

安全に運動指導ができる指導者育成をめざして —2013年度「運動器障害予防・処置法実習」学生記録から—

藤丸 郁代・飯尾 洋子・西垣 景太・山田 恵子・西村 貴士
浦井 久子・宮下 浩二・矢澤 浩成・伊藤 守弘

1 はじめに

2011年（平成23年）、スポーツ保健医療学科は、生命健康科学部の6番目の学科として設置された。本学科は、一次予防を重視する運動ができる専門家を育成することをめざし、救急救命士、健康運動実践指導者、トレーニング指導者、エアロビック指導員/教師、水泳指導員/教師の受験資格が得られ、障害者スポーツ指導員（初級）およびレクリエーションインストラクターについては資格が取得できるようになっている。

さて、3年次春学期に開講されている「運動器障害予防・処置法実習（Training for Prevention and Care for Motor-Organ Injury）」は、保健医療に関わる救急医学の科目群に位置づけられ、当学科の必修科目であり、全資格に必要な科目でもある。また、1年次、2年次において「医学・医療」「健康スポーツ」「救急救命」などの基礎専門知識を習得し、3年次にそれらを統合して実習をするという教育課程となっている。

この授業の目的は、運動器障害への対応としての予防策および運動によって生じるさまざまな疾患に対する応急処置についての技術を習得することである。運動によって生じる外科・整形外科疾患に対する応急処置について実技を行い、技術の習得を目指す。具体的内容は、捻挫・裂傷などの外傷に対する応急処置の技術指導を行う。また、運動器に関する障害予防のためのストレッチングなどのコンディショニング法に関する実践も指導する。また、ウォーミングアップやクーリングダウンの目的、リスク管理などを理解し、具体的方法としてのストレッチング、筋力エクササイズ、バランスエクササイズなど実技を行うこととしている¹⁾。

そこで、この科目の実習内容から将来指導者となり得る学生が運動指導者としてどのように学ぶことができたのか、当学科のI期生（2013年度履修）のレポートから実習内容と学習効果について検討を行ったので報告する。また、この研究結果から授業を見直し、さらに充実させたいと考えている。

2 授業について

2.1 授業内容

15回の授業内容は、表1に示す。

表1 授業日程

回	内 容
1	テーピング
2	実習オリエンテーション・身体測定 （身長・体重・腹囲・皮下脂肪・握力）
3	メディカルチェック（関節可動域）
4	代表的なスポーツに伴う外傷について病態の説明
5	バイタルサイン測定と実際
6	アイシング、予防としてトレーニング
7	運動処方、アップダウンストレッチ
8	高齢者・妊婦体験
9	車いす 杖合わせ ADL
10	常在細菌の培養 手洗い
11	常在細菌の培養と観察・屋内や屋外の環境測定
12	応急手当の基礎知識・成人の救命処置
13	小児・乳児の救命処置・心肺蘇生法に関する実技評価
14	外傷の手当、搬送法
15	その他の応急処置・知識試験

※1～6 時限 前半科目（週2回開講）

※12～15回の4回すべて実習を行うと上級救命講習終了試験を受けることができる。合格者には「上級救命講習終了証」が交付される。

2.2 担当教員

当学科および理学療法学科に所属する救急救命士、保健師、看護師、理学療法士、アスレティック・トレーナー、健康運動指導士の資格を有する複数の教員が担当し、講義および実技指導を行った。なお、12回～15回については、春日井市消防職員の方々にご協力をいただいた。

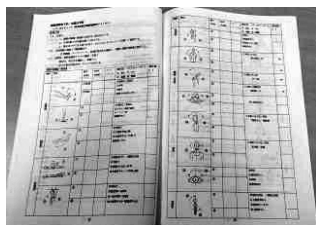
2.3 授業のすすめ方

本科目は独自に作成した実習書および応急手当講習テキストを用いた。実習書には、毎回の授業目標、実習準備内容、手順などが記載されている。

学生は事前に予習を行い、実習目標を記入し実習にのぞむ。毎回終了後には実習記録の記載とともに各教員から出された課題を行う。15回の実習終了後に「安全に運動指導を行なうための指導者の役割について」

(必ずサブテーマをつける) A 4 の用紙 2 枚程度のレポートを作成し、本科目で学んだことを統合することとしている。

実習書



3 研究方法

3.1 対象者

2013年度本科目を履修した学生は51名であった。そのうち実習記録を分析することについて同意が得られた48名を分析対象とした。

3.2 分析方法

実習終了後のレポートにおいて学生がどのような実習内容に着目し記述しているかを上位 3 つまで抽出した。

運動器障害予防・処置法実習においての具体的達成目標は、以下の 4 項目である。それぞれについて、どのように学ぶことができたのかを考察した。

- 1) 代表的なスポーツに伴う外傷（肩関節脱臼、急性腰痛、下肢の肉離れ、膝関節の靱帯損傷、足関節捻挫、骨折など）の病態を理解し、それらの外傷に対するスポーツなどの現場での応急処置対応の判断ができる。
- 2) 運動器疾患の予防を目的としたコンディショニングの基礎を実践できる。
- 3) 対象者の観察や基本的な初期対応ができる。
- 4) 安全な運動ができるように環境を整備し、セルフケアの必要性を理解し実際に説明できる。

3.3 倫理的配慮

すべての成績評価が提示された後、学生に研究の趣旨、目的を口頭および書面にて説明した。同意書に署名することによって研究に同意したこととみなした。また、書面には、研究に同意しない場合でも不利益は被らないこと、データは個人ではなく集団として分析すること、研究以外での目的では使用しないことなどを記した。

4 結果

4.1 レポートのサブテーマから

学生は「安全に運動指導を行なうための指導者の役割について」というテーマに対して、サブテーマをつけてレポート課題を行った。学生48名のサブテーマは、以下の表 2 に示すとおりである。サブテーマのうち「指導（指導者）」というキーワードが表示されているもの14名、「事故・怪我（ケガ）」13名、「応急手当」

表 2 サブテーマの内容

NO	サブテーマ	NO	サブテーマ
1	安全第一の指導をするためには	26	スポーツ事故の救急処置
2	安全に運動するための事前後にすべきこと	27	スポーツの障害予防について
3	安全に運動を行なうための運動処方・プログラム	28	運動時の事故・怪我に対する応急手当の方法
4	安全への追求	29	運動指導者の救命処置・応急処置の必要性
5	安全に行えなかった際にどのような対処をとるか	30	指導対象者に起こりうる様々な運動器障害に対応するための予防と処置
6	適切な運動処方と応急・救急処置	31	事故が起こった！そのときになにをすべきか
7	よりスポーツ外傷の少ない運動をおこなうために	32	運動指導者ができること
8	運動を行うための注意事項	33	指導者と救急処置
9	運動を実施するまでの流れ、怪我に対する処置・予防	34	指導者としてのあり方
10	運動をするうえでの怪我の予防	35	指導者というのは
11	運動指導中における怪我や病気の応急処置の意義	36	指導のあり方について
12	応急処置・救急救命について	37	安全に運動指導を行うための指導者の役割について
13	感染と応急手当についての知識	38	スポーツ外傷と指導者の役割
14	救急処置について	39	スポーツ指導者にとって必要な知識
15	救命処置	40	スポーツ指導とは
16	緊急時における応急処置	41	スポーツトレーナーとのつながり
17	緊急のときに何が出来るか	42	感染症と救命処置を指導するために
18	スポーツや運動に伴う外傷などの予防について	43	なぜ運動指導者がバイタルサインについて知らなければならないのか
19	創傷などの運動時の外傷について	44	指導者が正しく理解しなければならない応急手当とバイタルサイン
20	運動の際に起こる病態や外傷などの傷病の予防・対策・処置について	45	バイタルサインについて
21	場合にに応じた応急手当	46	運動と環境とバイタルサインの関係性
22	怪我の処方・予防の対応	47	安全管理においてバイタルサインと救急処置の重要性
23	スポーツ現場における怪我の予防	48	運動を行う上で基準となるバイタルサインとは／指導者として行う事が可能な救急処置とは
24	スポーツの怪我に対する予防と処置		
25	スポーツ現場におけるケガの予防と応急処置		

11名、「救急救命」「予防」はそれぞれ5名であった。
(表2)

4.2 レポート内容から

レポートの中で、学生が取り上げた実習内容を上位3つまで抽出した。図1は、その件数を表したものである。なお、ここでは、実習内容を分けているために「応急手当」とは、捻挫・骨折・出血に対する手当を示し、「傷の手当」とは、創傷に対しての手当を示し、集計を別々にした。「心肺蘇生/AED」26名が最も多く、続いて「バイタルサイン」20名、「テーピング」13名であった。

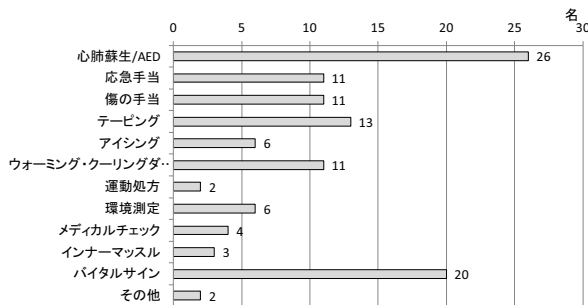


図1 学生がどのような実習内容に着目したか

4.3 実習内容の記述からのまとめ

集計の多いものから実習内容がどのように記述されているか、学生の記録から一部を引用した。

1) 「心肺蘇生/AED」について

- ・スポーツ現場では、また運動指導を行うにあってはケガをさせないことが大前提であるが、しかし、あってはならないが、事故、怪我が起きることがある。そのために、応急手当、傷の手当、心肺蘇生の方法を知っておくことが必要である。
- ・その場で焦ることがなく冷静に対処することが重要である。
- ・指導者が救急対応できれば、指導される側が安心できる。
- ・いつもケガや事故がおこるかもしれないというシミュレーションしておくことが必要である。
- ・対象者が絶対に事故にあってはいけないという信念が必要である。
- ・スポーツの障害は、救急車を呼ばないといけない場合がある。
- ・今までは、指導者の指示に従っていればよい立場であったがこれからは指示を出すことが求められている。

2) 「バイタルサイン」について

- ・対象者が安全に運動を行うためには、客観的な指標

が必要であり、バイタルサインの観察が必要である。

- ・バイタルサインは健康度を把握することになる。運動中の異常を早期発見するために運動前と後で変化を測定する。また、運動の効果を評価することができる。
- ・指導者が対象者にバイタルサインを測定することを説明することが大切である。
- ・運動をする対象者（若者と高齢者、スポーツ選手と障害者、男性と女性など）の認識をもち、それぞれの体調、バイタルサインなどが違うことを把握しておくことが望ましい。

3) 「テーピング」について

- ・この実習から学びえた知識や技術を現在自分の行っているスポーツの現場でいかすことができる。普段の時でも役に立つ技術である。
- ・対象者にテーピングの巻き方を教えることも必要である。
- ・テーピングの実習では、足関節内反捻挫におけるテーピング、膝関節、外反制限における方法を学んだ。しわがないようにきれいに巻く、安心感があるように巻けなければならない。
- ・正しい手段でテーピングを行うことは指導者にとって必要条件である。テーピングする上でどんな知識がいるか、足部の骨や足関節の名称を覚えられない。

5 考察

5.1 学習達成目標の学びについて

- 1) 代表的なスポーツに伴う外傷（肩関節脱臼、急性腰痛、下肢の肉離れ、膝関節の靱帯損傷、足関節捻挫、骨折など）の病態を理解し、それらの外傷に対するスポーツなどの現場での応急処置対応の判断ができる。

「テーピング」「傷の手当」「応急手当」の実習内容を例にあげて、「この実習から学びえた知識や技術を現在自分の行っているスポーツの現場でいかすことができる」「靱帯損傷を経験したので、テーピングをして怪我を防ぐようにしている」などと述べている。学生は、今までに何らかのスポーツを経験し、現在もスポーツ系の部活やサークルに所属しているために具体的な技術として役にたつ実習であったと考えられる。学生は、普段からテーピングを実践していることがわかったが、病態についてどのように観察し、判断して、対応したのかということの記述は今回の実習記録からはみられなかった。今後は、その過程を示すことができるように授業内容の組み立てを考えていきたい。

2) 運動器疾患の予防を目的としたコンディショニングの基礎を实践できる。

コンディショニングの基礎にあたる実習内容は、「バイタルサイン」「ウォーミングアップ/クーリングダウン」「運動処方」「メディカルチェック」「ストレッチ」である。これらをあげている件数が少ないながらも、「運動を始める前」に必要なと述べていた。しかし「運動器疾患の予防」として、「一次予防」の視点でとらえる傾向ではなかった。一つ一つの実習内容を多面的にとらえ、安全に運動するための技術であることを学生が認識することがのぞまれる。

3) 対象者の観察や基本的な初期対応ができる。

「バイタルサイン」を測定することは、対象者の健康状態を把握し、運動処方にいかし、運動の中止を判断する情報として用いることを述べており、バイタルサインの重要性を理解していた。

学生は、対象者の多くを「競技スポーツ者」のイメージで記載されているが、実習内容「高齢者・妊婦体験」において高齢者・妊婦の体験ジャケットを着用したことから「高齢者」の動作が困難であったこと、妊婦の運動する際に気を付けることなど、競技スポーツ者以外の対象をあげた学生もいた。このことから、実習内容から幅広い対象者に関心をもちバイタルサインの必要性を理解しているのではないかと考えられた。

4) 安全な運動ができるように環境を整備し、セルフケアの必要性を理解し実際に説明できる。

「バイタルサインの測定の必要性を説明する」「テーピングの巻き方を教える際にその説明をすることも必要」と述べられていた。しかし、このことは、対象者が自分でテーピングすることができるよう指導するといった目的を含んでいるとはいいがたかった。今後、対象者が自立するためにはどのような指導がよいか検討するために、実習内容の工夫が必要であると思われた。

5.2 どのような指導者をめざしているか

学生の実習記録でほぼ全員が「運動中に絶対事故があってはならない」と述べていた。そして、万が一事故にあわないように、この万が一の対応として「心肺蘇生/AED」を取り上げて説明をしていた。学生は、1・2年次からスポーツに関係する疾患について学修してきたことと学生自身のスポーツの経験から、最も「心肺蘇生/AED」を重要視し、指導者としての課題ととらえているのではないかと考えられる。健康運動指

導士研修会の受講生に対して行ったアンケート調査によると、「運動中の事故に対するリスク管理対策を行っていますか」という質問に対して「AEDを設置している」と答えたものが、75.8%と最も高い割合であった²⁾。このように、「心肺蘇生/AED」は、スポーツ・運動場面では、リスク管理として重要な要素であり、学生は使用法についても理解し、実施できるまでの知識と技術の両面を学習できたのではないかと考えられる。

また、「対象者に運動指導するには、コミュニケーションスキルが必要である。うまくコミュニケーションをとっておけば、指導される側の気持ちやモチベーションが変わってくる。また、最初に身体計測やバイタルサインの測定をするとき、コミュニケーションをとっておけば運動中に早期発見できる」「対象者と安全に運動を行うには指導者との信頼関係を築いていくことが重要である」とコミュニケーションをとる人間関係の重要性が述べられていた。実習全体から技術だけでなく対人関係が安全に運動を行うことにつながるという重要な視点が導き出されたと思われた。

保健医療学・医学の基礎および救急医学を学び、科学的根拠に基づいて安全で適切な健康運動を指導できる多くの指導者を社会に輩出することは、本学科の大きな目的でもある。そのためにも、今後この授業をさらに充実させていきたい。

6 まとめ

- ・学生は、今まで指導される立場であったが、この実習を通して指導する立場を自覚していた。
- ・学生は、運動することによって絶対事故やケガがあってはならないが、万が一の時に対応できるようにシミュレーションしておくことの必要性を述べていた。
- ・学生が取り上げた実習内容は、「心肺蘇生/AED」が最も多く「バイタルサイン」「テーピング」と続いた。また、実施する技術だけでなく、教員が重視していたコミュニケーションについても学びを得ていた。
- ・「病態の評価」「予防の視点」「対象の理解」「コミュニケーション技術」についての学びを深めるような実習内容を検討する必要がある。

謝辞

本実習にご協力をいただいた多くの春日井市消防職員の方に深謝します。

参考文献

- 1) 健康運動実践指導者用テキスト (財)健康・体力づくり事業財団 2011年4月

- 2) 庄野菜穂子・道下竜馬ら：運動指導者の安全管理
 に関する運動指導者側の実態調査 臨床スポーツ
 医学 Vol.26, No.10, 2009. 1. pp.1319-1324

准教授	生命健康科学部	スポーツ保健医療学科	藤丸 郁代
講 師	生命健康科学部	スポーツ保健医療学科	飯尾 洋子
講 師	生命健康科学部	スポーツ保健医療学科	西垣 景太
講 師	日本赤十字豊田看護大学		山田 恵子
助 手	医療技術実習センター		西村 貴士
助 手	生命健康科学部	スポーツ保健医療学科	浦井 久子
准教授	生命健康科学部	理学療法学科	宮下 浩二
講 師	医療技術実習センター		矢澤 浩成
准教授	生命健康科学部	生命医科学科	伊藤 守弘