

病院での学生主体の運動教室による教育効果

Educational Effect of Student-run Exercise Instruction at a Hospital

丸山裕司*

Yuji MARUYAMA

キーワード：運動指導 病院 大学生 健康増進 資格

Keyword : Exercise Instruction, Hospital, University Students, Health Promotion, Licens

要約

本研究は、病院での学生主体による運動教室の実施が、学生自身に及ぼす効果について検討を行った。対象者は、運動指導に関する資格を有する大学4年生6名であった。病院において、3か月間の運動教室を2期間実施し、各期教室終了後に対象者にインタビュー調査を実施した。インタビュー調査の結果から、卒業後に運動指導の仕事に携わる学生であるからこそ、主体的に運動プログラムを考案し、運動効果を意識しての指導を行うことができたことと推察された。また、運動教室が病院で行われたため、学生は参加者のリスク管理や効果測定を積極的に実践することができたと考えられた。加えて、学生は運動指導者として、医療従事者との相互理解も図ることができたと思われる。今回の取組は、卒業後に運動指導に携わる学生の卒前教育として有効であったと示唆された。

Abstract

In the current study, a student-led exercise class was conducted in a hospital. This study examined the effects of that class on the students themselves. Subjects were 6 college seniors who were qualified in exercise instruction. A 3-month exercise class was conducted in 2 periods, and subjects were interviewed upon the conclusion of each period of the class. Based on the results of those interviews, the students planned to work in a job involving exercise instruction after graduation. This is presumably why they were able to devise an exercise program themselves and instruct participants in exercising while being mindful of the effectiveness of those activities, because an exercise class was conducted in a hospital. In addition, the exercise class was conducted at a hospital, so students were able to actively

* 東海学園大学スポーツ健康科学部スポーツ健康科学科

manage risks for participants and to assess the effectiveness of the class. Moreover, as exercise instructors the students were able to foster mutual understanding with medical personnel. Results suggested that the current approach would be an effective form of education for students who plan to work in a job involving exercise instruction after graduation.

1. 諸言

「高齢社会白書」によると2017年10月1日現在65歳以上の高齢者人口は過去最高の3,515万人で、総人口に占める我が国の高齢化率は、27.7%となり世界に類をみない速度で高齢化が進行している¹⁾。2017年の医療費は、42.2兆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、生活習慣病の発生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。

近年、医療においても二次予防（早期発見・早期治療）から一次予防（疾病予防・健康増進）を重視するようになった。医療法42条施設などのメディカルフィットネスが併設され、生活習慣病予防の運動指導に取り組んでいる病院が増加した。メディカルフィットネスでは、医師、理学療法士などの医療従事者と運動指導者が連携して、利用者に医科学的な運動の提供を行う。しかし、運動指導が行われていない一般的な病院では、運動指導者が果たす役割について、医療従事者に十分な理解が得られていない状況がある。実際、本研究対象病院はメディカルフィットネス設立を予定しているが、当病院の理学療法士は、当初、健康運動実践指導者などに関する知識が十分とはいえなかった。

現在、多くのスポーツ系の大学では、在学中に運動指導に関する資格の取得が可能になっている。学生であっても有資格者は、運動指導に関する一定の知識、技術を有している者とみなされる。資格を活かし、学生のうちから多くの運動指導経験を積むことは、卒業後の進路選択の幅を広げることにつながる。指導の場が病院であると必然的に医療職との関わりが多くなる。一般的な健康増進施設では、医療従事者が在中する施設は少なく、この点で大きく異なる。また、指導対象者に医療的問題を抱えた者が多くなることから、指導者には医療の知識がより多く求められる。病院における学生主体の運動指導は、学生自ら指導内容を考えて指導する以外に、医学的知識、医療従事者との関わり、現場での適切な状況判断などが必要となり、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地域住民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一般的である²⁾³⁾⁴⁾。また、医療機関において学生が運動指導を担当することは、皆無に等しい。

鳥居ら⁵⁾の先行研究は、大学生が親子体操教室の指導を担当し、学生のアクティブ・ラーニン

グの実践を目的としている。教室終了後に学生に対して、保護者や子どもへの関わりなどの達成度についての質問紙調査を行っている。しかし、指導の場は大学施設であり、資格を保持しない学生での検証にとどまっている。本研究では、運動指導の有資格学生を対象に、運動教室担当を通じたアクティブ・ラーニングによる学生の意識の変化を、インタビュー調査により詳細に捉えたいと考えた。

本研究対象学生は、有資格者であっても指導者としては十分な経験を有さない者である。さらに、病院での主体的な運動指導となると、学生にとっては今まで経験したことのない難しい課題であったと考えられた。そこで本研究は、病院での学生主体の運動教室の実践が学生自身に及ぼす効果について検討することを目的とした。

2. 研究方法

2-1. 調査期間

2017年6月～2018年1月までであった。

2-2. 病院の概要

本研究対象の病院は、B県のA総合病院（90床）であった。リハビリテーション部に11名のリハビリ職が在籍していた。病院は、対象学生が通う大学から約30kmの場所に位置していた。病院では、理学療法士が2年前から、低体力者を対象とした運動教室「ハツラツ体操」を実施していた。運動教室は、病院の空きスペースを利用して行われていた。毎回の参加者は10名程度であった。なお、病院には、メディカルフィットネスの併設はなく、運動指導は、「ハツラツ体操」のみであった。

2-3. 対象者

- 1) **運動指導者**：運動教室の運動指導を担当したのは、健康運動実践指導者の資格を有するスポーツ健康科学を専攻する大学4年生6名であった。内4名は、運動教室期間中に健康運動指導士の資格を取得した。対象学生は、病院で地域在住中高年者を対象に運動教室を担当した。全員、スポーツクラブなどでの運動指導経験のない学生であった。対象学生のプロフィールを表1に示した。
- 2) **教室参加者**：第2期運動教室に参加し、教室前後の体力測定に参加した地域在住女性中高齢者8名（63～71歳、 66.63 ± 2.92 歳）であった。本教室参加者は、日常的な運動習慣がなく、病院での運動指導も受けていなかった。参加者の既往歴は、以前に股関節の手術を受けた者が1人いたが、運動を行うに際し、大きな問題となる疾患を有している者はいなかった。

表1. 対象者のプロフィール

| 対象者 | 性別 | 年齢 | 学年 | 資格 |
|-----|----|----|----|----------------------|
| A | 男 | 22 | 4 | 健康運動実践指導者 健康運動指導士 |
| B | 男 | 22 | 4 | 健康運動実践指導者 健康運動指導士 |
| C | 女 | 22 | 4 | 健康運動実践指導者 健康運動指導士 |
| D | 女 | 22 | 4 | 健康運動実践指導者 |
| E | 女 | 22 | 4 | 健康運動実践指導者 健康運動指導士 |
| F | 女 | 22 | 4 | 健康運動実践指導者 |

2-4. 運動教室概要

運動教室は、2期実施され、1期目は2017年6月9日～8月25日（全11回）、2期目は同年10月6日～12月22日（全11回）であった。運動教室は週1回の頻度で、1回の時間は13時30分～15時00分までの90分であった。教室開始前に、毎回、血圧測定を行い、理学療法士と体調の確認を行ってから運動を開始した。

学生は、理学療法士が指導を行う「ハツラツ体操」の見学を行ったうえで、理学療法士との協議、助言を得て運動プログラムの作成を行った。運動強度は「ハツラツ体操」よりも高めに設定し、介護予防を目的とした運動教室「バリバリ体操」を学生が担当することとなった。運動の種類として、筋力トレーニング、エアロビクスダンス、ストレッチング、ヨガ、コグニサイズ、レクリエーション、ステップ運動、サーキットトレーニングなどを実施した。運動種目のプログラム内容は、学生が考案した。毎回の実施スケジュール、改善点、理学療法士からの助言などについて記録し、次回担当学生に申し送りを行った（資料1）。

教室の運動指導の形態は、全ての運動において集団指導であった。1人の学生が指導を行い、もう1人の学生は、指導補助を行った。学生の運動種目の担当は、全ての種目を全員が担当するよう分担した。

1) 第1期運動教室

第1期運動教室は、1回目から11回目までの全回、運動のみを行った。運動内容は、参加者の状況を確認しながら、事前に1ヶ月毎にプログラムを作成した（表2）。第1期は、6月にコグニサイズ、7月にレクリエーション、8月にステップ運動を実施した。筋力トレーニングのセット数は、全ての種目において1セットであった。

教室を担当した学生は、参加者が飽きないように工夫していた。例えば筋力トレーニングでは、下肢の筋力トレーニングでも種目を変えたり、種目を増やしたりしてプログラムの立案を行った。

資料1. 1回の運動教室の記録

2017.6.16(金)

担当者:学生C・学生F

記録者:学生C

参加者:12名 理学療法士3名

| 時間 | 実施内容 |
|------------------|---------------|
| 13:00 | 集合 |
| 13:40~14:05 | 受付・血圧、体重測定 |
| 14:05~14:10(5分) | ストレッチ(学生C) |
| 14:10~14:35(25分) | 筋カトレーニング(学生F) |
| 14:35~14:45(10分) | コグニサイズ(学生F) |
| 14:45~14:50(5分) | 休憩 |
| 14:50~15:05(15分) | エアロビ(学生C) |
| 15:05~15:25(20分) | ヨガ(学生C) |
| 15:30~15:40 | お見送り、片づけ |
| 15:40~15:45 | ミーティング |

教室の様子・指導した感想

今日の運動教室も穏やかな雰囲気でも指導しやすかった。最初に軽くストレッチをしてから行うことで、気持ちを落ち着かせ、運動をする準備をすることができた。筋カトレーニングは時間を増やし25分を行った。時間も強度もちょうど良いと感じた。コグニサイズは、ステップを踏みながら数字を言い、3の倍数と3のつく数字のときに声を出さず、手拍子をするものを行った。最終的には2人組になって行い、前回よりも簡単すぎず、難しすぎない内容で楽しんでいただけた。エアロビは前回と向きを変えて行い、指導もしやすかった。エアロビの内容は、最初にステップの復習→音楽に合わせてステップ→ステップをつなげる、というように行った。また、最後に6月のエアロビの「真赤な太陽」を流して自分がするのを見てもらった。

特記事項

室内靴をまだ持ってこれない方がいるので、次回もってこれなかったら次必ず持ってくるように伝える。

理学療法士の先生からの助言

・再度マットを敷くとき(ヨガをするとき)は参加者に自分で自分のマットを敷いてもらう。(効率を良くする、最初の場所ですっとしたい人が多いため)

学生からの改善点

・筋カトレーニング、ヨガの内容を一部変える。
・頭の向きを全員そろえると、端の人が指導者の見本が見えづらいため、参加者を真ん中で区切って参加者の目が指導者を見やすいように頭の向きをそろえる。

次週担当者への申し送り

靴を入れる袋、音楽(エアロビのCDなど)を持参してください。運動指導が終わったら、先生に報告をしてください。次回のエアロビは、ステップの練習、真赤な太陽のステップの説明、練習をして、最後真赤な太陽の音楽に合わせて通してください。だいぶ運動にも慣れてきた様子だったので次回は筋カトレーニングとヨガの内容を2つずつほど変えて行ってください。ペアの2人と今まで運動指導に行ったメンバーなどで集まって練習しましょう！時間配分は今回のほうがとても良かったので、基本はこの時間配分にしようと思います。また何か良い案があれば教えてください。

表 2. 第 1 期運動教室の運動プログラム

| | 6月 | 7月 | 8月 |
|--|---|---|---|
| 筋カトレーニング (自重負荷) | <ul style="list-style-type: none"> スクワット10回 フワードランジ10回 カーフレイズ10回 プッシュアップ10回 | <ul style="list-style-type: none"> スクワット10回 サイドランジ10回 バードドッグ10回 ヒップリフト10回 | <ul style="list-style-type: none"> スクワット10回 ワイドスクワット10回 サイドクランチ10回 バックキック5回 ヒップキック5回 |
| エアロビクスダンス | 音楽「真っ赤な太陽」に合わせて、マーチ、サイドステップ、ヒールタッチなどの練習を実施。 | 音楽に合わせて、トゥータッチ、ニータッチ、グレープバイン、ニーリフトなどの動きを実施。 | 音楽に合わせて、2ステップ、Aステップ、Vステップ、グレープバイン、レッグカール、マンボなどの動きを実施。 |
| ストレッチング | 全身の柔軟性を高めることを目的に実施。特に下肢のストレッチングを重点的に実施。 | ストレッチポールを使用して、上肢、脊柱起立筋、下腿をストレッチングを実施。 | 全身の柔軟性を高めることを目的に実施。特に下肢のストレッチングを重点的に実施。 |
| ヨガ | 腹式呼吸・合掌・回旋・ねじりのポーズ・コブラのポーズ・猫のポーズなど実施。 | — | 腹式呼吸、猫のポーズ、猫の伸びのポーズ、チャイルドポーズ、ガス抜きポーズなど実施。 |
| コグニサイズ(6月) レクリエーション(7月) ステップ運動(8月) | コグニサイズは、ステップを踏みながら野菜の名前を言ったり、計算などをする運動を実施。 | レクリエーションは、じゃんけんゲーム、ジェスチャーゲーム、童謡を歌いながらの手拍子ゲームなどを実施。 | ステップ運動は、床にテープで約30センチのマスを横に4つ、縦に8つ作り、ステップを踏む順番の課題を与え、その通りに進んでいく運動を実施。 |

また、運動プログラムの資料を作成し、参加者に配布した。特にリズム体操は、各学生による指導方法が異なると、参加者に混乱が生じる恐れがあるため、指導方法を統一した。その他の種目においても事前に学生全員で集まり、指導方法の確認を行った。

対象者の学生は、運動教室を運営するのは初めてであったことから、第1期の運動教室は指導に慣れること、参加者とのコミュニケーションの形成を図ることを重視して展開した。

2) 第2期運動教室

第2期の運動プログラムは、理学療法士の助言により2種類(A・B)のプログラムを準備し、それぞれのプログラムを隔週で実施した(表3)。第2期は、エアロビクスは行わず、筋力トレーニングを実施しないAのプログラムでサーキットトレーニングを実施した。運動内容については、第1期と同じく学生が考案した。また、健康に関する短時間の講座を学生が担当した。参加者に自宅でも運動を行ってもらえるように、写真入りのホームプログラム資料を作成し、参加者に配布した。また、1回目と10回目に身体機能測定を実施した。測定結果は、学生がデータ入力

表3. 第2期運動教室の運動プログラム

| パターンA | | | パターンB | | |
|-------------|-----|--|----------|-----|--|
| サーキットトレーニング | 10月 | 輪になって2人組で筋力トレーニング3種目、有酸素運動3種目を交互に2周実施。 | 筋力トレーニング | 10月 | スクワット10回、ヒップリフト10回、レッグツイスト10回、クランチ10回 チューブフレンチプレス5回 |
| | 11月 | 輪になって2人組で筋力トレーニング6種目、有酸素運動6種目を交互に2周実施。 | | 11月 | スクワット10回、バームプレス10回、骨盤歩き10回、ヒップリフト10回、バードック10回、クランチ10回 |
| | 12月 | 輪になって筋力トレーニング6種目、有酸素運動6種目を交互に2周実施。 | | 12月 | スクワット10回、ヒップリフト10回、レッグツイスト10回、クランチ10回 チューブフレンチプレス5回 |
| 講座 | 10月 | 身体機能測定の解説、膝痛・腰痛に効果的な運動についての講座を実施。 | ステップ運動 | 10月 | 床にテープで約30センチのマス目を横に4つ、縦に8つ作り、基本的なステップを6種類実施。 |
| | 11月 | リラックスしやすい呼吸法について、実技を交えての講座を実施。 | | 11月 | 床にテープで約30センチのマス目を横に4つ、縦に8つ作り、基本的及び中級者向けステップをそれぞれ4種類実施。 |
| | 12月 | ロコモティブシンドローム予防のための運動についての講座を実施。 | | 12月 | 床にテープで約30センチのマス目を横に4つ、縦に8つ作り、基本的なステップを4種類、中級者向けステップを5種類実施。 |
| レクリエーション | 10月 | ボールを使用して2人組でのキャッチボールや輪になってのボール回しなどを実施。 | レクリエーション | 10月 | 2人組で手拍子とタッチを繰り返す動作から、最終的に全員で輪になるゲームを実施。 |
| | 11月 | 2グループにわかれて、人間知恵の輪や手をつないだ状態で目を閉じて長方形や三角形に移動するゲームを実施。 | | 11月 | 背中合わせでボールを運ぶ「ボール運びリレー」、手を繋いでその上にボールをのせて運ぶ「ボール送りゲーム」を実施。 |
| | 12月 | 指導者の指示により、2人組でボールを手や足でパスするゲームを実施。ジェスチャーゲームも実施。 | | 12月 | 手足を使用したじゃんけんゲーム、ボールを指導者の指示通りにパスするゲームなどを実施。 |
| ヨガ | 10月 | 腹式呼吸、太陽を仰ぐポーズ、じゃんけんのポーズ、合せきのポーズ、真珠貝のポーズなどを実施。 | ヨガ | 10月 | 腹式呼吸、太陽を仰ぐポーズ、じゃんけんのポーズ、合せきのポーズ、真珠貝のポーズなどを実施。 |
| | 11月 | 腹式呼吸、手の上げ下げ、トカゲのポーズ、仰向けねじりのポーズ、仰向け合せきのポーズなどを実施 | | 11月 | 腹式呼吸、手の上げ下げ、トカゲのポーズ、仰向けねじりのポーズ、仰向け合せきのポーズなどを実施 |
| | 12月 | 腹式呼吸、手の上げ下げ、背筋を伸ばすポーズ、合せきのポーズ、猫のポーズ、アナンタのポーズ、英雄のポーズなどを実施 | | 12月 | 腹式呼吸、手の上げ下げ、背筋を伸ばすポーズ、合せきのポーズ、猫のポーズ、アナンタのポーズ、英雄のポーズなどを実施 |
| ストレッチング | 10月 | 全身の柔軟性を高めることを目的に実施。 | ストレッチング | 10月 | 全身の柔軟性を高めることを目的に実施。 |
| | 11月 | 特に下肢のストレッチングを重点的に実施。 | | 11月 | 特に下肢のストレッチングを重点的に実施。 |
| | 12月 | | | 12月 | |

を行い、11回目（最終回）に参加者に返却し、結果の解説も学生が担当した。身体機能測定は、文部科学省高齢者向け体力テスト（握力、上体起こし、長座体前屈、開眼片足立ち、10 m障害物歩行）の測定を行った。その他に骨密度測定を実施した。骨密度は超音波踵骨測定装置（GE社製、A-1000 EXP II）を用いて測定を行った。

2-5. 運動教室の担当

運動教室は、A総合病院と筆者研究室の連携により実施した。運動指導の企画・運営は、学生が主体となり、運動プログラムの作成も担当した。第1期及び2期の運動教室の指導は、6名の学生が担当した。第1期の運動内容は、学生全員で1ヶ月毎のプログラムを考えて、指導を行った。第2期も学生全員で2種類の運動プログラムを考案した。毎回の指導は、学生2名が担当し、学生の組み合わせは毎回変わるようにローテーションを組んで行われた。毎回、病院の理学療法士3名が学生の補助を行った。また、教室の申込み受付などの事務的な運営は、理学療法士が担当した。

2-6. 調査内容

運動指導を担当した学生6名を対象に第1期及び2期運動教室終了後に、運動教室においてどのような学びや体験があったか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。第1期運動教室終了後のインタビューガイドを表4、第2期運動教室終了後のインタビューガイドを表5に示した。インタビューの際は対象者の了承を得てICレコーダーに記録し、逐語録の作成を行った。インタビュー内容で不明確な部分については、随時、確認のための質問を行った。すべての調査は筆者が行った。

表4. 第1期運動教室後のインタビューガイド

-
- ・第1期運動教室に指導者として参加して感じたことについて
 - ・病院という場での運動指導について
 - ・運動教室において健康運動実践指導者の資格を有することについて
 - ・運動プログラム作成の工夫について
 - ・運動教室参加者と接するうえで気をつけたことについて
 - ・学生が病院で指導することについて
 - ・運動教室の指導に関わることによる負担について
 - ・運動教室での指導に参加して成長できたと思うことについて
 - ・運動教室での経験が就職後に役立つと思うことについて
 - ・運動教室の指導に参加してよかったと思うことについて
-

表5. 第2期運動教室後のインタビューガイド

-
- ・第2期運動教室に指導者として参加して感じたことについて
 - ・運動教室第1期との変化について
 - ・運動教室参加者との距離感について
 - ・運動プログラム作成の工夫について
 - ・参加者と接するうえで気をつけたことについて
 - ・運動指導に必要と考えられるスキルについて
 - ・運動教室前後で体力測定を行ったことについて
 - ・運動教室運営スタッフの理学療法士との関わりについて
 - ・運動教室の経験が就職先の業務内容に役に立つと思うことについて
 - ・今回のインターンシップ的な取組について
 - ・運動教室全体（1期及び2期）を振り返って思うことについて
-

2-7. 分析方法

1) インタビュー調査

分析方法は、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、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) 身体機能効果判定

第2期の運動教室前後における体力測定の平均値の差の検定には、対応のあるt検定を用いた。統計処理の有意水準は、危険率5%未満とした。データの分析は、統計分析ソフトSPSS 21.0J (IBM SPSS Japan, Inc) を使用した。

なお、参加者個別の結果の入力、返却は学生が担当し、参加者全体の平均値の統計処理は、運動教室終了後に筆者が行った。

2-8. 対象者に対する倫理的配慮

インタビュー調査の対象者に対し、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で、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、承諾書にサインしてもらった。対象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インタビュー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。

運動教室に参加した対象者には、口頭で研究の趣旨を説明し承諾を得た。また、病院にデータの取り扱いについて承諾を得た。

3. 結果

3-1. インタビュー調査

本文中では、カテゴリーは【】、サブカテゴリーは〔〕、定性的コードは〈〉、逐語録は「」で示した。逐語録からの引用は代表的な内容にとどめ、なるべくそのままの形で挿入した。直接関係がないと思われる箇所は省いた。

1) 第1期運動教室終了後のインタビュー調査

第1期運動教室終了後のインタビュー調査の結果を表6に示した。インタビュー調査の平均所要時間は、32分であった。

分析の結果、21の定性的コード、10のサブカテゴリー、4のカテゴリーを生成した。

(1) 【自己成長】

5の定性的コードから2のサブカテゴリーを生成した。〈参加者への積極的な声掛け〉、〈参加者との会話の工夫〉の定性的コードから〔指導者に必要な基本的態度〕のサブカテゴリーを設けた。〈知識の習得〉、〈高齢者の特徴に応じた運動プログラム〉、〈リスク管理〉の定性的コードから〔運動指導に必要な専門性のきづき〕のサブカテゴリーを設けた。

(2) 【運動教室での経験】

8の定性的コードから4のサブカテゴリーを生成した。〈普段の生活ではできない経験〉、〈資料作成〉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。〈参加者との信頼関係〉、〈運動効果を意識しての指導可能〉の定性的コードから〔有資格による効力感〕のサブカテゴリーを設けた。〈運動指導に関する知識・技術不足〉、〈学生間の連絡・調整不足〉の定性的コードから〔未熟部分のきづき〕のサブカテゴリーを設けた。〈ポジティブな感情〉、〈ネガティブな感情〉から〔医療職との関わり〕のサブカテゴリーを設けた。

(3) 【運動教室を運営する意欲】

4の定性的コードから2のサブカテゴリーを生成した。〈参加者との関わり〉、〈理学療法士との関わり〉の定性的コードから〔新たな人間関係〕のサブカテゴリーを設けた。〈学生自身によるブ

プログラム作成)、〈参加者からの感想〉の定性的コードから「運動プログラム」のサブカテゴリーを設けた。

(4) 【就職後のイメージ】

4の定性的コードから2のサブカテゴリーを生成した。〈人前で話す機会〉、〈初めての運動教室担当〉の定性的コードから「運動指導者としての自信」のサブカテゴリーを設けた。〈地域住民を対象とした運動指導経験〉、〈異なる体調の人への対応方法〉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。

2) 第2期運動終了後のインタビュー調査

第2期運動教室終了後のインタビュー調査の結果を表7に示した。インタビュー調査の平均所要時間は、43分であった。分析の結果、25の定性的コード、11のサブカテゴリー、4のカテゴリーを生成した。

(1) 【自己成長】

6の定性的コードから2のサブカテゴリーを設けた。〈運動プログラムの種類〉、〈指導スキル〉、〈知識〉、〈リスク管理〉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。〈言葉づかい〉、〈雰囲気づくり〉の定性的コードから「指導者に必要な基本的態度」のサブカテゴリーを設けた。

(2) 【運動教室での経験】

9の定性的コードから4のサブカテゴリーを設けた。〈就職先との関係〉、〈学生が病院で運動指導を行う意義〉の定性的コードから「病院での運動教室運営」のサブカテゴリーを設けた。〈病院までの距離〉、〈現場での多い学び〉の定性的コードから「運動教室担当による負担」のサブカテゴリーを設けた。〈人前での指導〉、〈向上心〉、〈自信〉の定性的コードから「経験による効果」のサブカテゴリーを設けた。〈資格取得後〉、〈学生時分の実施〉の定性的コードから「教室実施時期」のサブカテゴリーを設けた。

(3) 【人間関係】

5の定性的コードから3のサブカテゴリーを設けた。〈参加者間の明るい雰囲気〉、〈参加者との距離感〉の定性的コードから「参加者」のサブカテゴリーを設けた。〈理学療法士からの信頼〉の定性的コードから「医療従事者」のサブカテゴリーを設けた。〈認め合う〉、〈慣れによる不十分な打合せ〉の定性的コードから「学生同士」のサブカテゴリーを設けた。

(4) 【指導効果】

5の定性的コードから2のサブカテゴリーを設けた。〈参加者のモチベーション向上〉、〈学生の実感〉、〈運動時間の減少〉の定性的コードから「効果測定」のサブカテゴリーを設けた。〈運動習慣形成〉、〈個人差大〉から「ホームプログラム」のサブカテゴリーを設けた。

表 6. 第 1 期運動教室修了後のインタビュー調査の結果

| 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 |
|-------------|-----------------|---|---|
| 自己成長 | 指導者に必要な基本的態度 | 参加者への積極的な声掛け | できるだけ大きな声で元気よく行うように心がけた(B)、名札がないのでファイルなどでできるだけ覚えて、名前で話しかけるようにした(C) |
| | | 参加者との会話の工夫 | 初めての運動では不安そうな人がいたので、個別に声掛けをした(A)、丁寧な言葉で接するように心がけた(F) |
| | 運動指導に必要な専門性のきつき | 知識の習得 | 図書館などで運動内容について調べて参加者に伝えた(B)、運動教室前にしっかり話すネタを調べた(E)、トレーニングメニューを病院で行うから調べて知ることができた(F) |
| | | 高齢者の特徴に応じた運動プログラム | 高齢者は下半身の筋力低下が大きいと思うので、毎回スクワットを入れて工夫できたかと思う(B) |
| | リスク管理 | 体調管理、体力に幅が広がったので、難しそうな人には自分から個別に対応した(A) | |
| 運動教室での経験 | 自己効力を高める経験 | 普段の生活ではできない経験 | バイトとは異なる社会を経験できた。自分の中で新しいことがあった。もっと勉強しなければならなかった。(C) |
| | | 資料作成 | 資料作りを含め、行ったことのないことを行ったので、いろいろできるようになった(C) |
| | 有資格による効力感 | 参加者との信頼関係 | 参加者との信頼関係の築き方が違った。資格取得前のと今は違う(D)、健康運動実践指導者を持っていると伝えたので、利用者も安心してもらえたのでは(C) |
| | | 運動効果を意識しての指導可能 | 筋トレの効果などを意識して指導できたのは資格の勉強があったから(A)、エアロビ、筋トレを資格をとるときに練習していたので、どこに気をつけたら筋肉に効く箇所などを活かせた(F) |
| | 未熟部分のきつき | 運動指導に関する知識・技術不足 | 指導中に全体の観察を行うことができなかった(A)、エアロビ指導を1回担当したが、難しかった(B)、時間を気にしすぎたかも。時間配分が難しかった(D) |
| | | 学生間の連絡・調整不足 | 急な召集があり、いきなり練習が就職活動とかぶり、参加できないことがあり、仕事がいきなりふられるのが負担があった(D) |
| | 医療職との関わり | ポジティブな感情 | 何かあったときに、医療施設なので安心して行えた(C)、病院での指導を学生のうちから現場に入って、会議にも参加して理学療法士の先生と話しながら、先生が時間を割いてくれてまで関わってくれた。理学療法士との信頼関係が築けたのではないかとと思う(D) |
| | | ネガティブな感情 | 病院の先生が求めてくるものが多すぎる。健康運動実践指導者の資格はあるが、実際には現場で指導を行ったことがないのに、求めてくることの大きさにギャップを強く感じた(D)、病院の先生の考えが堅い、もっと楽に考えて良いのではないかと正直思った(E) |
| 運動教室を運営する意欲 | 新たな人間関係 | 参加者との関わり | が楽しそうに一生涯命行ってくれることが毎回来てくれるのが良かった(B)、運動教室の空き時間にしっかりコミュニケーションを図ることができた(F) |
| | | 理学療法士との関わり | 理学療法士の先生が優しくだったのでやりやすかった(B) |
| | 運動プログラム | 学生自身によるプログラム作成 | 行う内容を自分で考えて、それを言い反省しての繰り返しでどんどん良くなって成長できた(F) |
| | | 参加者からの感想 | 利用者からプログラムについても良かったといわれた(C) |
| 就職後のイメージ | 運動指導者としての自信 | 人前で話す機会 | 人前でも緊張せずに話せることを確認できた(A)、人前で運動指導する経験がないので良かった(F) |
| | | 初めての運動教室担当 | いろいろ挑戦できた楽しかった(C)、初めて全部自分たちで考えて行って、実際に行うのは大変だったけど良かった(E) |
| | 現場経験 | 地域住民を対象とした運動指導経験 | 実際に、学外で知らない人と出会って、学校外で行うので責任感を伴った(E) |
| | | 異なる体調の人への対応方法 | 参加者と話して、その人の情報をできるだけ引き出して、一人ひとりに応じた対応を心がけた。血圧測定を気にする人がいたので、話題にしないようにした(C) |

表7. 第2期運動教室修了後のインタビュー調査の結果

| 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 |
|--------------|--------------|--|---|
| 自己成長 | 指導力の向上 | 運動プログラムの種類 | 2パターンのプログラム作成(B)、プログラムの種類の増加(E)、道具を使用した筋トレ、レクリエーションなどを行った(F) |
| | | 指導スキル | これから行うことをポイントなどを説明を丁寧にできたかなと思う(B)、参加者の筋トレが、2回目はフォームがきれいにいけるようになった(E)、1期目に比べて人前に立つことも慣れた。視野も広くなり、全員に目を渡せるようになった(F) |
| | | 知識 | 新しいことをやらせたもらえたことが、新しい知識につながった(E) |
| | | リスク管理 | 参加者特性を把握するためにもっと個別に情報を取り入れる(A)、血圧の値だけでなく、顔色も見たり、頑張りすぎているか観察(D) |
| | 指導者に必要な基本的態度 | 言葉づかい | 指導の中でわかりやすい言葉で短く簡単に伝えるようにしたり、早くしてほしい時は早くしたり、ゆっくりして欲しいときはゆっくり伝えるなど話すスピードも大切だと思った(F) |
| | | 雰囲気づくり | 参加者が体重、血圧など気にしていることは、話題にしないようにした(C)、次来てくれるために、教室終了時にその人と体調や様子を確認することで次回も来てくれるのでは(F) |
| 運動教室での経験 | 病院での運動教室運営 | 就職先との関係 | 今回、運動教室をやらずに病院に就職するよりは違うと思った(B)、フィットネスで運動教室をいきなり行ったら難しいと思うが、ここでやったことが役に立つ(D) |
| | | 学生が病院で運動指導を行う意義 | 教職が取れるから良いが、実習が少ないカリキュラムの中でインターンシップとして行うことは意義があるのでは(E)、学生側はこのような機会がないので、良い機会になる(F) |
| | 運動教室担当による負担 | 病院までの距離 | そこまでは負担がなかったが、遠かった(A)、行くには1日仕事なので、健康運動指導士試験に近い時は少し負担になった(E) |
| | | 現場での多い学び | 長い期間及び時間、指導することが初めてだったので、どういう風に展開していくかなど、全体を見ながら運動メニューを考えたり、指導方法、資料を作ったり、勉強することができた(C) |
| | 経験による効果 | 人前での指導 | 1人での実技ではなく、実際に参加者の前で行うことが大きかった(B)、人前に立って指導できるようになったことが一番大きい(F) |
| | | 向上心 | もっと勉強したいと思うようになった。指導方法、トレーニング方法、レクリエーションのネタなど(C) |
| | | 自信 | 自分たちで運営できたのが良い(A)、新しいプログラムに挑戦できた(E)、1期もあつたので、スムーズに展開することができた(F) |
| | 教室実施時期 | 資格取得後 | 健康運動実践指導者を受験してから参加した方が良い、3年か4年かで(A) |
| 学生時分の実施 | | 小さなことがきっかけで自分が就きたい仕事が見つかるかもしれないので行った方が良かったと思った(F) | |
| 人間関係 | 参加者 | 参加者間の明るい雰囲気 | 運動したいというより楽しくイベント的に来ていて、参加者同士が教室で仲良くなって、食事会などしているようだった(A)、参加者同士が1期目より仲良く話していた(B) |
| | | 参加者との距離感 | 参加者に名前前で呼んでもらえた(E)、参加者も気軽に話してくれるようになり、世間話などしていた(F) |
| | 医療従事者 | 理学療法士からの信頼 | 任されていたので、血圧高値などイレギュラーの対応があったときは、対応してもらい、その後にお言頂いた(C) |
| | 学生同士 | 認め合う | ペアでプログラムをしっかりと行った(A)、2期目になったら他のメンバーがはきはき指導できていた(C) |
| 慣れによる不十分な打合せ | | 1期目のときはしっかり練習した感があったが、2期目からはそこまで練習しなくてもできるようになったそこまでは行わなくなった(A)、事前の打ち合わせが不十分だったときもあった(F) | |
| 指導効果 | 効果測定 | 参加者のモチベーション向上 | 少しでも向上していることを参加者に見せることによって、今まで行ってきた積み重ねが結果につながっていると示せた(B)、参加者の今後の運動の目標になったと思う(F) |
| | | 学生の実感 | 変化が出て、実感してもらえた。1期目は行っていなかったが、本当に筋トレしてもらって効果があるのか。体力テストの授業が役に立った(E)、参加者が今のぐらいの体力があるか知れたと思う(F) |
| | | 運動時間の減少 | 結果がわかるので良いが、体力測定を行うと2回運動がなくなるので…(A) |
| | ホームプログラム | 運動習慣形成 | こちらで確認するので参加者のホームプログラム実施につながったのでは(D)、自宅プログラムの記録を配布したことにより、1期目よりも参加者の運動習慣が形成されたのでは(E) |
| 個人差大 | | ホームプログラムを作成して渡したが、やっている人はつけていた、やっていても、カレンダーの存在を忘れていた(B) | |

3-2. 身体機能測定

第2期の運動教室前後の教室参加者の身体機能測定結果を表8に示した。表中のスティフネス値、若年比較、同年比較は、骨密度測定の結果を表している。統計学的に有意な変化が認められた測定項目はなかった。

表8. 体力測定の結果（第2期）

| | (n=8) | |
|-------------|--------------|--------------|
| | 教室前 | 教室後 |
| 握力(kg) | 25.63±3.20 | 25.69±4.84 |
| 上体起こし(回) | 7.38±8.12 | 7.88±8.77 |
| 長座体前屈(cm) | 40.56±7.46 | 39.38±8.88 |
| 開眼片足立ち(秒) | 75.50±43.49 | 96.75±26.87 |
| 10m障害物歩行(秒) | 7.43±0.79 | 6.68±0.72 |
| スティフネス値 | 87.63±7.07 | 84.38±14.65 |
| 若年比較(%) | 95.50±7.58 | 92.00±15.90 |
| 同年比較(%) | 121.63±11.17 | 119.50±19.41 |

4. 考察

本研究は、スポーツ健康科学を専攻する学生が病院での運動教室を担当し、その経験が学生にもたらす変化についての検討を行った。

1) 第1期運動教室後のインタビュー調査

学生対象者6名のインタビュー調査から、初めての教室運営を不慣れながらも学生なりに考え、工夫して最後まで行えたと考えられた。病院での運動教室の運営を通じ、学生の【自己成長】につながったと推察された。学生は、大きな声で〈参加者への積極的な声掛け〉を行い、[指導者に必要な基本的態度]を身につける機会になっただけでなく、〈高齢者の特徴に応じた運動プログラム〉について勉強し、〈知識の習得〉や〈リスク管理〉といった中高年者を対象とした[運動指導に必要な専門性のきづき]を得ることができた。【運動教室での経験】は、「バイトとは異なる社会を経験できた。自分の中で新しいことがあった。」と学生にとっては、〈普段の生活ではできない経験〉が多かったと推察された。筆者のゼミでは、3年次に有料老人ホームでの運動指導を実施していたが、「資格取得前のときとは今は違う」というように、〈参加者との信頼関係〉がその時とは異なり、自信をもって参加者に接することができたようである。資格を取得していることで「利用者も安心してもらったのでは」と学生は述べており、[有資格による効力感]を感じたようである。学生は資格を取得している自負から、積極的な指導を心掛け、自発的な〈リスク管理〉などに取り組めたと推察される。病院としては、対象学生が全員の資格者であったため、学生に教室を担当させることが可能であったと推察される。【運動教室での経験】は、[自己効力感を高める経験]や[有資格による効力感]が高まる一方、〈運動指導に関する知識・技術不足〉や〈学

生間の連絡・調整不足)などから「未熟部分のきづき」を経験した。運動指導経験が十分でない学生にとっては、〈運動指導に関する知識・技術不足〉は、当然であると考えられる。学生が共同で運動教室を運営していく過程で〈学生間の連絡・調整不足〉から円滑に展開できない部分もあった。しかし、学生はこのような経験を通して、指導者として必要な知識やチームで働く社会人基礎力などを身につけて、成長していくと考えられた。普段関わることがない医療職との関わりにおいて、「実際には現場で指導を行ったことがないのに、求めてくることの大きさにギャップを強く感じた」と述べる学生は、一方で、「病院での指導を学生のうちから現場に入って、会議にも参加して理学療法士の先生と話しながら、先生が時間を割いてくれてまで関わってくれた。理学療法士との信頼関係が築けたのではないかと思う」と〈ポジティブな感情〉を表出した。学生は初めての経験を通して、多くの場面で葛藤しながら運動教室運営を行っていたと推察された。

大学内では、学生が接することがない運動教室参加者及び理学療法士と「新たな人間関係」を形成し、教室での指導の助言を得ることができた。健康運動実践指導者の資格を取得した学生が、病院で運動の専門家である理学療法士から助言を得ながら運動指導を行うことは貴重な経験であり、〈理学療法士との関わり〉が【運動教室を運営する意欲】につながったと考えられた。このような関係は、病院で行う運動教室だからこそ起こり得ることである。また、理学療法士と運動指導者がそれぞれの役割について相互理解を深める機会になったと推察された。

また、今回の運動教室の特徴でもあった、〈学生自身による運動プログラム作成〉により、「行う内容を自分で考えて、それを行い反省しての繰り返しでどんどん良くなって成長できた」と実感できたことが学生の意欲と自己効力感を高め、「プログラムについても良かったといわれた」という〈参加者からの感想〉につながっていると考えられた。初めての〈学生自身によるプログラム作成〉及び指導は非常に難易度が高かったと考えられるが、卒業後に運動指導を職務とする学生だからこそ、遂行できたと推察された。〈初めての運動教室担当〉であったが、「自分たちで考えて行って」、【運動指導者としての自信】につながったと考えられた。また、中高年者を対象とした運動教室であるため、〈異なる体調の人への対応方法〉を工夫するなどの【現場経験】により、【就職後のイメージ】をすることができたと推察された。

第1期の運動教室では、学生は初めての経験が多かったが、学生同士、参加者、病院スタッフと連携を図りながら、自分たちで運動プログラムを考えて最後まで行うことができた。それが、学生の運動指導者としての自信となり、経験を通じて就職後のイメージが可能になったと考えられた。

2) 第2期運動教室後のインタビュー調査

第2期運動教室後のインタビュー調査の結果、第1期の経験を活かして、より円滑な教室運営が行えるようになった。

第2期目は、ボールやチューブなどの道具を使用した運動を実施し、〈運動プログラムの種類〉が増えた。学生は、運動指導中は、「視野も広くなり、全員に目を見渡せるようになった」と自分の〈指導スキル〉の向上を認識でき、「参加者の筋トレが、2回目はフォームがきれいに行えるようになった」と参加者の動きの観察を通して「指導力の向上」を実感できたようであった。指導時に強弱をつけた〈言葉づかい〉で、参加者にその場に応じた指示を出せるようになった。また、「次来てくれるために、教室終了時にその人と体調や様子を確認することで次回も来てくれるのでは」と次回も参加者が来たくなるような〈雰囲気づくり〉にも気遣いができるようになり、「指導者に必要な基本的態度」を養うことができた。学生は第2期運動教室では、第1期目よりも質の高い【自己成長】を遂げることができたと推察された。学生が継続して成長できたのは、卒業後に運動指導の職に就くことが大きく影響していると思われた。

【運動教室での経験】は、学生にとって〈現場での多い学び〉になった。運動教室の「経験による効果」として、「人前に立って指導できるようになったことが一番大きい」と感想があり、学生全員が〈人前での指導〉経験を述べている。人前での指導経験が〈自信〉につながり、さらなる〈向上心〉につながっていくと考えられた。このように学生が感じるのも、運動教室を学生主体で実施したことが大きく影響していると考えられた。

また、「小さなことがきっかけで自分が就きたい仕事が見つかるかもしれないので行った方が良かった」というように、【運動教室での経験】により将来の選択肢が広がることも考えられた。大学生の運動指導関係の就職は、一般的に在学時に資格を取得している方が有利であり、運動「教室実施時期」は、今回のように〈資格取得後〉に卒前教育を兼ねての実施が、教育効果が高いと推察された。

教室を運営するうえでの学生と「医療従事者」との関係においては、「任されていたので、血圧高値などイレギュラーの対応があったときは、対応してもらい、その後に助言頂いた。」と運営を全面的に学生に任されていた。第1期の教室運営を通じて、学生は当病院の〈理学療法士からの信頼〉を得て、〈自信〉をもって運営できたと思われた。また、理学療法士らは、就職前の学生に〈自信〉をもたせるために、あえて細かな指導などは行わなかったと推察された。【学生同士】の【人間関係】においては、「ペアでプログラムをしっかりと行った」「2期目になったら他のメンバーがはきはき指導できていた」と第1期のインタビュー調査では聞かれなかった【学生同士】が互いを〈認め合う〉言葉が聞かれた。運動指導を通じて、互いの成長を認め合えることは、指導者として働き始めてからも有意義な経験になると思われた。

第2期目は運動教室前後に「効果測定」を導入した。理学療法士の日頃の主な業務であるリハビリテーションでは、患者への介入前後での評価が重視される。学生は理学療法士に関わることで、現場での測定評価の重要性を認識し、「効果測定」を実施したと推察された。測定を「1期目は行っていなかったが、本当に筋トレしてもらって効果があるのか。」と学生は自分たちの指導に

効果があるのかと感じていたが、数値で結果を現わすことにより「変化が出て、実感してもらえた。」と【指導効果】を実感できたようであった。「自宅プログラムの記録を配布したことにより、1期目よりも参加者の運動習慣が形成されたのでは」といった感想が学生から多く聞かれた。2期目の運動教室では、[効果測定]と[ホームプログラム]実施により、学生は【指導効果】を1期目より確実に実感したと考えられた。

しかし、参加者8名の身体機能測定の平均の結果は、統計学的に有意な変化を示した項目はなかった。対象者の人数が少ないことも影響していると考えられた。第2期目はホームプログラムの資料と記録票を参加者に配布したが、実施頻度は〈個人差大〉であり、自宅での運動習慣はそれぞれであったと考えられた。また、[参加者]間の【人間関係】は、「運動したいというより楽しくイベント的に来ていて、参加者同士が教室で仲良くなって、食事会などしているようだった」というように、参加者は運動することに強い目的をもった集団とは言い難い部分もあった。これらのことが、身体機能測定の結果に影響を及ぼしていると考えられた。【指導効果】としては、数値上の変化が分かりやすいが、[参加者]の新たな【人間関係】の形成という面も、社会的健康面における十分な【指導効果】であると考えられた。中高齢者の場合、加齢に伴い体力は低下するため、効果測定の数値が統計学的に有意な改善を示さなくても低下していないため、効果があったと考えられた。

5. まとめ

本研究対象の学生は、運動指導経験が十分でなく、今回の教室担当は負担が非常に大きいと推察された。しかし、学生は有資格者であり、卒業後に運動指導の仕事に携わる者であったからこそ、学生自身で運動プログラムを考案し、運動効果を意識しての指導を行えるようになったと考えられた。また、病院での運動教室であったことから、学生は参加者のリスク管理や効果測定を積極的に実践することができた。加えて、学生であるものの運動指導者と医療従事者との相互理解も図ることができた。

6. 限界と課題

本研究は、病院での学生主体による運動教室の実践が学生自身に及ぼす教育効果についての検討を行った。今後は、スポーツ健康科学を専攻する学生が医療の現場でも運動指導を意欲的に行えるように、運動指導の知識、技術に加え、臨床場面における医学的知識の教育が必要であると考えられた。また、学生が医療現場で運動指導を行えるように、普段から大学が病院などの医療施設と連携を図り、環境を整えていくことが課題である。

引用文献

- 1) 内閣府編. 2017. 『平成 30 年版高齢社会白書』. p2
- 2) 金子嘉徳, 鞠子佳香, 大竹佑佳その他. 2016. 多様な年齢・体力レベルの中高年者を対象とした集団型運動教室の試み. 体操研究 12(0) : p22-32
- 3) 高橋珠美, 大上安奈. 2017. 知的障がい者を対象とした運動教室実施と健康管理法の提案. 地域活性化研究所報 14 : p13-17
- 4) 丸山裕司. 2013. 地域在住高齢者を対象とした運動教室 : 運動教室参加者の心身の効果と補助学生の教育効果について. 聖カタリナ大学・聖カタリナ大学短期大学部研究紀要(25) : p209-221
- 5) 鳥居恵治, 山下晋, 藤原貴宏. 2015. 地域連携型親子体操教室におけるアクティブ・ラーニングの実践. 岡崎女子大学・岡崎女子短期大学 地域協働研究 (1) : p57-63