

原著

産後4か月までの「産後の疲労感尺度」の検討

宮崎大学医学部看護学科

山崎 圭子

天使大学看護栄養学部

高木 廣文

抄 録

【目的】産後4か月までの母親の疲労感を測定する「産後の疲労感尺度 Ver. 2」を作成し、尺度の信頼性・妥当性を検討することを目的とした。

【方法】産後2週間から産後4か月までの母親を対象に、現行の「産後の疲労感尺度」に新たな18項目を加えた質問紙調査を実施した。尺度の信頼性は、 α 係数により内的一貫性を評価した。妥当性は、SF-36v2[®]、VAS、EPDSを用いて、基準関連妥当性を検討した。

【結果】対象者463名。5つの下位尺度ごとに主成分分析を行い、45項目の産後の疲労感尺度 Ver. 2を作成した。産後の疲労感尺度 Ver. 2の α 係数は0.940と高く、SF-36v2[®]、VAS、EPDSとの併存的妥当性が確認された。

【結論】産後の疲労感尺度 Ver. 2は、5つの下位尺度45項目より構成した。産後の疲労感尺度 Ver. 2は、産後4か月までの産後の疲労感を測定する尺度としての信頼性・妥当性が確認された。

キーワード：疲労感、産後うつ病、尺度、メンタルヘルス、EPDS

I. 緒 言

周産期は、精神科疾患が発症しやすい時期である。特に、産後は急激なホルモンの変化や育児に伴うストレスなどから、産後2～5週までの産褥早期に産後うつ病が発症しやすい¹⁾。わが国の産後うつ病の発症率は、産後1か月までが高い²⁾とされているが、産後2か月以降の発症率については一定の見解が得られていない^{3,4)}。

出産後の母親の訴えで最も多いのは「疲労感」で、疲労感は抑うつと関連がある^{5~7)}ことから、筆者は産後の疲労感を測定する尺度を開発⁸⁾し、産後1か月までの母親の疲労感の実態や増悪因子との関連等について研究⁹⁾を行ってきた。

しかし、妊産婦(妊娠期から出産後1年未満)の死亡原因で最も多いのが自殺^{10,11)}で、産後4か月をピークとして多いことや、産後うつ病を

合併している割合が高いことが明らかにされている。Françaら¹²⁾の調査によると、産後うつ病の発症時期は、出産後34日以内が約50%、産後2か月の終わりまでが70%、産後4か月前までに87%であり、産後1か月健診の時点で問題がない場合であっても、産後4か月までの母親の産後うつ病の早期発見に努めることが、周産期メンタルヘルスケアの重大な課題である。

そこで本研究は、現行の「産後の疲労感尺度」(以下、「産後の疲労感尺度 Ver. 1」という。)を基盤として、産後4か月までの母親の疲労感を測定するための尺度(以下、「産後の疲労感尺度 Ver. 2」という。)を作成し、信頼性・妥当性を検討することを目的としている。

II. 研究方法

1. 質問紙原案の作成

産後4か月までの母親が自覚している疲労感の構成概念を確認するために、産後1か月から4か月までの初産婦15名に、半構造化面接を行った。録音したインタビュー内容を基に逐語録を作成し、疲労感について語られた部分を文脈ごとにコード化した。次にコード化したものの類似性・相違性を検討しながらカテゴリー化した。

その結果、産後4か月までの産後の疲労感の構成概念は、(1) 身体的ストレス状態：出産や育児に伴うだるさや身体的苦痛などの身体的ストレス状態、(2) 精神的ストレス状態：ネガティブな感情による精神的なストレス状態、(3) 睡眠が不足した状態：眠りへの強い欲求がある状態、(4) 育児困難感：育児において対処が困難な状態、(5) 援助要請困難感：自分から援助を要請することが困難な状態の5つの下位概念が抽出された。

「産後の疲労感尺度 Ver. 2」の質問紙の項目は、「産後の疲労感尺度 Ver. 1」の36項目に「産後の疲労感尺度 Ver. 1」の再検討をするための2項目および新たに抽出された下位尺度：援助要請困難感の16項目を加え、合計54項目とした。

2. 尺度の信頼性および妥当性の検討

1) 研究対象者

研究対象者は、正期産で出産した産後2週から4か月までの母親である。母子分離、現在治療中の疾患を有する母親および精神疾患を合併している母親は対象外とした。

2) 調査方法

調査期間は、2019年8月から2020年2月で、政令指定都市（2か所）の産婦人科医院および助産所、中核市（1か所）の産婦人科医院および小児科医院の合計12施設で横断的質問紙調査を実施した。

3) 信頼性および妥当性の検討

尺度の信頼性は、繰り返し測定をした場合の一致性を確認するために α 係数により内的-一貫性を評価した。本調査では、主成分分析で尺度構成を行っていることから、尺度項目に最適な重みづけをした信頼性を検証するために θ 係数を求めた¹³⁾。尺度の妥当性は、SF-36v2[®]日本語版、VAS

(Visual Analogue Scale)、エジンバラ産後うつ病質問票 (EPDS) を用いて基準関連妥当性を検討した。

(1) SF-36v2[®]日本語版

SF-36v2[®]は健康状態を測定する質問紙で、8つの下位尺度（①身体機能：PF、②日常役割機能（身体）：RP、③体の痛み：BP、④全体的健康感：GH、⑤活力：VT、⑥社会生活機能：SF、⑦日常役割機能（精神）：RE、⑧心の健康：MH）¹⁴⁾で構成されている。また、これらの下位尺度を身体的な側面のQOLをあらわすサマリースコア (PCS: Physical Component Summary) と精神的な側面のQOLをあらわすサマリースコア (MCS: Mental Component Summary) の2つにまとめて、健康状態に関連するQOLを2つの側面から評価することができる。本調査では、SF-36v2[®]スタンダード版を使用した。

(2) VAS

主観的な疲労感を量的に測定する方法として、VASを使用した。10 cmの線の左端をとて元気な状態、右端をとて疲れている状態とし、現在自覚している疲労感を直線状に印を付けてもらい、左端から定規を用いて測定した値をVAS値とした。

(3) エジンバラ産後うつ病質問票

EPDSは、1987年にCoxらによって産後うつ病を定量的に評価するために作成された10項目の自己評価票である。EPDS得点の区分点は、8/9に設定した場合、鋭敏度および特異度が他の区分点に比べ高く、8/9を区分点とすることが最も適切であると報告されていることから¹⁵⁾、9点以上を高得点群とした。

4) 分析方法

産後の疲労感尺度 Ver. 2の得点とSF-36v2[®]、VAS値との相関は、Pearsonの相関係数を用いた。EPDS9点以上の高得点群と8点以下非高得点群の2群間の差の検定は、Mann-WhitneyのU検定を用いた。統計学的解析は、IBM SPSS Ver. 25を用い、有意水準は5%未満とした。

5) 倫理的配慮

研究協力機関の外来にポスターを掲示し、研究協力者の募集を行った。研究協力の意思のある方

に説明文書と調査票を配付し、調査票への回答をもって同意したものとした。記載した調査票は、研究対象者自身が封入し、所定の場所に提出してもらった。本研究は、宮崎大学医学部医の倫理委員会(承認番号:第O-0546)の承認を得て実施した。

Ⅲ. 結 果

1. 対象者の属性

回収した調査票は473部で、このうち産後の疲労感尺度の未記入者4名、早産6名を除いた463部を分析対象とした。研究対象者は、平均年齢 30.8 ± 5.5 歳、調査回答時期(出産日からの経過日数)は、産後2週109名(23.5%)、産後1か月154名(33.3%)、産後2か月62名(13.4%)、産後3か月103名(22.2%)、産後4か月29名

(6.3%)、未記入6名(1.3%)であった。分娩方法は、正常分娩306名(66.1%)、帝王切開術99名(21.4%)、吸引分娩他58名(12.5%)、分娩時出血量500mL以上は121名(26.1%)であった。調査回答時の児の栄養法は、母乳のみ216名(46.7%)、混合栄養227名(49.0%)、人工栄養19名(4.1%)、未記入1名(0.2%)であった。

2. 産後の疲労感尺度 Ver. 2 の尺度項目の作成

産後の疲労感尺度 Ver. 2 の尺度項目は、産後の疲労感尺度 Ver. 1 の尺度作成方法に準じて行った。具体的な手順としては、下位尺度ごとに主成分分析を行い、最も I-T 相関が低い項目を削除して α 係数を上昇させ、5つの下位尺度の項目数を9個に揃えて合計45項目を最終の尺度項目とした(表1)。下位尺度の間には、いずれも有意

表1 産後の疲労感尺度 Ver. 2

身体的ストレス状態	育児困難感
体が重い 不快な症状がある ぐったりする 動くのがおっくうだ 体がだるい 何もしたくない 痛みがある 座っているのが辛い 歩くのが辛い	授乳が思い通りにいかない 授乳に時間がかかる 子どもが泣いている理由がわからない 子どもを育てることが負担に感じられる イメージしていた育児と違う 母乳分泌が少ないと感じる 子どもの世話をする時に緊張する 子どもがおっぱいを吸わない 1回の授乳に1時間以上かかる
精神的ストレス状態	援助要請困難感
気持ちが沈んでいる 気分が滅入る 落ち込むことがある 泣きたくなったりする 不安な感じがする 憂うつな気分である 育児に自信がもてない 落ち着かない気分である 子どもが泣くと悲しくなる	家事を手伝って欲しいと頼める人がいない 育児を手伝って欲しいと頼める人がいない 夫に家事を手伝ってもらうことに気兼ねする 夫に育児を手伝ってもらうことに気兼ねする 夫に自分の気持ちを伝えられない 夫に育児を手伝って欲しいと言えない 悩みを相談できる人がいない 誰にも頼らず育児をしている 家事は自分がやらなければいけないと思う
睡眠が不足した状態	
熟睡した感じがしない 睡眠時間が足りない ゆっくり眠りたい 目覚めた時にスッキリした感じがしない 自然に目が覚めるまで眠りたい やらなければいけないことが多い 日中、眠気がある 面会に対応するのが辛い スケジュールに追われている	

な正の相関がみられた。なお、産後の疲労感尺度 Ver. 1 の下位尺度：育児困難感の「子どもの世話を楽しみながらしている」が「授乳に時間がかかる」に置き換わった。

3. 信頼性の検討

産後の疲労感尺度 Ver. 2 の信頼性は、 α 係数および θ 係数を算出して、内的一貫性を検討した。尺度全体の α 係数は 0.940 と高く、下位尺度の身体的ストレス状態、精神的ストレス状態、睡眠が不足した状態、援助要請困難感の α 係数は 0.8 以上を示した。育児困難感の α 係数は 0.782 で、 θ 係数は 0.791 であった（表 2）。

4. 基準関連妥当性の検討

1) SF-36v2[®]

産後の疲労感尺度 Ver. 2 の尺度合計点は、SF-36v2[®] のすべての下位尺度と負の有意な相関が認

められた。特に、産後の疲労感尺度 Ver. 2 の尺度合計点と相関係数が高かったのは、疲労度を測定している「活力：VT」（ $r = -0.634$, $p < 0.01$ ）とメンタルヘルスを測定している「心の健康：MH」（ $r = -0.627$, $p < 0.01$ ）であった。尺度合計点とサマリースコアとの相関は、MCS（ $r = -0.546$, $p < 0.01$ ）が PCS（ $r = -0.161$, $p < 0.01$ ）より負の相関が強かった。

産後の疲労感尺度 Ver. 2 の下位尺度と「活力：VT」との相関は、身体的ストレス状態（ $r = -0.611$, $p < 0.01$ ）、睡眠が不足した状態（ $r = -0.581$, $p < 0.01$ ）、精神的ストレス状態（ $r = -0.544$, $p < 0.01$ ）で相関係数が高かった。「心の健康：MH」では、精神ストレス状態（ $r = -0.697$, $p < 0.01$ ）の相関係数が高かった。（表 3）

SF-36v2[®] の下位尺度の「体の痛み：BP」は、「体

表 2 産後の疲労感尺度 Ver. 2 の信頼性係数

尺 度 名	α 係数	θ 係数
尺度合計	0.940	0.946
身体的ストレス状態	0.865	0.869
精神的ストレス状態	0.897	0.902
睡眠が不足した状態	0.857	0.862
育児困難感	0.782	0.791
援助要請困難感	0.826	0.837

表 3 産後の疲労感尺度 Ver. 2 と SF-36v2[®] の相関係数

	PF	RP	BP	GH	VT	SF	RE	MH	PCS	MCS
尺度合計	$r = -0.386^{**}$	-0.405^{**}	-0.360^{**}	-0.434^{**}	-0.634^{**}	-0.419^{**}	-0.439^{**}	-0.627^{**}	-0.161^{**}	-0.546^{**}
	$p = 0.000$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
身体的 ストレス状態	$r = -0.463^{**}$	-0.374^{**}	-0.424^{**}	-0.459^{**}	-0.611^{**}	-0.374^{**}	-0.365^{**}	-0.484^{**}	-0.321^{**}	-0.499^{**}
	$p = 0.000$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
精神的 ストレス状態	$r = -0.283^{**}$	-0.346^{**}	-0.279^{**}	-0.342^{**}	-0.544^{**}	-0.377^{**}	-0.442^{**}	-0.697^{**}	-0.012	-0.525^{**}
	$p = 0.000$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.807	0.000
睡眠が 不足した状態	$r = -0.326^{**}$	-0.350^{**}	-0.301^{**}	-0.394^{**}	-0.581^{**}	-0.346^{**}	-0.354^{**}	-0.477^{**}	-0.167^{**}	-0.473^{**}
	$p = 0.000$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
育児困難感	$r = -0.293^{**}$	-0.343^{**}	-0.258^{**}	-0.267^{**}	-0.401^{**}	-0.297^{**}	-0.339^{**}	-0.459^{**}	-0.130^{**}	-0.316^{**}
	$p = 0.000$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.007	0.000
援助要請 困難感	$r = -0.105^{*}$	-0.138^{**}	-0.099^{*}	-0.189^{**}	-0.284^{**}	-0.212^{**}	-0.182^{**}	-0.303^{**}	0.029	-0.275^{**}
	$p = 0.024$	0.003	0.034	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.547	0.000

** $p < 0.01$ * $p < 0.05$

の痛みをどのくらい感じたか” “いつもの仕事(家事も含む)が痛みのためにどのくらいさまたげられたか” の2問で構成されている。分娩時の会陰切開術などの身体的侵襲に伴う痛みが測定できているかどうかを確認するために、産後1か月未満群と産後2か月以降群の2群間で、産後の疲労感尺度 Ver. 2 と「体の痛み:BP」を比較した。その結果、産後1か月未満群 ($r = -0.421, P < 0.01$) は産後2か月以降群 ($r = -0.262, P < 0.01$) より相関が高かった。

2) VAS

産後の疲労感尺度 Ver. 2 と VAS の相関は、尺度合計点 ($r = 0.662, p < 0.01$)、身体的ストレス状態 ($r = 0.607, p < 0.01$)、精神的ストレス状態 ($r = 0.543, p < 0.01$)、睡眠が不足した状態 ($r = 0.655, p < 0.01$)、育児困難感 ($r = 0.416, p < 0.01$)、援助要請困難感 ($r = 0.299, p < 0.01$) で、正の有意な相関が認められた。

3) EPDS

EPDS 高得点群の研究対象者は、57 名 (12.3%) であった。EPDS 高得点群の出産日からの経過日数別の割合は、産後2週 16 名 (14.7%)、産後1か月 20 名 (13.0%)、産後2か月 8 名 (12.9%)、産後3か月 11 名 (10.7%)、産後4か月 2 名 (6.9%) であった。

EPDS 高得点群と非高得点群の2群に分け、産後の疲労感尺度 Ver. 2 尺度得点の中央値の差を検定した。その結果、EPDS 高得点群の尺度合計点およびすべての下位尺度得点が高く、有意差が認められた (表4)。

IV. 考 察

1. 尺度の信頼性

産後の疲労感尺度 Ver. 2 尺度全体の α 係数は 0.940 と高く、尺度の再現性が高く信頼性があることが支持された。5つの下位尺度のうち4つの下位尺度 (身体的ストレス状態、精神的ストレス状態、睡眠が不足した状態、援助要請困難感) の α 係数は 0.8 以上であった。育児困難感の α 係数は 0.782 であったが、 θ 係数は 0.791 と 0.8 に近い信頼性係数であることが確認できた。一般的な心理テストは 0.80 以上が妥当であるといわれており^{16,17)}、本尺度の下位尺度は、いずれも表2のとおりバランスが取れていることから、5つの側面から産後の疲労感を測定していることが確認できた。また、 α 係数と θ 係数の差は小さいほど尺度構成が適切であり、本尺度の α 係数と θ 係数の差は 0.001 ~ 0.009 と小さいことから尺度化が最適に行われているといえる。

2. 基準関連妥当性の検討

1) 産後の疲労感尺度 Ver. 2 と SF-36v2[®] の関連

SF-36v2[®] は、得点が高いほど健康であることを表している。産後の疲労感尺度 Ver. 2 の尺度合計点と「活力:VT」「心の健康:MH」「MCS」との間に負の有意な相関が認められ、併存妥当性が確認された。サマリースコアの PCS が MCS に比べ相関係数が低かった背景には、SF-36v2[®] の日本のデータは、「活力:VT」「体の痛み:BP」「全体的健康観:GH」の因子付加量が欧米よりも精神的な因子に負荷しているという特徴がある¹⁴⁾ ため、「活力:VT」の相関の強さが影響したと考

表4 EPDS 得点別産後の疲労感尺度 Ver. 2 尺度得点

	EPDS		z 値	p 値
	9 点以上	8 点以下		
尺度合計	105	76	-9.102	0.000
身体的ストレス状態	19	13	-6.450	0.000
精神的ストレス状態	23	13	-9.844	0.000
睡眠が不足した状態	29	22	-6.649	0.000
育児困難感	18	13	-7.610	0.000
援助要請困難感	16	12	-5.204	0.000

(注) 9 点以上 57 名、8 点以下 406 名。

えられる。

2) 産後の疲労感尺度 Ver. 2 と VAS の関連

産後の疲労感尺度 Ver. 2 の尺度合計点および下位尺度得点は、VAS と正の有意な相関があり、併存妥当性が確認された。VAS と相関係数が高かった下位尺度は、身体的ストレス状態と睡眠が不足した状態であった。本調査では、現在自覚している疲労感を“とても元気な状態である”から“とても疲れている状態である”の直線状に印を付けてもらう設問のため、身体的な疲れを想定して回答したことが反映していると考ええる。

3) 産後の疲労感尺度 Ver. 2 と EPDS の関連

産後の疲労感尺度 Ver. 2 で測定した疲労感と抑うつとの関連をみるために、EPDS 高得点群と非高得点群の2群間で産後の疲労感尺度 Ver. 2 尺度得点の中央値の差を検定した結果、EPDS 高得点群は非高得点群より尺度合計点およびすべての下位尺度得点が高く、併存妥当性が確認された。

3. 構成概念妥当性の検討

「産後の疲労感」は、産後の身体的特性や育児によって睡眠時間の減少および睡眠の質が低下し、身体的および精神的ストレス状態が持続する主観的な現象⁸⁾である。産後の疲労感尺度 Ver. 2 は、産後4か月ごろまでの母親の疲労感を測定することを目的としている。したがって、母親の身体的側面だけでなく、初産婦はもちろんのこと経産婦も子どもの誕生により日常生活や家族関係が変化する中で母親になっていく過程で経験する包括的な「産後の疲労感」を測定することが求められる。

SF-36v2[®]の下位尺度で疲労度を測定している「活力：VT」は、産後の疲労感尺度 Ver. 2 の尺度合計点とすべての下位尺度と負の有意な相関があることから、「疲労感」という概念を測定していることが確認できた（収束妥当性）。また、SF-36v2[®]の「体の痛み：BP」は、産後1か月未満群が産後2か月以降群より高く、産後の身体症状で有症率の高い会陰切開や帝王切開術後の創痛、乳房緊満や授乳に伴う痛みが産後1か月に境に急激に低下する¹⁸⁾という特徴が反映されたものと考ええる。

産後の疲労感尺度 Ver. 2 で抑うつ状態を早期

発見するためには、EPDS が高得点になる可能性のある母親を見定めなければならない。EPDS 高得点群と非高得点群別の産後の疲労感尺度 Ver. 2 と SF-36v2[®]の「心の健康：MH」との相関は、EPDS 高得点群は尺度合計点および精神的ストレス状態の負の相関係数が高く、EPDS 得点と本尺度による疲労感尺度得点が同一概念を測定しているものと考えられる（収束妥当性）。

産褥早期の母親の育児に関する不安の訴えは、抑うつ状態なのか一時的な育児不安なのかを判断するのは難しい。しかし、産後の疲労感尺度 Ver. 1 を用いた調査では、EPDS 高得点群の母親は、下位尺度の精神的ストレス状態が育児困難感よりも高い特徴があり^{9, 19)}、フォローアップの必要な抑うつ状態を見分ける指標となり得る可能性がある。また、産後1か月までの母親を対象とした調査⁹⁾のEPDS 高得点群の平均尺度合計点は99.3点で、産後4か月までの母親を対象にした今回の調査では105点であったことから、今後調査を重ねることにより、抑うつ状態のフォローアップの目安となる尺度合計点の区分点を示すことができると思われる。

4. 産後の疲労感尺度 Ver. 1 と Ver. 2 の活用法

産後の疲労感尺度 Ver. 1 と Ver. 2 の違いは、援助要請困難感の下位尺度の有無である。援助要請困難感とは、今回の調査で基準関連妥当性を検討するために用いたSF-36v2[®]とVASとの相関では、他の下位尺度に比べて相関係数は低かったが有意差は認められている。産後のストレスフルな生活は、配偶者や家族などからの適切なサポートが得られないと抑うつ状態になりやすい^{20, 21)}ことが明らかにされている。また、産後4週間以降の産後うつ病は、生物学的要因よりも心理社会的要因で発症する¹⁾ことや、「健やか親子21（第2次）」の中間評価²²⁾では産後1か月のEPDS9点以上の褥婦の割合が増加している現状を考えると、産後の疲労感を測定する上で不可欠な下位尺度であると考ええる。

2つの尺度の活用方法は、産後の疲労感尺度 Ver. 1 は出産施設などの入院中の疲労感の評価および退院後のフォローアップの判断指標として、Ver. 2 は出産施設退院後の疲労感の評価として使

用することが適していると考えらる。

V. 結 語

産後4か月までの母親の疲労感を測定するための産後の疲労感尺度 Ver. 2 を作成した。産後の疲労感尺度 Ver. 2 は、(1)身体的ストレス状態、(2)精神的ストレス状態、(3)睡眠が不足した状態、(4)育児困難感 (5) 援助要請困難感の5つの下位尺度45項目で構成されている。尺度全体の α 係数は0.940と高く、信頼性が確認できた。妥当性については、SF-36v2[®]、VAS、EPDSで併存的妥当性を検討し、本尺度が産後の疲労感を測定できていることが確認された。

(謝辞：本研究にご協力いただきました妊産婦の皆様、調査施設の皆様に深く感謝いたします)

(本研究は、日本学術振興会科学研究費の助成(17k12322)を受けて実施した)

本論文内容に関連する利益相反事項はない。

文 献

- 1) 宮岡佳子. 産後うつ病. 松島英介, 仙波純一編. 女性のうつ病ライフステージからみた理解と対応. 東京, メディカル・サイエンス・インターナショナル, 2015, 141-160.
- 2) 佐野信也. 出産前後に現れる精神障害に関する最近の知見. 保健師ジャーナル. 2008, 64 (7), 590-595.
- 3) 三品浩基, 伊藤正寛. スクリーニングの実施時期によって産後うつ傾向の陽性率は異なるか?. 小児保健研究. 2012, 71 (1), 46-51.
- 4) 鈴宮寛子, 山下洋, 吉田敬子. 保健機関が実施する母子訪問対象者の産後うつ病全国多施設調査. 厚生省の指標. 2004, 51 (10), 1-5.
- 5) Bozoky I, Corwin EJ. Fatigue as a predictor of postpartum depression. JOGNN. 2002, 31 (4), 436-443.
- 6) Corwin EJ, Brownstead J, Barton N, et al. The impact of fatigue on the development of postpartum depression. JOGNN. 2005, 34 (5), 577-586.
- 7) Runquist J. A depressive symptoms responsiveness model for differentiating fatigue from depression in the postpartum period. Arch Womens Ment Health. 2007, 10 (6), 267-275.
- 8) 山崎圭子, 高木廣文, 齋藤益子. 産褥早期における「産後の疲労感」尺度の開発と信頼性・妥当性の検討. 母性衛生. 2015, 55 (4), 711-720.
- 9) 山崎圭子, 高木廣文, 久保絹子, 他. 産褥早期の疲労感と増悪因子に関する研究. 母性衛生. 2016, 57 (2), 314-322.
- 10) 竹田省. 総論妊産婦死亡原因としての自殺とその予防—産後うつを含めて—. 臨床婦人科産科. 2017, 71 (6), 506-510.
- 11) 山本依志子, 森佳, 大田えりか, 他. 日本の妊娠中・産後の死亡の現状からわかること 厚生労働科学研究費補助金・臨床研究等 ICT 基盤構築研究事業「周産期関連の医療データベースのリンケージの研究」報告. 国立成育医療研究センター. 2018. <http://www.jaog.or.jp/wp/wp-content/uploads/2018/09/123_20180912_2.pdf> (アクセス: 2020年8月12日)
- 12) França UL, McManus ML. Frequency, trends, and antecedents of severe maternal depression after three million U.S. births. PloS One. 2018, 13 (2), e0192854. doi: 10.1371/journal.pone.0192854.
- 13) 高木廣文. 「概念」の数量化 尺度開発の基本的な考え方. 看護研究. 2011, 44 (4) 増刊号, 399-406.
- 14) 福原俊一, 鈴鴨よしみ編. SF-36v2[®] 日本語版マニュアル. 京都, iHope International, 2004, 2019.
- 15) 岡野禎治, 村田真理子, 増地聡子, 他. 日本語版エジンバラ産後うつ病自己評価票 (EPDS) の信頼性と妥当性. 精神科診断学. 1996, 7 (4), 525-533.
- 16) 高木廣文. 測れないものを測る方法—尺度構成法. 高木廣文, 林邦彦. エビデンスのための看護研究の読み方・進め方. 東京, 中山書店, 2006, 145-156.
- 17) 村上宣寛. 信頼性. 村上宣寛. 心理尺度のつくり方. 京都, 北大路書房, 2017, 33-50.
- 18) 岩田裕子, 森恵美, 坂上明子, 他. 褥婦が有

- する身体症状の産後6か月間の推移. 母性衛生. 2018, 58 (4), 567-574.
- 19) 山崎圭子. 高年初産婦の産後1か月間の疲労感と抑うつ状態との関連. 日本母子看護学会誌. 2017, 10 (2), 51-59.
- 20) 小林佐知子. 乳児をもつ母親の抑うつ傾向と夫からのサポートおよびストレスへのコントロール可能性との関連. 発達心理学研究. 2009, 20 (2), 189-197.
- 21) 高木静. 産後2～3ヵ月の母親の精神的健康とパートナーのソーシャルサポートとの関連夫婦の相互評価の一致・不一致に焦点をあてて. 小児保健研究. 2015, 74 (1), 121-129.
- 22) 厚生労働省. 「健やか親子21 (第2次)」の中間評価等に関する検討会報告書2019. <<https://www.mhlw.go.jp/content/11901000/000614300.pdf>> (アクセス:2020年7月20日)

**Verification of a "Scale for a feeling of postpartum fatigue (Version 2)"
for mothers within 4 months after childbirth**

Department of Nursing, Faculty of Medicine, Miyazaki University
Keiko Yamazaki
Faculty of Nursing nutrition, Tenshi College
Hirofumi Takagi

Abstract

[Objective] The purpose of this study was to work out a "Scale for a feeling of postpartum fatigue Ver. 2" to measure a feeling of fatigue of mothers within 4 months after childbirth and, then verify its reliability and validity.

[Methods] A questionnaire survey was conducted on mothers who were at 2 weeks to 4 months after childbirth, by using a new "Scale for a feeling of postpartum fatigue" which includes 18 additional items. For the reliability of the scale, the internal consistency was assessed with alpha coefficient. For the validity, the criterion-related validity was assessed with SF-36v2TM, VAS, and EPDS.

[Results] The respondents involved were 463 mothers. Principal component analyses were conducted for each of 5 subscales, and thus a new "Scales for a feeling of postpartum fatigue Ver. 2" was constructed. The alpha coefficient of the Version 2 was as high as 0.940, and the concurrent validity with SF-36v2TM, VAS, and EPDS was also verified.

[Conclusion] The "Scale for a feeling of postpartum fatigue Ver. 2" consists of 5 subscales and 45 items. The reliability and validity of the Scale Ver. 2 were well verified, and thus the Version 2 was confirmed as a useful scale to measure a feeling of fatigue of women within 4 months after childbirth.

Key words : feeling of fatigue, postpartum depression, scale, mental health, EPDS