

## 教育大学新入生における心肺蘇生法に関する意識調査

田中 優司<sup>1)</sup>、荒武 幸代<sup>1)</sup>、大西 幸美<sup>1)</sup>、田中 生雅<sup>1)</sup>

【要旨】大学における救急救命処置の教育の意義を明らかにするため、大学新入生的心肺蘇生法への意識を調査し現状と課題を検討した。入学時健康診断時に質問紙法による調査を施行した。その結果、77%が1回以上、32%が2回以上受講していたこと、心肺蘇生法の知識や技能は受講回数が多いほど高かったが身近なAEDの設置場所の回答は少なかったこと、大学で受講の希望は87%と非常に多かったが希望しない理由は「すでに一度受けたから」であったことが明らかになった。今回の調査研究から、大学における救急救命処置に関する講習では繰り返し受講することの大切さや身近なAEDの設置場所を知ることの重要性を強調すべきであると思われた。

キーワード：教育大学、新入生、心肺蘇生法、AED、救命講習

### 目的

心肺停止した傷病者、もしくは心肺停止が切迫している傷病者を救命するためには、いわゆる「救命の連鎖」が重要である<sup>1)</sup>。「救命の連鎖」とは4つの輪のことであり、第1の輪は心停止の予防、第2の輪は心停止の早期認識と通報、第3の輪は一次救命処置（心肺蘇生と自動体外式除細動器（Automated External Defibrillator；AED））、そして第4の輪は二次救命と心拍再開後の集中治療である<sup>1)</sup>。このうち最初の3つの輪は一般の方が担うことが想定されている。一次救命処置は、救急隊などの医療従事者が駆けつけるより早くから、その現場に居合わせた市民、バイスタンダーによって行われることが期待されている。AEDの一般市民の使用は、2004年7月に「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」が厚生労働省から発出され、認可されている。その後、非医療従事者による除細動により救命される命が増え、また市中に設置されているAEDは着実に増加している<sup>2)</sup>。

近年、小学校や中学校、高等学校における保健体育教育の中で一次救命処置の教育が行われるようになってきている<sup>3)</sup>。大学は高校を卒業してから社会に出るまでの教育を担っており、大学への社会

的要請として将来の社会人の育成がある。その目標の一つに「命を守ること」のできる力、すなわち心肺蘇生法を知っている市民、救命の連鎖を担える人材がある。医療系学部以外においても一次救命処置の教育は重要である。教育学部では将来の教職員の育成が重要な使命の一つであり、小学校や中学校、高等学校において児童・生徒の教育に携わることになるため、一次救命処置の知識・技能を身につけておくことが望ましい。こうした状況の中、大学における救急救命処置に関する教育の意義を考えてみたい。

大学における救急救命処置に関する教育に関する研究の一環として、大学に入学する時点で、学生が心肺蘇生法をどのように認識しているのかを探究したい。今回、本学新入生的心肺蘇生法に関する意識を調査し、現状と課題について検討した。

### 方法

2016年度の本学新入生947名（男性411名、女性536名）（全員、教育学部）に対し入学時の健康診断時に、心肺蘇生法に関する調査を行った。質問紙法により、心肺蘇生法の受講回数、受講場所、人が倒れていた時の対応法、心肺蘇生法の方法を知っているか、いざという時に心肺蘇生法ができるか、AEDを知っているか、AEDの使用法を知っているか、いざというときAEDが使えるか、身近なAEDの設置場所を知っているか、心肺蘇生法を広く普及させるべきか、大学での心肺蘇生法の講習を希望するか、受講を希望しない場合の

2016年12月10日受理

<sup>1)</sup> 愛知教育大学 健康支援センター

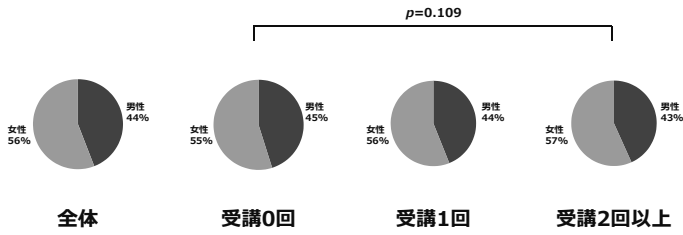


図1：性別

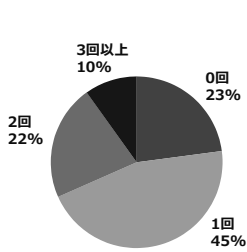


図2：受講回数

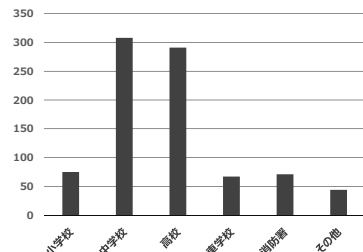


図3：受講場所(重複あり) (n=856)

理由、などを調査した。

なお本研究は本学倫理審査委員会の承認を得て施行した。

統計解析はChi-squared testを用い、P値は0.05以下を有意水準とした。

## 結果

### 1) 対象 (図1-3)

回答者は851名(回収率90%)であり、性別は男性375名(44%)、女性475名(56%) (記載なし1名)であった。心肺蘇生法の講習をこれまでに受けた回数は、0回が195名(23%) (男性88名(45%)、女性107名(55%))、1回が387名(45%) (男性170名(44%)、女性217名(56%))、2回以上が269名(32%) (男性116名(43%)、女性152名(57%)) (記載なし1名)であった。受講場所(重複あり) (回答数856)については、小学校が75(9%)、中学校が308(36%)、高校が291(34%)、自動車学校が67(8%)、消防署が71(8%)、その他が44(5%)であった。

### 2) 緊急時の対応 (図4-6)

人が倒れたらまず何をすべきかについては、回答者全体では「知っている」が679名(80%)「知らない」が171名(20%) (記載なし1名)であった。受講回数別に解析すると、受講0回では「知っている」が132名(68%)「知らない」が62名(32%) (記載なし1名)、受講1回では「知っている」が306名(79%)「知らない」が81名(21%)、受講2回以上では「知っている」が241名(90%)「知ら

ない」が28名(10%)であった ( $p<0.001$ )。

心肺蘇生法の方法を知っているかについては、回答者全体では「知っている」が415名(49%)「聞いたことはある」が392名(46%)「知らない」が41名(5%) (記載なし3名)であった。受講回数別に解析すると、受講0回では「知っている」が35名(18%)「聞いたことはある」が126名(65%)「知らない」が33名(17%) (記載なし1名)、受講1回では「知っている」が194名(50%)「聞いたことはある」が185名(48%)「知らない」が6名(2%) (記載なし2名)、受講2回以上では「知っている」が186名(69%)「聞いたことはある」が81名(31%)「知らない」が2名(1%)であった ( $p<0.001$ )。

いざというときに心肺蘇生法ができるかについては、回答者全体では「できる」が92名(11%)「あまり自信がない」が597名(79%)「できない」が162名(19%)であった。受講回数別に解析すると、受講0回では「できる」が6名(3%)「あまり自信がない」が111名(57%)「できない」が78名(40%)、受講1回では「できる」が37名(10%)「あまり自信がない」が291名(75%)「できない」が59名(15%)、受講2回以上では「できる」が49名(16%)「あまり自信がない」が195名(61%)「できない」が74名(23%)であった ( $p<0.001$ )。

### 3) AED (図7-10)

AEDとは何か知っているかについては、回答

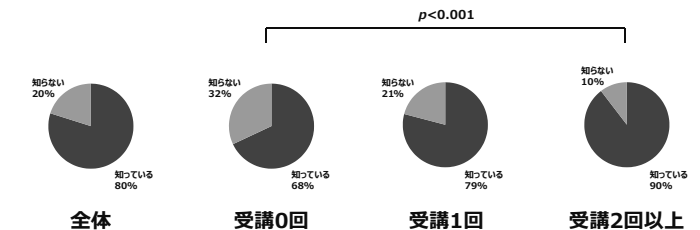


図4：人が倒れたらまず何をすべきでしょうか？

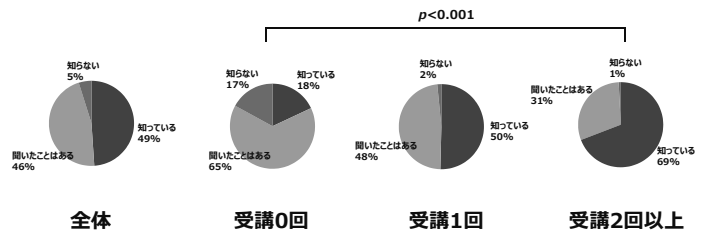


図5：心肺蘇生法の方法を知っていますか？

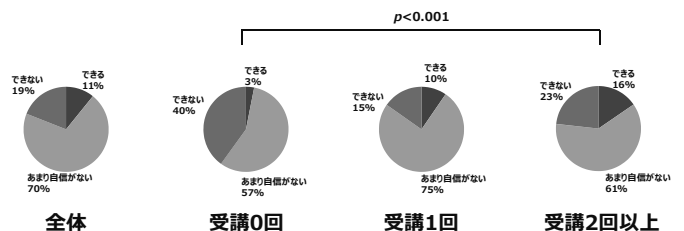


図6：いざというとき心肺蘇生法ができますか？

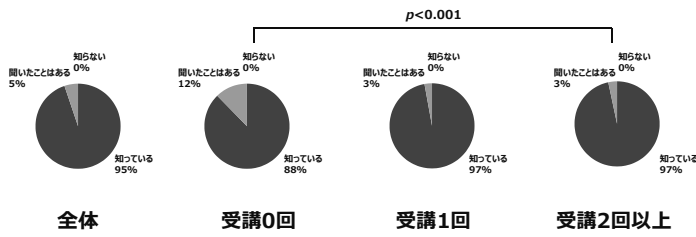


図7: AEDとは何か知っていますか？

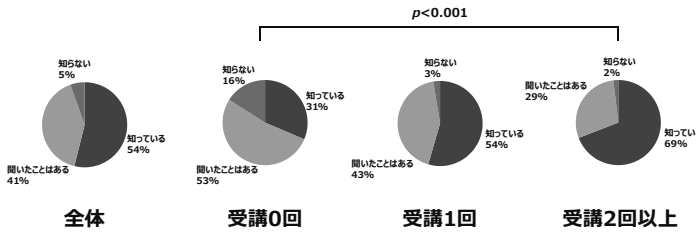


図8: AEDの使用方法を知っていますか？

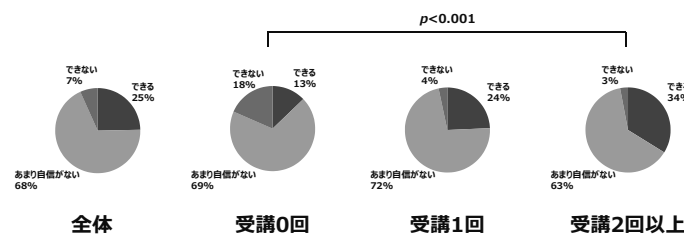


図9: いざというときAEDが使えますか？

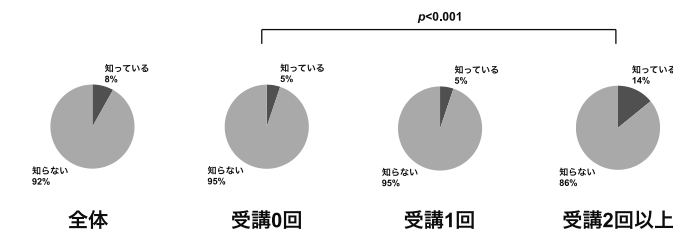


図10: 身近なAEDの設置場所を知っていますか？

者全体では「知っている」が806名(95%)「聞いたことはある」が44名(5%)「知らない」が0名(0%) (記載なし1名)であった。受講回数別に解析すると、受講0回では「知っている」が171名(88%)「聞いたことはある」が24名(12%)「知らない」が0名(0%)、受講1回では「知っている」が375名(97%)「聞いたことはある」が11名(3%)「知らない」が0名(0%) (記載なし1名)、受講2回以上では「知っている」が260名(97%)「聞いたことはある」が9名(3%)「知らない」が0名(0%)であった (p<0.001)。

AEDの使用方法を知っているかについては、回答者全体では「知っている」が458名(54%)「聞いたことはある」が346名(41%)「知らない」が46名(5%) (記載なし1名)であった。受講回数別に解析すると、受講0回では「知っている」が61名(31%)「聞いたことはある」が102名(53%)「知らない」が31名(16%)、受講1回では「知っている」が211名(54%)「聞いたことはある」が

166名(43%)「知らない」が10名(3%) (記載なし1名)、受講2回以上では「知っている」が186名(69%)「聞いたことはある」が78名(29%)「知らない」が5名(2%)であった (p<0.001)。

いざというときAEDが使えるかについては、回答者全体では「できる」が210名(25%)「あまり自信がない」が584名(68%)「できない」が57名(17%)であった。受講回数別に解析すると、受講0回では「できる」が25名(13%)「あまり自信がない」が134名(69%)「できない」が36名(18%)、受講1回では「できる」が94名(24%)「あまり自信がない」が280名(72%)「できない」が13名(4%)、受講2回以上では「できる」が91名(34%)「あまり自信がない」が170名(63%)「できない」が8名(3%)であった (p<0.001)。

身近のAEDの設置場所を知っているかについては、回答者全体では「知っている」が69名(8%)「知らない」が779名(92%) (記載なし3名)であった。受講回数別に解析すると、受講0回では「知っている」が10名(5%)「知らない」が184名(95%) (記載なし1名)、受講1回では「知っている」が21名(5%)「知らない」が364名(95%) (記載なし2名)、受講2回以上では「知っている」が38名(14%)「知らない」が231名(86%)であった (p<0.001)。

4) 講習 (図11-13)

心肺蘇生法を広く普及させるべきかについては、回答者全体では「はい」が797名(94%)「わからない」が53名(6%)「いいえ」が0名(0%) (記載なし1名)であった。受講回数別に解析すると、受講0回では「はい」が174名(89%)「わからない」が21名(11%)「いいえ」が0名(0%)、受講1回では「はい」が367名(95%)「わからない」が20名(5%)「いいえ」が0名(0%)、受講2回以上で

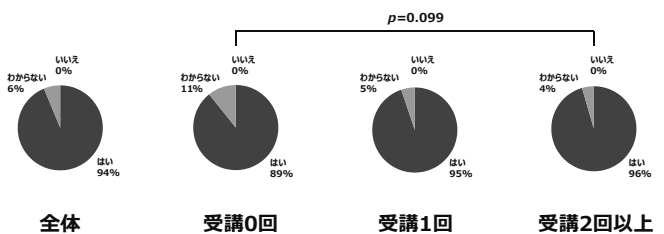


図11: 心肺蘇生法を広く普及させるべきでしょうか？

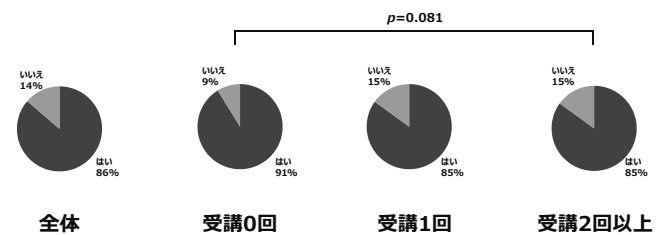


図12: 心肺蘇生法の講習を希望しますか？

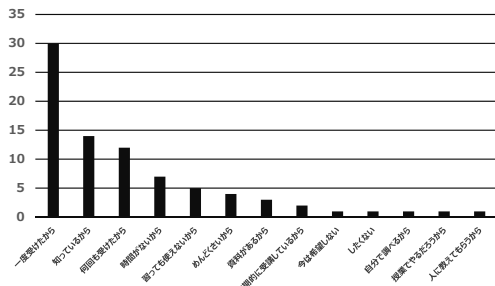


図13: 受講を希望しない理由 (n=82)

は「はい」が256名 (96%) 「わからない」が12名 (4%) 「いいえ」が0名 (0%) (記載なし1名) であった ( $p < 0.001$ )。

心肺蘇生法の講習を希望するかについては、回答者全体では「はい」が732名 (86%) 「いいえ」が116名 (14%) (記載なし3名) であった。受講回数別に解析すると、受講0回では「はい」が176名 (91%) 「いいえ」が17名 (9%) (記載なし2名)、受講1回では「はい」が328名 (85%) 「いいえ」が58名 (15%) (記載なし1名)、受講2回以上では「はい」が228名 (85%) 「いいえ」が41名 (15%) であった。

受講を希望しない理由 (回答数82名) としては、「一度受けたから」が30名 (37%) 「知っているから」が14名 (17%) 「何回も受けたから」が12名 (15%) 「時間がないから」が7名 (9%) 「習っても使えないから」が5名 (6%) 「めんどくさいから」が4名 (5%) 「資料があるから」が3名 (4%) 「定期的に通っているから」が2名 (2%) 「今は希望しない」が1名 (1%) 「したくない」が1名 (1%) 「自分で調べるから」が1名 (1%) 「授業でやるだろうから」が1名 (1%) 「人に教えてもらうから」が1名 (1%) であった。

## 考察

今回の調査で、第一に心肺蘇生法の講習は大学入学時までに入生の77%が1回以上、32%が2回以上を受講しており、受講場所は中学校・高校が多かったこと、第二に緊急時の対応や心肺蘇生法の知識や技能は受講回数が増えるほど高まっていたこと、第三にAEDの知識や技能も受講回数が増えるほど高まっていたが、実際の身近なAEDの設置場所に関する知識は乏しかったこと、第四に大学における心肺蘇生法講習の受講希望は非常に多かったが、一方では受講を希望しない理由として「すでに一度受けたから」「知っているから」「何回も受けたから」「時間がないから」「習っても使えないから」などがあげられていたこと、などが明らかになった。

第一に、心肺蘇生法の講習は大学入学時までに入生の77%が1回以上、32%が2回以上を受講しており、受講場所は中学校・高校が多かった。近年、小学校や中学校、高等学校における保健体育教育の中で一次救命処置の教育が行われるようになってきている<sup>3)</sup>。こうした状況を反映したものと考える。理想としては、100%近くになっていることが望ましい。大学の役割として心肺蘇生法の講習の意義を啓発し、受講できる機会を提供することが大切である。

第二に、緊急時の対応や心肺蘇生法、AEDの知識や技能は、受講回数が増えるほど自信があるように高まっていた。これは、3回以上の講習を受けたものは一次救命処置に自信を持てるようになるという報告<sup>4)、5)</sup>や、心肺蘇生法の講習を受講した医学部学生であっても半年後まで技能を維持することができたものは5%にすぎなかったという報告<sup>6)</sup>と一致する。心肺蘇生法を有効に実施するには、講習を繰り返し受けていることが大切である<sup>7)</sup>。実際の講習においては繰り返し講習を受けることの大切さをもっと強調するべきである。

第三に、AEDの知識や技能も受講回数が増えるほど高まっているが、身近なAEDの設置場所に関する回答は少なかった。今回の調査は入学時であり、まだ周囲の環境にも十分慣れていない状況であるためと思われる。大学内においても学生・教職員が突然、倒れる場面はいつでも起こりうる可能性があり、特に心臓系の問題は生死につながる可能性が高い。その現場に居合わせた市民、バイスタンダーが心肺蘇生法を実施することが期待されており、その技能を身につけていることが重要である。さらに一次救命処置を有効に実施するためには、AEDへのアクセシビリティがよいこと、設置場所が周知されていることが重要である。特に最近の情報化社会の中では、救急事態に際してAED設置の情報などは情報機器から検索することが想定されるが、まだ大学における救急情報へのアクセシビリティに関しては十分ではない<sup>8)、9)</sup>。学生生活ガイドなどの案内物や、大学ホームページ、入学時のガイダンスや授業などを通して、学生への周知を図ることも重要である。実際の救急救命の講習において、身近なAEDの設置場所に関して考えてみる機会があることが望ましい。

第四に、大学における心肺蘇生法の講習の受講希望は回答者全体の87%と非常に多かったが、一方では受講を希望しない理由として「すでに一度受けたから」「知っているから」「何回も受けたから」「時間がないから」「習っても使えないから」などがあげられていた。これらの理由のうち「す

で一度受けたから」「知っているから」「習っても使えないから」に対しては、繰り返し受講する意義を啓発することが大切である<sup>7)</sup>。何回も受講していても、心肺蘇生法の技能を維持するには定期的な受講が大切である。資料があっても、時間の経過とともに新しい知識や技能に更新することが重要である。また講習自体の工夫も大切である<sup>10)</sup>。更新の講習では、e-Learningを導入したり、時間を工夫したり、前回の講習からの期間が短い場合には講習時間を短縮することも考慮してもよいかもしれない。

今回の調査の結果から、大学の役割として、心肺蘇生法の講習の意義を啓発し、受講できる機会を提供すること、繰り返し講習を受けることの大切さをもっと強調するべきであること、講習の現場では身近なAEDの設置場所に関して考えてみる機会があること、が大事である。これらの点をふまえて、大学における救急救命処置に関する教育をすすめることが重要である。長期的な観点では、大学から社会に送り出す人材が「命を守ること」のできる力を備え持つことにつながる。すなわち社会の構成者が、心肺蘇生法を知っているべき市民であること、救命の連鎖を担える人材であること、という社会的要請に応えるものと考えられる。

## 文献

- 1) 一般社団法人日本蘇生協議会 (2016) JRC蘇生ガイドライン2015, 医学書院.
- 2) 檜垣高史 (2013) 学校現場における子どもの突然死を予防するために, 日小医会報. 43: 133-140.
- 3) 荒井宏和、河野一郎、山本利春、小峯力、深山元良 (1999) 体育・教育系大学における心肺蘇生法教育に関する一考察. 大学体育研究. 21: 11-19.
- 4) 志水貴之、三輪幸利、桂川純子 (2006) 臨床検査科での基本的心肺蘇生講習の継続開催を試みて. 日本農村医学会学術総会抄録集. 55: 220.
- 5) 佐野奈緒美、大場好子、近藤理子、田口育美、菅沼亜理沙 (2007) 病院内看護師による一次救命処置 (BLS) の現状と課題. 日本循環器看護学会誌. 3: 67-72.
- 6) Wenzel VI, Lehmkuhl P, Kubilis PS, Idris AH, Pichlmayr I (1997) Poor correlation of mouth-to-mouth ventilation skills after basic life support training and 6 months later. Resuscitation. 35: 129-134.
- 7) 荒井宏和、佃文子 (2000) 大学生における心肺蘇生法教育の必要性に関する一考察. 大学体育研究. 22: 9-17.
- 8) 田中優司 (2014) 教育系大学が発信する学校救急情報のアクセシビリティに関する調査. IRIS HEALTH 愛知教育大学保健環境センター紀要. 13: 5-7.
- 9) 田中優司 (2015) 国立大学が発信する学校救急情報のアクセシビリティに関する調査. IRIS HEALTH 愛知教育大学保健環境センター紀要. 14: 17-20.
- 10) 三上剛人 (2011) 勉強会&講習会の効果をアップさせるためのツール. EMERGENCY CARE. 24: 59-64.