

別紙 1-1

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 藤田 康介

論 文 題 目

Short- and long-term effects of different exercise programs on the gait performance of older adults with subjective cognitive decline: A randomized controlled trial

(主観的認知機能低下を有する地域在住高齢者の歩行機能に対する異なる運動プログラムの短期的、及び長期的効果)

論文審査担当者 名古屋大学教授

主 査 委員 今釜 史郎
名古屋大学教授

委員 小池 晃彦
名古屋大学教授

委員 石田 浩司
名古屋大学教授

指導教授 葛谷 雅文

論文審査の結果の要旨

別紙 1-2

本研究では、主観的認知機能低下 (SCD) を有する地域在住高齢者 (平均年齢 72.3 ± 4.6 歳、男性 51.8%) の歩行機能を改善させる運動内容を明らかとするため、有酸素運動 (Aerobic Training, AT)、レジスタンス運動 (Resistance Training, RT)、および AT と RT の複合運動 (Combined Training, CT) について比較し、さらにこれらによる長期的な効果も合わせて検討した。上記 3 種類の運動介入に対象群を加えた 4 群に対するランダム化比較試験の結果、5 種類の歩行機能 (歩行速度、ケイデンス、ストライド長、ストライド時間、両脚立脚時間) は 26 週間の介入により全ての運動介入群において有意な改善を認めた。フォローアップ期間後においては AT と CT は全ての歩行指標においてベースライン時点と有意差を認めなかったが、RT は歩行速度やストライド長など、一部に効果が持続していた。残りの 5 種類の歩行機能 (歩隔、ストライド長の変動、歩隔の変動、ストライド時間の変動、両脚立脚時間の変動) は運動介入により短期的にも長期的にも有意な改善を認めなかった。結論として、SCD 高齢者の歩行機能は AT、RT、CT のいずれにおいても短期的な改善が得られるが、歩行の変動性には効果が得られない可能性がある。また、持続的な効果を期待する場合は RT が推奨されることが明らかとなった。

本研究に対し、以下の点を議論した。

1. 本研究が開始される前に先立ち、日常生活活動動作が制限される疾患を有する場合や要介護者、独力での歩行が不能な高齢者は除外されているが、除外基準に該当しないような軽度の整形外科的疾患やサルコペニアを有する高齢者は少数ながら含まれている可能性がある。このような症例はベースラインで歩行機能が低く、運動療法に対する反応性も乏しいと考えられるため、結果の解釈は慎重に行うべきであるが、本研究の結論を歪めるほどの症例数ではないと考える。
2. 本研究で対象とした高齢者は Mini-Mental State Examination (MMSE) のスコアが平均 ± 標準偏差で 26.3 ± 2.6 であり、一般的に用いられるカットオフ値である 23 点を上回っていることから、多くの対象者が正常な認知機能を有していたと考えることができる。このことから、本研究の結果を一般高齢者に適応することは概ね可能であると考えられる。一方、Wechsler 記憶検査と MMSE のスコアから amnesic MCI と判定された高齢者が 38 名含まれており、注意が必要である。
3. 運動介入による歩行機能の改善とパフォーマンステストの改善における相関関係などといった定量的な解析は実施していないが、AT や CT と比較して RT においてパフォーマンステストの良い成績が維持できている傾向にある。

以上の理由により、本研究は博士 (医学) 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	※ 甲 第	号	氏 名	藤田康介
試験担当者	主査	今釜史郎	教授	副査 ₁ 小池晃彦 教授
	副査 ₂	石田浩司	教授	指導教授 葛谷雅文 教授
(試験の結果の要旨)				
<p>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。</p> <ol style="list-style-type: none">1. 歩行機能を修飾する中間因子の存在について2. 本研究の適応範囲について（主観的認知機能低下を本研究の対象としているが、正常加齢においても主観的な認知機能低下があることが一般的である）3. 歩行機能の短期的・長期的効果と体力テストの関連について <p>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、地域在宅医療学・老年科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。</p>				