

論文審査の結果の要旨および担当者

| | | |
|------|-------|---|
| 報告番号 | ※ 甲 第 | 号 |
|------|-------|---|

氏 名 足立 拓史

論 文 題 目

Moderate to vigorous physical activity predicts mobility
decline in community-dwelling elderly women aged 75 years
and above: a cohort study

(地域在住後期女性において中等強度以上の活動時間は
移動能力低下を予測する：コホート研究)

論文審査担当者

| | | |
|-----|---------|-------|
| 主 査 | 名古屋大学教授 | 近藤 高明 |
| | 名古屋大学教授 | 杉浦 英志 |
| | 名古屋大学教授 | 山田 純生 |

論文審査の結果の要旨

移動能力低下の早期発見と予防は、高齢期の介護予防において重要である。特に、75歳以上の後期高齢者女性では、身体的虚弱の存在率や障害発生率が高い。身体活動は高齢期の移動能力維持に寄与することが報告されているが、3メッツ以上の身体活動を指す中等度強度以上の身体活動（moderate to vigorous physical activity：MVPA）を後期高齢者で推奨するエビデンスはこれまで十分とはいえなかった。一方、移動能力の代表的なスクリーニング指標である歩行速度は、在宅や健康診断などスペースの限られた環境では評価が難しく、移動能力の簡便なスクリーニング方法を探索する意義は大きい。そこで、研究1では、地域在住後期高齢女性を対象に、1）MVPAと移動能力低下の関連を調査し、2）目標となるカットオフ値を算出した。次に、研究2では、地域在住高齢者を対象に、1）身体的・精神心理学的機能の測定に基づき、普通歩行速度の代替指標を横断的に探索し、2）縦断的解析により移動低下発生の予測能を、普通歩行速度を指標とした場合と比較した。

本研究の新知見と意義は要約すると以下のとおりである。

研究1

1. 歩行補助具または歩行介助が不要な地域在住後期高齢女性330名のうち、2年後の追跡調査時までには、アウトカム指標としての歩行補助具あるいは歩行介助が必要な状態となった37名はベースライン時の身体活動量が低値であった。

2. MVPAは、交絡因子や低強度身体活動時間（LPA）とは独立してアウトカム発生と関連したが、LPAはMVPAで補正後、アウトカムと関連を認めなかった。

3. この結果は、後期高齢女性における移動能力維持において、身体活動強度の維持が重要となる可能性を示唆している。

研究2

1. 地域在住高齢者516名を対象とした横断的解析において、普通歩行速度と最も良好な相関を示した指標は最大一步幅であった。

2. 2年後の移動能力低下発生をアウトカムとした縦断的解析では、最大一步幅は普通歩行速度と同等の予測精度を示した。

3. 本結果は、最大一步幅が普通歩行速度の代替指標となる可能性を示唆している。

本研究は、高齢者の障害予防領域において、移動能力維持に寄与する身体活動促進のあり方、並びに在宅等の限られたスペースにおける移動能力のスクリーニング法に関する重要な知見を提供した。なお本研究は BioMed Research International 誌（Impact Factor: 2.583）と Aging Clinical and Experimental Research 誌（Impact Factor: 2.121）に掲載された。

以上の理由により、本研究は博士（リハビリテーション療法学）の学位を授与するに相応しい価値を有するものと評価した。

試験の結果の要旨および担当者

| | | | | |
|-------|----|---------|-------|---------|
| 報告番号 | ※第 | 号 | 氏名 | 足立 拓史 |
| 試験担当者 | 主査 | 名古屋大学教授 | 近藤 高明 | 名古屋大学教授 |
| | | | 杉浦 英志 | 名古屋大学教授 |
| | | | 山田 純生 | |

(試験の結果の要旨)

主論文についてその内容を詳細に検討し、次の問題について試験を実施した。

1. 身体活動量測定の方法と妥当性について
2. 算出された身体活動量の目標水準の妥当性について
3. 結果に含まれない交絡因子の存在とその影響の可能性について
4. 最大一步幅等の身体機能評価の方法の詳細と先行研究との相違について
5. アウトカム予測能を算出する統計解析の方法論について
6. 対象集団や追跡期間が結果に与える影響について
7. 結果の一般化可能性について

以上の試験の結果、本人は深い学識と判断力ならびに考察力を有するとともに、リハビリテーション療法学一般における知識も十分具備していることを認め、学位審査委員合議の上、合格と判断した。