

# キャンパス内における Basic Life Support (BLS) 講習の効果

小坂 桃子\* 藤井 香\* 高橋 綾\*  
室屋 恵子\* 横尾 理代\* 和井内由充子\*  
徳村 光昭\* 横山 裕一\* 辻岡三南子\*  
南里清一郎\* 齊藤 郁夫\*

2004年7月、国内で非医療従事者による自動体外式除細動器（AED）の使用が認められるようになった。これにより、国内でも空港や駅など多くの場所でAEDが見られるようになった。2008年12月現在、国内では約20万台のAEDが設置されているといわれている<sup>1)</sup>。

当大学では2006年よりAEDの設置を開始し、湘南藤沢キャンパス内では現在8箇所に設置されている。設置と同時に、消防署による普通救命講習を開催した。しかし、通常の普通救命講習は約3時間要し、特に授業がある学生は受講のための時間を捻出することが難しく、参加者が少ないと状況であった。そこで、当保健管理センターでは2007年4月から15分程度の講義やDVD視聴を授業や体育会の総会、文化祭前の衛生講習会に取り入れたり、DVDと実習を組み合わせた1時間程度のBLS講習を独自に開催した。こうした取り組みの結果、当キャンパスで2008年度に講義やビデオを視聴したのは約1470名、講習受講者は約150名となつた。

そこで今回BLSに関するアンケートを行い、

BLS教育におけるDVD視聴と実習という2つの教育形態の意義・重要性について検討・評価した。

## 対象と方法

当大学の事務棟に出入りした学生、およびBLS講習を受講した学生608名に対し、救命救急に関する知識や実践する自信を問う無記名式アンケートを、郵送または手渡しで配布・回収した。回収率は91.9%（559名）で有効回答率は93.4%（522名）であった。統計解析にはStat View -J 5.0を用い、分割表分析を行い、 $X^2$  p<0.05を有意差ありとし、その場合には多重比較を行い、寄与率が2.0以上を関係性ありとした。

対象の区分はBLS教育を一度も受けたことのない群を未受講群（n=65）、実習はしていないがDVD視聴や講義などの10分～20分程度の教育を受けたことがある群を教育群（n=301）、実習を含む30分以上のBLS講習を1回以上受講したことのある群を実習群（n=156）とした。

\* 慶應義塾大学保健管理センター

## キャンパス内における Basic Life Support (BLS) 講習の効果

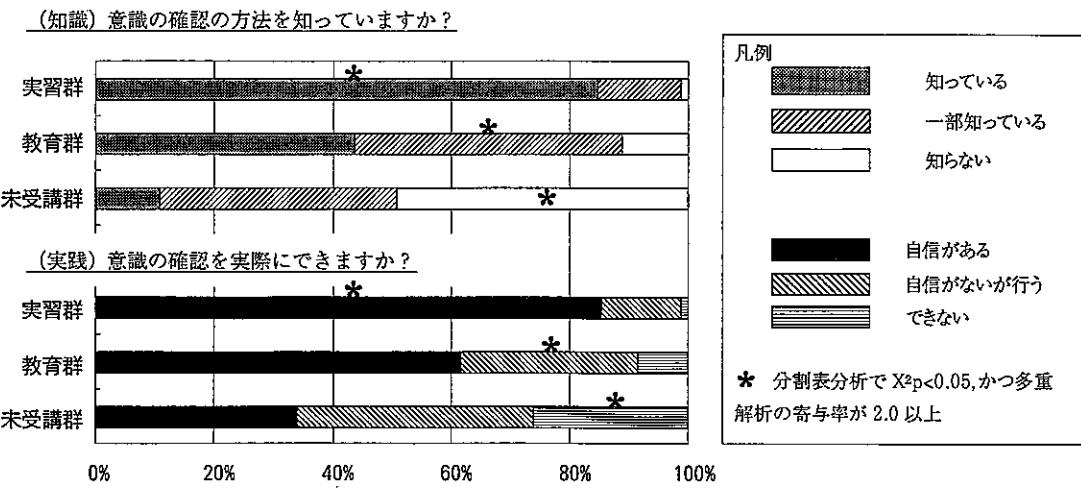


図 1. 意識の確認

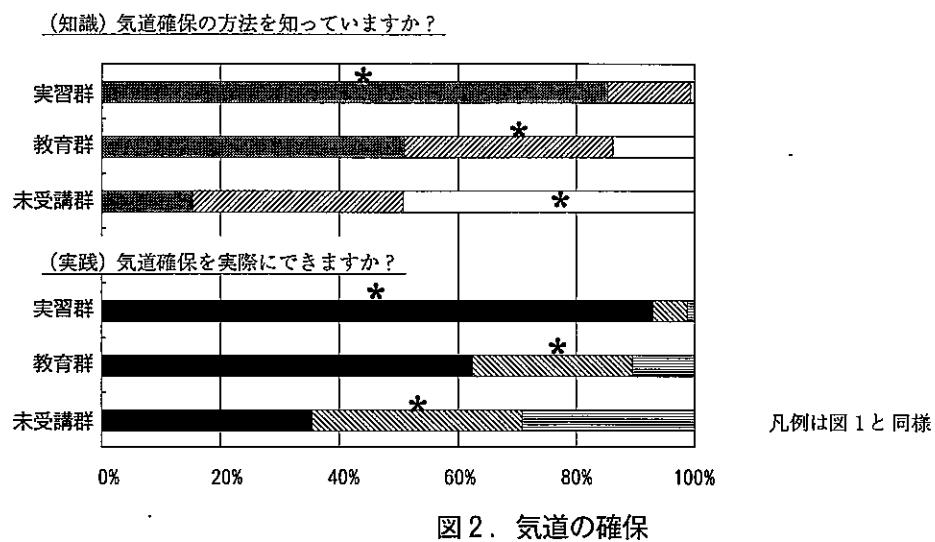


図 2. 気道の確保

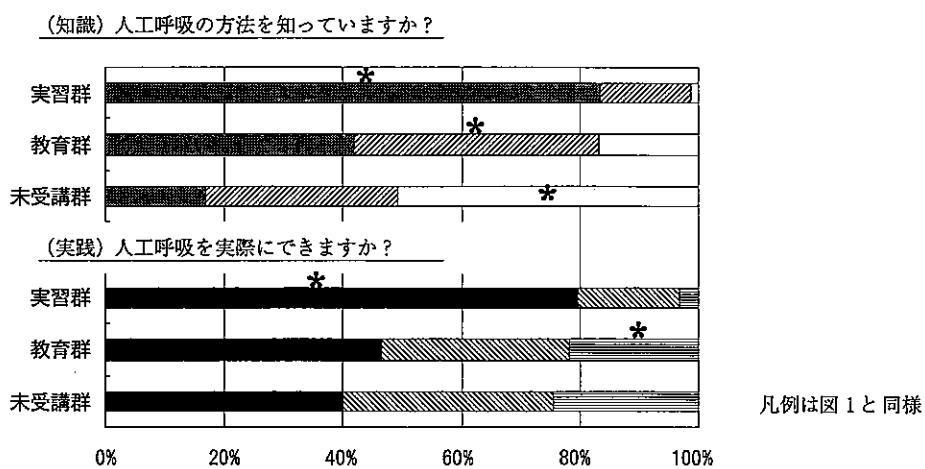


図 3. 人工呼吸の方法

## (知識) 心臓マッサージの方法を知っています

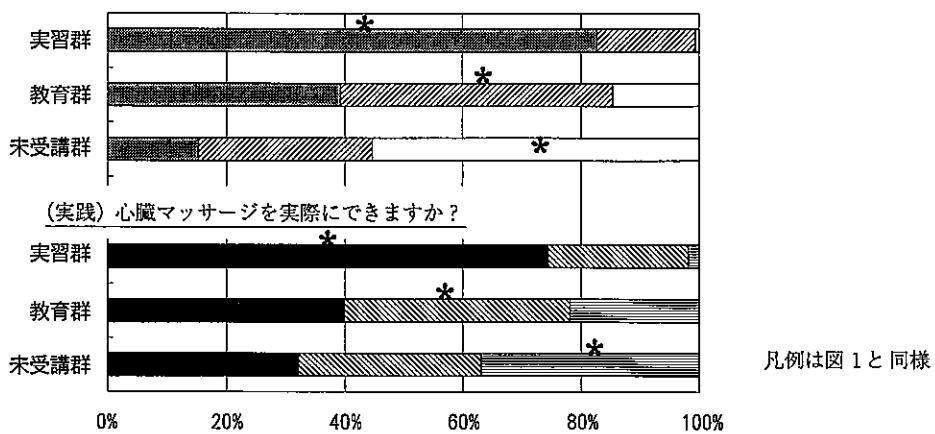


図4. 心臓マッサージの方法

## (知識) AEDの操作方法を知っていますか？

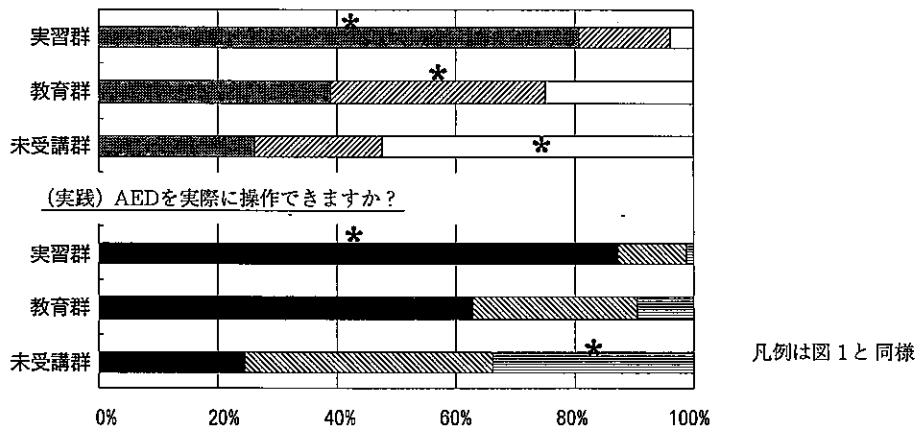


図5. AED の操作

## 成 績

## 1. 意識の確認（図1）

意識の確認方法に関しては、実習群で「知っている」が他の2群と比較して有意に多く、教育群では「一部知っている」が未受講群と比較し有意に多かった ( $p<0.01$ )。実際の意識の確認に関しては、実習群で「自信がある」が他の2群と比較し有意に多く、教育群では「自信がないが行う」が未受講群と比較し有意に多い結果であった ( $p<0.01$ )。

## 2. 気道の確保（図2）

気道確保の方法に関しては、実習群で「知っている」が他の2群と比較して多く、教育群で

は知識として「一部知っている」が未受講群に比べ有意に多かった ( $p<0.01$ )。実際の気道確保に関しては、実習群で「自信がある」が教育群、未受講群と比較し有意に多かった ( $p<0.01$ )。

## 3. 人工呼吸の方法（図3）

人工呼吸の方法に関しては、教育群で知識としては「一部知っている」が未受講群と比較し多い ( $p<0.01$ ) 反面、実際の人工呼吸実施に関しては、教育群で「できない」が実習群と比較し有意に多く、実習群では「自信がある」が他の2群に比べ有意に多かった ( $p<0.01$ )。

## 4. 心臓マッサージの方法（図4）

心臓マッサージの方法に関しては、教育群で「一部知っている」が未受講群と比較し多かつ

た ( $p<0.01$ )。心臓マッサージの実施に関しては、実習群で「自信がある」が他の2群と比べ有意に多く、教育群では「自信がないが行う」が未受講群に比べ多かった ( $p<0.01$ )。

### 5. AED の設置場所

AED の設置場所に関しては、教育群と未受講群では、「知らない」が実習群と比較して多く ( $p<0.01$ )、実際 AED を取りに行くことに関しても、「できない」が実習群と比較し多かった ( $p<0.01$ )。

### 6. AED の操作 (図 5)

AED の操作方法に関しては、教育群で「一部知っている」が他群と比較し多かった ( $p<0.01$ )。実際の AED 操作に関しては、実習群で「自信がある」が他の2群と比較し有意に多かった ( $p<0.01$ )。

## 考 察

今回、BLS 教育における DVD 視聴や講義、実習の効果についてアンケート調査を行った。アンケート結果から、意識の確認、気道の確保、人工呼吸、心臓マッサージの方法、AED の操作方法に関して、知識の普及のための DVD 視聴は、15分程度で終了するため比較的簡単に導入でき、有益であると思われた。しかし、DVD 視聴だけでは BLS を実施する自信を与えるには至らず、実施する自信を与えるためには実習が必須であると考えられた。最近、講習の受講により救命意識が高まり、知識・技術面における不安が解消されたという報告がある<sup>2)</sup>。医療系学生を対象とした調査でも、「ほとんどの学生が『倒れている人がいたら助けたい』と考えているが、助ける自信を持っている者は実習前では少ない」と報告している<sup>3)</sup>。一般的な学部生においては、医療系学生以上に実際に救命処置をする自信はないと思われ、より多くの実習機会を設けて、自信をつけてもらうことが救

命につながると考えられる。

今回のアンケート結果からは、実習により AED の操作技術を習得することができても、実際にどこに設置されているのかわからない学生が存在した。AED の操作方法を知っていても、取りに行くことができなければ救命にはつながらない。アメリカ心臓協会による学校での医療に関する緊急対応の指針でも、すべての教職員が AED 設置場所を知っているべきだ、と述べている<sup>4)</sup>。当キャンパスは24時間開放され、学生だけでキャンパスに残ることもあるため、講習では具体的にどこに設置されているのか写真などを通して確認させるとともに、初めてキャンパスを訪れた人にも目につきやすいよう、設置場所の案内をより明確にしていく必要があると考えられた。

また、今回のアンケートでは実習回数についての設問は設けなかった。しかし、学生は過去に BLS を学習した経験があっても、その手技を覚えている者、さらに傷病者に対して積極的な応急手当を施す自信があると回答した者は少數であったという報告や<sup>5)</sup>、受講回数が増えると BLS の知識と実施の意識が高められるという報告<sup>6)</sup>がある。したがって、繰り返し受講することが知識の継続となり、より確かな技術につながると考えられる。在学中に何度も実習させることが重要であり、今後は4年間で2回以上の実習の受講をすすめたい。

DVD 視聴は2007年より開始し、現在では当キャンパスの入学時に DVD 視聴の機会を設けているため、学部1年から3年までの学生のほとんどが一度は視聴覚教育を与えられている。しかし、実際に救命につなげるためには、実習の受講をより多くの学生に経験してもらう必要がある。当キャンパスでは2008年、体育館内で夜間にサークル活動中の学生が倒れ、その場にいた学生のみで AED を使用し BLS に成功し

た事例があった<sup>7)</sup>。それ以降、体育館、グラウンド、テニスコートを使用する学生団体の代表者2名に実習を含めたBLS講習の受講を義務化し、文化祭実行委員の希望者にも講習を設けている。AEDの使用やBLS行為そのものに不安を感じて、積極的に関わることを避けようとする教員が存在することが指摘されている<sup>8)</sup>ことや、当キャンパスにおいても教職員のBLS講習参加実績が見られないことから、今後は教職員を含めた講習を企画していきたい。

## 総 括

1. 大学生608名にBLSに関するアンケート調査を行った。
2. BLSに関する知識普及のためにDVD視聴・講義は有効であった。
3. BLSを実際に使う自信を与えるためには、トレーニングマネキンや訓練用AEDを用いた実習が必要であることがわかった。
4. 今後、より多くの学生・教職員に実習する機会を作っていくことが必要である。

## 文 献

- 1) 日本心臓財団：<http://www.jhf.or.jp/aed/spread.html>  
平成20年度厚生労働科学研究「自動体外式除細動器（AED）を用いた心疾患の救命率向上のための体制の構築に関する研究」
- 2) 西山知佳、他：心肺蘇生講習会による受講者の救命意識の変化。日臨救医誌11：271-277、2008
- 3) 武島玲子、他：茨城県立医療大学学生に実施した心肺蘇生実習に対する学生の感想。茨城県立医療大学紀要12：105-114、2007
- 4) Hanzinski MF., et al : Response to cardiac arrest and selected life-threatening medical emergencies. The medical emergency response plan for schools. A statement for healthcare providers, policymakers, school administrators, and community leaders. Circulation 109 : 278-291, 2004
- 5) 荒井宏和、佃文子：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, 2000
- 6) 松岡珠実、他：キャンパス内におけるBLS教育の実施とその効果。慶應保健研究26：71-75、2008
- 7) 和井内由充子、他：一般学生による自動体外式除細動器（AED）の使用により救命に成功した学内心停止事例。慶應保健研究27：69-73、2009
- 8) 徳村光昭、他：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