

# 澤田誠 学位論文審査要旨

主 査 萩 野 浩  
副主査 花 島 律 子  
同 兼 子 幸 一

## 主論文

Clinical features of freezing of gait in Parkinson's disease patients

(パーキンソン病患者におけるすくみ足の臨床的特徴)

(著者：澤田誠、和田（磯江）健二、花島律子、中島健二)

平成31年 Brain and Behavior DOI:10.1002/brb3.1244

## 参考論文

1. A patient with SCA6 whose balance ability was improved by outpatient rehabilitation

(外来リハビリテーションによりバランス能力が改善したSCA6患者の1例)

(著者：澤田誠、磨井祥吾、村上達則、森岡真一、野崎心、高橋浩士)

平成28年 鳥取臨床科学研究会誌 7巻 157頁～162頁

2. The clinical characteristics of patients who fall in the recovery phase rehabilitation ward

(回復期リハビリテーション病棟における患者の臨床的特徴)

(著者：水口大輔、澤田誠、丸山康德、小西吉裕)

平成30年 鳥取臨床科学研究会誌 10巻 208頁～214頁

# 学位論文要旨

## Clinical features of freezing of gait in Parkinson's disease patients

(パーキンソン病患者におけるすくみ足の臨床的特徴)

パーキンソン病 (Parkinson's disease:PD) 患者におけるすくみ足 (freezing of gait:FOG) は有症率が高い症状とされているが、診察室で観察されにくい症状である。著者らは、診察室で観察されるFOG (clinically observed FOG:CFOG) と質問紙にて聴取したFOG (self-reported FOG:SFOG) に分類し、それらの有症率を検討した。さらに、SFOG群の臨床的特徴について運動症状・非運動症状・認知機能について検討した。

### 方法

鳥取大学医学部附属病院脳神経内科に通院もしくは入院しているPD患者229人を対象とした。歩行不能患者および脳深部刺激法を受けている患者は除外した。FOGの評価は、診察室での決められた経路を歩行しその際に観察されたFOGをCFOGとした。また質問紙であるNew Freezing of Gait Questionnaire (NFOG-Q) により報告されたFOGをSFOGとした。運動症状をUnified Parkinson's Disease Rating Scale (UPDRS) Part IIIを用いて評価し、さらに、UPDRS partIIIを振戦、寡動、筋強剛、postural instability and gait difficulty (PIGD) のカテゴリーに分類した。非運動症状として抑うつ、アパシー、睡眠障害、REM睡眠行動異常、疲労について質問紙を用いて評価した。認知機能評価はMini-Mental State Examination (MMSE) 、Frontal Assessment Battery (FAB) および Japanese version of Montreal Cognitive Assessment (MoCA-J) を用いて評価した。

### 結果

CFOGの有症率は17.9%であった。CFOG陽性患者全員がSFOG陽性であった。CFOG陰性患者の53.7%がSFOG陽性であった。単変量解析の結果、CFOG陽性群は陰性群と比較して罹病期間は長く、L-dopa換算量 (levodopa equivalent daily dose:LEDD) は高く、UPDRS part III合計スコア、筋強剛スコア、寡動スコア、PIGDスコア、アパシー、睡眠障害、REM睡眠行動異常、疲労、および認知機能障害が有意に悪化していた。また、SFOG陽性群は陰性群と比較して罹病期間は長く、LEDDは高く、UPDRS part III合計スコア、筋強剛スコア、PIGDスコア、抑うつ、睡眠障害、疲労が有意に悪化していた。多変量解析の結果、長期の罹

病期間、PIGDスコアおよび疲労がSFOGの独立した予測因子であった。

## 考 察

PD患者におけるFOGの有症率は47%から81%の範囲であると報告されている。その中でも臨床的に診察で確認したFOGの有病率は48%から50%であり、本研究におけるCFOGの有症率17.9%は先行研究より低かった。しかし、CFOG陰性患者の半数以上にSFOGを認めていた。CFOGの有症率が低かった要因として、①重症度が比較的軽度であったこと、②患者がbest on状態（症状変動の最も良い状態）で通院する事が多いということが考えられる。日常診療において診察室で検出できるFOGの頻度は先行研究より少なく、質問紙でのFOGの検出は診察による検出より有用である可能性がある。

SFOGは、長い罹病期間、運動症状（筋強剛・PIGD）の悪化および非運動症状（抑うつ、睡眠障害、疲労）に関連していることが示された。また、多変量解析では、長い罹病期間、PIGDスコアおよび疲労スコアがSFOG独立した関連因子であった。PD患者におけるFOGの危険因子として長い罹病期間やPIGDは既に報告されているが、疲労とFOGの関連性は報告されていない。PD患者における疲労は、セロトニン作動系の障害に関連していることが報告されている。一方、PD患者のFOGにおいてもセロトニン作動系のような非ドーパミン作動系の関与が示唆されており、PD患者の疲労とFOGは共通の機序が関連している可能性がある。しかし、疲労とFOGは両方とも病後期に出現頻度が高くなり、疲労とFOGとの因果関係はこのたびの横断研究では不明瞭である。したがって、FOGの早期検出に疲労が関連するかを証明するには今後縦断的研究が必要である。

## 結 論

日常診療において診察室で検出されるFOGの頻度は先行研究より低い。しかし、診察室でFOGを認めない患者でも半数以上がFOGを自覚していることが判明した。また、長い罹病期間、PIGDおよび疲労がFOGと関連していることが明らかになった。