

# Long-term monitoring gait analysis using a wearable device in daily lives of patients with Parkinson's disease: The efficacy of selegiline hydrochloride for gait disturbance

Mutsumi Iijima, Hiroshi Mitoma, Shinichiro Uchiyama, Kazuo Kitagawa

Front. Neurol., 24 October, 2017, doi.org/10.3389/fneur.2017.00542

目的：新たに開発された携帯歩行計（PGR）を用いて、パーキンソン病（PD）患者の日常生活における歩行障害を定量的に評価した。

方法：PD患者14例で、セレギリン（平均投与量：4.0mg/日）の追加前および3カ月後に、すくみ足アンケート、パーキンソン病評価尺度（UPDRS）、24時間の動作・歩行をPGRにより記録し、歩行を定量的に評価した。

結果：PGRの解析結果は、セレギリン追加前では、8例で一日運動量の減少、10例で平均歩行加速度の減少、4例で歩行率の増加を認めた。セレギリン追加後、平均歩行加速度の増加（40.0%）、歩行率の改善（100%）、歩行率の日内変動の改善（85.7%）を認めた。またUPDRSパートIIIおよびFOGスコアは有意に改善した（ $p < 0.005$ 、 $p < 0.01$ ）。しかし、UPDRSの歩行関連スコアの変化は6人の患者では検出されなかった。

結論：24時間の日常生活をPGRで記録することで、セレギリンの歩行要素の改善を検出することができた。PGRはUPDRSでは反映しきれない長時間の歩行状態や歩行の質を定量的に評価でき、歩行評価の検査法として有用と考えられた。

