

## 妊娠期にある女性の背景要因が睡眠感、疲労感に及ぼす影響

杉原喜代美<sup>1)</sup>， 高橋千晶<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> 足利短期大学看護学科， 足利工業大学看護学部設置準備室 <sup>2)</sup> 足利短期大学看護学科非常勤講師

### 要 旨

【目的】 妊娠期にある女性の背景要因が睡眠感、疲労感に及ぼす影響について明らかにしようとしたものである。

【方法】 調査方法は、妊婦健康診査等で来院した女性に調査用紙の記入を依頼した。

【結果・結論】 その結果85名の対象について以下のことが明らかになった。

1. 就寝前と起床時を比較すると、疲労感（ねむけ感、不安定感、だるさ感、ぼやけ感）が軽減する状況が認められた。
2. 妊娠週数がすすむと睡眠感に負の影響を及ぼしていた。また、中途覚醒が少なく、睡眠時間が長いと睡眠感（寝付き、睡眠の満足度）が良くなることがわかった。
3. 妊娠週数がすすむと疲労感を感じていて、家事労働については、就寝前は疲労が強いが、起床時は軽減している。さらに、家事労働は、睡眠時間に影響を及ぼしていることから、活動との関係が示唆された。家族の存在も就寝前と起床時の疲労に関係している。つまり、家事労働という活動や家族の形態は、両価的な要因であることが推測された。

キーワード

妊婦、睡眠行動、睡眠感、疲労感、家族、仕事、育児、家事

### I. 緒言

女性は、思春期、成熟期、更年期、老年期と一生を通じて社会的な役割と身体的内部環境が大きく変化し、その変化は心理的にも影響を及ぼす。ライフサイクルの中で特に成熟期は、妊娠期・分娩期へと続き、さらに子育てにつながっていく特別な時期である<sup>1)</sup>。近年、よりよい眠りが得られることで健康な生活を送ることができ、次の世代を生み出すことができるという観点から妊産婦の睡眠研究は注目され発展してきている。妊婦の睡眠については、Karacan<sup>2)3)</sup>が行った調査を始めとし、横断的、縦断的な先行研究がすすめられ<sup>4)~10)</sup>、妊娠時期による睡眠の特徴が報告されている。加えて睡眠行動の他、活動量、睡眠感、疲労感といったパラメータとの関係

も指摘されている。46名の産後の子育て期にある母親への背景要因と睡眠感・疲労感に着目したアンケート調査<sup>11)</sup>では、活動の中でも家事労働は睡眠感にプラスの影響を与えるが、育児は疲労感を増してしまうという結果を得ている。睡眠の機能の一つに疲労を解消することがあげられるが、対象のもっている社会的背景や家庭内のサポート方法で妊娠、分娩、産後の母親の疲労が影響されていることが推察できる。

本研究では、妊娠期の女性の背景要因と睡眠感、疲労感の主観的評価の関係について調査し、女性の健康増進に寄与するサポートシステム構築の基礎資料としたい。

## Ⅱ. 研究目的

妊娠期にある女性の背景要因が睡眠感、疲労感に及ぼす影響について明らかにする。

## Ⅲ. 研究方法

1. 対象：妊娠期にある女性

2. 調査期間：平成18年3月

3. 調査方法：妊婦健康診査等でA病院の産科外来を受診した140名の妊婦に無記名自記式質問紙を手交配布し郵送で回収した。(回収率67.9%)

4. 調査内容

1) 属性：①年齢、②出産回数、③妊娠週数、④現在の就職状況、⑤家族の状況(核家族・核家族以外)  
2) 労働：⑥家事的状況(炊事、洗濯、掃除、買い物)  
3) 睡眠：⑦睡眠感(寝付き、熟眠感、目覚めの爽快感、睡眠時間の満足度、睡眠の深さ)、⑧睡眠行動(就寝時刻、起床時刻、睡眠時間、夜間中途覚醒回数)

4) 疲労：⑨「自覚症しらべ」尺度：疲労感(ねむけ感、不安定感、不快感、だるさ感、ぼやけ感)

5. 分析方法

1) 属性：単純集計を行った。

①家事指数<sup>12)13)</sup>は、炊事、洗濯、掃除、買い物の4項目を、「自分で行う」25点、「時々手伝う」20点、「人に手伝ってもらえることが多い」10点、「人に任せている」0点の評価項目に沿って点数化した。

②睡眠感パラメータとして寝付き、熟眠感、目覚めの爽快感、睡眠時間、睡眠の深さの5項目について、眠った様子を起床時に答えてもらった。その程度を5段階評価であらわし、各々の項目について点数化した。

③疲労感の測定尺度には、日本産業衛生学会産業疲労研究会選の「自覚症調べ」<sup>14)15)</sup>を用いた。「自覚症しらべ」は、ねむけ感、不安定感、不快感、だるさ感、ぼやけ感の5因子各5項目からなる計25項目の尺度である。

2) 睡眠前後の疲労感：

「自覚症しらべ」尺度の下位因子について、就寝前と起床時の間で対応のあるt検定を行った。

3) 睡眠感に影響を与える妊婦の要因：

睡眠感を従属変数、妊婦の背景(年齢、出産経験、妊娠週数、就職状況、家族の状況、家事指数、睡眠時間、夜間中途覚醒回数)を独立変数にした重回帰分析を行った。

4) 疲労感に影響を与える妊婦の要因：

「自覚症しらべ」尺度の下位因子を従属変数、妊婦の背景(年齢、出産経験、妊娠週数、就職状況、家族の状況、家事指数、睡眠時間、夜間中途覚醒回数)を独立変数にした重回帰分析を行った。

5) 睡眠行動に影響を与える妊婦の要因：

睡眠行動パラメータの就寝時刻、起床時刻、睡眠時間、夜間中途覚醒回数、さらに就床時間に対する睡眠時間の割合である睡眠効率を従属変数、妊婦の背景(年齢、出産経験、妊娠週数、就職状況、家族の状況、家事指数)を独立変数にした重回帰分析を行った。

6. 倫理的配慮

研究者が調査紙配布時に研究の目的、方法、意義、守秘義務、成果の公表、研究協力の自由を説明し、研究協力を得た。アンケートの回収をもって研究の同意を得たとした。

## Ⅳ. 結果

1. 属性：85名

①年齢：平均年齢：29.3±4.3歳

②出産経験：初産婦50名(58.8%)、経産婦35名(41.2%)

③妊娠週数：初期・中期(妊娠27週まで)25名(29.4%)、末期(妊娠28週以降)60名(70.6%)

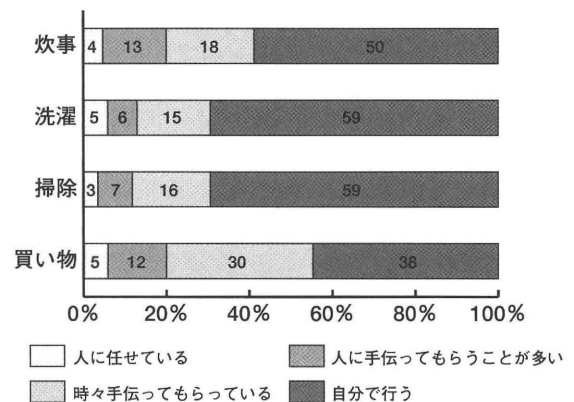
④現在の就職状況：「していない」43名(50.6%)、「している」42名(49.4%)

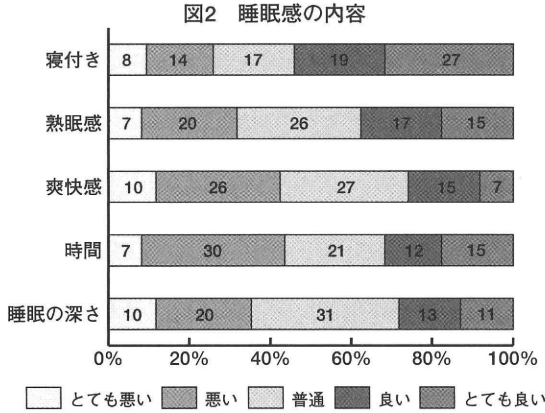
⑤家族の状況：核家族50名(58.8%)、核家族以外35名(41.2%)

⑥家事的状況(炊事、洗濯、掃除、買い物)：(図1)

⑦睡眠感(寝付き、熟眠感、目覚めの爽快感、睡眠時間の満足度、睡眠の深さ)：(図2)

図1 家事的状況





⑧ 睡眠行動

- a. 就寝時刻：平均23時18分±1時間8分  
 出産経験別：初産婦23時43分±1時間1分、経産婦22時43分±1時間2分  
 妊娠時期別：初期・中期（妊娠27週まで）23時6分±1時間6分、末期（妊娠28週以降）23時24分±1時間9分  
 現在の就職状況別：「していない」23時19分±1時間6分、「している」23時17分±1時間11分  
 家族の状況別：核家族23時31分±1時間7分、核家族以外23時±1時間6分
- b. 起床時刻：平均6時42分±1時間  
 出産経験別：初産婦6時53分±1時間6分、経産婦6時27分±49分  
 妊娠時期別：初期・中期（妊娠27週まで）6時33分±48分、末期（妊娠28週以降）6時46分±1時間5分  
 現在の就職状況別：「していない」6時52分±1時間4分、「している」6時31分±55分  
 家族の状況別：核家族6時46分±59分、核家族以外6時36分±1時間3分
- c. 睡眠時間：平均6時間54分±1時間9分  
 出産経験別：初産婦6時間41分±1時間12分、経産婦7時間13分±1時間  
 妊娠時期別：初期・中期（妊娠27週まで）7時間3分±44分、末期（妊娠28週以降）6時間51分±1時間17分  
 現在の就職状況別：「していない」7時間±1時間22分、「している」6時間42分±54分  
 家族の状況別：核家族6時間47分±1時間3分、核家族以外7時間5分±1時間16分
- d. 夜間中途覚醒回数：平均1.84±1.46回、0回14名（16.5%）、1回27名（31.8%）、2回22名（25.9%）、3回11名（12.9%）、4回以上11名（12.9%）

出産経験別：初産婦1.8±1.7回、経産婦1.9±1.1回  
 妊娠時期別：初期・中期（妊娠27週まで）1.8±1.4回、末期（妊娠28週以降）1.9±1.5回  
 現在の就職状況別：「していない」1.9±1.6回、「している」1.8±1.4回  
 家族の状況別：核家族1.8±1.5回、核家族以外1.9±1.5回

2. 睡眠前後の疲労感：

就寝前の疲労感をみると、「ねむけ感」「だるさ感」「不安定感」「ぼやけ感」「不快感」の順に高かった。起床時の疲労感をみると、「ねむけ感」「だるさ感」「不快感」「不安定感」「ぼやけ感」の順に高かった。就寝前と起床時の間で有意差が認められたのは、「ねむけ感」（ $p<.001$ ）、「だるさ感」（ $p<.001$ ）、「ぼやけ感」（ $p<.0001$ ）、「不安定感」（ $p<.01$ ）であった（表1）。

表1 睡眠前後の疲労感

	N	就寝前		起床時		t値	
		平均値	標準偏差	平均値	標準偏差		
ねむけ感	85	13.4	5.39	11.93	5.69	3.64	***
不安定感	85	8.68	4.1	7.58	3.98	3.19	**
不快感	85	7.73	3.53	7.82	3.55	-0.38	
だるさ感	85	11.24	5.21	9.86	4.75	4.76	***
ぼやけ感	85	7.98	3.96	6.75	3	4.68	***

\*\*\*:p<.001 \*\*p<.01

3. 睡眠感に影響を与える妊婦の背景要因：

睡眠感に影響を与える妊婦の背景要因をみると、「妊娠週数」は「寝付き」（ $\beta = -.24, p<.05$ ）、「中途覚醒回数」は「睡眠の深さ」（ $\beta = -.26, p<.05$ ）に負の影響を与えていた。「睡眠時間」は「寝付き」（ $\beta = .42, p<.001$ ）「睡眠時間の満足度」（ $\beta = .45, p<.0001$ ）、「睡眠感全体」（ $\beta = .28, p<.05$ ）に正の影響を与えていた（図3）。

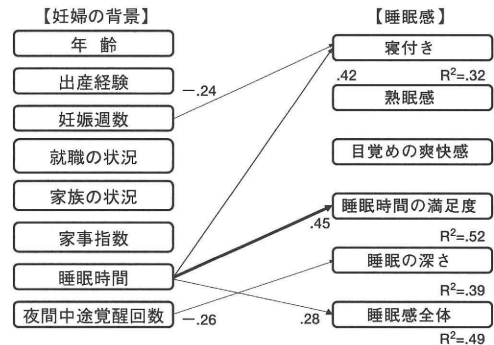


図3 睡眠感に影響を与える妊婦の背景要因

4. 疲労感に影響を与える妊婦の背景要因：

就寝前の疲労感に影響を与える妊婦の背景要因をみると、「妊娠週数」は「疲労感全体」 ( $\beta = .17, p < .001$ ) に正の影響を与えていた。「家族の状況」は「疲労感全体」 ( $\beta = .15, p < .05$ )、「家事指数」も「疲労感全体」 ( $\beta = .19, p < .01$ )、「睡眠時間」は「不快感」 ( $\beta = .16, p < .05$ ) に正の影響を与えていた (図4)。

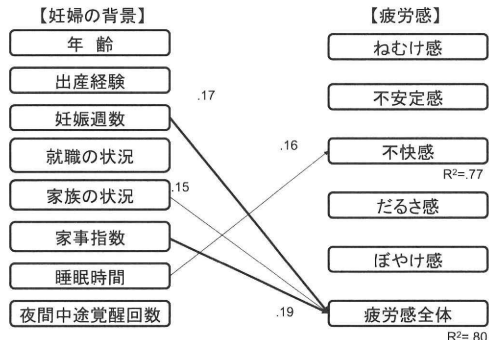


図4 就寝前の疲労感に影響を与える妊婦の背景要因

起床時の疲労感に影響を与える妊婦の背景要因をみると、「家族の状況」は「疲労感全体」 ( $\beta = .17, p < .01$ )、「家事指数」も「疲労感全体」 ( $\beta = .23, p < .01$ ) に負の影響を与えていた (図5)。

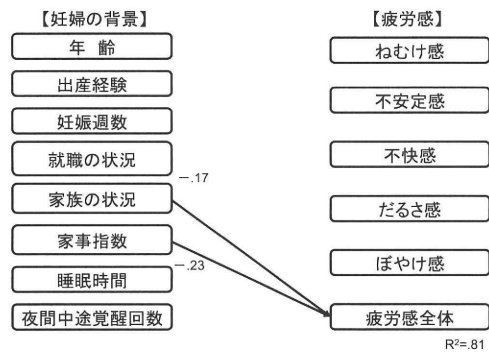


図5 起床時の疲労感に影響を与える妊婦の背景要因

5. 睡眠行動に影響を与える妊婦の背景要因：

睡眠行動に影響を与える妊婦の背景要因をみると、「出産経験」は「就寝時刻」 ( $\beta = -.34, p < .05$ ) に負の影響を与えていた。「妊娠週数」は「睡眠効率」 ( $\beta = .24, p < .05$ ) に負の影響、「夜間中途覚醒回数」 ( $\beta = .24, p < .05$ ) に正の影響を与えていた。「家事指数」は「睡眠時間」 ( $\beta = .34, p < .05$ ) に正の影響を与えていた (図6)。

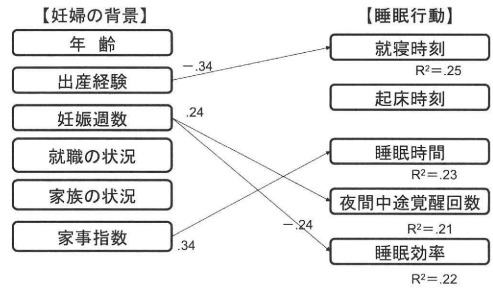


図6 睡眠行動に影響を与える妊婦の背景要因

V. 考察

調査の結果、就寝前と起床時を比較すると、疲労感の軽減の状況が概ね認められた。健康な睡眠は、意識の維持、心の健康、記憶の維持と学習機能、生体リズムの保持、生体の修復機能と防御機能の保持、正常発達と正常老化の維持、ストレスの解消などに大きな役割を果たしている。そして、生体の疲労は、筋肉などの身体性疲労と、脳や感覚系などの精神性疲労に分けられることもあり、睡眠は主に精神疲労の回復に重要な役割を果たしている<sup>16)</sup>といわれている。このような睡眠の機能は、妊娠中であってもその効果を期待できる。しかし、実際に、妊娠週数が進むと、腹部増大による身体的な負担があり、睡眠感に負の影響を及ぼすことがわかった。また、中途覚醒が少なく睡眠時間が長いと睡眠感が良くなることがわかった。睡眠感は生活環境、睡眠時間、睡眠の深さで変化する<sup>17)</sup>、睡眠に対する各人固有の心的構えである<sup>18)</sup>とされ、快適な睡眠を維持する際の手がかりになり<sup>19)20)</sup>といえる。先行研究<sup>21)</sup>でも夜間睡眠の主観的評価でもある睡眠感については、やはり総就床時間に対する総睡眠時間の割合である睡眠効率と同様に妊娠が進み妊娠末期になると悪くなっていた。睡眠は単なる長さだけではなく質も重要であるといわれ、短時間でも深く熟眠すれば目覚めの爽快感や満足感<sup>22)</sup>は得られると考えられるが、妊娠末期の睡眠行動の量・質の悪化は、間近となった分娩への不安など心理的要因も否めない。

疲労感とは、生理的変調に伴う主観的体験、作業への嫌悪感、休息の欲求、焦燥感、その他身体的、精神的、神経感覚的な種類の違和感などの感情を含み、その色合い、強度、経過などは、事態により多様ではあるけれど、一般的にいえば不快な体験<sup>22)</sup>とされる。妊娠がすすむと疲労感を感じていて、家事労働で就寝前は疲労が強いが起床時は軽減している。家事労働は、睡眠時間に影響を及ぼしていることから、活動との関係が示唆された。

家族の存在も就寝前と起床時の疲労に関係している。つまり、家事労働という活動や家族の形態は、両価的な要因であることが推測された。出産経験では、経産婦は初産婦よりも就寝時刻が早くなり、妊娠週数がすすむと、中途覚醒回数が増え睡眠効率が悪くなる。子ども1人をもつ母親は、子ども2人以上の子育てをしている母親よりも疲労感を多く有し、同居している母親の疲労スコアが高い傾向にあった<sup>23)</sup> <sup>24)</sup>。先行研究<sup>25)</sup>においても、活動により疲労するという半面、活動が気分転換になるという状況が認められ、さらに家族の行動が負担になる一方、家族がいてくれるから負担が減るという状況もあった。妊婦を取り巻く、活動の状況と家族関係については、アンビバレントな側面を念頭に置いてサポートを考えなければならないと考える。

現代社会では、核家族でほとんどの育児家事を母親一人が行わなければならない女性もおり、睡眠への影響は計り知れない。睡眠不足の状況が昨今社会的問題になっている幼児虐待につながることも考えられる<sup>9)</sup>。加えて、今回対象とした核家族という形態の中での妊娠・子育ては、仕事と生活の調和の実現に向けたワークライフバランスにも関係があり、女性の健康とのバランスも考えていかなければならない課題でもある。生涯を通じ健やかで心豊かに生活するためには、妊娠中や子どもの頃からの健康、つまり次世代への健康が重要である。妊娠前・妊娠期の心身の健康づくりを行うとともに、子どもの健やかな発育とより良い生活習慣を形成することで、成人期、高齢期等の生涯を通じた健康づくりを推進していくことが出来る。また、子どもが成長し、やがて親となり、その次の世代をはぐくむという循環においても、子どもの健やかな発育や生活習慣の形成は、その基礎となるものでもある。子どもや妊婦に係る母子保健分野において、2001年度から、関係機関・団体が一体となって推進する国民運動計画である「健やか親子21」を開始している<sup>25)</sup>。現在、国も睡眠について着目し、「健康日本21」の睡眠について設定された目標に向けて具体的な実践を進めていくため2003（平成15）年3月に「健康のための睡眠指針」を策定し、関係団体やマスメディアと連携し、睡眠に関する知識の普及啓発を図っている<sup>26)</sup>。併せて、厚生労働省健康局によって設置された、健康日本21推進のための睡眠保健指導マニュアル検討会の成果である看護において初めて睡眠を取り扱った書籍<sup>27)</sup>もまとめられ、看護実践の具体的指標も示されている。

また2012年6月日本睡眠学会第37回定期学術集会（横浜）において、「睡眠に関する看護実践の現状と展望」「母と子の睡眠問題」のテーマでシンポジウムが開催された。このように社会においても、睡眠を健康の視点から捉え、看護実践としての重要性と必要性を示しており今後の睡眠研究の発展が期待されている。

## VI. 結論

1. 就寝前と起床時を比較すると、疲労感（ねむけ感、不安定感、だるさ感、ぼやけ感）の軽減の状況が認められた。
2. 妊娠週数が進むと、睡眠感に負の影響を及ぼしていた。また、中途覚醒が少なく、睡眠時間が長いと睡眠感（寝付き、睡眠の満足度）が良くなることがわかった。
3. 妊娠週数がすすむと疲労感を感じていて、家事労働で就寝前は疲労が強いが起床時は軽減している。家事労働は、睡眠時間に影響を及ぼしていることから、活動との関係が示唆された。家族の存在も就寝前と起床時の疲労に関係している。つまり、家事労働という活動や家族の形態は、両価的な要因であることが推測された。

## 謝辞

調査にご協力いただきましたお母様方、施設の皆さまに感謝いたします。

## 文献

- 1) 杉原喜代美（2009）：日本における睡眠の現状と支援の必要性、妊娠期・育児期にある女性の睡眠研究からの考察、ヘルスサイエンス研究、13(1)、3-13.
- 2) Karacan, I., Williams, R. L., Hirsch, C.J., et al (1969) : Some implications of the sleep patterns of pregnancy for postpartum emotional disturbances, *British journal of psychiatry*, 115, pp929-935.
- 3) Karacan, I., Heine, W., Agnew, H., et al (1968) : Characteristics of sleep patterns during late pregnancy and the postpartum periods, *American journal of obstetrics and gynecology*, 101(5), pp579-586.
- 4) 堀内茂子、近藤潤子、大川章子他（1988）：妊娠期における睡眠の主観的評価に関する研究、

- 日本助産学会誌、2(1)、42-53.
- 5) 堀内茂子、近藤潤子、小山真理子他(1990) : 妊婦および褥婦の終夜睡眠 睡眠の主観的評価と睡眠ポリグラフ所見、日本看護科学会誌、10(2)、8-17.
  - 6) 堀内茂子、近藤潤子、小山真理子他(1990) : 産褥早期における睡眠の主観的評価、聖路加看護大学紀要、16、45-59.
  - 7) 新小田春美、姜旻廷、松本一弥他(2002) : 乳児の覚醒行動からみた妊産褥婦の夜間覚醒と睡眠感・自覚症状に関する継続的研究、九州大学医療技術短期大学部紀要、29、98-108.
  - 8) 駒田陽子、廣瀬一浩、白川修一郎他(2002) : 妊婦の睡眠習慣と睡眠健康に関する横断的探索的研究、日本女性心身医学会雑誌、7(1)、pp87-94.
  - 9) 杉原喜代美(2000) : 産褥期にある女性の睡眠行動、ヘルスサイエンス研究、4(1)、20-25.
  - 10) 杉原喜代美(2003) : 周産期にある女性の眠り Women's Healthの視点から、足利短期大学研究紀要、23、57-64.
  - 11) 杉原喜代美、高橋ゆかり(2007) : 育児期にある母親の背景要因が睡眠感、疲労感に及ぼす影響、ヘルスサイエンス研究、11(1)、13-18.
  - 12) 江守陽子、茅島江子、前原澄子他(1987) : 分娩後の婦人の疲労感について、自覚症状の分析、母性衛生、28(2)、pp198-210.
  - 13) 大竹佳子、古賀香織、小塚聡子他(1998) : 褥婦の疲労について、愛知母性衛生学会誌、16、pp17-24.
  - 14) 井谷徹(2002) : 新版「自覚症しらべ」の活用法、労働の科学、57(5)、p37-40.
  - 15) 城憲秀(2002) : 新版「自覚症しらべ」の提案と改訂作業経過、労働の科学、57(5)、p31-36
  - 16) 白川修一郎(1999) : おもしろ睡眠科学、p 9,pp100-101、メディカ出版.
  - 17) 高辻功一、古賀輝美、和田恵美子他(2004) : 主観的睡眠感と睡眠脳波の関連、大阪府立看護大学看護学部紀要、10(1)、51-58.
  - 18) 小栗貢、白川修一郎、安住一雄他(1985) : OSA睡眠調査票の開発 睡眠感評定のための統計的尺度構成と標準化、精神医学、27(7)、791-799.
  - 19) 山本由華吏、田中秀樹、高瀬美紀他(1999) : 中高年・高齢者を対象としたOSA睡眠感調査票(MA版)の開発と標準化、脳と精神の医学、10、401-409.
  - 20) 山本由華吏、田中秀樹、前田素子他(2000) : 睡眠感に影響を及ぼす性格特性、the Japanese Journal of Health Psychology、13(1)、13-22.
  - 21) 杉原喜代美、栗田佳江(2010) : 妊婦の睡眠・覚醒行動と疲労の縦断的研究、A氏の妊娠発覚から出産までの睡眠日誌から、ヘルスサイエンス研究、14(1)、23-29.
  - 22) 吉竹博(1970) : 疲労感の評定(第2報)、労働科学、46(1)、1-10.
  - 23) 前橋明、渋谷由美子、石井浩子他(2001) : 乳幼児をもつ母親の健康管理に関する研究(I) —母親の疲労スコアの日内変動に及ぼす子どもの人数と家族とのかかわりについて—、小児保健研究、60(4)、505-510.
  - 24) 前橋明、石井浩子、渋谷由美子他(1999) : 乳幼児をもつ母親の健康管理に関する研究(I) —母親の疲労スコアの日内変動に及ぼす母親の生活実態について—、小児保健研究、58(1)、30-36.
  - 25) 健康日本21(第2次)の推進に関する参考資料、次世代の健康(2012) : 平成24年、厚生科学審議会地域保健健康増進栄養部会、次期国民健康づくり運動プラン策定専門委員会、111-112.
  - 26) 厚生労働省編(2011) : 平成23年度版 厚生労働白書、280.
  - 27) 尾崎章子、内山真(2004) : すこやかな眠りを導くための看護実践ハンドブック、43-62.

## Effect of women's background factors in a gestation period on the feeling of sleep and the feeling of fatigue

---

Kiyomi SUGIHARA, Chiaki TAKAHASHI

### *Abstract*

#### **【Purpose】**

The aim of the present study was to clarify the effect of the women's background factors in a gestation period on the feeling of sleep and the feeling of fatigue.

#### **【Methods】**

The study method was conducted by asking the pregnant women to fill in the questionnaire at the time when they visited our hospital to receive the health checkup for pregnant women, etc.

#### **【Results·Conclusion】**

As a result, the following findings on 85 subjects were obtained:

1. In comparison between the feeling on retiring and that on rising, it was found that such conditions as a feeling of fatigue including sleepiness, a feeling of instability, languidness and fuzziness were mitigated.
2. As the number of week of gestation increased, it negatively affected the feeling of sleep. It was further found that fewer nocturnal awakening and longer hours of sleep produced a better feeling of sleep including the earlier onset of sleep and the improved satisfaction of sleep.
3. In later weeks of pregnancy, the subjects held a feeling of fatigue, and for the house-works the degree of fatigue was stronger on retiring, but decreased on rising. Moreover, as the house-works affected the hours of sleep, it was suggested that sleep was related to the activities. The existence of the family was also found to be related to the fatigue on retiring and that on rising. In other words, the activities such as house works and the circumstances of a family were thought to constitute the bivalent factors.

**Key Words** : Pregnant woman, Sleep behavior, Feeling of sleep, Feeling of fatigue, Family, Job, Child rearing, House work