

スポーツ生命科学系

氏名 なかがいち まさき 中垣内 真 樹 教授



主な研究テーマ

- 運動の実践は高齢者の認知機能の維持・改善に有効なのか？
- 健康づくり・要介護化予防に効果のある運動の実践方法とは？

令和元年度の研究内容とその成果

筆者らが開発した要介護化予防のための運動であるスクエアステップ（図1）について、高齢者の認知機能の維持・改善への有効性を検討しました。介護施設等に頼らず地域で過ごしている高齢者を対象に3ヵ月間のスクエアステップ教室を開催しました。その前後で認知機能テストの変化を確認しました。スクエアステップを実践することで、注意力、記憶能力、思考力などを

評価するテストの合計点数が平均で7点ほど向上しました（図2）。また、各項目の中でも記憶能力のスコアが向上する傾向にありました。スクエアステップは指導者が示したステップパターンを見て覚えて模倣する運動です。このスクエアステップの特徴が認知機能への効果に影響を及ぼしたものと考えられます。スクエアステップは高齢者の認知機能の維持・改善に好影響を及ぼすことがわかりました。



図1 スクエアステップとは

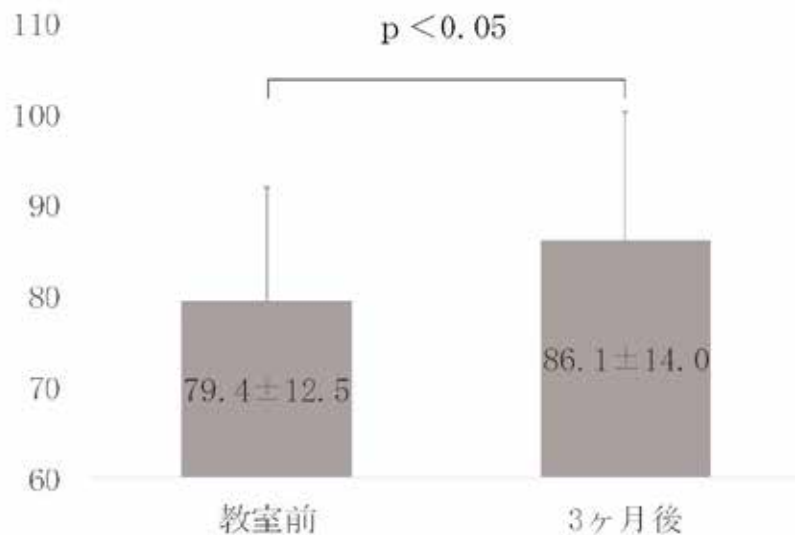


図2 スクエアステップ教室前後の認知機能テストの結果

2019年11月現在、日本における高齢化率は28.5%に達しています。また、2018年には総人口に占める後期高齢者の人口割合が前期高齢者の人口割合を初めて上回りました。後期高齢者人口は2054年まで増加を続ける見込であるため、要介護化予防の対策は急務です。高齢者の介護が必要になった主な原因として上位に挙げられるのが「認知症」および「高齢による衰弱」です。つまり、高齢者の要介護化予防には身体機能と認知機能の維持・改善が重要であり、そのためには運動・スポーツの実践が有効な手段に成り得るのです。

筆者らは高齢者が運動を習慣化するための仕組み作りとして「高齢者の自主運動サロンの育成」に力を注いできました。鹿屋市や垂水市と協働して市内の自治公民館（歩いて通える場所）で週1回、高齢者が主体的に自分たち自身で運動を実践する集

いの場づくりをしています。この2年間で鹿屋市には約60カ所、垂水市には6カ所の運動サロンを育成しました（図3）。研究活動で得られた知見を地域に還元する普及活動も筆者らの重要な使命と考えています。



図3 鹿屋市の運動サロン実施地域（赤点が実施場所：約60カ所）

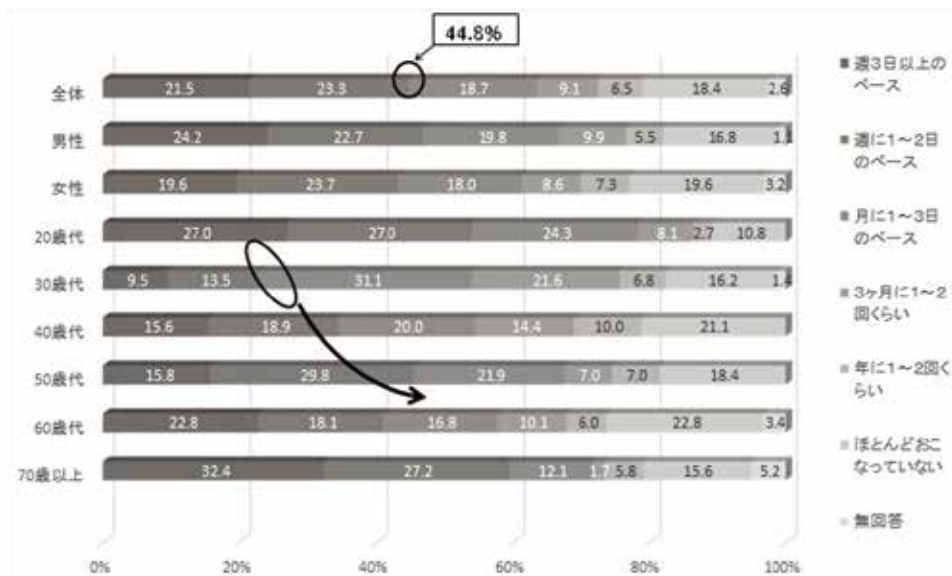


図4 1年間の運動・スポーツ実施率（全体および世代別）

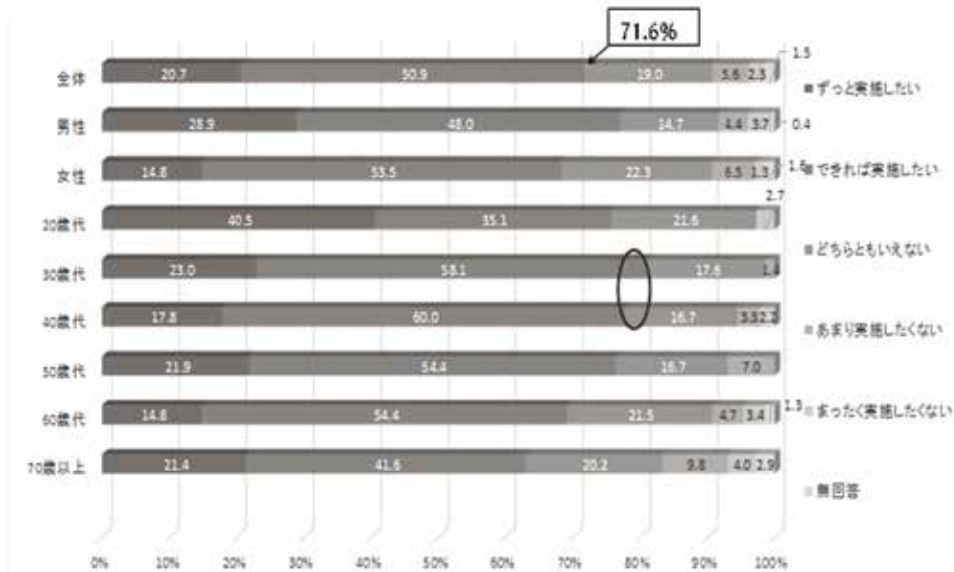


図5 生涯にわたる運動・スポーツ実施の希望について

令和元年度は、鹿屋市と協働で鹿屋市民の運動・スポーツ活動に関する実態を調査しました。鹿屋市民2000名にアンケートを郵送し、回答が得られた648名の結果をまとめました。鹿屋市民の週1回以上の運動・スポーツの実施率は全体の44.8%でした。

年代別にみると年齢が高くなるにつれて実施率が向上する傾向にありました（図4）。一方で、生涯にわたって週1回以上の運動・スポーツを実施したいと希望している人は世代にかかわらず70～80%でした（図5）。つまり運動・スポーツを実施したいと考え

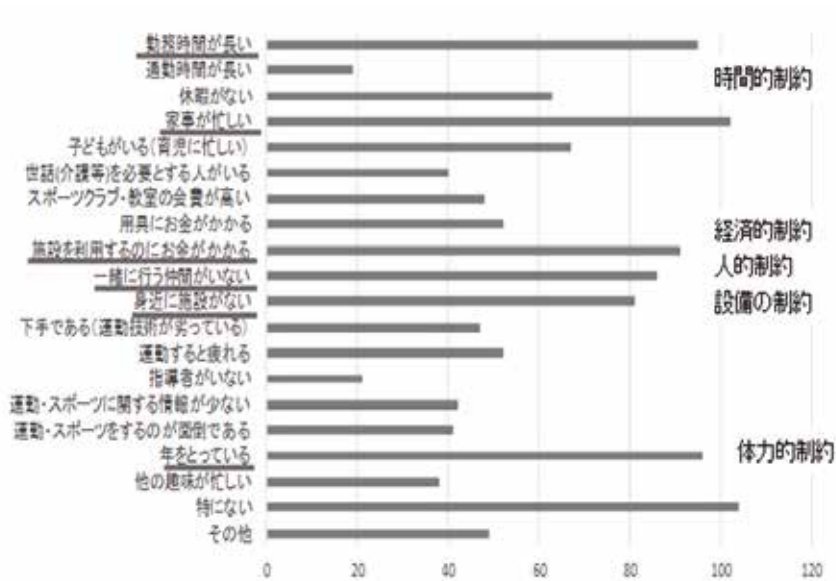
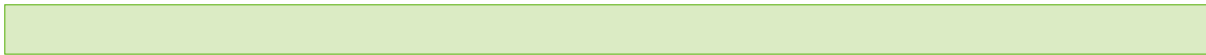



図6 運動・スポーツの実施にあたり妨げになっている事柄



図7 どのような条件がそろえば運動・スポーツをおこないたいかについて

ているもののなかなか実施できていない人が多いこともわかりました。特に働き世代、子育て世代の運動・スポーツの実施率に課題があると考えられます。運動・スポーツの実施にあたり妨げとなっている事柄としては時間的制約（勤務時間が長い、家事が

忙しい）、経済的制約（施設を利用するのにお金がかかる）、設備の制約（身近に施設がない）、体力的制約（年をとっている）、人的制約（仲間がいない）が多く挙げられました（図6）。一方、どのような条件がそろえば運動・スポーツをおこないたいか



については、一緒に取り組む仲間、身近な施設の設備、初心者が参加しやすいプログラムへの要望が多く、これに経済的条件(会費が安い等)が伴うことを望んでいるようでした(図7)。週1回以上の運動・スポーツの実施率について国(スポーツ庁)は65%、鹿屋市は70%を目標に掲げています。運動・スポーツの習慣化に関する促進要因および阻害要因の研究をさらに深めることで効果的な方策を講じる一助にしたいと考えています。

これからの研究の展望

生活習慣病予防をはじめとする健康づくりや要介護化予防に資する運動プログラムを作成し、それらの安全性や効果を検証します。また検証した運動プログラムを普及する仕組みや支援策を考え、関係団体と協働して地域住民に還元します。鹿屋体育大学には生涯スポーツ実践センターが設置されています。生涯スポーツ実践センターのミッション(地域の運動・スポーツ振興、健康づくり推進に寄与する研究と実践支援)を遂行するための連携研究を推進したい。