

「命の授業」を施行して

浅野 祥孝 安齋 勝人 園田健一郎 中村 元洋
久村 正樹 安藤 陽児 輿水 健治

【要旨】 当院所属市の小中高校生に「命の大切さ」に対する心の醸成と、「心肺蘇生法」習得を目的とする「命の授業」を2年間で公立学校22校(36.4%)に施行した。本稿ではそのプロセスとアンケート結果を報告する。当初の授業導入は個々の学校長の理解と協力を得て学校ごとに行った。学校ごとの横のつながりにて広まった後に、学校を統括する教育委員会に主体的に動いていただくようにし、長期的に授業を行うことのできる体制を構築した。またアンケート結果より「命の大切さ」への気づき、「心肺蘇生法」を身につけるために「命の授業」は有効であった。同時に教師のほうが医師より効果的な授業を展開できる可能性が示唆された。

索引用語：ASUKA モデル、命の大切さ、心肺蘇生の技術、教育委員会

はじめに

現在でも小中高校生の突然の心停止は、学校管理下で年間約50例発生する¹⁾。また生徒が第一発見者となることが多い¹⁾。そのため生徒が心肺蘇生法に習熟することは、学校での突然死ゼロを目指すために必要不可欠なことである²⁾。

また、現在わが国で発生している心臓突然死8万人に対して行動を起こしてくれる人が、学校での心肺蘇生法の授業の普及によって増えるものと考えられた²⁾。同時に心肺蘇生法の授業は、生徒に命の大切さを考えるよい機会になるとも推察された。

当院所在地域の小中高校生に「命の大切さ」に対する心の醸成を促し、「心肺蘇生法」を身につけることを目的とした「命の授業」を開始して2年が経過し、市内の公立学校の22校(36.4%)に施行した。その

プロセスをアンケート結果を含め報告する。

取り組みの経過

埼玉県さいたま市では2011年9月30日に亡くなられた桐田明日香さんの事故後、ASUKAモデル³⁾(注：埼玉県さいたま市での全国初の教育委員会を主体とした公立全学校における継続的心肺蘇生法普及の取り組み)を構築し、積極的に小中高校にて心肺蘇生法の授業が行われている。

2018年より当院所属市の小中高校においても、さいたま市のASUKAモデルを模範にした心肺蘇生法の授業の導入を試みることとなった。

【教育委員会の役割】

この取り組みにおいて、教育委員会は非常に重要なパートナーとしてなくてはならない存在である。

初年度、次年度は、当科が各校を訪問し徐々に草の根レベルで広げていき、下地を作る活動を優先して行った。ただ、将来的に市内全校に普及し継続性を担保するには、学校の授業に落とし込み、教師に授業を行っていただく必要性があった。そのためには、当科の力だけでは不十分であり、教育委員会の協力は必要不可欠であった。教育委員会には経過報告をこまめに行い、施行状況を常に把握していただくように努め

The class on life

Yoshitaka ASANO, Masato ANZAI, Kenichirou SONODA,
Motohiro NAKAMURA, Masaki HISAMURA, Youji
ANDOU, Kenji KOSHIMIZU

Department of Emergency Medicine, Saitama Medical
Center, Saitama Medical University
埼玉医科大学総合医療センター救急科
〔原稿受付日：2020年1月8日 原稿受理日：2021年7月15日〕

た。年度末には年度内施行の学校の状況、アンケート集計結果による「命の授業」に対する生徒の評価の報告を2018年度、2019年度とも行った。その際に教育委員会にお願いしたい役割、具体的には①校長会などでの各校への心肺蘇生法の授業アナウンス・スケジュール管理、②蘇生関連物品の用意と管理、③蘇生技術維持のための年1回の教師向け技術指導講習の主催ほかを説明した。

授業の実践

重要なポイントは、心肺蘇生法の習熟を第一義としながら、継続性を担保するため、最終的に学校の教員に施行していただくことを念頭に授業内容を構成することである。そのため、授業単位は1クラスずつ、授業時間は通常の時間内とし、小学校であれば45分、中学校であれば50分とした。また人員はメインの司会と補助の2人で施行できる形式としている。メインは担任教諭（もしくは養護教諭）、補助は養護教諭（もしくは担任教諭）を想定した。メインの司会の役割は全体の把握と進行、補助者の役割は司会の目の届かない生徒の胸骨圧迫の質の確認、AEDの取り扱いの説明などである。

1. 小学生向けプログラム

1) 小学生向け授業項目

45分授業で、表1の6項目を行う。

2) 小学生向け使用物品

表2に示す。

3) ポイント

『ASUKA モデル動画視聴』で、日本AED財団ホームページで閲覧可能な亡くなられた明日香さんの動画を視聴する。この授業のもっとも重要な点である。動画を視聴することでこれから行うことの重要性を認識し、より引き締まった雰囲気を作り出す。『動画の感想』にて突然命を絶たれたほぼ同じ年齢の子供の悲しみを共有し、命の大切さに対する自覚の醸成を行う（自分の命と他人の命）。また、同時に悲劇を繰り返してはいけないとの視点で、心肺蘇生法を身につけることの重要性を生徒と共有する（図1）。

表1 小学生向け授業項目

授業項目	
	アンケート（授業前）
1	ASUKA モデル動画視聴 http://aed-project.jp/movies/movie5.html
2	動画の感想
3	心肺蘇生法の見本の展示
4	胸骨圧迫実習
5	胸骨圧迫2分間トライアル
6	AEDを用いた実習
	アンケート（授業後）

表2 小学生向け使用物品

使用物品	
1	テキスト人数分 https://aed-zaidan.jp/user/media/aed-zaidan/files/download/poster28-3.pdf
2	あっぱくんライト：1クラスの人数分
3	AEDトレーナー：2台
4	蘇生用半身人形：2体
5	電子メトロノーム：1個



図1 命の授業（小学校）

2. 中学生向けプログラム

1) 中学生向け授業項目

50分授業で、表3の6項目を行う。

2) 中学生向け使用物品

表4に示す。

3) ポイント

中学生においても、動画視聴『亡くなられた高校生

表3 中学生向け授業項目

	授業項目
	アンケート（授業前）
1	亡くなられた高校生の動画を視聴 http://aed-project.jp/movies/movie6.html
2	動画の感想
3	心肺蘇生法の見本の展示
4	胸骨圧迫実習
5	AED実習
6	胸骨圧迫1分間トライアル
	アンケート（授業後）

表4 中学生向け使用物品

	使用物品
1	テキスト人数分 https://aed-zaidan.jp/user/media/aed-zaidan/files/download/poster28-3.pdf
2	AEDトレーナー：2人に1台 1クラス40人の場合20台
3	蘇生用半身人形：2人に1体 1クラス40人の場合20体
4	電子メトロノーム：1個



図2 命の授業（中学校）

の動画を視聴』を重要視している。小学生、中学生、高校生においては中学生においてもっとも自殺が多い¹⁾。動画視聴の後の『動画の感想』において、あえて、「死さない、いじめない、虐待しない」を強調し、生徒たちから口頭ではあるが自分の命、他人の命を大切に約束を取りつけている（図2）。

表5 費用

物品	費用
あっぱくんライト 40 個	6 万円
蘇生用半身人形 20 体	80 万円
AED トレーナー 20 台	180 万円
合計	270 万円

本授業を行ううえでの課題

1. 費用

当科が教育委員会協力のもと施行している「命の授業」では、蘇生関連の物品として以下のコストを要する（表5）。

AED トレーナー 10 台（約 90 万円）、蘇生用半身人形 20 体（約 80 万円）をそれぞれ授業の主旨に賛同いただいた個人と病院からご寄付いただいた。それでも、AED トレーナーが約 10 台不足しており、当院より授業のたびに貸し出している。令和 3 年より施行予定の新学習指導要領では、中学生において心肺蘇生法は実習を伴って行うとなっている。しかしながら予算の割り当てがなく、実施の詳細は各市町村に任せられている。より臨場感をもたせるためには、中学生では成人の心肺蘇生法の講習で用いられる蘇生用半身人形が望ましいと考えられるが、物品準備において費用の問題が存在する。予算化され自治体ごとに物品を揃えることが望ましいが、困難な場合、消防もしくは医療機関などからの貸し出し、個人もしくは団体からの寄付などが考えられる。

2. 授業形態

「命の授業」は、初回は当科が行い翌年からは教師による施行を目指したが、どうしても医師による施行に付加価値がある（実際の医療の現場の臨場感を伝える話ができるなど）、また、心肺蘇生法を教えるということの特殊性のために、なかなか教師単独での施行に結びつかなかった。ある程度学校数の多い市町村で毎年施行となると医療の人的資源だけでは限界があり、学校の教員による授業の中に落とし込む必要がある。初年度医師施行、次年度教師施行の予定であったが、初年度医師施行、次年度医師と教師との半々での施行（1 クラス目は医師施行、2 クラス目は医師と教師の混成で施行、3 クラス目を教師単独で施行するなど）という折衷案にて徐々に受け入れていただいた。

1. 突然倒（とつぜんたお）れた人がいたら心肺蘇生術（しんぱいそせいじゅつ）を行えますか
①行える ②行えない
2. 命をどう思いますか
①大切だと思う ②わからない
3. 弱い人にひどいことをすることをどう思いますか
①いけないことだと思う ②わからない
4. 自分で自分の命をなくしてしまうことをどう思いますか
①いけないことだと思う ②わからない

図3 アンケート質問項目

[突然倒れた人がいたら心肺蘇生術を行えますか]

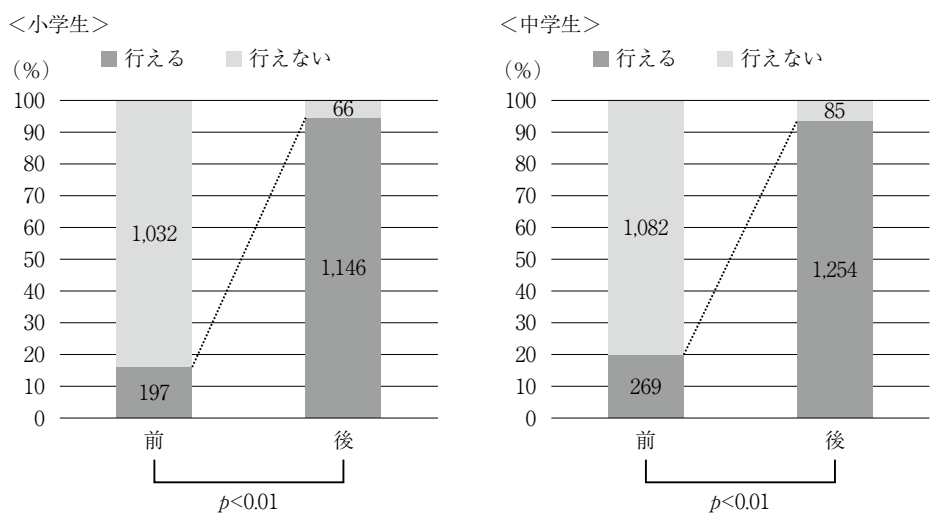


図4 アンケート結果 (1)

アンケートについて

「命の授業」施行にあたり、生徒の意識の変化をみることを目的として授業前後で生徒にアンケート（図3）を行った。

1. 結果と解析

解析には χ^2 検定を使用した。

小学生、中学生合わせて2年間でアンケート総数2,500名強となった（小学生1,200名、中学生1,300名）。

質問1については、小学生も中学生も「心肺蘇生法を行える」と答えた生徒が有意に増えた（図4）。

質問2について、「命は大切だ」と答えた生徒は、小学生で授業前97.6%（1,199/1,229）、授業後99.0%（1,200/1,212）と有意に増加し（ $p < 0.01$ ）、中学生でも授業前94.7%（1,280/1,352）、授業後97.5%（1,306/1,340）

と有意に増加した（ $p < 0.01$ ）。

質問3において、「弱い人にひどいことをすることはいけないこと」と答える生徒は、小学生で授業前96.3%（1,188/1,234）、授業後98.4%（1,194/1,213）と有意に増加し（ $p < 0.01$ ）、中学生でも授業前94.4%（1,276/1,352）、授業後96.7%（1,295/1,339）と有意に増加した（ $p < 0.01$ ）。

質問4では、小学生、中学生ともに「自分で自分の命をなくしてしまうことはいけないこと」と答えた生徒が有意に増えた。ただ、小学生、中学生ともに授業後にも「わからない」と答える生徒が10%強残存していた（図5）。

以上より、心肺蘇生術が実際に施行できるかどうかについては評価できないが、小学生、中学生において心肺蘇生術に対する心理的垣根を低くした可能性は高いと考えられた。

また、命の大切さという視点において、他者の命、

〔自分で自分の命をなくしてしまうことをどう思いますか〕

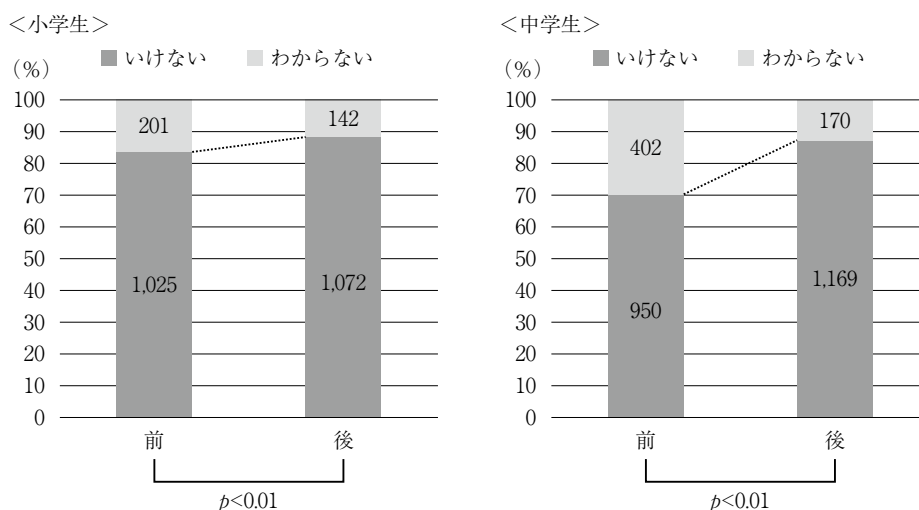


図5 アンケート結果 (2)

〔突然倒れた人がいたら心肺蘇生術を行えますか〕

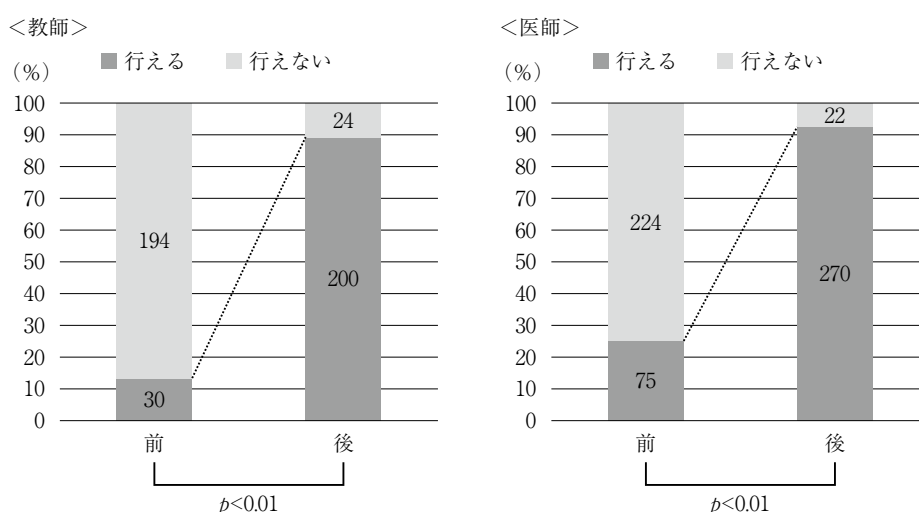


図6 アンケート結果 (3)

自分の命ともにその大切さに気がつく契機となった可能性が高い。自分の命という観点において小学生、中学生ともに授業施行後も自分で自分の命をなくしてしまうことをわからないと答える生徒が10%残存していた。「命の授業」が自分で自分の命をなくしてしまうことを「いけない」と答える生徒を少しでも増やす方向に寄与して欲しいと考えている。

2. 教師と医師との差について

2年目以降、半分のクラスの授業を医師が担当、残りの半分のクラスの授業を教師が担当する部分移譲を行った学校があった。生徒全体2,500名のうち、約

520名であった。そして520名のうち、教師の授業が約220名、医師の授業が約300名であった。教師が授業をした場合と医師が授業をした場合とで生徒の意識の変化に差があるかを調べた。

質問1, 4は、授業前後で教師、医師ともに有意に生徒の意識を変化させた。

質問1で「心肺蘇生術を行える」と答えた生徒は、教師、医師ともに授業後有意に増加した(図6)。

質問4で「自分で自分の命をなくしてしまうことはいけないこと」と答える生徒は、教師が授業を行った場合、医師が授業を行った場合ともに有意に増加した(図7)。

[自分で自分の命をなくしてしまうことをどう思いますか]

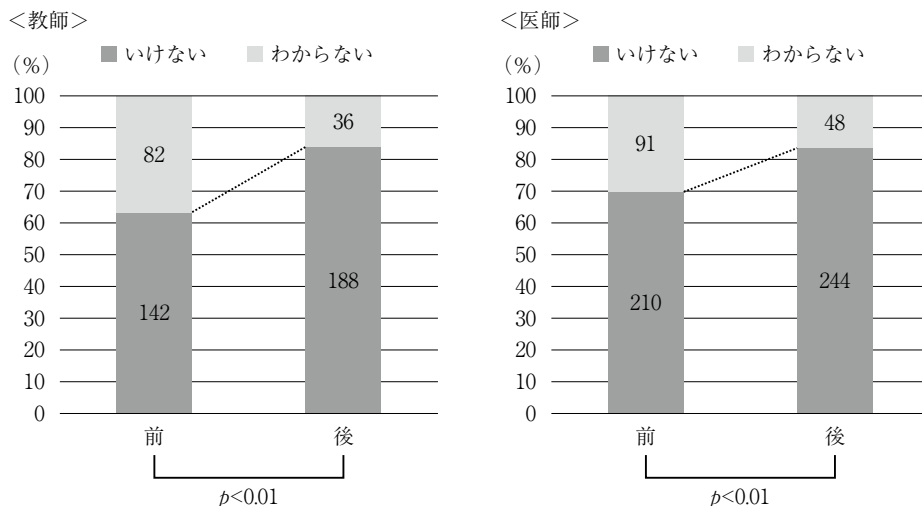


図7 アンケート結果 (4)

質問3において、「弱い人にひどいことをすることはいけないこと」と答える生徒は、教師が授業をした場合、授業前 92.9% (208/224), 授業後 96.4% (216/224) で有意差はなかった ($p>0.05$), 医師が授業をした場合も同様に授業前 93.6% (280/299), 授業後 93.5% (273/292) と有意差を認めなかった ($p>0.05$)。

質問2に関して、「命は大切だ」と思う生徒は、教師が授業をした場合、授業前 91.5% (205/224), 授業後 96.4% (216/224) と有意に増加した ($p<0.05$), 医師が授業をした場合、授業前 92.0% (275/299), 授業後 95.2% (278/292) と有意差を認めなかった ($p>0.05$)。

母数が少ないため確定的な結論を述べることは難しい可能性があるが、質問2の結果から、教師のみが有意に生徒の意識を授業後に変化させていることから、心肺蘇生術の要点さえ押さえれば、教えるプロである教師のほうが生徒に多くを伝えられる可能性が示唆された。

総括

この2年間試行錯誤しながら「命の授業」を行った。同じ思いをもつ医療従事者の方々へ以下のことがお伝えできればと思っている。

- (1) パートナーとして地域の教育委員会は非常に大切である。
- (2) 各学校の意思決定者へ積極的にアプローチを行い、信頼を得たうえで実施に結びつけていく。
- (3) 各校の横のつながりから徐々に数を増やしていく。その際、教育委員会とはこまめに情報のやり取り

を行う。

(4) 同時に物品の整備のために早期に方策を練る必要がある。

(5) 校数が増えるなかで徐々に教育委員会へさまざまな業務をお願いしていく。

上記プロセスが重要な印象を受ける。

当地域は教育委員会に主体を移している途中である。これからも教育委員会と良好な関係性を維持しながら子どもたちのために「命の授業」を普及・定着させていきたい。

なお、令和3年から施行予定の新学習指導要領では小学生では心肺蘇生の授業は義務となっておらず、中学生では実習を伴って行うこととなっている。

倫理規定

本研究は埼玉医科大学総合医療センター倫理委員会にて承認を得ている (申請番号: 1781- II)。

利益相反

本稿のすべての著者には規定された COI はない。

文献

- 1) Kiyohara K, Sado J, Kitamura T, et al: Epidemiology of pediatric out-of-hospital cardiac arrest at school: An investigation of a nationwide registry in Japan. *Circ J* 2018; 82: 1026-32.
- 2) Mitamura H, Iwami T, Mitani Y, et al: Aiming for zero

deaths: Prevention of sudden cardiac death in schools: Statement from the AED Committee of the Japanese Circulation Society. *Circ J* 2015; 79: 1398-401.

3) ASUKAモデル さいたま市ホームページ.
<https://www.city.saitama.jp/003/002/013/001/p040426.html> (最終アクセス: 2020.1.5)

ABSTRACT

The class on life

Yoshitaka ASANO, Masato ANZAI, Kenichirou SONODA, Motohiro NAKAMURA,
Masaki HISAMURA, Youji ANDOU, Kenji KOSHIMIZU

Department of Emergency Medicine, Saitama Medical Center, Saitama Medical University

We gave a “class on life” to students of local elementary, junior high, and high schools. The class was aimed at helping students foster empathy by understanding the importance of lives and learning the skills of cardiopulmonary resuscitation. We presented the class at 22 local government schools over the course of two years. Here we report the process of giving the class and the results of our questionnaire.

The initial introduction of the classes was done on a school-by-school basis with the understanding and cooperation of individual school principals. After spreading the program among the schools, we asked the local board of education, which oversees the schools, to take the lead and built a system that would allow to conduct the classes on a long-term basis.

The results of the questionnaire suggested that the “class on life” was effective in helping students understand the importance of lives and learn the skills of cardiopulmonary resuscitation. It was also suggested that the school teachers may be more capable than physicians in giving the class.

Key words: ASUKA model, the importance of lives, the skills of cardiopulmonary resuscitation, the local board of education