

主 論 文 要 旨

No.1

報告番号	甲 乙 第	号	氏 名	平田 昂大
主 論 文 題 名： 地域住民が自主的に実施する運動における有害事象・ヒヤリハットに関する研究				
(内容の要旨) 【背景と目的】 運動には健康上の多くの利点がある。一方で、各国の身体活動関連ガイドラインでは、頻度は低いものの、運動中に筋骨格系損傷、心血管疾患、突然死等の有害事象があることが示されている。これまでに、競技スポーツを対象とした観察研究をまとめたシステマティックレビューが、サッカー、バスケットボール等の競技及び足関節捻挫等の特定の傷害を対象に報告されている。アスリート以外の集団に目を向けると、有疾患者を対象とした運動療法中の有害事象をまとめたシステマティックレビューが複数存在する。しかし、一般集団である地域住民が行う運動を対象とした研究は限定的である。国民が広く安全・安心に運動を実施するためには、地域住民が実施する運動中の有害事象または有害事象に繋がり得るヒヤリハットを把握し、適切に対応する必要がある。そこで、本研究では1. 地域住民の運動時の有害事象に関するエビデンスを整理するためのスコーピングレビューを実施した。そして、まちなどが主体となって事故やけがを予防するためのプログラム・国際認証である「セーフコミュニティ」に取り組んでいる横浜市内の行政区で、運動を行っている地域住民を対象とした2~4の3つの研究を実施した。加えて、これらの研究結果に基づいた、地域住民における安全・安心な運動環境を構築するための方法を実際に提案し、試行した結果を示した。 【1. 地域住民が実施する運動に関する有害事象のスコーピングレビュー】 探索的にこれまでの知見を整理し、現状を把握することで今後の研究課題を特定することを目的に、地域住民が実施する運動に関連した有害事象について報告している疫学研究を対象にスコーピングレビューを実施した。PubMed と医中誌 Web を用いて文献検索を行った結果、67 件の論文が適格基準を満たした。研究が行われた国は米国（15 件）、日本（12 件）、オーストラリア（9 件）からの報告が多く、運動種目はランニング（7 件）、スキューバダイビング（6 件）、ラグビー・サッカー（各 4 件）が多く、対象に偏りがあることが明らかとなった。有害事象として、ほとんどの論文で傷害が報告されており、突然死や疾病を報告している論文は少なかった。多くが後ろ向き研究またはアンケート調査であり、有害事象の頻度を報告した前向き研究は特に少ないため、質の高い前向き研究の集積の必要性が明らかとなった。 【2. 地域で自主的に実施されている運動中の有害事象と、有害事象に対する運動実施者の意識】 地域住民が行う運動中の有害事象の概観を把握し、運動実施者が考える有害事象の原因と有害事象を予防するために実施していることに対する意識を調査した。上述の自治体が運動実施者を対象に実施したアンケート調査の分析を行った。473 件の有効回答のうち 94 件の有害事象の報告を得た。有害事象は傷害の報告が多く、部位別では下肢の傷害（有害事象全体の 60 %）、特に足関節捻挫が多くを占めた（20%）。年齢層別では、40 – 50 歳代における下肢の肉ばなれ、60 – 70 歳代の転倒、明確な受傷機転のない膝痛が多く確認された。有害事象を予防するために努めていることでは、ウォーミングアップ、ストレッチなどの「活動前の準備」、無理をしない、注				

意するなどの「取り組み姿勢」、毎日歩くといった「日々の取り組み」に努めている現状が伺えた。

【3. 地域で実施されている運動における、運動指導者・支援者の属性と運動中に経験した有害事象・ヒヤリハット】

地域で行われている運動の指導者・支援者の属性を明らかにするとともに、指導者・支援者の立場からみた有害事象やヒヤリハットの発生状況とその傾向を評価することを目的にアンケート調査を実施し、108名の回答を得た（指導者60%、支援者40%）。年齢層は50歳代、60歳代が全体の30%ずつと多く、60歳代・70歳代・80歳代の合計で半数以上を占める比較的年齢層の高い集団であった。回答者108件のうち、約30%の者が有害事象の経験を報告していた。有害事象の分類では、傷害26件、転倒13件、その他6件であった。約30%の回答者がヒヤリハットの経験を報告した。本研究で報告されたヒヤリハット24件の内容を精査したところ、人対人または人対物で衝突しそうになった事例が12件、転倒しそうになった事例が5件、その他が7件であった。その他の7件は、器械体操中に落下しそうになった事例などがみられた。

【4. 地域で運動を実施している中高年者グループにおける、運動中の有害事象・ヒヤリハットの現状】

本研究の2～3の結果を受けて、中高年者において有害事象の発生が多い傾向が明らかとなった。そこで、地域で自主的に運動を行っている中高年グループを対象に、運動中の有害事象・ヒヤリハットの発生状況を前向きに記録し、その頻度や特徴を明らかにすることを目的に、14か月間の前向き調査を実施した。14か月間の観察期間中に、8件の有害事象と2件のヒヤリハットが報告された。8件の有害事象のうち、4件は転倒であった。転倒はすべて70歳以上の高齢者であった。有害事象発生件数／参加者数×曝露（時間）による有害事象発生頻度では、弓道で最も低く0.0003件/1,000人・時、テニスで最も高く0.017件/1,000人・時であった。

【総括】

地域住民が行う運動中の特徴的な有害事象として、中高年者における肉ばなれ、アキレス腱損傷、膝痛、転倒が明らかとなった。したがって、地域住民が実施する運動では、特に中高年者の運動集団における状況の把握と対策が必要であることが示唆された。これは、高齢化が進む我が国においては特に重要である。研究4では、報告された有害事象8件のうち50%の4件が転倒であり、全て70歳代以上で発生していた。転倒の原因は全て環境要因に起因するものであった。一方、ヒヤリハットの報告は2件のみであり、運動実施者がヒヤリハットに気づいていない可能性が考えられた。地域住民が実施する運動では様々な対象がいることから、個人の健康状態や運動習慣の状況によっては、より注意や配慮が必要な場合があり、人によって安全な運動許容範囲が異なることが予想される。したがって、安全・安心に運動を実施するためには、運動中の有害事象・ヒヤリハットの事例、運動実施者自身の体調や配慮が必要な事柄に関する情報について、周囲の人と共有することが重要である。

筆者は、本研究結果に基づいた安全対策を自治体と協力して様々な方法で地域へ還元している。安全・安心に運動を実施するための動画・資料を作成し、自治体のホームページ上で公開している。研究成果の共有会・講習会では、講師として安全・安心に運動を行うための啓発活動を地域で実践している。これらの自治体・地域住民・大学が連携した取り組みは、本研究の大きな成果であり、今後は、さらなる活動、研究の深化や他地域への展開が期待される。本研究を踏まえて、以下の5つの展望がある。1. 運動指導者・支援者等に対する安全教育介入、2. 地域の運動実施場所における緊急時対応計画の普及、3. 運動実施者の属性と運動の目的に応じた運動前の健康チェックの開発、4. 地域全体の運動や医療に関する資源を一元化して示したツールの開発、5. 地域における研究成果の公表、他地域への展開、である。本研究が、地域住民の安全・安心かつ効果的な運動実施のさらなる推進に寄与することを期待する。