

令和 2 年 6 月 29 日現在

機関番号：25201

研究種目：挑戦的研究（萌芽）

研究期間：2017～2019

課題番号：17K19834

研究課題名（和文）行動・視線・自律神経反応から捉える携帯電話使用時の母子相互作用の可視化

研究課題名（英文）Characteristics of mother-infant interaction while using a mobile phone based on mothers' breastfeeding behavior, glance at the child, and heart beat indication autonomic nervous reaction

研究代表者

井上 千晶（Inoue, Chiaki）

島根県立大学・看護栄養学部・准教授

研究者番号：80413491

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 4,800,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は、授乳時のスマートフォン等携帯電話使用による母子相互作用の特徴を二つのアプローチから可視化することを目的とした。産後1～3か月の母は、授乳時に携帯電話等を習慣的に使用しているが、その6か月後の乳児へのボンディングと関連が低いことが示唆された。実際の授乳時における観察実験からは、母親は携帯電話等使用のみに集中せず同時に乳児の観察を行っている傾向が認められた。結論に至るには引き続きデータの分析と蓄積が必要である。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究の結果より、乳児の観察が可能な授乳時のスマートフォンの使用はボンディングに影響しない可能性があることが示唆された。これらのことを周産期看護師が知った上で授乳をサポートすることは、母子双方の健康と福祉の向上につながると考える。今後、引き続き分析を行い、授乳時の行動内容や子への注意の払い方など母子相互作用の特徴をより具体的に捉えることで、さらに個別的なケアにつなげることができると考える。

研究成果の概要（英文）：This study aimed to clarify characteristics of mother-infant interaction during breastfeeding while using or not using a mobile phone including smartphones from two aspects. Many mothers with 1-3 months-old infants habitually used mobile phones while breastfeeding. However, no significant influence was found between the habitual use of mobile phones during breastfeeding and the mother-infant bonding evaluated 6 months later. Further, observational studies during breastfeeding showed that mothers tended to watch their infants even while using mobile phones and were not focused exclusively on their phones. Continued analysis and accumulation of additional data are necessary to substantiate these conclusions.

研究分野：生涯発達看護学

キーワード：母子関係 母子相互作用 授乳 ボンディング スマートフォン 携帯電話 視線 心拍数

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

近年、スマートフォン等携帯電話は利便性を増し日常生活において必要不可欠なツールとなりつつあり、その傾向は子育て中の母親においても例外ではない(橋元, 2016)。しかし低年齢の子どもへのメディアやスマートフォンを含む携帯電話等の使用についての注意喚起は行われているが、母親がスマートフォン等を使用することがどのように影響を及ぼすかについては未だ明らかにされておらず、母親は根拠ある適切な使用方法について支援や教育をうける機会が十分でない現状にある。

一方、生後早期における母子相互作用の主な機会は授乳時である。多くの子は出生直後から愛着形成を促進させる能力を備えているものの、生後早期においては母が子どもの心身の状態を敏感に察知し子どものニーズに対して適切に応じる特性(感受性)によって相互作用を深めているところが大きい。従って、授乳時に携帯電話を操作しつつ子と関わることは母子相互作用に何らかの影響を及ぼす可能性を排除できない。母親への適切な支援につなげるためには、授乳時のスマートフォン等の使用と母子関係構築との関連を多角的に検討し明確にすることが求められる。

そこで今回、母子相互作用の主要な機会である授乳時に着目し、産後早期から母親が携帯電話等を使用することと母子相互作用や母子の絆形成との関連について研究を行うこととした。周産期に携わる看護職者の役割として母親が楽しみを持ってその人らしく生活できるよう支援することは、育児支援と同様に重要である。本研究への取り組みにより、看護職者らによる生後早期からの母親支援に向けての有用なエビデンスを導く基礎的研究になると考えた。

2. 研究の目的

本研究では産後2~3か月頃の母子を対象に、授乳時のスマートフォン等携帯電話の使用による母子相互作用の特徴を二つのアプローチから明らかにすることを目的とした。一つ目はアンケート調査から母親の授乳時の携帯電話等の使用状況・行動把握と子へのボンディングとの関連について明らかにすること、二つ目は授乳時のスマートフォン等携帯電話使用による母子相互作用の行動的特徴(母子の行動観察、母の視線計測)、生理学的特徴(母子の心拍・自律神経反応)を実験的に捉えることを試みる。

3. 研究の方法

本研究では以下三段階で研究を計画・実施した。

1) 第1段階(2017年度)アンケート調査

アンケート調査の目的は産後1~3か月時点での授乳時のスマートフォン等携帯電話使用の現状、授乳時のスマートフォン等携帯電話使用と乳児への気持ちの関連、生後早期から授乳時に携帯電話等を使用する母の特徴、授乳時における習慣と6か月後の乳児への気持ち(ボンディング)の関連を明らかにすることである。

方法はインターネットによる縦断的質問紙調査(パネル調査)で、データ収集期間は2017年9月(1時点目)とその6か月後の2018年3月(2時点目)の2回である。対象は1時点目調査時に生後1~3か月の子を養育している日本人の母親で産後(生後)の経過が順調である者(300名程度)、且つ2回の調査ともに回答可能である者。調査内容は、年齢、子の数と乳児の月齢・性別、最近の授乳時の行動、乳児への気持ち(ボンディング)、テレビやスマートフォンの親近感等とした。

2) 第2段階(2017~2018年度)

第1段階の調査結果をふまえて環境調整・聞き取り調査、予備実験、実験プロトコルの作成

3) 第3段階(2018年度~2019年度)本実験

実験前にアンケートを行い、背景や授乳状況等を確認する。予備実験を経て作成した実験プロトコルに沿って行い、母子の日常に近い授乳時の状態を実験環境下で再現する。実験における条件内容(スマートフォン使用内容)は、対象者が実験前アンケートで答えた普段の授乳時のスマートフォン使用の中から決定する。

対象母子1組に対し観察実験を2回行う。すなわち授乳時にスマートフォンを使用する(A)スマートフォンを使用しない(B)の2回である。同一母子の1回目と2回目の調査間隔は現実的な対象者負担を考慮して2週間以内とした。

1回につき以下(ア)~(ウ)を測定・観察した。

(ア)授乳時の母子相互作用の行動評価:観察記録及びビデオで記録した。日本語版 Assessment of Mother-Infant Scale (AMIS) で得点化する。

(イ)授乳時の母親の視線の解析:視線計測器(眼球運動測定装置(TalkEyeLite, 2950, 竹井機器)で測定した視線のデータを視線解析ソフト(竹井機器)により分析し評価する。

(ウ)授乳時の母子の心拍変動:超軽量生体情報記録装置とセンサー(バイオログ DL3100, DL310, M&SE社)を用いて測定した心拍データを解析ソフト(Memcalc, M&SE社)により算出し評価する。

なお、本研究は所属機関の倫理審査委員会の承認を得て、倫理的配慮を適切に行った上で実施した。

4. 研究成果

1) 第1段階 アンケート調査

結果、産後1~3か月における有効回答は296件であった。授乳時にスマートフォン等携帯電話を使用するものは67.2%で、最も実施率が高い使用内容は「検索し閲覧・選択する(インターネットショッピング等)」であった。使用開始時期は産後入院中が最も多かった。また、授乳時にスマートフォン等を操作する群の方が若い傾向にあった。ボンディング障害(疑い)がある者はスマートフォン親近感が高い傾向にあったが、授乳時のスマートフォン等の使用とは関連がみられなかった。一方で、授乳時に<乳児を観察しない>群、スマートフォン等の<画面をみる><長めの映像をみる>群で乳児への否定的な感情が高い傾向にあった(井上, 2019)。

産後1~3か月とその6か月後(産後7~9か月頃)の2回の調査における有効回答は195件であった。授乳時のスマートフォン等の使用割合や内容は1時点目(産後1~3か月)調査と2時点目調査(産後7~9か月頃)において同様の傾向にあり、授乳時のスマートフォン等の使用は産後早期から継続し習慣化していた。しかしスマートフォン等使用のみに集中しているのではなく同時に乳児の観察も行っている実態が明らかとなり、産後早期から授乳時に母はスマートフォン等携帯電話を習慣的に使用していることとその6か月後のボンディング障害と関連が低いことが示唆された。結論に至るためには、第3段階で実際の授乳場面における母子の行動観察から検証を行う必要がある。

2) 第2段階: 環境調整・予備実験・実験プロトコルの作成

研究者間、専門家の助言、予備実験対象者の聞き取り調査などから多角的に検討し、日常的な授乳場面・対象者への負担軽減となる環境調整を含め、実験方法の検討・実験条件の決定、計画の修正を行い実験のプロトコルを作成した。3組の母子に対し予備実験を行った。

3) 第3段階: 本実験

授乳時の母子を3指標(母子の行動観察 母の視線計測 母子の心拍)で捉える観察実験を行った。実験条件(スマートフォン等使用の有無)を比較することでスマートフォン等携帯電話使用時の母子相互作用の特徴を明らかにする。母子17組延べ34回行った。その内、授乳時にスマートフォン等を使用した12組を中心に分析中である。実際の授乳時の携帯電話等使用による特徴については、母親はスマートフォン等携帯電話の使用のみに集中せず同時に乳児の観察を行っている傾向が認められた。

今後も引き続き実際の授乳場面における実験データとアンケート結果を検証することで、授乳時の携帯電話等使用による母子相互作用の特徴を捉え、適切な支援や教育への活用につなげる予定である。

<引用文献>

橋元良明. 日本人の情報行動 2015 .2016. 東京大学出版.

井上千晶, 大平光子, 橋本由里. インターネットリサーチによる授乳時のスマートフォン等使用に関する調査~テレビ・スマートフォンへの親近感とボンディングとの関連~ .日本母性看護学会誌, 19(1), 57-64, 2019.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 1件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 0件）

1. 著者名 井上千晶、大平光子、橋本由里	4. 巻 19
2. 論文標題 インターネットリサーチによる授乳時のスマートフォン等使用に関する調査～テレビ・スマートフォンへの親近感とボンディングとの関連～	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 日本母性看護学会誌	6. 最初と最後の頁 57-64
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計2件（うち招待講演 0件 / うち国際学会 1件）

1. 発表者名 Chiaki Inoue, Mitsuko Ohira, Yuri Hashimoto
2. 発表標題 Situations of mothers' use of smartphones during rearing 1-to 3-month old infants
3. 学会等名 ICN Congress 2019 Singapore （国際学会）
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 井上千晶 大平光子 橋本由里
2. 発表標題 インターネットリサーチによる授乳時の携帯電話等使用に関する調査～使用実態について～
3. 学会等名 第20回日本母性看護学会学術学会
4. 発表年 2018年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	大平 光子 (Ohira Mitsuko) (90249607)	広島大学・医系科学研究科(保)・教授 (15401)	

6. 研究組織（つづき）

	氏名 (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究 分 担 者	橋本 由里 (Hashimoto Yuri) (00423228)	島根県立大学・看護栄養学部・准教授 (25201)	