

研究課題 (テーマ)		高齢者の転倒予防を目指した足趾力測定器の開発 －足趾握力測定器開発へ向けた分析と試作－	
研究者	所属学科等	職	氏名
代表者	看護学部看護学科	講師	鷺塚寛子
分担者	工学部 知能ロボット	講師	佐保賢志
	工学部 電子・情報	講師	浦島智
	工学部 電子・情報	教授	鳥山朋二
	看護学部看護学科	助手	堀田美沙
	富山大学医学部看護学科	教授	金森昌彦
研究結果の概要			
<p>わが国の高齢化は急速に進み、転倒・転落が含まれる不慮の事故は、死因順位の6位に位置している。健康寿命を延伸し、社会との関わりを持って生活をするのに歩行は重要な手段であり、立位や歩行を可能にする足趾の機能は軽視されてはいけない。足趾力（挟力・握力・屈伸力）を気軽に自己測定できれば、運動することへのモチベーションを向上させることにつながると考える。しかし現存する測定器では、個別に器具の調節が必要であり、誤差が生じやすい、セッティングに時間を要する、重量である、高額である等、高齢者が日常的に気軽に自己測定するためには多くの課題を残している。そこで本研究では、高齢者が日常的に一人で使用することを考慮し、使用方法が容易で、持ち運びも便利な足趾力測定器の開発を目指す。</p> <p>富山市内の高齢者組織の責任者に研究協力を依頼し同意を得た。対象者は、日常生活・歩行に障害のない65歳以上の50名程度（男女各25名）。方法は、調査用紙による基礎データ収集、既存の3種類の測定器を用いて足趾力を測定、測定場面の2方向からのVTR撮影を予定している。得られた主観的データ・客観的データは、記述統計および質的分析を行う。結果より、既存の3種類の測定器の課題を明確にし、使用方法が容易で、持ち運びも便利でかつ正確に測定できる足趾力測定器の仕様（備えるべき機能やその性能、特性、満たすべき要件）を検討する。</p> <p>これらの調査を2月～3月に実施予定であったが、データ収集時には対象者と密接な距離を取ることであり、新型コロナウイルス感染拡大防止の為、現段階では中断している。</p>			
今後の展開			
<p>新型コロナウイルスの感染のリスクが最小に抑えられるような状況が整ったところで、研究協力者と再度連絡を取り、測定を開始する。予定しているデータ収集数が揃ったところで、測定値や画像、アンケートの分析作業に取りかかり、足趾握力測定器の試作品を作成する。試作品が完成したのち、まずは健康成人を対象に試作品での測定器の不具合、再現性を確認し、見直しを図っていく。</p> <p>本研究では、握力に特化した改良、試作品であるが、挟力の測定器についても今後見直しを図っていきたいと考えている。また、本研究は、看工連携であり、看護学的視点と工学的視点の発想と意見を融合させることで、これまでの先行研究では得られなかった知見を得ることにより、新たな測定器を開発することを目指したい。</p>			