

諸外国の NICU に入院した児の母親の 母乳育児自己効力感の文献レビュー

中 谷 三 佳

Literature review of breastfeeding self-efficacy of mothers with infants in the neonatal intensive care unit in foreign countries

Mika NAKATANI

Abstract

Breast milk benefits not only full-term infants but also infants in a neonatal intensive care unit (NICU). Maternal breastfeeding self-efficacy (BSE) contributes to the continuation of breastfeeding for full-term infants and is a modifiable factor. However, within the extant literature there is only a single report on BSE for mothers with infants in a NICU in Japan. Therefore, to clarify whether BSE contributes to breastfeeding and factors related to BSE, I reviewed the reports of BSE of mothers with infants in NICUs in foreign countries. I searched the databases PubMed and the Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL) without specifying the year of publication and used a combination of the following terms: neonatal intensive care unit, preterm infant, and breastfeeding self-efficacy. Of the 30 articles obtained as a result of the search, nine articles were selected based on the inclusion criteria. The review showed that the BSE of the mothers with infants in the NICU contributed to subsequent exclusive breastfeeding. The factors that affected BSE were maternal factors (parity, breastfeeding experience, perception of insufficient milk, perception of breastfeeding as being important), neonatal factors (gestational age, birth weight, length of hospital stay), and maternal and environmental factors (satisfaction with breastfeeding support). Effective interventions for BSE were progressive muscle relaxation and stress immunity training. The literature review suggested that these interventions to reduce stress could be applied to mothers with infants in a NICU to increase BSE. In the future, multifaceted studies on related factors will be needed.

Key Words: breastfeeding self-efficacy, neonatal intensive care unit, preterm infant, breastfeeding, foreign countries

1. 緒 言

母乳は世界中の母子にとって優れており、母乳育児の恩恵は多岐にわたり示されている (Victora et al., 2016)。WHO/ UNICEF は、新型コロナウイルス感染症の感染拡大の可能性がある状況においても、感染対策を遵守しながら、生後6か月までの完全母乳栄養と2歳までの母乳育児を推奨している (WHO, 2020)。また、未熟児

網膜症、壊死性腸炎、敗血症の発症リスクを低下させるなど、NICU に入院する児にとっても、母乳が有益であることが報告されてきた (Hylander et al., 2001; Stanley et al., 2007; Patel et al., 2013)。

NICU に入院した児の母乳育児中の日本人の母親は、【早産という喪失体験に伴う複雑な心理状態】(田中他, 2012) にあり、児のために【搾乳の継続】(谷崎他, 2015) を行い、【母乳を出し続ける力が引き出され(る)】

(田中他, 2014), 【直接授乳により劇的に湧き出てきた母親としての実感】をもち(田中他, 2012), 早産したからこそ未熟な児に母乳を与えたいという強い願望をもっていた(室津他, 2013; 谷崎他, 2015).

NICU 入院児の母親の母乳栄養率は, 全体と比べて低い状況である. 平成 13 年 (2001 年), 生後 6 か月に完全母乳栄養であったのは, 在胎 37 週以上で出生した児で 21.6% に対し, 37 週未満では 10.7%, また, 出生体重 2500g 以上の児で 21.9% に対し, 2500g 未満の児は, わずか 11.4% であった (Kaneko et al., 2006). 早産・低出生体重児の母乳栄養率が低い要因として, 新生児・環境・母親側の 3 要因があり, 母乳分泌不足, 母乳育児の失敗体験, 母親のハイリスクな健康状態, 精神状態の悪化など母親側の要因が注目されている (山口, 2015).

母乳育児自己効力感 (Dennis, 1999) が産褥早期に高いと, その後母乳を継続していることが多く報告されていた (Dennis & Faux, 1999; Otsuka et al., 2008). 母乳育児自己効力感とは, Bandura (1977) によって提唱された社会的学習理論において, 行動変容を決定づける主な要因として位置づけられた self-efficacy (自己効力感) に基づく, 「母乳育児を実施できるという確信」である (Dennis, 1999). 母乳育児自己効力感に先行する情報源として, 母乳育児経験 (成功/失敗): 「遂行行動の達成」, 他の母親の成功した母乳育児行動を観察すること: 「代理的経験」, 信頼している人からの肯定的な励まし: 「言語的説得」, 疲労, ストレス, 不安や興奮, 喜びなどの現在の生理的・情緒的な状態: 「生理学的状態 (情動的喚起)」がある (Dennis, 1999). これらの情報源への働きかけを行い, 医療従事者は母親の母乳育児自己効力感を高めることができる (Dennis, 1999).

正期産児の母親の母乳育児自己効力感が高い要因として, 母親側の要因として, 母乳育児経験のある経産婦 (Dennis & Faux, 1999), 経産婦 (入山他, 2012), 経膈分娩 (Alus-Tokat et al., 2010), 母乳育児への意思が強い (Gerhardsson et al., 2014), 高いストレス対処能力 (山崎他, 2010), 環境の要因であるパートナーからの支援 (Mannion et al., 2013), などがあつた. 母乳育児自己効力感が低い要因として, 母親側の要因である母乳不足感が強い (Gökçeoğlu et al., 2017), 産後うつ症状が強い (Zubaran et al., 2013; Minamida et al., 2020) ことなどが報告されていた. さらに, 妊娠中の母乳育児教育介入やワークブック介入による支援により, 正期産児の日本人の母親の母乳育児自己効力感が高くなったことが報告されていた (Awano et al., 2010; Otsuka et al., 2014). 一方で, NICU に入院した児の日本人の母親の母乳育児自己効力感を対象とした調査報告はわずかで

あつた. そのため, NICU に入院した児の諸外国の母親の母乳育児自己効力感に着目した.

II. 目 的

NICU に入院した児の諸外国の母親の母乳育児自己効力感, 母乳育児自己効力感の母乳栄養への寄与, 母乳育児自己効力感と関連する要因 (介入) を明らかにすることであつた.

III. 研究方法

1. 文献検索方法

データベースは「PubMed」と「CINAHL」を用いた. 2020 年 6 月 6 日, 年代を指定せず「neonatal intensive care unit」and「breastfeeding self-efficacy」とし「PubMed」18 件, 「CINAHL」から「MEDLINE レコードを除外」の設定で 8 件が抽出された. また, 「preterm infant」and「breastfeeding self-efficacy」で検索し, 「PubMed」23 件と「CINAHL」において「MEDLINE レコードを除外」を設定し, 12 件が抽出された. それぞれの重複文献を除いた 30 件が抽出された. 30 件は, 文献レビュー 3 件, 研究プロトコル 2 件, 尺度開発 5 件, 観察研究 5 件, 介入研究 6 件, 質的研究 6 件, その他 3 件であつた. これらの文献を精読し, 以下の 2 つの選定基準にそつて対象文献を決定した. (1) NICU に入院した児の母親の母乳育児自己効力感とその関連要因 (介入) を対象としている, (2) 看護職が母乳育児支援を実施している.

2. 分析方法

対象文献を, 研究デザイン, NICU 入院児の母親の母乳育児自己効力感, 母乳育児自己効力感の母乳栄養への寄与, 母乳育児自己効力感の測定対象 (国), 測定時期の特徴, 母乳育児自己効力感の変化, 母乳育児自己効力感と関連する要因, 介入について分析した.

IV. 結 果

対象文献は, 2013~2020 年までに発行された質的研究 1 件, 量的研究 6 件, 介入研究 2 件の合計 9 件であつた (表 1). 文献における研究対象者は, NICU 入院児の母親で, 児の在胎週数により設定されている場合もあつた. 研究は, 北米 (アメリカ・カナダ), 北欧 (スウェーデン・フィンランド), 中国, イランにおいて実施されていた.

文献の多くは Dennis (2003) の母乳育児自己効力感

尺度—短縮版を用いて母乳育児自己効力感を測定しており、この尺度は14項目の「まったく自信がない」(1点)から「とても自信がある」(5点)までの5段階リッカート尺度(合計14~70点)で、得点が高いほど母乳育児自己効力感が高いことを意味する。

1. NICU入院児の諸外国の母親の母乳育児自己効力感と母乳育児

Brockway (2020) らは、NICU 家族中心のケア (Family Integrated Care: 以下 FIC) 介入を用いた研究 (Brockway et al., 2018) において、FIC 介入前後で母乳育児自己効力感の変化量が大きく増加した母親 8 名と大きく低下した母親 6 名を参加者として、児の退院後 2 か月時点 (修正 2~7 か月) に、電話による 15~45 分間の半構造面接を実施した。

母乳育児自己効力感の変化量が増加した母親は、NICU の『施設の規則による影響』のカテゴリー【NICU 環境】では、児の成長の目途を明示され、児の哺乳間隔について、【スタッフ=看護師】から指導されたことが、自宅での母乳育児継続につながったと述べた。母親にとって、母乳育児に最も影響力があるのは、国際ラクテーション・コンサルタント (母乳育児支援を専門に行う国際資格) ではなく、【スタッフ=看護師】であった。

母乳育児自己効力感の変化量の増減にかかわらず、NICU の『施設の規則による影響』により、授乳時間以外に児を抱くよう勧められなかったこと、児に必要な栄養を与えるために【母乳の産生】を維持する必要があり、【母乳分泌者としての母親】の役割を求められ、母親としての幸福より児の栄養面が優先されていたと複数の母親が認識していた。児にとって十分な母乳量を搾乳していた母親でさえ、搾乳のみが母親としての役割であると認識するなど、母親にとって『搾乳との関係』が重要であった。母乳育児自己効力感の変化量が低下した母親は、搾乳をマイナスの経験としてとらえていた。また、退院後も多くの母親が搾乳を継続しており、何人かの母親は児の退院後に、搾乳量が顕著に減少したことに失望し、【搾乳をやめる決定】を行い、それゆえ失敗や後悔の感情をもっていた。

退院後に【自宅で児とすごしながら搾乳する】状況が示され、直接授乳が確立する前に退院すると、母乳育児自己効力感が低下した母親は、育児しながら搾乳することが負担となり、【搾乳をやめる決定】をし、母乳育児を断念していた。その一方で、母乳育児自己効力感が増加した母親は、NICU 入院中に、児が【満ち足りていること】を認識することや、【吸着と直接授乳】の成功経験があり『母乳育児の確立』に至ってい

た (表 1)。

母乳育児自己効力感の情報源である「言語的説得」は、母乳育児自己効力感が増加した母親と低下した母親の両方で確認されており、直接授乳が困難であった母親にとってはマイナスの情報源であるとみなされた。「遂行行動の達成」は、搾乳と母乳育児との関係で確認され、「生理学的状態 (情動的喚起)」は、母乳育児自己効力感が低下した母親からのみ確認された。また、母親は NICU 内で他の授乳中の母親を観察していたが、「代理的経験」に該当する発言内容はみられなかった (Brockway et al., 2020)。

Wheeler ら (2013) は、NICU に入院した児の母親に活用するため、母乳育児自己効力感尺度—短縮版 (Dennis, 2003) に 4 項目を追加した 18 項目の修正版尺度 (合計 18~90 点) を開発し、信頼性と妥当性を検証しており、Brockway ら (2018) は、この 18 項目修正版尺度を用い、それ以外の文献は、母乳育児自己効力感尺度—短縮版を用いて母乳育児自己効力感を測定していた (表 1)。

NICU 入院児の母親も正期産児の母親と同様に、母乳育児自己効力感が高いと、その後に完全母乳栄養であったことが示された。NICU 退院後 6 週間で母乳栄養のみである母親は、人工栄養や混合栄養の母親より、NICU 退院後 1 週間の母乳育児自己効力感が高かった (Wheeler et al., 2013)。在胎 28~37 週未満で出生した児の母親は、退院頃の母乳育児自己効力感得点が 1 点上がると、修正 6 か月時点で 1.04 倍母乳栄養のみであった (Wang et al., 2019)。在胎 35~37 週で出生した児の母親は、分娩当日または 1 日の母乳育児自己効力感が高いと、1 か月後と 2 か月後に母乳栄養のみであった (Kuhnly, 2018)。Gerhardsson ら (2018) は、児の退院時と修正 40 週時点で、母乳栄養のみの母親に比べ、人工栄養と混合栄養の母親の母乳育児自己効力感は有意に低かった (表 1)。

Wang ら (2019) は、児の退院頃の母乳育児自己効力感得点が在胎週数によって異なることを報告した。在胎 28~32 週未満: 42.9 点 [95%CI: 42.1, 53.1], 在胎 32~34 週未満: 52.7 点 [95%CI: 50.5, 56.5], 在胎 34~37 週未満: 50.3 点 [95%CI: 50.1, 53.2] であった。

Feeley ら (2020) は、NICU 病棟構造の違い (open ward と single-family room) により母乳育児自己効力感を比較し、両者間で母乳育児自己効力感に有意な差はみられなかった。

2. NICU入院児の諸外国の母親の母乳育児自己効力感の関連要因

在胎週数が長い、出生体重が大きい、入院期間が短

表 1 NICU に入院した諸外国の母親の母乳育児自己効力感 (Breastfeeding Self-Efficacy: BSE) の文献とその内容

著者 (発行年) 国	タイトル	対象者	BSE 測定時期	BSE (BSE 値とその変化)	BSE と関連する要因 (介入)
Wheeler, B.J., & Dennis, C.L. (2013) カナダ	Psychometric testing of the modified breastfeeding self-efficacy scale (short form) among mothers of ill or preterm infants	NICU に入院中の児の母親 144 名	児の退院後 1 週	(退院後 6 週の母乳育児状況) 母乳栄養 人工栄養 p 値 のみ 退院後 83.44 75.51 <0.001 1 週: (SD8.23) (SD10.08) ★ 18 項目で合計: 18~90 点	・母乳育児経験のある経産婦 ・児の出生体重 ・母乳不足感
Niela-Vilen, H., Melender, H. L., Axelin, A., et al. (2016) フィンランド	Predictors of breastfeeding initiation and frequency for preterm infants in the NICU	妊娠 35 週未満で出生した NICU 入院児の母親 124 名	分娩後 1 週間	分娩後 1 週間: 50.8 (SD10.1)	・入院中の直接授乳の頻度 (弱い関連)
Karbandi, S., Hossein, S. M., Hossein, S. A., et al. (2017) イラン	Evaluating the effective of using a progressive muscle relaxation technique on the self-efficacy of breastfeeding in mothers with preterm infants	在胎 37 週未満で出生した児の母親 介入群 30 名 対照群 30 名	(Progressive Muscle Relaxation: PMI: 漸進的筋弛緩法) 介入前 介入 4 週間後 介入 8 週間後	介入群のみ開始前から後へ有意に増加 介入群 対照群 p 値 介入前: 47.01 45.62 0.45 (SD8.85) (SD6.82) 4 週後: 50.51 44.63 0.001 (SD6.79) (SD6.35) 8 週後: 57.62 47.41 <0.001 (SD6.22) (SD7.91)	PMI ・産後 24 ~ 72 時間に Jacobson 法で, 30 ~ 45 分の個別訓練 (筋肉を収縮と弛緩) を 16 筋群に (2 か月間) 実施
Mohammadi, M.M., & Poursaberi, R. (2018) イラン	The effect of stress inoculation training on breastfeeding self-efficacy and perceived stress of mothers with low birth weight infants: A clinical trial	2500g 未満で出生した児の母親 介入群 50 名 対照群 50 名	(Stress Inoculation Training: SIT: ストレス免疫訓練) 介入前 介入後	介入群のみ開始前から後へ有意に増加 介入群 対照群 p 値 SIT 前: 33.82 33.31 0.785 (SD8.92) (SD8.94) SIT 後: 42.02 33.77 0.0001 (SD8.83) (SD9.41)	SIT ・概念化: ストレスの性質, 感情やパフォーマンスへの影響の理解を促す・スキルの習得と実践: 複数の対処スキルをトレーニングする・継続的な適用とフォローアップ: スキルを適用して, 強いストレスに対処する能力を高める
Kuhnly, J.E. (2018) 米国	Sustained a breastfeeding and related factors for late preterm and early Infants	在胎 35-37 週で出生した NICU 入院児の母乳育児を希望した母親 1 か月: 111 名 2 か月: 104 名	分娩当日 / 1 日	・分娩当日 / 1 日の BSE は 1 か月 / 2 か月の完全母乳育児の予測要因であった ・感度分析にて, 分娩当日 / 1 日の BSE が高いと 2 か月に完全母乳栄養であった	—
Gerhardsson, E., Hildingsson, I., Mattsson, E., et al. (2018) スウェーデン	Prospective questionnaire study showed that higher self-efficacy predicted longer exclusive breastfeeding by the mothers of late preterm infants	在胎 34-36 週で出生した児の母乳育児を希望した母親 修正 40 週: 148 名 修正 3 か月: 114 名	修正 40 週 修正 3 か月	母乳栄養 混合栄養 p 値 入院中: 57.5 54.0 0.05 退院時: 58.6 47.9 <0.001 修正 40 週: 57.1 41.4 <0.001	【修正 40 週・修正 3 か月共通の関連要因】 ・在胎期間・入院期間 ・母乳を重要であると認識すること 【修正 40 週時点の関連要因】 ・出生体重 【修正 40 週・修正 3 か月共通の BSE が高い予測要因】 ・入院期間が短い 【修正 40 週時点の BSE が高い予測要因】 ・経産婦
Wang, Y., Briere, C. E., Xu, W., et al. (2019) 中国	Factors affecting breastfeeding outcomes at six months in preterm infants	在胎 28-32 週未満児の母親 26 名 在胎 32-34 週未満児の母親 44 名 在胎 34-37 週未満児の母親 200 名	児の退院頃 (平均産褥 13 日)	・退院頃の BSE が 1 点上がると, 修正 6 か月で 1.04 倍, 母乳栄養のみであった	—
Feeley, N., Robins, S., Genest, C., et al. (2020) カナダ	A comparative study of mothers of infants hospitalized in an open ward neonatal intensive care unit and a combined pod and single-family room design	Open Ward: OW に 2 週間以上入院した児の母親 70 名 Single-Family Room: SFR に 2 週間以上入院した児の母親 80 名	母親が予測した退院予定日から 1 週間前	NICU 病棟構造の違い OW SFR p 値 母親の退院予定 1 週間前: 50.4 51.47 0.89 (SD13.7) (SD10.83)	—
Brockway M., Benzie K.M., Carr E., et al. (2020) カナダ	Dose breastfeeding self-efficacy theory apply to mothers of moderate and late preterm infants? A qualitative exploration	Family Integrated Care 介入研究 (Brockway, 2018) 前後で BSE が大きく増加した母親 8 名 BSE が大きく低下した母親 6 名	左記の BSE 測定結果により BSE に関係したと考えられるものを質的に分析	—	・【搾乳をやめる決定】をすること = 母乳をやめる決定をすること ・(児が【満ち足りていること】を認識すること) ・【吸着と直接授乳】の成功経験

い、経産婦、母乳育児サポートへの満足感が高い、母乳を重要であると認識していること、母乳育児経験、母乳不足感が低いと母乳育児自己効力感が高かった (Gerhardsson et al., 2018; Wheeler et al., 2013) (表 1)。

Niela-Vilen ら (2016) によると、NICU 入院中の直接授乳回数が多いと、母乳育児自己効力感が高いという弱い関連がみられた (表 1)。

Gerhardsson ら (2018) によると、分娩歴、児の出生体重、在胎期間、NICU 入院期間のうち、修正 40 週の母乳育児自己効力感が高いことを予測する要因は、経産婦と入院期間が短いことであり、修正 3 か月の母乳育児自己効力感が高いことを予測する要因は、入院期間であった (表 1)。

Karbandi ら (2017) は、在胎 32~36 週児を出産した母親を対象 (介入群 30 名、対照群 30 名) とし、産後 24~72 時間に 30~45 分の漸進的筋弛緩法 (Progressive Muscle Relaxation: 以下 PMR) (Conrad et al., 2007) を個別に訓練した。16 筋群を収縮 (5 秒) と弛緩 (10 秒) させる PMR 指導を実施し、8 週間 PMR を実施した介入群は、呼吸法によるリラクセス法を実施した対照群より、母乳育児自己効力感が高かった (表 1)。

Mohammadi ら (2018) は、NICU に入院した出生体重 2500g 未満の児の母親を対象 (介入群 50 名、対照群 50 名) とし、ストレスの低減と母乳育児自己効力感を高めるため、ストレス免疫訓練法 (Stress Inoculation Training: 以下 SIT) を実施した。SIT とは、(1) ストレスの概念把握、(2) スキルの習得と実践、(3) 継続的な適用とフォローアップの 3 段階からなるストレス低減を行う方法である (Donald, 1988)。パンフレットと小冊子を用い、入院中に 3 回のトレーニングを母親に提供し、退院後 5 回、電話で前回の振り返りと自己学習を促した。その後、15 分以内で質問への回答を得た。対照群に対して何も実施せず、介入群は母乳育児自己効力感が高かった (表 1)。

V. 考 察

1. NICU に入院した児の諸外国の母親の母乳育児自己効力感の検討

NICU に入院した児の諸外国の母親の母乳育児自己効力感の測定時期は、測定目的によって異なっていた。測定目的は 3 点あり、1 点目は、母乳育児自己効力感と完全母乳栄養の因果関係を検証するものであった。Kuhnly (2018) は、産褥早期の母乳育児自己効力感が 1 か月後と 2 か月後に母乳栄養のみであることを、Wheeler ら (2013) は、NICU 退院後 1 週間の母乳育児自己効力感が退院後 6 週間の完全母乳栄養を、Wang

ら (2019) は、児の退院頃の母乳育児自己効力感が、修正 6 か月時点の完全母乳栄養を予測することを検証した。2 点目は、母乳育児自己効力感の関連要因を探索することであり、Wheeler ら (2013) は、退院後 1 週間に、Gerhardsson ら (2018) は、入院中、退院時、修正 40 週、修正 3 か月に母乳育児自己効力感を測定した。3 点目は、介入の効果指標とするためであった。介入の前後に母乳育児自己効力感を比較していた (Karbandi et al., 2017; Mohammadi et al., 2018)。

カナダ、米国など諸外国での母乳育児支援は、国際ラクテーション・コンサルタントにより実施される場合がある (Brockway et al., 2020; Leeman et al., 2019)。Brockway ら (2020) は、国際ラクテーション・コンサルタントから児が成長するための【母乳分泌者としての母親】の役割や【母乳の産生】を課せられることへの違和感をもつ母親がいる一方、昼夜を問わず児のケアをする【スタッフ=看護者】からの母乳育児支援を肯定的に受け止める母親がいたことを報告した。日本における母乳育児支援は、ほとんど看護者が担っている。

Flacking ら (2012) は、NICU 入院早期から両親と児の愛着形成を促進することが、児の心身の成長・発達や、両親の精神状態の安定にとって有益であることを示した。多くのヨーロッパ諸国では、NICU に入院中、児の検温や観察時、看護者の交代時など、面会の制約があり (Greisen et al., 2009)、日本も同様の傾向がある。このような制約の中、看護者は母児分離状態にある母親の思いを理解し、母児の愛着形成に配慮し、母乳育児支援を行う必要がある。また、「母乳が最高である」というメッセージは、母乳継続が困難な場合、罪悪感を誘発する (Brockway et al., 2020) 可能性があることを考慮した支援が重要である。

2. NICU に入院した児の諸外国の母親の母乳育児自己効力感に関連する要因の検討

諸外国の NICU 入院児の母親の母乳育児自己効力感の関連要因は、新生児側の要因である在胎週数、出生体重、入院期間、母親側の要因である分娩歴、母乳育児経験、母乳不足感、母乳育児を重要と認識していること、母親側の要因と環境の要因の影響を受ける母乳育児サポートへの満足感であった。母乳育児自己効力感が高いことを予測する要因は、経産婦であること、入院期間が短いことであった。日本における NICU 入院児の母親を対象として、児側の要因である NICU 入院期間、母親側と環境の要因である母乳育児サポートへの満足度と母乳育児自己効力感に着目した研究はみられなかった。

在胎週数と母乳育児自己効力感には正の相関がみられ

たという Wheeler ら (2013) の報告は, Wang ら (2019) の在胎 32~34 週未満児の母親の母乳育児自己効力感, 在胎 34~37 週未満児の母親の母乳育児自己効力感より高いという結果と整合性がなかった. 今後は, 児の在胎週数と母乳育児自己効力感を, 他の要因の影響を考慮して検討する必要がある.

児の入院期間は, 母乳育児自己効力感の予測要因であったこと (Gerhardsson et al., 2018), NICU 入院期間が短いと, 母乳栄養率が高いことが複数報告されている (Kirchner et al., 2009; Altman et al., 2009; Wang et al., 2019) ことから, 今後, 入院期間に注目していく必要がある.

NICU 病棟構造は, 児の救命医療が優先されて open ward であったが, 近年, NICU で過ごす児や家族, 看護師への影響を考慮し, single-family room へと移行しつつあるが, open ward も多く存在しており (White et al., 2011), 日本も同様の状況である. Feeley ら (2020) は, single-family room で過ごした母親と, open ward で過ごした母親とを比較し, 母乳育児自己効力感に差はみられなかったが, NICU でのストレスは大幅に少なかった. また, 2004~2018 年の 13 文献のメタアナリシスから, single-family room は open ward と比較して, 退院時の母乳栄養率が高かった (van Veenendaal et al., 2019) ことから, NICU 構造や看護師の母乳育児支援姿勢など, 環境の要因も重要である.

児が【満ち足りていること】を認識することは, 「母乳不足感を認識しないこと」である. 【吸着と直接授乳】ができた母親は, その後, 母乳育児を継続しており, 母乳育児自己効力感は増加していた (Brockway et al., 2020). また, 母乳不足感が低いと母乳育児自己効力感が高かった (Wheeler et al., 2013). 日本においても正期産児の母親を対象とし, 産褥早期に母乳育児自己効力感が低いと 1 か月後に母乳不足感が高く, 母乳育児を中止していた (Otsuka et al., 2008) と報告されてきた. これらのことから, 母乳育児を継続していくためには, 母親が過度に母乳不足感を認識しないように看護師が言動に留意すること, 入院中に直接授乳の成功体験が重要である. 直接授乳の練習では, 児が乳房を吸着できるようになるまで共に練習し, 母親が児との母乳育児を含む退院後の日常生活をイメージし, 自宅でも母乳育児できる確信をもてるよう支援する必要がある.

出生した児が NICU に入院することは, 予期せぬ出来事であり, 思い描いた出産・育児への期待がかなわず, 母親は混乱し, ストレスを受けている (Lasiuk et al., 2013). そして, NICU 入院児の母親は, そうでない母親と比較して, 産後 1 か月で抑うつ状態の母親が有

意に多く (西平 他, 2011), 正期産児の母親は, 産後うつ症状が強いと母乳育児自己効力感が低かった (Minamida et al., 2020). 全国で 2015~2016 年に 102 名の女性が妊娠中から産後に自殺しており, そのうち 92 名が産後であった. その理由として, 産後のうつ状態やメンタルヘルスの悪化 (日本経済新聞, 2018) などがあり, 支援を要する母親を早期発見するため産後 2 週間健診が開始され, 産後の母親の心理的側面は注目されている. NICU 入院児の母親の産後うつ症状, ストレスと母乳育児自己効力感の関係を検証していく必要がある.

以上のことから, NICU 入院児の諸外国の母親の母乳育児自己効力感には, 母親側の要因とともに児側の要因, 環境の要因が関係していた. 日本における NICU 入院児と正期産児の母親の母乳育児自己効力感の関連要因として検討されていた母親側の要因だけでなく, 児側の要因, 環境の要因を含めた多角的な検討が必要である. また, 出産にあたり母親の実家で世話を受ける「里帰り分娩」など, 日本の育児文化を含む社会的側面なども考慮する必要がある.

NICU 入院児の母親の母乳育児自己効力感を高める介入は, 母親のストレスや不安の低減に用いられる PMR や SIT が実施されていた. 自己効力感はストレスや不安などの「生理学的状態 (情動的喚起)」によって影響を受ける (Bandura, 1977; Dennis, 1999) ことが示されてきた. 児を早産するという経験は, 多くの両親にとって, 児の健康の危機や生命にかかわる事象のように, 非常に強いストレスであった (Lasiuk et al., 2013). このため, NICU 入院児の母親は, 児の全身状態への不安, NICU 環境での母子分離状態などストレスを抱えている. それゆえ, 母親のストレスを低下させる介入は, 母乳育児自己効力感を高めていたと考えられる. PMR は, 分娩時の産痛緩和のためのリラクゼーション法として取り入れられている (Bagharpoosh et al., 2006). NICU 入院児の母親への不安やストレスを低減し, 日本人の母親に適用できる可能性がある. NICU の看護師との肯定的な関係は, ストレスへの適応を強化しており (Lasiuk et al., 2013), 母親との良好な人間関係が重要である. 介入時期が産後早期の場合, 母体復古の状態にあり, 母親が頻回な搾乳で疲労している可能性を考慮して, 介入を行う必要がある.

VI. 結 論

9 件の文献レビューの結果から, NICU に入院した児の諸外国の母親の母乳育児自己効力感の実態と関連する要因 (介入) が明らかになった.

1. NICU に入院した児の諸外国の母親の母乳育児自己

- 効力感は、その後の完全母乳栄養に寄与していた。
- NICUに入院した児の諸外国の母親の母乳育児自己効力感の関連要因は、新生児側の要因（在胎週数、出生体重、入院期間）、母親側の要因（分娩歴、母乳育児経験、母乳不足感、母乳育児を重要と認識すること）、母親側と環境の要因（母乳育児サポートへの満足感）であった。
 - NICUに入院した児の諸外国の母親の母乳育児自己効力感の予測要因は、分娩歴と入院期間であり、有効な介入は、PMRとSITであった。
- 本研究における、開示すべき利益相反はない。

文 献

- Altman, M., Vanpée, M., Cnattingius, S., et al. (2009). Moderately preterm infants and determinants of length of hospital stay. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*, 94 (6), 1–13
- Alus-Tokat, M., Okumus, H., Dennis, C.L., et al. (2010). Translation and psychometric assessment of the breastfeeding self-efficacy scale-short form among pregnant and postnatal women in Turkey, *Midwifery*, 26, 101–108.
- Awano, M., & Shimada, K. (2010). Development and evaluation of a self-care program on breastfeeding in Japan: A quasi-experimental study, *International Breastfeeding Journal*, 5 (9), 1–10.
- Bagharpoosh, M., Sangestani, G., Goodarzi, M. (2006). Effect of progressive muscle relaxation technique on pain relief during labor, *Acta Medical Iranica*, 44(3), 187–190.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change, *Psychological Review*, 84 (2), 191–215.
- Brockway, M., Benzies, K. M., Carr, E., et al. (2018). Breastfeeding self-efficacy and breastmilk feeding for moderate and late preterm infants in the family integrated care trial: a mixed methods protocol, *International Breastfeeding Journal*, 13–29.
- Brockway, M., Benzies, K. M., Carr, E., et al. (2020). Does breastfeeding self-efficacy theory apply to mothers of moderate and late preterm infants? A qualitative exploration, *Journal of Clinical Nursing*, 1–14.
- Conrad, A., Roth, W. T. (2007). Muscle relaxation therapy for anxiety disorders: It works but how? *Journal of Anxiety Disorders*, 21, 243–264.
- Dennis, C. L. (1999). Theoretical underpinnings of breastfeeding confidence: A self-efficacy framework, *Journal of Human Lactation*, 15 (3), 195–201.
- Dennis, C. L., & Faux, S. (1999). Development and psychometric testing of the breastfeeding self-efficacy scale, *Research in Nursing & Health*, 22, 399–409.
- Dennis, C. L. (2003). The breastfeeding self-efficacy scale: Psychometric assessment of the short form, *JOGNN*, 32 (6), 734–744.
- Donald, H. M. (1988). Stress inoculation training, *The Counseling Psychologist*, 16 (1), 69–90.
- Feeley, N., Robins, S., Genest, C., et al. (2020). A comparative study of mothers of infants hospitalized in an open ward neonatal intensive care unit and a combined pod and single-family room design, *BMC Pediatrics*, 20:38
- Flacking, R., Lehtonen, L., Thomson, G., et al. (2012). Closeness and separation in neonatal intensive care, *Acta Paediatrica*, (101), 1032–1037.
- Gerhardsson, E., Nyqvist, K. H., Mattsson, E., et al. (2014). The Swedish version of the breastfeeding self-efficacy scale—short form: Reliability and validity assessment, *Journal of Human Lactation*, 28 (2), 1–6.
- Gerhardsson, E., Hildingsson, I., Mattsson, E., et al. (2018). Prospective questionnaire study showed that higher self-efficacy predicted longer exclusive breastfeeding by the mothers of late preterm infants, *Acta Paediatrica*, (107), 799–805.
- Gökçeoğlu, E., Küçüköğlü, S. (2017). The relationship between insufficient milk perception and breastfeeding self-efficacy among Turkish mothers, *Global Health Promotion*, 24 (4), 53–61.
- Greisen, G., Mirante, N., Haumont, D., et al. (2009). Parents, siblings and grandparents in the neonatal intensive care unit a survey of policies in eight European countries, *Acta Paediatrica*, (98), 1744–1750.
- Hylander, A., Donna, M. S., John, C. P., et al. (2001). Association of human milk feedings with a reduction in retinopathy of prematurity among very low birthweight infants, *Journal of Perinatology*, 21, 356–362.
- 入山茂美, 濱寄真由美, 山崎真紀子他 (2012). 産褥早期の母乳育児自己効力感が産後1ヵ月時の母乳育児状況に与える影響, *母性衛生*, 52 (4), 538–545.
- Kaneko, A., Kaneita, Y., Yokoyama, E., et al. (2006). Factors associated with exclusive breast-feeding in Japan: For activities to support child-rearing with breast-feeding, *Journal of Epidemiology*, 16 (2), 57–63.
- Karbandi, S., Hossein, S. M., Hossein, S. A., et al. (2017). Evaluating the effectiveness of using a progressive muscle relaxation technique on the self-efficacy of breastfeeding in mothers with preterm infants, *The Journal of Nursing Research*, 25 (4), 283–288.
- Kirchner, L., Jeitler, V., Waldhor, T., et al. (2009). Long hospitalization is the most important risk factor for early

- weaning from breast milk in premature babies, *Acta Paediatrica*, 98, 981-984.
- Kuhnly, J. E. (2018). Sustained breastfeeding and related factors for late preterm and early infants, *J Perinat Neonat Nurs*, 32 (2), 168-175.
- Lasiuk, C. G., Comeau, T., Newburn-Cook, C. (2013). Unexpected: An interpretive description of parental traumas associated with preterm birth, *Pregnancy and Childbirth*, 13,1-10.
- Leeman, K. T., Barbas, K., Strauss, J. (2019). Improving access to lactation consultation and early breast milk use in an outborn NICU, *Pediatric Quality and Safety*, 4:1; e130, 1-7.
- Mannion, C. A., Hobbs, A. J., McDonald, S. W., et al. (2013). Maternal perceptions of partner support during breastfeeding, *International Breastfeeding Journal*, 8 (4), 1-7.
- Minamida, T., Iseki, A., Sakai, H., et al. (2020). Do postpartum anxiety and breastfeeding self-efficacy and bonding at early postpartum depression and the breastfeeding method? *Infant Ment Health J*, 1-15.
- Mohammadi, M. M., Poursaberi, R. (2018). The effect of stress inoculation training on breastfeeding self-efficacy and perceived stress of mothers with low birth weight infants: A clinical trial, *Journal of Family and Reproductive Health*, 12 (3), 160-168.
- 室津史子, 今村美幸, 重本津多子 (2013). 超低出生体重児の母親の搾乳量と搾乳中の思い, *医学と生物学*, 157 (5), 603-610.
- Niela-Vilen, H., Melender, H. L., Axelin, A., et al. (2016). Predictors of breastfeeding initiation and frequency for preterm infants in the NICU, *Obstetric and Neonatal Nurses*, 40 (3), 346-357.
- 日本経済新聞：妊産婦死亡、自殺が1位 成育医療センター調査, <http://www.nikkei.com/article/DGXMZO35015020V00C18A9CC1000/>. 発行2018年9月5日 (閲覧日: 2020年8月7日)
- 西平朋子, 玉城清子 (2011). 産後1か月と3か月時点の母親の抑うつの変化－NICUに入院した子どもをもつ母親と正常新生児をもつ母親との比較－, *沖縄県立看護大学紀要*, 12, 37-46.
- Otsuka, K., Dennis, C. L., Tatsuoka, H., et al. (2008). The relationship between breastfeeding self-efficacy and perceived insufficient milk among Japanese mothers, *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*, 37 (5), 546-555.
- Otsuka, K., Taguri, M., Dennis, C. L., et al. (2014). Effectiveness of a breastfeeding self-efficacy intervention: Do hospital practices make a difference? *Matern Child Health J*, 18, 296-306.
- Patel, A. L., Johnson, T. J., Engstrom, J. L., et al. (2013). Impact of early human milk on sepsis and health care costs in very low birth weight infants, *J Perinatol*. 33 (7), 514-519.
- Stanley, L., Chung, M., Raman, G., et al. (2007). Breastfeeding and maternal and infant health outcomes in developed countries, *Evidence Reports/ Technology Assessments*, (153), 98-109.
- 田中利枝, 永見桂子 (2012). 早産児を出産した母親が母乳育児を通して親役割獲得に向かう過程, *日本助産学会誌*, 26 (2), 242-255.
- 田中利枝, 永見桂子, 和智志げみ他 (2014). 早産児を出産した母親が母乳育児を通して母親としての自己を形成していく過程, *母性衛生*, 55 (2), 405-415.
- 谷崎望, 石田悠里, 虎谷早紀子他 (2015). 超低出生体重児の母親が長期搾乳を継続していく中で抱く思いと継続を支える原動力, *日本看護学会論文集: ヘルスプロモーション*, 45, 159-162.
- van Veenendaal, N. R., Heideman, W. H., Limpens, J., et al. (2019). Hospitalising preterm infants in single family rooms versus open bay units: A systematic review and meta-analysis, *Lancet Child Adolesc Health*. (3), 147-157.
- Victora, C. G., Bahl, R., Barros, A. J., et al. for the Lancet breastfeeding series group. (2016). Breastfeeding in the 21st century: Epidemiology, mechanisms, and lifelong effect, *Lancet*, 30; 387 (10017), 475-490.
- Wang, Y., Briere, C. E., Xu, W., et al. (2019). Factors affecting breastfeeding outcomes at six months in preterm infants, *Journal of Human Lactation*, 00 (0), 1-10.
- Wheeler, B. J., & Dennis, C. L. (2013). Psychometric testing of the modified breastfeeding self-efficacy scale (short form) among mothers of ill or preterm infants, *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*, 42 (1), 70-80.
- WHO (2020) Breastfeeding and COVID-19 scientific brief 23 June 2020 URL: <https://www.who.int/news-room/commentaries/detail/breastfeeding-and-covid-19> (閲覧日 2020年7月30日)
- White, R. D. (2011). The newborn intensive care unit environment of care: How we got here, where we're headed, and why, *Semin Perinatol*, (35), 2-7.
- 山口直人 (2015). 小さく生まれた赤ちゃんの直接哺乳を妨げる要因, *Neonatal Care*, 28 (2), 6-12.
- 山崎真紀子, 入山茂美, 濱寄真由美 (2010). 産褥早期の母親の Sense of Coherence (SOC) と母乳育児自己効力感および母乳育児負担感の関係, *長崎大学保健学研究*, 22 (2), 45-50.
- Zubaran, C., & Foresti, K. (2013). The correlation between breastfeeding self-efficacy and maternal postpartum depression in southern Brazil, *Sexual & Reproductive Healthcare*, 4, 9-15.

要 旨

母乳は正期産児だけでなくNICUに入院した児にとっても恩恵がある。母乳育児自己効力感の母乳栄養への寄与、関連要因（介入）を明らかにすることを目的に、NICUに入院した児の諸外国の母親の母乳育児自己効力感の報告を文献レビューした。出版年を特定せず、データベースにPubMedとCINAHLを用い、「neonatal intensive care unit」、「preterm infant」と「breastfeeding self-efficacy」で検索した。得られた30件のうち、選定基準に基づき、9件を対象文献とした。その結果、NICUに入院した児の母親の母乳育児自己効力感は、その後の完全母乳栄養に寄与していた。関連要因は、母親側の要因（分娩歴、母乳育児経験、母乳不足感、母乳育児を重要と認識すること）、新生児側の要因（在胎週数、出生体重、入院期間）、母親側と環境の要因（母乳育児サポートへの満足感）であった。有効な介入は、漸進的筋弛緩法とストレス免疫訓練であった。NICU入院児の母親のストレスを低減する介入が適用できる可能性が示唆された。今後さらに、関連要因についての多角的な検討が望まれる。

キーワード：母乳育児自己効力感、新生児集中治療室、早産児、母乳育児、諸外国

