

報告番号	甲 乙 第 号	氏 名	田島 敬之
<p>主論文題名： 身体活動ガイドラインの認知・知識と身体活動・座位行動 - 地域在住高齢者における横断的関連の検討と文献レビューによる研究課題の提案 -</p>			
<p>(内容の要旨)</p> <p>【背景と目的】 定期的な身体活動や運動は、総死亡率の低減や、非感染性疾患の予防、メンタルヘルスの改善など、健康の維持・向上に効果があることはよく知られている。また近年では、座位行動は身体活動量で調整後も総死亡率や心血管・がん死亡率、心血管疾患やがん、2型糖尿病発症リスクと関連することが報告されている。しかし、身体不活動者の割合は全世界で約30%と世界的に流行しており、その割合は2001年より現在まで大きく変化がない。身体不活動による全世界の死亡者数は喫煙によるものとほぼ同等の数であることが報告されており、身体不活動は優先的に解決すべき重要な公衆衛生の課題である。世界保健機関は2030年までに身体不活動者の割合を15%減少させることを目標に掲げており、この課題を解決するためにはポピュレーションレベルにおける取り組みが必要である。そのような中、国内外では健康づくりに向けた身体活動ガイドライン・座位行動ガイドラインが整備され、Bakerらが提唱するロジックモデル(ガイドラインを人々が認知し、理解し(知識)、行動の意図を持つことが、行動変容へと至ると考える理論)を基盤とした身体活動促進介入が展開されている(Baker et al., 2015)。しかし、これらガイドラインに関する認知・知識率は国内外にて未だ低く、ポピュレーションレベルでの普及・啓発が世界的課題である。また、ガイドラインの認知・知識と身体活動・座位行動の関連性を検討した研究は少なく、かつ認知・知識の評価方法が研究間で異なるため、ガイドラインの普及の程度を比較・評価することが困難な現状がある。以上より本研究では、「ふじさわプラス・テンプロジェクト」をフィールドとした身体活動ガイドラインの認知と身体活動量・座位行動時間の関連性の検討と、このテーマに関する網羅的な文献レビューの2つの研究を実施することで、本研究テーマにおける研究課題の提案を行うことを目的とした。</p> <p>【研究Ⅰ】 1)背景・目的:筆者らは2013年より藤沢市にて健康づくりのための身体活動指針(アクティブガイド)やそのキーメッセージである「プラス・テン(今より10分多く毎日カラダを動かす)」を活用した地域全体への多面的身体活動促進介入「ふじさわプラス・テンプロジェクト」を展開している。2013年から2015年6月まで藤沢市の4行政地区を対象に「情報提供」、「教育機会」、「住民間のサポート・コミュニティ形成促進」を用いた多レベル介入を実施した。本研究は、その成果評価の位置づけとして、2015年6月に20歳以上の藤沢市民3,000名を無作為抽出して行った質問紙調査を用い、65歳以上の高齢者における身体活動ガイドラインの認知(ガイドラインを基盤とした身体活動促進介入の認知を含む)と身体活動量、座位行動の関連性について検討することを目的とした。 2)方法:回答があった65歳以上の高齢者550名のうち(回収率62.9%)、データに欠損のない373名を解析対象とした。中央値で2値化した身体活動量と座位行動時間をそれぞれアウトカムとし、身体活動ガイドラインの認知を独立変数、人口統計学的要因を調整変数としたロジスティック回帰分析を実施し、認知している場合に身体活動量が多い、座位行動時間が少ないオッズ比をそれぞれ算出した。また感度分析として、アウトカムである身体活動量、座位行動時間に欠損値のない437名を対象に多重代入法による欠損値補完法を用いて同様の解析を実施した。 3)結果:対象は年齢72(68-77)歳[中央値(25-75パーセントタイル)]、女性49.9%であった。48%(179/373名)が「アクティブガイド」や「プラス・テン」などの身体活動ガイドラインを認知していた。身体活動時間(運動時間と歩行またはそれと同等以上の強度の生活活動時間の総和)の中央値は100分/日、座位行動時間の中央値は300分/日であった。身体活動プロモーションの認知と身体活動量には有意な関連はみられなかったが(オッズ比=1.02, 95%信頼区間=0.65-1.62)、座位行動時間との間には有意な関連性がみられた(オッズ比=1.60, 95%信頼区間=1.01-2.53)。また、感度分析においても同様の結果が得られた。 4):考察:高齢者に向けた「アクティブガイド」のメッセージは、身体活動の強度を問わず「じっとしている時間を減らす(座位行動を減少させる)」であることから、この関連性は妥当なものと考えられる。高齢者において「アクティブガイド」や、「プラス・テン」といったメッセージを認知することは、座位行動を減少させる可能性が示唆された。</p> <p>【研究Ⅱ】 1)背景・目的:国内外における身体活動ガイドライン・座位行動ガイドラインの認知・知識と身体活動・座位行動と</p>			

の関連性について整理し、国内外の動向を把握すること、および身体活動ガイドラインの認知・知識に関する今後の研究の方向性について提案することを目的に文献レビューを実施した。

2)方法:検索データベースは、PubMed, PsycINFO, 医学中央雑誌とした。検索語と検索式的设计はデータベースごとに行い、筆者と運動疫学の専門家2名、図書館司書1名含めた4名にて最終決定をした。対象は「成人」に、使用言語は「英語」または「日本語」に限定、検索期間は各データベースの収録開始年から検索日(2018年5月8日)までとした。加えて、採択された論文の引用文献を照合し、論文採択基準に合致するものを追加した。論文の採択基準は、①身体活動ガイドラインまたは座位行動ガイドラインの認知、知識と身体活動量または座位行動時間の関連性を検討している量的研究、②地域在住者を対象とした研究、③査読付きの原著論文または短報論文とし、特定の有患者や妊婦を対象とした研究、質的調査のみの研究は除外した。論文の抽出は、一次スクリーニングとして表題及び抄録より明らかに本研究の趣旨と異なる論文と判断したものを除外した。二次スクリーニングでは、除外されなかった論文を全文精読のうえ、論文採択・除外基準を基にレビュー採用論文を検討した。

3)結果:合計1,103編(PubMed:937編, PsycINFO:158編, 医学中央雑誌:8編)の論文が抽出され、重複論文の除外、1次スクリーニング、2次スクリーニングを経て18編の論文を採択した。さらに3編の論文を追加し、21編をレビュー採用論文とした。身体活動ガイドラインの認知の評価は、主に純粋想起(unprompted recall: ガイドライン名を提示せずに、対象者が思いつくガイドライン名やそれに関連する情報源について回答させる調査)と助成想起(prompted recall: ガイドライン名を提示し、それについて見たり、聞いたりしたことがあるか回答させる調査)に大別された。一方で、身体活動の知識に関する評価は多様であった。身体活動量の評価は全ての研究で調査されており、その多くは妥当性・信頼性の検証された評価法を用いていた。一方で座位行動を評価した研究は1編のみであった。身体活動の認知に関して、純粋想起を評価した2編の横断研究ではどちらも身体活動量と正の関連性を認めたが、助成想起を評価した8編では関連性があったものとならなかったものに2分された。身体活動ガイドラインの知識に関して評価をした17編の研究のうち、身体活動量と正の関連性を示した評価方法は、ほとんどが身体活動ガイドラインの推奨量(頻度, 時間)について数値で回答させた研究や、多数の選択肢の中から適切な推奨量を回答させた研究であった。一方で推奨量の正誤について2択式(True or False)で回答させたものや、5段階リッカートスケールで推奨内容への同意・非同意を調査した研究では、ほとんどが身体活動量と正の関連性を示さなかった。身体活動ガイドラインの認知(ガイドラインを基盤とした身体活動促進介入の認知を含む)と座位行動の関連性を検討した研究1編では、認知している者は、座位行動時間が短い者の割合が多いことを示した(筆者らの研究Iの論文)。

4)考察:純粋想起の方が身体活動ガイドラインの認知と結びつきが深いために、行動変容が起きやすいという報告がある(Bauman et al., 2005)。一方助成想起は「社会的望みしさによるバイアス」によって身体活動ガイドラインを認知している者の割合が過大評価され、身体活動量との関連性は薄まる可能性が指摘されている(Cameron et al., 2007)。本レビューでは純粋想起を調査した研究は2編のみであったため、純粋想起と身体活動量の関連の強さまでは明言できないが、今後の研究においては純粋想起と助成想起のどちらも含めた調査を蓄積することで、身体活動ガイドラインの認知と身体活動量との関連性を評価するために有効な指標を選定することができる。身体活動ガイドラインの知識に関して、ガイドラインの推奨量(頻度, 時間)を数値で回答させる方法や、多数の選択肢の中から適切な推奨量を回答させる方法で正答した者は、他の評価方法より具体的知識がないと正答が不可能である。つまり推奨量を具体的に理解している事が、身体活動量と正の関連性を示す可能性が示唆された。また推奨量に関する知識以外に、行動を実行するために必要な具体的手段に関する知識(procedural knowledge)は、推奨量の知識と比べより行動変容につながる可能性が食行動に関する研究より報告されている(Ross and Melzer, 2016)。今後標準化された評価指標を確立する上では、これらの視点を踏まえ、一般市民を代表する大規模調査や縦断研究、介入研究による因果関係の検討が必要である。同様に、座位行動ガイドラインや、座位行動をアウトカムとした研究も標準化された評価方法を確立した上で研究が今後蓄積される必要がある。

【まとめ】

本研究では、身体活動ガイドライン、座位行動ガイドラインの認知・知識と身体活動量・座位行動時間の関連性を検証し、その評価方法に関する今後の課題を示した。本研究は、2013年策定の現行の身体活動ガイドラインについて、ガイドラインの認知と身体活動量、座位行動時間について関連性を検討した初の研究である。また国内外で初めて座位行動時間をアウトカムに関連性を示した研究である。本研究の意義は、世界各国で身体活動ガイドラインが策定され、一般市民への普及啓発が課題となっている昨今において、本研究テーマに関する重要性や課題、研究の方向性を示したという点である。今後筆者らは「ふじさわプラス・テンプロジェクト」をフィールドにこれらの課題を検証し、標準化された評価方法を確立する予定である。そして確立された評価方法を国内外へと発信・提案することで、このテーマに関する研究・社会実装の一層の推進に貢献できるであろう。