

はじめに、新型コロナウイルス感染症拡大の最前線の現場で昼夜を問わず奮闘されている皆様に感謝申し上げるとともに、このウイルスで大切な命を落とされた方にお悔やみ申し上げます。

本来であれば東京オリンピック・パラリンピック大会が開催され、国際化も一気に進み、記念すべき年となったであろう2020年は、新型コロナウイルスの世界的大流行により、予想できない展開となりました。わがゼミにおいても、カリキュラム改変による3年生の受け入れが始まり、充実したメンバーとともに様々なアクティビティに挑戦していこうと思っていた矢先、私が思い描いていたゼミ活動は、ほとんどが計画倒れとなりました。

前学期は緊急事態宣言の発令に伴う大学の入構禁止措置により、学生と対面で会えることのないまま、新たなツールを使用した遠隔講義への対応に追われ、私自身がゼミ生1人1人に向かい合うことができず、せっかく中澤ゼミを選んでくれた学生に不安な気持ちを抱かせてしまったかもしれないと反省しています。しかし、後学期になり対面での授業が可能となって、元気な学生の顔を見るようになると、彼らの生き生きとした姿にパワーをもらい、「これが大学生の良さだ」と改めて実感することができました。被災地でのボランティア活動に大学生を連れていくと喜ばれる理由のひとつに、彼らが「人を元気にする力」を潜在的に持っていることが挙げられます。コロナ禍で半年間会えなかった学生諸君と会えたとき、私自身も活力が湧いて来るのを感じました。

私は常々、学部生の卒業研究は「大学生らしく取り組んでほしい」と伝えています。社会に出て付度を覚える前に、感性豊かな年代で自由な発想を以て世の中を見ることは、大学生だからこその特権だと思います。このコロナ禍においても、学生は自分で考え、足を運び、自らの目で見えてきたことを卒業論文にまとめました。

池沢司学生は、今年度の中澤ゼミ唯一の4年生であり、コロナ禍における応急手当講習会の効果について調査を行いました。自ら、出身の小中高校に交渉を行い、手作りのチラシや動画を使って講習会を行い、多くの意見を頂戴することができました。このような社会情勢であるにもかかわらず、快くご協力をいただいた各校の先生方、実施に際し、池沢学生の話をお聴いてくださり、交渉にあたってくださった先生方、アンケートに協力をいただいた児童・生徒の皆様には、心から感謝申し上げます。この経験は池沢学生が今後社会で活躍するにあたり、大きな力となることを確信しています。

3年生には、個人の卒業研究に入る前に、あるテーマについて調べ、深く考え、事実を追求する「研究の一連の過程」を体験していただきたいと考え、4つのプロジェクトに取り組んでもらいました。「防災士資格者養成プロジェクト」「バースタンドースカウトプロジェクト」「国家試験合格率上昇プロジェクト」「消防防災関係イベントプロジェクト」の各チームでの活動を命じました。現状の課題を考え、課題解決に向けた計画を立て、実行に移して結果を考察するという過程は、これから卒業研究で取り組むための予行演習です。ものごとを探求する知的好奇心を味わってもらいたいとの親心を感じていただければと思っていました。実際に学生が見つけてきた課題は私にとっても新たな発見があり、楽しみながら経過を見守っていました。

学生の卒業研究にあたり、ご多忙中のところ指導してくださった先生方にも、この場をお借りして厚くお礼申し上げます。引き続きご指導ご鞭撻のほど、よろしくお願いいたします。

第1章

1. 背景

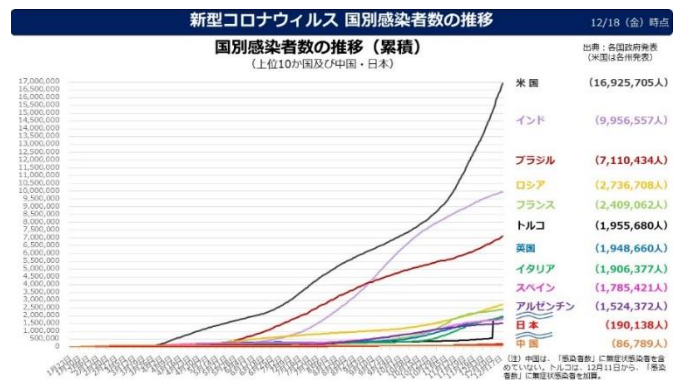
I. COVID-19 (新型コロナウイルス) の世界的流行

世界で初めて新型コロナウイルス感染症が確認されたのは 2019 年12月、中華人民共和国湖北省武漢市において確認されている。2020年10月4日15時現在、世界の総感染者（死亡者数）は、世界で34,788,680例（1,031,937 例）である¹⁾。

翌年2020年1月9日には中華人民共和国・武漢市にて最初の死者が確認された。同月には世界的インフォデミック状態に陥り、世界保健機構 (World Health Organization) (以下 WHO) は国際的に懸念される公衆衛生上の緊急事態 (Public Health Emergency of International Concern) (以下 PHEIC) を宣言した。PHEIC とは従来、黄熱、コレラ、ペストの 3 疾病を対象としていたものが、原因を問わず、「国際的な公衆衛生上の脅威となりうる全ての事象」と現在は定義付けがされている²⁾。

2020年1月上旬にはアジア地域を中心にアメリカ合衆国でも感染者が確認された。同時に世界的な防疫体制が敷かれ、各国では入国等の制限が掛けられた。WHOのテドロス・アダノム・ゲブレイエス事務局長は同月11日、新型コロナウイルスの感染拡大について、「世界的な流行を意味するパンデミックだ」と述べた³⁾。以降、イデオロギー対立問題が社会的知名度の上昇に伴い、問題が浮き彫りになり、主要都市ではロックダウン（都市封鎖）が各国で実施され、コロナ・ショックと呼ばれる社会現象が引き起こされた。又、アメリカでの感染者数が中華人民共和国を上回り、世界最多となった。翌年4月には、世界全体の感染者数が 300万人を超え、同年6月28日には世界の感染者数は1000万人を超えた。世界の感染者数が2000万人を超えたのは同年の 8 月の事であった。同年 9月20日の世界の症例数は

30,650,350例、死者数は955,575名⁴⁾であり、今後も世界的な感染者及び死者数の増加が懸念される。世界経済への影響として国際通貨基金 (International Monetary Fund) (以下 IMF) は2020年世界GDP (Gross Domestic Product) 成長率が-3.0%との予測値を発表した。世界各国でコロナ・ショックと称されている。



(図1) 外務省海外安全ホームページより⁵⁾

上記(図1)よりも世界の新型コロナウイルス流行感染者が2020年3月中旬より急に増加し、その後も各国で増加傾向が継続している事が読み取れる。

II. COVID-19 (新型コロナウイルス) 日本における流行の経緯

日本における最初の感染者が確認されたのは2020年の1月 9日である。翌月2月1日には「ダイヤモンド・プリンセス号」から下船した男性の感染が確認され、同月5日には政府指示により神奈川県の大黒埠頭沖でダイヤモンド・プリンセス号の遠隔処置が開始された。又、8日に新型コロナウイルス肺炎による日本人初の死亡が確認されている。同年4月には感染者数が1万人を超え、死者数は200人を超えた。同年8月7日に一日の感染者数が1605名確認され、以降変動はあるものの、減少傾向となっている。国内においてもマスクや消毒液が不足し、価格の高騰が起こった。

III. COVID-19 (新型コロナウイルス) 対策及び、感染症対策

今回のSARS-CoV-2 (新型コロナウイルス感染症) (以下新型コロナウイルス感染症) の世界的大流行を機として、感染予防対策が大きく見直された。又、感染予防の為に環境整備が非常に重要視されている。新型コロナウイルスは飛沫感染するという観点から、個人での感染予防対策として適切な手洗いの実施、手指消毒、マスクの着用、メガネを用いた目の粘膜の保護、体調管理、栄養状態の管理など基本的な事が大きく見直され、マスクの着用に関しては外出時の着用が社会的なルールの一つになっている。社会的な感染予防策としては厚生労働省が掲げた三密(密閉・密集・密接)を避ける様な呼びかけを国や自治体が行い、各施設や公共機関などでの消毒液の設置、換気が可能な場所や公共交通機関においては窓を開けると同時に空調を使用し常に空気の循環が行われるようになった。

クラスターの発生要因として飲食店の利用時が多くある。これに伴い国より、店舗の自粛要請テイクアウト事業の拡大などを推進され感染拡大防止がなされた。

医療機関や消防機関では個人での感染予防策に加え、医療知識を持った上でのスタンダードプリコーションの確実な実施及び、個人防護装備（Personal Protective Equipment）（以下 PPE）の適切な利用が今まで以上に重要視されたことにより、新たな課題が浮き彫りになり、様々な工夫がなされ、新しい形として感染症対策が実施されていると言える。以上が2020年10月現在までの経過である。

IV. 日本におけるBLS 講習会の実態と意義

本国日本においてBLS（Basic Life Support）講習会は日本全国で毎年数多く実施されている。主な実施機関としては各消防機関や日本赤十字社病院等の医療機関、AHA（American Heart Association）で実施されている。講習内容としては心肺蘇生法、気道異物除去法、止血法、AED（Automated External Defibrillator）の取り扱い、乳幼児蘇生法が主な内容となっており一般市民から医療関係者まで幅広く対象にされている。講習会を行う目的には救命率の向上があげられ、助かる命を助ける事が主である。

近年では会社や学校教育下での生徒、児童への講習が進められている。学校環境の中での生徒の突然死は年間発生数としては多くないが、実際に起こっているのも現状である。突然死の中には適切にAED が使用される事が無かった為に、尊い命が亡くなった例も報告されている。前例には 2011 年にさいたま市で当時小学 6 年生の桐田明日香さんが駅伝課外練習中に倒れ死亡した事故があり、検証の結果、倒れた直後に痙攣や死戦期呼吸があったために教員は心停止の判断が出来ずに校内の AED が使用されなかった事が判明し、この事故を機にさいたま市教育委員会とご遺族により「体育活動時等における事故対応テキスト：ASUKA モデル」を作成し啓発を行っている⁶⁾。これは教員や養護教諭、生徒間に関しても BLS に対する知識の不足や重要性が普及していなかった事がある。学校環境においてだけではなく、町中で心肺蘇生法が必要な場面や、BLS の知識・技術があれば助けられたであろう事例も例外では無い。

前述した通り様々な場面で BLS 講習会が行われてきたが今年は新型コロナウイルスの流行により、感染防止の観点から全国で BLS 講習会が中止され、本来受講予定であった人は受講する事が事実上不可能となった。社会的観点から見れば BLS を必要とする場面において受講が不可能になった事により知識や技術が欠如し救命率の低下が懸念される。救命において重要である救命の連鎖（図 2）が繋がりにくい状態となる。



（図 2）救命の連鎖 <http://qqzaidan.jp/>
一般社団法人日本救急医療財団「救命の連鎖」より⁷⁾

2. 研究目的

- I 新型コロナウイルス感染症拡大に伴い、感染防止に配慮したBLS講習会（以下「新様式」）を受講した場合、受講前後でどのような意識の変化があるのか調査する。
- II 今後の社会情勢やニーズに合わせた BLS 講習会の研究を行う。
- III 学校環境下での BLS 講習会を行い、将来的に救急教育に有用であるか検討する。

3. 研究目的Ⅲに準じた救急救命士と BLS 教育の位置付け

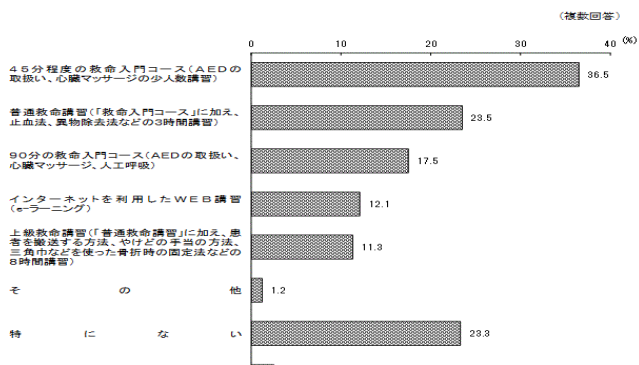
消防機関において BLS 教育は救急隊や救急救命士が主となり地域住民をはじめ、企業や、小学校、中学校、高等学校などの教育現場に対して教育が行われてきた。救急救命士は主に病院前（Pre-Hospital）での救急救命活動を行っており、救命の連鎖に大きく関与し、地域医療に多大な影響を与えている。救急救命士の資格所得、現場活動、生涯における勉強の主教本である「救急救命士標準テキスト改訂第 10 版」の第 I 編基礎分野の第 1 章 3 番には救急救命士の職業倫理が記されている。この中に「地域の組織的な医療を担う立場」とある。教本にある様に地域の組織医療を担う事も救急救命士の職務の一つであると言える。地域の組織医療とはまさしく救命の連鎖を含む事である。病院内医療（In-Hospital）である二次救急処置（ALS）と病院前医療（Pre-Hospital）である一次救命処置（BLS）を潤滑に、そして適切に連鎖させる事が救命率の向上に繋がる。救急救命士にとって BLS 教育は非常に重要な業務の一つである。救急救命士養成課程の学生においても職務の意味や意義を理解する事は救急救命士免許所得後の質的向上に繋がり、医療従事者としても明確な目標を持つ事に繋がる。よって救急救命士が行う BLS 教育には地域医療や救命の連鎖において重要な意味を持ち、救命率の向上に大きな貢献をする事が出来る。

4. BLS 教育に対しての世論調査

BLS 教育に対しては様々な世論があり、多角度から多くの意見があるのが現状である。BLS 教育と一概に言っても、救急に関する世論からその中の項目として BLS に焦点を当てているものなど様々である。本論文作成にあたり BLS 教育に対しての世論調査を踏まえ、社会から求められているニーズの高い BLS 教育を研究する。尚 BLS 教育に対しての国内での世論調査をレビューする。対象と結果を以下に示す。

対象：内閣府世論調査（平成29年度救急に関する世論調査）「応急手当の普及推進について」より⁸⁾。

調査結果：問1の「応急手当が出来るかどうか」の問に対しては「出来る」と回答した人の割合は41.4%であり約半数の人が出来ると回答したものの、「出来ない」と回答した人は57.3%であり、半数以上の人は出来ないと回答した。これに対し問2の「応急手当で 不安に思う事」に対しては「正しくできるかどうか不安」が 64.0%と最も高くなっている。次いで「やり方を間違えて症状を悪化させないか不安」が58.4%であり、「失敗して責任を問われないか不安」が40.3%の順となっている（複数回答）。これより、出来ないと回答した人から「不安」や「責任」「症状の悪化」という言葉が目立つ。問3の「応急手当講習の受講の有無」の問に対しては 37.5%の人が受けたことが無いという回答になっている。受講した事のない理由として、「講習があることを知らなかった」と回答した人の割合が 27.3%であり、以下「講習を受ける時間がない」や「申し込み方法がわからない」といった回答になっている。以上から BLS 教育を学校教育下の授業内で行う事により、「講習がある事自体を知らない」といった問題や、「時間の問題」は解消する事が出来るのではないかと考えられる。対して学校教育下で行う事で学校教員が BLS 教育をする機会が多くなる。日々新しい事が更新される医療の知識を専門的には勉強する事が出来ない教員によって、差のある講習会や授業が展開される事も少なからず予想される。それで「不安」や「責任」「症状の悪化」というこれらの問題に対して解決が出来るのかも教員間により差が生まれる。これは根本的な問題であり講習会の受講者数をはじめ、救命率の向上を考える上では担当している官公庁が異なる事や全国的な問題である。同項目内、問4の「応急手当の普及推進について」には受けてみたい応急手当講習についての回答がある。以下に図を示す。



（図3）救急に関する世論調査⁹⁾。

この（図3）より、45分程度の救命入門コースが一番需要が高くなっている事がわかる。一般的に行われている救命コース（BLS講習会）は90分という講習時間が多くなっているが、図より45分程度の救命入門コースの方が倍数近く需要が高くなっている。講習内容も比較的難易度の低いコースの方が需要自体高い事がこの図からわかる。前向きな回答がある中、3番目に多い推移となっているのが図の「特にない」という回答である。そもそもコースに対しての興味・関心が低い事も3割近くの割合である事が一つの課題であり、多くの人により興味・関心を持ってもらうのかも重要になってくる。今回の調査より、本

研究で実施する BLS 講習会は時間的、かつ内容も、世論のニーズに近い講習会であるという裏付けも行えた。対象が成人ではなく小学生と高校生であるが、良い結果が得られるのではないかと考えられる。又、今回の世論調査では医療という大きな枠組みの中にある、一次救命処置（BLS）というものに焦点を絞り調査した結果であるが、一般的に難しいという印象を持たれやすい医療という枠組みで世論調査を行うと更に問題点を発見する事が可能になり、広域な課題の根本的な問題の解消に繋がると考える。

5. 研究・調査課題概要

本研究及び新様式での BLS 講習会を実施するにあたり、調査を実施する以前に課題を抽出する事が可能である。又、課題を設定し各課題に対しての解決方法を調査以前に考察し提示・実行する事により、自分自身及び講習会受講者、関係者に対して安全な環境を提供する事が出来る。新型コロナウイルス感染症に対しての感染防止策や講習会受講者の怪我の防止、体調管理等、調査・講習を行う上で設定した課題の詳細を以下（研究・調査課題詳細）に示すと共に文章により保存するものとする。

課題に対しての解決策の考慮、決定には厚生労働省が示した新型コロナウイルス感染症への対策方法、本学におけるエビデンスに基づいた対策方法を元に考慮し、各学校との十分な協議を行い、必要に応じて柔軟に対応する。又、救急救命士有資格者である本研究指導教員との十分な協議を行い確実な根拠付けを行い課題と解決策を示すものとする。

6. 研究・調査課題詳細

No.1 課題：講習会当日及び当日前後における体調管理

策：講習会当日までの健康管理は学校管理下で管理されているものとする。当日の健康状態の良悪に関しては、講習会参加で健康状態は良好であると判断する。又、講習会前後においては各学校と連絡を取り状態を把握するものとする。

No.2 課題：個人情報取り扱いの同意

策：調査時における個人情報の使用は講習会参加で同意したものとして扱う。

No.3 課題：講習会時におけるメディア機器の取り扱いとプライバシーの保護

策：メディア機器の使用は論文作成、今後の研究課題の検索、コロナウイルス感染者発覚時の保健所提出資料としての撮影。上記以外の目的には使用せず、写真や動画などを撮影する際には対象となる講習会受講者に対して配慮し、背後からのみの撮影としてプライバシーの保護を図る。

No.4 課題：調査データの使用における同意

策：調査データは研究、論文作成時資料として以外では使用せず、使用にあたっての同意は本講習会参加で同意とする。

No.5 課題：調査データの管理方法

策：得られた調査データは一括し調査者本人が責任を持ち管理を行う。他資料と混合しないように専用のケースにて管理を行い。第三者には提示しない。

No.6 課題：講習会実施環境における感染症対策

策：環境における感染症対策においては、窓を開ける等の換気を常に行い、講習会会場の空気の循環を行い飛沫感染及びクラスターの発生を防止する。必要に応じて送風機などを使用し強制的な換気を行う。

No.7 課題：受講者及び調査関係者の感染症対策

策：講習会受講者及び調査関係者は適切な PPE を用いて感染症対策を行う。ここでいうPPE とはマスクを中心に、必要に応じて眼鏡等を用いた眼の粘膜からの感染症対策・ディスポーザブル手袋を使用する事を指す。又、手指消毒にはアルコール製剤を用いる。

No.8 課題：講習会時における調査資機材の感染症対策

策：基本的には資機材には接触させない。CPR（胸骨圧迫）のトレーニング時には各自で準備したペットボトルを用いる事として、使用後は各自で管理し、人同士での接触はさせない。状況に応じて資機材に対し消毒が必要な場合には次亜塩素酸ナトリウムを用いて資機材の消毒を行う。

No.9 課題：講習会当日休憩時における感染症対策

策：休憩時においてもマスクの着用を可能な限り行い、調査環境は換気を継続的にを行い人による三密を避ける。必要に応じて複数回の手洗いを実施する。

7. 濃厚接触の定義

濃厚接触（濃厚接触者）という言葉が日常的に使われているが、何を濃厚接触と定義しているのかを正確に把握し濃厚接触にならない様に実践している人は毎日メディアにより発表されている数値だけを見ると少ない様に感じる。ここでは厚生労働省が定義している濃厚接触の定義から濃厚接触にならない様にすることを条件と共に講習会の際には実際に実施し、濃厚接触にさせない新様式としての講習会の研究を行う。濃厚接触の定義は（1 m 程度以内）で15 分以上の接触があった場合としている¹⁰。これに加えてマスクの着用の有無や発声の程度、三密（密閉・密接・密集）などの場の状況が考慮されて総合的に濃厚接触として決定されている。では濃厚接触者にならない（させない）為に実際に実施する必要があるのは、社会的距離の確保を大前提にする事が重要になる。社会的距離はソーシャルディスタンスとも呼ばれ、飛沫感染の予防において非常に重要になる。実際に2 mを目安に距離を取る事でクラスター（集団感染）の回避にも重要な意味を持っている。講習会中及び休憩中にもマスクを正確かつ確実に着用して、必要な時以外の発言を控える。大きな声での会話を自粛する事が重要になる。万全を期して講習会を行っていても実際にコロナウイルス感染者が発生した際には講習会の場の状況により濃厚接触者の有無やクラスターの判断がされる事になる。濃厚接触やクラスターの判断は保健所が行う為、保健所より当日の講習会会場の様子を聴取及び開示要請があった場合に備え、出来る限り講習会時の様子をメディア機器で記録し、開示要請があった際に開示、提出を出来る様にする事で講習会の受講者や関係者、自身の安全を確保し濃厚接触者にならない取り組みを実施する。諸事情によりメディアによる記録が困難な際には自身以外に場の状況を証言可能な職員を教室に配置し対策を取る事とする。

8. 先行研究概要

BLS 講習会に関連した研究論文は、日本国内を初め海外でも数多く研究され論文として蓄積されてきた。BLS 講習会と定義付けされていても研究対象や研究方法は多岐に渡る。又、心肺蘇生法や救急講習など目的は類似なものであっても使用される言葉が異なる事もある。本研究の先行研究としては学校教育下での BLS 講習会に研究している論文に焦点を絞り抜粋して先行研究を行い、自身の研究調査の課題として研究すると共に学校教育下における BLS 教育の充実を図るものとしてこの先行研究を行う。調査媒体と検索ワードを下記に示す。

調査媒体：Googlescalar¹¹ 日本体育大学図書館 NSSU サーチ¹² 検索ワード：BLS 教育

9. 先行研究 I

「学校内における簡易型蘇生人形を用いた心肺蘇生法教育の効果」¹³では小学生、中学生、高校生を対象に BLS 教育の現状を調査し、90分間における講習会前後の生徒及び児童の実技、倫理観の調査が行われている。DVD を用いて行っている講習会であり、本研究と非常に類似し、使用するメディアは異なっている十分な先行研究として調査が出来た。考察では「BLS 講習会の受講経験が無い児童・生徒であっても90分間の講習会において

BLS スキルの習得は可能である」と記されている。スキルの習得のみならず応急手当の心を芽生えさせる事も出来たと考察されている。以上の「学校内における簡易型蘇生人形を用いた心肺蘇生法教育の効果」より先行研究としては学校教育下における 90 分間の BLS 講習会は非常に有意義であり効果があるものであるという結果が得られた。

10. 先行研究Ⅱ

「小中学校における継続的な BLS 教育の意義」¹⁴⁾では研究対象に BLS 講習を受講することが 3 回目の受講者を対象にして研究が行われている。BLS 講習会の時間は 1 時間 50 分 (110 分) であり、スライドを用いて講習を行う場面もある。結論からは BLS 教育を繰り返し学ぶ事で BLS を実施する上での自信に繋がるという結果が出されている。加えて BLS の重要性における認識付けも出来たという結果であった。これより本研究で実施する講習会及び意識の変移調査では BLS 講習会の受講回数に対して制限を設けていないが、既に BLS 講習会を受講している児童や生徒に対しても有意であると先行研究をする事が可能であった。「小中学校における継続的な BLS 教育の意義」の研究では高校生は対象にはなっていないが高校生にも同様に BLS 講習会を複数受講している生徒に対しても良い結果が得られるのではないかと推測された。

11. 先行研究Ⅲ

「小学校における BLS 教育の有効性に関する検討：道徳的アプローチによる教育実践」¹⁵⁾では小学生を対象に短時間かつ効果的に BLS 教育を行う方法を調査しており、本研究における感染対策の観点から講習時間を短縮するという趣旨に対して非常に内容が近いものとなっている。又、授業の前後にアンケート調査を実施し思考の変化を調査している。授業時間は 45 分×2 コマ計 90 分に及び授業が展開され、DVD などのメディア機器も用いている。結果より授業後に AED に対してはほとんどの児童が興味を示し、知識及び理解の習得に成功している。考察から学校教育下での BLS 教育に対する課題が記され、今回の自身の研究調査を行うにあたり、非常に先行研究として充実した内容を得られた。研究課題としては指導者の問題や時間の確保における課題が残されており、時間の確保と講習会実施における児童、生徒の BLS に対する習得度や BLS 教育の充実度は自身の研究でも課題として取り組むべき事であると考えられた。

12. 先行研究考察

先行研究Ⅰ・Ⅱ・Ⅲより得られた共通考察は学校教育下における BLS 講習会は非常に重要であり、講習会前後には明らかな意識の差を得られる事であり、更に DVD やスライドを用いた視覚から取り入れる講習内容において充実した結果が得られている。これには集中力や様々な問題が関与しているものであると考えられるが、講習会を充実させ、受講している児童や生徒に対し集中してもらい、理解度を深める為に非常に重要な事である。実技だけでは無く視覚や聴覚から得られる情報にも効果がある事が考察された。

講習会を受講している回数についても、複数回 BLS 講習会を受講している児童及び生徒にも繰り返し BLS 講習会を受ける事には BLS に対する意識や技術の面において充実した結果が得られる事がわかった。意識を変化させられる事で本研究の目的にもある将来的な救急教育に有用であるのではないかとこの考察が出来た。

講習会時間に関する考察では先行研究Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ共に講習会を実施するうえでは十分に時間は確保されている。対して本研究では感染予防の観点から講習時間を短縮して行う。時間を短縮したことにより意識の変移に変化が出る可能性も十分考えられる。逆に意識の変移が出た場合にどうしたら短時間の講習会でも優れた結果が得られるのかを考察し今後の研究課題に繋げる。講習時間に対する考察も十分に行えた。

13. 本研究における新様式の定義

本研究における新様式とは従来の BLS 講習会よりも感染防止の観点に重点を置いている。これは新型コロナウイルス感染症が拡大している中、社会的ニーズに基づいて講習会を行う上で非常に重要である。感染防止とは主に講習時間の短縮、PPE の確実な使用、手指衛生、講習会実施環境の換気、動画やスライドを多く用いた講習、資機材の個人使用が主である。講習時間は従来行われてきた講習会の約半分の時間内 (45 分～90 分) で行う。動画やスライドを用いる事により指導者は言葉を発する機会が少なくなる。それにより、指導者のみならず受講者共に飛沫感染に対する感染対策が行える。動画やスライドを使用する事によって受講者には講習会内での移動がなくなり、自分の座席で動画などを視聴する事になる為、人と人の接触の機会を少なくする事が出来る。AED の取り扱いや心臓マッサージのトレーニングに用いる資機材は従来の BLS 講習会では複数人のグループで一つの資機材を使用していたが、複数人のグループで一つの資機材を使用する事はせず、一人で行える資機材を用いて接触感染のリスクも軽減する。PPE についてはマスクを必須としている。新型コロナウイルスの感染が常に考えられる環境下において BLS の実技・知識の習得のみならず、第一に感染防止対策を目的とする。次に BLS の実技や知識の習得を目的として行う。従来の講習会の目的に加えて新たな感染対策という目的を持ち、かつ BLS に対する意識の変化を調査する事を目的とする事で新様式として定義をする。

第2章

1. 累計調査対象

調査対象は下記に示す通りである。

小学生：小学 5 年生 男子生徒 59 名 女子生徒 53 名 計 112 名
高校生：高校 1 年生 男子生徒 10 名 女子生徒 18 名 計 28 名
総計：男性 69 名 女性 71 名 計 140 名

2. 調査期間

調査期間は 2020年10月から 12月末に及ぶ2か月間の間に講習会及びアンケートの実施を行った。

3. 講習会実施場所

学校法人 鎌形学園 東京学館浦安高等学校（千葉県浦安市） 千葉県 市川市立大野小学校（千葉県市川市）

4. 高等学校における対象と方法

2020 年 10 月 23 日（金）千葉県浦安市にある学校法人 鎌形学園 東京学館浦安高等学校において、東京ベイ・浦安市川医療センター救急集中治療科（救急外来部門）で勤務されている本間洋輔先生がオンラインにて実施される Push プロジェクト（※）に準じた講習会に対して講習会前後にアンケート調査を実施した。東京学館浦安高等学校は平成29 年度に卒業した自身の母校であり快く講習会の参加の同意を頂いた。尚、講習会前後に実施するアンケートは本間洋輔先生、東京学館浦安高等学校、双方の同意と協力を頂き実施した。本間洋輔先生は千葉 Push の代表でもあり、本研究と類似した展開で講習が行われる為アンケートのみを実施させて頂く事になった。事前アンケートは講習会当日までに高等学校教員から生徒へ配布・回収を行って頂いた。事後アンケートは講習会当日、講習会終了後に自身で生徒へ配布・回収を行った。事前アンケートを（表1-1）に、事後アンケートを（表1-2）にそれぞれアンケート内容のみを抜粋、縮小して示す。回答は無記名で実施し、個人の特定は不可能な状態で行った。調査上の都合より性別は男女の2 択にて回答を行ってもらった。事前事後アンケート共に A4 用紙両面であり所要時間は 5 分前後で回答が出来る様にした。

（表1-1） 高等学校事前アンケート

No.1	一次救命処置（BLS）の内容がわかりますか。 ☐ わかる・ ☐ 一部内容がわかる・ ☐ 言葉だけわかる・ ☐ 全くわからない
No.2	意識の無い人に対して反応の確認が出来ますか。 ☐ 出来る（No.4へ）・ ☐ 出来ない（No.3へ）
No.3	出来ないと回答された方にお聞きします。出来ない理由を一つ教えて下さい。 ☐ 方法を知らない為・ ☐ 自信が無い為・ ☐ 恐怖感や怖い為・ ☐ 関わりたくない為
No.4	意識の無い人に対して呼吸の確認が出来ますか。 ☐ 出来る（No.6へ）・ ☐ 出来ない（No.5へ）
No.5	出来ないと回答された方にお聞きします。出来ない理由を一つ教えて下さい。 ☐ 方法を知らない為・ ☐ 自信が無い為・ ☐ 恐怖感や怖い為・ ☐ 関わりたくない為
No.6	意識の無い人に対して胸骨圧迫（心臓マッサージ）をする事が出来ますか。 ☐ 出来る（No.8へ）・ ☐ 出来ない（No.7へ）
No.7	出来ないと回答された方にお聞きします。出来ない理由を一つ教えて下さい。 ☐ 方法を知らない為・ ☐ 自信が無い為・ ☐ 恐怖感や怖い為・ ☐ 関わりたくない為
No.8	救急車を呼ぶ事が出来ますか。 ☐ 出来る（No.10へ）・ ☐ 出来ない（No.9へ）
No.9	出来ないと回答された方にお聞きします。出来ない理由を一つ教えて下さい。 ☐ 方法（番号）を知らない為・ ☐ 自信が無い為・ ☐ 恐怖感や怖い為・ ☐ 関わりたくない為
No.10	BLS（救急）講習会を受講したことがありますか。 ☐ ある・ ☐ ない ある方は何回ありますか（ ）回 どこで受講しましたか（ ）
No.11	医療（救急）の事に関して興味はありますか。 ☐ とてもある・ ☐ 少し興味ある・ ☐ どちらともいえない・ ☐ あまりない・ ☐ 全くない
No.12	新型コロナウイルス感染症対策で行っている事を教えてください。
No.13	受講前に気になる事や心配な事はありますか。

（表2-2） 高等学校事後アンケート

No.1	一次救命処置（BLS）の内容がわかりますか。 ☐ わかる・ ☐ 一部内容がわかる・ ☐ 言葉だけわかる・ ☐ 全くわからない
No.2	意識の無い人に対して反応の確認が出来ますか。 ☐ 出来る（No.4へ）・ ☐ 出来ない（No.3へ）
No.3	出来ないと回答された方にお聞きします。出来ない理由を一つ教えて下さい。 ☐ 方法を知らない為・ ☐ 自信が無い為・ ☐ 恐怖感や怖い為・ ☐ 関わりたくない為
No.4	意識の無い人に対して呼吸の確認が出来ますか。 ☐ 出来る（No.6へ）・ ☐ 出来ない（No.5へ）
No.5	出来ないと回答された方にお聞きします。出来ない理由を一つ教えて下さい。 ☐ 方法を知らない為・ ☐ 自信が無い為・ ☐ 恐怖感や怖い為・ ☐ 関わりたくない為
No.6	意識の無い人に対して胸骨圧迫（心臓マッサージ）をする事が出来ますか。 ☐ 出来る（No.8へ）・ ☐ 出来ない（No.7へ）
No.7	出来ないと回答された方にお聞きします。出来ない理由を一つ教えて下さい。 ☐ 方法を知らない為・ ☐ 自信が無い為・ ☐ 恐怖感や怖い為・ ☐ 関わりたくない為
No.8	救急車を呼ぶ事が出来ますか。 ☐ 出来る（No.10へ）・ ☐ 出来ない（No.9へ）
No.9	出来ないと回答された方にお聞きします。出来ない理由を一つ教えて下さい。 ☐ 方法（番号）を知らない為・ ☐ 自信が無い為・ ☐ 恐怖感や怖い為・ ☐ 関わりたくない為
No.10	医療（救急）の事に関して興味はありますか。 ☐ とてもある・ ☐ 少し興味ある・ ☐ どちらともいえない・ ☐ あまりない・ ☐ 全くない
No.11	今回の講習会は勉強になりましたか。 ☐ 非常にあった・ ☐ 少しあった・ ☐ どちらともいえない・ ☐ あまりなかった・ ☐ 全くなかった
No.12	今回の講習会を受講して今後もBLS（救急）講習に参加したいですか。 ☐ 積極的に参加したい ☐ 機会があれば参加したい ☐ どちらともいえない ☐ あまり参加したくない ☐ 絶対に参加したくない
No.13	今後やってみたい事や知りたい事はありますか。
No.14	受講中に気になる事や心配な事はありますか。
No.15	今回の講習会の感想をお願いします。

5. 高等学校における講習会結果

当日講習会には男子生徒10 名・女子生徒 18名・計 28名の保健体育科の一年生が参加した。当日の講習会を受講している様子の写真を（図4-1）に示すと共に（あっぱくん）を用いた胸骨圧迫トレーニング時の様子を（図4-2）に、CPR Training Box（あっぱくん）を（図4-3）にそれぞれ示す。



(図4-1) 講習会受講時の様子



(図4-2) CPR Training Box (あっぱくん) を用いた胸骨圧迫トレーニングの様子

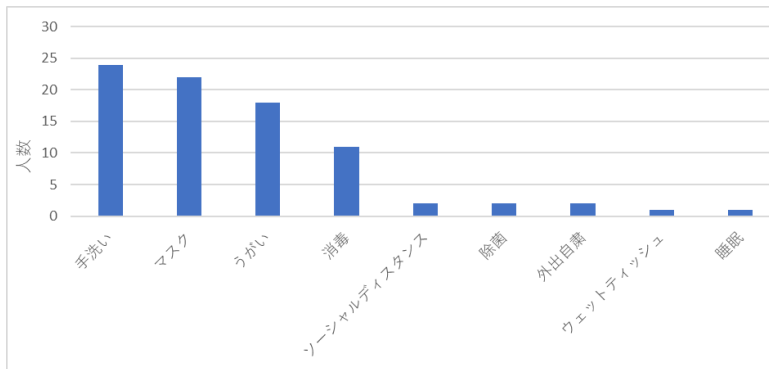


(図4-3) CPR Training Box (あっぱくん)

講習会会場における感染症対策では、会場入り口には消毒液が設置され入退室時には職員、生徒が手指消毒を実施し、講習会会場は常に窓と扉が開放され換気状態は良好であった。又(図4-1)(図4-2)から伺える様に座席間は距離を保ち、非対面式に座席がセッティングされることにより飛沫感染及びクラスターの発生防止策が取られている。当日受講者計 28 名の生徒はマスクを確実に着用していた。以上の点より講習会における新型コロナウイルス対策は良好な状態であった。

事前アンケートの回答数は(28名)(有効回答率 94%)であった。事後アンケートは(28名/28名)(有効回答率 100%)となっている。全ての質問項目に対してポイントを付け合計点、平均点(・)、最頻値、有効回答率(%)を算出して講習会前後の数値の変化を調査した。講習会の前後において変化があった質問項目は問1、問4、問6であり、問1「一次救命処置(BLS)の内容がわかりますか」では講習会前は「全くわからない」と回答した生徒が12名であり、回答の中で一番多かった。しかし、講習会後には「わかる」と回答した生徒が20名となり最も多い回答が得られた。問4「意識の無い人に対する呼吸の確認が出来ますか。」の問に対して講習会前は「出来ない」と回答した生徒が数名いたが、講習会後には28名全ての生徒が「出来る」と回答した。「反応の確認」については事後アンケートに「恐怖感がある為出来ない」と回答した生徒がいた。問6「意識のない人に対して胸骨圧迫(心臓マッサージ)をする事が出来ますか。」の問に対して、講習会前は「出来ない」と回答した生徒が21名と多くいたが、講習会後には27名の生徒が「出来る」と回答した。又、問9「救急車を呼ぶことができますか」については講習会後には27名の生徒が「出来る」と回答したが、「出来ない」と回答した生徒の理由としては「恐怖感や怖い為」という理由となっている。以前にBLS講習会を受講した事のある生徒は男子生徒の方が女子生徒よりも多くなっており、男女計における平均受講回数は1回であるが、最多受講回数は4回と、かなりのばらつきがあった。比較的に医療(救急)に対しての興味・関心は講習会前より平均点が高く推移しており、講習会後にも平均点の更なる上昇の確認が出来た。全ての質問項目で講習会後には講習会前よりも良い数値に推移していた。

自由記載欄「新型コロナウイルス感染症対策で行っている事を教えてください。」で回答を得られたものは言葉毎に集約した。以下（図5）に示す。



（図5）新型コロナウイルス感染症対策自由記載

この（図5）より手洗い、マスク、うがい、最も新型コロナウイルス感染症対策で行われている事がわかる。他「受講前に気になる事がありますか。」を（表2-1）に「今後やってみたい事や知りたい事がありますか。」を（表2-2）に「受講中に気になる事や心配な事がありますか。」を

（表2-3）に「今回の講習会の感想を教えてください」を（表2-4）にそれぞれ示す。（各回答漢字変換のみ実施）

（表2-1）「受講前に気になる事」

●受講前に気になる事や心配な事がありますか。
・正しい救命処置ができるか心配
・以前BLSの講習会を受講したことがあるが、大分前の話しなのでもう忘れてしまった事
・人の命がかかっているから少し怖い
・コロナという中での救命処置について
・スムーズに受講を進められるか心配です

（表2-1）より「心配」や「怖い」という先行研究と類似した回答が得られた。これより講習会受講前には高校生においても社会人と同様の心配な事や不安があるという事がわかった。

（表2-2）「今後やってみたい事」

●今後やってみたい事や知りたい事がありますか。
・しっかりと対応する。倒れている人がいたら
・脳内出血の処置
・少し医療や救急に興味を持ったので大学の進路先の候補に入れてみようと思った
・医療に関わる仕事をしていきたい
・身近な人に教える
・自分が救える命があるのなら積極的に救命を行う
・AEDについてもっと知りたいです。さらに詳しく
・呼吸があったらどうしたら良いか知りたい
・すばやくAEDを取りに行く方法
・色々な事をもっと知りたい
・もし人が倒れていたら怖がらずに助けたい

（表2-2）より講習会後には BLS 及び医療に対しての自由回答が得られた。講習会の対象が高校一年生でありながらも、脳内出血の処置に対しての回答や大学の進路の候補についての回答があり、非常に BLS 講習会が高校一年生に対して及ぼす心理的影響は大きなものであったとも言える。

（表2-3）「受講中に気になる事」

●受講中に気になる事や心配な事がありますか。
・周りに人がいなかった時が心配
・心臓マッサージが中々奥まで届かなかったので実際にやるときに心配
・自分以外に誰もいない場所で発見した時に人が集まるのか心配になった
・突然心臓死についてもっと詳しく知りたいと思った

（表2-3）より気になる事や心配な事として生徒が実際に胸骨圧迫のトレーニングを実施して感じた回答がある中、BLS を実際に行う際の周囲の人に対する心配事など実際に講習を受けなければわからなかった事に対する具体的な回答が得られた。受講中における新型コロナウイルス感染症に対しての回答が無いという事は講習会の実施環境は受講する生徒に対して良い環境で行えた事を示唆し、従来の講習会と同様に新型コロナウイルスに対して、ストレスが無く行えたのではないかとこの裏付けも行える。

(表2-4) 「講習会感想」

●今回の講習会の感想をお願いします。
・今回の講習で命の大切さを学ぶことが出来た
・とても自分のためになった
・心臓マッサージのやり方を知れて良かったです。今日学んだ事を忘れずにもしものことがあれば勇気を出して動けるようにしたいです
・初めて知ることが沢山あってとても勉強になりました
・すごく為になる講習会でした
・とても為になった。自分でも救える気がする
・今回の講習会を受ける前までは人を助けたくてもやり方が分からないや自信が無いという理由で出来ませんでした。本日の講習会で私にも出来ることがあると分かったので今後に活かしたいと思いました。ありがとうございました
・将来看護師になりたいので役に立ちました
・以前にも講習会に参加した事がありましたが、今回また講習会を受けてBLSについてより深く知ることができ、とても勉強になりました
・非常に今後に繋がるのが学べたので良かったです
・救命する事の大切さや、助けられる命の多さがわかった。もし、自分が胸骨圧迫をせざる得なくなった時に自分も出来る様にしたい
・勉強になった
・映像により具体的な動作も理解できました。とても勉強になりましたありがとうございました
・今まではAEDとかあまりわからなくて避けてたけど、これからは向き合って使えるようになりたいと思った
・しっかりと学んだのは今回が初だったのでとても勉強になりました
・内容が分かりやすく、人の命を救える様にしたいと思った
・突然、心臓が止まるのは怖い事だと改めて思った。自分が救える命があるのなら誰かの役に立ちたいと思った
・勉強になった
・今まで少し抵抗があったけど今回の講習を受けてしっかりと色々な事を理解することができた。
・とても身になるものだった
・とても意味のある講習だと思った。身近の人が急に倒れたりしても安心になった
・とてもわかりやすい講習会でした
・とてもわかりやすくて勉強になった
・自分がそういった場にあった時に、今回の講習会で学んだ事を生かしていけたらいいなと思いました
・とてもためになった。一人でも多くの方がAEDを使えるようになればいいと思いました
・処置の仕方がわかったので今後やらなければいけない時が来たら積極的に参加できるようにする
・AEDや胸骨圧迫について全くわからず、あのままだったら目の前に人が倒れてても助けられなかったと思うので理解出来て良かった

(表2-4) より講習会の感想は 27 名の生徒より集計が行えた。いずれも前向きな感想であり(表2-2)の「今後やってみたい事や知りたい事はありますか。」の問に対しての結果と同じく、非常に高校一年生に与えた影響は大きなものであるという事が結果として得られた。又、「勉強になった」という感想が複数あり、高校生に対して、BLSの実技のみならず教養も重要であるという充実した結果が得られた。

6. (※) Push プロジェクト概要

高等学校において行われた講習会は Push プロジェクトに準じて実施された。概要を以下に示す。Pushプロジェクトとは NPO 法人大阪 Pushプロジェクトが実施している。『心肺蘇生の中でもっとも重要な胸骨圧迫と AED の使い方を多くの方に学んでもらうことで、突然倒れた方の救命率向上を目指します。また、学校における心肺蘇生教育の実施を促すことで、「いのちを大切にすること」を育てていきます』¹⁶⁾とあり、胸骨圧迫と AED に重点を置き、心臓突然死に対する救命率の向上を目的としている。又ホームページ内には 3 つの push と称された図がある。以下(図6)に示す。いる。『心肺蘇生の中でもっとも重要な胸骨圧迫と AED の使い方を多くの方に学んでもらうことで、突然倒れた方の救命率向上を目指します。また、学校における心肺蘇生教育の実施を促すことで、「いのちを大切にすること」を育てていきます』¹⁸⁾とあり、胸骨圧迫と AED に重点を置き、心臓突然死に対する救命率の向上を目的としている。又ホームページ内には 3 つの Push と称された図がある。

以下（図6）に示す。



（図6）「3つのPush」¹⁷⁾より

1つ目には「胸を Push」とあり胸骨圧迫について書かれている。2つ目は「AED のボタンを Push」とある。AED 到着後に直ちに AED を操作する事が書かれている。最後の3つ目は「あなた自身を Push」とあり、救助者自身の勇気について書かれている。誰にでもわかりやすく、簡易化されている。講習会には「たたかう！救急アニメ 救え！ボジュレー！！」という DVD があり、講習会の進行に準じて作られている為、一定の基準で講習会が行える。内容は導入から始まり第3話までに実技を交えた内容になっており、あらかじめ定められた時間と内容になっているのも非常に特徴的であると言える。CPR のトレーニングには従来のレサシアン人形は使用せずに、協会が専売している CPR Training Box（通称あっぱくん）を用いてトレーニングを実施するのも独特であり、他の講習会とは異なっている部分である。受講者は 2018 年時点で 32752 名¹⁷⁾であり、年々上昇している。

7. 高等学校講習会考察

高等学校（高校一年生）において研究目的Ⅰよりオンラインでの講習会、適切な PPE を用いた感染症対策に沿って新様式で行われた BLS 講習会前後には明らかな意識の変移が得られた。その意識の変移は講習会後には、医療に対する興味、更なる BLS に対する意欲、講習会で学習した内容に対してなどの様々な意見が得られ、意識の変移としては充実した結果が得られた。研究目的Ⅱより高等学校における BLS 講習会のニーズについては事後アンケートで調査を行った。「今後やってみたい事や知りたい事がありますか」及び「受講中に気になる事や心配な事がありますか」の2つの項目より考察が行えた。講習会では更なる時間をかけて医療の内容を詳しく講習する事や、男女間での力の差により、女性では胸骨圧迫に対して充実したトレーニング効果が得にくいという事もあった。これに対しては、行う講習会に準じて、胸骨圧迫トレーニングに用いる資機材を男女間で分別する事は難しいが指導方法を分別する事は効果的であるという考察が得られた。又、周りに人がいない場合や人が集まらなかった場合に対しての不安に思うことなど、新型コロナウイルス蔓延による非接触型の講習会独特のものであり、いかに BLS は一人で行うものでは無く、協力して行うものであるという事を講習していく必要がある。今後非対面、非接触の講習会を実施する上での課題とし、ニーズに合わせた講習会を行う事が受講者にとって一番有益である。研究目的Ⅲより学校教育下での BLS 教育を行い、将来的な救急教育に有用であるかに対しては、今回の講習会を受講した高校一年生から、命の大切さや BLS 自体の重要性を学べたという感想が複数得られた。今後の生活においても命や BLS に対する重要性を知っている事は非常に重要である。以上の考察より高等学校における新様式での BLS 講習会は非常に有効であった。

8. 小学校における対象と方法①

2020年12月11日（金）に千葉県市川市にある市川市立大野小学校において講習会を実施した。大野小学校における講習会は授業形式で各クラスにて講習会を行った。又、高等学校と同様に講習会前後でアンケート調査を実施した。回答は無記名で実施し、個人の特定は不可能な状態でを行った。調査上の都合より性別は男女の2択にて回答を行ってもらった。事前事後アンケート共に A4 用紙両面であり所要時間は 5 分前後で回答が出来る様にした。尚、アンケートは質問項目自体の変更は行わずに、内容を小学生向けに簡易化し、漢字に対してはフリガナを付けた。事前アンケートの詳細を以下（表3-1）に事後アンケートを（表3-2）にそれぞれ示す。事前アンケートは講習会当日までに各クラス教員より配布回収して頂いた。事後アンケートは講習会終了後に自身で配布回収を行った。授業形式での講習会対象は 5 学年であり、担当クラスは1組から4組までを担当した。授業（以下講習会）は大野小学校の教育指針に伴い、新型コロナウイルス感染症対策の為、各クラスの講習会は40分で実施した。重点指導項目は 119 番通報、胸骨圧迫、AED の取り扱いであり、講習会の展開は各クラスでの差が生じない様に事前に指導要領を作成し、5 学年主任であり救急救命士有資格者でもある安藤悠教員の事前確認を受けて実施した。以下（表3-3）に指導案を示す。

加えて授業時間（講習時間）が限られている為、講習会前には自作した補助資料を配布した。講習会終了後には本学科が作成している修了証を配布した。修了証を（図6-1）に補助資料を（図6-2）にそれぞれ示す。

(表3-1) 小学校事前アンケート

No.1 一次救命処置のやり方がわかるかな？
☐わかる・☐すこしだけわかる・☐ことばだけわかる・☐ぜんぜんわからない

No.2 いしきがない人(★)に反応のしかたにできるかな？
☐できる (No.3とは違って(★)へいってね)・☐できない (下のNo.3へいってね)

No.3 できない(★)と思ったひとにきくね！できない(★)と思った理由を1つおしえてね！
☐やりかたがわからないから・☐自信がないから・☐こわいから・☐しらないふりをしたいから

No.4 (★) いしきがない人(★)に呼吸のしかたにできるかな？
☐できる (No.5とは違って(★)へいってね)・☐できない (下のNo.5へいってね)

No.5 できない(★)と思ったひとにきくね！できない(★)と思った理由を1つおしえてね！
☐やりかたがわからないから・☐自信がないから・☐こわいから・☐しらないふりをしたいから

No.6 (★) いしきがない人(★)に心臓マッサージにできるかな？
☐できる (No.7とは違って(★)へいってね)・☐できない (下のNo.7へいってね)

No.7 できない(★)と思ったひとにきくね！できない(★)と思った理由を1つおしえてね！
☐やりかたがわからないから・☐自信がないから・☐こわいから・☐しらないふりをしたいから

No.8 (★) きゅうきゅうしゃはよべるかな？
☐よべる (No.9とは違って(★)へいってね)・☐できない (下のNo.9へいってね)

No.9 できない(★)と思ったひとにきくね！できない(★)と思った理由を1つおしえてね！
☐ばんごうがわからないから・☐自信がないから・☐こわいから・☐しらないふりをしたいから

No.10 今日(★)のじゅぎょうをうけたことはあるかな？
☐ある！・☐ない！ ある人は何回あるかな？ ()回 どこでうけたかな？ ()

No.11 お医者さんとか、きゅうきゅうしゃにきくようにはあるかな？
☐とてもある！・☐少しだけあるよ！・☐どっちかわからない・☐あまりないよ・☐ぜんぜんない

No.12 コロナウイルスにかからないようにしていることをおしえてね！(たとえば、手をあらう)

No.13 じゅぎょうの前(★)にしんばい(★)なことはあるかな？

(表3-2) 小学校事後アンケート

No.1 一次救命処置のやり方がわかるかな？
☐わかる・☐すこしだけわかる・☐ことばだけわかる・☐ぜんぜんわからない

No.2 いしきがない人(★)に反応のしかたにできるかな？
☐できる (No.3とは違って(★)へいってね)・☐できない (下のNo.3へいってね)

No.3 できない(★)と思ったひとにきくね！できない(★)と思った理由を1つおしえてね！
☐やりかたがわからないから・☐自信がないから・☐こわいから・☐しらないふりをしたいから

No.4 (★) いしきがない人(★)に呼吸のしかたにできるかな？
☐できる (No.5とは違って(★)へいってね)・☐できない (下のNo.5へいってね)

No.5 できない(★)と思ったひとにきくね！できない(★)と思った理由を1つおしえてね！
☐やりかたがわからないから・☐自信がないから・☐こわいから・☐しらないふりをしたいから

No.6 (★) いしきがない人(★)に心臓マッサージにできるかな？
☐できる (No.7とは違って(★)へいってね)・☐できない (下のNo.7へいってね)

No.7 できない(★)と思ったひとにきくね！できない(★)と思った理由を1つおしえてね！
☐やりかたがわからないから・☐自信がないから・☐こわいから・☐しらないふりをしたいから

No.8 (★) きゅうきゅうしゃはよべるかな？
☐よべる (No.9とは違って(★)へいってね)・☐できない (下のNo.9へいってね)

No.9 できない(★)と思ったひとにきくね！できない(★)と思った理由を1つおしえてね！
☐ばんごうがわからないから・☐自信がないから・☐こわいから・☐しらないふりをしたいから

No.10 お医者さんとか、きゅうきゅうしゃにきくようにはあるかな？
☐とてもある！・☐少しだけあるよ！・☐どっちかわからない・☐あまりないよ・☐ぜんぜんない

No.11 今日(★)のじゅぎょうはみんなのおべんきょうになったかな？
☐すこくなった・☐少しなった・☐どっちかわからない・☐あまりならなかった・☐ならなかった

No.12 今日(★)のじゅぎょうを受けてみて、まじいのちをたすけるじゅぎょうをしたいかな？
☐じぶんから受けてみたい！
☐じゅぎょうがあったら受けてみたい！
☐どっちかいいない
☐あまり受けたくない
☐ぜったいに受けたくない

No.13 みんながおおきくなってやってみたいこととか、やりたいことはあるかな？

No.14 じゅぎょう(★)にしんばい(★)なことはあったかな？

No.15 今日(★)のじゅぎょうのかんそうをおしえてね！

(表3-3) 指導案

講習名		一次救命処置（心肺蘇生法）		
到達目標		一次救命処置（心肺蘇生法）の理解		
重点指導項目		・胸骨圧迫　・AEDの理解　・119番通報		
項目	細目	指導内容		時間
導入（口頭）				
挨拶と一次救命処置の重要性	挨拶	○口頭による挨拶と問いかけ		5分
	重要性	○口頭による問いかけと提示		
本論（口頭・実技・動画）				
成人に対する一次救命処置	119番通報	・実技及び口頭 ○自身の安全確認　○119番通報の説明及び実技		3分
	胸骨圧迫	・実技及び動画 ○胸骨圧迫開始基準　○動画による展示 ○ペットボトルを用いた実技　○テンゴの確認		7分
				計15分
AEDの使用法	説明	・動画 ○概要　○動画による使用法		5分
	展示	・展示 ○訓練用AEDの展示と説明		5分
				計25分
結論（口頭）				
事後アンケート				10分
問いかけと挨拶				3分
合計時間				計38分

Emergency Lifesaving Resuscitation
 救命蘇生法講習会
 市川市立大野小学校 BLS 講習会を修了したことを認めます



氏名 _____

認定日：2020/12/11 日本体育大学 教授 医師 小川理郎
 日本体育大学 准教授 救命士 中澤貴弓

(図6-1) 講習会修了証

今日のじゅぎょうのプリント
 ～いのちをたすけよう！～

1 おおきな声でいこう！
 ①自分の安全をたしかめよう！ ②おのりまがきで声をかけよう！

... 声をきいておのりまがきで声をかけよう！
 ゆうきよくおのりまがきで声をかけよう！

+ 119 へ電話しよう！

2 しんぞうスロージ(心臓マッサージ)をしよう！
 手をきかして 〇のところにきく！

3 AED (エーディー) を使おう！
 ジェルを出して ジェルの絵のとおりにはこう！

あひょう！
 まがきにさくぞう！

AED がはなしてはじめて ぶたにきく音がきこえてくるよ！
 ようきよくおのりまがきで声をかけよう！

これで おおきな声で！
 今日 おおきな声でみんなのいのちをたすけよう！

(図6-2) 講習会補助資料

9. 小学校における対象と方法② 講習会動画教材について

小学校における講習会には自身で作成した動画を教材として用いた。動画を使用する目的は5つある。1つ目に40分という限られた講習時間において非常に効率が良いという事。2つ目は受講者（児童）に興味を持ってもらい、知識や技術の習得度の向上を図るという事、3つ目に4クラスを同時に講習する訳では無いので、全てのクラスに統一した内容を講習する為、4つ目に少しでも発言する機会を少なくする事で感染のリスクを軽減する為。尚、先行研究より十分な結果が得られた為、講習会に動画を使用する事とした。

動画教材は重点項目より胸骨圧迫、AED 取り扱いの2か所で使用し、各パートにおける授業時間は胸骨圧迫パートが7分、AED のパートは10分であり、非常に限られた時間で講習を展開する為、更にそこから考慮して動画が導入出来る時間は非常に限られている為、必要な重点内容のみを抜粋して動画教材として作成する必要があった。胸骨圧迫パートにおける動画教材の時間は1分13秒、AED パートに用いた動画教材の時間は2分18秒であり、従来の BLS 教育・講習に用いられてきた動画よりも遥かに短い。

胸骨圧迫パートにおける動画教材には1分13秒という時間の中に、胸骨圧迫を行う際の手や、手を置く場所が示され、実際に数秒間胸骨圧迫を行うシーンが含まれている。胸骨圧迫を行う際の具体的なリズムや深さなどの詳細点は動画の最中や実技の前に口頭にて説明を行った。AED パートにおける動画教材には AED の種類、一連の使い方、除細動パッドの貼る位置が含まれており、AED 使用時の注意点や留意するべき点は口頭にて説明指導を行った。胸骨圧迫、AED 共になぜ必要なのか、又、実施開始タイミングなどは各パートの導入にて説明指導を行った。詳細は小学校における講習会対象と方法①の（表3-3） 小学校指導要領を実際に参照して頂きたい。

動画教材を作成するにあたり対象は小学生である為、小学生に対してわかりやすく興味を引ける内容の動画にする必要があった。そこで今回、講習会に使用する動画に登場する演者と自身には救急隊員に見立てた服、聴診器、ディスプレイ手袋、ゴーグル、ヘルメット、マスクなど感染症対策も兼ねた PPE を実施して撮影した。

動画教材撮影には協力者及び演者、又撮影場所に対しての許可、協力を頂き撮影を行った。以下に動画の撮影場所、動画撮影に用いた資機材、演者、協力者を、又動画教材の静止画を以下（図7-1～図7-6）にそれぞれ示す。

●動画撮影場所：日本体育大学健志台キャンパス9号館1階 臨地実習室 救急医療学科救急車前

●動画撮影に用いた資機材：

○共通 ・トリアージマット ・GoPro ・Laerdal 社製 AED リトルアン

○AED パート ・日本光電社製 AED Trainer ・Laerdal 社製 AED Trainer

●演者：日本体育大学保健医療学部救急医療学科4年 池沢司 阿比留啓至学生

●協力者：

日本体育大学保健医療学部救急医療学科・救急蘇生災害医療学研究室准教授 中澤真弓先生

日本体育大学保健医療学部救急医療学科救急救命専門指導教員 原田諭先生、星光長先生、宇田川美南先生



（図7-1）導入部分



（図7-2）胸骨圧迫位置の展示部分



（図7-3）胸骨圧迫実技展示部分



（図7-4）AED展示部分



（図7-5）AED パッド展示部分



（図7-6）AED 実技部分

10. 小学校における講習会結果

当日講習会には1組29名（男子15名・女子14名）2組29名（男子14名・女子14名・アンケート記載なし1名）3組27名（男子15名・女子12名）4組27名（男子14名・女子13名）総計112名（男子58名・女子53名・アンケート性別記載なし1名）の児童が参加した。各教室の感染症対策は各クラスに手洗いが可能な水道が設置されており、教室外から戻った時や授業の間に児童は自主的に手洗い・うがいを実施していた。講習会会場である教室の窓と扉は開放され常に換気対策が施され、室温管理の為に暖房が付けられていた為、換気の状態はかなり良好であった。教室により手指の消毒剤が設置され、座席の配置は全て間隔が取られていた。当日受講者計112名の児童は全員マスクを確実に着用していた。以上より新型コロナ

ウイルス感染症対策は十分に行われ、クラスターの回避も施されていたと言える。

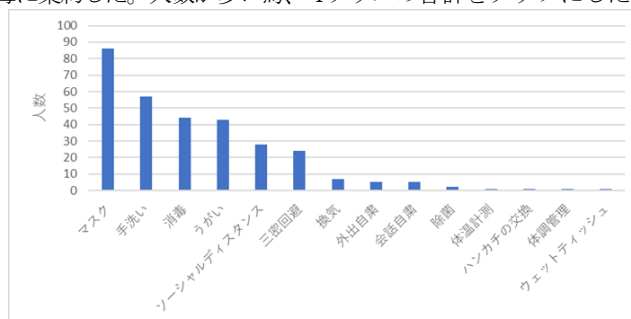
アンケートは高等学校の集計と同じく、全ての質問項目に対してポイントをつけ、合計点、平均点 ($\bar{x}$)、最頻値、有効回答率 (%) を算出して講習会前後の数値の変化を調査した。事前アンケートの回答は4クラス合計で (111名) (有効回答率は 97.2%) であった。一番有効回答率が低いのは問9であり問8の「救急車を呼べない」人に対して、「出来ない」と思った理由を問う質問であった (有効回答率 88.5%)。対して一番高い有効回答率を得られた質問は問1「一次救命処置の内容がわかりますか。」、問2「意識の無い人に呼吸の確認が出来ますか。」であった (有効回答率 100%)。事後アンケートは4クラス合計で (112名/112名) (有効回答率 100%) であり、全ての生徒が全ての質問項目に対して適切な回答をした事がわかる。

事前アンケートより、問2「意識の確認」、問4「呼吸の確認」、問6「胸骨圧迫」はいずれも「できない」と回答した生徒が全体で多く見られた。対して問8の救急車を呼べるかの問に対しては、ほとんどの児童が「出来る」と回答したが22名の児童は「出来ない」と回答した。この問の回答に対してもポイントを付けた。「出来る」に対しては2点、「出来ない」に対しては1点を付け、平均点を出し比較をした。1組は ($\bar{x}=1.9$ 点)、2組は ($\bar{x}=1.8$ 点)、3組は ($\bar{x}=1.9$ 点)、4組は ($\bar{x}=1.7$ 点) であり、全体平均は ($\bar{x}=1.8$ 点) であった。この 1.8 点という数字は高等学校1年生に対して行った調査結果と同様の数字であった。小学生の「出来ない」理由として「番号がわからない」と回答した児童は (12名) であり「出来ない」と回答した児童の約 55% にあたる。又、「自信が無いから」という回答と「怖いから」という回答も得られた。問10、問11は過去に講習会参加の有無があるのかどうかと回数に回答してもらった。4クラス計で最も多い参加回数は5回であり、全体平均は ($\bar{x}=1$ 回) となっている。受講した場所は、消防署や学校、職場体験、親の職場など多岐に亘っていた。

事前アンケートから事後アンケートに対して明らかな意識の差を認めた質問項目は問1、問2、問4、問6、問8であり、問1「一次救命処置の内容がわかりますか。」では講習会前では「全くわからない」が最も多い回答であったが、講習会後には最上級の「わかる」という回答が最も多くなった。小学5年生の時点で一次救命処置という言葉の意味が理解出来たというのは非常に大きな結果であった。

問2「意識の無い人に対して反応の確認が出来ますか。」では講習会前は、前述した通り「出来ない」と回答した児童が多かったが、講習会後では「出来る」と回答した児童がほとんどであった。又、「出来る」は2点、「出来ない」は1点の点数を付け講習会前後で比較をすると講習会前は 1.3 点であり、講習会後は 1.9 点 (+0.6) となった。講習会後に「出来ない」と回答した児童の理由としては「やり方が分からないから」という理由と、「自信が無い為」、「恐怖感や怖い為」の3つの理由があげられた。問4「意識の無い人に対して呼吸の確認が出来ますか。」の問に対して、講習会後には「出来る」と回答した児童が多くなっていたが、大きな変化は認めなかった。参考に問2と同様に算出した平均点を見ると、講習会前は 1.4 点、講習会後は 1.7 点 (+0.3) であった。「出来ない」と回答した児童の中には、「コロナが怖いから」という回答も散見された。この結果も先行研究には無い新型コロナウイルス感染症拡大によるものであるという結果が得られた。問6「意識の無い人に対して胸骨圧迫 (心臓マッサージ) をする事が出来ますか。」では講習会前後において、回答に対しての平均点の推移は問2と全く同様の結果が得られた。回答形式も「出来る」「出来ない」の2択回答で同様である。「出来ない」と回答した児童の理由は「自信が無い為」、「恐怖感や怖い為」の2つであった。シンプルな手技ではあるが、力の加減や、実際に生体に対して侵襲を与える手技である為、恐怖感や怖さが理由にあるのは納得のいく結果であった。しかし、数字上では良い数値が得られたとしても、胸骨圧迫は今回の講習の重点項目であり、かつ一般的な BLS においても欠かす事が出来ないものである為、いかに受講生 (者) に対して、恐怖感を無くす事が出来るのかについても今後の重要な課題である。問8「救急車を呼ぶことができますか」は講習会前より「出来る」と回答した児童が多かったが、講習会後には 112名の児童全員が「出来る」と回答した。講習会では各クラスに対して、119番通報の必要性、タイミング、方法等口頭にて講習した。全員が「出来る」と回答した事は非常に良い結果であるといえる。

以下、高等学校と同様に自由記載欄「新型コロナウイルス感染症対策で行っている事を教えて下さい。」で回答を得られたものは言葉毎に集約した。人数が多い為、4クラスの合計をグラフにした。以下 (図8) に示す。



(図8) 新型コロナウイルス対策自由記載

(図8)より新型コロナウイルス対策としてマスク、手洗いが最も多く実施され、消毒、うがいは同じ値となった事がわかる。以下、事前事後アンケートより得られた自由記載欄の回答を(表4-1)に「受講前に気になる事や心配な事がありますか。」を、(表4-2)に「今後やってみたい事や知りたい事がありますか。」を、(表4-3)に「受講中に気になる事や心配な事がありますか。」を、(表4-4)に「今回の講習会の感想をお願いします。」を示す。各質問に対して得られた回答は112名の小学生が感じた貴重な意見である為、質問項目と外れている回答も割愛はせずに漢字変換のみを実施して図に示す事とする。又、クラス、個人の特定を避ける為、図の作成時に順番はランダム化している。回答率は(%)で示すが自由記載の為、調査に直接的な影響を与えるものではない。

(表4-1) 授業前に心配な事

授業前に心配な事
・自信が無い
・何もわからない事
・私は一度救急車に運ばれました。理由は私が先に寝ていて、皆はまだ1階にいて、おばあちゃんが2階に来て、私が白目を向いて寝ていて救急車に運ばれ少し怖い
・間違えちゃう事。失敗して何も出来ない
・どんな内容の事をやるのか
・どうするかとか、話についていけるかわからない。話を聞いても、本当に人が倒れていたりしたら出来るかわからない
・怖かったり間違えそう
・あまり一次救命処置を知らないから授業で言っている事が分からないかもしれない
・授業の勉強がわかるか
・内容がわからなくてうまくやれるか心配
・授業で質問してもらえるか
・しっかり自分でできるかわからない
・やってみないとわからない
・グロイのが出ないか心配
・ちゃんと学べるか
・うまく出来るか心配
・1ミリもわからないから心配というかわかるかなという感じ

(表4-1)より、総回答は17件であり、回答率は15.2%であった。「自信が無い」や「心配」という言葉が多く見受けられた。

(表4-2) 今後やってみたい事

今後やってみたい事や知りたい事
・バク転
・医者になりたい
・怪我の治療
・色々な救命セットの使い方
・心臓
・実際に救急隊員になって人を助けたい
・どうやってすぐに着替えているのか
・AEDはどんなふうにして役に立っているのか
・本当の手術で使うAEDを使ってみたい
・倒れている人がいたら心臓マッサージで助ける
・AEDを使ってみたい
・救急車の中や秘密
・バック転
・心臓マッサージ
・未来のお医者について
・人が倒れていたら助ける
・救急車を運転したい
・今日習った事を生かしていきたい
・今度は病院でやっている内容を知りたい
・人を助けたい
・AEDを使いたい
・人の命を救えるような事
・救急車に乗りたい
・プログラマー。プロNBA選手
・救急車の事を知りたい
・救急車の中がどんな感じか知りたい
・救急車に乗ってみたい
・人を一回助けたい
・サッカー選手かテニス選手になった時、倒れている人がいたら今日の事を思い出します
・心肺停止している人を助けてみたい
・漫画家
・もっと詳しく覚えられる様にしたい
・本当の心臓マッサージ。AEDの操作
・ゲームの大会に出たい

(表4-3) 授業中に気になる事

授業中に心配だった事
・失敗したら怖い
・誰も何もない野原や山だったらどうするか
・救急車を呼ぶ時今いる場所の電話の場所がわからないかも
・電気が流れないか
・いざその場になると出来なさそう
・本当に心臓マッサージが人に出来るか心配だった
・出来るか出来ないか難しそうだった

(表4-4) 講習会感想

授業の感想
・3分以内に行わなければならない事がわかった
・心臓マッサージとか色々な事が知れて良かったです
・教えてくれた先生がちょっと話すのが早いか
・ペットボトルで練習したらいいとわかった。AEDの使い方が少しわかった
・面白かった。AEDを3分以内に使える様になりたい
・AEDとか心臓マッサージなどを教えてもらえて良かったです。大人になったらもし外とかで倒れている人がいたら実践したいです
・もしかしたら人の役に立つ事が出来るかも知れないと思った
・詳しく皆に伝えてくれてわかりやすかった
・3分間でやらないといけないので大変そうだなと思いました。興味が少しあります
・AEDのやり方や心臓マッサージ」のやり方がわかって良かった。楽しかった
・緊急時のやった方がいい事、時間がわかった
・AEDの使い方や心臓マッサージの仕方がわかると、もしもの時もすぐに出来るから役に立った
・今日は命を助ける様に皆にわかりやすい動画や練習用のAEDを生で触らせてくれていた。今日の授業はとてもわかりやすかった
・大人や大きくなったら消防をやってみたい。興味が湧いた
・説明がわかりやすかった
・前は知らなかった命に関わる事が知れたし、もし本当にそうなった時の練習が出来て凄く良かった
・とても為になったし面白かった
・AEDの使い方がわからなかったからAEDの使い方がわかって嬉しいです。
・心臓マッサージの仕方がわかった
・一次救命処置の事が良くわかった
・家の中でも人を助けられる様になった
・AEDのやり方がわかって楽しかった
・倒れている人がいたらやってみる
・先生がとてもわかりやすい様に教えてくれた。自分ではムズイと思った
・AEDを使うと電撃を使えるとわかった
・気を付けてAEDを使ってみたい
・楽しかったし大変だった
・大学生のお兄さんが優しく教えてくれてしかもわかりやすかった
・ありがとうございました
・知らない事が知れて面白かった

・NBA選手になってみたい
・大きくなって1回だけ消防を受けてみたい
・人に役に立つ人
・人工呼吸の仕方
・消防署の人はどんな学校に行ってどんな勉強をするか
・少し興味がある
・薬学。薬剤師
・未来ではどのようなやり方でやるのか
・大学に行く
・未だに決まっていない
・専門の知識を知りたい
・ペットショップの店員
・AEDをやってみたい
・ユーチューバー
・ゲームして金を稼ぐ
・動物に関わる仕事
・一次救命処置以外に何をするのか知りたい
・倒れている人の応急処置をしてみたい
・実際に人の命を救ってみたい
・もう一種類のAED(オレンジ色)のやつを見てみたい
・心肺マッサージをしてみたい
・将来の夢で看護師を目指しているからその経験を生かして頑張りたい
・獣医
・お医者さんになってみたい
・もしもどこかで人が倒れていたら今日の事を思い出して命を助けたいと思います

(表4-2) より総回答は59件であり、回答率は52.7%であった。小学生ならではの回答も見られるが、将来の夢やBLSに対して、医療に対しての回答が多く見られた。

(表4-3) より総回答は7件であり、回答率は6.3%であった。講習を実際に受けてみて心配だった事が多く挙げられた。

・心臓マッサージなど知らない事がわかった
・とても楽しかったです
・大人になった時に役に立つような勉強を受けたからこの40分は無駄じゃなかったと思った。
・この授業を受けたおかげで何かあった時に行動出来る
・楽しかった
・面白くて楽しかったです。これからは自信満々です
・楽しかった。また先生の授業を受けたい
・しっかりと一次救命処置の仕方がわかって、いざという時に実践したい
・今まで救急隊の授業を受けた事が無くてとても楽しかった。また機会があったらやってみたい
・一生懸命にやりました。もし倒れている人がいたら助けたいと思いました
・すごく楽しかった
・これから倒れている人がいたらすぐに駆け付けて心臓マッサージをする
・一回だけやってみたかった
・勉強になった
・最初は怖かったけど楽しかった
・楽しかった
・とても心臓マッサージのやり方などわかった
・楽しかった
・ちょっとだけ興味が湧いた
・色々な事を知れて嬉しいです
・一次救命処置は何だろうと思っていただけ今日授業でわかったから勉強になった
・これから忘れないようにカードを持っていたい
・一次救命処置の内容を知れたし、倒れている人がいたら助けてみたいと思った
・心臓マッサージの手で押すところが分かった
・初めはあまり興味なかったけど授業して興味がもてた
・すごく楽しかった
・人が倒れていてもやればいい事が分かった。実際にやってみたい
・色々な事がわかり楽しかった
・楽しかった。勉強になった。AEDの使い方を初めて知った
・やり方とかを教わって良かった
・楽しかった
・いつでも出来るからこれからもやりたい
・救命するのはとても大変なんだと改めて知りました。倒れている人がいたら少しやってみたい
・AEDの使い方がわかった
・これで基本的な事は覚えられた
・人が倒れてた時のやり方がわかって良かった
・知らない事が知れて面白かった
・心臓マッサージでアンパンマンマーチのテンポで強く押すことがわかって良かった
・AEDの使い方やどうゆう行動したらいいのかがわかりました。ありがとうございました
・心臓マッサージのやり方が細かい所でわかりました。AEDのやり方もわかりました

・救急車の事など何も知らなかったのですがとても勉強になって楽しかった
・色んな事を教えてもらってよく知れた
・AEDの事を詳しく教えてくれてよくわかった
・とてもわかりやすかった
・一次救命処置の意味がわかった。倒れている人がいたら助けたい
・倒れている人がいたらまず自分の確認をするとわかった
・すぐわかりやすくて命をどうやって助けるかがわかって良かった
・人の命を助ける為にどうすればいいかわかって勉強になった
・とても勉強になった。心臓マッサージは胸の真ん中をやる事は知らなかった
・今日は色んな事を教えてもらって興味などが出来た
・とっても為になる授業でした。これからにも役立てたいと思いました
・ためになってよかったです
・また授業をしたいと思った。詳しくてわかりやすく、楽しく授業を受けた
・楽しかった
・楽しかったし内容もよくわかって、しかもAEDや心臓マッサージの事を詳しく知れて良かった
・心臓マッサージのやり方もわかったし、意識がある人と無い人の区別の仕方がわかった
・内容がよくわかった
・楽しかった。その時何をするか学んだ
・色々命の守り方がわかって楽しかった
・色々な一次救命処置の内容がよくわかって良かったです
・命の事を知れて良かった（やり方など）
・人を助ける事がわかってわかりやすかった
・AEDや心臓マッサージなどドラマで出来てすごかった
・どうやって一次救命処置をやっているのかがわかった
・もしもの時に備えられるようになって良かった
・意識が無い人がいたら自分で助けたりする
・マッサージの仕方がわかった
・命を助ける方法がわかった
・とても勉強になった
・バットとかの使い方がわからなかったからこの授業を受けて良かった
・先生がわかりやすく教えてくれたからすぐにわかった
・勉強になった
・自分の周りを見たり心臓マッサージとかが大変だと思った
・命を助けるのは大変という事がわかりました
・知らない事もわかって勉強になった
・倒れている人がいたら心臓マッサージやAEDを使う事がわかった

（表4-4）より総回答は110件であり、回答率は98.2%であった。回答率からも大多数の児童より回答が得られた。自由記載の質問で一番良い回答率であった。内容も講習会自体に対してや、学習した内容の事、今後自分が人の為になりたいというもので本当に幅の広い感想・回答であり1つ1つが非常に重要な意見である。

11. 小学校講習会考察

小学校における講習会考察として研究目的より、講習会前後における意識の変移を調査する事に対しては講習会後に非常に充実した結果を得る事が出来た。

小学生が求める BLS 講習会へのニーズは、「いかに講習会を楽しく学べるのか」が大きなポイントになるのではないかと考える。実際に1組から4組までの各クラスにおいて授業形式の講習を実施させて頂き、ただ単純に知識や技術を講習しても、児童は BLS に対して面白さを見出す事は難しく、そこから医療や BLS に対して興味湧かないという事は研究目的のⅢより将来的な救急教育に対して有用であるとは言えない。それだけでは無く今後の生活においても関心が無くなってしまふ。以上より小学生が求める講習会というのはいかに楽しく、BLS や医療に対して興味関心が湧き、かつ正しい技術を得る事が出来るか。であり、今後の医療に対しての興味・関心を左右する重要な時期であると考察する。

小学生はまだ力が大人程無く、男女間での差が大きいと感じた。今回の講習会では胸骨圧迫のトレーニングには新型コロナウイルス感染症対策としてペットボトルを用いて行ったが、非常に差がある事を感じた。うまくペットボトルを押せる児童や、力が足りずなかなか苦戦する児童など様々であった。

事後アンケートの結果よりいくつか考察する事が出来た。

一点目は呼吸の確認が「出来ない」と回答した児童は「新型コロナウイルス感染症が怖いから」という理由があった。と結果としてまとめたが、新型コロナウイルス感染症をはじめ、あらゆる感染症に対して医療を日々学んでいる我々は、BLS 講習会や各種の講習会において受講生（者）に対して、「正しい知識で正しく恐れる事」も同時に講習していく必要があるのではないかと。という考察を得る事が出来た。

	問 8	回数
1 組	1.9	3.6
2 組	1.8	1
3 組	1.9	2
4 組	1.7	1.5

（表5）問 8 と講習会受講回数平均表

二点目は、各質問項目に対しての関連性である。事前アンケートより、問 10 の「今までに講習会を受講したことがありますか」の問に対して「ある」と回答した生徒には問 11 の回答に受講回数を記載してもらった。そこで「救急車を呼ぶ事は出来ますか」の問に対して各クラスで、回数も同様に平均点（ $\bar{x}$ ）を算出した。以下に問 8 「救急車を呼ぶ事が出来ますか。」と問 10 「BLS 講習会を受講した事がありますか。」の回数に対して回答されたものにそれぞれ平均点（ $\bar{x}$ ）を出し、まとめた表を以下（表5）に示す。尚、点数分布は問 8 に対しては「出来る」を2点、「出来ない」を1点として計算し、回数は回答された回数に対しての平均点を計算した。（表5）より問 8 「救急車を呼ぶ事が出来ますか。」と問 10 「BLS 講習会を受講した事がありますか。」に対する回数で平均値が高い2クラスに色でマークを付けた。これより、今回講習会を行った5学年では BLS 講習会の受講回数の平均点（ $\bar{x}$ ）が高い事と、救急車が呼べる事は関係性がある可能性が高い事がわかった。BLS や心肺蘇生講習会の受講回数と知識・技術の習得度に関する各種論文は存在しているが、やはり受講回数との関係性はあるという考察が得られた。

12. 総合考察

高等学校、小学校における双方の講習会より総合的に3点の考察をする。

1点目、男女間での力の差である。各学校の考察より高等学校、小学校共に男女間での使用資機材は同一であったが女性や力の弱い児童及び生徒には技術的な習得度においては不利になりやすい事である。実際の胸骨圧迫では固さを選択する事は100%不可能である為、資機材の分別は行わずに、指導方法の分別をする事で習得度の不均衡は解消に繋がるのではないかと考える。

2点目、高等学校及び小学校の結果より、どの年代においても講習会前には「不安」や「心配」という言葉が出てくる事がわかった。講習会を進行するにあたり、心理面の問題を解決する事も大切な事であり、それには各年代、学年に応じた講習方法やニーズに合わせて講習会をする事が重要である事が考察出来た。

3点目、講習会前後に行ったアンケートでは明らかに講習会後の方が回答率は良かった。講習会後には裏面アンケートの周知や直接的な呼びかけが可能であり、回答率が向上したのではないかとこの考察が得られた。これよりアンケート調査は可能であれば直接的に実施する事により事前アンケートも100%近い回答率が得られるのではないかと考察する事が出来た。

13. 今後の課題

本研究で実施した講習会及び総合考察より、社会情勢もあるが対象者が非常に少なく、限局的な学年での調査となり、BLSは誰でも必要となる事が求められるものである為、更なる広域な年代を調査する事が必要である。

学校教育下にある児童や生徒に対しての胸骨圧迫トレーニング時には力の差に対して指導方法を考慮して選択する事も必要である。

事前事後アンケートより、消防機関に対しての救急要請「119番通報」は年齢を問わずに実施出来る様にする事が必要である。これには更なる周知活動や、学校教育の早い段階での指導や講習が必要である。又、「119番」通報をする基準や、東京などでは「#1119」、千葉県市川市は「#7009」など各市町村の救急相談ダイヤルの利用も有用である為、重ねて指導、講習が必要である。

今回のアンケート調査では事前事後で、あらゆる数値の変移を調査する為にアンケート前後に質問内容が類似なものを作成し、調査を行ったが変移の調査をし難い箇所があった。今後は関連性を更に深め、受講生(者)にとってわかりやすい事はもちろん、調査する上で比較調査を実施し易いアンケートを作成し使用する。

14. 研究の限界

本研究、調査を実施するにあたり研究の限界があった。新型コロナウイルス感染症が世界的に流行する中、本国国内でも緊急事態宣言が全国的に発令された時期などがあり、非常に厳しい社会情勢であった。本研究では高校生以下を対象にBLS講習会を実施する事が大前提である。本来であれば中学生に対してもBLS講習会を実施し、各種研究・調査を実施する予定であったが、社会情勢を踏まえ、中学校より実施は困難であるという回答があり、中学校における講習会は実施が困難であった。

小学校、高等学校において、学校独自の教育方針がある。毎年BLSや心肺蘇生講習会が実施されている。講習会の日時や講習会講師などの学校の決定事項に対しては研究を実施する上で限界があった。

今回の講習会を実施する上で必要である動画教材を作成するにあたり、自身の大学では新型コロナウイルス感染症に伴って授業展開がオンラインと対面授業の選択式であり、学内での撮影に際して十分な人数の確保には限界があった。

15. 結論

新型コロナウイルス感染症拡大による新様式でのBLS講習会は、講習会前より講習会後には意識の変移を認め、各年代によりBLS、心肺蘇生講習会に対して求めるニーズは異なる。

社会ニーズに合わせて、更なる研究調査を実施する事は地域社会における救命の連鎖を潤滑かつ効率的に繋げる事に貢献し、社会情勢にも左右されずに救命率の向上に貢献出来るものである。

学校教育下でのBLS教育は非常に重要な意味を持ち、将来的な救急教育に有用であるという確認が出来た。

16. 謝辞

稿を終えるにあたり、終始ご指導いただきました日本体育大学救急医療学科・救急蘇生災害医療学研究室准教授中澤真弓先生はじめ、新型コロナウイルス蔓延下において講習会及びアンケート調査の実施を受け入れて下さいました学校法人東京学館浦安高等学校様、市川市立大野小学校様、東京ベイ・浦安市川医療センター救急集中治療科医長並びに千葉Push代表であります本間洋輔様、講習会実施に伴う資機材の提供、動画の撮影にご協力頂きました、本学教授・医学博士小川理郎先生、本学救急救命専門指導教員の原田諭先生、星光長先生、小倉勝弘先生、宇田川美南先生、三橋正典先生、本学科助手の須賀涼太郎先生、本学科4学年阿比留啓至学生、ご協力、ご指導に対して心より感謝を申し上げます。最後にアンケート調査及び講習会に参加して頂きました東京学館浦安高等学校保健体育科1年生の生徒の皆様、市川市立大野小学校5学年の児童の皆様はこの場をお借りして心からお礼申し上げます。

17. 引用・参考文献

- 1) <https://www.niid.go.jp/niid/ja/diseases/ka/corona-virus/2019-ncov.html>
NIID 国立感染症研究所より (参照 2020-10-09)
- 2) <https://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000002aa8v-att/2r9852000002aag1.pdf>
厚生労働省より (参照 2020-10-09)
- 3) <https://www.bbc.com/japanese/51846258>
BBC NEWS JAPAN より (参照 2020-10-09)
- 4) https://www.mhlw.go.jp/stf/newpage_13673.html
厚生労働省新型コロナウイルス感染者より (参照 2020-10-09)
- 5) https://www.anzen.mofa.go.jp/covid19/country_count.html
外務省海外安全ホームページより (参照2020-1-22)
- 6) <http://aed-project.jp/movies/movie5.html>
減らそう突然死 AED プロジェクトより (参照 2020-10-09)
- 7) <http://qqzaidan.jp/>
一般社団法人日本救急医療財団より (参照 2021-1-10)
- 8) <https://survey.gov-online.go.jp/h29/h29-kyukyu/2-5.html>
内閣府「世論調査」平成 29 年度 救急に関する世論調査 目次ナンバー5 応急手当の普及推進についてより (参照 2020-12-9)
- 9) <https://survey.gov-online.go.jp/h29/h29-kyukyu/zh/z19.html>
内閣府「世論調査」平成 29 年度 救急に関する世論調査 目次ナンバー5 応急手当の普及推進についてより (参照 2020-12-25)
- 10) https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/dengue_fever_qa_00001.html
厚生労働省より (参照 2020-10-09)
- 11) <https://scholar.google.co.jp/schhp?hl=ja>
Google より (参照 2020-11-13)
- 12) <https://library.nittai.ac.jp/>
日本体育大図書館より (参照 2020-11-13)
- 13) 田中 秀治他 (2009) 学校内における簡易型蘇生人形を用いた心肺蘇生法教育の効果
流通経済大学スポーツ健康科学部紀要 2 巻 : 81-88 (参照 2020-10-27)
- 14) 岡本 華枝他 (2014) 小中学校における継続的な BLS 教育の意義
ヒューマンケア研究学会誌 6 巻 1 号 : 65-70 (参照 2020-10-27)
- 15) 吉井 英博他 (2018) 小学校における BLS 教育の有効性に関する検討 :
道徳的アプローチによる教育実践 名古屋経済大学教職支援室報 1 号 : 37-44
(参照 2020-11-13)
- 16) <http://ccresus.com/push/project/>
Push プロジェクトより (参照 2020-12-29)
- 17) <https://osakalifesupport.or.jp/push/>
Push プロジェクト大阪ライフサポートより (参照 2020-12-29)

卒業研究発表会

日時 2021年1月29日 17時30分から
場所 8205教室
内容 卒業研究発表、各プロジェクト報告会

