



Title	ナルコレプシーに関する精神生理学的研究 : 睡眠麻痺および入眠時幻覚の出現条件
Author(s)	鯉田, 秀紀
Citation	大阪大学, 1977, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/31860
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、 〈a href="https://www.library.osaka-u.ac.jp/thesis/#closed"〉 大阪大学の博士論文について 〈/a〉 をご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

氏名・(本籍)	鯉 田 秀 紀
学位の種類	医 学 博 士
学位記番号	第 4 0 6 5 号
学位授与の日付	昭 和 52 年 10 月 3 日
学位授与の要件	学位規則第 5 条第 2 項該当
学位論文題目	ナルコレプシーに関する精神生理学的研究 ——睡眠麻痺および入眠時幻覚の出現条件——
論文審査委員	(主査) 教授 金子 仁郎 (副査) 教授 西川 光夫 教授 岩間 吉也

論 文 内 容 の 要 旨

〔目 的〕

ナルコレプシーは睡眠発作を主症状とする。これに併せて、脱力発作、睡眠麻痺（入眠時に起こる運動麻痺）、入眠時幻覚（入眠時に起こる鮮明な幻覚）などの副症状が、さまざまな組合せで現われる。

正常者では、約90分間のNREM睡眠を経過した後に、最初のREM睡眠期（REM期）が出現する。ところが、副症状を呈するナルコレプシー患者では、入眠時にREM期が出現するが多い。ナルコレプシーの睡眠麻痺や入眠時幻覚は、この入眠時のREM期に出現したとする報告が多い。しかし、入眠時のREM期（SOREM期）とその後に周期的に出現するREM期（NSOREM期）におけるそれらの症状の出現頻度を比較・検討した報告はない。しかも、SOREM期に睡眠麻痺や入眠時幻覚が出現したとする従来の報告においても、SOREM期においては、常に、それらの症状が出現することを認めているわけではない。いかなる条件下で出現したREM期に、それらの症状が発現するのかは明らかではない。また、睡眠麻痺や入眠時幻覚が現われた場合のポリグラフ記録にみられる生理学的指標には、いかなる特徴があるかも明らかではない。本研究の目的は、上記の疑問点について検討を加え、同時に、ナルコレプシーの入眠時幻覚と夢の体験内容の差違を検討することにある。

〔方法および成績〕

副症状を呈するナルコレプシー患者30名および正常被験者13名を対象として、睡眠中のポリグラフ記録を実施した。被験者を、SOREM期、NSOREM期およびNREM期より覚醒させて、その覚醒の直前の時期における自覚的体験を聴取した。聴取した体験を、その内容、および覚醒前において

も場所の見当識を保持していたか否かにもとづいて、睡眠麻痺、入眠時幻覚、夢とに区分した。ナルコレプシー患者をS O R E M期より62回、N S O R E M期より30回、N R E M期より16回覚醒させ、正常被験者をR E M期より34回、N R E M期より34回覚醒させた。

睡眠麻痺の体験は、ナルコレプシー患者をS O R E M期より覚醒させた場合の14回(23%)に認められ、このうち半数は入眠時幻覚の体験を伴っていた。入眠時幻覚のみの体験は、ナルコレプシー患者をS O R E M期より覚醒させた場合の12回(19%)に認められ、N S O R E M期より覚醒させた場合の1回(3%)に認められた。その他の睡眠期より覚醒させた場合には、これらの症状の報告は得られなかった。ナルコレプシー患者をS O R E M期より覚醒させた場合に、睡眠麻痺や入眠時幻覚の体験が報告された比率は、ナルコレプシー患者をN S O R E M期より覚醒させた場合および正常被験者をR E M期より覚醒させた場合に、これらの症状が報告された比率よりも有意に高かった($P < 0.01$)。

ナルコレプシー患者のS O R E M期を、睡眠麻痺が体験されたS O R E M期(A群)、入眠時幻覚のみが体験されたS O R E M期(B群)、これらの症状が体験されなかったS O R E M期(C群)に分け、各群についてのR E M潜時(入眠時よりR E M期の出現するまでの時間)、R E M_s密度(R E M期1分間あたりの急速眼球運動の出現数)、アルファ指数(R E M期1分間あたりに、各被験者の覚醒時のアルファ波とほぼ同じ周波数のアルファ波が1秒以上連続して出現する時間の比率)を比較・検討した。R E M潜時の平均値は、A群では0.1分(幅、0—1分)、B群では0.6分(幅、0—2分)であり、これはC群での平均値3.2分(幅、0—14分)よりも有意に短かった($P < 0.001$)。R E M_s密度については、3群の間には有意差はなかった。アルファ指数の平均値は、A群では3.3%であり、B群の1.0%およびC群の0.7%よりも有意に高かった($P < 0.05$)。

入眠時幻覚を構成する感覚性要素は、夢と比較すると、視覚および能動的な運動覚の出現率が少く($P < 0.001$)、受動的な運動覚および温・痛・触覚などの身体感覚の出現率が高かった($P < 0.01$)。また、入眠時幻覚には、夢よりも、不快な情動を伴う場合が多かった($P < 0.001$)。

〔総括〕

本研究の結論は次の4点である。

- 1) ナルコレプシーの睡眠麻痺や入眠時幻覚は、S O R E M期に出現した。特にこれらの症状は1—2分以下の極めて短い潜時で現われたR E M期にのみ出現した。
- 2) 睡眠麻痺の現われたR E M期では、脳波のアルファ指数は高い。これは、この時期において意識水準が高いことを示唆している。
- 3) 睡眠麻痺が現われたR E M期とその他のR E M期のR E M_s密度の間には有意差はなかった。これは、睡眠麻痺は急速眼球運動に伴う *phasic motor inhibition* の増大によるものではなく、*tonic motor inhibition* が強いために生ずる症状であることを示唆している。
- 4) 入眠時幻覚を構成する感覚性要素とその組合せは、夢とは異なっていた。また、入眠時幻覚には、不快な情動を伴うことが多かった。さらに、睡眠麻痺や入眠時幻覚が体験されている時には、患者の自覚的体験にみられる意識水準も高い。このため、これらの症状は、夢とは異なり、覚醒後も鮮明に記憶されている。

論文の審査結果の要旨

本論文は、ナルコレプシーの睡眠麻痺および入眠時幻覚の背景にあるメカニズムを明らかにしたものである。

著者の実験は、次のように行なわれた。ナルコレプシー患者および健常者についてポリグラフ記録を行ない、各種の睡眠期より覚醒させて、睡眠麻痺、入眠時幻覚、夢などの体験を聴取し、これらの体験の発現時の生理学的特徴を検討した。

主な新事実は、次の3点である。(1)ナルコレプシーの睡眠麻痺および入眠時幻覚は、潜時が極めて短い入眠時のREM期にのみ出現する。(2)睡眠麻痺の出現したREM期では、アルファ波が脳波に出現する比率が高い。(3)入眠時幻覚を構成する感覚性要素の組み合わせは、夢のそれとは異っている。

本論文は、ナルコレプシーの臨床症状を理解するのに非常に有益であり、学位論文として価値あるものと認める。