



Title	Accelerometry-Derived Physical Activity Levels and Mortality in Hemodialysis Patients: A Prospective Cohort Study
Author(s)	平岡, 敦子
Citation	大阪大学, 2026, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/105705
rights	
Note	やむを得ない事由があると学位審査研究科が承認したため、全文に代えてその内容の要約を公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

論 文 内 容 の 要 旨
Synopsis of Thesis

氏 名 Name	平岡 敦子
論文題名 Title	Accelerometry-Derived Physical Activity Levels and Mortality in Hemodialysis Patients: A Prospective Cohort Study (加速度計で測定した身体活動量と血液透析患者の死亡率：前向きコホート研究)
論文内容の要旨 〔目 的(Objective)〕 血液透析患者における身体活動量と全死亡との関連を明らかにすること。 〔方法ならびに成績(Methods/Results)〕 2019年6月から2020年7月に登録された日本人血液透析患者1,030名を対象に、3年間追跡する前向きコホート研究を実施した。身体活動量（PA）は、ベースラインおよび1年後に三軸加速度活動量計を用いて測定した。評価項目は、低強度身体活動（LPA）、中強度身体活動（MPA）、高強度身体活動（VPA）、および歩数であり、透析日と非透析日に分けて評価した。地域在住成人は大宰府市調査（Dazaifu-City Survey）から抽出し、比較対照群とした。身体活動量の年間変化は混合効果モデルを用いて推定し、全死亡との関連はLASSOによる変数選択を併用したCox比例ハザードモデルにより解析した。 ベースラインの身体活動量データが有効であった913名におけるLPA、MPA、VPA、および歩数の中央値〔四分位範囲〕は、それぞれ192〔128-263〕分/日、70〔26-169〕分/週、0〔0-0〕分/週、1,832〔680-3,822〕歩/日であった。年齢・性別で調整後、血液透析患者のLPA、MPA、および歩数は、地域在住成人と比較してそれぞれ42%、77%、73%低値であった。1年間の平均年間変化量は、LPAが-12.4分/日、MPAが-10.7分/週、歩数が-215歩/日であった。 追跡期間中央値3年間において、208名が死亡した。LPA、MPA、および歩数が低いほど死亡リスクは有意に高く、一方でVPAと死亡との関連は認められなかった。最も死亡リスクが低かったのは、LPAでは216-262分/日、MPAでは239-291分/週、歩数では4,294-6,045歩/日であった。LASSO解析では、非透析日におけるLPAが生存と最も強く関連する身体活動指標として同定され、透析日に約200分/日と比較して、非透析日に約300分/日のLPAで死亡リスクが最も低かった。 〔総 括(Conclusion)〕 血液透析患者において、非透析日における低強度身体活動（LPA）は、短時間であっても予後改善と関連していた。	

論文審査の結果の要旨及び担当者

(申請者氏名) 平岡 敦子				
論文審査担当者		(職)	氏 名	
	主 査	大阪大学教授	猪 阪 善 隆	書 名
	副 査	大阪大学教授	山 本 浩 一	書 名
	副 査	大阪大学教授	川 崎 良	書 名

論文審査の結果の要旨

本論文は、血液透析患者における身体活動量を三軸加速度計により客観的に測定し、死亡リスクとの関連を前向きコホート研究として検討したものである。1,000人超の透析患者を対象に、活動強度別の予後との関連を包括的に解析している点に新規性と規模の妥当性がある。特に、従来見過ごされがちであった低強度身体活動が、非透析日において生存率と最も強く関連することを示し、実臨床における現実的かつ安全な身体活動目標を提示した点は高く評価される。解析手法も多変量解析およびLASSOを用いるなど統計学的に適切であり、結果の信頼性も高い。本研究は透析患者の生活指導や予後改善に重要な示唆を与えるものであり、学術的価値は十分に高い。以上より、本論文は博士（医学）の学位授与に値すると思われる。