

## フクダ電子株式会社

〒113-8483 東京都文京区本郷3-39-4 TEL (03) 3815-2121 (代)

フクダ電子ホームページ/<http://www.fukuda.co.jp/>

お客様窓口……03-5802-6600

受付時間:月～金曜日(祝祭日,休日を除く)9:00～18:00

1次救命の流れが  
ご覧になれます。



AEDの  
使い方は、  
携帯で  
アクセス

<http://www.fukuda.co.jp/m/aed/>

**AEDは救命処置のための医療機器です。AEDを設置したら、いつでも使用できるように、AEDのインジケーターや消耗品の有効期限などを日頃から点検することが重要です。**

AED設置者及び管理者は品質保証及び安全管理の為、以下の内容の確認をお願いいたします。

1. AED設置の際はAED管理者を設置し、製造販売業者の推奨する保守点検を行い、いつでも使用できる状態に管理する事。特に電極/パッド/バッテリーの使用期限の確認及び、期限内の交換は確実に実施する事。
2. AED設置者及び管理者は、AED管理表示ラベル上に明記された消耗品等の使用期限を確認する事。
3. AED設置者及び管理者は、AEDに不測の事態が発生した時及び、誤差時(高度管理医療機器等販売業の許可業者に限る)、廃棄時には、製造販売業者又は販売業者等の連絡先に連絡する事。製造販売業者又は販売業者からの情報提供方法等(交換時期のお知らせ等)について確認する事。
4. 電極/パッドは使い捨てなので、再使用する事は禁止である。
5. 導入の際には必ず添付文書をご確認ください。

A E D H A N D B O O K

# AED

【自動体外式除細動器】

## ハンドブック

突然の心停止から命を救う





はじめに

## 突然の心停止(心臓突然死)とは

いつでも、どこでも、誰にでも起こるかもしれないこと、それが突然の心停止(心臓突然死)です。突然の心停止は様々な国で主要な死亡原因の一つとなっています。

突然の心停止の多くは、心室細動(VF)と呼ばれるものが原因です。心室細動になると心臓が不規則に<sup>けいれん</sup>痙攣するような状態となり、血液を全身に送り出す心臓本来のポンプ機能を果たせなくなります。

心室細動の最も有効な治療法は、電気ショックによる除細動です。

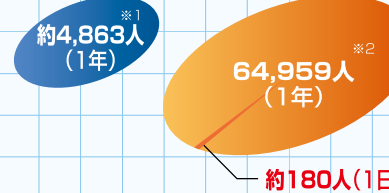
年々、AED(自動体外式除細動器)が公共施設や事業所等さまざまな個所に配備されてきていることから、一般市民による除細動の件数は、平成21年に1,007件と着実に増加しています。

また、胸骨圧迫の重要性が世界的ガイドライン2010より、より強調されており、発見者による胸骨圧迫とAEDの組合せが重要視されています。

### 突然の心停止の発生人数

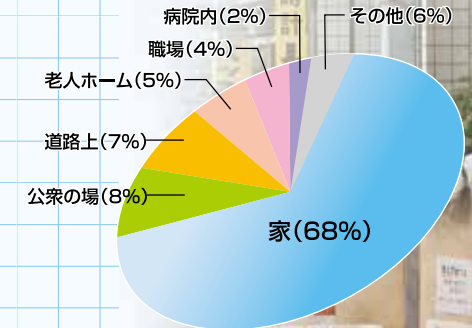
心臓突然死(SCA)は交通事故死より多い  
日本でも1日約180人の方がSCAによって亡くなっています。

交通事故死者数 < 心臓突然死者数



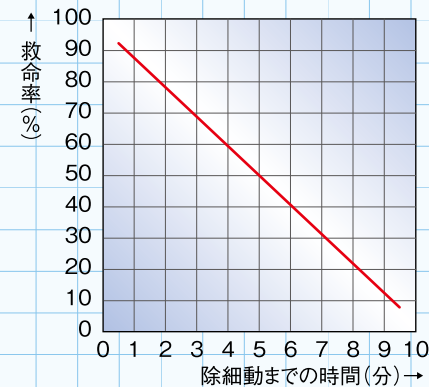
※1「平成22年中の交通事故の発生状況」警察庁交通局調べ  
※2「平成22年版 救急・救助の現況」総務省消防庁調べ

### 突然の心停止の発生場所



※救急医療ジャーナル No70:2004.22-25

### 迅速な除細動の重要性



※AHA心肺蘇生と救急心血管治療のための国際ガイドライン2000より引用

突然の心停止を起こした方の救命率は、除細動が1分間遅れるたびに約10%の割合で低下します。救命のためには、できるだけ早く除細動を行うことが重要です。一般市民による早期の除細動および心肺蘇生法の組み合わせがより多く実現すれば、突然の心停止からの救命率が向上すると期待されています。

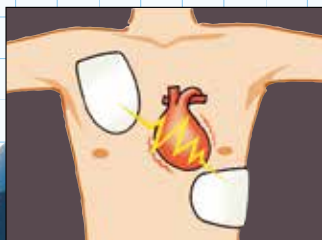


## AED (自動体外式除細動器) とは?

突然の心停止(心臓突然死)から命を救うため、<sup>けいれん</sup>痙攣を起こした心臓に電気ショックを与える装置です。操作は音声ガイダンスにより指示され、電気ショックが必要かどうかAEDが判断します。高度な専門知識を必要とせず操作することが出来ます。

## 除細動 とは?

除細動とは、主に心室細動を起こした心臓に電気ショック<sup>けいれん</sup>を与えることです。電気ショックにより心臓の痙攣がおさまり、その後、規則的な収縮が再開してポンプ機能を取り戻すことが出来ます。



## 胸骨圧迫

心臓が停止すると、血液の流れが止まり、脳と心臓自身と各組織細胞に生命の源である酸素や栄養が行かず、数分で死に至ります。胸骨圧迫を行う事で、血液を循環させる事ができ、AEDによる除細動効果も著しく向上します。

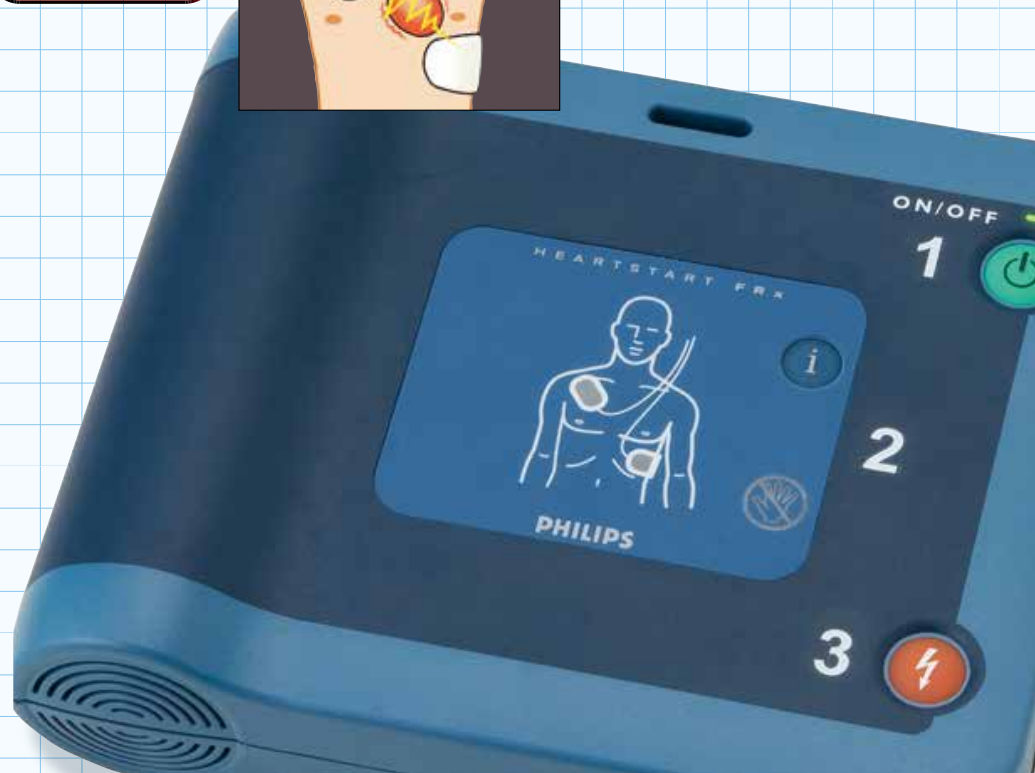


**AEDが到着するまでの  
胸骨圧迫により  
救命率は向上します。**

## 一般市民 による 除細動

2004年7月1日より医師や救急救命士だけでなく、現場に居合わせた一般市民もAEDが使用できるようになりました。米国においては既に一般市民のAEDによる除細動が行われており、学校や公共施設、一般企業などに多くのAEDが設置されています。

日本国内においても、一般市民による早期の除細動心肺蘇生法が実現すれば、突然の心停止からの救命率が向上すると期待されています。その為にも一次救命処置の講習を受講されることをお勧めします。







## 救命の連鎖

「突然の心停止」を起こした方の命を救う為には、「救命の連鎖」といわれる4つの行動を迅速に行うことが重要です。  
 【心停止の予防】⇒【心停止の早期認識と迅速な通報】  
 ⇒【一次救命処置】⇒【二次救命処置】が傷病者の救命率を高めます。

## AEDは身近な存在に

AEDの必要性が世間に広く認知され、様々な公共施設や企業に設置が進み、より身近な物となってきております。AED設置後、一般の方による使用や救命された事例が多く報じられており、特にお子さんが運動中に心停止に陥り、AEDが使用された事例も多数報告されております。



学校関係での講習会風景



巢鴨地蔵通り商店街

### 商店街

地蔵通り商店街において計7台を設置。町ぐるみで一次救命処置の講習会を行うなどして、全国から訪れる多くのお客様の安全を守るため設置。



高速道路サービスエリア

### 交通機関

全国の高速度道路サービスエリア220箇所、パーキングエリア147箇所にAEDを設置。CSR(企業の社会的責任)の一つとして導入。モニターにAEDの使い方、救命の手順などの映像を流しております。(約360箇所導入)

### スタジアム

11台のAEDがフクダ電子アリーナ内に設置。安心できる施設環境の提供と、来場者、スポーツ選手、スタッフの健康管理・維持を目的としてサポートしてまいります。



フクダ電子アリーナ



# AEDの特徴と各部の名称

- 操作が1・2・3のステップで使用可能
- 音声による操作ガイダンス
- 電気ショックが必要かどうかをAEDが判断
- 小型・軽量(1.5~2kg)で持ち運びが容易
- バッテリー駆動(バッテリー寿命は約3~4年)
- メンテナンス・フリー(セルフテスト機能)



# AEDの使い方

## AEDをくみこんだ救命処置の流れ (日本版ガイドライン 2010 対応)



倒れている人を発見したら…

大丈夫ですか?

肩をたたく、声を掛けて反応があるかを確認。

呼びかけに反応しない!  
息をしていない!

119番 お願いします!  
AEDを持ってきてください!  
近くにお医者さんはいませんか?

大きな声で助けを呼ぶ。  
AEDを持ってきてもらう。

呼吸が無ければ  
AED到着まで  
心肺蘇生法を実施

少なくとも100回/分のリズム

胸の真ん中を少なくとも5cm沈むよう胸骨圧迫

※人工呼吸が可能なら  
30:2(胸骨圧迫:人工呼吸)の組み合わせで救命処置を続けます。

①電源を入れます。  
音声ガイダンスに従って操作します。

パッドを装着して下さい

②パッドを装着し、解析を行います。

③誰も傷病者に触れていないことを確認。  
通電ボタンを押す。





## 小児への適用

AEDは、成人向けに作られており、除細動時のエネルギー値も同様です。小児パッドを使用する事で、体の小さいお子様にふさわしいエネルギー値まで下げ出力されます。

### 注意事項

- 未就学児の小児に対して成人用の除細動エネルギーを印加することについては、小児用エネルギーを減衰できる機構を持った自動体外式除細動器が近くないなど、やむをえない場合に限り使用すること。
- 小児に使用する場合は2枚の除細動パッドが触れ合うことのないよう注意すること。
- JRC(日本版)ガイドライン2010では、未就学児(およそ6歳)以下の小児への使用を推奨しています。



小児パッド

小児用キー

小児用キー

## 日常点検の必要性

AEDは日常点検が必要です。

AEDは救命処置のための医療機器です。AEDを設置したら、いつでも使用できるように、AEDのインジケータや消耗品の有効期限などを日頃から点検することが重要です。AEDの設置に際しては、「点検担当者」をお決めいただき、設置したAEDの日常点検等を実施してください。

### ▶AED本体のステータスインジケータのチェック

AEDは常に使用可能な状態をキープするため毎日自動セルフテストが行われます。このセルフテストによって異常が発見される可能性がありますので、日常点検＝目視によるチェックが必要です。

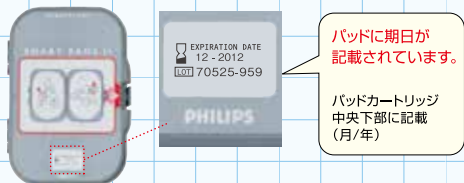


〈正常時〉右上の緑のランプが点滅します

※異常時は右上の緑のランプが消灯します。

### ▶電極パッドの使用期限確認方法

電極パッドの貼付面には粘着性の素材が使用されており、使用期限を経過すると電極パッドの貼付面が乾燥することにより、十分な除細動効果が得られない恐れがあります。また、電極パッドはディスポーザブル(使い捨て)タイプですので、一度使用・開封したのもも交換が必要ですが。



パッドに期日が記載されています。

パッドカートリッジ中央下部に記載(月/年)

### ▶バッテリーの使用期限管理方法

バッテリーの寿命はお買い上げ時に本体に装着してから約3～4年ですので、購入日から機種ごとに定められた日付※を消耗品交換期限表示ラベルにご記載ください。

※除細動処置を行わず常にスタンバイ状態だった場合の目安であるため、除細動処置を行った場合は寿命が短くなりますのでご注意ください。

## AEDの使い方 Q&A

### Q AEDはどんな人に使うべきでしょうか？

A 声を掛けても全く反応がなく、呼吸をしていない人に使用してください。

### Q 健康な人へ使用したらどうなりますか？

A 除細動が不要と判断し、ショックは実行されません。

### Q 金属床上での使用は可能でしょうか？

A 使用可能ですが、パッドを金属面に接触させないでください。

### Q AEDを使って法律に触れることはないの？ AEDを使って助からなかったときに訴えられることはないの？

A 救命の為であれば、AEDは誰が使っても構いません。もし救命が不成功に終わったり、重篤な後遺症が残ったりしても、救助者は民法の「緊急事務管理」に係わる規定によって、免責されることがうたわれています。

### Q 濡れた場所では使用できるのでしょうか？

A 使用可能ですが、傷病者を水中から引き上げてください。傷病者の胸が濡れている場合は、タオル等で水をふき取った後、パッドを装着してください。

## AEDの安全性

### 除細動の判断

AEDがショック可能な調律を検出し、必要に応じて電気ショックのエネルギーを充電します。ショックが不要な場合は充電がされないため、除細動ショックは実行いたしません。

### 毎日行われる自己診断機能

必要なきにいつでも使用できる状態を保つために、AEDは毎日自動的に点検されます。また装置の状態を示すマークにより、AEDが確実に使用できる事を判断できます。

### 長寿命の電池パック

AEDの電池は、救急環境での使用を目的として作られているので、小型、軽量であり、安全性にも優れており充電不要です。一定期間約3～4年(機種による)又は、一定の使用状態にて交換が必要です。(その場合、AEDがアラームにてお知らせします。)

### 除細動電極パッド

電極パッドは工場出荷より約2年間保管可能です。本装置には貼り間違えた場合や湿った個所への貼り付けで粘着性が無くなってしまった場合を考慮し、電極パッドは2セットを標準付属としています。