

別紙1

## 帝京平成大学大学院

## 論文審査結果の要旨

氏名	山下 亮		
論文名	維持期心疾患高齢患者におけるスマートコミュニティ形成が身体活動量およびソーシャルキャピタル・幸福度に及ぼす効果		
審査委員	区分	職名	氏名
	主査	教授	加藤 勝行
	副査	教授	菊池 和美
	副査	教授	宮崎 彰吾
要旨			
I. 当該研究に関して			
①既知の事実：これまでに何が分かっているのかという点が明示されているか？			
1. 身体活動量およびソーシャルキャピタル・幸福度の重要性			
・身体活動量は心疾患患者の再入院防止や予後改善に繋がることが分かっている。（Med Sci Sports Exerc. 2006; 38:418-423. ; Circulation. 12;136(11):982-992. 2017.）。			
・ソーシャルキャピタルは個人の健康行動に影響を与えることが明らかにされている。（Oxford University Press. 137-173. 2000; Oxford University Press. 1990; A study in sociology. Glencoe IL: Free Press. 1951.）。			
・Journal of the American College of Cardiologyは、心理的幸福感が“心血管の健康”のために重要であることを報告している（J Am Coll Cardiol. 18;72(12):1382-1396. 2018; Psychol Bull. 138:655-691. 2012.）。			
2. 身体活動量およびソーシャルキャピタル・幸福度の戦略について			
・本研究者は健常女性高齢者において、1人で歩く（Walking Alone: WA）よりも3人で歩いた（Small Community Walking: SCW）方が、身体活動量（歩数）が増加し、その効果が継続することを報告している（BMC Public Health. 2021; 21(1): 188.）。			
・また、3人で歩くことは地域の信頼（ソーシャルキャピタルの項目）を高める傾向を示してきた（BMC Public Health. 2021; 21(1): 188.）。			
・先行的に幸福感を高めるために重要な要因として、身体活動量や人の繋がりが挙げられている（NHS. Five steps to mental wellbeing. 2017）。			
：問題なし			
②新規性：本研究で明らかになった新しい知見が根拠をもって示されているか？			
1. 3ヶ月間の運動指導専門家によるSCWの介入効果について			
身体活動量では、SCWとWAともに身体活動量が増加しました。幸福度では、SCWのみに有意な増加が認められた。			
⇒維持期心疾患患者における3ヶ月間のSCW介入では、WAと身体活動量の変化に違いは認められません。一方、幸福度においてはSCWが効果的に高めることができると可能性が示唆され、これが本研究の新規性と考えます。			
2. 運動指導専門家による介入終了後のSCW継続効果について			
身体活動量ではSCW群において、介入前に比べて介入3ヶ月後および介入終了後で有			

意な増加が認められた。しかし、WA群では、介入前から介入後に増加した身体活動量が介入終了後で減少した。幸福度において、SCW群では介入前に比べて介入終了後まで増加が認められた。しかし、WA群では介入前に比べて介入後および介入終了後で有意な改善は認められなかった。また、SCWにおいて身体活動量の増加に影響を及ぼす因子として、幸福度の増加が挙げられた。

⇒新規性として、維持期心疾患高齢患者において仲間や家族などと一緒に歩くことが身体活動量や幸福度の増加に効果的であることが分かったこと。

また、身体活動量増加と幸福度の増加が関連していることを縦断研究で示した研究は初めてと思われます。

：新規性あり

③限界：本研究で明らかにできなかつたことが的確に述べられているか？

- ・歩く人数以外（音楽、マップ、ペット等）の制限がありませんでした。
- ・SCW群で一緒に歩いた人の違いを調べることができませんでした。
- ・3人以外でも同様の結果が得られるかどうかは分からない。
- ・身体活動量の継続効果は、ウェアラブルデバイスも影響している可能性がある。
- ・SCWは会話や他者の歩行ペースがあるため、運動強度の検討が必要である。
- ・本研究の対象者は心機能や身体機能が維持され、身体活動量の意識が高い集団の可能性がある。
- ・幸福度と身体活動量の間の因果関係については言及できない。また、幸福度は主観的な評価のため、今後は客観的な指標であるオキシトシン等も定量化したいところである。

：提示されている

④倫理：倫理的配慮は適切であるか？

- ・帝京平成大学：臨床研究審査委員会承認 承認番号 2022-025
- ・社会医療法人寿量会 熊本機能病院：臨床研究審査委員会承認 承認番号 JMC347-2116 :適切である

## II. 審査結果の結論とその理由

① 本研究の優れた点

心臓リハビリテーションでは、運動療法は効果的なことは分かっていますが、継続が難しいことが分かっています。

本研究で用いた3人で歩くSCWは、大人数が集まらなくても地域で簡単にでき、効果的で継続的な身体活動量増加に影響を及ぼす点が、今までの心臓リハビリテーションの方法にない優れた点と考えます。心疾患患者の高齢化が進む中で、社会的・心理的な面も重要とされるようになりました。このような中、SCWは人の繋がりを重要としながら、幸福度を効果的に高めることができる点は、非常に興味深い結果と考えます。

SCWは地域で生涯暮らす心疾患患者が予後や生活の質を維持するために、非常に前向きな戦略と考えます。今まで1人で歩いていた方や閉じこもりがちな方が住み慣れた地域を誰かと一緒に歩調を合わせて歩くというマインドが広がれば、疾患の有無に関わらず誰もが健康に暮らす町づくりに繋がるのではないかと考えます。

：優

②本研究の問題点と今後の研究への示唆

SCWの運動強度、効果的な頻度、一緒に歩く人の内容、3人以外で歩いた時の効果の検証を行っていません。今後はこのような検証を進め、SCWが他の歩き方と差別化ができるようにして行かれるとより良い研究になると思います。

③申請者の知識・理解の程度

上記のことから、知識ならびに研究への理解度は有していると判断します。

④結論：学位授与の可否

：可

(注) 2000字程度でまとめること。