- 緊急 P.176
- 生活 P.206
- 連絡 P.226

# もしもマニュアル

もしものとき、水・ガス・電気はすべてストップ。 日常生活で必要な物はほとんど手に入りません。 3日~1週間は、限られた物資で生活しなければ なりません。本章では、災害発生時に役立つ、さま ざまな「知恵」や「工夫」を集め、図説で分か りやすく解説します。章末に掲載した実践的な ワークショップにも挑戦してみましょう。



# ● 心肺蘇生法



#### 倒れている人の意識を確認

災害時は救急隊の到着が遅れることが予想されます。倒れている人を見たら、肩を軽くたたき「わかりますか!」と呼びかけます。返事があるか、手足が動くか、ケガの痛みへの反応、意識の有無を確認します。



#### まわりの人に協力を求める

反応がなかった場合は、大声で「誰か来てください。人が倒れています。」 と近くの人に協力を依頼します。また、 安全な状況であれば、協力者にAED (自動体外式除細動器)の搬送をお 願いし、応急手当を行いましょう。



### 呼吸を確認する

倒れている人の胸とお腹の動きをしっかり見て、呼吸の乱れがないか、10秒以内で確認します。胸とお腹の動きがなければ、「普段どおりの呼吸なし」と判断して、胸骨圧迫を行います。



#### 胸骨を圧迫する

胸の中央に両手を重ね、成人の場合には胸が少なくとも5cm沈む程度の強さで圧迫します。1分間に100回のテンポで行います。胸骨圧迫と人工呼吸を組み合わせる場合は、胸骨圧迫30回と人工呼吸2回のサイクルを組み合わせます。



#### 人工呼吸をする

あごを上げて気道を確保し、額に当てた手の親指と人さし指で鼻をつまみます。人工呼吸用マウスピース(※注1)を使用して、空気が漏れないよう口を覆い、1秒ほど息を吹き込みます。そのとき、胸が持ち上がるのを確認します。



#### AEDを使う

AEDの電源ボタンを押します。電極パッドを胸に貼り、電気ショックの必要がある場合は音声メッセージが流れるので、傷病者から離れ、ボタンを押します。メッセージに従って、すぐに胸骨圧迫を再開します。



人工呼吸用マウスピースなどを使用しなくても感染危険は極めて低いと言われていますが、感染防止の観点から、使用したほうがより安全です。



# **日** 止血



動脈性出血 噴き出すような出血



静脈性出血 湧き出るような出血



## 毛細血管性出血

にじみ出るような出血

# 大量出血は生命の危険も

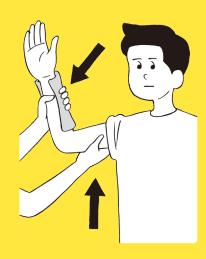
人間の全血液量は体重の $7\sim8\%$ で、体内の3分の1の血液が失われると生命の危険があります。真っ赤な血が噴出するような動脈性出血は、すぐに止血が必要です。毛細血管からの出血はほとんどの場合自然に止まります。

詳細 → 263ページ



# 直接圧迫法による止血

出血している部分にガーゼや清潔な 布などを直接当て、手や包帯で強く 圧迫します。布の大きさは、傷口を 完全に覆う大きさが必要です。感染 予防のため、ゴム手袋やビニール袋 などを必ず着用し、血液が付着しな いように心がけてください。

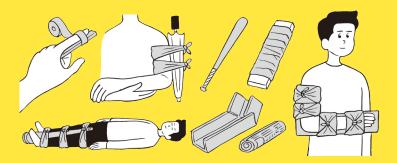


# 間接圧迫法による止血

直接圧迫法での止血が難しい場合は、間接圧迫法を試みます。心臓に近い動脈を親指などで骨に向かって押さえ付け、血の流れを一時的に止めます。ひじから先の出血は上腕の内側中央で、いずれも親指で強く押します。脚からの出血は、出血側の脚を伸ばし、大腿骨の付け根をこぶしで強く押します。

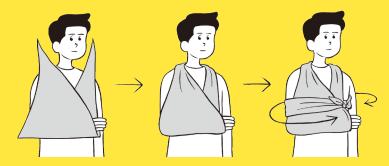


# → 骨折・捻挫の応急手当



### そえ木で固定する

骨が折れて痛みがある所をむやみに動かすのは禁物です。折れた骨を支える そえ木になる物を用意し、折れた骨の両側の関節とそえ木を布などで結び、 固定します。



### 三角巾を使う

三角巾は身体のどこでも使え、スカーフや風呂敷、大判ハンカチでも代用 可能。傷口の汚れは水で流し、滅菌ガーゼなどを当てて使います。結び目が 傷口の真上にこないようにします。

# り 切り傷の応急手当

材料 布、包帯、水、滅菌ガーゼ



傷口をしっかり覆える大きさの布や 包帯を用意します。



傷口が土砂などで汚れている場合は、 水できれいに洗い流します。



出血している場合は、滅菌ガーゼな どを当てて傷口を保護します。



包帯を巻きます。



# ● やけどの応急手当



## 軽いやけどは水で冷やす

面積が身体の 10%未満 (傷病者の 片手の手のひらの面積が体表面積の 1%) のやけどなら、できるだけ早く、 痛みがなくなるまで 15分以上きれ いな水で冷やします。

詳細 → 262ページ

### 手当のポイント

断水時は水道を使うことができないので、ペットボトルの水などを使って処置します。水道が使える場合は、傷口を流水で15~20分ほど流し続けます。また、手当をする際の注意点を確認しましょう。

- ・衣類を着ている場合は、衣類を着たままで冷やす。
- ・広い範囲のやけどの場合は、体が冷えすぎないように注意する。
- 水ぶくれを破らないように注意する。
- ・医薬品を使わない。

# ● 傷病者の負担を軽減する



## 衣類を緩める

傷病者に楽な姿勢をとらせ、「痛くないですか」などと声をかけ、本人の希望を聞きながら、衣服やベルトなどを静かに緩めます。



## 体温を保つ

悪寒を感じていたり、体温低下や顔面蒼白、冷や汗をかいている場合は、衣服や毛布などをかけて体温低下を防ぎます。 参照 → 194 ページ



# 0

# 傷病者の体位管理

#### 仰向けに寝かせるのが基本

平らな所に仰向けに寝かせるのが基本。最も安定して、リラックスできる姿勢です。



### 吐いたり背中にケガをしている

顔を横向きにして、うつぶせ。吐いた物がのどに詰まらないように注意します。



### 頭にケガをして呼吸が苦しそうなとき

仰向けに寝かせ、クッションなどで上半身を少し起こしておきます。



### 腹痛や腹部にケガをしている

クッションなどで上体を起こし、ひざ の下にもクッションを当ててひざを 立てます。



#### 呼吸や胸が苦しそうなとき

脚を伸ばして座らせ、脚と胸の間に クッションなどを挟み、上半身をあ ずけます。



### 呼吸はしているが意識がない

気道を確保するために、横向きにして上の脚のひざを 90 度曲げて寝かせます。



### 熱中症・貧血・出血性ショック

仰向けに寝かせ、脚元にクッションを置き、脚を15~30cm高くしておきます。

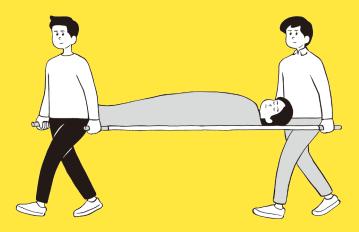


# B 傷病者の搬送法



# 背負う

傷病者を背負い、ひざの下から腕 を入れて両ひざを抱え込み、両手 をしっかり持って運びます。ただし、 意識障害、骨折、内臓損傷のある傷 病者には不適当です。



# 担架などを使う

担架にのせる場合には、傷病者の足側を前にし、動揺や振動を与えないよう にして運びます。傷病者の状態を悪化させないように運ぶための重要な方法 です。担架がない場合は、丈夫な板などで代用することも可能です。



# 日 包帯の代用

ガーゼ、ストッキング



ストッキングを包帯の代わりに使い ます。まずは傷をガーゼなどで押さ えます。その上から、ストッキング て固定します。洗って清潔を保てば、 の胴の部分をかぶせます。



ストッキングの両脚の部分を頭にぐる ぐる巻き付けます。最後に端を縛っ 繰り返し使用できます。

### 包帯代わりになるそのほかのアイテム

バンダナ カーテン ハンカチ 下着類

紙おむつ 手拭い

牛理用ナプキン ネクタイ

タオル ラップ ※いずれも清潔な物に限る。





# B 消火器の使い方



消火器を使う際は、まずは火元を確 認。逃げ口を背にします。



震災時は初期消火が重要になります。 消火器の上部についている安全ピン を抜きます。



ノズルを手に持って、放射口を燃え ている部分に向けます。

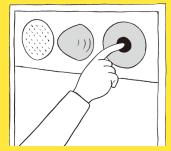


バーを握って火元に直接消火剤を放 射します。炎が天井に達したら、消火 をやめて避難します。

# 日屋内消火栓の使い方

一号消火栓は複数人での操作が基本。ここでは二人で操作することを想定。





起動ボタンを押して赤色表示灯が点 滅すると、ポンプが起動します。



消火栓の扉を開き、ホースを延長し ます。



もうひとりが開閉バルブを開きます。火元に向けて放水します。





# B スタンドパイプの使い方

道路上の消火栓や排水栓を使う消火器具。使用には事前訓練が必要です。



消防車が入れない狭い路地などで 有効です。まず、消火栓かぎを差し 込み、腰を低くしてふたを開けます。に結合したホースを延長します。



パイプを放口に結合。スピンドルド ライバーを回して出水確認後、パイプ



と音がするまでしっかりと差し込み ます。



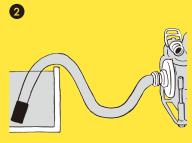
ホースにノズルを結合。「カチッ」ホースを真っすぐに伸ばし、合図を して放水します。ノズルは目標に向け、 腰の位置でしっかりと保持します。

# ■ 可搬式消防ポンプの使い方

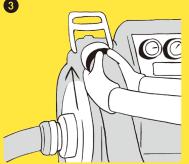
複数人での操作が基本。使用には事前訓練が必要です。



人力でも十分搬送できる大きさの消 防用ポンプ。まずはドレンコックと 放口バルブを閉め、吸水管をポンプ 吸水口に取り付けます。



吸水管を防火水槽やプールなどに投 入します。



ポンプを起動し、吐き出し口にホー スを接続して火元まで延長します。



火元に向けて放水します。



# ■ 新聞紙で暖をとる



# 上着を作る

上着が足りず寒いときに新聞紙が活 用できます。新聞紙を数枚重ねて肩 から羽織り、粘着テープなどで合わ せ目を止めます。



# 靴下と重ねて履く

足元が冷えるときは、靴下を履いた 上に新聞紙を巻き、上からさらに靴 下を履くことで暖がとれます。

#### ほかにも役立つアイテム

#### 身につける物

- ・フルーツネット ・ハンカチ
- アルミホイル気泡緩衝材
- ・ラップ

#### 床に敷く物

- ・段ボール
- 発泡スチロール



## ポリ袋と組み合わせる

新聞紙をくしゃくしゃに丸め、大き なポリ袋に入れ、その中に足を入れ ます。ポリ袋の口を軽く閉じると、 より暖かくなります。



## 腹巻きを作る

腹巻きをするのも、体を温めるのに 有効です。用意する物は2枚の新聞 紙とラップ。新聞紙を二つ折りにし てお腹に巻き、その上からラップを 巻き付けます。

### 色彩効果を利用して体温を調節する

人は、赤などの暖色を見ると体感温度が上がり、青などの寒色を見る と下がると言われています。状況に合わせて、衣服や避難所の仕切り の布などの色を工夫しましょう。



# ■ 体温を調節する

首の後ろやわきの下、尾てい骨の上の温度を調整することで体温の調節がで きます。寒気対策や熱中症予防などに活用してください。

#### 首の後ろ

首の後ろの血行をよくするツボにマ フラーなどを巻くだけで、かなり体 温を保持できます。暑いときは冷や すのも有効です。

### わきの下

体表面近くに太い動脈があるので、 ここを温めたり冷やすことで、身体 全体に効果があります。

### 尾でい骨の上

尾てい骨の上の温度を調整すること で、簡単に体温調節ができます。



# 湯たんぽを作る

ペットボトル、水、湯、じょうご、 バケツなどの容器、タオル

水道水と沸騰させた湯を1:1の割 合で混ぜ、約60℃のぬるま湯にし ます。丈夫なペットボトルにその湯 を注ぎ、低温やけどを防ぐため、タ オルを巻いて使います。



# 首を温める・冷やす

寒いときは、首にマフラーやタオル を巻く。暑いときは、首の後ろに保 冷剤を当て、タオルなどを巻きます。



### わきの下を温める・冷やす

お湯を入れたペットボトルをわきの 下に挟むと、体全体が温まる。暑い ときは、保冷剤を挟むといいでしょう。



### 尾てい骨の上を温める

尾てい骨の上にカイロなどを貼ると、 身体全体が温まります。カイロが入 手できた場合は、まず尾てい骨の上 に貼るのがおすすめです。



# → 足を保護する



# 足や靴を水から守る

材料 ポリ袋、ひも

足場が悪い被災地では、足元を守ることが重要。靴がぬれないよう、靴の上からポリ袋をかぶせて、くるぶしあたりでひもを結びます。



# 足や靴を瓦礫から守る

材料 ポリ袋、板、ひも

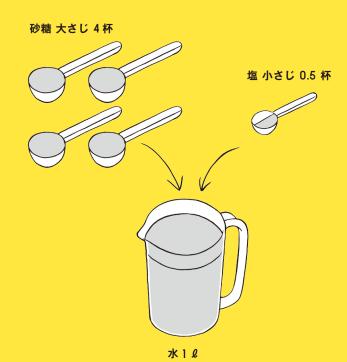
上記と同様、靴にポリ袋をかぶせた上で、板などの硬い物を靴底の下に敷いて、緩まないようひもで縛ります。

### なぜ足を守るのか?

非常時は、まずケガをしないことが重要です。被災地は五礫などが 散乱し、水たまりができ、想像以上に足場が悪くなります。釘や鋭利 な破片でケガをしないように、あらかじめ足を守るすべを知っておく と安心です。



材料 水、砂糖、塩



脱水症状を防ぐため、吸収率が水の約25倍の経口補水液を作っておくといいでしょう。材料は、水、砂糖、塩だけ。水 1 $\ell$  に対して、砂糖大さじ 4 杯 (約40)、塩小さじ 0.5 杯 (約4q) を溶かします。

