



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	Gait speed, daily walking and all-cause mortality in the younger-elderly Japanese : a cohort study [an abstract of dissertation and a summary of dissertation review]
Author(s)	趙, 文静
Description	配架番号 : 2187
Degree Grantor	北海道大学
Degree Name	博士(医学)
Dissertation Number	甲第11957号
Issue Date	2015-09-25
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/60032
Rights(URL)	https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.1/jp/
Type	doctoral thesis
File Information	WENJING_ZHAO_review.pdf, 審査の要旨



学位論文審査の要旨

博士の専攻分野の名称 博士（医 学） 氏 名 趙 文 静

主査 教授 荒戸 照世
審査担当者 副査 教授 大滝 純司
副査 教授 玉腰 暁子
副査 教授 生駒 一憲

学 位 論 文 題 名

Gait speed, daily walking and all-cause mortality in the younger-elderly Japanese: a cohort study

（日本の前期高齢者における歩行速度、日常的な歩行習慣とその後の死亡：コホート研究から）

老年人口の増加、平均寿命の延伸、類を見ない死亡率の低下を背景として、高齢者の機能低下スクリーニングには、さまざまな方法がある。これまで、歩行速度は人々の機能低下とその後の死亡を予測する信頼できるスクリーニング方法であることが示されてきた。しかし、欧米では歩行速度と全死因死亡との間に関連があるとする報告が複数あるが、日本からの報告は未だ少なく、大部分の対象者は虚弱な高齢者が含まれている等、身体活動を考慮した研究は少ない。そこで、申請者は、研究1では、NISSIN プロジェクトを用いて日本の前期高齢者（65－74 歳）の歩行速度がその後の死亡に与える影響を検討し、歩行速度が遅いほど総死亡のリスクが増加すること、男性においてこの傾向が顕著であることを明らかにした。この結果を踏まえ、研究2では、前期男性高齢者を対象として重大な疾患（心疾患、脳血管疾患、または癌）の既往歴有無別に日常的な歩行習慣と総死亡の関連を検討し、重大な疾患の既往歴がない男性では、交絡因子調整後も日常的な歩行時間の増加に伴って死亡リスクが直線的に減少することを明らかにした。一方、重大な疾患の既往歴がある者では、1 日の歩行時間が 30 分以内の者と比較して、1-2 時間歩行する者で死亡リスクの減少傾向を認め、1 日 2 時間以上の歩行者では、この関連は認められなかった。

審査において、副査の大滝教授から結果の新規性と適用性、限界を解決するための研究計画についての質問があった。申請者は、前期高齢者の歩行速度と総死亡のリスクの関連、重大な疾患の既往歴有別に前期高齢者男性の日常的な歩行習慣と総死亡のリスクの関連を示した最初の age-specific なコホート研究である。結果は、健康な高齢化社会を構築するために適応できると述べた。また、研究の限界の解決方法については、客観的な歩行速度と日常的な歩行習慣の測定を実施したいと述べた。玉腰教授からは、NISSIN プロジェクトにおいて申請者が果たした役割、母国帰国後の研究計画についての質問があり、申請者は、対象者の死因や介護認定のコーディング、データのクリーニング、研究報告書作成、データの分析、論文執筆、対象地区の行政職員との打ち合わせ会議に参加したことを述べた。

帰国後は機能的能力の評価や改善に関する介入研究を行うことで身体活動を唱導したいと抱負を述べた。生駒教授からは、自己申告の歩行速度と客観的な測定値の間の比較、死因、心血管フィットネスについての質問があった。申請者は、自己申告と客観的な測定値の間には有意な関係があること、対象者の死因は主に癌や心血管疾患であったこと、心血管フィットネスについてのデータは利用できないことを説明した。主査の荒戸教授からは、高齢女性において1日の歩行時間が1時間以上の場合、歩行速度が遅い者において死亡リスクの増加と関連していた理由、心疾患、脳血管疾患、または癌等の具体的な死因別解析、感度分析における対象者の妥当性についての質問があった。申請者は、先行研究を用いて女性はいったん身体に障害が生じると男性よりも回復しにくいこと、女性では遅い歩行速度が機能的能力の低下を示すこと、長時間歩くこと（例えば、高強度程度な家事）は死亡リスクの減少というよりも死亡リスクが増加することをその理由として述べた。次いで、心疾患、脳血管疾患、または癌からといった具体的な死亡についての分析も行ったが、各々のカテゴリー・グループでの死亡数が少ないために有意な関連は得られなかったことを述べた。最後に、対象者が63、64または65歳時点で心疾患、脳血管疾患、または癌に罹患した者は、コホート登録時に健康状態が不良またはリハビリテーションの期間である可能性があり、登録時の健康状態が結果に与える影響を最小限にするために、それらの対象者を除外したことを述べた。

この論文の一部は、既に英文国際誌に掲載されており、この結果は、今後、高齢化社会において定期的な歩行習慣を日常生活に取り込み積極的なライフスタイルを保つために貢献することが期待される。

審査員一同は、これらの成果を高く評価し、大学院課程における研鑽や取得単位なども併せて、申請者が博士（医学）の学位を受けるのに十分な資格を有するものと判定した。