

「学生のサポートを生かしたロコモ予防のための シニア向け運動教室」プロジェクト

代表者 石崎聡之【准教授】(工学部 共通学群 体育・健康科目)

構成員 浜野学(工学部 共通学群 体育・健康科目)／
根岸輝彦(健康相談室 校医)

プロジェクトの概要

さいたま市は“健康で活力のある「スポーツのまち さいたま」～日本一スポーツで笑顔のあふれるまち～”を標語に掲げ、スポーツ振興まちづくり計画を推進している。しかしながら、青少年に対する活動は盛んであるものの、高齢者を対象とした運動事業はまだ十分でなく、体力低下、特にロコモティブシンドロームへの懸念がなされている。

このような問題を解決するため、大学の運動施設などを生かした健康増進活動を行ってきたが(石崎他 2014～2016年)、教員主体による運動教室であり、学生との交流が皆無であった。

本プロジェクトでは、学生のサポートを生かして運動教室を行い、高齢者のロコモ予防に取り組んだ。

COC活動の成果

【教育】

これまで、大学が果たす地域貢献事業は地域連携・生涯学習センターが主体となって企画する「公開講座」が大部分を占めており、教員が主な担当者であった。しかしながら、本プロジェクト代表者が独自に行ってきた定期的な「運動教室」では、“若い学生との交流”を要望する声が多かった。

一方、学生の問題点としては、コミュニケーションスキルの低下が問題となっている。本活動では、地域高齢者を対象とした「ロコモティブシンドローム(ロコモ)予防のための運動教室」を行い、その運営に学生サポートをつけ、コミュニケーションスキルの向上や社会性の向上を目指した。

【研究】

さいたま市内に在住の高齢者(38名)に運動教室に参加いただいた。運動教室は週1回(月曜日、9:00～10:30)行われ、6ヶ月間継続した。運動内容は、ロコモ予防の目的を果たせるよう、筋力に働きかけるプログラムはもちろんのこと、持久力、柔軟性、バランス能力など複合的に行う運動プログラム(Well-rounded exercise)とした。全25回の参加率は92.6%であった。また、運動介入期間の前後に体脂肪率測定、体力測定などを行い、前後の比較を行った。

サポート学生については、本プロジェクトに関する十分な説明を行った後、運動教室に参加して貰った。教室には毎回1～3名程度の学生が参加し、トレーニングや測定の補助を主に担当して貰った。

【社会貢献】

さいたま市の高齢化率は22.61%(平成29年度)となり、65歳以上の人口が29.1万人を超えている。高齢者の割合は今後、益々増えていくと考えられており、医療費の大幅な増加が予想される。これらの支出を抑えるには健康寿命の延伸が不可欠である。その対策の1つとして運動の実践が挙げられるが十分な活動の場がないことが課題となっていた。

本プロジェクトでは、授業のない時間帯に大学の体育施設を利用したため十分な活動をすることができた。近年、大学は地(知)の拠点とされていることもあるため、効果的な地域貢献活動とするためにも継続的な活動が必要であると考えられる。



サポート学生とのトレーニング



ロコモ測定(2ステップテスト)の測定



運動教室(25回目)終了後の集合写真

主なトピックス

Well-rounded exercise

本プロジェクトの大きな目的の一つは「ロコモ予防」であるため、下肢筋への働きかけを中心に運動教室を行った。しかしながら、動脈硬化などの予防や自立した生活を維持するためには、筋力だけでなく、呼吸循環機能、柔軟性も必要であり、さらに転倒予防のためのバランス能力を向上させることも重要になる。そこで、今回はこれらの機能をバランスよく向上させるため、複合型の運動(Well-rounded exercise)を取り入れた。



トレーニングの様子 左上：体幹とバランス、右上：ステップ運動、左下：ボール運動、右下：ウォーキング

運動教室時の学生のサポート

サポートに参加した学生の全員が初めての経験ということもあり、最初は戸惑いもみられたが、徐々に高齢者との距離を縮め、会話ができるようになっていった。高齢者の方からも「若い人と交わると元気になる」とのコメントを多々頂いた。サポート学生の感想としても以下のような好意的な意見が多かった。したがって、定期的にこのような場を設けることで、学生のコミュニケーションスキルや社会性を向上させることができるのではないかと考えられた。

学生A：高齢者の方が頑張っている姿を見て、自分たちも頑張らなきゃと思わされた。

学生B：自分の成長につながる経験をさせて貰った。

学生C：普段関わらない世代の方々と触れあうことができ、とても有意義な時間を過ごせた。



運動教室前の世代間交流(左)および卓球ダブルス

運動教室の結果

運動教室期間(6ヶ月)の前後に体力測定を行った。体力測定項目は筋力(上肢・下肢)、筋持久力、バランス、柔軟性、敏捷性、持久力、および歩行能力を測定した。また、ロコモチェックとして、立ち上がりテストおよび2ステップテストを測定した。その結果、上肢・下肢筋力、柔軟性、動的バランス、および2ステップ値に統計的に有意な差が示された。

一方、本研究の運動強度は自覚的運動強度の「ややきつい」を指す13を目標としていたが、結果的には12.5とやや強度が低いことが明らかになった。幾つかの体力要素に効果が認められなかったのは、参加者の身体に十分な負荷がかかっていなかった可能性がある。



アームカールの測定風景

実験結果報告会および修了証の授与

プロジェクト終了後は、データのフィードバックを行うため、結果報告会を行った。個人の体力変化が分かるような個人ごとの結果表を作成し、運動教室参加前後の変化が分かるようにした。

データ説明の他、加齢に伴う問題点や体力の低下を抑えるための簡単な運動の紹介などを行った。また、運動教室に参加した全員に村上学長名で作成された修了証と、研究代表者とさいたま市の連名で作成した修了証を授与した。



結果報告会の風景