

救命活動に対する養護教諭の「自信」

—— 自己効力感と救命教育の重要性について ——

関 由起子 埼玉大学教育学部学校保健学講座
桐淵 博 日本 AED 財団 埼玉大学教育実践総合センター
元さいたま市教育委員会教育長

キーワード：一次救命処置, 養護教諭, 救命講習, 救命教育、自己効力感

1. はじめに

心肺機能停止傷病者に一般市民が応急手当を実施することは、救命率の向上につながる大きな要因となっている (Kitamura 2016; Pollack et al. 2018; Holmberg et al. 2017; Karlssone et al. 2019; Matsui et al. 2019)。総務省消防庁の報告によると、2021 年において一般市民が心肺蘇生を実施した傷病者の 1 ヶ月後社会復帰率は 9.7% であり、心肺蘇生が実施されなかった (適応でなかった傷病者を含む) 場合に比べ約 3 倍高く、さらに自動体外式除細動器 (Automated External Defibrillator : AED) の使用はより救命率を高め、一般市民により除細動が実施された傷病者の 1 ヶ月後社会復帰率は、実施されなかった傷病者と比較して約 7.3 倍高かった (総務省消防庁 2023)。

日本では学校における子どもの死亡原因のトップが突然死であり (日本スポーツ振興センター 2022)、児童生徒への安全配慮義務を負う学校・教員は子どもの心肺停止状態に備える必要がある。一次救命処置 (Basic life support: BLS) とは、その場にいる人が心臓や呼吸が停止した傷病者に対して、救急隊や医師に引き継ぐまでの間に胸骨圧迫などによる心肺蘇生と AED を用いた除細動を行う救急処置のことである。2004 年に AED の一般市民の使用が認められて以降、2018 年度の学校での AED 普及率は 95.1% となり (文部科学省 2020)、教職員には AED を適切に使い BLS を行うことが求められている (清水・望月 2012; Mitamura et al. 2015; 桐淵 2016; 文部科学省 2021)。

学校における子どもの心肺停止状態は部活動を含めた運動活動中に生じることが多く (日本スポーツ振興センター 2022)、児童生徒や一般教員がその現場に遭遇する可能性が最も高い。しかし教員養成課程において BLS を含む救急処置を必修で学んだ教員は養護教諭と保健体育の教員のみであり、その他の教員は「事故対応は専門外」、「救命講習は受けていてもどこか“他人事”と感じている」、「養護教諭や校長などの責任者の到着を待つ」という傾向が見られる (桐淵 2020)。

一方、いざという時に心肺蘇生や AED を用いて救命活動が出来るかどうかの問いに、約 4 割の養護教諭が「不安・出来ない」と回答しており (桐淵・関 2020)、養護教諭も救命活動に対して不安を抱えていることが明らかになっている。養護教諭が救命活動に自信がない状態は、自己効力感 : Self-Efficacy (ある行動を遂行することが出来ると自分の可能性を認識していること) が低い状態と考えられ、遂行できる可能性を認知している方が、していないよりも目標を達成しやすくなることから (Bandura 1995=1997)、養護教諭が行う救命活動の質にも影響を及ぼすと思われる。また養護教諭が救命活動時に他の教職員に対し望むことに、「一人にしないで」、「任せきりにしないで」、「逃げないで最後まで付き合っ」、「協力して」、「チームで動いて」などがあり、養護教諭は救命活動が一人に課せられることへの大きな不安や不満を感じていた (桐淵・関 2020)。救命活動はバイスタンダー

(その場に居合わせた人)を中心に心停止の早期認識、119番通報やAEDの手配、胸骨圧迫や除細動の実施などを協働で行うものであり、養護教諭一人に任せる体制は救命活動の遅れをもたらし救命率を低下させる。

そのため本研究では養護教諭に焦点をあて、2次資料の分析・考察により養護教諭の救命活動への自己効力感に影響する要因を明らかにし、教職員の協働による効果的な救命活動のための教職員への有効な講習・研修のあり方を検討することを目的とした。

2. 方法

2-1. 調査対象

本研究では、文部科学省科学研究費補助金研究『ASUKAモデル』と小学校からの救命教育の推進—学校におけるBLS教育(救命教育)の推進と学校安全の向上に寄与する教員養成カリキュラムの開発—(研究代表者:桐淵博、課題番号:16K13518)で行われたアンケート調査の2次解析を行った。ASUKAモデルとは、さいたま市の小学校で当時小学6年生 桐田明日香さんが亡くなった事故を教訓に作成されたテキスト「体育活動時等における事故対応テキスト ~ASUKAモデル~」のことである(桐淵ほか 2018)。桐田明日香さんは2011年9月29日、駅伝の課外練習中に倒れ、救急搬送された後、翌30日に死亡した。学校では胸骨圧迫は行われず、保健室にあったAEDも使用されなかったことから、その原因を遺族と市教委が共同で分析を行った。その結果、死戦期呼吸(心停止直後の傷病者に見られる、しゃくりあげるような呼吸)に関する知識が周囲の教員にはなかったため、意識や脈、呼吸の有無の判定が困難であったことが明らかになった。その後、専門家の指導を受けながら、BLSアルゴリズムを意識や呼吸の有無が「わからない」場合にも119番通報や胸骨圧迫とAED装着を行うようにし、その内容を「傷病者発生時における判断・行動チャート」にまとめ、さらに、事故防止のための総合的な対策を、日常生活における重大事故の未然防止、体育活動時等における重大事故の未然防止、重大事故発生時における対応、事故発生後の対応の4点にまとめ、ASUKAモデルと命名した。意識や呼吸が正常かどうかわからない場合にも119番通報や胸骨圧迫とAED装着を行うアルゴリズムは、JRC蘇生ガイドライン2015において標準化した(一般社団法人日本蘇生協議会 2016)。

アンケート調査は2016年~2019年に開催された都道府県や市町村教育委員会あるいは教育研究会等主催のASUKAモデルと救命教育に関する講演(以下講演とする)に参加した教員を対象に行われた。講演は、桐田明日香さんの事故後の対応およびASUKAモデル作成に関与した元さいたま市教育長(桐淵)が行い、その内容は「ASUKAモデル」の説明、報道事例などを用いたこれまでの子どもの突然死事例等の紹介、消防白書や日本スポーツ振興センター等の統計資料を用いた突然死等の重大事故の実態の確認、心肺蘇生法やAED等BLSの基本的な内容とその効果などについての確認、AEDに記録された心電図と音声による救命の実例や各種報道にあった子どもが関わる救命の実例、さらに「ASUKAモデル」を学んだ教諭による学校内での救命の実例等である。

講演には管理職、保健主事・安全担当、養護教諭、その他の教職員が参加しており、本研究では51会場の講演に参加した養護教諭1527人分のアンケート結果を対象とした。

2-2. 分析に使用した項目

講演前のアンケート調査では講演前の状況として、BLS講習受講の有無と回数(1-4回、5-9回、10回以上)、BLS講習受講場所(中学校の授業、高等学校の授業、大学の授業、学校や教育委員会等の研

修、消防・日赤等への研修への自主参加、自動車教習所、その他)、救命活動への自信(出来る/不安/出来ない)とその理由を尋ねた。本研究では救命活動への自信を自己効力感として用いた。救命活動が出来ると回答した理由は5項目(講習を何回も受けたから、講習回数は少ないがしっかり理解できた、救命活動を自分が体験した・または身近に事例があった、救命活動を詳しい人に教えてもらった、職務として真剣に講習を受けた・勉強した)、救命活動が不安・出来ないと回答した理由は8項目(未講習、理解が不十分、技能に自信がない、時間が立って忘れてしまった、悪化させるのではないかと、責任を問われるのではないかと、AEDは危険だと思うから、わかっていても慌てると思うから)を複数回答で尋ねた。さらに「その他」を設け、具体的な記述を求めた。

講演後のアンケート調査では、講演前後の救命活動への自信の程度について11段階のリッカートスケールで尋ね(0=自信がない～10=自信がある)、前後の差を救命活動への自信に関する変化とした。さらに自信が変化した理由を6項目(一般市民に推奨されていると理解できた、心肺蘇生やAEDの有効性が理解できた、基本的な対応手順が理解できた、結果で責任を問われることはないと感じた、症状を悪化させることはないと感じた、AEDに危険性がないと感じた)を複数回答で尋ねた。また、教職員が緊急時に救命活動ができる自信や勇気を持てるようになるにはどのようなことが必要だと思うかについて、講演内容の8項目(学校事故の実態に対する理解、遺族等の体験談などを通じた共感的理解、救命事例等を通じた効果に関する理解、緊急性に関する理解、症状を悪化させる危険はないといった理解、手順や手技に関する理解、AEDの機能や安全性に関する理解、責任は問われることはないといった法的な理解)、BLS訓練に関する2項目(実技訓練の積み重ね、総合的な緊急時対応訓練の積み重ね)、および職務としての使命感の確認の計11項目を複数回答で尋ねた。また、複数回答の設問にはさらに「その他」項目を設け、具体的な記述を求めた。

対象者の属性として年齢(20代/30代/40代/50代以上)、および教員の所属先(さいたま市とそれ以外)について確認した。所属先をさいたま市であるか否かで区別した理由は、他の調査でさいたま市の養護教諭は救命活動への自信が高いこと(84.2%が救命活動が出来ると回答)が明らかになっているためである(関・桐淵 2021)。

2-3. 分析方法

調査項目すべてにおいて度数分布および記述統計にて回答傾向を確認した。その後、講演前のBLS講習回数別(10回以上/9回以下)の救命活動が出来ると自信(出来る/不安・出来ない)について χ^2 検定を行った。また、講演前の救命活動への自信に影響する要因を明らかにするために、救命活動への自信(出来る=1、不安・出来ない=0)を従属変数、BLS講習回数およびBLS講習場所、属性として所属と年齢を一括投入する多重ロジスティック回帰分析を行った。

講演前後の養護教諭の救命活動への自信の変化の差については、対応のあるt検定を用いて検討した。さらに、養護教諭の「緊急時に救命活動が出来ると自信」に関連する「教職員が緊急時に救命活動ができる自信や勇気を持てるようになるための必要事項」を明らかにするために、11段階リッカートスケールで測定した講演後の救命活動に対する自信の程度を従属変数、必要事項11項目を説明変数、年齢、所属、BLS受講回数および講演前の自信の程度を調整変数としてすべてを一括投入する重回帰分析を行った。また、多重ロジスティック回帰分析および重回帰分析における多重共線性を排除するために、全ての説明変数と調整変数のVIFが2以下であることを確認した。統計解析はIBM SPSS Statistics version 28を用い、統計学的有意水準は5%とした。

2-4. 倫理的配慮

アンケート実施に対しては、事前に研修主催団体の許可を得た上で、講演前に参加者に調査内容および個人情報保護に関する説明を行い、承諾を得た場合のみに記載と提出を求め、講演終了後に記入済みの調査票を研修主催者から入手した。また、この調査票は匿名加工情報であったため、倫理委員会の承認は不要であった。

3. 結果

3-1. 対象者の講演前の BLS 受講状況と救命活動への自信（表 1）

対象者の養護教諭 1527 名中、さいたま市所属は 155 名（10.2%）、年代は最も多いのが 50 代（34.6%）、BLS 受講回数では 10 回以上が最も多かった（57.6%）。受講場所で最も多いのが学校や教育委員会等の 88.7%であり、ついで消防や日赤などの講習会への自主参加 68.8%であった。

救命活動への自信では、出来るが最も多く 52.3%であったが、不安は 43.5%、出来ないとの回答も 1.4%であった。出来ると回答した理由では、最も多いのが「職務として真剣に講習を受けた・勉強した」で 38.9%、次いで「講習を何回も受けたから」36.2%であった。不安や出来ないと回答した理由は、「わかっているけど慌てると思うから」が 38.6%と最も多く、次いで「技能に自信がない」18.9%であった。

3-2. 救命活動への自信に影響する BLS 講習状況（図 1、表 2）

BLS 受講回数別の「救命活動が出来る自信」の違いについて χ^2 検定を行ったところ（図 1）、10 回以上の BLS 講習を受けた場合に救命活動が出来ると回答した割合が有意に高かった（ χ^2 値=58.5、 $p<.001$ ）。しかし、10 回以上講習を受けた場合でも 37.3%は不安・出来ないと回答していた。

BLS 受講回数や受講場所などによって救命活動が出来ると回答した割合に違いがあるかを多重ロジスティック回帰分析にて検討した結果、さいたま市所属の養護教諭、年齢が高い、BLS 受講回数が多い、高等学校や大学での受講歴有、そして、消防や日赤講習会への自主参加がある場合に有意に「出来る」と回答した（表 2）。

3-3. 講演後の「緊急時に救命活動ができる自信」の変化とその理由（図 2、3、表 3）

講演後に 11 段階リッカートスケールで測定した緊急時に救命活動が出来る自信の程度では、講演前の自信では 8 が最も多く（平均 6.7）、講演後は 10（平均 8.4）であり、8 以上と回答した割合は、講演前の 39.2%から講演後 78.6%と増加した（図 2）。対応のある t 検定結果によると、講演後に自信が有意に上昇していた（ $t=44.6$ 、 $p<.001$ ）。また、講演前後の自信の変化では 2 ポイントの上昇が最も多いが（図 3）、マイナスに変化したケースが 31 名おり、自由記述を見ると、「危機感が増した」、「過信してはいけないと反省した」、「学校で連携して行えるか現状から不安になった」、「あらためて研修の必要性を感じた」、「養護教諭の責任としてさらに緊張感が増した」など、講演により現状の課題が明らかになり、さらなる講習や訓練の必要性を感じたことによる自信の低下であった。

講演前後の自信が変化した理由では（表 3）、最も多いのが「心肺蘇生や AED の有効性が理解できた」の 73.2%であった。ついで、「症状を悪化させることはないと分かった」43.2%、「基本的な対応手順が理解できた」25.5%であった。

3-4. 教職員が緊急時に救命活動ができる自信や勇気を持てるようになるための必要事項と養護教諭の救命活動が出来る自信に関連する事項 (表 4、5)

教職員が理解や訓練すべき事項として、最も多いのが「緊急性に関する理解」であり (80.1%)、次いで「実技訓練の積み重ね」(76.1%)、「総合的な緊急時対応訓練の積み重ね」(74.1%)であった (表4)。講演後の「救命活動が出来る自信」と「教職員が緊急時に救命活動ができる自信や勇気を持てるようになるための必要事項」の関連性を重回帰分析で検討した結果、救命活動に対し高い自信がある養護教諭は、「遺族等の体験談などを通じた共感的理解」、「職務としての使命感の確認」が必要と回答し、「手順や手技に関する理解」には必要と回答しない傾向が見られた (表5)。

表 1 講演前の BLS 受講状況と救命活動への自信 (N=1527)

		n	%
所属	さいたま市	155	10.2
	さいたま市以外	1372	89.8
年代	20代	413	27.0
	30代	233	15.3
	40代	311	20.4
	50代以上	528	34.6
	未回答	42	2.8
BLS 受講回数	0回	1	0.07
	1-9回	609	39.9
	10回以上	879	57.6
	未回答	38	2.5
受講場所(複数回答)	中学校の授業	100	6.5
	高等学校	104	6.8
	大学の授業	678	44.4
	学校や教育委員会等	1354	88.7
	自動車教習所	569	37.3
	消防や日赤などの講習への自主参加	1050	68.8
	その他 (地域の防災訓練、PTA 研修会、看護学校、前勤務先の病院、免許更新講習など)	80	5.2
	未回答	38	2.5
救命活動への自信	できる	798	52.3
	不安	665	43.5
	できない	22	1.4
	未回答	42	2.8
救命活動ができる理由(複数回答) n=798	講習を何回も受けたから	553	36.2
	講習回数は少ないがしっかり理解できた	68	4.5
	救命活動を自分が体験した・または身近に事例があった	138	9.0
	救命活動を詳しい人に教えてもらった	12	0.8
	職務として真剣に講習を受けた・勉強した	594	38.9
	その他 (インストラクター資格あり、看護師として臨床にいた、シミュレーション訓練をしたなど)	60	3.9
	未回答	38	2.5
救命活動が不安/できない理由(複数回答) n=687	未講習	1	0.1
	理解が不十分	85	5.6
	技能に自信がない	288	18.9
	時間が立って忘れてしまった	36	2.4
	悪化させるのではないかと不安	106	6.9
	責任を問われるのではないかと不安	76	5.0
	AED は危険だと思うから	3	0.2
	わかっているけど慌てると思うから	590	38.6
	その他	49	3.2
	(一人では難しい、何度講習を受けても不安は残る、講習と実際では違うなど)		

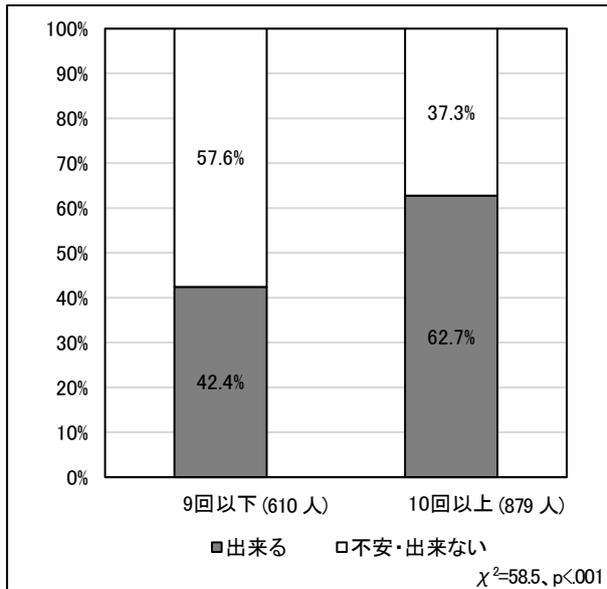


図1 養護教諭のBLS受講回数別の「救命活動が出来る自信」

表2 講演前の「救命活動への自信」に影響するBLS講習状況 (N=1439)

	B	SE	p value	Exp (B)	95% confidence interval	
					lower	upper
所属(さいたま市=1、それ以外=0)	0.588	0.105	0.000	1.801	1.466	2.212
年齢(20代/30代/40代/50代以上)	0.209	0.071	0.003	1.233	1.073	1.417
BLS受講回数(10回以上=1、9回以下=0)	0.582	0.128	0.000	1.790	1.392	2.301
受講場所 中学校の授業	-0.167	0.227	0.461	0.846	0.543	1.319
高等学校の授業	0.576	0.229	0.012	1.779	1.135	2.789
大学の授業	0.368	0.141	0.009	1.445	1.097	1.905
学校や教育委員会等の研修	0.251	0.195	0.198	1.285	0.877	1.883
消防や日赤講習会への自主参加	0.440	0.123	0.000	1.553	1.220	1.978
自動車教習所	-0.041	0.155	0.792	0.960	0.708	1.301

多重ロジスティック回帰分析(従属変数:救命活動が出来る=1、不安・出来ない=0)

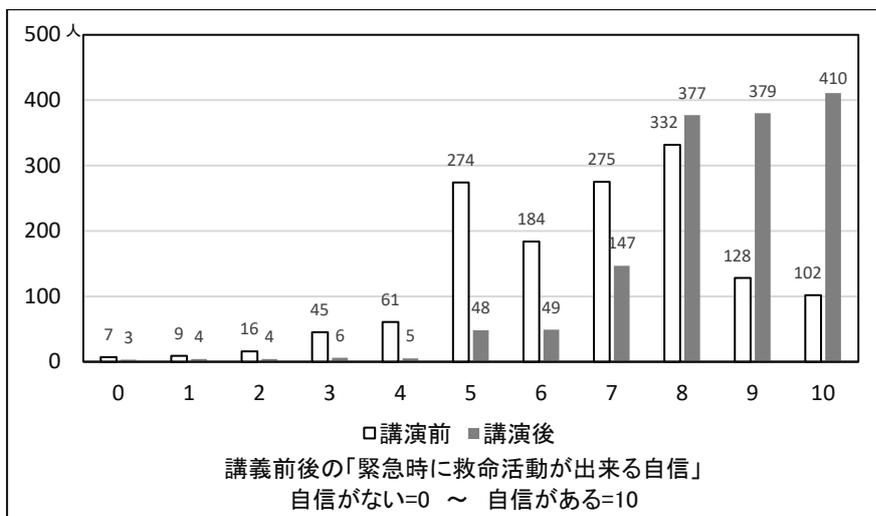


図2 講演前後の「緊急時に救命活動ができる自信」 (N=1432)

講演前後の自信の変化: 対応のあるt検定: t=44.6, p<.001

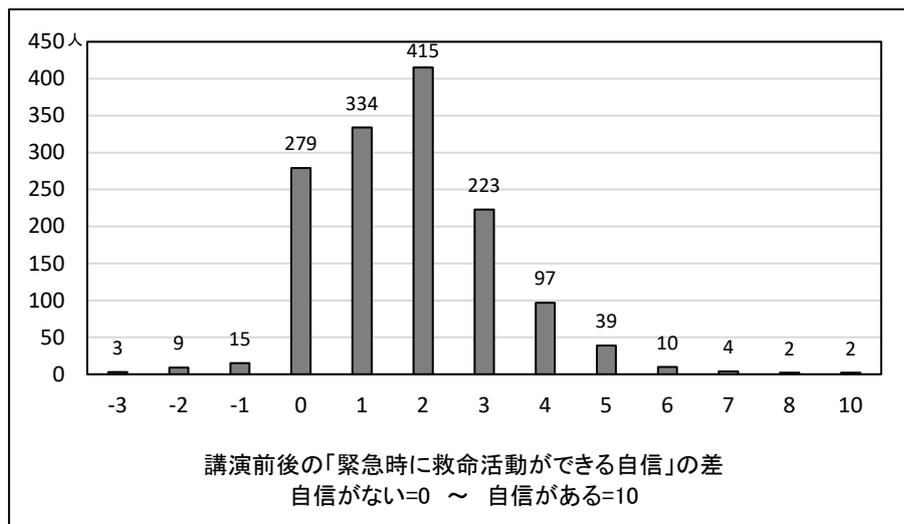


図3 講演前後の「緊急時に救命活動ができる自信」の差 (N=1432)
 (マイナス変化の理由(自由記述より抜粋):危機感が増した、過信してはいけないと反省した、学校で連携して行えるか現状から不安になった、あらためて研修の必要性を感じた、養護教諭の責任としてさらに緊張感が増した、実際の事故を知り自信が少なくなった、今の知識だけでは足りない、大切なお子さんの命をお預かりしていることの重大さを知り怖くなったなど)

表3 講演前後で「緊急時に救命活動ができる自信」が変化した理由 (n=1370)

自信が変化した理由	n	%
一般市民に推奨されていると理解できた	321	23.4
心肺蘇生や AED の有効性が理解できた	1003	73.2
基本的な対応手順が理解できた	350	25.5
結果で責任を問われることはないと思った	292	21.3
症状を悪化させることはないと思った	592	43.2
AED に危険性がないと分かった	257	18.8
その他	236	17.2

無回答の 157 名を除く

その他の例:使命感が強くなった、わからなかったら胸骨圧迫することがわかったから、AED の重要性を認識した、助けなければいけないとあらためて思った、やらなくてはという意識が高まった、やらない方が責任を問われるから、BLS は皆でやると聞き少し楽になったから、死戦期呼吸を理解出来たから、自信ではなく勇気が大切、自分がやるしかない

表4 教職員が緊急時に救命活動ができる自信や勇気を持てるようになるための必要事項 (n=1425)

	n	%
学校事故の実態に対する理解	869	61.0
遺族等の体験談などを通じた共感的理解	619	43.4
救命事例等を通じた効果に関する理解	654	45.9
「わからなかったら」やる必要があるという緊急性に関する理解	1142	80.1
症状を悪化させる危険はないといった理解	669	46.9
手順や手技に関する理解	642	45.1
AED の機能や安全性に関する理解	375	26.3
責任は問われることはないといった法的な理解	440	30.9
実技訓練の積み重ね	1085	76.1
総合的な緊急時対応訓練の積み重ね	1056	74.1
職務としての使命感の確認	756	53.1

未回答 102 名を除く

表5 「緊急時に救命活動が出来る自信」に関連する「教職員が緊急時に救命活動ができる自信や勇気を持つようになるための必要事項」

	B	SE	β	t value	P value
学校事故の実態に対する理解	0.109	0.067	0.036	1.639	0.101
遺族等の体験談などを通じた共感的理解	0.144	0.067	0.048	2.159	0.031
救命事例等を通じた効果に関する理解	0.053	0.068	0.018	0.770	0.442
「わからなかったら」やる必要があるという緊急性に関する理解	0.143	0.080	0.038	1.798	0.072
症状を悪化させる危険はないといった理解	0.094	0.072	0.032	1.313	0.189
手順や手技に関する理解	-0.147	0.069	-0.049	-2.136	0.033
AEDの機能や安全性に関する理解	-0.006	0.083	-0.002	-0.067	0.947
責任は問われることはないといった法的な理解	0.046	0.077	0.014	0.597	0.550
実技訓練の積み重ね	-0.057	0.076	-0.016	-0.746	0.456
総合的な緊急時対応訓練の積み重ね	-0.061	0.074	-0.018	-0.818	0.414
職務としての使命感の確認	0.180	0.066	0.061	2.737	0.006

従属変数: 講演前の「緊急時に救命活動ができる自信」の程度(11段階リッカートスケール)、調整変数: 年齢(20代/30代/40代/50代以上)、BLS講習受講回数(10回以上/9回以下)、所属(さいたま市/それ以外)、講演前の「緊急時に救命活動ができる自信」の程度(11段階リッカートスケール)

4. 考察

4-1. 養護教諭のBLS講習の現状と課題

救命活動に関する知識・技術を継続的に保持するためには定期的な訓練が必要であるが、実技講習の積み重ねのみではBLS実施への自信は形成されず、確かなBLS実践力の育成に課題がある(迫田ほか 2018)。本研究の結果、対象となった養護教諭の57.6%がBLS講習を10回以上受講し、受講回数が9回以下と比べ有意に救命活動が不安・出来ないと回答した割合は低かったが、37.3%が10回以上講習を重ねても不安・出来ないと感じていた。BLS講習回数が多いことは救命活動への自信に繋がる一方で、訓練への「慣れ」(心理学用語で順化)を生じさせる可能性がある。緊急時対応訓練への慣れを除去するための対策として、消防庁は2004年「消防活動における安全管理に関わる検討会報告書」に、同一の訓練をあまり頻繁には行わない、用いられる教材を定期的に更新し新味を出す、訓練から直接与えられるもの以外の報酬(使命感の達成、仲間との連帯感等)を用意する、と3点紹介している(総務省消防庁 2004)。本研究の救命活動への自信を従属変数とした多変量解析の結果では、消防・日赤講習会への自主参加者が出来ると有意に回答しており、また救命活動が出来ると回答した最も多い理由は「職務として真剣に講習を受けた・勉強した」であった。講習を受ける意味の理解し、教員としての使命感から自主的にBLS講習に参加することが、BLS訓練の順化を防止し、救命活動への自信を促進させる可能性がある。

4-2. 養護教諭に効果的な講演内容

本研究では、講演後に11段階リッカートスケールで平均2ポイントの救命活動への自信の向上が見られ、80%以上が11段階中8以上の高い自信があると回答し、自信の変化理由は「心肺蘇生やAEDの有効性が理解できた」が最も多かった。本研究の講演では、実際の死亡事例や救命事例の具体的な資料や映像を用いながら、心肺停止時の起こりうる症状、胸骨圧迫やAEDの効果を説明した。心理学者ジェローム・ブルナーは人間の思考様式には、論理-科学的様式(Paradigmatic Mode)」と「物語様式(Narrative Mode)の2つがあり、これらの様式は互いに相補的であるが、片方を片方に還元することは出来ないと述べている(Bruner 1986=1998)。論理-科学的様式は、「いかにして真理は知られ

るかという認識論的な問いに基づき、因果関係の条件と事実検証に向かう自然科学の様式」であり、一方物語様式は、「いかにして私たちは経験に意味を付与するかという問いに基づき、出来事の関連や組織化の仕方に向かう物語の様式」である（やまだ 2000, 2007）。通常のBLS講習では、一般かつ抽象的な因果を扱う論理—科学的様式を用いて胸骨圧迫やAEDの機序や効果を説明するが、本研究の講演では死亡事例や救命事例という物語様式を用いて説明したといえる。その結果、二つの様式が相補的にBLSの理解や納得を生み出し、救命活動への自信に寄与したのではないかと考えられる。

さらに、救命事例の紹介は自己効力感を高めるための要因の一つである代理経験（他者の成功体験に注目すること）でもあり（Bandura 1995=1997）、自分にもできるという自信形成に関与したと思われる。さいたま市所属の養護教諭が救命活動への自信が高い理由は、身近に生じた死亡事故からの教訓により救命活動の重要性の認識が増し、その上で組織的な講習や訓練が行われた結果ではないかと思われる。救命活動の重要性等の理解を伴ってはじめて実技訓練が自信につながるのであり、実際の事例はその重要性を養護教諭に認識させる貴重なツールであることが示唆された。

4-3. 養護教諭が他の教職員に期待すること

教職員が緊急時に救命活動ができる自信や勇気を持てるようになるための必要事項について尋ねた結果では、7割以上の養護教諭が「緊急性の理解」、「実技訓練」や「総合対応訓練」と回答し、養護教諭の到着を待たずにBLSを行うための実技の育成に関する要因を挙げていた。しかし、養護教諭自身の救命活動への自信を従属変数とした多変量解析の結果からは、教職員が救命活動に自信や勇気を持つためには「遺族等の体験談などを通じた共感的理解」、および「職務としての使命感の確認」が重要と回答した場合に救命活動への自信が高く、一方「手順や手技に関する理解」と回答した場合には自信が低かった。「遺族等の体験談などを通じた共感的理解」および「職務としての使命感の確認」が救命活動への自信に有意に関連するという結果は、一般教員の回答を用いて行った同様の分析結果と同じであり（Seki & Kiribuchi 2022）、一般教員がどのような講習を受ければ救命活動の重要性を理解し実技訓練によって自信を高められるかを認識している養護教諭が、自身の自信も高いことが明らかとなった。

毎年教職員対象にBLS講習や研修を行う学校が増えており、どのような内容や実技訓練を行うかは養護教諭に一任されることも多い。2020年に宮崎市で心肺停止に陥った男児を救命出来た事例（朝日新聞デジタル 2020; 2021）では、その男児には心疾患があるため、異変が生じたときに教職員がきちんと動けるようにと、養護教諭は当該児童が在籍する教室で教員間の連携を想定しながらシミュレーション訓練を毎年計画・実施していた。実在する子どもを想定した訓練は、教職員に救命活動を自分事と捉え、職務としての使命感を育むことにも繋がる。このような訓練は、教職員の協働により救命活動が行えるという安心感を養護教諭にもたらし、自身の救命活動への自信の向上にも繋がると考えられる。

5. 結論

養護教諭の救命活動への自信（自己効力感）への関連要因を明らかにするために、5年間51会場で行われた講演に参加した養護教諭へのアンケート調査の2次分析を行った。その結果、養護教諭の半数以上は過去10回以上のBLS講習を受けているが、救命活動に自信がない・不安があるものは約4割であった。児童死亡事故に関わった元教育長（桐淵）が、学校で生じた死亡事例や救命事例等を示し

ながら講演を行った結果、講演後の救命活動への自信は有意に上昇し、上昇の理由は「心肺蘇生や AED の有効性が理解できた」が最も多かった。また、救命活動への自信が高い養護教諭は、教職員が救命活動が出来るようになるためには、「遺族等の体験談などを通じた共感的理解」、「職務としての使命感の確認」が重要と考えていた。実際の事故事例や救命事例を紹介しながらの講習・研修は養護教諭の「心肺蘇生や AED の有効性の理解」をさらに促し、救命活動への自信を高めることが明らかとなった。また、共感的理解や使命感を育むことが出来る実際の事例を取り入れながらの講習や研修は、教職員の救命活動の重要性の認識を促し組織的な救命の実践力を向上させ、そのことがさらに養護教諭の救命活動における自信に繋がることが示唆された。

さらに子どもへの救命教育を推進し、学校の構成員のほとんどが BLS の知識と技能を身につけているようにすれば、学校の安全度は大きく高まる。今後養護教諭は専門性を活かし、そうした学校づくりのリーダーとして活躍することが期待される。

謝辞

本研究は JSPS 科研費 22H00961 の助成を受けた。本研究のデータ分析にご協力頂きました埼玉大学教育学部養護教諭養成課程の関ゼミ生に感謝いたします。

引用文献

- 朝日新聞デジタル, 2020, 「教室で男児が心肺停止 先生とクラスメートの 15 分間」(2023 年 3 月 23 日取得, <https://digital.asahi.com/articles/ASNCB2QK6NC6TNAB00J.html>)
- 朝日新聞デジタル, 2021, 「【AScene】15 分間の奇跡 先生たちの救命リレー」(2023 年 3 月 23 日取得, <https://digital.asahi.com/articles/ASPIV71NTP1QTNAB00C.html> youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=a7IHvEzRn8&t=21s>)
- Bandura, A. ed., 1995, *Self-efficacy in changing societies*, New York: Cambridge University Press. (本明寛, 春木豊, 野口京子, 山本多喜司訳, 1997, 『激動社会の中の自己効力』金子書房.)
- Bruner, J. S., 1986, *Actual Minds, Possible Worlds*, Cambridge: Harvard University Press. (田中一彦訳, 1998, 『可能世界の心理』みすず書房.)
- Holmberg, M. J., Vognsen, M., Andersen, M. S., Donnino, M. W., Andersen, L. W., 2017, “Bystander automated external defibrillator use and clinical outcomes after out-of-hospital cardiac arrest: A systematic review and meta-analysis,” *Resuscitation*, 120: 77-87.
- 一般社団法人日本蘇生協議会 (監修), 2016, 『JRC 蘇生ガイドライン 2015』医学書院.
- Karlsson, L., Malta, C. H., Wissenberg, M., Hansen, S. M., Lippert, F. K., Rajan, S., Kragholm, K., Møller, S. G., Søndergaard, K. B., Gislason, G. H., Torp-Pedersen, C., Folke, F., 2019, “Automated external defibrillator accessibility is crucial for bystander defibrillation and survival: A registry-based study,” *Resuscitation* 136: 30-7.
- Kitamura, T., Kiyohara, K., Sakai, T., Matsuyama, T., Hatakeyama, T., Shimamoto, T., Izawa, J., Fujii, T., Nishiyama, C., Kawamura, T., Iwami, T., 2016, “Public-Access Defibrillation and Out-of-Hospital Cardiac Arrest in Japan,” *New England Journal of Medicine* 375: 1649-59.
- 桐淵博, 2016, 「教員養成課程における BLS (Basic Life Support) 教育の重要性とカリキュラムの在り方に関する考察」『埼玉大学教育学部附属教育実践総合センター紀要』15: 17-22.

- 桐淵博・関由起子・戸部秀之・中下富子・野瀬清喜・桐田寿子, 2018, 「『ASUKA モデル』と教員養成課程における BLS 教育の導入」『埼玉大学紀要 教育学部』67: 49-69.
- 桐淵博, 2020, 「V 学校の危機管理を巡る課題と教員養成課程 1. BLS を巡る構造的な課題と教職員研修、教員養成課程」『桐淵博編「ASUKA モデル」と小学校からの救命教育の推進——学校における BLS 教育（救命教育）の推進と学校安全の向上に寄与する教員養成カリキュラムの開発——』平成 28 年度～令和元年度 科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金）挑戦的萌芽研究報告書 課題番号 16K13518, 124-8. (2023 年 3 月 23 日取得, https://aed-zaidan.jp/user/media/aed-zaidan/files/download/Kiribuchi_report.pdf)
- 桐淵博・関由起子, 2020, 「III BLS に対する教職員、教育学部学生、保護者・市民の意識 1. 講演会等に参加した教職員に対するアンケートの分析」『桐淵博編「ASUKA モデル」と小学校からの救命教育の推進——学校における BLS 教育（救命教育）の推進と学校安全の向上に寄与する教員養成カリキュラムの開発——』平成 28 年度～令和元年度 科学研究費助成事業（学術研究助成基金助成金）挑戦的萌芽研究報告書 課題番号 16K13518, 37-58. (2023 年 3 月 23 日取得, https://aed-zaidan.jp/user/media/aed-zaidan/files/download/Kiribuchi_report.pdf)
- Matsui, S., Kitamura, T., Sado, J., Kiyohara, k., Kobayashi, D., Kiguchi, T., Nishiyama, C., Okabayashi, S., Shimamoto, T., Matsuyama, T., Kawamura, T., Iwami, T., Tanaka, R., Kurosawa, H., Nitta, M., Sobue, T., 2019, “Location of arrest and survival from out-of-hospital cardiac arrest among children in the public-access defibrillation era in Japan,” *Resuscitation* 140: 150-8.
- Mitamura, H., Iwami, T., Mitani, Y., Takeda, S., Takatsuki, S., 2015, “Aiming for Zero Deaths: Prevention of Sudden Cardiac Death in Schools: Statement from the AED Committee of the Japanese Circulation Society,” *Circulation Journal*, 79: 1398-401.
- 文部科学省, 2020, 学校安全の推進に関する計画に係る取組状況調査（平成 30 年度実績）
<https://anzenkyouiku.mext.go.jp/report-gakkouanzen/data/report-h30.pdf>
- 文部科学省, 2021, 「学校の『危機管理マニュアル』等の評価・見直しガイドライン」.
- 日本スポーツ振興センター, 2022, 「第二編 死亡・障害事例」『学校の管理下の災害 [令和4年版]』.
(2023 年 3 月 23 日取得. https://www.jpnsport.go.jp/anzen/Portals/0/anzen/anzen_school/R4_gakko_kanrika_saigai/R4-01.pdf)
- Pollack, R. A., Brown, S. P., Rea, T., Aufderheide, T., Barbic, D., Buick, J. E., Christenson, J., Idris, A. H., Jasti, J., Kampp, M., Kudenchuk, P., May, S., Muhr, M., Nichol, G., Ornato, J. P., Sopko, G., Vaillancourt, C., Morrison, L., Weisfeldt, M., 2018, “Impact of bystander automated external defibrillator use on survival and functional outcomes in shockable observed public cardiac arrests,” *Circulation*, 137: 2104-13.
- 迫田典子・大西真裕・池田尚人・小菅宇之・奈良和恵, 2018, 「BLS コース受講後の CPR の質の維持に必要な支援体制の検討」『日本救急医学会関東地方会雑誌』39: 219-21.
- 関由起子・桐淵博, 2021, 「一般教員の一次救命処置実践力向上を目指して—児童死亡事故の教訓を踏まえたさいたま市の取り組みの評価—」『日本健康教育学会』29: 28-39.
- Seki, Y. & Kiribuchi, H., 2023, “Improving School Teachers’ Confidence in Performing Basic Life Support: Effectiveness of Storytelling About School Accidents” *Journal of Saitama University (Faculty of Education)* 72: 1-13.

- 清水裕子・望月宗一郎, 2012, 「一次救命処置 (BLS)・自動体外式除細動器 (AED) の技術習得と実施に関連した学校教職員の認識」『日本公衆衛生雑誌』 59: 39-45.
- 総務省消防庁, 2004, 「第2章 心理学の理論を用いた「慣れ」の除去」『消防活動における安全管理に係る検討会報告書』.
- 総務省消防庁, 2023, 『令和4年版 救急・救助の現況』. (2023年3月23日取得. https://www.fdma.go.jp/publication/rescue/items/kkkg_r04_01_kyukyu.pdf) .
- やまだようこ, 2007, 『質的心理学の方法—語りをきく』新曜社.
- やまだようこ編, 2000, 『人生を物語る—生成のライフストーリー』ミネルヴァ書房.

(2023年3月31日提出)

(2023年5月7日受理)

Yogo Teachers' Confidence in Life-Saving Activities: The Importance of Self-Confidence and BLS Education

SEKI, Yukiko

Faculty of Education, Saitama University

KIRIBUCHI, Hiroshi

The AED Foundation of Japan, Faculty of Education, Saitama University

Former Saitama City Board of Education Superintendent of Education

Abstract

[Background] Sudden death is the leading cause of death in school accidents, and basic life support (BLS) by teachers is essential for saving lives. *Yogo* teacher (a special licensed educator who supports children's growth and development through health education and health services based on principles of health promotion in all areas of educational activities in school) is the teacher who take a leading role in activities. Improving *Yogo* teachers' self-efficacy in implementing BLS is believed to contribute to the reduction of sudden deaths in schools. [Objective] The objective of this study was to clarify the factors that affect *Yogo* teachers' self-efficacy in implementing BLS. [Method] We conducted a secondary analysis of questionnaire results from 1527 *Yogo* teachers who participated in BLS lectures held at 51 venues hosted by boards of education from 2016 to 2019. The lectures covered the reality of school fatal accidents, cases of sudden child death, the basics of BLS and its effects, and actual life-saving cases. [Results] Of the participants, 57.6% had attended BLS training more than 10 times, but 37.3% of those who had attended more than 10 times reported feeling "uneasy or unable to do lifesaving activities." After the lecture, there was an average increase of 2 points in self-confidence (measured on an 11-point Likert scale) in BLS implementation, and 65.7% reported that they could understand the effectiveness of cardiopulmonary resuscitation and AEDs as the reason for the increase. In addition, *Yogo* teachers with high levels of confidence in BLS implementation reported that it is crucial for teachers to confirm empathetic understanding and a sense of mission in their job through experiences with bereaved families, for them to perform BLS effectively. [Conclusion] This study showed that BLS courses, which introduce actual accident and life-saving cases, encourage *Yogo* teachers to "understand the effectiveness of cardiopulmonary resuscitation and the effectiveness of AEDs," leading to increased confidence in BLS implementation. Additionally, BLS courses that foster empathetic understanding and a sense of mission can improve the practical abilities of a teacher organization in BLS, further increasing the self-efficacy of *Yogo* teachers in implementing BLS.

Keywords : basic life support, *Yogo* teacher, BLS training, first aid education, self-efficacy