

博 士 学 位 論 文

内 容 の 要 旨

お よ び

審 査 結 果 の 要 旨

平 成 2 8 年 度

和 歌 山 県 立 医 科 大 学

目 次

平成28年度

(学位記番号)	(氏 名)	(論 文 題 目)	(頁)
博(保)第 2号	辻 本 宏 美	運動サークルに参加する高齢女性の特徴および健康状態と生活機能の変化 (Characteristics and changes in health status and life function among female elderly participants of group exercise)	1
博(保)第 3号	岡 本 光 代	幼児が回答する絵カード式 Quality of Life 尺度の有用性 (Usefulness of the self-report scale of quality of life for young children using picture cards)	4

学位記番号	博(保) 第2号
学位授与の日	平成29年3月21日
氏名	辻本 宏美
学位論文の題目	運動サークルに参加する高齢女性の特徴および健康状態と生活機能の変化 (Characteristics and changes in health status and life function among female elderly participants of group exercise)
論文審査委員	主査 教授 宮井 信行 副査 教授 志波 充 特任教授 山田 和子

論文内容の要旨

【背景と目的】

市町村では、高齢者の運動教室（以下、教室）終了後、高齢者が主体となり運営する運動サークル（以下、サークル）の発足・参加を促している。サークルは、運営での役割や、レクリエーション等による参加者同士の交流の活性化により、精神的、社会的効果は得られやすいと予測する。しかし、先行研究において、サークル参加者の特徴や、健診データも含めた身体面、精神面、社会面からの変化を検証したものは少ない。

そこで、本研究はサークルの有用性を検証し、効果的な介護予防事業を推進するための基礎資料を得ることを目的に、サークル参加者の特徴とサークル参加による健診データの変化と質問紙による身体的、精神的、社会的健康および生活機能の変化を明らかにする。

【対象と方法】

1. A市のサークルの概要

対象としたサークルは、A市が実施している教室の修了生によって平成18年度より立ち上げられ、平成26年度末時点で34か所ある。サークル登録者は1,038名で、65歳以上人口の5.8%を占めている。近隣住民も参加できるように集会場等で開催されている。週1~2回、1回90分、教室で習ったプログラム、主にイスに座って行う筋力トレーニングや踏み台の昇降運動を実施している。参加者が運営し、レクリエーション等の参加者同士の交流を図れるように工夫がされている。

2. 対象者

対象は、調査時の平成26年2月にサークルに登録している65歳以上の女性全員731名とした（以下、参加群）。対照群は、A市内に住む65歳以上の女性の中から要介護認定者を除き、年齢を合わせ無作為抽出した1,678名とした（以下、非参加群）。

3. 調査方法

記名自記式質問紙調査で、初回調査を平成26年2~3月に、追跡調査を平成27年2月に実施した。対照群の選定、調査の実施はA市の担当者が行った。A市の担当者が同意の得られた者の質問紙と特定健診（以下、健診）データを匿名化した後、その提供を受けた。

和歌山県立医科大学倫理委員会の承認後に調査を行った。

4. 調査項目

質問紙調査の項目は、属性、運動習慣、主観的健康度、ロコチェック、WHO-5精神健康状態表簡易版（以下、S-WHO-5-J）、主観的生活満足度、高齢者抑うつ尺度5項目短縮版、社会活動の数、社会活動に関連する過ごし方満足度尺度（以下、社会活動満足度）、老研式活動能力指標（以下、活動能力）、さらに参加群にはサークル参加状況とした。

健診データの項目は、平成21、23、25年度のBMI、腹囲、血圧、中性脂肪、HDL・LDLコレステロール、HbA1c（NGSP値）、メタボリックシンドローム判定を用いた。

5. 分析方法

1) 分析対象者

サークル参加者の特徴を明らかにするため、初回調査で有効回答の得られた参加群394名（有効回答率53.9%）、非参加群757名（45.1%）を分析対象とした。

健診データや質問紙調査項目の変化を検討する際は、初回調査の有効回答者のうち、平成21、23、

25年度の健診データすべてが揃い、かつ、1年後の追跡調査でも有効回答が得られた参加群 52名（以下、追跡参加群）、非参加群 114名（以下、追跡非参加群）を分析対象とした。追跡参加群において、教室修了者かどうかで健診データや質問紙調査項目の変化に差がなかったため合わせて用いた。

2) 分析方法

属性と運動習慣の項目は、対応のない t 検定、 χ^2 検定、Fisher の正確確率検定を、それ以外の項目は、共分散分析、Mantel-Haenszel 検定を実施した。

健診データの 5 年間の変化、質問紙調査項目の 1 年後の変化は、分割プロットデザインによる共分散分析（参加の有無×時間）、McNemar 検定、McNemar-Bowker 検定を実施した。質問紙調査項目の変化において交互作用が有意であった場合は、各群で対応のある t 検定を行った。

【結果】

1. 参加群の特徴

参加群のサークル参加期間は 3.5 ± 2.1 （平均±標準偏差）年で、週 1～2 回、ゆったりとした運動強度で行う者が多かった。参加群は、年齢が有意に高く、一人暮らしの者、経済的ゆとりのある者が有意に多く、仕事をもつ者は有意に少なかった。体を動かすことが好きな者は有意に多かった。運動頻度は参加群では週 1～2 日が多く、非参加群では週 1 日未満が多かった。参加群は、主観的健康度、S-WHO-5-J、主観的生活満足度、社会活動の数、社会活動満足度、活動能力が有意に高く、抑うつ傾向疑いの者は有意に少なかった。

2. サークル参加による身体的、精神的、社会的健康および生活機能の変化

追跡参加群のサークル参加期間は 4.0 ± 2.2 年で、教室修了者は 53.2%であった。

健診データでは、全項目において交互作用はなかった。質問紙の項目では、S-WHO-5-J、社会活動満足度は交互作用を認め、追跡参加群は維持、追跡非参加群は低下していた。主観的生活満足度も交互作用を認め、追跡参加群は増加、追跡非参加群は維持していた。追跡参加群で、運営に関与している者は 90%以上を維持し、サークルの運動を自宅で行っている者は増加していた。

【考察】

1. 参加群の特徴

参加群は一人暮らしの者が多く、一人暮らしの高齢女性は自身の健康維持に注意を払い、積極的に参加していると考えられる。身体的、精神的、社会的健康や生活機能は良好であった。

2. サークル参加による身体的、精神的、社会的健康および生活機能の変化

健診データを含む身体的健康と活動能力は、両群で変化に差はなかった。サークルの参加期間が平均 4 年であることから、サークルの運動負荷量では身体的影響を及ぼすまで至らなかったが、参加期間の延長により、両群間の差が開いてくる可能性も考えられる。活動能力は両群とも比較的自立度の高かったことが影響していると考えられる。S-WHO-5-J の維持には運動による直接的な刺激、運動の楽しさや参加者同士の交流、運営での役割等が、生活満足度には運動実施や友人関係が、社会活動満足度の維持にはサークルへの満足感が影響している可能性が考えられる。

サークル参加は精神的、社会的な刺激を定期的に受ける機会となり、精神的、社会的健康状態が維持、向上すると考える。今後も教室修了者には積極的にサークルの発足・参加を、修了していない者にはサークルの参加を促すことが肝要である。

【結論】

サークルの参加群 394 名、非参加群 757 名を対象に参加群の特徴をみると、参加群は一人暮らしの者や経済的ゆとりのある者が多く、仕事をもつ者は少なかった。身体的、精神的、社会的健康、生活機能が良好であった。

追跡参加群 52 名と追跡非参加群 114 名で、健診データの 5 年間の変化をみると、すべての項目で差はみられなかった。質問紙による身体的、精神的、社会的健康および生活機能の 1 年後の変化をみると、サークル参加により精神的、社会的健康が維持・向上する可能性があることが明らかになり、介護予防においてサークルの精神的、社会的健康への有用性が示唆された。

審査の要旨（審査の日、方法、結果）

平成 28 年 12 月 27 日、審査委員は学位申請者の出席を求め、論文審査を行った。

高齢者の社会参加、社会的役割の獲得や維持は、介護予防につながる。市町村では、運動教室終了後、高齢者が主体となり運営する運動サークル（以下、サークル）の発足・参加を促している。サークルは、精神的、社会的効果が得られやすいと予測する。

本論文は、A 市サークルに登録している高齢女性を対象とし、参加者の特徴と参加による健康状態や生活機能の変化を検証した観察研究である。対照には、A 市内在住の高齢女性の中から無作為抽出した非参加群を用いた。記名自記式質問紙法で、初回調査と 1 年後の追跡調査を実施した。参加者の特徴を明らかにするため、参加群（394 名）、非参加群（757 名）の初回調査時の測定値を比較した。参加による変化をみた対象は、平成 21、23、25 年度の健診データが揃い、初回・追跡調査とも有効回答が得られた追跡参加群（52 名）、追跡非参加群（114 名）で、健診データと質問紙項目の変化を比較した。高齢者が運営するサークルの効果を身体的・精神的・社会的側面から検証した初めての研究であり、効果的な介護予防事業の推進に向けての端緒を得たものである。

1. 参加群の平均サークル参加期間は 3.5 年で、週 1～2 回、ゆったりとした運動強度で行う者が多かった。参加群は、年齢が有意に高く、一人暮らしの者、経済的ゆとりのある者が有意に多く、仕事をもつ者は有意に少なかった。参加群は、主観的健康度、S-WHO-5-J、主観的生活満足度、社会活動の数、社会活動満足度、活動能力が有意に高く、抑うつ傾向疑いの者は有意に少なかった。
2. 追跡参加群の平均サークル参加期間は 4.0 年であった。健診データにおいて、交互作用はなかった。質問紙項目では、S-WHO-5-J、社会活動満足度は交互作用を認め、追跡参加群は維持、追跡非参加群は低下していた。主観的生活満足度も交互作用を認め、追跡参加群は増加、追跡非参加群は維持していた。

以上、本論文は、高齢者が運営するサークルの身体的・精神的・社会的健康や生活機能への効果を確認した研究であり、今後、効果的な介護予防事業の推進に関する調査・研究及び実践に寄与すると考えられ、学位論文として価値あるものと認めた。

学位記番号	博(保) 第3号
学位授与の日	平成29年3月21日
氏名	岡本 光代
学位論文の題目	幼児が回答する絵カード式 Quality of Life 尺度の有用性 (Usefulness of the self-report scale of quality of life for young children using picture cards)
論文審査委員	主査 教授 柳川 敏彦 副査 教授 志波 充 教授 山田 和子

論文内容の要旨

【背景と目的】

近年、QOL 研究において、子どもが回答する QOL 尺度が開発されている。幼児が回答する QOL 尺度として、小林らは絵カードを用いた幼児版 QOL 調査票（絵カード式 QOL）を試作し、3～6 歳の幼児を対象に信頼性・妥当性の検証が行われている。その結果、信頼性は 5 歳児で安定していたが、妥当性の検証は十分ではない。そこで、絵カード式 QOL の基準関連妥当性を検証し、幼児が回答する絵カード式 QOL の有用性を検討することを目的とした。

【対象と方法】

1. 調査対象

A 県 B 市内の保育所・幼稚園全 19 施設のうち、調査協力が得られた 17 施設、および C 市内の保育園 1 施設に通う 5～6 歳児（以下、幼児）456 名とその保護者であった。

2. 調査方法

幼児に対して聞き取り法、保護者に対して自記式質問紙法とした。幼児と保護者の結果を連結させるために質問紙は記名式とした。調査期間は、平成 27 年 2 月～3 月であった。

3. 調査項目

幼児には、絵カード式 QOL (23 項目) を用いた。得点が高い程 QOL が良いことを表している。保護者には、幼児と保護者の属性、保護者の代理回答による絵カード式 QOL (以下、絵カード式 QOL(親))、WHOQOL-26 日本語版 (以下、WHOQOL26)、Strength and Difficulties Questionnaire (以下、SDQ) を用いた。絵カード式 QOL(親)と WHOQOL26 は、得点が高い程 QOL が良いことを表している。SDQ-Total difficulties score は、得点が低い程支援の必要性が低く、SDQ-向社会性スコアは、得点が高い程支援の必要性が低いことを表している。

4. 分析方法

絵カード式 QOL と絵カード式 QOL(親)の合計得点の平均値の差の検証には、独立したサンプルの t 検定を用いた。

絵カード式 QOL の因子構造を明らかにするために、探索的因子分析を行った。

絵カード式 QOL および絵カード式 QOL(親)の基準関連妥当性の検証には、絵カード式 QOL の探索的因子分析で抽出された項目を用いた。絵カード式 QOL(親)の合計得点の平均値を算出し、絵カード式 QOL(親)と WHOQOL26、SDQ-Total difficulties score、SDQ-向社会性スコアとの Pearson 相関係数を算出した。また、絵カード式 QOL の合計得点および各因子の得点の平均値を算出し、絵カード式 QOL と絵カード式 QOL(親)との Pearson 相関係数を算出した。有意水準を 5%とした。

5. 倫理的配慮

本調査は和歌山県立医科大学倫理委員会の承認を受けて実施した。

【結果】

回収数 178 名（回収率 33.9%）のうち、調査票に記載不備が多いものや幼児の聞き取り調査に対する保護者の同意書がないもの 20 名と、幼児の聞き取り調査に対して拒否カードで幼児自身が拒否を示した 4 名を分析対象から除外し、有効回答数は 154 名（有効回答率 29.3%）であった。

1. 幼児の聞き取り調査時間

所要時間は 10 分未満が 55.8%で、平均所要時間は 9 分 56 秒であった。

2. 絵カード式 QOL と絵カード式 QOL(親)の差異

合計得点は絵カード式 QOL 88.1±9.2 点（平均値±標準偏差）、絵カード式 QOL(親) 90.6±7.8 点であり、絵カード式 QOL よりも絵カード式 QOL(親)の方が有意に高値を示した。

3. 絵カード式 QOL の基準関連妥当性の検討

探索的因子分析の結果 5 因子 17 項目が抽出され、第 1 因子「家族関係」、第 2 因子「自制心」、第 3 因子「日常生活」、第 4 因子「保育園生活」、第 5 因子「身辺自立」とした。

5 因子 17 項目を用いて絵カード式 QOL(親)の得点を算出し、絵カード式 QOL(親)の基準関連妥当性を検証した結果、絵カード式 QOL(親)は、WHOQOL26 との有意な中程度の正の相関($r=.43$)が、SDQ—Total difficulties score との有意な弱い負の相関($r=-.36$)が、SDQ—向社会性スコアとの有意な弱い正の相関($r=.40$)が認められた。

また、5 因子 17 項目を用いて絵カード式 QOL の合計得点を算出し、絵カード式 QOL の基準関連妥当性を検証した結果、絵カード式 QOL と絵カード式 QOL(親)との関連を見ると、合計得点においては有意な相関は認められなかった($r=.15$)が、5 因子のうち第 1 因子である「家族関係」の得点において有意な弱い正の相関が認められた($r=.28$)。

【考察】

幼児は、絵カード式 QOL のすべての項目に回答でき、約 6 割が 10 分未満で調査を終了した。一方、4 名が調査への拒否を表明した。5~6 歳は自分の意思を表現できる年齢であることや、絵カードや拒否を示すカードを用いたことで、幼児は容易に意思表示することができた。絵カード式 QOL は、幼児への負担が少なく簡便であったと考える。

絵カード式 QOL よりも絵カード式 QOL(親)の方が有意に高値を示した。小学生による自己回答と保護者による代理回答を比較した先行研究において、保護者による代理回答の方が有意に高値であることが確認されている。また、5 歳であれば幼児は QOL を適切に自己評価できる。これらのことから、幼児の QOL 評価は保護者の代理回答ではなく、幼児から直接回答を得る必要があると考える。

絵カード式 QOL(親)は、WHOQOL26 と正の相関、SDQ—Total difficulties score と負の相関、SDQ—向社会性スコアと正の相関が認められた。先行研究において、保護者の代理回答による子どもの QOL は、WHOQOL26 や SDQ と相関が認められていることから、この結果は絵カード式 QOL(親)の基準関連妥当性を示していると判断できる。

絵カード式 QOL と絵カード式 QOL(親)の間は、保護者が幼児の状態を捉えやすい「家族関係」の因子において相関が認められた。したがって、保護者による代理回答との間に関連が認められ、絵カード式 QOL の基準関連妥当性を得ることができたと考える。

これらのことから、幼児が回答する絵カード式 QOL の有用性が示唆された。

【結論】

絵カード式 QOL の有用性を検討することを目的に、5~6 歳児 154 名を対象に絵カード式 QOL の聞き取り調査と、保護者を対象に記名による自記式質問紙調査を行った結果、以下のことが明らかとなった。

1. 絵カード式 QOL は、幼児への負担が少ない簡便な QOL 尺度であった。

2. 絵カード式 QOL と絵カード式 QOL(親)には差異が認められたことから、幼児の QOL 評価は、幼児から直接回答を得る必要がある。

3. 絵カード式 QOL と絵カード式 QOL(親)の間に「家族関係」の因子において関連が認められ、絵カード式 QOL の基準関連妥当性が得られた。

これらのことから、幼児が回答する絵カード式 QOL の有用性が示唆された。

審査の要旨（審査の日、方法、結果）

平成29年1月18日、審査委員は学位申請者の出席を求め、論文審査を行った。

近年、QOL研究において、子どもが回答するQOL尺度が開発されている。幼児が回答するQOL尺度として、小林らは絵カードを用いた幼児版QOL調査票（絵カード式QOL）を試作し、信頼性・妥当性の検証が行われている。その結果、信頼性は5歳児で安定したが、妥当性はまだ十分な結果が得られていない。

本論文は、A県B市およびC市の保育園、幼稚園に通う5～6歳の幼児を対象に、聞き取り調査、および幼児の保護者を対象に記名式質問紙調査を行い、幼児が回答する絵カード式QOLの有用性を検討した尺度開発研究である。有効回答が得られた154名の幼児とその保護者について、絵カード式QOLと絵カード式QOL（親）との得点を比較した。また、絵カード式QOLの探索的因子分析を行い、得られた因子を用いて絵カード式QOL（親）の基準関連妥当性を確認した後に、絵カード式QOLの基準関連妥当性を検討した。絵カード式QOL（親）の外的基準を、WHOQOL 26およびSDQとした。絵カード式QOLの外的基準を、絵カード式QOL（親）とした。

幼児が回答するQOL尺度の基準関連妥当性を検証した初めての研究であり、主観的な幼児のQOL評価の推進に向けての端緒を得たものである。

1. 幼児の聞き取り調査の所要時間は平均9分56秒で、幼児はすべての項目に回答できた。一方、4名が調査への拒否を表明した。
2. 絵カード式QOLよりも絵カード式QOL（親）の方が有意に高値を示した。
3. 絵カード式QOLの探索的因子分析で得られた5因子17項目を用いて、絵カード式QOL（親）の基準関連妥当性を検証した結果、絵カード式QOL（親）はWHOQOL26との有意な中程度の正の相関が、SDQ－Total difficulties scoreとの有意な弱い負の相関が、SDQ－向社会性スコアとの有意な弱い正の相関が認められた。また、絵カード式QOLの基準関連妥当性を検証した結果、絵カード式QOLと絵カード式QOL（親）との関連を見ると、合計得点においては有意な相関は認められなかったが、5因子のうち第1因子である「家族関係」の得点において有意な弱い正の相関が認められた。

以上、本論文において、絵カード式 QOL は幼児への負担が少なく簡便な QOL 尺度であり、基準関連妥当性を確認できたことから、その有用性を実証した研究であり、今後、主観的な幼児の QOL 評価に関する調査・研究及び実践に寄与すると考えられ、学位論文として価値あるものと認めた。