

大学生の応急手当に関する学習状況および理解度について：医療・福祉系の学生を対象として

メタデータ	言語: jpn 出版者: 公開日: 2017-05-24 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 矢野, 潔子 メールアドレス: 所属:
URL	https://doi.org/10.14945/00010142

大学生の応急手当に関する学習状況および理解度について

—医療・福祉系の学生を対象として—

矢野 潔子*

Learning and Understanding of First Aid in College Students :

Targeting Medical and Welfare Students

Kiyoko Yano

Abstract

The aim of this study was to investigate education on first aid in colleges, mainly specializing in cultivating health and medical professionals, through examination of the learning status and understanding of first aid in college students. A total of 153 subjects participated in the survey, and data from 151 subjects were analyzed. The mean age of the subjects was 18.64 ± 0.82 years.

The survey involved two methods: an anonymous, self-administered questionnaire and free responses to 21 written questions on first aid and similar items.

The survey results indicated that learning content could be divided into the following four categories: cardiopulmonary resuscitation (CPR), automated external defibrillator usage, treatment of injury, and heat stroke prevention and response. However, as the correct response rate for the written questions was only 50%–60%, the students did not appear to understand the learning content sufficiently.

In conclusion, education focusing on exercises and practice that prioritize retraining on first aid and CPR needs to be conducted as a part of basic college education.

キーワード： 応急手当 心肺蘇生法 学習状況 理解度

I はじめに

1995 (平成 7) 年の阪神・淡路大震災以降、総務省消防庁や文部科学省などにより、災害に備えた取り組みが進められている。文部科学省においては、「文部科学省防災業務計画」を策定し、防災行政を総合的かつ計画的に推進することに努めるとともに、学校における防災教育等の充実のために、防災対応能力を高めることなど、防災教育の充実を学校現場に求めている¹⁾。

また、2004 (平成 16) 年 7 月には、厚生労働省医政

局長通知「非医療従事者による自動体外式除細動器 (AED) の使用について」(医政発 0701001 号) にて、一般市民による AED 使用の取扱いが示され、一般市民の AED 使用や心肺蘇生法等の受講が奨励されている²⁾。救命率の向上を目指した取り組みにより、各消防本部において実施されている応急手当講習の受講者数も年々増加し、それとともに、心肺機能停止傷病者への応急手当実施率も高くなってきている³⁾。

さらに、2010 (平成 22) 年 10 月には、日本蘇生協議会 (Japan Resuscitation Council: JRC) と日本救急医療財団で構成されたガイドライン作成合同委員会により、「JRC (日本版) ガイドライン 2010」(JRC G2010) が公表された。これは、国際蘇生連絡委員会

* 静岡大学教育学部

(International Liaison Committee on Resuscitation: ILCOR) が策定した「心肺蘇生法と救急心血管治療にかかわる科学的根拠と治療勧告の国際的コンセンサス」(2010 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations: CoSTR 2010) に基づいて作成されたものである⁴⁾。

CoSTR 2010 の特徴は、CoSTR 2005 にはなかった普及・教育のための方策 (Education, Implementation, and Teams: EIT) という項目が新設され、学校教育への普及や 119 番通報時の口頭指導の充実に関することなどが強調されたことにある。新設の理由として、患者のケアや転帰を改善するための教育・普及方法論に関する研究が数多く蓄積されたことがあげられている⁵⁾。なお、「JRC (日本版) ガイドライン 2010」は、わが国が ILCOR に加盟して作成した初の蘇生ガイドラインでもある。

このように、AED の普及やガイドラインの整備により応急手当実施率が向上し、救命率の向上にも繋がっていることから、救急現場に居合わせた人、いわゆるバイスタンダーの役割が重要であることはいまでもなく、今後も一般市民への応急手当講習の継続実施、その充実を図っていく必要があると考える。

一方、学校においては、2011 (平成 23) 年の東日本大震災の発生により、学習指導要領に基づき関連教科や特別活動など、学校教育活動全体を通じて、より一層、防災教育を含む安全教育の充実を図ることが求められている⁶⁾。

現行の学習指導要領は、小学校は 2011 (平成 23) 年 4 月から、中学校では 2012 (平成 24) 年 4 月より、高等学校では 2013 (平成 25) 年度入学生から全面实施されている。学習指導要領に基づく保健学習の内容をみると、小学校では「ア 毎日の生活と健康」、「イ 育ちゆく体とわたし」、「ウ 心の健康」、「エ けがの防止」、「オ 病気の予防」が示され、第 5 学年および第 6 学年において「けがの防止」について取り扱うものとし、けがの防止について理解するとともに、けがなどの簡単な手当ができるようにすることを目標として掲げている。具体的には、すり傷、鼻出血、やけどや打撲などを適宜取り上げ、実習を通して簡単な手当や傷口の清潔、圧迫による止血、患部の冷却方法などを理解させることなどが述べられている⁷⁾。

中学校保健体育科保健分野では、「心身の機能の発達と心身の健康」、「健康と環境」、「傷害の防止」、「健康な生活と疾病予防」の 4 つから構成されており、「傷害の防止」にて、応急手当の意義や応急手当の方法について扱うこととしている⁸⁾。高等学校の保健学習は「現代社会と健康」、「生涯を通じる健康」、「社会生活と健康」から構成され、「現代社会と健康」にて、応急手当の意義、日常的な応急手当や心肺蘇生法について学習することになっている⁹⁾。このように、学校教育においては、保健学習を中心に応急手当等について、心肺蘇生法や AED (自動体外式除細動器) を含め、体系的に学ぶことができる。

一方、各医療専門職教育においては、基礎教育課程から、救急医療に関する教育を取り入れることが重要

であると指摘されている¹⁰⁾。看護師や介護福祉士、理学療法士等を目指す医療・福祉系の学部や学科の学生は、学外実習等において心停止の患者に遭遇することが予測されるため、CPR を含めた一次救命処置 (basic life support: BLS) の知識技術を習得しておくことが求められる。

そこで、入学初年次の基礎教育として、各養成校では日本赤十字社救急法講習会等を活用したり¹¹⁾、「救急法」という独自の科目を新設したりするなど¹²⁾、創意工夫をしながら教育を行っている。しかし、その実践例は少なく、教育内容や教育方法について十分検討されているとはいえない。

そこで本研究では、応急手当等に関する既習状況および学習内容の理解度に関する実態を明らかにし、保健医療職の養成を主たる目的とする大学において求められる救急医療教育の教育内容の検討を行った。

II 用語の定義

応急手当、応急処置、救急処置など、様々な呼び方があるが、本研究では、胸骨圧迫や人工呼吸を行うことを心肺蘇生法 (Cardiopulmonary Resuscitation: CPR) とし、熱中症への対応や出血に対する止血といった簡単なファーストエイドのことを応急手当と定義する。

また、本稿では、救急医療に関する科目について、科目名「救急医療概論」とする。

III 方法

1. 対象および調査時期

A 大学の医療・福祉系学部在籍する学生を調査対象とした。調査の目的や倫理面への配慮について、書面および口頭にて説明を行い調査協力の同意が得られた 153 名を対象に調査を行った。

なお、分析は、所属学年や学科、年齢が無回答であった 2 名を除く 151 名 (98.68%) を対象とした。調査は、2014 年 7 月 1 日から 30 日までに実施した。

2. 調査内容

調査は、無記名での自記式質問紙調査および応急手当等に関する筆記問題への回答という 2 つの方法で行った。主な調査項目は、以下のとおりである。

(1) 自記式質問紙調査の内容

① 基本属性：所属学年、学科、年齢、性別

② 授業で学んだ応急手当等に関する内容

小学校、中学校、高等学校での応急手当等に関する学習内容および方法、学習時期 (学年)、授業担当者について

③ 学校外での応急手当等に関する学びの有無

(2) 応急手当等に関する筆記問題の内容

筆記問題については、「一次救命処置の一般的な流れ」、「熱中症への対応」、「きず等の手当の方法」の 3 つを大項目として、計 21 問を出題した。内訳は、「一次救命処置の一般的な流れ」について 8 問、「熱中症への対応」に関して 5 問、「きず等の手当の方法」8 問である。

「一次救命処置の一般的な流れ」および「熱中症への対応」についてはフローチャートで示し、空欄箇所に適当な語句を記入するように求めた。きず等の手当ての方法については、「切り傷・刺し傷・すり傷の手当ての方法」、「やけどの手当ての方法」、「鼻出血の手当ての方法」、「打撲の手当ての方法」についての説明文を示し、文章中の空欄に適語を記入するように求めた。いずれも、選択語群は設けず記述式とした。

なお、筆記問題の作成においては、文部科学省「中学校学習指導要領解説 保健体育編」¹³⁾および文部科学省検定教科書「中学校保健体育科」^{14), 15), 16)}を参照した。

資料 筆記問題

1. 傷病者に意識がない場合の手順について、() に当てはまる語句を記入してください。

```

graph TD
    A[傷病者を発見] --> B[周囲の状況の確認]
    B --> C["① ( ) の確認"]
    C --> D["反応あり"]
    C --> E["反応なし"]
    D --> F["② ( ) 及び観察"]
    E --> G["助けを求め、  
③ ( ) 普通救急  
④ ( ) を依頼"]
    G --> H["⑤ ( ) をみる"]
    H --> I["呼吸あり"]
    H --> J["呼吸なし"]
    I --> K["⑥ ( ) を行い  
救急隊を待つ"]
    J --> L["⑦ (胸骨圧迫ともいう)  
⑧ ( ) を行う"]
    L --> M["⑨ ( ) を行う"]
    
```

2. 次の各症、きずの手当てについてまとめたものです。
各説明文の() に語句を記入してください。

切り傷・刺し傷・すり傷	やけど	鼻血	打撲
傷口が汚れている場合は、① () などを用いて清拭し、② () を塗布する。	すぐに流水で③ () がとれるまで清拭し、④ () の場合は、⑤ () の状態を⑥ () する。	⑦ () を⑧ () 側に⑨ () し、⑩ () もよい。	⑪ () として、冷やしい⑫ () に⑬ () し、⑭ () を打ったときは、⑮ () に⑯ () せよ。

3. 熱中症の対応について、() に当てはまる語句を記入してください。

```

graph TD
    A[熱中症を疑う症状の観察] --> B["① ( ) の確認"]
    B --> C["意識はある"]
    B --> D["意識がない・呼びかけに反応が弱い"]
    C --> E["② ( ) 場所への移動"]
    E --> F["③ ( ) と④ ( )"]
    F --> G["水分を⑤ ( ) 力で摂取できるか"]
    G --> H["水分を⑥ ( ) 力で摂取できる"]
    G --> I["⑦ ( ) 力で摂取できない"]
    H --> J["水分と⑧ ( ) の確認"]
    J --> K["症状が改善しない場合"]
    I --> L["⑨ ( ) 場所への移動"]
    L --> M["⑩ ( ) と⑪ ( )"]
    M --> N["⑫ ( ) 場所への移動"]
    
```

3. 分析方法

まず、Berelson, B. (1957) の方法論¹⁷⁾を用いて、救急手当に関する学びについて内容分析を行った。内容分析の手順は以下のとおりである。

- 第1段階 リサーチクエスチョンを決定する。
 - ①いつ、どんな学びをしたか(履修学年と科目名・学習内容)
 - ②どのような方法で学んだか(学習内容と学習方法)
 - ③学習内容は誰から学んだか(学習内容と授業の実施者)
- 第2段階 回答のデータ化を行う。全回答にデータ番号を付け、全記述内容を入力しデータ一覧表を作成する。データは、1単語を記録単位としてMicrosoft Excelに整理した。
- 第3段階 基礎分析を行う。表現が完全に一致している記録単位、表現は少し異なるが内容が完全に一致している記録単位を分類整理し、単純化した。その後、小学校、中学校、高等学校、学校外の4つに学びの内容を分類した。
- 第4段階 カテゴリー化する。意味内容の類似した記録単位を探し、それらを的確に表す表現へと置き換え、それを反復した。具体的には、胸骨圧迫や人工呼吸を心肺蘇生法と置き換えた。
- 第5段階 本分析を行う。複数の同一記録単位群の意味内容の類似性を判断し、カテゴリーネームへの置き換えを行った。
- 第6段階 カテゴリーの信頼性の確認を行う。

次に、学校外での救急処置等に関する学びの有無と筆記問題の正解率との関連について、Fisherの直接確立計算法にて検定を行った。検定には、統計ソフトSPSS Statistics 22を用いた。

IV 結果

1. 対象者の属性

分析対象者151名の性別は、男性61名(40.40%)、女性90名(59.60%)であり、平均年齢は18.64歳±0.82歳(標準偏差)であった。所属学年は、1年生126名(83.44%)、2年生21名(13.91%)、4年生4名(2.65%)。所属学科は、社会福祉学科79名(52.32%)、リハビリテーション学科56名(37.09%)、看護学科15名(9.93%)、鍼灸スポーツ学科1名(0.66%)となっていた。

2. 学校外での救急処置等に関する学びの現状

表1に、学校外における応急処置等に関する学びの体験の回答結果について示す。なお、本設問の回答欄に記載があった全ての内容を分析対象とした。

学校外において、応急手当等に関して学んだことがある者と回答した者は76名(50.33%)、経験のない者43名(28.48%)、無回答32名(21.19%)であった。学びの経験があると回答した者のうち、体験の機会と

しては、自動車学校での自動車運転免許やバイクの運転免許取得時が59名(39.07%)、男性19名(12.58%)、女性40名(26.49%)と最も多く、心肺蘇生法の演習を経験していた。なお、学校外における学習では、その学習方法として全員が演習や実習を経験していた。

表1 学校外における応急手当等に関する学びの体験
(複数回答)

時期	体験の機会	人数
小学校	地域の子ども会主催、地域の行事	2
	アドベンチャーキャンプ	1
	社会科見学	1
	体験学習(消防署に宿泊)	1
中学校	職場体験(消防署、小学校の保健室)	3
	青少年赤十字ワークキャンプ	1
	講習会	1
高等学校	普通救急救命講習、日赤の講習会、その他セミナー	5
	インターンシップ(消防隊員、消防署)	2
	病院での看護体験	2
	ボランティア先で	1
	ヘルパー2級取得の時	1
	授業とは別に講習会があった(夏休み、放課後など)	5
	部活のマネジャー、キャプテンを対象とした講習会	2
	保健委員を対象とした学習会	1
	部活で学んだ	1
高校・大学	バイク通学者を対象とした講習会	1
	自動車学校	59

3. 応急手当等に関する学習内容

純粋想起により自由回答を求めた結果、151名全員から回答が得られた。

学習時期別に分類した結果、小学校31件、中学校59件、高等学校91件、計181件の記載があった。また、2名の者が、中学校または高等学校において、「保健の授業がなかった」と回答していた。

表2に、内容分析の結果について示す。なお、表中の番号①～⑤は、授業科目、履修学年、学習内容、学習方法、授業担当者において、回答数の多いものから①から順に示している。ただし、「よく覚えていない」との回答は順位から除いた。

学習の内容については、小学校では、「心肺蘇生法とAEDの使い方」(13件)が最も多く、次に「けがの手当」(5件)、「水難事故への対応」(2件)、「熱中症の予防・対応」(1件)の順となっていた。

中学校では、「心肺蘇生法とAEDの使い方」(25件)、「AEDの使い方」(11件)、「ケガの予防と対策」(6件)、「熱中症の予防・対応」(1件)であった。

高等学校では、「心肺蘇生法とAEDの使い方」(34件)、「AEDの使い方」(24件)、「心肺蘇生法」(17件)、「ケガの手当」(11件)、「熱中症の予防・対策」(4件)となっていた。全体では、心肺蘇生法およびAEDの使い方が約80%、けがの手当は約15%、熱中症の予防・対応は約4%という結果であった。

また、応急処置等に関して学んだ科目名としては、小学校、中学校、高等学校いずれにおいても、「保健」「保健体育」という回答が最も多かった。

授業担当者および授業の実施者については、小学校では「学級担任」(14件)や「養護教諭」(11件)が多く、中学校および高等学校では、「保健体育の教員」や

「外部講師」、「学級担任」、「養護教諭」、「部活動顧問」などがあげられていた。

4. 筆記問題の正解率

筆記問題の回答例および各問の回答率を表3に示す。まず、大項目からみると、「熱中症への対応」、「きず等の手当の方法」、「一次救命処置の一般的な流れ」の順で正解率が高くなっているが、いずれも正解率は5～6割程度であった。

項目ごとにみると、「一次救命処置の一般的な流れ」では、傷病者を発見し周囲の状況を確認後の行動である「傷病者の意識や反応」の確認について、傷病者に反応がない場合の対応としての「119番通報」、傷病者に呼吸がない場合の対応の「心肺蘇生」、以上3項目が正解率8割を超えていた。

一方、正解率が最も低かった設問は、傷病者を発見後、傷病者に意識や反応があった場合の対応となる安静や観察に関するものであり、正解率はわずか1.99%であった。

「きず等の手当の方法」では、切り傷・刺し傷・すり傷の手当ての方法についての正解率が80%以上と高くなっていた。また、重症のやけどへの対応として、直ちに「医師・病院・専門医」の診察を受けると回答した者も84.11%と8割を超えていた。

「熱中症への対応」については7～8割の正解率であり、「一次救命処置の一般的な流れ」や「きず等の手当の方法」の項目に比べ、正解率は高くなっていた。しかし、熱中症が疑われる場合の対応として求められる「冷却」についての正解率は36.42%と低かった。

各回答者の正解率をみると、全21問中、正解数が0問だった者は6名(3.97%)、正解数1～5問は11名(7.29%)、6～10問は28名(18.54%)、11～15問は87名(57.62%)、16問以上19名(12.58%)であり、最低正解数0問、最高正解数は18問であった。なお、正解率50%以上の者は、106名(70.20%)である。

5. 学校外での学習経験の有無と筆記問題の正解数との関連

心肺蘇生法とAEDの使い方については、表2に示したとおり、保健・保健体育の授業をはじめ、総合的な学習の時間、学級活動や学校行事など、学校の教育活動全体で学習の機会が設けられていた。しかし、このように学習の機会もあり、学習経験があったにも関わらず、筆記問題の正解率が低いことから、その知識の定着は悪いと考えられる。

また、学習方法としては、講義のみの場合や講義とビデオ視聴の組み合わせなど、必ずしも演習や実習といった実技が行われているわけではなかった。

一方、学校外での学習においては、全員が演習や実習を体験していた。そこで、演習および実習による学習経験と理解度、すなわち知識の習得状況との関連を明らかにするために、学校外での学習経験の有無と筆記問題21問の回答(正・誤)との関連について検定を行った。

その結果、学校外での学習経験の有無と「一次救命処置の一般的な流れ」における「気道確保」($p=0.010$)および「心肺蘇生」($p=0.027$)の2項目について有意

差 ($p < 0.05$) があり、学校外での学習経験がある者の方が、筆記問題の正解は高くなっていた。きずの手当や熱中症への対応に関する項目については、有意差がなかった。

表2 学習内容および学習方法等

時期	学習内容	授業科目名等	方法	履修学年	授業担当者・実施者
小学校 31件	①心肺蘇生法とAEDの使い方 (13件)	①保健 ②覚えていない ③総合的な学習の時間 ④社会科見学等	①演習 ②ビデオ視聴と演習 ③見学実習 ④講義のみ	①5～6年生 4～6年生 ②4年生 6年生 ③覚えていない	①学級担任 ②外部講師 (保健師、警察、救急隊員・消防署員など) ③養護教諭
	②けがの手当 (傷、やけど、突き指、鼻出血) (5件)	①保健 ②覚えていない	①演習 ②講義のみ ③覚えていない	①4～6年生 ②5・6年生 ③覚えていない	①養護教諭 ②学級担任
	③水難事故への対応 (2件)	・体育 ・不明	・演習	・5～6年生 ・6年生	・担任 ・外部講師 (救急隊員)
	④熱中症の予防・対応 (1件)	・無回答	・不明	・4～6年生	・養護教諭
	○よく覚えていない (10件)	・保健 ・保健以外の授業 ・覚えていない	・ビデオ視聴 ・講義、話のみ ・覚えていない	・4～6年生	・養護教諭
中学校 59件	①心肺蘇生法とAEDの使い方 (25件)	①保健 ②講演会等 ③学級活動	①演習 ②ビデオ視聴 ③ビデオ視聴と演習 ④講義とビデオ視聴	①3年生 ②1～3年生 ③2年生 ④1, 2年生 ⑤1年生	①保健体育の教員 ②外部講師 (消防隊員、救急救命士) ③外部講師と養護教諭 ④外部講師と養護教諭、担任
	②AEDの使い方 (11件)	①保健 ②学級活動 ③学校行事	①演習 ②ビデオ視聴 ③講義	①3年生 ②2年生 ③2, 3年生	①保健体育の教員 ②養護教諭 ③学級担任 ④外部講師 (消防隊員)
	③ケガの予防と対策 (打撲、骨折、鼻出血、やけど、突き指) (6件)	①保健体育	①無回答 ②講義 ③ビデオ視聴 ④ビデオ視聴	①1～3年生 2年生 3年生 (いずれも同数)	①保健体育の教員
	④熱中症の予防・対応 (1件)	・保健体育	・講義	・1年生	・保健体育の教員
	○よく覚えていない (16件)	・保健体育	・講義 ・ビデオ視聴 ・演習	・1～3年生 ・2, 3年生 ・3年生	・保健体育の教員
高等学校 91件	①心肺蘇生法とAEDの使い方 (34件)	①保健 ②学校行事等 ③部活動 ④HR活動	①演習 ②ビデオ視聴と演習 ③学外実習	①1年生、2年生 ②1～3年生 ③3年生	①外部講師 (消防署の方) ②外部講師+教科担任 ③保健体育の教員 ④保健体育の教員+養護教諭 ⑤部活動顧問
	②AEDの使い方 (24件)	①保健 ②HR活動	①ビデオ視聴 ②ビデオ視聴と演習 ③演習 ④講義	①1～3年生、2年生 ②3年生	①保健体育の教員 ②学級担任
	③心肺蘇生法 (17件)	①保健 ②基礎看護	①演習 ②ビデオ視聴と演習 ③講義+ビデオ視聴 ④講義のみ ⑤ビデオ視聴	①2年生 ②1年生 ③3年生 ④1～3年	①保健体育の教員 ②看護の授業担当者
	④けがの手当 (骨折、打撲、やけど等) (11件)	①保健 ②その他	①講義 ②無回答	①2年生 ②1, 2年生 ③2, 3年生	①保健体育の教員 ②学級担任
	⑤熱中症予防・対応 (4件)	①保健	①講義 ②演習	①2年生 ②1, 2年生	①保健体育の教員
	○覚えていない (1件)	・保健体育	・演習	・2年生	・保健体育の教員

表 3 筆記問題の回答率

	回答例	正解者数	(%)	不正解者数	(%)	無回答者数	(%)
一次救命処置の流れ	意識・反応	125	82.78	12	7.95	14	9.27
	安静	3	1.99	78	51.66	70	46.36
	119番（通報）	127	84.11	14	9.27	10	6.62
	AED	59	39.07	66	43.71	26	17.22
	呼吸	105	69.54	19	12.58	27	17.88
	気道確保	21	13.91	48	31.79	82	54.30
	心肺蘇生	126	83.44	1	0.66	24	15.89
	AED	118	78.15	8	5.30	25	16.56
さず等の手当ての方法	【切り傷・刺し傷・すり傷】						
	流水・水	130	86.09	3	1.99	18	11.92
	ガーゼ・布	123	81.46	6	3.97	22	14.57
	【やけど】						
	痛み	36	23.84	83	54.97	32	21.19
	医師・病院・専門医	127	84.11	0	0.00	24	15.89
	【鼻出血】						
	つまみ	112	74.17	13	8.61	26	17.22
	冷却	53	35.10	23	15.23	75	49.67
	【打撲】						
熱中症への対応	安静	89	58.94	2	1.32	60	39.74
	仰臥位・水平	36	23.84	72	47.68	43	28.48
	意識	120	79.47	3	1.99	28	18.54
	涼しい	111	73.51	15	9.93	25	16.56
	救急隊・救急車	107	70.86	13	8.61	31	20.53
	冷却	55	36.42	34	22.52	62	41.06
	塩分	105	69.54	10	6.62	36	23.84

V 考察

1. 応急手当等に関する学生の理解について

応急手当等に関する授業内容は、心肺蘇生法、AEDの使い方、けがの手当、熱中症の予防・対応の4つに分類でき、学習指導要領に示されている内容については履修していると考えられる。しかし、筆記問題の正解率は5～6割であり、正解率0の者も6名いたことから、内容を十分に理解しているとは言えない。

また、授業で学んだ応急手当等に関する学習内容については、心肺蘇生法およびAEDの使い方が最も多く、次にけがの手当、熱中症の予防・対応となっていたのに対し、筆記問題の正解者数の割合は、「熱中症の対応」が最も高く、次いで「さず等の手当ての方法」、「一次救命処置の流れ」の順となっていた。つま

り、記憶に残っている学習経験が、そのまま知識習得や知識の定着には繋がっていないと考えられる。よって、大学入学時あるいは科目履修前に学生のレディネスを評価することが必要だと思われる。

また、中学校や高等学校において保健の授業がなかったと回答した者もいたことから、保健医療職の養成を主たる目的とする大学においては、応急手当等に関する知識には個人差が大きいことを踏まえ、「救急医療概論」では、高等学校までの学習指導要領の内容を復習する時間を設定したり、教育内容に含めたりする必要があると考える。

さらに、「一次救命処置の一般的な流れ」において、傷病者の反応があった場合の対応についての正解率が1.99%と大変低かったことから、保健医療職として求められる観察や判断については、十分な学習時

間を確保し、理解を促すことが求められる。

2. 学習経験と応急手当等に関する理解との関係

授業で学んだ内容としては、小学校、中学校、高等学校のいずれにおいても、心肺蘇生法と AED の使い方が最も多かった。また、表 2 に示したとおり、保健・保健体育の授業をはじめ、総合的な学習の時間、学級活動や学校行事など、学校の教育活動全体で学習の機会が設けられていることが明らかとなった。

先行研究では、18 歳年齢時の BLS (一次救命処置) 経験は、教習所、保健体育教育、講習会がトップ 3 としてあげられており¹⁸⁾、本研究においても同様の結果となっていた。特に本調査では、約 4 割の者がバイクや自動車運転免許取得時に BLS を経験していたことから、運転免許取得時は心肺蘇生法を学ぶ貴重な機会になっていると考えられる。

心肺蘇生法と AED の使い方については、多くの者が学習の機会を得ていた。しかし、筆記問題の正解率からみると、学習経験があるにも関わらず、その知識の定着は低い結果となっていた。田中らの研究においても、BLS の経験はあるものの、確実な手技の取得ができておらず、学校教育内での教育が十分でないことが指摘されている¹⁹⁾。心肺蘇生法に関する知識の定着率が低いことや、技術の習得が不十分な理由としては、きず等の手当てと比べて、繰り返しの学習の機会が少ないことや学習方法に課題があるのではないかと考える。

Edger Dale は、直接的な学習経験から抽象的な学習経験に至る種々の経験の系列を示す視覚的な比喻として、「経験の三角錐」を示している。これは十層からなり、三角錐の基底に直接的・目的的经验を位置づけている。そして、最も豊かな記憶は、すべて直接経験に関係し、あらゆる効果的学習の根柢を形づくっているという²⁰⁾。検定の結果、学校外での学習経験の有無と「一次救命処置の一般的な流れ」における「気道確保」および「心肺蘇生」については、学校外での学習経験がある者が、経験がない者と比べ正解率が高かったことから、知識を定着させるためには、演習や実習という学習方法を用いることが効果的であると示唆される。つまり、Edger Dale のいう直接的体験が知識の定着には有効だといえる。

3. 科目「救急医療概論」の提案

これまで、A 大学では希望する学生を対象として、日本防災士機構の防災士資格取得を勧めていた。その理由としては、授業時間の確保が難しいこと、指導できる教員がいないといったことがあげられる。田中らは、小・中学校を対象とした調査において、心肺蘇生等の指導方法が各教員の裁量に任されており、教育体制の問題、器材の不足、時間がないといった理由から、保健の授業では十分な実技教育が行われていないことを明らかにしている²¹⁾。このことは、大学教育、保健医療職を養成する課程においても同様の課題であり、問題であるといえよう。

そこで、まずは教育体制の問題を解消し、授業時間を確保するために、救急医療に関する科目「救急医療概論」をカリキュラムに位置づけることが不可

欠であると考ええる。

次に、指導者の指導力の向上が求められる。本調査の結果から、実技の演習は知識を定着させる教育方法として有効であることが示唆された。しかし、実技の演習を行うためには、指導者の指導力が必要であることは否めない。「JRC (日本版) ガイドライン 2010」では、学校教育への心肺蘇生教育の導入が勧告され、日本臨床救急医学会は学校指導者用のコンセンサスを作成した。これを受け、2011 (平成 23) 年 8 月から、総務省消防庁は全国の消防組織を中心として、小学 5、6 年生を対象とした防災・応急教育を始めている。

指導者用コンセンサスの目的は、各教育機関において心肺蘇生教育の導入をはかり、児童・生徒に心肺蘇生の指導を通じて「命を大切にすること」を根付かせ、将来的には国民に広く心肺蘇生を普及し蘇生率の改善を目指すことにある²²⁾。なお、「心肺蘇生法の指導方法、指導に関するコンセンサス 2015」が最新版となっている。

コンセンサス 2015 に示されている指導の対象は、小学生から高校生であり、小学校の低学年、中・高学年、中学生、高校生に分けられて到達目標が明記されている。特記すべき事項は、高校生の到達目標「確実なバイスタンダーとして正しく心肺蘇生や AED を成人同様に正しく実施できる。また他の子どもなどに正しく心肺蘇生を教えることができる」²³⁾ という内容であろう。すなわち、高等学校卒業時には、心肺蘇生法が正しく実施することが求められているのである。

保健医療職を目指す学生は、基礎的知識として心肺蘇生法の技術を身につけておくことはいまでもなく、さらに、CPR 普及のための指導者としての活躍も期待されることから、指導方法についての知識や技術も必要になると考える。そこで、救急医療に関する科目「救急医療概論」は、テクニカルスキルを中心とした教育内容であることが望ましい。テクニカルスキルとは、保健医療職としての業務遂行能力であり、非常時の対応能力などが考えられる。

また、「JRC (日本版) ガイドライン 2010」(JRC G2010) では、BLS および ALS に知識と技術は少なくとも 3～6 ヶ月経つと減衰することから、技術と知識の維持のために、繰り返しの評価や必要に応じて再訓練を行うことが推奨されている。そこで、小学校からの学びを踏まえた体系的な保健医療職用の教育プログラムを作成することが求められる。

さらに、具体的な教育プログラムの内容検討にあたっては、各種ガイドラインを参考にする必要がある。例えば、「心肺蘇生法の指導方法、指導に関するコンセンサス 2015」は、JRC 蘇生ガイドライン 2015 によって作成された「救急蘇生法の指針 2015 (市民用)」²⁴⁾ に基づいている。よって、大学において心肺蘇生の教育内容や指導方法を検討する際には、JRC 蘇生ガイドライン、救急蘇生法の指針 (市民用) を参照することで、最低限の内容は網羅できると考える。

また、日本救急医学会 (ICLS) および日本内科学会 (JMECC) の蘇生講習会では、「救急蘇生法の指針」を準拠ガイドラインとしていることから、教育プログ

ラム作成においては「救急蘇生法の指針（医療従事者用）」²⁵⁾にも目を通すことが望まれる。なお、JRC 蘇生ガイドラインや救急蘇生法の指針は、およそ 5 年毎に改訂されていることから、入学初年次と卒業年次での履修など、再教育の時期についても検討しておくといえよう。

本稿では、救急医療に関する科目「救急医療概論」の最低限必要な教育内容として、以下の項目を提案する。いうまでもなく、学習方法は演習や実習を中心とする。

- ・心停止の予防と初期対応
- ・外傷性心停止と止血
- ・心肺蘇生法（CPR）の確認
- ・AED の基本原理とメンテナンス
- ・AED の使用方法
- ・気道確保と呼吸管理
- ・気道異物除去の方法

VI おわりに

心肺蘇生法と AED の使い方については、小学校、中学校、高等学校のいずれにおいても、約 8 割の者が授業で学んでいた。さらに、多くの者が、バイクや自動車運転免許取得時にも CPR について学んでいた。このことから、CPR については大学入学前にも学習の機会があり、特に運転免許取得時は CPR の実技を経験する貴重な機会となっていることが明らかになった。

保健医療職の養成を主たる目的とする大学においては、高等学校までの学習内容を踏まえ、応急手当や CPR の再教育とともに、保健医療職として求められる正しい判断力を身につけさせる演習や実習を中心とした教育内容とするといえよう。具体的な教育内容としては、一般的な心肺蘇生法の手技のみならず、保健医療職者として心肺蘇生に関連する分野の専門的知識と技術を更に高めるためにも、最新のガイドラインを厳守した内容を含める必要がある。

さらに、ガイドラインの改定に伴い教育プログラムの定期的な見直しや再教育についても計画しておくことが求められる。

本調査は、自記式質問紙による調査のため、CPR や AED の技術習得状況については把握できていない。今後は、教育プログラムの作成とともに、技術習得の評価方法について検討することが必要である。

引用文献

- 1) 文部科学省：防災業務計画（平成 13 年 1 月 6 日 12 文科人第 28 号 文部科学大臣決定）。大臣官房文教施設企画部施設企画課防災推進室，2012（2016-4-1 更新）。
http://www.mext.go.jp/a_menu/shisetu/gyoumu/132904.htm（参照 2016-12-05）
- 2) 厚生労働省：非医療従事者による自動体外式除細動器（AED）の使用のあり方検討会 報告書。厚生労働省医政局指導課，2004。
<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2004/07/s0701-3.html>

（参照 2016-12-22）

- 3) 総務省消防庁：平成 28 年版 救急救助の現況。消防庁，2016。
http://www.fdma.go.jp/neuter/topics/kyukyukyujou_genkyo/h28/01_kyukyuu.pdf（参照 2016-12-22）
- 4) Mary Fran Hazinski, Jerry P.Nolan, John E. Billi, Bernd W. Böttiger, Leo Bossaert, Allan R. de Caen, *et al.* Part1: Executive Summary. In: American Heart Association, editors. 2010 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. Volume 122: Circulation; 2010.
- 5) 坂本哲也 企画：JRC（日本版）ガイドライン 2010—救急蘇生ガイドラインの国際協力による作成プロセスとその概要。第 237 巻 第 10 号，医学のあゆみ，2011。
- 6) 文部科学省編：平成 25 年度 文部科学白書，第 13 章防災対策の充実。日経印刷，2014；p.419。
- 7) 文部科学省：小学校学習指導要領解説 体育編。東洋館株式会社，2008；pp.80-81。
- 8) 文部科学省：中学校学習指導要領解説 保健体育編。東山書房，2008；p.156。
- 9) 文部科学省：高等学校学習指導要領解説 保健体育編・体育編。東山書房，2009；p.16。
- 10) 藤井千穂：救急医療。加来信夫，藤井千穂，葛西猛，ほか編：救急看護学。医学書院，2002；pp.2-6
- 11) 大西潤子：赤十字救急法がもたらす行動化に関する教育効果—一般学生と看護学生の相違をふまえて—，日本赤十字武蔵野短期大学紀要，第 14 号，2001；pp.43-52。
- 12) 門間正子，石川朗，坂上真理：保健医療学部における救急医療に関する教育の効果—「救急法」履修前後のアンケート調査から—，札幌医科大学保健医療学部紀要，第 8 号，2005；pp.33-39。
- 13) 再掲 8)，p.156。
- 14) 森昭三，佐伯年詩雄：中学校保健体育教科書。学研教育みらい，2012；pp.60-69。
- 15) 高橋健夫，衛藤隆：保健体育。大修館書店，2012；pp.102-111。
- 16) 戸田芳雄：新しい保健体育。東京書籍，2012；pp.64-71。
- 17) 舟島なをみ：質的研究への挑戦。医学書院，2007；pp.42-46。
- 18) 田中秀治，小峯力，高橋宏幸，中尾亜美，毛呂花子：学校内における簡易型蘇生人形を用いた心肺蘇生法教育の効果，流通経済大学スポーツ健康科学部紀要，2，2009；pp.81-88。
- 19) 同上，p.86。
- 20) EDGAR DALE：Audio-Visual METHODS IN TEACHING. 有光成徳 訳：学習指導における聴視覚的方法。政経タイムズ社出版部，1950；pp.54-74。
- 21) 田中秀治，小峯力，高橋宏幸，ほか：学校内における簡易型蘇生人形を用いた心肺蘇生教育の効果。流通経済大学スポーツ健康科学部紀要，2，2009；pp.81-88。
- 22) 臨床救急医学会 学校への BLS 教育導入検討委員会：学校での心肺蘇生法の指導法 指導内容に関

するコンセンサス 2015 (ver.160303).

http://jsem.me/about/school_bls/teaching_consensus2015_v160303.pdf (参照 2016-12-22)

23) 同上, p.4.

24) 日本救急医療財団心肺蘇生法委員会：改訂 4 版
救急蘇生法の指針 2015 市民用. へるす出版, 2016.

25) 日本救急医療財団心肺蘇生法委員会 監修：改訂
5 版 救急医療法の指針 2015 医療従事者用. へる
す出版, 2016.