

大学クラブ活動生における「一次救命処置」及び「緊急時対応計画」の学習経験に関する調査

有吉晃平、藤井均、川島康弘、中山健、曾根裕二、陳洋明

2018年11月29日受付 2018年12月29日受理

Characteristic of the learning experience of Basic Life Support and Emergency Action Plan among the university athlete

Kohei Ariyoshi, Hitoshi Fujii, Yasuhiro Kawashima, Yuji Sone, Yomei Chin

Abstract

Introduction: An emergency action plan (EAP) is a plan or principles implemented by an institution when managing sports accidents and injuries. Workshops on EAPs have been held at Osaka University of Health and Sport Science since 2016 for students who belong to athletic clubs. This study aimed to provide reference data to improve collegiate safety programs by investigating university athletes for their learning experience of basic life support (BLS) and EAPs. **Method:** A total of 71 EAP workshop participants were asked to anonymously fill out a questionnaire about their learning experiences with BLS and EAP. **Result and Conclusion:** Almost all participants had an experience of learning BLS. However, approximately half had experience of learning an EAP. More than 80% of the participants felt a sense of danger when managing sports accidents and injuries if they were not prepared for them. The data demonstrated the insufficient understanding of emergency preparation, and the necessity for further EAP education.

Keywords: first aid, emergency, emergency action plan

キーワード: 救急、救急処置、緊急時対応計画

1. 緒言

学校現場における心臓や呼吸が停止した傷病者の救命対策には、全員参加での一次救命処置 (Basic Life Support: BLS) の学習とともに、緊急時対応計画 (Emergency Action Plan: EAP) をあらかじめ作成し関係者間で共有しておくことが重要である。BLSは主に心肺蘇生法や自動体外式除細動器 (AED)

の使用方法など傷病者に直接介入する救命スキルであることに対し、EAPとは想定される事故について、救助を実施する現場全体が混乱なく初期対応や応援要請が円滑に実施できるよう想定・準備しておくことである¹⁾。学校現場でのスポーツ事故を想定したEAPでは、準備しておくべき道具・情報、事故発生時の連絡の流れ、救急車要請の手順、救急車ルートと誘導方法などの確認がそれに当たる。学校現場でのスポーツ事故は、課外活動時に多い。特に大学でのクラブ活動では学生のみで活動することも多く、スポーツ事故発生時の対策としては、学生自身がBLSスキルだけでなくEAPを理解していることが求められる。本学ではそれらの対策として、2016年度より体育会クラブ学生を対象にスポーツ事故発生時に求められるEAPに関する講習を実施している。

BLSの実技講習は、平成16年にAEDの非医療従事者の使用が可能となって以降その普及に伴い、様々なところで救急法に関する普及啓発活動が実施されている。道路交通法では指定自動車教習所の教習カリキュラムに応急救護処置に関する教習が義務付けられており²⁾、平成20年改訂の中学校学習指導要領及び平成21年改訂の高等学校学習指導要領では、心肺停止状態におけるAEDの必要性に係る記載が追記され運用されている³⁾。また各救命に関する団体の救急講習も活発に実施されており、これまでの受講者数は 消防庁184万2,274人(平成28年度)⁴⁾、日本赤十字社788,749人(平成29年度)⁵⁾と報告されている。そのため、これらの普及啓発活動により近年の大学生であれば、どこかのタイミングでそれらの学習を一度は経験していることが考えられる。一方でEAPに関する学習経験については定かではない。

BLS、EAPともに繰り返し訓練する必要がある学習内容ではあるものの、新しい内容と既に学習経験のある内容の復習とでは、習熟スピードは異なる。学生の学習経験を知ることは、限られた講習時間の中でどこに時間を割くか講義内容の進め方を検討うえで有用である。そこで今回、第1回目学内EAP講習会にて、BLS、EAPの学習経験に関する調査を実施した。本研究の目的は、近年の大学生の救急に関する学習経験を把握しBLS及びEAPの普及度を理解するとともに今後の講習内容作成への参考資料を得ることである。

2. 方法

2-1. 対象及び調査方法

対象は、2016年度EAP講習に参加した大阪体育大学の体育会クラブに所属する大学生71名(1年26名、2年16名、3年21名、4年10名)とした。講習は演習形式で90分行った。講習内容は、A) 練習場所付近のAED、製氷機、水道の確認、B) 準備しておくべき道具・情報の確認、C) 救急車要請の手順、事故発生時の連絡の流れ、救急車ルートと誘導方法の想定について、自分のクラブでのスポーツ事故発生を想定し各クラブごとのEAPを作成した(図1)。講習後、これまでのBLSの学習経験に関する事項及びEAPの学習に関する事項について、無記名式にてアンケート調査を実施した。なお、調査対象者には調査に関する説明を行い、個人が特定されない状態で集計結果を開示することの同意を得た。

大学クラブ活動生における「一次救命処置」及び「緊急時対応計画」の学習経験に関する調査

クラブ活動時におけるスポーツ事故発生時の緊急時対応計画

所属する部活動でのスポーツ事故発生を想定し、対応の流れと必要な事前準備について確認しましょう。

部活動名： _____ 活動場所： _____

A. 周囲の確認

①設置場所の確認 (各2ヶ所ずつ)

- ・最寄りのAED : _____
- ・最寄りの製水機 : _____
- ・最寄りの水道 : _____

B. 緊急時に必要な救急用具

①起こりうる重篤な傷害 (5つ以上) 挙げましょう。
 ②上記の傷害の対応に必要な備品 (手元に置くべき備品、場所を確認すべき備品) を挙げ、確認済みには丸印をしましょう。

起こりうる重篤な傷害名	手元に置くべき備品	場所を確認すべき備品
例：心臓停止	例：人工呼吸用フェイスシールド	例：AED

③救急箱、救急バッグの中身を確認しましょう。

救急バッグに入っている物	入っていないがあった方がよいと思うもの

C. 救急車・応援の要請

下記について、すぐに連絡が取れる準備ができていますか確認しましょう。複数チームがあるなど、それぞれ練習時間が異なる場合は、すべての時間帯で確認すること。

①教習部及び警備室への連絡

- ・連絡先を把握している学生名 (複数名が望ましい)

[_____]

②活動責任者 (指導者) への連絡

- ・連絡すべき活動責任者 (2名以上が望ましい)

[_____]

③部員全員の緊急連絡先 (保護者) への連絡 *※必ず所属情報リストを作成しておきましょう。*


- ・連絡先を把握している活動責任者、学生名、または管理方法など

[_____]

④救急車の搬送ルート

下記を考慮し、救急車の誘導場所と誘導経路について考えましょう。

- ・誘導場所：救急車から傷病者までできるだけ近く、間に段差がないルート、搬出しやすい場所
- ・誘導経路：救急車の大学入口から誘導場所までの誘導係の位置 (計 _____ 名必要)



⑤救急車誘導の場所の説明の仕方 (電話で口頭説明する際の救急車両の進入経路)

- ・目印になる建物、道順など

[_____]

図1. EAP講習での教材資料

2-2. 調査内容

調査内容は、これまでのBLS、EAPの学習経験に関する事項 (質問1~2)、理解と実行意識に関する事項 (質問3~7)、講習会の満足度に関する事項 (質問8~9) の全9項目とした (表1)。質問1~8は選択記入とし、質問9は自由記述とした。

表1. 質問項目

質問1：これまで何回くらい、心肺蘇生法とAEDの実技講習を受けたことがありますか？

【 0回 1~2回 3~4回 5~6回 7回以上 】

質問2：緊急対応計画や救急車要請に関する内容（本講習会の内容）について、これまで講習を受けたことはありますか？

【 ある ない 】

質問3：もし心肺蘇生法とAEDの使用が必要なスポーツ事故に遭遇した時、あなたはAEDを用いて処置することができますか？

【 処置できる 処置の方法は理解しているが、自信がない
あまり理解していないため、わからない 全く理解していないため、できない 】

質問4：本講習を受ける前、あなたは自身のスポーツ活動場所から最も近いAEDの場所を知っていましたか？

【 知っており確認している 確認していないが場所は知っている あまりわかっていない
全くわからない 】

質問5：本講習を受ける前、あなたは救急車要請の手順について理解していましたか？

【 理解していた 概ね理解していた あまりわかっていなかった 全くわかっていなかった 】

質問6：本講習を受ける前、あなたはスポーツ事故への対応について、どのくらいの危機意識をお持ちでしたか？

【 危機意識はあり準備していた 危機意識はあるが準備していない あまりなかった
全くなかった 】

質問7：現在の自身の活動クラブについて、スポーツ事故に対する緊急対応の準備の程度はどのくらいですか？

【 十分満たしている 概ね満たしている どちらともいえない あまり十分でない
全く十分でない 】

質問8：本講習の内容に対する満足度は、いかがでしたか？

【 とても満足 概ね満足 普通 あまり満足でない 全く満足でない 】

質問9：講習に対する感想をご記入ください。

3. 結果

3-1. BLS及びEAPの学習経験について

質問1～2は、BLS及びEAPの学習経験についての質問である。

「質問1：これまで何回くらい、心肺蘇生法とAEDの実技講習を受けたことがありますか？」には、「1～2回」と答えた学生が40.8%と最も多く、次いで「3～4回」が39.4%であった（図2）。一度も経験のないと答えた学生は1名のみで、98.6%の学生が少なくとも1度はBLS実技講習の受講経験があるという結果であった。

「質問2：緊急対応計画や救急車要請に関する内容について、これまで講習を受けたことはありますか？」には、「ある」と答えた学生は50.7%と全体の半数程度であった（図3）。

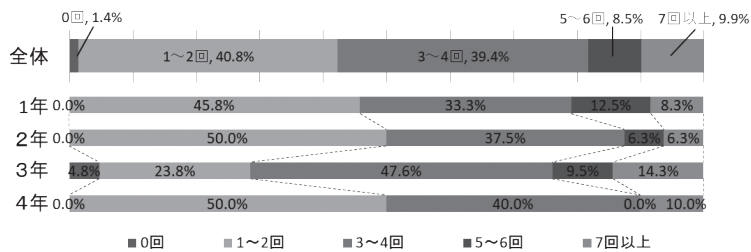


図2. 「質問1：これまで何回くらい心肺蘇生法とAEDの実技講習を受けたことがありますか？」の回答

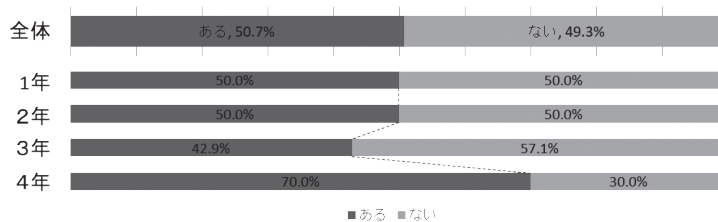


図3. 「質問2：緊急対応計画や救急車要請に関する内容について、これまで講習を受けたことはありますか？」の回答

3-2. BLS及びEAPの理解と実行意識について

質問3～7は、BLS及びEAPの内容についてどのくらい理解し、実際に有事の際に対応できるよう日頃からどのくらい準備できているか、その実行力についての質問である。

「質問3：もし心肺蘇生法とAEDの使用が必要なスポーツ事故に遭遇した時、あなたは

AEDを用いて処置することができますか？」は、「処置できる」36.6%、「処置の方法は理解しているが、自信がない」59.2%、「あまり理解していないためわからない」4.2%、全く理解していないため、できない」0%であった（図4）。BLSの理解を示唆する前者2つの回答は合計95.8%であった。なお、理解していないことを示唆する後者2つの回答は、いずれも1～2年生であった。

「質問4：本講習を受ける前、あなたは自身のスポーツ活動場所から最も近いAEDの場所を知っていましたか？」は、「知っており確認している」52.1%、「確認していないが場所は知っている」と理

解を示す21.1%、「あまりわかっていない」22.5%、「全くわからない」4.2%であった（図5）。理解を示唆する前者2つの回答は合計73.4%であった。

「質問5：本講習を受ける前、あなたは本学の救急車要請の手順について理解していましたか？」は、「理解していた」22.5%、「概ね理解していた」52.1%、「あまりわかっていなかった」21.1%、「全くわかっていなかった」2.8%であった。理解を示唆する前者2つの回答は合計74.6%であった（図6）。

「質問6：本講習を受ける前、あなたはスポーツ事故への対応について、どのくらいの危機意識をお持ちでしたか？」は、「危機意識はあり準備していた」15.5%、「危機意識はあるが準備していない」69%、「あまりなかった」14.1%、「全くなかった」0%であった。74.5%が危機感を有しているものの、実際にそれに向け準備できていないことがわかった（図7）。

「質問7：現在の自身の活動クラブについて、スポーツ事故に対する緊急対応の準備の程度はどのくらいですか？」は、「十分満たしている」9.9%、「概ね満たしている」40.8%、「どちらともいえない」32.4%、「あまり十分でない」15.5%、「全く十分でない」1.4%であった（図8）。

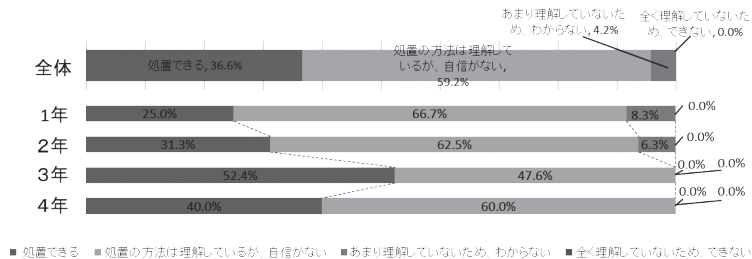


図4.「質問3：もし心肺蘇生法とAEDの使用が必要なスポーツ事故に遭遇した時、あなたはAEDを用いて処置することができますか？」の回答

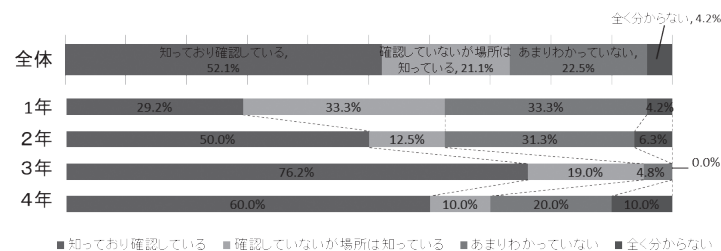


図5.「質問4：本講習を受ける前、あなたは自身のスポーツ活動場所から最も近いAEDの場所を知っていましたか？」の回答

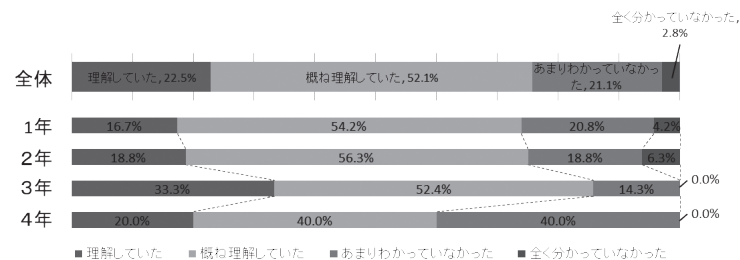


図6.「質問5：本講習を受ける前、あなたは本学の救急車要請の手順について理解していましたか？」の回答

大学クラブ活動生における「一次救命処置」及び「緊急時対応計画」の学習経験に関する調査

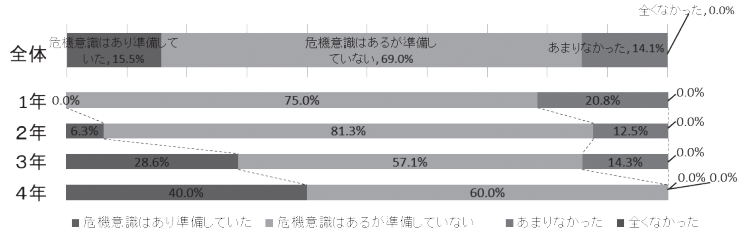


図7.「質問6：本講習を受ける前、あなたはスポーツ事故への対応について、どのくらいの危機意識をお持ちでしたか？」の回答

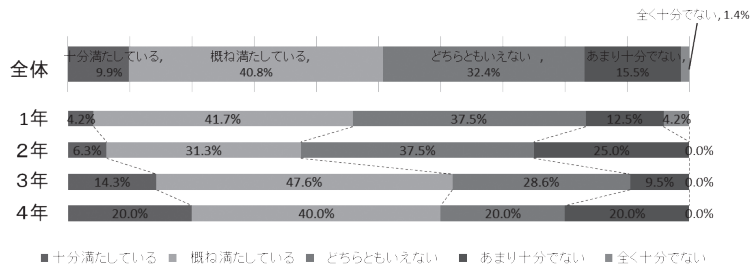


図8.「質問7：現在の自身の活動クラブについて、スポーツ事故に対する緊急対応の準備の程度はどのくらいですか？」の回答

3-3. 講習会内容に対する満足度・感想

質問8～9は、講習会の内容に対する満足度についての質問である。

「質問8：本講習の内容に対する満足度は、いかがでしたか？」は、「とても満足」53.5%、「概ね満足」35.2%、「普通」9.9%、「あまり満足でない」1.4%、「全く満足でない」0%であった（図9）。また「質問9：講習に対する感想をご記入ください。」の自由記述による回答結果は、表2に示す。いずれにおいても講習会に対して概ねよい評価を得た。

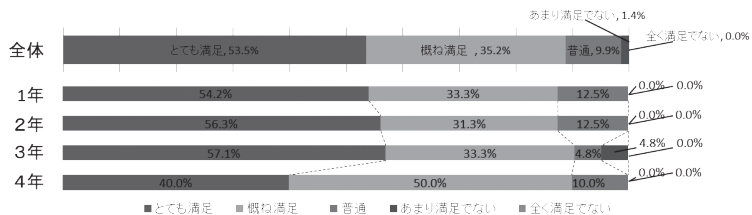


図9.「質問8：本講習の内容に対する満足度は、いかがでしたか？」の回答

表2.「質問9：講習に対する感想をご記入ください。」の回答

- ・ 実際にこういう場面に遭う可能性が大会ため、日頃から高い意識を持ち準備していきたい。
- ・ 実際の映像を見て改めて怖いと思った。安全に対する危機感を今以上に持ち、良い準備を心がけたいです。
- ・ 事故はいつ起きてもおかしくないという危機感は常に持つべきだと思います。また起きてしまったら、正しい処置がとれるように準備をすることが必要だなと思いました。
- ・ AEDの位置や救急車の通るルートなどを正確に把握することが大切だと思った。
- ・ ある程度理解していたが、改めてAEDの大切さ、運動事故の怖さを学んだ。全員員にしっかりと伝えていきたい。
- ・ 事故に対する処置を見つめなおすいい機会になりました。
- ・ これまで何度か事故発生時の対応の講習を受けたが、毎回ためになる講習で理解が深まってよいと思った。
- ・ 知っているつもりでいることがわかっていないことが多いことが分かった。クラブの部員がケガや事故に遭った際、正しい対応をしたい。
- ・ 知っていることもあったけど、この講習を受講できてよかった。次もし自分に人命を助けるような機会があれば、自信を持って取り組みたいと思う。
- ・ AED講習をクラブでもやってほしいです。
- ・ とても良い経験でぜひクラブ全員が聴けたらよいと思った。
- ・ AEDを怖がらずに使うことなど、緊急の時の対処法がわかり良かったです。
- ・ 年に1度だけでも、部員全員を対象とした講習を実施してほしい。
- ・ 試合や学園祭など人が多く集まる際に、全体の周知が必要だと感じた。
- ・ 保護者の連絡先を知らなかったのでリストにしようと思いました。私たちは監督がいないので、自分たちで対応できるようにならないといけないと思いました。
- ・ とても良い勉強になりました。改めて一度部員で話し合い、事故を無くしていけるようなクラブづくりをしていきたいです。ありがとうございました。
- ・ 救急車要請の手順を再確認できてよかった。フェイスシールド等を準備しておく必要があると感じた。
- ・ あるかもしれない緊急事態の際、なんとなく知っているではダメだと改めて思いました。
- ・ すごく勉強になりました。わかりやすく、いかに普段から危険があるか分かった。

4. 考察

BLS実技講習は、ほぼ全ての学生が少なくとも1度は受講経験があり、半数以上は複数回経験があると答えた。またAEDを用いて処置できるかという質問にも「処置できる」「処置の方法は理解しているが、自信がない」とBLSの理解を示唆する回答が95.8%を占めた。これは近年の大学生はBLSを学習する機会が幾度かあり、一連のBLSスキルをすでに理解していることが伺える。もちろんBLSスキルは1回のみではなく定期的に繰り返し訓練することが重要である。しかしながら、BLSはバイスタンダー（救急現場に居合わせた人）が実施できることが最も有効であり、この普及率は非常に有意義な結果である。

一方でEAPの学習経験は半数程度であり、約1/4の学生が本学の救急車要請の手順やAEDの自身の練習場所に近いAEDの場所について把握していなかった。また有事発生時の対応について、実際に準備まではしていないという回答が8割以上であるなど、準備に対する認識の不十分さが浮き彫りとなった。

スポーツ活動中における事故やケガは、一般的な日常生活での事故やケガと異なり、活動内容や活動場所などが限局的であるため、どのようなケガが起りやすいかなどのケガの種類はもちろん、事

故が生じた場合の発生場所、状況、対応者など、ある程度の想定が可能である。有事発生時は現場は混乱し、頭ではわかっているにもかかわらず冷静な判断を欠く状況になることが多く、初期対応での誤った対応や安易な判断が重篤な後遺症や最悪の場合死に至ったケースもしばしば見受けられる⁶⁾。

起こりうる有事について、対応方法を事前にシミュレーションし、それを書面に残し、関係しうる人と情報共有しておくことが重要である。講習後には、円滑な初期対応にはBLSだけでは準備不足であることの認識を示す回答も多く、EAP教育の実施の必要性が示唆された。本研究結果を踏まえ、安全なスポーツ環境づくりのため、今後どのように継続教育をしていくか検討していく必要がある。

5. 結論

本研究は、大学生対象の救急講習を実施するにあたり、近年の大学生の救急に関する学習経験を把握しBLS及びEAPの普及度を理解するとともに今後の講習内容作成への参考資料とすることを目的とし、以下のことが明らかとなった。

1. BLSは、ほぼ全ての学生は既に幾度かの学習経験を有しており、一連のBLSスキルをすでに理解していることが伺えた。
2. EAPの学習経験は半数程度であった。また有事発生時の対応について、実際に準備まではしていないという回答が8割以上であるなど、準備に対する認識の不十分さが浮き彫りとなった。

EAP教育の実施の必要性が示唆された。安全なスポーツ環境づくりに向け、今後、どのように継続教育していくべきか検討すべきである。

参考文献

- 1) 日本スポーツ協会 (2007) 公認アスレティックトレーナー専門科目テキスト第8巻 救急処置. 文光堂
- 2) 警視庁ホームページ [https://www.npa.go.jp/pdc/model/shinsa/data/12-06b.pdf] 道路交通法 最終検索日 2018年11月19日
- 3) 文部科学省ホームページ, 学習指導要領 [http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/youryou/main4_a2.htm] 最終検索日 2018年11月19日
- 4) 消防庁 (2017) 平成29年版 救急・救助の現況
- 5) 日本赤十字社ホームページ [http://www.jrc.or.jp/about/organization_summary/] 最終検索日 2018年11月19日
- 6) 日本スポーツ振興センター, 学校事故事例検索データベース [https://www.jpnsport.go.jp/anzen/anzen_school/tabid/822/Default.aspx] 最終検索日 2018年12月28日