

2015 年度 聖路加国際大学大学院博士論文

生殖補助医療を受けた女性に対する
妊娠初期の適応支援プログラムの開発と評価

Development and Evaluation of Adaptation Support Program
in Early Pregnancy after Undergoing Assisted Reproductive Technology

崎 山 貴 代

目次

第1章 序論	1
I. 研究の背景	1
II. 研究目的	3
III. 研究の概念枠組み	3
IV. 用語の操作的定義	4
V. 研究の意義	5
第2章 文献検討	6
I. ART を取り巻く歴史的背景	6
II. 生殖医療を受ける女性の心理・社会的側面と支援	6
III. ART を受けて妊娠・出産した女性の身体・心理・社会的側面	8
IV. 妊娠への適応における概念	10
V. ART を受けて妊娠した女性への看護支援	11
VI. 文献検討の総括	12
第3章 予備研究	13
I. 予備研究 1	13
II. 予備研究 2	14
III. 予備研究 3	17
第4章 プログラム開発	19
I. プログラム開発への示唆	19
II. プログラム開発における前提	19
III. プログラム開発	23

1. プログラムの目的	23
2. プログラムの具体的目標	23
3. プログラムの要素	24
4. プログラムの運用	28
第5章 研究方法	29
I. 研究デザイン	29
II. データ収集方法	29
1. 協力施設	29
2. 対象者の条件	29
3. サンプルサイズ	29
4. 対象者のリクルート	29
5. データ収集期間	30
6. データ回収方法	30
III. 看護介入プログラムの適用	30
1. 看護介入プログラムの運用	30
2. 看護介入の均一化と客観性の担保	31
IV. 測定変数と測定用具	31
1. 本研究のサブストラクション	31
2. 基本属性	33
3. プログラムの評価	33
V. データの分析方法	35
1. 質問紙データ	35
2. その他	36

VI. 倫理的配慮	36
1. 研究協力における自由意思の尊重	36
2. プログラム参加における自由意思の尊重	36
3. 研究者による守秘義務の遵守	37
4. 不利益の回避	37
5. 測定用具の使用	37
6. 倫理審査	37
第6章 結果	38
I. 対象者の属性	38
1. 対象者のリクルート結果	38
2. 属性	38
II. 尺度の因子分析と信頼性及び妥当性の確認	39
1. 支援ニーズの充足尺度	39
2. 喪失への予期不安尺度	40
3. ネガティブな変容尺度	40
4. EPDS	40
III. プロセス評価	42
1. フィデリティ評価	42
2. プログラム利用	43
3. プログラム評価	44
4. 早期流産の転機をとった対象者のプログラム利用と反応	53
IV. アウトカムの評価	54
1. アウトカム変数(喪失への予期不安, PTGI-J, ネガティブな変容, EPDS,	

STAI)の変化.....	54
2. 支援ニーズの充足と他アウトカム変数の関連	58
3. プロセス評価とアウトカムの関連	61
第7章 考察	66
I. 対象者の特性	66
1. 属性	66
2. 介入前における妊娠初期の妊娠への適応状態	66
II. プログラムのプロセス評価	66
1. 対象者のプログラム利用	66
2. 対象者のプログラム評価	68
III. プログラムのアウトカム評価	70
1. 支援ニーズの充足	70
2. 妊娠/胎児の予期的喪失への不安の軽減	70
3. 不妊経験の統合	71
4. 精神的健康の保持	72
IV. 妊娠初期の適応支援プログラムの評価	72
1. プログラムの目標	73
2. プログラム要素の評価	73
3. Stepped-care model の評価.....	75
4. プログラムの運用	75
V. 妊娠初期の看護支援の有用性	75
VI. 研究の限界と課題	76
1. プログラムの課題	76

2. 研究の限界と課題	76
第8章 結論	78
文献	79

図目次

図 1 研究の概念枠組み.....	4
図 2 生殖医療を受けて妊娠した女性の妊娠への適応における概念モデル.....	14
図 3 看護ケアの実践における影響要因.....	18
図 4 The Stepped-care Model.....	22
図 5 プログラムにおける The Stepped-care Model	27
図 6 研究のサブストラクション.....	32
図 7 研究のプロトコール.....	35
図 8 対象者のリクルートにおけるフローチャート.....	38
図 9 プログラムのフィデリティ評価.....	43
図 10 プログラム全体の印象.....	45
図 11 ガイダンスの印象.....	45
図 12 不妊経験の回想の印象.....	46
図 13 利用者による不妊経験の回想の印象	46
図 14 情動支援の印象	47
図 15 対象者が利用したオンラインリソース項目.....	53
図 16 喪失への予期不安の全時期における平均得点の変化.....	54
図 17 PTGI-J の全時期における平均得点の変化	55
図 18 ネガティブな変容の高・低得点群における全時期の平均得点の変化.....	56
図 19 EPDS の全時期における平均得点の変化	56
図 20 STAI の全時期における平均得点の変化	57

表目次

表 1 妊娠初期の看護支援に対するニーズ.....	16
表 2 プログラム コンテンツに関するニーズ.....	17
表 3 プログラム アプローチに関するニーズ.....	17
表 4 プログラムの要素と看護支援に対するニーズ, 概念分析の属性との整合性....	20
表 5 プログラムの具体的目標と要素, 方法, 媒体.....	25
表 6 Web 媒体の内容及び提示時期	25
表 7 対象者の属性.....	39
表 8 支援ニーズの充足尺度 探索的因子分析の結果.....	41
表 9 各測定変数における得点の相関.....	42
表 10 喪失への予期不安尺度 探索的因子分析の結果.....	42
表 11 ネガティブな変容尺度 探索的因子分析の結果.....	42
表 12 フィデリティ評価の自由記述内容.....	43
表 13 プログラムの Stepped-care model における利用の実際	44
表 14 Step 別にみた Web 相談, オンラインレビュー, 看護相談利用の割合	44
表 15 プログラムへの意見.....	48
表 16 Web 相談のニーズ内容	49
表 17 不妊経験の回想の内容.....	50
表 18 T1(介入前), T2(介入直後), T3(介入 8 週後)における変数の平均値及び比較.	54
表 19 各 Step 群における EPDS の全時期の平均得点及び標準偏差, 比較.....	57
表 20 T1(介入前)における各変数間の関連.....	58
表 21 T2(介入直後)における各変数間の関連.....	58
表 22 T3(介入 8 週後)における各変数間の関連.....	58

表 23 T2(介入直後)及びT3(介入8週後)の支援ニーズの充足と他アウトカム変数との 関連	60
表 24 ネガティブな変容高得点群の T2(介入直後)・T3(介入終了8週後)の支援ニーズ の充足とネガティブな変容の関連	60
表 25 プログラム要素の評価と支援ニーズの充足の関連.....	62
表 26 ガイダンスの Web 相談の利用の有無における支援ニーズの充足及び他アウトカ ム変数の得点の比較	62
表 27 事例 A の看護相談の内容.....	64
表 28 事例 A の全時期におけるアウトカム変数の得点の変化.....	64
表 29 事例 B の看護相談の内容.....	65
表 30 事例 B の全時期におけるアウトカム変数の得点.....	65

資料目次

資料 1 Web 教材(胎嚢確認後)	(1)
資料 2 Web 教材(胎児心拍確認後)	(7)
資料 3 レビューシート.....	(13)
資料 4 フィードバックの視点.....	(15)
資料 5 EPDS.....	(16)
資料 6 看護介入のプロトコール.....	(17)
資料 7 看護相談記録用紙.....	(19)
資料 8 フィデリティ評価.....	(20)
資料 9 プロセス評価質問紙.....	(21)
資料 10 支援ニーズの充足尺度.....	(23)
資料 11 喪失への予期不安尺度.....	(25)
資料 12 PTGI-J.....	(26)
資料 13 ネガティブな変容尺度.....	(27)
資料 14 HADS 日本語版	(28)
資料 15 STAI.....	(30)
資料 16 協力施設への研究説明書.....	(31)
資料 17 対象候補者への研究説明書.....	(33)
資料 18 研究への参加・協力の同意書.....	(35)
資料 19 研究協力断わり書.....	(36)

第1章 序論

I. 研究の背景

不妊に悩むカップルは6組に1組へと増加の一途を辿っている。カップルを取り巻く生殖補助医療(Assisted Reproductive Technology, 以下, ART とする)の発展は著しく, 21世紀に入って ART による妊娠が急増した結果, 2012年には全出生児の27人に1人がARTによる出生児となり(斉藤ら, 2014), ART を用いた妊娠はより身近な出来事となっている。

不妊は発達課題である生殖性に関する危機的状況であり, 不妊に悩む女性が経験するストレスや失望はメンタルヘルスや夫婦関係, 自尊心に影響を与える(Garner, 1985; Bernstein et al., 1988; Abbey et al., 1994; Klock, 2004; Olshansky et al., 2005; Gameiro et al., 2010)。不妊への支援は健やか親子21の主要計画の一つであるが, カウンセリング実施率は5割程度で(厚生労働省, 2013), 十分な支援を受けられずに妊娠に至る女性が存在する。不妊治療を受けて妊娠する事象は, 不妊から親となることへの移行の現象である(Sandelowski, 1995)。この移行期において, 女性は流産により不妊の状態に戻ることを案じ, 妊娠を半信半疑に捉え, 万が一流産してもショックを受けないように, 妊娠を喜ぶことを差し控え, 妊娠に関する情報を過度に得ることのないよう努める(Bernstein, 1990; Olshansky, 1990; Covington et al., 2006; 森ら, 2007)。これらの不妊と妊娠の両世界にまたがる不確かさを乗り越える作業, そして, 不妊経験を意味づける作業が不完全であった場合にそれを遂行させる作業は, 自然妊娠の場合とは異なる特別な作業である。以上より, 治療後の妊娠は育児の希望を充足する反面, 妊娠, 出産, 育児への適応は困難となりやすい(Bernstein, 1990)。それは女性がつまづく流産への不安が親役割の準備を遅らせ, 親としての自己効力感が低下することと関連している(McMahon et al., 1997; 前原ら, 2012)。さらに, 妊娠に至るまでの危機的状況における在り様は, 抑うつ経験やサポート不足などの産後うつ病や子ども虐待のリスク因子と一致する点が多い(Olshansky et al., 2005)。実際に, 産後うつ病スクリーニングにおける高得点者の13.8%は不妊治療経験を有し(原田, 2008), 不妊治療と産後の抑うつにおける相関(菊地, 2010), 不妊治療年数と産後うつ病のリスクにおける相関が示されている(Castordai et al., 2007)。それゆえ, これらのリスク発症を未然に防ぐ意味において, 妊娠への適応における支援は重要である。

妊娠への適応についての概念は, Rubin や Mercer, Lederman に拠る用語が存在する。Rubin(1984/1997)は理想化された母親像を自らのものとする過程, Mercer(1995)は子ども

に対する愛着をもって母親としての行動を獲得し、子どもとのかかわりに満足を示す過程と述べている。また、Lederman(2011)は子どもがいないライフスタイルから子どものいるライフスタイルへの移行期間と述べ、何れの概念も妊娠への適応は親役割獲得に向けて達成すべき課題を含み、親役割獲得が中心に置かれている。しかし、生殖医療を受けて妊娠した女性が「母親としての自己」を認知する過程は、妊娠の現実的な知覚や対処機制、妊娠前の対処機制の影響を受け、より複雑で多様性を示している(崎山, 2006)。また、生殖医療を受けて妊娠した女性が抱くケア・ニーズには「妊娠継続に対する現実的な捉え方ができるように支えるケア」が挙げられ(崎山, 2011)、既存の妊娠への適応の概念では、重要な意味をもつ妊娠継続に対する現実的な知覚について適切に表現することができない。よって、生殖医療を受けて妊娠した女性における妊娠への適応を一般理論に当てはめるのではなく、より詳細に理解することによって適切な支援が明らかになる。

この妊娠への適応における重要な転機は妊娠判定の時期である。日本にある不妊治療施設の多くは分娩施設をもたず、施設面において不妊治療と分娩は分断されている。不妊治療を受けた大半の女性は妊娠4週の時点で妊娠を診断され、妊娠8週には分娩施設への転院を余儀なくされるが、この時期の流産率を、年齢を限定して概観すると、40歳以上の自然妊娠の場合が22.6%であるのに比して、ARTの場合は35.0%と高く(斉藤ら, 2014)、不安定な状況にある。しかし、治療中の女性への十分なカウンセリングが行われていない不妊治療施設では、妊娠した女性が不安の軽減に向けた適切な支援を受けられずに転院に至っていることが想定される。一般的に、生殖医療を受けて妊娠した女性は胎動を伴う妊娠中期には精神面が安定する傾向にあるが、妊娠初期には流産や母体及び胎児の異常に対する不安が高く、その不安は妊娠末期における胎児への回避感情と有意に関連していることより(森ら, 2005)、妊娠初期の過度な不安を軽減する妊娠初期の支援は重要である。

しかし、生殖医療を受けて妊娠した女性が転院先の施設で自己表出できるようになるには時間を要することが想定され、また妊娠した女性が抱くケア・ニーズに「不妊治療から育児期にわたって継続的な関心を感じられるように支えるケア」が挙げられており(崎山, 2011)、女性は不妊治療施設から分娩施設への転院を通した移行期において、何らかの継続的視点を伴ったケアを必要としている。現在、海外及び日本でのプログラムの評価研究はなく、不妊治療専門施設における多胎学級(山口, 2011)や妊娠セミナー(藤井, 2011)などのプログラムが報告される程度で、事例研究に留まっている。また、母親役割獲得過程を促す看護介入プログラム(森, 2011)、介入教材としてマタニティポートフォリオが開発

されているが(Iwata et al., 2012), プログラムの効果検証には至っていない。以上より, 妊娠初期にある女性が認知する看護支援に対するニーズに基づき, 且つ臨床応用を可能とする, 妊娠初期の妊娠への適応を支援する看護介入プログラムを開発し, 評価することが必要である。

II. 研究目的

本研究の目的は, ART を受けて妊娠初期にある女性の妊娠への適応を支援する看護介入プログラムを開発し, その臨床的適用を試み, プログラムを評価することである。研究目標は以下の通りである。

1. ART を受けて妊娠初期にある女性の妊娠への適応を支援する看護介入プログラムのプロセス評価として, 対象者のプログラム利用と評価を明らかにする。
2. ART を受けて妊娠初期にある女性の妊娠への適応を支援する看護介入プログラムの成果として, 支援ニーズの充足を明らかにする。
3. ART を受けて妊娠初期にある女性の妊娠への適応を支援する看護介入プログラムの成果として, 妊娠/胎児の予期的喪失への不安の軽減, 不妊経験の統合, 精神的健康の保持を明らかにする。

III. 研究の概念枠組み

本研究の概念枠組みは, 生殖医療を受けて妊娠した女性の妊娠への適応の概念及び看護支援に対するニーズを基盤として作成した(図 1)。ART を受けて妊娠した女性は, 不妊時の喪失経験などの影響を受けながら, 妊娠初期における適応を遂げていく。妊娠初期の女性は, 妊娠/胎児の喪失への予期不安を抱え, 不妊としての自分から妊娠した自分への移行にアンビバレンスを感じ, どちらかに存在するという実感をもちにくい, 不安の対処やアンビバレンスの調整を行いながら, 妊婦の役割獲得・調整に向けた課題を遂行していく。女性はこの過程において 6 つの支援ニーズを有しており, このニーズの充足を図ることは妊娠への適応を支援することとなる。そこで, 支援ニーズを基盤とした[ガイダンス][不妊経験の回想][経験の共有][情動支援]のプログラムの要素をもつ, 妊娠初期の適応支援プログラムを実施する。その結果, [支援ニーズの充足]が起こり, 妊娠/胎児の喪失への予期不安の軽減, 不妊経験の統合がなされ, 精神的健康が保持される, とする枠組みを作成した。本研究では, 点線で包含されるプロセス評価とアウトカムの評価を行う。

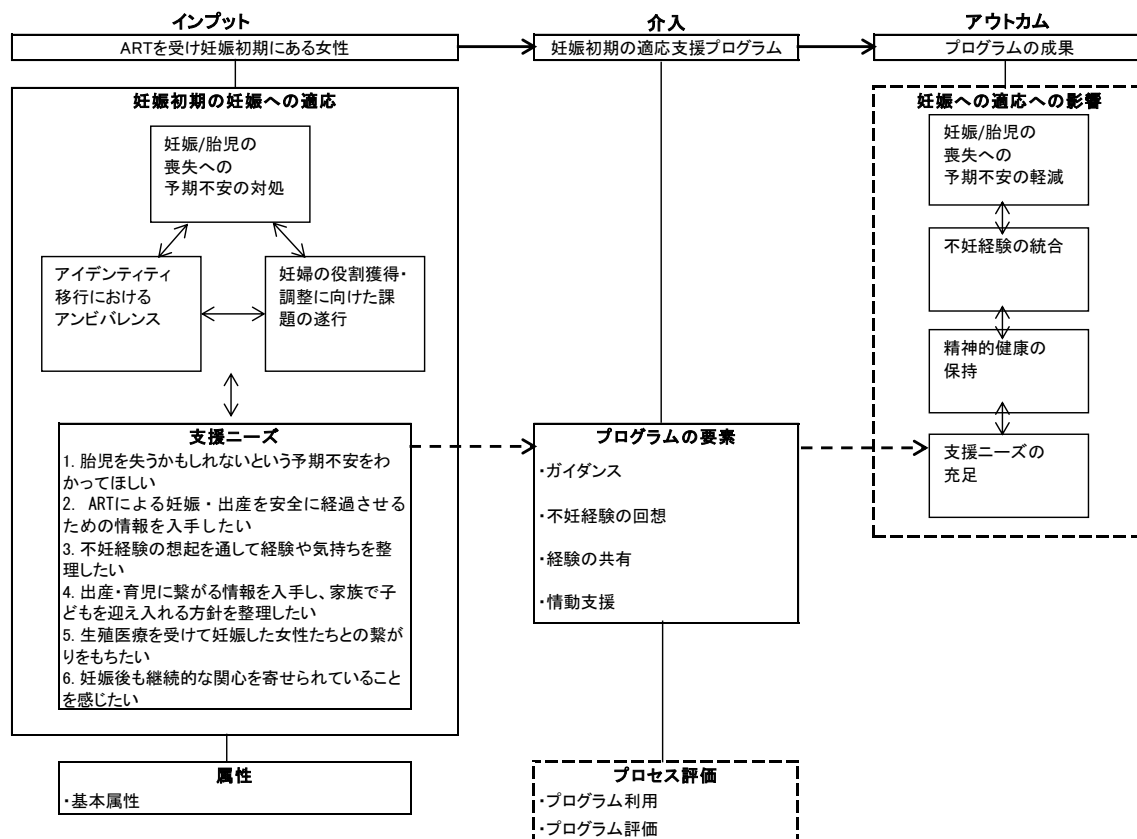


図 1 研究の概念枠組み

IV. 用語の操作的定義

1. 生殖補助医療 (Assisted Reproductive Technology; ART)

卵子と精子を体外で受精させる医療技術を指す。本研究では第三者による配偶子提供を伴わないものとする。

2. ART を受けて妊娠初期にある女性の妊娠への適応

ART を受けて妊娠初期にある女性が、妊娠に対する現実的な認識をもち、予期的喪失に対処するプロセスを指す。これは、妊娠中期以降にアイデンティティの再構築、親役割獲得と家族内の役割調整の遂行へと移行していく。

3. 妊娠初期の看護支援

不妊治療専門施設で ART を受けて妊娠判定が行われて以降、分娩施設へ転院する妊娠 8 週前後の期間における、不妊治療専門施設に所属する看護師が行う、妊娠初期の妊娠への適応を支援する看護介入プログラムの実施を指す。

V. 研究の意義

生殖補助医療の発展と不妊カップルの増加を受け、ART を受けて妊娠する女性の更なる増加が予測される。妊娠初期にある女性は流産への不安が強く、それは親役割の困難感や親としての自己効力感の低下と関連している。さらに、不妊治療年数と産後うつ病のリスクにおける相関が報告されており、リスク発症を未然に防ぐ意味において、妊娠への適応における支援は重要である。しかし、不妊治療施設の中で提供される、妊娠初期の女性に向けた看護介入プログラムは国内外共に検討されていない。妊娠への適応を支援する看護介入プログラムを開発し、実施することは、研究対象となる女性のニーズ充足の一助となる。また、それを評価し、洗練させることによって、看護介入プログラムの構築の寄与に繋がり、生殖看護実践活動の質の向上に貢献し得る。

第2章 文献検討

I. ART を取り巻く歴史的背景

1. 医学的背景

不妊に悩むカップルを取り巻く ART の発展は著しく、1978 年のイギリスでの体外受精、1992 年のベルギーでの顕微授精が成功して以降、世界中に ART が浸透した。日本は世界で最も多く ART を実施しており、凍結胚を用いた治療及び妊娠が多いことを特徴とする(吉村, 2012)。その結果、2012 年には全出生児の 27 人に 1 人が ART による出生児となり(斉藤ら, 2014)、ART による妊娠はより身近な出来事となっている。生殖医療に関するガイドラインや法律をもたない日本は様々な倫理的課題を抱え、生殖医療が先行して家族観や社会観が変化してきた経緯を有する。

2. 社会的背景

1980 年に 25.2 歳であった女性の平均初婚年齢は、2013 年には 29.3 歳に上昇し、初婚年齢別婚姻件数の年齢別構成割合も 1990 年以降一貫して高い年齢の割合が増加し、晩婚化が進行している。それと併せて、1980 年に 27.8 歳であった第 1 子平均出産時年齢は 2013 年には 30.4 歳に 2.6 歳上昇している(厚生労働省, 2015)。晩婚化による妊孕性低下の影響を受け、不妊に悩むカップルは 6 組に 1 組へと増加の一途を辿っている。2010 年に 72,029 件あった特定不妊治療助成対象者は、2012 年には 112,642 件に増加し、ART を受けるカップルは著しく増加している。中でも 40 歳以上の対象者の割合は 32.7%を占め(厚生労働省, 2012)、例え妊娠に至っても周産期リスクが顕在化する可能性は否定できない。これらを鑑み、2016 年より特定不妊治療助成の対象者を 42 歳迄とする年齢制限が設定され、2013 年に日本生殖医学会による未婚女性の卵子凍結保存に関するガイドラインが策定されたが、これによって妊娠・出産の先延ばしが早急に改善され、ART を受けるカップルの増加と高齢化に歯止めがかかる見通しは示されていない。

II. 生殖医療を受ける女性の心理・社会的側面と支援

1. 生殖医療を受ける女性の心理・社会的側面

不妊は発達課題である生殖性に関する危機的状況であり、喪失経験を伴う(Burns, 1999)。この喪失には人生や生活などをコントロールできないという自己統制感の喪失、自分を価値ある人間と思えない自尊感情の喪失、将来の自分を想像できない空想

の喪失、切望する将来の自己喪失などが挙げられ(Mahlstedt, 1985), 喪失経験はアイデンティティ統制と密接に関連するがゆえに, 不妊経験に関連する否定的感情を処理することが困難となり易い(Olshansky, 1987). 女性の対処は自尊感情, 夫婦関係満足と関連し, 問題焦点型対処は自尊感情の高さ, 夫婦関係の満足と, 情動焦点型対処は自尊感情の低さ, 夫婦関係への不満足との関連が示されている(陳ら, 1999). このように, 女性が経験するストレスや失望は, 対処を介してメンタルヘルスや夫婦関係, 自尊心に影響を与える(Garner, 1985 ; Abbey et al., 1994 ; Bernstein et al., 1988 ; Klock, 2004 ; Olshansky et al., 2005 ; Gameiro et al., 2010). この状況で女性が認知するサポートは, 女性の情緒的感受性や家族観, 周囲からのプレッシャーの認識と関連し, 女性の心理状態と受ける支援内容との不一致によってネガティブサポートと認知され易い(柏木ら, 2010).

また, 治療段階別に女性のメンタルヘルスを概観すると, 治療開始後 1 年以内は比較的ストレスが強く, 2 年になるとやや減弱し, 以降は再度強くなる(Berg et al., 1991; 本田ら, 2012). 治療期間は必ずしも治療方法の段階と一致しないが, ART を受ける女性の状態不安は高く, 治療に対する積極的な態度が見られる反面, 妊娠の見通しに対する悲観的な態度や治療への焦燥感を持ち合せている(森ら, 1994a; 五十嵐ら, 2008). しかし, この状態不安の高さの背景には神経症傾向や意欲低下傾向, 社会不適応傾向, 内罰的傾向が示され(森ら, 1994b), 女性が抱える不安には ART による直接的影響とは異なる人格特性の影響の可能性が示唆されている.

2. 生殖医療を受ける女性への支援

健やか親子 21 の主要計画の一つに不妊への支援が挙げられ, 全都道府県及び政令市への不妊専門相談センターの設置, 不妊治療施設のカウンセリング実施によって評価されてきた. 2001 年に 18 カ所あった不妊専門相談センターは, 2014 年には 62 カ所に増加し(厚生労働省, 2014), 事業内容も相談活動以外に講演会や交流会の開催へと拡大が図られた. しかし, 実際には相談員の質の確保や他施設との連携不十分を示す相談システムなどの課題が山積し(崎山, 2013a), また, 不妊治療を受ける女性のセンター認知度は 25.7%と低く(石村, 2011), 女性が十分な支援を効率よく受けられているとはいえない.

また, 2001 年に 24.9%であったカウンセリング実施率は, 2013 年には不妊カウンセラー 57.2%, 不妊コーディネーター 45.1%と有資格者が在籍する施設割合で置き換えられ(厚生労働省, 2013), その実施率は増加している. また, 看護分野では, 2002 年に不妊症看護認定看護師教育が開始され, 認定を受けた看護師は 2015 年で 137 名に上った(日本看

護協会, 2015). 概して, 職能団体及び関連学会による専門家の育成に力が注がれてきた経緯が見てとれるが, 資格の異なる複数の専門家が共存する中でそれぞれの役割をいかに認識し協働するかといった課題も見えてくる. また, これらの専門家は複数の資格を有している可能性が高く, カウンセリング実施率は単純に有資格者数で計上できるものではない. よって, 実際にどのような支援が提供されているかは不明であり, 十分な支援を受けることなく妊娠に至る女性が存在すると推察される.

III. ART を受けて妊娠・出産した女性の身体・心理・社会的側面

1. ART を受けて妊娠・出産した女性及び出生児の身体的側面

年齢を限定して流産率を概観すると, 40 歳以上の自然妊娠の場合が 22.6%であるのに比して, ART の場合は 35.0%と高い割合を示している(斉藤ら, 2014). 同様に, 早産や低出生体重児の割合, 周産期死亡率も自然妊娠と比して高いことが知られており, 従来, その原因には多胎妊娠が挙げられていたが, その後, 単胎妊娠でもそのリスクが高いことが明らかになった. その後, 周産期異常を母体年齢や経産回数など生物学的素因によって補正した結果, 周産期異常は生殖補助医療そのものより, 親の遺伝的素因や不妊症となった機序の影響を受けていると判明した(Romundstad et al., 2008). さらに, 凍結胚移植に由来する出生児は, 新鮮胚移植由来児よりも出生体重が重く, 早産リスクが少ないことより, 卵巣刺激による子宮内環境や内分泌環境の変化が早産や出生体重減少に関わっているとの新たな見解が出された(Pinborg et al., 2010).

出生児の先天異常では, 先天性奇形罹患率や小児癌発生率が自然妊娠由来児と比して 1.42 倍高いが, 母体年齢や不妊症などの交絡因子の影響を除外すると有意差はない(Kallen et al., 2005; Kallen et al., 2010). しかし, Beckwith-Wiedemann 症候群を始めとする幾つかのインプリンティング異常による疾患の発症頻度は, 自然妊娠由来児と比して高い(Michael et al., 2003; Montfoort et al., 2012).

出生児の神経学的発達では, 自然妊娠由来児と比して差はないとする(Lidegaard et al., 2005)一方, ART による出生児が脳性麻痺となる危険性は 2.18 倍高いと報告され(Hvidtjorn et al., 2009), 多くの研究者は多胎妊娠や低出生体重との関連を指摘している. また, 認知発達の差はないが, 顕微授精由来児は体外受精由来児より IQ が有意に低い(Goldbeck et al., 2009)と, その見解は一致ではない.

以上より, ART の影響を完全に否定できない状況にあるが, 女性の背景を総合して考慮

すると、周産期リスクが低いとはいえない。また、今後も新たな調査結果が明らかになる可能性があり、女性は曖昧さを持ち合せた状況に置かれている。

2. ART を受けて妊娠・出産した女性の心理・社会的側面

不妊治療を受けて妊娠する事象は、不妊から親となることへの移行の現象である。この移行において、Sandelowski (1995) は自然妊娠を経た場合との共通点と相違点について次のように述べている。双方に共通する4つの作業には、①妊娠に至った方法を自身にとっての自然な形として定義する作業、②過去のアイデンティティを保留する、或いは手放す作業、③胎児や子どもを育てる中での評価や要求などの作業、④親としてのアイデンティティを引き受ける作業、を挙げている。しかし、不妊を経験したカップルにはそれとは異なる特別な作業が求められており、その一つが不妊と妊娠の両世界にまたがる不確かさを乗り越える作業である。不妊を経験した女性は流産により不妊の状態に戻ることを案じ、妊娠を半信半疑に捉え、万が一流産したとしてもショックを受けないように、妊娠を喜ぶことを差し控え、妊娠に関する情報を過度に得ることのないよう努めている。僅かな症状から必要以上に安静を維持し、胎児についての想像や出産・育児用品の準備を猶予する者も存在し (Bernstein, 1990 ; Olshansky, 1990; Covington et al., 2006; 森ら, 2007), これらの「妊娠した不妊である自己」の出現は、流産への不安から派生する不確かさが引き起こすものとしている (Olshansky, 1990)。また、不妊は他の慢性疾患と同様に、当事者が不妊であることを受容し、意味づける作業が求められるが、作業が不完全であった場合、妊娠がこの作業を補うことにはならない。これは、不妊に悩んできた女性は、例え妊娠が成立したとしても、それまでに経験した喪失感、不全感、自責感などは拭い去れないとある (Garner, 1985; Olshansky, 1990; Covington et al., 2006; 久保ら, 2006) ことと同様である。よって、もう一つに不妊経験の意味づけにおける作業の遂行が必要とされている。

ART を受けて妊娠・出産した女性の心理を取り扱ったシステマティック・レビューでは、ART を受けて妊娠した女性は自然妊娠による女性と比して、夫婦関係の満足や精神的健康、自己信頼、胎児への愛着、親子関係における差は、概ね認められないと結論づけている。しかし、胎児生存への不安と早期ペアレンティングの困難感は有意に高く、出産後の自己信頼は有意に低い (Hammarberg et al., 2008)。このことに関連して、女性は胎動を伴う妊娠中期には精神面が安定する傾向にあるが、妊娠初期には流産や母体および胎児の異常に対する不安が高く、その不安は妊娠末期における胎児への回避感情と有意に関連している (森ら, 2005)。また、流産への不安は母親役割の同一化得点の高さに関連し (前原

ら,2012), 親役割の準備を遅らせ, 親としての自己効力感が低下することと関連している(McMahon et al., 1997).

抑うつにおける有意差はないとされているものの, 日本における産後うつ病スクリーニングにおける高得点者の 13.8%は不妊治療経験を有し(原田, 2008), 不妊治療と産後の抑うつにおける相関が示されている(菊地, 2010). また, 妊娠期の抑うつ得点が, 望まない妊娠をした者と並んで有意に高く, これらより何らかの因子を保有する者がうつ発症のリスクを有する可能性を示唆している.

また, 妊娠初期に使用されている測定尺度を概観すると, 不安の測定には STAI(Reading et al., 1989; Klock et al., 2000; Greenfeld et al., 2001; Hjelmstedt et al., 2006, McMahon et al., 2007), 周産期に限定した不安の測定には母性心理質問紙(前原ら, 2012)が使用されている. 妊娠初期の不安は流産に焦点化されているため, ART を受けて妊娠した女性のみを対象とする研究であれば, 周産期の内容に特定した測定尺度の使用が理に適っているが, 母性心理質問紙における妥当性の確保は十分とはいえない. 抑うつの測定には BDI(Klock et al., 2000; Greenfeld et al., 2001), EPDS(Fisher et al., 2007; McMahon et al., 2007), POMS(Fisher et al., 2007)が使用されているが, BDI は抑うつの身体症状に関する内容が妊娠の身体症状と置き換えられ易い欠点を有している. また, 自己概念の測定には SE(Klock et al., 2000; Greenfeld et al., 2001)が使用されている.

以上より, 妊娠初期における流産への過度な不安を軽減することが重要であり, 精神的健康におけるリスク因子を捉えた上で女性に介入することが必要である. また, 妊娠初期に適した測定尺度を選定する必要性が示唆された.

3. ART を受けて妊娠・出産した女性の心理・社会的側面における関連因子

ART を受けて妊娠・出産した女性の心理・社会的側面に関する研究は多く存在するが, 心理・社会的側面における関連因子を明らかにしている研究は少ない. 質的研究の結果から, 妊娠期における母親としての自己は, 不妊治療時の喪失感情及びコーピングの影響を受けていることが示唆されている(崎山, 2006). また, 出産後の自尊感情や母親意識の低さは, 体外受精の回数との相関が示され(Hammarberg et al., 2009), 産後うつ病のリスクは, 不妊治療年数(Castordai et al., 2007), 自己感情抑制の高さ及び夫婦関係の満足度の低さとの相関が示されている(Olshansky et al., 2005).

IV. 妊娠への適応における概念

妊娠への適応についての概念は、Rubin や Mercer, Lederman に拠る用語が存在する。Rubin(1984/1997)は理想化された母親像を自らのものとする過程、Mercer(1995)は子どもに対する愛着をもって母親としての行動を獲得し、子どもとのかかわりに満足を示す過程と述べている。また、Lederman(2011)は子どもがいないライフスタイルから子どものいるライフスタイルへの移行期間と述べ、何れの概念も妊娠への適応は親役割獲得に向けて達成すべき課題を含み、親役割獲得が中心に置かれている。しかし、生殖医療を受けて妊娠した女性が「母親としての自己」を認知する過程は、妊娠の現実的な知覚や対処機制、妊娠前の対処機制の影響を受け、より複雑で多様性を示している(崎山, 2006)。また、生殖医療を受けて妊娠した女性が抱くケア・ニーズには「妊娠継続に対する現実的な捉え方ができるように支えるケア」が挙げられ(崎山, 2011)、既存の妊娠への適応の概念では、重要な意味をもつ妊娠継続に対する現実的な知覚について適切に表現することができない。よって、生殖医療を受けて妊娠した女性における妊娠への適応を一般理論に当てはめるのではなく、より詳細に理解することによって適切な支援が明らかになる。

V. ART を受けて妊娠した女性への看護支援

1. 生殖医療を受けて妊娠した女性に対する看護職の認識

不妊治療及び分娩を取り扱う施設に勤務する助産師は、第三者の関わる治療よりも配偶者間の治療を許容し、配偶者間においては自然な生殖により近い不妊治療を許容する傾向をもつ(青柳, 2010)が、実践はその価値観とは切り離されて行われている。しかし、不妊経過を理解した情報活用の実践頻度は低い傾向にあり、その実践は気持ちに着目した関わりの実践頻度の低さと関連し(青柳, 2013)、助産師と女性が捉える支援の認識にズレが生じる可能性を孕んでいる。また、不妊治療施設に勤務する看護師の 73.8%が不妊治療を受けて妊娠した女性は特別なニーズを有すると認識しているが、看護師が捉える女性のニーズには【自分は特別だ、特別扱いをして欲しい】【不安が強く、胎児や経過について詳細な説明をして欲しい】【妊娠や出産をゴールと考え、育児まで意識していない】【安全・順調に過ごしたい】などが挙げられ(我部山, 2009)、看護師は女性に受動的な印象をもつ傾向にある。

2. ART を受けて妊娠した女性が認知する妊娠期の看護支援に対するニーズ

ART を受けて妊娠した女性は、妊娠期の看護支援について【妊娠継続に対する現実的な捉え方ができるように支える】【不妊体験の影響を受けている状況から異なる状況に向か

っていけるように支える】【母親として自らが出産や育児に取り組み、元気で安全に子どもを育めるように支える】【家族が子どもを迎え入れるための役割調整ができるように支える】【不妊治療から育児期にわたって継続的な関心を感じられるように支える】の5つのニーズを認知している(崎山, 2011). 女性は不妊経験の影響下で流産への予期不安を抱え、支援を断片的と受け取る中にも、主体的な思いを有している. しかし、以上に示されたニーズは妊娠各期における細分化されたニーズではなく、支援が期待される時期や支援者、プログラム内容や方法が不明瞭である.

3. ART を受けて妊娠した女性に対する看護支援の現状

不妊治療を受けた大半の女性は妊娠4週の時点で妊娠を診断され、妊娠8週には分娩施設への転院を余儀なくされるが、その短い在院期間で提供される支援の実態把握はされていない. また、海外及び日本でのプログラムの評価研究はなく、日本でいくつかの看護プログラムが報告されている程度である. 不妊治療専門施設での妊娠初期の女性を対象とした、妊娠経過や経過の異常、妊娠中の生活の内容の指導を交えた個人面談(熊野, 2006)や妊娠セミナー(藤井, 2011)は、参加者から肯定的評価を得られているものの、事例研究に留まる. また、多胎学級(山口, 2011)も不妊治療専門施設でのプログラムであるが、参加者の妊娠期間を限定しないがゆえにプログラム内容は一般的な親役割獲得に留まり、これも事例研究に留まる. また、母親役割獲得過程を促す看護介入プログラム(森, 2011)と介入教材としてマタニティポートフォリオ(Iwata et al., 2012)が開発されているが、それを用いたプログラムのプロセス評価及び効果検証は示されていない. 以上より、介入時期を明確にした、女性のニーズに即した有用性の高い看護介入プログラムを開発し、効果検証に繋げていくことが必要である.

VI. 文献検討の総括

ARTによる妊娠の流産率は自然妊娠と比較して高く、母体年齢や生物学的素因などを加味すると、周産期リスクは高くなる. 妊娠初期の女性が有する流産への不安は、親役割の困難感や親としての自己効力感の低下と関連し、また、不妊治療年数と産後うつ病のリスクにおける相関が報告されていることより、妊娠初期の流産への過度な不安を低減し、精神的健康への影響因子を捉えた介入が必要とされる. しかし、妊娠初期の女性が有する看護支援へのニーズや不妊治療施設で提供される支援の実態は把握されておらず、不妊治療施設の中で提供される看護介入プログラムは国内外共に検討されていない.

第3章 予備研究

本研究を行うために3つの予備研究を行った。

予備研究1：概念分析 生殖医療を受けて妊娠した女性の妊娠への適応

予備研究2：実態調査 高度生殖医療を受けて妊娠した女性の妊娠初期における看護支援に対するニーズ

予備研究3：実態調査 不妊治療施設の看護師による妊娠初期における看護支援の実態

予備研究1の結果を基に研究の概念枠組みを作成し、予備研究2の結果を基にプログラムコンテンツ及びアプローチ、支援ニーズの充足尺度を作成した。また、予備研究3の結果はプログラムの臨床応用の可能性を検討するための基礎資料とした。

I. 予備研究1：概念分析(崎山, 2013b)

1. 目的

生殖医療を受けて妊娠した女性の妊娠への適応の概念がもつ特徴を明らかにする。

2. 方法

Rodgers(2000)の概念分析アプローチを用いて、32対象論文から属性、先行要件、帰結について検討した。

3. 結果

1)妊娠に対する現実的な認識と予期的喪失への対処、2)アイデンティティの再構築、3)新たな役割獲得・調整に向けた課題の遂行、4)他者との相互作用をもとに変化・発達する個性をもつプロセスの4属性、1)不妊を含む喪失経験の存在、2)不妊経験における否定的認識と対処機制、3)ソーシャルサポートの3先行要件、1)問題解決の対処と自己信頼の獲得、2)身体的・精神的健康の保持、3)役割獲得・調整における肯定的評価の3帰結が抽出された(図2)。

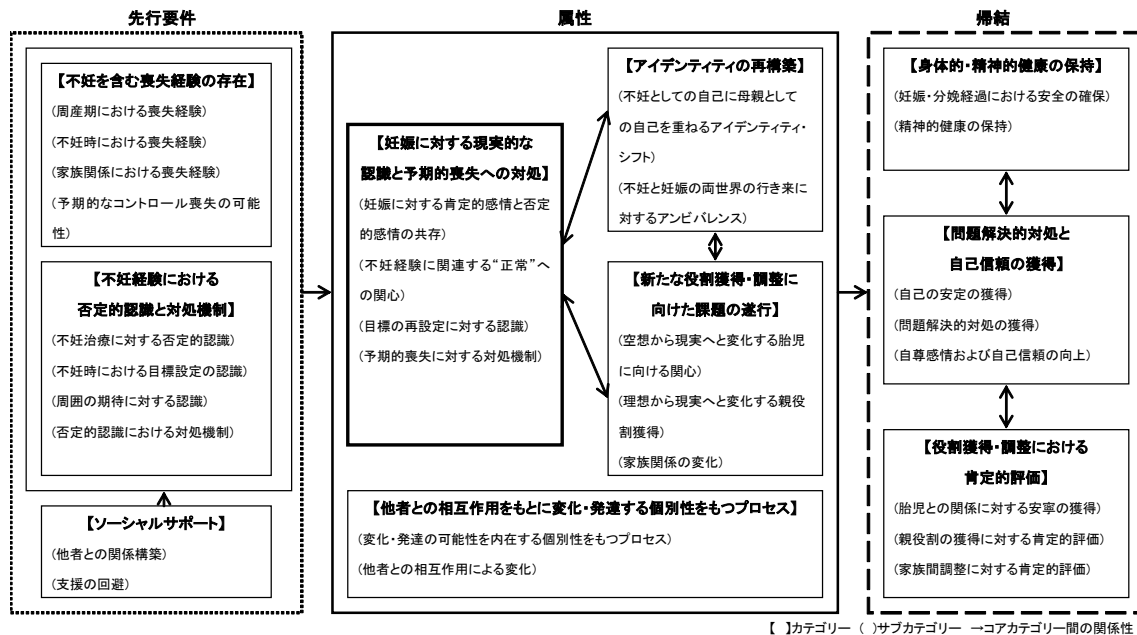


図2 生殖医療を受けて妊娠した女性の妊娠への適応における概念モデル

4. 結論

4 属性, 3 先行要件, 3 帰結が抽出され, 本概念は「妊娠に付随する予期的な喪失感情への対処と妊娠に対する現実的な認識を通して, アイデンティティの再構築及び親役割獲得と家族内の役割調整を遂行する, 他者との相互作用をもとに変化・発達する個別性をもつプロセス」と定義された. 本概念の特徴は不妊経験を含む過去の影響を引き継ぐプロセスの要素や個別性を有する点, 変化・発達の可能性を内在する点にあった.

II. 予備研究2: 実態調査(崎山, 2014 ; 崎山, 2015a)

1. 目的

ART を受けて妊娠した女性が有する妊娠初期の看護ケア及びプログラムに対するニーズを明らかにする.

2. 方法

妊娠中期にある初産婦 12 名に半構造化面接を行い, 質的記述的に分析した.

3. 結果

転院前に看護ケアを受けた者はいなかった. 看護ケアに対するニーズとして, 1) 胎児を失うかもしれないという予期不安をわかってほしい, 2) 生殖補助医療による妊娠・出産を安全に経過させるための情報を入手したい, 3) 不妊経験の想起を通して経験や気持ち

を整理したい, 4) 家族で子どもを迎え入れるための出産・育児に繋がる情報を入手したい, 5) 生殖医療を受けて妊娠した女性たちとの繋がりをもちたい, 6) 妊娠後も継続的な関心を寄せられていることを感じたいの 6 カテゴリーが抽出された(表 1)。また, プログラムコンテンツとして, 1) 妊娠初期の正常/異常とセルフケア, 2) 高度生殖医療による妊娠にともなうリスク, 3) 高度生殖医療を受けて妊娠した女性の背景にともなうリスク, 4) 妊娠初期の意思決定, 5) 高度生殖医療を受けて妊娠した女性の心理の 5 カテゴリー(表 2), プログラムアプローチとして, 1) アプローチの条件, 2) アプローチの方法の 2 カテゴリーが抽出された(表 3)。カテゴリーに女性の背景による明らかな違いは見られなかった。

4. 結論

抽出されたカテゴリーはどの女性にも共通するニーズであった。これらのニーズを活かしたプログラム開発の必要性が示唆された。

表 1 妊娠初期の看護支援に対するニーズ

カテゴリー	サブカテゴリー
胎児を失うかもしれないという予期不安をわかってほしい	流産するかもしれないという予期不安をわかってほしい
	生活行動が胎児の健康に及ぼす影響を心配する気持ちをわかってほしい
高度生殖医療による妊娠・出産を安全に経過させるための情報を入手したい	正常な妊娠経過を辿っているという看護師による保証を得たい
	正常な妊娠経過を辿っていることを自ら判断できるための情報を入手したい
	正常な妊娠経過を逸脱していることを自ら判断できるための情報を入手したい
	妊娠判定後のホルモン補充療法に関する情報を入手したい
	高度生殖医療による妊娠・出産に起こりやすいリスクに関する情報を入手したい
	妊娠を安全に経過させるための日常生活行動に関する情報を入手したい
	高齢出産に伴うリスクと出生前検査に関する情報を入手したい
	就労に伴うリスクに関する情報を入手したい
不妊経験の想起を通して経験や気持ちを整理したい	生殖医療の受療時における経験や気持ちを表出して整理したい
	生殖医療の受療は終わらないという気持ちをわかってほしい
	自然妊娠した女性と生殖医療を受けて妊娠した自分を比較することによる気持ちをわかってほしい
出産・育児に繋がる情報を入手し、家族で子どもを迎え入れる方針を整理したい	分娩施設の選択肢や決定方法に関する情報を入手したい
	妊娠届けや母子健康手帳の交付に関する情報を入手したい
	妊娠期以降に利用できる支援制度に関する情報を入手したい
	家族に生殖医療による妊娠に関する知識を授けてほしい
	子どもに向けた出生についての告知に関する考えを整理したい
	凍結胚や生殖医療の受療再開に関する情報を入手したい
生殖医療を受けて妊娠した女性たちとの繋がりをもちたい	生殖医療を受けて妊娠した女性と話しあえる集まりに参加したい
	生殖医療を受けて妊娠・出産した女性と話しあえる集まりに参加したい
	生殖医療の受療から妊娠に至った経験を共有できる話し相手がほしい
妊娠後も継続的な関心を寄せられていることを感じたい	妊娠後も受療中と同様に体調や心理面への配慮を受けたい
	妊娠に対する喜びを共有したい
	妊娠後も個別の相談に応じてほしい
	転院先の医療スタッフへの相談の仕方に関する情報を入手したい

表 2 プログラム コンテンツに関するニーズ

カテゴリー	サブカテゴリー
妊娠初期の正常/異常とセルフケア	妊娠の徴候
	妊娠中の母体の変化と胎児の発育
	妊娠初期の日常生活行動
	妊娠初期のマイナートラブルとセルフケア
	妊娠初期の異常
	妊娠届けと母子健康手帳の交付
	妊娠をとりまく支援制度
高度生殖医療による妊娠にともなうリスク	妊娠判定後のホルモン補充療法
	高度生殖医療による妊娠・出産にともなうリスク
高度生殖医療を受けて妊娠した女性の背景にともなうリスク	高齢出産にともなうリスク
	勤労女性の妊娠にともなうリスク
妊娠初期の意思決定	分娩施設の選択肢に関する情報と決定方法
	出生前検査の選択肢に関する情報と決定方法
高度生殖医療を受けて妊娠した女性の心理	高度生殖医療を受けて妊娠した女性がつまづ不安の心理
	凍結胚への対応と生殖医療の受療再開に向けた心理的準備
	転院先の医療スタッフとの関係形成に向けた心理的準備

表 3 プログラム アプローチに関するニーズ

カテゴリー	サブカテゴリー
アプローチの条件	妊娠初期の体調が配慮されるものがよい
	一定の時間と場所を確保したものがよい
	転院後も利用できるものがよい
	媒体を使用するものがよい
アプローチの方法	対面学習を含むものがよい
	家族への情報提供を含むものがよい
	不妊経験の想起を含むものがよい
	カウンセリングの要素を含むものがよい
	生殖医療を受けて妊娠した女性と経験を共有できるものがよい

Ⅲ. 予備研究 3：実態調査(崎山, 2015b)

1. 目的

不妊治療施設に勤務する看護師が、生殖医療を受けて妊娠初期にある女性に対して実施する看護支援の実態と、看護支援の実施における影響要因を明らかにする。

2. 方法

不妊治療施設に勤務する 818 名の看護師に質問紙調査を行い、共分散構造分析を行った。

3. 結果

妊婦に特化したサービスを行っている施設は 15.0%であった。看護ケアの実践に最も影響する因子は「ケア実践に対する自己効力の知覚」で、パス係数は.46 であった(図 3)。次いで「看護管理職」が.10,「妊婦へのサービス」が.09 であった。また,「ケア実践に対する自己効力の知覚」は,「ケアの利益の知覚」「看護管理職」「認定資格」「出産経験」「ケアに対する信念」「不妊症看護経験年数」の順で、影響を受けていた。ケアの負担の知覚は抑制因子にはなっていなかった。

第4章 プログラム開発

I. プログラム開発への示唆

生殖医療を受けた女性の妊娠への適応は、妊娠/胎児の喪失への予期不安への問題解決的対処が重要な鍵を握っている。問題解決的対処の獲得には、資源となる情報が必要であるが、看護師による情報や媒体の提供はほとんど行われておらず、女性はインターネットや媒体の利用を含め、継続、且つ自由利用を可能とし、支援の時間や場所が保障される方法を希望していた。また、体調不良の訴えや妊娠継続への不安から行動を起こすことに困難を感じている者、そして有職者が多く存在することより、インターネットを利用する方法が妥当であると考えた。これは、同時に、女性が有する家族への知識提供のニーズに応えるものである。

インターネットを利用して提示する教材には、予備研究2で抽出されたプログラムコンテンツを反映させる。分娩施設や出生前検査の意思決定において、安全のみが重視される傾向にあったことを受け、意思決定に関する情報には、出産や育児のイメージ化など役割遂行に関する内容を盛り込むことによって、概念分析の帰結となる役割獲得への自覚が生まれると考えた。

情報の提示における工夫として、教材に当事者の声を反映させ、経験の共有を図ることが、当事者との繋がりへのニーズを充たすと考えた。また、不妊経験の内省が妊娠への適応において重視され、同様のニーズが見られたことより、不妊経験の回想の必要性を提示するだけでなく、実際に回想を支援する方法を取り入れる。また、妊娠への適応では目標の再設定も重視されていることより、回想の方法には目標の再設定を取り入れる。

妊娠への適応は、不妊経験を含む過去の喪失経験や認識、対処機制の影響を受けて個別性を有し、それは精神的健康のリスクを左右する。よって、精神的健康のレベルを考慮した、個別性への対応を可能とする方法を取り入れる。以上の方法は、個別性を重視する看護師にとって負荷が少なく、且つ取り入れ易いものである。

II. プログラム開発における前提

1. 予備研究1, 2を基盤としたプログラムの要素

予備研究2において妊娠初期の看護支援へのニーズ6カテゴリーが抽出され、その結果から【ガイダンス】【不妊経験の回想】【経験の共有】【情動支援】の4つのプログラム要素

を抽出した。プログラム要素と妊娠初期の看護支援に対するニーズ、予備研究1における妊娠への適応の属性及び関連因子との整合性を概観したものが表4である。

表4 プログラムの要素と看護支援に対するニーズ、概念分析の属性との整合性

プログラム要素	ガイダンス	不妊経験の回想	経験の共有	情動支援
妊娠初期の看護支援に対するニーズカテゴリー	【高度生殖医療による妊娠・出産を安全に経過させるための情報を入手したい】 【出産・育児に繋がる情報を入手し、家族で子どもを迎え入れる方針を整理したい】	【不妊経験の回想を通して経験や気持ちを整理したい】	【生殖医療を受けて妊娠した女性たちとの繋がりをもちたい】	【胎児を失うかもしれないという予期不安をわかってほしい】 【妊娠後も継続的な関心を寄せられていると感じたい】
概念分析の属性カテゴリーと関連因子	【妊娠に対する現実的な認識と予期的喪失への対処】 →不安から妊娠経過の判断や妊娠生活に必要な準備不足が生じやすい 【新たな役割獲得・調整に向けた課題の遂行】 →不安から役割イメージや準備の遅れが生じやすい	【妊娠に対する現実的な認識と予期的喪失への対処】 →妊娠生活への取り組みは目標の再設定が必要である 【アイデンティティの再構築】 →不妊経験の回想がアイデンティティを促進する 【新たな役割獲得・調整に向けた課題の遂行】 →不妊経験の回想が新たな役割構築を促進する	【他者との相互作用をもとに変化・発達する個性をもつプロセス】 →治療中に関係悪化が生じ易い自然妊娠後の友人などの対象への感情表出は難しい	【他者との相互作用をもとに変化・発達する個性をもつプロセス】 →アンビバレンスの感情表出が難しい、心理的QOLの上昇には個性のある心理支援が必要である

2. 移行における理論と介入

移行は社会学を起源とする概念で、一つの状態や状況から他の状態、状況、場所へ移る、変化を有する過程であり、人がより安全な期間に到達した時に完了する(Schumacher, 1994)。Meleis(1994)は移行を役割変化の観点で捉え、役割関係や期待、能力の変化を表し、新しい知識を取り入れ、行動を変えることによって自己の定義を変えていくものとし、状況的移行、発達の移行、健康-疾病移行、組織的移行の4つの種類に分類している。生殖補助医療を受けて妊娠に適応する過程は、親になるという発達の移行、不妊治療専門施設から分娩施設への転院というヘルスケアシステムの移行を表す健康-疾病移行に相応する。また、移行における看護には、移行に関連する体験を語るデブリーフィング、見通しを持つための情報の提供、役割モデルを示し(Meleis, 1997)、情報や方法を知らせる役割の明確化が挙げられており、これは、予備研究2の結果にある【ガイダンス】【不妊経験の回想】【経験の共有】を保証するものである。

3. 妊娠期のメンタルヘルスにおける介入

妊娠期のメンタルヘルスを取り扱うコクランレビューでは、妊娠期の心理社会的アセスメントは看護師の心理社会的リスクへの関心を高め、妊婦の不安や抑うつが悪化しないとある(Austin et al., 2008)。また、Mind-body 介入は妊娠期の不安の軽減に繋がる可能性を有し、中でも自律訓練法は出産前の不安の軽減に効果的としている(Marc et al., 2011)。また、産後うつ病に限定した妊娠期の予防的介入は、産後うつ病の危険因子

を有する者を対象に、産後うつ病の特徴に焦点を当て、母親になる心理・社会的な適応や対処方法に関する情報提供と、対人関係の葛藤やストレス対処方法などの心理療法に基づいて展開することで効果が得られる可能性を示している(新井, 2006). その一方で、妊娠期のうつを治療する心理学的介入の有効性に関するエビデンスは保証されていない(Dennis et al., 2007). 以上より、うつなどの疾患を発症する前の予防的介入が重要であること、危険因子の有無によって介入への反応は異なること、ストレス対処方法や Mind-body 介入などのストレスマネジメントが効果を与える可能性が示唆された。よって、妊娠期の心理社会的アセスメント及び予防的介入はプログラムの方法、Mind-body 介入の情報提示はプログラムの内容に活用できると考えた。

4. 個別性に対応し得るケアモデル

Stepped Care Model は、身体疾患に伴ううつ病に対処するために 2004 年に採用された考え方であり、うつ病や不安障害、パニック障害などの精神保健を取り扱う領域でそのケアの有効性が認められ、イギリスの NICE のうつ病診療ガイドライン(2009)で推奨されている。このモデルには 5 段階の step が設定され(図 4)、Step1 で気分の落ち込みが疑われる患者に対してスクリーニングを実施することから始まり、定期的なモニタリング、心理教育の提供などが行われ、状態が改善しない場合は Step2 に上がり、定期的なモニタリング、低強度の心理社会的介入が提供される。そこで反応がなければ、モニタリングと共に、精神保健専門家が提供する高強度のセラピーへとステップアップするというものである。確固とした Primary Care が発達しているイギリスでは、身体疾患を有する患者の中で抑うつを合併、併発する患者を識別し、家庭医と専門医との連携の下に早期介入することが求められ、また、患者のレベルに即した適切なケアを提供することがコスト削減に繋がるとする、日本と異なる医療システムの存在がこのモデルが発展する基盤となっている。そして、同様の医療システム背景をもつ地域において、妊娠期のメンタルヘルスクリーニングやカウンセリングに応用されている(Honikman et al., 2012)。また、近年では精神保健領域に限らず、がん患者(Mattsson et al., 2013)や高齢者のメンタルヘルスプログラム(Veer-Tazelaar, et al., 2009)、成人肥満の減量プログラム(Jakicic et al., 2012)、喫煙プログラム(Reid, R., et al., 2003)など、介入期間が限定的で、目標達成に個別性を有し、コスト軽減を図る目的の下に、このモデルの考え方が応用されている。研究によって効果は様々であるが、効果が得られなかった理由には、モデルそのものよりサンプルサイズ、支援ニーズや比較群設定の問題などを挙げている。以上より、Stepped

Care Model は患者の識別や段階に応じたケア，アウトカムのモニタリングに適した方法であるといえる．本研究において，介入期間が妊娠初期に限定されていること，ART を受けて妊娠した女性の妊娠への適応及びケアに関するニーズは個別性を有すること，精神的健康の逸脱が生じるリスクが指摘されていることから，リスクの識別と個別的な介入，他職種との連携の可能性を生み出すこの方法はプログラムの方法論として活用できると考えた．

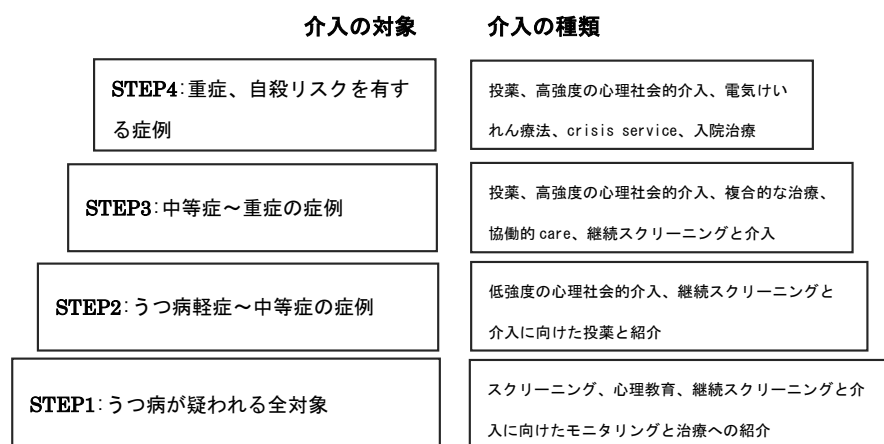


図 4 The Stepped-care Model

5. インターネットを利用した介入

総務省(2014)による通信利用動向調査における 2012 年のインターネット普及率は 79.5%で、13～49 歳迄の年齢層では 9 割を超え、成熟期の女性にとってインターネットは非常に身近な通信方法である．健康支援におけるインターネット利用は、多容量の情報を即時通信機能を用いて提供できるメリットと、情報選択に関する提供者からの支援を困難とするデメリットを併せ持つ(高橋, 2002)．インターネットを利用した患者教育に関するシステマティック・レビューでは、患者教育はうつ病や喫煙、不眠、肥満、耳鳴り、腰痛などを取り扱っていた．また、Web サイトのみを利用した介入より、Web サイトと電子メールを併用した介入においてより効果が見られ(岡ら, 2005)、電子メールの利用は、何らかの報告に対するフィードバックと、質問への返答の 2 種類があった．また、不妊に悩む半数以上の女性がインターネットによって情報を探索しているという根拠の下(Himmel et al. 2005; Kahlor et al., 2009)、インターネットを利用して認知行動療法を支援するプログラムは、抑うつ傾向を示す女性の CES-D 値を有意に下降させ、プロセス評価には非

常に高い満足度が示された (Haemmerli et al., 2010). また, インターネットを利用した, 妊娠期の心理社会的アセスメントを含む産後うつの予防的介入プログラムでは, 利用者の 70%以上が高評価を示した (Haga et al., 2013). 以上より, 不妊経験を有する女性は妊娠後もインターネットを利用した方法に親和性を示す可能性を有し, また, インターネット利用は一方的な情報提供よりも, 双方向性コミュニケーションの利用によって教育効果が上がることを示唆しており, プログラムの方法として活用できると考えた.

6. 流産を経験した女性への介入

妊娠初期の流産率を考慮すると, 介入中に流産の転帰をとるケースが出現することを想定しておかなければならない. 流産を経験した女性の精神的健康を改善するためのフォローアップを取り扱うコクランレビューでは, カウンセリングが必ずしもアウトカムに影響を与えていない (Murphy et al., 2012). 研究方法として測定用具や測定時期などの課題が散見されるが, プログラムの方法として女性の好みによる影響も示唆されている. 本研究において, 専門家によるカウンセリングを設定した上, 希望を取り入れる形で対応することが望ましい.

7. 総括

プログラムの要素は, 予備研究 2 の結果を基盤とする. プログラムの方法にはインターネットを利用し, 精神的健康の支援に向けて Stepped Care Model を用いる. これは, リスクの識別と個別的な介入を可能とし, 妊娠期の心理社会的アセスメントは精神的健康を保持するエビデンスが保障されているためである. また, プログラムの内容には予備研究 1 の結果を元に, 不妊経験の回想を通じた経験の再定義及び目標の再設定を取り入れ, 文献検討を元に, ストレスマネジメントの方法を取り入れる. そして, 研究対象の流産時の対応として, 専門家によるカウンセリングを設定し, 希望があれば取り入れる形で応じる.

III. プログラム開発

1. プログラムの目的

本プログラムの目的は, ART を受けて妊娠初期にある女性の妊娠への適応を支援することである. プログラムは, インターネットを利用して, 経験の共有を可能とするガイダンス, 不妊経験の回想の支援を実施する. 同時に, 女性の精神的健康の状況を把握し, 健康レベルに応じて, 看護相談もしくは心理職によるカウンセリングの紹介を段階的に実施

する。プログラムの成果として、支援ニーズの充足、妊娠/胎児の予期不安の軽減、不妊経験の統合、精神的健康の保持を目指す。

2. プログラムの具体的目標

本プログラムは、妊娠初期における支援ニーズの充足が妊娠への適応を支援することに繋がると設定しているため、具体的目標は、予備研究2の結果に対応させて作成した。

- 1) 妊娠への不安や心配事に気づき、軽減の方法を見出すことができる。
- 2) 妊娠・出産に関する情報の入手を通して、日常生活におけるセルフケアを実施できる。
- 3) 不妊経験を回想し、肯定的な経験として評価できる。
- 4) 出産・育児に繋がる情報の入手を通して、妊娠初期の役割行動を実施できる。
- 5) 同じ経験をもつ女性の語りを通して、安心感を得ることができる。
- 6) 看護師から関心を寄せられていることを実感できる。

3. プログラムの要素

1) プログラムの要素

プログラムは、予備研究2の結果を元に、【ガイダンス】【不妊経験の回想】【経験の共有】【情動支援】の4つの要素をもつものとする。また、[オンラインリソース][オンラインレビュー][アセスメント][看護相談][心理職によるカウンセリングへの紹介]の5つの方法を利用する。[オンラインリソース][オンラインレビュー]は全ての参加者に用いるが、【情動支援】は女性の精神的健康の識別段階によって異なり、Step1は[アセスメント]のみで終了、Step2は[看護相談]、Step3は[心理職によるカウンセリングへの紹介]へと分かれる。また、媒体は教材(Web-based guidance video, Sharing experience video)及びレビューシートの2つを使用する。プログラムの具体的目標、要素、方法、媒体との関係を表5に示す。以下、プログラムの要素別に詳細を示す。

2) ガイダンス

(1) 目的

妊娠初期の身体・心理的・社会的特徴や日常生活について知識を付与する。

(2) 方法

Web教材(Web-based Guidance Video)を用いて、オンラインリソースを提示する。妊娠週数に合わせて、2回に分けて提示する。オンラインリソースに対する質問について、電子メールを利用したWeb相談を併用する。

表5 プログラムの具体的目標と要素, 方法, 媒体

					Step識別
具体的 目標	・妊娠・出産に関する情報の入手を通して, 日常生活におけるセルフケアを実施できる ・不妊経験を回想し, 肯定的な経験として評価できる ・同じ経験をもつ女性の語りを通して, 安心感を得ることができる ・妊娠への不安や心配事に気づき, 軽減の方法を見出すことができる				
	・出産・育児に繋がる情報の入手を通して, 妊娠初期の役割行動を実施できる ・看護師から関心を寄せられていることを実感できる				
要素	ガイダンス	不妊経験の回想	経験の共有	情動支援	
	オンラインリソース	オンラインレビュー	オンラインリソース	アセスメント	1
方法	オンラインリソース	オンラインレビュー	オンラインリソース	アセスメント 看護相談	2
	オンラインリソース	オンラインレビュー	オンラインリソース	アセスメント 心理職によるカウンセリングへの紹介	3
媒体	Web教材 (Web-based Guidance Video)	レビューシート	Web教材 (Sharing Experience Video)		

(3) 内容(資料1・2)

内容は, 予備研究2の結果を元に, [妊娠初期の正常/異常とセルフケア] [生殖補助医療による妊娠に伴うリスク] [生殖補助医療を受けて妊娠した女性の背景に伴うリスク] [妊娠初期の意思決定] [生殖補助医療を受けて妊娠した女性の心理] とした. Web媒体の内容及び提示時期を表6に示す. 媒体内容及び表現, 時期別提示項目の妥当性について, 研究協力施設の看護師, 医師, 臨床心理士, ARTによる妊娠・出産経験者に検討を依頼した.

表6 Web媒体の内容及び提示時期

提示時期	大項目	小項目
妊娠4～5週 (胎嚢 確認後)	妊娠初期の正常/異常とセルフケア	妊娠のサイン 妊娠中のママの変化と赤ちゃんの発育 妊娠初期の日常生活 妊娠初期のマイナートラブルとセルフケア 妊娠初期の異常
	生殖補助医療とあなたの妊娠 生殖補助医療を受けて妊娠した女性の気持ち	妊娠判定後のホルモン補充療法 生殖補助医療を受けて妊娠した女性の気持ち 不安や緊張を和らげる方法
妊娠6～7週 (胎児心拍 確認後)	妊娠初期の正常/異常とセルフケア	妊娠届けと母子健康手帳の交付 妊娠をとりまくサポート制度
	生殖補助医療とあなたの妊娠	生殖補助医療とあなたの妊娠 生殖補助医療とあなたの赤ちゃん
	仕事を頑張っている女性の気がかり	高齢出産のメリット/デメリット 働く女性の妊娠のメリット/デメリット
	妊娠初期に決めなければならないこと 生殖補助医療を受けて妊娠した女性の気持ち	出産場所の決定 出生前検査の選択 凍結胚への対応と受療再開に向けたこころの準備 転院先のスタッフとよりよい関係を築いていくために

3) 不妊経験の回想

(1) 目的

不妊経験における出来事や感情、思考を想起し、妊娠期への応用のイメージ化を支援する機会を付与する。

(2) 方法

Web レビューシート(資料 3)を用いて、オンラインレビューの機会を提示し、書き込みされた回想にフィードバックする。フィードバックの視点を資料 4 に示す。

(3) 内容

内容は、予備研究 1 の結果を元に、[不妊経験の記述][目標の再設定][獲得資源の予測][回想へのフィードバック]とする。レビューシートは、[不妊経験の記述][目標の再設定][獲得資源の予測]で構成され、シート内容及び表現、提示時期の妥当性について研究協力施設の看護師、臨床心理士、ART による妊娠・出産経験者に検討を依頼した。

4) 経験の共有

(1) 目的

妊娠初期の身体・心理的・社会的特徴や日常生活について、ART 後に妊娠・出産した女性の経験に関する情報を付与する。

(2) 方法

Web 教材(Sharing Experience Video)を用いて、オンラインリソースを提示する。妊娠週数に合わせて、2 回に分けて提示する。

(3) 内容(資料 1)

内容は【ガイダンス】と同様の項目とし、Web 教材の内容及び提示時期を表 6 に示す。Sharing Experience Video の作成にあたり、ART を受けて妊娠・出産した、予備研究の研究協力者であった女性 3 名の協力を得て、項目内容に関するインタビューを行い、語りの動画、或いは音声データを掲載した。その他、予備研究のインタビュー結果を参考にしたテキストを掲載した。

5) 情動支援

(1) 目的

女性が自身の気分を客観的に捉え、悩みや解決方法に気づく機会を付与する。

(2) 方法

予備研究 1 の結果から、妊娠への適応は、不妊を含む喪失経験の存在、不妊経験における否定的認識や対処機制が多様であることを受け、個別的で多様性を呈し、精神的健康の保持が困難となる場合がある。よって、危険因子を有する女性の早期発見と対応が

求められる。そこで、Stepped Care Model を参考に、Step の識別段階に合わせて、[アセスメント][看護相談][心理職によるカウンセリングへの紹介]を実施する(図 5)。

介入の対象	介入の種類
STEP3: EPDS 9 点以上	オンラインリソース、オンラインレビュー、心理職によるカウンセリングへの紹介、アセスメント
STEP2: EPDS 7～8 点	オンラインリソース、オンラインレビュー、看護相談、アセスメント
STEP1: EPDS 6 点以下	オンラインリソース、オンラインレビュー、アセスメント

図 5 プログラムにおける The Stepped-care Model

(3) 内容

内容は、[アセスメント][看護相談][心理職によるカウンセリングへの紹介]とする。

i) アセスメント

使用する尺度には、EPDS(Edinburgh Postnatal Depression Scale)(資料 5)を使用する。精神的健康を扱う心理尺度は多く在り、その中で不安を測る MAS, STAI は、スクリーニングの cut-off point が示されていない。また、抑うつを測る SDS, CES-D は、抑うつの身体症状に関する内容が妊娠の身体症状と置き換えられ易く、HADS を含め、周産期に特化した尺度ではない。EPDS は、Cox ら(1994)が開発し、cut-off point を有する産後うつ病を評価する尺度である。EPDS は、岡野ら(1996)によって翻訳され、信頼性及び妥当性が確認されている。妊娠期の使用は検討段階にあり、欧米でも妊娠期 EPDS 得点と産後うつ病の発症予測的中率については議論中である。しかし、妊娠期スクリーニングの必要性から多くの研究が成され、その中で、妊娠期 EPDS 得点と産後 EPDS 得点は相関し、妊娠期 EPDS 高得点者が産後 EPDS 高得点となるオッズ比は 17.0 と示されている(杉下, 2013)。また、cut-off point は、産後と同じ 9 点が先行研究から支持されている(杉下ら, 2013; 水野ら, 2013; 金子ら, 2008; 安藤ら, 2006; 荻野ら, 2006)。10 項目で構成され、4 件法を用いた得点を加算し、9 点以上をうつ病群と判定する。春名(2013)による妊娠中期の平均 EPDS 得点は 3.24 ± 3.26 点、杉下(2013)による 9 点未満に属する妊婦の平均 EPDS 得点は 3.51 点、と示されている。この得点を参考にし、6 点以下を Step1, 7～8 点を Step2, 9 点以上を Step3 と識別する。妊娠

初期のスクリーニング尺度としての尺度使用及び点数配分に応じた支援の妥当性について作成者に尋ね、許可を得た。

ii) 看護相談 (Step2)

女性が希望する、電話或いは対面の何れかの方法を用いる。女性の悩みや心配に思うことを傾聴し、心配に思う理由や対処法を確認する。悩みや心配の内容が【ガイドランス】に含まれる場合は、生活状況を確認し、具体的な情報提供や助言を行う。不妊経験や意思決定に関連する場合は、不妊経験の回想を支援する。

iii) 心理職によるカウンセリングへの紹介 (Step3)

女性のカウンセリングの希望を確認し、研究協力施設の臨床心理士に依頼する。

4. プログラムの運用

- 1) 胎嚢が確認された時点で、プログラムの目的及び内容について説明する。
- 2) パーソナルコンピューターを用いて、[オンラインリソース]の閲覧方法、[オンラインレビュー]の掲示時期と利用方法について説明する。女性にログ ID を提示する。
- 3) [アセスメント]の実施に向けて、EPDS 質問紙を配布する。この際、EPDS は出産後の気分の変調を測定するものであり、妊娠中に使用されていること、得点が高いとうつ傾向を示すこと、今回の測定は病気を診断するものではなく、女性自身が気分の状況を理解し、悩みや解決方法を見出す機会を得るために実施することを説明する。
- 4) EPDS 得点を算出し、対象者の気分の状況の確認を通して結果を対象者に伝える。Step1 の該当者には、気分は安定していること、Step2 の該当者には、うつ傾向にはないが、得点が若干高めであること、Step3 の該当者には、得点が高めであることを説明する。
- 5) Step2 の該当者には[看護相談]、Step3 の該当者には[心理職によるカウンセリングへの紹介]を勧める。女性の希望を尋ね、方法及び日程の調整を行い、プライバシーが守られる場所で、40 分間の[看護相談]及び心理職によるカウンセリングが行われる。
- 6) 初回閲覧 1 週後に[オンラインリソース]の内容が更新され、[オンラインレビュー]が可能となる。女性によって書き込みされたレビューシートが研究者に送信され、看護師がシート内容を確認して、フィードバックする。

第5章 研究方法

I. 研究デザイン

便宜的標本抽出法により抽出された対象者に、看護介入プログラムを実施し、その反応を記述する記述的研究である。記述方法は、介入前と介入後に、継時的にデータ収集を行う時系列設計を用い、データ収集方法は質問紙法を用いた。

II. データ収集方法

1. 協力施設

首都圏にある不妊治療専門の診療所で、研究の趣旨に同意が得られた2施設。平均外来患者数100～150名/日。医師、胚培養士、臨床心理士、看護師には不妊症看護認定看護師がおり、不妊治療中は体外受精説明会などの集団教室、臨床心理士や看護師によるカウンセリングなどの個別支援を行っている。妊娠症例数は25～30名/日。妊娠判定後のホルモン補充終了後、妊娠8週前後に紹介状にて分娩施設に紹介し、転院後は女性による質問に個別に対応している。2施設とも臨床心理士による本プログラムへの対応が困難であったため、本プログラムの心理カウンセリングは生殖心理カウンセラーの資格を有するフリーの心理士に依頼し、心理カウンセリングを行う場所は原則として対象者の自宅とした。

2. 対象者の条件

ARTを受けて妊娠した初産婦のうち、以下の条件を満たす者とした。

- 1) 第三者による配偶子提供を伴わない。
- 2) 精神疾患の合併がない。
- 3) インターネットの利用が可能である。
- 4) 日本語でのコミュニケーションが可能である。

3. サンプルサイズ

Cohen(1992)の効果量指標によると、介入効果を有意水準 $\alpha=0.05$ 、効果量0.40、検出力0.80と推定した場合に、必要標本数は63名となる。しかし、本研究での測定用具の使用は、個人の反応を確認し、記述を裏付けるための使用であることより、実現可能な35名とするが、流産による脱落率が30%前後であることを考慮し、50名とした。

4. 対象者のリクルート

- 1) 協力候補施設の施設長及び看護管理者の研究協力の内諾を得た後に、看護管理者に研

究目的・意義・方法を説明し、研究協力の同意を得た。

2)施設 A では、研究者が調査を行っている旨を記載したポスターを施設内に掲示した。

3)対象者のリクルートは、医師の許可ないし看護管理者の仲介を経て、研究者が依頼する便宜的サンプリングを行った。施設 A は、対象候補者に胎嚢が確認された時点で、研究者が医師にリクルートの許可を得、対象候補者にリーフレットを手渡し、研究協力の検討を依頼した。内諾を得た後に、文書と口頭にて研究の詳細を説明し、同意書に署名を得た。施設 B は、対象候補者に胎嚢が確認された時点で、看護管理者によって研究の概要が説明され、研究者への紹介についての同意が確認された。看護管理者から対象者の紹介を受けた後の対応は施設 A と同様とした。

5. データ収集期間

2014 年 8 月～2015 年 3 月。

6. データ回収方法

1) 質問紙調査

事前調査は介入前(T1)、事後調査は介入直後(T2)、介入 8 週間後(妊娠 16 週:T3)の 3 回実施した。T3 の時期は、妊娠初期の適応の状態を妊娠中期への移行時点で把握するために、介入 8 週間後の妊娠 16 週と設定した。1 回目は研究協力の同意を得た後に質問紙を配布、記入後に回収し、2・3 回目は郵送にて配布、回収した。質問紙には対象者を特定できるよう番号を付した。

2) その他

カルテから対象者の属性、Web の利用履歴から利用者の閲覧環境や特性、オンラインリソースへの質問、レビューシートを収集した。看護相談記録を収集した。

Ⅲ. 看護介入プログラムの適用

1. 看護介入プログラムの運用

1)研究協力の同意を得て、介入前のデータ収集を行った後、プログラムの目的及び内容について説明し、女性にログ ID を提示した。

2)EPDS 質問紙を配布し、回答を依頼した。EPDS 得点を算出し、対象者の気分の状況の確認を通して結果を対象者に伝達した。

3)Step2 の該当者には[看護相談]、Step3 の該当者には[心理職によるカウンセリングへの紹介]を勧めた。女性の希望を尋ね、日程及び方法、場所の確認を行った。

4)調整した日程及び方法、場所で、40 分間の[看護相談]を行った。

5)初回閲覧1週後に、[オンラインリソース]の内容が更新され、[オンラインレビュー]が可能となる。書き込みされたシートは研究者に送信され、研究者が送信されたシート内容を確認し、フィードバックした。

2. 看護介入の均一化と客観性の担保

プログラムは研究者一人の運用となるため、看護介入の均一化、客観性を図る必要がある。そのため、介入の方法と手順を記載したプロトコール(資料6)に基づいて実施し、介入の均一化に努めた。また、看護相談における客観性を保つために、記録(資料7)の記述によって自己評価し、客観性の確保に努めた。

また、介入実施の正確性に対する客観的な評価がプログラムの発展・改善に繋がるため、フィデリティ尺度を作成した。フィデリティ尺度は実践が意図されたとおりに導入されているかについて評価する系統的方法であり、よいアウトカムを予測する効果的なプログラム援助要素を組み合わせて尺度構成するものである(大島;2010, Bond et al., 2000)。これより、本プログラムの効果的援助要素として以下の5点を抽出した。

- 1)プログラム開始時の説明が計画通りに行われる。
- 2)不妊経験の回想へのフィードバックが共感、称賛、多面的な見方の奨励の視点に沿って行われる。
- 3)看護相談において対象者のニーズを理解する姿勢が見られる。
- 4)看護相談において対象者のニーズ充足を確認する姿勢が見られる。
- 5)看護相談の内容が適切に看護記録に記述できている。

上記を評価項目として、1～1.5 カ月に1回、協力施設の認定看護師に評価を依頼した。5件法を用い、高得点ほど実践が意図されたとおりに導入されたことを意味する(資料8)。

IV. 測定変数と測定用具

1. 本研究のサブストラクション

本研究は、ART を受け妊娠初期にある女性を対象として妊娠初期の適応支援プログラムを実施することによるプロセス評価及びプログラムの成果に対する評価を行った(図6)。

測定変数の基本属性は、妊娠への適応の関連因子と考えられる妊娠歴や不妊治療期間、胚移植回数などとした。プロセス評価における測定は、Michael (1990)のプログラム評価を参考に研究者が作成したプロセス評価質問紙を用いた。

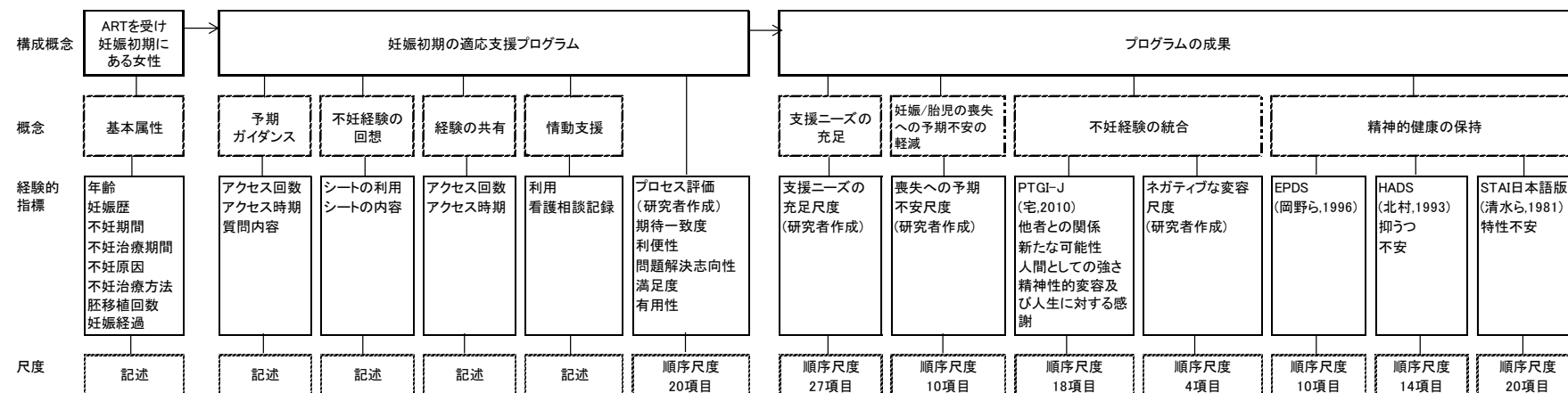


図6 研究のサブストラクション

プログラムの成果の測定は、支援ニーズの充足は研究者作成の支援ニーズの充足尺度、妊娠/胎児の喪失への予期不安の軽減は、研究者作成の喪失への予期不安尺度、不妊経験の統合は、PTGI-J、研究者作成のネガティブ変容尺度を用いた。精神的健康の保持は、STAI 日本語版、プログラムの【アセスメント】で使用する EPDS を用いた。EPDS は信頼性、妥当性が確認された尺度であるが、妊娠期の使用における臨床的妥当性の確保に向け、信頼性、妥当性が確認されている HADS 日本語版を併用した。

2. 基本属性

年齢、妊娠歴、不妊期間、不妊治療期間、不妊原因、不妊治療方法、胚移植回数、妊娠経過の 8 項目について、カルテより収集した。

3. プログラムの評価

1) プロセス評価

(1) プログラムの利用

プログラム開始から介入終了時迄のオンラインリソースへのアクセス回数・時期・質問内容、オンラインレビューのシートの利用・内容、看護相談・カウンセリングの利用を確認した。

(2) プロセス評価質問紙

介入後に、プログラム全体、各要素に関する「期待一致度」「利便性」「問題解決志向性」「満足度」「有用性」の視点を有する 20 項目で構成する研究者が作成した質問紙を用いた(資料 9)。Michael (1990) のプログラム評価を参考に作成した。

2) プログラムのアウトカムの評価

(1) 支援ニーズの充足尺度

支援ニーズの充足の測定のため、予備研究 2 の結果を元に研究者が作成し、介入直後(T2)、介入 8 週後(T3)に測定した(資料 10)。また、本尺度は、プログラムの具体的目標に対応するものである。「妊娠への悩みや心配事が共有されることへのニーズの充足」「ART による妊娠生活を安全に経過させることへのニーズの充足」「不妊経験や気持ちを整理することへのニーズの充足」「出産・育児に関する役割行動を実施することへのニーズの充足」「同じ経験を有する女性との繋がりをもちたいというニーズの充足」「関心を寄せられていることを実感したいというニーズの充足」の 6 因子 27 項目で構成され、5 件法を用い、高得点ほど支援ニーズの充足が高いことを意味する。質問項目と支援ニーズの対応は生殖看護の研究者、項目内容の適切さ、解り易さ、回答のし易さ、負

担感は、臨床家、当事者の意見より修正し、内容・表面妥当性の確保に努めた。

(2) 喪失への予期不安尺度

妊娠/胎児の喪失への予期不安の測定のため、予備研究2の結果を元に研究者が作成し、T1, T2, T3に測定した(資料11)。10項目で構成され、7件法を用い、高得点ほど予期不安が高いことを意味する。内容・表面妥当性の確保は支援ニーズの充足尺度同様に対応した。

(3) PTGI-J(Posttraumatic Growth Inventory)

不妊経験におけるポジティブな変容の測定のため、T1, T2, T3に測定した(資料12)。Tedeschi の開発尺度を元に宅(2010)によって作成された、危機的な出来事後に生じたポジティブな変容の程度を測定する尺度である。「他者との関係」「新たな可能性」「人間としての強さ」「精神的変容及び人生に対する感謝」の4因子18項目で構成され、6件法を用いた得点範囲は0～90点、高得点ほどポジティブな変容が起こったことを意味する。信頼性、妥当性ともに確認されている。

(4) ネガティブな変容尺度

不妊経験におけるネガティブな変容の測定のため、T1, T2, T3に測定した(資料13)。不妊経験にはネガティブな変容を示す場合も存在するため、PTGI-Jの「他者との関係」「新たな可能性」「人間としての強さ」「精神的変容及び人生に対する感謝」の各因子に対応する「人を信頼する気持ちが弱くなった」「失うものが多かった」「自分を責める気持ちや嫌悪感が強くなった」「自分の人生を嘆いた」の4項目を作成した。6件法を用い、高得点ほどネガティブな変容が起こったことを意味する。内容・表面妥当性の確保は支援ニーズの充足尺度同様に対応した。

(5) EPDS (Edinburgh Postnatal Depression Scale)

抑うつ症状の測定のため、T1, T2, T3の3回測定した(資料5)。Coxら(1994)が開発し、岡野ら(1996)によって翻訳された、cut-off pointを有する産後うつ病を評価する尺度である。10項目で構成され、4件法を用いた得点範囲は0～30点、高得点ほど抑うつ症状が重いことを意味し、9点以上をうつ病群と判定する。信頼性、妥当性ともに確認されているが、妊娠期の使用は検討段階にあり、その中で、妊娠期と産後のEPDS得点の相関が示されている(杉下, 2013)。

(6) HADS 日本語版(Hospital Anxiety and Depression scale)

EPDSの臨床的妥当性を図るため、T1, T2, T3の3回測定した(資料14)。Zigmondら

(1983)が開発し、北村(1993)によって翻訳された、抑うつと不安の精神的状況を評価する尺度であり、「抑うつ」「不安」の2側面14項目で構成され、本研究は「抑うつ」のみを使用する。4件法を用いた得点範囲は0～42点、高得点ほど抑うつが高いことを意味する。信頼性、妥当性ともに確認されている。

(7) STAI 日本語版

特性不安の測定のため、T1, T2, T3の3回測定した(資料15)。肥田野ら(2000)が作成した不安の程度を測定する尺度であり、「状態不安」「特性不安」の2因子各20項目で構成され、本研究は「特性不安」のみを使用する。4件法を用いた得点範囲は20～80点、高得点ほど不安が高いことを意味する。信頼性、妥当性ともに確認されている。

プログラムの成果の評価におけるプロトコルを図7に示した。

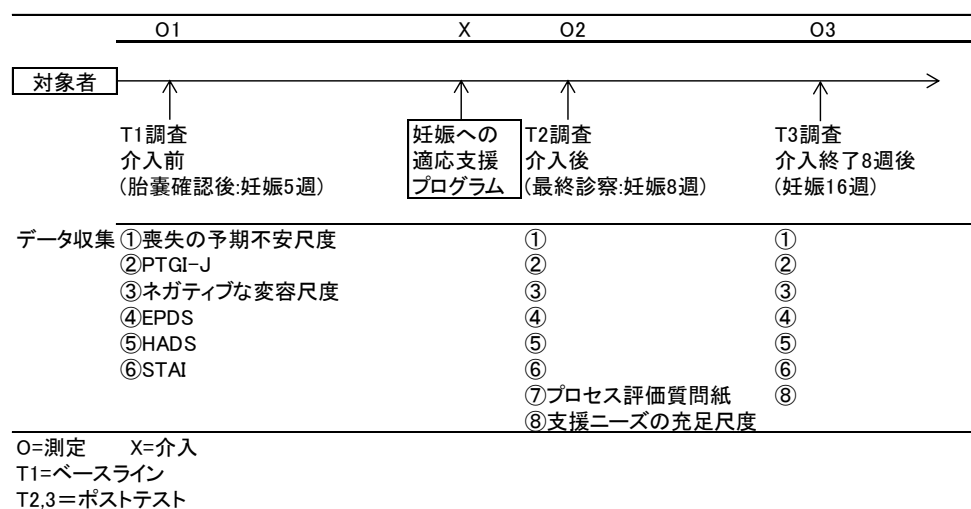


図7 研究のプロトコル

V. データの分析方法

1. 質問紙データ

統計ソフト SPSS22.0 を使用し、以下の手順で分析した。

- 1) 各変数の記述統計量(度数、範囲、平均値、標準偏差、中央値)を算出した。
- 2) 喪失の予期不安尺度、ネガティブな変容尺度、支援ニーズの充足尺度は、因子分析を行った。
- 3) 属性及びベースラインの各変数の比較は Mann-Whitney の U 検定、関連は Kendall の相関分析を行った。
- 4) 支援ニーズの充足について、属性における比較は Mann-Whitney の U 検定、関連は

Kendall の相関分析を行った。

5) 介入前後 (T1, T2, T3) における妊娠/胎児の喪失への予期不安の軽減, 不妊経験の統合, 精神的健康の保持の変数の変化について, 反復測定による一元配置分散分析, 或いは対応のあるフリードマン検定を行った。

6) 上記 4 の変数は, 支援ニーズの充足尺度と Kendall の相関分析を行った。

7) 各 Step 群におけるアウトカム変数の比較は, Kruskal Wallis 検定を行った。

8) プログラム要素の評価とアウトカム変数の関連は Kendall の相関分析を行い, プログラム利用の有無と各アウトカム変数の比較は Mann-Whitney の U 検定を行った。

9) プログラムへの意見の自由記述について, グレグ (2007) の方法を参考にコード化, 命名した。コードを類似性・相違性にに基づき, サブカテゴリー, カテゴリーへと段階を追って生成した。

2. その他

Web の利用履歴から利用者の閲覧環境や特性についてアクセス解析を行った。また, オンラインリソースへの質問, レビューシートのデータは, グレグ (2007) の方法を参考にコード化, 命名した。コードを類似性・相違性にに基づき, サブカテゴリー, カテゴリーへと段階を追って生成した。

VI. 倫理的配慮

1. 研究協力における自由意思の尊重

1) 協力施設に研究の趣旨と詳細, 対象者への倫理的配慮の遂行, 施設情報は開示されないことについて説明し, 同意を得た (資料 16)。

2) 妊娠判定を受け, 胎嚢が確認された時点で, 医師のリクルート許可ないし看護管理者の仲介を経て協力への内諾を得た後に, 対象者に研究の詳細, 倫理的配慮について文書と口頭にて説明し (資料 17), 研究参加の同意を確認し, 同意書 (資料 18) の署名を得た。承諾後の協力辞退には研究協力断り書 (資料 19) を提出してもらった。

2. プログラム参加における自由意思の尊重

1) プログラム中の心理テストは疾患を判定するものではないこと, 看護相談やカウンセリングを受けることを強制されるものではないことを説明した。

2) 心理カウンセリングは, 対象者が希望する日程及び方法で行うこと, 心理カウンセリングの場所は原則として対象者の自宅とするが, 自宅外を希望し, 且つ, 自宅と希望場

所との往来において何らかの傷害を受けた際に補償できない旨を伝えた上で了承される場合は、プライバシーが保護される対象者が希望する場所で行うことを説明した。

3. 研究者による守秘義務の遵守

- 1) 個人情報個人名を符号化して使用するため対象者が特定されないこと、個人情報が含まれる資料は施錠したロッカーに保管し厳重に管理すること、データは結果の公表後3年で消去することを説明した。
- 2) データを研究以外の目的で使用するのではなく、協力施設に情報が開示されることはないことを説明した。
- 3) 心理職によるカウンセリングを希望される場合に、研究者は心理職に EPDS 総得点及び項目得点のみを伝達すること、もし対象者が心理職に伝達してほしいとする内容があれば了承を得た上で伝達することを説明した。
- 4) 研究結果は学会発表や論文として公表するが、個人は特定されないことを説明した。

4. 不利益の回避

- 1) 研究に協力しないことによる医療や看護における不利益は生じないことを説明した。
- 2) プログラム開始後に流産の転帰をとる場合は、速やかに研究協力を中止し、専門家によるカウンセリングを受けることができることを説明した。
- 3) データ収集はプライバシーが確保される場所で行うこと、質問紙の郵送は、記名式とせず、番号を付記して返送することを説明した。
- 4) 妊娠5週から妊娠16週の長期間に渡る研究協力への負担を考慮し、謝品を進呈した。

5. 測定用具の使用

EPDS の使用について作成者の許可を得た。PTGI-J, STAI は許可を必要としなかった。

6. 倫理審査

聖路加国際大学研究倫理審査委員会の承認を得て実施した(承認番号 14-044)。

第6章 結果

I. 対象者の属性

1. 対象者のリクルート結果

研究協力の得られた2施設において、胎嚢が確認され、選定基準を充たした対象候補者60名に研究を依頼した(図8)。そのうち57名から研究協力の同意が得られた(95.0%)。同意が得られなかった理由は、気持ちに余裕がない、決断力がなく回答に時間を要する、インターネットを介した情報管理が心配である、の各1名であった。

脱落者はT2(介入直後)の17名で、以降はいなかった。脱落理由は、早期流産11名、切迫流産による入院で気持ちに余裕がない1名、研究協力断り書が提出されたが理由なし1名、返却なし4名であった。脱落率は29.8%で、流産を除いた脱落率は10.6%であった。回収率増加への試みとして、返却が遅れている場合にメールで連絡した。ポストテストにおいて各尺度の10%未満に欠損値があった3名には平均値を単一代入した。

結果として、対象者57名から脱落者17名を除外した40名を分析対象とした。

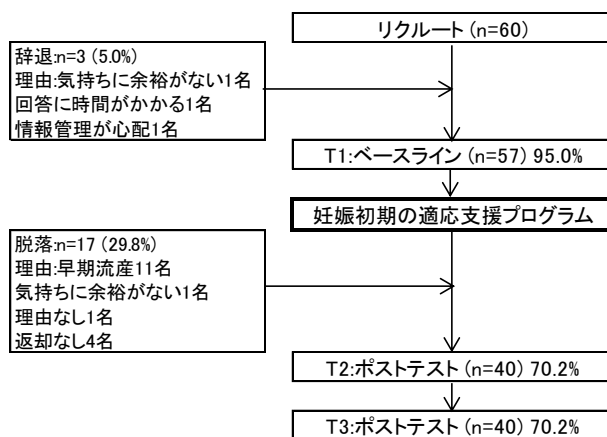


図8 対象者のリクルートにおけるフローチャート

2. 属性

平均年齢は 36.0 ± 4.2 歳で、妊娠・流産歴のない者が多かった(表7)。平均不妊期間は 4.6 ± 2.2 年、平均治療期間は 2.3 ± 1.5 年、不妊原因は「不明」が多く、 2.1 ± 2.6 回の平均胚移植回数を経て、多くは「体外受精」により妊娠に至った。転院時の妊娠週数は 9.0 ± 1.2 年であった。年齢は胚移植回数($r=.26, p=.031$)、転院時の妊娠週数($r=.35, p=.002$)と弱い相関、不妊期間は不妊治療期間($r=.45, p<.001$)と比較的強い相関の関係にあった。妊娠歴「なし」は「あり」よりも年齢が高く($U=85.50, p=.005$)、不妊期間が長く

($U=105.00$, $p=.029$), 転院時の妊娠週数が長かった ($U=93.50$, $p=.011$). 流産歴も同様に, 「なし」が「あり」よりも年齢が高く ($U=62.0$, $p=.002$), 転院時の妊娠週数が長かった ($U=73.00$, $p=.008$).

表 7 対象者の属性

		N=40	
項目	内訳	n	%
年齢	平均36.0(SD=4.2)歳(範囲28-43)		
妊娠歴	なし	26	65.0
	あり	14	35.0
流産歴	なし	29	72.5
	あり	11	27.5
不妊期間	平均4.6(SD=2.2)年(範囲1.0-10.0)		
不妊治療期間	平均2.3(SD=1.5)年(範囲0.1-8.0)		
不妊原因	卵管因子	2	5.0
	子宮内膜症	1	2.5
	男性因子	14	35.0
	原因不明	23	57.5
不妊治療方法	体外受精	25	62.5
	顕微授精	15	37.5
胚移植回数	平均2.1(SD=2.6)回(範囲0-13)		
転院時の妊娠週数	平均9.0(SD=1.2)年(範囲5.7-11.3)		

各 Step 群の属性において Kruskal Wallis 検定を行ったところ, 年齢($U=5.46$, $p=.07$), 不妊期間($U=4.61$, $p=.10$), 不妊治療期間($U=0.13$, $p=.94$), 胚移植回数($U=3.50$, $p=.18$)に有意差は認められなかった.

II. 尺度の因子分析と信頼性及び妥当性の確認

1. 支援ニーズの充足尺度

天井効果, 床効果ともに該当項目はなく, I-T 相関は 0.34~0.81 を示し, 0.2 以上を確保した. 因子負荷量が 0.4 未満の 6 項目を削除した. T1(介入前)のデータを基に, 主因子法, プロマックス法にて因子分析を行った結果, 4 因子で最も内容的に妥当な因子構造が得られた(表 8). KM0(Kaiser-Meyer-Olkin)の標本妥当性の測度は 0.730, 回転前の 4 因子の全分散を説明する割合は 67.43%で, 分析の妥当性が示された. 4 因子間の Spearman の相関係数は 0.28~0.58 の範囲内にあり, 相関は弱いものから比較的強いものまでであった. 第 1 因子は[不妊経験や妊娠への気持ちを整理することへのニーズの充足], 第 2 因子は[妊娠への悩みや心配事が共有, 軽減されることへのニーズの充足], 第 3 因子は[同じ経験を有する女性との繋がりをもちたいというニーズの充足], 第 4 因子は[出産・育児に関する役割行動を実施することへのニーズの充足]と命名した. 抽出された因子は, 当初作

成していた6つの尺度のうち、「関心を寄せられていることを実感したいというニーズの充足」に属した項目が第1・2因子、[ARTによる妊娠生活を安全に経過させることへのニーズの充足]に属した項目が第2因子に振り分けられ、4因子に集約される形となった。21項目全体のCronbach's α は0.92、4下位尺度のCronbach's α は0.75～0.87の範囲にあり、0.7の基準を超えていた。T2とT3の相関係数は0.65で、比較的強かった(表9)。プロセス評価得点との相関係数は0.62で、基準関連妥当性が確認された。

2. 喪失への予期不安尺度

天井効果、床効果ともに該当項目はなく、I-T相関は0.34～0.71を示し、0.2以上を確保し、因子負荷量が0.4未満の項目はなかった。T1のデータを基にした主成分分析の結果より因子数を2として、主因子法、プロマックス法にて因子分析を行った結果、最も内容的に妥当な因子構造が得られた(表10)。KM0(Kaiser-Meyer-Olkin)の標本妥当性の測度は0.738、回転前の2因子の全分散を説明する割合は66.60%で、分析の妥当性が示された。2因子間のSpearmanの相関係数は0.06で、相関は非常に弱かった。10項目全体のCronbach's α は0.76、2下位尺度のCronbach's α は0.76～0.89の範囲にあり、0.7の基準を超えていた。T1とT2の相関係数は0.61、T2とT3は0.46で、比較的強かった(表9)。HADS不安尺度得点との相関係数は0.46で、基準関連妥当性が確認された。

3. ネガティブな変容尺度

天井効果、床効果ともに該当項目はなく、I-T相関は0.62～0.73を示し、0.2以上を確保し、因子負荷量が0.4未満の項目はなかった。T1のデータを基にした主成分分析の結果より因子数を1として、主因子法、プロマックス法にて因子分析を行った結果、最も内容的に妥当な因子構造が得られた(表11)。KM0(Kaiser-Meyer-Olkin)の標本妥当性の測度は0.734、回転前の1因子の全分散を説明する割合は60.98%で、分析の妥当性が示された。4項目全体のCronbach's α は0.78であり、0.7の基準を超えていた。T1とT2の相関係数は0.57、T2とT3は0.49で、比較的強かった(表9)。

4. EPDS

HADSの「抑うつ」得点との相関は0.38で、基準関連妥当性が確認された(表9)。

表 8 支援ニーズの充足尺度 探索的因子分析の結果

N=40

因子名	項目内容	因子負荷量				
		第1因子	第2因子	第3因子	第4因子	共通性
尺度全体 Cronbach's α =.92						
第1因子: 不妊経験や妊娠への気持ちを整理することへのニーズの充足 Cronbach's α =.87						
	自分が気づいていない、妊娠についての思いや考えに気づくことができた	0.91	-0.34	0.10	0.06	0.69
	治療中のことを振り返って、自分が悩みをどのように解決してきたかを確認できた	0.77	0.14	0.02	-0.05	0.72
	転院してからも、何かしら助けを求めていると感じた	0.71	0.20	-0.51	0.22	0.72
	不妊経験を振り返って、自分の中で解決されていない思いやわだかまりの有無を確認できた	0.66	0.18	0.09	-0.05	0.62
	不妊経験を振り返ったことで、これからの自分の目標を考え向かっていけると感じる	0.65	-0.01	0.27	0.03	0.64
	妊娠に対する不安や心配事を軽減させる方法をプログラムから見つけることができた	0.49	0.29	0.29	-0.07	0.65
	振り返ってみて、不妊経験は自分にとって意味があるものだったと感じた	0.40	-0.34	0.40	0.05	0.34
第2因子: 生活における悩みや心配事が共有・軽減されることへのニーズの充足 Cronbach's α =.86						
	不妊治療中に経験した事や抱いた気持ちを看護師にわかってもらえた	-0.16	0.82	-0.11	0.20	0.66
	看護師から関心を寄せられていたと感じた	-0.16	0.79	0.19	-0.16	0.54
	看護師に気軽に相談できる環境であったと感じた	0.13	0.76	-0.16	-0.16	0.59
	妊娠生活を送ることへの安心感を得ることができた	0.22	0.61	0.09	0.06	0.66
	得た情報は、妊娠後の日常生活のためのセルフケアに役立った	-0.05	0.49	0.20	0.30	0.56
	妊娠に対する不安や心配事が軽くなった	0.12	0.44	0.15	0.21	0.51
第3因子: 同じ経験を有する女性との繋がりをもちたいというニーズの充足 Cronbach's α =.83						
	経験者の語りから、他の妊娠した女性の経験や気持ちを理解することができた	-0.05	0.12	0.90	-0.09	0.78
	経験者の語りを見聞きして、自分は独りではないと安心感を得ることができた	0.10	0.02	0.68	0.12	0.63
	経験者の語りから、今後の生活における学びを得ることができた	0.34	0.04	0.59	0.15	0.78
	経験者の語りを見聞きして、自分をもつ考えや思いは特別ではないと感じた	0.40	0.05	0.42	-0.24	0.42
第4因子: 出産・育児に関する役割行動を実施することへのニーズの充足 Cronbach's α =.75						
	不妊治療で妊娠したことを両親に伝える/伝えない、を自分で決定できると感じる	-0.25	-0.09	0.46	0.70	0.83
	不妊治療で生まれたことを子どもに伝える/伝えない、を自分で決定できると感じる	-0.05	0.01	0.06	0.69	0.49
	得た情報から、妊娠届けや不妊治療費の助成などの、必要な手続きを行うことができると感じた	0.28	-0.13	-0.13	0.62	0.41
	得た情報から、自分なりの考え方で出生前検査を受ける/受けない、を決定できた	0.03	0.12	-0.09	0.58	0.36
回転後の負荷量平方和		5.91	5.26	4.69	4.19	
因子相関行列	第1因子	1	0.54	0.35	0.33	
	第2因子		1	0.29	0.40	
	第3因子			1	0.49	
	第4因子				1	

因子抽出法: 主因子法, 回転法: Kaiserの正規化を伴うプロマックス法.

表 9 各測定変数における得点の相関

測定変数(測定時期)		N=40	
		r値	有意確率
支援ニーズの充足(T1)	プロセス評価(T1)	.62	<.01
喪失への予期不安(T1)	HADS不安(T1)	.46	<.01
EPDS(T1)	HADS抑うつ(T1)	.38	<.01
支援ニーズの充足(T2)	支援ニーズの充足(T3)	.65	<.01
喪失への予期不安(T1)	喪失への予期不安(T2)	.61	<.01
喪失への予期不安(T1)	喪失への予期不安(T3)	.46	<.01
ネガティブな変容(T1)	ネガティブな変容(T2)	.57	<.01
ネガティブな変容(T1)	ネガティブな変容(T3)	.49	<.01

Kendallの相関分析

表 10 喪失への予期不安尺度 探索的因子分析の結果

N=40

因子名	項目内容	因子負荷量		共通性
尺度全体 Cronbach's α =.76		第1因子	第2因子	
第1因子: 妊娠継続への喜びの停滞 Cronbach's α =.89				
●この妊娠は私の心をみたくくれる		0.92	-0.18	0.85
●私はこの妊娠に幸せを感じる		0.89	-0.10	0.8
●私は妊娠していることがうれしい		0.84	-0.08	0.7
●私はこの妊娠を楽しんでいる		0.74	0.13	0.57
●この妊娠は私の気持ちをやつたりとさせる		0.58	0.24	0.41
第2因子: 正常な妊娠経過の喪失への心配 Cronbach's α =.76				
流産するのではないかと心配である		0.34	0.70	0.64
何らかの異常を判断できるか心配である		-0.02	0.69	0.47
赤ちゃんに異常がないか心配である		0.19	0.69	0.52
赤ちゃんが順調に大きくなっているか心配である		-0.19	0.68	0.48
自分の行動が赤ちゃんに悪い影響を与えていないか心配である		-0.25	0.63	0.44
回転後の負荷量平方和		3.47	2.42	
因子相関行列		第1因子	1	0.06
		第2因子		1

因子抽出法: 主因子法, 回転法: Kaiserの正規化を伴うプロマックス法.

●逆転項目

表 11 ネガティブな変容尺度 探索的因子分析の結果

因子名 項目内容		N=40	
尺度全体 Cronbach's α = .78		因子負荷量	
		第1因子	共通性
自分の人生を嘆いた		0.83	0.30
自分を責める気持ちや嫌悪感が強くなった		0.80	0.35
失うものが多かった		0.60	0.64
人を信頼する気持ちが弱くなった		0.54	0.69
回転後の負荷量平方和		1.98	

因子抽出法: 主因子法, 回転法: Kaiserの正規化を伴うプロマックス法.

Ⅲ. プロセス評価

1. フィデリティ評価

調査開始後, 1 ~ 1.5 カ月に 1 回の割合で, 研究協力施設の認定看護師にフィデリティ評価を依頼し, 1 週間以内に用紙を回収した.

1 回目は看護相談がなく, 看護相談に該当する評価はなかったが, 全時期を通して, 全

項目が5点であった(図9)。また、評価の理由には、対象者の理解度に合わせて説明されていた、対象者の気持ちを受け止め、的確な情報提供や助言がなされていたなどの意見が記述されていた(表12)。以上より、プロトコルに沿ったプログラムの遵守、不妊経験の回想や看護相談における客観性の確保がなされ、介入の均一化を保持できたといえる。

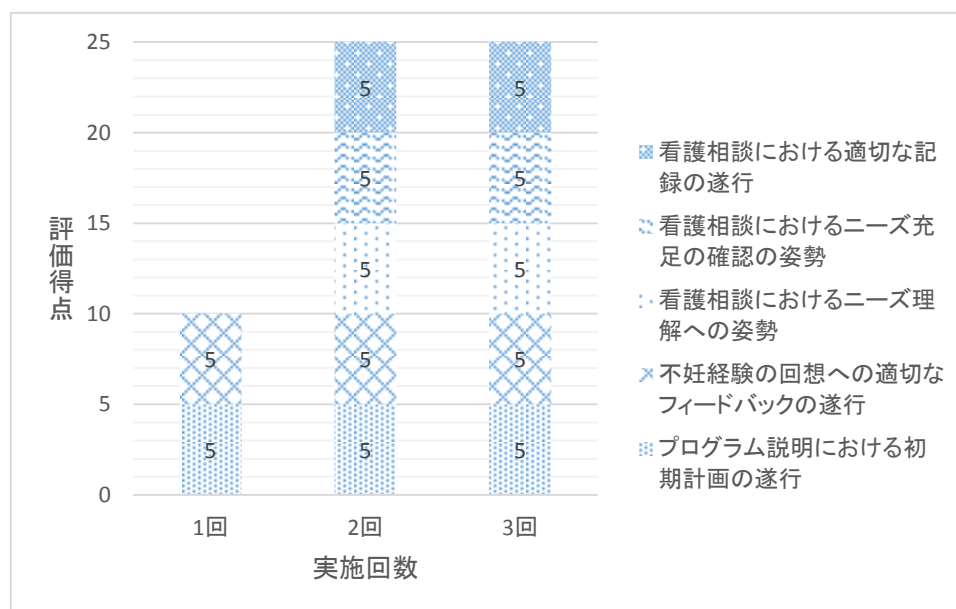


図9 プログラムのフィデリティ評価

表12 フィデリティ評価の自由記述内容

評価項目	評価の理由
プログラム説明における初期計画の遂行	<ul style="list-style-type: none"> ・順序立ててわかりやすく説明されていた。対象の気持ちや不安を引き出しつつ、EPDSの結果を踏まえ、プログラムへのスムーズな導入が行われた。 ・対象のペースに合わせて説明が行われ、不安な気持ちなどをよく引き出していた。
不妊経験の回想への適切なフィードバックの遂行	<ul style="list-style-type: none"> ・対象の気持ちや状況、立場などを受け止め、適格な情報提供やアドバイスがなされていた。 ・言葉一つ一つに、丁寧にフィードバックが行われていた。 ・不安な気持ちや否定的な思いを受け止め、肯定的な受け止め方ができるよう促す援助ができていた。
看護相談におけるニーズ理解への姿勢	<ul style="list-style-type: none"> ・リラックスした雰囲気、対象の不安や心配事を引き出し、受け止めていた。 ・気がかりなことに適確な質問を投げかけ、それに対し、適切なアドバイスがなされていた。
看護相談におけるニーズ充足の確認の姿勢	<ul style="list-style-type: none"> ・不安などを整理し、具体的な情報提供をしながら、対象のペースに合わせて助言がなされていた。 ・その後の状況について、細やかな確認と対応、また、いつでも相談を受ける姿勢を示していた。
看護相談における適切な記録の遂行	<ul style="list-style-type: none"> ・ポイントをしばって、わかりやすく記述していた。

2. プログラム利用

1) Stepped-care model におけるプログラム利用の実際

T1(介入前)のEPDS得点によってStepの識別を行った結果、Step1群(6点以下)は30名(75.0%)、Step2群(7～8点)は6名(15.0%)、Step3群(9点以上)は4名(10.0%)であった。

全 Step 群に共通するプログラムであるオンラインリソースは全員が利用し、47.5%が Web 相談を利用した(表 13)。Web 相談の利用率は Step2 群が 66.7%，Step3 群が 75.0%と高かった。また、不妊経験の回想を行うオンラインレビューは 40.0%が利用し、Step2 群が 66.7%，Step3 群が 50.0%と高かった。Step2 群のプログラムである看護相談は Step2・3 群に属する各 1 名が利用した。Step3 群のプログラムである心理カウンセリングは、「胎児心拍が確認できれば落ち着くと思う」との理由で利用者はいなかった。個別対応を要する Web 相談、オンラインレビュー、看護相談のいずれかを利用した割合は 65.0%で、Step2・3 群の全員が利用した(表 14)。

表 13 プログラムの Stepped-care model における利用の実際

		N=40							
		Web相談の利用		オンラインレビューの利用		看護相談の利用		心理カウンセリングの利用	
		なし	あり	なし	あり	なし	あり	なし	あり
Step	1	18(60.0)	12(40.0)	20(66.7)	10(33.3)	30(100.0)	0(0.0)	30(100.0)	0(0.0)
	2	2(33.3)	4(66.7)	2(33.3)	4(66.7)	5(80.0)	1(20.0)	6(100.0)	0(0.0)
	3	1(25.0)	3(75.0)	2(50.0)	2(50.0)	3(75.0)	1(25.0)	4(100.0)	0(0.0)
	全体	21(52.5)	19(47.5)	24(60.0)	16(40.0)	36(90.0)	4(10.0)	40(100.0)	0(0.0)

表 14 Step 別にみた Web 相談、オンラインレビュー、看護相談利用の割合

		N=40	
		なし	あり
Step	1	14(46.7)	16(53.3)
	2	0(0.0)	6(100.0)
	3	0(0.0)	4(100.0)
	全体	14(35.0)	26(65.0)

2) Web 相談、オンラインレビュー、看護相談の利用者の特徴

Web 相談、オンラインレビュー、看護相談の利用の有無と属性において Mann-Whitney の U 検定及び χ^2 検定を行ったが、有意差は認められなかった。

また、Web 相談の利用者はベースラインにおけるネガティブな変容得点が有意に高く (U=115.00, p=.022)，個別対応を要する Web 相談、オンラインレビュー、看護相談のいずれかの利用者は EPDS が有意に高かった (U=103.50, p=.025)。

3. プログラム評価

1) プロセス評価質問紙

(1) プログラム全体の印象

プログラムに対する期待一致度、利便性、問題解決志向性、満足度、有用性を調査した結果、75.0%が期待との一致、87.5%が利便性、82.5%が問題解決志向性を「そう思う」「どちらかというと思う」と肯定的に評価した(図 10)。また、85.0%が満足度、90.0%が有用性を肯定的に評価した。

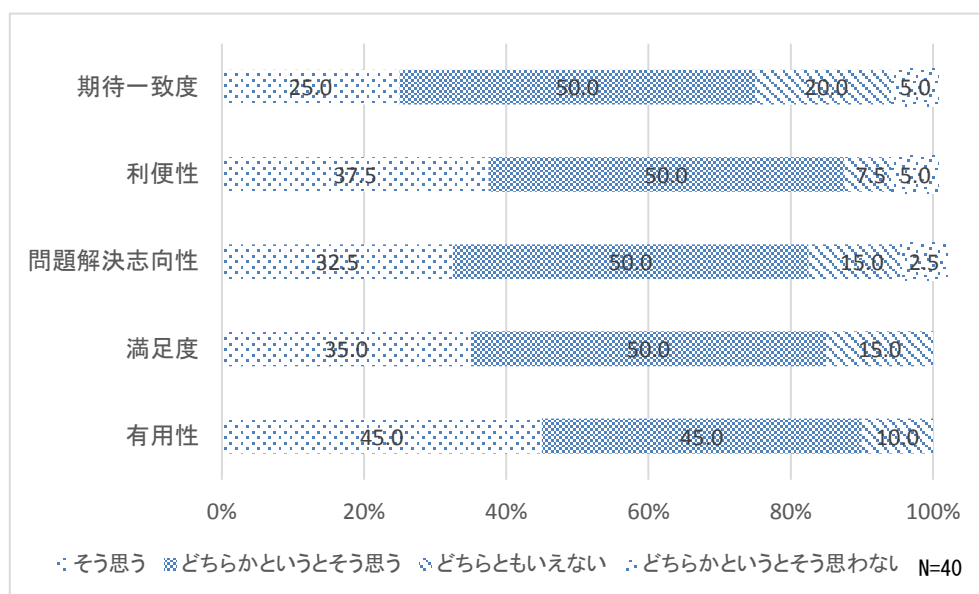


図 10 プログラム全体の印象

(2) ガイダンスの印象

ガイダンスに対する方法の適切さ、有用性、理解度、内容の適切さ、分量の適切さ、提示時期の適切さ、経験者の語りの有用性を調査した結果、87.5%が方法の適切さ、80.0%が有用性、87.5%が理解度を肯定的に評価した(図 11)。85.0%が内容の適切さ、77.5%が分量の適切さ、87.5%が提示時期の適切さを肯定的に評価し、85.0%が経験者の語りの有用性を肯定的に評価した。

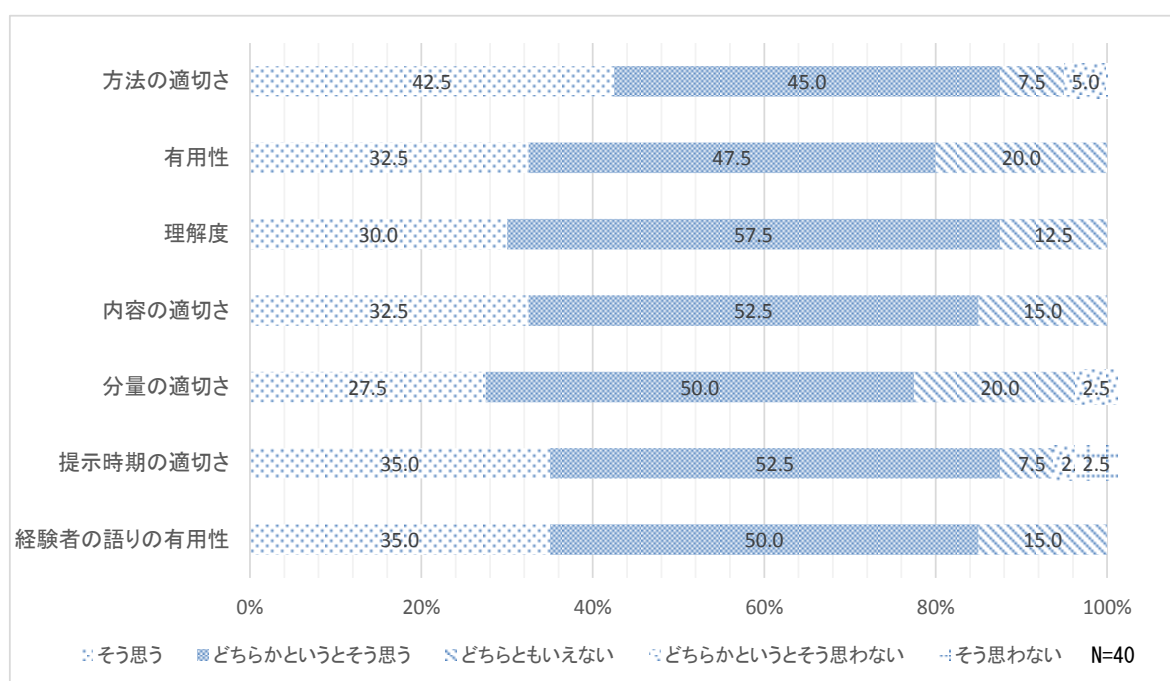


図 11 ガイダンスの印象

(3) 不妊経験の回想の印象

不妊経験の回想の方法の適切さ、有用性、提示時期の適切さ、内容の適切さを調査した結果、75.0%が方法の適切さ、67.5%が有用性を肯定的に評価したが、各々22.5%、27.5%は「どちらともいえない」と評価した（図12）。また、70.0%が提示時期の適切さ、70.0%が内容の適切さを肯定的に評価したが、各々25.0%、27.5%は「どちらともいえない」と評価した。

利用者16名に限定すると、81.3%が方法の適切さ、有用性を肯定的に評価した（図13）。また、75.0%が提示時期の適切さ、81.3%が内容の適切さを肯定的に評価した。

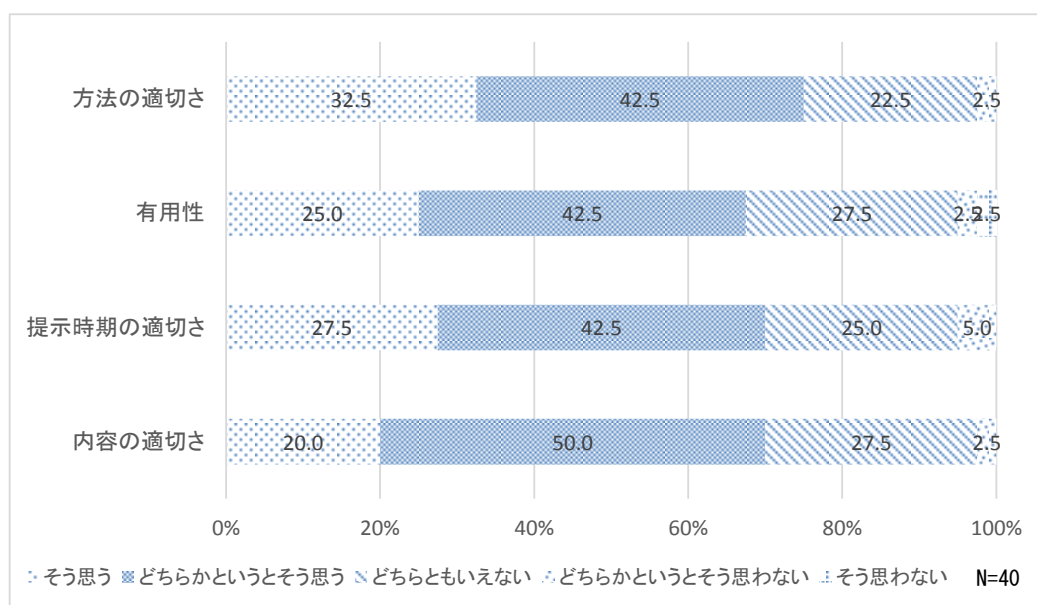


図12 不妊経験の回想の印象

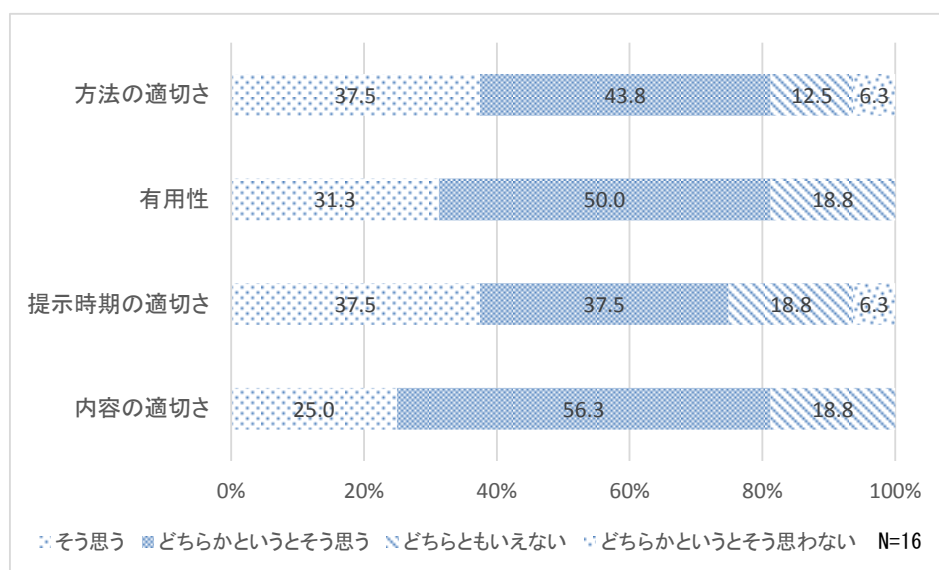


図13 利用者による不妊経験の回想の印象

(4) 情動支援の印象

情動支援の方法の適切さ、有用性、看護相談の有用性を調査した。看護相談の有用性は利用者のみが回答した。その結果、67.5%が方法の適切さ、70.0%が有用性を肯定的に評価したが、各々32.5%、25.0%は「どちらともいえない」と評価した(図14)。看護相談の利用者2名に限定すると、看護相談の有用性について、1名が「そう思う」、1名が「どちらかというと思う」と回答した。

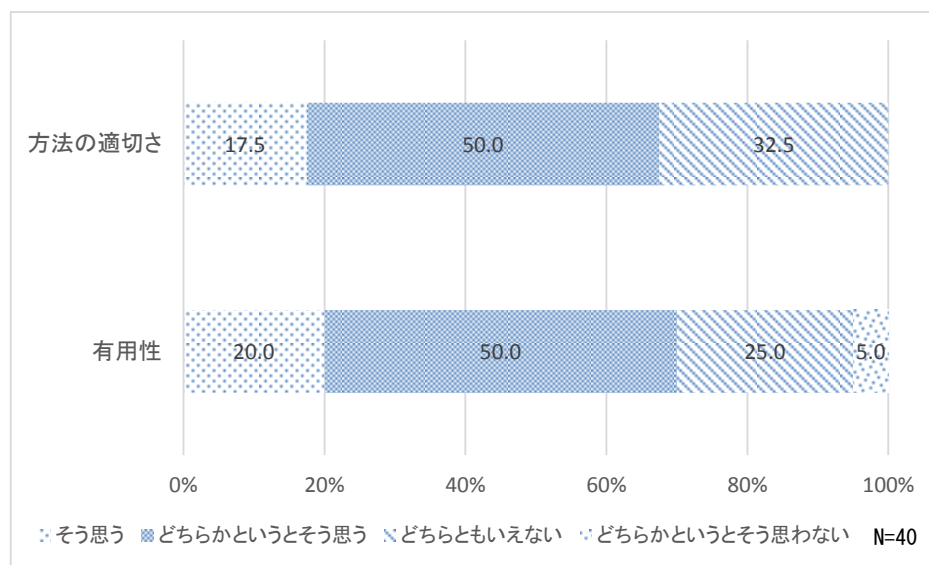


図14 情動支援の印象

(5) プログラムへの意見

【プログラムへの肯定的評価】には、プログラム方法への評価である[Web 利用の有用性]の他、プログラム要素への評価である[Web 教材による適正な情報の獲得][経験者の語りの有用性][不妊経験の回想による考えや気持ちの整理][心理アセスメントによる自己への気づき]が抽出された(表15)。これらを通して、[Web 相談を利用できる心強さの認識][プログラム参加による精神的安定の獲得]が抽出された。

【プログラムの課題】には、スマートフォン対応、シンプルな表示、文字数・大きさの改善を望む[Web 教材の課題]、教材及び経験者の語りの増量を望む[教材の分量と内容の課題]が抽出された。一方、つわりによる閲覧の困難感を示す[Web 利用に影響する体調の変化]、不妊経験の回想によって心が整理されと思わない、治療を振り返るにはもう少し時間がかかるとする[不妊経験の回想を望まない意見]が少数抽出された。

表 15 プログラムへの意見

カテゴリー	サブカテゴリー	コード	データ数
プログラムへの肯定的評価	Web利用の有用性	時系列に配置されたWebサイトが利用しやすかった	1
	Web教材による適正な情報の獲得	正確で信頼できる情報が得られ役立った	2
		Webサイトの利用を通して有益な情報を得られた	3
		情報を得て不安にもなったが、現実の知識を知ることが必要だった	3
	経験者の語りの有用性	経験者の語りが大変参考になった	2
	不妊経験の回想による考えや気持ちの整理	回想は自分の考えや気持ちを整理するのに役立った	5
	心理アセスメントによる自己への気づき	心理チェックを通して自分の気持ちに気づかされることがあった	3
	Web相談を利用できる心強さの認識	家でゆっくり考えて質問できるのがよい	1
		専門家にいつでも相談できるのが心強かった	9
	プログラム参加による精神的安定の獲得	役立つプログラムであった	3
		不安が軽減された	2
		プログラムを通じた経験が気持ちの支えになっている	2
		プログラムで得たことを活かして妊娠生活を過ごしたい	2
プログラムの課題	Web教材の課題	スマートフォン表示があると便利である	4
		オンラインリソースの複数のタブは要らない	1
		フォントが小さく、文字数が多い	1
	教材の分量と内容の課題	教材の分量がもう少し多くあればよい	1
		体外受精で授かった胎児の大きさの情報がほしい	1
		経験者の語りがもっとあればよい	1
	Web利用に影響する体調の変化	つわりが始まると画面を見るのがつらくなった	5
	不妊経験の回想を望まない意見	回想によって心が整理されるとは思わない	1
		治療を振り返るにはもう少し時間がかかる	2

2) ガイダンスの Web 相談のニーズ内容

Web 相談のニーズ内容には、【日常生活に関する詳しい情報を入手したい】【自分の状況に見合う個別の助言を受けたい】【妊娠初期の意思決定などの経験に伴う自分の思考や感情を表出したい】の 3 カテゴリーが抽出された(表 16)。

【日常生活に関する詳しい情報を入手したい】は、「妊娠初期に葉酸を摂取する意味と一日の必要量を詳しく知りたい」「妊娠初期のインフルエンザの予防接種が胎児に与える影響を知りたい」など、自身が直面し、ガイダンスのより詳細な情報を望む内容であった。【自分の状況に見合う個別の助言を受けたい】は、自身に生じたマイナートラブルや異常兆候への心配、自分に適した出産場所や出生前検査の選択への助言を望む内容であった。【妊娠初期の意思決定などの経験に伴う自分の思考や感情を表出したい】は、選択した出産場所の報告、妊娠を通して家族の絆が深まった喜びを表出する内容であった。

3) 不妊経験の回想の内容

不妊経験の回想の内容には、【治療中の経験を整理する】【現在・未来の自分を確認する】の 2 カテゴリーが抽出された(表 17)。

(1) 【治療中の経験を整理する】

[治療中の気持ちを整理する]のカテゴリーは、(出口の見えない生活への疲弊)(治療による負担感)(周囲からの孤独)(妊娠の不確かさがもたらす葛藤)(物事を悲観する自分)の、治療中のネガティブな気持ちを記述した 5 サブカテゴリーで構成された。

[治療中の生活行動を整理する]は、(気分の落ち込みに対処した)(情報を収集した)

表 16 Web 相談のニーズ内容

カテゴリー	サブカテゴリー	コード	データ数
日常生活に関する詳しい情報を入手したい	妊娠初期の日常生活に関する詳しい情報を入手したい	生ものを食べることが胎児に与える影響を知りたい	1
		妊娠初期に葉酸を摂取する意味と一日の必要量を詳しく知りたい	1
		旅行が可能となる時期について知りたい	1
		自転車の運転が与える影響を心配している	1
		妊娠初期のインフルエンザの予防接種が胎児に与える影響について知りたい	1
自分の状況に見合う個別の助言を受けたい	自分に生じたマイナートラブルの心配を表出し、助言を受けたい	つわりによる体重減少が胎児に与える影響を心配している	1
		妊娠初期の悪寒症状は正常なのか知りたい	1
	自分に生じた症状に伴う流産への予期不安を表出し、助言を受けたい	性器出血があることを心配している	2
		つわり症状の緩和に伴う流産への不安を伝えたい	2
		基礎体温が下降していることを心配している	1
		出産施設の超音波診察で胎児の大きさが小さくなっていることを心配している	1
		妊娠初期の感冒への罹患が胎児に与える影響を心配している	2
	自分に生じたトラブルの心配を表出し、助言を受けたい	インフルエンザの予防接種による微熱が胎児に与える影響を心配している	1
		インフルエンザに罹患した家族から自分が罹患した場合の受診方法について知りたい	1
		膀胱炎への自分の対応が適切であるかを知りたい	1
		間食の習慣が妊娠糖尿病の発症リスクに与える影響について知りたい	1
		出産施設で血糖値が高めであると指摘を受けたことを心配している	1
		職場への妊娠の報告の仕方について悩んでいる	1
	自分に適した出産場所の決定への助言を受けたい	自分の年齢で NICU の対応が必要となる確率について知りたい	1
		出生前検査を受けようかどうか悩んでいる	1
	自分に適した出生前検査の選択への助言を受けたい	自分の年齢に見合った染色体検査の方法について知りたい	1
		施設による羊水検査の手技や流産率の違いはあるかどうか知りたい	1
	転院の詳しい手続きやスタッフとのかわりに関する個別の助言を受けたい	不妊クリニックから出産施設への移動のタイミングについて知りたい	1
		出産施設の診察結果が不妊クリニックと異なる点について質問してよいか悩んでいる	1
		出産施設と通院施設が異なる場合の紹介状のあり方について知りたい	1
妊娠初期の意思決定などの経験に伴う自分の思考や感情を表出したい	出産場所に対する自分の選択について報告したい	出産施設の決定と選択した理由を報告したい	3
		出産施設を受診しての印象や経過を報告したい	2
	不妊経験を通して家族との絆が深まった喜びの気持ちを表出したい	妊娠を喜ぶ家族の姿から大切に想われていたのだという嬉しい気持ちを伝えたい	1

表 17 不妊経験の回想の内容

コアカテゴリー	カテゴリー	サブカテゴリー	コード	データ数
治療中の経験を整理する	治療中の気持ちを整理する	出口の見えない生活への疲弊	不妊治療は出口が見えないものだった	3
			出口が見えない生活に疲弊していた	2
		治療による負担感	身体的・精神的・経済的負担が大きかった	3
			子どもを授かることは大変なことだと実感した	2
		周囲からの孤独	身体的負担や時間の制約から、治療と仕事との両立は大変だった	3
			誰にも相談せずに一人で悩みを抱えていたことが辛かった	4
			自分から助けを求めることが苦手だった	1
		妊娠の不確かさがもたらす葛藤	なかなか妊娠できずにいることから、いつまで治療を続けるかという葛藤があった	1
			不妊でなければ不妊治療に要した時間やお金は不要だったのではないかと、夫に申し訳なく思った	1
		物事を悲観する自分	悲観的に物事を捉える自分がいた	2
			妊娠できないことに卑屈になる自分がいた	1
	治療中の生活行動を整理する	気分の落ち込みに対処した	夫に相談した	13
			親に相談した	2
			不妊経験をもち友人に相談した	6
			友人に相談した	4
			職場の上司の理解を得るように働きかけた	1
			なるようになると前向きに考えた	2
			気分転換に旅行に出かけた	1
			落ち込んだ時はお酒を飲んだ	1
		情報を収集した	インターネットを通して、情報を収集した	3
			自分に見合った治療方法を受けられる施設を探した	1
	治療中の人間関係を整理する	セルフケアを行った	時折、治療を休み、身体も心も休めるように対処した	1
			日常生活を見直し、体質改善に努めた	1
		パートナーシップの高まり	不妊治療のブログを始め、治療経過を綴り、自分の気持ちを書き出すことによって心が整理された	1
			精神的に振り回されたが、全て夫婦にとって必要な経験だったと思う	1
			不妊治療を通して、パートナーを思いやる気持ちが高まった	1
		パートナーシップの揺らぎ	夫婦で目標に向かって、協力して治療に取り組むことができた	3
			思うような結果が出ないことにイライラし、よく夫婦喧嘩をしていた	1
		他者との関係構築	本当に自分のことを想ってくれる友人を見極めることができた	1
			不妊治療を通して、義父母との関係が改善された	1
		他者との関係悪化	友人や親戚に不信感をもった	1
治療を通した自己の変化を確認する	不妊経験の意味を見出す		人生の中で一番の頑張り時だった	1
			子どもを授かることは奇跡なのだと実感した	3
			不妊治療を受けなければ授かることは難しかったので、この選択でよかったと思う	3
			妊娠に関する知識を勉強し、妊娠への準備を整えられてよかった	2
			周囲の人々に支えられたことに感謝している	9
	自己の成長を見出す		人の心の痛みが少しはわかるようになった	1
			自分の力だけでどうにもならないことがあるのだと学んだ	1
			困った時は一人で抱え込まず、人に甘えていいのだと学んだ	2

表 17 不妊経験の回想の内容(続き)

コアカテゴリー	カテゴリー	サブカテゴリー	コード	データ数
現在・未来の 自分を確認する	現在の気持ちを整理する	妊娠への嬉しさ	努力が報われ、とても嬉しかった	4
			児の心拍を確認できてから、徐々に嬉しさが増している	2
			本当なのか信じられない気持ちになった	3
			再び妊娠の機会を得たことに感謝している	1
			子どもを授かったことが自信になった	1
		流産や胎児の健康への予期不安	流産してしまうのではないかと心配している	3
			流産の経験があるため、妊娠が継続されているかという不安がある	2
			不妊治療の辛さから解放されたと思うと同時に、流産への心配が頭をよぎった	1
		嬉しさと不安のアンビパレンス	ARTの影響による子どもの障害や異常を心配している	2
			嬉しく思う反面、子どもが無事に育っているかどうか不安がある	8
			嬉しく思う反面、流産してしまうのではないかと不安がある	5
	今後の生活への予期不安	妊娠への喜びの抑制	手放して喜び過ぎないように、感情を抑えている自分がある	1
			流産して不妊治療を受ける生活に戻ることも心に置き、流産のショックに耐えられるように備えていた	1
			普通に妊娠した女性のように心から喜べていないと思う	2
		出生前検査の意思決定への迷い	出生前検査を受けるかどうか、結果にどの様に対応するか悩んでいる	3
			出生前検査の結果が出るまでは気持ちが落ち着かないと思う	1
		今後の生活への予期不安	徐々につわりが強くなっており、仕事と両立できるかどうか不安である	1
			出産後に一人で子どもの世話ができるかどうか不安である	1
			子どもが大人になった時に、体外受精について伝えるかどうか悩ましく思っている	1
	今後の生活への希望を 確認する	無理のない妊娠生活を過ごす	無理をせず、穏やかに過ごしたい	13
			無事に出産できるまで仕事を休む	1
			無理のない程度で外出や旅行をして、楽しい妊娠生活を送りたい	3
			安定期に入ったら、無理のない範囲で散歩したり、身体を動かしたい	3
		楽しく穏やかな生活を過ごす	安定期に入ったら、赤ちゃんグッズを作ったりしてマタニティライフを楽しみたい	3
			子どもと一緒に過ごせる大切な時間であることを実感しながら、楽しく過ごしたい	1
			子どもに話しかけ、家族が増えたことを実感しながら、楽しく過ごしたい	1
			社会復帰に向けて資格取得のための勉強をしたい	1
		安全・安心な妊娠・出産を保つ	のんびりと穏やかに育児したい	6
			安全に安心して出産できる施設での出産を希望している	7
			痛みに弱く、自然分娩に耐えられるか不安なので、無痛分娩を希望している	4
			高齢出産によるリスクに備え、大きな施設での出産を希望している	1
		サポートを得て過ごす	体外受精によるリスクに備え、NICUを併設する施設での出産を希望している	1
			子どもの健康を考えて、健康的な生活を送りたい	4
			可能な限り、自然出産を希望している	1
			夫に相談する	16
			母親に相談する	6
			妊娠・出産の経験をもつ姉妹に相談する	2
			妊娠・出産の経験をもつ友人や先輩に相談する	10
			医師や看護師に相談する	6
			インターネットを通して、情報を収集する	4
			里帰り出産を希望している	1
			近隣の施設での出産を希望している	2
			家族との交流を大切にしながら協力して育児したい	3

(セルフケアを行った)の、治療中の対処を記述した3サブカテゴリーで構成された。

[治療中の人間関係を整理する]は、(パートナーシップの高まり)(パートナーシップの揺らぎ)(他者との関係構築)(他者との関係悪化)の4サブカテゴリーで構成された。

[治療を通した自己の変化を確認する]は、(不妊経験の意味を見出す)(自己の成長を見出す)の2サブカテゴリーで構成された。

(2)【現在・未来の自分を確認する】

[現在の気持ちを整理する]は、(妊娠への嬉しさ)(流産や胎児の健康への予期不安)(嬉しさと不安のアンビバレンス)(妊娠への喜びの抑制)(出生前検査の意思決定の迷い)(今後の生活への予期不安)の6サブカテゴリーで構成された。

[今後の生活への希望を確認する]は、(無理のない妊娠生活を過ごす)(楽しく穏やかな生活を過ごす)(安全・安心な妊娠・出産を保つ)(サポートを得て過ごす)の、今後の目標を記述した4サブカテゴリーで構成された。

4) アクセス解析

対象者のリクルート開始から、最終対象者の転院に渡る時期のアクセス解析を行った。

(1) ユーザーのアクセスの概要

研究協力にてログIDを提示された者はオンラインリソース、オンラインレビューのページ閲覧が可能となるが、本プログラムの説明、開発者の紹介が示されるホームページは、研究対象者以外の閲覧が可能であり、ユーザーには対象者以外の閲覧者が含まれる。

全ユーザー数は215、全アクセス数は847であった。1アクセスの平均訪問ページ数は4.21、平均セッション時間は5分34秒であった。1ユーザーのアクセス回数は、1回が213件(25.1%)と多かったが、2～25回が477件(56.3%)、26～50回が100件(11.8%)、51件以上が57件(6.0%)と、複数回に分けて閲覧している状況が確認された。

(2) ユーザーの利用環境

ユーザーの利用環境は、デスクトップが492件(58.09%)と最も多く、モバイルが352件(41.56%)、タブレットが3件(0.35%)の順であった。

(3) ユーザーの利用曜日・時間

ユーザーの利用曜日は、月曜日が154件、金曜日が149件と多く、火・水・木の各曜日も120件前後を示した。また、土曜日が99件、日曜日が79件と、週末の利用も確認された。また、利用時間は、0～8時は73件(8.6%)と少なかったが、17～24時が421件(49.7%)、8～16時が353件(41.7%)で、深夜を除き、昼間と夜間に同程度の利用が確認

された。

(4) 対象者が利用したオンラインリソース項目

対象者が利用したオンラインリソース項目は、[妊娠初期の日常生活]が 103 件と最も多く、[出生前検査の選択]が 95 件、[妊娠中のママの変化と赤ちゃんの発育]が 93 件の順であった(図 15)。また、[働く女性の妊娠のメリット/デメリット]が 29 件と最も少なく、[生殖補助医療とあなたの赤ちゃん]が 31 件、[生殖補助医療とあなたの妊娠]が 36 件、[転院先のスタッフとよりよい関係を築いていくために][高齢出産のメリット/デメリット]が 38 件の順であり、これらの項目は対象者数の 40 を満たさず、全ての対象者が閲覧していなかった。

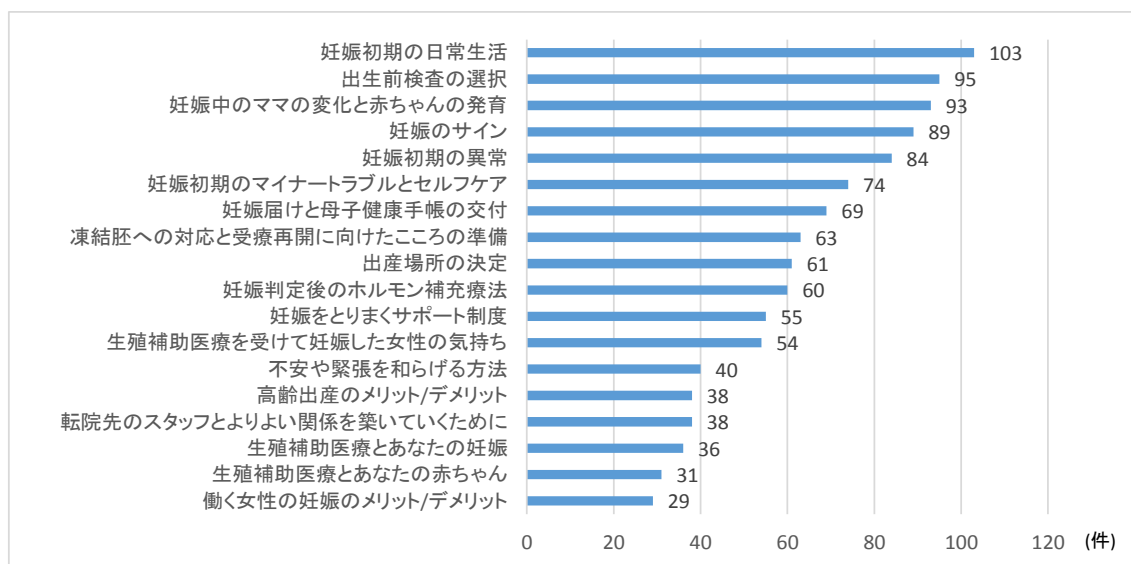


図 15 対象者が利用したオンラインリソース項目

(5) オンラインレビューの利用時期

オンラインレビューの利用者 16 名のレビューの利用時期は、妊娠 6 週が 4 件と最も多かったが、広く妊娠 14 週まで各週に 1~2 件存在した。

4. 早期流産の転帰をとった対象者のプログラム利用と反応

早期流産の転帰をとった 11 名のうち 5 名は、流産に至る迄の過程で、出血や下腹部痛などの症状とその対応を危惧し、Web 相談を利用し、また、4 名が、流産後に Web 相談を利用していた。4 名全員が「また、相談させてほしい」と記し、3 名が「妊娠できることがわかったので、前向きに頑張ってみようと思う」と、1 名が「残念な結果も受け止めた上で、もう一度頑張る」と記していた。

研究者は 11 名全員と連絡をとり，研究協力施設の看護師や臨床心理士と話す機会をもてることを伝えたが，希望者はいなかった。

IV. アウトカムの評価

1. アウトカム変数(喪失への予期不安, PTGI-J, ネガティブな変容, EPDS, STAI)の変化

T1(介入前), T2(介入直後), T3(介入 8 週後)の変数の平均値の推移を表 18 に示す。介入前後を通して，喪失への予期不安, STAI の平均得点は, T2・T3 に有意に下降し, EPDS の平均得点は, T2 に有意に下降した。また, PTGI-J の平均得点は, T3 に有意に上昇した。

表 18 T1(介入前), T2(介入直後), T3(介入 8 週後)における変数の平均値及び比較

項目	T1(介入前)	T2(介入直後)	T3(介入8週後)	T1vsT2	T1vsT3
	mean	mean	mean	p値	p値
喪失への予期不安	40.70	36.07	34.13	<.01	<.01
PTGI-J *	47.93	49.22	53.10	1.00	.04
ネガティブな変容	9.33	4.50	8.33	.74	.25
EPDS	4.18	3.30	2.87	.01	.58
STAI	43.18	37.82	36.95	<.01	<.01

対応のあるフリードマン検定 *反復測定による一元配置分散分析

1) 喪失への予期不安

喪失への予期不安の平均得点は, T1 が 40.70, T2 が 36.07, T3 が 34.13 と下降した(表 18)。対応のあるフリードマン検定にて, T1 と T2 ($F=4.30$, $p<.01$), T1 と T3 ($F=5.89$, $p<.01$) に有意差が認められ ($F=37.86$, $p<.01$), 時間による有意な下降が示された(図 16)。

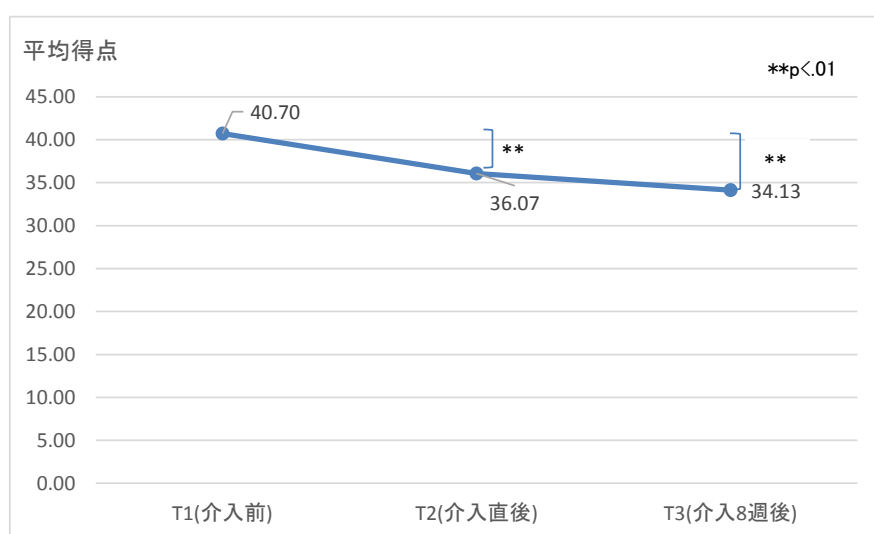


図 16 喪失への予期不安の全時期における平均得点の変化 (N=40)

2)PTGI-J

PTGI-J の平均得点は、T1 が 47.93、T2 が 49.22、T3 が 53.10 と上昇した(表 18)．反復測定による一元配置分散分析にて、T1 と T3 ($I-J=5.00$, $p=.04$)に有意差が認められ ($F=3.91$, $p=.02$)，時間による有意な上昇が示された(図 17)．

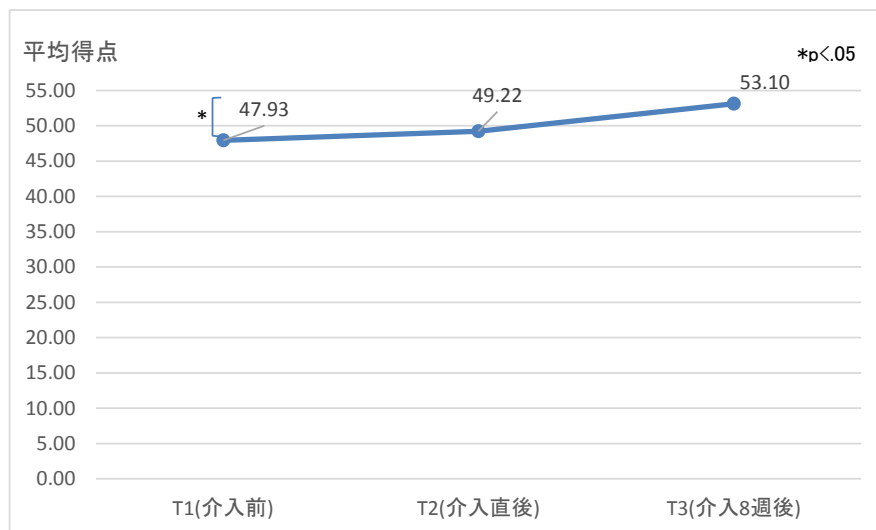


図 17 PTGI-J の全時期における平均得点の変化(N=40)

3)ネガティブな変容

ネガティブな変容の平均得点は、T1 が 9.33、T2 が 8.33、T3 が 8.54 で、T1 から T2、T3 に下降したが(表 18)，対応のあるフリードマン検定にて有意差は認められなかった ($F=2.13$, $p=.35$)．

(1)各 Step 群におけるネガティブな変容の変化

各 Step 群での検定を試みたが、有意差は認められなかった．

(2)ネガティブな変容の高得点群及び低得点群における変化

T1 におけるネガティブな変容の平均得点 9.33 点を基準として、10 点以上を高得点群、9 点以下を低得点群として変化を確認した結果、高得点群は、T1 が 13.35、T2 が 11.25、T3 が 10.70 と下降し、対応のあるフリードマン検定にて、時間による有意な下降が示された ($F=6.63$, $p=.04$) (図 18)．

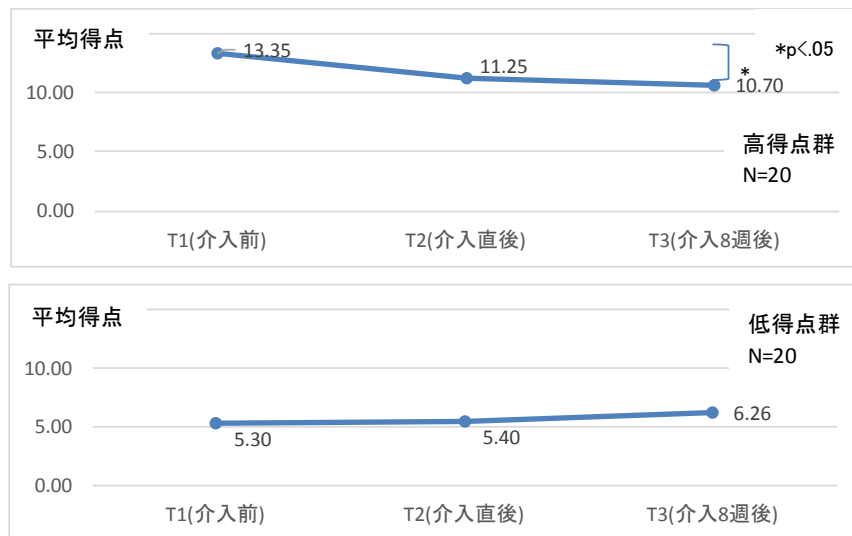


図 18 ネガティブな変容の高・低得点群における全時期の平均得点の変化 (N=40)

4) EPDS

EPDS の平均得点は、T1 が 4.18, T2 が 3.30, T3 が 2.87 と下降した(表 18)．対応のあるフリードマン検定にて、T1 と T3 ($F=2.94, p<.01$) に有意差が認められ ($F=9.77, p<.01$)，時間による有意な下降が示された(図 19)．

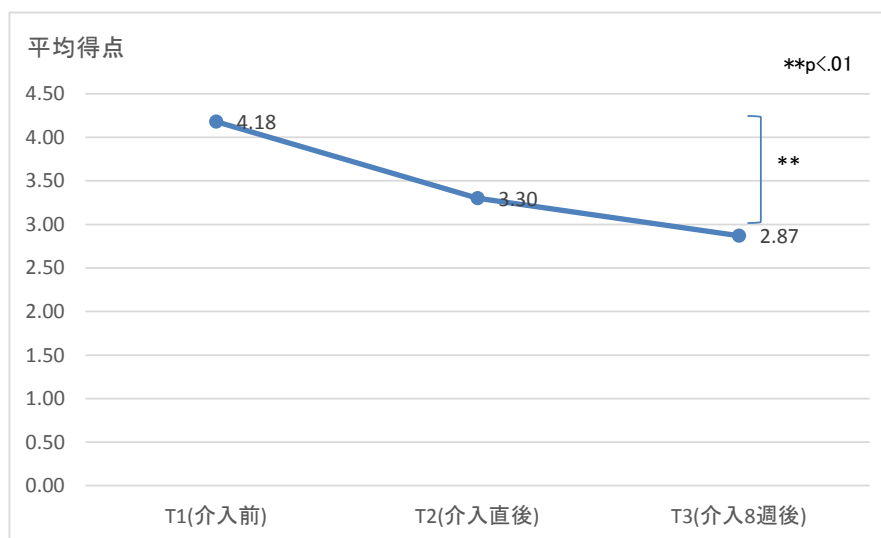


図 19 EPDS の全時期における平均得点の変化 (N=40)

(1) 各 Step 群における EPDS の変化

EPDS の平均得点は、Step2 群を除いて継続的に下降したが(表 19)，対応のあるフリードマン検定にて有意差が認められたのは Step1 群のみであった ($F=6.66, p=.04$) ．

表 19 各 Step 群における EPDS の全時期の平均得点及び標準偏差, 比較

N=40				
Step群	T1	T2	T3	p
1	2.67(1.75)	2.63(2.54)	2.10(2.54)	.04
2	7.50(0.55)	4.83(2.32)	4.83(4.45)	.07
3	10.50(1.29)	6.00(5.48)	5.50(5.92)	.47

T1:介入前 T2:介入直後 T3:介入8週後

5) STAI

STAI の平均得点は, T1 が 43.18, T2 が 37.82, T3 が 36.95 と下降した(表 18). 対応のあるフリードマン検定にて, T1 と T2($F=5.15$, $p<.01$), T1 と T3($F=5.72$, $p<.01$)に有意差が認められ($F=41.29$, $p<.01$), 時間による有意な下降が示された(図 20).

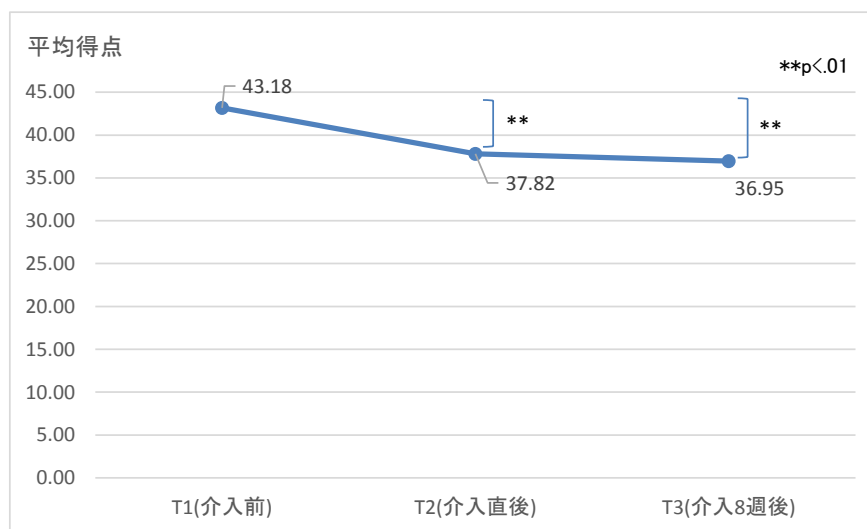


図 20 STAI の全時期における平均得点の変化 (N=40)

6) 各変数と属性の関連及び比較

EPDS は年齢と負の相関関係を示す傾向にあったが, 有意差は認められなかった($r=-.23$, $p<.01$). また, 胚移植回数も EPDS と負の相関関係を示す傾向があったが, 有意差は認められなかった($r=-.22$, $p<.01$). 各変数と妊娠・流産歴の有無において Mann-Whitney の U 検定を行ったが, 有意差は認められなかった.

7) 各変数間の関連

全時期を通して, 喪失への予期不安と STAI, EPDS と STAI は比較的強い相関, ネガティブな変容と EPDS, STAI は弱い～比較的強い相関を示した(表 20・21・22). T1・T2において, 喪失への予期不安と PTGI-J は弱い～比較的強い相関を示したが, T3 には相関を示さなかった. T3 において, 喪失への予期不安とネガティブな変容, EPDS が比較的強い相関, PTGI-J とネガティブな変容が弱い相関を示した. T3 の r 値は T1・T2 に比し,

高かった。

表 20 T1(介入前)における各変数間の関連

	喪失への予期不安	PTGI-J	ネガティブな変容	EPDS	STAI
喪失への予期不安					
PTGI-J					
ネガティブな変容					
EPDS					
STAI					

Kendallの相関分析	**p<.01	*p<.05
--------------	---------	--------

表 21 T2(介入直後)における各変数間の関連

	喪失への予期不安	PTGI-J	ネガティブな変容	EPDS	STAI
喪失への予期不安					
PTGI-J					
ネガティブな変容					
EPDS					
STAI					

Kendallの相関分析	**p<.01
--------------	---------

表 22 T3(介入 8 週後)における各変数間の関連

	喪失への予期不安	PTGI-J	ネガティブな変容	EPDS	STAI
喪失への予期不安					
PTGI-J					
ネガティブな変容					
EPDS					
STAI					

Kendallの相関分析	**p<.01	*p<.05
--------------	---------	--------

2. 支援ニーズの充足と他アウトカム変数の関連

1) 支援ニーズの充足

(1) T2(介入直後)の支援ニーズの充足

T2 の支援ニーズの充足の平均総得点は 80.55±11.92(範囲 61-105)点であった。各下位尺度別項目の平均得点は、[妊娠への悩みや心配事が共有、軽減されることへのニーズの充足]が 3.93 点で最も高く、[同じ経験を有する女性との繋がりをもちたいというニーズの充足]が 3.89 点、[出産・育児に関する役割行動を実施することへのニーズの充足]が 3.82 点、[不妊経験や妊娠への気持ちを整理することへのニーズの充足]が 3.74 点の順で、各下位尺度の中央値間に有意差はなかった。

(2) T2・T3 の支援ニーズの充足の比較

T2・T3 の支援ニーズの充足の全下位尺度及び総得点において t 検定を行ったが、有意差は認められなかった。

(3) T2 の支援ニーズの充足と属性の関連及び比較

支援ニーズの充足と年齢、不妊・不妊治療期間、胚移植回数の Kendall の相関分析、妊娠・流産歴の有無で Mann-Whitney の U 検定を行ったが、有意差は認められなかった。

(4) 各 Step 群における支援ニーズの充足

Kruskal Wallis 検定にて、Step 群間の総得点及び各下位尺度得点の有意差は認めら

れなかった。

2) 支援ニーズの充足と他アウトカム変数の関連

(1) 喪失への予期不安との関連

T2・T3 の喪失への予期不安は、支援ニーズの充足と弱い負の相関を示し(表 23)、支援ニーズの充足をより示す者ほど、喪失への予期不安が低いことが示された。下位尺度では、T2 は「妊娠への悩みや心配事が共有されることへのニーズの充足」「出産・育児に関する役割行動を実施することへのニーズの充足」と弱い相関、T3 は全下位尺度と弱い相関を示した。

(2) PTGI-J との関連

T2・T3 の PTGI-J は、支援ニーズの充足と比較的強い相関を示し(表 23)、支援ニーズの充足をより示す者ほど、不妊経験によるポジティブな変容が生じていることが示された。下位尺度では、T2 は「不妊経験や妊娠への気持ちを整理することへのニーズの充足」「同じ経験を有する女性との繋がりをもちたいというニーズの充足」と比較的強い相関、T3 は「出産・育児に関する役割行動を実施することへのニーズの充足」を除く下位尺度と比較的強い相関を示した。

(3) ネガティブな変容との関連

T2・T3 のネガティブな変容は、支援ニーズの充足と相関を示さなかった(表 23)が、T3 の下位尺度の「同じ経験を有する女性との繋がりをもちたいというニーズの充足」「出産・育児に関する役割行動を実施することへのニーズの充足」と弱い相関を示した。

また、高得点群における T3 のネガティブな変容は、支援ニーズの充足と弱い負の相関を示し(表 24)、支援ニーズの充足をより示す者ほど、不妊経験によるネガティブな変容が低いことが示された。下位尺度では、「妊娠への悩みや心配事が共有、軽減されることへのニーズの充足」を除く下位尺度と弱い～比較的強い負の相関を示した。

(4) EPDS との関連

T2・T3 の EPDS は、支援ニーズの充足と相関を示さず(表 23)、Step1 群に限定しても相関を示さなかった。

(5) STAI との関連

T3 の STAI は、支援ニーズの充足と弱い負の相関を示し、支援ニーズの充足をより示す者ほど、特性不安が低いことが示された(表 23)。下位尺度では、T3 は全下位尺度と弱い相関を示した。

表 23 T2(介入直後)及び T3(介入 8 週後)の支援ニーズの充足と他アウトカム変数との関連

支援ニーズの充足	N=40																			
	喪失への予期不安				PTGI-J*				ネガティブな変容				EPDS				STAI			
	T2		T3		T2		T3		T2		T3		T2		T3		T2		T3	
	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p
不妊経験や妊娠への気持ちを整理することへのニーズの充足	-.22	.05	-.35	<.01	.59	<.01	.66	<.01	.05	.67	-.19	.09	.02	.86	.00	.99	-.02	.82	-.29	.01
妊娠への悩みや心配事が共有, 軽減されることへのニーズの充足	-.28	.01	-.32	<.01	.31	.05	.43	<.01	.04	.67	-.11	.32	.03	.78	-.14	.23	-.09	.41	-.28	.01
同じ経験を有する女性との繋がりをもちたいというニーズの充足	-.21	.06	-.28	.01	.67	<.01	.55	<.01	.02	.83	-.26	.03	.10	.36	-.05	.65	-.15	.16	-.33	<.01
出産・育児に関する役割行動を実施することへのニーズの充足	-.25	.03	-.39	<.01	.25	.11	.30	.05	-.23	.05	-.31	<.01	-.07	.51	-.08	.50	-.15	.17	-.29	.01
総得点	-.31	<.01	-.38	<.01	.58	<.01	.60	<.01	.00	.96	-.22	.05	.08	.48	-.05	.66	-.07	.48	-.32	<.01

Kendallの相関分析 *Pearsonの相関分析

表 24 ネガティブな変容高得点群の T2(介入後)・T3(介入終了 8 週後)の支援ニーズの充足とネガティブな変容の関連

項目	N=20			
	T2(介入直後)		T3(介入8週後)	
	r	p	r	p
不妊経験や妊娠への気持ちを整理することへのニーズの充足	-.10	.53	-.36	.03
妊娠への悩みや心配事が共有, 軽減されることへのニーズの充足	.16	.32	-.15	.36
同じ経験を有する女性との繋がりをもちたいというニーズの充足	-.02	.89	-.36	.03
出産・育児に関する役割行動を実施することへのニーズの充足	-.19	.25	-.40	.02
全項目	-.06	.71	-.33	.04

Kendallの相関分析

3. プロセス評価とアウトカムの関連

1) プログラム要素の評価とアウトカムの関連

(1) プログラム要素の評価と支援ニーズの充足との関連

T2(介入直後)・T3(介入 8 週後)の支援ニーズの充足の総得点は、すべてのプログラム要素の評価と弱い～比較的強い相関を示し、T2($r=.51, p<.01$)・T3($r=.48, p<.01$)ともに、不妊経験の回想が最も強い相関を示した(表 25)。

下位尺度別では、T2 の[不妊経験や妊娠への気持ちを整理することへのニーズの充足]には、不妊経験の回想及び経験の共有($r=.41, p<.01$)、T3 には不妊経験の回想($r=.40, p<.01$)が最も強い相関を示した。

T2 の[妊娠への悩みや心配事が共有、軽減されることへのニーズの充足]には、ガイダンス($r=.45, p<.01$)、T3 には不妊経験の回想($r=.46, p<.01$)が最も強い相関を示した。

T2($r=.39, p<.01$)・T3($r=.41, p<.01$)の[同じ経験を有する女性との繋がりを持ちたいというニーズの充足]は、経験の共有が最も強い相関を示した。

T2 の[出産・育児に関する役割行動を実施することへのニーズの充足]は、ガイダンス($r=.41, p<.01$)、T3 には経験の共有($r=.39, p<.01$)が最も強い相関を示した。

(2) プログラム要素の利用による支援ニーズの充足の比較

a) ガイダンスの Web 相談の利用の有無による支援ニーズの充足の比較

Web 相談の利用者は非利用者と比して、T3 における支援ニーズの充足の下位尺度の[不妊経験や妊娠への気持ちを整理することへのニーズの充足] ($U=116.00, p=.03$)、[妊娠への悩みや心配事が共有されることへのニーズの充足] ($U=98.00, p<.01$)の中央値が有意に高かった(表 26)。

b) 不妊経験の回想の利用の有無による支援ニーズの充足の比較

不妊経験の回想の利用者は、T2・T3 とともに、非利用者と比して、支援ニーズの充足の有意差は認められなかった。

(3) プログラム要素の利用による喪失への予期不安, PTGI-J, ネガティブな変容, EPDS, STAI の比較

a) ガイダンスの Web 相談の利用の有無によるアウトカム変数の比較

Web 相談の利用者は、T2・T3 とともに、非利用者と比して、アウトカム変数の有意差は認められなかった(表 26)。

表 25 プログラム要素の評価と支援ニーズの充足の関連

支援ニーズの充足	N=40															
	ガイダンス				不妊経験の回想				経験の共有				情動支援			
	T2		T3		T2		T3		T2		T3		T2		T3	
	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p
不妊経験や妊娠への気持ちを整理することへのニーズの充足	.32	<.01	.22	.05	.41	<.01	.40	<.01	.41	<.01	.27	.04	.37	<.01	.30	.01
妊娠への悩みや心配事が共有, 軽減されることへのニーズの充足	.45	<.01	.32	<.01	.43	<.01	.46	<.01	.39	<.01	.26	.04	.34	<.01	.40	<.01
同じ経験を有する女性との繋がりをもちたいというニーズの充足	.29	.01	.23	.04	.38	<.01	.32	<.01	.39	<.01	.41	<.01	.30	.01	.12	.32
出産・育児に関する役割行動を実施することへのニーズの充足	.41	<.01	.31	<.01	.35	<.01	.38	<.01	.37	<.01	.39	<.01	.20	.09	.29	.02
総得点	.43	<.01	.30	.01	.51	<.01	.48	<.01	.44	<.01	.38	<.01	.36	<.01	.33	<.01

Kendallの相関分析

表 26 ガイダンスの Web 相談の利用の有無における支援ニーズの充足及び他アウトカム変数の得点の比較

項目	N=40					
	T2			T3		
	利用者(N=19)	非利用者(N=21)	p値	利用者(N=19)	非利用者(N=21)	p値
支援ニーズの充足	82.53	78.76	.33	84.95	77.45	.07
不妊経験や妊娠への気持ちを整理することへのニーズの充足	27.16	25.24	.06	27.63	24.90	.03
妊娠への悩みや心配事が共有されることへのニーズの充足	24.79	22.43	.06	24.89	21.55	<.01
同じ経験を有する女性との繋がりをもちたいというニーズの充足	15.21	15.90	.76	16.05	15.45	.72
出産・育児に関する役割行動を実施することへのニーズの充足	15.37	15.19	.77	16.37	15.55	.40
喪失への予期不安	35.53	36.57	.72	32.58	35.60	.27
PTGI-J	65.00	69.24	.37	69.84	72.30	.67
ネガティブな変容	9.58	7.19	.05	9.11	8.00	.46
EPDS	4.16	2.52	.31	3.37	2.40	.92
STAI	39.84	36.00	.24	37.11	36.80	.89

Mann-WhitneyのU検定

b) 不妊経験の回想の利用の有無によるアウトカム変数の比較

不妊経験の回想の利用者は、T2・T3 とともに、非利用者と比して、変数の有意差は認められなかった。

(3) 看護相談の利用者における相談内容及びアウトカム変数の変化

看護相談の利用者は、Step2 群の 1 名(事例 A)、Step3 群の 1 名(事例 B)であった。

事例 A は 30 歳代後半、不妊期間は 7 年、EPDS 得点は 7 点。下位概念の[出産・育児に関する役割行動を実施することへのニーズの充足]に含まれる、母親への妊娠の伝え方について悩んでいることを主訴とした。悩みの背景には流産への不安が存在していたが、A さんは治療中より自身の感情にあまり目を向けず、他者に支援を求めることをしなかったため、まずは A さんの現在の気持ちや治療中の経験を確認していった。その結果、自身の傾向や今後の支援の求め方についての発言が聞かれ、妊娠に対する肯定的な思いも表出された(表 27)。T2 の支援ニーズの充足は 80 点で、T3 には平均値をやや下回った。EPDS は T3 には 3 点へと正常得点の範囲内に下降したが、喪失への予期不安、ネガティブな変容、STAI は平均値より高く、PTGI-J は平均値より低く推移した(表 28)。

事例 B は 40 歳代前半、不妊期間は 7 年、EPDS 得点は 10 点。初回の研究の説明時に、妊娠しても嬉しくないこと、本当は不妊治療を受けなくなかったことを話した。看護相談は、表 29 の通し番号 1~4 の 1 回、5~7 の 2 回、8~11 の計 3 回行った。主訴は出産施設の決定における悩みであり、痛みの閾値が低いがために無痛分娩の希望を強く表出していたが、次第に話題は職場への妊娠の伝え方に移り、真の悩みは妊娠による仕事の変更や羊水検査の受検による妊娠中絶の可能性などの予期喪失への不安にあることがわかった。B さんは予期喪失への不安から、不妊治療の決定に遡ってその経験を否定し、強い防衛を働かせていた。3 回の看護相談を通して、B さんは妊娠を喜べない気持ちが予期喪失への不安に基づいていたことに気づいた。相談窓口について質問があったため、出産施設以外の相談場所について情報を提供した。EPDS は T3 には 3 点へと正常得点の範囲内に下降したが、T2 の支援ニーズの充足、PTGI-J は、平均値より低く、喪失への予期不安、ネガティブな変容、STAI は平均値より高く推移した(表 30)。

表 27 事例 A の看護相談の内容

	得た情報	Aさんのアセスメント	看護師の支援
1	「母親にいつ妊娠を伝えるべきか」 突然、流涙する	[妊娠の伝え方に対する混乱した気持ち]	[気持ちが混乱する理由を確認する]
2	「初めは子どものことをよく口にしていたのに、そのうち何も言わなくなった」 「子どもの話をする親戚の集まりに入れなくなったようだ」 「申し訳ない気持ちになった」 「流産して逆に心配をかけてしまうのではないか」	[悩みの理由を表出する]	[悩みに共感する] [本人の妊娠への思いを確認する]
3	「妊娠は嬉しいが、流産するのではないかと不安」	[自身の妊娠への思いを表出する]	[不安な思いに共感する] [支援の求め方の傾向を確認する]
4	「治療中の自分はあまり悩んでいないように思っていた」 「誰かに話を聞いてもらうことはなかった」	[治療中の経験を表出する]	[治療中の経験への肯定的評価を伝える] [不安に思う現在の支援ニーズを確認する]
5	「本当は誰かに聴いてもらいたい」 「母親に言えずにいることが、逆に負担になっているのかもしれない」	[混乱した中の自身の気持ちを表出する]	[不安で支えてもらいたい気持ちがあることを伝える] [しんどい時は支援を求めてよいことを伝える]
6	「まだ妊婦という気持ちにはなれないけど、今日は心拍が見えて少し安心した」	[妊娠に対する肯定的な思いを表出する]	[気持ちの表出によって妊娠の実感も高まると伝える]

表 28 事例 A の全時期におけるアウトカム変数の得点の変化

項目	T1(介入前)	T2(介入直後)	T3(介入8週後)
支援ニーズの充足	－	80	75
喪失への予期不安	44	44	41
PTGI-J	35	37	41
ネガティブな変容	14	12	16
EPDS	7	4	3
STAI	51	47	47

表 29 事例 B の看護相談の内容

	得た情報	Aさんのアセスメント	看護師の支援
1	「出産施設の決定について迷っている」 「無痛分娩ができる診療所を望んでいたが、医師から無痛分娩をしていない大きな施設を紹介された」	[出産施設の決定における混乱した気持ち]	[出産施設の重要要件について確認する] [医師が施設を奨励する意味への理解を確認する] [陣痛への対処の選択肢について提案する]
2	「自分は痛みに弱いので、どうしても無痛分娩ができるところでなくてはダメ」	[自身の強い意思を表出する]	[安全が確保でき、且つ無痛分娩を可能とする施設を探し、医師に相談することを提案する]
3	「職場の人に妊娠をどのように伝えたらよいか」 「不妊治療を受けていることを伝えていなかった。子どもは嫌いだから要らないと伝えていた。今さら恥ずかしい」	[悩みの理由を表出する]	[意思を確認する] [流産率が低下する時期を考慮した妊娠週数での伝達を提案する]
4	「まだどうなるかも分からないのに、何もかも面倒くさい」	[流産への不安を歪曲して表出する]	[不安な思いに共感する]
5	「私の状況からすると、大きな施設がよいと言われた」 「考えるのも面倒になってきて、そこでいいかと思い始めてきた」	[出産施設の決定における意思を表出する]	[提示施設のメリットとスタッフへの相談について提案する] [胎児心拍が確認されたことへの思いを確認する]
6	「そうなんだという感じで、特に嬉しく感じたこともない」	[胎児心拍の確認への思いを表出する]	[他の気持ちの変化の有無を確認する]
7	「妊娠しても自分の自由がなくなるだけで、メリットなんて考えられない」 「親も高齢だし、育児を助けてくれる人もいない」	[妊娠による喪失の感情を表出する]	[喪失の感情に共感する] [予期喪失の感情が妊娠を喜べない気持ちに関係しているのかもしれないことを伝える]
8	「つわりはひどくないので、妊娠したことをそれ程に後悔することはないけど、この先いらっとしたら、つねったり放置したりするんじゃないかと思う」 「夫に言っても何も言わない。我慢していると思う」	[子どもへの愛着が湧かないことへの思いを表出する]	[不安な思いに共感する] [予期喪失の感情について確認する]
9	「産休・育休に入ったら、今やっている仕事はなくなるかもしれない」 「必ず羊水検査を受けるつもりだが、悪い結果が出れば、この子には悪いけど中絶することになる」	[予期喪失の感情を表出する] [予期不安から生じる罪悪感を表出する]	[予期喪失の感情が妊娠を喜べない気持ちや職場への報告への不安に関係しているのかもしれないことを伝える]
10	「そうだと思う」	[役割の変更、自身の遺伝性疾患や高齢が与える影響に関連する予期喪失]	[妊娠を喜べない気持ちが予期喪失に基づいていたことを確認する] [揺らぎを感じる時期であることを伝える] [周囲にサポートする人がいること、出産施設以外の相談場所について情報提供する]
11	「何かあったら連絡してもよいですか」		

表 30 事例 B の全時期におけるアウトカム変数の得点

項目	T1(介入前)	T2(介入直後)	T3(介入8週後)
支援ニーズの充足	－	70	65
喪失への予期不安	52	47	44
PTGI-J	28	27	44
ネガティブな変容	11	10	14
EPDS	10	4	2
STAI	56	53	50

第7章 考察

I. 対象者の特性

1. 属性

研究対象者の平均年齢は 36.0 歳，平均不妊治療期間は 2.3 年，平均転院時週数は 9.0 週で，ART を受けた妊婦を対象とした国内既存の研究結果の平均年齢が 36.1 歳(崎山，2014)，平均不妊治療期間 2.6 年，平均転院時週数 8.3 週(崎山，2015b)と同様の傾向を示した．妊娠歴なしは 65.0%，流産歴ありは 27.5%，不妊原因不明が 57.5%で，他研究結果の妊娠歴なしが 75.0%(前原ら，2012)，流産歴あり 21.0%(平山ら，1999)，不妊原因不明 56.8%(前原ら，2012)とほぼ同様の傾向を示した．対象者の流産率は 19.2%で，ART 登録 589 施設における 36 歳の流産率が 21.8%(斉藤ら，2014)であることと同様の傾向を示し，総じて，本研究の対象者は平均的な集団であったといえる．

2. 介入前における妊娠初期の妊娠への適応状態

不妊経験の統合の変数である PTGI-J の平均値は 47.93 点で，一般成人の 38.9 点(Taku et al, 2007)と比し，高値を示した．不妊は生殖性に関する危機的状況とされるが，多様な社会経験を有する高年齢の女性が，長い期間をかけ，カップルで不妊及び不妊治療に取り組む経験は，心理的な成長を生じさせ得るものであったと推察できる．

精神的健康の保持の変数である EPDS の平均値は 4.18 点，得点が 9 点以上の対象が占める割合は 10.0%で，妊娠期女性の 4.38 点(金子，2008)，14.3%(杉下，2013)と比し，やや低値を示し，ART による妊娠と自然妊娠における有意差はないと示すシステムティック・レビュー(Hammarberg, 2008)と同様の傾向を示した．また，STAI の平均値は 43.18 点で，妊娠初期の女性の 45.5 点(佐藤，2013)と比し，EPDS と同様にやや低値を示した．

喪失への予期不安は PTGI-J と負の相関，STAI と相関を示すことより，不妊経験をポジティブに捉えていない場合，特性不安が高い場合に，喪失への予期不安が高いこと，また，ネガティブな変容は EPDS，STAI との相関を示すことより，不妊経験をネガティブに捉えている場合に妊娠初期の抑うつ，特性不安が高いことが明らかになった．つまり，妊娠への適応は不妊時の喪失経験の影響を受けている可能性が推察された．

II. プログラムのプロセス評価

1. 対象者のプログラム利用

研究依頼に対し、同意が得られなかったのは3名、流産を除いた脱落率は10.6%であった。追跡率は80%以上が望ましく(熊谷ら, 2011)、本プログラムはARTを受け妊娠初期にある女性が継続利用できるものであったといえる。

1) 早期流産の転帰をとった対象者のプログラム利用

早期流産の転帰をとった対象者の約半数は、流産に至る迄の過程でガイダンス及びWeb相談を利用していた。これより、ARTを受けて妊娠した女性は、妊娠に関する情報や流産への心配を相談できる機会を求めていることが推察された。また、例え流産に至っても、妊娠できることがわかったので前向きに頑張りたいと捉え、また、今後も相談に乗ってほしいと次の支援を求める者が複数存在した。このことから、不妊治療を受けて妊娠した女性の流産は、女性に否定的な経験をもたらすばかりではないこと、看護師にとっても、まだ流産の可能性が高い妊娠初期の過程を支援することによって、その後の支援のニーズ充足にも繋がる、継続性ある支援となることが示唆された。

2) Step 群別の対象者のプログラム利用

情動支援におけるStep1の[アセスメント]は、全員が同意のもとに利用した。[アセスメント]の結果、Step2の[看護相談]は6名、Step3の[心理職によるカウンセリングへの紹介]には4名が該当したが、最終的に、Step2群の看護相談の利用は1名(20%)、Step3群の心理カウンセリング利用はなく(0%)、1名が代替として看護相談を利用した結果となり、Stepの識別段階に合わせた支援が有効活用されたとはいえなかった。これには、看護相談や心理カウンセリングへの馴染みの無さ、心理カウンセリングの場所設定がその利用に影響を及ぼしたと考えられる。実際には、EPDSが有意に高いStep2・3群の全員は個別対応を要するWeb相談、不妊経験の回想、看護相談のいずれかを利用し、自身の感情や悩みに合わせて主体的に好みの支援を使い分けており、対象者の選択の自由は擁護されたが、Stepped-care modelの利用には課題が残された。

3) プログラム要素の利用率

プログラム要素の経験の共有を含むガイダンスは全員、Web相談は約半数が利用し、高い利用率を示した。これをアクセス解析の結果から見ると、対象者はオンラインリソースを複数回に分けて閲覧し、また、ユーザーの利用曜日・時間は幅広く存在していた。つまり、対象者は自身の都合に合わせてプログラム利用を調整していたことが理解でき、ガイダンスへの期待、プログラムの利便性の評価が利用率の高さに繋がったと考えられる。

不妊経験の回想は、4 割が利用し、ガイダンスの利用と比して低い利用率を示し、回想に対するニーズには個別性があることが推察された。

2. 対象者のプログラム評価

プログラム全体の印象は、期待一致度への肯定的評価が 75.0%とやや低く示されたが、利便性、問題解決志向性、満足度、有用性は8割以上が肯定的に評価し、自由記述に[プログラム参加による精神的安定の獲得]が抽出され、概ね良好な結果が得られた。

1) オンラインリソースによるガイダンスの評価

プログラム要素におけるガイダンスの評価は、分量の適切さが 77.5%とやや低く示されたが、方法の適切さ、有用性、理解度、内容の適切さ、提示時期の適切さは8割以上が肯定的に評価し、また、有用性の理由には[Web 教材による適正な情報の獲得][Web 相談を利用できる心強さの認識]が抽出され、概ね良好な結果が得られた。これは、不妊に悩む多くの女性がインターネットによる情報探索を経験している(Himmel et al. 2005; Kahloret al., 2009)ことより、オンラインリソースを利用したガイダンスに親和性を示した結果といえる。また、インターネットを利用した介入は Web サイトと電子メールの併用により効果を示す(岡ら, 2005) ことより、Web 相談による双方向性コミュニケーションの利用が評価されたものと考ええる。Web 相談には情報を自身に適用させた場合の疑問や報告に関する件数が多かったが、【日常生活に関する詳しい情報を入手したい】のニーズからはもう少し踏み込んだ情報提示の必要性、また、インフルエンザや新型出生前検査に関する相談内容から、季節や社会状況に合わせたタイムリーな情報提示に向けた改善が必要である。これは、最も多く利用されたオンラインリソース項目が[妊娠初期の日常生活]であったことから明らかである。[Web 教材の課題]として、スマートフォン対応、シンプルな表示、文字数・大きさの改善、[教材の分量と内容の課題]として教材及び経験者の語りの増量を検討する必要性が示唆された。スマートフォン対応への希望は、ユーザーの利用環境としてモバイルが 41.56%を占めていたことからその必要性が問われている。一方で、つわりによる体調の変化が Web の閲覧に影響することが示唆され、そのことは利用が少なかったリソース項目がつわりが多く出現する妊娠 6 週の提示項目であったことにも表れており、教材の提示方法の種類を増やすことや提示時期の修正も懸案事項となった。

2) オンラインレビューによる不妊経験の回想の評価

不妊経験の回想の評価は、方法の適切さ、提示時期の適切さ、内容の適切さは 7 割以

上が肯定的に評価したが、有用性は 67.5%とやや低く、また、全項目において「どちらともいえない」の評価が 25%前後を占めた。一方で、回想の利用者の評価は、方法の適切さ、有用性、内容の適切さが 8 割以上に上り、有用性の理由には[不妊経験の回想による考えや気持ちの整理]が抽出された。非利用者からは、不妊経験の回想によって心が整理されると思わない、治療を振り返るにはもう少し時間がかかるとする[不妊経験の回想を望まない意見]も少数抽出され、実際に対象者が利用したオンラインレビューの時期は、妊娠 6 週から 14 週まで広く存在した。ART を受けて妊娠に適応する過程は、親になるという発達の移行、不妊治療専門施設から分娩施設への転院というヘルスケアシステムの移行を表す健康-疾病移行に相応する。移行は人がより安全な期間に到達した時に完了し、ストレスや回復のあり方、移行の完了を認識する時期には個別性が存在する(Chick, 1986)。不妊経験の回想も好みや実施時期に個人差があることより、妊娠初期の回想を強制せず、女性の希望を尊重することが必要である。また、今回は、不妊治療施設における妊娠初期のプログラムを開発したが、今後は、転院以降の時期における回想のあり方を模索することも必要であろう。しかし、回想の利用者におけるレビューシートの内容からは、シートの構成要素である[不妊経験の記述]に対応する【治療中の経験を整理する】、[目標の再設定]に対応する[今後の生活への希望を確認する]、[獲得資源の予測]に対応する(サポートを得て過ごす)が抽出され、また、[不妊経験の記述]からは不妊経験を通したポジティブな変容を示す[治療を通した自己の変化を確認する]が抽出され、不妊経験の回想の有効性は示されたといえる。

3) オンラインリソースによる経験の共有の評価

経験の共有の評価は、85.0%が経験者の語りの有用性を肯定的に評価し、自由記述にも[経験者の語りの有用性]が抽出され、概ね良好な結果が得られた。現在、当事者の語りに関する情報を得る手段の一つに、英国 DIPEX や DIPEX-Japan など「患者の語り」の Web サイトがある。これは、読み手が共通点や相違点を見つけ出し、『自分だけじゃない、勇気づけられる』といった気持ちを生じさせ、また、「自己決定」における迷いを抱えている場合は、情報の中から自分と状況が似ていたり、価値観が似ている人を探し、自分がどうすべきかを考える際のヒントにしたり、それまではっきりと言語化できなかった自分の中のもやもやした思いを言葉にできるようにする、と述べている(和田, 2008; 和田, 2009)。本研究の対象者は平均年齢が高く、出生前検査を考慮する年齢層の女性が多かったが、「出生前検査の選択」のリソース項目は、利用項目の上位に上がっており、本プロ

プログラムのオンラインリソースも経験の共有による安心感や、自己決定に関する示唆の提示など、当事者の語りの Web サイトと同様の意味をもたらしたのではないかと考える。

4) Step 群別の情動支援の評価

情動支援の評価は、67.5%が方法の適切さ、70.0%が有用性を肯定的に評価し、有用性の理由として[心理アセスメントによる自己への気づき]が抽出されたが、全体としてやや低い評価を示した。一方で、看護相談の利用者2名はその有用性を肯定的に評価した。情動支援は、利用者が自身の気分を客観的に捉え、悩みや解決方法に気づく機会を提供することを目的としている。しかし、日本では職場でのメンタルヘルスのスクリーニングは十分ではなく(大平, 2011)、心理チェックへの馴染みが薄いことや、また、産後うつ病のスクリーニングにおいても、うつ病と烙印を押されることに対する懸念やプライバシーを保持したいという思いから参加を拒否する女性が存在する(岡野, 2005)といった実情があり、自己の気分を知ることの重要性の認識には個人差があると推察され、「どちらともいえない」の割合が増加し、評価が低く示されたものとする。

Ⅲ. プログラムのアウトカム評価

1. 支援ニーズの充足

支援ニーズの充足は、各下位尺度別項目の平均得点に有意差を認めず、各下位尺度の充足は均等であった。また、T2(介入直後)の支援ニーズの充足は、T3(介入8週後)の妊娠中期に入るまで維持されていた。支援ニーズの充足は年齢や不妊・不妊治療期間などの属性に左右されないため、プログラムは属性の違いで区別する必要はないこと、また、妊娠初期の支援ニーズの充足に向けて働きかけることが、利用者が妊娠中期に至るまでの継続支援になり得ると考えられる。

2. 妊娠/胎児の予期的喪失への不安の軽減

喪失への予期不安をアウトカム変数として測定した結果、T2・T3における有意な下降、支援ニーズの充足との負の相関が示され、プログラム介入により、支援ニーズの充足を感じるほど、妊娠/胎児の予期的喪失への不安が低いことが示され、それは妊娠中期まで維持される可能性が示唆された。支援ニーズの充足の下位尺度との関連をみると、T2は[妊娠への悩みや心配事が共有、軽減されることへのニーズの充足][出産・育児に関する役割行動を実施することへのニーズの充足]、T3は全下位尺度と負の相関を示し、これより、妊娠初期の予期的喪失への不安の軽減には、転院前の段階で妊娠初期のセルフケアを含

む悩みや心配事の共有と解決を図り、初期に相応する出産・育児に関する役割行動がとれるよう支援することが必要であるといえる。

喪失への予期不安は、T3 に、新たにネガティブな変容、EPDS と比較的強い相関を示し、全時期を通して相関を示した STAI の r 値は高くなっていた。これは、妊娠中期を迎える段階で、喪失への予期不安は下降する傾向にあるが、妊娠中期以降に不安が継続する場合は、特性不安やうつ傾向との関係が強く示されることを示唆するものである。

3. 不妊経験の統合

不妊経験の統合は、PTGI-J とネガティブな変容をアウトカム変数として用いた。

PTGI-J を測定した結果、T3 における有意な上昇、支援ニーズの充足との相関が示され、プログラム介入により、支援ニーズの充足を感じるほど、T3 の不妊経験によるポジティブな変容が生じている可能性が示唆された。PTGI-J と支援ニーズの充足は T2 の時期より相関関係にあるが、T2 の時点では PTGI-J の上昇は有意ではない。これと関連して、T1・T2 の PTGI-J と喪失への予期不安は負の相関関係にあるが、T3 には相関関係が消失している。これは、T1・T2 の時点では、喪失への予期不安の強さが PTGI-J の上昇を抑制しているが、妊娠中期に入り、喪失への予期不安が軽減することにより、不妊経験によるポジティブな変容がより認識される、また、経験を整理するには時間を要することが考えられる。支援ニーズの充足の下位尺度との関連をみると、T2 は「不妊経験や妊娠への気持ちの整理することへのニーズの充足」「同じ経験を有する女性との繋がりをもちたいというニーズの充足」との相関、T3 は「出産・育児に関する役割行動を実施することへのニーズの充足」を除く下位尺度と相関を示し、これより、不妊経験の統合には、同じ経験を有する女性の経験を伝え、不妊経験や妊娠への気持ちの整理を支えることが必要とされ、転院前の時点でその支援を行うことにも意味があると理解できる。一方で、全ての時期において、「出産・育児に関する役割行動を実施することへのニーズの充足」の下位尺度が相関しないのは、不妊治療による妊娠・出産を両親や子どもに伝えることや出生前検査の受検に関する決定は、正解がなく、かつ、家族の人生や妊娠継続に影響を与える可能性があるために、自己信頼や家族との人間関係などの反応を受け、その個人差が無相関を生じさせているのではないかと考える。

また、ネガティブな変容を測定した結果、T1 において不妊経験によるネガティブな変容が高い、10 点以上の高得点群に限定すると、T3 における有意な下降、T3 の支援ニーズの充足との相関が示され、プログラム介入により、支援ニーズの充足を感じるほど、T3 の

不妊経験によるネガティブな変容が低い可能性が示唆された。T2 の時点ではネガティブな変容の下降は有意ではないが、これと関連して、T3 の時点になると、ネガティブな変容は PTGI-J と負の相関関係を示すようになる。これは、喪失への予期不安が軽減され、PTGI-J が反応する結果、ネガティブな変容が緩和される可能性を示唆している。

4. 精神的健康の保持

精神的健康の保持は、EPDS と STAI をアウトカム変数として用いた。

EPDS を測定した結果、T3 における有意な下降が認められたが、支援ニーズの充足との相関関係は認められず、プログラム介入による、支援ニーズの充足とうつ症状の改善は無関係である可能性が示唆された。妊娠期の心理社会的アセスメント (Austin et al., 2008), Mind-body 介入などのストレスマネジメントがうつの改善に効果を与える可能性 (Marc et al., 2011) から、それらをプログラムに含めたが、反応は認められなかった。これは、うつ症状の改善には支援ニーズの充足の下位尺度とは異なるニーズの充足が存在することや、自身にネガティブな評価を有する場合には、他者への期待感が強まるために未充足感が生じ、周囲の支援に対する認知が低下する (橋本ら, 2013) ことも関連していると推察される。現在、妊娠期のうつを治療する心理学的介入の有効性に関するエビデンスは保証されていない (Dennis et al., 2007) ことも加え、うつ症状の改善を図るプログラム内容及び方法の検討が必要である。

また、STAI を測定した結果、T2・T3 における有意な下降、支援ニーズの充足との負の相関が示され、プログラム介入により、支援ニーズの充足を感じるほど、特性不安が低いことが示され、それは妊娠中期まで維持される可能性が示唆された。STAI は T2・T3 における有意な下降を示すが、支援ニーズの充足との相関関係が認められるのは T3 のみである。特性不安は、過去の苦痛体験による否定的な思いが、現在の考え方や価値観、行動様式に影響を与え、短期間で解消されるものではないが、状態不安を繰り返し解消することにより、軽減、解消される可能性を有する (酒田, 2004)。本研究でも、特性不安は、全時期において、状態不安に該当する喪失への予期不安と比較的強い相関を示し、その可能性を示唆している。よって、喪失への予期不安の軽減を図ることが、支援ニーズの充足、特性不安の軽減に繋がるものと考えられる。

IV. 妊娠初期の適応支援プログラムの評価

以下、プログラムのプロセス評価及びアウトカム評価を関連させた分析結果を中心にし

て評価する。

1. プログラムの目標

プログラムの具体的目標は、以下の5項目であった。

- 1) 妊娠への不安や心配事に気づき、軽減の方法を見出すことができる
- 2) 妊娠・出産に関する情報の入手を通して、日常生活におけるセルフケアを実施できる
- 3) 不妊経験を回想し、肯定的な経験として評価できる
- 4) 出産・育児に繋がる情報の入手を通して、妊娠初期の役割行動を実施できる
- 5) 同じ経験をもつ女性の語りを通して、安心感を得ることができる
- 6) 看護師から関心を寄せられていることを実感できる

プログラムの具体的目標は、支援ニーズの充足尺度の下位尺度と対応していたが、因子分析の結果にて4つに集約され、目標1)2)6)は「妊娠への悩みや心配事が共有、軽減されることへのニーズの充足」、3)6)は「不妊経験や気持ちを整理することへのニーズの充足」、4)は「出産・育児に関する役割行動を実施することへのニーズの充足」、5)は「同じ経験を有する女性との繋がりをもちたいというニーズの充足」に対応することになった。T2におけるいずれの下位尺度も5点満点中3.7点以上の得点を示し、本プログラムの内容は、目標を概ね達成できるものであったといえる。

2. プログラム要素の評価

本プログラムは4つのプログラム要素から構成されていたが、全てのプログラム要素が支援ニーズの充足と相関を示し、プログラム要素は支援ニーズの充足を図る役割を果たしていたといえる。下位尺度別に見ると、「不妊経験や妊娠への気持ちを整理することへのニーズの充足」には、不妊経験の回想、経験の共有、「妊娠への悩みや心配事が共有、軽減されることへのニーズの充足」には、ガイダンス、不妊経験の回想、「同じ経験を有する女性との繋がりをもちたいというニーズの充足」には、経験の共有、「出産・育児に関する役割行動を実施することへのニーズの充足」には、ガイダンス、経験の共有が最も強い相関を示し、これは、プログラムの開発時における具体的目標とプログラム要素の関連に相応した結果であった。以下、詳細について述べる。

1) ガイダンスの評価

ガイダンスの評価は、T2・T3の支援ニーズの充足と相関を示し、ガイダンスの評価が高いほど、より支援ニーズの充足を感じていることが示唆された。また、Web相談の利用者は非利用者と比して、T3の「不妊経験や妊娠への気持ちを整理することへのニーズ

の充足][妊娠への悩みや心配事が共有、軽減されることへのニーズの充足]が有意に高く、また、利用者は、T1 の時期にネガティブな変容の得点が有意に高かったが、その有意差は T2 の時期以降に消失した。これは、Web 相談が個別の疑問に対応する方法であるために、対象者はよりニーズの充足を感じ、その結果、ネガティブな変容が緩和された可能性が考えられる。不妊治療中の女性は、心理状態と受ける支援内容との不一致により、ネガティブな感情を有しやすい(柏木ら、2010)が、女性のニーズと介入による充足の経験がネガティブな感情の安定に貢献したのかもしれない。以上より、支援ニーズの充足をもたらす Web 相談を伴ったガイダンスは、プログラム要素として評価できるといえる。

2) 不妊経験の回想の評価

不妊経験の回想の評価は、T2・T3 の支援ニーズの充足と相関を示し、不妊経験の回想の評価が高いほど、より支援ニーズの充足を感じていることが示唆された。しかし、回想の利用者は非利用者と比して、支援ニーズの充足を含め、全てのアウトカム変数における有意差を認めなかった。これは、ニーズが充足されず、明らかな反応が示されなかったことを示すものであるが、希望者のみが回想を利用したために、アウトカム変数が平均化され、有意差が認められなかった可能性もある。しかし、利用者のプログラム評価やレビューシートの内容には肯定的な評価が示されていたため、不妊経験の回想を希望する場合に、その利用者にとって支援ニーズがより充足される方法を模索する必要がある。

3) 経験の共有の評価

経験の共有の評価は、T2・T3 の支援ニーズの充足と相関を示し、経験の共有の評価が高いほど、より支援ニーズの充足を感じていることが示唆された。かつ、プロセス評価でその有用性は肯定的に評価されていた。以上より、経験の共有はプログラム要素として評価できるといえる。

4) 情動支援の評価

情動支援の評価は、T2・T3 の支援ニーズの充足と相関を示し、情動支援の評価が高いほど、より支援ニーズの充足を感じていることが示唆された。しかし、情動支援の指標となる EPDS は有意に下降したが、支援ニーズの充足との関連は認められなかった。つまり、情動支援と支援ニーズの充足は関係するが、うつ症状の改善には異なるニーズの充足が存在することを示唆している。以上より、情動支援は支援ニーズの充足を図るため

のプログラム要素として評価できるが、Stepped-care model を含む情動支援の方法を再検討する必要がある。

3. Stepped-care model の評価

EPDS 得点を用いたアセスメントを行い、Step の識別段階に合わせて支援するプログラムを設定した結果、EPDS は有意に下降したが、有意な下降を示したのは Step1 群のみで、特に EPDS の改善を期待する Step2・3 群の得点の下降は有意ではなかった。また、Step1 群の EPDS の下降に支援ニーズの充足は関連しておらず、つまり、プログラム介入とうつ症状の改善における関係はなかった。この原因には、前述した、うつ症状の改善には異なるニーズの充足が存在することや、Step の識別段階に合わせた支援が有効活用されていなかったことが考えられる。看護相談を利用した Step3 群の 1 名は、T2・T3 の時点には EPDS が正常域に下降したが、3 回の相談回数を経ても、支援ニーズの充足、PTGI-J は平均値より低く、喪失への予期不安、ネガティブな変容、STAI は平均値より高く推移した。これより、この女性は、看護相談よりも心理カウンセリングを受けることによって、より適切な適応を遂げられた可能性が高い。以上より、Step の識別段階に合わせた支援が有効活用されるような工夫を再検討することが必要である。そして、ART を受けて妊娠した女性のうつ症状への影響因子、うつ症状を有する女性のニーズを明らかにすることが、より適切な Stepped-care model の方法を見出す一助になると考えられる。

4. プログラムの運用

フィデリティ評価の結果より、プログラムはプロトコールに沿って介入の均一化を保持できる内容であり、その結果、利用者の脱落率は 10.6%と低く、継続利用できるものであった。

V. 妊娠初期の看護支援の有用性

不妊治療施設における妊娠初期の看護サービスの実態からは、看護ケアの実践に必要とされる時間の確保や、不妊治療後の妊婦の特性を理解した看護ケアの実践における困難さなどの存在から、転院或いは妊婦外来移行迄に「妊婦に特化したサービス」を行っている施設は 15.0%と少ない現状が示された(崎山, 2015b)。また、看護実践の促進には、ケア実践に対する自己効力感が最も重要とされていたが、根拠を有する看護支援が明確ではない現状が示された(崎山, 2015b)。そこで、妊娠初期にある女性の妊娠への適応を支援する看護介入プログラムを開発し、介入の結果、本研究は、プログラムの全要素が支援ニーズの

充足と相関を示し、支援ニーズの充足と、喪失への予期不安、PTGI-J、STAI との間の関係が認められた。中でも、妊娠初期の経験の共有を可能とするガイダンスは、対象者の肯定的なプログラム評価とアウトカムとの関係を示した。看護師は、不妊治療後に妊娠した女性に対して、女性は妊娠に関する情報を過度に得ないよう対処している (Bernstein, 1990 ; Olshansky, 1990; Covington et al., 2006; 森ら, 2007) という印象を有し、妊娠初期の支援をためらう傾向にあるが、この研究結果は、その印象を払拭し、看護実践を促進するものとする。また、妊娠初期の不妊経験の回想及び情動支援の試みは、プログラムの方法を修正する必要があるが、負の影響を及ぼすことのない、ニーズ充足と繋がる方法であることが示された。そして、まだ流産の可能性が高い妊娠初期の過程を支援することは、妊娠継続、流産のどちらに至っても、女性の支援ニーズに応え、また、その後のニーズ充足にも繋がる、女性と看護師の双方にとって継続性ある支援となることが示唆された。

VI. 研究の限界と課題

1. プログラムの課題

プロセス評価の[Web 教材の課題]及び[教材の分量と内容の課題]より、スマートフォン対応、Web 画面の表示方法の改善、教材及び経験者の語りの増量の検討が必要である。教材の増量について、妊娠初期の日常生活に関するより詳細な情報提示、季節や社会状況に合わせた情報提示となるよう、内容の改善が必要である。また、体調の変化が Web の閲覧に与える影響を考慮し、教材の提示方法の種類や情報の提示時期の検討も必要である。

また、不妊経験の回想は、女性の希望を尊重すること、方法や実施時期を模索することが必要であり、情動支援は、Step の識別段階に合わせた支援が有効活用されるような工夫を再検討することが必要である。

2. 研究の限界と課題

本研究はプログラム評価を目的とし、サンプルサイズが小さい。そのため、Step 群別の分析、一部の因子分析を始め、結果を一般化して解釈することの困難さが存在する。また、不妊経験の回想及び情動支援は、対象者の希望を尊重したために、利用の有無による分析では、純粋な結果を生み出さなかった可能性が高い。また、ガイダンスはニーズを活かして作成したが、各リソース項目に対応した評価を求めなかったため、オンラインリソースの詳細な分析が困難であった。今後は、本研究の課題を活かし、比較群を適切に設定し、適切なサンプルサイズを備えたプログラム効果の検証を行うことが必要である。

また、Stepped-care model は EPDS の改善との関係を示さず、うつ症状の改善には異なるニーズの充足が存在することが推察されたため、ART を受けて妊娠した女性のうつ症状への影響因子、うつ症状を有する女性のニーズを明らかにすることによって、より適切な Stepped-care model の方法を見出す一助になると考えられる。

第8章 結論

ART を受けて妊娠初期にある女性に対して、妊娠への適応を支援する看護介入プログラムを実施し、プロセス評価とアウトカム評価によるプログラム評価を行った。その結果、以下の7点が明らかになった。

1. プログラム利用は、全員がガイダンスを利用したが、不妊経験の回想の利用は4割、Step の識別段階に応じた情動支援は、看護相談の利用が2割、心理カウンセリングの利用はなく、プログラム要素により利用率に差があった。
2. プログラム評価は、期待一致度が75.0%、利便性、問題解決志向性、満足度、有用性は8割以上が肯定的に評価した。
3. 介入直後の支援ニーズの充足の得点は 80.55 ± 11.92 (61-105) 点で、各下位尺度別項目の平均得点に有意差を認めず、介入直後の評価は介入終了8週間まで変化しなかった。
4. プログラム利用により、喪失への予期不安、STAI の平均得点は、介入直後・介入終了8週後に、EPDS の平均得点は、介入直後に有意に下降し、不妊経験によるポジティブな変容を示す PTGI-J の平均得点は、介入終了8週後に有意に上昇した。
5. 支援ニーズの充足は、喪失への予期不安、STAI と負の相関、PTGI-J と正の相関を示した。しかし、EPDS は相関を示さなかった。
6. 全てのプログラム要素が支援ニーズの充足と相関を示した。[不妊経験や妊娠への気持ちを整理することへのニーズの充足]には、不妊経験の回想、経験の共有、[妊娠への悩みや心配事が共有、軽減されることへのニーズの充足]には、ガイダンス、不妊経験の回想、[同じ経験を有する女性との繋がりをもちたいというニーズの充足]には、経験の共有、[出産・育児に関する役割行動を実施することへのニーズの充足]には、ガイダンス、経験の共有が、最も強い相関を示した。
7. 本プログラムは、概ね対象者による肯定的な評価を受け、支援ニーズの充足と、喪失への予期不安、PTGI-J、STAI との間の関係が示された。プログラムの課題として、ガイダンスは、Web 画面の表示の改善、日常生活や経験者の語りに関する教材の増量、教材の提示時期を、不妊経験の回想は、回想の実施時期や方法の検討、情動支援は、Step の識別段階に合わせた支援が有効活用されるような工夫が必要である。

文献

- Abbey, A., Andrews, F.M., Halman, L.J. (1994). Infertility and Parenthood: Does Becoming a Parent Increase Well-Being? *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 62(2), 398-403.
- 安藤智子, 無藤隆(2006). 妊娠期の抑うつと胎児への感情に関する仮説モデルの検討. *小児保健研究*, 65(5), 666-674.
- 青柳優子(2010). 助産師の不妊に関する意識と不妊治療の許容度. *日本助産学会誌*, 24(1), 84-95.
- 青柳優子(2013). 不妊治療後の産婦に対する助産師の実践と不妊に関する意識および不妊治療の許容度との関連. *母性衛生*, 54(2), 325-334.
- 新井陽子, 高橋真理(2006). 産後うつ病の妊娠期予防的介入におけるシステマティック・レビュー. *母性衛生*, 47(2), 464-473.
- Austin, M.P., Priest, S.R., Sullivan, E.A. (2008). Antenatal psychosocial assessment for reducing perinatal mental health morbidity. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 4, DOI:10.1002/14651858. [2013-12-20]
- Berg, B.J., Wilson, J.F. (1991). Psychological functioning across stages of treatment for infertility. *J Behav Med*, 14(1), 11-26.
- Bernstein, J., Mattox, J.H., Kellner, R.J. (1988). Psychological Status of Previously Infertile Couples After a Successful Pregnancy. *Journal of Obstetric, Gynecologic and Neonatal Nursing*, 17(6), 404-408.
- Bernstein, J. (1990). Parenting after infertility. *Journal of Perinatal and Neonatal Nursing*, 4(11), 11-23.
- Bond, G.R., Evans, L., Salyers, M.P. et al. (2000). Measurement of fidelity in psychiatric rehabilitation. *Ment Health Serv Res*, 2(2), 75-87.
- Burns, L.H., Covington, S.N. (1999). *Infertility Counseling-A Comprehensive Handbook For Clinicians*. Parthenon Pub, 3-25.
- Caplan, G. (1961). *An Approach to Community Mental Health*. Tavistock Publication.
- Castordai, S., Kozinszky, Z., Devosa, I., et al. (2007). Obstetric and sociodemographic risk of vulnerability to postnatal depression. *Patient*

- Education and Counseling, 67(1-2), 84-92.
- Chick, N., Meleis, A.I. (1986). Transition: A Nursing Concern, In. Nursing research methodology: Issues and implementation. An Aspen Publication. 237-257.
- Cohen, J. (1992). A power primer. Psychological bulletin, 112(1), 155-159.
- Covington, S.N., Burns, L.H. (2006). Pregnancy after Infertility. Covington, S.N., Burns, L. H. (EDs), INFERTILITY COUNSELING: A Comprehensive Handbook for Clinicians (SECOND EDITION), Parthenon Publishing Group.
- Cox, J.L., Holden, J.M. (1994). 産後うつ病ガイドブック-EPDSを活用するために-. 岡野禎治, 宗田聡監修(2006). 南山堂.
- Dennis, C.L., Ross, L.E., Grigoriadis, S. (2007). Psychosocial and psychological interventions for treating antenatal depression. Cochrane Database Systematic Reviews, 3, DOI:10.1002/14651858. [2013-12-20]
- Fisher, J.R.W, Hammarberg, K., Baker, G.H.W. (2007). Antenatal mood and fetal attachment after assisted conception. Fertil Steril, doi: 10.1016/j.fertnstert. [2014-4-1]
- Gameiro, S., Moura-Ramos, M., Canavarro, M.C., Soares, I. (2010). Psychosocial Adjustment During the Transition to Parenthood of Portuguese Couples Who Conceived Spontaneously or Through Assisted Reproductive Technologies. Research in Nursing & Health, 33(3), 207-220.
- Garner, C.H. (1985). Pregnancy After Infertility. Journal of Obstetric, Gynecologic and Neonatal Nursing, 14(6), 58s-62s.
- グレッグ美鈴, 麻原きよみ, 横山美江. (2007). よくわかる質的研究のまとめ方-看護研究のエキスパートをめざして. 54-72, 医歯薬出版株式会社.
- Goldbeck, L., Gagsteiger, F., Mindermann, I., et al. (2009). Cognitive development of singletons conceived by intra-cytoplasmic sperm injection or in vitro fertilization at age 5 and 10 years. J Pediatr Psychol, 34, 774-781.
- Greenfeld, D., Klock, S. (2001). Transition to parenthood among in vitro fertilization patients at 2 and 9 months postpartum. Fertil Steril, 76, 626-

627.

- Haemmerli, K., Znoj, H., Berger, T. (2010). Internet-based support for infertile patients: a randomized controlled study. *J Behav Med*, 33, 135-146.
- Haga, S.M., Drozd, F., Brendryen, H, et al. (2013). Mamma mia: a feasibility study of a web-based intervention to reduce the risk of postpartum depression and enhance subjective well-being. *JMIR Res Protoc*,
Doi:10.2196/resprot.2659. [2014-1-15]
- Hammarberg, K., Fisher, J.R., Wynter, K.H. (2008). Psychological and social aspects of pregnancy, childbirth and early parenting after assisted conception: a systematic review. *Human Reproduction Update*, 14(5), 395-414.
- Hammarberg, K., Rowe, H.J.R, Fisher, J.R.W. (2009). Early post-partum adjustment and admission to parenting services in Victoria. Australia after assisted conception, *Human Reproduction*, DOI:10.1093/humrep/dep282. [2013-12-20]
- 原田なをみ(2008). エジンバラ産後うつ病自己評価票によるスクリーニングにおける高得点者のリスク因子の分析. *保健科学研究誌*, 5, 1-12.
- 橋本佐由理, 宗像恒次(2013). SAT カウンセリングセミナーの教育効果に関する研究. *ヘルスカウンセリング学会年報*, 19, 119-133.
- 春名めぐみ, 白石三恵, 松崎政代(2013). 魚摂取が周産期の抑うつ症状に及ぼす影響. *浦上財団研究報告書*, 20, 38-45.
- 肥田野直, 福原真知子, 岩脇三良, 他(2000). 新版 STAI マニュアル. 実務教育出版.
- Himmel, W., Meyer, J., Kochen, M.M., et al. (2005). Information needs and visitors' experience of an internet expert forum on infertility. *Journal of Medical Internet Research*, 7, 20.
- Hjelmstedt, A., Widström, A.M., Collins, A. (2006). Psychological correlates of prenatal attachment in women who conceived after in vitro fertilization and women who conceived naturally. *Birth*, 33, 303-310.
- 平山史朗, 吉岡千代美, 出口美寿恵, 他(1999). 体外受精で親になった夫婦の妊娠, 出産, 及びその子供に対する態度. *日本受精着床学会雑誌*, 16, 56-62.
- 藤井美喜, 松浦操, 豊和美, 他(2011). 不妊治療後の妊婦への妊娠初期セミナーを実施して～セミナーのアンケート検討を通して～. *日本不妊カウンセリング学会誌*, 10(2),

113-117.

本田万里子, 上田公代(2012). 不妊治療中におけるカップルの親密さと精神健康の関連.

日本生殖看護学会誌, 9(1), 15-22.

Honikman, S., Heyningen, T.V., Field, S. et al. (2012). Stepped Care for Maternal Health: A Case Study of the Perinatal Mental Health Project in South Africa. PLoS Medicine, 9(5), e1001222.

Hvidtjorn, D., Schieve, L., Schendel, D., et al. (2009). Cerebral palsy, autism spectrum disorders, and developmental delay in children born after assisted conception: a systematic review and meta-analysis. Arch Pediatr Adolesc Med, 163, 72-83.

五十嵐世津子, 藤井俊策, 木村秀崇, 他(2008). 生殖医療を受けている女性の不安. 母性衛生, 49(1), 84-90.

石村美由紀(2011). 不妊専門相談センターの役割の実態 - 不妊当事者の認知と利用 -. 母性衛生, 52(2), 319-326.

Iwata, H., Mori, E., Maekawa, T., et al. (2012). Developing the Maternity Portfolio to promote maternal role attainment in women who have undergone artificial reproductive treatment. Japan Journal of Nursing Science, 9, 122-126.

Jakicic, J.M., Tate, D.F., Lang, W., et al. (2012). Effect of a Stepped-Care Intervention Approach on Weight Loss in Adults- A Randomized Clinical Trial. Journal of American Medical Association, 307(24), 2617-2626.

我部山キヨ子(2009). 不妊治療後妊産褥婦とパートナーの特別なニーズと周産期ケアに関する研究. 日本女性心身医学会雑誌, 14(3), 268-276.

Kahlor, L., mackert, M. (2009). Perceptions of infertility information and support sources among female patients who access the Internet. Fertility and Sterility, 91, 83-90.

Kallen, B., Finnstrom, O., Nygren, K.G., et al. (2005). In vitro fertilization (IVF) in Sweden: risk for congenital malformations after different IVF methods. Birth Defects Res A Clin Mol Teratol, 73, 162-169.

Kallen, B., Finnstrom, O., Lindam, A., et al. (2010). Cancer risk in children

- and young adults conceived by in vitro fertilization. *Pediatrics*, 126, 270-276.
- 金子一史, 野邑健二, 田中伸明, 他. (2008). 母親の抑うつと母親から子どもへの愛着に関する縦断研究-妊娠中期から産後1カ月まで. *児童青年精神医学とその近接領域*, 49 (5), 497-508.
- 柏木珠未, 遠藤俊子(2010). 不妊女性におけるプレッシャーの関連要因とネガティブサポート認識. *日本生殖看護学会誌*, 7(1), 4-11.
- 菊地久美子, 友竹正人, 伊賀淳一, 他. (2010). 周産期の抑うつに影響を与える心理特性に関する検討, *臨床精神医学*, 39(11), 1459-1468.
- Klock, S., Greenfeld, D.A. (2000). Psychological status of in vitro fertilization patients during pregnancy: a longitudinal study. *Fertil Steril*, 73, 1159-1164.
- Klock, S.C. (2004). Psychological adjustment to twins after infertility. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynaecology*, 18(4), 645-656.
- 久保春海, 安達知子, 齋藤益子, 他. (2006). 不妊相談のためのマニュアル. 家庭保健生活指導センター.
- 熊谷直子, 飯山達雄, 堀田千栄, 他. (2011). 最新の医学論文を読みこなそう! ランダム化比較試験の論文を読むにあたって 論文のピットホール, *THE LUNG-perspectives*, 19, 1, 76-81.
- 熊野暁子, 鍵井順子, 出口美寿恵, 他. (2006). 生殖補助医療によって妊娠した妊婦への看護支援のあり方Ⅱ～個人面談による看護支援～. *日本受精着床学会雑誌*, 23(1), 263-267.
- 厚生労働省. <http://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-11908000-Koyoukintoujidoukateikyoku-Boshihokenka/0000034788.pdf>, [2015-5-13]
- 厚生労働省. <http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r985200000314vv-att/2r985200000314yg.pdf>, [2014-2-16]
- 厚生労働省. <http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/geppo/nengai13/dl/kekka.pdf>, [2015-5-13]
- 厚生労働省. <http://www.mhlw.go.jp/bunya/kodomo/boshi-hoken03/>, [2015-5-13]

- Lederman, R., Weis, K. (2011). *Psychosocial Adaptation to Pregnancy: Seven Dimensions of Maternal Role Development* (third edition). Springer Publishing Company.
- Lidegaard, O., Pinborg, A., Andersen, A.N., et al. (2005). Imprinting diseases and IVF. *Human Reproduction*, 20, 950-954.
- 前原邦江, 森恵美, 小澤治美, 他. (2012). 生殖補助医療(ART)によって妊娠した女性の母性不安と胎児感情および母親役割への適応との関連. *千葉大学大学院看護学研究科紀要*, 34, 1-8.
- Mahlstedt, P. P. (1985). The Psychological components of infertility. *Fertil. Steril.*, 43, 335-346.
- Marc, I., Toureche, N., Ernst, E., et al. (2011). Mind-body interventions during pregnancy for preventing or treating women's anxiety. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 4, DOI:10.1002/14651858. [2013-12-20]
- Mattsson, S., Alfonsson, S., Carlsson, M., et al. (2013). U-CARE: Internet-based stepped care with interactive support and cognitive behavioral therapy for reduction of anxiety and depressive symptoms in cancer- a clinical trial protocol. *BMC Cancer*, 13:414.
- McMahon, C.A., Ungerer, J.A., Tennant, C., Saunders, D. (1997). Psychosocial adjustment and the quality of the mother-child relationship at four months postpartum after conception by in vitro fertilization. *FERTILITY AND STERILITY*, 68(3), 492-500.
- McMahon, C.A., Gibson, F.L., Allen, J.L., et al. (2007). Psychosocial adjustment during pregnancy for older couples conceiving through assisted reproductive technology. *Hum Reprod*, 22, 1168-1174.
- Meleis, A. I., Trangenstein, P.A. (1994). Facilitating transitions: Redefinition of a nursing mission. *Nursing Outlook*, 42(6), 255-259.
- Meleis, A. I. (1997). *On Transitions and Knowledge Development*. 2nd International Nursing Research Conference: Annotated Edition, 47-79.
- Mercer, R. T. (1995). *Becoming A Mother*, Springer Publishing Company.
- Michael, J. S. (1990)/藤江昌嗣, 矢代隆嗣 (2009). *プログラム評価入門-行政サービス*

- ス, 介護, 福祉サービス等ヒューマンサービス分野を中心に-. 梓出版社.
- Michael, R., Emily, L., Andrew, P. (2003). Association of In Vitro Fertilization with Beckwith-Wiedemann Syndrome and Epigenetic Alterations of LIT1 and H19. *Am J Hum Genet*, 72, 156-160.
- 水野妙子, 後藤節子(2013). 出産前後の精神的健康と児への愛着障害. *母性衛生*, 53(4), 530-537.
- Montfoort, A. P., Hanssen, L.L., Sutter, P., et al. (2012). Assisted reproduction treatment and epigenetic inheritance. *Human Reproduction Update*, 18, 171-197.
- 森恵美, 森岡由紀子, 齋藤英和(1994a). 体外受精・胚移植法による治療患者の心身医学的研究(第1報) -不妊治療女性の心理状態について-. *母性衛生*, 35(4), 332-340.
- 森恵美, 森岡由紀子, 齋藤英和(1994b). 体外受精・胚移植法による治療患者の心身医学的研究(第2報) -不安とその関連要因との検討-. *母性衛生*, 35(4), 341-349.
- 森恵美, 陳東, 糠塚亜希子(2005). 不妊・不妊治療経験が母性不安と対児感情に及ぼす影響. *日本不妊看護学会誌*, 2(1), 28-35.
- 森恵美, 石井邦子, 林ひろみ(2007). 不妊治療後の妊婦における母親役割獲得過程. *日本生殖看護学会誌*, 4(1), 26-33.
- 森恵美, 坂上明子, 前原邦江, 他(2011). 高度生殖医療後の妊婦の母親役割獲得過程を促す看護介入プログラムの開発. *日本母性看護学会誌*, 11(1), 19-26.
- National Institute for Health and Care Excellence. (2009). CG90 Depression in adults (update). NICE clinical guidelines, October 2009, <http://guidance.nice.org.uk/CG90>. [2013-1-16]
- 日本看護協会. http://nintei.nurse.or.jp/nursing/wp-content/uploads/2015/02/10cn_in.pdf, [2015-5-13]
- 萩野聡子, 村瀬聡美, 金子一史, 他. (2006). 妊娠期における父親・母親の抑うつ傾向と胎児への愛着との関連. *児童青年精神医学とその近接領域*, 47(1), 29-37.
- 岡美智代, 新井陽子, 若狭晶子, 他(2005). コンピュータ・コミュニケーション・ネットワークを利用した患者教育に関するシステムティック・レビュー. *看護研究*, 38(3), 49-59.
- 岡野禎治, 村田真理子, 増地聡子, 他(1996). 日本版エジンバラ産後うつ病調査票

- (EPDS) の信頼性と妥当性. 精神科診断学, 7, 523-533.
- 岡野禎治(2005). 産後うつ病とその発見方法-EPDS の基本的使用方法とその応用. 母子保健情報, 51, 13-18.
- 大平泰子, 石川浩二, 芦原睦(2011). 事業所におけるメンタルヘルス予防活動-定期健康診断を活用したメンタルヘルス対策の有用性-. 心身医, 51(3), 236-244.
- 大島巖(2010). 精神保健福祉領域における科学的根拠にもとづく実践(EBP)の発展からみたプログラム評価方法論への貢献～プログラムモデル構築とフィデリティ評価を中心に～. 日本評価研究, 10(1), 31-41.
- Olshansky, E.F. (1987). Identity of self as infertile: an example of theory-generating research. ANS Adv Nurs Sci., 9(2), 54-63.
- Olshansky, E.F. (1990). Psychosocial implications of pregnancy after infertility. NAACOG 's Clinical Issues in Perinatal and Women' s Health Nursing, 1(3), 342-347.
- Olshansky, E.F., Sereika, S. (2005). The Transition from Pregnancy to Postpartum in Previously Infertile Women: A Focus on Depression. Archives of Psychiatric Nursing, 19(6), 273-280.
- Pinborg, A., Loft, A., Henningsen, A.K., et al. (2010). Infant outcome 957 singleton born after frozen embryo replacement: the Danish National Cohort Study 1995-2006. Fertil Steril, 94, 1320-1327.
- Reading, A.E., Chang, L.C., Kerin, J.F. (1989). Attitudes and anxiety levels in women conceiving through in vitro fertilization and gamete intrafallopian transfer. Fertil Steril, 52, 95-99.
- Reid, R., Pipe, A., Higginson, L., et al. (2003). Stepped care approach to smoking cessation in patients hospitalized for coronary artery disease. J Cardiopulm Rehabil, 23, 176-182.
- Rogers, B.L., Knafl, K.A. (2000). Concept Development in Nursing: Foundations, Techniques, and Applications (second edition). Saunders.
- Romundstad L.B., Romundstad P.R., Sunde A., et al. (2008). Effects of technology or maternal factors on perinatal outcome after assisted fertilization: a population-based cohort study. Lancet, 372, 737-743.

- Rubin, R. (1984)/新道幸恵, 後藤桂子 (1997). ルヴァ・ルービン母性論-母性の主観的体験-. 医学書院.
- 斉藤英和, 他. (2014). 平成 25 年度倫理委員会登録・調査小委員会報告 2012 年分の体外受精・胚移植等の臨床実施成績および 2014 年 7 月における登録施設名. 日本産婦人科学会誌, 66(9), 2445-2481.
- 酒田宣彦(2004). 開脚跳び越しにおける特性不安, 状態不安の解消. 兵庫教育大学修士論文.
- 崎山貴代, 村本淳子 (2006). 不妊治療後の妊婦が「母親としての自己」を認知していく過程に関する研究. 日本不妊看護学会誌, 3(1), 11-19.
- 崎山貴代 (2011). 不妊治療後に妊娠した女性が抱く妊娠期におけるケア・ニーズ. 日本生殖看護学会誌. 8(1), 5-12.
- 崎山貴代 (2013a). 全国自治体における不妊専門相談センター事業に関する実態調査. 母性衛生, 53(4), 538-545.
- 崎山貴代 (2013b). 生殖医療を受けて妊娠した女性の妊娠への適応：概念分析. 日本生殖看護学会誌, 10(1), 51-57.
- 崎山貴代 (2014). 高度生殖医療を受けて妊娠した女性が認知する妊娠初期の看護支援プログラムに対するニーズ. 日本生殖看護学会誌, 11(1), 5-12.
- 崎山貴代 (2015a). 生殖補助医療を受けて妊娠した女性が有する妊娠初期の看護ケアに対するニーズ. 母性衛生, 56(2), 349-358.
- 崎山貴代 (2015b). 共分散構造分析を用いた不妊治療施設における妊娠初期の看護実践に影響を及ぼす要因の検討. 日本生殖看護学会誌, 12(1), 15-23.
- Sandelowski, M. (1995). A Theory of the Transition to Parenthood of Infertile Couples. *Research in Nursing & Health*, 18, 123-132.
- 佐藤幸子, 遠藤恵子, 佐藤志保(2013). 母親の虐待傾向に与える母親の特性不安, うつ傾向, 子どもへの愛着の影響－母子健康手帳交付時から 3 歳児健康診査時までの検討－. 日本看護研究学会雑誌, 36(2), 13-21.
- Schumacher, K.L., Meleis, A.I. (1994). Transition: A central concept in nursing. *Journal of Nursing Scholarship*, 26(2), 119-127.
- 杉下佳文, 上別府圭子(2013). 妊娠うつと産後うつの関連-エジンバラ産後うつ病自己評価票を用いた検討-. 母性衛生, 53(4), 444-450.

- 総務省. <http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/statistics/statistics05.html>,
[2014-4-28]
- 高橋裕子(2002). インターネットを活用した健康支援 - その可能性と問題点 -. 臨床栄養, 100(1), 22-27.
- Taku, K., Calhoun, L.G., Tedeschi, R.G., et al. (2007). Examining posttraumatic growth among Japanese university students. *Anxiety, Stress and Coping*, 20, 353-367
- 宅香菜子(2010). がんサバイバーの Posttraumatic Growth. 腫瘍内科, 5, 211-217.
- 陳東, 森恵美(1999). 不妊治療を受けている女性の対処と適応状態との関連について. 千葉看護学会誌, 5(2), 7-12.
- Veer-Tazelaar, P.J., Marwijk, H.W., Oppen, P., et al. (2009). Stepped-care prevention of anxiety and depression in late life: a randomized controlled trial. *Arch Gen Psychiatry*, 66, 297-304.
- 和田恵美子(2008). がん患者の意向による治療方法等の選択を可能とする支援体制整備を目的とした, がん体験をめぐる「患者の語り」のデータベースに関する研究, 平成19年度厚生労働科学研究費補助金研究報告書.
- 和田恵美子(2009). がん患者の意向による治療方法等の選択を可能とする支援体制整備を目的とした, がん体験をめぐる「患者の語り」のデータベースに関する研究, 平成20年度厚生労働科学研究費補助金研究報告書.
- 山口典子, 塚本康子(2011). 生殖補助医療(ART)実施施設における多胎学級の効果. 日本不妊カウンセリング学会誌, 10(2), 97-105.
- 吉村泰典(2012). 生殖医療, 産婦人科の実際, 61(10), 1487-1493.
- Zigmond, A.S., Snaith, R.P. (1983). The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand*, 67, 361-370.
- Zigmond, A.S., Snaith, R.P., 北村俊則 (1983). Hospital anxiety and depression scale (HAD 尺度). 季刊精神科診断学, 4(3), 371-372.