

## パーキンソン病患者に対する自転車運動での身体機能改善効果の臨床試験

筑波技術大学 保健科学部 保健学科理学療法学専攻<sup>1)</sup>

三浦美佐

キーワード：パーキンソン病患者，自転車運動，身体機能

成果の概要（本文，図表，参照文献等，成果の今後における教育研究上の活用及び予想される効果，成果の学会発表等を含む）

一般にパーキンソン病は最近の調査によると，人口10万人当たり約100～150人の有病率で全国では約12万人程度である<sup>1)</sup>（平成23年厚生労働省調査）。

その臨床症状は，振戦，固縮，無動，進行期の姿勢反射障害の4主徴であるが，それ以外にも仮面様顔貌，特有の前屈姿勢，小刻み歩行，すくみ足などの特徴的なパーキンソン病の症状がある。その治療はもっぱら投薬，リハビリを中心に行われ，難治性の疾患に対しては脳深部刺激療法など手術治療が行われることもあるが，根治は困難とされている<sup>2)</sup>（日本神経学会ガイドライン2011）。このように，パーキンソン病の症状を改善させる治療法が進んだために，生命予後は改善しているとみられますが，総合的な検討はまだなされていない。一方，一般的に普及しているパーキンソン体操などで自転車こぎや軽体操を定期的に行うことが推奨されているが，自転車をどのような姿勢で，どのくらいの強度で運動すると効果的なのかも不明である。そこで，パーキンソン病（以下PD）患者に対して，安全，かつ，不快感を伴わない寝たまま自転車運動を行い，その結果を解析し，筋力低下の阻止，筋肉機能向上に最も効果的な条件を設定する事を本研究の目的とした。対象は，神経内科専門医からPD yahl分類3と診断された患者4名に対し，(1)下肢のパーキンソン体操（厚生省特定疾患変性性神経疾患調査研究班編“パーキンソン病の診断・治療・生活指導の手引き”），(2)臥位での自転車運動，(3)座位での

自転車運動，の3セッションそれぞれ20分間を週1日行うcross-over試験である。carring-over（持越し）効果を考慮し，全参加者は(1)セッションを先に行ったが，(2)と(3)セッションはランダムに実施する。すなわち，(1)→(2)→(3)の者と(1)→(3)→(2)の者に変数表を使用して，ランダムに分けた。運動療法条件は重度心不全患者でわれわれが行った方法に準じて実施した<sup>3)</sup>（Circ J 2014; 78(7):1646-53）。短期効果では，心臓自律神経機能が改善して起立性低血圧症状が軽減した。長期効果では，身体活動量が介入前と比較して増加した。これらの成果は，9th World Congress of the International Society of Physical and Rehabilitation Medicine (ISPRM)に演題採択されたため，平成27年6月にベルリンで発表予定である。

### 参考文献

- 1) Eduardo T: パーキンソン病の症状，日本(JPN)，2014
- 2) 今川洋 他：パーキンソン病治療薬により幻覚妄想症状を呈した2症例-日本神経学会ガイドラインを参照した治療経過-，日本(JPN)，2011
- 3) Saito M et al, Japanese Cardiac Rehabilitation Survey I: Safety of exercise-based cardiac rehabilitation and exercise testing for cardiac patients in Japan: a nationwide survey. Circ J. 2014; 78: 1646-165