

## (抄録)

研究課題名：子どもの健康睡眠習慣を考慮した Screen Time/Green Time ガイドラインの作成

研究代表者名：野井真吾

**目的：**日本の子どもは、国際的にも心配される睡眠事情を有している。加えて、過度な Screen Time (ST) が子どもの睡眠状況に悪影響を及ぼすことが指摘されている。そのような中、ST 増加による間接的影響なのか、それとも自然との接触 (Green Time : GT) 不足による直接的影響なのかは不明であるものの、GT 減少がサーカディアンリズムの乱れを介して惹起する子どもの心理面への悪影響も懸念されている。そこで本研究では、GT に関する生理学的指標として身体活動、受光状況に関するデータを収集し、子どもの GT の実態を把握することを目的とした。ここでは、現在分析中の本調査に先立って行われたプレ調査の結果を報告する。

**方法：**対象は、小学4年生から中学2年生までの子ども17名(男子14名、女子3名)であり、調査は2021年7月に連続する13日間に亘って実施された。本調査では、各対象者の身体活動、受光量のデータを収集した。併せて、起床時刻、就床時刻に関する記録も収集した。身体活動の測定は、3軸加速度計 wGT3X-BT (ActiGraph 社製) を用いて対象者の右腰部に、受光量の測定は、環境センサ 2JCIE-BL (オムロン社製) を用いて対象者の右胸部に装着して実施した。測定に際しては、学校がない日(休日)も含めて、起床時から就床時まで装着すること、ただし、入浴など水に入る時、柔道やサッカーなど、人とぶつかって身体に危険がおよぶ可能性がある時などは外すこと等の注意事項を伝えた。加えて、受光量の測定では、重ね着をする場合は一番上の服に装着し直すこと等も指示した。分析では、平日と休日とにおける各時間帯(5:00~7:00, 7:00~9:00, 9:00~11:00, 11:00~13:00, 13:00~15:00, 15:00~17:00, 17:00~19:00, 19:00~21:00, 21:00~23:00) の中高強度身体活動 (MVPA)、低強度身体活動 (LPA)、座位活動 (SB)、歩数、屋外光曝露回数を対応のある t 検定により比較し、結果の統計的有意差については危険率 5%未満の水準で判定した。なお、身体活動のデータは、連続して 60 分間以上欠損している場合は未装着と判断した上で、1日 600 分間 (10 時間) 以上のデータを有する者で、かつ平日休日とも 1 日以上のデータを有する者を分析対象とした。他方、受光量のデータは、起床時刻から就床時刻の間で 0lux の場合、データの変動が極端に少ない場合、1 日を通して 100lux 未満の場合は誤測定と判断した上で、身体活動同様、平日休日とも 1 日以上のデータを有する者を分析対象とした。また、屋外光受光の判断は、先行研究 (Read et al., 2018) に倣って 1000lux 以上とした。なお本研究は、日本体育大学人を対象とする倫理審査委員会の承認を得て行われた (第 021-H064 号)。

**結果：**7:00~9:00, 15:00~17:00, 17:00~19:00 の MVPA は、休日に比して平日が有意に高値を示した。同様に、7:00~9:00 の歩数、9:00~11:00 の SB, 13:00~15:00 の LPA, 15:00~17:00 の歩数は平日で、15:00~17:00 の SB は休日で、それぞれ有意に高値を示した。さらに、7:00~9:00 の屋外光曝露回数は、休日に比して平日で有意に高値を示した。

**結論：**以上のことから、子どもの日常生活下における身体活動と受光状況は、学校がある平日と休日とで差異が存在する可能性が確認された。