



Shigematsu Ryosuke
重松 良祐

スポーツ科学部 スポーツ健康科学科 教授

学歴・学位・職歴

学歴：筑波大学大学院 体育科学研究科 博士後期課程

学位：博士（体育科学）

職歴：筑波大学 体育科学系・先端学際領域研究センター 助手
長寿科学振興財団 リサーチレジデント
三重大学 教育学部 教授

研究シーズ

スポーツ健康支援

研究キーワード

スクエアステップ、スポーツ傷害予防、健康づくり

産官学連携実績

【連携実績】

中部電力株式会社

【外部研究費獲得】

科学研究費助成事業

日本学術振興会 二国間交流事業

三重県志摩市 研究助成

財団法人ファイザーヘルスリサーチ振興財団 研究助成

スキャンジナビア・ニッポン ササカワ財団 研究助成

上原記念生命科学財団 研究助成

明治安田厚生事業団 研究助成

中山隼雄科学技術文化財団 研究助成



研究室HP



研究者業績DB



Researchmap



私たちは持続可能な開発目標 (SDGs) を支援しています。

スクエアステップ

スクエアステップという新しい運動プログラムを開発し、その効果を検証してきました。スクエアステップでは25センチ四方の正方形を横4個、奥行き10個並べたマットの上を歩いていきます。どこの正方形を踏むかは、200種類あるパターンの中から指導者が任意に決めます。指導者は参加者に背を向けた状態でステップしていきます。この時、どのようなパターンであるかは(意図的に)伝えません。そのため参加者は認知機能を使って、どのようなパターンなのかを把握し、記憶する必要があります。その後、ステップしてもらいますが、間違った場合は参加者間で教え合えます。うまくステップできたら参加者と喜べます。

①スクエアステップでパターンを示している様子

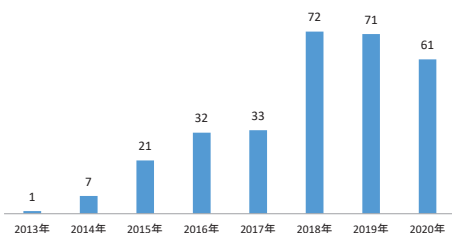


②スクエアステップによる効果

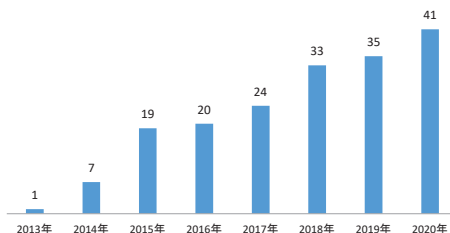


ボランティアで指導するスクエアステップ・リーダーを養成する仕組みも構築し、全国各地でリーダーが活躍しています。グラフはある自治体でリーダーを養成した結果、活動場所と参加者が増えている様子を示しています。

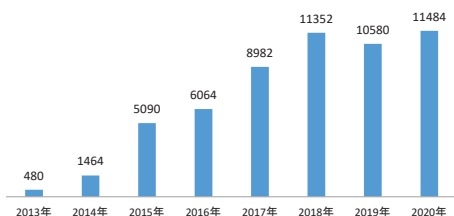
活動リーダー数



活動場所数



年間参加延べ数(推定値)



論文発表をきっかけに海外からの問い合わせも増えてきており、共同研究や指導者養成といった活動につながっています。スクエアステップは転倒予防や認知機能に効果があるだけでなく、笑顔や交流が多く見られるという特長があります。

③香港でのスクエアステップ指導者養成講習会での様子



ココロの大切さや社会的な繋がりが重視されている昨今、スクエアステップは特に注目されています。一緒に運動する仲間との交流が自然と生まれてくるため、社員教育などにも活用できるでしょう。また、海外にも普及させています。香港や台湾、ドイツでは現地で働く研究者やNGOスタッフが中心となって指導員を養成しています。研究活動も進めており、これまでにブラジル(認知機能)、カナダ(認知機能と心血管機能)、アメリカ(多発性硬化症者の体力)、メキシコ(要支援者の認知機能と心血管機能)、ドイツ(急性期リハでの体力と認知機能)で検証を終了、あるいは実施しています。

期待される効果・応用分野

スクエアステップは人と繋がりがやすくなることから、コミュニティ形成や介護予防に貢献できます。また、スポーツ傷害予防策を充実させることで学校部活動における取り組み方法を構築できます。

■代表的な論文・知財

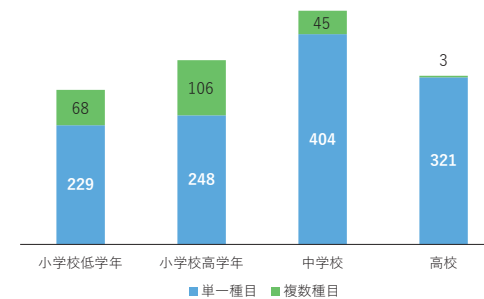
- 1) スクエアステップ運動における笑顔の回数と程度。健康支援, Vol. 23, No.2, 169-176, 2021. http://jshp.umin.jp/journal/20210112_1.pdf
- 2) Sports Specialization and Sports-Related Injuries in Japanese School-Aged Children and Adolescents: A Retrospective Descriptive Study. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2021; 18(14):7369, 2021. <https://doi.org/10.3390/ijerph18147369>

スポーツ傷害予防

種目を特定せず、学校単位で運動部活中のスポーツ傷害を予防する研究を進めています。

これまでの我々の研究結果より、中学校から運動種目を1つに絞るという専門化が始まっており、高校以降も1種目しか実施していないことを確認しました。若い段階から単一種目に限定することの弊害が指摘されていますが、我が国でも同様の傾向が見られました。また、スポーツ傷害は全国大会や県大会に出場する人で多く発生していました。一方、運動時間は傷害にあまり関与しなかったことも判明しました。今後は、全国・県大会出場に関わる要因のうち、どの要因が傷害に関与するかを明らかにしていく予定です。学校運動部活動を外部に委託する動きが始まっています。外部委託先もスポーツ傷害を予防する必要があり、当方ではその方策を提案できます。

④スポーツ経験者における単一種目と複数種目の経験人数



産業界へのPR

スクエアステップは人と繋がりがやすいという特長から、社員研修などにも活用できます。介護予防の産業においては、自治体でのコミュニティ形成を支援できます。また、学校部活動は今後外部委託されるようになりますが、それを受託する企業等のニーズに応えられます。