

小学生に教える BLS の重要性と BLS の一般普及の方策について

国士舘大学救急救命システムコース教授 田中秀治

1. 我が国の応急手当の現状

わが国は心肺停止で救急隊員により病院へ搬送された方が、平成19年1年間で11万518人件余りであり、このうちの39.2%（4万3277人）が一般市民によって応急手当が行われた。このように年々、一般市民による応急手当では増加してきており、とくに平成16年10月の AED (Automated External Defibrillator) の使用が一般市民に認められて以来、市民の関心が高まり AED は駅や公共の場所など多く設置されるようになった。

現在 AED は全国で20万台以上も設置され救命事例も平成19年では280件近くとなった。しかし、AED の設置は年々増加しているが、その AED を安全に使用方法や心肺蘇生法教育の普及は十分でない。日本ではこの心肺蘇生法の教育は消防機関や日本赤十字等が取り組んでいるがまだまだ全国民が心肺蘇生法を行うというところまでには至っていない。そこで、我々は心肺蘇生法をさらに普及させる手立てとして、これからの日本をになう子供たちに対する BLS 教育に着眼した。

2. 小中学校への AED 設置状況と BLS 教育の現況

東京都教育委員会の報告を例に挙げると都内区市町村立幼・小・中学校の AED 設置状況は幼稚園（206園）設置率 26.7%、小学校（1323校）設置率 43.8%、中学校（634校）設置率 60.3%（平成19年3月末）となっている。このように、現在 AED 設置の場が駅・デパート等の公共施設から以前では珍しかった小学校や幼稚園にまで広がっている。一方で BLS を学校内で行っている小学校は極めて少なく、平成15年には東京都の全小中学校、高校の1%でしか BLS 教育が実施されていなかった。その理由として1) 学校内でのインストラクターが不在であること 2) 教育教材の不足 3) 教員のモチベーション不足などが原因であることが判明した。（図1）

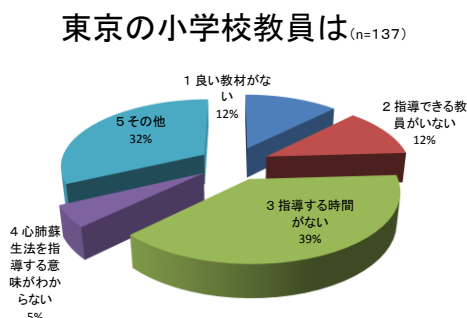


図1 学校教育の中で BLS 教育が実施されない理由

3. 小学生への BLS 教育の必要性

小学生は成人に比べ記憶の定着もよく、長期に心肺蘇生法を覚えている可能性が高い。とくに「命を助ける」ことを低学年から指導する効果は高い。

人の命を助けるという行動は「人」のみが行える崇高な行為である。この崇高な行為を一次救命処置 (basic life support : BLS と略) として学校教育に導入するのが「救急版 : いのちの教育」である。

平成 19 年に田中らが行った小・中・高校への救急版 : 命の教育はすでに 3000 人以上の子供たちが受講し AED や心肺蘇生法の手技や確実な取得のみならず、命の重要性や人の為にすすんで処置できる協調性や継続性を身につけることが出来たと報告されている。

さらに、我々が小学生等の子供達に BLS (Basic Life Support) 教育を行うもう一つの狙いは、いじめ・自殺・虐待等人を傷つける凶悪な事件が多発している現代に、幼いころから行なう、心肺蘇生学習を通じて、命の大切さや倫理感等を学び、子供達の人格形成にも役立つ切り札になるのではないかと考えている。

学校の先生を対象にどの学年から心肺蘇生法の教育を行うべきかアンケートをとった結果からも小学生から中学生までにかけて始めると良いと回答する先生が多いことも分かった。(図 2)

何歳ぐらいから BLS を教えるべきか？

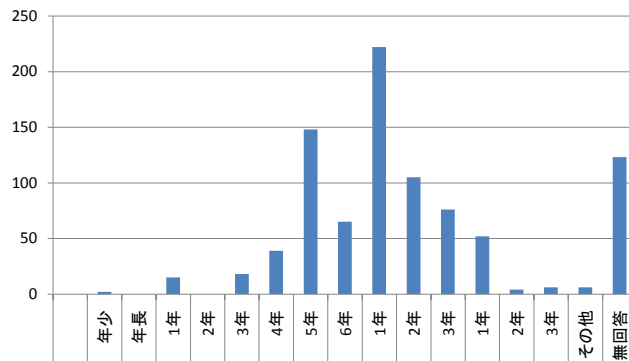


図 2 何歳から BLS 教育をすべきか

4. 海外における BLS 教育の取り組み

ノルウェーで行われている BLS 教育を例に挙げると、ノルウェー南部ランダバーグでは国家健康当局に高く評価され推奨されているランダバーグモデルという BLS 教育プログラムが存在する。このプログラムの内容は、幼稚園から 11 年間かけて子供達を計画的に BLS 教育、ファーストエイド、水難救助法を教えているものである。このプログラムの特徴は、「児童の年齢に応じて教える内容を年々高めていく」というものだ。それぞれの学年で行う教育を表 1 に示す。

表1 ノルウェー教育プログラム

学年	内容
幼稚園生	危険とケガについて
	簡単なファーストエイドについて
1年生 (小学校)	意識の確認について
2年生 (小学校)	気道確保について
	凍傷について
3年生 (小学校)	呼吸の確認について
	熱傷について
4年生 (小学校)	回復体位について
	中毒について
5年生 (小学校)	小児への人工呼吸について
	出血と創傷について
6年生 (小学校)	小児の窒息について
	骨折について
7年生 (中学校)	小児の CPR について
	凍傷について
8年生 (中学校)	成人の胸骨圧迫について
	痙攣と目の損傷について
9年生 (中学校)	成人の CPR について
	頭部外傷と頸部損傷について

このように、ノルウェーでは長期的に子供達へ理解できる部分から救急医学教育を行っている。子供達が成人するまでの間に長期にわたり医学教育を学ぶことにより、心肺蘇生法が行える人材が増加することは、社会全体の安全性や救命率向上に大きく貢献すると考える。

5. 小学生への BLS 教育の問題点

一方、現在の日本国内で開催されている小学生・中学生対象の BLS コースの現状は、消防署や他の外部団体からの企画が多く（図3）、学校教育の一環として繰り返し教えるカリキュラムとして確立していない。そのため、成人を対象とした BLS コースの時間、内容、方法を生徒にも適応させて学習させていることが多い。しかし、成人向けの BLS コースは、小学生（特に低学年）では体力的にも理解力の上でもまだ難しい年代と考えられる。消防機関が実施している内容を例に挙げると、普通救命講習会は3時間の講習時間を要し、上級救命講習では8時間の講習時間を要す。当面このような時間を授業時間内の枠組みで確保することは容易でなく、子供達の集中力を保つことも容易ではない。

BLS講習を実施しているのは？

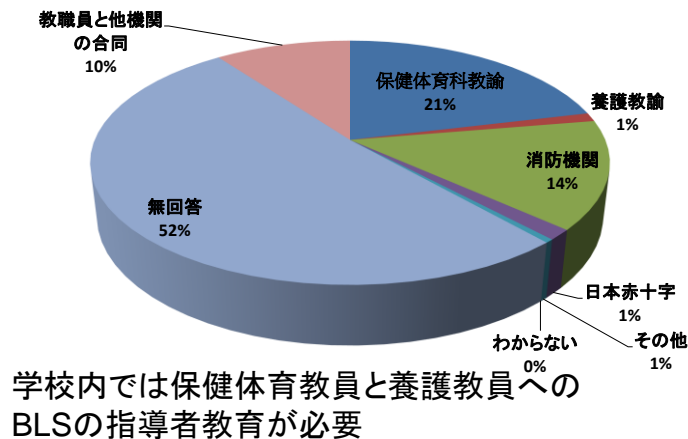


図3 学内でBLS教育を実施しているところ

6. 小学生へのBLS教育の取り組み

このようなことから我々は、小学生を対象とし、心肺蘇生法のどこまでを理解させ・実施できるか検証したBLSの新たなプログラムが必要と考え、小学生対象の心肺蘇生法のプログラムをパイロット的に実施し小学生に対するBLSの教育のあり方を検証した。

小学3年生を対象に、心肺蘇生法の教育を授業2時限分で実施した。講習スタイルは、学内授業2時限内で実施し、まず授業実施前にBLSの基礎的な知識のプレテストを実施し、1限目はBLSのDVDを見て、2時限目は人形を使用したBLSの実技学習を行った。短い時間で効果的にBLS教育を行うために、1人1体、簡易型蘇生人形(図4)を用い授業を実施した。

学習ポイントは、小学生等の体の小さな子どもでは、確実な胸骨圧迫の深さを維持し、継続的に胸骨圧迫を実施することや確実な人工呼吸はかなり至難であると考えたため、100%完璧な手技を身に付けることを目標におくのではなく、命の大切さについて学ぶ・自分の身を守るといった、大人の人を呼ぶといった一次救命処置の流れの中でいう、周囲の安全確認と応援要請に重点を置き指導を行った。



図4 簡易型蘇生人形

7. BLS 教育の結果

プレテストでは「人が倒れていたらどのように近づくか」の問いに、「周りを見ず急いで近づく」が全体の16%、「救急車を呼びたい時は119番と110番どちらか」の問いに対し、5%の児童が「110番」と解答した。「倒れている人がいる場合1人で助けるか、大勢で助けるか」の問いでは、7%の児童が「1人で助ける」と解答。「倒れておる人が息をしていなかったら、どのように考えるか」の問いでは1人を除きみな「まだ生きているかもしれないので手当とする」と回答。「AEDがどのような機械か」解答させるとまだまだ、理解が乏しい解答が目立った。

8. 小学生に対する BLS 教育のあり方

小学生は、まだまだ自分の身にかかる危険予知能力や、応援要請もままならない。さらに質の高い CPR や AED の使用を求めるにはハードルが高すぎるということがわかった。よって今後小学生にはまず、身の安全の確保方法や、応援要請を軸に指導する授業展開が求められると考えられた。授業を終えた子ども達の感想では、「友達や家族が倒れていたら心肺蘇生法を行う」と意見するものや、「心肺蘇生法に興味を持てた」等の解答が多く見られ、命に対する関心を少しでも意識付け出来たと推察できた。

「命の重要性と命を助ける方法」を学ばせることにより、将来日本を背負って立つ人材が人を大事にし、国民のすべて互いに傷ついたときには支えあう国を構築できると考えている。

