

## 論文の内容の要旨

氏名：大 槻 怜

専攻分野の名称：博士（医学）

論文題名：Decrease in Social Zeitgebers Is Associated With Worsened Delayed Sleep-Wake Phase Disorder: Findings During the Pandemic in Japan

（社会同調因子の減少は睡眠・覚醒相後退障害の増悪と関連する：日本における COVID-19 流行拡大時の知見）

### 背景

睡眠・覚醒相後退障害（delayed sleep-wake phase disorder : DSWPD）は、生体リズムの遅れにより睡眠時間帯が極端に後退する睡眠障害である。DSWPD は気分障害や発達障害と併存することがあり、併存例においては治療反応性が低下する。ヒトの体内時計は、同調因子を手がかりに外界の明暗サイクルに同調させている。覚醒直後の高照度光への曝露が最も重要だが、日中の職場や学校における活動などの社会同調因子も重要である。新型コロナウイルス（COVID-19）感染症流行に伴うロックダウンは社会同調因子の減少をもたらした。その結果、一般住民の就寝時間と起床時間を遅延させたことが報告されているが、DSWPD 患者においてどのような影響を与えたかについては明らかにされていない。

### 目的

本研究では、以下の仮説を設定し、検討した。1) 流行拡大時に通学・出勤の停止など社会同調因子の減少を経験した DSWPD 患者は、そうでない患者に比べて症状が悪化する。2) 精神疾患や発達障害を併存する DSWPD 患者は、併存疾患のない患者に比べ、流行拡大中に症状が悪化する。

### 方法

2020 年 1-9 月に国立精神・神経医療研究センター病院を受診した 16 歳以上の DSWPD 患者を対象とした後方視研究を行った。2020 年 1-3 月（流行拡大前）および 4-9 月（流行拡大中）の 2 時点において医療記録から情報を収集した。社会同調因子の減少は、流行拡大中の通学・通勤の頻度が流行拡大前よりも 50%以上減少している場合と定義した。DSWPD の重症度は、CGI-S（clinical global impressions - severity of illness）を用いて評価を行い、CGI-S が 4 以上を中等症から重症、4 未満を軽症とした。重症度変化は 2 時点の CGI-S の差を用いて、1 以上上昇を「悪化」、変化がない場合を「不変」、1 以上低下を「改善」とした。DSWPD の悪化要因をロジスティック回帰分析を用いて検討した。

### 結果

解析対象は 60 名であった。38 人（63.3%）が社会同調因子の減少を経験し、精神障害または発達障害の併存は 26 人（43.3%）であった。流行拡大中に 27 人が悪化、28 人が不変、5 人が改善した。悪化した患者では、社会同調因子の減少と気分障害の併存が独立して症状悪化に有意な関連を示した。

### 結語

社会同調因子の減少は、DSWPD 悪化の主要要因であることが示唆された。今回の結果から、社会同調因子の積極的導入により改善率を高められる可能性が考えられた。今後、DSWPD 治療における社会同調因子の維持、すなわち就労や就学など起床の動機付けを積極的に行うことの有効性を明らかにすることが望まれる。