

## 無拘束体動センサによる睡眠日誌作成の有用性の検討

樋井武彦\*、佐々木三男\*\*、千葉伸太郎\*<sup>3</sup>

\*ダイキン工業（株）、\*\*太田睡眠科学センター、\*<sup>3</sup>太田総合病院

### 1. 目的

本研究ではアクチグラフとの比較により無拘束体動センサの睡眠・覚醒判定精度を検証する。次に睡眠障害患者に対し本システムを適用し、自記式睡眠日誌と比較することにより、睡眠医療における有用性を検討する。

### 2. システム概要

本システムは睡眠時の体動を測定し、睡眠・覚醒判定を行い、メモリに保存する無拘束体動センサ、センサメモリデータを USB I/F を介して転送し、PC 上でデータ管理及び睡眠日誌を表示する PC ソフトにより構成される。

無拘束体動センサは圧力センサを内蔵した本体に柔軟チューブを接続した構造となっている。この柔軟チューブを感圧体として寝具に設置することにより、就寝者の体動をチューブ内圧力変化として検知する。

### 3. 方法

対象者は睡眠覚醒リズムの把握が必要な患者 7 名（男性 6 名、女性 1 名、年齢 14 歳～52 歳）、測定日数は 9 日～272 日であった。自記式と本システムで得られた睡眠日誌を比較し、入床時刻・離床時刻・中途覚醒・覚醒・睡眠の事象において両者間で 1 時間以上の乖離があった場合を不一致と考え、1 日のうちいずれかの不一致事象があった場合を不一致日と定義した。

### 4. 結果

全測定日数 443 日中、一致日数は 409 日で一致率は 92%であった。不一致日数 34 日のうち、不一致事象は計 55 回認められた。

### 5. まとめ

以上から本システムは睡眠覚醒リズムの評価に有用であり、診断ツールの 1 つとして使用できる可能性がある。さらに入床・離床の習慣付けなど生活習慣の改善のフォローに用いることにより、より有用なものになると思われる。