

思春期小児における授業前の朝練習と日中眠気の関係

青木 拓巳¹⁾, 大石 寛²⁻⁴⁾, 森 隆彰²⁾, 石井 好二郎⁵⁾

1)宮城学院女子大学, 2)同志社大学大学院, 3)日本学術振興会, 4)医薬基盤・健康・栄養研究所, 5)同志社大学

1. 背景

1-1. 授業前の朝練習に関する動向

長野県教育委員会は、睡眠リズムの適正化やスポーツ傷害予防を目的として、中学生の朝練習の原則禁止を決定した(長野県教育委員会 2014, 2019)。その後、複数の自治体が朝練習原則禁止の方針に続いている。

1-2. 授業前の朝練習が子どもに与える影響

朝練習の禁止は、生体リズムに配慮した睡眠時間の確保や日中機能を高めるという点で評価されるべきという指摘も見受けられるが(駒田 2017)、朝練習の実施が子どもの眠気や睡眠を損ねるという科学的根拠は乏しい。

2. 目的

授業前の朝練習の有無によって、子どもの日中眠気や睡眠-覚醒リズムに差異が生じているのか否かを明らかにすること

3. 方法

3-1. 対象者

日本各地での大規模質問紙調査に回答した思春期小児21491名のうち、小学5年生、中学1・2年生、高校1・2年生の11913名を対象とした。

3-2. 評価項目

授業前の朝練習に関する項目

○授業前の朝練習の実施状況を調査し、対象者を「朝練習なし」および「朝練習あり」の2群に分類した(右表)。

日中眠気に関する項目

○子どもの日中眠気尺度日本語版(PDSS-J)(Komadaら 2016)

睡眠-覚醒リズムに関する項目

○平日の睡眠時間 ○平日の就寝時刻 ○平日の起床時刻

3-3. 統計解析

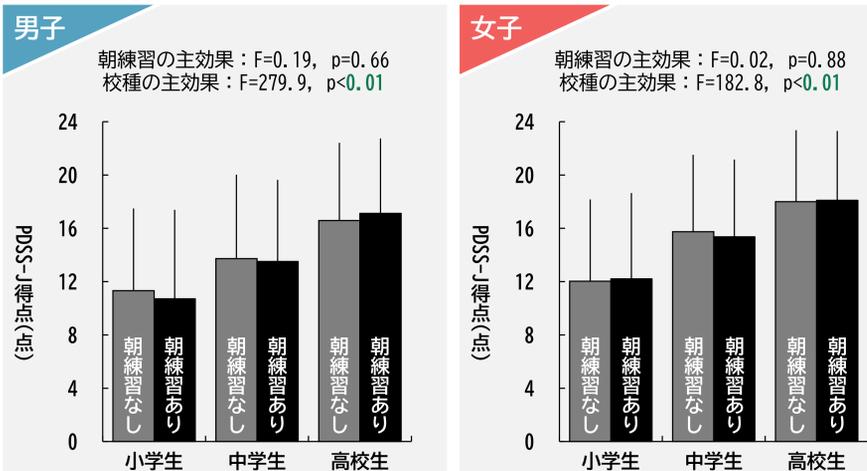
二元配置分散分析

朝練習(朝練習なし, 朝練習あり)×校種(小学生, 中学生, 高校生)での二元配置分散分析を男女別に実施した。

対象者の内訳											
男子(6713名)						女子(5200名)					
小学生(721名)		中学生(2333名)		高校生(3659名)		小学生(716名)		中学生(2219名)		高校生(2265名)	
朝練習なし	朝練習あり	朝練習なし	朝練習あり	朝練習なし	朝練習あり	朝練習なし	朝練習あり	朝練習なし	朝練習あり	朝練習なし	朝練習あり
560名	161名	1743名	590名	2819名	840名	587名	129名	1734名	485名	1913名	352名
77.7%	22.3%	74.7%	25.3%	77.0%	23.0%	82.0%	18.0%	78.1%	21.9%	84.5%	15.5%

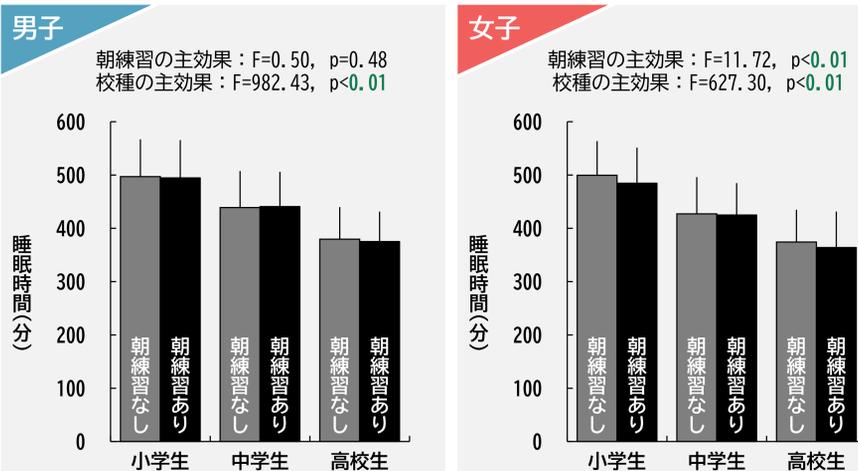
4. 結果・考察

4-1. 日中眠気に関する結果



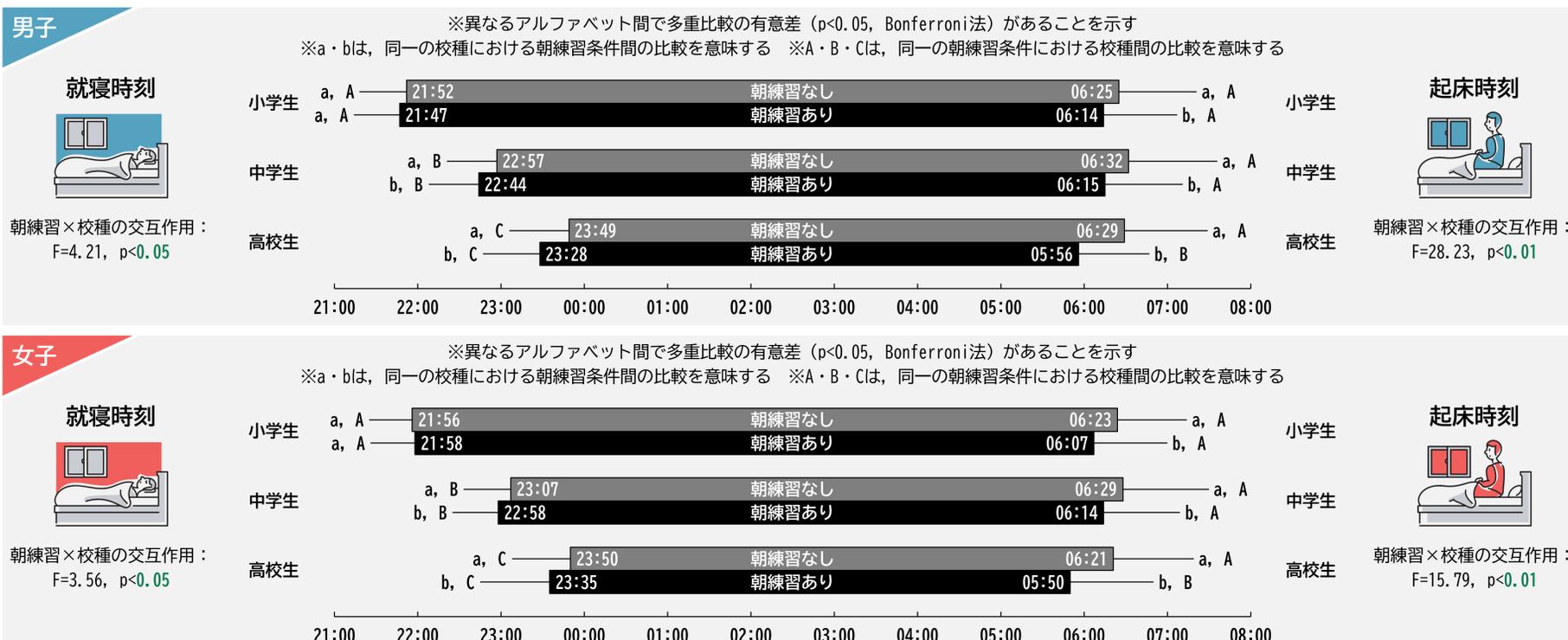
○男女とも、校種が上がると日中眠気が有意に高まる。
○男女とも、朝練習の有無による日中眠気の有意な差異は認められない。

4-2. 睡眠時間に関する結果



○男女とも、校種が上がると睡眠時間が有意に短くなる。
○女子においては、朝練習を実施すると睡眠時間が有意に短くなる。

4-3. 睡眠-覚醒リズムに関する結果



○就寝時刻について、男女ともに校種が上がると有意に遅くなる。また、中学生・高校生は、朝練習を実施する子どものほうが有意に就寝時刻が早い。
○起床時刻について、男女ともに朝練習を実施する子どものほうが有意に早い。
→朝練習を実施する子どもは、そうでない子どもと比較して睡眠-覚醒リズムが前倒し方向(上図における左方向)にシフトしていることから、朝練習を実施したとしても、日中眠気には影響を及ぼしていないのではないかと推察される。

5. 結論

○授業前の朝練習の有無に関わらず、日中眠気に差異は生じていないと示唆される
○授業前の朝練習を実施している子どもは、そうでない子どもと比較して早寝早起きのリズムを有している