

## 学位論文内容の要旨

論文提出者氏名	論文審査担当者
樋口由美	主査 教授 河野 公一
	副査 教授 木下 光雄
	副査 教授 佐浦 隆一
	副査 教授 千原 精志郎
	副査 教授 米田 博
主論文題名  Mobility assessments as predictors for decline of higher-level functional capacity in community-dwelling elderly (地域高齢者における生活機能低下の予測因子としての移動能力評価)	
学位論文内容の要旨	
<p>《目的》</p> <p>高齢期において、自立した在宅生活を継続するためには、食事や更衣等の毎日繰り返される基本的な日常生活動作能力(ADL)以上の、複雑で高次な活動能力の維持が必要とされる。複雑で高次な活動能力は生活機能と称され、この能力には、公共交通機関の利用、余暇活動や創造性等の知的活動および人や社会との交流能力が含まれる。高齢者の生活機能は、移動能力に依存することが報告されていることから、本研究では、地域高齢者における生活機能低下を最も鋭敏に予測する移動能力指標を明らかにすることを目的とした。</p> <p>《方法》</p> <p>研究デザインは一農村地域における1年間のコホート研究である。追跡対象者は、公立診療所や広報誌を通じて募り、杖なし歩行が困難、神経系疾患に基づく歩行障害を認める、ADL 要介助、生活機能が低い(老研式活動能力指標&lt;10点)者を除く、本研究に同意の得られた65歳以上の高齢者102名(男性28名、女性74名、平均年齢77.0歳)であった。</p> <p>生活機能評価は、手段的自立、知的能動性、社会的役割の3項目の下位尺度から構成される老研式活動能力指標(満点13点)を用い、調査開始(ベースライン)時と1年後の生活機能を評価した。なお、1年後の得点変化が1標準偏差以上低下した場合を、生活機能低下と判定した。移動能力指標には5mの通常歩行速度、バランス能力を反映した歩行速度(timed up &amp; go test; TUG)、注意分配を負荷したTUG(二重課題TUG)の③指標を用い、ベースライン時に測定した。</p> <p>ベースライン時の移動能力指標における、1年後の生活機能低下リスクについては、多重ロジスティック回帰モデルを用いて分析した。リスク評価は、移動能力指標ごとの三分位でfast, middle, slowに3群化し、fastに対するmiddle, slowのオッズ比(リスク比)で評価した。</p> <p>《結果》</p> <p>ベースライン時の生活機能は平均12.1点(最少10-最大13)であった。1年後には18名(17.6%)にその低下が観察された。ベースライン時に測定した移動能力指標(歩行速度、TUG、二重課題TUG)をfast, middle, slowにそれぞれ3群化して追跡した結果、3指標とも、slow群に有意な生活機能やその下位尺度である社会的役割に低下を認めた。また、slow群は他の群よりも年齢が高いこと</p>	

を示していた。

生活機能の低下を予測する鋭敏な移動能力指標を明らかにするために、ベースライン時の性、年齢、生活機能を調整した多重ロジスティック回帰分析を行った。その結果、バランス能力を反映した歩行速度であるTUGが有用な予測因子として抽出された。TUGによる生活機能低下のオッズ比は、fast群に比してslow群は5.82、middle群で3.24、さらに、社会的役割低下のオッズ比は、fast群に比してslow群は2.96であった。一方、二重課題TUGでは、slow群で3.32(95%信頼区間0.83-13.28)、歩行速度はslow群で1.60(0.42-6.11)であったが、有意ではなかった。

#### 《考 察》

本研究目的は、生活機能を維持している地域高齢者において、1年後の生活機能の低下を予測する最も鋭敏な移動能力指標を明らかにすることであり、その指標には、バランス能力を反映したTUGが有用であった。

従来、地域保健活動において、ADL低下や転倒リスクが検討されてきたが、これらは「虚弱高齢者」のスクリーニングにすぎない。地域高齢者の大部分は生活機能が維持された状態にある。生活機能が維持された高齢者群において虚弱化への移行リスクを発見することが出来れば、より早期に有効な介護予防介入が可能となる。本結果は、その評価指標を提案するものである。生活機能の下位尺度の中でも自立した在宅生活の継続には社会的役割が重要であると報告されており、この尺度は他の尺度より先行して低下することが知られている。本結果も社会的役割の低下が早期に観察され、先行研究を支持した。この社会的役割の低下をTUGが予測可能であったことから、地域保健活動では有用な指標になると示唆される。

一方、二重課題TUGは、歩行、バランス能力に加えて注意分配の認知的機能を反映する指標であり、生活機能との関連が強い指標になると仮説をしていたが、その関連性を検証することはできなかった。今後の課題と考える。

#### 《結 論》

生活機能を維持している地域高齢者において、1年後の生活機能低下を最も鋭敏に予測する移動能力指標は、TUGであった。TUGは、より早期の介護予防支援のための簡便な評価指標として有用であると考えられる。

## 審査結果の要旨および担当者

報告番号	甲 第 号	氏 名	樋口由美
論文審査担当者		主査 教授 河野 公一	
		副査 教授 木下 光雄	
		副査 教授 佐浦 隆一	
		副査 教授 千原 精志郎	
		副査 教授 米田 博	
主論文題名			
<p>Mobility assessments as predictors for decline of higher-level functional capacity in community-dwelling elderly (地域高齢者における生活機能低下の予測因子としての移動能力評価)</p>			
論文審査結果の要旨			
<p>高齢期において、自立した在宅生活を継続するためには、食事や更衣等の毎日繰り返される基本的な日常生活動作能力(ADL)以上の、複雑で高次な活動能力の維持が必要とされる。この複雑で高次な活動能力は生活機能と称され、公共交通機関の利用、余暇活動や創造性等の知的活動および人や社会との交流能力が含まれる。高齢者の生活機能は移動能力に依存することが報告されているものの、至適移動能力指標の検討はなされていない。</p> <p>申請者は、地域高齢者における生活機能低下を最も鋭敏に予測する移動能力指標を明らかにするために、移動能力指標として通常歩行速度、バランス能力を反映した歩行速度(timed up &amp; go test; TUG)、注意分配を負荷した TUG を用い、1年間のコホート研究を実施した。追跡対象者は、歩行可能で ADL が自立し生活機能が高く維持された 65 歳以上の地域在住高齢者 102 名(男性 28 名、女性 74 名、平均年齢 77.0 歳)である。</p> <p>その結果、申請者は TUG が 1 年後の生活機能低下を最も鋭敏に予測する因子であること、特に社会的役割の低下を予測することを報告した。</p> <p>従来、地域保健活動では、主に ADL 低下や転倒リスクが検討され、要介護者や虚弱高齢者のスクリーニングを行ってきた。本研究は、地域の大部分を占める生活機能自立高齢者に注目し、生活機能低下の予測因子を明らかにしている。これは、地域保健活動における介護予防支援のための簡便な評価指標を提供するものであり、その意義は高いと考えられる。</p> <p>以上により、本論文は本学大学院学則第 11 条に定めるところの博士(医学)の学位を授与するに値するものと認める。</p> <p>(主論文公表誌) Bulletin of the Osaka Medical College 55 (1): 31-38, 2009</p>			