

一般財団法人日本救急医療財団「非医療従事者によるAED使用のあり方特別委員会」
“AEDの設置基準と保守管理等に関するワーキンググループ（WG）”報告書

1. はじめに

平成16年にAEDの非医療従事者による使用が認められて以来、我が国においてAEDの普及は著しく、設置台数は30万台を越えて増加しつつある。それに伴い、駅や公共のスペースなどで居合わせた人により電氣的除細動により救命されるケースも増加して、AEDの設置による成果が明らかになってきた。

しかし、同時にさまざまな課題が明らかになってきた。例えば、設置して数年が経過してバッテリーの期限を迎えて、保守管理の懸念が特に生じている。電極パッドの使用期限なども問題である。また、AEDは様々な形態で設置されているが、所有者の善意ある意図を前提として、設置は自由に、無秩序に行われているというのが実情であり、設置場所に関する情報も十分には共有されていない。さらに、本来除細動メッセージが出るべき症例にショックメッセージが出ない、あるいは動作しない、ショックメッセージが出るべきでない場合にショックメッセージが出るなどAEDの不具合も消防機関を中心に認識されるようになってきた。

平成16年当時は、AEDを設置すること自体が意義が大きく、社会的にも責任を果たすことと同義にみなされ、保守管理も所有者や管理者の善意にもっぱら依存していた。が、10年近く経過して普及が進み、状況が変化してきた。すなわち、AEDを所有する、或いは管理する方々には、AEDの設置だけでなく、AED設置の情報の提供や保守管理等に、明確化された一定の責任を担っていただく時期に入りつつあるというのがワーキンググループの見解である。その際、AEDの設置基準、設置場所の情報、保守管理に関して、どのように明確化して担っていただくか、方策或いは戦略が求められることから、本ワーキンググループで検討を行った。

2. 設置型AEDの効果

街のあちこちでAEDをみかけるようになったが、こうしたAEDの設置が果たして効果があるかどうかは、本質的な問題提起である。例えば、AEDを様々な場所に設置するのか (onsite)、或いは求めに応じて供給するのか (dispatch)、どちらが費用対効果が高く、住民の救命に寄与するかという課題は重要である。当然のことながら onsiteの方が、コストがかかり、dispatchのタイプの方が、限られた数のAEDで一定の住民数に対応できるのでコストの面からは有利である。しかし、患者の救命に関しては、onsiteの効果は大きく、アムステルダム の検討では、dispatchでは治療された人数 478 人のうち、生存は 17.2%であるのに対して、on site では治療された人数は、125 人であるが、

その生存率は49.6%と、ほぼ半数に達していた。

また、我が国の全国ウツタイン統計の検討では、設置型AEDすなわちPADでは、心室細動例に対して社会復帰率は32%であったのに対し、一般の心室細動例では、14%であった。Dispatch、すなわち救急隊員が除細動を行ったケースでは1,637/11,697の社会復帰であったのに対して、onsiteでのPADで心拍再開したケースでは71/84が社会復帰するという結果であり、設置型AEDの効果が圧倒していた。ちなみに心拍再開せず救急隊到着時に心室細動であったケースでは32/140であり、心室細動以外のケースでは43/238であった。設置型AEDで心拍再開した例では、1か月生存例と社会復帰例は、1例を除いて一致しており、設置型AEDの効果は神経学的転帰への貢献を考慮してもすばらしいものである。

3. AEDの具体的設置・配置基準に関する提言

日本循環器学会からの「AEDの具体的設置・配置基準に関する提言」では、効果的なAEDの設置に向けて設置が進められる場所や、設置のための具体的指針など、注視すべき内容が三田村秀雄委員を中心として専門家の立場からまとめられている。この提言では、米国、ヨーロッパのガイドラインを参考に、5年に1件程度、心停止が起こっている場所へのAEDの設置を積極的に進めるべきであるとしている。我が国では個々の施設ごとに心停止の頻度を集計したデータは少ないが、AEDの使用頻度の高い施設群については徐々に明らかにありつつあることから、提言では、それを基に設置が進められる施設を提示している。有用性、有効性が証明されているか見解が広く一致している施設として、駅、空港、旅客機、学校、スポーツ関連施設、大規模な商業施設・集客施設、遊興施設、その他に長期療養施設、小規模の診療所、医院、歯科医院、透析センターがあげられている。また、我が国での特徴的な施設として公衆浴場、温泉施設も有効としている。また、施設内のAEDの設置方法に関しても心停止発生から5分以内の除細動を基準に工夫が求められることを示している。ワーキングで注目した内容として、コンビニへの設置がある。救助者にとって目印となり周知しやすいからである。今後、積極的に考慮すべき設置場所として検討すべきである。また、AED設置の費用対効果という点からも研究がなされている。

ワーキングでは、日本循環器学会からの提言や、設置の効果に関する研究内容が広く周知されることを期待する。その内容を現実に反映するためには、ガイドラインとして提示されることが望まれる。厚生労働者からは、設置・配置基準に関する具体的な通達は従来、出されたことがなく、ガイドラインが求められている。公共施設や国、自治体の管理する施設を手始めに、ガイドラインが活用されることが期待される。その内容は心肺蘇生委員会を通じて、より広く一般に周知し、我が国の心肺蘇生法の指針などにも、反映させていくべきである。

4. AEDの設置目的

AEDの設置場所に関しては、病院外心停止に数多く目撃されている施設という心停止の頻度に関する基準だけでなく、AEDの設置目的による設置パターンが重要であることがAEDの教育普及に関するワーキンググループの田中秀治委員長より指摘された。すなわち自宅に設置する「ホームAED」、職場に設置する「ワークプレイスAED」、公共施設に設置する「パブリックAED」は異なる設置目的に基づいている。同じ設置型であっても、実際は、設置目的によって、AEDの役割は異なるのであり、一律なシステム構築ではなく、きめ細かな配慮が求められる。

ちなみに最近の病院内AEDの効果に関する報告では、病院内AEDでの効果は、PADと比較すると明確ではなく米国での検討では、AEDの使用の効果は明らかではなかった。実際のところ、平成16年に非医療従事者に対してAEDの使用が認められた際には、我が国のAEDのうち、5,946台が病院に設置されており、駅等に設置されていた1,097を圧倒していた。しかし、現在では、医療機関内に設置されたAEDの数を、医療機関外に設置されたAEDが、数の上で、はるかに凌駕している。しかし、医療機関外のAEDもその設置目的や救命の対象が異なることを念頭において設置場所の問題を扱うべきである。

5. スポーツ施設、スポーツ団体におけるAED

スポーツ施設やスポーツ団体は、非医療従事者として責任をもってAEDを管理すべき団体のひとつである。スポーツ施設内に救急箱があるのと同様に、AEDがこのような施設では責任をもって設置されるべきである。また、スポーツチーム、スポーツ団体においても責任をもって所有し、遠征等でも持参すべきである。「AEDの具体的設置・配置基準に関する提言」においても、ボールや人同士がぶつかる種目においては、若年者のスポーツ中の突然死における心臓震盪のリスクが強調されており、さらにスポーツ関係者や一般に周知され対策が検討されることが望まれる。さらにマラソン大会において、コース全体を通じてAEDが使用できるようにモバイルAED体制の必要性が強調されている。

スポーツ団体は、近年、スポーツを行う者の力を増進するだけでなく、競技者の健康を事故から守り、育成するという本来の使命が改めて求められている。興水健治委員からは、たとえば日本陸上競技連盟（陸連）等の団体を通じた組織的なアプローチが有効ではないかと指摘している。陸連では、競技場内で行うトラック、フィールド種目でAED設置の義務付けと、操作方法を周知徹底する方針を、サッカーの松田選手の死亡後、理事会で打ち出し、審判員にも講習を受けてもらい、将来的に全審判員が使用できるようにしたいと発信している。また、日本スポーツ医学会、日本臨床スポーツ医学会などを通じたエビデンスに基づく啓発と関係者の理解を勧めることも必要である。このような世界では、関係者の責務は定義しやすいことから、AEDの準備はもとよりマラソン

競技におけるメディカルディレクターの登録や設置などを含めた義務化は進めやすいと考える。

6. AEDの設置情報の共有

公共の場所、学校等に設置されたAEDであっても、設置場所に関する情報が十分に共有されていないのが現状である。もともとAEDは突然倒れた人を救命するために善意で設置されたものであり、多くの人に設置場所の情報が共有されるべきはずであるが、誰がそのような情報をまとめて提供するかについて見解が一致していない。NPOや行政が中心となり、AEDマップの運用を行っている地域もある。また、日本救急医療財団もマップを公開しているが、登録台数はすべてを網羅できているわけではない。また、運用を行っている行政等からの報告では、その情報の更新など維持管理の労力は並大抵ではない。

AEDマップも、本来は、消防が把握すべき情報であり、119番の口頭指導等を通じて市民に提供すべき内容の一つであるという意見がある。しかし、現実には、救急業務の負担の増大しつつある消防にとって、AEDに関する情報を把握することは、負担の大きなことであり、その責任を担うことは容易ではない。札幌市消防局の岡本征仁委員によると、さっぽろ救急サポーター事業は、そのような中で、一般に支援を求める事業であり、AEDのステッカーや協力証を活用したシステムとして注目される。温泉業組合での取り組みも注目される。防火設備とともに、宿泊客のために応急手当の訓練を受けた人が常駐してAEDが活用される状態の施設に星がつくシステムである。コンビニへのAEDの設置は、本ワーキングでは、強調されたが、夜間帯に使用できるAEDという点でも重要である。

AEDマップは現実には、消防だけでなくNPO、行政、有志など様々な団体が作成して公表している。いきなり一元化するには難しい面が多く、志ある人々の英知や労力をうまく結集する努力が必要である。田邊晴山委員からは、こうした団体や関係者が集まって会議を行い、AEDの有効活用に関して情報交換を含めた議論を行うことは現実的ではないかという提案がと考えられる。

7. AED設置者のための支援とAED活用の環境整備

AEDの設置は我が国では急速に進んだが、反面、設置されるべき場所に設置されていなかったり、設置はされたものの、必ずしも活用されるべき環境整備が保たれていない状況も生じている。AEDの設置者がこれにより公共に貢献するためには、例えばその場所を公示する、保守管理して使用環境を整備するといった責務を負うべきである。これに対して行政は、優良の認定をしたり、電極パッドの交換費用に関して、何らかの支援をする工夫が求められる。しかし、単に行政の支援といっても、財政や人員の確保が厳しい現実では、簡単に予算と労力をあてることは難しいというのが実情である。こ

のような状況で、民間の管理するAEDについては、直ちに介入することは難しいので、まず行政が設置したAEDに関して、消防の立ち入り検査システムなどを導入するなどモデルケースを構築することは、合理的と考えられる。AEDの教育普及に関するワーキンググループの田中秀治委員長から提言されている、AEDの設置者が負うべき責務に関して条例案に関する貴重な指摘である。

AEDは医療機器であり、医療機器として薬事法上の承認を得る必要性があり、機器そのものに対する規制は、もともと行われている。が、さらにAED設置者、或いは所有者に対して維持管理や環境整備、情報提供に関して義務を課することの必要性が、近年、世界的にも認識されている。しかし、その法整備は必ずしも一定の形で行われておらず、各国で模索している状況である。こうした情報も取り入れて具体化することが求められる。所有者、設置者、メーカー、販売業者等だけでこの重大な問題を解決しようとするのではなく国においても、AED設置、その活用のための環境整備に関して、財政的支援も含めて積極的に関与すべきである。

また、設置管理者の権限が何らかの形で現在より強化されるようなアイデアも必要である。AEDメーカーは管理や環境整備の面からもサービスを提供しており、各メーカーがタグをつけてバッテリーやパッドの交換の期日をわかるようにしている。また、ダイレクトメールによる通知も行っている。が、これも管理を担う人が責任をもって対応することが前提になる。実際には予算が確保できていなかったり、購入者と管理者が異なっていたり、放置されているケースも少なくない。メーカーからの働きかけだけでは限界があるのが現実である。この点に関しては管理を代行するというサービスに関しても今後、注目されるべきである。

AEDのデータ利用・検証に関するワーキンググループでは、AEDが使われた際に、AEDに取り込まれた情報をさらに活用できるシステムに関して検討を進めている。この情報を設置者が届けでる仕組みも検討することにより、幅広く課題の克服にむかうことが期待される。AEDの保守管理の問題とも一括して検討できる。

8. 学校教育とAED

「AEDの具体的設置・配置基準に関する提言」でも、学校における心停止発生頻度が、その他の公共の場に劣らず高いという米国からの報告をとりあげ、学校へ設置するAEDの有効性が強調されている。学校から業者に、校内のどのような場所に設置したらよいか問い合わせもあるということで、この報告でも提言の具体的な内容が周知されることを期待したい。まず、規模の大きな学校では複数台設置すべきであり、運動場、プール、体育館などの施設への設置が徹底されるべきである。保健室に設置するより、課外活動中であっても誰でも見える場所が望ましい。さらに、ワーキングの議論では、学校教育において、AEDを用いた蘇生教育の展開や、同時に保護者への啓発も重要であること、AEDの設置場所の情報収集や周知に、学校教育を通じた工夫も可能性があるこ

とが議論された。

9. おわりに

AEDの設置が始まり、およそ10年を迎える時期となった。かつてAEDの設置を行うことは、突然の心停止に対する備えとして大いに責任を果たしていることにほかならなかった。しかし、現在では、ある程度の責任をもってAEDの設置や管理が求められる時代になりつつある。ワーキンググループの会議では、メーカーや販売業者から、メーカー側からきめ細かなサービスを行っても、保守管理に無関心なユーザーもいて、AEDを設置したり管理したりすることの責任についてあまり認識されていないケースが少なくないことが指摘された。いざという場合、AEDを使用して蘇生を实践する重要性をパブリックに啓発するのと同様に、AEDの設置と保守管理の重要性を所有者や設置者に啓発していくことの重要性を再認識していただくことが求められる時代となった。

委員長 平出敦（近畿大学 救急医学）

非医療従事者によるAED使用のあり方特別委員会
AEDの設置基準に関する作業部会報告書

平成 27 年 4 月 20 日

- 平成 25 年 3 月 26 日 総務省行政評価局長通知（総評相第 64 号）（参考 1）
AEDの設置拡大、適切な管理等について（あっせん）
厚生労働省医政局長へ
（内容）
AEDの設置拡大を促進する観点から、今後、AEDの設置
が望ましい場所について、ガイドライン等の作成および都道府
県等への提示等必要な周知を検討すること。
- 平成 25 年 7 月 12 日 第 1 回 AEDの設置基準に関する作業部会開催
- 平成 25 年 7 月 31 日 第 2 回 AEDの設置基準に関する作業部会開催
- 平成 25 年 9 月 9 日 「AEDの適正配置に関するガイドライン」を厚生労働省に報告
- 平成 25 年 9 月 27 日 厚生労働省医政局長通知（医政発 0927 第 8 号）（参考 2）
「自動体外式除細動器（AED）の適正配置に関するガイドラ
イン」について（通知）
各都道府県知事へ