

第1章 はじめに

はじめに：

人は、健康でかつ安全に暮らすという根源的欲求を有し、災害、外傷、急性の病気に絶えず怯えてきた。救急医療は医の原点といわれ、耐え難い苦痛や生命の危機が迫っている人に対する緊急の診断という治療を行うことから、ヒトの生命保持の最終的なよりどころと位置付けられている。

救急医療は、主に医療機関内の医師により行われている。しかし、ほとんどのけがや病気は、医療機関以外の場所で発生し、その場に居合わせた人（以下「バイスタンダー」という。）の多くは医師ではなく一般の市民である。バイスタンダーは救急現場から医療機関に至るまでの間の救護の一翼を担い、そこでの応急処置は救急医療を必要とする人の予後を大きく左右すると言っても過言ではない。そのためバイスタンダーは、正しい心肺蘇生や応急手当を身につけ、速やかに救護の手をさしのばすことが大切である。

心肺蘇生の普及と現状：

わが国における心肺蘇生の普及については、救急に関連する学会のみならず、関係省庁、地方自治体、消防機関、日本赤十字社、または民間団体などがさまざまな献身的な活動のもと取り組まれている。しかし、いまだ心停止患者に直面すると、バイスタンダーによる心肺蘇生実施率は決して高くない（39.2%）¹⁾。年間10万9000人を超える心肺停止患者のうち、突然の心原性心停止は5万3900人おり、これらの心臓突然死をいかに救命するかが喫緊の課題である。

今までの心肺蘇生の普及の方法は、希望する者へ講習会を実施するという形で進められてきた。しかし、今後バイスタンダー実施率を高めるために国民すべてに心肺蘇生講習の計画的な実施が望まれる。すなわち、学校教育内にこの心肺蘇生を普及することは、国民全体へ心肺蘇生の普及をはかり、わが国における救命率をあげる近道である。

コンセンサス作成の背景：

一般社団法人 日本臨床救急医学会では学校内に心肺蘇生を普及することを目標として、平成20年1月に「学校へのBLS導入検討委員会」を立ち上げた。この委員会では、小学校・中学校・高等学校などでの心肺蘇生の実施の状況を調査し、学童・生徒の集中力、学年による学習形態の特性や学校の授業時間に適した心肺蘇生講習のあり方を討議してきた。

その結果、学校教員には心肺蘇生指導に対するノウハウが少なく、さらにはよい指導教材が存在せず、十分に心肺蘇生教育が図られていなかったことが、学校内で心肺蘇生指導が普及しなかった理由であることが判明した。そこで本委員会ではすでに学校内でCPR（Cardiopulmonary resuscitation：心肺蘇生）の指導を実施している消防機関やNPO団体、日本ライフセービング協会、日本医師会、日本歯科医師会、学校教員などの専門家の経験やそれに基づく各団体の意見を集約し、また学校での心肺蘇生教育はどうあるべきかについて議論を行った。その結果、日本版救急蘇生ガイドラインに基づき、児童・生徒の集中力や学校の時間割に適した、心肺蘇生を実践できる指導方法の共通認識（コンセンサス）の作成をした。今後このコンセンサスを救急医療従事者のみならず教員へ広く普及することが必要であると考えている。

指導コンセンサスの目的：

この指導コンセンサスの目的は各教育機関において心肺蘇生教育導入をはかり、児童・生徒に、心肺蘇生の指導を通じて「命を大事にする」ことを根付かせ、将来的には国民に広く心肺蘇生を普及し蘇生率の改善を目指すものである。

指導コンセンサスの概要：

指導コンセンサスの内容は学校教員によって心肺蘇生が指導できるよう学校の授業時間に合わせ、指導上の工夫を加えた。指導内容は日本版救急蘇生ガイドライン²⁾に基づいており、学校教育に適合する型で心肺蘇生とAED (Automated External Defibrillator : 自動体外式除細動器)の使用に特化した内容とした。実技時間が通常講習会より短くなっているが、学校教育に特化し授業時間の制限により指導上の工夫を加え、児童・生徒ひとりひとりに心肺蘇生を理解させ、いざという時に安全に配慮しつつも心肺蘇生を遅延なく実践できる「バイスタンダーの育成」を最終目標としている。

しかし、本コンセンサスは、学校内においてすでに創意工夫のもと心肺蘇生の教育を実践されている場合や、あるいは消防機関などで実施されているこれ以上の内容を含む従来の応急手当講習などを否定するものではない。

指導の対象：

心肺蘇生の教育を受ける対象は小学校の児童生徒から高校生までとした。「人を助ける」気持ちを学ぶのに年齢の下限を設けることはできないが、海外での調査結果などを参考とした。本コンセンサスでは、小学校低学年～中学年において命を助けることの重要性と心肺蘇生の概念を導入するための学年別到達目標を作成した。

日本臨床救急医学会が提案する「命の教育」とは、単に心肺蘇生の手技を伝えるのではなく、傷ついている人に手を差しのべ、自らの手で救命処置を施し、そして人が力を合わせて「救命」を成すことのできるバイスタンダーの育成を意味している。そのためには従来の心肺蘇生指導法に加えて命を大事にするという視野に立ち、小学生から中学生、高校生などに合わせた心肺蘇生の知識について学年ごとの到達目標を立てた。

実技では胸骨圧迫が持続できないという体力的な問題を考え、実施可能な学年の下限をおおよそ小学校3・4年生以上と設定した。なお、それ以下の幼稚園や小学校低学年においても工夫のもと、わかりやすい心肺蘇生の導入教育や実技の指導ができればこれを実施することを妨げるものではない。また後に到達目標に示すが、中学生以上では成人と同様の確実な心肺蘇生を望むものである。

また今後は、学校や教育的な内容を含め、さらに教員に対する指導方法の確立も必要である。

指導者：

講習の指導は児童・生徒を把握している学校教員・養護教諭が行うことを原則とする。ただし、以下に記載した者の協力が得られる場合は、事前に十分な打ち合わせのもと実施するべきである。

1. 医師・看護師・救急救命士・救急隊員・消防職員など
2. 日本赤十字社心肺蘇生指導員など
3. 心肺蘇生の民間指導団体など
4. 医学生・看護学生・救急救命士学生・養護教諭学生・学校教員学生
5. ライフセーバーやダイバーなど

心肺蘇生教育に十分な知識を持っているもの

学校教員以外の職種が指導する場合は、学校教員や保護者と十分に協議をした上で、児童・生徒の発達段階に合わせた指導をすること。また学校教員・養護教諭が直接指導する場合は、心肺蘇生とAEDの使用法に関して十分な知識を有したうえで指導に当たることが必要である。

学校内での心肺蘇生講習時間と基本原則：

- ・ 学校の授業時間単位である45分を基本単位とし、これに合わせ1時間(45分)、2時間(90分)またはそれ以上の時間でも実施する。
- ・ 指導者と受講生の比率は、通常1：4から1：20前後までとする。
※ 児童・生徒に飽きがこないように指導者の数を増やすことが望ましい。
- ・ 簡単な導入講義の後、実技中心の講習を行うものとする。(具体的な内容は、本コンセンサス3ページ以降に記載)
- ・ 学年に応じた到達目標に準じ、地域や学校に応じた児童・生徒にわかりやすい言葉で、DVDなどの視聴覚教材を用いて、飽きのこない効率的な内容につとめること。
- ・ 指導にあたる学校内教職員は心肺蘇生の指導内容を十分に理解し、自ら実践できるように教材に精通すること。
- ・ 心肺蘇生の実技指導では、怪我や感染の媒介などに十分配慮すること。
- ・ 時間が許せば気道異物の除去や、小児・乳児への心肺蘇生などを指導することが望ましい。

指導用補助教材：学校での心肺蘇生指導をサポートする教材を有効かつ効果的に用いること

- ・ 一般的に用いられている蘇生訓練人形あるいは簡易蘇生人形などを使用する。実技を行う時間が長くなるよう、可能な限り多く準備する。
- ・ AEDトレーナー(又はそれに準じた簡易型のもの)もできるだけ多くの台数を確保し、生徒がふれ実践できる機会を増やすことが望ましい。しかし、AEDトレーナーを充分用意できない場合は、紙でできた模擬AEDトレーナーまたは視聴覚教材を組み合わせるなどの工夫も必要であるが紙でできた模擬AEDトレーナーのみでの指導は避けるべきである。
- ・ 学校において、万が一にも感染が生じれば、集団感染に拡大する恐れがあり、心肺蘇生指導に必要な消耗品(フェイスシールド、アルコール綿など)を準備し、感染防止に十二分に配慮する。

第2章 心肺蘇生の指導内容と学年別到達目標

学年別到達目標：

成長の過程や発達に応じて心肺蘇生の到達目標については段階的な工夫が必要である。図1、表1に学校への国内外の心肺蘇生の指導内容を参考として作成した主な学年別到達目標を示す。

小学校 低学年：

危険なものに安易に近よらず自らの身の安全を守ることを第一とする。心肺蘇生の手技の質はあえて問わないが、協力して倒れた人を助ける事の重要性や周囲の大人への通報の重要性を理解する。

小学校 中・高学年：

安全を確認しつつ、救命の連鎖を理解し、実技によって友だちと協力して心肺蘇生を実施することができる。心肺蘇生に必要な知識とともにAEDを使用することができる。実技が必ずしも十分伴わなくても容認する。

中学生：

生命の維持の仕組みと救命の連鎖を知り、心肺蘇生を正しく実施することができる。友人と協力して確実な心肺蘇生やAEDを実施出来ることを目標とする。

高校生：

確実なバイスタンダーとして正しく心肺蘇生やAEDを成人同様に正しく実施できる。また他の子どもなどに正しく心肺蘇生を教えることができる。

図1 学年別到達目標のポイント

表 1 学校で心肺蘇生を指導する際の学年別到達目標

		小学生 低学年	小学生 中・高学年	中学生	高校生
教育到達目標	主な到達目標	<ul style="list-style-type: none"> 自分の身の安全、倒れた人を助けるための応援要請に重点を置く。 ※実技実習は必須としない。 ※視聴覚教材でもよい。 	<ul style="list-style-type: none"> 低学年と大きくは変わらないが、実技ではAEDの使用と心肺蘇生をより確実に実施することができるようにする。 実技が必ずしも十分伴わなくても容認する。 	<ul style="list-style-type: none"> 小学生よりも確実に継続する心肺蘇生、AEDが使用できるよう重点を置き進行する。 	<ul style="list-style-type: none"> 心肺蘇生を実施する理由のバイスタンダーの必要性、重要性を理解させる。 確実なバイスタンダーを育成するべく成人同様の心肺蘇生が実施できる。
	知識としての到達目標	<ul style="list-style-type: none"> 命はかけがえのないもので、倒れた人を助けることの重要性を理解する。 簡単な心臓と肺の役割など、簡単な生命を維持する仕組みを大まかに知る。 119番通報のかけ方を知る。 	<ul style="list-style-type: none"> 命はかけがえのないもので、友だちや先生と協力して助けることの重要性を理解する。 人体の解剖・生理を段階的に理解する。 生命を維持するための仕組みを大まかに知る。 119番通報のかけ方を知り、口頭指導に従うことができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 命の重要性を理解する。友人や先生と力をあわせ、救命することを理解する。 人体の解剖・生理を正しく理解する。 生命を維持するための仕組みを詳しく理解できる。 心肺蘇生の重要性を理解する。 119番通報のかけ方を知り、口頭指導に従うことができる。 	同左
	手技としての到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 自分の身の安全を確認できる。 応援要請ができる。(大人を呼びにいく) 学校や自分の家の近くのAEDの場所を把握することができる。 救急車は何番に連絡すればよいか理解する。 AEDをとりに行くことができる。 胸骨圧迫の重要性を知る。 <p>※状況に応じて手技を行う。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 自分の身の安全を確認できる。周囲の安全確保を確認できる。 倒れている人に呼びかけてみるができる。 周りの大人に応援要請ができる。 学校や自分の家の近くのAEDの場所を把握する。 119番に連絡した場合、自分のいる場所を伝え、口頭指導に従って動くことができる。 呼吸をしているか確認し、心停止を認識できる。 人工呼吸の方法を理解できる。 心臓の位置を知り、胸骨圧迫ができる。 十分ではなくても、交代しながら友人と力をあわせ心肺蘇生を行うことができる。 AEDの使い方を理解できる。 	<ol style="list-style-type: none"> 自分の身の安全を確認できる。周囲の安全確保を確認できる。 倒れている人に呼びかけてみるができる。 友人や他人に応援要請ができる。 学校や自分の家の近くのAEDの場所を把握する。 119番に連絡した場合、自分のいる場所を伝え、口頭指導に従って動くことができる。 呼吸をしているか確認し、心停止を認識できる。 人工呼吸を実施できる。 心臓の位置を知り、胸骨圧迫ができる。 交代をしながら心肺蘇生を継続して実施できる。 AEDを正しく使用することができる。 気道異物除去を実施できる。 	<ol style="list-style-type: none"> 自分の身の安全を確認できる。周囲の安全確保を確認できる。 倒れている人に呼びかけてみるができる。 友人や他人に応援要請ができる。 学校や自分の家の近くのAEDの場所を把握する。 119番に連絡した場合、自分のいる場所を伝え、口頭指導に従って動くことができる。 呼吸をしているか確認し、心停止を確認できる。 人工呼吸を実施できる。 心臓の位置を知り、胸骨圧迫ができる。 交代をしながら心肺蘇生を継続して実施できる。 AEDをとりに行くことができる。 AEDを使用することができる。 気道異物除去を実施できる。 バイスタンダーとして心肺蘇生を実施できる。また他の子どもたちに指導できるようになる。

※ 表1はあくまでも目安であり、習熟度などによって柔軟に対応されたい。

心肺蘇生の指導方法、指導内容に関するコンセンサス案 (ver. 100527)

学校内における指導の方法：

学校内で心肺蘇生を指導する場合は学校の授業計画を立案し、指導者との十分な打ち合わせの後に実践すべきである。また、2時間続けて同じ環境で実施できない場合は適宜カリキュラムを分けてもよい。

学校での指導スケジュールについては、学校・学年・授業時間の実態に合わせて変更することは可能である。時間が許せば気道異物の除去や小児・乳児への心肺蘇生などを付け加える。

その際には、子どもたちになぜ心肺蘇生が重要なのかを理解できるよう、なぜ命を助けることが重要なのかについて理解できるような説明や、DVDなどの視聴覚教材を効果的に活用する。小学校低学年においては必ずしも実技を行うものではなく、視聴覚教材等で理解を図るのもよい。一方、中学校以上ではAEDと心肺蘇生の必要性について導入講義と実技を3か月や6か月の間隔で反復して実施する。これにより知識の定着をはかり長期にわたり記憶に残すことができる。

表2 学校内における心肺蘇生授業の時間割例 (単位は分)

例1 45分コース		例2-1 90分コース (胸骨圧迫を主眼とした場合)		例3 180分コース		
一時間目	開催の挨拶 心停止からの生還者メッセージ 導入講義 簡易講習:心肺蘇生 簡易講習:AEDの使用 シナリオトレーニング 質疑応答	45	開催の挨拶&はじめに 心停止からの生還者メッセージ なぜ命は重要か？ 導入講義(DVD) 命の重要性(まとめ) 蘇生訓練人形の準備 胸骨圧迫の手技	45	開催の挨拶&はじめに 救命の連鎖の重要性 心停止からの生還者メッセージ ^{※1} なぜ命は重要か？ ^{※1} 導入講義 ^{※1} 命の重要性(まとめ) ^{※1} 蘇生訓練人形の準備 デモンストレーションによるCPR	45
二時間目		心肺蘇生の一連の流れ(応援要請、呼吸の確認、人工呼吸) AEDの使用 シナリオトレーニング 命の重要性についてのまとめ 質疑応答	45	心肺蘇生(反応の確認、早期通報、気道確保) 心肺蘇生(人工呼吸・胸骨圧迫) AEDの使用(説明) AEDの使用(展示など)	45	
合計	45	合計	90	合計	180	
	(分)		(分)		(分)	
		二時間目		三時間目		
		心肺蘇生の一連の流れ2 (応援要請、呼吸の確認、人工呼吸、胸骨圧迫) AEDの使用 シナリオトレーニング 命の重要性についてのまとめ 質疑応答	45	AEDの実技 窒息の処置、小児の心肺蘇生法など	45	
		合計	90	合計	180	
			(分)		(分)	
		四時間目				
				シナリオを使ったトレーニング 質疑応答	45	

※1 人工呼吸の指導は必ず行うものとする。
 ※2 表1の学年到達目標に達することを目的に、1回の開催ではなく、年度内に1か月程度の間隔で数回開催するなど繰り返し学習することが必要である。

- はDVD供覧のみ
- はDVDを見ながら実習

※時間はあくまで目安
 ※このタイムテーブルは一例に過ぎない

第3章 心肺蘇生の指導内容と到達目標

学校内での心肺蘇生の実技指導内容：

学校内での心肺蘇生の実技における具体的な指導内容を列挙する。

【大項目】

1. 安全の確認・感染防護の意義と方法
2. 反応の有無の評価方法と応援の要請方法
3. 心停止の認識
4. 正しい人工呼吸の実施
5. 正しい胸骨圧迫の実施
6. 心肺蘇生法の継続
7. 心肺蘇生の中止時期

【小項目】

1. 安全確認・感染防護の意義と方法

指導のポイント：救助者自身の安全を確保することが第一であることを理解できるようにする

- ① 現場を評価し救助者（自分自身）の安全を確保する
⇒現場に児童・生徒しかいない場合は、ただちに周囲の大人（学校内であれば先生）を呼んでくることを強調する。とくに学校外では二次災害の発生について説明する。
- ② 可能ならば手袋などを使用して感染防護に留意する

2. 反応の有無の評価法と応援の要請方法

指導のポイント：目の前で人が倒れたら近づいて声をかける勇気を持つことが重要であることを理解できるようにする

- ① 反応の有無の確認
⇒倒れている人の肩をやさしく叩きながら大声で呼びかける
※目を開ける、なんらかの返答がある、または目的をもった仕草があるなどが認められなければ、「反応なし」である。
- ② 応援の要請方法
⇒大声で叫び周囲の注意を喚起する
⇒周りの人と協力して119番通報とAED手配

3. 心停止の認識

指導のポイント：正常な呼吸がなければ心停止であり、直ちに心肺蘇生を開始する必要があることを理解できるようにする

① 心停止の認識

⇒正常かどうか、普段どおりの呼吸かどうか。10秒以内に評価する。時間をかけすぎないように評価することを理解できるようにする。

※死戦期呼吸は呼吸とみなさないことも時間があれば説明してもよい。

死戦期呼吸

：心停止が起こった直後に時折見られる。しゃくりあげるような不規則な呼吸を死戦期呼吸と呼ぶ。死戦期呼吸を認めた場合には、呼吸がない場合と同様に対応する。

改定3版 救急蘇生法の指針2005 市民用 へるす出版 一部改

4. 正しい人工呼吸の実施（学年ごとの状況に応じて指導内容を検討する）

指導のポイント：呼吸がなければ心停止とみなし、人工呼吸を開始（約1秒かけて2回）する

① 人工呼吸時には必ず気道確保を行うように指導する。

⇒気道の確保がなければ人工呼吸にはならないことを理解できるようにする。

⇒感染防護具の使用についても指導する。

② うまく胸があがらない場合では、人工呼吸は短時間で2回までにとどめることを指導する。

※学年・性別などから人工呼吸が実施困難と判断される場合においても、その必要性を必ず理解できるように説明する。

以下の場合、必ずしも人工呼吸を行わなくてもよいと指導する。

- 1) 救助者が感染防護具を持っていない場合
- 2) 感染防護具の準備がすぐに出来ない場合
- 3) 口対口人工呼吸の実施を躊躇する場合

5. 正しい胸骨圧迫の実施

指導のポイント：しっかりとした胸骨圧迫を絶え間なく継続することが救命率向上のためにもっとも重要であることを理解できるようにする

① 胸骨圧迫の位置の確認：胸の真ん中（乳頭と乳頭を結ぶ線の真ん中を目安としてもよい。）

※手のつけねの部分が圧迫位置に来るように理解できるようにする。

※圧迫位置が決定できるのなら服を脱がせることは必須ではない。

- ② 圧迫の方法の確認：手の組み方、肘の伸ばし方、肘を曲げずに、三角形を作り、肩で押すように指導する
※手はどちらが上下でも構わない。
※圧迫解除(胸が元の高さに戻るようにする)を十分に理解できるようにする。



- ③ 圧迫の方法と速さ：胸骨が4～5cm沈むまで。1分間に約100回
※速さは極端に異なる場合のみ注意する。(遅い場合、また極端に早すぎる場合は注意する。)
※メトロノーム、音声、歌(アンパンマンマーチ、世界に一つだけの花など)などを活用して1分間に100回のリズムを理解できるようにする。
※簡易蘇生人形を使用時は信号音が出るまで圧迫する。

6. 心肺蘇生の継続

- ① 胸骨圧迫と人工呼吸の継続(30:2)
※実際に胸骨圧迫30回に引き続いて、人工呼吸を2回、約1秒1回を目安に実施し、胸骨圧迫の中断を出来るだけ短くすることを指導する。
※リズムよく圧迫を実施、胸骨圧迫を交代するまで、力いっぱい圧迫することを理解できるようにする。
- ② 胸骨圧迫の交代
※胸骨圧迫の中断時間を出来るだけ短くすることが大事であることを伝える。
※疲労によって胸骨圧迫が不十分となることを避けるために、必要に応じて早めに胸骨圧迫を交代することを理解できるように説明する。
※胸骨圧迫のみでも心停止後早期であれば心肺蘇生と同等の効果が期待できるとの報告もある。

7. 心肺蘇生の中止時期

指導のポイント：心肺蘇生は救急隊などに引き継ぐまで、または患者が呼吸をしたり、体が動き始めるまで継続することを理解できるようにする

【具体的な指導例】シナリオをつかって指導すると理解を得られやすい。

1. 駅のホーム、通学の途上で階段の上で中年の男性が突然倒れました

指導のポイント：基本的なシナリオ。迅速に反応の確認をして119番通報、AEDの要請。反応がないことを伝えることができたか？

2. 道路を歩行中の中年女性が意識消失し転倒。死戦期呼吸状態

指導のポイント：安全確認、感染防止。死戦期呼吸が判断できる。普通でない呼吸は心停止→心肺蘇生開始。

3. クラブ活動で野球中に、目の前の同級生が倒れ、呼吸があるかがはっきりしない

指導のポイント：迷ったら心肺蘇生開始。絶え間ない胸骨圧迫の重要性を確認。

4. マラソン大会で友人が倒れたので心肺蘇生を実行してもらい、数サイクル後に体動出現し、胸骨圧迫をする手を払いのけた

指導のポイント：心肺蘇生中断の判断について。

5. 校長先生が朝の朝礼中に倒れたので心肺蘇生を実行し、1分後周囲の人に交代を依頼

指導のポイント：強く、速く、絶え間のない胸骨圧迫の重要性を再度強調。交代の必要性。胸骨圧迫中断時間に注意しながら交代する練習。

6. 朝通学路の見回りをしていていたPTAの女性が突然胸をおさえながら倒れた

指導のポイント：大人を呼びに行く判断をすることができるか。

7. プールの授業中に下級生がおぼれ、引き上げたところ意識がなかった

指導のポイント：安全確認、感染防止。溺水などで呼吸が止まったことによる心停止では人工呼吸と胸骨圧迫の実施が重要である。

第4章 AEDの指導方法、指導内容と到達目標

AEDの指導内容：

AEDを使用する際は、音声ガイドに従い操作することを指導徹底する。DVDなどの視聴覚教材を活用する。

パッドを貼る位置と電気ショック時の安全確認については必須指導項目とする。可能ならAEDトレーナーを用いトレーニングを行う。また最低1台は展示できることが望ましい。

具体的目標（習得目標）

1. AEDを安全・迅速に使用できる。
2. 自施設の周辺のAEDの確認（可能なら通勤・通学途中も含む。）

指導内容

【必須項目（大項目）】

1. 早期電気ショックの重要性とAEDの適応について
2. AEDの操作方法

【オプション項目（大項目）】

1. AED使用にあたっての特殊状況
2. 小児へのAED使用

【必須指導内容（小項目）】

1. 早期電気ショックの重要性とAEDの適応について
 - ① 電気ショックとは：AEDの効果と役割についての簡単な説明
 - ② 心停止から生存退院するための重要な要素（早期心肺蘇生と電気ショック）の説明
 - ③ AEDの適応の説明：心停止（反応がなく正常な呼吸が見られない人）
 - ④ 有効な心肺蘇生と組み合わせることで効果が発揮されることを説明
2. AEDの操作方法

ポイント：

安全に留意しながら迅速にAEDを使用できるようにする。AEDの使用時も心肺蘇生の中断時間をできるだけ短くするよう意識させる。

周りは静かにすることを理解させる。（AEDの音声聞こえにくくなるため。）

- ① AEDが到着したら、倒れている人の側に置く。
- ② 電源を入れる。
※機種によりボタンを押して電源が入るもの（写真左）や、ふたを開けるだけで電源が入るもの（写真右）もある。



- ③ パッドを袋から取り出し、しっかりと患者に貼る。
※衣服を脱がせ、肌にしっかりと貼り付けることを理解させる。
※パッドの基本的な貼付位置は、パッドに書いてあるとおりとする。
※救助者が2名以上いる場合は、心肺蘇生をしながらパッドを貼るよう理解させる。AEDの解析が始まるまでは心肺蘇生を中断しない。



- ④ AEDの音声ガイドに従い、パッドを装着後解析が始まれば患者から離れる。
- ⑤ AED操作者は、通電前に全員が離れていることを必ず確認しショックボタンを押す。
- ⑥ AEDの音声ガイドに従い、すぐに心肺蘇生を再開。
- ⑦ 普段どおりの息をする、体を動かすまで、あるいは再びAEDが解析をはじめるとまでは心肺蘇生を続ける。
- ⑧ 動きや呼吸が再開しても、救急隊に引き継ぐまではパッドは剥がさず、電源も切らないことを理解させる。

【オプション項目 (小項目)】

1. AED使用にあたっての特殊状況

指導者が講義や説明で触れるとよい。授業内での指導はオプションとする。

ポイント：特殊な状況の説明を通じてAEDは心臓へ十分な電流を流すことで効果を発揮することを理解してもらう。衣服は脱がせてからパッドを胸に貼ることもここで確認。

雨やプールなど水濡れ患者へのAED対応については、各授業内でシナリオを使った指導を行う。

2. 小児へのAED使用

① 小児でもAED（電気ショック）が有効である可能性が高いと思われる場合の例をあげ説明する。

※目撃された突然の卒倒、運動中の卒倒、心臓震とう、心臓の病気を持っていないかなどについて説明する。

② 小児の年齢について

※AEDは1歳未満の使用は推奨されていない。また小児用パッドを原則として用いることができるのは1歳以上、8歳未満かつ体重25kg未満については使用することができる。

※年齢がはっきりしないなど、迷った場合は使用しても構わないと説明。

※小児用パッドを成人に使用することは禁ずる。

シナリオベースで説明するときなどに小児の体重はどれくらいかの目安を知らせる。

小児用パッドの説明（小児用パッドが必要な施設に限定）。

【オプション指導例】

1. マラソン大会で同級生が倒れた。多量の汗をかいている。

指導のポイント：特殊な状況（水濡れ）への対応。

2. マラソン大会で同級生が突然倒れた。通電後、CPR2分間。2分後再解析で電気ショック適応、電気ショック。CPR再開、しばらくして体を動かすようになる。胸骨圧迫を中止して、呼吸の確認を行う。普段どおりの呼吸がありCPR中止。

指導のポイント：必ず1回の電気ショックで戻る場合ばかりでなく、2回以上必要な場合ありのオプションシナリオ。

【シナリオを使った具体的指導例】

シナリオ例と指導のポイント（シナリオ例）

1. 駅で人が倒れた。1回電気ショック後、（機種によっては「必要ならば・・・」の音声メッセージ。）反応がないので直ちにCPR再開。しばらくして手を払いのけるなどの動作が出現。
指導のポイント：1回電気ショック後、ただちにCPR再開。心拍再開後の対応。
2. 職員室で校長先生が倒れた。AED装着するも電気ショック不要。正常呼吸なくCPR開始。
指導のポイント：電気ショックの適応がない場合の対応。CPRの重要性。
3. 学校のグラウンドで硬式野球ボールが胸に当たった生徒が倒れている。1回電気ショック、CPR再開。しばらくして手を払いのける動作をするようになる。
指導のポイント：心臓震とうへの対応。学校でも突然死が起こりうることを知る。
4. サッカーの部活で人が倒れた。1回通電後、（機種によっては「必要ならば・・・」の音声ガイド）反応、呼吸がなく直ちにCPR再開。2分後にAEDが再度解析を始める。電気ショック不要でCPRを再開。
指導のポイント：基本的なシナリオ。電気ショック後、ただちにCPR再開。
5. 学校に来ていたPTAの女性が倒れた。電気ショックしようとする隣女性が心配そうに体を触る。1回電気ショック、CPR再開。まもなく手を払いのける動作をするようになる。
指導のポイント：電気ショック前の安全確認の強調。
6. 学校のグラウンドで一緒にいた先生が突然倒れた。まわりには子どもたちだけ。子どもたちと協力してどのようにCPRを行うか考えてみる。
指導のポイント：CPRを行えるのは大人だけではない。子どもたちにも人や物を集めるとか、一緒にパッドを貼るなど、できる範囲内で協力することを強調。

AEDを使ってシナリオトレーニングする際に普段、自施設の学校内でAEDが設置されている場所まで行くことによって、その場所までの距離・時間を理解することができる。また「AEDを設置している場所が通学途上にどこにあるか考える」など、講習前後に先生からの宿題として提示することも効果的である。

【引用参考】

- 1) 総務省消防庁：平成20年版 救急・救助の現況；2009：P 45-48
- 2) 日本救急医療財団心肺蘇生委員会：改定第3版 救急蘇生法の指針（市民用）；へるす出版, 2009

謝 辞

本コンセンサスをまとめるにあたり原案をNP0大阪ライフサポート協会から、また写真をHeart Saver Japanから提供いただきました。この場をお借りして御礼申し上げます。

おかげをもちまして一般社団法人 日本臨床救急医学会「学校へのBLS教育導入検討委員会」における、学校で行う心肺蘇生の指導コンセンサスをまとめることができました。本指導コンセンサスの作成に携わっていただきました皆様の御協力に対し、ここに深謝いたします。

平成22年4月吉日
一般社団法人 日本臨床救急医学会
学校へのBLS教育導入検討委員会
兼 学校BLS教育小委員会
委員長 田中 秀治

学校へのBLS教育導入検討委員会
一覧（順不同・敬称略）

（委員長）
田中 秀治 国土館大学大学院
（委員）
内田 健夫 日本医師会
石見 拓 京都大学保健管理センター
佐々木 靖 札幌市消防局
瀧澤 秀行 東京消防庁
中川 隆 愛知医科大学病院
西本 泰久 大阪医科大学
花山 昇 神戸市消防局
松井 道宣 京都九条病院
松見 秀之 日本歯科医師会
山口 智鶴子 日本救急看護学会
（オブザーバー）
高山 研 文部科学省
中野 公介 厚生労働省
溝口 達弘 総務省消防庁
（書記・事務）
高橋 宏幸 国土館大学大学院

学校BLS教育小委員会
一覧（順不同・敬称略）

（委員長）
田中 秀治 国土館大学大学院
（委員）
杉田 克生 千葉大学教育学部
清水 直樹 君津中央病院
櫻井 勝 国土館大学
安田 康晴 京都橘大学
矢萩 恵一 前西新井第一小学校
谷口 実 土浦第一高等学校
小峯 力 流通経済大学
阿野 千里 帝塚山学院小学校
入門 真生 北九州市消防局
太田 邦雄 金沢大学附属病院
（書記・事務）
高橋 宏幸 国土館大学大学院

学校へのBLS教育導入についての
普及に関する小委員会
一覧（順不同・敬称略）

（委員長）
石見 拓 京都大学保健管理センター
（委員）
松見 秀之 日本歯科医師会
太田 邦雄 金沢大学附属病院
金子 洋 名古屋市消防局
中井 正平 豊中市消防本部
（書記・事務）
高橋 宏幸 国土館大学大学院