



Learning and Thinking
about Sleep Health Together

第14回 日本臨床睡眠医学会学術集会 モーニングセミナー

 日時：2023年 **10**月**7**日（土）
AM **8:30-9:30**

 会場：第1会場
（梅田スカイビル タワーウェスト 36階 スペース 36L）

臨床睡眠ポリグラフィーで 見えるものを深く知る

 座長 

立花 直子 ・ 関西電力病院 睡眠関連疾患センター
・ 関西電力医学研究所 睡眠医学研究部

 演者 

清水 徹男

- ・ 介護老人保健施設悠久荘 施設長
- ・ 秋田大学名誉教授
- ・ 日本睡眠学会元理事長



- 本セミナーへのご参加には学術集会への参加登録が必要です。
- 本セミナーでは軽食や飲み物の提供はございません。



臨床睡眠ポリグラフィーで見えるものを深く知る

介護老人保健施設悠久荘施設長／秋田大学名誉教授／日本睡眠学会元理事長

清水 徹男

Get a deeper understanding of what you see in clinical polysomnography

Manager, Nursing care facility Yukyuso

Professor Emeritus, Akita University

Former chairman of JSSR

Tetsuo Shimizu

RBD の際の脳波は REM 睡眠のそれと同じでしょうか？ RBD の概念が提唱された頃、私たちが概ね RBD に相当する睡眠状態を stage-1 REM with tonic EMG (1-REM と略す) と名付けて研究していました。ある先輩が、REM 睡眠では鋸歯状波 (saw-toothed wave) が出るのに、1-REM では見たことないな、と呟きました。みなさん、鋸歯状波をご存知ですか？ RBD の時の脳波にそれは出現するのでしょうか。私もその答えを知りません。睡眠学のバイブル的な教科書、Principles and Practice of Sleep Medicine の初版の RBD のセクションに、REM 睡眠では見られる心拍の加速現象が RBD の時の心電図では見られない、という記述があったと記憶しています。これはどういうことでしょうか、みなさん考えてみてください。以上は臨床睡眠ポリグラフィーで直接的に見えるものの一例です。

では、知識があれば見えるようになるものとして何があるでしょう。その 1 例は筋交感神経活動 (Muscle Sympathetic Nerve Activity: MSNA) です。MSNA は、タングステン微小電極を末梢の混合神経に刺入することで記録する交感神経の節後遠心繊維の自発発射であり、それは筋肉内の抵抗血管の収縮を司る、すなわち、血圧上昇に働く活動で、ヒトの交感神経の活動をリアルタイムで連続的に記録する唯一の方法です。MSNA は睡眠段階に応じてその発火パターンが変化します。NREM 睡眠では睡眠深度に応じてその活動は低下します。REM 睡眠では覚醒時並みの高い発射頻度を示し、とりわけ phasic REM の時期には非常に多くの活動が生じます。また覚醒反応に伴って大きな発射がみられ、引き続き著明な血圧上昇が起こります。睡眠時無呼吸では無呼吸のタイプに対応して特有の発火パターンを呈します。MSNA のこれらの振る舞い方を知っていれば、臨床睡眠ポリグラフィーをより一層深く評価できるようになることと思います。

ヒトの睡眠を直に観察している皆さんが睡眠研究の最前線に立っているという自覚と誇りを持っていただくことを願ってこのセミナー開催をお引き受けした次第です。

清水 徹男先生 ご紹介

1977 年に大阪大学医学部を卒業、精神医学を専攻されましたが、当時の大阪地区では神経内科（現在の脳神経内科）診療が独立している病院がほぼない時代であって、星ヶ丘厚生年金病院（現在の星ヶ丘医療センター）神経科、国立泉北病院（後に近畿大学医学部堺病院⇒堺咲花病院に継承）神経内科、国立大阪病院（現在の大阪医療センター）精神科神経科にて研鑽を積まれ、精神医学と神経学との両者を診療された最後の世代に属されています。

阪大在学中の時代は、精神神経科において、脳波研究、睡眠研究が活発に行われており、卒業すぐに菱川泰夫先生（後に秋田大学精神科教授）の率いる研究室に所属、昼間は総合病院での臨床業務をこなしながら、夜間に PSG 検査に従事し、1986 年に Schenck らが後に RBD と命名する一群の症例を報告する以前から、星ヶ丘厚生年金病院を受診していた Shy-Drager 症候群（現在の多系統萎縮症の一型）の患者における夜間異常行動がレム睡眠時の筋活動が抑制されない時期に起こっていることを見出しておられました（臨床神経学 21: 10-19, 1981）。

1983 年に菱川泰夫先生が秋田大学精神科学講座教授を拝命、清水先生は同年にその後を追って助手として赴任されました。秋田大学では、OSA 患者の PSG 時に筋交感神経活動を同時測定して OSA における高血圧症の発症機序を解明した研究に従事され、睡眠覚醒リズム研究の第一人者である三島和夫先生（現秋田大学精神科学講座教授）も同時期に菱川先生の兄弟弟子として秋田大学におられました。また、ナルコレプシーにおけるハイポクレチン／オレキシン研究では右に並ぶ者がいない神林崇先生（現筑波大学国際統合睡眠医科学研究機構教授）は清水先生の弟子に当たります。

睡眠医学・睡眠研究は、眠っている人、起きている人の観察と記録と解釈とが成り立つこと、現場での苦労と工夫を通じて必ず新たな発見があることを ISMSJ に参加される皆様を示していただけることと思います。