

氏名	串田 修	
学位の種類	博士 (生活科学)	
学位記番号	第 6403 号	
授与報告番号	甲第 3650 号	
学位授与年月日	平成 29 年 3 月 21 日	
学位授与の要件	学位規則第 4 条第 1 項該当者	
学位論文名	勤労者の野菜摂取を行動科学的に評価する尺度の検証と実践応用 (An Examination of the Assessment Scale and Practical Application of Behavioral Science on the Vegetable Consumption in Japanese Workers)	
論文審査委員	主査 教授 由田 克士	副査 教授 羽生 大記
	副査 教授 増田 俊哉	

論文内容の要旨

野菜摂取は、疫学研究によって冠動脈疾患のリスク低下との関連が示されており、わが国でも健康づくり運動の目標値として設定されている。しかし、過去の国民健康・栄養調査報告によると、成人の平均的な野菜摂取量は国の目標値を下回っており、特に 20～59 歳でそのことが顕著である。成人を対象に職域での野菜摂取量の増加をねらった多数の栄養学的介入も行われているが、個人への栄養教育等は多くの金銭的および人的資源が掛かり、普及することが難しい場合もある。比較的軽度な取り組みとして情報や食物へのアクセスの改善からなる食環境介入を実施している研究もあるが、個人へのアプローチが難しいため、認知的変容はみられても行動変容にまでは影響しにくいとされている。効果的に食行動変容をねらうためには、トランスセオレティカルモデル (Transtheoretical Model: TTM) 等の行動科学に関する理論やモデルを用いた介入を行うことが重要視されている。また、成人の野菜摂取行動の心理社会的因子を検討した系統的レビューによれば、自己効力感、社会的支援、知識は、主要な予測因子であることが示唆されている。以上をふまえ、本論文は、わが国の勤労者の野菜摂取を行動科学的に評価する尺度の精度を検証し、その結果を職域での実践応用につなげることを目的とした。

序章では、野菜摂取の栄養学的意義、野菜摂取に関する介入の影響、野菜摂取に関連する影響因子をレビューした。第 1 章では、目標行動の実施度と行動変容の準備性の 2 段階で構成したアルゴリズムを用いて行動変容ステージを評価し、行動変容ステージと半定量的な野菜摂取量との間に明確な関連を見出した。第 2 章では「野菜をたくさん食べること」に関する 5 つの認知的プロセスと 5 つの行動的プロセス各 1 項目の実施頻度をたずねる 10 項目の変容プロセス尺度を、第 3 章では野菜摂取行動に関する pros と cons 各 3 項目の重要度をたずねる 6 項目の意思決定バランス尺度を、第 4 章では野菜・果物摂取に関する特定の状況における 3 項目の自己効力感尺度をまとめ、それぞれ行動変容ステージとの関連等を示すことにより、その妥当性と信頼性を確認した。第 5 章では、野菜・果物摂取行動に関する各 3 項目の自己効力感および社会的支援尺度、および野菜・果物摂取量に関する単一項目の知識を評価し、自己効力感、社会的支援、および知識が野菜・果物摂取量の有意な予測因子であることを見出した。第 6 章では、社員食堂において野菜摂取に関する情報へのアクセスの改善からなる TTM に基づいた環境介入を実施し、介入が社員食堂および 1 日全体における野菜摂取量の増加に影響することを見出した。そして終章では、各章を総括し、検証した尺度の公衆栄養活動における評価指標としての活用への期待、行動科学を応用して小さな介入でも効果につながることを示唆したことによる実践への意義を考察した。

論文審査の結果の要旨

本論文は、わが国の勤労者の野菜摂取を行動科学的に評価する尺度の精度を検証し、その結果を職域での実践応用につなげることを目的とした。

序章では、野菜摂取の栄養学的意義、野菜摂取に関する介入の影響、野菜摂取に関連する影響因子をレビューした。野菜摂取は疫学研究によって冠動脈疾患のリスク低下との関連が示されており、わが国でも健康づくり運動の目標値として設定されているが、成人の平均的な野菜摂取量は国の目標値を下回っており、特に20～59歳でそのことが顕著であった。成人を対象に職域での野菜摂取量の増加をねらった多数の栄養学的介入も行われているが、個人への栄養教育等は多くの金銭的および人的資源が掛かり普及することが難しく、また、比較的軽度な取り組みとして情報や食物へのアクセスの改善からなる食環境介入は、個人へのアプローチが難しいため認知的変容はみられても行動変容にまでは影響しにくいとされていた。効果的に食行動変容をねらうためには、トランスセオレティカルモデル (Transtheoretical Model: TTM) 等の行動科学に関する理論やモデルを用いた介入を行うことが重要視されていた。また、成人の野菜摂取行動の心理社会的因子を検討した系統的レビューによれば、自己効力感、社会的支援、知識は、主要な予測因子であることが示唆されていた。

第1章では、目標行動の実施度と行動変容の準備性の2段階で構成したアルゴリズムを用いて行動変容ステージを評価し、行動変容ステージと半定量的な野菜摂取量との間に明確な関連を見出した。本アルゴリズムは、選択肢による2問の質問のみであることから、大規模集団を対象とした観察研究や介入研究の評価指標としての活用等が考えられることを結論付けた。

第2章では「野菜をたくさん食べること」に関する5つの認知的プロセスと5つの行動的プロセス各1項目の実施頻度をたずねる10項目の変容プロセス尺度を、第3章では野菜摂取行動に関するprosとcons各3項目の重要度をたずねる6項目の意思決定バランス尺度を、第4章では野菜・果物摂取に関する特定の状況における3項目の自己効力感尺度をまとめ、それぞれ行動変容ステージとの関連等を示すことにより、その妥当性と信頼性を確認した。検討の結果より、各尺度は評価指標として十分な信頼性・妥当性を有することを結論付けた。

第5章では、野菜・果物摂取行動に関する各3項目の自己効力感および社会的支援尺度、および野菜・果物摂取量に関する単一項目の知識を評価し、自己効力感、社会的支援、および知識が野菜・果物摂取量の有意な予測因子であることを見出した。自己効力感、社会的支援、知識の向上が野菜・果物摂取量に影響するか、今後、コホート研究や介入研究によって検証を進めていく必要があると結論付けた。

第6章では、社員食堂において野菜摂取に関する情報へのアクセスの改善からなるTTMに基づいた環境介入を実施し、介入が社員食堂および1日全体における野菜摂取量の増加に影響することを見出した。本介入は、個人への栄養教育等を実施した先行研究と同程度かそれ以上の結果であったことから、金銭的資源や人的資源が限られている際には、本介入が用いやすいだろうと結論付けた。

終章では、各章を総括し、検証した尺度の公衆栄養活動における評価指標としての活用への期待、行動科学を応用して小さな介入でも効果につながることを示唆したことによる実践への意義を考察した。また、今後の課題として、検証した尺度がいくつかの地方自治体の調査において活用されつつあり、異なるライフステージや異なる地域における尺度の有効性や制限等も引き続き検討していく必要があること、介入では実践での制約のため前熟考期向けから始まる画一的な情報提供に留まったため、対象者の実際の行動変容ステージに合わせた情報提供の効果もさらに検証していく必要があることを述べた。

検証した尺度は妥当性を有し質問数も少ないことから、人数的・時間的に制限のある公衆栄養活動における影響評価や結果評価の指標として活用が期待できる。また、情報提供の環境介入で野菜摂取量が増加し、行動科学を応用すれば小さな介入でも効果につながると示唆した点も、公衆栄養活動への意義は大きい。よって、審査委員会は本論文が博士(生活科学)の授与に値するものと認めた。