

## 科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 4 日現在

機関番号：12601

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2011～2014

課題番号：23792640

研究課題名(和文) 母乳育児中の母親への支援レベル測定尺度の開発とその評価

研究課題名(英文) Development and psychometric testing of the breastfeeding social support scale and the breastfeeding social support in workplace scale

研究代表者

名西 恵子(大塚恵子)(Nanishi, Keiko)

東京大学・医学(系)研究科(研究院)・助教

研究者番号：40570304

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,200,000円

研究成果の概要(和文)：母乳育児の継続には、専門家や家族などの身近な人達からの支援が必要である。本研究では、コーエンらによるソーシャル・サポートの概念に基づいて、女性が周囲の人々との間で取り交わされると感じている母乳育児のための支援や援助の程度を測定するための2つの心理尺度を開発した。分析の結果、開発した両尺度には、信頼性と妥当性があることが確認された。特に、産後3ヶ月時の尺度の得点により産後5ヶ月時に母乳育児をしているかどうかを予測できることがわかった。

研究成果の概要(英文)：To continue breastfeeding after discharge, women need both professional and lay support from their family and close friends. In this study, two psychological scales were developed to measure perceived social support for breastfeeding based on the concept of social support proposed by Cohen et al. Psychometric testing showed that the scales have acceptable reliability and validity. In particular, the scores of both scales at 3 months postpartum predicted exclusive breastfeeding at 5 months postpartum.

研究分野：母子保健

キーワード：母乳育児 ソーシャル・サポート 尺度

## 1. 研究開始当初の背景

母乳育児は母子の健康にとって重要な役割を果たすことから、WHO では生後 6 ヶ月間は母乳のみで児を育てることを推奨している [1]。日本では 1 ヶ月健診時に母乳で児を育てている母親は 52% にすぎないが (平成 22 年乳幼児身体発育調査)、95% 以上の母親は妊娠中には母乳育児を希望している (平成 17 年度乳幼児栄養調査)。すなわち、日本における低い母乳率は、母親の意思であるというよりも、母乳育児を継続する際に直面する種々の困難にうまく対処できない点であると考えられる。母乳育児をあきらめる原因となる困難としては、母乳が足りないのではないかという不安感、育児による疲労感、母乳育児と職場復帰とを両立し得る環境が整っていないことなどが挙げられる [2]。

そのような種々の困難に対処して母乳育児を継続するためには、助産師や保健師などの専門家からの支援とともに家族、友人など身近な人からの支援が必要である。他の母親と経験を共有したり、周囲から励まされたりすると、母乳育児に対する母親の自信が高まり母乳育児期間も長くなる。例えば、出産後早期に「家族の前で気持ちよく授乳できる」と答えた母親は母乳育児期間も長かった [3]。一方、専門家からの支援も有用である。例えば、家庭訪問や電話相談などによる専門家の支援を受けた母親では母乳育児期間が長い [4]。

このように母乳育児の継続には専門家や身近な人からの支援を必要とするが、研究開始当時、そのような支援をどの程度受けているかを測定する妥当性のある尺度が存在しなかった。1984 年に、母親が身近な人や専門家から受けている支援を測定するための

Hughes Breastfeeding Support Scale (HBSS) が開発されてはいた [5]。しかし、開発から 25 年が経過しており、その間に得られた知見の反映された妥当性のある尺度を開発する必要があると考えられた。

## 2. 研究の目的

そこで、本研究では母親が母乳育児の継続のために身近な人や専門家から受けている支援の程度を測定するための心理尺度の開発を目的とした。

## 3. 研究の方法

(1) 概念の構成および尺度項目の選定：文献レビューにより、参加病棟から退院後に母乳育児を続けるために必要な支援とは、どのようなサポート源からのどのようなサポートであるのかの概念をまとめた。得られた概念に基づき尺度項目を選定した。

(2) 内容的妥当性の検討：5 名の母乳育児支援専門家による尺度の内容的妥当性の検討を行った。各専門家に独立して各項目の内容的妥当性および尺度全体の内容的妥当性を「不適切」「多少は適切」「適切」「非常に適切」の 4 段階で評価してもらった。評価を基に、I-CVI (item-level content validity index) および S-CVIs (scale-level content validity index) を計算した。

(3) 予備調査：児の 3 ヶ月健診のため A 区のある保健センターに訪れた計 27 名の母親を対象に、尺度の予備調査を行った。参加者に尺度に回答してもらった後に、個別のインタビューを行い、わかりにくい質問項目がなかったか、各質問項目の意味を正しく理解できているかを確認した。

(4) 本調査：児の 3 ヶ月健診のため A 区の 4 箇所の保健センターに訪れた 414 名の 18 歳以上で単胎出産であった母親に、尺度を含む

自記式調査票を配布した。生後 5 か月時にフォローアップの自記式調査票を郵送し、授乳の状況を測定した。414 名中 376 名が 3 か月健診時の調査票に回答した。そのうち、低出生児や未熟児の出産など母乳育児に影響する医学的状況のある母親などを除外し、282 名を分析した。そのうち、フォローアップの調査には、197 名が参加した。

各尺度の因子分析を行い、尺度の因子構造を確認した。どの因子にも因子負荷が 0.3 以下の項目を尺度から除いた。

各尺度のクロンバック  $\alpha$  を計算し、信頼性の確認を行った。

予測妥当性の確認のため、各尺度の得点により生後 5 か月時に母乳のみを与えているかどうかを予測する ROC 曲線を描き、AUC を計算した。

(5) 本研究は、東京大学医学部倫理審査委員会の承認を受けて実施された。

#### 4. 研究成果

##### (1) 概念の構成および尺度項目の選定

文献レビューの結果、母親が母乳育児の継続のために身近な人や専門家から受けている支援は、コーエンらによるソーシャル・サポートの概念[6]に照らすことができると考えられた。すなわち、母乳育児の継続のためには、母乳育児に関して他者との間で取り交わされるもろもろの支援・援助（ソーシャル・サポート）が必要であり、サポートの種類として情緒的サポート、道具的サポート、情報的サポート、ネガティブサポート（効果的でない援助、誤った情報）が含まれると考えられた。また、そのサポート源として、家族、知人（ピアを含む）、公的機関、医療機関やそれに準ずる機関、メディア、人工乳製造会社があると考えられた。

以上の概念に照らし、「母乳育児ソーシャルサポート尺度」として 36 項目、「職場復帰後の母乳育児ソーシャルサポート尺度」として 13 項目が選定された。また、各項目への回答は、「あてはまる」「ややあてはまる」「どちらともいえない」「ややあてはまらない」「あてはまらない」の 5 段階から選ぶものとした。

(2) 「母乳育児ソーシャルサポート尺度」および「職場復帰後の母乳育児ソーシャルサポート尺度」の内容的妥当性について

「母乳育児ソーシャルサポート尺度」の 36 項目のうち複数の専門家から「不適切」又は「多少は適切」と評価された 5 項目を除いた。同様に、「職場復帰後の母乳育児ソーシャルサポート尺度」の 13 項目のうち、複数の専門家から「不適切」又は「多少は適切」と評価された 2 項目を除いた。

最終的に、残された「母乳育児ソーシャルサポート尺度」31 項目すべてで CVI-I は 1.00 であり、CVI-S は 1.00 であった。同様に、残された「職場復帰後の母乳育児ソーシャルサポート尺度」の 11 項目すべてで CVI-I は 1.00 であり、CVI-S は 1.00 であった。以上より、Lynn (1986) の提案するカテゴリーに照らし [7]、「母乳育児ソーシャルサポート尺度」および「職場復帰後の母乳育児ソーシャルサポート尺度」には内容的妥当性があると考えられた。

##### (2) 予備調査の結果

計 14 名の母親からのインタビューの結果を基に 8 項目の言葉づかいに軽微な修正を加えた。修正後さらに計 13 名の母親にインタビューを行った。すべての項目が母親に正しく理解されることを確認できた。

##### (3) 本調査の結果

因子分析

スクリープロットの結果より「母乳育児ソーシャルサポート尺度」は3因子構造を持つと考えられた。それぞれの因子は「母乳育児へのサポートの知覚」(15項目)、「母乳育児へのネガティブなサポート又はサポートの欠如の知覚」(10項目)、「母乳育児への障害の知覚」(3項目)と名付けることができた。どの因子に対しても因子負荷が0.3以下であった2項目を除くこととした。結果として、「母乳育児ソーシャルサポート尺度」は29項目となった。

同様に、スクリープロットの結果より「職場復帰後の母乳育児ソーシャルサポート尺度」は2因子構造を持つと考えられた。それぞれの因子は「職場復帰後の母乳育児へのサポートの知覚」(10項目)および「職場復帰後の母乳育児へのサポートの欠如の知覚」(2項目)と名付けることができた。どちらの因子に対しても因子負荷が0.3以下である項目はなかった。したがって、「職場復帰後の母乳育児ソーシャルサポート尺度」は11項目とした。

#### 尺度得点および信頼性分析

「母乳育児ソーシャルサポート尺度」は、29項目からなり回答は5段階で評価され、論理的に29点から145点を取り得る。研究参加者の平均点は96.6点、標準偏差は12.2であった。また、「母乳育児ソーシャルサポート尺度」のクロンバックは0.75であり、DeVillisの提案する基準に照らして信頼性が高い(respectable)と考えられた[8]。その項目が削除された場合にクロンバックを0.1以上増加させる項目はなかった。

「職場復帰後の母乳育児ソーシャルサポート尺度」は、11項目からなり回答は5段階で評価され、論理的に11点から55点を取り得る。研究参加者の平均点は29.4点、標準偏差

は8.8であった。また、「職場復帰後の母乳育児ソーシャルサポート尺度」のクロンバックは0.83であり、DeVillisの提案する基準に照らして信頼性がかなり高い(very good)と考えられた[8]。その項目が削除された場合にクロンバックを0.1以上増加させる項目はなかった。

#### 予測妥当性

「母乳育児ソーシャルサポート尺度」のAUCは0.66であった。母乳育児に影響を与える他の因子として、尺度得点に加え、母の年齢、母乳育児の意思、過去の母乳育児経験、入院中の時間制限のない授乳、海外での成育歴、生後6か月以内の児と離れての復職を加味した場合には、AUCは0.80であった。よって、Fischerのカテゴリーに照らし[9]、「母乳育児ソーシャルサポート尺度」は、低い低度の正確性をもって生後5か月時の母乳育児を予測でき、ある程度の予測妥当性があると考えられた。また、尺度得点だけでなく他の要因の影響を加味した場合には、中等度の正確性をもって母乳育児を予測できると考えられた。

「職場復帰後の母乳育児ソーシャルサポート尺度」のAUCは0.57であった。母乳育児に影響を与える他の因子として、尺度得点に加え、母の年齢、母乳育児の意思、過去の母乳育児経験、入院中の時間制限のない授乳、海外での成育歴、生後6か月以内の児と離れての復職を加味した場合には、AUCは0.81であった。Fischerのカテゴリーに照らし[9]、「職場復帰後の母乳育児ソーシャルサポート尺度」は、低い程度の正確性をもって生後5か月時の母乳育児を予測でき、ある程度の予測妥当性があると考えられた。また、尺度得点だけでなく他の要因の影響を加味した場合

には、中等度の正確性をもって母乳育児を予測できると考えられた。

(4) 以上より、コーエンらによるソーシャル・サポートの概念に基づいて作成された「母乳育児ソーシャルサポート尺度」(29項目)および「職場復帰後の母乳育児ソーシャルサポート尺度」(11項目)は、母親によって知覚されている母乳育児を継続するための支援の程度を測定する信頼性および妥当性のある心理尺度であると考えられる。

<引用文献>

World Health Organization. The optimal duration of exclusive breastfeeding, a systematic review. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2002.

Kaneko A, Kaneita Y, Yokoyama E, Miyake T, Harano S, Suzuki K, et al. Factors associated with exclusive breast-feeding in Japan: for activities to support child-rearing with breast-feeding. *J Epidemiol.* 2006;16(2):57-63.

Otsuka K, Dennis CL, Tatsuoka H, Jimba M. The relationship between breastfeeding self-efficacy and perceived insufficient milk among Japanese mothers. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2008;37(5):546-55.

Hannula L, Kaunonen M, Tarkka MT. A systematic review of professional support interventions for breastfeeding. *J Clin Nurs.* 2008;17(9):1132-43.

Hughes RB. The development of an instrument to measure perceived emotional, instrumental, and informational support in breastfeeding mothers. *Issues Compr Pediatr Nurs.* 1984;7(6):357-62.

Cohen S, Underwood LG, Gottlieb BH. Social support measurement and intervention: a guide for health and social scientists. New York: Oxford University Press, Inc.; 2000.

Lynn MR. Determination and quantification of content validity. *Nurs Res.* 1986;35(6):382-5.

DeVellis RF. Scale Development, Theory and Application. Thousand Oaks, CA.: Sage; 2011.

Fischer JE, Bachmann LM, Jaeschke R. A readers' guide to the interpretation of diagnostic test properties: clinical example of sepsis. *Intensive Care Med.* 2003;29(7):1043-51.

#### 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計6件)

名西恵子、ポリテイクスは健康にどのように影響しているのか?: 母乳育児を例として、日本健康教育学会雑誌、Vol.23、No. 1、2015、56 - 57. 査読有

Hongo H, Nanishi K, Shibanuma A, Jimba M. Is Baby-Friendly Breastfeeding Support in Maternity Hospitals Associated with Breastfeeding Satisfaction Among Japanese Mothers? *Matern Child Health J.* 2015; 19(6): 1252-1262. 査読有

Nanishi K, Jimba M. Reliability and Validity of the Japanese Version of the Iowa Infant Feeding Attitude Scale: A Longitudinal Study. *J Hum Lact.* 2014; 13;30(3):346-352. 査読有

Hongo H, Green J, Otsuka K, Jimba M. Development and psychometric testing of

the Japanese version of the maternal  
breastfeeding evaluation scale. J Hum Lact.  
2013;29(4):611-9. doi:

なし

10.1177/0890334413491142. 査読有

Otsuka K, Taguri M, Dennis CL,  
Wakutani K, Awano M, Yamaguchi T,  
Jimba M. Effectiveness of a breastfeeding  
self-efficacy intervention: do hospital  
practices make a difference? Matern Child  
Health J. 2014;18(1):296-306. doi:

10.1007/s10995-013-1265-2. 査読有

Inoue M, Binns CW, Otsuka K, Jimba M,  
Matsubara M. Infant feeding practices  
and breastfeeding duration in Japan: A  
review. Int Breastfeed J. 2012; 25;7(1):15.

doi: 10.1186/1746-4358-7-15. 査読有

〔学会発表〕(計1件)

K Otsuka, T Kitamura, M Jimba. Can a  
breastfeeding intervention enhance  
maternal-infant bonding? The 17<sup>th</sup> Annual  
International Meeting of the Academy of  
Breastfeeding Medicine, October 11-14,  
2012. Chicago, USA.

〔図書〕(計0件)

〔産業財産権〕

なし

〔その他〕

特になし

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

名西 恵子 (NANISHI, Keiko)  
東京大学大学院医学系研究科・助教  
研究者番号： 40570304

### (2) 研究分担者

なし

### (3) 連携研究者