



だけである。沖縄県では全国に先駆けて准看護師養成が廃止されたが、追従する都道府県は少なく、現時点で准看護師養成所がない都道府県は福井県と沖縄県のみであり、看護教育の一本化の困難さは想像に難くない。実現できない理由には複雑な背景があるので、ここでは言及しない。「別科」と「専攻科」の違いはあまり知られていないのだが、明らかな違いは「専攻科」は学士であることが入学要件である。修業年限も1年、指定規則で定められている必修単位も10例の分娩介助が卒業要件であることも同じである。なぜ「専攻科」に拘ったのかは、別の機会にお話することが出来れば幸甚である。兎にも角にも、助産師が絶対的に足りていないやんばるの母子とその家族に助産師のケアを届けたい一心で奮闘している。そして、それが、本学が助産師を育てる使命であると確信している。

助産専攻科開設記念事業として、フリースタイル出産の分娩介助法講習会を開催した。県外の女性には広く周知されている出産方法が、やんばるでも女性の選択肢の1つになることを願い、開設記念事業としてふさわしいと考えて、このテーマを選択した。

本稿では、フリースタイル出産が女性にもたらすメリットを主軸に、講習会の内容と受講者の反応を報告する。

## II. フリースタイル出産の歴史と科学的根拠

およそ200年前までは、世界的に行われていた分娩時の体位は水平位（背中を下にして寝る仰臥位と足だけ挙げた碎石位の両方）よりも垂直位が多かった。古代エジプトの美術には、クレオパトラがひざまづいた姿勢で分娩する姿が描かれている。水平位が西洋の産科学に取り入れられた要因は、初期の頃の産科医が外科医であったこと<sup>1)</sup>のようだ。

ヒトは進化の過程で直立二足歩行をしたことで脳を拡大し知能を発達させたが、反面、脊柱を起立させたことにより骨盤形状が複雑に変化し、この変化が難産を誘発する原因となった<sup>2)</sup>。時代劇の出産シーンにも登場する天井から垂らされた“産み綱”につかまりながら、女性は重量を娩出力として利用して蹲踞で出産した。難産により淘汰される母子を救済するために産科医療は発展し、医療処置を行いやすくするために分娩台の上で出産するようになっていった。そして次第に、分娩時間を短縮するため正常産にまで医療介入が施されるようになった。

1979年、英国の出産教育者であるジャネット・バラスカス女史より“アクティブバース”が提唱された。女史は「自然で本能的なお産です。産む人が自分の本能に合わせて自発的に振舞ってゆく方法です<sup>3)</sup>」と説明しているが、その理念は、もともと女性に備わっている出産の

能力を信じ、自ら出産を積極的に主導（アクティブバースの語源）することであり、具体的には自由な分娩体位の選択と生理的な分娩時呼吸法からなる<sup>4)</sup>。

フリースタイル出産のフリーとは、単に身体の姿勢（位置）が自由なのではなく、精神的にも自由な心の状態に身を任せ、身も心も自由であるという考え方である。「自由な姿勢」「自由な場所」「自由な心」が合わさった出産スタイルである。産婦の主体性も尊重しながら、いかに安全に分娩介助するかという方法論のニーズからアクティブバースはフリースタイル出産と呼ばれるようになった<sup>5)</sup>のである。

欧米では1980年代から女性の出産体験に関する疫学研究がされるようになり、1985年WHOの勧告でも「胎児の安全性が確保できれば産婦はできるだけ拘束のない自由な姿勢で過ごすことができるように配慮されるべき<sup>6,7)</sup>」と記されている。わが国でも1999年に厚生省(当時)が「健やか親子21」の中で「出産の安全性と快適性」を提唱し、インフォームドコンセントの普及とともに、産婦が主体的に自分の出産を選択するという発想が広がった<sup>8)</sup>。2000年以降分娩体位に関する科学的根拠の認知が進み、多くの産科医もフリースタイル出産が産婦にもたらす利益を著述している。

現在、県外ではハイリスクを扱う総合周産期センターであってもWHOに準拠し、胎児の安全性が確保できれば、産婦の望む安楽な姿勢を支持する施設が増えている。このような背景から、本学助産学専攻科の講義の中でフリースタイル出産の介助技法を習得させるのは当然の流れであった。

## III. 講習会について

### 1. 講習会の目的・概要

この講習会は本学助産学専攻科の開設記念として企画したものであり、講習会の目的は、助産師がフリースタイル出産の効果、科学的根拠を理解し、介助方法を習得することである。フリースタイル出産は、産婦の苦痛を軽減し、出産満足を高めるとされているが、沖縄県内の産科施設で導入している施設は多くない。分娩時の損傷も少なく産痛軽減効果が高いフリースタイル出産の普及を期待して開催した。

### 2. 開催日時・場所

開催日は、平成29年6月24日(土) 13:00~16:00であった。この講習会は、理論だけでなく実際に介助技術を学ぶことが目的であるから、演習が重要である。そのため、助産学専攻科の実習室に演習ができるよう準備し、移動時間のロスをできるだけ少なく、かつ受講者の快適

性を考慮して、講義は総合研究所の研修室を使わせていただいた。

### 3. 講師

講師には日本赤十字社医療センター（東京都渋谷区）の教育企画室室長である中根直子氏を招聘した。日本赤十字社医療センターは、708床、33の診療科をもつ東京都西南部の中核病院である。周産期部門は東京都の母体救命対応総合周産期母子医療センター（スーパー総合周産期センター）に指定され、リスクの高い妊産婦が集まる中で、年間3,000件を超える出産のうちローリスクには助産師が中心となりできるだけ自然なお産を支援している。妊娠・分娩・産後に関わる部門には助産師のみが配属されており、200名を超える助産師数は、1施設の助産師数として全国でも突出した数である。中根直子氏は、現在、教育部門の師長として毎年20名以上入職する新人助産師の教育を担当しているが、かつてスタッフ助産師だった時代に、フリースタイル出産を取り入れることになった立役者である。全国に感動を与えている『コウノドリ』の前作では、助産部門の指導・監修にも携わっていた。このような経歴から、助産学専攻科開設記念にふさわしいと考え講演をお願いした。受講者が実技演習を十分に行えて満足できるように、演習のアシスタントとして同センター主任助産師の今井綾子氏と、スタッフ助産師の三木良恵氏にも来ていただいた。

### 4. 受講者

受講者は、本学専攻科学生6名の他に、臨床助産師11名、他大学助産師学生12名、助産教員4名、本学教員5名、本学大学院生1名で、総計39名だった。当初は十分に技術演習をすることを重視し、本学助産学生を含めて定員を30名にしていたが、他の助産師養成校からの受講希望も多く、増員を検討する必要があった。県立看護大学と琉球大学の受講者に必要物品を持参していただくことで定員増を図り、希望者全員の受講が叶った。

### 5. 講演内容

#### 1) フリースタイル出産の歴史と根拠：

- ① ホモサピエンスから2足歩行になった人類の進化に伴って骨盤形態が変化し、かつ、新生児の脳が身体に占める比重が大きい（頭が重い）ことによる分娩転帰。
- ② フリースタイル出産の歴史と科学的根拠（前述Ⅱ-2. フリースタイル出産の科学的根拠 参照）
- ③ 分娩に影響を与える因子（子宮収縮・産道・胎児・母体・介助）と分娩体位が決まる条件

#### 2) 分娩体位別の特徴：

- ① 仰臥位、膝手位、側臥位、座位・立位・スクワット、各々の特徴

- ② 分娩介助の留意点—体位別の比較

- ③ 母体の体位が胎児へ及ぼす影響—体位別の比較

「息を止めて長くいきむこと（バルサルバ法）」の功罪

#### 3) 分娩介助演習：

最初に、中根直子氏から膝手位（四つん這い）と側臥位の分娩介助技法をデモンストレーションしていただき、そのあと演習を実施した。

39人の受講者を1グループ5～6人で7つのグループに分け、グループ毎に中根氏、今井氏、三木氏が指導に入って、適宜、手を添え、助言をしつつ演習を進めていった。受講者も積極的に質問したり、何度も繰り返して練習したり、自施設での導入の可能性について意見を交換しながら演習していた。

#### 6. 受講者の感想

講習の終了後に、受講者に無記名自記式アンケートを実施した。講習に対する満足度は5段階で、感想は自由記載とした。34部回収された（回収率87.2%）。

##### 1) 講習に対する満足度

内容に対する満足度、開催時間帯については、どちらも平均4.85で、29人（85%）が「非常に満足した」と回答していた。日程についての満足度は平均4.88で、30人（88.2%）が「非常に満足した」と回答していた。講習会の形式については、33名が「非常に満足した」と回答していた。講習会に関する感想（自由記載）については、35の記載があり、4つのカテゴリーが抽出された。以下、カテゴリーを【 】、実際の感想を「 」で記す。

最も多かったのは【演習で実践的に学べて良かった】という感想だった。臨床助産師からは「病棟に持ち帰って実践できるようにしたい」「分娩介助が楽しみになった」など【実践してみたい】という感想だった。一方で、他大学の助産師学生は、【初めて知った】や「仰臥位分娩の介助しか学ぶ機会がなかったの、よい経験になった」「学校ではやらないことが学べて良かった」など【貴重な経験だ】という感想だった。（表1）

##### 2) 講演会やセミナーの開催希望

今後の講演会やセミナーの開催希望として、臨床助産師からは「産科救急シミュレーション」「骨盤ケア」「開業助産師による“助産師のわざ”」という回答が上がっていた。助産の専門性や高度実践能力に関する最新の知見を求めている。

助産師学生からは「胎児心拍モニター判読」という希望があった。講義で学んだ基本をもとに実践的な学習を望んでいた。

表1. 講習会の感想 (自由記載)

カテゴリー	感想の内容	
演習で実践的に学べてよかった	実技が出来て良かった。	
	実際に練習出来たので分かりやすかった。	
	実技することができてイメージしやすかった。	
	直接指導が受けられてイメージしやすかった。	
	実際に演習を通して理解が深まった。	
16)	細かいところまで介助を見て練習出来たのが良かった。	
	側臥位・四つ這いとも全員が練習出来て良かった。明日にでも介助できそう。	
	実践してみたい	仰臥位だけの施設なのでぜひ病棟に持ち帰って、側臥位・四つ這いが実践できるようにしたい。
		四つ這いの分娩を介助したくなった。
		実践してみたいと思った。
実践出来るように頑張る勇気もらった。		
(6)	分娩介助が楽しみになってきた。	
	助産実習に活かしていきたい。	
初めて知った	新たな介助技術が学べて良かった。	
	こういう方法もあるのかと学んだ。	
	フリースタイル出産について初めて学んだ。この学びを将来活かしたい。	
	(6)	フリースタイル出産について初めて学んだ。自分も基礎ができたらぜひやってみたい。
貴重な体験だ		フリースタイル出産を実際に練習できる機会はあまりないと思うから貴重な時間だった。
	学校ではフリースタイル出産を学ぶ機会はない。がくせいのうちにフリースタイルを学べた意味は大きい。	
	殆どの施設で取り入れられていないフリースタイル出産の介助方法を学生のうちに学べたことは、とても幸せな事だと感じた。	
	(4)	貴重な体験だった。
その他	日本の産科の現状や助産師としてできることを学んだ。助産師になった時にできることを考えるきっかけになった。	
	(3)	分娩って、母児の自然な力だけでも進むんだって、再認識した。
		面白かった。



#### IV. 考察

##### 1. 『フリースタイル出産介助』講習会について

今回の講習会は、日程、時間帯、形式ともに参加者の満足度が高かった。介助技術の習得をねらいとしたため、演習の時間を十分に取り、2名のアシスタントを加えて2グループに1人の割合で指導者を付けた。また、受講希望者が当初の予定より多かったが、他大学の助産師学生グループには分娩介助模型を持参してもらったことで、1グループあたりの人数を5～6人に減らせたため結果的に効率よく繰り返し練習ができ、受講者の高い満足度につながった。さらに、指導者との近い距離が細かい手技について分からないことをその場で聞ける質問のしやすさになり、手取り足取りで教わったことや疑問を

すぐに解決できたことが【演習で実践的に学べて良かった】という全体的な満足度の高さになったと考える。

臨床助産師の中には、演習中に「自分の施設では許されないな・・・」という発言も聞かれたが、多くの受講者がどのように産科医の理解を得て自施設でフリースタイル出産を導入していくかをディスカッションしたり、産科医の理解を得るための工夫について中根氏に実体験を尋ねたりなど、演習を通して高まった【実践してみたい】という気持ちが、今後フリースタイル出産に取り組むための動機づけとなっていることが推察される。

助産学生にとってこの講習が開催された6月末は、入学して2か月、朝から晩まで“産科と助産”に関する学習に漬かる毎日ようやく慣れてきた頃である。分娩介助技術についての学習が始まったばかりで、基本である仰臥位分娩の介助技法もマスターしきれていない状況では、この日に学んだことを実践にまで思いを馳せることは難しいだろう。ドラマの中やこれまで見てきたお産が仰向け（水平位）であれば、側臥位分娩や四つ這い分娩について「こういう方法もあるのか」という感想も自然なことである。【初めて知った】【貴重な経験だ】という思いを忘れることなくいけば、臨床に出て十人十色、百人百色の分娩に携わるようになったときに、この度の講習が臨床での経験に裏付けられ、水平位の分娩がいかに理に適っていないかを理解することであろう。そして、ともに受講したベテラン助産師の真剣な姿を通し、専門職として、母子のために知識と技術を常にブラッシュアップしてかなければならないと認識していることを期待する。

## 2. 沖縄県北部助産実践能力向上のための支援

ケアの受け手に最新のエビデンスに基づくケアがもたらされるためには、助産師自身が専門職としての倫理観を持って自己研鑽し、ブラッシュアップしていかなければならない。計画的にたゆみなく専門職業人としての研鑽に励み、能力の維持・開発に努めることは、看護者自らの責任ならびに責務であり、継続学習の機会を積極的に活用し自己研鑽に努める<sup>9)</sup>ことは専門職業人としての職業倫理である。一方で、へき地に勤務する看護職は研修・研鑽・最新情報入手の機会が得られにくいと感じており、その理由として、開催場所までの遠さや時間的余裕がないこと、研修会に関する情報がないこと等を上げている<sup>10, 11)</sup>。看護は決してへき地ではないけれど、県外の大都市で行われる研修や学会に出向いていくことは、時間的にも、距離的にも、気持ち的にも遠いのかも知れない。さらに、限られた人材で多くの分娩を担っている北部の産科医療施設では、研修に行くために助産師が何日も休暇を取得することも難しいだろう。

しかし、前述のように、看護職は専門職として自己研鑽に努めることは責務である。野口は、「島には力がある。島の人々は“ないものねだりはしない”一方で、必要とあらば自分たちで作り出していくという自立心を備えている<sup>12)</sup>と述べているが、“ないものねだりはしない”ということが、新しい知見を得に行くこと、最新のエビデンスを取り入れることを諦めて現状維持に慣れてしまうと、それはケアの受け手のためにならないし、専門職としての職業倫理に反してしまう。“ないもの”は、創り出していけばよい。

日本助産師会は2015年より助産実践能力習熟段階（クリニカルラダー／CLoCMiP）レベルⅢ（以下、クリニカルラダーⅢとする）の認証制度を開始した。ALL JAPANで取り組んでいるこの制度は、助産師個人の実践能力を審査し、「自律して助産ケアを提供できる助産師」として、一定の水準に達していることを認証する制度および評価する仕組みである。さまざまな周産期医療提供環境によって、助産師の実践能力の低下が懸念されている現在にあつて、助産師個人がレベルⅢの認証を受けることで、妊産褥婦やその家族をはじめとする社会の人々に専門職としての説明責任を果たし、助産実践の質の向上に貢献することができる<sup>13)</sup>としている。つまり、助産師の免許取得後、自己の知識や技術をブラッシュアップし、助産実践能力の維持・向上に努めていることを認証する制度である。看護協会の綱領に置き換えれば、専門職として職業倫理を備え持つ助産師であることのお墨付き”をもらうのである。現在、沖縄県には94名の助産師が認証されている。沖縄県北部にもクリニカルラダーⅢを認証された助産師が増え、自律して助産ケアを提供できる環境が整えば、「安全・安心・満足」な妊娠・子育て環境の整備につながる。そのためには、認証のための研修や産科診療や助産ケアに関する最新のエビデンス、知見が入手できるように、臨床助産師の学習環境を整えていく必要がある。それこそが名桜大学の役割であり、本学が助産師を養成する意義である。

受講者39名のうち、本学助産学専攻科の学生6名と北部の産科施設の助産師2名を除く31名が沖縄県中南部からの参加だった。日程の都合が付き、講習会の内容に興味を持てば、北部までの遠さに勝り受講の動機づけができる。一方で、周辺の産科施設からの受講者が少なかった要因を検討していく必要がある。

今後は、本学の看護実践センター企画として、受講者のアンケートで要望のあった「骨盤ケア」「モニターの判読」「助産ガイドライン」など助産ケアやクリニカルラダーⅢ認証の必修研修の開催を検討する。首都圏で開催されている研修の講師を招いての研修を沖縄県助産師会と連携して開催すれば、沖縄県北部や実習施設の助産

師だけでなく、ALL OKINAWA で取り組む助産実践能力向上にも貢献することが出来るだろう。

### 3. フリースタイル出産を普及させていく意義

「はい、大きく3回深呼吸をして息を止めて、はぁ～い！ 長～くいきんで～！」という状況は、一般的によく知られている出産シーンだろう。この息を止めて積極的にいきむ呼吸法をバルサルバ手技という。これは、産婦に多大な体力の消耗を課すうえ、それまで何ら異常を認めなかった胎児心拍モニターが低酸素症を示す。しかし、医療者の多くはこの胎児心拍低下はバルサルバ手技の弊害とは全く考えておらず、何らかの理由で娩出期に偶発的に発生する避けがたい現象と認識しており、むしろ、分娩第2期を短縮するためにバルサルバ手法は必要不可欠と教え込まれてきた<sup>14)</sup>。

垂直位において娩出力増強に作用した重力は、水平位では胎児の進む方向とは逆向きのベクトルを発生するため骨盤の出口で分娩の進行にブレーキとなる。そこで導入されたのがバルサルバ手技とクリステル圧出法（医療者が子宮を上から圧して胎児の娩出を助ける方法）の分娩補助行為である。分娩第2期にバルサルバ手技を加えると、いきむ時間が長いほど乳酸値が上昇する<sup>15)</sup>ため、バルサルバ手技でいきむ時間が長くなれば乳酸がアシドーシスをもたらし出生後の重傷新生児仮死を誘発する危険性がある<sup>16)</sup>。残念なことに、この2つはおそらく沖縄県では今なお多くの女性が経験していることだろう。

ある施設で専攻科の学生が分娩介助している時、「子宮口が全開になったから」と助産師が学生に分娩の準備をするように促した。学生は、まだ胎児が下がっていないし、陣痛も弱めだったので、自然にいきみたい感じになるまでもう少し産婦のしたいような姿勢でいてもらいたかったのだが、それを上手く伝えられず、促されるままに分娩体位（碎石位）を取った。当然の流れで助産師は「はい、大きく3回深呼吸をして息を止めて、はぁ～い！ 長～くいきんで～！」を始め、その弊害を常に聞かされている学生は、訴えるような眼で私を見た。おそらく助産師は、なぜこの学生は自分で産婦に呼吸法を誘導しないのだろうと思ったに違いない。ほどなく自然の流れで胎児心拍は低下し始め、助産師は当然の流れで産婦に酸素を使おうとした。しかし、産婦は酸素マスクをとっても嫌がった。分娩台に乗せた足も辛いと言う。胎児の児頭がまだ下降せず自然ないきみが強くない状態では、バルサルバ手技で必死にいきんでもそう簡単には産まれないことを学生は理解していたから、意を決して「ちょっと横向きしましょうか」と提案した。よく言った!! 産婦の股関節の開きに制限があるので中途半端な体位では胎児下降が厳しいこと、側臥位の方が有効だし陣痛が強ま

ること、努責をやめたら胎児心拍は低下しないと予測されることを、傍らで見守っていた産科医に私からも伝え、了承を得て側臥位にした。そうして、ねらい通り胎児の心拍は低下することなく側臥位分娩で傷もほとんどなく出産した。

出産時の過ごし方について今あるイメージを払拭し、できるだけギリギリまで自由に過ごすことが重力を利用して上手に分娩の進行を促し、結果的に時間の短縮や不要な医療介入を減らすことになる。医療介入が少ないと産婦は「お産がラクだった」という感覚が持て、出産に対する満足感につながる。また、会陰の裂傷は仰臥位以外の分娩の方が少ないという報告<sup>17)</sup>もあり、フリースタイル出産は産後の生活に快適さをもたらすといえる。

### 4. 「安全・安心・満足できる」出産・育児環境整備のために本学が担う役割

ミレニアム以前に助産師になっている者は、バルサルバ手技を用いて分娩介助をするように教育されている。だから、この事例の助産師は、受けた教育とその施設でのやり方をあくまでも踏襲しているだけである。水平位が適するときももちろんある。むしろ、ハイリスク妊娠が増えた昨今、医療介入が必要なケースも増えている。もともと肥満傾向であったり、体重増加の多い妊婦では分娩が遅延し、積極的な努責が必要なこともある。また、限られた人員や部屋数で多くの分娩を取り扱う個人病院では、出産が重なった時に分娩所要時間を短くしなければ分娩室が回らないこともあるだろう。しかし、全国平均より出産年齢が若い沖縄県において、ローリスクの妊婦までも管理分娩になることに対して疑問を持てる助産師が増えてほしいと願う。それが「安全・安心・満足できる」出産・育児環境を整えることにつながる。

周産期医療の進歩はめざましく、分娩期だけでなく母乳育児に関しても5年、10年前とは大きく違う。産後の母親の骨盤ケアの重要性などは、我々の世代は教わっていない。だからこそ基礎教育も現任教育もブラッシュアップが重要で、教育する側はその責任を常に心して臨まなければならない。そして、地域の特性をふまえて大学が医療機関と連携を取って継続的に現任教育を進めていくことが、最新のエビデンスに基づいたケアとなって地域に還元されていく。

### V. おわりに

助産師は英語でMidwife—女性の傍に在る—である。ただ単にそばに在るのではなく、母子のため、母子とその家族の幸せのための存在でありたい。母子の「安全・安心・満足」な出産のために、全身全霊で愛を注いで関

わること、自律心を持って自己研鑽に励み、能力の維持・開発に努めること、時に医師と対峙することがあっても母子のためという信念を持つこと、一戦後から脈々と受け継がれてきた助産師教育、助産師の魂を、私も大切に伝承していきたいと思う。やんばるの母と子のために。

末筆ながら、開設のために長らく準備に奔走してくださった上江洲課長はじめ企画広報課の皆さま、講師派遣に関連し諸手続きを助けてくださった教務課又吉様、実践センター知念様、前日準備や当日の進行を助けてくださった母性看護領域の小西先生、長嶺先生、大浦先生、皆様のお力添えがあったからこそ大盛況に終えることが出来ました。この場をお借りして心から感謝申し上げます。

なお、本稿掲載に際し、講師の中根直子氏、今井綾子氏、三木良恵氏に承諾を得ている。

## 文献

- 1) Marsden Wagner 著, 井上裕美, 河井蘭 監訳: WHO勧告による望ましい周産期ケアとその根拠, メディカ出版, 2002, 163-166.
- 2) 飯田俊彦: アクティブバースと進化人類学, アクティブバース・サイエンス, ペリネイタルケア, 2009, 28 (9), 46-51.
- 3) 南野知恵子, 竹村秀雄, 永井宏, 他: アクティブバースの考え方と展開, メディカ出版, 1992, 55.
- 4) 飯田俊彦: アクティブバース・サイエンス, ペリネイタルケア, 2009, 28 (8), 52-57.
- 5) 中根直子: フリースタイル出産, ペリネイタルケア, メディカ出版, 2010, 29 (3), 96-98.
- 6) 前掲書 1), 163.
- 7) 厚生労働科学研究妊娠出産ガイドライン研究班: 科学的根拠に基づく快適で安全な妊娠出産のためのガイドライン2013年版.
- 8) 前掲書 4), 96
- 9) 日本看護協会: 看護者の倫理綱領, <https://www.nurse.or.jp/nursing/practice/rinri/pdf/rinri.pdf> [検索日: 2017.11.16]
- 10) 関山友子, 湯山美杉, 江角伸吾, 山田明美 他: へき地診療所に勤務する看護職が認識した看護活動に関連する困難感, 日本ルーラルナーシング学会誌, 10, 2015, 31-39.
- 11) 佐々木祥子: へき地診療所における子どもへの看護に関する研究, 日本ルーラルナーシング学会誌, 6, 2011, 51-64.
- 12) 野口美和子: 島しょに求められる看護職者の役割拡大, 日本ルーラルナーシング学会誌, 9, 2014, 65-68.
- 13) 一般社団法人日本助産評価機構: 助産実践能力習熟段階(クリニカルリーダー/CLoCMiP) レベルⅢの認証制度, <https://jime2007.org/> [検索日: 2017.11.16]
- 14) 飯田俊彦: バルサルバ手技の弊害とアクティブバース, アクティブバース・サイエンス, ペリネイタルケア, 2010, 29 (3), 48.
- 15) Nordstrom.L: Fetal and maternal lactate increase during active second stage of labour, Br. J. Obstet. Gynaecol, 108. 2001, 263-268.
- 16) 前掲書14), 50.
- 17) 木戸道子, 杉本充弘: 分娩体位と分娩進行, 周産期医学, 36 (5), 2006, 635-638.