

災害対策マニュアル



帯広畜産大学
Obihiro University of Agriculture and Veterinary Medicine

目 次

はじめに	2
I 災害に備えて	3
II 火災時の対応	4
III 地震時の対応	5
IV 外出中に災害に遭ったら	6
V 大学への安否連絡	6
VI 家族への安否連絡	7
VII 日頃の準備	8
VIII 初期消火設備	9
IX 家具等の転倒から身を守るために	10
VI 参考資料	
1. 止血方法	11
2. 心肺蘇生方法	12
3. 緊急時情報カード	16

はじめに

本学の防災に関する基本的事項は、消防法、災害対策基本法に定めるものの他、北海道国立大学機構防災規程により、災害防止、安全確保、被害の軽減、災害の復旧を図る事としています。

このマニュアルは、本学のすべての方に覚えていただきたい防災上の事項について説明したものです。

本学の防災体制

本学には災害発生時の初期対応を主な任務とした自衛消防隊と、数日にわたる対応を主な任務とした災害対策本部があり、その任務内容は北海道国立大学機構防災規程及び帯広畜産大学防災管理実施要項に記載されています。

I 災害に備えて

通報

- ① 災害が発生した場合や、災害発生のある恐れがある場合には、施設管理室若しくは警備員室へ連絡してください

緊急連絡網

- ① 研究室等の緊急連絡網を作成し、連絡体制を整えてください

避難経路

- ① あなたがいる部屋から地上までの避難経路を確認してください。
- ② 避難経路には避難の妨げになるものを置かないようにしてください。
- ③ 災害時は停電や煙、防火戸の閉鎖などにより普段の風景と印象が変わります、日頃から防火戸や避難口の表示と位置を確認してください。
- ④ 総合研究棟Ⅰ号館とⅢ号館には避難設備(簡易梯子)があります、設置場所と使用方法を確認してください。
- ⑤ 避難にはエレベーターは使用できません。
- ⑥ 階段は走らずに落ち着いて避難するように心掛けてください、特に冬期間屋外階段は転倒の恐れがあります。

懐中電灯

- ① 夜間在室時の災害に備え、懐中電灯を用意するか、スマートフォン、携帯電話のライト機能の使用方法等を確認してください。

二次災害の防止

避難前には可能な範囲で以下のことを実施してください。

- ① 火の始末、可燃物、危険物の格納若しくは安全処理
- ② 電源の遮断
- ③ ガスボンベの元栓閉鎖

情報の提供

避難後は自衛消防隊、若しくは職員に以下の情報を提供してください。

- ① 所属、名前、どこから避難してきたか、けがの有無
- ② 逃げ遅れた人はいるか、避難中に逃げ遅れた人を見なかったか
- ③ 災害の状況、危険物(可燃物、毒劇物、感染性物質、病原体)を使用していたか・その処理状況
- ④ 情報提供後も次の指示があるまで指定の場所で待機してください。

Ⅱ 火災時の対応

火災報知器が鳴った場合

- ① 平日(8時30分～17時15分)施設管理室 0155-49-5262(内線 5262)へ連絡
- ② 上記以外の時間帯 防災センター警備員室 0155-49-5111(内線 5111)へ連絡
- ③ 担当者が出火の有無を確認後、放送等で状況をお知らせします。

出火を確認した場合

- ① 大きな声で周囲に伝えてください。
- ② 初期消火が可能と判断したら初期消火を行い、消防(119)へ通報後、施設管理室若しくは警備員室へ連絡してください。
- ③ 初期消火が不可能と判断したら、すぐに避難し安全な場所から消防(119)へ通報後、施設管理室若しくは警備員室へ伝えてください。
- ④ 消防の状況聴取がありますので、通報者の氏名、連絡先を伝えてください。

初期消火

- ① 近くの消火器、屋内消火栓の位置を事前に確認し、火災に備えてください。
- ② 初期消火が可能なのは、炎の高さが2m程度までです、炎が天井に達している場合にはすぐに避難してください。
- ③ 初期消火を行う場合には、出入り口を背にして、避難経路を確保してください。
- ④ 消火器の噴射時間は10秒～15秒程度、距離は3～5m程度です、炎ではなく燃えている物に噴射してください。

避難

- ① 避難の際は扉を閉め、鍵を掛けずに避難して下さい。
- ② 一度避難したら鎮火するまで部屋にはもどらないでください。
- ③ 安否確認のため、一時避難場所から立ち去らずに、職員の指示に従ってください。

Ⅲ 地震時の対応

緊急地震速報を受信したら

- ① 周りの人に知らせ、身を守る準備をしてください。

大学の主要な建物は震度 6 弱程度の地震では大きな被害を受けることはありませんが、安全な場所に退避し、転倒物や落下物から身を守るようにしてください。

揺れが治ったら

- ① 火の始末をし、部屋のドアを開放してください(余震のためドアが開かなくなる場合があります)、余震に注意してください。
- ② 周囲の状況(火災、けが人の発生等)を確認し、必要であれば初期消火、救護に当たってください。
- ③ 被災状況、けが人の有無等を把握し、情報提供に備えてください。

大学の地震対応組織

- ① 被害状況により必要があるときは、災害対策本部を設置し災害対策を行います。

地震発生後の初期対応

- ① 勤務時間内は、構内放送等により行動の指示がありますが、火災の発生など緊急を要する場合は、消防、施設管理室に連絡してください。
- ② 勤務時間外に被害が発生した場合には、状況を警備員室に通報し、指示に従ってください。

避難

- ① 原則一斉避難はしませんが、地震に伴う火災発生など二次災害の危険が迫った場合には避難を指示します。
- ② 待避する際にはドアに鍵をかけないでください。
- ③ 避難後には安否確認が必要です。一時避難場所から立ち去らずに、職員の指示に従ってください。

Ⅳ 外出中に災害にあったら

- ① 落下物、飛来物、塀などの倒壊に注意し、安全な場所に徒歩で避難する。
- ② 状況がわかるまでむやみに安全な場所から移動しない。
- ③ 車の運転中は、道路の左側に寄せて駐車しエンジンを止め、エンジンキーを付けたまま窓は閉めてドアはロックしないで避難する。
- ④ 正確な情報収集に努め、なるべく1人では行動しない。
- ⑤ 協力し合い負傷者の救護や初期消火に努める。
- ⑥ その施設の職員や警察、消防の指示に従う。

V 大学への安否連絡

1. 安否連絡の方法

大規模災害が発生した場合は、家族に安否を連絡してください。
大学からの安否確認は、安否確認システムを用いて行います。

安否確認システムへのメールアドレス登録について

地震等の大規模災害発生時に学生・教職員の皆様の安全・安心を確保するため、「安否確認システム」を導入しています。このシステムは、携帯等のメールアドレスを登録することにより、災害発生時に大学から安否確認メールが発信され、受信した上で回答することにより、大学に安否報告ができるシステムです。下記の URL にアクセスの上、登録願います。

<http://univ.obihiro.ac.jp/~anpi/>



Ⅵ 家族への安否連絡

1. 安否連絡の方法

あらかじめ家族と相談して連絡方法を決めておいてください。

(1) 携帯電話・スマートフォンによる災害用伝言板

通信各社の災害用伝言板のサービスは、災害時において音声発信が集中することでつながりにくくなった場合に、ご自身の状況を登録していただくことができ、登録された安否情報はインターネットなどを通じて、全世界から確認していただける災害時専用のサービスです。

契約している通信会社のホームページ等で使用方法を確認してください。

○NTT ドコモ	http://dengon.docomo.ne.jp/top.cgi
○Oau	http://dengon.ezweb.ne.jp/
○Softbank	http://dengon.softbank.ne.jp/
○NTT 東日本・西日本(web171)	https://www.web171.jp/web171app/topRedirect/

(2) 固定電話、公衆電話による災害用伝言ダイヤル(171)

災害の発生によりつながりにくい状況になった際に、電話を利用して被災地の方の安否確認を行う伝言板のサービスです。

1. [自分の安否を相手に伝える]電話で録音

- ① 「171」をダイヤルする。
- ② 「1」を入力する。※暗証番号を利用した録音は「3」
- ③ 相手の「固定電話」の番号を入力する。
- ④ 続けて「1」を入力する。
- ⑤ 自分の伝言メッセージ(30 秒以内)を録音する。
- ⑥ 「9」で録音を終了する。

2. [相手の安否を知りたいとき]電話で再生

- ① 「171」をダイヤルする。
- ② 「2」を入力する。※暗証番号を利用した録音は「4」
- ③ 相手の「固定電話」の番号を入力する。
- ④ 「1」で相手の伝言メッセージの再生開始。
- ⑤ 繰り返し再生は「8」を入力する。
- ⑥ 次の伝言メッセージの再生は「9」を入力する。
- ⑦ 再生後の伝言メッセージの録音は「3」を入力する。

(3) 公衆電話での通話

一般家庭の固定電話は、災害時に通話規制がかけられ、被災地とつながりにくくなりますが、公衆電話は通話規制されません。

VII 日頃の準備

1. 自宅での準備

- ・照明、棚、タンスなどの転倒防止
- ・家族と集合場所、連絡方法を決める
- ・非常用持ち出し品はすぐ取り出せる場所に保管
- ・最寄りの避難場所を確認
- ・安全な避難経路を確認

【非常用持ち出し品例】自宅から避難する際に携行が望ましい物

貴重品	現金、預貯金通帳、印鑑、免許証、権利証書、マイナンバーカード
非常食品	3日分の食料(調理の不要な物)、保存可能な飲料水(1人1日1リットル)
電気製品	懐中電灯、ラジオ、モバイルバッテリー・携帯電話充電器、乾電池
食器類	紙コップ、紙皿、割り箸、スプーン
応急医薬品	ばんそうこう、傷薬、包帯、胃腸薬、鎮痛剤、解熱剤、目薬、消毒薬、服用中の薬
その他生活用品	衣類、軍手、帽子、マスク、タオル、ウェットティッシュ、トイレットペーパー、雨具、防寒具、使い捨てカイロ、ビニール袋、洗面用具、生理用品、油性マジック等の筆記用具、ノート、キッチン用ラップ、携帯トイレ

【非常用備蓄品例(3日分程度が目安)】ライフライン途絶、外出制限に備えて

飲料水	1人1日1リットル
非常食品	保存食、調理用水 1人1日2リットル、
その他生活用品	生活用水、ポリタンク(給水用)、バケツ、カセットコンロ、新聞紙、ランタン(ろうそく)、ビニールシート、布製ガムテープ、ライター、携帯トイレ

2. その他

緊急時の情報カードを携帯する

万が一の時のため、自分の緊急連絡先・既往症・アレルギーの有無などを記した「緊急時情報カード」を作成し携帯しましょう。緊急時情報カードは、16 ページに掲載していますので切り取って活用してください。

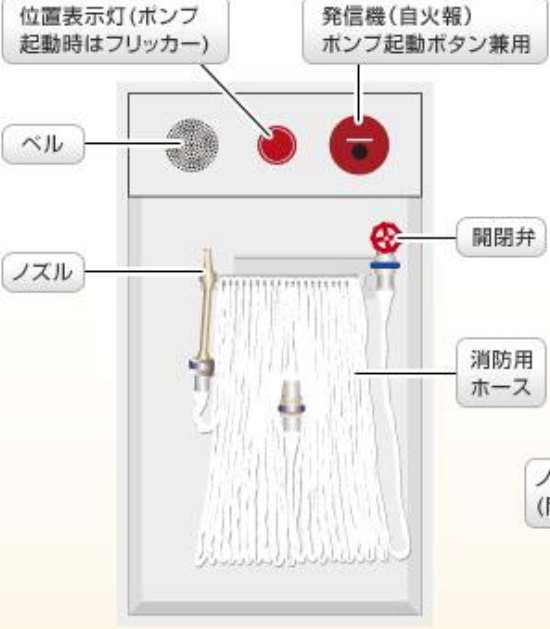
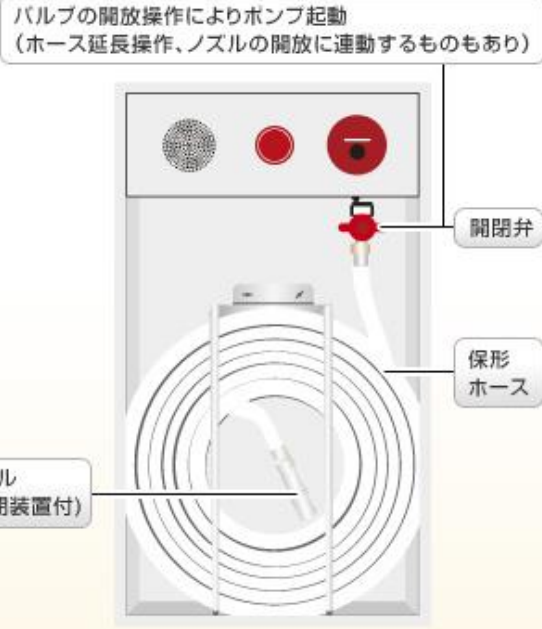
VIII 初期消火用設備

消 火 器

消火器の使い方	消火のコツ
1 安全ピンを抜く 	1 自らの安全を考え、逃げ口を背にして消火にあたる 
2 ホースをはずして火元に向ける 	2 立ち上がる炎や煙に感わされず、火元を見極め、火元を消すよう噴射する 
3 レバーを強く握って噴射する 	3 消火器ではいったん火が消えても、再び燃え出すこともあるので、念のため水をかけて完全に消しておく 

屋 内 消 火 栓

※ 学内には2種類の消火栓が設置されています

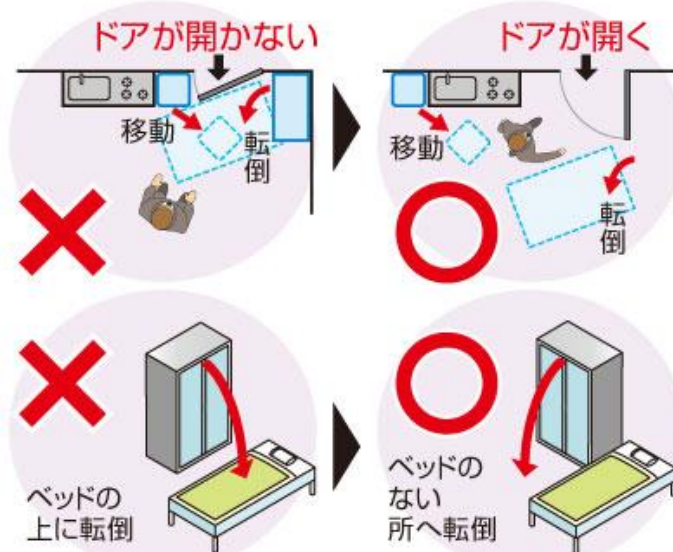
1号消火栓の例	易操作性1号消火栓の例
	
1号消火栓使用方法 1.発信器のボタンを押す。(ポンプが始動し、表示灯が点滅、ベルが鳴動) 2.ノズルを持ちホースを伸ばし、放水体制をとる 3.開閉弁を開き放水する	易操作性1号消火栓使用方法 1.開閉弁を開放する。(ポンプが始動し、表示灯が点滅、ベルが鳴動) 2.ノズルを持ちホースを伸ばし、ノズルの開閉装置を開放し放水する

1号消火栓はノズルを持つ人と、開閉弁を操作する人の合計2名で操作します。

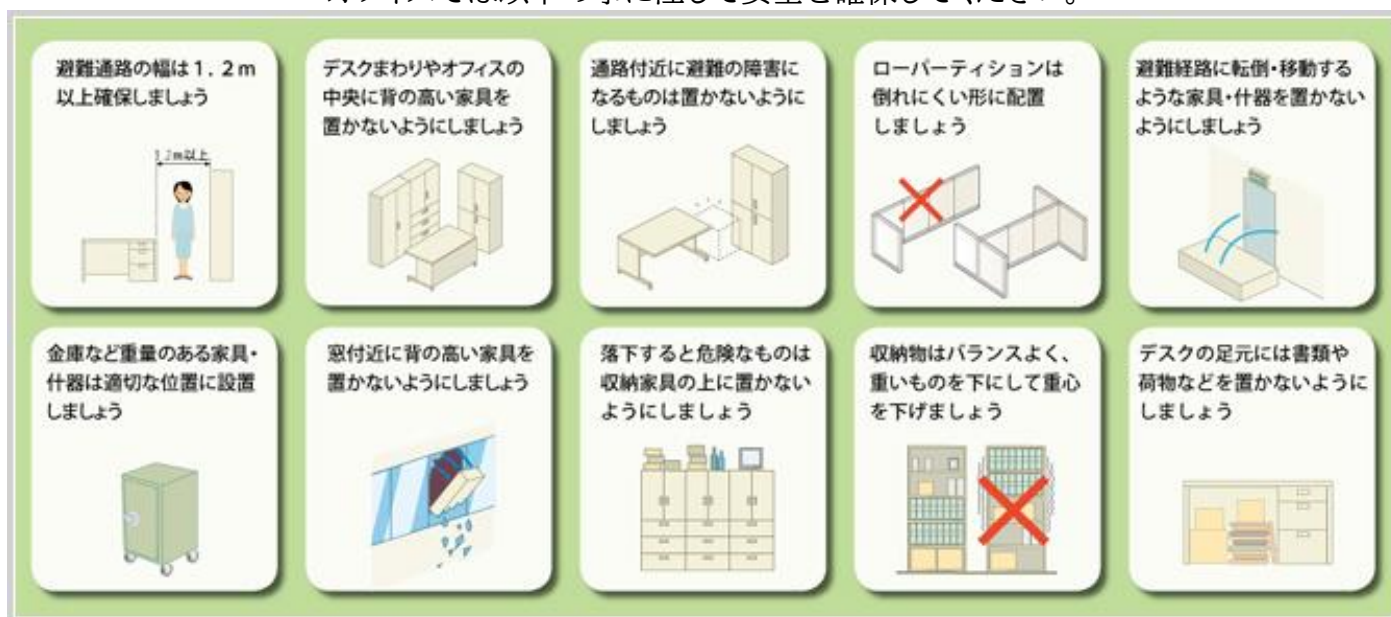
易操作性1号消火栓は1人で操作可能です。

IX 家具等の転倒から身を守るために

転倒しても避難の支障とならないよう置き場所と、倒れる方向を考慮してください。



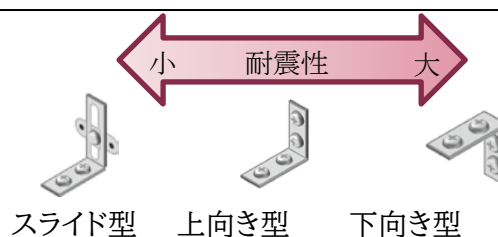
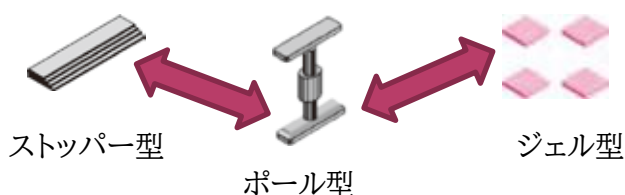
オフィスでは以下の事に注して安全を確保してください。



家具転倒防止機具

ビス等で固定する必要はありませんが、単独では効果が低いので、ポール型と他の物を組み合わせると効果的です。

壁にビス等で固定するタイプは、壁や家具の取り付け面に十分な強度が必要です。



止血法の対象者

- ・出血部位、出血の種類、性状及び程度のほか、傷病者の顔色、四肢の変形、ショック症状(冷汗、顔面蒼白、四肢冷感など)はないかなど、全身よく見ます。

止血が必要な出血の種類

① 動脈性出血

真っ赤(鮮紅色)な血液が脈打つように噴出します。大きな血管では、瞬間的に多量の血液を失って出血死の恐れがあり、緊急に止血を必要とします。

② 静脈性出血

赤黒い(暗赤色)血が持続的に湧くように出血します。出血が持続すれば、多量出血となり、止血の処置が遅れるとショックに陥る危険性があります。

直接圧迫止血方法

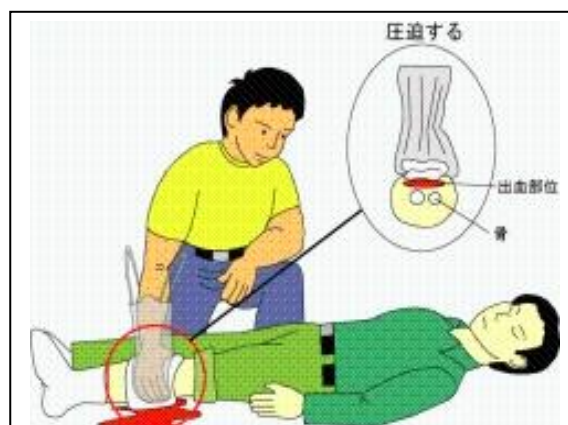
止血部位をガーゼやタオルなどで直接強く圧迫して止血を止める方法です。

① 止血部を押さえる材料

- ・清潔で、厚みのあるもの。(うすいものを何枚も重ねても良い)
- ・出血部位を十分に覆うことができる大きさがあること。

② 圧迫の行い方

- ・出血部位にガーゼやタオルなど当て、その上から手で強く圧迫します。片手で止血できない場合は、両手で圧迫したり、体重をかけて圧迫します。
- ・ほとんどの止血は、この方法で止血することができます。
- ・血がにじみ出る場合は、さらにその上にガーゼやタオルなどを重ねて圧迫します。この際は、はじめにあてたガーゼやタオルなどは外さないでください。
- ・止血ができればガーゼをテープや包帯で固定してください。

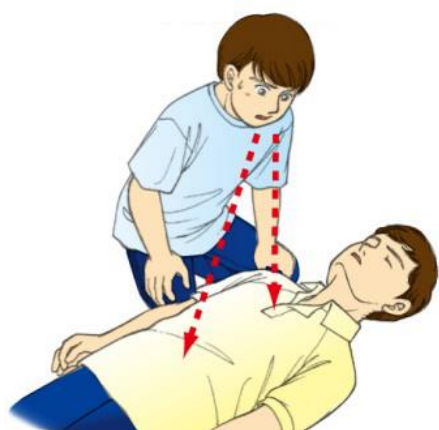


感染防止のため、ゴム手袋、ビニール袋を使用し、直接血液に触れないようにしてください。
手当を行った後は必ず流水で十分に手洗いをしてください。
救急箱、車の中、非常持出し袋などに、感染防止用の手袋の常備をお奨めします。

「大丈夫ですか?」「もしもし」と声をかけながら、肩を軽くたたきます。



大声で叫び応援を呼ぶ(119 番通報と AED の手配)
協力者がいない場合は、まず自分で 119 番通報する。



普段どおりの呼吸があるかどうかを観察。
胸と腹部が動いていなければ呼吸が止まっていると判断します。

10秒以内に判断

【参考】

突然の心停止直後には、「死戦期呼吸(しせんきこきゅう)」と呼ばれるしゃくりあげるような途切れ途切れの呼吸がみられることがあります。胸と腹部の動きが普段どおりでない場合は、心停止と判断し、ただちに、胸骨圧迫(心臓マッサージ)を行います。

胸骨圧迫(心臓マッサージ) 正常時にはしてはいけない

強く 成人は胸が5cm程度沈む力、子供は胸の厚さの1/3程度、戻すときは完全に

早く 100回/分のテンポ(童謡「ウサギとカメ」が100回/分のテンポ)

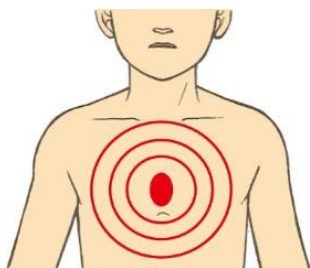
絶え間なく 中断を最小限にし、救急隊員に引き継ぐまでやめない

人工呼吸ができないか、ためられる場合は中断なく胸骨圧迫を行う

人工呼吸ができる場合は胸骨圧迫30回(ウサギとカメ1番で30回)に人工呼吸2回

(溺水、窒息や小児の心停止の場合には、人工呼吸の併用が望ましい)

圧迫が弱まると効果が低下するので、交代が可能な場合は1~2分で交代する



【胸の真ん中】



【手の組み方】



【傷病者と垂直な姿勢】



【肘を伸ばした姿勢】

人工呼吸



(1) 気道確保

片手で傷病者の額をおさえながら、もう一方の手の指先を傷病者のあごの先端、骨のある固い部分にあてて持ち上げます。



(2) 人工呼吸

気道確保したまま、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。

傷病者の口を自分の口で覆い、1秒かけて吹き込み胸が軽く膨らむのを確認します。

これを2回行います。(成功失敗にかかわらず2回)終わったらすぐに、胸骨圧迫にうつります。

AEDの使用

心肺蘇生法を行っている途中で、AEDが届いたらすぐにAEDの準備を始めます。

AED は、電源を入れると音声メッセージとランプで、実施すべきことを指示してくれますので、落ち着いて操作しましょう。



① AED を傷病者の横に置く

- ・AED を傷病者の頭の横に置きます。
- ・ケースから本体を取り出します。

② AED の電源を入れる

- ・AED のふたを開け、電源ボタンを押します。
- ふたを開けると自動的に電源が入る機種もあります。
- ・電源を入れたら、以降は音声メッセージとランプ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、粘着面を傷病者の胸部にしっかりと貼り付けます(貼り付ける位置は電極パッドに絵で表示されていますのでそれに従ってください)。
- ・機種によっては電極パッドのケーブルを AED 本体の差込口(点滅している)に入れるものがあります。

ポイント

- ・電極パッドを貼り付ける際にも、できるだけ胸骨圧迫を継続してください。
- ・電極パッドは、肌との間にすき間を作らないよう、しっかりと貼り付けます。アクセサリなどの上から貼らないように注意します。
- ・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がありますが、成人(約8歳以上)の傷病者に小児用の電極パッドを使用してはいけません。

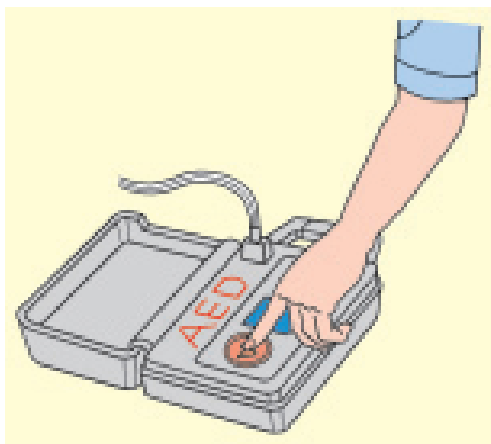


④ 心電図の解析

- ・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、「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。

- ・一部の機種には、心電図の解析を始めるために、音声メッセージに従って解析ボタンを押すことが必要なものがあります。



⑤ 電気ショック

- ・AED が電気ショックを加える必要があると判断すると「ショックが必要です」などの音声メッセージが流れ、自動的に充電が始まります。
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」などの音声メッセージが出て、ショックボタンが点灯し、充電完了の連続音が出す。
- ・充電が完了したら、「ショックします。みんな離れて！！」と注意を促し、誰も傷病者に触れていないことを確認し、ショックボタンを押します。

ポイント

- ・ ショックボタンを押す際は、必ず自分が傷病者から離れ、さらに誰も傷病者に触れていないことを確認します。
- ・ 電気ショックが加わると、傷病者の腕や全身の筋肉が一瞬けいれんしたようにビクッと動きます。



⑥ 心肺蘇生の再開

- ・電気ショックが完了すると、「ただちに胸骨圧迫(心臓マッサージ)を開始してください」などの音声メッセージが流れますので、これに従って、ただちに胸骨圧迫を再開します。
- ・胸骨圧迫 30 回、人工呼吸2回の組み合わせを続けます。
- ・心肺蘇生法を再開して2分(胸骨圧迫 30 回と人工呼吸2回の組み合わせを5サイクルほど)経ったら、AED は自動的に心電図の解析を再び行います。
- ・以後は、< ④ 心電図の解析、⑤ 電気ショック、⑥ 心肺蘇生法の再開 > の手順を、約2分間おきにくりかえします

心肺蘇生をやめるタイミング

① 救急隊に引き継いだとき。

救急隊が到着し、心肺蘇生を引き継いだら、傷病者の倒れていた状況、実施した応急手当(心肺蘇生法)、AEDによる電気ショックの回数などをできるだけ伝えます。なお、AEDは自動的に心電図波形や加えたショックの回数等を記憶しています。

② 傷病者が動き出す、うめき声を出す、あるいは正常な呼吸が出現した場合。

気道確保が必要になるかもしれないため、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。

※緊急時の情報カードを作成し、携帯しましょう。(切り取って活用してください。)

【帯広畜産大学 緊急時情報カード】		持病・アレルギー・服用薬等
カ ナ		
氏名		
学籍番号		
緊急連絡先		
生年月日	血液型	RH(+,-)
		帯広畜産大学 安否確認システム 

帯広畜産大学災害対策マニュアル

【担 当】 国立大学法人北海道国立大学機構
 帯広畜産大学 管理課施設管理室
 【T E L】 0155-49-5262
 【E-mail】 skikaku@obihiro.ac.jp

平成 30 年 7 月 初版
 令和 5 年 11 月 第2版