

2015年1月5日

博士学位申請論文審査報告書

大学名	早稲田大学
研究科名	スポーツ科学研究科
申請者氏名	松下宗洋
学位の種類	博士（スポーツ科学）
論文題目	身体活動促進を目的とした集団戦略のための介入プログラムの開発 Development of Intervention Programs for Population Strategy to Promote Physical Activity
論文審査員	主査 早稲田大学教授 荒尾 孝 博士（医学）（順天堂大学） 副査 早稲田大学教授 中村 好男 教育学博士（東京大学） 副査 早稲田大学教授 間野 義之 博士（スポーツ科学）（早稲田大学）

これまでの多くの疫学研究により、身体活動不足は動脈硬化性疾患や一部の悪性新生物、さらには抑うつなどの疾病発症の危険因子であることが明らかにされてきた。しかし、我が国の成人における一日当たりの平均身体活動量は過去10年間で低下傾向にある。人口の高齢化が進む我が国においては、国民レベルでの身体活動の促進による疾病予防・健康増進が極めて重要な課題である。その様な課題の解決には身体活動不足を大きな集団レベルで改善する集団戦略が必要となる。身体活動促進の集団戦略としては多様な人々を幅広く対象とする介入プログラムと健康問題を多く有する特定集団を対象とする介入プログラムで構成される。これらの集団戦略に用いられる介入プログラムについては国内外においていまだ十分な研究成果が得られていない。特に、身体活動促進を目的とした集団戦略のための介入プログラムについては我が国ではほとんど研究が実施されていない状況にある。このような我が国の社会的背景のもと、本論文は、身体活動促進を目的とした健康づくり集団戦略のための介入プログラムを開発することを目的として実施された。

本論文は、第1章から第4章で構成されており、各章の内容は以下の通りである。第1章では、これまでの身体活動に関する疫学研究の成果を総覧し、疾病予防や健康づくりに対する身体活動の意義について総括を行い、今後の我が国の保健事業における身体活動の重要性を指摘した。そして、我が国における身体活動の現状と身体活動促進の施策について述べるとともに、身体活動促進のための集団戦略の重要性とその具体的戦略としてのインセンティブ制度と社会経済的地位に着目した身体活動の特性に関する先行研究につ

いて総括を行っている。そのうえで、身体活動促進による健康づくりの集団戦略として、運動行動の動機づけに適したインセンティブ条件の詳細を明らかにするとともに、健康問題を多く有するとされる社会経済的地位の低い集団における身体活動状況の詳細を明らかにすることを本論文の目的とした。

第 2 章では、運動行動の動機づけに効果的なインセンティブの条件を検討するために、インターネット調査会社に登録した 40-60 歳代の男女を対象とした横断研究を実施した(研究 I)。インセンティブに関する主な調査項目として、運動の条件を 1 回 30 分の運動を週 2 回取り組み始めることとした上で、「現金」「商品券」「旅行券」「食品・飲料」「健康グッズ(運動以外)」「運動グッズ」「公共施設利用券(運動施設以外)」「運動施設利用券」「寄附」のそれぞれのインセンティブの種類に対する動機強化得点、およびインセンティブとして希望する相当金額を調査した。その結果、全ての運動の行動変容ステージにおいて運動の動機づけ効果の高いインセンティブの種類は、現金、商品券、旅行券であることを明らかにした。また、各行動変容ステージの運動取組動機率が 50%に達するインセンティブ希望金額は、前熟考期が 2,000 円、熟考期が 1,000 円、準備・実行期が 1,500 円、維持期が 500 円であったとしている。これらの結果から、運動行動の動機づけに効果的なインセンティブの種類は、運動の行動変容ステージに関わらず現金、商品券、旅行券であり、その金額としては 2,000 円相当が望ましいことが示された。

第 3 章では、近年我が国でも健康格差が拡大し、公衆衛生上の課題となりつつあることから、健康格差の原因の一つである社会経済的地位(所得・学歴など)と身体活動量との関係について検討することを目的としている。社会経済的地位と身体活動量との関係は、生活場面(仕事、移動、余暇)により異なることが報告されていることから、本論文では社会経済的地位と生活場面別の身体活動量との関連について横断研究により検討した。すなわち、インターネット調査会社に登録した 30-50 歳代の男女を対象とし、世界標準化身体活動量質問紙(GPAQ)を用いた身体活動量の調査を実施した。その結果、男性では、社会経済的地位は仕事における身体活動量とは負の関連を、移動、余暇および全体の身体活動量とはそれぞれ正の関連が認められた。一方、女性では、社会経済的地位は移動および余暇の身体活動量とは正の関連を認めたが、仕事および全体の身体活動量とは有意な関連を認めなかった。これらの結果から、日本人成人においては社会経済的地位と身体活動量との関連は生活場面によって異なり、社会経済的地位が低い者は仕事時の身体活動量は多いものの、余暇や移動での身体活動量が少なく、総身体活動量も少ないことが明らかとなった。

第4章では、以上の知見から、身体活動促進を目的とした集団戦略における対象者全体に対する介入プログラムとしてのインセンティブ制度の導入における条件について明らかにした。すなわち、インセンティブの種類としては現金や商品券のように用途に自由度の高いものが運動の動機づけに有効であり、インセンティブの現金相当額としては2000円程度が有効であることを明らかにした。そして、インセンティブによる動機づけ効果は運動行動ステージによって異なるものの、インセンティブの種類による効果の順位は変わらないことを明らかにした。そのうえで、インセンティブ制度を長期的に運営するために、インセンティブ制度の運営資金の安定的な確保の方法、および身体活動量ポイントの客観的な付与方法について今後検討する必要があることを指摘した。

身体活動促進を目的とした集団戦略における社会経済的地位の低い集団に対する介入プログラムにおいては、その集団の生活場面別の身体活動量の特性を踏まえた内容とすることが重要であるとした。すなわち、社会経済的地位が低い集団では、日常生活場面の移動や余暇における身体活動量が少なく、総身体活動量も少ないことから、このような集団を対象とした身体活動促進を目的とした介入プログラムは移動および余暇の生活場面に焦点を当てた内容とする必要があることを指摘した。そのうえで、今後の課題として、社会経済的地位から身体活動に至る要因の解明と、健康情報を獲得し、理解し、評価し、活用するための知識、意欲、能力であるヘルスリテラシーを強化する介入プログラムの開発が必要であると指摘した。

本論文は、身体活動促進を目的とした集団戦略における対象者全体に対する介入プログラムとしてのインセンティブの条件を明らかにし、集団戦略における社会経済的地位の低い集団に対する身体活動促進を目的とした介入プログラムの内容について明らかにしたものである。これらの研究成果は身体活動促進を目的とした集団戦略を構築するうえで重要な情報を提供するものであり、我が国をはじめ多くの国々において健康づくりの社会的成果を挙げるために重要な意義を有するものである。本論文に含まれる研究の一部は、末尾記載のとおり学術誌上で刊行されており、当該分野においてすでに一定の評価を受けているとみなすことができる。これらのことから本論文は、スポーツ科学の発展に大いに寄与するものであると考えられる。

上記のような評価を得て、本審査委員会は、松下宗洋氏の学位申請論文が博士（スポーツ科学）の学位を授与するに十分値するものと認める。

【関連論文】

1. 松下宗洋、原田和弘、荒尾孝（2014）、運動行動の動機づけに効果的なインセンティブ．日本健康教育学会誌，22（1），30-38
2. 松下宗洋、久保田晃生、荒尾孝（2014）、地域住民の身体活動促進を目的とした集団的介入戦略の開発：研究プロフィール．生涯スポーツ学会研究，11（1），27-32