

【学会奨励賞講演】

環境要因に着目した身体活動の推進を通じた健康づくり

○石井 いしい 香織 かおり (早稲田大学スポーツ科学学術院)

座長：小山 修 (日本子ども家庭総合研究所)

1. はじめに

成人のみならず子供の頃の身体活動不足は、生活習慣病の発症と関連していることが示されている。しかし、わが国の子供及び成人における身体活動量は少ない。そのため、身体活動実施に影響を及ぼす要因を明らかにし、実用的な支援方法を構築することは喫緊の課題である。

身体活動を推進するためには、社会人口学的要因や心理社会的要因、環境要因等の身体活動実施に関連する要因の特定や身体活動推進の取り組みを行うことが重要である。欧米や豪国では、特に環境要因に焦点を当てた研究が行われ、人々の行動に長期的に影響を与える環境を整備することの有用性が示されている。演者はこれまで、日本人の子供及び成人に対し環境要因に着目した身体活動を推進するための研究を行ってきた。本講演では、演者の所属する研究グループが行ってきた研究を紹介し、明らかにできた点や不足している点について整理し今後の課題について考えたい。

2. 身体活動に関連する環境要因の特定

諸外国の研究から、身体活動を行うことに関連している環境要因はレクリエーション施設や公共施設、目的地や公共交通機

関へのアクセスが良いことや歩道や交差点があること等が挙げられている。これまでは、日本における子供の身体活動を推進する環境要因の検討に関しては、幼児を対象にした研究が認められるのみであった。また、子供及び成人ともに歩行や運動、移動等の人々が行う身体活動によって影響する環境要因が異なることが指摘されているが、推奨身体活動以外に歩行、通勤時の身体活動等特定の身体活動に対し、どのような環境要因が影響を及ぼしているのかの検討は少ないのが現状であった^{1,6)}。そこで、演者らは通勤・通学中の歩行^{3,5)}や学校内の休み時間や放課後¹¹⁾、学外の余暇時間⁸⁾等の身体活動に関連する学校内外や自宅近隣の環境要因を明らかにした。これらの研究成果から、環境要因に着目し働きかけを行うことによりわが国における身体活動推進の可能性が示された。

3. 身体活動に間接的に影響を与える環境要因の解明

前述の研究より、個人を取り巻く環境要因は身体活動に影響を与えることを示した。さらに、環境要因は個人内変数を媒介して身体活動に影響を与えていることが指摘されている。しかし、身体活動を推進

するための心理、社会、環境要因と身体活動の直接的な関連を検討した研究は多く認められるが、これらの要因を因果モデルで総合的に捉え、媒介変数を考慮した要因間の影響の方向や強さ、また各要因の身体活動に対する影響は直接的か間接的かを示した研究は少ないのが現状であった。そこで日本人の子供^{12,13)}及び成人^{2,7)}を対象に中等度以上の身体活動を規定する心理、社会、環境要因の影響の関係とその影響力を明らかにした。これらの研究より、身体活動を推進する上でアプローチすべき要因間の方向性や影響力が把握でき、効果的な介入戦略を導くことができた。

4. 身体活動を推進するための環境要因に着目した介入策の検討

諸外国では子供の健全な発育発達のために、安全で魅力的な空間づくりや施設・用具の設置等学内環境整備を推奨している。わが国でも環境要因と身体活動の関連が示されたことから、次に環境要因を変化させることによる身体活動への影響を実証するための介入研究を実施した。具体的には、学校の校庭を芝生化し物理的な環境を変化させることにより、全ての子供に対して日常的に身体活動を推進できる重要な場面である学校の休み時間の身体活動量の変化を検討した⁹⁾。その結果、校庭の芝生化によって、昼休みにおいては男女ともに身体活動量は減少したものの、中休みの女子の中等度身体活動の増加が確認されたことにより、環境要因に着目した身体活動推進方策の1つを示すことができた。

5. まとめ

身体活動と環境要因の関連は、わが国においてもさまざまな研究者によりエビデンスが蓄積されてきた。近年は、身体活動を行わないことと独立し、座りすぎによる健康への悪影響が示されている。そこで、環境要因と座りすぎの関連を検討すること、さらには実際に環境を変化させ身体活動を増やす/座りすぎを減らす取り組みを行っていくことにより、わが国の子供及び成人の少ない身体活動量増加ひいては健康増進に貢献することができればと考える。

謝辞

ご指導いただきましたすべての先生方から心より感謝申し上げます。

1. 石井香織, 柴田愛, 岡浩一朗, 2009, 日本人成人を対象にした身体活動支援環境に関する研究の動向. スポーツ産業学研究, 20(1), 1-7.
2. Kaori Ishii, Ai Shibata, Koichiro Oka, 2010, Environmental, psychological, and social influences on physical activity among Japanese adults: structural equation modeling analysis. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 7, 61.
3. 石井香織, 柴田愛, 岡浩一朗, 井上茂, 下光輝一, 2010, 日本人成人における活動的な通勤手段に関連する環境要因. 体力科学, 59(2), 215-224.
4. 石井香織, 柴田愛, 岡浩一朗, 井上茂, 下光輝一, 2010, 日本人成人における健康増進に寄与する推奨身体活動の充足に関連する自宅近隣の環境要因. 日本健康教育学会誌, 18(2), 115-125.
5. 石井香織, 柴田愛, 岡浩一朗, 2010, 子どもの通学中の歩行を推進することを目的とした身体活動推進研究の動向. ウォーキング研究, 14, 7-12.
6. 石井香織, 岡浩一朗, 2011, 日本人成人の歩行を推進する地域環境 (特集 地域健康を高めるまちづくり). 体育の科学, 61(6), 397-402.
7. 岡浩一朗, 石井香織, 柴田愛, 2011, 日本人成人の身体活動に影響を及ぼす心理的、社会的、環境的要因の共分散構造分析. 体力科学, 60(1), 89-97.
8. 石井香織, 柴田愛, 佐藤舞, 岡浩一朗, 2012, 日本人小学生における近隣身体活動環境尺度の開発. 日本健康教育学会誌, 20(3), 180-191.
9. 佐藤舞, 石井香織, 柴田愛, 岡浩一朗, 2012, 校庭の芝生化による児童の休み時間における身体活動の変化. 運動疫学研究, 14, 135-142.
10. Kaori Ishii, Ai Shibata, Koichiro Oka, 2013, Identifying environmental, social, and psychological correlates of meeting the recommended physical activity levels for colon cancer prevention among Japanese adults. Journal of Science and Medicine in Sport, 16(6), 520-525.
11. 石井香織, 佐藤舞, 柴田愛, 岡浩一朗, 2013, 日本人小学生における校内身体活動環境の主観的評価と校内身体活動との関連. 発育発達研究, 59, 1-11.
12. Li He, Kaori Ishii, Ai Shibata, Minoru Adachi, Keiko Nonoue, Koichiro Oka, 2013, Mediation effects of social support on relationships of perceived environment 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.
13. Li He, Kaori Ishii, Ai Shibata, Minoru Adachi, Keiko Nonoue, Koichiro Oka, 2013, Direct and indirect effects of multilevel factors on school-based physical activity among Japanese adolescent boys. Health, 5, 245-252.