

# 成人用救命処置

小さな勇気と貴方の的確な救命処置を行うことで、大切な家族や友人を助けることができます。救急隊が到着するまでの時間こそ、貴方の行動がとても大切です。

人の体で最も弱い部分は脳細胞です。心臓・呼吸が止まって血流が停止し、酸素の供給が行われなくなると細胞は約4分間で重大な障害を受けます。

心肺蘇生法が早い程、救命率は高いとされています。

従って、119番通報から救急車が到着するまでの間、そばにいるあなたが素早く救命処置を始めることが大切なのです。

それでは、自動体外式除細動器（AED）の使用方法を含めた心肺蘇生法を紹介します。

## 救命処置の手順

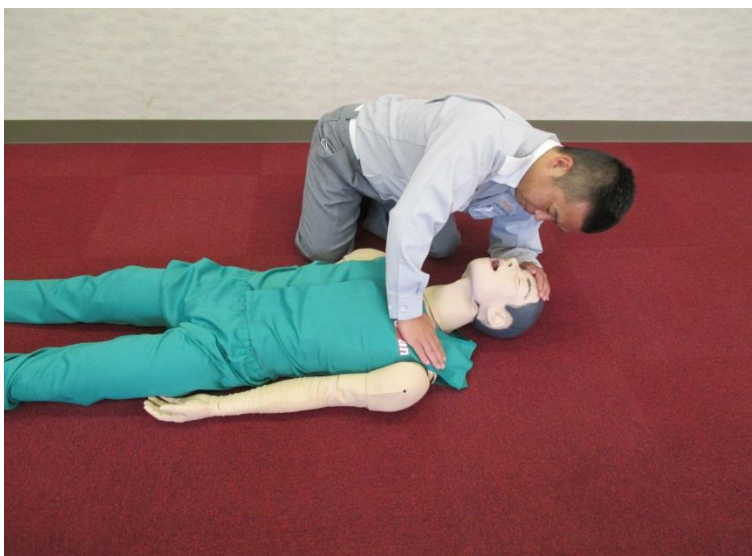
### 1 安全を確認する

誰かが突然倒れるところを目撃したり、倒れているところを発見した場合には、近寄る前に周囲の安全を確認します。車が通る道路などに人が倒れている場合などは、特に気を付けます。

### 2 反応（意識）を確認する

傷病者の耳もとで「大丈夫ですか」または「もしもし」と大声で呼びかけながら、肩をやさしくたたき、反応があるかないかをみます。

目を開けるなどの応答や目的のあるしぐさがなければ、反応なしと判断します。



### 3 助けを呼びます

反応がなければ、大きな声で「誰か来て！人が倒れています！」と周囲の人に知らせ、助けを求めます。

協力者が駆けつけて来たら、「あなたは119番へ通報してください」「あなたはAEDを持ってきてください」と具体的に依頼します。

誰もいない場合は、自分で119番をします。



### 4 呼吸の確認

傷病者が「普段どおりの呼吸（正常な呼吸）」をしているかどうかを確認します。傷病者のそばに座り、10秒以内で胸や腹部の上がり下がりを見て、動きがなかったり、また不規則な動きをしているようであれば、「普段どおりの呼吸」ではないと判断します。

反応はないが、普段どおりの呼吸がある場合は、様子を見ながら応援や救急隊の到着を待ちます。



## 5 胸骨圧迫

傷病者に「普段どおりの呼吸」がないと判断したら、心停止と判断し、ただちに胸骨圧迫を開始します。胸骨圧迫によって、全身に血液を送ることが期待できます。

胸の左右真ん中にある胸骨下半分を、重ねた両手で強く、速く、絶え間なく圧迫します。胸の真ん中に、片方の手の付け根を置き、他方の手をその手の上に重ねます。両手の指を互いに組むと、より力が集中します。

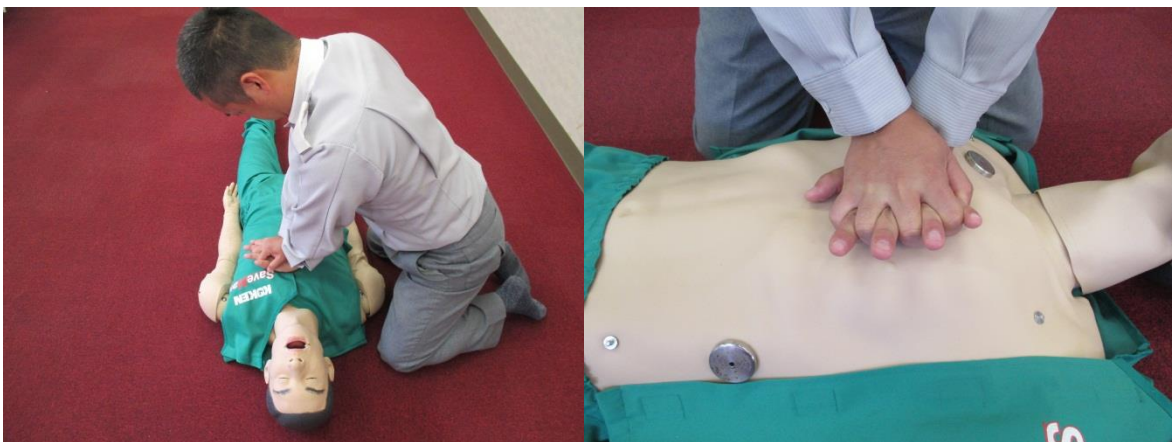
両肘をまっすぐに伸ばして手の付け根の部分に体重をかけ、真上から垂直に傷病者の胸が約5 cm 沈むまでしっかり圧迫します。小児には、両手または体格に応じて片手で、胸の厚さの3分の1が沈むまでしっかり圧迫します。

1分間に100回～120回の速いテンポで絶え間なく圧迫します。

圧迫と圧迫の間（圧迫を緩めるとき）は、十分に力を抜き、胸が元の高さまで戻るようにします。



### ※胸骨圧迫の姿勢



○ 垂直に圧迫する

○ 両手の置き方





× 斜めに圧迫しない



× 肘を曲げて圧迫しない

## 6 人工呼吸（口対口人工呼吸）

30回の胸骨圧迫が終わったら、ただちに気道を確保し人工呼吸を行います。

### (1) 気道確保

（頭部後屈あご先挙上法・とうぶこうくつ あごさききょじょうほう）

傷病者の、のどの奥を広げて空気を肺に通しやすくします。（気道の確保）

片手を額に当て、もう一方の手の人差し指と中指の2本をあご先（骨のある硬い部分）に当てて、頭を後ろにのけぞらせ（頭部後屈）、あご先を上げます（あご先挙上）。



(2) 人工呼吸（口対口人工呼吸）

気道を確保したまま、額に当てた手の親指と人差し指で傷病者の鼻をつまみます。

口を大きく開けて傷病者の口を覆い、空気が漏れないようにして、息を約**1秒**かけて吹き込みます。傷病者の胸が上がるのを確認します。

いったん口を離し、同じ要領でもう1回吹き込みます。



※注 傷病者の顔面や口から出血している場合や、口対口人工呼吸を行うことが  
ためられる場合には、人工呼吸を省略し、すぐに胸骨圧迫を続けます。

7 心肺蘇生（胸骨圧迫と人工呼吸）の継続

胸骨圧迫を30回連続して行った後に、人工呼吸を2回行います。

この胸骨圧迫と人工呼吸の組み合わせ（30：2のサイクル）を、救急隊員と交代するまで絶え間なく続けます。

**胸骨圧迫のポイント**

胸の真ん中（胸骨の下半分）を圧迫

強く（胸が5cm沈み込むまで）

速く（1分間に100回～120回のテンポ）

絶え間なく

圧迫と圧迫の間は、胸がしっかり元の高さに戻るまで十分に力を抜く  
（胸から手を離さずに）

**人工呼吸のポイント**

口対口で鼻をつまみながら息を吹き込む

胸が上がる程度

1回約1秒間かけて

2回続けて試みる

10秒以上かけない

## 8 AEDの準備と装着

### (1) AEDを傷病者の近くに置く

AEDを傷病者の近くに置き、ケースから本体を取り出します。

### (2) AEDの電源を入れる

AED本体の蓋を開けると自動で電源が入ります。中には電源ボタンを押す機種もあります。電源を入れたら、それ以降は音声メッセージと点滅するランプの指示に従って操作します。



### (3) 電極パッドを貼る

傷病者の衣服を取り除き、胸をはだけます。

電極パッドの袋を開封し、電極パッドをシールからはがし、電極パッドや袋に描かれているイラストに従って、粘着面を傷病者の胸の肌にしっかりと貼り付けます。貼り付け位置は、胸の右上（鎖骨の下で胸骨右）と、胸の左下側（脇の下から5～8cm下、乳頭の斜め下）です。

機種によっては、電極パッドのケーブルを接続するために、ケーブルのコネクタをAED本体の差込口（点滅している）に差し込むものがあります。





## 9 心電図の解析

電極パッドを貼り付けると“体に触れないでください”などと音声メッセージが流れ、自動的に心電図の解析が始まります。

このとき、AED操作者は「みなさん、離れて！！」と注意を促し、誰も傷病者に触れていないことを確認します。

電気ショックを行う必要があると解析した場合には、“ショックが必要です”必要ないと解析した場合には、“ショックは不要です”などの音声メッセージが流れます。

“ショックは不要です”といった音声メッセージが流れた場合は、ただちに胸骨圧迫を再開します。



## 10 電気ショック

AEDが、電気ショックが必要と解析した場合は、“ショックが必要です”といった音声メッセージとともに自動的にエネルギーの充電を始めます。充電には数秒かかります。

充電が完了すると、“ショックボタンを押してください”といった音声メッセージとともに、ショックボタンが点灯し、充電完了の連続音が出ます。

AEDの操作者は、「ショックを行います。みなさん、離れて！！」と注意を促し、誰も傷病者に触れていないことを確認して、ショックボタンを押します。



## 11 心肺蘇生の再開

電気ショックを行ったら、ただちに胸骨圧迫を再開します。



## 12 AEDの使用と心肺蘇生の継続

心肺蘇生を再開して2分ほど経ったら、再び、AEDが自動的に心電図の解析を行います。音声メッセージに従って傷病者から手を離し、周りの人も傷病者から離れます。

以後は、9 心電図の解析、10 電気ショック、11 心肺蘇生の再開の手順を、約2分間おきに繰り返します。

参考 心肺蘇生を中止するときは

### (1) 救急隊に引継いだとき

救急隊が到着したら、傷病者の倒れていた状況や実施した応急手当、また、AEDによる電気ショックの回数などを出来るだけ詳しく伝えます。

### (2) 傷病者が目を開けたり、あるいは「普段どおりの呼吸」が出現したとき

心肺蘇生をいったん中止し、慎重に傷病者を観察しながら救急隊を待ちます。この場合でも、AEDの電極パッドははがさず、電源も入れたままにしておきます。

### 13 回復体位



反応はないが普段どおりの呼吸をしている傷病者に行います。  
傷病者を横向きに寝かせ、下あごを前に出して気道を確保し、上側の手の甲に傷病者の顔を乗せます。さらに上側の膝を約90度曲げ、仰向けにならないようにします。

吐物などによる窒息の危険があるときや、やむを得ず傷病者のそばを離れるときに行います。

# 乳児用救命処置

小さな勇気と貴方の的確な救命処置を行うことで、大切なお子様を助けることができます。救急隊が到着するまでの時間こそ、貴方の行動がとても大切です。

## 乳児に対する救命処置

### 1 安全を確認する

近寄る前に周囲の安全を確認し、状況に合わせて自らの安全を確保してから近づきます。

### 2 反応（意識）の確認

声をかけながら反応があるかないかを確認めます。このとき、足の裏を刺激することも有効です。

### 3 助けを呼ぶ

反応がなければ、大きな声で助けを求めます。

協力者が来たら、「あなたは119番へ通報してください」「あなたはAEDを持ってきてください」と具体的に依頼します。

### ポイント

協力者が誰もおらず、救助者が一人の場合には、次の手順に移る前に、まず自分で119番通報し、AEDが近くにあれば取りに行ってください。

### 4 呼吸の確認

胸や腹部の上がり下がりを見て、「普段通りの呼吸（正常な呼吸）」をしているか判断します。

### 5 胸骨圧迫

圧迫の位置は、両乳頭を結ぶ線の少し足側を目安とした胸骨の下半分です。

胸骨圧迫は指2本で行います。

1分間に100～120回のテンポで連続して絶え間なく圧迫します。



圧迫の強さ（深さ）は、胸の厚さの約3分の1を目安として、十分に沈む程度に強く、早く、絶え間なく圧迫します。乳児だからといって、こわごわと弱く圧迫しては効果が得られません。



## 6 人工呼吸

胸骨圧迫を30回連続して行った後、気道確保を実施して人工呼吸を2回行います。胸骨圧迫よりも早く人工呼吸を行えるのであれば、人工呼吸から心肺蘇生を行っても構いません。

乳児の大きさでは、口対口人工呼吸を実施することが難しい場合があります。この場合は、傷病者の口と鼻を同時に自分の口で覆う口対口鼻人工呼吸を行います。胸骨圧迫を30回連続して行った後に、人工呼吸を2回行う組み合わせを絶え間なく続けます。



## 7 AEDの使用

乳児にも、AEDは使用出来ます。

AED本体に成人用と小児用の2種類の電極パッドが入っている場合は、小児用の電極パッドを使用してください。また、機種によっては、キーを差し込んだり、レバーを操作で小児用モードとして切り替えるものがあります。

小児用の電極パッドや小児用のモードの切り替えがない場合は、入っている電極パッドを使用してください。

電極パッドを貼る位置は、電極パッドに表示されている絵に従います。

電極パッドを使用する際には、パッド同士が接触しないように工夫し、胸の前面と背面に貼る方法があります。



※AED操作手順と心肺蘇生（乳児用）の繰り返しを行ってください。