

高齢者における客観的に測定された身体活動指標の規定要因を解明するための前向き研究

東京都老人総合研究所 岡 浩一朗
 (共同研究者) 同 東郷 史治
 同 青柳 幸利

A Prospective Study on Determinants of Objectively Measured Physical Activity among Elderly Japanese

by

Koichiro Oka

*Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology,
 Japan Society for the Promotion of Science*

Fumiharu Togo, Yukitoshi Aoyagi

Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology

ABSTRACT

Purpose: Regular physical activity in elderly adults can facilitate healthy aging, improve functional capacity, and prevent disease. However, the determinants of regular physical activity in elderly adults are poorly understood. The present study attempts to identify the determinants of physical activity level meeting a numerical objective of daily steps in the field of physical activity/exercise of the Healthy Japan 21 among elderly Japanese. Methods: A prospective research design was used in the present study. Data were collected as part of the epidemiological study on physical activity and health of elderly adults in Nakanojo Town, Agatsuma District, Gunma Prefecture. One hundred thirty-seven elderly adults completed a questionnaire measuring the following factors in June 2002: Demographic and biological factors (gender, age, marital status, and BMI), behavioral factors (cigarette smoking habits, alcohol consumption habits), a psychological factor (self-efficacy for exercise), social factors (social support for exercise, medical professionals'

recommendation for exercise) , and an environmental factor (perceived neighborhood environments for exercise) . Data of daily steps as physical activity level were collected using an electronic pedometer with an acceleration sensor from July 2002 to July 2003. The physical activity level was divided into two groups: The high activity group were those who met a numerical objective of daily steps, and the low activity group were those who did not meet a numerical objective of daily steps. Chi-square, t-test, and logistic regression analyses were conducted to identify the determinants of objectively measured physical activity. Results: Forty-seven percent of participants in the present study were designated as being in the high activity group, and 53% were in the low activity group. Chi-square and t-test analyses revealed significant relationships between meeting a numeral objective of daily steps and age ($p<0.01$) and self-efficacy for exercise ($p<0.01$) . Logistic regression analyses showed that the high activity group was more likely (OR=1.16) to report greater self-efficacy and more likely (OR=1.43) to report positive evaluation for neighborhood environments than the low activity group. Conclusions: By accurately understanding the determinants of physical activity, health promotion professionals may be able to improve physical activity promotion efforts. Results of the present study will be useful for the design of physical activity interventions. Interventions to promote physical activity in elderly adults should endeavor to boost self-efficacy perceptions regarding exercise, and increase awareness of appropriate neighborhood environments for exercise.

要 旨

目的：高齢者における定期的な身体活動は、健康的な加齢、身体機能の改善および疾病の予防を促進する。しかしながら、高齢者における定期的な身体活動の規定要因はあまり理解されていない。本研究は、日本人高齢者を対象に、健康日本21の身体活動・運動分野における歩数の目標値を満たす水準での身体活動の規定要因を見極めることを試みた。方法：本研究は、前向き研究デザインを採用した。データは、群馬県吾妻郡中之条町で実施した高齢者の身体活動と健康に関する疫学研究の一部として収集された。137名の高齢者が、2002年6月に次の要因を測定するための調査票に回答した：人口統計学および生物学的要因（性、年齢、婚姻状況、BMI）、行動的要因（喫煙習慣、

飲酒習慣）、心理的要因（運動セルフ・エフィカシー）、社会的要因（運動ソーシャルサポート、医療従事者による運動の勧め）および環境的要因（自宅周辺運動環境の認知）。身体活動水準としての日歩数データは、2002年7月から2003年7月まで、加速度センサー付電子歩数計を用いて収集された。身体活動水準は、2群に分けられた：高活動群は日歩数の数値目標を満たしている者、低活動群は数値目標を満たしていない者であった。客観的に測定された身体活動の規定要因を見極めるために、カイ二乗検定、t検定およびロジスティック回帰分析を行った。結果：本研究参加者の47%が高活動群に属し、53%が低活動群であった。カイ二乗検定およびt検定の結果、日歩数の目標値を満たすことと、年齢 ($p<0.01$) および運動セルフ・エフィカシー ($p<0.01$) との間に有意な関

係があることが示された。ロジスティック回帰分析の結果、高活動群は低活動群と比較して、セルフ・エフィカシーを高く評価し（オッズ比=1.16）、自宅周辺環境に対して肯定的な評価をする（オッズ比=1.43）ことが示唆された。結論：身体活動の規定要因を正しく理解することによって、健康増進に関わる専門家は身体活動の推進に対する働きかけを改善させることができる。本研究の結果は、身体活動介入を計画する際に有効であろう。高齢者の身体活動を推進させるための介入では、運動に関連したセルフ・エフィカシーを高め、運動するために適した自宅周辺環境への気づきを促すよう努めるべきである。