

ベビーウェアリングにおけるデバイス別の使用実態 とベビーウェアリング時の認識

著者	中谷 礼子, 高畑 香織, 堀内 成子
雑誌名	聖路加看護学会誌
巻	26
ページ	28-37
発行年	2022-10-31
URL	http://doi.org/10.34414/00016691



ベビーウェアリングにおけるデバイス別の使用実態と ベビーウェアリング時の認識

中谷 礼子¹⁾, 高畑 香織²⁾, 堀内 成子³⁾

抄 録

目的: 2歳未満の児を養育する者を対象として、ベビーウェアリングにおけるデバイス別の使用実態とベビーウェアリング時の認識について探索することを目的とした。

対象と方法: 2019年10月、機縁法にて、養育する児との関係性を問わず2歳未満の児の養育にかかわる者を対象としたオンラインアンケートを実施した。アンケートでは、デバイスであるスリング、ラップ、キャリアの使用開始と終了時期、使用状況、使用時間およびベビーウェアリング時の認識を調査した。同意が得られた231人のうち、有効回答を得た153人(66.2%)について分析した。

結果: 153人がベビーウェアリングで用いていたデバイスは、キャリア143人、スリング106人、ラップ66人の順で多かった。ベビーウェアリングのタイミングで最も多かったのは、いずれも「外出時」であった。3種のデバイスの使用経験がある者は、153人中43人(28.1%)であった。各デバイスにおける平均使用開始時期は、スリングは2.0か月、ラップは1.6か月、キャリアは2.1か月であった。3種のデバイス経験者におけるベビーウェアリングの認識では、「愛おしい」「安心できる」「一体となっている」等で最も肯定的な意見の割合はラップで高く、キャリアで低い傾向を認めた。

結論: 多くの養育者は生後間もない時期からスリングやラップ、ベビーキャリアを使用していた。産褥早期からの安全なベビーウェアリングへの支援として、助産師は、妊娠中から遅くとも1か月児健康診査までには、ベビーウェアリングに関する指導や情報提供を行うことが望まれる。

キーワード: ベビーウェアリング, 妊娠, 育児, 質問紙法

I. 緒 言

育児生活のなかで、抱っこでわが子をあやしたり、移動したりという機会は非常に多い。実に、その歴史は400万年前の人類が二足歩行を獲得した時期にまで遡るとされ、子孫を運搬する抱っこという重要な行為は人類の進化に貢献してきたといえる (Bigelow et al., 2020)。今日の私たちにも抱っこの効果は経験的に受け継がれてきたが、現代ではその生理的効果が解明されつつある。抱っこで歩くことで輸送反応が起こると、座っているときよりも泣く量が約5分の1になり、心拍数が減少する (Esposito et al., 2015; Gammie, 2013; 吉田ら, 2015)。さらに1日の抱っこ時間が長い群では、短い群よりも夜間の児の啼泣時間が約半分になったというランダム化比較試験もある (Hunziker et al., 1986)。他に、縦抱き抱っ

こにおける呼吸数の減少 (江守ら, 2001)、横抱きに比べて経皮的酸素濃度が高いことが観察されている (Stening et al., 2002)。

しかし、いくら抱っこがよい効果をもたらすとしても、どんどん重くなるわが子を腕だけで抱きしめ続けるには限界がある。そのため、ベビーウェアリングという行為は、抱っこの歴史とともに、古くから養育者たちをサポートしてきたといえる。ベビーウェアリングとは、辞書によると大人の身体の前部にストラップで固定するデバイス等を用いて、乳幼児を大人の胸部に近づけ続ける行為や行動と定義されている (Merriam-Webster)。先行研究では、ベビーウェアリングによって、抱っこをしていない状態に似た姿勢の保持 (Havens et al., 2020)、母乳育児期間の延長 (Pisacane et al., 2012) などが報告されている。また、児にとっても、ベビーウェアリングすることで、腕で抱くのと同様に、首がすわるための筋肉の発達を促す可能性が指摘され (Siddicky et al., 2020)、その効果は単なる負荷軽減にとどまらない。

他に育児をサポートする道具の代表として、児の運搬

受付日: 2021年11月18日 / 受理日: 2022年8月2日

1) 東京医科歯科大学医学部附属病院看護部

2) 湘南鎌倉医療大学看護学部

3) 聖路加国際大学大学院看護学研究科

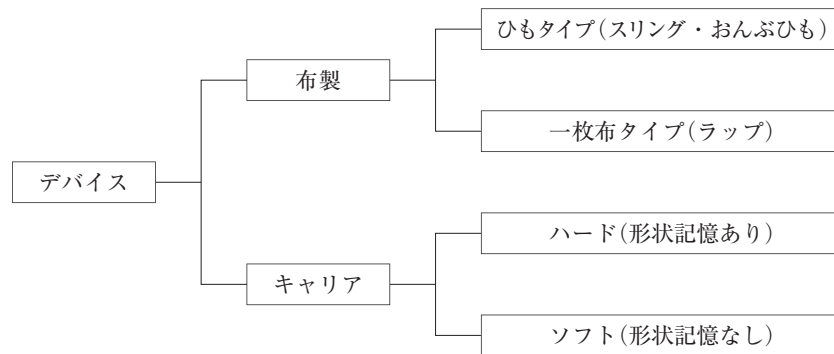


図1 ベビーウェアリングにおけるデバイスの分類

に特化したベビーカーが挙げられる。しかし、ベビーウェアリングほどには児との相互作用による影響を及ぼさないかもしれない。介入研究では、バックパック型おんぶひも群は、ベビーカー群よりも親が子に話しかける時間は13.53秒長く (Mireault et al., 2018)、スリング群もベビーカー群よりも児の発声に敏感に反応したとされる (Anisfeld et al., 1990)。抱っこしていない状態であるベビーカーと比べ、養育者と児との距離が近いベビーウェアリングでは、相互コミュニケーションを促す効果が認められている。

また、ベビーウェアリングで使用するデバイスは、単に運ぶだけの道具ではなく、年齢、サイズ、体重を問わず、赤ちゃんの解剖学および生理学的特性に適していることが望ましい (Evelin, 2014)。ベビーウェアリングには、単に腕で抱きしめるよりも長時間の抱っこを可能にすることで、児との絆や愛着を深める可能性がある (Evelin, 2014; Norholt, 2020)。ベビーウェアリングは養育者の育児生活にとって、なくてはならないものであるが、これまでわが国においてデバイス別の使用実態やベビーウェアリング時の認識について焦点を当てた研究は見当たらない。

以上のことから、本研究では、比較するデバイスとして、日本でよく使用されるスリング・ラップ・キャリアに着目して、2歳未満の児を養育する者を対象として、ベビーウェアリングにおけるデバイス別の使用実態とベビーウェアリング時の養育者の認識について探索することを目的とした。

II. 用語の操作的定義

ベビーウェアリング：デバイスを用いて、乳幼児を大人の身体の胸部・腹部・背部等に接触、近づけ続ける行為や行動をさす。

デバイス：乳幼児を抱きながらあやす、または同時に別の行動を行うために用いるための補助具全般のこと。抱っこひもやベビーキャリアのこと。材質や用途等でさまざまな分類が提唱されている。本研究では著者が作成した分類に基づいて調査を行った (図1)。

キャリア：デバイスのひとつ。多機能型で、あらかじめ児が入る空間が形成されている。使用材質によりハードとソフトの2形態がある。布以外の硬い材質を用いて座位を保持しやすいよう形状記憶しているものがハード、していないものがソフトである。本調査ではハード・ソフトを区別せずにキャリアとしてカテゴリーを設定した。商品例として、エルゴ、ボバエックス、ボバキャリア4G、ベルメゾン、Combi, Stokke, アプリカ、ベビービョルン、ヒップシート、ポッサム等が挙げられる。

スリング：デバイスのひとつ。布製の抱っこひものうち、ひもタイプに属する。外観上は乳幼児が生地の上に乗っているまたはくるまれているような状態となるもの。ひものような形で、一方の肩に肩ベルトを介して抱くもの。横抱っこ、腰抱っこまたは縦抱っこ (斜め抱っこ) 状態で使用する。商品例として、ベッタキャリーミープラス、mini monkey、ラッキーのスリングキャリーネクスト、kerata ベビースリング、psling、昔ながらのおんぶひも等が挙げられる。

ラップ：デバイスのひとつ。布製の抱っこひものうち、一枚布タイプに属する。一枚布で、バックル・ストラップやスナップなどの部品が一切ないもの。主に縦抱きで用いる。商品例として、ボバラップ、北極しろくま堂へこおび、DIDYMOS等が挙げられる。

ベビーウェアリング時の認識：ベビーウェアリングを行っている際に養育者に生じた湧き上がる感情や、ベビーウェアリングを行った結果に関する認知のあり様。

III. 研究方法

1. 研究デザイン

記述的横断研究デザインである。

2. 研究対象者

養育する児との関係性を問わず、2歳未満の児の養育にかかわるすべての者とした。

3. 調査方法

本調査では、機縁法による対象者のリクルートを行っ

た。研究者の所属するワーキンググループのメーリングリストやホームページ、SNSを用いて調査内容および方法について概要を説明し研究を依頼した。一部の研究協力施設に対しては、施設内に研究案内のポスターを掲示した。

オンライン調査システムは、SurveyMonkey® (SVMK Inc.)を用いた。データ収集は2019年10月に実施した。

4. 調査内容

アンケートでは、対象者の背景、デバイスの使用状況およびベビーウェアリング時の養育者の認識について調査した。

1) デバイスの使用状況

デバイスの使用有無に応じて、スリング・ラップ・キャリア毎に、使用時期、使用状況、過去1週間の使用時間への回答を得た。

2) ベビーウェアリング時の認識

本調査票は、ベビーウェアリングにおける養育者の児への想い、安心感、親としての肯定感、児の行動変容、利便性、疲労度などの観点からベビーウェアリング時の養育者の認識について把握するため、日本語版 Mother-to-Infant Bonding Scale (MIBS-J) (赤ちゃんへの気持ち質問票) (吉田ら, 2006; Yoshida et al., 2012) を参考に、著者らが独自に作成した。設問は11項目作成し、教示文は「(例) スリングを使用しているときの気持ちを聞かせて下さい (赤ちゃんをスリングにくるんでいるときを想像してお答え下さい)」とそれぞれのデバイスについて回答を求めた。回答は「とてもそう思う」「まあまあそう思う」「あまりそう思わない」「全くそう思わない」の4段階のリーカット尺度とした。本研究の分析では「とてもそう思う」という最も肯定的な回答に着目して比較した。

5. 分析方法

対象者の背景およびデバイスの使用状況は、 t 検定、 χ^2 検定、コクランの Q 検定、一元配置分散分析およびフリードマン検定の検定を用いた。コクランの Q 検定では、任意の項目について各水準間の検定結果に Bonferroni 調整を加えた。3種のデバイス使用者の層別解析を行いベビーウェアリング時の認識についてフリードマン検定を行った。分析は、統計ソフト IBM SPSS ver. 28.0 を用いて解析し、有意水準は 5% とした。

6. 倫理的配慮

対象者には、アンケート回答前に本調査の目的および方法について Web 上で説明を行った。その際、アンケートは無記名で個人は特定されないこと、参加は自由意志によるものであり参加を断っても不利益を被ることはないこと、本調査では回答が送信された時点で匿名処理が行われるため、回答後は同意の撤回ができないことを記

載した。上記について「同意する」にチェックおよびアンケートの送信をもって、研究参加に同意したものとした。本研究は聖路加国際大学研究倫理審査会の承認を得た (19-A065)。

IV. 結 果

1. 研究対象者の概要

アンケート開始前に参加同意を得られた231人のうち、回答途中の脱落者66人、除外基準に合致した(対象年齢2歳以上)10人を除いた人数は、155人(有効回答率67.1%)であった。本研究では、産後間もないことが理由で現在は未使用であるが、今後デバイスを使用する予定と回答した2人を除き、最終的に153人を分析対象とした(表1)。

対象者の役割は母親148人(96.7%)、父親3人(2.0%)、その他(祖父母と叔母)2人(1.4%)であり、子どもの数が2人以上は88人(57.5%)であった。就業なし(主婦または育児休業中を含む)は106人(69.3%)であった。全員が何らかのデバイスを使用した経験があり、対面でデバイスの講習を受講したことがある者は63人(41.2%)であった。使用経験のあるデバイスの形態の組み合わせで最も多かったのは、スリングとキャリアのみの54人(35.3%)、次いでスリングとラップとキャリアの3種類が43人(28.1%)、キャリアのみが29人(19.0%)であった。

重複回答による使用経験は、スリング106人、ラップ66人、キャリア143人であった。平均使用時期は、スリング2.0~6.2か月、ラップ1.6~7.6か月、キャリア2.1~16.6か月であった。3種のデバイスを比較すると、ラップは平均使用開始時期が1.6か月と早く、キャリアは平均使用終了時期が16.6か月と遅い傾向にあった。

2. 過去1週間におけるベビーウェアリング時間

過去1週間以内にベビーウェアリングした者(重複回答)は、スリング106人中40人(37.7%)、ラップ66人中36人(54.5%)、キャリア143人中109人(76.2%)であった。

過去1週間における合計時間(重複回答:表2)では、1歳未満では、いずれのデバイスでも7~14時間(1日の平均使用時間1~2時間)使用している人が最も多かった。1歳以上では、ラップとキャリアは同程度の使用時間であるのに比べ、スリングは2時間程度(週に2日、または週末のみ)使用している人が多かった。

3. ベビーウェアリングのタイミング

1) ベビーウェアリングのタイミング

ベビーウェアリングのタイミングについて、デバイス別に比較した。分析対象者153人について、重複回答による使用経験である、スリング106人、ラップ66人、キャリ

表1 対象者の特性とベビーウェアリング時のデバイスの使用時期 N=153

	n	(%)			
養育者の役割					
母親	148	96.7			
こどもの人数					
2人以上	88	57.5			
就業					
なし	106	69.3			
ベビーウェアリングの経験					
あり	153	100			
ベビーウェアリングに関する講習受講					
あり	63	41.2			
デバイスの種類	153				
3種類使用					
スリング+ラップ+キャリア	43	28.1			
2種類使用					
スリング+キャリア	54	35.3			
ラップ+キャリア	17	11.1			
スリング+ラップ	5	3.3			
1種類のみ使用					
キャリア	29	19.0			
スリング	4	2.6			
ラップ	1	0.7			
	n	M	SD	Min	Max
スリング (n=106)					
使用開始月齢	102	2.0	2.9	0.0	18.0
使用終了月齢	58	6.2	6.0	1.0	24.0
ラップ (n=66)					
使用開始月齢	64	1.6	2.3	0.0	10.0
使用終了月齢	25	7.6	6.9	1.0	24.0
キャリア (n=143)					
使用開始月齢	141	2.1	2.6	0.0	21.0
使用終了月齢	38	16.6	8.0	2.0	36.0

表2 過去1週間におけるベビーウェアリング時間

N=153

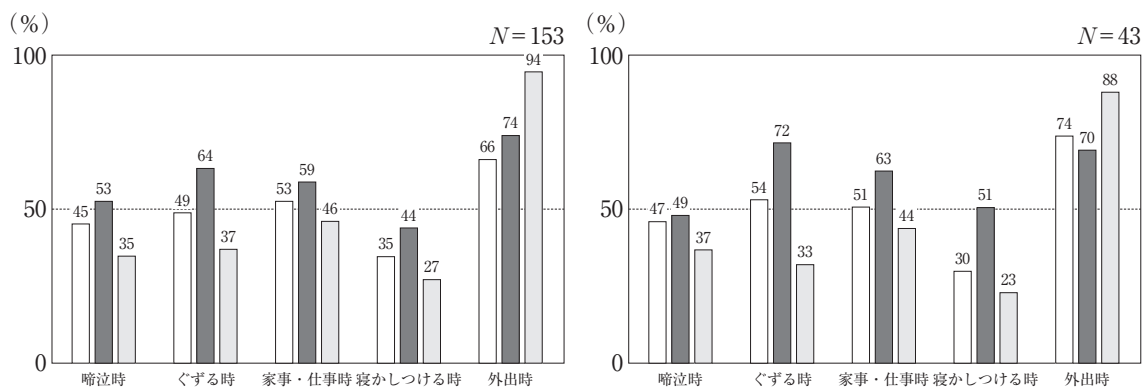
		スリング n [%]	ラップ n [%]	キャリア n [%]
抱っこ補助具使用経験者で過去1週間以内の使用あり		40 [37.7]	36 [54.5]	109 [76.2]
1歳未満	2時間程度 (週に2日 [1日1時間程度], 週末のみ使用している方)	7 [36.8]	5 [26.3]	15 [23.1]
	2時間以上7時間未満 (1日の平均使用時間30分未満)	4 [21.1]	6 [31.6]	23 [35.4]
	7時間~14時間 (1日の平均使用時間1~2時間)	8 [42.1]	8 [42.1]	27 [41.5]
1歳以上	2時間程度 (週に2日 [1日1時間程度], 週末のみ使用している方)	10 [47.6]	6 [35.3]	14 [31.8]
	2時間以上7時間未満 (1日の平均使用時間30分未満)	7 [33.3]	5 [29.4]	16 [36.4]
	7時間~14時間 (1日の平均使用時間1~2時間)	4 [19.1]	6 [35.3]	14 [31.8]

ア143人における使用タイミングの割合を示した(図2)。スリングで最も多かったものは「外出時」で、次に「家において、家事や仕事をしている時」「ぐずる時」であった。ラップで最も多かったものは、「外出時」で、次いで「ぐずる時」「家において、家事や仕事をしている時」であった。キャリアで最も多かったものは「外出時」で、次いで「家において、家事や仕事をしている時」、「ぐずる時」であった。3種のデバイスを比較すると、「ぐずる時」に

ラップを使用している割合が63.6%と他の2つのデバイスよりも多かった。「外出時」にはキャリアを使用する割合は94.4%と多かったが、一方で、「寝かしつける時」にキャリアを使用する割合は27.3%と少なかった。

2) 3種のデバイス経験者における使用状況

スリング・ラップ・キャリアの3種のデバイスの使用経験がある43人の使用状況の内訳使用タイミングの割合を示した(図2)。「ぐずる時」では、ラップ31人(72.1%)、



□：スリング，■：ラップ，□：キャリア
左：回答者153人，右：すべてのデバイス経験あり43人

図2 ベビーウェアリングのタイミング

表3 5場面のベビーウェアリング時のデバイスの使用割合 N=43

	スリング n [%]	ラップ n [%]	キャリア n [%]	χ^2	p
啼泣時	20 [46.5]	21 [48.8]	16 [37.2]	2.000	0.368
ぐずる時	23 [53.5]	31 [72.1]	14 [32.6]	13.152	0.001
家事・仕事時	22 [51.2]	27 [62.8]	19 [44.2]	3.267	0.195
寝かしつける時	13 [30.2]	22 [51.2]	10 [23.3]	9.360	0.009
外出時	32 [74.4]	30 [69.8]	38 [88.4]	5.474	0.065

スリング23人 (53.5%) であった。「家事・仕事時」では、ラップ27人 (62.8%)，スリング22人 (51.2%) であった。「寝かしつける時」では、ラップ22人 (51.2%) であった。「外出時」では、キャリア38人 (88.4%)，スリング32人 (74.4%)，ラップ30人 (69.8%) であった。以上より、ラップはさまざまな状況で使用されている割合が高かった。また、「外出時」にはスリング、ラップ、キャリアのすべてのデバイスが使用されているが、キャリアが最も使用されていた。

5場面の使用状況 (啼泣時、ぐずる時、家事・仕事時、寝かしつける時、外出時) におけるデバイスの使用割合を比較した (表3)。「ぐずる時」では、ラップが最も使用比率が高く、キャリアの使用割合が低かった ($\chi^2 = 13.152, p = 0.001$)。ペアごとの比較では、キャリアとラップ間に有意な差を認めた ($p = 0.001$)。同様に、「寝かしつける時」には、ラップの使用率は高いが、スリングやキャリアは低かった ($\chi^2 = 9.360, p = 0.009$)。ペアごとの比較では、キャリアとラップ間に有意な差を認めた ($p = 0.01$)。一方、「家事・仕事時」「外出時」とデバイスとの間に有意な関連は認めなかった。

4. 3種のデバイス使用経験者によるベビーウェアリング時の認識

3種のデバイスの使用経験者43人を対象に、ベビーウェアリング時の養育者の認識との関係をフリードマン検定で分析した (表4)。

「愛おしいと思う」では、ラップを使用している時に最も肯定的な回答である「とてもそう思う」と感じた割合は97.7%、スリング100%であり、キャリアの65%に比べて、有意にその比率が高かった ($\chi^2 = 22.933, p < 0.001$)。同様にこのような特徴と同様の結果は「守ってあげたいと思う」「成長が実感できる」「手足の温かさ・皮膚の状態が観察できる」「養育者としての自信がつく」「赤ちゃんに抱かれているようで安心できる」「穏やかになったと思う」「赤ちゃんと密着し、一体となっているように感じる」にも認められた。(守ってあげたい: $\chi^2 = 11.167, p = 0.004$, 成長が実感できる: $\chi^2 = 9.333, p = 0.009$, 手足の温かさ・皮膚の状態が観察できる: $\chi^2 = 11.840, p = 0.003$, 自信がつく: $\chi^2 = 13.000, p = 0.002$, 安心できる: $\chi^2 = 20.667, p < 0.001$, 穏やかになったと思う: $\chi^2 = 21.793, p < 0.001$, 一体となっているように感じる: $\chi^2 = 24.914, p < 0.001$)。

一方、「家事や仕事ができると便利だと思う」では、ラップを使用しているときに「とてもそう思う」と感じた割合は53.5%、キャリア39.5%であるのに対して、スリングは23.3% (10人) と有意にその比率が低かった ($\chi^2 = 9.769, p = 0.008$)。

養育者の認識11項目中9項目において、養育者の認識と抱っこ補助具の間には、有意な関連が認められたが、「赤ちゃんに対していらいらする」「背中や腕、腰が痛くてたまらない」という2項目においては、有意な関連は認められなかった。

表4 3種の抱っこ補助具使用経験者による養育者の認識 N=43

	スリング n [%]	ラップ n [%]	キャリア n [%]	χ^2	p
愛おしいと思う					
とともそう思う	43 [100]	42 [97.7]	28 [65.1]	22.933	0.000
それ以外	0 [0.0]	1 [2.3]	15 [34.9]		
守ってあげたいと思う					
とともそう思う	38 [88.4]	40 [93.0]	31 [72.1]	11.167	0.004
それ以外	5 [11.6]	3 [7.0]	12 [27.9]		
成長が実感できる					
とともそう思う	25 [58.1]	33 [76.7]	21 [48.8]	9.333	0.009
それ以外	18 [41.9]	10 [23.3]	22 [51.2]		
手足の温かさ・皮膚の状態が観察できる					
とともそう思う	25 [58.1]	33 [76.7]	19 [44.2]	11.840	0.003
それ以外	18 [41.9]	10 [23.3]	24 [55.8]		
いらいらする*					
とともそう思う	0 [0.0]	0 [0.0]	1 [2.3]	2.000	0.368
それ以外	43 [100]	43 [100]	42 [97.7]		
自信がつく					
とともそう思う	14 [32.6]	19 [44.2]	8 [18.6]	13.000	0.002
それ以外	29 [67.4]	24 [55.8]	35 [81.4]		
安心できる					
とともそう思う	15 [34.9]	23 [53.5]	6 [14.0]	20.667	0.000
それ以外	28 [65.1]	20 [46.5]	37 [86.0]		
穏やかになったと思う					
とともそう思う	18 [41.9]	32 [74.4]	12 [27.9]	21.793	0.000
それ以外	25 [58.1]	11 [25.6]	31 [72.1]		
家事や仕事ができて便利だと思う					
とともそう思う	10 [23.3]	23 [53.5]	17 [39.5]	9.769	0.008
それ以外	33 [76.7]	20 [46.5]	26 [60.5]		
背中・腕・腰の痛みがある*					
とともそう思う	5 [11.6]	1 [2.3]	8 [18.6]	5.286	0.071
それ以外	38 [88.4]	42 [97.7]	35 [81.4]		
一体感					
とともそう思う	27 [62.8]	37 [86.0]	13 [30.2]	24.914	0.000
それ以外	16 [37.2]	6 [14.0]	30 [69.8]		

*：反転項目

5. 養育者153人におけるデバイスの使用経験と講習の受講

養育者153人のうち講習受講経験ありと回答した63人のうち、初産婦は20人(31.7%)で経産婦は43人(49.4%)と、初産婦よりも経産婦が多かった ($\chi^2=6.632, p=0.013$).

デバイス別では、重複回答で、スリング106人中52人(49.1%)、ラップ66人中38人(57.6%)、キャリア143人中56人(39.2%)であった。スリング使用経験者のうち講習受講経験ありと回答した者が有意に多かった ($\chi^2=8.846, p=0.003$)。同様に、ラップ使用経験者のうち講習受講経験ありと回答した者が有意に多かった ($\chi^2=12.887, p<0.001$)。一方でキャリアの使用経験の有無と講習受講の有無については、有意な関連は認められなかった ($\chi^2=3.67, p=0.93$)。

各デバイス別の講習受講有無を、初産婦で分けて分析した。スリングとキャリアでは初産婦群では講習受講有無に差はなく、経産婦群で使用者に講習受講を受けた者

が多かった ($p=0.017; p=0.005$)。一方で、キャリアでは経産婦群では講習受講有無に差はなく、初産婦群は使用者に講習を受講した者が有意に少なかった ($\chi^2=6.557, p=0.024$)。

6. 養育者153人におけるデバイスの使用経験と就業

デバイス使用者で就業ありと回答したのは、スリング106人中36人(34.0%)、ラップ66人中27人(40.9%)、キャリア143人中43人(30.1%)であった。ラップ使用経験がある者のうち、就業ありと回答した者が有意に多かった ($\chi^2=5.663, p=0.017$)。一方、就業の有無とスリングとキャリアの使用の有無については、有意な関連は認められなかった。

V. 考 察

1. ベビーウェアリングの実態

本研究の回答者155人のうち、全員がなんらかのデバイスを用いてベビーウェアリング経験がある者または今後予定していると回答していた。本研究が機縁法による抽出であることを考慮しても、想像以上にベビーウェアリング経験者が多い結果であった。

養育者153人のデバイス使用経験は、キャリア143人、スリング106人、ラップ66人の順であり、3種のデバイスを使い分けている人は、そのうちの43人(28.1%)であった。各デバイスにおける使用開始および終了時期は、スリングは2～6.2か月、ラップは1.6～7.6か月、キャリアは2.1～16.6か月であり、キャリアが最も長期間使用されていた。過去1週間におけるベビーウェアリング時間では、児がまだ歩行できない1歳未満では、いずれのデバイスも長い時間使用される傾向であった。一方で1歳を超えると、特にスリングにおいて週に2時間程度(週に2日、または週末のみ)へと使用頻度が減っていた。これは、スリングは片方の肩のみに負荷がかかる構造のため、児の成長に伴い長時間・最頻の選択肢ではなくなっていくためと考えられる。

デバイスの使用状況(図2)では、回答者全体(左図)および3種のデバイス使用者(右図)の傾向は似ており、どのデバイスの使用するタイミングとしても「外出時」という回答が最も多かった。「外出時」は「寝かしつけ」などの他の状況と比べて、一時的に児をどこかに置くことのできない状況が長時間続くケースが多いと考えられる。そのため、他の状況よりもベビーウェアリングをする機会が多く「外出時」の利用が多くなっていると考えられる。また、「外出時」にキャリアの使用が多い理由としては、児が成長し自立歩行が可能となるにつれ、外出時ではデバイスをつけ外しする機会が増え、児体重が重くなっても養育者の身体への負担が小さいことが理由として挙げられる。

5場面の使用状況におけるデバイスの使用割合では、「ぐずる時」「寝かしつける時」ではキャリアよりもラップの使用割合が有意に高かった。この2つの状況では、装着の手軽さよりも、より養育者との身体の密着度のあるデバイスが好まれる傾向であったと考えられる。乳児コリックに対するケアとして、Manual therapyの効果が検討されているが(Carnes et al., 2018; Dobson et al., 2012)、ラップによって児と養育者の身体を密着させ、養育者が揺らし動くことは、このManual therapyの原理との共通点があると推察される。特に「ぐずる時」の対応で、ベビーウェアリングで落ち着くという経験は、母親の産後の不安の軽減につながる可能性がある(Lonstein, 2007)。

養育者153人のうち講習受講経験がある者は、初産婦よりも経産婦が多かった。これは、経産婦では単純に合

計育児期間が初産婦よりも長いことや、長子の用事のために外出等の機会が増えることでベビーウェアリングに関する講習を受ける機会が増えるためと考えられる。講習を受けた後にスリング、ラップを使用している人は約50%であるが、キャリアの講習受講者は3割程度にとどまっていた。また、初産婦では、キャリアとラップでは差はないのに、キャリアでは使用者に講習受講の経験が少なかった。これは、キャリアは講習を受けなくても使用が可能であり、スリングやラップよりも身近で手軽な存在であることがうかがえる。

2. 産褥早期の安全なベビーウェアリングへの支援

本結果より、いずれのデバイスの平均使用開始時期は2か月前後と早く、生後0か月から使用する養育者もいることが明らかとなった。また、最も使用者が多かったのはキャリアだが、その手軽さのためか、過去に抱っこやおんぶの講習受講経験がない者も最も多かった。デバイス等からの転落事故は、5年間計117件のうち、頭蓋骨骨折等入院を要する重症事例も27件(23%)報告されている(東京都生活文化局, 2014)。

身体の小さな定頸前の乳児では、デバイスの少しのゆるみや児を抱く姿勢によっては、転落や墜落が起きやすい。そのため、特に月齢が浅い児に対してベビーウェアリングする場合は、事故防止に努める必要がある。養育者の安全なベビーウェアリングに役立つ「TICKSルール」(UK Sling Consortium)などの情報提供が求められる。このルールは、TIGHT(十分に児と密着できるきつき)、IN VIEW AT ALL TIMES(常に児の顔が見える)、CLOSE ENOUGH TO KISS(児のおでこにキスできる近さ)、KEEP CHIN OFF THE CHEST(児のあごと胸が離れている)、SUPPORTED BACK(児の背中ではデバイスで支えられ母子が向い合う)の頭文字からなる。助産師は、養育者がデバイスを購入する前である妊娠期にベビーウェアリングに関する指導を行うことが理想的である。可能であれば産褥入院期間中、または遅くとも1か月児健康診査までに、ベビーウェアリングに関する指導や情報提供を行うことが望まれる。産後ケアの支援が求められる今日、地域での母子保健活動の一部に安全なベビーウェアリングへの支援が必要である。

3. ベビーウェアリング時の認識

3種のデバイス経験者43人を対象に、ベビーウェアリング時の養育者の認識について調査した結果、11項目中9項目に有意差を認めた。3種のデバイス使用経験がある者の認識において、「愛おしい」「安心できる」「一体となっている」等で最も肯定的な意見を示す割合はラップとスリングで高く、キャリアで低い傾向であった。キャリアはあらかじめ児が入る空間が形成されていることから手軽に試しやすく、装着が容易であることがその利点である。一方で、TICKSルールに沿っていない状態でも

使用ができてしまう。

しかし、今回分析対象となった43人は、3種のデバイスを用いていることから、よりベビーウェアリングへの関心が高い、あるいはそれを好む者と推測され、いずれのデバイスにおいても適切なベビーウェアリングができていた可能性が高い。以上より、3種のデバイス使用経験がある者では、キャリアよりもラップとスリングの使用時において、より好ましいベビーウェアリング状態であったと認識していたと考えられる。

表4では、ラップのほうがスリングよりも肯定的な意見を示す割合が高い傾向であった。本結果の使用実態からもスリングは短期間・短時間の使用となる傾向にあるが、ラップは身体的負担が少ない構造のため長期間・長時間使用が可能であり、より児と一体となるようなベビーウェアリングができていた可能性がある。

Littleら(2019)による民族史的研究によれば、23組の母子における実験室調査で、ベビーウェアリングした群は、ベビーウェアリングでない状態(ベビーシートに座る等)と比較して、乳児の出す肯定的な Cue に対する母親の反応が有意に多かったと報告した。つまり、ベビーウェアリングすること自体が、乳児の Cue に対する母親の反応の増加を予測させる。さらに、正期産の新生児および早産児における skin to skin contact に代表される母子の接触は、児の睡眠や体温調節、母親の抑うつや精神的ストレスへの効果、感受性の向上、母乳授乳等への成果が認められてきた(Norholt, 2020)。ベビーウェアリングについても、原理的には母子の接触のひとつとして、それらの効果を享受している可能性がある。本質的にはいずれのデバイスを使用しても、適切なベビーウェアリング状態であることが重要であり、より効果的なベビーウェアリングとなるように支援をしていく必要がある。

VI. 研究の限界と課題

本研究の対象者は、オンラインシステムを用いて機縁法による対象者のリクルートを実施したことから、ベビーウェアリングに興味のある者、講習会に関心のある者が多かった可能性があり、本結果の一般化には限界がある。また、調査結果からは子の発育や発達状況でデバイスを使い分けていることが読み取れることから、デバイス別のベビーウェアリング時の認識の評価は、使用目的や子の月齢を限定した追加の調査を行うことが望ましい。今後も、養育者が効果的なベビーウェアリングを行うために必要な支援について検討する必要がある。

VII. 結 論

153人がベビーウェアリングで用いていたデバイスは、キャリア143人、スリング106人、ラップ66人の順で多

かった。ベビーウェアリングのタイミングで最も多かったのは、いずれも「外出時」であった。3種のデバイスの使用経験がある者は、153人中43人(28.1%)であった。各デバイスにおける平均使用開始時期は、スリングは2.0か月、ラップは1.6か月、キャリアは2.1か月であった。産褥早期からの安全なベビーウェアリングへの支援として、助産師は、妊娠中から遅くとも1か月児健康診査までには、ベビーウェアリングに関する指導や情報提供を行うことが望まれる。

3種のデバイス経験者におけるベビーウェアリングの認識では、「愛おしい」「安心できる」「一体となっている」等の肯定的な意見の割合はラップで高く、キャリアで低い傾向を認めた。

利益相反

本研究に関し開示すべき利益相反の事項はありません。

謝辞

本研究の Web 調査にご協力いただきました養育者のみなさまをはじめ、病院・診療所・助産院の皆様、SNS を通じて広くリクルートに支援していただきましたみなさまに心より御礼を申し上げます。

なお、本研究は聖路加国際大学大学院課題研究論文に加筆・修正したものであり、日本学術振興会による科学研究費(基盤 A : 17H01513, 研究代表者: 堀内成子)の助成を一部受けて実施しました。

引用文献

- Anisfeld E, Casper V, Nozyce M, et al.(1990) : Does infant carrying promote attachment? An experimental study of the effects of increased physical contact on the development of attachment. *Child Development*, 61 (5) : 1617-1627, doi : 10.1111/j.1467-8624.1990.tb02888.x.
- Bigelow AE, Williams LR (2020) : To have and to hold : Effects of physical contact on infants and their caregivers. *Infant Behavior and Development*, 61 : 101494, doi : 10.1016/j.infbeh.2020.101494.
- Carnes D, Plunkett A, Ellwood J, et al.(2018) : Manual therapy for unsettled, distressed and excessively crying infants ; A systematic review and meta-analyses. *BMJ Open*, 8 (1) : e019040-2017-019040, doi : 10.1136/bmjopen-2017-019040.
- Dobson D, Lucassen PL, Miller J, et al.(2012) : Manipulative therapies for infantile colic. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 12 : CD004796, doi : 10.1002/14651858.CD004796.pub2.
- 江守陽子, 井上雅子 (2001): 養育行動としての「抱っこ」が新生児に与える影響; 抱き方の違いによる検討. *母性衛生*, 42 (1) : 103-110.
- Esposito G, Setoh P, Yoshida S, et al.(2015) : The calming effect of maternal carrying in different mammalian species. *Frontiers in psychology*, 6 : 445, doi : 10.3389/fpsyg.2015.00445.

- Evelin K (2014) : *A Baby Wants to be Carried : Everything you need to know about baby carriers and the benefits of babywearing*. 11, 82-108, Pinter & Martin Publishers. London.
- Gammie SC(2013) : Mother-infant communication : Carrying understanding to a new level. *Current Biology*, 23 (9) : R341-343, doi : 10.1016/j.cub.2013.03.051.
- Havens KL, Severin AC, Bumpass DB, et al.(2020) : Infant carrying method impacts caregiver posture and loading during gait and item retrieval. *Gait & Posture*, 80 : 117-123, doi : 10.1016/j.gaitpost.2020.05.013.
- Hunziker UA, Barr RG (1986) : Increased carrying reduces infant crying : A randomized controlled trial. *Pediatrics*, 77 (5) : 641-648.
- Little EE, Legare CH, Carver LJ (2019) : Culture, carrying, and communication : Beliefs and behavior associated with babywearing. *Infant Behavior and Development*, 57 : 101320, doi : 10.1016/j.infbeh.2019.04.002.
- Lonstein JS (2007) : Regulation of anxiety during the postpartum period. *Frontiers in Neuroendocrinology*, 28 (2-3) : 115-141, doi : 10.1016/j.yfrne.2007.05.002.
- Merriam-Webster : *Definition of babywearing*. <https://www.merriam-webster.com/dictionary/babywearing> (2021/ 5 /31).
- Mireault GC, Rainville BS, Laughlin B(2018) : Push or carry? pragmatic opportunities for language development in strollers vs. backpacks. *Infancy*, 23 (4) : 616-624, doi : 10.1111/infa.12238.
- Norholt H (2020) : Revisiting the roots of attachment : A review of the biological and psychological effects of maternal skin-to-skin contact and carrying of full-term infants. *Infant Behavior and Development*. 60 : 101441, doi : 10.1016/j.infbeh.2020.101441.
- Pisacane A, Continisio P, Filosa C, et al.(2012) : Use of baby carriers to increase breastfeeding duration among term infants : The effects of an educational intervention in Italy. *Acta Paediatrica*, 101 (10) : e434-8. doi : 10.1111/j.1651-2227.2012.02758.x.
- Siddicky SF, Bumpass DB, Krishnan A, et al.(2020) : Positioning and baby devices impact infant spinal muscle activity. *Journal of Biomechanics*, 104 : 109741, doi : 10.1016/j.jbiomech.2020.109741.
- Stening W, Nitsch P, Wassmer G, et al.(2002) : Cardiorespiratory stability of premature and term infants carried in infant slings. *Pediatrics*, 110 (5) : 879-883, doi : 10.1542/peds.110.5.879.
- 東京都生活文化局 (2014) : 抱っこひも等の安全対策 ; 東京都商品等安全対策協議会報告書. https://www.shouhisei.katu.metro.tokyo.jp/attention/documents/26_houkokusyuhonnunn.pdf (2021/ 5 /31).
- UK Sling Consortium : *The T.I.C.K.S Rule for Safe Babywearing*. <http://babyslingsafety.co.uk/> (2021/ 5 /31).
- Yoshida K, Yamashita H, Conroy S, et al.(2012) : A Japanese version of mother-to-infant bonding scale : Factor structure, longitudinal changes and links with maternal mood during the early postnatal period in Japanese mothers. *Archives of Women's Mental Health*, 15(5) : 343-352, doi : 10.1007/s00737-012-0291-1.
- 吉田敬子, 山下 洋, 鈴宮寛子 (2006) : 産後の母親と家族のメンタルヘルス (第4版). 公益財団法人母子衛生研究会, 東京.
- 吉田さちね, 黒田公美 (2015) : 親に運ばれるときに子が示す協調的反応「輸送反応」の意義と神経機構. *心身医学*, 55 (8) : 958-966.

Use and Perceptions of Different Devices for Babywearing

Reiko Nakatani¹⁾, Kaori Takahata²⁾, Shigeko Horiuchi³⁾

1) Department of Nursing, Tokyo Medical and Dental University Medical Hospital

2) School of Nursing, Shonan Kamakura University of Medical Sciences

3) Graduate School of Nursing Science, St. Luke's International University

Purpose : The purpose of this study was to investigate the use and perceptions of different devices for babywearing among caregivers of children under two years of age.

Methods : An online self-administered questionnaire survey by snowball sampling was conducted among caregivers who take care of children aged one month to two years, regardless of their relationship with the children. The following items were investigated using the questionnaire : (1) forms of babywearing (i.e., slings, wraps, and baby carriers), (2) time to initiating and ending a form of babywearing, (3) when to use a form of babywearing, (4) usage time, (5) perceptions. Of the 231 caregivers in whom consent was obtained, the valid responses of 153 caregivers (66.2% effective response rate) were analyzed statistically.

Results : In terms of the experience of the caregivers in using the three forms of babywearing (multiple responses), 143 caregivers used baby carriers, 106 caregivers used slings, and 66 caregivers used wraps, all of which were frequently used "when outside the home". The average start time for using a form of babywearing was 2.0 months for slings, 1.6 months for wraps, and 2.1 months for baby carriers. Of the 153 caregivers with effective responses, 43 caregivers (28.1%) have experienced using the three forms of babywearing, namely, slings, wraps, and baby carriers. In the perceptions of babywearing who have experienced using the three forms of devices, the percentage of the most positive opinions under the perception category, such as "I think this baby is very lovely," "I feel relieved when being hugged by my baby" and "I feel close to the baby becoming like one," were higher for wraps and lower for carriers.

Conclusion : This study suggests that many caregivers use slings, wraps, and baby carriers just after childbirth. It would be advantageous for midwives to provide caregivers adequate information on the features of the different forms of babywearing to promote their safe use from the time of pregnancy to the time of the one-month health check-up of the baby at the latest.

Key words : Babywearing, Pregnancy, Childcare, Questionnaire