

厚生労働科学研究費補助金  
(健やか次世代育成総合研究事業)

未就学児の睡眠・情報機器使用の実態把握と早期介入に関する研究  
:保健指導マニュアルの作成

平成 27 年度 総括研究報告書

## 未就学児における睡眠・情報機器使用

～実態の解明と保健指導・ガイドライン作成に向けて～

研究代表者

岡 靖哲 (愛媛大学医学部附属病院 睡眠医療センター長)

---

### 要旨

乳幼児期の睡眠の問題は心身の発達に重大な影響をもたらすことから、問題を早期に見出し介入を行うことが重要である。本研究では、未就学児を対象として、睡眠習慣や情報機器使用の現状と問題点を把握し、子どもへの影響を評価するとともに、保健指導の現場で幅広く活用できる保健指導マニュアルを構築することを目的としている。

平成 27 年度は、未就学児の睡眠・情報機器使用の実態について新潟県上越市の保育園児を対象に横断面の調査を実施し、保護者のインターネット依存傾向が、保護者の睡眠問題そして子どもの睡眠問題を介して子どもの情緒的・行動的困難さに影響する可能性が示唆された。また、愛媛大学睡眠医療センターならびに子どものこころセンターの受診者を対象として、睡眠・情報機器使用が成長・発達に及ぼす影響を明らかにするための臨床群の調査を開始し、調査手法が確立していない未就学児における調査手法についてさらなる検討を加え、調査手法を再構築した。

さらに、保育園における睡眠(午睡)と睡眠環境、情報機器使用についてのアンケート調査を平成 28 年 2～3 月に実施した。保育所による午睡の実情と、乳幼児突然死症候群を予防するための取り組みの現状について回収したデータを平成 28 年度に解析する予定である。

---

## A. 研究組織

### 研究代表者

岡 靖哲 (愛媛大学医学部附属病院 睡眠医療センター長, 准教授)

### 研究分担者

堀内史枝 (愛媛大学医学部附属病院 子どものこころセンター長)

伊藤一統 (宇部フロンティア大学短期大学部 保健学科・教授)

山本隆一郎 (上越教育大学 学校教育研究科・准教授)

高田律美 (愛媛県立医療技術大学 母性小児看護学講座・助教)

上西孝明 (広島文化学園大学 看護学部・助教)

福田光成 (愛媛大学医学系研究科 小児科学講座・准教授)

松原圭一 (愛媛大学医学部附属病院 周産母子センター・准教授)

松原裕子 (愛媛大学医学部附属病院 周産母子センター・講師)

上野修一 (愛媛大学医学系研究科 精神神経科学講座・教授)

できる保健指導マニュアルを作成することを目的とする。

また夜間の睡眠と日中の覚醒・睡眠(午睡)は一体として考える必要があることから, 保育所での午睡の実態を調査する。保育所での午睡においては, 年齢とともに午睡の必要度が変化することが現状では十分勘案されておらず, また乳幼児突然死症候群(SIDS) 予防対策として午睡中の児の体位変換等を不必要に行っている園があり, 児の睡眠の質に影響している可能性が懸念されたことから, 年齢に応じた適切な午睡についてのガイドラインを作成することも研究目的に追加した。

保健指導マニュアル・ガイドラインの作成を目指すにあたっては, 愛媛大学医学部の睡眠専門部門である「睡眠医療センター」と, 児童青年期精神医学, 小児科学, 周産期医学の各領域が融合した「子どものこころセンター」が共同でプロジェクトを運営し, 教育学・保育学, 心理学, 母子看護, ならびに疫学・統計解析専門家を加えて, 包括的な母子保健対策を実現できるよう, 議論を重ねる。

## B. 研究目的

本研究は, 未就学児の睡眠をめぐる現状を把握するとともに, 睡眠の確保を困難にする要因の中でも情報通信機器使用に着目し, 睡眠・情報機器の適正使用についての知識の浸透と行動改善を通じた早期の介入により, 児の健全な睡眠を確保するために現場で広く活用

## C. 研究方法

初年度は, 睡眠習慣・情報機器使用の実態と, 児の行動・発達への影響を検討するための横断面の研究, ならびに保育園を対象とした睡眠(午睡)実態調査を行った。

## 1. 地域における未就学児の睡眠・情報機器使用の実態

新潟県上越市の保育園児とその保護者を対象として、児童思春期睡眠チェックリスト(CASC)、成人睡眠チェックリスト(ASC)、情報機器使用質問票、強さと困難さ質問票(SDQ)日本語版を配布し、子どもと保護者の睡眠・情報機器使用の実態と、子供の行動面への影響について検討した(問診票の詳細は分担研究報告書を参照)。

## 2. 臨床群における未就学児の睡眠・情報通信機器使用

愛媛大学病院睡眠医療センターならびに子どものこころセンターを受診した児を対象に、問診票調査を実施しており、(100名の未就学児データ集積を目標としている)、地域での横断調査に使用している睡眠習慣・睡眠障害、情報通信機器使用、行動指標についての問診票に加えて、臨床患者では、より詳細な行動指標問診票、身体症状、抑うつ、発達障害等についての問診票を付加して配布する。使用する問診票の調査における有用性を125例(うち未就学児は19例)の回答をもとに検討した。

## 3. 保育現場における睡眠・情報通信機器使用

全国の保育所24593ヶ所より2割にあたる4919ヶ所を無作為に抽出して、保育所の午睡実態・睡眠環境等について、

調査票を配布した(調査票の詳細は資料参照)。年齢毎の午睡環境の相違、午睡時の安全確保の実際、乳幼児突然死症候群などの予防対策・知識、保育園での情報機器使用状況について回答を依頼した。

## 4. その他の研究

研究代表者、研究分担者が従来行ってきた、未就学児～思春期児童の睡眠および情報機器使用のデータを本研究の目的である教育指導マニュアル・ガイドライン作成に活用するため、また本研究で得られたデータとの比較検討を行うため、本研究に関連し研究の遂行に資するデータの解析を行った。

## D. 研究結果

### 1. 地域における未就学児の睡眠・情報機器使用の実態

保護者のインターネット依存傾向が、保護者自身の睡眠問題、子どもの睡眠問題を媒介し、子どもの困難さに与える影響についてパス解析を行ったところ、保護者のインターネット依存傾向は、直接的にも間接的にも(自身の睡眠問題そして子どもの睡眠問題を介して)子どもの困難さに影響する可能性が示唆される結果であった(パス解析の詳細は分担研究報告書を参照)。

## 2. 臨床群における未就学児の睡眠・情報通信機器使用

保護者による未就学児の睡眠および詳細な行動面の問題を把握する問診票には、地域横断調査には含まれていない子どもの行動チェックリスト(CBCL: Child Behavior Checklist), 自閉症スクリーニング質問紙(ASQ: Autism Screening Questionnaire)を付加して配布することとし、臨床患者用問診票を構成し、配布を開始した(詳細は分担研究報告書を参照)。また、未就学児の兄弟姉妹の睡眠・情報通信機器使用との関連性を評価するため、年少～高校生までを対象とした問診票の作成が必要であったが、年齢群によって使用できる問診票が異なっており、共通で使用できるものが存在しないため、臨床場面における試用を反復し、本調査において有用かつ妥当と判断される、保護者記入用問診票5パターンと、中高生本人記入用問診票を作成し、こちらも配布を開始している。

なお、臨床群の症例は現在継続して蓄積中であり、平成28年度に初回の集計・解析作業を行う予定である。

## 3. 保育現場における睡眠・情報通信機器使用

調査を平成28年2～3月にかけて実施回収したため、平成27年3月末時点でアンケートは回収途中であるが、年度末時点で1885施設(回収率38.3%)から回答が得られた。平成28年度初めに回収が完了次第、データ入力・解析を行う予

定としている。

## 4. その他の研究

愛媛県松前郡の全中学校を対象とした、情報通信機器使用と睡眠習慣との関連性の解析では(n=874)、インターネット依存あるいは依存傾向がある学童は23.7%におよび、特にスマートホンの使用がインターネット依存傾向と関連していることが示された。地方都市近郊のデータであり、全国的な傾向との比較は困難であるが、今後の他地域との比較検討により更なる成果が得られるものと想定される。

## E. 考察

本年度の研究において、横断面の調査の段階で、保護者のインターネット依存が、児の行動面の問題に影響することが示されており、保護者や同胞を含めた家庭内での情報通信機器使用を詳細に調査することの重要性が改めて示された。

午睡を中心とする保育園での睡眠調査では、未就学児の睡眠を考える上で見過ごされていた、保育園での午睡環境、午睡習慣に踏み込んで調査を実施しており、今後の解析結果が待たれる。

また、地域を対象とした調査では、保育所・幼稚園や健診を通じての調査が主体となることから、回答にかけられる時間の制約に加え、設問数の多い調査には協力が得られないことから、使用でき

る問診票の量的な制限が生じる。このため、地域での調査では子どもの行動面への影響を詳細に検討することは困難であるが、臨床患者での調査において、使用できる問診票が年齢群毎に異なるという手法上の制限はあるものの、臨床場面での詳細な検討により、発達期全般をカバーする問診バッテリーを構築することができ、今後の検討に資する成果が得られている。

## F. 今後の研究予定

平成 28 年度は、臨床患者における横断面の検討を継続するとともに、追跡調査を予定する。

地域における調査は、分担研究者の異動にともない、調査地域に一部変更を生じるが(愛媛 徳島,新潟 東京),それぞれの地域における調査を予定通り実施する。

臨床患者の検討は愛媛大学病院において、睡眠医療センターと子どもの心センターが、外来場所を共用して診療する体制を確立できたことから、研究分担者が共同で実施する。

最終年度の保健指導に役立つガイドラインの策定に向けて、未就学児の睡眠とメディア使用が、児の発達にどのように影響しているかの調査を継続し、児への影響を予防することに役立つ提言を平成28年度の成果より導き出すことが必要である。夜間の睡眠と午睡を一体のものとして検討し、情報機器使用、特に保護者の情報機器使用にどのように指導して

いく必要があるのか、従来国際的にも得られていなかったデータを得ていくことを平成 28 年度の目標としている。

## G. 研究発表

### 論文・著書

岡靖哲. 子どもの睡眠時無呼吸症候群. 睡眠障害の子どもたち:子どもの脳と体を育てる睡眠学. 大川匡子(編著), 合同出版, 2015, , pp. 103-120

岡靖哲, 堀内史枝. 睡眠・覚醒障害の薬物治療 - DSM-5で新たに採用された疾患を中心に. 臨床精神薬理 2015, 18 : 1153-1160

岡靖哲, 堀内史枝. 小学生の学業と睡眠. Progress in Medicine 2015, 35 : 29-33

### 学会発表

Oka Y, Takata N, Horiuchi F, Itoh K, Yamamoto R. Source of knowledge about the prevention of sudden infant death syndrome (SIDS) at nursery schools in Japan.

Takata N, Oka Y, Horiuchi F, Itoh K, Yamamoto R. Prevention of sudden infant death syndrome (SIDS) at nursery schools in Japan.

分担研究の成果については各分担  
報告書に記載。

## **H. 知的財産権の出願・登録**

なし

## **I. 共同研究者**

川崎由理, 清水大志, 藤野葉子(愛媛大  
学医学部附属病院 睡眠医療センター  
睡眠検査技師)