

地域住民を対象とした一次救命処置講習会の実施

The Outline of BLS Training Course for Citizens Hosted by our Department

矢野 朋実・内田 倫子・緒方 昭子・田村真由美・竹山ゆみ子・奥 祥子

Tomomi Yano・Rinko Uchida・Shoko Ogata・Mayumi Tamura
Yumiko Takeyama・Shoko Oku

キーワード：救急活動の普及，一次救命処置，地域住民，講習会

public expansion of citizen's resuscitation, basic life support, citizens,
practical education course

I. はじめに

わが国では，病院来院時に心肺停止状態である者の予後が欧米に比較して著しく不良であると1990年に報告されて以降，病院前救護体制が整備され，1994年には患者発生現場での一次救命処置（以下，BLS）施行率を改善するために，自動車免許取得者への講習や学校教育に救急蘇生法の教育が導入された（漢那他，2000）。そして現在までに，様々な機関・団体が一般市民へのBLS普及に向けて尽力している。その結果，その場に居合わせた人（以下，bystander）による心肺蘇生法（cardiopulmonary resuscitation：CPR）の実施割合が上昇し，心停止からCPRが開始されるまでの時間も短縮した（Iwami, T. 他，2009）。また，2004年以降に自動体外式除細動器（automated external defibrillator：AED）が普及したことで院外心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（総務省消防庁，2010）。突然の心停止では心室細動や無脈性心室頻拍など除細動が有効であることが多く，その場合1分経過するごとに生存退院率が7～10%ずつ低下すること（American Heart Association，2007），

119番通報から救急隊が現場に到着するまでの時間が平均7.9分であること（総務省消防庁，2010）から，心停止傷病者の社会復帰には，bystanderとなる可能性の高い一般市民によるBLSの実施が非常に重要な鍵となる。一方で，一般市民により目撃された心原性心停止の社会復帰率は著明に改善しているといえど，2009年のデータでは7.1%に過ぎない（総務省消防庁，2010）。bystanderによりCPRが行われていたとしてもその質は十分でない場合が多く，さらなる市民への心肺蘇生の啓発が求められている（石見，2011）。

著者らが所属する成人・老年看護学講座の教員は全員，American Heart AssociationのBLSヘルスケアプロバイダーコースを受講している。またBLSインストラクターの資格を持ち，主に医療従事者を対象に救命処置の普及活動を行っている者もいる。このような人的資源と大学としての物的資源を活かし，BLSの教育を，看護学科生のみならず，医学部新入生に対する講習会や，シニアカレッジ，教職課程の学生を対象とした講習会などでも実施してきた。

今回，地域住民からの要請があり，BLS講習会

を企画・運営する機会を得た。本稿では、当講座が行った講習会について、その概要や受講者の反応を紹介し、今後の課題について述べる。

II. 講習会の概要

一般市民に対するBLSの普及は、主に、日本赤十字社や消防署、運転免許取得時、中学校・高等学校の授業等で行われている。標準的な消防機関によるCPR講習の所要時間は3～4時間で、数名～10名程度の受講者に対し1体の蘇生訓練人形と1名の指導者で行われている。学校教育でも必ずしも実技の講習実施は進んでおらず（漢那他，2011），実技を修得するレベルまでなかなか至らないのが現状である。一方で、2005年のガイドラインで胸骨圧迫の重要性が強調されてから、人工呼吸を行わない胸骨圧迫のみのCPRを短時間で大勢の参加者に実施する講習会も各地で開催されている。これは気軽に参加できることもあり、BLSのすそ野の拡大という意味では非常に有効である。しかし、成人教育の観点から考慮すると、人数が多くなればなるほど受講者個々のニーズやレベルに応じた教育は行いにくい。これらを踏まえ、今回我々は、実技中心で、受講者のニーズを重視した講習会を企画した。

1. 内容

日本救急医療財団心肺蘇生法委員会が提示している、「講習の到達目標ならびに内容」（日本救急医療財団心肺蘇生法委員会，2011）を参考に講習会の内容を設定した。すなわち、初回は受講経験のない入門者が多いことを予測して入門講習とし、救命の連鎖を理解し、胸骨圧迫のみのCPRおよびAEDの操作を行うことができることを目標とした。内容は、救命の連鎖に関する講義、人工呼

吸を実施しないCPRとAEDの使用法の実技を行い、人工呼吸は紹介のみとして、90分で行った。2回目以降は、初回受講経験者もいることを予測して標準講習とし、救命の連鎖を理解し、人工呼吸を含むCPRおよびAEDの操作を行うことができることを目標とした。内容は、救命の連鎖に関する講義、人工呼吸を含む通常のCPRとAEDの使用法の実技、気道異物への対応とし、これを120分で行った。

救命の連鎖についての座学では、単に救命の連鎖とは何か解説するだけではなく、心停止の予防のために必要な119通報が必要な状況や、指令本部が電話口で口頭指導を行うことについても説明した。また、参加者の居住地近辺のAED設置場所を一覧にして配布した。2回目以降では、開催時季に応じた救急場面を想定し、その対応方法等についても内容に盛り込んだ。今回は、夏季に開催したので、熱中症をトピックとしてとりあげ、予防と早期認識、対応方法について資料を配布し解説した。

2. 方法

受講者のニーズやレベルに応じた教育を実施できるように、蘇生訓練人形1体につき、受講者2～3名、インストラクター1名を配置した。初回講習では、90分のうち60分を、2回目以降は120分のうち85分を実技にあて、実技中心の講習とした。また、インストラクターの質による差異を最小限にするために、市販のDVDを用い、手技ごとに区切って、受講者全員が映像を視聴したあと、各ブースで蘇生訓練人形に対して蘇生を実施するスタイルをとった。最後に、実際に受講者の周囲で遭遇しそうな状況を数例提示し、その状況における蘇生を実施してもらった。時間割を表1に示す。

表1 講習会の時間割

	導入	座学	体位 変換	基本的 CPR	休憩	気道異 物除去	AEDの 使用法	状況 設定	まとめ	計
第1回	10分	12分	6分	24分 (人工呼吸なし)	5分	なし	10分	20分	3分	90分 (実技60分)
第2回 第3回	10分	15分	10分	40分	5分	10分	10分	15分	5分	120分 (実技85分)

第2回以降の実技では、あらかじめ受講経験のない者を把握し、彼らには胸骨圧迫に重点をおいた指導を行った。経験者でも人工呼吸に時間を要する場合や自信がない場合は躊躇せずに胸骨圧迫のみのCPRを行うよう促した。

また、BLSの知識・技術は、講習受講後、数週間以内に減衰していくため、いかに次回の受講につなげるかが重要となる。そこで参加者のモチベーションを下げず、また来たいと思ってもらえるよう、支持的な学習環境と全体を通して対話をしやすい環境作りをスタッフ全員で心掛けた。

III. 講習会の実際

2012年4月から9月までの間に、計3回の講習会を開催した。第1回は、5月に本学医学部医学教育改革推進センターと共催で、第2回、第3回は当講座主催で開催した。実施年月、場所、受講者数を表2に示す。以下、本学医の倫理委員会の承認を得て実施した第3回の講習会について、同時に実施した質問紙調査の結果を交えて述べる。なお、調査結果ならびに写真は公表の同意を得ている。

1. 受講者の状況

10名の受講者に対し、5名のインストラクターで開催した。インストラクターは全員当講座教員である。受講者は60歳以上が5名と半数を占め、50歳代4名、40歳代1名であった。受講動機（複数回答）は、「いざという時のために」が最も多

く7名、「友人に誘われたから」5名、「仕事上必要だから」2名であった。受講者10名中、受講経験がある者は9名で、うち6名は第1回、第2回を受講した者であった。7名が6ヶ月以内の再受講、2名は2年以上経過しての再受講であった。AEDについては全員が知っていたが、居住地周辺のAED設置場所を2名が知らなかった。通信司令員による電話口での口頭指導について知っている者は5名で、半数は知らなかった。経験者が多かったこと、受講間隔が6ヶ月以内の者が多かったことも影響してか、胸骨圧迫については、圧迫する手の位置・姿勢・深さ・リズム・圧迫後の胸壁の戻りの全てにおいて始めから確実に実施できていた。しかし、AEDの操作については、過去に経験しているにも関わらず、まず電源を入れることを忘れていたり、安全確認があるそかになったりと初回と変わらない状況で、一から説明する必要のある者も複数名いた。人工呼吸に時間を要する者が多く、彼らには胸骨圧迫のみのCPRを強調した。講習会の様子を写真1, 2に示す。

2. 受講者からの評価

講習会全体の評価として、非常に満足を5、非常に不満足を1として5段階で評価してもらったところ、5が6名、4が4名と全員概ね満足していたようである。今後もこのような機会があれば参加したいかという質問に、8名が「ぜひ参加したい」、2名は「機会があれば参加したい」と回答し、全員継続の意思を示した。BLSが必要な場

表2 成人・老年看護学講座が実施した一般市民を対象としたBLS講習会の概要

	第1回	第2回	第3回
実施年月	H24年5月	H24年8月	H24年9月
実施場所	医学部臨床技術 トレーニングセンター	成人・老年看護学実習室	地域の集会所
講習会の区分	入門講習	標準講習	標準講習
内容	[講義] 救命の連鎖 [実技] 体位変換、安全確保、 胸骨圧迫、AED	[講義] 救命の連鎖 [実技] 体位変換、安全確保、 胸骨圧迫、人工呼吸、 AED、気道異物への対応	第2回と同じ
所要時間	90分	120分	120分
参加者数	7名	7名 (うち受講経験なし4名)	10名 (うち受講経験なし1名)

面に居合わせた時にBLSを実施するかどうか講習会前・後で質問した。「誰にでも実施する」と回答した者は、講習会前7名から講習会后9名と増加した(表3参照)。「誰にでも実施する」と回答しなかった者にその理由を尋ねた。講習会前は、「技術に自信がない」、「うまくいかなかった時に責任がもてない」、「うる覚えで中途半端に行うくらいならやらない方がいい」という理由であった。講習会后は、「技術に自信がない」、「救急隊を待った方がいいと思うから」という理由であった。

講習会に対する意見を自由回答で求めた。「2



写真1 講習会の様子(1)



写真2 講習会の様子(2)

表3 BLSに対する講習会前後の意識の変化 (n=10)

	講習会前	講習会后
誰にでも実施する	7名	9名
家族や知人なら実施する	3名	1名
技術はあっても誰にも実施しない	0名	0名

回目なので前回より理解ができた」、「やろうという自信がもてた」というように、回数を重ねるごとに理解が深まり、それが自信につながっているという意見が4名からあった。「覚えつつもりでもすぐ忘れるので機会があればまた参加したい」、「地区の公民館などに来てほしい」など、講習会の機会をより身近な場所で設けてほしいという意見が3名からあった。「AEDももっともっと皆が使えるようになるといいと思う」、「よりたくさんの方達に参加してほしい」、「小学校の児童や中学生、高校生にも指導をして頂きたいと強く希望します」といったBLSをより普及させていく必要性について言及する意見も複数あった。

IV. 今後の課題

現在、一般市民にBLSを普及させる方法として、消防署、日本赤十字社等が行うものの他にも、PUSHプロジェクトなど大勢を対象とした胸骨圧迫だけのCPR講習会も全国各地で開催されている。このように多くの一般市民にBLSを知ってもらい、すそ野を広げる講習と並行して、今回実施したように、対象者のレベルやニーズに合わせて技術をしっかりと修得してもらう講習を地道に行っていくことも意義があると思う。

BLSの知識・技術は、講習受講後、数週間以内に減衰していくことが知られており、再講習は12~24ヶ月よりも短い間隔で行うことが望ましい(日本救急医療財団心肺蘇生法委員会, 2011)ともいわれている。参加者の意見からも、定期的な、より身近な場所で開催し、学ぶ場を提供していくことが求められている。

第2回講習会は夏休み中に開催し、学童、生徒の参加も期待したが、他の回と変わらず、全体として60歳代前後の者の参加が殆どであった。より多くの人への参加を促すために、日時や場所の設定、講習会開催の周知の方法について地域の住民の方と話し合い、ニーズを汲み取って進めていきたい。

今回は、開催時季に合わせたトピックを盛り込み、生活上の注意点等を解説した。解説した内容を話題にして、受講者間で、またインストラクター

と会話をしている者も多くいた。予防や発症時の対応等、日常生活で行うことのできることを伝えていくことも、看護師が行う講習会のメリットであろう。

講習会の企画・運営は教員のみで実施したが、地域住民に対して行う講習会に学生に参加してもらうことは、地域住民との接点となり、学生の医療者になる者としての動機付けともなり得る。今後は、学生ボランティアを募り、地域住民 大学教員 学生の3者で共に企画・運営を行いながら、定期的に講習会を開催していくことも検討していきたい。

V. おわりに

今年度初めてこのような講習会を開催したが、思いのほか開催のニーズが高いことが明確になった。また、大学で講習会への参加を「待つ」のではなく、大学教員が「地域に出て行く」ことの重要性も肌で感じることができた。前述の課題を踏まえ、地域住民のニーズに対応した講習会を引き続き開催していきたい。

文献

- American Heart Association (2007) : BLSヘルスケアプロバイダーマニュアル AHAガイドライン2005 準拠 日本語版, 29-30, バイオメディスインターナショナル, 東京
- Iwami, T., Nichol, G., Hiraide, A. et al (2009) : Continuous improvements in “Chain of Survival” increased survival after out-of-hospital cardiac arrests, *Circulation*, 119, 728-734
- 石見拓 (2011) : わが国における心肺蘇生の現状と今後の展望, *医学のあゆみ*, 237(10), 960
- 漢那朝雄, 石見拓 (2011) : 蘇生の教育と普及, *医学のあゆみ*, 237(10), 1030
- 漢那朝雄, 越智元郎, 橋爪誠 (2000) : 心肺蘇生法普及に関する提言, *治療*, 82, 144-147
- 日本救急医療財団心肺蘇生法委員会 (2011) : 救急蘇生法の指針2010市民用・解説編 改訂4版, 66-68, へるす出版, 東京
- 総務省消防庁 (2010) : 心原性で心肺機能停止の時点が目撃された症例の1ヵ月後生存率及び1ヵ月後社会復帰率, 平成22年版救急・救助の現況, 53-55
- 総務省消防庁 (2010) : 非心原性でかつ一般市民により心肺機能停止の時点が目撃された症例の1ヵ月後生存率及び1ヶ月後社会復帰率, 平成22年版救急・救助の現況, 87
- 総務省消防庁 (2010) : 現場到着時間別出動件数の状況 (119番通報から現場到着までの所要時間別出場件数, 平成22年版救急・救助の現況, 110