

# 職業性ストレスのリスク評価に対する加速度計の有用性の検討

総合南東北病院 安全衛生委員会 松本 勇貴

## 【目 的】

当院の初期研修医の職業性ストレスの実態調査及びストレスのリスク評価に対する加速度計の有用性を検討するため。

## 【方 法】

対象は2017年度に当院において初期研修医1年目及び2年目の者。被験者は1週間勤務時間等を日記に記載、勤務時間中の「活動時間」の割合（以下、活動時間／勤務時間とする）は加速度計ライフコーダ TM（スズケン、愛知、日本）を用いて、職業性ストレスについては職業性ストレス簡易調査票（BJSQ）の合計点数を使用する方法及び素点換算表を使用する方法を用いて評価した。ライフコーダ TM とは株式会社スズケンが販売する加速度を計測することによって身体活動度を評価する機器である。身体活動を2分毎に自動で解析し0（全く運動がない）～9（走っている）の10段階に分類し、各々の時間の METs の凡その推定が可能である。「活動時間」とは加速度計によって運動が検出され、かつ寝返り等の微小運動ではない運動と評価された時間と定義した。被験者は当直業務を1日のみ含む任意の月曜日から日曜日の1週間を選択し、加速度計の装着及び日記に勤務時間、睡眠時間等を記載した。加速度計の結果は初日及び最終日は解析に用いなかった。また日中で1時間、夜間で3時間以上微小運動含めいかなる運動も計測されなかった時間は加速度計未装着の時間として解析に用いなかった。被験者は最終日の7日目にBJSQを記載した。統計解析は差の検定にはマンホイットニーU検定、相関関係の検定には Spearman の順位相関係数を用いた。

## 【結 果】

全研修医19名のうち、書面によって同意の得られた研修医14名（男性86%）を対象とした。年齢中央値は27才、BMIは22.7、内科研修中の者は7名（50%）であった。高ストレス者と判定した者は1名（7%）であった。研修科が内科あるいは外科かによってBJSQにおける点数に有意差は認めなかった。活動時間／勤務時間は平均値0.37、内科研修中の

者で外科より小さい傾向（0.34対0.38）にあったが統計学的有意差は認めなかった。労働時間とBJSQの値はBの領域の総得点で最も相関関係が示唆されたが、有意差は認めなかった（ $P = 0.104$ ）。活動時間／勤務時間が増加するに従って素点換算表におけるA領域とC領域の合計点及びB領域の合計点は低下する傾向にあったがこちらも統計学的有意差は認めなかった。

#### 【結 語】

加速度計は非常に鋭敏で夜中に起きた回数まで大まかに推定することが可能である。活動時間／勤務時間は夜間に呼び出される回数や患者対応を行なっている回数に従って増加すると予想される。労働時間における活動時間の割合を加速度計で評価することは、これらの因子を間接的に評価していたと考えられる。ゆえに1週間の勤務時間とは独立して、活動時間／勤務時間の増加がBJSQの点数の悪化につながったものと考えられるが統計学的有意差は認めなかった。さらなる検証が必要である。