

キャンパス内における BLS 教育の実施とその効果

松岡 珠実* 藤井 香* 小坂 桃子*
肥後 綾子* 広瀬 寛* 和井内由充子*
徳村 光昭* 辻岡三南子* 南里清一郎*
齊藤 郁夫*

心疾患による死亡者数は年々増加する傾向にある。救急搬送の充実により、119番通報から救急隊員の現場到着までに要する時間は平均6.3分程度（総務省消防庁平成15年版救急・救助の現況）となっているが、救急隊員の到着までの間に現場に居合わせた者により電氣的除細動が速やかになされれば救命率が上昇することが期待される。非医療従事者による自動体外式除細動器（Automated External Defibrillator：AED）の使用が日本では2004年7月より認められた。公共の場のAEDの設置台数が増え、一般市民がAEDの使用で救助した成功例も増えつつあるとともに、一般市民が行なう救命処置についての関心も高まっている^{1), 2)}。

湘南藤沢キャンパスでは2006年6月にAEDを設置した。設置に伴い、学生および教職員が緊急時に早期に対応できるようBLS（Basic Life Support）講習を開催した^{3), 4)}。BLS講習の効果について、アンケート法を用いて受講したことのない者と受講者の間で比較検討した。

対象と方法

1. 対象

湘南藤沢キャンパスで開催したBLS講習受講者116人、および湘南藤沢キャンパス開催のBLS講習未受講者91人を対象とした。

2. 方法

受講者（学生28人、職員88人）。職員の内訳は30%が正規職員の事務職、70%は外部委託業で、業務内容は、警備、清掃、事務職であった。

救命救急の知識とAED使用に対する手技、意識について自己記入式アンケート調査を行った⁵⁾。受講者群には学内便での封書による配布・回収を、未受講者群には授業時間内にアンケートの配布を実施した。アンケートの回収率は未受講者群100%、受講者群は78.4%であった。

統計解析にはStat View 5.0を使用し、2群間の差の検定はFisherの直接確率法 $p < 0.05$ を統計学内有意とした。

3. BLS講習の実際

BLS講習参加への呼びかけは、学生には健診時の資料配布、ポスター掲示、Web紹介に

* 慶應義塾大学保健管理センター

より行なった。さらに職員には各部署所属長へ参加を促した。2007年5月より BLS 講習を20回開催した。講習会の1回の所要時間は30分で、事前予約は行わず、当日直接来室した者に対して実施した。

BLS 教育30分の内容は、キャンパス内の AED 設置場所、AED バッグの内容、緊急時の連絡方法の説明、BLS 教育ビデオ（慶應義塾大学医学部クリニカルシュミレーションラボ2007年3月製作13分）人工呼吸、心肺蘇生の説明、トレーニングマネキンでの実習、感染対策の説明、質疑応答⁶⁾、講習終了後に受講証を手渡した。

成 績

1. 救命処置の知識（表1）

BLS 講習受講者群と未受講者群の間で、救命救急の知識について比較した。各設問に対して「知っている」「一部知っている」と回答した者の割合は、受講者群は全ての項目で80%以上であった。救命処置に対する知識は「救急車の依頼方法」と「気道確保の方法」以外全ての設問に対して有意差が見られた。

2. 救命処置実施への意識（表2）

緊急時の救命処置実施への意識についての比較では、全ての設問において有意差がみられた。

表1 救命処置の知識

「知っている」「一部知っている」と回答した割合

	未受講者群 (N=94)	受講者群 (N=91)	Fisher's P value
意識の確認方法	74 (78.6)	85 (93.3)	p < 0.005
呼吸の確認方法	74 (78.6)	85 (93.3)	p < 0.005
救急車の依頼方法	88 (93.6)	87 (95.6)	NS
気道確保の方法	79 (84.0)	85 (93.3)	NS
人工呼吸の方法	79 (84.0)	86 (94.5)	p < 0.005
心臓マッサージの方法	76 (81.7)	87 (95.6)	p < 0.005
人工呼吸：心臓マッサージの回数	49 (52.1)	77 (84.6)	p < 0.005
キャンパス内 AED 設置場所	43 (45.7)	83 (91.2)	p < 0.005
AED 使用方法	43 (45.7)	85 (94.4)	p < 0.005

単位 人 (%) NS : not significant

表2 救命処置実施への意識

「自信がある」「多分できる」と回答した割合

	未受講者群 (N=94)	受講者群 (N=91)	Fisher's P value
意識の有無の確認	45 (47.7)	70 (76.9)	p < 0.005
呼吸の有無の確認	43 (45.7)	72 (79.1)	p < 0.005
救急車の依頼	69 (75.0)	81 (90.0)	p < 0.005
気道確保	49 (53.2)	68 (75.5)	p < 0.005
人工呼吸	28 (30.0)	56 (62.2)	p < 0.005
心臓マッサージ	23 (25.0)	54 (60.0)	p < 0.005
AED を取りに行く	35 (37.2)	73 (80.1)	p < 0.005
AED バドルを貼る	30 (31.8)	78 (85.6)	p < 0.005
AED アナウンスに沿っての除細動	37 (40.2)	73 (81.2)	p < 0.005
意識がある場合の観察	42 (44.5)	60 (65.8)	p < 0.005

単位 人 (%)

受講者群では、BLS 講習により緊急時の心肺蘇生法と AED に対する手技が習得され、実施への意識の向上が認められた。

3. 救命処置の実施についての不安 (図 1)

受講者群と未受講者群で、緊急時の処置で不安なことについて比較した。

受講者群では、心肺蘇生法の手順と AED の使用方法について「不安」と回答する者が有意に

少なかった。しかし、感染や、法的責任についての不安は受講者群に多い傾向が認められた。

4. 受講回数と救命処置の知識および実施への意識 (図 2, 3)

受講回数別に救命処置に関する知識と実施への意識を比較した。受講回数が増えると救命処置知識と、自信をもって実施できると回答する者の割合が増える傾向を認めた。

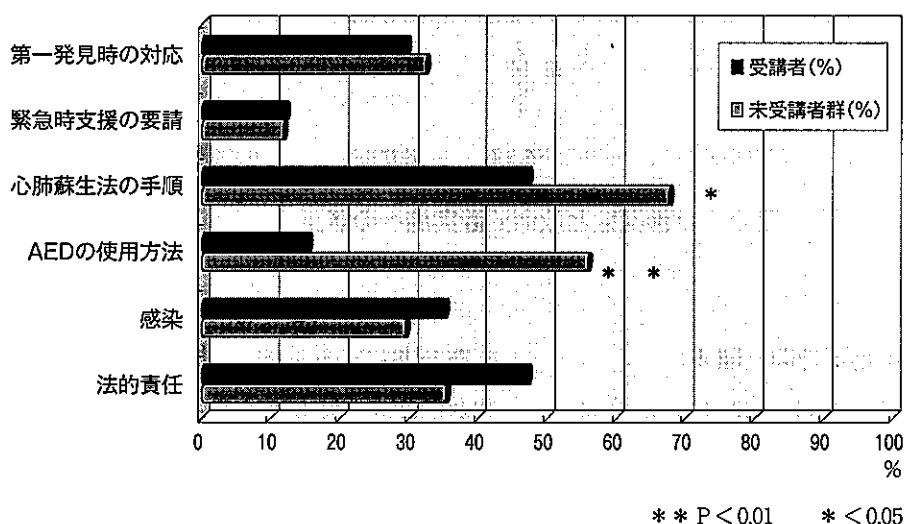


図 1 救命処置の実施についての不安

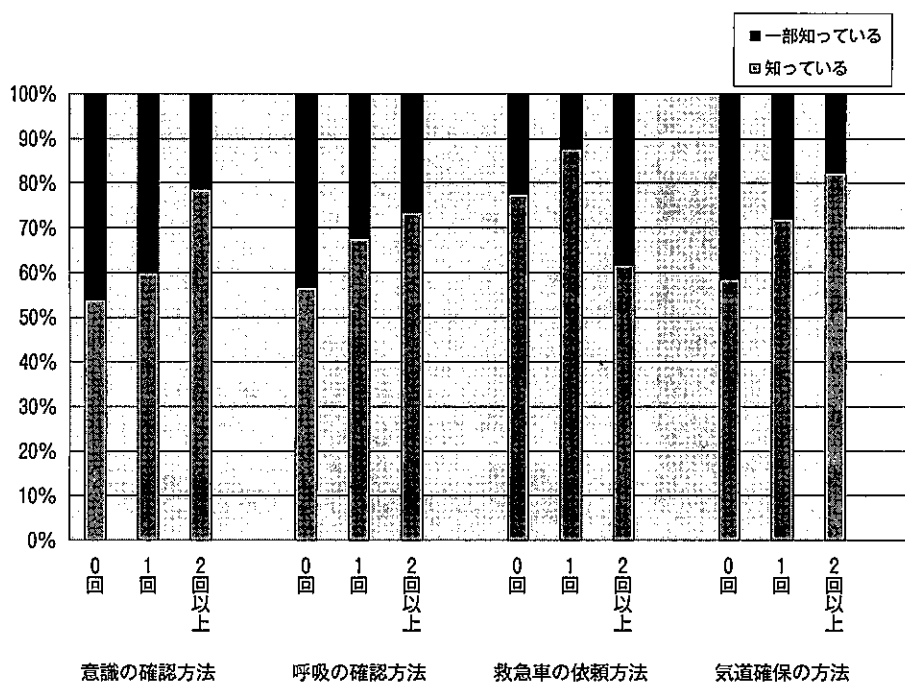


図 2 受講回数との救命処置の知識

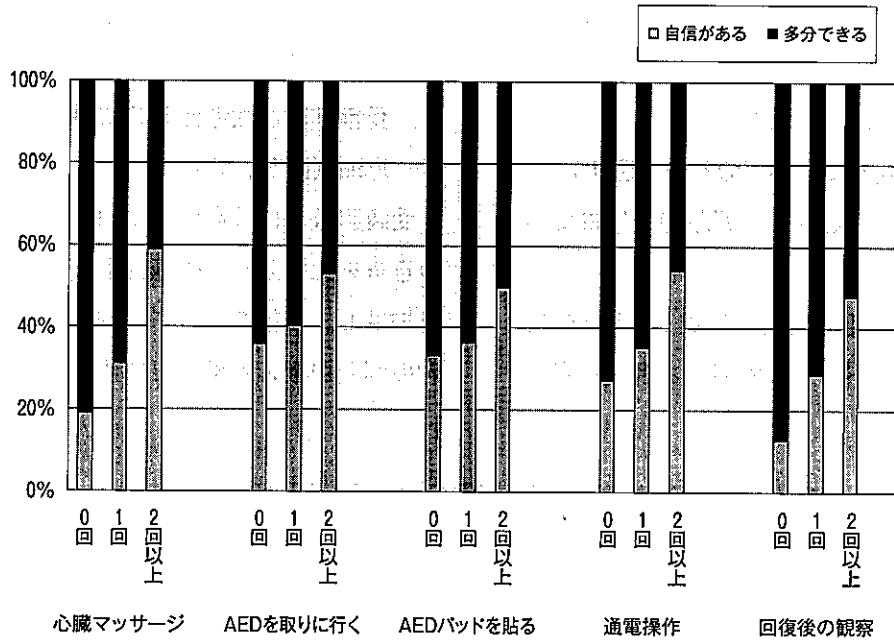


図3 受講回数と救命処置実施への意識

5. 受講者が要望する講習時間 (図4)

講習の所要時間については、63%の人が普通と答え、27%の人が講習時間は少し短いと回答した。BLS講習受講者に講習所要時間がどのくらいであれば参加しやすいかの設問では、学

生職員共に30分以内と回答した者が学生84.6%職員67.2%で最も多くを占めた。次いで46分～60分が受講しやすいと回答したものが学生7.7%職員24.1%が多かった。

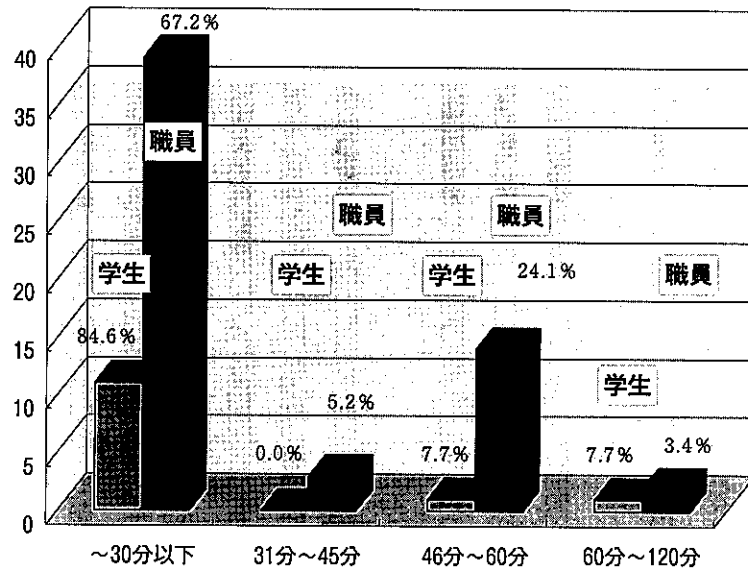


図4 講習時間はどのくらいが参加しやすいですか？

考 察

救命救急の知識と AED 使用に対する手技、意識の比較で、以下の傾向が考えられた。

今回の BLS 講習は30分の講習形態であったが、受講者および未受講者の間で救命処置の知識および救命処置への意識に関して有意差が認められ、BLS 講習の効果が確認された。

BLS 講習時間は一般的に2時間半～半日の所要時間で開催されているところが多く、職員にとっては勤務中に受講時間を確保することが厳しいのが現状である。短時間講習を設けることで職員でも受講しやすく、複数回数受講経験がある者や、外部委託社員向けなど幅広い受講対象者に応じた講習が期待される。また今回のような自由参加型の方式で、学生や、各職種が交わり実践することでコミュニケーションの場になり、連帯感ができ、緊急時の対応がスムーズになりやすいと思われた。

初回参加者には次回の講習を受講しやすくするきっかけ作りになり、受講経験者にはスキル保持や手技の達成度の確認の場になっていると思われた。

今後の課題として、知識の増加に伴って生じる法的問題や、感染などに対する不安の解決に向けてきめ細かい説明の補足が必要と思われる。

今回の結果から講習の受講回数が増えると救命処置の知識と実施への意識が高められることが確認された。反復受講により緊急時に安心感と自信をもって積極的に救命に取り組める協力体制の強化が期待される。特に非医療従事者のうち、教員や警備員は、業務の内容から定期的な反復受講により知識と技術の向上確認、および救命への意識を保持していくことが必要である。今後は、その職業の特性や、基本的心肺蘇生処置の習得状況などに応じた BLS 講習の設

定が必要である。

総 括

30分間の BLS 講習の受講者と未受講者で救命処置に関する知識と実施への意識について検討した。

1. 30分の短い BLS 講習でも心肺蘇生法と AED の取り扱いの知識が持て、救命処置への意識を高められた。
2. BLS 受講回数が増えることで救命処置に関する知識が増し、実施への意識が高まる傾向にある。
3. 救命処置方法が更に浸透するように、参加しやすくわかりやすい BLS 教育の設定が必要である。

本論文の要旨は、第45回全国大学保健管理研究集会(2007年10月、大分市)において発表した。

文 献

- 1) 山崎元：学童・生徒を対象とした Basic life support 教育プログラム開発. 平成14年度～平成16年度科学研究費補助金研究基盤研究 (A) (2) 成果報告書, 2005
- 2) 上田裕香：学校における救急法教育の現状. 小児科臨床59：137-142, 2006
- 3) 山崎元靖：バイスバインダーによる蘇生術でどこまで助かるのか. CURRENT THERAPY：21：360-363, 2003
- 4) 山崎元靖：理学療法士等に対する AED のトレーニング効果. 日救急医学会関東誌25：176-177, 2004
- 5) 徳村光昭：小中学校への自動体外式除細動器 (AED) 設置の効果と問題点. 慶應保健研究 25：41-49, 2007
- 6) BLS ヘルスケアプロバイダー (日本蘇生協議会監修). American Heart Association, p.3-240, 2004