

# 一次救命処置における EIT (教育・普及のための方策) 導入の試み

## An attempt to innovate EIT (Education, Implementation, and Teams) through Basic Life Support

程塚 京子 秋場 研\* 浦 穂高\*\*

Kyoko HODOTSUKA, Ken AKIBA, Hotaka URA

(神奈川歯科大学看護学科 \*BLS横浜代表 \*\*東京医科歯科大学医学科, TESSO (AHA BLSインストラクター))

キーワード：医療系大学生 救命処置教育 職業意識 能動的学習態度 災害教育

### Abstract

Fire authorities and Japanese Red Cross provide citizens with BLS (Basic Life Support) course extensively in order to encourage early CPR (Cardio Pulmonary Resuscitation) in pre-hospital. Correspond to this aim, many club of medical universities learn and spread BLS and other emergency life support.

Based on those attempts, we tried EIT of BLS putting emphasis on following two points : to improve professional sense of students and role of the medical universities in natural disaster.

In the result, some students showed active learning attitude for emergency life support. This result suggests the necessity of EIT.

### 1. はじめに

我が国における心肺停止状態の発生の多くは医療機関外である。救急要請してからその到着まで約6分間を要し、心肺停止から1分経過する毎に救命率が10%ずつ低下していくという実情から、救急車の到着とともに実施される救命処置での救命及びその後の社会復帰は期待できない。このような現状の中、我が国の心肺蘇生ガイドラインであるJRC (日本版) 蘇生ガイドライン2010 (JRC G2010)<sup>1)</sup> で重視されていることは、「いかに救急蘇生の現場における良質な胸骨圧迫を増やすか」であり、また、「教育・普及のための方策 (Education, Implementation, and Teams ; EIT)」である。エビデンスを現場に反映し、実効性を高めるために、「教育と普及」の重要性を強調していることが、ガイドライン改定のトピックの1つになっている<sup>2)</sup>。

JRC G2010で示された方向性を受けて、消防機関、日本赤十字社等が中心となって、一般市民への心肺蘇生 (cardiopulmonary resuscitation ; CPR, 以下CPRと記

す) 普及の取り組みが積極的に行われてきた。その結果、消防機関による応急手当講習の受講者数は150万人を超え、日本赤十字社、NPO組織によるCPR講習受講者の約110万人を加えると、CPR講習の受講者数は年間300万人を超えると推定される。こうした取り組みによって、バイスタンダー (bystander)<sup>註1</sup> CPRの実施割合は、1994年の13%から、2009年には40%以上に上昇し、院外心肺停止傷病者の社会復帰率はここ数年で著明に改善している<sup>3)</sup>。

さらに、一般市民に対するCPR講習の普及が行われる中、2011年3月11日に発生した東日本大震災での経験や、また今後起こり得る大地震への備えとして、もし自分がバイスタンダーとなった時に速やかに救命の連鎖<sup>註2</sup>が実施されるようにという意識向上を目指して、一般市民による救命処置手技習得の必要性は一層高まるだろう。

一般市民のCPRへの意識向上やその手技習得が為される一方で、将来、医療に携わる職種を目指している大学生によるEIT活動が著しくなっている。主な活動団体としては、関西学生BLS協会「KIBA」や、関東圏においては、日本医科大学「みんな救」、東京医科歯科大

受付日 2014年2月7日

受理 2014年3月26日

学救命サークル「TESSO」などがある。また、医療系大学だけに留まらず、国士舘大学体育学部スポーツ医科学科では救急救命士の育成に携わっていることから、大学内でのCPR手技習得の普及や地域住民への講習活動を実施している。さらに、これらの大学間での交流が活性化することによって大学生のCPR手技習得が進むと同時に、消防署や日本赤十字社に代わり、より身近な存在として一般市民への講習に関わることが出来ている。

歯学部・歯科衛生学科・看護学科が設置されている本学においても、医療従事者になるという職業意識の向上を図ることや、また、海に隣接しているという地域性に基つき、災害時に担うべき医療系大学としての役割を果たすために、本学生のCPRへの意識を高め、その手技習得を図ることを目的として実施した活動について、ここに報告する。

## 2. 本学生へのCPR教育の内容

JRC G2010の改定により、CPRはA (airway) B (breathing) C (compression) の順序性から、「すべての救助者は胸骨圧迫からCPRを開始する」というCABに変更となった<sup>4)</sup>。これを受けて、本学生が習得する手技として、一般市民の講習内容に準ずる、基本的な一次救命処置 (basic life support ; BLS, 以下BLSと記す)に限定することで、できる限り多くの学生に気軽に参加してもらい、前述した救命に関する近況への理解を促すとともに、救命の連鎖と有効な胸骨圧迫の手技習得を目指すこととした。

## 3. 活動計画

- 1) 学生が主体的に学ぶことを重視するために、本学短期大学部学生会主催の活動とする。
- 2) 本学では前例のない活動であるため、東京医科歯科大学救命サークル TESSOの活動を参考とする。
- 3) 全3回の勉強会を企画する。その際、勉強会での内容の検討のために、本学生のBLSへの関心度や基礎知識、講習会受講・認定証取得の有無について事前アンケートを実施する。
- 4) BLS習得を今年度の活動内容の1つとして掲げている、本学の国際医療ボランティア研究会（以下、ボラ部とする）に協力要請する。
- 5) EIT活動の一環として稲岡祭でBLS講習会を実施し、本学生は、受講する立場と学生インストラクターとして指導する立場の両方を体験する。

## 4. 活動計画の進行状況

5月	・本学短期大学部学生会に活動の趣旨を説明し、稲岡祭でのBLS講習会実施に関して、学生会主催で行うことの下承を得た。
----	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ボラ部への協力要請について、責任者の了動の趣旨を説明するとともに、勉強会への参加を依頼した。</li> <li>・東京医科歯科大学救命サークル TESSO に協力依頼し、了承を得た。</li> <li>・5/23 学生会とボラ部代表者、研究メンバー（以下、主催者とする）でミーティングを持ち、稲岡祭にむけて全3回のBLS勉強会を実施することを決定し、その日程を調整した。</li> </ul>
6月	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学生会により、短期大学部学生へBLSに関するアンケートを実施した。</li> <li>・BLS勉強会日程のポスターを貼り、学生の参加を促した。</li> <li>・6/23 本学キャンパスにて、TESSO（浦）と学生会代表者（2年生会長、1年生2名）との顔合わせをし、キャンパス内の視察をしながら稲岡祭に向けて会場設営に関する助言を受けた。</li> </ul>
7月	<ul style="list-style-type: none"> <li>・7/1 第1回BLS勉強会を実施した。</li> <li>・主催者ミーティングにて、第2回BLS勉強会に関する詳細を調整した。</li> </ul>
8月	<ul style="list-style-type: none"> <li>・歯学部5、6年生4名（希望者）がAHA（American Heart Association；アメリカ心臓協会）のBLSプロバイダーコースを受講し認定証を取得した。</li> </ul>
9月	<ul style="list-style-type: none"> <li>・9/18 第2回BLS勉強会を実施した。</li> <li>・主催者ミーティングにて、第3回BLS勉強会に関する詳細を調整し、稲岡祭ではBLSプロバイダーコース修了者を学生インストラクターとすることを決定した。従って、第3回BLS勉強会への参加対象は学生インストラクターを担当する学生とした。指導効果が持続する期間を意識して、稲岡祭の前週に勉強会を設定した。</li> <li>・看護学科2年生6名（希望者）がAHAのBLSプロバイダーコースを受講し認定証を取得した。</li> </ul>
10月	<ul style="list-style-type: none"> <li>・10/2 第3回BLS勉強会を実施した。</li> <li>・主催者と学生インストラクター（看護学科2年生6名）にてミーティング、BLS講習会進行に関する調整を行なった。</li> <li>・10/13 稲岡祭のイベントとしてBLS講習会を実施し、受講者にアンケートを実施した。</li> </ul>

## 5. BLS勉強会の概要

- 1) 目的：医療系大学生として救命処置への関心を高め、その手技を習得する。また、稲岡祭における学生インストラクターを起用したBLS講習会に向けての準

備をする。

- 2) 学生会による事前アンケートにより、BLSに関する学生の認識度を確認し、勉強会の内容を設定した。アンケート結果（抜粋）において「はい」と回答した学年別人数は以下の通りである。

対象：看護学科 2 年生 74 名， 1 年生 69 名 計 143 名	
BLS という言葉を知っていますか	2 年生 9 名 1 年生 15 名
一次救命処置を知っていますか	2 年生 49 名 1 年生 32 名
一次救命処置の講習を受けたことがありますか	2 年生 22 名 1 年生 19 名
BLS を学ぶ機会があれば参加したいですか	2 年生 47 名 1 年生 49 名

### 3) 勉強会の内容

第 1 回 BLS 勉強会：所要時間 2 時間（125 教室）  
参加学生：歯学部 4 名 看護学科 2 年生 21 名，1 年生 4 名 計 29 名

目的：社会における BLS の意義を理解し医療系学生としての役割を意識づける

市民救助者が活躍し救命事例が報道されている昨今、医療を学ぶ学生は無資格とはいえ、社会から期待されている。ユニフォームを着用し臨床で実習する立場として CPR が出来るのは当然で、さらには一歩踏み込んで「CPR を広める」という役割でも活躍できるということを、他大学救命サークルの実例を示しつつ、医療系学生だから出来ることを考えてもらった。その後、胸骨圧迫、ポケットマスク人工呼吸、バックマスク人工呼吸、AED をブースに分かれて体験してもらった。

\*この勉強会への参加後、歯学部 4 名 看護学科 6 名より BLS 有料講習受講の希望があり、計 10 名が AHA BLS プロバイダーコースの認定証を取得した。

第 2 回 BLS 勉強会：所要時間 2 時間（125 教室）  
参加学生：歯学部 6 名 歯科衛生学科 1 年生 3 名  
看護学科 2 年生 11 名，1 年生 5 名  
計 25 名

目的：市民向け CPR を受講者として体験する

大阪ライフサポート協会が中心となって全国展開している「PUSH プロジェクト講習」<sup>註3</sup>を実施、市民蘇生教育の実際を受講者体験し、その際、ひとり一体の簡易胸骨圧迫器「あっぱくん」を使用した。参加学生には、PUSH プロジェクトの公式修了証を発行した。

第 3 回 BLS 勉強会（学生インストラクター対象）：  
所要時間 2 時間（125 教室）  
参加学生：看護学科 2 年生 6 名（AHA BLS プロバイダーコース修了者）

目的：稲岡祭に向けて、市民向け CPR の簡単な指導方法のコツを学ぶ

英国と米国の心肺蘇生法啓蒙ビデオ・クリップを見てもらい、極めて単純に教えられていること、誰にでもできる簡単なこととして表現されていることに着目してもらい、学生でも指導可能であることを実感してもらった。その後、指導者としての心構え、スタンスを確認し、実際の指導に要する留意点について解説し、ビデオ教材とマネキンを用いてインストラクター役と受講者役に分かれて指導練習をした。

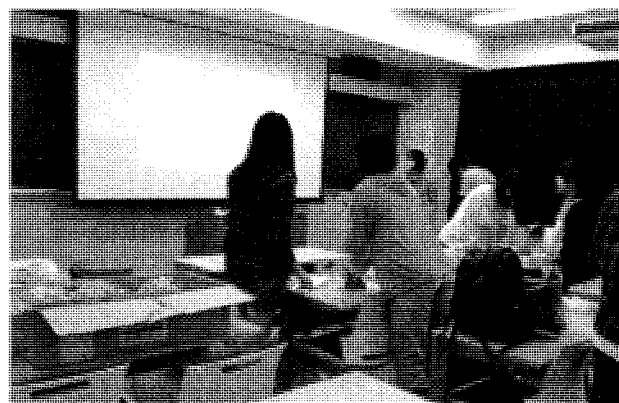


写真 1

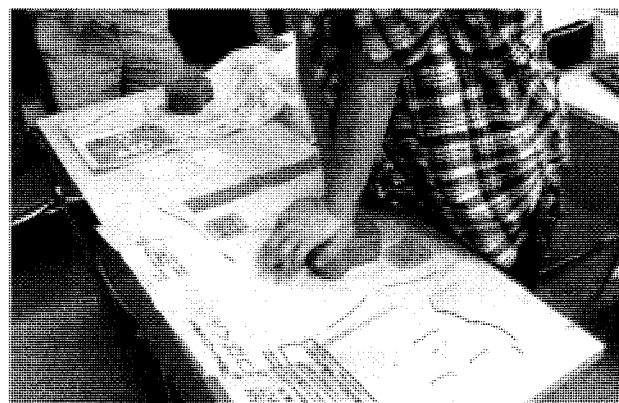


写真 2

## 6. 稲岡祭での BLS 講習会の概要

### 1) 講習会の方法

午前・午後各 1 回（一時間半）実施した。

ファシリテーター（秋場）<sup>註4</sup>により、AHA の DVD 教材に基づいて講習を進めた。成人用 5 ブース（幼少期の受講時、小児用 2 体使用した）、人形 1 体に対して受講

者2～4人とし、各ブースに学生インストラクターを配置した。JRC Gガイドライン2010における成人のCPRに関する小冊子を受講者に配布するとともに、そこに添付されているCPRスキルの自己チェックリストを用いて、手技の正確さを確認してもらった。不足があった場合は学生インストラクターが自ら実践して見せることや口頭での指導を施すことで修正が為された。

## 2) 講習会の参加状況（アンケート結果より）

全受講者数：32名

本学生：8名 高校生：4名 幼～小学生：4名

社会人：16名 BLS講習未経験者：15名

講習内容について：

「大変良かった」30名 「良かった」2名

学生インストラクターについて：

「全てわかりやすい説明だった」32名

BLS講習未経験者15名全員が、今後またBLS講習を受けたいと回答した。

## 3) 講習会の実際



写真3



写真4



写真5

## 7. 勉強会・講習会場面の撮影及び写真掲載に関する倫理的配慮

カメラを向ける際に撮影の許可を得た。判断のつかない幼児については保護者より承諾を得た。講習会についての紹介文書への掲載の可能性があることを説明し、掲載の了承を得た。

## 8. 活動を通しての結果及び考察

### 1) 学生の能動的学習への触発

第1回と第2回のBLS勉強会に歯学部、歯科衛生学科、看護学科の延べ54名の学生が参加した。参加への働きかけは全て学生会に委ねることで、学生自身の意思での参加が叶った。特に第1回から第2回へと続けて参加した6名の学生に関しては、自らの関心に基づく行動であったといえる。また、勉強会を通じて有料講習受講に至った10名については、救命への関心から更に確実な救命処置手技の習得を果たし、それを証明するライセンスを得たいという意欲にまで発展した。そして、稲岡祭での講習会において「教える」側に立つという経験は、将来医療に従事する者としての意識づけの1つになったと考えられる。

### 2) 生命学習から手技習得への連携

中等教育課程（中学校学習指導要領）における学習指導要領（保健体育科）では、応急処置として心肺蘇生に関する学習が謳われている<sup>5)</sup>が、現状ではその手技習得には至っておらず、「命の教育」の機会としての位置づけとなっている<sup>6)</sup>。そこから発展させ、高等教育としての大学教育でのBLS教育は、既に学んだ生命学習を基盤として、さらに手技習得まで学びを進めるという意味を持っている。

### 3) 幼少期の子どもを持つ年代へのBLS講習の意義

稲岡祭でのBLS講習会においては、家族での参加が目立った。特に、幼少期の子どもを含む家族では、両親の

BLS手技を真似て、一家でひとつのことに取り組む機会となっていた。大学祭でのイベントであり、学生が対応するという状況が家族での参加を促すことになり、核家族化や少子化によって変化し得る死生観や、また家族関係に何らかの良き影響を及ぼしたのではないかと推測される。

#### 4) 大学生という立場で市民対象にBLS講習を実施することの意義

稲岡祭でのBLS講習会において実施した受講者アンケートでは、受講者全員が学生インストラクターについて「全てわかりやすい説明だった」と回答している。これは、学生の教える手技が巧みであるというよりも、冒頭で述べた通り、消防署等での熟達者からの講習に比べ、学生という存在そのものが気楽に学べる環境を作り上げているのではないかといえる。実際にBLS手技を実践する場があるとすれば、それは緊迫した状況下でのことだが、そのような場で自然に救命の連鎖が実施されるために、学ぶ場においては緊張せずに正しく手技を習得するという目的においては、学生が教えることは有効であったと考える。

#### 5) 学生主体での救命教育・普及の継続について

冒頭で紹介した他大学での救命サークルにおいては、その多くが医学生中心での活動である。医学教育は6年間であり、学生生活としての時間的余裕が活動を可能としている。今回の活動においては、本学短大学生会が主体となったため、3年間という時間の中で活動を活性化することの難しさが推測される。稲岡祭での協力は得られなかったが、勉強会においては歯学部生の参加があり有料講習受講にまで至ったことから、6年課程の歯学部生からの能動的な活動が得られるかどうか、本学における今後のBLS教育・普及の発展を左右すると考える。

## 9. おわりに

医療系大学生に対する、目に見えない社会からの期待がある。その1つがCPRの知識や実践力であり、その自覚を持てるような医療系大学教育が必要である。そのために、今後も学生主体でのBLSのEIT活動が継続されるよう、災害を視野に入れて大学全体で取り組んでいくことが必要である。

### 謝辞：

勉強会や講習会実施に向けての準備に際しご協力くださった林田先生、国際医療ボランティア研究会の平田先生及び部員の方々、成人看護学領域の平井先生、教学部、また勉強会にご参加くださった学生の皆様に感謝致します。

### <引用・参考文献>

- 1) 日本蘇生協議会監修：JRC（日本版）ガイドライン 2010 第7章 教育と普及のための方策
  - 2) 石見 拓 BLSとEIT（教育・普及のための方策），心臓Vol.44、No.6、658、（2012）
  - 3) 前掲書2）660
  - 4) 石見 拓 胸骨圧迫の重要性 治療Vol.93、No.8、1700、（2011）
  - 5) 文部科学省 新学習指導要領：中学校学習指導要領 第2章 7節 体育
  - 6) 杉田記代子 学校における救急法教育の現状，小児科臨床 Vol.59 No.10 137-142（2006）
  - 7) 伊関 憲他 現場で胸骨圧迫のみCPRを行い、社会復帰した院外心停止の1例 心臓Vol.44、No.12、（2012）
  - 8) 黒川孝幸他 胸骨圧迫のテンポと深度に関する研究—指導効果の長期持続性—日臨救医誌Vol.14、No.8、（2011）
  - 9) 中川 隆 一次救命処置—良質な胸骨圧迫こそが救命のカギ—医学のあゆみVol.237、No.10、（2011）
  - 10) 犬塚奈美子他 2分間の胸骨圧迫手技を用いた心肺蘇生法の質の評価—指導の効果と限界—防衛衛生 Vol.58（2012）
  - 11) BLSヘルスケアプロバイダー受講者マニュアル AHAガイドライン2010準拠
  - 12) AHA心肺蘇生と救急心血管治療のためのガイドライン2010
  - 13) J・デューイ、市村尚久訳、経験と教育、講談社学術文庫、pp.105-108（第10版2010）
  - 14) J・メジロー、金澤 睦、三輪建二監訳、おとなの学びと変容、鳳書房、pp.286-288、294-300（初版2012）
- 注1 バイスタンダー：救急現場に居合わせ応急処置をした者（東京消防庁 救急アドバイス）
- 注2 救命の連鎖：「心停止の予防」「心停止の早期認識と通報」「一次救命処置（心肺蘇生とAED）」「二次救命処置と心拍再開後の集中治療」をそれぞれ4つの鎖の輪に例え、これらの鎖が迅速に途切れることなく連鎖されることで救命率が向上することを表す（日本赤十字社 救急法講習）
- 注3 PUSHプロジェクト講習：大阪ライフサポート協会による、骨圧迫のみの誰にでもできる心肺蘇生法を地域に普及させる活動。3つのPUSH→胸をPUSH、AEDのボタンをPUSH、倒れている人に声をかけるという行為への勇気にPUSH
- 注4 ファシリテーター：講習会を推し進める役割

著者への連絡先：程塚京子 〒238-8580 神奈川県横須  
賀市稲岡町82番地 神奈川歯科大学短期大学部看護学科  
E-mail：hodotsuka@kdu.ac.jp