



博士 (人間科学) 学位論文 概要書

起床時の主観的睡眠感を形成する要因の  
精神生理学研究

2001年1月

早稲田大学大学院人間科学研究科

山本 由華 吏

指導教授 山崎 勝 男

現在、日本では外来新患の5人に1人が睡眠に何らかの問題を抱えており、10人に1人が長期不眠を訴えている。睡眠に問題を抱える国民が多いにも関わらず、起床時の眠気や睡眠内省といった主観的睡眠感に関する研究報告は少なく、睡眠感を測定する尺度化された調査票も非常に少ない。尺度化された調査票により個人の睡眠内容を第三者が客観的に捉えることは、多施設間での研究を可能にする。本研究では、簡易に施行できる睡眠感調査票の標準化を目的とした。さらに、睡眠感に影響する要因についても検討した。

本邦で広く用いられているOSA睡眠調査票第2版の質問形式は、両極6件法から構成されているため、反応が難しく、高齢者や質問紙に不慣れな者には不便であった。さらに、質問数も多いため回答に時間を要し、臨床や労働衛生現場への応用が困難であった。これらの欠点を克服するために、少ない質問項目で、短時間に回答できる調査票の作成が必要視された。そこで、本研究では、幅広い年齢層で簡便に施行できるOSA睡眠調査票MA(Middle Age and Aged)版(以下、OSA-MA)を開発し、標準化した。

OSA-MAは、OSA睡眠調査票第2版の項目を改定した20項目から構成した。項目の反応形式は従来の6件法から両極4件法へと改めた。統計処理の対象は、26歳から75歳までの男女580名であった。OSA-MAは平日の起床時に記入させた。選択肢に対する反応から得られる尺度を、態度尺度と位置づけて、被験者の反応比率に基づいた重みづけ操作を行った。この尺度値を用いて項目分析を行った結果、すべての項目で高い弁別力を持つことが確認された。また、調査票全体の信頼性係数は、0.888であり、得点分布の高い再現性を得た。主因子法(バリマックス回転)により因子分析した結果、寄与率の高い16項目から5因子を抽出した。これらは、第1因子:起床時眠気、第2因子:入眠と睡眠維持、第3因子:夢み、第4因子:疲労回復、第5因子:睡眠時間、とラベルを付与した。

起床時の睡眠感に影響を与える要因は様々である。要因の1つに、個人差として性格特性が考えられる。そこで、睡眠感と性格特性、なかでも神経症傾向と外向性・内向性傾向の関係を検討した。調査には、OSA-MAとMPI(Maudsley Personality Inventory)を使用した。25歳以上60歳未満の110名が最終的な分析対象となった。MPIにおけるN得点、E得点を、それぞれ低群と高群の2群に分割し、これらの性格特性とOSA-MAの因子得点を比較した。その結果、神経症傾向高群では、起床時眠気、入眠と睡眠維持、疲労回復が悪化した。外向-内向性ではOSA-MAのいずれの因子にも差を認めなかった。

次に、日常生活での連続活動量記録による客観的睡眠変数と睡眠感との関係を検討した。健康な24名の男性日勤者を対象とした。被験者は連続7日間、起床時にOSA-MAを記入した。同時に、ア

クチトラックを非利き腕に装着して、連続活動量を測定した。活動量から推定される睡眠変数を OSA・MA 因子の良好群、悪化群で比較した。その結果、起床時眠気と疲労回復の良好群では、睡眠時間が長かった。起床時眠気良好群では睡眠効率が低く、1分未満の覚醒混入が多かった。また、入眠と睡眠維持の悪化群では、1分未満と、3分間連続の覚醒混入が多かった。すなわち、活動量で測定した睡眠時間の長さは、起床時眠気と疲労回復感を良好にした。短時間の覚醒混入は起床時の眠気評価を良好にした。一方、3分以上の明瞭な中途覚醒混入は入眠と睡眠維持の評価を悪化させた。

本研究では、OSA・MA 標準化の時点から一貫して、青年・中年日勤者の睡眠感を対象にしてきた。高齢者や若年者を対象とした睡眠健康、睡眠習慣に関する報告は数多くみられるが、青年・中年期を対象とした睡眠研究は少ない。この年代は社会において重要な役割を果たす働き盛りの時期であり、実際に睡眠実験や調査の協力を得ることが困難視される。しかし、この時期の睡眠を健康に維持することで、加齢とともに増加する睡眠障害の予防効果が期待される。そのためにも、被験者に負担をかけずに睡眠像を把握する手法の開発が望まれる。本研究で作成した OSA・MA は、従来の調査票に比べて、少ない質問数で簡易に施行できるよう配慮した。また、被験者の反応比率に基づいて各項目の尺度値を算出し、因子分析している。そのため、睡眠プロフィールを作成し、主観的睡眠像の把握が可能である。さらに、被験者に負担の少ない活動量を併せて測定することで、日常的な睡眠経過を検討できる。本研究で示した方向は、今後、幅広い分野での応用が期待される。