

# 博士學位論文

論文内容の要旨

および

論文審査の結果の要旨

東邦大学

小島光洋より学位申請のため提出した論文の要旨

学位番号乙第 2705 号

学位申請者 : 小 島 光 洋

学位審査論文 : 高齢女性の健康関連生活習慣と幼少期における身体活動の  
関係

著 者 : 小島光洋、井原一成、大庭 輝、吉田英世

公 表 誌 : 民族衛生 81 (4) : 105-121, 2015

論文内容の要旨 :

生涯を通じる健康づくりとして、子どもの頃に獲得した運動習慣を基にして、成人期や高齢期において適切な身体活動量を維持し、健康につなげることが期待されている。ところが、寝たきりの原因の一つである運動器症状を有する高齢者は女性に多いにもかかわらず、運動器機能を維持するための身体活動は男性よりも女性で少なく、女性の身体活動量を高齢期に至るまで確保することが課題となる。

子どもの頃の身体活動と成人期以降の健康との関連に関する知見は限られており、ある程度の強度を持ったスポーツの習慣が生涯を通じて維持される可能性を示す先行研究があるものの、健康づくりに資する身体活動に関しては確証を得ていない。また、女性は男性に比べ身体活動の持ち越しが弱いとされる。スポーツ活動を中心とした先行研究における問題点は、一つは幼少期の身体活動ではスポーツ以外の遊びなどが中心であり、もう一つは、高齢者ではスポーツに比べ強度の低い食生活や趣味活動、体操などの生活活動に健康上の意味があるという点である。

一方で、幼少期の運動・身体活動の技能が以後の身体活動へ影響を与える可能性が先行研究で示され、幼少期における身体活動が上手という認知が高齢期の身体活動習慣につながる可能性が浮上してくる。

本研究は、その検証を目的とし、高齢女性の幼少期の体を使った遊びや運動の経験を技能の記憶から捉え、健康に関連する現在の生活活動習慣（健康関連生活習慣）との関係を探った。

対象は、東京特別区の一つで実施した 70 歳以上の在宅高齢者を対象とする健診受診者のうち、調査に同意し、医師が認知症やうつ病などの記憶に影響する精神的問題、および日常生活動作や運動の実施を妨げる身体的問題を認めなかった女性 203 名である。年齢は 73-91 歳（平均 79.9、標準偏差 3.29）であった。

調査は、事前に訓練を受けた心理系専門職が、質問紙に沿って対面法で聞き取った。健康関連生活習慣として、食事の回数、

食事の支度、趣味活動の有無、散歩・体操・スポーツの習慣、ラジオ体操の継続の5項目について現在の実施状況を、幼少期の遊びや運動は、お手玉、まりつき、ゴム跳び、縄跳び、かけっこ、鉄棒、跳び箱、ドッジボールの8種目について上手であったかを尋ねた。

解析では、遊び・運動の各種目の特性を運動能力の面から検討し、技能と現在の健康関連生活習慣との関係を調べた。また、運動器に関する既往・現症の有無の生活習慣への影響を確認した。

遊び・運動の各種目の比較で、縄跳びが最も上手、跳び箱が上手でないと認知され、種目間の差が認められた ( $p < 0.001$ )。「縄跳び、お手玉、まりつき」と「ドッジボール、鉄棒、跳び箱」の各グループ内では種目差が認められず、他方のグループの種目との間に差を認めた。探索的因子分析と主成分分析の結果を併せ、各種目を特徴付ける要素として、全身的な動きの力強さ・確実さと動作を調整する器用さ・リズム感が想定された。これに従い、種目を、「お手玉/まりつき」、「ゴム跳び/縄跳び」、「かけっこ/ドッジボール」、「鉄棒/跳び箱」の4系統に分類した。

各系統に属する2つの種目の両方が上手だった「上手」群、両方が上手でなかった「上手でない」群、どちらもやらなかった「未体験」群を比較したロジスティック回帰モデルで、ラジオ体操の継続に関して、「鉄棒/跳び箱」の「上手」群のオッズが「上手でない」群 ( $OR=2.44$ ,  $95\%CI$  1.15-5.16,  $p=0.020$ ) および「未体験」群 ( $OR=24.46$ ,  $95\%CI$  2.23-267.88,  $p=0.009$ ) に対して有意に高かった。なお、運動器に関する既往・現症の有無と生活習慣との間に関連は認められなかった。

本研究は、幼少期に力強く正確に全身運動を操作する能力を習得することが、高齢期において全身的な身体操作と一定の強度を有する体操の継続に影響する可能性を示唆した。体力維持に必要なレベルの強度を有し、個人が単独で実施できる体操は、高齢者の健康づくりの点から意義が大きい。

本研究の対象者は思春期以降にラジオ体操を新たに覚え継続している。幼少期に体の動きが達成できた体験から得た自信や楽しさといった心理的な要因が、後年の身体活動の継続や運動習慣の獲得に関係している可能性がある。身体活動や運動が維持・継続される要因について、能力・準備状態仮説は、若年期に身体活動やスポーツをしっかりと行い基本的な運動能力を身につけることが、身体活動の維持や後年の再開を容易にするとし、本研究はこの仮説を支持する。

本研究は長期間の影響を調べるため後向き縦断研究という制約を受けた。今後、人生のさまざまな時期や期間を設定した介入研究や追跡研究を積み重ね、多くの知見が得られることを期待する。

1. 学位審査の要旨および担当者

学位番号乙第 2705 号	氏 名	小 島 光 洋
学位審査担当者	主 査	西 脇 祐 司
	副 査	澁 谷 和 俊
	副 査	村 上 義 孝
	副 査	瓜 田 純 久
	副 査	端 詰 勝 敬
<p>学位審査論文の審査結果の要旨：</p> <p>子どもの頃からの健康な生活習慣づくりの一つとして幼少期の身体活動を考える場合、各種身体活動が上手であるという自覚を得て、それを高齢期の身体活動習慣形成につなげることが有効な対策として想定される。その検証を目的に、高齢女性の幼少期の体を使った遊びや運動の経験を技能の記憶の面から捉え、健康関連生活習慣との関連を検討した研究である。</p> <p>対象は、都内在住の高齢女性 203 名（73-91 歳、平均 79.9 歳）で、調査は、事前に訓練を受けた心理系専門職が、質問紙に沿って対面法で聞き取った。健康関連生活習慣として、食事の回数、食事の支度、趣味活動の有無、散歩・体操・スポーツの習慣、ラジオ体操の継続の 5 項目について現在の実施状況を、幼少期の遊びや運動は、お手玉、まりつき、ゴム跳び、縄跳び、かけっこ、鉄棒、跳び箱、ドッジボールの 8 種目について上手であったかを尋ねた。因子分析と主成分分析から抽出された「全身的な動きの力強さ・確実さ」と「動作を調整する器用さ・リズム感」という 2 要素に基づき、種目を「お手玉/まりつき」、「ゴム跳び/縄跳び」、「かけっこ/ドッジボール」、「鉄棒/跳び箱」の 4 系統に分類した。ロジスティック回帰モデルによる解析結果から、ラジオ体操の継続に関して、「鉄棒/跳び箱」の「上手」群のオッズが「上手でない」群 (OR=2.44, 95%CI 1.15-5.16) および「未体験」群 (OR=24.46, 95%CI 2.23-267.88) に対して有意に高かった。なお、運動器に関する既往・現症の有無と生活習慣との間に関連は認められなかった。以上より、体幹を力強く使い正確に全身運動を操作する能力を幼少期に習得することが、高齢期において全身的な身体操作と一定の強度を有する体操の継続に影響する可能性を示唆した。</p> <p>過日行われた学位審査会では、以下のような多くの質問がなされた。すなわち、女性に限定した理由はあるか、遊びや運動の 8 項目をどのように選択したか、因子分析と主成分分析のどちらを重視したのか、跳び箱は遊びと考えるとよいか、生活状況の違いを考慮しているか、遊びと将来の生活習慣病との関連を見ているか、出身地や社会環境の影響を考慮しているか、などである。これに対し申請者は、自身の研究結果に基づき的確な回答ができた。さらに、本研究結果を踏まえると、子どものときに全身操作を身につけさせる重要性や、子ども時代に身につけそなった高齢者への再教育の必要性など、今後の課題と展望が述べられた。以上、本研究は、これまであまり検討されてこなかった仮説を、縦断解析のデザインで明らかにした研究であり、新しい社会医学分野の知見として評価され、十分に学位に値するものと判断された。</p>		