

原 著

# 分娩経過中の「姿勢コントロール行動」に対する自己効力感が 出産の達成感に及ぼす影響

—初産婦の出産準備学習へ社会的認知理論を応用して—

## The effects of self-efficacy towards posture control behaviors during delivery on postpartum sense of achievement — the application of social cognitive theory to antenatal classes for primipara

鈴木享子

Kyoko Suzuki

亀田医療技術専門学校助産学科

Kameda Institute of Nursing and Advanced Practice Midwifery

### 要 旨

本研究の目的は、A.Bandura の社会認知理論<sup>1)</sup>に基づき、初産婦が出産準備教育で産痛対処法の「姿勢コントロール行動（以下 PCB とする：posture control behavior）」を学習した場合、分娩経過中の PCB に対するセルフエフィカシー（以下 SE とする）が出産の達成感に及ぼす影響を明らかにすることである。研究方法は、2007 年 2 月 25 日～9 月 30 日と 2008 年 8 月 5 日～10 月 2 日に、概ね正常経過で経膈分娩を希望する初産婦 62 名に、妊娠 30 週頃に PCB を教示し、概念モデルに基づき妊娠 36 週、分娩第 1 期の初期、活動期、移行期の PCB に対する SE の 3 変数および出産の達成感の 4 変数を、参加観察法により visual analog scale を用いて prospective に測定した。産後 1 日まで追跡できた対象は 30 名であった。各変数間の関係構造を共分散構造分析の結果、出産前の PCB に対する SE は、出産前の『結果予期:SEO』（潜在変数）と最も強く関連し、出産前の『重要性:SEI』（潜在変数）と『効力予期:SEE』（潜在変数）とも関連し、出産の達成感を直接に規定していた。出産前の PCB に対する SE を経て、分娩第 1 期の初期、活動期、移行期の PCB に対する SE の 3 変数は、出産の達成感を間接的に規定することが示され、出産の達成感の 100% が説明された。長時間の産痛対処を必要とする出産という場における社会的認知理論の応用が検証された。

### Abstract

Based on A. Bandura's social cognitive theory,<sup>1)</sup> the present study aimed to elucidate the effects of self-efficacy (SE) towards posture control behaviors (PCBs) during delivery on postpartum sense of achievement in primigravidas who learned about PCBs during antenatal classes as a method of coping with the pain of childbirth. Between February 25 and September 30, 2007, and August 5 and October 2, 2008, PCBs were taught to 62 primipara who were around 30 weeks pregnant, had a normal course of pregnancy, and were planning a vaginal delivery. Based on a conceptual model, three variables of SE at 36 weeks pregnant (before delivery) and during the early, active, and transition phases of the first stage of labor, as well as four variables of postpartum sense of achievement, were prospectively measured with a visual analog scale using a participant-observer method. A

total of 30 subjects were available to follow-up up until postpartum day 1. Covariance structural analysis of the intervariable relationship structures revealed that SE towards PCBs before delivery was most strongly related to antenatal “outcome expectancies: SEO” (latent variable); it was also shown to be related to antenatal “importance: SEI” (latent variable) and “efficacy expectancies: SEE” (latent variable), and it directly controlled postpartum sense of achievement. The three variables for SE towards PCBs during the early, active, and transition phases of the first stage of labor acted via SE towards PCBs before delivery and indirectly regulated and explained 100% of the postpartum sense of achievement. The present findings demonstrated the validity of applying social cognitive theory to childbirth as a situation which requires coping with prolonged pain.

キーワード：初産婦、出産準備学習、姿勢コントロール行動、自己効力感、出産達成感

Key words: Primipara, preparation learning for childbirth, posture control behaviors, self-efficacy, the feeling of achievement after childbirth

## I. 諸言

今日、わが国は深刻な少子社会を迎え、女性たちが健やかに伸びやかに出産することが望まれる。また、出産の医療環境が向上し安全な出産が担保されるようになり、産婦たちは満足感や達成感も同時に求め、助産ケアの質的保証に視点が向けられるようになってきた。

初産婦は、最も大きな不安である産痛に対処でき満足感や達成感を感じて出産を成し遂げれば成功体験となり、育児開始時期に自己肯定感をもって母親としての準備状態を形成すると考えられている。

従来から、出産の産痛対処行動として様々な方法が取り上げられてきた。ラマーズ法<sup>2)</sup>によるリラクゼーション法や呼吸法、そして気分転換法はその代表的なものであり、出産準備クラスで学習訓練されてきた。

一方で、出産の満足感や達成感とは「自分の出産行動を自由に選択し、産痛への対処行動のための活動しながら産痛に対処でき、出産に対するコントロール感を知覚しながら主体的に我が子の出産を成し遂げることができたと、女性自身が実感できることである」<sup>3)</sup>とされ、児を娩出するまでを産婦自身が好きなように振る舞うアクティブ・バース<sup>4)</sup>や、分娩時の体位を産婦が自由選択で、立位、座位、四つん這い、側臥位、仰臥位などで出産するフリースタイル出産が注目されている。

このアクティブ・バースは、骨産道を下降する胎児に重力効果を与え、かつ骨盤の応形機能を助長するメリットがあるとされ、一般家庭の居室に近く設計されたLDR (Labor Delivery Recovery: 陣痛分娩産褥室)の室内で過ごし、寛げる応接家具や隣接するバスルームやトイレを効果的に活用して、活動的に姿勢をコントロールしながら分娩に至るケアが注目されている。

しかし、その効果は、理論的に検証されていない。

本研究には、以下のような意義があると考えられる。

出産前および産痛を知覚して過ごす分娩第1期の初期、活動期、移行期に測定し、出産の達成感との関係性を明らかにできれば、出産前および長い分娩経過中のPCBに関する援助の在り方や出産の達成感を高める援助のあり方を明らかにすることができる。

出産という特殊な場における、長時間の産痛を直接体験で変化するセルフ・エフィカシーを明らかにするものであり意義がある。

そこで、A. Banduraの社会的認知理論の自己効力理論<sup>1)</sup>に基づき、初産婦が出産準備クラスで産痛対処の特定行動として「主体的に自由選択可能な姿勢調節(以下、「姿勢コントロール行動」という))を学習した場合に、特定行動「姿勢コントロール行動」に対する自己効力感をprospectiveに測定し、出産の達成感へ及ぼす影響を理論的に検証する研究に取り組んだので報告する。

### 1. 文献検討

本研究では、A. Banduraの社会的認知理論の自己効力理論を出産の完遂という社会的課題に応用したので、以下の通りに文献の検討をした。

#### 1. 自己効力(セルフ・エフィカシー)理論

A. Banduraは、1977年に人間の行動遂行、行動変容の理論として『社会的学習理論』を発表し、人間は、社会的学習を通して変容していくことを提唱した<sup>5)</sup>。

A. Banduraはこの社会的学習理論を、行動主義的な学習を基礎に、観察学習(モデリング)、自己強化(セルフ・コントロール)、自己効力感(セルフ・エフィカシー)という独自の3つの概念で次々に発展させ社

会的認知理論へと導いた。ここでいう観察学習（モデリング）とは、「人は、直接的な強化だけでなく他者が強化されるのを見ることによって学習（代理強化）する」現象をいう。

自己効力感は、人間の遂行行動に先行する要因として予期機能が非常に重要であるとし、行動に影響する予期機能を2つのタイプに分けた。すなわち、「あらかじめある行動がどのような結果を産みだすか」という後の報酬の予期「結果予期（outcome expectancy）」と、「ある結果を産み出すために必要な行動をどの程度うまく行うことができるか」という知覚された予期「効力予期（efficacy expectancy）」をいい、後者を「自己効力感（セルフ・エフィカシー、self-efficacy: 以下 SE とする）」とした。そして、これらの予期をほぼ同時に行っているとした<sup>4)</sup>。

また、A. Bandura の弟子達の Teasdale は、1978 年に「ある必要条件レベルの気持ちあるいは価値」が自己効力のための必要条件として存在すると提案し、1986 年には、自己効力はある行動を遂行するためのいくつかの理由がなければ振る舞うことができないので、「重要性」をもう一つの変数として含め、自己効力感には、個人的要素に含まれる認知が重要であるとした自己効力感を中心概念とする社会的認知理論に発展させた<sup>5)</sup>。

すなわち、自己効力感を、個人の行動遂行能力に対する確信の程度と捉え、自己効力感によって行動を予測でき、人が結果を産み出す上で特定行動の重要度の認知レベルを意味する「重要性」が加えられ、自己効力感（セルフ・エフィカシー）は、「効力予期」「結果予期」「重要性」の3つの構成因子で予測するようになってきた。

なお、現在では、自己効力感は「ある状況を変化させる手段を遂行することに対する自己評価で、遂行できるという確信の程度」と定義されている<sup>7)</sup>。

このようなセルフ・エフィカシー理論の立場から、健康目標達成に好ましいとされる具体的な行動を観察学習（モデリング）することで、その行動に対する SE の強さを測ることができ、遂行能力を予測するための健康行動獲得プロセスの応用的検証として臨床研究が多数進められてきた<sup>8)</sup>。

## 2. 一般性自己効力感

一方では、SE には、一般的な状況に対する SE と、特定の状況に対する SE があり、両者は互いに関連が

あることから、特定の状況に対する SE を測定するには、一般性 SE と区別して測定する必要があると指摘され、国内で、坂野らによって 1986 年に一般性 SE の測定用具が開発された。

一般性セルフ・エフィカシー尺度<sup>9)</sup>は、成人を対象とした下位尺度が「行動の積極性」「失敗に対する不安」「能力の社会的位置づけ」の3つの因子から構成される 16 項目の質問紙である。

## 3. 看護における自己効力理論

本邦では、2000 年頃より看護研究においても盛んに検討されてきた。看護領域における SE の健康行動に関する文献を概観すると、慢性疾患の健康行動自己管理能力に関する研究、末期がん患者の SE と心理的適応に関する研究<sup>9)</sup>、小児慢性疾患の自己管理教育に関する研究があり、療養行動を遂行する上での有効な変数として検討した報告が多い。

「出産」「分娩対処行動」をキーワードに絞り込むと分娩経過中の SE に関する文献は少なく、分娩経過中の特定行動に対する SE に着目した研究は、国内外では殆どない。

## 4. 出産に関する自己効力理論

海外における出産に関する SE 理論は、1980 年代から「妊娠と出産の心理学」の分野では出産時の産痛のコントロールに適用されている。

Manning らは、医学的処置のない初産婦の出産時における疼痛のコントロール持続性を、予測する因子として陣痛発来前と分娩中に「効力予期」と「結果予期」と「重要性」を測定した結果、SE が、分娩第 I 期と II 期での薬物使用の時期と総量および薬物なしで疼痛コントロールする持続時間と関連することを明らかにした<sup>10)</sup>。

Larsen らは、米国の中西部地域のラマーズクラスから勧誘され硬膜外麻酔を希望しない初産婦 37 名を対象に、ラマーズクラスで精神予防性の対処法をトレーニングし、分娩第 1 期の初期・活動期・移行期に、産痛に適応する特定の対処行動としてラマーズ法のリラクゼーション法、呼吸法、気分転換法ができるという「効力予期」と「結果予期」と「重要性」、および「産痛の強さ」を prospective に測定した結果、SE と産痛の強さは関連があることを報告した。しかし、ラマーズ法の対処行動に対する SE は低下し、移行期における産痛対処が困難であると報告した<sup>11)</sup>。

本邦の出産に関する SE 理論に基づく先行研究は、亀田らが、出産に対する不安に対して独自に開発した SE 尺度を用いて過去の出産体験の影響による妊娠後期の出産に対する SE（出産に対処できる自信）が出産時のストレス・コントロールを高め、出産体験の肯定的な受け止めにつながると報告した<sup>12)</sup>。Bandura の自己効力理論に基づくと、亀田らの研究は、具体的な対処行動の SE を測定したのではなく、抽象概念である過去の出産体験の効果を明らかにする研究であった。

望月らは、妊娠期の妊婦運動に対する SE が出産への自己効力感を高めるとして妊婦運動の有効性を報告した<sup>13)</sup>。しかし、出産を前にした時期の出産に対する自己効力感に及ぼす影響であり、分娩経過中の自己効力感を測定したものでなく、出産の達成感に着目したものでもない。

#### 4. 分娩体位と産痛

1979 年、国際産婦人科学会（横浜）で Barcia<sup>14)</sup> が座位分娩を紹介して後、生理的な分娩体位に関する科学的根拠を明らかにする研究が進んだ。本邦では、尾島が、群馬県の山村で伝統的出産における分娩体位の聞き取り調査をして分類定義し、1987 に科学的研究基盤となる報告をした<sup>15)</sup>。

1960 年代まで、妊娠後期の母体の骨盤 X 線写真は、解剖学的根拠に基づく骨盤の生理的応形機能を撮影し、1969 年に Russell は上体を起こした姿勢の重力効果に注目し報告した<sup>16)</sup>。この報告から示唆を得た村上は、2000 年に体位と姿勢の定義を明らかにし、産婦が分娩経過中に上体を起こした姿勢を 7 種類（直立位から蹲踞位、四つ這い位まで）に分類し骨盤外計測を行い、姿勢による骨盤の蝶番運動と骨盤内腔の構造的仕掛けと、児頭の重力で娩出方向に順次、骨産道入口部から出口部の開大を促進する効果がある根拠を明らかにした<sup>17)</sup>。

進らは、1984 年に新生児循環血液量を測定し、分娩進行中の座位の優位性を検証した<sup>18)</sup>。柳沼らは、1984 年に分娩中のストレスを、陣痛開始前と陣痛開始後の入院時、娩出の翌朝の尿中カテコールアミンを測定し、座位分娩の方が仰臥位分娩よりもストレスが少ないことを明らかにした<sup>19)</sup>。新居らは柳沼らの報告を受け、1985 年に分娩中のストレスを軽減するためには、分娩時の体位よりもむしろ分娩第 1 期に座位を含め自由に拘束されずに過ごすことの重要性を指摘

した<sup>20)</sup>。

鈴木らは、分娩第 1 期の自由体位と出産の達成感について retrospective な調査を行い、分娩第 1 期から第 2 期の自由形体位群と仰臥位での定位形体位群を比較した。出血量・分娩所要時間・会陰裂傷（第 I 度）・アップガール・スコア・新生児体重について両群に差がなく、初産婦が自由選択可能な（アクティブ・バース）分娩体位群では、分娩第 2 期および分娩第 1 期から第 3 期までの分娩所要時間が有意に短く、情緒的にもリラックスでき楽である満足体験が得られたと 1985 年に報告した<sup>21)</sup>。

研究者らは、経陰分娩を希望する初産婦 38 名を対象に妊娠 30 週前後に産痛対処の「姿勢コントロール行動」を出産準備教育し、主体的な「姿勢コントロール行動」を参加観察によって姿勢の 7 分類で記録するとともに、「姿勢コントロール行動」に対する SE を測定した。その結果、2009 年に、初産婦らが分娩第 1 期の産痛に対処して選択した姿勢は、二元配置分散分析による姿勢別の調整済平均（時間で調整）の各姿勢時間の差の検定から、入院後の初期と移行期に差が認められ（ $p < .0001$ ）、入院後には、座位時間が他の姿勢より有意に長く選択され（ $p < .0001$ ）、次いで側臥位、立位、蹲踞、四つ這いの順であり、仰臥位と、胡坐は他の姿勢より有意に短かったことを報告した<sup>22)</sup>。

#### 5. 自己効力理論と特定行動の「姿勢コントロール行動」

産婦が、分娩経過中に産痛対処の特定行動としての主体的に行う「姿勢コントロール行動」に対する SE を追跡的に測定し検討した文献は、存在しない。

## II. 研究方法

### 1. 研究目的および意義

本研究の目的は、A. Bandura の社会認知理論に基づき、初産婦が出産準備教育において産痛対処法として「姿勢コントロール行動」を学習した場合、分娩経過中の PCB に対する SE が出産の達成感に及ぼす影響を明らかにすることである。

### 2. 用語の操作的定義

本研究で用いる用語は、以下の通りに定義する。

#### 1) 「姿勢コントロール行動」に対する SE の 3 変数

Larsen らの先行研究を参考にして、SE の 3 つの変数を以下の通り定義する。

- 『効力予期』：子宮収縮がある時に「楽そうな姿勢を選び過ごす行動ができそうな程度（確信）」
- 『重要性』：子宮収縮がある時に「楽そうな姿勢を選び過ごす行動が重要だと考える程度」
- 『結果予期』：子宮収縮がある時に「楽そうな姿勢を選び過ごす行動をした結果、産痛をのりきるために役立つと考える程度」

2) 分娩第 1 期の各期

分娩第 1 期の区分は、Larsen らの先行研究を参考に、分娩の進行段階により 3 つの時期を以下の通り定義する。

- 「初期」：子宮収縮が 5 ～ 10 分間欠、持続 1 分未満。
- 「活動期」：子宮収縮が 3 ～ 5 分間欠、持続 1 分。
- 「移行期」：子宮収縮が 2 ～ 13 分間欠、持続 90 秒位、子宮口は全開大前まで。

3) 出産の達成感

「出産の達成感」は、4 つの側面を各々変数として定義した。

- 『産痛に対処できた感覚』
- 『お産を自分でコントロールできた感覚（内的 Locus-of-control）』
- 『看護者など（夫を含む）の援助によりコントロールできた感覚（外的 Locus-of-control）』
- 『わが子を主体的に産み落とした満足感（総合的な満足感）』

3. 本研究の概念モデル

本研究の概念モデルを、図 1 に示した。

すなわち、時間軸は左から右へ矢印の方向へ流れており、出産前妊娠 36 週頃、分娩経過は長時間におよぶため分娩第 1 期を初期、活動期、移行期に区分し、産後 1 日を示している。

初産婦が妊娠 30 週頃に出産準備教育において「姿勢コントロール行動」の観察学習（モデリング）をすると、出産前の妊娠 36 週頃には「姿勢コントロール行動」に対する SE が形成される。

一方、妊婦の日常行動に対する一般性 SE は、出産前の妊娠 36 週頃の「姿勢コントロール行動」に対する SE に影響を及ぼし、また、産痛が強度となった時期に個人の特性が窮地の対応として影響を及ぼす可能性があるため変数とした。妊婦の日常的な個人の特性としての一般性 SE（16 項目）には、「行動の積極性」因子、「失敗に対する不安」因子、「能力の社会的位置づけ」因子の 3 因子が存在する。

出産前の妊娠 36 週頃の「姿勢コントロール行動」に対する SE は分娩が開始し、産痛を直接体験することで強化され高められる分娩第 1 期の初期や、それ以後の活動期、移行期における「姿勢コントロール行動」に対する SE に何らかの影響を及ぼすと考えられる。また、各期の「姿勢コントロール行動」に対する SE もまた、出産後 1 日における「出産の達成感」の 4 つの側面『産痛に対処できた感覚』『お産を自分み落とした満足感』に影響を及ぼすと仮定した。

産痛知覚は、長時間にわたる分娩経過中に変化し増強するため SE と同時期に測定する必要がある。

時系列で測定された全ての変数が、「出産の達成感」へ何らかの影響を及ぼすため、産後 1 日に、「出産の達成感」の 4 つの側面である『産痛に対処できた感覚』『お産を自分でコントロールできた感覚』『看護者など（夫含む）の援助によりコントロールできた感覚』『主体的に産み落とした満足感』を測定し、これらの 4 変数を従属変数として共分散構造分析を用いて、定量的・構造的に明らかにすることとした。

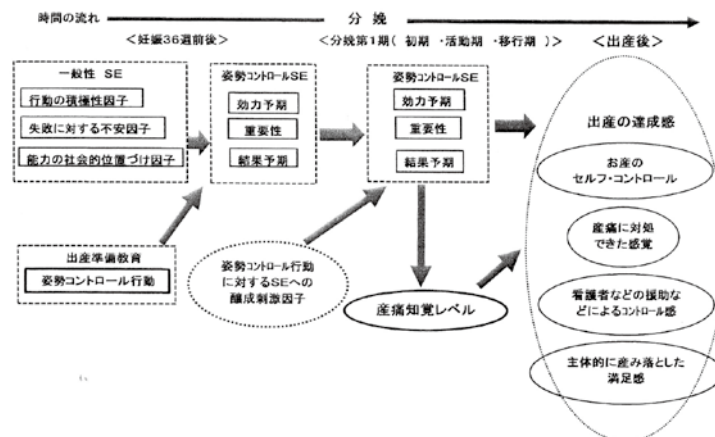


図 1. 概念モデル図

#### 4. 研究方法

##### 1) 研究デザイン

Prospective な調査による関連検証研究

##### 2) 調査方法

###### (1) 調査対象: 初妊婦 50 名。

調査期間に出産を予定し、ポスターおよびマタニティクラスで研究依頼の説明を行い文書で同意を得られた妊婦であること。選択基準は、妊娠期間を概ね正常に経過し、経膈分娩を希望し麻酔分娩を希望せず、日本語または英語による意思疎通が可能で、①初産婦、②年齢は少なくとも 18 才に達している、③単胎、④妊娠期に母体および胎児に合併症がない⑤該当施設で出産予定、⑥経膈分娩希望で、麻酔分娩を希望しない、⑦正期産、⑧分娩期および産褥期に、母体および胎児に合併症がない、⑨妊娠 30 週頃から産後 1 日まで追跡できる、(①～⑥は妊娠期選定時に確認、⑥～⑨は産褥期に確認)

###### (2) 調査場所および調査者

都内 A 総合病院産科外来、分娩棟、産科病棟都内 B 産婦人科病院妊婦外来、分娩棟、産科病棟調査者は、臨床助産業務 10 年以上の熟練助産師である。助産ケアは病院助産師が行い、調査者は参加観察と予め決められた時期に回答用紙に回答を記録する。

###### (3) 調査期間

第 1 期: 2007 年 2 月 25 日～9 月 30 日

第 2 期: 2008 年 8 月 5 日～10 月 2 日

###### (4) 調査手順

調査の手順は以下の通りである。

###### ①研究参加協力依頼

マタニティクラスおよび両親学級終了時に、調査期間に予定日となる経膈分娩希望者に、研究者が依頼書を用いて研究の主旨および協力を依頼する内容を説明する。研究の主旨に同意し参加協力の意思を表明した対象に同意書を配布し、次回の妊婦健診待ち時間に、個別的に『姿勢調節行動』と出産を説明する(約 30 分)旨と研究参加同意書の提出を依頼した。

###### ②出産準備教育(妊娠 30 週頃の診察待ち時間)

研究参加に同意した妊婦に対して、分娩時環境の案内、リーフレット『姿勢の調節行動』と出産と骨盤模型を用いて PCB について個別に情報提供し(約 30 分間)、妊娠 36 週まで自宅で PCB の練習を指示する。

###### ③調査用紙の配布(妊娠 30 週頃の診察待ち時間)

妊娠 36 週前後に自宅で回答する 2 種類の質問紙を説明し、郵送法で返送を依頼する。「日常行動に関するアンケート」と「出産をのりきる方法のアンケート」である。入院すると、分娩経過中の 3 つの時期の間欠期に、同様の「出産をのりきる方法のアンケート」を質問し回答を依頼することを紙面で説明する。

###### ④入院の連絡

分娩が開始し入院する際に、研究者へ連絡する方法を説明する(専用携帯電話番号)。研究者または 3 名の熟練助産師(写真で紹介)の 1 名が病院へ駆けつけ、調査をすることを説明する。

###### ⑤質問紙調査(妊娠 36 週頃)

研究参加者は、自宅で PCB の練習をして、妊娠 36 週頃に自宅で自記式質問紙の「日常行動に関するアンケート」と「出産を乗りきる方法アンケート」に回答し、返信用封筒を用いて投函する。

###### ⑥入院から子宮口全開大まで(分娩第 1 期)

入院の連絡を受けた調査者は、病院へ向う。研調査者は、傍らで参加観察する。産婦は、主体的に安楽そうな姿勢を自由に選択して分娩第 1 期を過ごす。研究者らは、子宮口が全開大するまで、産婦が主体的に選択し意思表示した姿勢を助け、7 分類に基づき 15 分等間隔調査用紙に客観的に記録する。

###### ⑦初期・活動期・移行期(分娩第 1 期)

観察者は、病棟助産師と分娩第 1 期の初期、活動期、移行期に相当する時期を確認共有する。各期の陣痛が治まった時間帯(間欠期)に、妊娠 30 週に説明を受けた答え方で PCB および産痛知覚強度を質問し、産婦は各々の知覚レベルを口頭で回答する。観察者は用紙に記録する。

###### ⑧出産後 1 日(産科病棟)

研究参加者は、面接法により出産後 1 日の「出産の達成感」を 4 側面で自記式質問紙を用いて回答する。研究者は、基本的周産期情報を助産記録、看護記録情報から収集する。

#### 3) 測定方法および測定用具

##### (1) 一般性セルフ・エフィカシー尺度(1986)<sup>22)</sup>

妊婦の日常的な個人の特性としての一般性 SE(16 項目)には、「行動の積極性」因子、「失敗に対する不安」因子、「能力の社会的位置づけ」因子の 3 因子が存在する。一般性 SE を測定するために開発された坂野らの一般性セルフ・エフィカシー尺度の二肢択一を 5 段階リッカートスケールに(1: 全くで

きない～5:十分にできる) (満点 80 点) に修正し、妊婦に対する日常生活についての SE を測定した。

(2) 「出産をのりきる方法」のアンケート

「出産をのりきる方法」のアンケートは、Larsen ら (2001) がラマーズ法の出産準備クラスで呼吸法・リラックス法・気分転換法を産痛対処の特定行動とした分娩期の面接による調査で使用した出産予期アンケート (EQC: Expectation of Childbirth Questionnaire) を追加修正し、「姿勢コントロール行動」に対する SE の 3 変数、すなわち『効力予期 (どの程度できそうであると感じているか)』『重要性 (どの程度重要であると感じているか)』『結果予期 (その行動がどの程度役に立つと感じているか)』を 10cm の VAS (visual analog scale:0～100、以下 VAS とする) を用いて測定し、Manning ら (1983) の先行研究を参考に分娩期における SE 測定を、分娩第 1 期の初期・活動期・移行期の間欠期に質問し記録する。

(3) 産痛知覚の測定

前述の Larsen ら (2001) による研究に基づき、分娩第 1 期の各期における現在の産痛強さを測定するためにカナダのマックギル大学で開発された現在の「産痛強度尺度 (the Present Pain Intensity)」(PPI) を用いた<sup>23)</sup>。「疼痛なし」0、「少し痛い」1、「不快な痛み」2、「痛い」3、「とても嫌な痛み」4、「我慢できない痛み」5、以上の 6 段階で得点化する。対象産婦の傍らで陣痛の間欠期に質問し記録する。

(4) 出産後の「出産の達成感」

出産後の「出産の達成感」の測定は、産褥 1 日に対象が疲労回復状態を確認して時間帯を指定し、プライバシーを配慮して個室にて面接し、①『産痛に対処できた感覚』の程度、②『お産を自分でコントロールできた感覚 (内的)』の程度、③『看護者など (夫も含む) の援助によりコントロールできた感覚 (外的)』の程度、④『主体的に産み落とした満足感』の程度を、質問紙に自記式で VAS (0～100) を用いて測定する。

なお、コントロールできた感覚は、Manning らによる Locus-of-control の視点による内的と外的の 2 つのコントロールを参考にした。

4) 分析方法

分析方法は、A. Bandura の社会的認知理論の自己効力理論を分娩期の対象に応用した本研究の概念モデルを仮説とした各因子をもとに潜在変数を命名

し、共分散構造分析を用いて、総合的・構造的な検討を行った。

共分散構造分析では、モデリングを繰り返し、パスの方向、標準化推定値、 $\chi^2$  値、AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index)、GFI (Goodness of Fit Index)、CFI (Comparative fit Index)、RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) を確認しながら、最適モデルを探った。

本研究の統計分析ツールには、SPSS15. 0J for Windows 及び Amos 7.0 J for Windows を用いた。統計学的な有意水準は 5% とした。

5) 倫理的配慮

本研究は、出産というプライバシーに関わる特殊な場における調査であることから、以下のとおりに倫理的配慮の基に取り組んだ。

(1) 研究参加者は、研究の主旨について文書を用いて面接で説明を受け、研究者は同意書に署名を求る。参加協力の意志が変わった場合は、施設の看護師長を通していつでも取り消せることを明らかにする。プライバシーを確保した環境の下で個別に同意書を確認した。

(3) 研究参加者は、自らの分娩進行中の主体的な出産対処行動の妨げやストレスとならないよう、研究者は、事前にデータ収集が初期・活動期・移行期の 3 回のみであることを説明し、陣痛の間欠期に行う。参加観察を行う調査者は、主体的に PCB を行う支援の要請を受けた姿勢への変換の援助を提供し、参加観察した。

(4) 研究参加者は、出産後の貴重な時間を家族と共有することを尊重され休養確保を重視され、出産当日の調査はないとした。

(5) 産後 1 日の面接は、プライバシーが確保された個室で、短時間で行い、疲労しないよう実施した。

(6) 参加観察する調査者は、安全確保を最優先し産痛を伴う分娩経過中の主体的な対処行動を支えた。もし、母児の経過が何らかの要因で正常を逸脱した場合は直ちに調査を中止し、安全な出産への援助に協力することとした。

(7) 本研究のプロセスで得られた情報は、研究の目的以外には一切使用せず、その取り扱いには十分に留意しプライバシーの確保を図る。研究調査分析の全てが終了した時点で適切に処分するとした。

(8) 本研究は、首都大学東京荒川キャンパス研究安全倫理審査を受け承認 (18-05081) を得て後に実

施した。さらに、調査の A 病院、B 病院で倫理審査を受け、承認を得て実施した。

### Ⅲ. 結果

#### 1. 対象集団の背景

2007 年調査に、A、B 両病院で研究参加に同意が得られた初産婦は、32 名であった。しかし、A 病院 10 名のうち 2 名は入院時に子宮口全開大で、1 名はハイリスク分娩となり、7 名が産後 1 日まで追跡できた。また、B 病院では 22 名のうち 7 名が児頭骨盤不均衡及び急性腸腰筋麻痺（ぎっくり腰）合併で帝王切開分娩となり、1 名は早産、1 名が入院時子宮口全開大で、出産後 1 日まで追跡は 13 名であった。

したがって、2007 年の対象は 20 名であった。

2008 年調査は、B 病院で妊娠期に研究参加の同意が得られた初産婦は 12 名で、1 名は 36 週頃で辞退し、他 1 名が児頭骨盤不均衡により帝王切開分娩となった。したがって 2008 年の分析対象 10 名であった。

以上より、本研究の対象は 30 名であるが、表 1 の通り分娩第 1 期の平均時間に差は認められなかった。

表 1. 対象数と分娩第 1 期の時間

	対象数	Mean	SD
2007 年度調査	20	12.75 h	8.3
2008 年度調査	10	12.02 h	8.9
合計	30	12.51 h	8.4

これら 30 名の妊娠 36 週前後の質問紙の回答率は 100% で、分娩第 1 期の各期の PCB の参加観察や、prospective な各期の PCB に対する SE の測定および産痛知覚レベル（PPI）の測定、産褥 1 日の面接実施率も 100% であった。

#### 1) 対象の属性

対象の属性の背景を表 2 に示した。対象者（n=30）の年齢は、平均値 30.7 才（SD4.0）で出産年齢の全国平均とほぼ同様であった。全て既婚者であり、有職就業者は 21 名、出産への夫立ち会いは 83.3%（n=25）であった。

分娩時の妊娠週数は、平均値 39.0 週（SD1.1）で全て正期産であった。分娩所要時間は、平均値 13.6 時間（SD8.6）で最短 4 時間 25 分、最長 35 時間 21 分であった。分娩第 1 期の平均値は 12.5 時間（SD8.4）で最短 3 時間 45 分、最長 32 時間 15 分であった。分娩時総出血量は、多量の 500g 以上が 13.3%（n=4）で最多 800g

であったが弛緩出血はなかった。

生下時体重の平均値は 2,989g（SD358.5）であった。

その内、SFD 児（small for date: 週数に比し低出生体重児）は 6.6%（n=2）で、2,075g と 2,335g であったが、アプガール・スコアは 1 分後 9 点-5 分後 10 点と 1 分後 8 点-5 分後 9 点で新生児仮死はなかった。児のアプガール・スコアについては、全て 8 点～10 点で正常範囲内であった。児の頭囲の平均値は 33.0cm（SD1.2）で、最少 30cm、最大 36cm であった。前期破水は 13 名（43.3%）にみられた。羊水混濁は 4 名（13.3%）にみられ、（+）は 3 名、（++）は 1 名であった。微弱陣痛は 11 名で、分娩第 I 期からが 5 名（16.6%）、第 II 期が 6 名（20.0%）であった。陣痛促進剤を使用した者は 6 名（20.0%）で、分娩第 I 期からの使用は 4 名（13.3%）であった。分娩第 I 期からの使用の理由は、前期破水後 24 時間以上経過していた 2 名と予定日超過による 1 名、微弱陣痛による 1 名であった。陣痛促進剤使用による分娩第 1 期からの「姿勢コントロール行動」に対する SE の変数やその他の変数への影響に有意の差が認められず、統計的処理に必要なサンプル数の限界から陣痛促進剤使用例も対象とした。眠剤および鎮痛剤の使用は無かった。

表 2. 対象者の属性

	n=30	
	Mean	SD
・年齢	30.7(才)	4.0
・分娩時週数	39.0(週)	1.1
・分娩第 1 期時間	12.5(h)	8.4
・分娩所要時間	13.6(h)	8.6
・総出血量	352.9	182.4
・出生時体重	2989.6(g)	358.5
・児頭囲	33.0(cm)	1.2
・アプガール・スコア(1分後)	8.9(点)	0.4
・アプガール・スコア(5分後)	9.4(点)	0.6

表 3. 妊婦の日常行動の一般性 SE

一般性 SE の 3 因子	n=30	
	Mean	SD
・「行動の積極性」因子 (下位項目①⑤⑥⑧⑩⑬⑯)	21.5	3.6
・「失敗に対する不安」 (下位項目②④⑦⑪⑭)	14.5	4.9
・「能力の社会的位置づけ」 (下位項目③⑨⑫⑰)	11.0	2.2

Cronbach  $\alpha$  係数: 「行動の積極性」因子 0.662

「失敗に対する不安」因子 0.743

「能力の社会的位置づけ」因子 0.435



表 4. 「姿勢コントロール行動」の SE の平均値

	出産前	分娩第 1 期		
		初期	活動期	移行期
『効力予期』 <sup>※1</sup>	76.5 (SD14.8)	77.6 (SD27.2)	79.0 (SD27.3)	70.0 (SD30.0)
『重要性』 <sup>※2</sup>	93.5 (SD7.3)	84.9 (SD23.8)	94 (SD9.6)	96.3 (SD8.0)
『結果予期』 <sup>※3</sup>	91.5 (SD7.6)	89.4 (SD15.1)	94.8 (SD10.4)	87.9 (SD21.5)

※1(楽そうな姿勢を選んで過ごす行動ができそうな程度)  
 ※2(楽そうな姿勢を選んで過ごす行動が重要だと考える程度)  
 ※3(楽そうな姿勢を選んで過ごす行動をした結果役立つと考える程度)

2. 本研究の概念モデルにおける各因子と信頼性

本研究の概念モデルには、第 1 因子として特定行動の PCB に対する SE の 3 変数の『効力予期:SEE (「姿勢コントロール行動」ができそうな確信)』と『重要性:SEI (「姿勢コントロール行動」が重要であると考ええる程度)』と『結果予期:SEO (「姿勢コントロール行動」が役に立つと思う程度)』がある。これらは、時系列に沿って出産前、分娩第 1 期の初期、活動期、移行期に測定したので 12 変数で構成している。

第 2 の因子は、出産の達成感の 4 つの変数、すなわち『産痛に対処できた感覚』と『自分自身でコントロールできた感覚』と『他者(看護者や夫を含む)などに

よってコントロールできた感覚』『主体的に産み落とすことができた満足感』である。

また、妊婦の日常的な個人の特性としての一般性 SE (16 項目) には、『行動の積極性』因子、『失敗に対する不安』因子、『能力の社会的位置づけ』因子の 3 因子が存在する。以上の各因子の Cronbach's の  $\alpha$  信頼係数は、表 3 の通りであった。

PCB に対する尺度の『効力予期』と『重要性』と『結果予期』の Cronbach's の  $\alpha$  信頼係数は、0.773 であった。出産の達成感の尺度の『産痛に対処できた感覚』と『自分自身でコントロールできた感覚』と『他者(看護者や夫を含む)などによってコントロールできた感覚』『主体的に産み落とすことができた満足感』は、0.864 であった。妊婦の日常的な一般性 SE 尺度の『行動の積極性』因子、『失敗に対する不安』因子、『能力の社会的位置づけ』は、0.818 であった。

2. 共分散構造分析の結果

1) PCB に対する SE が出産の達成感に及ぼす影響

図 2 で、妊娠 30 週頃に PCB について学習した初産婦 30 名の PCB に対する SE が、出産の達成感に及ぼす因果効果を示した。

すなわち、共分散構造分析の結果、出産の達成感を間接的に規定する初期の PCB に対する SE は、初期の『効力予期:SEE』と強く関連し、初期の『結果予期:SEO』と『重要性:SEI』とも関連する。

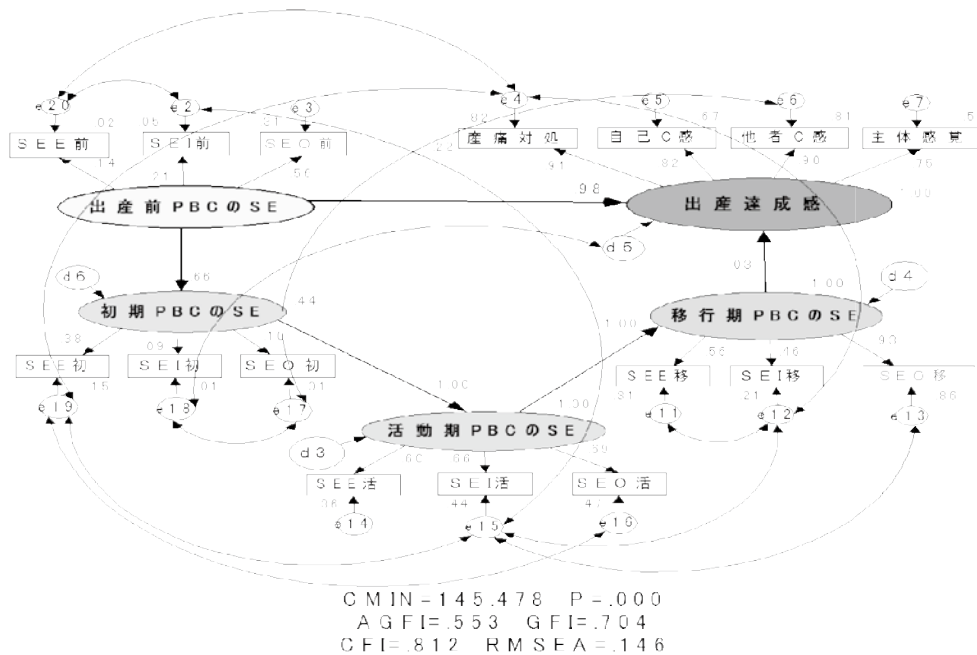


図 2 「姿勢コントロール行動」に対する SE が、出産の達成感に及ぼす因果効果

活動期の PCB に対する SE は、活動期の『結果予期:SEO』と強く関連し、活動期の『重要性:SEI』と『効力予期:SEE』とも関連する。

移行期の PCB に対する SE は、移行期の『結果予期:SEO』と強く関連し、移行期の『効力予期:SEO』と『重要性:SEI』とも関連する。

初期の PCB に対する SE は、活動期の PCB に対する SE を 100% 説明し、活動期の PCB に対する SE は移行期の PCB に対する SE を 100% 説明している。

本モデルの適合指数は、AGFI=.553、GFI=.704、CFI=.812、RMSEA=.146 であった。

CFI は、0.812 と高く、AGFI と GFI は、中等度に高かったものの、RMSEA は 0.146 と 0.05 以下ではなかった。したがって、本研究モデルの適合度は、きわめて望ましい状況ではなかった。

2) 分娩第 1 期における PCB に対する SE が次の時期の SE に及ぼす影響

図 3 は、分娩第 1 期の初期、活動期、移行期の各期における PCB に対する SE が、次の時期の PCB に対する SE への因果効果を示した。

すなわち、初期の PCB に対する SE は、初期の『重要性:SEI』と強く関連し、初期の『結果予期:SEO』および初期の『効力予期:SEE』とも関連して、活動期の PCB に対する SE を 100% 説明された。活動期の PCB に対する SE は、活動期の『結果予期:SEO』と

強く関連し、活動期の『効力予期:SEE』および『重要性:SEI』とも関連して、移行期の PCB に対する SE を説明している。移行期の PCB に対する SE は、移行期の『結果予期:SEO』と強く関連し、移行期の『重要性:SEI』および『効力予期:SEE』とも関連している。

IV. 考 察

本研究モデルの適合度が、充分には高くなかった理由の一つは、n=30 と少ないことが理由であると推定される。

このことは、本研究の限界であり、サンプル数を多く得ることが今後の研究課題である。

初産婦にとっては、未知である産痛を、分娩第 1 期の初期に直接体験して形成する PCB に対する SE の『効力予期』は、産痛が最も辛い時期である移行期の PCB に対する SE の重要性に影響を及ぼす。

同様に、分娩第 1 期の初期の PCB に対する SE の『重要性』および『結果予期』は、移行期の PCB に対する SE の 3 変数全体へ影響を及ぼしていた。

以上より、初産婦が産痛対処のための特定行動としての PCB を出産前に観察学習 (モデリング) を学習した場合、出産前の PCB に対する SE を形成し、分娩経過中の PCB に対する SE を経由して出産の達成感の予測因子となることが明らかになった。

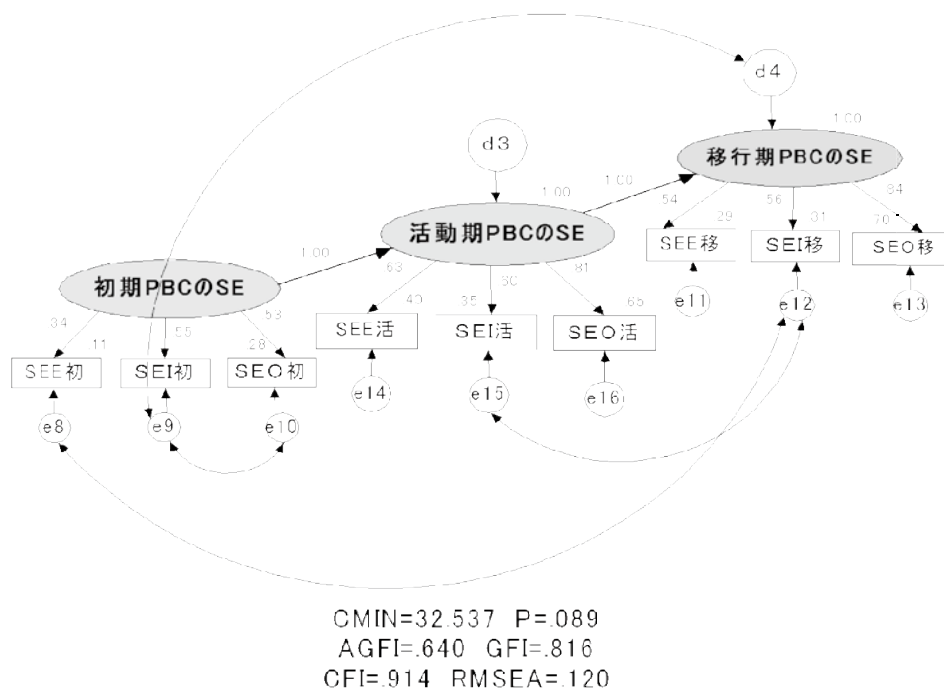


図 3. 分娩第 1 期における「姿勢コントロール行動」に対する SE が各期の SE へ及ぼす影響

## V. 結 論

本研究の目的である A. Bandura の社会認知理論に基づき、初産婦が出産準備教育において産痛対処法として「姿勢コントロール行動」を学習した場合、分娩経過中の「姿勢コントロール行動」に対する SE が出産の達成感に及ぼす影響を明らかにすることができた。

結論は、以下の通りである。

1. 出産前の「姿勢コントロール行動」に対する SE は、出産前の『結果予期：SEO』と最も強く関連し、出産前の『重要性：SEI』と『効力予期：SEE』とも関連し、出産の達成感を直接に規定する。
2. また、出産前の「姿勢コントロール行動」に対する SE を経て、分娩第 1 期の初期、活動期、移行期の「姿勢コントロール行動」に対する SE の 3 変数は出産の達成感を間接的に規定することが示され、出産の達成感の 100% が説明された。
3. A. Bandura の自己効力理論は、その発展の過程で、特定行動の重要度の認知レベルを意味する「重要性」が加えられ、自己効力感（セルフ・エフィカシー）は、「効力予期」「結果予期」「重要性」の 3 つの因子で構成されることが検証された。

## 謝 辞

本研究のために、妊娠期から出産後までの長期間、快く参加ご協力を下さいました妊産褥婦の皆様へ深く感謝申し上げます。また、調査フィールドを提供頂いた国立国際医療研究センター病院産科および医療法人仁寿会荘病院産の皆様に感謝いたします。加えて、本研究にあたりご指導を頂いた北里大学大学院高橋真理教授、首都大学東京環境システム学研究所星旦二教授に心より感謝申し上げます。

本研究は、平成 17 年度から 19 年度までの文部科学省科学研究費補助金による萌芽研究の一部である。

## 文 献

- 1) A. Bandura, 原野広太郎ら訳編集. 社会的学習理論の新展開. 金子書房 1979 ; 35-45
- 2) 水口弘司, 水口きせこ, ドナー・ユイ, ロジャ・ユイ. らくなお産ラマーズ式. 主婦の友社 1983
- 3) 堀内久美. 胎児娩出感をもった女性の分娩体験. 日赤看護大学大学院修士論文 2000
- 4) J. バラスカス, 佐藤由美子訳. ニュー・アクティブバース. 現代書館 1993

- 5) A. Bandura. Self-efficacy toward a unifying theory Of behavioral change. Psychological Review 1977 ; 84 : 191-215
- 6) J.D. Teasdale, Self-efficacy toward a Unifying theory of behavioral change. Advances in Behaviour Research and Therapy 1978 ; 1 : 211-215
- 7) 江本リナ. 自己効力感の概念分析. 日本看護科学学会誌 2000 ; 20 (2) : 39-45
- 8) 坂野雄二, 東條光彦. セルフ・エフィカシー尺度. 心理アセスメントブック第 2 版. 西村書店 2000 ; 425-434
- 9) 平井啓他. 末期がん患者のセルフ・エフィカシーと心理的適応の時系列変化に関する研究. 心身医学 2002 ; 42 (2) : 111-118
- 10) M. Manning and T. wright. Self-efficacy Expectancies, Outcom, Expectancies, and the Perssistance of Pain Control in Childbirth. Journal of Personality and Social Psychology 1983 ; 45 (2) : 421-431
- 11) K.E. Larsen etc. A prospective study of self-efficacy expectancies and labor pain. Journal of Reproductive and Infant Psychology 2001 ; 19(3) : 203-214
- 12) 亀田幸枝. 出産教育の効果に関する概念モデルの作成と検証. 日本助産学会誌 2004 ; 18 (2) : 21-33
- 13) 望月裕子他. 妊婦運動が出産に対する自己効力感に及ぼす影響についての検討. 母性衛生 2008 ; 48 (4) : 489-495
- 14) R. Caldeyro Barcia. The influence of maternal bearing-down effort during second on fetal well-being. Birth and Family Journal 1979 ; 1 (6) : 17-21
- 15) 尾島信夫. 産婦体位の分類. 聖母女子短期大学紀要 1987 ; 1 : 7-13
- 16) J.G.B. Russell. Moulding of the Pelvic outlet .Journal of Obstetrics and Gyneacology of the Britis Commonwealth 1969 ; 76 : 817-820
- 17) 村上明美. 姿勢が骨産道の応形機能に及ぼす影響. 日本助産学会誌 2000 ; 13 (2) : 35-42
- 18) 進純郎, 仁志田博司. 安定同位元素  $^{50}\text{Cr}$  を用いた新生児循環血液量測定法. 医学のあゆみ 1984 ; 130 : 437

- 19) 柳沼他. 座位分娩のストレスは仰臥位分娩よりも小さい—尿中カテコールアミン濃度の比較—. 日本新生児学会雑誌 1984; 20 (3) : 429-435
- 20) 新居隆. 座位分娩の管理. 周産期医学. 1985; 4(1) : 35-41
- 21) 鈴木美哉子、堀内成子. アクティブバースに関する研究—自由選択可能な分娩体位の影響—. 日本助産学会誌 1990; 4 (1) : 42-49
- 22) 鈴木享子、高橋真理. 姿勢コントロール行動の学習による産痛対処—初産婦が分娩第 1 期に選択する姿勢—. 日本保健科学学会誌 2009; 12 (3) : 144-151
- 23) R.Melzack. Comparison of pain scores Using the McGill Pain Questionnaire, obtained from women during labor. The text book of pain assesnent 1981 : 41-47