

平成 22 年 5 月 9 日現在

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2007～2010

課題番号：19592476

研究課題名（和文）乳児の寝床内気候に関する研究—季節差と性能の異なる寝具の検討

研究課題名（英文）Bed climate of Japanese infants—seasonal changes and special bedding

研究代表者

池田 理恵（IKEDA RIE）

川崎医療福祉大学・医療福祉学部・准教授

研究者番号：70249051

研究代表者の専門分野：助産学

科研費の分科・細目：看護学・基礎看護学

キーワード：寝床内気候・育児指導・アクチグラフ・育児支援

## 1. 研究計画の概要

(1)目的：本研究は、乳児の寝床内気候に関して、次の3点を明らかにすることを目的とする。①乳児の寝床内気候の季節による差を明らかにする。②母親の寝床内気候を同時に測定し、同じ環境下で、成人との違いを明らかにする。③ウェーブ状の敷き布団やハニカム構造のシーツ、防水シーツなど特別な機能を持つ寝具を選定し、その寝床内気候への影響を明らかにする。

(2)研究方法：サーカディアンリズムの確立や、寝返り可能な時期を考慮し、月齢2～5ヶ月の健康な乳児を対象とし、育児教室に参加している母親数十名に研究内容を説明し協力の申し出があった者に、目的と方法、倫理的配慮を口頭と文書で十分説明し承諾を得る。対象宅において、データロガーLT-8B（グラム社製）を用いて敷き布団の背部・足部の温・湿度を1分毎に4日間測定する。児の睡眠・覚醒状況は、アクチグラフ（AMI社製）を足首に装着し把握する。母親に日常生活の記録を依頼し、普段使用している寝具の種類や使用方法を詳細に確認する。寝床内気候は連続した夜間睡眠時の数時間分を一夜毎に平均値および標準偏差を算出し、さらに母親に依頼した記録内容やアクチグラフによる睡眠・覚醒状況と寝床内気候を照合し分析する。

## 2. 研究の進捗状況

これまでに20例のデータ収集を行った。春季4例、夏季8例、秋季8例で、そのうち2例について母子ペアのデータが得られた。目的毎の主な結果は次のようである。

(1)乳児の寝床内気候の季節による差について

①寝具の種類は掛け物に比べ、敷物に関して非常に個人差が大きかった。敷物を何枚も重ねていることが多く、そのことが寝床内温度を上昇させる可能性が示唆された。

②児が誕生前に準備したものと実際に使用している寝具に違いがある人が19名中8名であった。寝床を含めた育児環境の整え方についての保健指導が必要と考えられた。

③夏に防水シーツを用いると寝床内湿度が80%以上と高くなっていた。

④夏にベビーベッド、すのこ、綿わたの敷き布団を用いることで寝床内湿度を調整できる可能性が示唆された。また、寝ござに関しても湿度を下げる可能性があると思われた。

⑤夏にジュニア布団等の乳児にとって柔らかい寝具を用いることはSIDSや窒息事故の誘因ともなり、寝床内温度や湿度を高める可能性が推察された。

以上のことから養育者が乳児の寝床環境を整えるさいに防水シーツ、乳児用・成人用・ジュニア用の寝具、敷布団の組み合わせ等に関して情報を提供する必要がある。寝床内気候を整えることは乳児の快適性を高めるのみならず、暖めすぎがSIDSの要因のひとつともいわれているなか、安全性の確保にも寄与すると考える。

(2)母親の寝床内気候を同時に測定し、同じ環境下で、成人との違いを明らかにするについて

母親の寝床内気候のデータ収集については現在2例であり、分析中である。夏季に関しては子どもに比べ体動がみられるため、寝床内湿度は児よりも母親の方が低かった。一例については母親自身のリラックスできる

時間を夜に確保しており、その結果、乳児の生活リズムの安定を障害し、母親自身の睡眠時間が短いなどの問題が見受けられた。

(3)ウェーブ状の敷き布団やハニカム構造のシーツ、防水シーツなど特別な機能を持つ寝具を選定し、その寝床内気候への影響を明らかにする について

特別な機能を持つ寝具として夏の高い寝床内湿度を調整するものを主として選定をすすめ、家政学の専門家との意見交換を行った。これまでの成果もふまえ、湿度調整に有用な寝具として、綿わた布団、麻シーツを選定するに至った。

### 3. 現在までの達成度

②おおむね順調に進展している。

ある程度の数の乳児における寝床内データをもとにして、特別な機能を持つ寝具を選定したので、寝具の選定にはやや時間が必要であった。また、その機能は最も問題と思われる夏季の寝床内湿度を調整するものとしたため、測定期間が夏季に限定されることになった。特別な機能を持つ寝具に関するデータ収集は4年目に実施することになるが、当初より、複数の目的を達成する研究計画であり、概ね予定通りの達成度と考えている。

### 4. 今後の研究の推進方策

22年度は夏季のデータ収集について、家庭で現在使用している寝具、綿わた敷き布団、麻シーツをかけたものの3パターンをそれぞれ4日ずつ同じ対象に、母子共に実施する。1人の対象にいくつかの異なるデータ収集を行うのでほぼ同じ条件下での比較が可能である。対象の負担が増す可能性については細心の注意を払うこととする。

季節ごとの差について、これまで冬季のデータが不測しており、それについても目的(1)(2)(3)についてデータ収集を行う。ただし、麻シーツを冬に用いることには問題があると考えるので、冬季(3)については綿布団のみとする。

### 5. 代表的な研究成果

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計1件)

①池田理恵、深井喜代子、根拠がわかるビジュアル基礎看護技術 寝衣・シーツ交換、プチナース 10月号 pp. 12-17, 2008年, 査読無

[学会発表] (計3件)

① 池田理恵・深井喜代子、乳児の寝床内気候に関する研究、第27回日本看護科学学会学術集会講演集 p. 394, 2007年12月7日, 東京

② Rie N Ikeda and Kiyoko Fukai, The validity of actigraphy in determining sleeping-wakefulness states of babies, June 6th 2008, International confederation of midwives 28th triennial congress program, p. 78, UK

③ Rie N Ikeda, Yuka Aoyama, Yoshiko Hayashi, Yuko Morimoto, Kiyoko Fukai, Sleep disturbance in infants following surgery for cleft palate, The 1st International Nursing Research Conference of World Academy of Nursing Scienc Program&Abstracts, p. 113, September 19th 2009, Kobe

[図書] (計1件)

① 池田理恵、第1章 環境を整えるための看護技術, pp. 4-26, 第2章—④睡眠と休息の援助 pp. 120-124, 「基礎看護技術II」(深井喜代子編集), メヂカルフレンド社, 2007年.