（第７号様式）

学位論文審査結果の要旨

氏　　名	Oyunsuren Munkhjargal（オユンスレン・ムンクジャガル）
審　査　委　員	主　査　　上野　修一 副　査　　三宅　吉博 副　査　　越智　博文 副　査　　劉　爽 副　査　　西原　佑

論　　文　　名

青年期における主観的眠気と客観的眠気の解離

審査結果の要旨

【背景と目的】

主観的および客観的眠気の不一致は、睡眠の臨床では、逆説的だが、重要な問題である。たとえば、客観的に眠気があるのに主観的に訴えないことは、不眠があるにも関わらず受診しないこととなる。一方、主観的に眠気を訴える場合は臨床ではよく出会うが、逆にどう治療するかにおいて問題となる。このように、眠気は非常に大きな問題だが、現在でも、病的な眠気の性質については十分に理解されておらず、病的眠気を呈する極端な例で理解されるに過ぎない。この研究は、児童青年期における、１）眠気の客観的、主観的不一致はどのように生じるのか、２）この不一致に関連した因子はなにかを明らかにすることを目的とした。

【材料と方法】

2011 年から 2021 年までに愛媛大学医学部附属病院を受診した 211 名の児童思春期（10 歳から 18 歳）の睡眠障害患者の客観的、主観的眠気について解析した。全例に対して終夜脳波を測定した後に、眠気の客観的指標として Multiple Sleep Latency Test（MSLT）を、主観的眠気にはエプワース睡眠尺度日本語版（Japanese version of Epworth Sleepiness Scale, JESS）を用いた。眠気を客観的および主観的尺度から 4 つに分け、１）一致して不眠 concordantly sleepy (CS)は、JESS ≧ 11、MSLT ≦ 8 のものを、２）客観的不眠 objectively sleepy

(OS)は、JESS ＜ 11、MSLT ≦ 8 のものを、３）主観的不眠 subjectively sleepy (SS)は、JESS ≧ 11、MSLT ＞ 8 のものを、４）不眠なし non-sleepy (NS)は、JESS ＜ 11、MSLT ＞ 8 とした。眠気不一致に関連した因子は多重ロジスティック回帰分析にて抽出した。なお、この研究は、愛媛大学医学部附属病院の倫理審査で承認されている。

【結果】

参加者の平均年齢は 14.8±1.9 歳（平均±S.D.）であり、63％が男性であった。MSL は 9.54±5.13 で、JESS は 12.76±5.23 であった。不一致の割合は、46.4％で、主観的眠気を伴わない OS が 10.9％で、客観的眠気を伴わない SS は 35.5％であった。約半数のものが不一致であり、MSL と JESS の Spearman 相関係数は-0.23（p = 0.0006)であった。NS 群は、CS 群に比較して年齢が高くなる傾向があった（p ＜ 0.0001）。眠気の不一致のある OS と SS 群を、CS と NS 群を対照として比較した。CS 群を対照として解析すると、より若い（OR=0.76, 95%C.I.： 0.59 – 0.98）、睡眠効率が低い（OR=0.93, 95%C.I.： 0.87 – 0.99）、発達障害を伴う（OR=6.83, 95%C.I.： 2.27 – 20.53）ことが、主観的眠気と関連していた。また、NS 群を対照とすると、床につく時間が遅い（OR=1.87, 95%C.I.： 1.04 – 3.38）、発達障害を伴う（OR=4.11, 95%C.I.： 1.34 – 12.59）ことが主観的眠気と関連していた。

【結論】

睡眠の客観的および主観的な不一致の頻度は予想されたより多く、なかでも主観的な眠気のみ訴える不一致がより多かった。年齢が若いこと、床につくのが遅いこと、発達障害を伴うことが、客観的眠気を伴わない主観的眠気を起こす不一致の因子として抽出された。

本論文は、児童思春期の異常な眠気の性質、特徴について明らかにし、眠気の不一致の因子を明らかにした意味でも意義ある研究成果であると考えられた。

公開審査会は、令和４年２月１日に開催され、申請者は、研究内容を英語で明確に発表したあとに、審査委員から本研究に関する審査が行われた。１）研究方法や論文記載について、２）因子の抽出する他の尺度について、３）不一致の生物学的な背景について、４）眠気の治療についてなど様々な質問・意見が出されたが、申請者は適切に応答した。審査委員は、申請者が本論文関連領域に対して学位授与に値する十分な見識と能力を有することを全員一致で確認し，本論文が学位授与に値すると判定した。