

中学生の睡眠習慣と昼間の覚醒度および身体活動との関連性

The relativity of junior high school students' sleeping habits with awake level in daytime and body activity

1K06A0352

指導教員 主査 内田直先生

植山 絵梨

副査 友添秀則先生

1. 緒言

近年の日本における情報化や少子化によって、子どもを取り巻く環境も大きく変化してきている。実際に、1980年から2004年までの間には、子どもたちの就寝時刻が遅れ、睡眠時間と自習時間が減っていると同時に、テレビ・ビデオ、ゲーム、メール・インターネットに費やす時間が増えていることが指摘されている。このような社会環境の変化に伴う生活習慣の変化は成長期の心と体に何らかの影響を及ぼさないのだろうか。先行研究では質問紙等の主観的指標が多く使われており、実際の測定や計測に基づく客観的指標はあまり用いられていない。そこで本研究では、選択反応課題測定の実験時間と誤反応数を指標として中学生の覚醒度を評価し、生活習慣との関係を明らかにすることを目的とした。

2. 方法

埼玉県公立中学校の生徒101人を対象に5日間にわたって14時から16時30分頃の間を選択反応課題測定を行い、個人の反応時間と誤反応数を記録した。併せて、質問紙による生活習慣調査と視覚的アナログ評価尺度(VAS)による測定直前の眠気調査を行った。生活習慣のうち睡眠に関する項目と身体活動に関する項目(運動・放課後の過ごし方)に注目し、睡眠習慣と選択反応課題の成績、睡眠習慣と身体活動習慣のそれぞれについてPearsonの積率相関係数を算出し、関連性を検討した。

3. 結果

当日の睡眠時間とESSの得点との間には負の相関を示す傾向が見られたが($r=-0.205$, $p=0.056$)、有意な結果ではなかった。ESSの得点とVASの数値との間には有意な正の相関が示され($r=0.431$, $p<0.01$)、ESSの得点が高いほどVASの数値も高かった。就寝時刻が遅いほど起床時刻も有意に遅かった($r=0.331$, $p<0.01$)。就寝時刻が遅いほど睡眠時間は有意に短かった($r=-0.801$, $p<0.01$)。起床時刻が遅いほど睡眠時間が有意に長かった($r=0.299$, $p<0.01$)。就寝時刻が遅いほど反応時間が短い傾向にあった($r=-0.207$, $p=0.054$)。起床時刻が遅いほど誤反応率が高い傾向にあった($r=0.206$, $p=0.056$)。前日の就寝時刻が遅いほど1週間の運動時間は有意に短かった($r=-0.279$, $p<0.01$)。前日の就寝時刻が遅いほどパソコン・ゲームの時間は有意に長かった($r=0.26$, $p<0.05$)。当日の起床時刻が遅いほど1週間の運動時間は有意に短かった($r=-0.342$, $p<0.01$)。当日の起床時刻が遅いほどパソコン・ゲームの時間は有意に長かった($r=0.218$, $p<0.05$)。当日の起床時刻が遅いほどテレビ・ビデオの時間は有意に長かった($r=0.228$, $p<0.05$)。

4. 考察

就寝時刻が遅く睡眠時間が短い生徒は反応が速い。起床時刻が遅い生徒は誤反応が多い。反応時間は日ごろのPCやゲームの時間によって慣れるほど短縮する可能性があると考えられる。

PC・ゲームの時間とHRRの反応時間との間には有意な相関があったが、PC・ゲームの時間とHRR-SRの減算値との間には有意な相関はなかった。また、個人の生活リズムは朝型と夜型の2つに大別される。中学生の睡眠習慣と覚醒度との間には、主観的尺度では一定の傾向は見られなかったが、客観的尺度として用いた課題の成績との間には2点の関連性が見られた。起床時刻が遅いほど覚醒度が低い(個人の朝型 - 夜型タイプに関連している可能性もある)ことと、就寝時刻が遅いほど睡眠時間が短く、課題に対する反応が速い(パソコン・ゲームに慣れているためと考えられる)ことである。