

博士學位論文審査報告書

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 何 莉
学位の種類 博士（スポーツ科学）
論文題目 Exploring Effective Strategies for Promoting Physical Activity among Japanese Junior High School Students
日本人中学生における身体活動推進方策の検討
論文審査員 主査 早稲田大学教授 岡 浩一朗 博士（人間科学）（早稲田大学）
副査 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 村岡 功 博士（医学）（東京医科大学）

青少年期における身体活動を効果的に推進していくためには、体育の授業場面に限らず、休み時間や放課後といった様々な生活場面における身体活動の実態を把握し、その活動に影響を及ぼす重要な要因を特定し、それらの知見を踏まえた上で、わが国の青少年全体に対して広く普及できる実用的な支援方法を構築していくことがきわめて重要である。しかしながら、わが国における青少年を対象にした身体活動の推進に関する先行研究では、1日全体または週末に行われる様々な身体活動の強度や時間の把握に焦点を当てたものがほとんどであり、生活場面別身体活動の実態はほとんど解明されていないのが現状である。また、それら特定の生活場面における身体活動に影響を及ぼす要因について詳細に検討した研究は見当たらず、効果的な支援方法を構築する際に必要となる情報が十分とは言えない状況にある。そのため本論文では、わが国における青少年、特に中学生の身体活動を促進する効果的な支援方法を探るために、1) 授業時間以外の様々な生活場面における身体活動の様相およびそれらの性差や学年差を明らかにし、2) 特定の生活場面（昼休み、放課後）における身体活動に影響を及ぼしていると考えられる心理的、社会的、環境的要因の相互関連性を、共分散構造分析を用いて検討することを目的とした。

調査対象者は、12～15歳の中学生761名（男子417名、女子344名）であった。生活場面別の身体活動の様相を明らかにするため、①余暇時間における校外、②平日の昼休み、③放課後の校内、④校外、⑤自宅という5つの生活場面を想定し、それらの各場面における身体活動の実施頻度および実施時間を評価した。各場面における身体活動実施状況の性差および学年差を検討するため、t検定および分散分析を用いた。

各生活場面における身体活動実施状況の性差に関しては、諸外国の先行研究同様に、男子の方が女子よりも有意に活動的であることが分かった。また、男子、女子ともに、昼休みの時間における身体活動が非常に少ないことも明らかになった。学年差に関しては、余暇時間における校外および放課後の校内場面において、3年生が1年生および2年生より有意に不活動であり、受験勉強の影響が大きい可能性が示唆された。以上の結果から、中学生における身体活動を促進する際には、性差や学年差を考慮した上で昼休みおよび放課後の身体活動

を促進することが重要であり、効果的な介入方法を開発する上でこれらの生活場面における身体活動の関連要因を明らかにする必要性が示された。

次に、介入可能性の高い生活場面（昼休み、放課後）の身体活動に影響を及ぼす要因について検討するため、心理的要因としてセルフ・エフィカシー、社会的要因として家族、教員、友人からのソーシャルサポート、環境的要因として校内身体活動環境（施設、用具、安全性）を調査した。また、人口統計学的・生物学的特性として、年齢、性、学年、身長および体重（BMI）に関する情報も収集した。本研究では、これらの調査に回答した中学生580名（男子300名、女子280名）のデータについて、共分散構造分析を用いて各生活場面における身体活動に影響を及ぼす要因の相互関連性を検討した。

昼休みに関して、男子の場合、セルフ・エフィカシーのみが身体活動に直接関連していたが、BMI、施設および安全性の認知も、セルフ・エフィカシーを媒介して身体活動に間接的に影響を及ぼしていた。一方、女子では友人のソーシャルサポートおよび施設の認知が昼休みの身体活動に直接関与していた。また、施設および安全性の認知はセルフ・エフィカシーを媒介して友人のソーシャルサポートに影響を及ぼし、間接的に身体活動に関わっていることが分かった。放課後について、男子では家族のソーシャルサポート、用具の認知が身体活動に直接影響を及ぼすとともに、用具および安全性の認知がセルフ・エフィカシーを媒介して家族のソーシャルサポートに関与していた。女子の場合、家族および友人のソーシャルサポートが身体活動に直接影響を及ぼしており、それらの要因はセルフ・エフィカシー、用具および安全性の認知によって媒介されることが示唆された。以上の結果から、中学生の身体活動を促進する介入方法を検討していく際には、異なる生活場面（昼休み、放課後）の身体活動に影響を及ぼす要因に認められた性差を考慮に入れることが重要であることが示された。特に、身体不活動傾向が顕著に認められる中学生女子の場合、昼休みおよび放課後の身体活動に直接影響を及ぼしていた友人のソーシャルサポートに着目した身体活動介入方法を検討することが有効である可能性がある。また、ソーシャルサポートおよびセルフ・エフィカシーに大きな影響を及ぼすことが示された校内身体活動環境にも着目していく必要がある。施設や用具のみならず、安全な校内環境を整備することにより、生徒の身体活動に対するセルフ・エフィカシーを高めることが可能になれば、昼休みや放課後の身体活動を促進することにつながることを期待できる。

本研究では、1地域の中学生のみを対象とした研究であり結果の一般化には注意を要する点、横断研究であるため身体活動に影響を及ぼす要因の因果関係を明確に示すことができない点、関連要因の学年差についての検討が十分でない点が限界点として挙げられる。このような限界点はあるものの、本研究ではこれまでの先行研究において十分に検討されてこなかった日本人中学生における特定の生活場面の身体活動の様相とそれらに影響を及ぼす要因の相互関連性の一端が解明できたことは特に評価すべき点と考えられ、学校を基盤とした介入方法を検討していく上での第一歩として有益な情報を提供できたと考える。特に、本論文は、スポーツ科学領域の中でも、青少年の健康づくりに関する発育発達、学校保健の研究分野に多大な貢献をし得るものである。

なお、本論文に含まれるすべての研究は、末尾記載のように学術誌上で刊行されており、当該関連分野の研究者からも高い評価を得ている。

以上のことから、本論文は健康スポーツ科学分野の発展に寄与するものと判断し、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】

- He L, Ishii K, Shibata A, Adachi M, Nonoue K, Oka K. (2013) Patterns of physical activity outside of school time among Japanese junior high school students. *Journal of School Health*, 83: 623-630.
- He L, Ishii K, Shibata A, Adachi M, Nonoue K, Oka K. (2013) Mediation effects of social support on relationships of perceived environments and self-efficacy with school-based physical activity: A structural equation model tailored for Japanese adolescent girls. *Open Journal of Preventive Medicine*, 3: 42-50.
- He L, Ishii K, Shibata A, Adachi M, Nonoue K, Oka K. (2013) Direct and indirect effects of multilevel factors on school-based physical activity among Japanese adolescent boys. *Health*, 5: 245-252.

以 上