

睡眠は子どもの発達に影響を及ぼすか

Does the Sleep-Wake Rhythm Effect Mental Development in Childhood?

共栄学園短期大学 林 恵津子

Etsuko HAYASHI

岡崎女子短期大学 梅下 弘樹

Hiroki UMESHITA

岡崎女子短期大学 白垣 潤

Jun SHIRAGAKI

要約

近年、子どもたちの基本的な生活習慣の乱れが意欲や気力に大きな影響を与えるとして注目されている。そこで本研究では、子どもの睡眠生活習慣が発達にどのような影響を与えるかを見るために、睡眠生活習慣と発達検査結果の関連を検討した。その結果、早寝早起きの子どもは、生活習慣と理解言語で発達が良好であることが明らかになった。

キーワード：睡眠、生活習慣、発達

I はじめに

近年、子どもたちの基本的な生活習慣の乱れが意欲や気力に大きな影響を与えるとして注目され、「早寝早起き朝ごはん」全国協議会が設立されるなど、生活リズムの確立の必要性が強調されている。規則正しい生活リズムは、幼児期から確立すべき課題であること¹、また、生活リズムが子どもたちの認知発達を支える基盤として、その重要性が論じられてきた²。そこで本研究では、子どもの睡眠生活習慣が発達にどのような影響を与えるかを見るために、睡眠生活習慣と発達検査結果の関連を検討した。

II 方法

1 調査協力者

子どもを幼稚園に通わせる保護者に睡眠生活習慣調査への協力を依頼した。発達検査は、幼稚園の担任教諭に依頼した。調査協力者の人数と平均月齢は表1に示した。

表1 調査協力者

| | 人数(名) | 平均月齢(か月) |
|----|-------|----------|
| 男児 | 194 | 53.96 |
| 女児 | 194 | 52.28 |
| 計 | 388 | |

2 質問紙

睡眠習慣調査、幼稚園児～小学校低学年用(福田、1998)³を使用した。本研究では、ここから起床時刻、消灯時刻、睡眠時間、中途覚醒の有無、登園しぶりの有無について分析した。発達は、津守式乳幼児精神発達検査を使用した。この検査には、運動、探索・操作、社会、生活習慣、理解・言語の5つの領域が設定されている。

3 分析

睡眠時間、起床時刻、消灯時刻について平均とSDを求めた。各指標について平均+1SD以上の群と平均-1SD以下の群を特定した。睡眠時間については、平均-1SD以下の群を短睡眠時間群、平均+1SD以上の群を長睡眠時間群とした。起床時刻については、平均-1SD以下の群を設定を早起床時刻群、平均+1SD以上の群を遅起床時刻群とした。消灯時刻については、平均-1SD以下の群を設定を早消灯時刻群、平均+1SD以上の群を遅消灯時刻群とした。中途覚醒と登園しぶりについては、ない、ほとんどないと

回答した群をなし群、たまにある、頻繁にあると答えた群を有り群として2群に分けた。各群について津守式乳幼児精神発達検査の5領域における発達指数(DQ)を算出し比較した。平均の差はt検定を用いて検討した。

IV 結果

1 睡眠変数

睡眠時間、起床時刻、消灯時刻について平均と標準偏差(SD)を算出した(表2)。なお、時間と時刻は十進法により示した。例えば、7.25時は7時15分を指している。

表2 睡眠変数

| | 睡眠時間(時間) | 起床時刻(時) | 消灯時刻(時) |
|-----|----------|---------|---------|
| 平均 | 10.07 | 7.13 | 20.85 |
| S D | 0.73 | 0.54 | 0.79 |

時間と時刻は十進法により示した

2 睡眠時間と発達指数

短睡眠時間群と長睡眠時間群について、津守式乳幼児精神発達検査における各領域の平均DQとそのSDを算出した(表3)。t検定により平均の差をみたが、有意差は認められなかった。

表3 睡眠時間と発達指数(DQ)

| | n | 運動(SD) | 探索・操作 | 社会 | 生活習慣 | 理解言語 |
|--------|----|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 短睡眠時間群 | 52 | 124 (23.42) | 115 (23.73) | 116 (21.27) | 127 (22.72) | 114 (19.99) |
| 長睡眠時間群 | 61 | 127 (21.40) | 120 (24.48) | 119 (21.04) | 131 (21.27) | 119 (20.25) |
| t-test | | n.s. | n.s. | n.s. | n.s. | n.s. |

3 起床時刻

早起床時刻群と遅起床時刻群について、津守式乳幼児精神発達検査における各領域の平均DQとそのSDを算出した(表4)。t検定により平均の差をみたところ、生活習慣と理解・言語において5%水準での有意差が認められた。

表4 起床時刻と発達指数 (DQ)

| | n | 運動 (SD) | 探索・操作 | 社会 | 生活習慣 | 理解言語 |
|--------|----|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 早起床時刻群 | 66 | 128 (22.69) | 119 (25.71) | 118 (23.34) | 132 (22.70) | 122 (19.00) |
| 遅起床時刻群 | 47 | 124 (23.64) | 119 (22.50) | 119 (23.67) | 124 (24.44) | 116 (20.44) |
| t-test | | n.s. | n.s. | n.s. | p<.05 | p<.05 |

4 消灯時刻

早消灯時刻群と遅消灯時刻群について、津守式乳幼児精神発達検査における各領域の平均 DQ とその SD を算出した (表 5)。t 検定により平均の差をみたところ、生活習慣と理解・言語において 5%水準での有意差が認められた。

表5 消灯時刻と発達指数 (DQ)

| | n | 運動 (SD) | 探索・操作 | 社会 | 生活習慣 | 理解言語 |
|--------|----|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 早消灯時刻群 | 32 | 130 (21.82) | 120 (26.83) | 119 (23.97) | 132 (18.79) | 123 (18.61) |
| 遅消灯時刻群 | 38 | 122 (19.33) | 116 (16.15) | 114 (26.52) | 124 (15.43) | 115 (18.79) |
| t-test | | n.s. | n.s. | n.s. | p<.05 | p<.05 |

5 中途覚醒

中途覚醒あり群と中途覚醒なし群について、津守式乳幼児精神発達検査における各領域の平均 DQ とその SD を算出した (表 6)。t 検定により平均の差をみたが、有意差は認められなかった。

表6 中途覚醒と発達指数 (DQ)

| | n | 運動 (SD) | 探索・操作 | 社会 | 生活習慣 | 理解言語 |
|---------|-----|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 中途覚醒あり群 | 310 | 126 (20.17) | 118 (22.04) | 120 (20.38) | 128 (23.01) | 119 (18.14) |
| 中途覚醒なし群 | 78 | 128 (23.37) | 118 (26.00) | 118 (21.88) | 129 (21.14) | 118 (20.55) |
| t-test | | n.s. | n.s. | n.s. | n.s. | n.s. |

6 登園しぶり

登園しぶりあり群と登園しぶりなし群について、津守式乳幼児精神発達検査における各領域の平均 DQ とその SD を算出した (表 7)。t 検定により平均の差をみたが、有意差は認められなかった。

表7 登園しぶりと発達指数 (DQ)

| | n | 運動 (SD) | 探索・操作 | 社 会 | 生活習慣 | 理解言語 |
|----------|-----|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 登園しぶりあり群 | 163 | 127 (23.17) | 120 (24.65) | 120 (23.55) | 129 (23.24) | 119 (19.31) |
| 登園しぶりなし群 | 225 | 125 (18.97) | 116 (21.40) | 119 (18.37) | 129 (22.23) | 119 (18.14) |
| t-test | | n.s. | n.s. | n.s. | n.s. | n.s. |

V 考 察

起床時刻と消灯時刻が早い子どもでは、生活習慣と理解・言語の2領域で発達が良好であったが、運動、探索・操作、社会性には影響が認められなかった。また、中途覚醒の有無や睡眠時間および登園しぶりは発達との関連は認められなかった。このことから、睡眠量の多少ではなく、早寝早起きが生活習慣と理解・言語の2領域で発達到好影響を及ぼしている、もしくは生活習慣と理解・言語の2領域で発達到順調な子どもは、早寝早起きの生活習慣が身につけていると考えられる。

また、中途覚醒や登園しぶりといった、睡眠覚醒のリズム確立や熟睡感を推察できる指標は、発達との関連が認められなかった。筆者のこれまでの検討では、発達障害児において、中途覚醒が頻繁にみられることが明らかになっている⁴。典型発達例で見られる睡眠の生活や発達への影響と、器質的発達障害児のそれとは、影響の程度や質が異なると考えられる。この点についても、さらに検討を加える必要があるが、睡眠に問題があると発達到悪影響がある、もしくは発達障害の要因になるといった論は慎重にしなければならないだろう。

早寝早起きは、朝食の摂取にも影響を及ぼすだろう。今後は、早寝早起きがどのような生活習慣と関連するのか、生活適応を含めて検討したい。また、睡眠覚醒の規則正しさは、今回のような質問紙形式の調査では把握に限界がある。今後は、睡眠日誌を採用して、さらに検討を加えたい。

注

- 1 鈴木みゆき 保育所に通う幼児の睡眠一覚醒リズムの改善について 2006 聖徳大学児童学研究紀要 8, 107-112.
- 2 鈴木みゆき 子どもの集中力を育てる家庭—睡眠リズムから考える (特集 授業に集中できない子) 2006 児童心理 60(4), 332-337.
- 3 福田一彦 睡眠習慣調査。幼稚園児～小学校 (幼稚園、保育園) 低学年 (1、2、3年生) 用。1999 睡眠習慣の実態調査と睡眠問題の発達の検討。平成7年度～平成9年度文部省科学研究費補助金 (基盤研究 (A)) 研究成果報告書 79-85.
- 4 Etsuko Hayashi and Akiyoshi Katada Sleep in Persons with Intellectual Disabilities: Questionnaire Survey. 2002 The Japanese Journal of Special Education. 39(6) 91-102.