

令和5年度学位申請論文

帝王切開術を受けた褥婦の  
心的外傷後成長尺度の外的妥当性の証明と  
その関連要因

名古屋大学大学院医学系研究科  
看護学専攻

(指導：入山 茂美 教授)

鈴木 明日香

## 目 次

要旨	1
I. 緒言	4
1. 産後の心的外傷後成長に関するこれまでの研究	5
2. 産後の心的外傷後成長を測定する尺度に関するこれまでの研究	7
II. 研究目的と意義	
1. 研究目的	8
2. 研究の意義	8
III. 用語の定義	8
IV. 心的外傷後成長に関連する要因の概念枠組みの生成	9
V. 研究方法	
1. 研究デザイン	10
2. 対象	10
3. 調査期間および調査施設	10
4. データ収集と手順	11
5. 質問票の質問内容	12
6. 分析方法	14
7. 倫理的配慮	15
VI. 結果	
1. 褥婦の属性	16
2. PTGI-X-J 褥婦版の構成概念妥当性	17
3. PTGI-X-J 褥婦版の基準概念妥当性	17
4. PTGI-X-J 褥婦版の信頼性	18

5. 帝王切開術を受けた褥婦の産褥早期の PTG の関連要因	18
VII. 考察	
1. PTGI-X-J 褥婦版の構成概念妥当性	21
2. PTGI-X-J 褥婦版の基準関連妥当性	23
3. PTGI-X-J 褥婦版の信頼性	24
4. 帝王切開術を受けた褥婦の産褥早期の PTG の関連要因	25
VIII. 臨床的意義	28
IX. 本研究の限界と今後の課題	29
X. 結論	30
謝辞	31
利益相反	31
引用文献	32
図表	39

# 帝王切開術を受けた褥婦の心的外傷後成長尺度の外的妥当性の証明とその関連要因

## 要旨

### 目的

産後のメンタルヘルスが重要視されている中、帝王切開術を受けた褥婦が外傷後ストレス症状や PTSD の危機的な状況乗り越え、母親として成長していくには、心的外傷後成長 (Posttraumatic Growth : PTG) が重要であると考えられる。本研究は、帝王切開術で出産した日本人女性において、PTG を測定する尺度である日本語版-外傷後成長尺度拡張版 (PTGI-X-J) の妥当性と信頼性を検討することを目的とした。また、帝王切開術で出産した母親の産褥早期における PTG の関連要因についても検討した。

### 方法

研究デザインは、無記名自記式質問票による横断的研究である。対象は、東海地方の 6 つの総合病院と 2 つの産科クリニックで帝王切開術により出産した入院中の日本人褥婦 648 名に質問票を配布して調査を依頼し、留置法または郵送にて回収した。主な調査項目は、社会的属性、産科的属性、PIGI-X-J、日本語版出産心的外傷後ストレス症状スケール (IES-R-JPWV)、日本語版ソーシャルサポート尺度 (MSPSS) であった。PTGI-X-J の構成概念妥当性を評価するため、探索的因子分析を実施し、PTGI-X-J 褥婦版を得た。また PTGI-X-J 褥婦版の内的整合性の信頼性を Cronbach's  $\alpha$  係数にて確認し、基準関連妥当性を検証するために PTGI-X-J 褥婦版と IES-R-J-PWV の Spearman 順位相関係数を検討した。PTG の関連要因を確認するために全体、初産婦、経産婦における t 検定を行い、PTGI-X-J 褥婦版と MSPSS の Spearman 順位相関係数を検討した。

### 結果

回収数は 539 部 (回収率 83.2%) であり、有効回答 517 部 (有効回答率 95.9%) であった。PTGI-X-J の探索的因子分析の結果、「F1 : 母親としての強さ」「F2 : 母親としての

精神性的変容」 「F3：母親としての新たな可能性と人生に対する感謝」 「F4：母親としての他者との関係」の4因子22項目で構成されたPTGI-X-J褥婦版が得られた。PTGI-X-J褥婦版は高い内的整合性（Cronbach's  $\alpha=0.94$ ）を確認でき、PTGI-X-J褥婦版とIES-R-J-PWVとの弱い有意な正の相関（ $r_s = 0.18, p < 0.001$ ）が明らかとなった。帝王切開術を受けた褥婦のPTGに関連する要因は、学歴、分娩歴（初産婦・経産婦）、妊娠合併症、早産、双胎、児の蘇生、児のNICU入院、母児同室、助産師との出産の語り、夫との出産の語りなどであった。しかし、計画的帝王切開術と緊急帝王切開術では、PTGに有意な差は認められなかった（ $p=0.78$ ）。また、PTGI-X-J褥婦版とMSPSSは、有意な正の相関（ $r_s=0.29, p<0.001$ ）が確認された。

## 結論

本研究結果より、PTGI-X-J褥婦版の妥当性と信頼性が確認され、帝王切開術を受けた褥婦のPTGを客観的に評価するために有効なスケールであることが示唆された。また、初産婦は経産婦よりPTGが高く、ソーシャルサポートが高い褥婦ほどPTGが高くなることが明らかとなった。帝王切開を受けた褥婦のPTGを高めるには、助産師が、褥婦が出産体験を語れる環境や、家族によるソーシャルサポート体制を整えることが重要である。

## Abstract

### Validity and Reliability of the Posttraumatic Growth Inventory among Japanese Women with Cesarean Section

帝王切開術を受けた褥婦の心的外傷後成長尺度の外的妥当性の証明とその関連要因

This study aimed to examine the validity and reliability of the expanded version of the Posttraumatic Growth Inventory-Japanese version (PTGI-X-J) among Japanese women who delivered by cesarean section. The study is a cross-sectional survey psychometric study. Participants were 517 Japanese women who were in the hospital after childbirth by cesarean section at six general hospitals and two obstetric clinics in Tokai region, Japan. They completed a self-report questionnaire—which included sociodemographic and childbirth information and obstetric history, the PTGI-X-J, and the Postnatal Women Version of the Japanese-Language Version of the Impact of Event Scale-Revised (IES-R-J-PWV). We conducted an exploratory factor analysis to evaluate the factorial validity of the PTGI-X-J. We confirmed the internal consistency reliability of the Postpartum Women Version of PTGI-X-J (PTGI-X-J-PWV) using Cronbach's  $\alpha$  coefficients and examined Spearman's correlation coefficients between the PTGI-X-J-PWV and the IES-R-J-PWV. The exploratory factor analysis resulted in a 22-item measure that comprised four factors: strength as mothers, spiritual change as mothers, new possibilities as mothers and appreciation of life, and relating to others as mothers. The PTGI-X-J-PWV exhibited good internal consistency reliability (Cronbach's  $\alpha = 0.94$ ), and a weak significant positive correlation with the IES-R-J-PWV ( $r_s = 0.18, p < 0.001$ ) was evident. The results of this study indicated that the PTGI-X-J-PWV was a valid and reliable tool for measuring postpartum posttraumatic growth among Japanese women who have delivered by cesarean section. By accurately measuring mothers' posttraumatic growth, midwives and nurses can provide the kind of care that encourages their growth as mothers.

**Keywords:** cesarean section, postpartum Japanese women, Posttraumatic Growth Inventory, reliability, validity

## I. 緒言

世界では帝王切開術による出産の割合は 18.6%(2014 年)を占め、経済開発協力機構 (OECD) の開発援助委員会 (DAC) 加盟国の帝王切開率は、1980 年以降 2010 年までの 30 年間に 8.3%から 24.9%と 3 倍に増加している<sup>1)3)</sup>。また世界保健機構 (WHO) の報告によると、2010 年から 2018 年の全世界での帝王切開術の割合は増加傾向であり、全出生数の 1/5 (21%)を占めている<sup>4)</sup>。先進工業国において帝王切開率は 27.2%(2014 年)を占め、大韓民国 36.6%(2009 年)、アメリカ合衆国 32.8% (2013 年)、オーストラリア 32.4% (2013 年)、イギリス 24.2% (2011 年) と高い割合を示す<sup>1)3)</sup>。日本では分娩件数は減少傾向にある一方、世界と同様に帝王切開術の割合は増加傾向にある。日本の帝王切開術の割合は、1987 年と 2020 年を比較して、一般病院は 9.9%から 27.4%と約 3 倍に増加し、一般診療所は 6.5%から 14.7%と 2 倍以上に増加している<sup>5)</sup>。特に一般病院では 2017 年の帝王切開術の割合は 27.4%を占め<sup>5)</sup>、4 人に 1 人が帝王切開術での分娩となっている。

帝王切開術を受けた褥婦は出産体験の受けとめ方により、産後の外傷後ストレス症状や心的外傷ストレス障害 (post-traumatic stress disorder : PTSD) のリスクが高くなる。日本では緊急帝王切開による出産体験が、衝撃・恐怖・無力感・罪悪感を生じ、トラウマとして認知する可能性があり<sup>6),7)</sup>、出産において自分と子どもの生命や自己の存在を圧倒した強烈な体験をトラウマとして認知した<sup>8)</sup>と報告されている。松本ら(2006)<sup>9)</sup> は PTSD 症状の出現において、出産後 1 ヶ月の時点で 8.4%の母親にみられると報告している。また帝王切開術を受けた女性は、出産や母親としての自信を失っていた<sup>10)</sup>。海外では、分娩時の心的外傷は、緊急帝王切開術などの急遂分娩の場合、出産後の PTSD になりうると報告されている。アトランタでは、帝王切開術など予期しなかったマイナスイメージの分娩経験によって、103 名の女性のうち、34%の女性がトラウマや PTSD 症状を経験したと報告している<sup>11)</sup>。産後のオーストラリア人女性 890 人の調査では 14.3%が外傷後ストレス症状を呈し、正常分娩と比べ選択的帝王切開術では 2.15 倍、緊急帝王切開術では 5.17 倍、外傷後ス

トレス症状を持つ人が増えると報告されている<sup>12)</sup>。アメリカの調査では、計画外の帝王切開術を受けた女性は自然分娩の女性よりも PTSD を経験する可能性が 3.3 倍高かった<sup>13)</sup>。スペイン人女性では、帝王切開術が PTSD の危険因子の 1 つであり、通常の経膈分娩よりも 3.79~4.80 倍 PTSD 症状に関連していることが報告されている<sup>14),15)</sup>。また質的研究でもニュージーランドやオーストラリアで、帝王切開術を経験した母親が分娩時のトラウマを経験したと報告されている<sup>16),17)</sup>。

出産後の外傷後ストレス症状や PTSD は、産後うつ<sup>18), 19), 20)</sup>、愛着障害<sup>21),22),23)</sup>と関連があると報告されている。混合研究法では、Beck & Casavant (2019)<sup>24)</sup>は、出産時の女性の心的外傷後ストレスが乳児やパートナーとの関係に悪影響を及ぼすと報告した。しかし、危機的な状況から立ち直る力となる原動力があれば、出産後の外傷後ストレス症状や PTSD を呈した全ての人々が、産後うつ、愛着障害になるわけではない。Beck & Watson (2008)<sup>25)</sup>は緊急帝王切開で外傷性ストレスを経験した女性が母乳栄養を行うことで癒やされ自尊心が回復したと報告している。また Simonelli ら(2021)<sup>26)</sup>は、帝王切開を受けた女性が出産について話すことは、発生した出来事とその気持ちを処理するのに役立ったと報告している。日本では、産後の外傷後ストレス症状や PTSD がみられた褥婦も、出産体験を第三者に語ることで出産に対する認識の変化・ストレス反応の軽減につながったと報告されている<sup>27)</sup>。橋本と小林(2019)<sup>10)</sup>は、緊急帝王切開の日本人女性が、出産経験を繰り返し語ることで受け入れられたことを報告した。したがって帝王切開術後の外傷後ストレス症状や PTSD の危機的な状況を乗り越え、母親として成長していくには心的外傷後成長が関連しているのではないかと考える。

## 1. 産後の心的外傷後成長に関するこれまでの研究

「危機的な出来事や困難な経験との精神的なもがき・闘いの結果生ずる、ポジティブな心理的変容の体験」と定義される心的外傷後成長 (Posttraumatic Growth : PTG)<sup>28)</sup> は、



人間として成長し、豊かな人生を送れると注目されている。心的外傷後成長という用語の中に、外傷（トラウマティック）という用語が入っているものの、必ずしも、アメリカ精神医学会刊行の診断体系で定義されている外傷に限定されず、ストレスの高い出来事から、ライフイベント、危機的な出来事までさまざまな内容のものが含まれる<sup>29)</sup>。そのため PTG は出産後に、帝王切開術での危機的な体験を、母親自身が乗り越えていくことで、人間的にも母親としても成長できると考えられる。海外における分娩後 PTG についての研究では、イギリスでは帝王切開術後の褥婦は経膈分娩の褥婦よりも分娩後 PTG が高くなると報告している<sup>30)</sup>。イスラエルでは、早産児の両親の PTG は、満期産児の両親よりも高く<sup>31)</sup>、双胎、早産児の PTG は実母のサポートや夫婦関係の質と関連がある<sup>32) 33)</sup>と報告されている。日本では、大瀬と安田(2018)<sup>34)</sup>は初産婦では社会的支援が高いと PTG が高く、さらに Nishi & Usuda (2017)<sup>35)</sup>は、初産婦は経産婦よりも PTG が高く、レジリエンスが高いと PTG が高くなると報告している。また産褥早期の PTG と産後 1 ヶ月および 3 ヶ月の母乳育児状況は関連がないことが報告されている<sup>36)</sup>。このように本邦における母性や周産期領域の PTG の先行研究はほとんどない。PTG は文化的背景に影響されるため、日本人褥婦の PTG に関連する要因が産後の母親で海外の母親と同様にあてはまるか検証する必要がある。

帝王切開術で生じた外傷後ストレス症状や PTSD を、母親自身が乗り越えていく事で、人間的にも母親としても成長できると考えられる。そのため帝王切開術後の母親に対して、どのような要因が帝王切開術後に PTG を促すのか明らかにすることは重要である。本研究の成果により、帝王切開術を受けた褥婦の PTG が、産褥早期にどのような介入を行えば促進されるのかという指標となり、今後の助産ケアの研究に繋がる重要な研究であると考えられる。

また、これらの海外、日本の周産期領域における PTG の研究では、PTG は心的外傷後成長尺度 (Posttraumatic Growth Inventory : PTGI)<sup>37)</sup>を用いて測定された。

## 2. 産後の心的外傷後成長を測定する尺度に関するこれまでの研究

諸外国でよく用いられている PTG を測定する尺度として、Tedeschi と Calhoun が作成した 21 項目 5 因子からなる心的外傷後成長尺度 (PTGI) <sup>37)</sup> が使用されている。PTGI は、「他者との関係 (7 項目)」「新たな可能性 (5 項目)」「人間としての強さ (4 項目)」「精神的 (スピリチュアルな) 変容 (2 項目)」「人生に対する感謝 (3 項目)」の 5 因子で構成されている。PTGI は、言語、社会文化的・宗教的背景、対象者の特性の違いが因子構成に影響を与えることが報告されている <sup>38)</sup>。イスラエルでは PTGI が出産に続いて起こる肯定的変化と知覚された母親の PTG 測定のための有効な尺度であることを示し、少なくとも出生後の数年間使用できると報告されている <sup>39)</sup>。本邦では宅らが日本語版 PTGI21 項目 (PTGI-J 原版) と日本人大学生を対象に 18 項目 4 因子の PTGI-J を作成している <sup>40)</sup>。また、宅の PTGI-J 原版を基に我々は出産後の褥婦を対象に日本語版褥婦版心的外傷後成長尺度 (PTGI-J 褥婦版) の妥当性と信頼性を証明した <sup>41)</sup>。PTGI-J 褥婦版は、17 項目 3 因子で構成され、Cronbach's  $\alpha$  係数は 0.93 であった。しかし、PTGI-J 褥婦版では、PTGI-J 原版では 2 項目で構成される精神的 (スピリチュアルな) 領域が削除された。日本人の文化的・宗教的背景がアメリカ人と異なるため、精神的 (スピリチュアルな) 領域が削除された可能性が考えられ、日本人褥婦のスピリチュアリティ領域の評価は難しい。

文化的背景の違いで因子構造は異なるため、Tedeschi らにより、第IV因子である精神的 (スピリチュアルな) 変容 2 項目に 4 項目を加えた PTGI 拡張版 (Expanded Version of the Posttraumatic Growth Inventory : PTGI-X) が開発され、3 か国の大学生 (アメリカ人、トルコ人、日本人) を対象に妥当性と信頼性が確認された <sup>42)</sup>。PTGI-X は、オリジナルの PTGI にスピリチュアリティ領域を評価するための質問項目を追加したため、我々が開発した PTGI-J 褥婦版 <sup>41)</sup> を補完することが可能である。PTGI-X は伝統的な宗教観が支配的でない幅広い対象で使用するために開発されたが、これまで日本人褥婦に使用されたことはない。帝王切開術を受けた褥婦の PTG 測定では、帝王切開術は自分と子どもの生命を脅かす

反面、新しい命を生み出す、つまり辛い状況だけでなく幸福な状況も得られるというライフイベントの特性が、一般的な外傷イベントと異なる。以上のことから、ハイリスクである帝王切開術を受けた日本人褥婦の PTG を的確に測定する尺度は見当たらないため、PTGI-X が褥婦の PTG の測定に適切な尺度かを検証する必要がある。

## II. 研究目的と意義

### 1. 研究目的

- 1) 帝王切開術を受けた日本人褥婦の PTG 尺度の妥当性と信頼性を検討する。
- 2) 帝王切開術を受けた褥婦の産褥早期の PTG に関連する要因を明らかにする。

### 2. 研究の意義

- 1) 帝王切開術を受けた褥婦の PTG を測定する妥当性と信頼性のある尺度を証明することにより、帝王切開術後の褥婦の心的外傷やストレスな状況からの成長を可視化できる。適切に PTG を測定することで、褥婦本人が心的外傷やつらい体験（ストレス体験）、危機的な経験をした後の自らのポジティブな変化や成長を把握できる。看護師は、PTG の程度を把握し、状況に応じたフィードバックを重ねることで、褥婦自身の成長の自覚や自信に繋げることができると思う。
- 2) 帝王切開術を受けた褥婦の産褥早期の PTG の関連要因が明らかになることで、PTG に影響する要因を明らかにできる。そのことにより、産褥早期より適切な助産介入ができ、母親としての成長を促す助産ケアの構築に繋がると考える。

## III. 用語の定義

本研究では、PTG の概念に基づき、以下の用語を操作的に定義した。

### 1. 心的外傷後成長(PTG)

母児共に命の危険にさらされる帝王切開術での出産というライフイベントでの辛い体験（ストレス体験）、危機的な経験における精神的なもがき・闘いの結果生ずる、ポジティブな心理的変容の体験と定義した。

#### IV. 心的外傷後成長に関連する要因の概念枠組みの生成

産後の女性にとって、出産が人生や世界観を揺るがされる経験であった場合、その出産経験をきっかけに PTG が生じることやその要因について、PTG の理論や先行研究を基に、帝王切開術で出産した褥婦の PTG に関する概念枠組みを構築した。

この概念枠組みは、Tedeschi らの PTG 総合モデルを基に、帝王切開術を受けた褥婦の PTG 総合モデルに改変（図 1）した。

妊娠前、妊娠中から経膈分娩での出産を思い描いて過ごしてきた女性が、胎児および自らの生命が危険にさらされ、帝王切開術での出産を経験する。そのような場合、帝王切開術を経験した褥婦の多くは、避けられない帝王切開術に対し「こんなはずではなかった」と想像していた出産に対する信念や価値観が揺るがされたり、「こんな出産がしたかった」という出産への目標が壊され混乱したり、出産による**情緒的苦痛**を経験する。これらの価値観の揺らぎ、混乱、情緒的苦痛などの課題を経験した褥婦が、**出産の語り**で自己開示することや文化社会的な影響の**ソーシャルサポート**により、出産の意味を見出そうと意図的な反芻を繰り返し、語りを発展させ、PTG に影響を与える。これらのプロセスを繰り返しながら、褥婦は帝王切開術での出産を、世界観を揺るがす出来事と認知し、適切なソーシャルサポート（家族、友人や看護者のサポートやケア）や自己の持つストレス対処能力により、出産を意味のあるものと捉え、PTG というポジティブな変化がみられるとした。PTG は、母親としての強さ、母親の周りにある社会資源、母親としての可能性を再認識すると考える。そして PTG により、帝王切開術での出産体験を受容し、更なる出産体験の語りの発展、母親としての英知の拡大がもたらされ、「ウェルビーイング」や「出産体

験に対する満足」に繋がることを示されている。

## V. 研究方法

### 1. 研究デザイン

無記名自記式質問票による横断研究

### 2. 対象

研究対象は、妊娠 22 週以降に帝王切開術で生児を出産した入院中の日本人褥婦とした。医師により精神疾患と診断された褥婦、死産の褥婦、未成年の褥婦は除外した。医師により精神疾患と診断された褥婦を除外した理由は、心的外傷に関する質問内容があり、質問による負担や影響に配慮する必要があるためである。なお、精神疾患とは医師により精神障がい病名がついている精神疾患とする。また死産の褥婦を除外した理由は、児の状態に関する質問内容があり、死別によるストレスが褥婦に加わる可能性が強いと考えたためである。未成年の褥婦を除外した理由は、20 歳未満は親の親権に服しており、心的外傷や出産に関する質問による負担や影響に配慮する必要があるためである。

### 3. 調査期間および調査施設

平成 29 年 5 月から平成 30 年 3 月に、機縁法により抽出し研究の同意を得た東海地方の 8 つの産科施設（周産期センター 5 施設、一般病院 1 施設、診療所 2 施設）で、調査を実施した。これらの調査施設は、年間分娩数は約 300～1,500 件、帝王切開率 15～50%の産科施設である。日本における帝王切開率は病院 24.8%、診療所 13.6%であるため、調査施設は日本の病院、産科診療所の標準的な産科施設であると考え選定した。

#### 4. データ収集と手順

調査の内諾を得た帝王切開術後の入院中の褥婦に、研究者が直接文書と口頭にて研究協力を依頼した。無記名自記式質問票を後納郵便付きのシール付き返信封筒と共にクリアファイルに入れ、入院中の褥婦に配布し、院内に設置した回収箱（留置法）または郵送法により回収した。

#### 5. 質問票の質問内容

##### 1) 人口統計学的データ

年齢、学歴、職業、家族構成とした。

##### 2) 産科学的データ

分娩歴、妊娠合併症、予定帝王切開術または緊急帝王切開術、予定妊娠、不妊治療、里帰り分娩、単胎または双胎、出生時の児の状態（出生体重、在胎週数、蘇生）、児の新生児集中治療室（Neonatal Intensive Care Unit : NICU）入院、児との初回面会、母児同室、児の栄養方法、出産の語りなどとした。また PTG には今回の出産経験が自分の価値観や世界観を揺るがすような経験であったかが影響すると考え、「今回の出産はあなたにとって人生や世界観を揺るがすような経験でしたか」という質問項目を記載した。

##### 3) 日本語版-外傷後成長尺度拡張版：Expanded Version of the Posttraumatic Growth Inventory-Japanese Version (PTGI-X-J)

本研究では、帝王切開術後の褥婦の PTG を的確に測定するために、Tedeschi ら<sup>42)</sup>と宅<sup>40)</sup>が開発した心的外傷後成長尺度拡張版(PTGI-X)<sup>42)</sup>を用いた。本研究の実施に先立ち、日本語版 PTGI-X (PTGI-X-J) の使用許可を宅氏から得た。PTGI-X-J の日本語訳は、PTGI-J と同じであることを宅博士に確認し、PTGI-X-J の原本を直接受け取った。PTGI-X-J は、宅氏の許可を得て、質問文の教示に「あなたが体験した出産の結果」と提示し、質問票に

「出産の結果、これらの変化を」と加えた。

PTGI-X25項目は、PTGI21項目5因子の文化差異が報告されている第4因子「精神性的（スピリチュアルな）変容(2項目)」に新たに4項目を加えた最新バージョンの尺度である。

PTGIの第IV因子である精神性的（スピリチュアルな）変容は「5. 精神性（魂）や、神秘的な事柄についての理解が深まった。」「18. 宗教的信念が強くなった。」の2項目で構成されている。文化的背景の違いで因子構造は異なるため、PTGI-Xは、この第IV因子の精神性的（スピリチュアルな）領域の2項目に、「22. 人生の意味についてよりはっきりと自覚するようになった。」「23. 生死にかかわる問題とより向き合えるようになったと感じている。」「24. 自分があらゆる存在とよりつながっていると感じている。」「25. 世界との調和という感覚がより強くなった。」の4項目を加えた。

PTGI-Xは25項目からなり、「全く経験しなかった(0)」から「かなり強く経験した(5)」の6段階のリッカートスケールで、最小0点から最大125点で評価される。PTGI-Xは「他者との関係(7項目)」「新たな可能性(5項目)」「人間としての強さ(4項目)」「精神性的（スピリチュアルな）変容(6項目)」「人生に対する感謝(3項目)」の5つの下位尺度で構成される。帝王切開術を受けた褥婦は、体験した出産の結果、PTGの変化をどの程度経験したかを尋ねられた。得点が高い程、帝王切開術後のPTGがより大きいことを示す。

PTGI-Xは、過去6ヶ月間に外傷性の出来事を経験したアメリカ人、トルコ人の大学生と、2年3ヶ月前に東日本大震災を経験した日本人大学生を対象にした研究で、妥当性と信頼性が確認されている（Cronbach's  $\alpha = 0.95-0.97$ ）<sup>42)</sup>。先行研究の対象者と、帝王切開術での出産を経験した日本人褥婦とは対象が異なるため、PTGI-Xの妥当性と信頼性の検証を行う必要がある。本研究では、産後のPTGI-X-Jの因子分析で得られた尺度をPTGI-X-J褥婦版と名付けた。

PTGI-X-Jの内的妥当性は、PTGI-X-Jの質問内容について、項目内容の明確さや適切さを助産学の研究者4名で議論し、褥婦に使用できるかを検討し評価した。市川（2010）<sup>43)</sup>

は、出産は母親が命をかけて新しい命を生み出す体験であり、生命誕生の場では様々な神秘的な事が起こるとして以下の様に報告している：出産後の母親はわが子の誕生を亡くなった家族や親族の霊魂の加護や生まれ変わりと捉え、生と死との間に関連性を見出した。この命の繋がりの中で新しい命を生み出すことにより、先祖から生かされている自分に気づくなど、命の繋がり的重要性を認識することで、人は他者との関係を通じてのみ生きることができるという理解に至ると考え、追加された4項目は適切であると評価した。

4) 日本語版出産心的外傷後ストレス症状スケール：Postnatal Women Version of Japanese-language of the Impact of Event Scale-Revised (IES-R-JPWV)

PTGI-X-J 褥婦版の基準関連妥当性の検証のために、大林らが開発した日本語版出産心的外傷後ストレス症状スケール(IES-R-JPWV)<sup>44)</sup>を用い、出産後の外傷後ストレス症状やPTDSを測定した。

IES-R-JPWVは22項目からなり、「全くない(0)」から「非常に(4)」の5件法で、最小0点から最大88点で評価される。

「出産経験に対する感情抑制困難(7項目)」「出産経験の強制想起と動揺(8項目)」「出産経験に対する回避行動・解離症状(5項目)」「出産経験からの逃避行動(2項目)」の4つの下位尺度で構成される。総得点25点以上がPTSDハイリスクの褥婦とされている。基準関連妥当性にIES-R-JPWVを用いたのは、先行研究で心的外傷後成長と心的外傷後ストレス症状との間に有意な正の相関があることが報告された<sup>30)40)45)</sup>ためである。

本研究でのIES-R-JPWVのCronbach's  $\alpha$  係数は0.92であった。

5) 日本語版ソーシャルサポート尺度：Multidimensional Scale of Perceived Social Support (MSPSS)

PTGとソーシャルサポートの関連を確認するために、岩佐らが開発した日本語版ソーシ



ャルサポート尺度(MSPSS)<sup>46)</sup>を用い、褥婦のソーシャルサポートを測定した。

MSPSS は 12 項目からなり、「全くそう思わない(1)」から「非常にそう思う(7)」の 7 件法で、最小 12 点から最大 84 点で評価される。

「家族のサポート(4 項目)」「大切な人のサポート(4 項目)」「友人のサポート(4 項目)」の 3 つの下位尺度で構成される。得点が高い程、ソーシャルサポートが高いことを示す。

本研究での MSPSS の Cronbach's  $\alpha$  係数は 0.92 であった。

## 6. 分析方法

### 1) 記述統計

産褥早期の褥婦の社会的属性と産科的属性の実数と%、平均値（標準偏差）あるいは中央値（四分位範囲）を統計学的に算出した。また PTGI-X-J 褥婦版の平均値（標準偏差）を算出し、IES-R-JPWV、MSPSS は正規分布しなかったため各スコアの中央値（四分位範囲）を統計学的に算出した。

### 2) 構成概念妥当性の確認

入院中の PTGI-X-J25 項目のデータを用いて、探索的因子分析（主因子法、プロマックス回転）を行い、因子構造を確認した。因子数は固有値 1.0 以上を基準に決定し、因子負荷量 0.35 以上の項目を選択した。通常、因子負荷量は約 0.40 または 0.30 という絶対値のカットオフ値として使用される<sup>47)</sup>ため、質問紙全体の内容を検討し、因子負荷量 0.35 を基準とした。また下位尺度間の関連を検討するために、因子間相関を算出した。得られた尺度を、PTGI-X-J 褥婦版と命名した。

### 3) 基準関連妥当性の確認

構成概念妥当性が確認された PTGI-X-J 褥婦版と、IES-R-JPWV との Spearman 順位相

関係数を算出し評価した。

#### 4) 信頼性の確認

PTGI-X-J 褥婦版の尺度全体及び下位尺度別に Cronbach's  $\alpha$  係数を算出し、内的整合性を確認した。また項目-全体得点相関 (Item·Total correlation ; I-T 相関) の Spearman 順位相関係数を算出し、尺度を構成する項目間に一貫性があり、尺度として信頼性が保たれているか確認した。

#### 5) 帝王切開術を受けた褥婦の産褥早期の PTG に関連する要因の検討

帝王切開術を受けた褥婦の産褥早期の PTG の関連要因について、単変量解析 (t 検定) を行った。また MSPSS の Spearman 順位相関係数を算出した。さらに層別化分析として、初産婦と経産婦に分け、同様に単変量解析分析 (t 検定) を行った。

分析方法は、統計ソフトウェア SPSS version 22.0 for Windows を使用し、有意水準は 5% とした。

#### 7. 倫理的配慮

産科の看護責任者により調査説明の内諾を得た褥婦に、研究者が研究協力について直接説明をした。質問票の回収をもって同意を得たものとした。褥婦には、参加の自由意思、途中中断も不利益は一切ないこと、データは研究目的にのみ使用し、取り扱い、処理方法などについて文書と口頭で説明した。また無記名式質問票のため、個人の結果や特定が明らかにならないことも説明した。

本研究は、名古屋大学大学院医学系研究科保健学臨床・疫学研究倫理審査委員会の承認を得た (承認番号 16-139、2017.2.15 付)。調査施設においては、病院の倫理審査委員会の承認、または施設責任者の調査承諾を得て、調査を実施した。

## VI. 結果

調査に同意を得た帝王切開術後の入院中の褥婦 648 名に無記名自記式質問紙を配布し、回収数は 539 部（回収率 83.2%）であった。本研究目的である PTG 尺度の質問に欠損値があった 21 部と、年齢が 18 歳 1 部の計 22 部を除外した 517 部（有効回答率 95.9%）を使用可能なデータとして PTG の因子分析および関連要因検討の対象とした。

### 1. 褥婦の属性

#### 1) 褥婦の社会的属性（表 2）

褥婦の年齢の中央値は 34.0 歳（四分位範囲 31.0-38.0）、最終学歴は、大学卒業および大学院を修了した褥婦が 212 名（41.0%）、短期大学・専門学校卒業が 184 名（35.7%）、高校卒業が 102 名（19.7%）、中学校卒業が 18 名（3.5%）であった。職業を持った褥婦は 271 名（52.4%）、里帰りをした褥婦は 147 名（28.4%）であった。

#### 2) 褥婦の産科的属性（表 3）

初産婦は 226 名（43.7%）であった。分娩週数は妊娠 26-41 週で、中央値（四分位範囲）は 37 週（36-38）、児の出生時体重は 2748g（2394-3065）であった。妊娠中に合併症ありは 279 名（54.0%）であった。緊急帝王切開術は 181 名（35.0%）、双胎 57 名（11.0%）、児の NICU 入院 265 名（51.3%）であった。出産後に、夫との出産の語りあり 435 名（84.6%）、助産師との出産の語りあり 388 名（75.0%）であった。

帝王切開術の理由（複数回答）は、前回帝王切開術が 183 名（36.2%）、骨盤位 82 名（15.9%）、児心音低下 61 名（11.8%）、多胎 54 名（10.4%）、分娩停止 53 名（10.3%）、自分の疾患 50 名（9.7%）、妊娠高血圧症候群 40 名（7.7%）、前置胎盤・低置胎盤 38 名（7.0%）、胎児の疾患 22 名（4.3%）、児頭骨盤不均衡 13 名（2.5%）などであった。緊急帝王切開術の主な

理由は、胎児心拍の低下と分娩停止であった。

児の NICU 入院の理由（複数回答）として、低出生体重児 128 名（48.3%）、呼吸障害 86 名（32.5%）、胎児診断 24 名（9.1%）、胎児仮死・新生児仮死 16 名（6.0%）などに加え、帝王切開術での出産のためが 136 名（51.3%）であった。

妊娠合併症（複数回答）は、切迫流産 71 名（25.4%）、切迫早産 126 名（45.2%）、妊娠高血圧症候群 53 名（19.0%）、前置胎盤・低置胎盤 38 名（13.6%）、妊娠糖尿病 34 名（12.2%）などであった。

## 2. PTGI-X-J 褥婦版の構成概念妥当性

PTGI-X-J の構成概念妥当性の検証のために、産褥早期の PTGI-X-J25 項目のデータを用いて、探索的因子分析（主因子法、プロマックス回転）を行った。探索的因子分析の結果、質問項目「5. 精神性（魂）や、神秘的な事柄についての理解が深まった（精神性的変容）」「13. 一日一日を、より大切にできるようになった（人生に対する感謝）」「18. 宗教的信念が、より強くなった（精神性的変容）」の 3 項目が因子負荷量 0.35 を満たさなかった（表 3）。これらの 3 項目を削除し得られた 22 項目を用いて、因子構造確認のため再度因子分析を行った結果、22 項目 4 因子を確認した（PTGI-X-J 褥婦版）（表 4）。因子負荷量は、第 I 因子 0.37-0.88、第 II 因子 0.57-0.68、第 III 因子 0.46-0.84、第 IV 因子 0.35-0.77 であった。第 I 因子(7 項目)は「母親としての強さ」、第 II 因子(5 項目)は「母親としての精神性的変容」、第 III 因子(5 項目)は「母親としての新たな可能性と人生に対する感謝」、第 IV 因子(5 項目)は「母親としての他者との関係」と命名した。PTGI-X-J 褥婦版の 4 つの下位尺度の因子間相関は、0.57~0.64 であった（表 5）。

## 3. PTGI-X-J 褥婦版の基準関連妥当性

PTGI-X-J 褥婦版は IES-R-JPWV との間に有意な弱い正の相関が認められ( $r_s=0.184$ ,  $p<$

0.001)であった(表6)。また、サンプル数517、 $r_s=0.18$ 、有意確率0.05の時の検出力(1- $\beta$ )は0.984であった。さらに、IES-R-J-PWVの下位尺度のうち第1因子「出産経験に対する感情的抑制困難」、第2因子「出産体験の強制想起と動揺」の2つは、PTGI-X-J 褥婦版の総スコアおよび全ての下位尺度スコアと有意な正の相関があった：F1.出産経験に対する感情的抑制困難( $r_s=0.09-0.19$ 、 $p=0.035- <0.001$ )、F2.出産体験の強制想起と動揺( $r_s=0.15-0.28$ 、 $p \leq 0.001$ )。

#### 4. PTGI-X-J 褥婦版の信頼性

PTGI-X-J 褥婦版のCronbach's  $\alpha$ 係数は、22項目尺度全体で $\alpha=0.94$ と高い内的整合性が確認できた。各下位尺度のCronbach's  $\alpha$ 係数は、第I因子「母親としての強さ」が $\alpha=0.86$ 、第II因子「母親としての精神的変容」が $\alpha=0.87$ 、第III因子「母親としての新たな可能性と人生に対する感謝」が $\alpha=0.81$ 、第IV因子「母親としての他者との関係」が $\alpha=0.82$ であった。

さらにPTGI-X-J 褥婦版の各下位尺度間のSpearman順位相関係数は $r_s=0.59-0.87$ であった( $p < 0.001$ ) (表7)。またPTGI-X-J 褥婦版22項目のI-T相関分析により、有意な正の相関が示された( $r_s=0.50-0.75$ 、 $p < 0.001$ )。

#### 5. 帝王切開術を受けた褥婦の産褥早期のPTGの関連要因

帝王切開術を受けた褥婦の産褥早期のPTGの関連要因を表8に示す。

##### 1) 尺度の記述統計

PTGI-X-J 褥婦版の平均値は尺度全体(N=517)が59.40(標準偏差 Standard Deviation : SD=22.00)、初産婦226名が62.96(SD=20.85)、経産婦291名が56.64(SD=22.50)であった。

IES-R-J-PWV、MSPSSの各スケールの中央値(四分位範囲 Interquartile Range : IQR)

は、IES-R-J-PWV が 5.0 (IQR=2.0-12.0) 、MSPSS が 76.0 (IQR=69.0-82.0) であった。

産褥早期の IES-R-JPWV25 点以上の褥婦は 45 名 (8.7%) であった。

## 2) 全体の PTG とその関連要因

母親に関する要因では、学歴が大学を卒業していない母親の PTG は、大学・大学院卒業の母親の PTG より有意に高かった ( $p=0.001$ )。また、初産婦の PTG は経産婦の PTG より有意に高く ( $p=0.001$ )、妊娠合併症のある母親は、妊娠合併症のない母親より PTG が有意に高かった ( $p=0.01$ )。

児に関する要因では、NICU 入院した新生児を持つ母親の PTG は、入院していない新生児を持つ母親の PTG より有意に高かった ( $p=0.01$ )。早産児の母親の PTG は正期産の母親の PTG よりも有意に高く ( $p=0.03$ )、さらに双胎の母親の PTG は単胎児の母親の PTG よりも有意に高かった ( $p=0.04$ )。児の蘇生があった母親の PTG は児の蘇生なしの母親の PTG よりも有意に高かった ( $p<0.001$ )。母児同室をしなかった母親の PTG は母児同室をした母親の PTG よりも有意に高かった ( $p=0.03$ )。

ソーシャルサポートに関する要因では、産後に「助産師との出産の語り」をした母親の PTG は、「助産師との出産の語り」をしていない母親の PTG より有意に高かった ( $p<0.001$ )。また産後に「夫との出産の語り」をした母親の PTG は、「夫との出産の語り」をしていない母親の PTG より有意に高かった ( $p=0.002$ )。また、PTGI-X-J 褥婦版と MSPSS には有意な正の相関が認められた ( $rs=0.33, p<0.001$ ) (表 9)。

今回の出産が人生や世界観を揺るがす経験と認識した母親の PTG は、認識しなかった母親の PTG より有意に高かった ( $p<0.001$ )。また IES-R-J-PWV25 点以上の母親の PTG は 25 点未満の母親の PTG より有意に高かった ( $p=0.04$ )。しかし、計画的帝王切開術と緊急帝王切開術では、PTG に有意な差はなかった ( $p=0.78$ )。

### 3) 初産婦の PTG とその関連要因

母親に関する要因では、学歴が大学を卒業していない母親の PTG は、大学・大学院卒業の母親の PTG より有意に高かった ( $p=0.01$ )。また、妊娠合併症のある母親は、妊娠合併症のない母親より PTG が有意に高かった ( $p=0.04$ )。

児に関する要因では、児の蘇生があった母親の PTG は児の蘇生なしの母親の PTG よりも有意に高かった ( $p=0.01$ )。

ソーシャルサポートに関する要因では、産後に「助産師との出産の語り」をした母親の PTG は、「助産師との出産の語り」をしていない母親の PTG より有意に高かった ( $p=0.01$ )。また、初産婦においても PTGI-X-J 褥婦版と MSPSS には有意な正の相関が認められた ( $r_s=0.29, p<0.001$ )

### 4) 経産婦の PTG とその関連要因

母親に関する要因では、学歴が大学を卒業していない母親の PTG は、大学・大学院卒業の母親の PTG より有意に高かった ( $p=0.02$ )。

児に関する要因では、NICU に入院した新生児を持つ母親の PTG は、NICU に入院していない新生児を持つ母親の PTG より有意に高かった ( $p=0.04$ )。早産児の母親の PTG は正期産児の母親の PTG よりも有意に高く ( $p=0.02$ )、児の蘇生があった母親の PTG は児の蘇生なしの母親の PTG よりも有意に高かった ( $p=0.02$ )。母児同室をしなかった母親の PTG は母児同室をした母親の PTG よりも有意に高かった ( $p=0.02$ )。

ソーシャルサポートに関する要因では、産後に「助産師との出産の語り」をした母親の PTG は、「助産師との出産の語り」をしていない母親の PTG より有意に高かった ( $p<0.001$ )。また産後に「夫との出産の語り」をした母親の PTG は、「夫との出産の語り」をしていない母親の PTG より有意に高かった ( $p=0.01$ )。また、経産婦においても、PTGI-X-J 褥婦版と MSPSS には有意な正の相関が認められた ( $r_s=0.33, p<0.001$ )。

今回の出産が人生や世界観を揺るがす経験と認識した母親の PTG は、認識しなかった母親の PTG より有意に高かった ( $p<0.001$ )。

以上の結果より、全体、初産婦、経産婦に共通して PTG の有意差が認められた変数は、学歴、助産師との出産の語り、児の蘇生の 3 項目であった。また PTGI-X-J 褥婦版と MSPSS は、全体、初産婦、経産婦に共通して有意の正の相関が認められた。

全体および経産婦に PTG の有意差が認められ、初産婦に PTG の有意差が認められなかった変数は、出産週数（早産・正期産）、夫との出産の語り、NICU 入院、母児同室、今回の出産を人生や世界観を揺るがす経験の認知の 5 項目であった。反対に、全体および初産婦に PTG の有意差が認められ、経産婦に PTG の有意差が認められなかった変数は、妊娠合併症であった。また全体に PTG の有意差が認められ、初産婦および経産婦に PTG の有意差が認められなかった変数は、出生児数（単胎・双胎）、IES-R-J-PWV（25 点以上・25 点未満）であった。

## Ⅶ. 考察

本研究は、帝王切開術で出産した日本人女性における PTGI-X-J の妥当性と信頼性を評価することを目的とした。PTGI-X-J 褥婦版は、構成概念妥当性、基準関連妥当性、内的整合性の検討の結果、尺度の妥当性と信頼性が確認され、帝王切開術を受けた日本人褥婦の心的外傷後成長を評価するために有効な尺度であることが立証された。

### 1. PTGI-X-J 褥婦版の構成概念妥当性

PTGI-X-J 褥婦版は十分な構成概念妥当性があることが確認された。25 項目 5 因子構造の PTGI-X-J 原版と比べ、PTGI-X-J 褥婦版は 22 項目で構成される 4 因子構造と異なった結果が得られた。尺度の妥当性の裏付けは、PTGI-X-J 褥婦版の高いベルの因子間相関で示



された。PTGI-X-J 褥婦版を構成するために削除された PTGI-X-J 原版の 3 項目は、質問項目「5. 精神性（魂）や、神秘的な事柄についての理解が深まった（精神性的変容）」「13. 一日一日を、より大切にできるようになった（人生に対する感謝）」「18. 宗教的信念が、より強くなった（精神性的変容）」であった。これらの 3 項目は、先行研究で主に正常分娩の日本人褥婦を対象とした PTGI-J 褥婦版<sup>41)</sup>を得た際にも同じ 3 項目が削除されており、日本人褥婦の PTG との関連性が低い質問項目であると考えられる。

「5. 精神性（魂）や、神秘的な事柄についての理解が深まった（精神性的変容）」「18. 宗教的信念が、より強くなった（精神性的変容）」の 2 項目の因子負荷量が低く、削除された理由として、日本人褥婦では欧米人と比べて宗教観やスピリチュアリティな事柄への考え方が異なることが影響していると考えられる。PTGI が開発されたアメリカ人とは、日本人は文化的・宗教的な背景が異なる。70%以上がキリスト教信仰を主とする欧米人と比べ、20～30 歳代の宗教を信仰している日本人は 15.5%と低い<sup>48)</sup>。また「精神性的（スピリチュアル）」や「宗教的信念」という言葉が、西洋文化と比較して日本文化では同じように理解されていない可能性もある。日本人褥婦の PTG は宗教的信念の強さやスピリチュアリティの理解度にはあまり影響されない可能性も考えられる。スピリチュアリティの語源は“spirit”であり、キリスト教では神との関係を示しているのに対し、日本人のスピリチュアリティの特徴は、自然、風習、文化や人間関係に強い影響を受け、日本人の宗教心の基層は仏教と神道などの影響が大きいと言われている<sup>49)</sup>。さらに Tedeschi らの先行研究<sup>42)</sup>では、スピリチュアリティ領域の 6 項目のうち、この質問 5, 18 の 2 項目の平均値が日本人、トルコ人、アメリカ人の中で最も低かったのは日本人であった。そのため、PTGI-X-J 褥婦版で「宗教」「魂」と質問内容に記載された 2 項目は削除されたと考えられる。

さらに PTGI-X-J 原版のスピリチュアリティ領域で追加された 4 項目（「22. 人生の意味についてよりはっきりと自覚するようになった」「23. 生死にかかわる問題とより向き合えるようになったと感じている」「24. 自分があらゆる存在とよりつながっていると感

じている」「25. 世界との調和という感覚がより強くなった」)は、PTGI-X-J 褥婦版では削除されなかった。日本人のスピリチュアリティは危機に面したときに人を支え、生きる意味を与えてくれる<sup>49)</sup>。したがって、この4項目は宗教的でなく日本人の人生観に合った表現であり、PTGの「精神性的変容」を評価するのに適切であると考えられる。

また PTGI-X-J 褥婦版の因子構造が異なった2つ目の理由として、対象の特性が異なることが考えられる。オリジナルの PTGI-X が大学生を対象に開発され、外傷イベントが過去6ヶ月の外傷的経験、東日本大震災であったのに対し、命の危険と背中合わせでありながら、新しい命の誕生というライフイベントであるという帝王切開術を受けた褥婦という対象の特性が PTGI-X-J 褥婦版の因子構造に影響を与えたと考えられる。帝王切開での出産は「良かったという思い」などの肯定的な側面がある反面、「出産への自信喪失」「失敗感」「不安」「痛み」「罪悪感」「避けられない恐怖と責任」「母親としての自信喪失」など、帝王切開術による否定的な側面が報告されている<sup>8)10)50)</sup>。つまり、帝王切開術を経験した褥婦は、元気な児を出産したという肯定的感情と、手術によって母親自身や児が命の危険にさらされることに伴う否定的感情やストレスを併せ持つ。したがって、PTGI-X-J 褥婦版の因子構造は、帝王切開術に褥婦が経験するアンビバレンスな感情により、大学生を対象としたオリジナルの PTGI-X と異なったと考える。

## 2. PTGI-X-J 褥婦版の基準関連妥当性

本研究により、PTGI-X-J 褥婦版と IES-R-J-PWV に有意な正の相関が示され、PTGI-X-J 褥婦版の基準関連妥当性が立証された。この結果は、産後のイギリス人女性<sup>30)</sup>、日本人大学生<sup>40)</sup>、自動車事故生存者<sup>51)</sup>、骨肉腫の患者の親<sup>45)</sup>における先行研究と同様の結果であった。また PTSD 症状と PTG の関係についても検討した。本研究と同様に、42 の研究のメタアナリシス<sup>52)</sup>では、PTSD 症状の増加に伴い、PTG が増加することを明らかにした。PTG と心的外傷後ストレスとの関係は、Tedeschi と Calhoun ら<sup>29)</sup>が PTG と心理的苦痛は共存

すると述べているように、理論的にも支持されている。弱い正の相関があるのは、帝王切開術が、いかに母児にとって新しいいのちが誕生する経験である反面いのちに関わる経験であるかに起因すると考える。しかし、この結果は、心理的苦痛と PTG が共存し得るといふ考えを支持するものである<sup>40)53)</sup>。

特に、PTGI-X-J 褥婦版と下位尺度に対し、IES-R-JPWV の下位尺度で最も相関が強かったのは出産経験の強制想起と動揺を評価する下位尺度であった。そのため、帝王切開術による分娩の心的外傷に関連する侵入症状が、PTG に最も影響を与えると考えた。その症状とは、出産場面がいきなり頭に浮かぶ、出産のことで感情がこみ上げてくる、意図せず出産のことを考えてしまう、出産のことを思い出すとその時の気持ちがぶり返す、出産の夢を見るなどである。先行研究では、がん患者の遺族においても PTG と侵入的反芻の間に有意な正の相関がみられた<sup>54)</sup>。そのため、帝王切開術を受けた褥婦にとって、この結果は、PTG モデルにおける PTG の関連因子であり、PTG へのプロセスの「反芻」に該当し、出産体験の反芻を行いながら PTG へ繋がると考える。

### 3. PTGI-X-J 褥婦版の信頼性

PTGI-X-J 褥婦版は、高い内的整合性があることが立証された。本研究においても PTGI-X-J 褥婦版全項目の Cronbach's  $\alpha$  係数は  $\alpha=0.94$ 、4 つの下位尺度  $\alpha=0.81-0.87$  と高い内的整合性を確認した。内的整合性を評価するのに有効な係数として、Cronbach's  $\alpha$  係数がある<sup>55)</sup>。Cronbach's  $\alpha$  係数は 0.7~0.8 が満足できる値とされており、臨床応用にはより高い  $\alpha$  係数が必要で、最小値は  $\alpha=0.90$ 、望ましい値は  $\alpha=0.95$  と報告されている<sup>56)</sup>。先行研究では PTGI-X 原版 25 項目の Cronbach's  $\alpha$  係数は日本人 314 名で  $\alpha=0.95$ 、アメリカ人 250 名で  $\alpha=0.97$ 、トルコ人 502 名で  $\alpha=0.96$ 、5 つの下位尺度  $\alpha=0.61-0.91$  と高い内的整合性が確認された<sup>42)</sup>。また PTGI-X-J 褥婦版と下位尺度間、各下位尺度間に有意な正の相関が認められ、高い信頼性を示した。さらに、I-T 相関分析では、全ての項目で有意な正の

相関を示し、内的整合性の信頼性を裏付けている。以上のことから、PTGI-X-J 褥婦版は帝王切開術を受けた褥婦の PTG の評価に有効な尺度であることが示唆された。

#### 4. 帝王切開術を受けた褥婦の産褥早期の PTG の関連要因

##### 1) 母親に関する要因

本研究結果より、初産婦の PTG が経産婦の PTG よりも有意に高いことが明らかとなり、先行研究と同様の結果が得られた<sup>35)</sup>。初めての出産は、2 回目以降の出産に比べて、自分の仮定の世界に影響を与える非常に困難なライフイベントであると同時に、PTG につながる機会でもある<sup>35)</sup>。そのため、本研究においても、初産婦にとって初めての出産経験であることに加えて帝王切開術での出産が、自己の出産への価値観や世界観に影響を与え、経産婦よりも初産婦の PTG が高くなったと考える。

また、妊娠合併症では、PTG の有意差が全体および初産婦に認められたが、経産婦に認められなかった。鷲尾(2021)<sup>57)</sup>は、経産婦は初産婦に比べ唾液オキシトシン分泌の早期増加によって、出産後は気分が安定し、不安などが少ない可能性を示唆している。また、本研究結果では、帝王切開術の理由として、経産婦の 187 名 (64.3%) が前回帝王切開であった。福島らは(2016)<sup>58)</sup>、前回緊急帝王切開だった経産婦は次子の帝王切開術後は心身の余裕を持って過ごせたと報告している。そのため、経産婦は初産婦に比べて、過去に 1 回以上の妊娠、出産、育児を経験して心身の余裕があり、不安などが少ないため、妊娠合併症では PTG に差が無かったと考える。

社会的属性では、大学を卒業していない褥婦の PTG が有意に高くなることが明らかとなった。この結果は、日本<sup>41)</sup>やイスラエル<sup>32)</sup>の先行研究と同様の結果であった。

##### 2) 児に関する要因

児に関する要因において、全体、初産婦、経産婦に共通して PTG の有意差が認められた

変数は、「児の蘇生」であった。児の無事を願い、帝王切開術で出生した我が子が蘇生法を受ける姿や医療スタッフの慌ただしい状況は、母親にとって不安が大きくストレスフルな出来事である。また、新生児蘇生が実施された母親には、キューブラー・ロスの「否認・怒り・取引・抑うつ・受容」という 5 段階の死の受容プロセスと同様のプロセスがみられる<sup>59)</sup>。そのため、「児の蘇生」では、全体、初産婦、経産婦に共通して PTG に有意差が認められたと考える。

全体の要因では、早産児、双胎の新生児を持つ褥婦の PTG が有意に高かった。早産児の母親の PTG は正期産児の母親の PTG より有意に高くなる<sup>31)32)</sup>。また、単胎児や正期産の双胎の母親に比べて、最もストレスの大きい早産の双胎の母親の PTG が最も高くなったと報告されている<sup>32)</sup>。双胎で早産の可能性があると医師に説明されていても、実際に自分の身に起こることとして受け止めることは難しく、実際に早産となった場合、母親は不安や混乱が大きいことが予測できる。早産の母親は、予定外に早く産んだことや児を小さく産んだことに対する自責の念や罪悪感、児の病状体重や増加などに対する不安を抱える反面、小さくても順調に育つ場合は安堵感をもつ<sup>60)61)</sup>。そのため、助産師は、母親の想いを共有することで、自責の念や不安などを母親が受け入れることが出産体験の意味づけに繋がり、PTG に影響を与えると考える。

しかし、PTG の有意差が全体および経産婦に認められるも初産婦に PTG の有意差が認められなかった要因は、出産週数（早産・正期産）、NICU 入院、母児同室の 3 項目であった。帝王切開術での出産を経験した初産婦は、子どもの安全を第一に考えて帝王切開がベストな選択であったと受け止め、母親として子どものためにできたことに気づく<sup>62)</sup>。そして帝王切開術で、我が子を無事に出産するという母親の責務を達成できたことは最もポジティブな意味を持つ<sup>63)</sup>。また経産婦の方が初産婦より NICU に入院した児に関するストレスが大きく、経産婦は NICU に入院した児と上の子どもを比較して、上の子どもとの違いを感じストレスが高くなることが示唆されている<sup>64)</sup>。以上のことより、本研究で、早産、

NICU入院、母児同室の3項目において初産婦にPTGの差が認められなかった理由として、初産婦は初めての我が子を無事に出産したという達成感や帝王切開術が子どもにとって最適な出産方法であったという満足感が、自己の出産への価値観や世界観の揺らぎやストレスに勝り、経産婦は上の子どもと比較してストレスが高くなるためと考える。

### 3) ソーシャルサポートに関する要因

PTGI-X-J 褥婦版と MSPSS は、全体、初産婦、経産婦に共通して有意の正の相関が認められ、ソーシャルサポートが高いほど PTG の促進に影響を与えることが明らかとなった。また、ソーシャルサポートに関する要因においては、「助産師との出産の語り」「夫との出産の語り」を行うことにより PTG が高くなることが確認された。PTG は話すこと、書くことなど外に向かって表現されることで初めて顕在化し、語りを共有する人の存在が重要である<sup>65)</sup>。帝王切開術で出産した母親は看護者に出産体験を語りたいと感じ、聞き手からの共感や理解により出産体験を語ることで思いに整理が付き、帝王切開術での出産に価値を見出す<sup>62)</sup>。橋本ら(2019)<sup>10)</sup>は、緊急帝王切開術で出産した初産婦は、児が無事であったことへの安心感と出産や女性としての自信を失い出産を不本意に思う気持ちの間で揺らぐ中で、第3者に思いを繰り返し語ることで出産体験の受容が促進されると報告している。そのため、助産師が帝王切開術を受けた褥婦へバースレビューを行い、出産への思いを共有し、承認することで PTG が促進され则认为。

また、外傷性出産はパートナーや子どもとの関係性が母親の成長に重要である<sup>66)</sup>。帝王切開術を受けた初産婦は、夫と帝王切開術での出産体験への思いや感情を共有することで夫への信頼感が増し、夫以外にも実母との出産体験や思いの共有、帝王切開術で出産した人からの出産体験への共感などにより、帝王切開術による出産体験の意味づけに至る<sup>62)</sup>。褥婦同士の出産体験の振り返りは自分の出産を肯定的に受容し、自分のうちにある力に希望をもたらす<sup>67)</sup>、帝王切開経験者との関わりは分娩後の意味づけの促進因子となる<sup>63)</sup>。そ

のため、助産師は、帝王切開術を受けた褥婦が夫や家族、助産師に出産体験について語るだけでなく、帝王切開を受けた褥婦同士がピアグループで出産体験を語れる環境を整える必要があり、それにより PTG を高めると考える。

以上のことより、本研究では、夫や助産師のソーシャルサポートにより、母親が情緒的苦痛の軽減や出産に意味を見いだし、出産についての語りの発展に繋がり、PTG が高まったと考える。

いくつかの要因では、層別化分析した際の n 数の少なさにより、PTG の有意差が認められなかったという結果に影響したと考える。全体および経産婦に PTG の有意差が認められたが、初産婦に PTG の有意差が認められなかった要因は、「夫との出産の語り」なしの初産婦 n=24、「今回の出産を人生や世界観を揺るがす経験の認知」なしの初産婦 n=32 であり、n 数が少なかったことが結果に影響したと考える。また、全体では PTG の有意差が認められたが、初産婦および経産婦に PTG の有意差が認められなかった要因は、「出生児数」で双胎が初産婦 n=32、経産婦 n=25 であり、「IES-R-J-PWV」で 25 点以上が初産婦 n=20、経産婦 n=25 と n 数が少なかったことが結果に影響したと考える。

## VIII. 臨床的意義

本研究結果より、PTGI-X-J 褥婦版は帝王切開術を受けた日本人褥婦の PTG を評価するための適切かつ有効な尺度であることが示された。PTGI-X-J 褥婦版を使用することにより、帝王切開術を受けた褥婦の心的外傷やストレスな状況からの成長を可視化できる。日本では、一般病院での帝王切開率は 27.4%であり、この 20 年間で 3 倍に増加している<sup>5)</sup>。4 人に 1 人が帝王切開術で出産する状況において、帝王切開術を受けた褥婦の PTG を評価するために使用できる有用で信頼性の高い尺度の必要性が高まっている。

PTGI-X-J 褥婦版は、帝王切開術で出産したというトラウマやストレスの多い状況からの

成長を評価するために使用することができる。帝王切開術を受けた褥婦の PTG を適切に測定することで、褥婦本人が自らのポジティブな変化や成長を把握できる。また助産師や看護師が PTG の程度を客観的に評価し、状況や PTGI-X-J 褥婦版の結果に応じて母親にフィードバックすることで、褥婦自身の母親としての成長の自覚や自信につなげることができると考える。

PTGに関連する要因が明らかになったことで、助産師が、帝王切開術を受けた褥婦の PTG を促進するためには、夫を含めた家族からのソーシャルサポートが円滑に行くように調整することが必要であることが示唆された。出産体験に関わり状況を共感できる助産師がバースレビューを行い、夫や家族、帝王切開術を受けての出産が自分だけではないと実感できる褥婦同士の語りの場の調整は、帝王切開術での出産の意味づけに繋がり、PTG が促進されると考える。そのため、助産師は、帝王切開を受けた褥婦の PTG を高めるには、褥婦が出産体験を語れる環境や、家族によるソーシャルサポート体制を整えることが重要である。

本研究は、帝王切開術を受けた褥婦の産褥早期に提供する助産ケアの基礎的研究であり、母親としての成長を促す助産ケアの構築に繋がると考える。

## IX. 本研究の限界と今後の課題

本研究の限界は、4つある。

第 1 に、本研究調査は、日本の東海地方という限られた地域で実施された。そのため、全ての産後の日本人女性にあてはめることは難しいかもしれない。しかし、PTGI-X-J 褥婦版は、同様の都会の地域では、帝王切開術で出産した母親に使用できると考える。また、文化や宗教が帝王切開術を受けた褥婦の PTG の測定や認識にどのような影響を与えるかについて、今後の研究の基礎となるものであると考える。

第 2 に、本研究では宗教や精神的（スピリチュアリティ）な項目については調査して



いない。PTGI-X-J 原版で削除された宗教とスピリチュアリティに関する 2 項目の因子負荷量は、本研究対象者の宗教的信仰の有無により影響を受けるかもしれない。しかし、日本固有のスピリチュアリティは文化に浸透しており、20 歳代から 30 歳代の日本人の若者は一般的に信仰心が低いため<sup>48)</sup>、探索的因子分析の結果は母集団を代表するものである可能性が高いと考える。

第 3 に、PTGI-X-J 褥婦版と IES-R-J-PWV の有意な正の相関は弱かった。しかし、感情的苦痛と PTG が共存し得るという考え方を支持するものであり、重要で妥当なものであると考える。

第 4 に、帝王切開術を受けた褥婦が PTGI-X-J で追加された精神性的領域の 4 項目をどのように認識していたか、帝王切開術での出産をどのように語り意味づけしたかは、量的研究であるため不明である。出産体験の特徴の違いや経過についての質的な調査は、更なる PTG の要因分析に繋がり、PTG を高くするためにどのようなものが活かせるかという介入の糸口になると考える。したがって、今後、母親が PTGI-X-J 褥婦版の項目内容をどのように認識しているか、帝王切開術での出産をどのように意味づけしたか、についての質的研究を行う必要がある。

## X. 結論

本研究により、以下の 2 点が明らかとなった。

1. PTGI-X-J 褥婦版の妥当性と信頼性が確認され、帝王切開術を受けた褥婦の PTG を客観的に評価するために有効で信頼できるスケールであることが示唆された。
2. 初産婦は経産婦より PTG が高く、ソーシャルサポートが高い褥婦ほど PTG が高くなることが明らかとなった。帝王切開を受けた褥婦の PTG を高めるには、褥婦が出産体験を語れる環境や、家族によるソーシャルサポート体制を整えることが重要である。

## 謝辞

本研究調査にご参加いただいた褥婦の皆様に心より感謝申し上げます。また、研究にご協力いただいた施設責任者、産科病棟のスタッフの皆様に深く感謝申し上げます。

本研究をまとめるにあたり、博士前期課程から博士後期課程にわたりご指導くださりました名古屋大学大学院医学系研究科総合保健学専攻 入山茂美教授に厚く御礼申し上げます。また、審査の際に貴重なご助言や心が折れそうな私に温かい励ましの言葉を頂きました主査の本田育美教授、玉腰浩司教授には、心より深く感謝申し上げます。そして、分析方法や論文のまとめ方について様々なご助言を頂きました先生方にも深く感謝申し上げます。

なお、本研究結果の主要部分は、Nagoya Journal of Medical Science [Impact Factor(2022): 0.9] に投稿し、2023年11月に掲載が決定している (Suzuki A, Iriyama S, Obayashi Y. (2023). Validity and Reliability of the Posttraumatic Growth Inventory among Japanese Women with Cesarean Section. Nagoya Journal of Medical Science, 85(4).)。

## 利益相反

本研究における利益相反はない。

references

- 1) Betrán AP, Ye J, Moller A-B, Zhang J, Gülmezoglu AM, Torloni MR. The Increasing Trend in Caesarean Section Rates: Global, Regional and National Estimates: 1990-2014. *PLoS ONE*. 2016; 11(2): e0148343. doi:10.1371/journal.pone.0148343
- 2) Joyce A. Martin, Brady E. Hamilton, Michelle J.K. Osterman: Births in the United States, 2015, *NCHS Data Brief*. 2016; No. 258.
- 3) 松井三明. 【母性の立場から】文献からみた諸外国の帝王切開の変遷. *周産期医学*. 2016; 46(9): 1065-1070.
- 4) Betran AP, Ye J, Moller A-B, Souza JP, Zhang J. Trends and projections of caesarean section rates: global and regional estimates. *BMJ Global Health*. 2021; 6:e005671. doi:10.1136/bmjgh-2021-005671
- 5) 厚生労働省. 令和2年(2020)医療施設(静態・動態)調査・病院報告の概要. 2022; 20.
- 6) 横手直美. 緊急帝王切開における女性のトラウマの要因 産褥1週間における出産体験の認識からの分析. *母性衛生*. 2005; 45(4): 432-438.
- 7) Naomi Yokote. Women's experiences of labor, surgery and first postnatal week by an emergency cesarean section. *日本助産学会学会誌*. 2008; 22(1): 37-48. doi.org/10.3418/jjam.22.37
- 8) 大林陽子, 石村由利子. 緊急帝王切開後の褥婦のストレスとその関連要因に関する研究(第1報). *母性衛生*. 2010; 51(1): 153-162.
- 9) 松本鈴子. 産後1ヶ月における出産に伴う母親の心的外傷後ストレスの出現—NICU入院児の母親と健常新生児の母親の比較—. *広島大学保健学ジャーナル*. 2006; 6(1): 71-80.
- 10) 橋本佳奈子, 小林康江. 緊急帝王切開で出産した初産婦の出産に対する思い. *日本助産学会誌*. 2019; 33(1): 103-114. doi.org/10.3418/jjam.JJAM-2018-0009
- 11) Johanna E. Soet, Gregory A. Brack, Colleen DiIorio. Prevalence and Predictors of Women's Experience of Psychological Trauma During Childbirth. *BIRTH*. 2003; 30(1): 36-46. doi.org/10.1046/j.1523-536X.2003.00215.x
- 12) Rhonda J. Boorman, Grant J. Devilly, Jenny Gamble, Debra K. Creedy, Jennifer Fenwick.

Childbirth and criteria for traumatic events. *Midwifery*. 2014; 30(2): 255-261. doi.org/10.1016/j.midw.2013.03.001

13) Dekel S, Ein-Dor T, Berman Z, Barsoumian IS, Agarwal S, Pitman RK. Delivery mode is associated with maternal mental health following childbirth. *Arch Womens Ment Health*. 2019;22(6):817-824. doi:10.1007/s00737-019-00968-2

14) Hernández-Martínez, A., Rodríguez-Almagro, J., Molina-Alarcón, M., Infante-Torres, N., Donate Manzanares, M., & Martínez-Galiano, J. M. Postpartum post-traumatic stress disorder: Associated perinatal factors and quality of life. *Journal of Affective Disorders*, 2019;249, 143–150. doi:10.1016/j.jad.2019.01.042

15) Hernández-Martínez A, Rodríguez-Almagro J, Molina-Alarcón M, Infante-Torres N, Rubio-Álvarez A, Martínez-Galiano JM. Perinatal factors related to post-traumatic stress disorder symptoms 1–5 years following birth. *Women Birth*. 2020;33(2):e129-e135. doi:10.1016/j.wombi.2019.03.008

16) Beck CT. Birth Trauma: in the Eye of the beholder. *Nurs Res*. 2004; 53(1): 28-35. doi: 10.1097/00006199-200401000-00005

17) Bayes S, Fenwick J, Hauck Y. “Off everyone’s radar”: Australian women’s experiences of medically necessary elective caesarean section. *Midwifery*. 2012;28(6): e900-e909. doi:10.1016/j.midw.2012.01.004

18) Beck CT, Gable RK., Sakala, C, Declercq ER. Posttraumatic Stress Disorder in New Mothers: Results from a Two-Stage U.S. National Survey. *Birth*. 2011;38(3): 216–227. doi.org/10.1111/j.1523-536X.2011.00475.x

19) Grekin R, O’Hara MW. Prevalence and risk factors of postpartum posttraumatic stress disorder: a meta-analysis. *Clin Psychol Rev*. 2014;34(5):389-401. doi:10.1016/j.cpr.2014.05.003

20) White T, Matthey S, Boyd K, Barnett B. Postnatal depression and post-traumatic stress after childbirth: Prevalence, course and co-occurrence. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*. 2006; 24(2): 107–120. doi.org/10.1080/02646830600643874

21) Ayers S, Jessop D, Pike A, Parfitt Y, Ford E. The role of adult attachment style, birth

- intervention and support in posttraumatic stress after childbirth: a prospective study. *J Affect Disord.* 2014;155(1):295-298. doi:10.1016/j.jad.2013.10.022
- 22) Beck CT, Watson S. Subsequent childbirth after a previous traumatic birth. *Nurs Res.* 2010; 59(4): 241–249. doi: 10.1097/NNR.0b013e3181e501fd
- 23) Iles J, Slade P, Spiby H. Posttraumatic stress symptoms and postpartum depression in couples after childbirth: The role of partner support and attachment. *Journal of Anxiety Disorders.* 2011; 25(4): 520–530.  
doi.org/10.1016/j.janxdis.2010.12.006
- 24) Beck CT, Casavant S. Synthesis of mixed research on posttraumatic stress related to traumatic birth. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2019; 48(4) :385-397.  
doi:10.1016/j.jogn.2019.02.004
- 25) Beck CT, Watson S. Impact of birth Trauma on Breast-feeding --A Tale of Two Pathways, *Nurs Res.* 2008; 57(4): 228-236. doi: 10.1097/01.NNR.0000313494.87282.90.
- 26) Simonelli, M. C., Gennaro, S., O'Connor, C., & Doyle, L. T. (2021). Women construct their birth narratives and process unplanned Cesarean births through storytelling. *Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing*, 50(1), 30–39. doi:[10.1016/j.jogn.2020.09.157](https://doi.org/10.1016/j.jogn.2020.09.157)
- 27) 横手直美. 緊急帝王切開後の女性の急性ストレス反応—出産体験 と産褥1週間の体験の分析を通して—。 *日本助産学会誌.* 2004; 18(1):37-48.
- 28) Calhoun, L. G., & Tedeschi, R. G. *Facilitating posttraumatic growth: A clinician's guide.* Mahwah, NJ, and London: Lawrence Erlbaum Associates; 1999.
- 29) Tedeschi RG, Calhoun LG. TARGET ARTICLE: “Posttraumatic growth: conceptual foundations and empirical evidence.” *Psychol Inq.* 2004;15(1):1-18.  
doi:10.1207/s15327965pli1501\_01
- 30) Sawyer A, Ayers S, Young D, Bradley R, Smith H. Posttraumatic growth after childbirth: a prospective study. *Psychol Health.* 2012;27(3):362-377. doi:10.1080/08870446.2011.578745
- 31) Porat-Zyman G, Taubman – Ben-Ari O, Spielman V. Dyadic transition to parenthood: a longitudinal assessment of personal growth among parents of pre- and full-term infants. *Stress*

*Health*. 2017;33(1):24-34. doi:10.1002/smi.2669

32) Taubman-Ben-Ari O, Findler L, Kuint J. Personal growth in the wake of stress: the case of mothers of preterm twins. *J Psychol*. 2010; 144(2):185-204. doi: 10.1080/00223980903472268.

33) Noy A, Taubman-Ben-Ari O, Findler L. Well-Being and Personal Growth in Mothers of Full-Term and Pre-Term Singletons and Twins. *Stress Health*. 2015; 31(5):365-72.

doi: 10.1002/smi.2560. Epub 2014 Jan 22.

34) 大瀬恵子, 安田孝子. 初産婦における出産体験の自己評価、Posttraumatic Growth, ソーシャル・サポートに関する縦断研究. *母性衛生*. 2018; 59(2):390-397.

35) Nishi D, Usuda K. Psychological growth after childbirth: an exploratory prospective study. *J Psychosom Obstet Gynecol*. 2017;38(2):87-93. doi:10.1080/0167482X.2016.1233170

36) 入山茂美, 大林陽子, 鈴木明日香, 小幡さつき. 褥婦のポストトラウマティック・グロウスが母乳育児に及ぼす影響～産褥早期から産褥3ヶ月までの前向き研究～. *医療の広場*. 2016; 50(2):14-16.

37) Tedeschi RG, Calhoun LG. The Posttraumatic Growth Inventory: measuring the positive legacy of trauma. *J Trauma Stress*. 1996;9(3):455-471. doi:10.1007/BF02103658

38) Weiss T, Ron B. *Posttraumatic Growth and Culturally Competent Practice: Lessons Learned from Around the Globe*. New Jersey: WILEY; 2010.

39) Taubman-Ben-Ari O, Findler L, Sharon N. Personal Growth in Mothers: Examination of the Suitability of the posttraumatic growth inventory as a measurement tool. *Women Health*. 2011;51(6):604-622. doi:10.1080/03630242.2011.614324

40) Taku K, Calhoun LG, Tedeschi RG, Gil-Rivas V, Kilmer RP, Cann A. Examining posttraumatic growth among Japanese university students. *Anxiety Stress Coping*. 2007;20(4):353-367. doi:10.1080/10615800701295007

41) 鈴木明日香, 入山茂美, 小幡さつき, 大林陽子. 日本人褥婦における日本版外傷後成長尺度の妥当性と信頼性の検討. *母性衛生*. 2019; 60(1): 31-38.

42) Tedeschi RG, Cann A, Taku K, Senol-Durak E, Calhoun LG. The Posttraumatic Growth

- Inventory: a revision integrating existential and spiritual change. *J Trauma Stress*. 2017;30(1):11-18.  
doi:10.1002/jts.22155
- 43) 市川きみえ. 神秘的な出産体験からみた生命誕生における靈魂のむすびー平田篤胤の産靈神思想に基づいてー. *人体科学*. 2010; 19(1): 55-68. doi.org/10.20788/jmbs.19.1\_55
- 44) Obayashi Y, Iriyama S, Suzuki A, Obata S. The Validity and reliability of a scale on postnatal posttraumatic stress symptoms related to childbirth among Japanese women: evaluation of the Japanese-language version of the Impact of Event Scale-revised. *J Womens Health Care*. 2016;5(3). doi:10.4172/2167-0420.1000316
- 45) Yonemoto T, Kamibeppu K, Ishii T, Iwata S, Tatezaki SI. Posttraumatic stress symptom (PTSS) and posttraumatic growth (PTG) in parents of childhood, adolescent and young adult patients with high-grade osteosarcoma. *Int J Clin Oncol*. 2012;17(3):272-275.  
doi:10.1007/s10147-011-0286-3
- 46) 岩佐一, 権藤恭之, 増井幸恵他. 日本語版「ソーシャル・サポート尺度」の信頼性ならびに妥当性-中高年者を対象とした検討-. *厚生指標*. 2007; 54(6):26-33.
- 47) Polit DF, Beck CT. *看護研究-原理と方法-第2版*. 近藤潤子監訳. 東京:医学書院; 2010:540.
- 48) 林文. 現代日本人にとっての信仰の有無と宗教的な心ー日本人の国民性調査と国際比較調査からー. *統計数理*. 2010; 58 (1): 39-59.
- 49) 窪寺俊之. *スピリチュアルケア学序説*. 東京:三輪書店; 2004.
- 50) Takegata M, Haruna M, Morikawa M, Yonezawa K, Komada M, Severinsson E. Qualitative exploration of fear of childbirth and preferences for mode of birth among Japanese primiparas. *Nurs Health Sci*. 2018;20(3):338-345. doi:10.1111/nhs.12571
- 51) Nishi D, Matsuoka Y, Kim Y. Posttraumatic growth, posttraumatic stress disorder and resilience of motor vehicle accident survivors. *BioPsychoSocial Medicine*. 2010; 4:7.  
doi: 10.1186/1751-0759-4-7
- 52) Shakespeare-Finch J, Lurie-Beck J. A meta-analytic clarification of the relationship between

- posttraumatic growth and symptoms of posttraumatic distress disorder. *J Anxiety Disord.* 2014;28(2):223-229. doi:10.1016/j.janxdis.2013.10.005
- 53) Calhoun LG, Tedeschi RG. The foundations of posttraumatic growth: new considerations. *Psychol Inq.* 2004;15(1):93-102. doi:10.1207/s15327965pli1501\_03
- 54) Hirooka K, Fukahori H, Taku K, Togari T, Ogawa A. Quality of death, rumination, and posttraumatic growth among bereaved family members of cancer patients in home palliative care. *Psychooncology.* 2017;26(12):2168-2174. doi:10.1002/pon.4446
- 55) Cronbach LJ. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika.* 1951;16(3):297-334. doi:10.1007/BF02310555
- 56) Bland JM, Altman DG. Cronbach's alpha. *BMJ.* 1997;314(7080):572. doi:10.1136/bmj.314.7080.572.
- 57) 鷺尾弘枝. 10名の妊産婦の不安と唾液オキシトシン量の変化における縦断的調査. *女性心身医学.* 2021; 26(2): 180-188. doi:10.18977/jspog.26.2\_180
- 58) 福島 章枝, 小林 由美恵, 木村 美穂, 山崎 利枝. 前子を緊急帝王切開後に次子を妊娠・分娩した女性の体験. *日本看護学会論文集ヘルスプロモーション.* 2016; 46: 46-49.
- 59) 加藤美佳. 新生児蘇生が実施された母親・家族のケア. *ペリネイタルケア.* 2016; 35(7), 671-675.
- 60) 北村千章, 羽深朱美, 丸山智恵美, 上野直美, 室亜衣. 早産児を育てる母親のNICU退院後6か月に至るまでの不安. *母性衛生.* 2022; 63(1):180-187.
- 61) 森久仁江, 都筑千景, 大川聡子. 出生体重 2,000g 以上の低出生体重児で後期早産児 (Late Preterm Infant) をもつ母親の育児への思い. *日本地域看護学会誌.* 2021; 24(2): 13-21. doi: org/10.20746/jachn.24.2\_13
- 62) 飯嶋友美, 常盤洋子, 島田祥子. 帝王切開で出産した初産の母親の出産体験を意味づけるプロセス. *母性衛生.* 2021; 62(2):399-407.
- 63) 谷口綾, 大久保功子, 齋藤真希, 廣山奈津子, 小田柿ふみ, 三隅順子. 帝王切開で出産した女性の妊娠中から産後 1 ヶ月までの心理的プロセス-覚悟と納得-. *日本看護科学会*



誌. 2014; 34: 94-102. doi:10.5630/jans.34.94

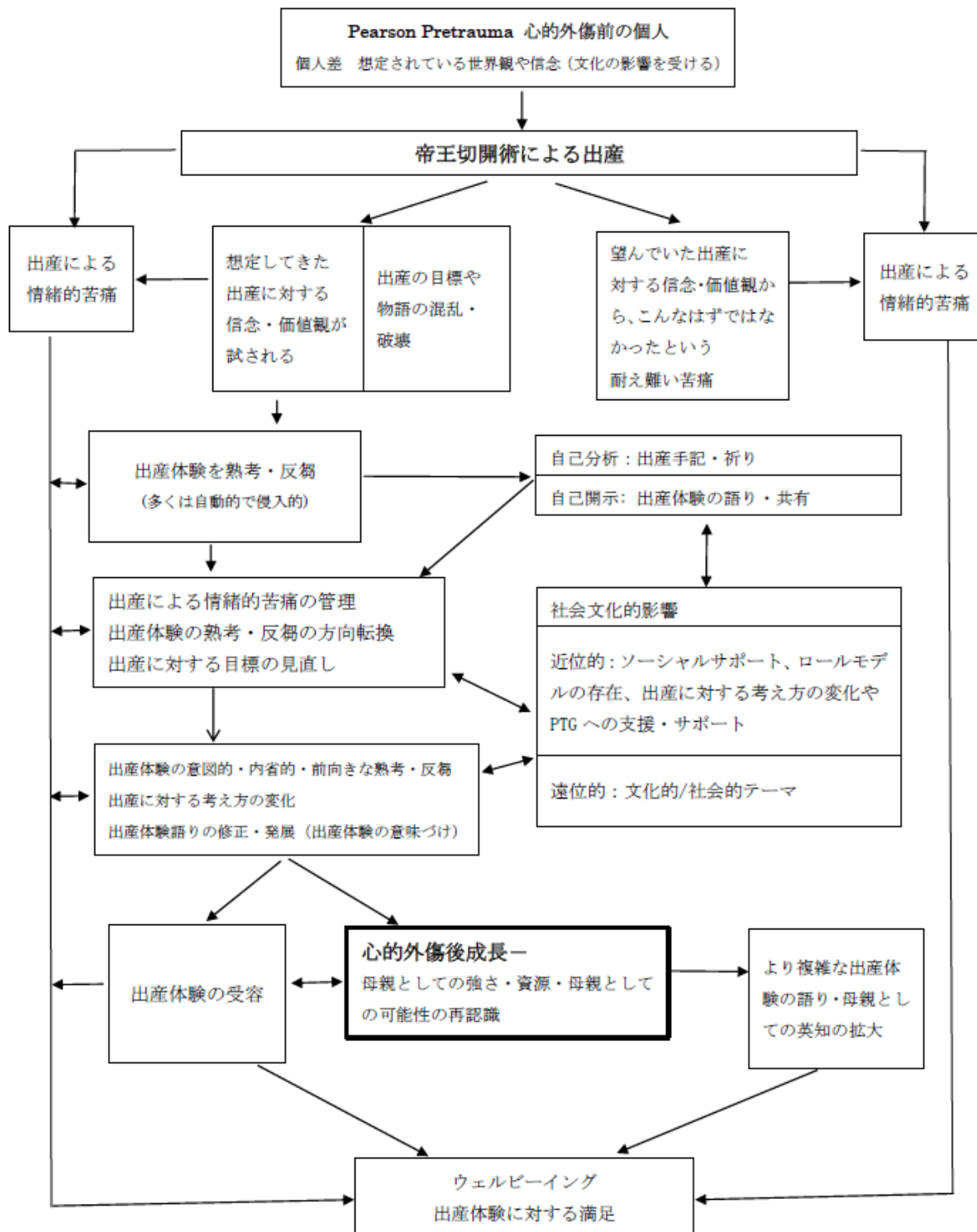
64) 中澤貴代, 松浦和代, 野村紀子. 母親が NICU で感じるストレスとその影響要因の検討. *小児保健研究*. 2006; 65(2): 314-321.

65) 宅香菜子, 上條菜美子, 開浩一他. *PTG の可能性と課題*. 東京:金子書房; 2016.

66) Beck CT, Watson S. Posttraumatic Growth After Birth Trauma: "I Was Broken, Now I Am Unbreakable". *MCN Am J Matern Child Nurs*. 2016; 41(5):264-71.

doi: 10.1097/NMC.000000000000259.

67) 東野妙子, 和田サヨ子, 武田とき子, 後藤 美穂. 産褥早期の褥婦のグループによる出産体験の振り返りの分析. *母性衛生*. 2006; 47(1): 205-213.



PTG 総合モデル (Tedeschi & Calhonn, 2010) を改変  
 図 1. 帝王切開を受けた褥婦の PTG 概念図

表1 入院中の褥婦の社会的属性

N=517

属性	n (%)	中央値 (四分位範囲)
年齢 (歳)		34.0 (31.0-38.0)
最終学歴 <sup>a*</sup>		
中学校	18 (3.5)	
高校	102 (19.7)	
専門学校	107 (20.7)	
短期大学	77 (14.9)	
大学	189 (36.6)	
大学院	23 (4.4)	
職業		
あり	271 (52.4)	
なし	246 (47.6)	
里帰り		
あり	147 (28.4)	
なし	370 (71.6)	

a\* 欠損値 1

表2 入院中の褥婦の産科的属性

N=517

属性	n (%)	中央値 (四分位範囲)
分娩週数		37 (36-38)
児の出生時体重(g)		2748.0(2394.0-3065.0)
産後日数		4.0 (3.0-6.0)
分娩歴		
初産婦	226 (43.7)	
経産婦	291 (56.3)	
帝王切開術		
予定帝王切開術	336 (65.0)	
緊急帝王切開術	181 (35.0)	
出生児数		
単胎	460 (89.0)	
双胎	57 (11.0)	
妊娠合併症		
あり	279 (54.0)	
なし	238 (46.0)	
児の蘇生 <sup>a*</sup>		
あり	137 (26.6)	
なし	378 (73.4)	
児のNICU入院		
あり	265 (51.3)	
なし	252 (48.7)	
母児面会		
出生直後	395 (76.4)	
出生後2時間以降	122 (24.6)	
母児同室 <sup>b*</sup>		
あり	346 (67.2)	
なし	169 (32.8)	
夫との出産の語り <sup>c*</sup>		
あり	435 (84.6)	
なし	79 (15.3)	
助産師との出産の語り		
あり	388 (75.0)	
なし	129 (25.0)	

a\* 欠損値 2, b\* 欠損値2, c\* 欠損値3

表3 PTGI-X-J 25項目の探索的因子分析

N=517

質問項目	F1	F2	F3	F4	Original factor	M(SD)
<b>Factor 1:</b>						
10 困難に対して自分が対処していけることが、よりはっきりと感ぜられるようになった	0.85	-0.10	0.04	0.03	III	2.29(1.46)
19 思っていた以上に、自分は強い人間であるということを見つけた	0.65	-0.15	-0.12	0.20	III	1.90(1.53)
4 自らを信頼する気持ちが強まった	0.61	0.32	-0.23	0.10	III	2.18(1.55)
12 物事の結末を、よりうまく受け入れられるようになった	0.58	-0.05	0.28	-0.06	III	2.45(1.44)
11 自分の人生で、より良い事ができるようになった	0.58	0.27	0.15	-0.12	II	2.46(1.54)
9 自分の感情を、表に出しても良いと思えるようになった	0.37	-0.08	0.26	0.24	I	2.26(1.52)
<b>Factor 2</b>						
3 新たな関心ごとを持つようになった	-0.10	0.87	-0.03	-0.07	II	3.16(1.57)
7 自分の人生に、新たな道筋を築いた	-0.05	0.67	0.19	-0.02	II	3.24(1.56)
1 人生において、何が重要かについての優先順位を変えた	-0.13	0.65	0.12	0.05	V	3.32(1.46)
2 自分の命の大切さを痛感した	0.02	0.54	-0.28	0.41	V	3.46(1.43)
14 その体験なしではありえなかったような、新たなチャンスが生まれる	0.18	0.49	0.19	-0.09	II	2.70(1.71)
13 一日一日を、より大切にできるようになった	0.11	0.26	0.26	0.15	V	3.26(1.48)
<b>Factor 3</b>						
16 人との関係に、さらなる努力をするようになった	0.08	-0.04	0.78	-0.05	I	2.60(1.42)
15 他者に対して、より思いやりの心が強くなった	-0.02	0.06	0.64	0.12	I	3.32(1.34)
21 他人を必要とすることを、より受け入れるようになった	-0.19	-0.12	0.61	0.44	I	3.23(1.39)
8 他の人達との間で、より親密感を強く持つようになった	0.08	0.12	0.51	0.09	I	2.92(1.52)
17 変化することが必要な事柄を、自ら変えていこうと試みる可能性が強くなった	0.28	0.16	0.45	-0.07	II	2.32(1.54)
6 トラブルの際、人を頼りに出来ることが、よりはっきりと分かった	-0.07	0.06	0.42	0.21	I	3.61(1.36)
<b>Factor 4</b>						
22 人生の意味についてよりはっきりと自覚するようになった	0.07	0.11	0.11	0.61	IV	2.40(1.60)
23 生死にかかわる問題とより向き合えるようになったと感じている	-0.08	0.21	0.10	0.59	IV	3.05(1.57)
20 人間が、いかにすばらしいものであるかについて、多くを学んだ	0.14	0.04	0.09	0.58	I	2.74(1.64)
24 自分があらゆる存在とよりつながっていると感じている	-0.01	0.04	0.27	0.55	IV	2.67(1.62)
25 世界との調和という感覚がより強くなった	0.41	-0.17	0.03	0.42	IV	1.12(1.44)
18 宗教的信念が、より強くなった	0.23	-0.16	-0.03	0.33	IV	0.43(1.03)
5 精神性(魂)や、神秘的な事柄についての理解が深まった	0.24	0.26	0.03	0.28	IV	2.37(1.81)

因子抽出法: 主因子法、プロマックス法

: 因子量&gt;0.35

PTGI-X-J原版下位尺度: I.他者との関係、II.新たな可能性、III.人間としての強さ、IV.精神性的変容、V.人生に対する感謝

表4 PTGI-X-J 褥婦版 22項目の探索的因子分析

N=517 (22項目  $\alpha=0.94$ )

質問項目	F1	F2	F3	F4	Original factor	M(SD)
<b>Factor 1(7項目) 母親としての強さ Strength as mothers (<math>\alpha=0.86</math>)</b>						
10 困難に対して自分が対処していけることが、よりはっきりと感じられるようになった	0.88	-0.02	-0.11	0.06	III	2.29(1.46)
19 思っていた以上に、自分は強い人間であるということを見つけた	0.70	0.15	-0.17	-0.12	III	1.90(1.53)
4 自らを信頼する気持ちが強まった	0.63	0.05	0.29	-0.18	III	2.18(1.55)
12 物事の結末を、よりうまく受け入れられるようになった	0.58	-0.06	-0.05	0.27	III	2.45(1.44)
11 自分の人生で、より良い事ができるようになった	0.57	-0.13	0.26	0.17	II	2.46(1.54)
25 世界との調和という感覚がより強くなった	0.38	0.32	-0.12	0.07	IV	1.12(1.44)
9 自分の感情を、表に出しても良いと思えるようになった	0.37	0.24	-0.09	0.26	I	2.26(1.52)
<b>Factor 2(5項目) 母親としての精神的変容 Spiritual Change as mothers (<math>\alpha=0.87</math>)</b>						
23 生死にかかわる問題とより向き合えるようになったと感じている	-0.01	0.68	0.15	0.00	IV	3.05(1.57)
22 人生の意味についてよりはっきりと自覚するようになった	0.11	0.65	0.08	0.05	IV	2.40(1.60)
20 人間が、いかに素晴らしいものであるかについて、多くを学んだ	0.18	0.61	0.01	0.04	I	2.74(1.64)
24 自分があらゆる存在とよりつながっていると感じている	0.02	0.60	0.02	0.20	IV	2.67(1.62)
21 他人を必要とすることを、より受け入れるようになった	-0.16	0.57	-0.13	0.49	I	1.12(1.44)
<b>Factor 3(5項目) 母親としての新たな可能性と人生に対する感謝 New possibilities as mothers and Appreciation of Life (<math>\alpha=0.81</math>)</b>						
3 新たな関心事を持つようになった	-0.11	-0.02	0.84	0.01	II	3.16(1.57)
7 自分の人生に、新たな道筋を築いた	-0.06	0.05	0.64	0.19	II	3.24(1.56)
1 人生において、何が重要かについての優先順位を変えた	-0.14	0.12	0.63	0.11	V	3.32(1.46)
14 その体験なしではありえなかったような、新たなチャンスが生まれる	0.17	-0.05	0.47	0.20	II	2.70(1.71)
2 自分の命の大切さを痛感した	0.07	0.44	0.46	-0.31	V	3.46(1.43)
<b>Factor 4(5項目) 母親としての他者との関係 Relating to Others as mothers (<math>\alpha=0.82</math>)</b>						
16 人との関係に、さらなる努力をするようになった	0.02	0.02	0.00	0.77	I	2.60(1.42)
15 他者に対して、より思いやりの心が強くなった	-0.02	0.23	0.05	0.55	I	3.32(1.34)
17 変化することが必要な事柄を、自ら変えていこうと試みる可能性が強くなった	0.23	-0.07	0.19	0.50	II	2.32(1.54)
8 他の人達との間で、より親密感を強く持つようになった	0.05	0.14	0.12	0.50	I	2.92(1.52)
6 トラブルの際、人を頼りに出来ることが、よりはっきりと分かった	-0.05	0.31	0.04	0.35	I	3.61(1.36)

因子抽出法: 主因子法、プロマックス法

: 因子量&gt;0.35

PTGI-X-J 原版下位尺度: I. 他者との関係、II. 新たな可能性、III. 人間としての強さ、IV. 精神的変容、V. 人生に対する感謝

表5 入院中PTGI-X-J 褥婦版の因子間相関

	PTGI-X-J 褥婦版			
	F1	F2	F3	F4
F1 母親としての強さ	1.000			
F2 母親としての精神的変容	0.569	1.000		
F3 母親としての新たな可能性と人生に対する感謝	0.618	0.588	1.000	
F4 母親としての他者との関係	0.644	0.610	0.580	1.000

因子抽出法: 主因子法、プロマックス回転

表6 入院中IES-R-JPWVとPTGI-X-J褥婦版間の相関関係

PTGI-X-J褥婦版	IES-R-J-PWV									
	IES-R-J-PWV総スコア		F1: 出産経験に対する感情抑制困難		F2: 出産経験の強制想起と動揺		F3: 出産経験に対する回避行動・解離症状		F4: 出産経験からの逃避行動	
	rs	p	rs	p	rs	p	rs	p	rs	p
総スコア	0.18	<0.001	0.16	<0.001	0.22	<0.001	0.03	0.502	-0.01	0.870
F1 母親としての強さ	0.12	0.006	0.10	0.028	0.16	<0.001	0.02	0.664	0.00	0.938
F2 母親としての精神的変容	0.25	<0.001	0.19	<0.001	0.28	<0.001	0.05	0.299	0.01	0.796
F3 母親としての新たな可能性と人生に対する感謝	0.16	<0.001	0.16	<0.001	0.18	<0.001	0.05	0.310	-0.03	0.458
F4 母親としての他者との関係	0.12	0.009	0.09	0.035	0.15	0.001	-0.01	0.821	-0.03	0.564

Spearman順位相関係数

表7 入院中PTGI-X-J褥婦版の総スコアとサブスケールスコア間の相関関係

	PTGI-X-J褥婦版							
	Total score	p	F1	p	F2	p	F3	p
F1 母親としての強さ	0.87	<0.001						
F2 母親としての精神的変容	0.87	<0.001	0.64	<0.001				
F3 母親としての新たな可能性と人生に対する感謝	0.82	<0.001	0.59	<0.001	0.64	<0.001		
F4 母親としての他者との関係	0.87	<0.001	0.69	<0.001	0.71	<0.001	0.63	<0.001

Spearman順位相関係数

表8. 産褥早期のPTGの関連要因(全例、初産婦、経産婦)

項目	PTG得点 全例(N=517)				PTG得点 初産婦(n=226)				PTG得点 経産婦(n=291)			
	n	平均値	SD	p値 <sup>a</sup>	n	平均値	SD	p値 <sup>a</sup>	n	平均値	SD	p値 <sup>a</sup>
<b>社会的要因</b>												
年齢	34歳未満	222	61.1 (22.9)	0.14	105	64.8 (18.9)	0.22	174	57.7 (23.1)	0.50		
	34歳以上	295	58.1 (20.6)		121	61.4 (22.4)		117	55.9 (21.7)			
学歴	大学/大学院卒	212	55.6 (20.3)	0.001	105	58.6 (19.9)	0.01	107	52.6 (20.4)	0.02		
	中学/高校/専門学校/ 短大卒	304	62.1 (22.8)		121	66.8 (20.9)		183	59.0 (23.4)			
職種	主婦	246	59.2 (21.8)	0.85	79	63.7 (18.0)	0.68	167	57.1 (23.1)	0.71		
	有職者	271	50.0 (22.2)		147	62.5 (22.3)		124	56.1 (21.7)			
<b>産科的要因</b>												
初経別	初産婦	226	63.0 (20.8)	0.001								
	経産婦	291	56.6 (22.5)									
帝王切開術	予定帝王切開術	336	59.2 (22.0)	0.78	117	63.0 (21.4)	0.97	819	57.2 (22.1)	0.49		
	緊急帝王切開術	181	59.8 (22.0)		109	62.9 (20.3)		72	55 (23.7)			
出産週数	正期産(37週以上)	373	58.1 (21.5)	0.03	160	62.6 (19.5)	0.68	213	54.8 (22.4)	0.02		
	早産(37週未満)	144	62.7 (22.9)		66	63.9 (23.8)		78	61.7 (22.1)			
出生児数	単胎	460	58.7 (22.0)	0.04	194	62.1 (20.0)	0.14	266	56.3 (23.0)	0.19		
	双胎	57	64.8 (21.4)		32	68.1 (24.9)		25	60.7 (15.4)			
出生時体重	2,500g以上	364	58.7 (21.9)	0.32	151	62.5 (20.1)	0.68	213	56.1 (22.9)	0.51		
	2,500g未満	151	60.8 (22.2)		74	63.7 (22.5)		77	58.1 (21.6)			
妊娠合併症	あり	279	61.7 (23.0)	0.01	138	65.2 (22.1)	0.04	141	58.3 (21.5)	0.22		
	なし	238	56.7 (20.5)		88	59.5 (18.2)		150	55.1 (23.4)			
夫との出産の語り	あり	435	60.8 (20.9)	0.002	201	63.7 (20.4)	0.22	234	58.3 (21.5)	0.01		
	なし	79	52.1 (22.7)		24	58.3 (21.4)		55	49.4 (22.8)			
助産師との出産の語り	あり	388	62.1 (22.3)	<0.001	172	65.4 (18.0)	0.01	216	59.5 (22.8)	<0.001		
	なし	129	51.2 (19.0)		54	55.2 (21.1)		75	48.4 (19.3)			
児の蘇生	あり	137	64.9 (22.4)	<0.001	59	69.2 (21.5)	0.01	78	61.6 (22.6)	0.02		
	なし	378	57.4 (21.4)		165	60.6 (19.9)		213	54.8 (22.2)			
NICU入院	あり	265	61.9 (21.9)	0.01	117	65.1 (20.6)	0.12	148	59.3 (22.6)	0.04		
	なし	252	56.8 (21.9)		109	60.7 (20.9)		143	53.8 (22.2)			
母児同室	過ごしていない	169	62.5 (22.8)	0.03	74	64.4 (21.8)	0.43	95	61.0 (23.6)	0.02		
	過ごした	346	57.9 (21.4)		151	62.1 (20.4)		195	54.6 (21.7)			
里帰り	あり	147	61.1 (21.7)	0.26	74	65.1 (21.0)	0.29	73	57.1 (21.8)	0.84		
	なし	370	58.7 (22.1)		152	61.9 (20.7)		218	56.5 (22.8)			
<b>ストレスに関する要因</b>												
過去1年のショッキングな出来事	あり	186	60.8 (23.7)	0.29	87	62 (20.4)	0.37	99	56.2 (21.1)	0.64		
	なし	331	58.6 (21.0)		139	64.5 (21.6)		192	57.6 (25.0)			
世界観を揺るがす経験の認識	あり	390	62.6 (20.7)	<0.001	190	63.8 (20.5)	0.14	200	61.4 (20.9)	<0.001		
	なし	114	48.8 (23.1)		32	58.0 (21.6)		82	45.2 (22.8)			
IES-R-JPVW	25点以上	45	66.1 (23.3)	0.04	20	71.7 (19.1)	0.05	25	61.5 (25.7)	0.28		
	25点未満	463	59.0 (21.8)		203	62.2 (20.8)		260	56.4 (22.2)			

<sup>a</sup> t検定, 各項目における欠損値は分析から除外

表9 入院中MSPSSとPTGI-X-J褥婦版間の相関関係

PTGI-X-J褥婦版	MSPSS							
	Total score		F1 家族のサポート		F2 大切な人のサポート		F3 友人のサポート	
	rs	p	rs	p	rs	p	rs	p
Total score	0.33	<0.001	0.27	<0.001	0.28	<0.001	0.28	<0.001
F1 母親としての強さ	0.27	<0.001	0.23	<0.001	0.21	<0.001	0.24	<0.001
F2 母親としての精神的変容	0.26	<0.001	0.22	<0.001	0.23	<0.001	0.22	<0.001
F3 母親としての新たな可能性と人生に対する感謝	0.26	<0.001	0.26	<0.001	0.26	<0.001	0.20	<0.001
F4 母親としての他者との関係	0.32	<0.001	0.23	<0.001	0.28	<0.001	0.29	<0.001

Spearman順位相関係数