

試験科目	英語
------	----

問題 1.

パーキンソン病（以下、PD）において転倒は深刻な問題であり、病状の進行に伴い多くの患者が「転倒恐怖心（以下、FoF）」を抱くようになる。FoF は、転倒せずに日常活動を行えるという自信の欠如を指し、たとえ実際に転倒した経験がなくても、移動の制限や生活の質の低下、社会的な孤立を招く要因となる。これまでの研究で、FoF は姿勢制御の低下や膝筋力の弱化と関連することが報告されてきた。ただし、PD 患者における FoF が、前方歩行だけでなく後方歩行や、多様な定量的バランス指標（横歩きや 360 度回転など）とどのように関連しているかについては、十分に解明されていなかった。そのため、FoF が身体機能に及ぼす具体的な影響を詳細に把握する必要があった。

問題 2.

本研究の主な目的は、PD 患者における FoF のレベルと、歩行特性およびバランス能力との関連性を調査することである。具体的には、歩行解析装置を用いた前方・後方の歩行パラメータ（速度、ストライド長、ケイデンス）の測定と、複数のタイムアップテストによる動的バランスの評価を行い、FoF のレベルによってこれらの指標に有意な差が生じるかを検討した。また、過去の転倒履歴の影響を統計的に制御した上でも、FoF が独立して歩行やバランスの変数を説明できるかを確認し、FoF が身体機能の低下に直接関与しているという仮説を検証することを目的とした。

問題 3.

認知症のない PD 患者 79 名を対象とした。FoF の測定には ABC スケールを用い、スコア 69 未満を「高 FoF 群」、69 以上を「低 FoF 群」として 2 群に分けた。歩行能力は GAITRite システムを用い、前方および後方歩行時の速度、ストライド長、ケイデンスを測定した。バランス能力は、5 ステップテスト、360 度回転、横歩き、Timed Up and Go (TUG) テストの所要時間と歩数で評価した。統計解析では、両群間の比較に t 検定やカイ二乗検定を行い、さらに過去 6 ヶ月間の転倒履歴を制御変数とした重回帰分析を実施して、FoF が各指標に与える影響を分析した。

問題 4.

高 FoF 群は低 FoF 群と比較して、前方・後方歩行ともに歩行速度が遅く、ストライド長が有意に短かった。一方、ケイデンスには両群間で有意差は見られなかった。バランス指標においては、高 FoF 群はすべてのテスト（5 ステップ、回転、横歩き、TUG）で所要時間が長く、回転や横歩きに必要な歩数も有意に多かった。重回帰分析の結果、転倒履歴の影響を除外した後も、FoF はすべての歩行・バランス指標（ケイデンスを除く）と有意に関連していた。これに対し、転倒履歴自体は指標の差を有意に説明しなかった。結論として、FoF は転倒歴の有無に関わらず、PD 患者の歩行とバランスを悪化させる要因であることが示された。