

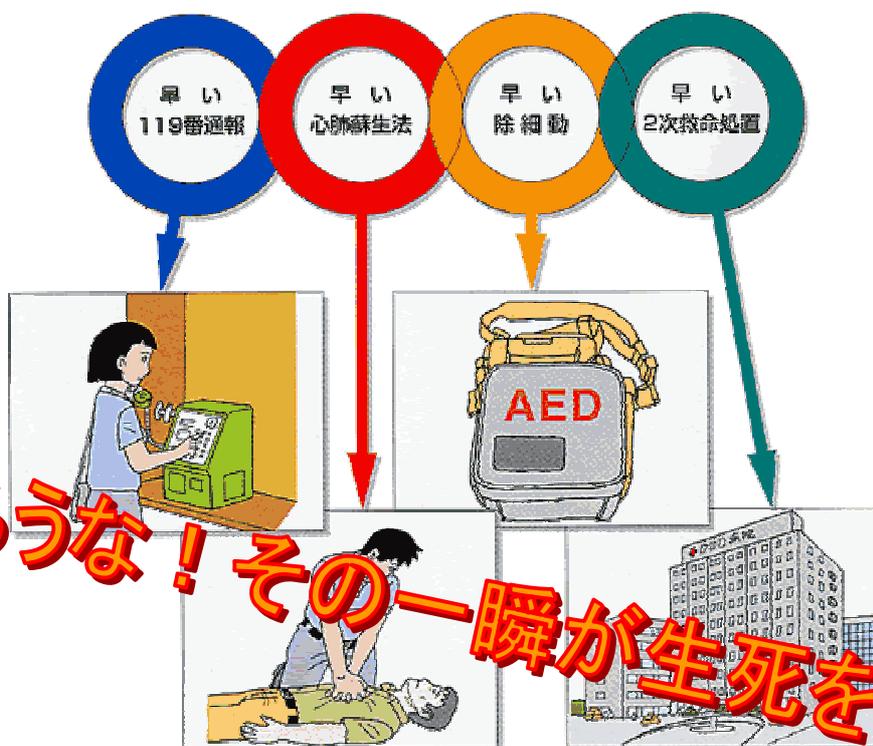
ライフ・スキル講座:3



いざというとき・・・「あなたは何が出来ますか？」

救急救命講座

心肺蘇生法とAEDの使い方



ためらうな！その一瞬が生死を分ける

保健福祉センターでは学生や教職員の皆さんを対象にした心肺蘇生の講習会を開催しています。
動きやすい服装で参加してください。

教職員・学生の皆様へ	保健福祉センターでは市民向けの講座も実施しています。学外の方にも講座をご紹介ください。
------------	---

あなたの目の前で人が突然倒れ、息が止まり、心臓が動いていないように見えるときに、あなたは何かできますか？ ただ見ているだけでは、その人の命は間違いなく失われます。

1 突然死の原因は

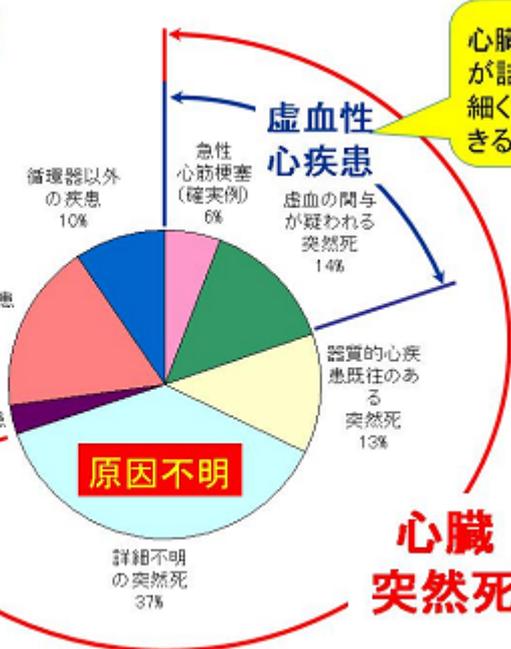
ほとんどが心臓突然死です。

突然死の原因

新潟・長岡 カルテ調査
15-69歳 136名

カルテ情報
に基づく診断

脳の血管
が詰まったり
破れたりする、
いわゆる
脳卒中



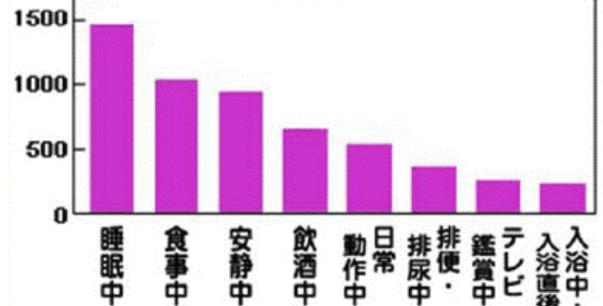
心臓の血管
が詰まったり
細くなってお
きる病気

**心臓
突然死**

心臓突然死
毎年約5万人が亡くなる
学校でも毎年50人ほど
学校で救命処置を
教えること
↓
救命率向上に必要

心臓突然死が起こった状況

(東京都CCUネットワーク連絡協議会調べ)



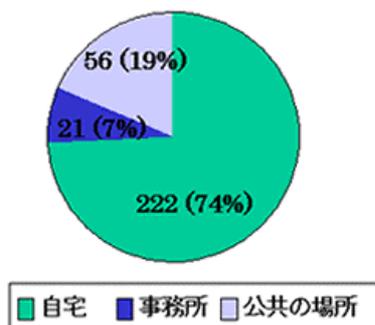
心臓突然死で毎年 5 万人もの人がなくなり、しかも、いつ、どこで起こるかわかりません。

心臓突然死発生場所

丹野 郁:第17回心臓性急死研究会発表(改変)

※ 2001. 1. から2002. 12. までの間に昭和大救急センターに搬送された症例についての統計

心臓突然死発生場所



公共の場所の内容

路上	19
医療施設内	8
駅(電車)	6
飲食店	4
空港	2
パチンコ店	2
スーパー	2
その他	13

(銀行、競馬場、プール、ダンス、学校、カラオケ店、碁会所、タクシー、etc)

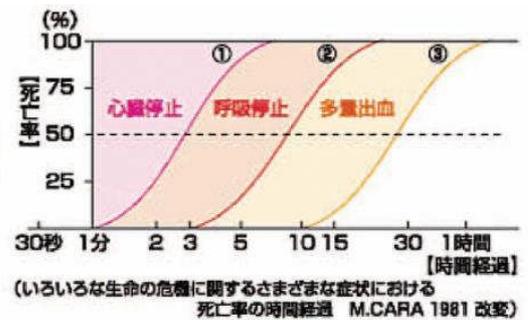
2 一般市民による心肺蘇生の重要性

心臓が止まったら3分で半数の人が死亡します。

しかし、すぐに救急車を呼んでも3分で到着するわけではありません。

そこで、居合わせた一般市民による心肺蘇生が重要になるのです。

カーラーの救命曲線



- ①心臓停止後約3分で50%死亡
- ②呼吸停止後約10分で50%死亡
- ③多量出血後約30分で50%死亡

救急車到着までの平均時間



一般市民による応急手当の重要性

総務省消防庁平成21年1月22日：心肺機能停止傷病者の救命率等の状況より抜

一般市民による応急手当が行われた場合の1ヶ月後生存率2007年

12.2%

行われなかった場合・・・8.4%

一般市民による応急手当が行われた場合の1ヶ月後社会復帰率2007年

7.9%

行われなかった場合・・・4.4%

一般市民(現場に居合わせた方)による迅速な救命手当では救命や社会復帰のために非常に重要であると言える



3 心肺蘇生講座の実施と意識調査

本学でもパーソナルトレーニングキットを使って講座を開き、学生(全員)、教職員の皆さんに練習をしてもらっています。



しかし、この時に実施した意識調査では、マウス・トゥ・マウス（口対口）の人工呼吸には抵抗感があることがわかりました。



学生

教職員

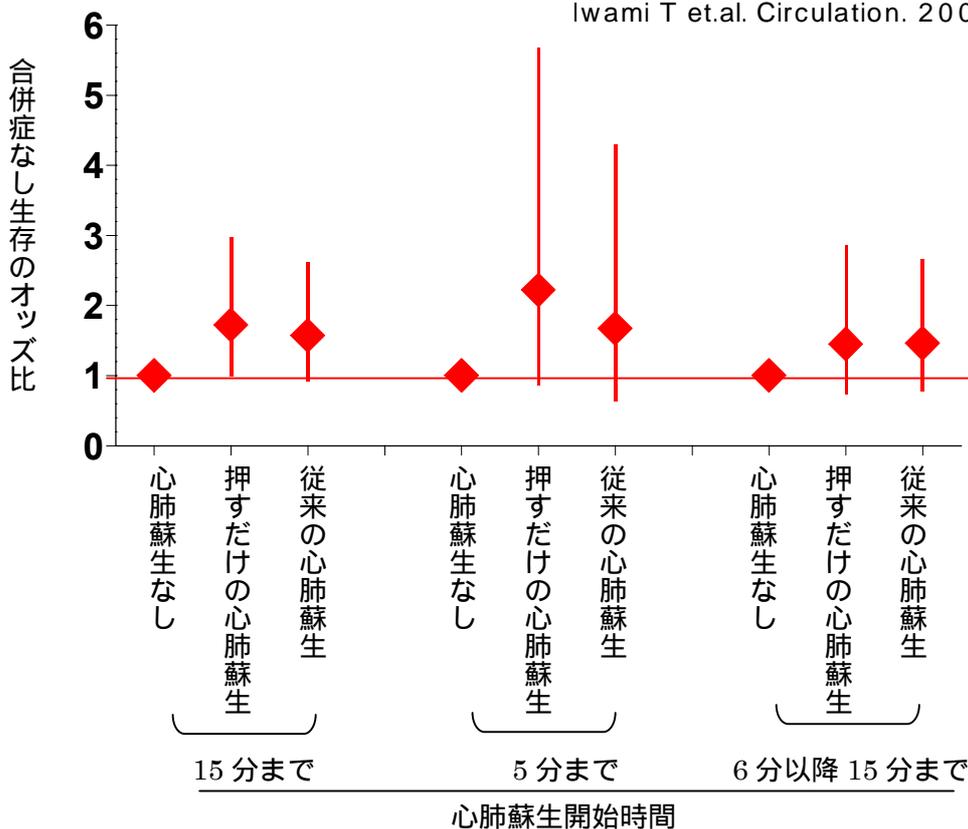
家族のCPRの可能性		他人のCPRの可能性	
①心臓マッサージと口対口の人工呼吸	130 (66.3)	①心臓マッサージと口対口の人工呼吸	60 (31.4)
②人工呼吸には抵抗があるが、心臓マッサージだけならできる	38 (19.4)	②人工呼吸には抵抗があるが、心臓マッサージだけならできる	84 (44.0)
③いずれにも抵抗がありできない	28 (14.3)	③いずれにも抵抗がありできない	47 (24.6)

家族のCPRの可能性		他人のCPRの可能性	
①心臓マッサージと口対口の人工呼吸	28 (75.7)	①心臓マッサージと口対口の人工呼吸	13 (35.1)
②人工呼吸には抵抗があるが、心臓マッサージだけならできる	5 (13.5)	②人工呼吸には抵抗があるが、心臓マッサージだけならできる	17 (45.9)
③いずれにも抵抗がありできない	4 (10.8)	③いずれにも抵抗がありできない	7 (18.9)

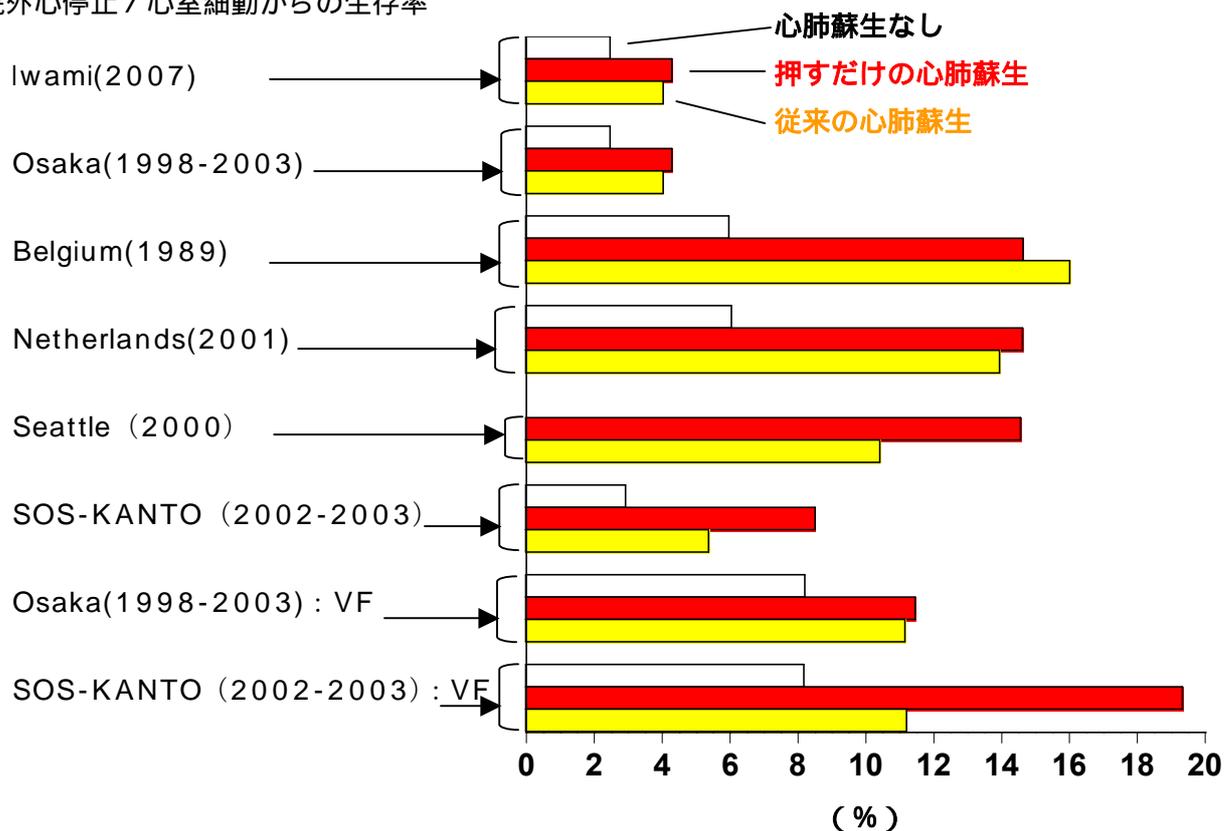
4 押すだけの心肺蘇生 (Hands Only CPR)

しかし、これまでの多くの調査で、目の前で倒れた人では、従来のマウス・トゥ・マウス（口対口）の人工呼吸も加えた心肺蘇生と、胸骨圧迫（押すだけ）の心肺蘇生で、予後にあまり差がないことが明らかになってきました。

居合わせた一般市民による心肺蘇生法で、1年後の神経学的合併症なしでの生存割合がどうか
Iwami T et.al. Circulation. 2007;116:2900-2907.



院外心停止 / 心室細動からの生存率



これらの研究を受けてアメリカ心臓協会でも押すだけの心肺蘇生を普及することになりました。また、心肺蘇生のガイドラインも改定されています。



Hands-Only™ CPR

Two steps to save a life:



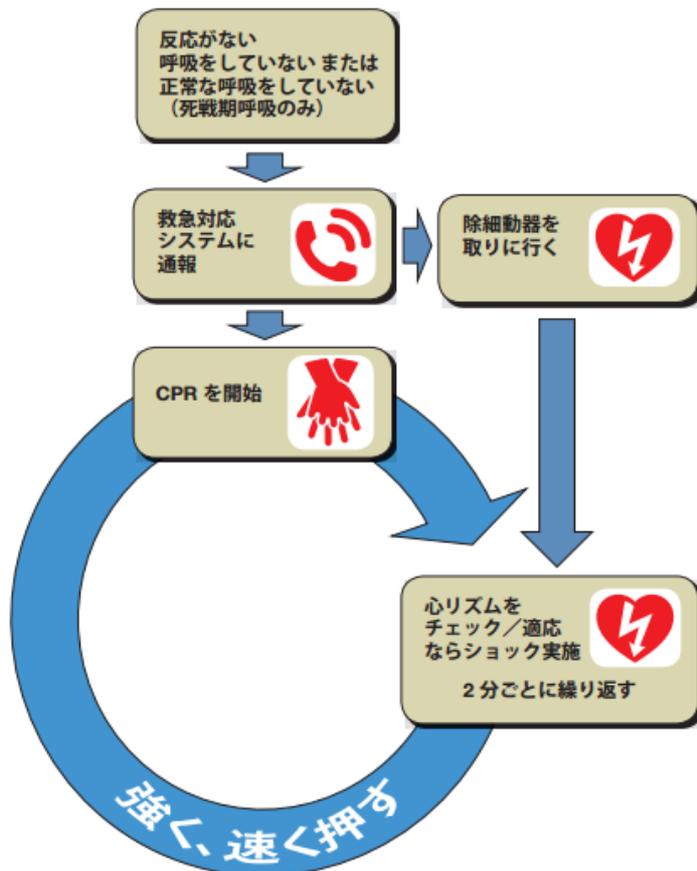
Call 911



Push hard and fast in the center of the chest.

『アメリカ心臓協会
心肺蘇生と救急心血管治療のためのガイドライン 2010
(2010 American Heart Association
Guidelines for CPR and ECC)』の
ハイライト

要素	推奨事項		
	成人	小児	乳児
認識	反応がない (全年齢対象)		
	呼吸をしていないか、正常な呼吸をしていない (すなわち死戦期呼吸のみ)	呼吸をしていないか死戦期呼吸のみ	
	10 秒以内に脈拍を触知できない (全年齢対象, HCP のみ)		
CPR 手順	C-A-B		
圧迫のテンポ	100 回/分以上		
圧迫の深さ	2 インチ (5 cm) 以上	前後径の $\frac{1}{2}$ 以上 約 2 インチ (約 5 cm)	前後径の $\frac{1}{4}$ 以上 約 1.5 インチ (約 4 cm)
胸壁の戻り	圧迫間に胸壁が完全にもとに戻ること HCP は 2 分ごとに圧迫担当を交代すること		
圧迫の中断	胸骨圧迫の中断を最小限にする 中断は 10 秒未満に制限する		
気道	頭部後屈—あご先挙上法 (HCP: 外傷が疑われる場合は下顎挙上法)		
胸骨圧迫と人工呼吸の比率 (高度な気道確保器具の挿入まで)	30 : 2 救助者が 1 人または 2 人	30 : 2 救助者が 1 人 15 : 2 HCP の救助者が 2 人	
人工呼吸: 訓練を受けていない、または訓練を受けているが習熟していない救助者の場合	胸骨圧迫のみ		
高度な気道確保器具による人工呼吸 (HCP)	6 ~ 8 秒ごとに 1 回 (8 ~ 10 回/分) の人工呼吸 胸骨圧迫と非同期 1 回あたり約 1 秒の人工呼吸 胸部上昇が目視できること		
除細動	AED が入手可能であればできるだけ迅速に装着して使用すること。ショック前後の胸骨圧迫の中断を最小限にし、ショック後ただちに毎回圧迫から CPR を再開する。		

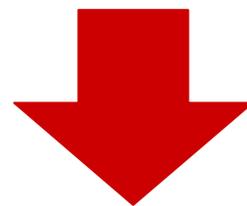


心肺組成の ABC も CAB に

A: Airway

B: Breathing

C: Compressions



C: Compressions

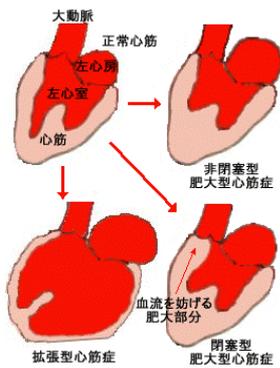
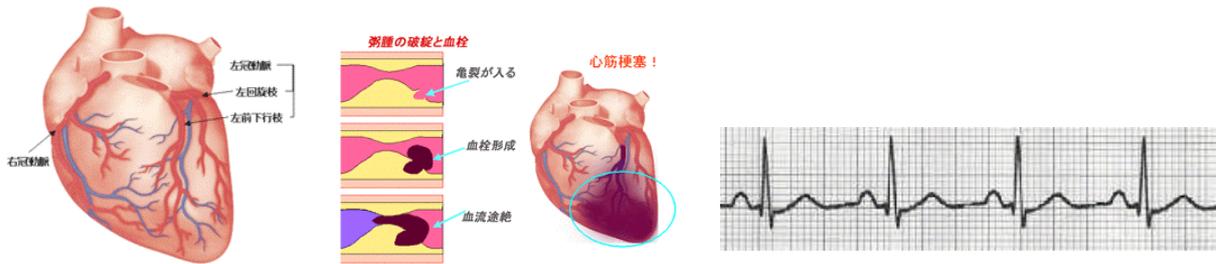
A: Airway

B: Breathing

4 心臓を動かす（除細動：AEDの使用）

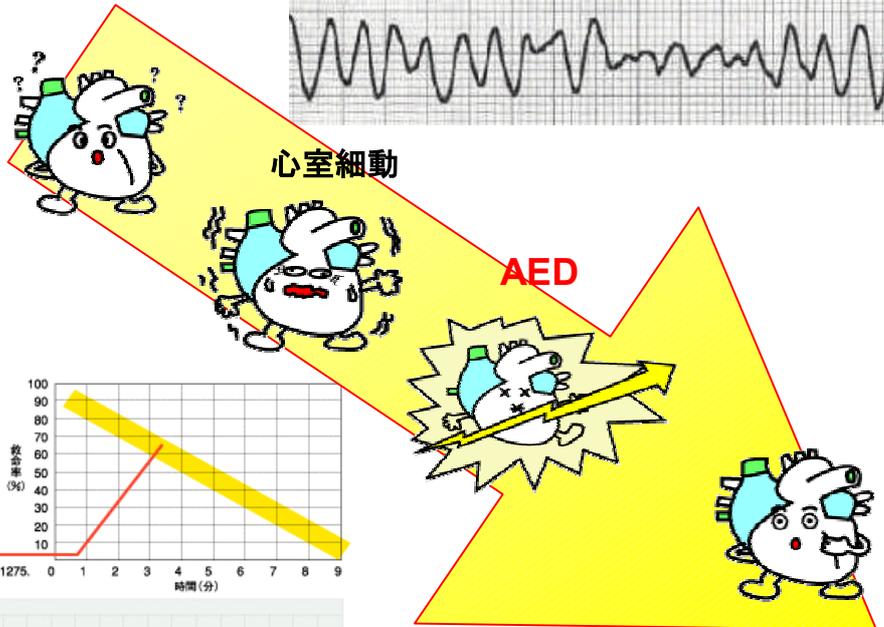
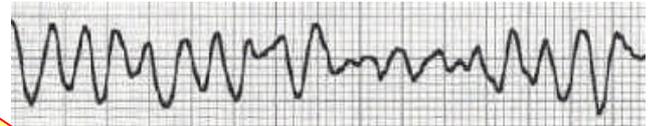
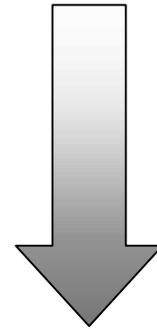
押すだけの心肺蘇生（胸骨圧迫）は循環を維持し、蘇生後の神経学的合併症を予防するためです。しかし、実際に心臓のリズムを回復しなければ、蘇生はできません。ほとんどの心臓突然死の直接原因は心室細動という重症の不整脈によります。そこで、電流を流して心室細動を止めて、正常な心臓のリズムを取り戻すことが必要です。

自動体外式除細動器（Automated External Defibrillator：AED）は、電源を入れ、電極パッドを胸に貼り付けるだけで、心電図を器械が自動的に解析し、心室細動であれば電気的なショック（除細動）を与えるかどうかを判断しボタンを押すことを指示してくれる医療機器です。医学的な知識がない一般市民でも使えるようにできています。



心筋梗塞
心筋症 + 重症不整脈 → 突然死など

心臓が停止する直接の原因は、心室細動という不整脈が大部分

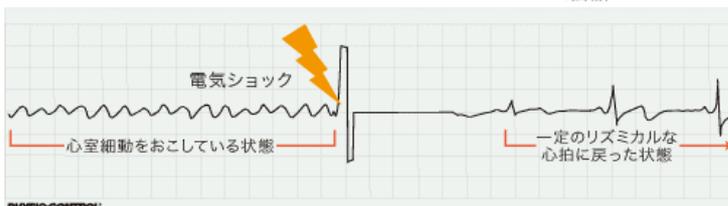
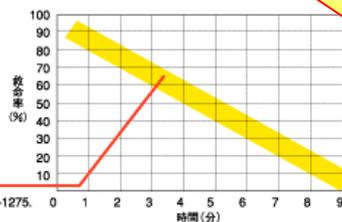


心室細動になれば一刻も早く除細動を行う必要があります。

心室細動と救命率

蘇生のチャンスは1分ごとに7-10%低下するといわれています。

Adapted from text: Cummins RO, Annals Emerg Med. 1989, 18:1269-1275.



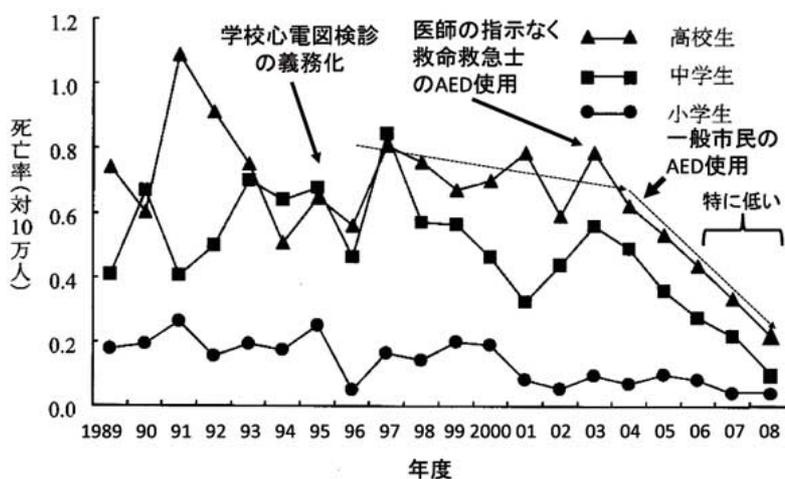
救命の連鎖



迅速な119番
迅速な心肺蘇生法
迅速な除細動
迅速な高度救命処置

PUSH **PUSH** **PUSH**
 ダイヤルを 胸骨を AEDのボタンを

実際に AED を設置すると心臓突然死が減少する可能性が示されています。



(日本スポーツ振興センター資料、吉永正夫(日児会誌, 2009)に一部追加)

小中高生の学校管理下の心臓突然死の発症率 (-2008 年)

名寄市内にも多くの AED が設置されています。

名寄市内の AED 設置場所(上川北部消防事務組合本部の HP から)

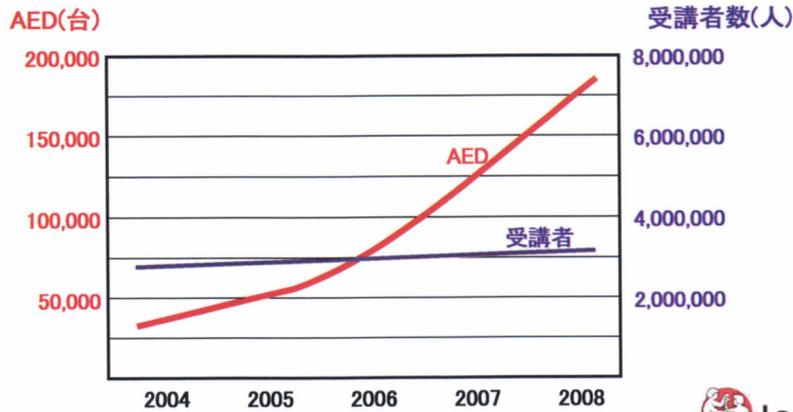
設置施設	台数	設置施設	台数
1 名寄市役所名寄庁舎(健康福祉部)	2台	24 名寄東中学校	1台
2 名寄市役所名寄庁舎	1台	25 智恵文中学校	1台
3 名寄市役所風連庁舎(保健係)	1台	26 風連中学校	1台
4 名寄市総合福祉センター	1台	27 風連日進小中学校	1台
5 ふうれん地域交流センター	1台	28 名寄小学校	1台
6 道北なよろ農業協同組合本所	1台	29 名寄西小学校	1台
7 名寄スポーツセンター	1台	30 名寄東小学校	1台
8 名寄市民文化センター	1台	31 名寄南小学校	1台
9 名寄ピヤシリスキー場(スキーパトロール)	1台	32 名寄豊西小学校	1台
10 なよろ温泉サンビラー	1台	33 中名寄小学校	1台
11 なよろ健康の森管理棟	1台	34 名寄智恵文小学校	1台
12 名寄市風連B&G海洋センター	1台	35 風連中央小学校	1台
13 道立サンビラーパーク交流館	1台	36 東風連小学校	1台
14 名寄市立総合病院	2台	37 風連下多寄小学校	1台
15 風連国民健康保険診療所	1台	38 北星信用金庫本店	2台
16 吉田病院	2台	39 王子板紙名寄工場	3台
17 あかいし内科医院	1台	40 北陽紙工	1台
18 そよかぜ館	2台	41 イオン名寄ショッピングセンター	3台
19 名寄市立大学	3台	42 特別養護老人ホーム 清峰園	1台
20 名寄高等学校	1台	43 (社福)道北センター福祉会	1台
21 名寄産業高等学校光凌キャンパス	1台	44 風連旭簡易郵便局	1台
22 名寄産業高等学校名農キャンパス	1台	45 フロンティアハウス ふうれん	1台
23 名寄中学校	1台	46 北海電気工事株式会社名寄営業所	1台

平成22年3月18日現在

しかし

AED設置の急速な増加に 講習の普及が追いついていない

AED普及台数とCPR受講者数の伸び率



Slide:6



日赤や消防や日赤などの指導者リソースにも限りがある

そこで、「押すだけの心肺蘇生 + AED の使い方」の市民を対象にした講習を始めています。

大学の担当が出向いて
心肺蘇生講習を行います

名寄市立大学では「押すだけの
心配蘇生トレーニングボックス
ス「あっぱ君」を揃えましたの
で、市民の皆さまの希望に応じ
大学の担当が出向き心肺蘇生講
習を行います。

▼受講人数 100人まで

▼開催日時・場所 相談に応じ
ます。(講習の所要時間は約40
分間。市内であれば職場など指
定した場所へ伺います。また、
大学の教室を使用して行うこと
もできます)

※受講の際には無記名のアン
ケートをお願いしています

▼費用 無料

問 市立大学保健福祉センター

☎ 01654④4199

内線 2109・1312

(☎は平日9時〜16時30分)

✉ hi@hmi.nayoro.ac.jp



心臓がけいれんを起こした人に2分以内にAEDによる除細動を行うことが出来れば80%の人が助かる可能性があります。

心肺蘇生（AED）講習を受けましょう、大切な人のために。

コール & プッシュ & プッシュ
Call & Push & Push
119番 胸骨圧迫 AED

この講習会を多くの方に勧めてください

（舟根、大見）