

# スクリーンタイムが睡眠に与える影響

—宮崎県の3、4歳児を対象とした調査—

田村菜緒（宮崎大学）

## 目的

本研究の目的は、宮崎県の幼稚園や保育所、認定こども園に通う3、4歳児を対象に、スクリーンタイム（ST）が睡眠に影響を与えるか検討することである。

## 研究方法

対象者：宮崎県の幼稚園、保育所、認定こども園に通う3、4歳児及びその保護者とした。

調査方法：ST、睡眠時間、就寝・起床時刻、就寝前の電子機器使用の有無、睡眠の質についてアンケート調査を行った。睡眠の質については全く休めていない状態を1、深い睡眠がとれている状態を7とし、7段階で回答を求めた。解析対象は、アンケートの返却があったA園20名、B園18名、C園13名の計51名とした（回収率100%）。

分析方法：本研究の結果は平均±標準偏差で示す。STや就寝2時間前の電子機器使用による睡眠時間や睡眠の質等の差を比較するため、対応のないt検定を用いた。有意水準は5%未満とした。

## 結果と考察

STと睡眠の関係を図1に示す。STが60分未満の子どもは、60分以上の子どもと比べ、夜間睡眠時間が27分、有意に長かった（ $p=0.030$ ）。また、STが60分未満の子どもは、60分以上の子どもと比べ、就寝時刻では50分、起床時刻では23分早かった（それぞれ $p<0.001$ 、 $p=0.024$ ）。さらにSTが60分未満の子どもは、60分以上の子どもと比べ、約0.6睡眠の質を表す点数が高かった（ $p=0.035$ ）。先行研究によるとSTの延長により睡眠時間の短縮や就寝時刻の遅れ、睡眠の質の低下をもたらすと報告しており<sup>1)</sup>、先行研究を支持する結果となった。

就寝前の電子機器使用の有無と睡眠の関係につ

いて図2に示す。就寝前に電子機器を使用していない子どもは使用している子どもに比べ、昼寝を含む睡眠時間が33分長かった（ $p=0.005$ ）。また、多くの電子機器が発している短波長の光は一般に、睡眠促進ホルモンであるメラトニンの抑制や概日リズムの遅延をもたらすと報告されており<sup>2)</sup>、STの増加や就寝前の電子機器使用によって短波長の光に曝露される時間が増加し、睡眠時間が短縮したり就寝時刻が遅れたりした可能性がある。

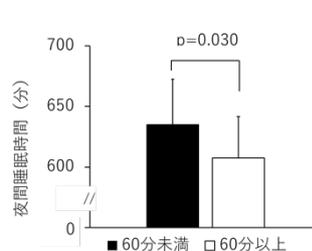


図1. STと夜間睡眠時

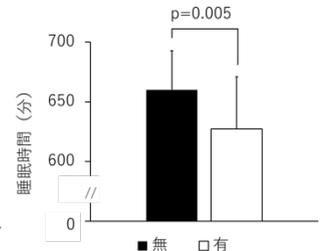


図2. 就寝前の電子機器使用の有無と睡眠時間

## 結論

本研究では、宮崎県の3、4歳児においてSTの延長が夜間睡眠時間の短縮、就寝・起床時刻の遅れをもたらし、就寝前の電子機器使用が昼寝を含む睡眠時間を減少させることが明らかとなった。このことから、3、4歳児であってもSTや就寝前の電子機器の使用を制限する必要性が示唆された。

## 参考文献

- 1) Janssen X et al. Associations of screen time, sedentary time and physical activity with sleep in under 5s, A systematic review and meta-analysis. Sleep Medicine Reviews, 49:101226, 2020.
- 2) LeBourgeois MK et al. Digital Media and Sleep in Childhood and Adolescence. Pediatrics. Pediatrics, 140 (Suppl 2): S92-S96, 2017.