

<p>研究代表者</p>	<p>所属学系・職名 健康・運動・心理学系・准教授 氏名 高原 円</p>
<p>研究課題</p>	<p>統合失調症長期入院患者における睡眠覚醒リズムと健康の関連 Study on sleep-wake pattern of long-term schizophrenia patients</p>
<p>成果の概要</p>	<p>福島県における精神科在院患者の早期退院の促進は喫緊の課題となっている。石田ら(2019)は、精神科病院長期入院患者の身体活動量や体組成について検討し、42.1%が厚生労働省の基準値に比べて身体活動量不足であることを報告した。これは、入院生活の長期化で生活行動範囲が制限されることが原因と考えられ、全ての対象者で不眠症や便秘症など複数の合併症を有していた。不眠症に対して、病院では睡眠薬が投与されることが多いが、これが更なる身体活動レベルの低下を招き、睡眠覚醒リズムの乱れやそれに伴う排便リズムの乱れを悪化させている可能性がある。これまで数多くの知見で、高齢者でも身体活動が高いほど良好な睡眠をとれていることが報告されている (e.g. 橋本ら, 1996)。</p> <p>そこで我々は、統合失調症長期罹患患者における身体活動レベル、睡眠覚醒パターン、健康度および障害程度の評価の関連を検討する。精神症状や健康度の改善、スムーズな退院移行に対する睡眠覚醒リズムの規則性の関与を客観的データにより示す。将来的には、患者の地域への移行過程について、同様に活動レベルの観点から検討し、統合失調症長期入院患者の地域移行を促進する新たな介入プログラムを確立することを目指している。本研究はその足がかりとなる。</p> <p>【調査対象者】 統合失調症長期入院患者における身体活動レベル、睡眠覚醒パターン、健康度および障害程度の評価の関連を検討する。調査対象は、統合失調症に1年以上罹患している統合失調症患者3名 (40代男性, 50代男性および女性) であった。なお、調査の実施にあたってはヒトを対象とする実験及び調査研究等に関する指針に従い、医療創成大学研究倫理審査委員会の承認を得て実施した。</p> <p>【調査内容】</p> <p>(1)基本情報 年齢、性別、主病名、その他の治療中の疾患、入院病棟(開放病棟・閉鎖病棟)、精神科病棟への入院回数(現在・過去)、入院期間・入院歴、作業療法参加頻度、院外への外出頻度、就労経験、喫煙、過去および現在のスポーツ経験、3日以上 の便秘</p> <p>(2)主観的な睡眠指標の評価 アテネ不眠尺度、ピッツバーグ睡眠調査票 (睡眠障害の調査)</p> <p>(3)客観的な身体活動量および睡眠の質の評価 身体活動量の測定には、特定のアルゴリズムで睡眠を判定する機器を使用する(活動量計およびSleepSign Act2)。対象者の腰部に活動量計 (アコーズ社) を装着して測定する。日中および就寝中の夜間を含め1週間継続して測定を行う。一部の対象者に対しては、マットレス下設置型の睡眠評価装置 (パラマウント社製SleepScan, 申請者数台所有) を追加で使用し、脈拍の測定値を自律神経系評価に用いる。</p> <p>(4)身体測定、体組成評価について 体重、BMI、体脂肪率、筋肉量、内臓脂肪、基礎代謝量、体内年齢を得る。(体組成計)</p> <p>(5)健康および障害の評価 (WHODAS)</p>

世界保健機関による健康および障害の評価である。①認知-理解とコミュニケーション ②可動性-動き、移動して回ること ③セルフケア-自身の衛生をケアし、着衣し、摂食し、自立すること ④人との交わり-他の人々と関わること ⑤生活-家庭の責務を担い、レジャー、職場や学校の間を持つ ⑥参加-コミュニティ活動に加わり、社会へ参加するの6項目。

【結果】

お願いした研究参加者のうち、50代男性については、最後までデータ取得を継続することができなかったため、残る2名のデータを図1に示す。青地部分が夜間睡眠とアルゴリズムにより推定された部分であり、睡眠中に活動量の上昇が見られるのは、中途覚醒を示している。

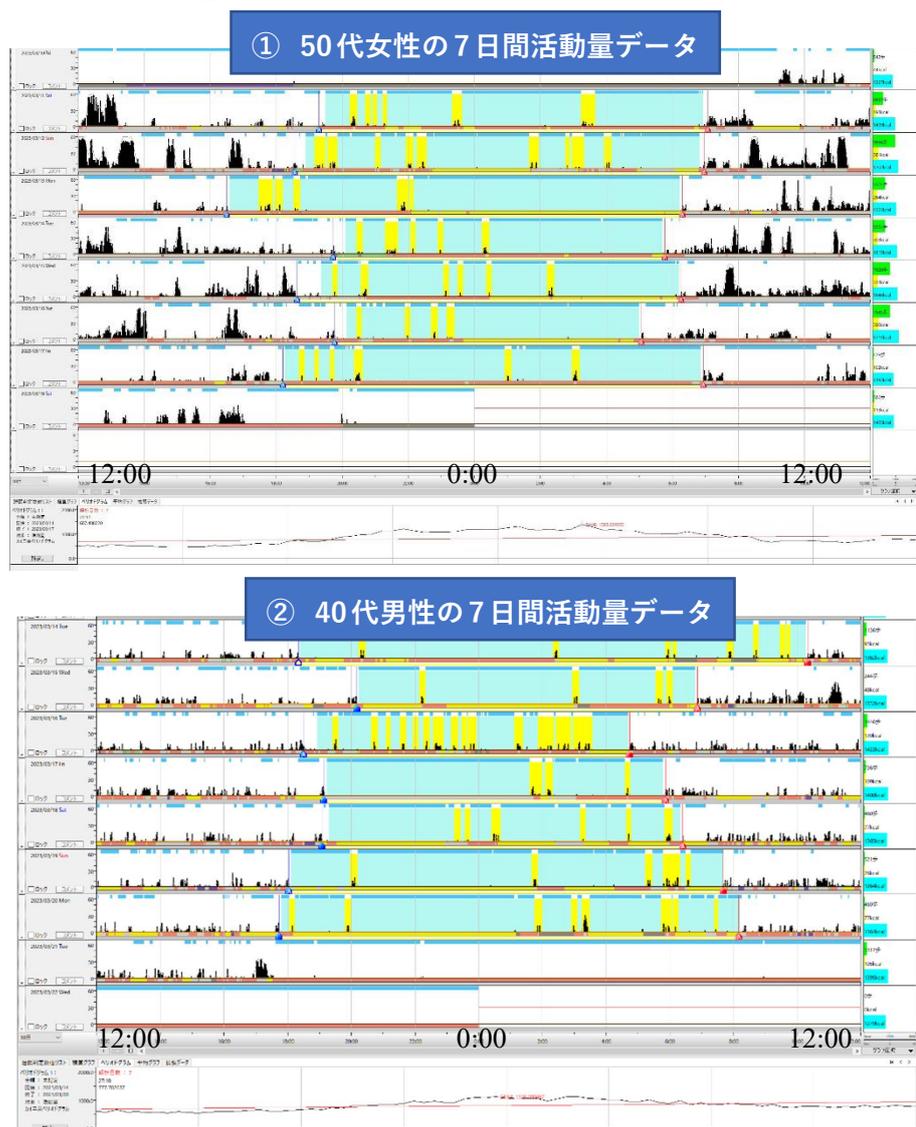


図1 長期統合失調症罹患患者の一週間の睡眠覚醒リズム2例

ピッツバーグ睡眠質問票の得点はそれぞれ、女性0点男性9点となり、カットオフ値を超える睡眠障害を有することが示唆された。活動量の記録を見ても、全体的に活動量の低さが目立ち、睡眠と覚醒の区別が付きにくい状態で、中途覚醒の多い日もあることがわかる。この方は地域で訪問看護を受けている患者

で、入院患者と比較すると健康状態は良好であると予測されたが、少なくとも睡眠覚醒リズムの点では、重大な課題を抱えていることが示唆された。また、どちらの患者についても、カイ二乗ペリオドグラムにより活動の規則性を評価したところ、24時間と一致しない様子が確認された。特に男性患者の方で振幅が低く、ピークがワイドで不明瞭になっていることが示された。

【考察】

本研究の結果から、先行研究(Kodaka et al., 2010; Meyer et al., 2022)でも指摘されている統合失調症患者における睡眠覚醒リズムの異常の存在が改めて示唆された。一方で、女性患者は良好な睡眠がとれていたが、男性患者の場合は就床時間が10時間にもわたっており、入眠するまでに120分かかると報告されていた。こうした事例に対しては、睡眠の認知行動療法で用いられる「睡眠制限」を施し、かつ規則的な睡眠覚醒スケジュールを意識させることで症状が改善し、中途覚醒が減る可能性があると考えられた(岡島・井上, 2012)。このことから、統合失調症患者や看護者に対しても適切な睡眠教育を施す必要性がある可能性があり、しかも、ある程度有効性が示されるのではないかと予測された。

本研究により、患者本人が自覚しているよりも深刻な睡眠障害の存在や、背景に潜む睡眠覚醒リズム障害もまた客観的な活動量データにより示された。今後、さらにデータを追加して、健康状態との対応関係を明らかにしていく予定である。

【引用文献】

橋本聡子・本間研一, 2. 生物リズム, 鳥居鎮夫(編), 睡眠環境学, Pp.23-36, 朝倉書店, 1999.

石田沙織・加藤拓彦・田中真・澄川幸志, 精神科病院長期入院患者の身体活動量および体組成に関連する因子の検討保健科学研究, 10(1): 31-38, 2019.

Kodaka, M., Tanaka, S., Takahara, M., Inamoto, A., Shirakawa, S., Inagaki, M., Kato, N., and Yamada, M. : Misalignments of rest-activity rhythms in inpatients with schizophrenia, *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 64, 88-94, 2010.

Meyer N, Harvey AG, Lockley SW, and Dijk D.; Circadian rhythms and disorders of the timing of sleep, *Lancet*, 400, 1061-78, 2022.

岡島義・井上雄一, 認知行動療法で改善する不眠症, すばる舎, 2012.