

研究タイトル	ステップエクササイズ的安全性と運動効果の再検証 ～高齢者におけるロコモティブシンドローム予防効果への期待～
【現在のご自身の実践について】	
■主な活動分野・フィールド、対象	フィットネスクラブを中心とした運動施設でのグループエクササイズ指導に従事している。主に、エアロビクスやステップ、レジスタンストレーニングを指導しており、対象は中高齢者が多数を占めている。
■実践報告	<p>現在、ロコモティブシンドロームの予防を目的としたクラスを、2施設で担当しており、参加者の多くは中高齢者である。以下に、実践例を紹介する。</p> <p>つくば健康増進センターACT『ロコモ予防トレーニング』 主に下肢や体幹の強化を目的とした、自体重でのレジスタンストレーニングで構成された45分のレッスンである。前半は立位で行うスクワットやフォワードランジなどのレジスタンストレーニングと、バランス機能を向上させるためのファンクショナルトレーニングを、後半はマットを用いた体幹部の筋強化、機能改善を狙いとしたエクササイズを実施している。参加者の大半が中高齢女性で、中には変形性膝関節症、脊柱管狭窄症などのロコモティブシンドロームをすでに発症している方も含まれるため、安全性に十分配慮しながら、筋力強化だけでなく、関節に負担の少ない正しい動作を習得させるよう、指導している。</p> <p>VERDI VIALE四街道『ロコモ予防ステップ』 有酸素運動であるステップエクササイズと、下肢や体幹の筋力トレーニングを組み合わせた45分のプログラムである。初級レベルのステップエクササイズで、有酸素運動としてだけでなく下肢の筋持久力向上や、膝に負担の少ない正しい昇降動作を習得させることを狙って指導している。ステップのフットパターンの中には、片脚でバランスをとりながら昇降するステップも多く、バランス機能の向上や関節の安定性強化にもつながることが期待できる。スタートしてまだ1年未満のクラスであるが、中高齢者を中心としたリピーターが多く、またフィットネス初心者にも安心して参加していただけるクラスである。</p>
【調査したい内容や、自分の実践の確認したいこと、改善したいことのための検証・実験について】	
■目的（仮説）	運動習慣のない高齢者に対して、ステップエクササイズの介入指導を行うことで、下肢筋力やロコモチェックテスト、バランス機能などに改善がみられるかどうかを検証する。
■方法 (1)対象者	運動習慣のない60～75歳の男女24名。人間ドッグ受診者で運動制限のない方の中から参加者を募る。
(2)評価項目	介入指導前後に、形態計測・ロコモチェックテスト（立ち上がりテスト・2ステップテスト）レッグプレス、レッグエクステンションマシンでの10RM測定・質問紙テスト（ロコモ25）・開眼片足立ちテスト、足圧分布センサー(Wiiボード)による重心動揺評価を行う。
(3)手順とスケジュール	5～8月、9～12月の二期に分けて、週一回12週間にわたるステッププログラムの教室を実施する。各回ともに参加定員を12名とする。参加者はつくばメディカルセンターの人間ドッグ受診者から募集する。運動習慣のない60～75歳の男女で、検査結果から運動制限がないことが明らかであること、歩行や階段昇降などの日常動作に支障がないことを参加条件とする。このプログラムはACTで会員向けに開講されている『はじめてステップ』に準じた内容で実施するものとし、10分間のウォーミングアップ、30分間のステップングパートおよび5分間のクールダウンで構成される。ステップングパートで用いる音楽は122bpm以下とする。左右の脚からの昇降回数がほぼ同回数となるようにプログラムされた内容で実施する。台上での回転動作、跳躍運動、台からの飛び降り動作は行わない。使用するステップ台は、身長および習熟度に応じて台高11cmまたは16cmとする。12週間の介入期間中、前半と後半にそれぞれ一回、心拍計をつけてレッスンに参加し、レッスン中の心拍数を記録する。介入期間の前後には、上記の評価項目についての計測を実施する。参加者は、介入期間中上記レッスン以外の積極的な身体活動は行わないものとする。
【見込まれる成果や、ご自身の活動への生かし方について】	
申請者自身は20年近くステップの指導を行っているが、近年ステップは「危ない」「膝に悪い」などの誤ったイメージを持たれてしまっている。そのような方々に対してステップは決して危険ではなく安全で効果の高い運動であることを、エビデンスを示すことで伝えたいと考えている。またこの研究成果をステップ指導者に示すことは、効果や安全性よりも楽しさを追求していた指導者に対するの粛清につながるものと考えている。高齢化社会を迎えた今、フィットネスクラブの役割の一つに地域の高齢者の自立支援と、コミュニティの場の提供ということが挙げられる。参加者同士の交流のあるグループエクササイズを通じて効果が実証できれば、グループエクササイズインストラクターの社会的評価向上にもつながるものと、期待している。	