群に分けた。さらに、妊娠確定時の気持ちにより「とても嬉しかった」、「どちらかと言えば嬉しかった」、「どちらかと言えば困った・困った」の3群に分けた。

心理的影響に関する設問10項目の各得点と、全設問項目の合計得点、さらに以下に示す因子分析の結果で得られた各因子の得点について群間比較を行った。2群間の比較は Mann-Whitney の U 検定, Student の T 検定, χ^2 検定, 3群間においては Kruskal Wallis の検定を用いた。

2) 構成概念妥当性と信頼性の検討

心理的影響に関する設問10項目の構成概念の妥当性をみるため、バリマックス回転による因子分析を行った。さらに、内的整合性の確認のために、10項目全体と因子分析により得られた各因子の Cronbach's α 信頼性係数を求めた。

7. 用語の定義

超音波診断法とは、現在妊婦健診で一般的に多く用いられている2次元超音波装置を用いた、経膈と経腹超音波診断法の両方を含めたものを言う。

母性意識とは、女性が母親になる、あるいは母親であることを自覚しその自覚に基づく妊娠や分娩、育児に対して持つ思いであり、母性行動のもととなるものである（松岡ら, 1983）。

母性行動とは、母親がわが子の健康の維持や増進を願う養育するための行動である（花沢, 1982）。

愛着とは、妊娠期から形成される子どもと母親（あるいは母親にかわる養育者）との永続的で情愛的なきずなであると Rubin (1997) は述べており、本研究では母親と胎児の間に生まれる永続的な愛情とする。

胎児の認知とは、妊婦の胎児の捉え方を言う。

母性とは、児に対する母親らしい関わりや母親とし

表1 対象者の背景

				人 (%) or Mean $\pm$ SD			
項目	全対象者	医師群	助産師群	検定結果	初産婦群	経産婦群	検定結果
人数 (人)	204	102 (50.0)	102 (50.0)		102 (50.0)	102 (50.0)	
年齢 (歳)	30.5 $\pm$ 5.0	30.8 $\pm$ 4.8	30.2 $\pm$ 5.1	ns	29.4 $\pm$ 4.8	31.6 $\pm$ 4.9	**
妊娠週数 (週)	25.6 $\pm$ 9.7	26.7 $\pm$ 9.8	24.4 $\pm$ 9.5	ns	25.2 $\pm$ 9.8	26.0 $\pm$ 9.6	ns
出産歴							
初産婦	102 (50.0)	57 (55.9)	45 (44.1)		—	—	
経産婦	102 (50.0)	45 (44.1)	57 (55.9)	ns	—	—	—

年齢：【Student の T 検定】 妊娠週数：【Mann-Whitney の U 検定】 出産歴：【 χ^2 検定】

**：p < 0.01 ns：not significant

への関わりに示される、女性が母として持っている性質であり（花沢，1992），母性意識，母性行動，胎児への愛着などを含めたものとする。

8. 倫理的配慮

妊婦健診前に十分なインフォームド・コンセントに基づき，研究協力依頼を行った。依頼書には研究の目的や方法，プライバシーの保護，研究への協力は任意であること，研究への同意はいつでも撤回でき，その場合でも診療に不利益がないことなどを明記した。なお，妊婦健診後に研究協力への意思を再度確認した。対象者への精神的・肉体的負担が最小限にとどめられるように，調査はすべて定期的妊婦健診時に行い，質問紙調査は妊婦健診後の待ち時間を利用し，無記名自記式で主に選択式とし，短時間に回答できるものとした。本研究は京都大学医学部医の倫理委員会の承認（E-423）を得て実施した。

Ⅳ. 結 果

1. 回収率と対象者の概要（表1）

全対象者 215 名から返答があった。215 名のうち調査時の妊婦健診で母体や胎児の異常や問題を指摘された者は 11 名であった。この健診結果は妊婦の心理に影響を及ぼすと考えられ，これらの者を除いた 204 名を分析対象とした。対象者の平均年齢は 30.5 $\pm$ 5.0 歳，妊娠週数は 25.6 $\pm$ 9.7 週であった。医師群，助産師群ともに 102 名で両群間に妊婦の背景に有意差はなかった。初産婦群，経産婦群ともに 102 名で，初産婦は有意（p = 0.001）に若かった。

2. 妊娠確定時の気持ち

妊娠確定時の気持ちは「とても嬉しかった」153 名（75.4%），「どちらかと言えば嬉しかった」39 名（19.2%），「どちらかと言えば困った・困った」11 名

（5.4%）であった。

3. 超音波診断法の心理的（母性意識・母性行動・胎児への愛着・胎児の認知）影響

1) 信頼性・構成概念妥当性（表2）

超音波診断法の心理的影響を問う設問の信頼性・妥当性について検討した。信頼性は Cronbach's α 信頼性係数が 0.8 以上を満たしていることが求められ，本研究においては 0.86 であり信頼性は認められた。妥当性については，構成概念の妥当性をみるために因子分析を行った。まず，10 項目の測定変量を使い因子分析することの妥当性を表す KMO（Kaiser-Meyer-Olkin）の標本妥当性の測定値を算出した。この値は 0.5 以上で因子分析することに意味があるとされ，本研究においては 0.87 であり因子分析をする意味はあると言えた。

分析は主因子法による因子分析バリマックス回転を行い，その結果 2 つの因子が抽出された。第 I 因子は「1. 妊娠していることが嬉しくなった」，「2. 赤ちゃんへの愛情が増した」，「3. 赤ちゃんが生きている（成長している）ことが実感できた」，「4. 赤ちゃんをイメージ（想像）できるようになった」，「6. 赤ちゃんが生まれてくるのが楽しみになった」の 5 項目から構成されることから，【妊娠・胎児の実感と受容】と解釈した。第 II 因子は「5. 赤ちゃんや出産の用品を準備したいと思うようになった」，「7. 赤ちゃんの成長や健康のために良いことをしたい（悪いことは控えよう）と思うようになった」，「8. どんなことでも乗り越えていこうと思えるようになった」，「9. 赤ちゃんは私（自分）の一部だと思うようになった」，「10. 赤ちゃんは私（自分）とは別の個人だと思うようになった」の 5 項目から構成されることから，【母性行動と胎児認知】と解釈した。

表2 心理的影響に関する設問項目の因子分析結果（バリマックス回転法）

n = 212

項目	因子負荷量	
	第1因子	第2因子
第1因子（5項目）【妊娠・胎児の実感と受容】 $\alpha = .85$		
1. 妊娠していることが嬉しくなった	.77	.32
2. 赤ちゃんへの愛情が増した	.84	.27
3. 赤ちゃんが生きている（成長している）ことが実感できた	.68	.16
4. 赤ちゃんをイメージ（想像）できるようになった	.47	.41
6. 赤ちゃんが生まれてくることが楽しみにになった	.65	.42
第2因子（5項目）【母性行動と胎児認知】 $\alpha = .73$		
5. 赤ちゃんや出産の用品を準備したいと思うようになった	.32	.60
7. 赤ちゃんの成長や健康のためによいことをしたい（悪いことは控えよう）と思うようになった	.54	.52
8. どんなことでも乗り越えていこうと思えるようになった	.43	.70
9. 赤ちゃんは私（自分）の一部だと思うようになった	.27	.56
10. 赤ちゃんは私（自分）とは別の個人だと思うようになった	.22	.21
回転後の負荷量平方和		
寄与率（%）		
累積寄与率（%）		

表3 因子分析結果による得点

Mean $\pm$ SD（点）

項目	施行者		検定結果	出産歴		検定結果	妊娠確定時の妊娠の受け止め方			検定結果
	医師群 (n = 102)	助産師群 (n = 100)		初産婦群 (n = 101)	経産婦群 (n = 101)		とても嬉しかった (n = 151)	どちらかと言えば 嬉しかった (n = 39)	どちらかと言えば 困った・困った (n = 11)	
第1因子	17.60 $\pm$ 2.93	17.73 $\pm$ 2.44	ns	17.88 $\pm$ 2.55	17.45 $\pm$ 2.83	ns	18.11 $\pm$ 2.41	16.33 $\pm$ 3.05	16.18 $\pm$ 3.37	***
第2因子	15.01 $\pm$ 3.52	14.76 $\pm$ 2.87	ns	15.65 $\pm$ 2.89	14.12 $\pm$ 3.34	***	15.09 $\pm$ 3.12	14.31 $\pm$ 3.47	13.91 $\pm$ 3.45	ns
全因子	32.61 $\pm$ 6.11	32.49 $\pm$ 4.74	ns	33.53 $\pm$ 5.08	31.56 $\pm$ 5.67	**	33.20 $\pm$ 5.09	30.64 $\pm$ 6.09	30.09 $\pm$ 6.39	*

施行者・出産歴：【Mann-WhitneyのU検定】 妊娠確定時の妊娠の受け止め方：【Kruskal Wallisの検定】

***: $p < 0.001$ **: $p < 0.01$ *: $p < 0.05$ ns: not significant

2) 因子分析結果による各群の得点

因子分析結果による各群の得点は表3に示した。医師群と助産師群の両群間に有意差はなかった。初産群と経産群では、第II因子と第I・II因子の合計得点において両群間に有意差（それぞれ $p < 0.001$, $p = 0.007$ ）を認めた。妊娠確定時の気持ちでは、第I因子と第I・II因子の合計得点において3群間に有意差（それぞれ $p < 0.001$, $p = 0.012$ ）を認めた。

3) 心理的影響に関する設問項目の各群の得点

項目ごとの各群の得点は表4に示した。医師群と助産師群では「10. 赤ちゃんは私（自分）とは別の個人だと思うようになった」のみ両群間に有意差（ $p = 0.011$ ）がみられ、他の9項目は有意差や得点差もほとんどなかった。

初産婦群と経産婦群では、経産婦群の得点が高かったのは「4. 赤ちゃんをイメージ（想像）できるようになった」のみであった。他の9項目は初産婦群の得

点が高く、「3. 赤ちゃんが生きている（成長している）ことが実感できた」（ $p = 0.024$ ）, 「5. 赤ちゃんや出産の用品を準備したいと思うようになった」（ $p = 0.003$ ）, 「6. 赤ちゃんが生まれてくることが楽しみにになった」（ $p = 0.026$ ）, 「7. 赤ちゃんの成長や健康のために良いことをしたい（悪いことは控えよう）と思うようになった」（ $p < 0.001$ ）, 「8. どんなことでも乗り越えていこうと思えるようになった」（ $p = 0.017$ ）の5項目は初産婦群が有意に高かった。

妊娠確定時の気持ちによる比較では、10項目すべてにおいて「とても嬉しかった」群の得点が最も高く、「1. 妊娠していることが嬉しくなった」（ $p < 0.001$ ）, 「2. 赤ちゃんへの愛情が増した」（ $p < 0.001$ ）, 「4. 赤ちゃんをイメージ（想像）できるようになった」（ $p = 0.017$ ）, 「6. 赤ちゃんが生まれてくることが楽しみにになった」（ $p = 0.001$ ）では有意に高かった。

表4 心理的影響に関する設問項目の得点

設問項目	施行者		検定結果	出産歴		検定結果	妊娠確定時の妊娠の受け止め方			検定結果
	医師群	助産師群		初産婦群	経産婦群		とても嬉しかった	どちらかと言えば嬉しかった	どちらかと言えば困った・困った	
	(n=102)	(n=100)		(n=101)	(n=101)		(n=151)	(n=39)	(n=11)	
1. 妊娠していることが嬉しくなった	3.35 ± 0.83	3.45 ± 0.70	ns	3.45 ± 0.74	3.36 ± 0.80	ns	3.53 ± 0.69	2.97 ± 0.87	3.09 ± 0.83	***
2. 赤ちゃんへの愛情が増した	3.46 ± 0.78	3.43 ± 0.73	ns	3.52 ± 0.70	3.37 ± 0.80	ns	3.55 ± 0.71	3.08 ± 0.84	3.27 ± 0.65	***
3. 赤ちゃんが生きている（成長している）ことが実感できた	3.75 ± 0.46	3.82 ± 0.46	ns	3.85 ± 0.41	3.72 ± 0.49	*	3.82 ± 0.42	3.72 ± 0.51	3.55 ± 0.69	ns
4. 赤ちゃんをイメージ（想像）できるようになった	3.40 ± 0.79	3.38 ± 0.75	ns	3.35 ± 0.77	3.44 ± 0.77	ns	3.48 ± 0.72	3.23 ± 0.78	2.82 ± 1.08	*
5. 赤ちゃんや出産の用品を準備したいと思うようになった	2.77 ± 1.02	2.68 ± 1.05	ns	2.95 ± 0.92	2.50 ± 1.10	**	2.79 ± 1.02	2.56 ± 1.02	2.36 ± 1.29	ns
6. 赤ちゃんが生まれてくるのが楽しみになった	3.63 ± 0.60	3.65 ± 0.58	ns	3.71 ± 0.57	3.56 ± 0.59	*	3.73 ± 0.50	3.33 ± 0.70	3.45 ± 0.82	**
7. 赤ちゃんの成長や健康のためによいことをしたい（悪いことは控えよう）と思うようになった	3.48 ± 0.79	3.56 ± 0.64	ns	3.71 ± 0.61	3.33 ± 0.78	***	3.56 ± 0.71	3.41 ± 0.75	3.36 ± 0.81	ns
8. どんなことでも乗り越えていこうと思えるようになった	3.12 ± 0.86	3.21 ± 0.80	ns	3.31 ± 0.76	3.02 ± 0.87	*	3.23 ± 0.81	2.92 ± 0.84	3.00 ± 0.89	ns
9. 赤ちゃんは私（自分）の一部だと思うようになった	3.14 ± 0.93	3.14 ± 0.93	ns	3.23 ± 0.93	3.05 ± 0.93	ns	3.15 ± 0.93	3.08 ± 1.01	3.09 ± 0.70	ns
10. 赤ちゃんは私（自分）とは別の個人だと思うようになった	2.50 ± 1.09	2.17 ± 1.08	*	2.46 ± 1.12	2.22 ± 1.06	ns	2.36 ± 1.10	2.33 ± 1.13	2.09 ± 0.94	ns

施行者・出産歴：【Mann-Whitney の U 検定】 妊娠確定時の妊娠の受け止め方：【Kruskal Wallis の検定】

***: p < 0.001 ** : p < 0.01 * p < 0.05 ns : not significant

表5 胎児認知（設問9～10）の回答

人（%）n = 202

設問	赤ちゃんは私の一部と思う		
	回答	非常にそのとおり・そのとおり	少しそのとおり・そんなことはない
赤ちゃんは私とは別の個人と思う	非常にそのとおり・そのとおり 少しそのとおり・そんなことはない	67 (33.1) 86 (42.6)	23 (11.4) 26 (12.9)

表6 胎児認知（設問9～10）の回答別設問1～8の合計点

Mean ± SD（点）n = 202

設問項目	回答	1～8の合計点（点）	検定結果
赤ちゃんは私の一部と思う	非常にそのとおり・そのとおり	27.99 ± 3.88	***
	少しそのとおり・そんなことはない	24.22 ± 5.10	
赤ちゃんは私とは別の個人と思う	非常にそのとおり・そのとおり	28.42 ± 3.74	***
	少しそのとおり・そんなことはない	25.99 ± 4.77	

【Mann-Whitney の U 検定】 *** : p < 0.001

4) 胎児の認知について

胎児認知に関する設問「9. 赤ちゃんは私（自分）の一部だと思うようになった」と、設問「10. 赤ちゃんは私（自分）とは別の個人だと思うようになった」の回答は表5に示すとおり、超音波診断法により胎児を自分の一部だとの思いを強くする妊婦の方が多かった。

さらに、設問9・10の回答を「非常にそのとおり・そのとおり」とした妊婦と、「少しそのとおり・そんなことはない」とした妊婦の設問1～8の合計得点を算出した。設問9・10ともに「非常にそのとおり・そのとおり」と回答した妊婦の方が、「少しそのとおり・そんなことはない」と回答した妊婦よりも有意（それぞれ p < 0.001, p < 0.001）に得点は高かった（表6）。

V. 考 察

1. 超音波診断法の心理的影響

1) 主に母性意識・母性行動・胎児への愛着について

医師群と助産師群では、因子分析や各設問項目の比較においても、両群間に有意差や得点差もほとんどなく、医師と助産師による妊婦への心理的影響に差はないと考える。助産師による超音波診断法においても医師と同等の心理的効果が認められ、助産師が行う意義はあると言える。しかし、超音波診断法は本来、心理的効果を期待して行うものではなく、母体や胎児の診断に用いられるものであり、その本来の目的を医師や助産師、妊婦も十分理解したうえで用いることが重要である。本研究では、両者の検査技術については解明できず、今後の課題としたい。

初産婦群と経産婦群では、9項目において初産婦の得点が高く、そのうち5項目は有意に高いことから、初産婦の方が超音波診断法により肯定的感情をより高め、胎児を強く認知し、心理的効果は初産婦に強く表われると考える。その理由として、経産婦は経験したことのある身体的変化などから妊娠や胎児を実感しやすい一方、初産婦は初めての経験であるために、超音波検査という視覚的情報の方が妊娠や胎児を実感しやすいのではないかと推測する。「4.赤ちゃんをイメージ(想像)できるようになった」のみ経産婦の得点が高かったことは、前回の妊娠でも超音波画像を見ていること、画像に映っていた胎児と産後に対面をしていることから、画像内の胎児をイメージしやすいためと考える。超音波診断法による初産婦と経産婦の心理的影響を比較した先行研究は見当たらず、一般的な両妊婦の比較であるが、「経産婦の方が母性意識は高い(堀田ら, 2007)」,「初産婦の方が胎児に対して否定的感情を持ちやすい(斎藤ら, 1992)」,「初産婦の方が対児感情は低い(長川, 1998)」,「胎児愛着得点に両群間に有意差はない(大村ら, 2001)」などが報告され、初産婦の肯定的感情は高いとするものは見られなかった。これらからも、初産婦に対する超音波診断法の効果がより期待される。

妊娠確定時の気持ちでは、すべての設問項目で妊娠を「とても嬉しかった」と受け止めた妊婦の得点が最も高かった。さらに、4項目においては有意に高いことから、妊娠確定時に妊娠をより肯定的に受け止めた妊婦ほど、超音波診断法により肯定的感情をなおいっそう高めていたと考える。すなわち、妊娠確定時における妊娠の受け止め方は、その後の妊婦の妊娠や胎児の受容過程など心理的な影響を及ぼすと推測される。これは先行研究(花沢, 1982; 大日向, 1987)と同様であり、妊娠確定時から妊娠を肯定的に受容できることの重要性が明らかとなった。しかし、「どちらかと言えば嬉しかった」や「どちらかと言えば困った・困った」と受け止めた妊婦でも、多くの設問項目で平均得点が3点以上あり、超音波診断法は多くの妊婦の肯定的感情の促進に寄与すると考える。

2) 胎児の認知について

交野(1997, 1998)は、胎児を「個人」と認識するより、「一部」と認識する妊婦が圧倒的に多いことを報告している。その理由として、妊娠初期から超音波画像を通して妊婦は胎児との関係を作り上げ、超音

波診断法に胎動と同様の心理的効果があること、母性意識や胎児への愛着の根底にあるわが国の母子一体とする文化背景があることを述べている(交野, 1997)。本研究でも、超音波診断により胎児を「個人」より、「一部」だとより強く認知する妊婦が多く、超音波診断法の心理的効果を述べた交野(1997)の結果を支持するものであった。

さらに交野(1998)は、胎児を自分の「一部」として強く認知している妊婦は、そうでない妊婦に比べて母性意識が高く、母性行動を多くとり、胎児への愛着が強いとし、胎児を「一部」として認識することの重要性を述べている。加えて、「個人」と強く認知している妊婦と、そうでない妊婦ではそのような差はなく、個人と認知することの意味は認められないとも述べている。しかし、本研究では超音波診断法により胎児を「一部」や「個人」と強く認知するようになった妊婦は、そうでない妊婦に比べて母性意識は高く、母性行動を多くとり、胎児への愛着を強める傾向にあった。したがって、「一部」であれ「個人」であれ、胎児を強く認知することの重要性が示唆され、交野(1998)の結果とは相違していた。

一方、Klausら(1985)は妊娠初期の妊婦は、胎児を自分の「一部」として自覚するが、妊娠の経過とともに「個人」として自覚するようになると述べ、妊娠経過による胎児認知の違いについて述べている。本研究は、妊娠時期の違いによる超音波診断法の心理的影響の相違に関する調査はしておらず、今後の課題としたい。

今回、本研究と類似する先行研究は見当たらず、交野(1997, 1998)の研究を参考にしたが、研究方法が異なるため単純には比較できないことを考慮する必要がある。

VI. 研究の限界と今後の課題

本研究は病医院や助産院という施設形態の異なる5つの施設において調査を行い、現在わが国で行われている妊婦健診を受診した妊婦の心理を評価できたと思われる。しかし、対象者のうち助産院での妊婦健診受診者がわが国の助産院での出生率1%より高く、本結果を一般化するには難しいと考える。また、本研究は横断調査であり全妊娠期間を通した推移や、産後の母親の心理に対する影響は調査できず、今後の課題としたい。

VII. 結 論

超音波診断法の妊婦への心理的効果に、医師と助産師で差は認められず、助産師の実施によっても医師と同等の効果が得られると考える。また、経産婦より初産婦に、妊娠確定時に妊娠を肯定的に受け止めた妊婦はそうでない妊婦より、さらに胎児を自分とは別の「個人」、もしくは自分の「一部」だとの思いを強くする妊婦はそうでない妊婦より、超音波診断法の心理的効果は大きく表われていた。したがって、助産師の超音波診断法実施も意義はあること、初産婦に超音波診断法を用いた保健指導の効果が期待できること、同診断法を用いて胎児の存在を妊婦に意識付けできるような関わりが重要であることが示唆された。

謝辞：調査にご協力下さった医師や助産師の方々、ならびに妊婦健診に来訪され快く調査に応じて下さいました妊婦の皆様へ深謝致します。

文 献

- 花沢成一 (1982)：妊産婦の心理，助産婦雑誌，**36**(13)，140-154.
- 花沢成一 (1992)：母性心理学，1-8，医学書院，東京.
- 堀田法子，種村光代，鈴森薫，他 (2007)：胎児異常の告知から産後36ヵ月までの母親の不安と抑うつとの縦断的研究—健常児をもつ母親との比較から—，母性衛生，**48**(1)，29-36.
- 和泉美枝，羽太千春，我部山キヨ子 (2010)：超音波検査法の実態，妊婦の認識と心理的影響—医師と助産師の比較—，日本助産学会誌，**23**(3)，402.
- 我部山キヨ子 (1994)：妊婦の意識の変化，ペリネイタルケア，**13**(1)，31-40.
- 交野好子 (1997)：妊娠前半期妊婦の胎児認知，母性衛生，**38**(1)，12-17.
- 交野好子 (1998)：続・妊婦の胎児認知と想像—胎児の認知方法の違いからみた比較検討—，母性衛生，**39**(1)，38-42.
- Klaus M. H., Kennell J. H. (1982)／竹内徹，柏木哲夫，横尾京子 (1985)：PARENT-INFANT BONDING (第1版)，17-18，医学書院，東京.
- Lapaire O., Alder J., Peukert R., et al. (2007)：Two-versus three-dimensional ultrasound in the second and third trimester of pregnancy: impact on recognition and maternal-fetal bonding. A prospective pilot study, Archives of Gynecology and Obstetrics, **276**, 475-479.
- 松岡恵，新道幸恵，朝比奈嫩葉，他 (1983)：成熟期未婚女性の母性意識に関与する因子—私立看大生へのアンケート調査の多変量解析，母性衛生，**24**(3・4合併号)，221-229.
- 松岡恵，新道幸恵，高木廣文，他 (1985)：妊婦の母性意識に関与する因子について，母性衛生，**26**(3)，353-360.
- 長川トミユ (1998)：妊産褥婦の精神身体症状変化とその関連要因—Zung抑うつ尺度を用いて—，川崎医療福祉学会誌，**8**(2)，329-336.
- 三宅馨，森もとえ，坂本陽子，他 (2004)：3次元超音波画像と母性意識確立へのサポート，周産期医学，**34**(1)，39-44.
- 中島登美子 (2001)：母親の愛着尺度日本語版の信頼性・妥当性の検討，日本看護科学会誌，**21**(1)，1-8.
- 岡美由紀，加賀絵里子，寺井達江 (1997)：超音波による胎児画像が母親・父親に与える影響についての検討，日本看護学会 28 回集録母性看護，8-10.
- 大日向雅美 (1987)：母性性の発達—妊産婦の心の動きを中心として—，助産婦雑誌，**41**(12)，8-15.
- 大村典子，山磨康子，松原まなみ (2001)：周産期における母親の内的ワーキングモデルと胎児および乳児への愛着，日本看護科学会誌，**21**(3)，71-79.
- Rubin R. (1984)／新道幸恵，後藤桂子 (1997)：Maternal identity and the maternal experience. ルバア・ルービン母性論：母性の主観的体験 (2)，医学書院，東京.
- 斉藤益子，瀬口チホ，本松研一，他 (1992)：妊婦の母性意識とその形成に影響する因子—母親・夫・幼い子供との関わりより—，母性衛生，**33**(1)，64-70.
- 榮玲子 (2004)：妊娠期における母親意識の構造，香川県立保健医療大学紀要，**1**，49-56.
- Sedgmen B., McMahon C., Cairns D., et al. (2006)：The impact of two-dimensional versus three-dimensional ultrasound exposure on maternal-fetal attachment and maternal health behavior in pregnancy, Ultrasound in Obstetrics & Gynecology, **27**, 245-251.
- 新道幸恵，和田サヨ子 (1986)：妊産婦の母親役割取得過程とその援助，助産婦雑誌，**40**(11)，95-99.
- 鈴井江三子 (2004)：妊婦健診時に用いられる超音波診断法についての諸議論，川崎医療福祉学会誌，**14**(1)，11-18.
- 鈴井江三子 (2005)：超音波診断を含む妊婦健診と，超音波診断を含まない妊婦健診を受けた妊婦の体験—妊婦の心理と身体感覚を中心に—，川崎医療福祉学会誌，**15**(1)，85-93.
- Whynes D. K. (2002)：Receipt of information and women's attitudes towards ultrasound scanning during pregnancy, Ultrasound in Obstetrics & Gynecology, **19**, 7-12.