１．実践研究

地域高齢者への運動指導を通じた実践力の育成

－健康運動指導士養成校における取り組み－

丸山裕司*
高崎 恭輔*　黒須 雅弘*

抄録

スポーツ健康科学を専攻し、卒業後に運動指導関連の仕事を志す学生にとって、在学中に運動指導の経験を積み、現場で活用できる実践力を習得することは重要であると考えられる。昨今、健康寿命延伸のための高齢者の健康づくりのあり方、運動習慣者増への対応が課題となっており、高齢者施設等での運動指導者育成も急務となっている。

こうした背景をふまえ、本研究では、報告者の所属する大学施設内で開催された高齢者を対象とした運動教室に、健康運動指導士の資格取得を目指す学生が主体的に携わる取り組みを試みた。本研究の目的の一つ目は、学生の運動指導経験を通した実践力育成の効果について検討すること。二つ目は、高齢者への運動プログラムの介入効果について検討することである。

運動教室を担当した学生は 12 名であった。効果判定に成人用ソーシャルスキル自己評価尺度を運動教室前後に行った。また、資格取得希望学生を対象に運動教室前後に半構造化インタビュー調査を行った。運動教室に参加した 60 歳以上の 12 名を対象に、心身機能の変化を検討するために POMS2 及び体力測定を行った。

インタビュー調査の結果、学生は、運動教室を経験することで人前での指導、人と接する基本的態度の習得、他者と協同するスキルなどの自己成長につながり、資格取得後に運動指導者として将来の意識づけにつながったと考えられる。高齢参加者では、POMS2 及び体力測定の結果から心身ともに健康が保持、向上された。これらは、単に運動教室参加のみの結果ではなく、学生が運動教室を担当し、若者と高齢者の関係が構築されたことによる相互作用であると推察される。本研究の結果から、学生のうちに運動指導を経験することは、資格取得に限らず、具体的な将来のビジョンにもつながり、有益であると考えられる。

キーワード：大学生，運動指導，教育，高齢者，資格

＊　東海学園大学スポーツ健康科学部スポーツ健康科学科

１．はじめに

「高齢社会白書」によると令和 3 年 10 月 1 日現在 65 歳以上の高齢者人口は過去最高の 3,621 万人で、総人口に占める我が国の高齢化率は 28.9%となり、世界に例をみない速度で高齢化が進行している[1)]。令和 3 年度の医療費は、44.2 兆円と過去最高となった。健康日本 21 では、健康寿命の延伸等の実現を目的に国民の健康増進の推進に関する基本的な方向や国民の健康増進の目標に関する事項等を定めている。身体活動・運動には、生活習慣病を予防する効果があり、健康づくりの重要な要素であることから、運動習慣者の増大などが目標とされている[2)]。

このような社会的背景もあり、現在、多くの大学では、在学中に運動指導に関する資格が取得可能となっている。専門的な知識の学習のみならず、学生のうちから多くの運動指導経験を積むことで現場での適切な状況判断を行う力が養われ、運動指導者として大きく成長できると考えられる。しかしながら、学生が主体となって大学で地域の人々に運動指導を行う機会は少なく、運動指導の補助を行うことが多いのが一般的である。報告者が所属するスポーツ健康科学部は、健康運動指導士及び健康運動実践指導者養成校である。卒業後に運動指導関連の仕事を志す学生の多くは、健康運動指導士の資格取得を目指している。

そこで本研究は、健康運動指導士及び健康運動実践指導者の取得を目指す学生が、運動プログラムの作成、ならびに運動指導に主体的に介入するプロセスを支援する「健康運動指導士・健康運動実践指導者養成モデル」を構築することとした。本研究では、運動指導の経験が学生に及ぼす教育効果について検討することを目的とした。また、学生らが考案した運動プログラムの介入効果を明らかにする。

２．方法

1）研究参加者

（1）大学生

運動指導を専門とする教員のゼミナールに所属している大学 3 年生 11 名、4 年生 1 名の計 12 名であった。該当学生が本教室での指導を担当した。学生全員、高齢者を対象とした教室型での運動指導は初めてであった。

（2）高齢者

大学に併設されている地域総合型スポーツクラブの事務局が、大学周辺地区に教室案内のチラシを配布することによって参加者を募った。本大学においてコロナ禍で初めて地域に開放した集団での運動指導であったため、参加人数を上限 15 名とした。

教室参加者は、地域在住高齢者の 12 名（女性 9 名）であった。参加者の年齢は、67～85 歳（73.3±5.9 歳）であった。参加の条件として、独力で会場に来られることとした。

2）調査期間・場所

調査期間は、令和 4 年 5 月初旬～同年 7 月下旬であった。場所は、東海学園大学三好キャンパスに併設されているダンススタジオであった。

3）運動プログラム

運動教室は週 1 回の頻度で 10 回開催した（令和 4 年 5 月 9 日～7 月 11 日）。1 回

の教室時間は 75 分であった。運動プログラムは、①自重負荷筋力トレーニング、②ストレッチング、③ウォーキング、④レクリエーション、⑤リズム体操（ともいき体操）などであった。

ともいき体操とは、研究協力者にオリジナルの音楽を制作してもらい、歌詞、メロディに合う動きを学生と考えて構成した体操である。本運動教室会場の東海学園大学三好キャンパスの屋外で体操の撮影を行い、DVD に編集して教室参加者に配布した。また、体操のリーフレットを作成して配布した。

4）調査項目

運動教室前後において、以下の項目の測定を実施した。

（１）大学生

①質問紙調査：指導者として運動教室に関わることによる学生のコミュニケーションスキル、対人スキルの変化を検討するために、「成人用ソーシャルスキル自己評価尺度」を行った[3)]。本尺度は、“関係開始（項目例：相手とすぐにうちとけられる）”、“読解（項目例：表情やしぐさから相手の思っていることがわかる）”、“主張性（項目例：自分が不愉快な思いをさせられたときには、はっきり苦情を言う）”、“感情統制（項目例：感情をあまり面にあらわさないでいられる）”、“関係維持（項目例：相手の立場を考えて行動する）”、“記号化（項目例：表情が豊かである）”の 6 尺度で構成されており、それぞれの項目に対して該当する程度を“ほとんどあてはまらない（1 点）”～“かなりあてはまる（4 点）”の 4 件法で評定するものである（全 35 項目）。得点が高いほど、各スキルが高いことを示す[4)]。

②インタビュー調査：健康運動指導士及び健康運動実践指導者の資格取得を目指している 3 年生 5 名、4 年生 1 名の計 6 名（A～F）に、学びや体験に関するインタビューガイドを用いて、半構造化面接法による調査を実施した。インタビューの際は研究参加者の了承を得て IC レコーダーに記録し、逐語録の作成を行った。

（２）高齢者

①質問紙調査：運動教室参加前後での高齢者の日常生活、心理的変化などを検討するため、日常生活に関する質問紙、Profile of Mood States 2nd（以下 POMS2）の短縮版を実施した。

POMS2 短縮版は、35 問の質問で以下の尺度で評価される。「怒り－敵意」（AH）、「混乱－当惑」（CB）、「抑うつ－落込み」（DD）、「疲労－無気力」（FI）、「緊張－不安」（TA）、「活気－活力」（VA）、「友好」（F）の 7 尺度とネガティブな気分状態を総合的に表す「TMD 得点」の尺度である。「活気－活力」（VA）、「友好」（F）の尺度は、ポジティブな気分状態を表すため、数値が高い方が肯定的な状態を示す。『POMS 2 日本語版マニュアル』の付表を用いて素得点を T 得点に換算した[5)]。

②身体活動量測定：身体活動量計（ライフコーダ：SUZUKEN）を用いて高齢者の 1 日当たりの平均歩数の計測を行った。運動教室初回から第 9 回までの間、高齢者に身体活動量計を装着してもらった。1 日の歩数が 500 歩以下の日は分析から除外した。

③体力測定：握力、長座体前屈、開眼片足立ち、10m障害物歩行、30 秒椅子立ち上

がりの測定を実施した。測定の際、教室前後で同じ学生が同一項目を担当することとした。

4）分析方法

①インタビュー調査

学生を対象としたインタビュー調査は、グランデッド･セオリー･アプローチの手順に従って以下のように行った。データ分析の過程は、逐語録から中心的意味を抽出した。中心的意味から構造的意味、構造的意味からカテゴリー化を進めた。

〈1〉対象者から承諾が得られ IC レコーダーに録音したものを逐語録に起こした。

〈2〉逐語録を幾度も読み直し、内容を忠実に要約した。

〈3〉さらに要約した文章について再検討し、浮かび上がってくる中心的意味を研究者の視点から抽出した。

〈4〉抽出した意味を総合して、まとまりや連関性をもって浮かび上がってくる構造的意味（＝サブカテゴリー）を抽出した。

〈5〉全ての対象者の構造的意味（サブカテゴリー）について、内容や特性の類似性からカテゴリー化を進めた。

②体力測定及び質問紙調査

運動教室前後における体力テスト 5 項目の平均値の差の検定には、対応のあるサンプルの t 検定を用いた。また、運動前後における、質問紙調査の結果には Wilcoxon の符号付き順位検定を用いて検定した。統計処理の有意水準は、危険率 5%未満とした。なお、データの分析には、IBM SPSS Statistics21 を使用した。

5）倫理的配慮

研究参加者に対し、個人が特定されることは決してないことを説明したうえ、研究説明文書を読んでもらい、研究参加に対する同意を得たうえで、承諾書にサインするよう求めた。インタビュー調査では、参加者が同意を拒否しても問題がなく、何ら不利益を被ることがないことについて調査を依頼する前に伝えた。回答を得られた IC レコーダーの内容は、データに入力後、破棄した。

３．結果と考察

1）大学生

（1）質問紙調査

①成人用ソーシャルスキル自己評価尺度

表 1 に成人用ソーシャルスキル自己評価尺度の結果を示す。教室前後において、“読解”は統計学的に有意な差が認められ、改善された。コロナ禍ということもあり、学生は日常、特に高齢者と関わりをもつ機会は少なかったと考えられる。教室開始当初は、学生は非常に緊張しており、高齢者となかなか話すことができない者もいた。しかし、毎週継続して高齢者と接したことで、教室前の時間帯にコミュニケーションを取れるようになり、相手の表情を読み取る余裕ができたと思われる。また、“記号化”について統計学的に有意な差が認められた。教室前と比較して教室後は好ましくない変化であった。学生全員、今回が初めての運動教室担当であり、学生でプログラム作成や運動指導を行うことは大きな負担であったと思われる。運動教室の日程も定期試験の前週までであったため、学生は教室開始当初より表情にも若干疲労が蓄積されている様子であった。このようなことが結果に影響を及ぼしていると考えられた。

他の項目には大きな変化は認められなかった。今回の結果から、週 1 回の頻度の約 3 カ月の運動教室では、大学生のソーシャルサポートのスキルを向上させるには十分でないと考えられる。

表1. 成人用ソーシャルサポート尺度の結果　N=11

項目	教室前後	中央値	最小値	最大値	Wilcoxon符号付き順位検定 Z値	P値
関係開始	教室前	20	15	31	−1.842	.065
	教室後	17	10	29		
読解	教室前	21	19	27	−2.461	.014 教室前＜教室後
	教室後	22	21	27		
主張性	教室前	21	12	21	−0.141	.888
	教室後	16	10	23		
感情統制	教室前	10	8	12	.000	1.000
	教室後	10	8	13		
関係維持	教室前	12	11	14	−.425	.671
	教室後	13	10	15		
記号化	教室前	12	9	15	−2.111	.035 教室前＞教室後
	教室後	11	9	14		

(2) インタビュー調査

資格取得を目指している大学生 6 名（3 年生 5 名、4 年生 1 名）を対象とした。

①運動教室前のインタビュー調査

運動教室前のインタビュー調査結果を表 2 に示す。インタビュー調査の平均所要時間は約 15 分であった。分析の結果、13 の定性的コード、6 のサブカテゴリー、3 のカテゴリーを設けた。各カテゴリーを【　】で示し、以下に記す。

【高齢者を対象とした運動指導者像】

4 の定性的コードから 2 のサブカテゴリーを設けた。〈高齢者の体力に対する考え〉、〈人間関係の構築〉の定性的コードから〔高齢者の理解〕のサブカテゴリーを設けた。〈話し方〉、〈安全管理〉の定性的コードから〔運動指導者に求められる態度〕のサブカテゴリーを設けた。

本研究参加学生は、地域在住高齢者に運動指導することが初めてであり、高齢者の健康状態の特徴を理解したうえで、ものごとを伝える際の注意点などを学んだものと推察される。

【資格取得に対する意欲】

5 の定性的コードから 2 のサブカテゴリーを設けた。〈知識の応用〉、〈技術の習得〉の定性的コードから〔向上心〕のサブカテゴリーを設けた。〈運動指導者の魅力〉、〈期待〉、〈不安〉の定性的コードから〔モチベーション〕のサブカテゴリーを設けた。

学生は、大学の講義では学ぶことが難しい現場における指導技術や集団での運動指導に魅力を感じ、それが運動指導のモチベーションとなり、健康運動指導士及び健康運動実践指導者の資格取得に対する意欲につながっていると推察される。

【将来に対する期待】

4 の定性的コードから 2 のサブカテゴリーを設けた。〈参加者との関わり〉、〈運動教室に対する期待〉の定性的コードから〔目標〕のサブカテゴリーを設けた。〈将来への意識〉、〈思い〉の定性的コードから〔積極的な意志〕のサブカテゴリーを設けた。

学生は人前での指導経験がない者がほとんどであったが、全員、運動指導に係る仕事に就きたい希望をもっており、将来の目標に向かって、積極的に運動教室に関りたいと述べていた。教室での運動指導の経験を通じて成長したいという学生の期待はとても大きいと感じられる。

②運動教室後のインタビュー調査

運動教室後のインタビュー調査結果を表 3 に示す。インタビュー調査の平均要時間は、約 17 分であった。分析の結 20 の

表2. 運動教室前のインタビュー調査の結果（資格取得を目指す大学生）

カテゴリー	サブカテゴリー	定性的コード	逐語録より抜粋
高齢者を対象とした運動指導者像	高齢者の理解	高齢者の体力に対する考え	体力は生きがいになると思う。話したり出かけたり色々なことができるから(A),長生きするために普段から体を動かしたり重要なものだと思う(D)
		人間関係の構築	相手に寄り添ってあげるようなコミュニケーションを取ること(B),幅広い人達に対して積極的な運動プログラムを考え伝えて行くことだと思う(D)
	運動指導者に求められる態度	話し方	聞こえるように声を出すこと大事にしている(B),高齢者に対しての接し方や言葉使いを身につけたい(E),相手の気持ちを察して高齢者の方に不満をもたれないように楽しく接する(F)
		安全管理	まずヒアリングをして痛みがない範囲で鍛えたり運動できるように注意している(A)
資格取得に対する意欲	向上心	知識の応用	大学での学びを現場でも役立てる(A)
		身につけたい技術	指導力をつけたい。間の取り方や休憩の取り方、コロナ禍での気をつけることなど、色々と勉強していきたい(C)
	モチベーション	運動指導者の魅力	多くの人に対して運動指導するところが魅力だと思う(A,B),知識をただ述べるだけではなく人に分かりやすく伝えれるようなところ(F)
		期待	資格を取って将来に活かしたい(D),多くの人の役に立ちたい(F)
		不安	勉強が苦手なため不安(B,F)
将来に対する期待	教室での目標	参加者との関わり	自分から積極的に高齢者の方に話しかけられるようにしたいし、高齢者に分かりやすいように説明とか身振り手振りをできるようにしたい(E)
		運動教室に対する期待	色んな運動に対しての指導方法を実践して身につけていきたい(A),人前でもスムーズに話せるようになりたい(B),内気な性格を変えたい(F)
	積極的な意思	将来への意識	フィットネスクラブで働きたい(A,C),運動指導に関わる仕事(B,D,F),高齢者の運動指導ができる仕事がしたい(E)
		思い	高齢者の人に運動の楽しさや大切さを自分の口で伝えていけるようにしたい(C)

定性的コード、6 のサブカテゴリー、3 のカテゴリーを設けた。

【自己成長】

7 の定性的コードから 2 のサブカテゴリーを設けた。〈話し方〉、〈言葉遣い〉の定性的コードから〔指導者としての基本的態度〕のサブカテゴリーを設けた。〈運動内容の作成〉、〈安全管理〉、〈指導スキル〉、〈知識の習得〉、〈参加者への配慮〉、の定性的コードから〔指導力の向上〕のサブカテゴリーを設けた。

教室前の事前教育として、学生には、参加者に失礼のないように接することを強調して伝えていたこともあり、参加者への話し方や言葉遣いに気をつけたことが伺える。また、学生にとっては高齢者を対象とした初めての運動教室であったが、運動強度や環境など安全面の確保に努めて指導を行い、それが自己成長につながったと感じている者が多いと推察された。

【運動教室での経験】

7 の定性的コードから 2 のサブカテゴリーを設けた。〈人前での指導〉、〈向上心〉、〈自信〉、〈参加者の関わり〉の定性的コードから〔自己効力を高める経験〕のサブカテゴリーを設けた。〈運動指導の知識・技術不足〉、〈運動指導者としての意識不足〉、〈不十分な打ち合わせ〉の定性的コードから〔未熟な部分への気づき〕のサブカテゴリーを設けた。

初めて人前で指導を行う学生が多かったため、一つ一つのことが新鮮に感じられたようであった。人前で話し、自分の声掛けで多くの人に動いてもらい、参加者

表3. 運動教室後のインタビュー調査の結果（資格取得を目指す大学生）

カテゴリー	サブカテゴリー	定性的コード	逐語録より抜粋
スキル向上	指導者としての基本的態度	話し方	大きい声で話すようにした(A),高齢者に目線の高さを合わせて接するようにした(E)
		言葉使い	言葉遣いや敬語を気をつけた(B,D),硬くなりすぎず、距離を縮める努力をした(C)
	指導力の向上	運動内容の作成	椅子を使った運動内容にした(A,B),運動強度を意識した。強すぎず、弱すぎないように高齢者の体力に配慮して(C,D,F),高齢者に合わせてルールを工夫した(E)
		安全管理	転倒が無いように注意した。高齢者の後ろに立つなど(A),参加者が足を引っかけないように床に置いてあるものをどかした(F)
		指導スキル	参加者の様子を見ながら指導することが身についたと思う。指導の仕方や間の取り方、指導の進めるスピードなど(A)
		知識の習得	大学での学びと現場での経験をリンクさせて、運動教室に備えた(C)
		参加者への配慮	高齢者が無理しないように声かけをした(D),伝え方を注意した。動作1つにしてもできる人とできない人がいるため、どう伝えるのか考えた(F)
運動教室における経験	自己効力を高める経験	人前での指導	キュー出しをしながらはやったことがなかったし、前に出たからこそいい経験になったと思う(C),人前に立って指導する経験できたことが大きかった(D)
		向上心	もっとたくさんの人に運動指導したいと思った(A),人前でスムーズに話せるようにしたい(B)勉強して知識を増やして参加者に分かりやすく伝えられるようにしたいと思った(E)
		自信	体操やレクリエーションを楽しんでもらえて嬉しかった(B)
		参加者との関わり	参加者と話していて「楽しい、元気が出る」と言ってもらえた(E),参加者に名前を呼んでもらえた(F)
	未熟な部分への気づき	運動指導の知識・技術不足	自分はできることでも参加者には難しいこともあり、指導の難しさを感じた。(A),もう少し知識があったら臨機応変に運動指導できたと感じた(C)
		運動指導者としての意識不足	周りの状況を見ながらの行動ができなかった(A),場を運営する、まとめないといけないという気持ちが足りなかったと感じた(C)
		不十分な打ち合わせ	もっと積極的にみんなで話し合ってやっていけたらよかったと思った(D)
自己成長	成長による今後のビジョン	成長	積極的に参加者に話しかけることができるようになった(A),実際に資格試験のときにスムーズに行えると感じた(B)
		将来への意識	高齢者の人を中心に指導やサポートをしていきたいと考えが変わった(C),高齢者を対象に指導するのもいいなと思った(D)
	現場経験	初めての運動教室担当	参加者とたくさん話せて楽しかった(A),最初は緊張したけど色んなことができて楽しかった(C)
		気づき	コミュニケーションをとることが大事だと感じた(A),参加者の年齢や対象によってレッスン内容やレベル・負荷を変えることの重要性を感じた(C),安全を第一に考えることが大事だと思った(F)
		課題	指導のときに声が小さくなってしまうこと(D),自信を持って取り組みたいと思った(F)
		コロナ禍での対応	コロナ禍なので、参加者との距離を近すぎない程度にした(E)

に楽しんでもらえたという経験は、学生の自己効力感を向上させたようである。一方、初めての経験のため、全体の状況把握は難しく、次に何をしたら良いかわからないといった戸惑いもみられた。特に、学生同士の連携は不十分であり、もっと事前に学生同士で話し合うべきだったというように、運動教室を経験して今の自分たちに必要な課題に気づくことができた。

【運動指導でのポジティブな感情】

6 の定性的コードから 2 のサブカテゴリーを設けた。〈成長〉、〈将来への意識〉の定性的コードから〔成長による今後のビジョン〕のサブカテゴリーを設けた。〈初めての運動教室担当〉、〈気づき〉、〈課題〉、〈コロナ禍での対応〉の定性的コードから〔現場経験〕のサブカテゴリーを設けた。

実際に現場での指導を経験したことによる自信が、卒業後の進路の一つとして高齢者への指導やサポートを行ってみたいという具体的なビジョンにつながったと考えられる。コロナ禍においても高齢

者との定期的なかかわりを通じて、大学の授業では体験できない学習を経て、将来に対して前向きな感情をもてたことは、本教室開催の大きな成果と思われた。

2）高齢者

高齢者の運動教室全10回の平均参加率は、86.7%であった。

（1）質問紙調査

①日常生活に関する質問紙

「家族を含め、普段人と話す機会」の問に対する教室前後の回答は以下の通りであった。“とても多い”は0人（教室前）、1人（教室後）、“どちらかといえば多い”は6人（教室前）、7人（教室後）、“どちらかといえば少ない”は6人（教室前）、4人（教室後）であった。参加者からは、学生と毎週話すことを楽しみにしているという声を多くあった。また、運動教室開始までの待ち時間やレクリエーションによって参加者同士の交流が深まり、参加間に新たな人間関係の構築が築かれ、人と話す機会が増えたと推察される。

②POMS2 短縮版

表4にPOMS2短縮版の結果を示す。教室前後の、「怒り－敵意」(AH)、「混乱－当惑」(CB)、「抑うつ－落込み」(DD)、「緊張－不安」(TA)、「友好」(F)、「総合的気分状態」(TMD)において統計学的に有意($p<0.05$)な差が認められた。その差は、全てポジティブな変化であった。

以下に有意な差が認められた下位尺度についての解釈を記す。「怒り－敵意」(AH)は、怒りと他者への反感の状態を表す。本教室の特徴は、高齢者の参加人数12名と同数の学生が毎回参加し、アイスブレーキングとしてのレクリエーションを多く行ったことから他者との交流が深まり、「怒り－敵意」の感情は低下したと推測される。「混乱－当惑」(CB)は、当惑と認知効率の低さを表し、不安およびその関連状態を反映しているとも考えられている。教室開始当初は、参加者間は会話が少なく、学生も参加者とのコミュニケーションをうまく行えていなかった。会場が大学施設というもともあり、参加者は少し緊張している様子であった。加えて、コロナ禍による参加人数制限を設けての教室であったため、感染状況に不安な様子も見受けられた。教室の回が進むに連れ、環境にも慣れ、参加者同士及び学生との関係も築かれ、「緊張－不安」(TA)は低下したものと考えられる。「抑うつ－落込み」(DD)は、自信喪失感を伴う抑うつ気分を表す。運動と抑うつ度の関連は、多くの報告がされており、特にコロナ禍においては身体活動量低下とメンタルヘルスの低下に影響を及ぼしている[6]。コロナ禍だからこそ、家に閉じこもりにならず、仲間との運動を楽しむことで抑うつ度が改善されたのではないかと考えられる。「友好」(F)は、他者に対して標準よりもポジティブな感情を感じることである。本研究は集団での運動であったため、回を重ねるごとに対人関係が強化され、その関係は肯定的なものであったと推察される。「総合的気分状態」(TMD)は、「友好」(F)を除いた6つの基本因子との相関から信頼性が高いとされている。「総合的気分状態」(TMD)は、ネガティブな気分状態を総合的に表す。本研究結果は、運動教室前後で気分状態が改善された。適切な運動の実践は、身体機能だけでなく、心理面の改

善にも役立つと多くの報告がされている[7-10]。本研究結果は、先行研究を支持するものであった。本教室の特徴は、毎回同じ学生が多数運動指導に携わったことである。同じ学生が指導することで、参加者は安心して教室に参加でき、若者との会話を楽しんでいる様子が観察された。

3）高齢者参加者の身体機能測定

（1）1 日当たりの平均歩数

表4. POMS2短縮版の結果（高齢者） N=12

項目	教室前後	中央値	最小値	最大値	Wilcoxon符号付き順位検定 Z値	P値
AH 怒り-敵意	教室前	48.0	39	62	-2.320	.020
	教室後	43.0	39	55		教室前>教室後
CB 混乱-当惑	教室前	52.0	41	64	-2.223	.026
	教室後	49.0	40	60		教室前>教室後
DD 抑うつ-落込み	教室前	50.0	39	65	-2.816	.005
	教室後	48.5	39	60		教室前>教室後
FI 疲労-無気力	教室前	46.5	39	55	-.543	.587
	教室後	45.5	34	61		
TA 緊張-不安	教室前	53.0	39	64	-3.077	.002
	教室後	47.0	34	61		教室前>教室後
VA 活気-活力	教室前	50.5	39	61	-1.778	.075
	教室後	50.5	39	74		
F 友好	教室前	49.0	30	65	-2.291	.022
	教室後	50.5	27	75		教室前<教室後
TMD 総合的気分状態	教室前	56.0	49	68	-3.075	.002
	教室後	54.5	47	63		教室前>教室後

高齢者参加者の身体活動量計の装着日数の平均は、47.2±7.7 日であった。参加者の 1 日当たりの平均歩数は、8758.4±3013.7 歩（N＝12）であった。70 歳以上の歩数の平均値（令和元年国民健康・栄養調査結果）は、男性 5,016 歩、女性 4,225 歩であった[11]。全国の平均値と比較すると参加者の歩数は、非常に多く、日頃から身体活動量が多いことが伺えた。歩数は 7 日間のモニタリングが必要であると報告[12]されていることから、本研究結果の数値は十分に信頼できると考えられる。

（2）体力測定

高齢者の体力測定の結果を表 5 に示す。教室前後における握力、10m障害物歩行、30 秒間椅子立ち上がりの平均値に有意な差が認められた。その他の項目も数値は改善傾向にあり、参加者の体力は保持、改善された。10 回の運動教室としては、改善率は高いと考えられた。

４．まとめ

今回、地域在住高齢者を対象に、主として運動指導経験のない学生が運動教室を担当した。その過程で、健康運動実践指導者及び健康運動指導士の資格取得を目指す学生は、教室開始前は運動指導に対するモチベーションが高く、指導経験により得られるものへの期待が高かったようである。運動教室後は、地域在住高齢者との関りの中で人と接する基本的態度の習得など自己への成長とつながり、資格取得後に運動指導者として将来の意識づけにつながったと推察される。

表5. 体力測定の結果 N=12

測定項目	教室前	教室後
握力(kg)	21.6±6.1	23.5±6.4**
長座体前屈(cm)	30.8±9.0	33.7±9.5
開眼片足立ち（秒）	53.5±43.4	61.3±52.2
10m障害物歩行（秒）	7.8±1.2	7.0±1.2**
30秒間椅子立ち上がり(回)	17.4±3.6	22.8±5.3*

*p<0.05 **p<0.01

高齢参加者は、日頃から身体活動量は多かったと推察されるが、POMS２及び体力測定の結果から心身ともに保持、向上された。これは、単に運動教室に参加しての結果ではなく、毎回同じ学生が運動教室に参加したことにより、若者と高齢者の関係が構築されたことと関係があると思われる。学生が高齢者を元気にする力の数値化は困難であるが、過小評価して

はならないと思われる。本研究の結果から、学生のうちに、学生以外への運動指導を経験することは、資格取得に限らず、具体的な将来のビジョンにもつながり、有益であると考えられる。

引用文献

1) 内閣府. 令和 4 年版高齢社会白書. https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2022/zenbun/pdf/1s1s_01.pdf (2023 年 3 月 16 日閲覧)

2) 西信雄、奥田奈賀子. 健康日本 21 (第二次) の目標設定における国民健康・栄養調査. 保健医療科学, 61 (5) : 399－408, 2012.

3) 相川充、藤田正美. 成人用ソーシャルスキル自己評定尺度の構成. 東京学芸大学紀要 1 部門, 56 : 87-93,2005.

4) 堀匡. 大学生のソーシャルサポート提供に関連するソーシャルスキルの探索. 広島大学大学院教育学研究科紀要第三部, 58 : 169-176, 2009.

5) Juvia P. Heuchert, Douglas M. McNair. 横山和仁 (監訳). POMS２ 日本語版マニュアル. 金子書房, 2015.

6) Byron Creese, Zunera Khan, William Henley et al. Loneliness, physical activity, and mental health during COVID-19: a longitudinal analysis of depression and anxiety in adults over the age of 50 between 2015 and 2020. Int Psychogeriatr. 33(5):505-514,2021.

7) 津村秀樹、嶋田洋徳. 自己注目に対する運動が認知的評価と抑うつ気分および注意資源に及ぼす効果. 健康心理学, 27(2) : 124-130, 2014.

8) Alejandro Carriedo, José A Cecchini , Javier Fernandez-Rio et al. COVID-19, Psychological Well-being and Physical Activity Levels in Older Adults During the Nationwide Lockdown in Spain. Am J Geriatr Psychiatry. 28(11), 1146-1155, 2020.

9) Satoshi Seino, Akihiko Kitamura, Yui Tomine et al. Exercise Arrangement Is Associated with Physical and Mental Health in Older Adults. Med Sci Sports Exerc. 51(6),1146-1153, 2019.

10) K Becofsky, M Baruth, S Wilcox. Physical activity mediates the relationship between program participation and improved mental health in older adults. Public Health 132:64-71, 2016.

11) 政府統計. 令和元年国民健康・栄養調査結果の概要. https://www.mhlw.go.jp/content/10900000/000687163.pdf (2023 年 3 月 16 日閲覧)

12) Matthews CE, Ainsworth BE, Thompson RW, Bassett DR: Sources of variance in daily physical activity levels as measured by an accelerometer. Med Sci Sports Exerc 34: 1376-1381, 2002.

本研究は、令和 4 年度健康・体力づくり事業財団の助成金を受けて実施しています。