

2009年1月7日

人間科学研究科長 殿

武田 典子氏 博士学位申請論文審査報告書

武田典子氏の学位申請論文を下記の審査委員会は、人間科学研究科長の委嘱をうけ審査をしてきましたが、2008年12月17日に審査を終了しましたので、ここにその結果をご報告します。

記

1. 申請者氏名 武田 典子
2. 論文題名 運動に関する行動的スキルを活用したグループ学習型ウォーキングプログラムの開発と評価

3. 本論文の主旨

本論文では、生活習慣病予防のための身体活動量の増進の具体的な方法を提案することを目指して、以下の3つの研究課題について検討した。研究Ⅰでは、運動行動に関するトランスセオレティカル・モデルの構成要素である変容プロセスの行動的プロセス (Marcus et al. 1992) と身体活動・運動介入で頻繁に用いられている行動変容技法に着目し、「運動に関する行動的スキル」尺度を作成した。研究Ⅱでは、ウォーキング行動について、その高頻度の実施に影響を及ぼす要因、特に、研究Ⅰで考案した「運動に関する行動的スキル」がウォーキングの関連要因となりうることを明らかにした。最後に、研究Ⅲでは、研究Ⅰ、Ⅱの成果に基づいてグループ学習型のウォーキングプログラムを開発し、地域中高年者を対象に介入を実施して、身体活動量と媒介変数に及ぼす効果を明らかにした。

4. 本論文の内容

論文の第2章には、研究Ⅰと研究Ⅱについて記載されている。研究Ⅰでは、運動に関する行動的スキル尺度の項目として「目標設定」、「セルフ・モニタリング」、「情報収集」、「刺激コントロール」、「自己強化」の5種類を反映させた5項目を準備した。対象地区に居住する20歳以上の全成人1,078名に対して質問紙調査を実施し、有効回答者647名を分析の対象とした。探索的因子分析の結果、5項目からなる1因子構造の尺度が作成された。計量心理学的分析の結果、尺度が高い信頼性と妥当性を有することが示された。次に運動に関する行動的スキルと運動行動の変容ステージとの関連を検討した。分散分析の結果、尺度の得点と変容ステージの間に有意な関連が認められ、前熟考期に属する者は他の全てのステージに属する者と比較して得点が低く、実行期、維持期に属する者は、熟考期、準備期に属する者よりも得点が高いことが示された。以上のことから、運動に関する行動的スキルが身体活動・運動の実施に関連する要因であることが示唆された。

研究Ⅱでは、研究Ⅰと同じ対象者に質問紙調査を実施し、有効回答者602名を分析の対

象とした。調査では、ウォーキングの実施頻度とウォーキング実施に影響を及ぼすと考えられる要因について質問した。調査では、ウォーキングの実施頻度とウォーキング実施に影響を及ぼすと考えられる要因について質問した。対象地区に居住する20歳以上の全成人1,078名に対して質問紙調査を実施し、有効回答者602名を分析の対象とした。 $\chi^2$ 検定（離散変数）及びt検定（連続変数）の結果、ウォーキングを週3回以上実施している者と実施していない者で年齢、就業状態、平日自由時間、運動セルフ・エフィカシー、運動に関する行動的スキルに差がみられた。ウォーキングを週3日以上実施している者は、実施していない者と比較して年齢が高い、パートタイムまたは無職である、平日自由時間が長い、運動セルフ・エフィカシーが高い、運動に関する行動的スキルを実践しているという特徴がみられた。

第3章には、研究Ⅲについて記載されている。研究Ⅲでは、研究Ⅰと研究Ⅱの成果に基づいて行動変容技法を組み入れたグループ学習型のウォーキングプログラムを開発し、地域中高年者を対象に介入を実施して、身体活動量と媒介変数に及ぼす効果を検討した。介入は週1回、計8回（8週間）のグループ学習型のプログラム（第一期）に加えて4ヶ月間の通信紙と日誌を用いたフォローアップ介入（第二期）を行った。ウォーキングプログラム（WP群）には39名、対照群である健康教育プログラム（EP群）には17名の参加が得られ、これらの者を本研究の対象者とした。ウォーキングプログラムは1回につきおよそ140分のプログラムであり、(1)ウォーキングの知識・技術の指導、(2)グループウォーキング、(3)行動変容技法の実践から構成された。行動変容技法の実践では目標設定とセルフ・モニタリングを重視し、繰り返し実践することで技法を身に付けるような工夫を行った。また自己強化、他者強化、逆戻り防止、行動契約などの技法を扱った。健康教育プログラムは各回およそ120分のプログラムであり、食事・栄養及び身体活動・運動の重要性に関する情報の提供、講義室で行える簡単なエクササイズ、参加者が選択した健康行動に関する行動変容の実践を行った。分散分析の結果、WP群においてのみ歩数及び中強度以上の身体活動時間が有意に増加し、群×プログラムの交互作用が認められた。媒介変数について交互作用は認められなかった。以上のことから、本研究で開発したウォーキングプログラムが効果的に対象者の身体活動量、特に歩数と中強度以上の身体活動を増加させることが示唆された。

## 5. 本論文の評価

研究Ⅰでは、運動に関する行動的スキルの利用が対象者の変容ステージによって異なることを示した。そして運動行動の変容ステージとの関係は行動的プロセスと変容ステージと同様の特徴を示すことを明らかにした。尺度はTTMの構成要素である行動的プロセスそのものを測定できるものではないが、簡便であり項目内容も理解しやすいものとなったことから、地域・職域における介入や個人に対するアプローチにおいて活用できるものと期待され、高く評価できる。

また研究Ⅱでは、運動に関する行動的スキルがウォーキング実施の関連要因であることが示された。先行研究（Hovell et al. 1989, 1992）では変容プロセスを測定項目に含めていない。したがってウォーキングに特化してそれを示したことは、ウォーキングを題材とし

た習慣定着プログラムを開発する際に目標設定やセルフ・モニタリングなどの行動変容技法を用いることを提案できるという点で役に立つ。これは本人の長年のウォーキング指導経験に基づく独創的な視点であり、高く評価できる。

研究Ⅲでは、本研究で開発されたウォーキングプログラムが中高年者の身体活動量の増加に有効であることが示唆された。この増加はプログラムを実施した土曜日以外の平均値で示されており、本プログラムが実施日以外の身体活動量に影響を及ぼしたと言える。また身体活動量の増加は「健康づくりのための運動基準 2006」に推奨されている 3 メッツ以上の身体活動であった。これらのことから本プログラムの実施は参加者の生活習慣病の予防に有効であると考えられ、公衆衛生学的観点からみても貴重な成果であると評価できる。

本論文は、一連の研究を首都圏近郊の特定地区で実施しており、それ以外の地理的条件に居住する対象者について実施していない点、介入研究の規模が小さい点などに限界がみられる。しかし我が国における身体活動・行動科学の研究では尺度の作成や関連要因の検討などの横断的調査に留まることが多く、その結果をもとにプログラムを開発して身体活動量及び媒介変数への効果を検証した研究は行われてこなかった。その点で本論文は実証的であり、今後の身体活動・行動科学の発展のための重要な知見をもたらしている。

以上の理由により、本論文の研究的、社会的価値を認め、博士（人間科学）の学位を授与するに十分に値するとの結論に達した。

武田 典子氏 博士学位申請論文審査員会審査員

審査員（主査）	早稲田大学教授	教育学博士（東京大学）	中村 好男
（副査）	早稲田大学教授	博士（医学）（東京医科大学）	村岡 功
（副査）	早稲田大学教授	医学博士（東邦大学）	山崎 勝男