

# 赤十字救急法講習

(新宿駅周辺防災対策協議会講習用抜粋版)

# 第1章 赤十字救急法について

## 1. 赤十字救急法とは

病気やけがや災害から自分自身を守り、けが人や急病人（以下「傷病者」という）を正しく救助し、医師または救急隊などに引き継ぐまでの救命手当及び応急手当を赤十字救急法といいます。

赤  
十  
字  
救  
急  
法  
  
救命手当  
応急手当

市民が行う一次救命処置  
(赤十字救急法基礎講習)

一次救命処置以外の処置  
(赤十字救急法救急員養成講習)

心肺蘇生（胸骨圧迫、気道確保、人工呼吸）

AED\*を用いた除細動

気道異物の除去

急病の手当

きずの手当（止血、包帯）

骨折の手当（固定）

搬送

\* AED : Automated External Defibrillator /  
自動体外式除細動器

医療機関における処置・治療（二次救命処置）

### 赤十字救急法を学ぶ目的

事故を防止し、緊急時に必要な手当ができるように、救急法の正しい知識と技術を身につけ、人間愛に基づいてこれを実践することが、赤十字救急法を学習する目的です。

## 2. 救急法を実践する際の心得

### （1）救助者の守るべきこと

- 自分自身の安全を確保します。  
周囲の状況を観察し、二次事故（災害）の防止に努めます。
- 原則として医薬品は使用しません。
- あくまでも医師または救急隊などに引き継ぐまでの救命手当・応急手當にとどめます。
- 必ず医師の診療を受けることをすすめます。
- 死亡の判断を行ってはいけません。  
※死亡の診断は、医師がその資格において行うものです。

### 二次事故（災害）の防止

夜間の事故、交通事故、感電事故、崩壊した建物のそば、土砂くずれ、有毒ガスのあるところ、暑さ寒さが厳しいところ、風雨や雪の中では、傷病者だけでなく救助者自身も危険にさらされるため、まず二次事故（災害）の防止について考えます。

二次事故（災害）の危険があるときは、傷病者と救助者自身の安全を確保し、ときには、十分な救命手当・応急手当を行うために、安全な場所への避難を優先させることもあります。

安全が確保されていない現場へ、資器材や専門知識・技術なしに近づいてはいけません。

## (2) 救助者の自覚

救助者は、現場で傷病者を医師または救急隊などに引き継ぐまでの間に、他の協力者に指示を与えるなど中心的立場で活動することができます。ときには、二次事故（災害）を回避するために、救護活動の中止を指示しなければならない場合も考えられます。したがって、「傷病者を救う」という信念と「二次事故（災害）を起こさない」という決意の双方が、周囲の人々に正しく理解され、信頼を得られるよう注意をはらう必要があります。また、万一遺体を取り扱うようなことがあっても、決して手荒な取り扱いをしてはなりません。

さらに、救助者は、救護活動中に知り得た傷病者の氏名、年齢、病状などの個人情報の保護に配慮する必要があります。

## 3. 救命の連鎖

日常生活での心停止の予防はもちろん、傷病者を発見したときに状況を迅速に判断し、救急車をすぐに呼ぶことや市民による心肺蘇生やAEDを用いた除細動、医師または救急隊などへの引継ぎなど、救命にはスムーズな連携が必要です。

このことを救命の連鎖と言い、4つの輪に例えた「心停止の予防」、「心停止の早期認識と通報」、「一次救命処置（心肺蘇生とAED）」、「二次救命処置と心拍再開後の集中治療」が迅速に途切れることなく繋がることにより、救命率が向上することを表しています（図1-1）。



図1-1

## 第2章 手当の基本

### 1. 観察の基本

傷病者の手当を行うには、現場と傷病者の詳しい状況を観察する必要があります。

観察の結果、傷病者がどのような状況で、どのような手当が必要かを判断したうえで、傷病者の対応をどのように実行するかを考えて行動しなければなりません。

#### (1) 周囲の状況の観察

傷病者が発生したときには、まず周囲の状況を把握することが大切です。

特に、次のことについて注意する必要があります。

- 傷病者発生時の状況 ○ 事故の場所 ○ 二次事故（災害）の危険性
- 傷病の原因 ○ 証拠物

二次事故（災害）の危険があるときは、その危険を排除してから傷病者の手当を開始します。

危険を排除することが困難な場合には、その危険を排除できる専門機関に通報します。

また、周囲の状況を観察することは、傷病の原因を判断することにも役立ちます。

#### <例>

- 苦しんでいる小児のそばに喉につまりやすい物（ピーナッツなど）がある。  
⇒ 窒息している可能性がある。
- 倒れている傷病者のそばに薬品の瓶がある。  
⇒ 中毒を起こしている可能性がある。
- 倒れている傷病者のそばに割れたカップがある。  
⇒ 突然意識を失うような危険性の高い急病の可能性がある。
- はしごの下で倒れている。  
⇒ 転落によるけがの可能性がある。

#### 冷静な判断

傷病者や周囲の人々のさわぎに巻き込まれたり、混乱した周囲の状況にまどわされて、判断を誤ることのないように注意します。

#### (2) 傷病者の観察

##### ①観察の基本

二次事故（災害）の危険がない場合、あるいは危険を排除した後は、以下の直ちに手当・通報すべき傷病者であるかどうかを判断します。

##### <直ちに手当・通報すべき傷病>

意識障害

気道閉塞

呼吸停止

心停止

大出血

ひどい熱傷

中毒

これらの傷病者は、発見した者が直ちに手当をしないと生命にかかわります。直ちに協力者を求めて119番通報とAEDの手配を依頼し、手当を開始します。

詳しい観察の結果、傷病者の症状が危険な状態を示していると判断した場合、あるいは救

急車以外での搬送は状態を悪化させる危険性が高いと判断した場合も同様です。

また、いくつかの傷病が合併して起こっている場合には、状況に応じて緊急救度の高い傷病から手当をします。

### 迅速な観察と判断

正しい手当を行うためには、くわしい観察によって正しく判断することが必要ですが、慎重になりすぎて観察に時間をかけすぎて、119番通報や手当が遅れることがあってはなりません。

どのような場合に直ちに119番通報する必要があるかを覚えておき、観察の途中で該当する症状を発見したら、その時点で協力者を求め、119番通報などを依頼するとともに、手順に従つて手当を開始することが大切です。

### ②生命の微候の観察

意識があり呼吸がある場合でも、生命の危機が迫っているときがあります。

また、傷病によっては、時間的に余裕があっても、救急車以外での搬送は状態を悪化させる危険性が高い場合があります。これらを判断するために、生命の微候を観察します。

#### 生命の微候

傷病者の ア) 意識 イ) 呼吸 ウ) 脈拍 エ) 顔色、皮膚 の状態

傷病者が オ) 手足を動かせるか

#### ア) 意識の状態の観察

##### 意識の状態を調べる

- 耳元で声をかけます。
- 軽く肩を叩きます。乳児の場合は足の裏を叩きます。

何らかの反応があっても、応答ができない、目的がある仕草が見られないときは、意識障害があると判断します。

○ 低酸素や低血糖の状態のとき、血液の循環が悪いときなど、意識がはっきりしなくなることがあります、その程度が進むようであれば、頭の外傷や脳内の出血（脳卒中）など、脳に異変が起きて意識障害に陥っている可能性があり、危険が迫っていると判断して対応します。また、薬物中毒、外傷や急病も重くなると意識がはっきりしなくなり、その程度が進むほど危険です。

○ 意識がなくなると、あご、首、舌などの力がぬけ、舌の根元が落ち込んだり（舌根沈下）、液体や食物のかたまりがひっかかって、喉の奥が塞がりやすくなります。そのまま放置すると呼吸ができなくなります。

○ 意識に障害があるときは、喉の反射運動がうまく行われなくなり、吐いた物を出すことができず、これが喉に詰まったり、肺の方に吸い込まれる危険が生じます。そのため、意識のはっきりしない人には、飲食物を与えてはいけません。

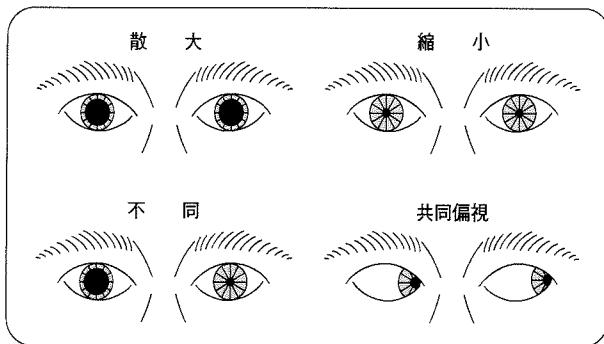
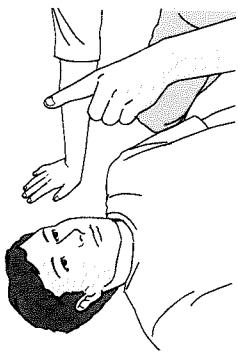
○ 壓搣を起こしているときには、多くの場合は意識を失っているので、気道が塞がったり、呼吸がしづらくなったりします。

## 第2章 手当の基本

目の状態を調べる

瞳孔の状態や目の動きを観察します。

瞳孔や眼球が下図のような状態であったり、目が見えない、目の動きに異常があるときは、生命の危機が迫っている、脳の中に異常（脳外傷、脳卒中）がある、薬物の影響を受けている場合が考えられます。



### イ) 呼吸の状態の観察

呼吸の状態を調べる

傷病者の口・鼻に救助者の耳・頬を近づけ、目を傷病者の胸の方に向けて、呼吸の状態を観察します。

普段どおりの呼吸では、毎分の数、深さ、リズム、体のさまざまな状況に対応した呼吸量（換気量）が保たれています。意識があっても普段どおりの呼吸をしていないときには、傷病があることや、気道閉塞をまねく危険があることが考えられます。



- 胸の動きを見る：胸や腹のあたりが上・下に動いているか、息が深いか浅いか、速いか遅いかなどを調べる。
- 呼吸の音を聞く：気道が塞がったり、異物や唾などが詰まると、“ゴロゴロ”や“ヒューヒュー”といった音が聞こえる。
- 吐く息を感じる：傷病者の吐く息が、救助者の頬に感じられるかどうかを確認する。

#### 【呼吸数の目安】

区分 分 1分間の呼吸数

乳児（1歳未満） 30～40回

小児（1歳以上～6歳未満） 20～30回

小児（6歳以上）・成人 14～20回

※数値は年齢や体质などにより個人差があります。

## ウ) 脈拍の状態の観察

手首（橈骨動脈）、股の付け根（大腿動脈）、首（頸動脈）をひとさし指となか指の先の膨らみで軽く押さえて観察します。

### 脈拍の状態を調べる

乳児は首（頸部）が短く皮下脂肪が多いために、頸動脈を触れにくいので、上腕内側の中央（上腕動脈）または股の付け根（大腿動脈）を触れて観察します。

脈拍の状態により、次のようなことが考えられます。

#### 脈拍の状態

手首や股の付け根のあたりの脈拍が触れにくく

#### 考えられる病態

血圧が下がっていると考えられます。  
その場合には頸動脈を触れてみます。

脈拍がゆっくりしている

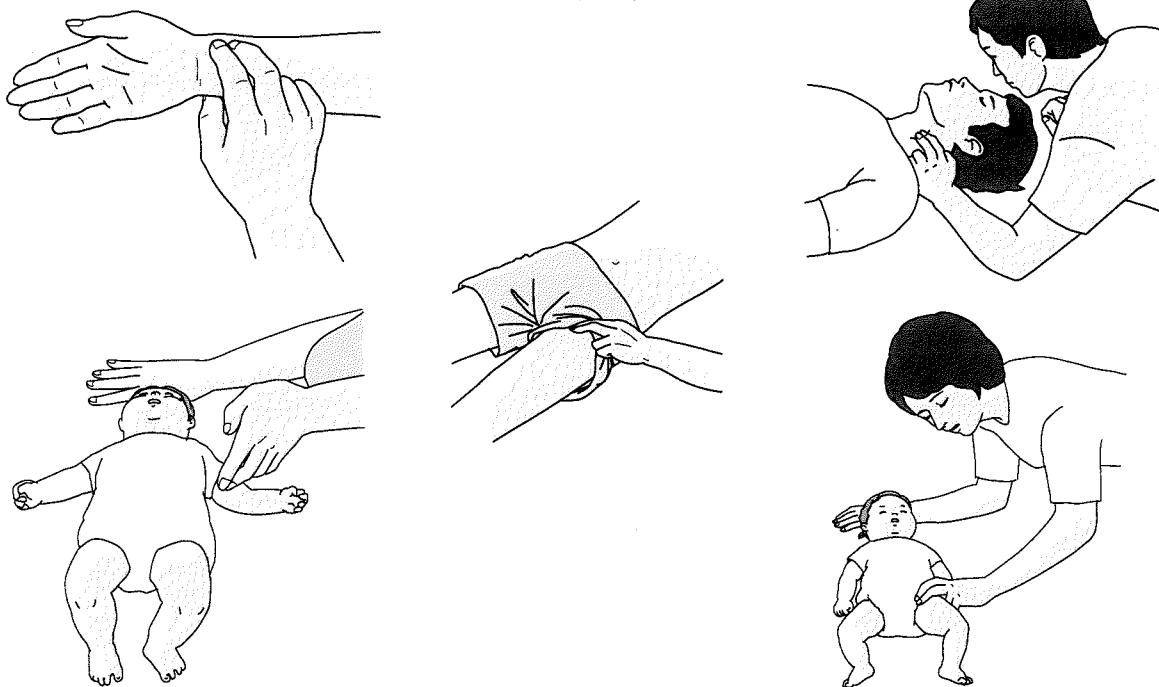
危険な状態と判断します。

安静にしているのに速い

### 【脈拍数の目安】

年齢区分	1分間の脈拍数
乳児（1歳未満）	80～140回
小児（1歳以上～6歳未満）	70～120回
小児（6歳以上）・成人	60～80回

※数値は年齢や体质などにより個人差があります。



## 第2章 手当の基本

### エ) 顔色、皮膚の状態の観察

顔色、皮膚の状態を  
調べる 顔色や手足の色などを見ながら、皮膚に触れて温度や乾湿の状態  
を調べます。

顔色や皮膚の状態により、次のようなことが考えられます。

脈がよく触れ、顔色がよく、皮膚が温かく乾いた感じであれば、さし迫った危険は少ないと判断できますので、観察を続け、必要ならば医師の診療を受けさせます。

#### 顔色や皮膚の状態

#### 考えられる原因

チアノーゼ

顔色、手足の色、特に唇、  
爪の色が青黒くなった状態

血液中の酸素が不足

- ・呼吸ができない
- ・心臓に異常がある
- ・薬品などによる中毒

蒼白

顔色、皮膚の色が白く、  
皮膚に触れてみると冷たく  
湿った状態

血液の循環が悪い（ショック）

- ・大出血で血圧が下がっている
- ・心臓発作などで心臓のポンプ機能が低下している

赤味を帯びた色

顔色、皮膚の色が赤味を  
帯びた状態

・血圧が高い

- ・一酸化炭素中毒
- ・熱中症

### オ) 手足を動かせるかの観察

手足を動かせるかを  
調べる 救助者の指を握らせてみたり、上肢・下肢を動かさせてみて傷病  
者が自分で手足を動かせるかを調べます。

手足が動かせないときには、次のようなことが考えられます。

損傷している部位によっては、応急手当を行うことで、一般の車両で医療機関に搬送することができますが、搬送によって状態が悪化する危険がある場合、特に脳や脊椎（髄）を損傷している可能性がある場合には、救急隊による手当と搬送が必要になります。

#### 手足の状態

#### 考えられる損傷

片方の手または足を動かせない

末梢神経や骨、腱、筋肉を損傷している

片側の手と足を動かせない

脳を損傷している

両手・両足を動かせない

頸髄を損傷している

両足を動かせない

胸髄や腰髄を損傷している

### (3) ショックとは

医学的には、何らかの原因で血圧が下がり、全身の血液の巡りが急に悪くなり、酸素や老廃物が円滑に運搬されなくなつた結果引き起こされるさまざまな全身症状をショックといいます。出血で血液が大量に失われたときや、心筋梗塞などで心臓から送り出される血液量が急に減少したときなど、ショックの原因はさまざまです。ショックを起こした場合には、直ちに医師の診療を受けなければ生命にかかることがあります。

#### ① ショックの徴候

傷病者を観察し、次のような状態であればショックを起こしている危険性が高いと判断します。

- 顔色が蒼白の状態
- 呼吸が浅く、速い状態
- 脈拍が弱く、速い状態
- 皮膚が冷たく、湿った状態
- 虚脱、ぐったりしている状態

#### ② ショックの原因

ショックを起こす原因としては、次のことが考えられます。

- ・ 外傷による出血（外出血、腹部や胸部の内出血など）
- ・ 病気による出血（胃潰瘍など）
- ・ 脱水
- ・ 激しい下痢や嘔吐
- ・ 広範囲の熱傷や炎症（浮腫）など
- ・ 急性心筋梗塞、心臓の外傷、脈の乱れなどが原因で起こる血液を送り出す機能（ポンプ機能）の急激な低下
- ・ 蜂刺されや注射などによるアレルギー反応（アナフィラキシー<sup>※1</sup>）
- ・ 脊髄損傷
- ・ 心タンポナーデ<sup>※2</sup>
- ・ 気胸など

\* 1 アナフィラキシー：特定の物質に対する重篤なアレルギー反応。気道が腫れて呼吸ができなくなりたり、血圧がひどく低下した状態。

\* 2 心タンポナーデ：胸部外傷や心膜炎などにより、心臓を包む心嚢内に血液や滲出液が溜り、心臓の拡張が著しく制限されポンプ機能がひどく低下した状態。

#### ③ 注意すべきこと

ショックは、生命の危険を表す徴候です。傷病者の意識がはっきりしていても、観察を継続します。ショックの徴候が見られたら、急いで医療機関に搬送します。発語がはっきりせず嫌がっているように見える態度は、ショックによる意識障害の場合を考えられますので、注意します。

## 第2章 手当の基本

### ④予防のための手当

全ての傷病者は、ショックが起こりつつあるものと考えて手当をし、ショックの予防に努めなければなりません。救助者は、ショックの重大性を理解し、手当を行っているときはショックの予防対策を心がけましょう。

#### ショックの予防対策

- 原因の除去（迅速で適切な手当の実施）
- 適切な体位
- 適切な保温
- 安静

※傷病者の心身の安静を保つようにします。意識の程度にかかわらず、恐怖心を与えるような言動を避け、励ましといったわりの言葉をかけることが大切です。安静は、ショックの予防につながる最良の手段となります。

## 2. 体位の基本

### (1) 傷病者の寝かせ方

救命手当・応急手当をするとき、救急隊が到着するまでは、傷病者を次のような体位で寝かせます。

#### ①基本的な体位（意識がある場合）

原則として水平に寝かせ、傷病者の意識があるときには、傷病者が最も楽な体位をとらせます（図2-1～3）。



図2-1

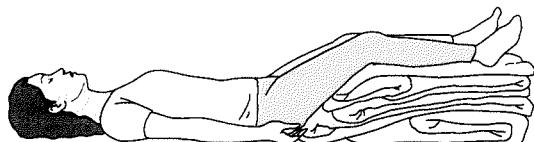


図2-2 顔色が蒼白のとき



図2-3 顔色が赤いとき

#### ②症状に応じた体位

##### ア) 腹部の損傷、特に腸が露出するような腹部のけががある場合

傷病者を水平に寝かせ膝を曲げさせるか、腹痛のときには、腹筋の緊張をゆるめる体位をとらせます（図2-4）。

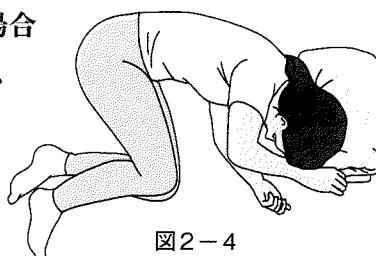


図2-4

#### イ) 心臓病、気管支喘息などの場合

傷病者を寝かせると、よけいに苦しがり起き上がってしまうことがあるため、いすなどを準備し、楽な姿勢で寄りかからせます（図2-5）。

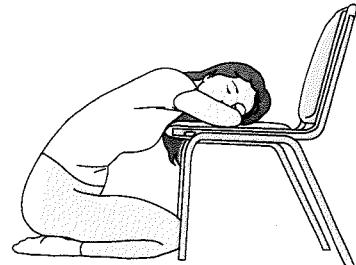


図2-5

#### (2) 体位変換（意識がない場合）

傷病者がうつ伏せに倒れていて、意識がないときは、必要な観察や手当を行うため、次のような方法で仰向け（仰臥位）にします。

##### ア) 傷病者の片側（後頭部側）に膝をついて位置します（図2-6）。

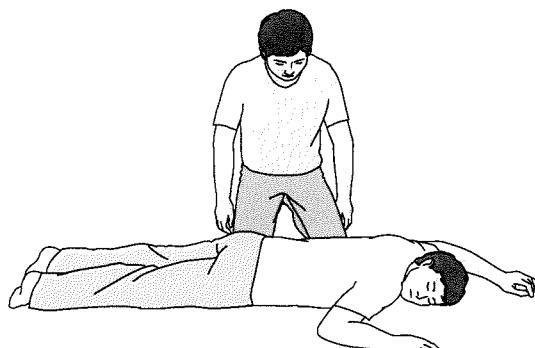


図2-6

##### イ) 救助者側の傷病者の腕を頭の方に伸ばしてから、片方の手で傷病者の後頭部と項部（うなじ）を支えるとともに、前腕で脊柱を支え、他方の手を脇の下から入れて肩に当てます（図2-7）。

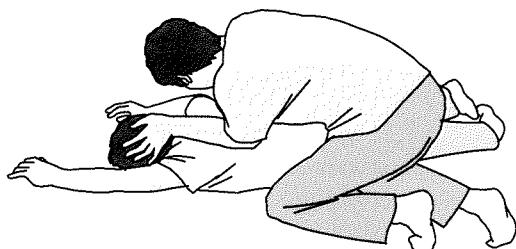


図2-7

##### ウ) 傷病者の頭部と脊柱とが一直線になるような体位を保ちながら、脇の下から入れた手で肩を持ち上げ、静かに仰向けに引き起こします（図2-8）。

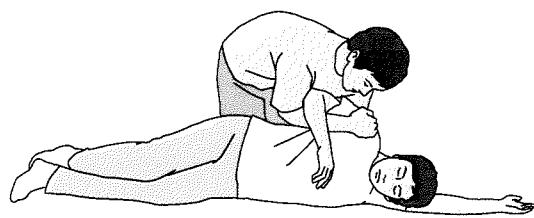


図2-8

## 第2章 手当の基本

### (3) 気道確保

気道確保とは、気道（鼻・口から始まり鼻腔、口腔、咽頭、喉頭、気管、気管支を経て肺に達するまでの空気の通路）が塞がった状態（気道閉塞）を解除する方法です。

#### ① 気道確保の重要性

意識がなく、気道閉塞が原因で死亡する例の中にも、気道確保で助かる人がいます。また、気道が開通していなければ、どんな人工呼吸も効果がありません。

#### ② 気道閉塞の主な原因

##### ア) 意識不明

意識のない傷病者では、あご、首、舌などの緊張がなくなり、舌の根元が喉の奥へ落ち込み（舌根沈下）、気道を閉塞することがあります（図2-9）。

※いびきも気道閉塞の症状の一つです。

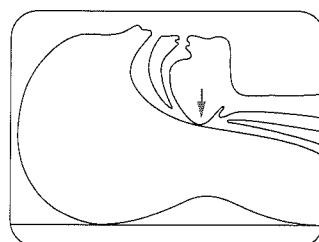


図2-9

鼻の奥が塞がっているとき、唇が閉じてしまうと、息を吸えなくなることがあります（図2-10）。

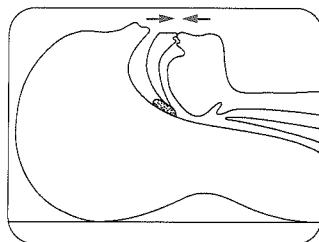


図2-10

##### イ) 気道異物

固体物や液状物が喉の奥に詰まることがあります。また、これが刺激となって喉頭痙攣を起こして気道閉塞をまねくことがあります（図2-11）。

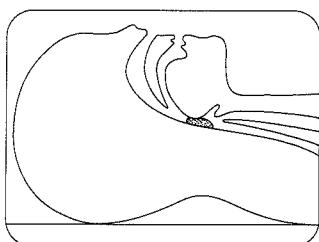


図2-11

##### ウ) 気道周囲の外傷

首（頸部）の外傷では、気道の変形や腫れのために呼吸ができなくなることがあります（図2-12）。

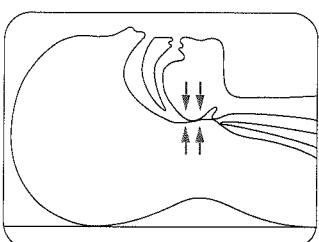


図2-12

##### エ) その他

その他に気道閉塞の原因としては、気道の病気、気道の炎症や腫瘍、喉頭痙攣、気管痙攣・気管支痙攣などがあります。また、煙やガスを吸い込んだ場合も気道閉塞を起こすことがあります。

#### (4) 回復体位（普段どおりの呼吸があるときまたは、呼吸が回復したとき）

傷病者の呼吸を確認し、普段どおりの呼吸があったとき、または心肺蘇生により呼吸が回復したときは、窒息しないように次のような方法で気道を確保した体位（回復体位）にします。この体位で、舌根沈下や吐物が誤って肺内に入ることを防ぐことができます。

また、他の協力者に応援を求めるためやむを得ず現場を離れる時にも、回復体位を保ちます。

※心肺蘇生については、第3章「一次救命処置（BLS）」で説明します。

ア) 傷病者の片側に膝をついて位置します（図2-13）。

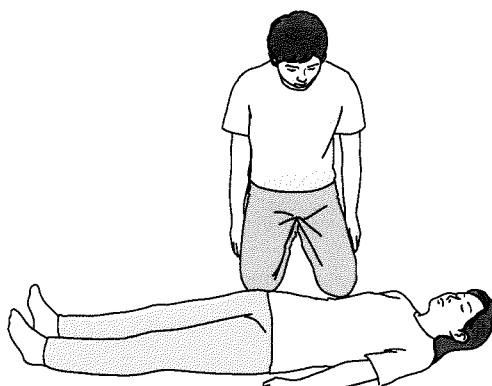


図2-13

イ) 救助者側にある傷病者の手を横に出しておきます（図2-14）。

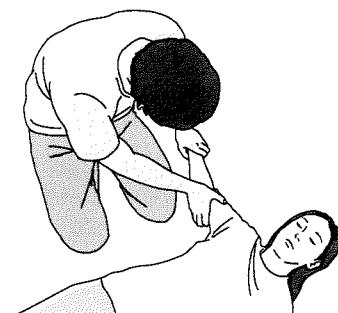


図2-14

ウ) 片方の手を傷病者の肩に、他方の手を腰に当て、傷病者が揺れないように静かに横向きに引き起こします（図2-15）。

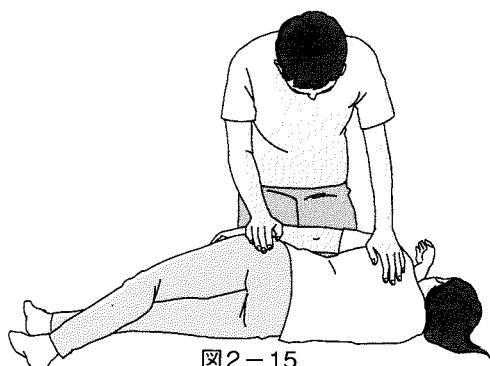


図2-15

## 第2章 手当の基本

エ) 救助者の大腿部で傷病者の体を支えながら、傷病者の下あごを前に出して気道を確保します（図2-16）。

※横向きになった傷病者の中側の手を傷病者の顔の下に差し込み、気道確保した状態を安定させることもできます。



図2-16

オ) 傷病者の上側の膝を引き寄せ、傷病者が後ろに倒れないように姿勢を整えます（図2-17、18）。

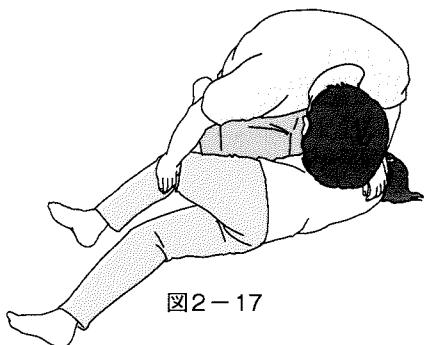


図2-17

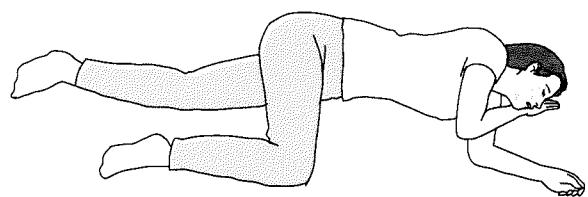


図2-18

※毛布や上着などを利用して体を支える方法もあります。頭の下に枕を入れるときは、肩の高さぐらいにとどめておきます（図2-19）。

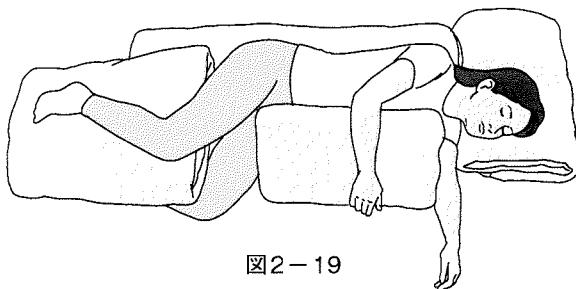


図2-19

## (5) 保温、加温

### ①保温

傷病者の体温が保たれるように全身を毛布などで包みます。衣類やネクタイ、ベルトなどをゆるめて呼吸を楽にさせますが、必要以上に衣類を脱がせてはなりません。周囲の温度や傷病者の状態を考えて保温します。濡れた衣類は取りかえるようにしますが、着替えるものがなければその衣類の上から保温します。

傷病者を直接地面や床の上に寝かせる場合、下からの冷えに対する配慮が必要です。新聞紙などを敷くだけでも断熱の効果があります。毛布で傷病者を保温するときには、傷病者を大きく揺らさないように注意します。

#### 【保温の仕方】(図2-20～22)

- ア) 毛布をあらかじめ半分まで折り込んでおき、傷病者の片側に置きます。
- イ) 救助者は傷病者を中心にア) の反対側に位置し、傷病者を引き起こし、毛布を差し入れます。
- ウ) 傷病者を毛布の上に寝かせ、差し入れた毛布を引き出し、傷病者を包みます。肩や足を十分に包みます。

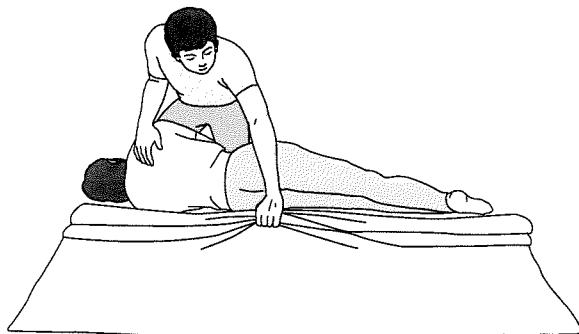
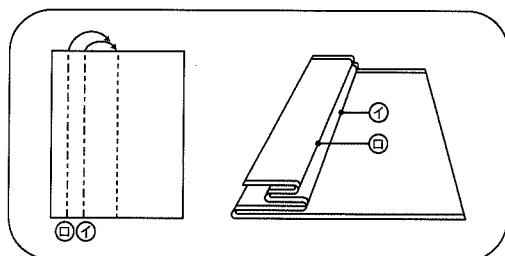


図2-20

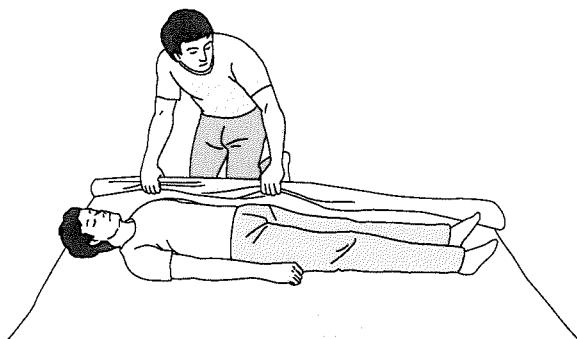


図2-21



図2-22

### ②加温

寒い日や水の事故に遭ったときなど、そのままでは傷病者の体温が下がる場合には、湯たんぽ、電気毛布などで熱を加え全身を温めます。

湯たんぽなどで加温する際には、熱傷をさせないように十分に布で包んでから当てます。意識のない傷病者の場合には、体から少し離すようにします。

足先だけではなく全身が温まるように、両脚の間、体の両側などから温めて、毛布などで包みます。



## 第2章 手当の基本

### 3. 傷病者への接し方

#### (1) 傷病者への力づけ

傷病者を力づけ安心させることは、傷病者に接する上で大切です。できるだけ傷病者にきずや血液や嘔吐物などを見せたりせず、気持ちを動搖させないようにします。

救助者のしっかりした態度や言葉づかいが、傷病者を力づける大きな助けになります。

#### (2) 安静

傷病者の状態を悪化させないためには、身体的かつ精神的な安静を図ることが大切です。どんな場合でも細心の注意を払い、手荒な接し方をしないようにします。

##### 安静の妨げとなるもの

- 揺れの激しい搬送は、状態を悪化させることがある。
- 周囲の者がいたずらに騒ぎ立てると、傷病者に不安を与える。
- 寝かせた場所の環境が悪ければ、安静は妨げられる。

#### (3) 飲食物

飲食物は、原則として与えません。特にアルコール類は厳禁です。

##### 絶対に飲食物を与えてはならない傷病者の状態

- 意識がない。
- 頭部、胸部、腹部を損傷（内臓損傷の疑いを含む）している。
- 手術をする必要があると思われる。
- 吐き気がある。
- すぐに医師の診療を受けられる。

※熱中症、ひどい下痢などによる脱水、ひどい熱傷などには、むしろ水分をとらせる必要があります。しかし、一度に多量の水を飲ませるのではなく、コップ1／3くらいをスプーンなどで与え、吐き気などが起こらなければ、さらに1／3くらい与えるようにします。

※それ以外の場合には、絶対に与えてはならない傷病者を除き、本人が水を欲しがれば、唇を湿らす程度にします。

#### (4) 感染防止

傷病者が、肝炎ウイルスやHIV／AIDSウイルス（ヒト免疫不全ウイルス／エイズウイルス）などの感染症ウイルスを有していたり、既に発症しているかは見た目では判断できません。手當にあたっては、感染防止を心がけてください。

感染を防止する方法は、感染症のウイルスと接触しないことにつきます。これらのウイルスは血液などの体液に含まれているので、手当を行うにあたって、傷病者に出血がある場合には、血液に触れないことが大切です。このことから、手当を実施する際はビニール手袋または代用としてビニール袋を使用します。

傷病者の生命を救うために必要不可欠な手当を行うことによって、救助者に不利益が生じることがあってはなりません。

## 4. 現場での留意点

### (1) 協力者

手当や連絡・通報など、救助者が1人で全てを行うには限界があります。協力者を求めて、手当や搬送の協力、連絡・通報や群衆整理などにあたってもらいます。

### (2) 連絡・通報

#### ① 119番通報

連絡に先立ち、「いつ」「どこで」「だれが（何が）」「どうした」かを簡潔にまとめます。不確実な情報はかえって救護活動の妨げになるので、正確な内容を連絡・通報することを心がけます。

#### ② 通信指令員との協調

救助者または協力者が119番通報を行い、通信指令員の指示を仰ぎます。また、電話を通して手当の指導（口頭指導）があったときは、その指示に従うとともに、AEDがあればAEDを使用することが求められます。

#### ③ 救急隊との連携

現場に到着した救急隊に対して、発見時の状況やAEDの使用を含めてどのような手当が行われ、傷病者が現在どのような状態にあるかを正確に伝えることが必要です。

このように、市民と救急隊との連携がスムーズに行われることが、救命率の向上につながります。

#### 連絡・通報から救急隊との連携までの注意点

- 傷病者の症状、実施した手当を伝え、口頭指導があれば、これに従います。
- 救急車を要請するときには、場所（町名地番や目標物）をはっきり知らせ、サイレンが聞こえたら誰かが誘導します。夜間は懐中電灯などで合図をします。
- 家族や事故の目撃者は、救急隊に求められれば協力します。
- 家族が自宅から同行するときには、健康保険証など必要なものを用意します。

#### ④ 傷病者の家族への連絡

連絡した相手が傷病者の家族であることを確認した後、自分の氏名を告げ、あわてず簡潔に状況を説明します。家族にはできる限り不安を与えないように心がけ、分かれば搬送先の病院名、場所、電話番号などを知らせます。傷病者からの伝言などがあればつけ加え、家族を安心させることも大切です。

※自分自身が傷病者となる場合もあるので、身分を証明するもの、家族や職場の連絡先、献血カードなど自分の血液型を示すもの、かかりつけの病院がある場合はその病院名と電話番号、既往歴などを普段から控えておくと、緊急時に役立ちます。

## 第2章 手当の基本

### (3) 搬送

二次事故（災害）を防ぐための搬送や手当をした後の傷病者の搬送は、非常に重要です。搬送方法を誤ったために傷病者の状態を悪化させることがあるため、どんな場合でも正しい搬送をすることが大切です。

### (4) 記録

#### ①手当の記録

手当を行ったときには、傷病者の氏名、年齢、住所、負傷部位、行った手当とその時刻などを記録しておくことを心がけましょう。

また、医師または救急隊などに引き継ぐまでの傷病者の状態の推移（意識、呼吸、脈拍、顔色、痛み、出血、体温、嘔吐の有無など）も記録しておき、医師に報告します。

#### ②証拠物の保存

医師の診断や事件解決の参考となるため、救助者は現場をよく観察し、証拠物を保存しておく必要があります。証拠物、参考物件、傷病者の所持品は勝手に処分してはいけません。

例えば中毒などでは、嘔吐物、排泄物、飲食物の残り、薬品、薬品の容器などが重要な証拠物となります。

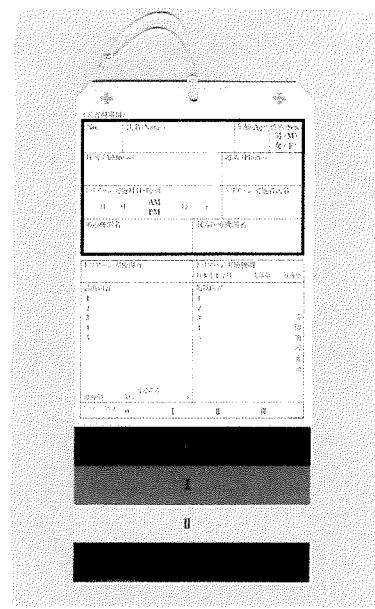
### <参考>

トリアージ（フランス語のtriage（トリアージュ）／選別に由来）

救急医療では、傷病の緊急度・重症度によって傷病者を選別し、処置の優先順位を決定することを指します。

トリアージは、災害や大規模な事故において多数の傷病者がいるとき、限られた人員と医薬品、衛生材料、資材でできるだけ多くの人を救助するために行われます。

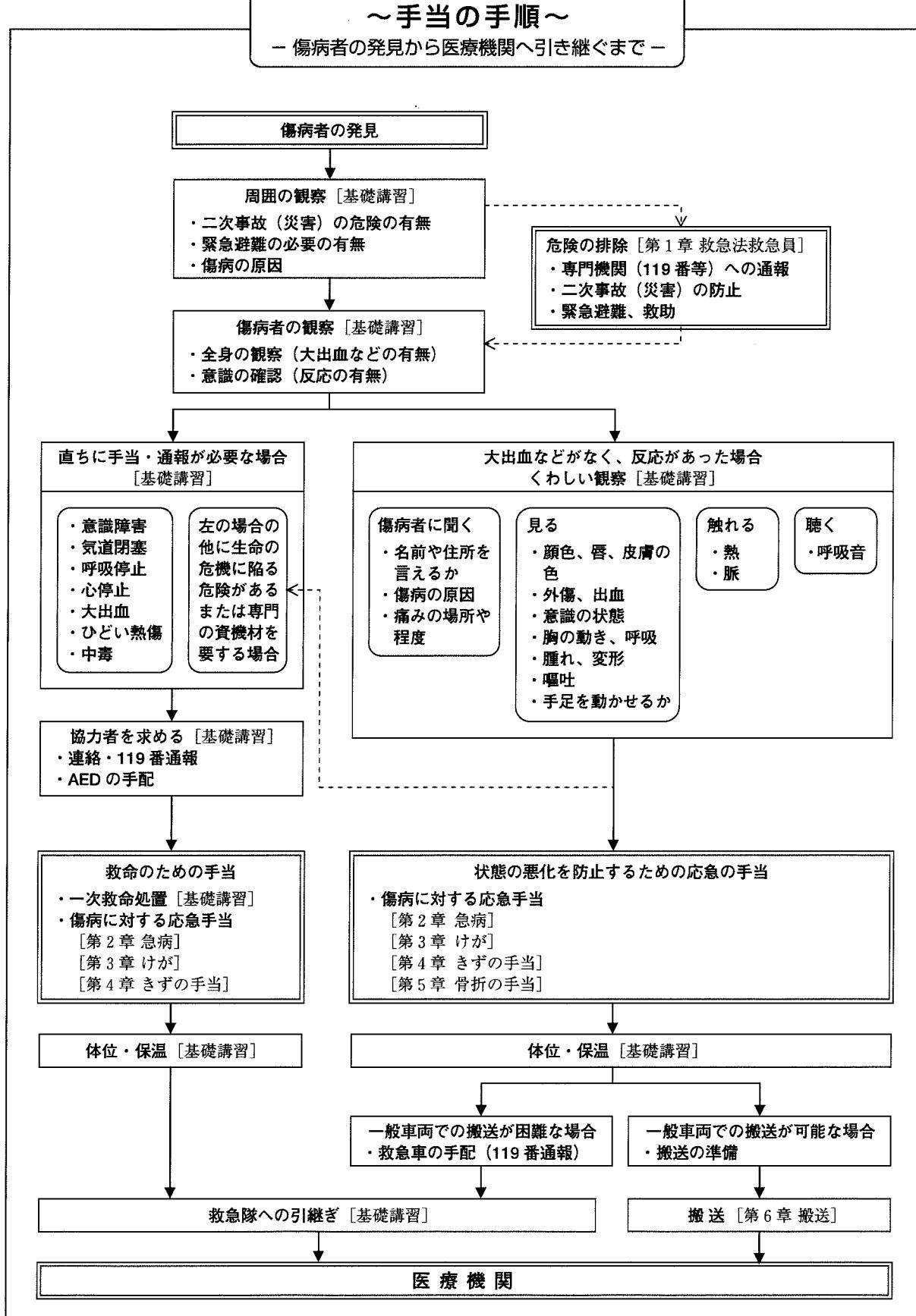
トリアージの結果は、トリアージ区分（一般的に4段階）とともに傷病者の氏名、性別、年齢、住所、現場での診断・処置内容を記した「トリアージタグ」を傷病者（救助者に見えやすい位置）につけて表示されます。



（トリアージタグ）

## ～手当の手順～

— 傷病者の発見から医療機関へ引き継ぐまで —



## 1. けがに対する応急手当の必要性

日常生活の中で、けがをする頻度は高く、現場で正しく手当を行わないと、その後の治療が長びいたり、細菌に感染して重篤な状態に陥ることもあります。特に大出血は、直ちに手当を行わないと生命にかかわります。正しい応急手当を行うことが、回復に大きく影響します。

けがには、きずの危険性のほか、内臓の損傷など広い範囲の障害を伴うこともあります。

## 2. きず

きずには、

**出血**

**痛み  
(疼痛)**

**細菌感染  
(化膿)**

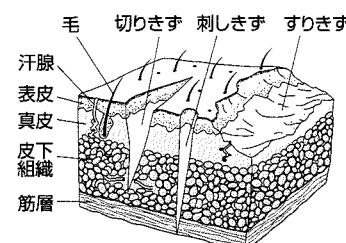
の危険性があります。

### (1) きずの種類

きずは、大きく分けて皮膚や粘膜が破れている開放性のきずと、非開放性のきずとに分けられます。

開放性のきず：切りきず（切創）、刺しきず（刺創）、  
すりきず（擦過傷）など

非開放性のきず：軽度の熱傷、打撲、捻挫、骨折、凍傷など



開放性のきず

#### 【開放性のきずの特徴】

図3-1

<b>切りきず (切創)</b>	きず口が大きく出血が多い場合には、医師による縫合処置を要する。 きず口の先の感覚に異常がある場合は、神経を損傷している危険性がある。
<b>刺しきず (刺創)</b>	きず口は小さくても深くまで達していることがある。その場合、感染を起こしやすく、胸・腹壁の刺しきずでは内臓を損傷している恐れもある。
<b>すりきず (擦過傷)</b>	皮膚をこすったきずで、出血や痛みがあり、きずの範囲が広く感染も起こしやすい。

### (2) きずの手当の注意事項

- きずの手当をするときには、必ず手を洗います。汚れた指や消毒しないもので、きずにつれてはいけません。
- きずの上で、話したり咳をしたりして唾をとばさないようにします。
- 直接きず口に綿やチリ紙を使用してはいけません。細かい繊維がきず口に残り治癒の妨げになります。

- 素手で傷病者の血液に触れないようにします。血液に触れる恐れがあるときは、ビニール手袋をはめる（代用としてビニール袋を活用する）などの予防策をとります。血液に触れてしまった場合は、できるだけ早く流水で洗い流します。
- きず口にできた凝血きょうけつ（かさぶた）は、自然に血液が固まって止血されたものですから、無理に剥してはいけません。
- 救助者は、傷病者を安静にして、全身の状態をよく見て、保温や体位に注意します。出血などに驚いたり、搬送することだけを考えて傷病者に手荒な取扱いをしてはいけません。
- きず口やきずの部分を固定し安静にすることは、止血や痛みを和らげる効果があります。特に骨折や打撲が疑われる場合には大切です。
- 確実な包帯は、きずの安静、止血、固定に効果があり、きずの応急手当には欠かせない実技です。どのような部分の包帯にも、熟練しておく必要があります。

### (3) きずの手当の基本

#### ①出血が少ない場合

開放性のきずは感染の危険が高いので、きず口に保護ガーゼを当て、包帯をして医師の診療を受けさせます。

土や砂などで汚れたきず口をそのままにしておくと、破傷風やガス壊疽などの危険があるほか、化膿したり、きずの治りに支障をきたす場合があるので、受傷後速やかに水道水などの清潔な流水で、きず口に明らかに異物がなくなるまで十分に洗い、必ず医師の診療を受けさせます。

#### ②出血が多い場合

直ちに止血して、急いで医療機関に搬送します。

#### <参考>

##### 破傷風

破傷風は、破傷風菌が産生する毒素によって口唇や手足のしびれや口が開けにくいといった神経症状を引き起こし、治療が遅れると全身痙攣けいれんを引き起こし死に至る感染症です。

破傷風の予防にはワクチンが非常に有効ですが、接種後数年で効果が弱くなるので、追加接種する必要があります。このため傷病者は、医療機関で受診する際に、過去における破傷風ワクチン接種の有無と接種時期について医師に伝える必要があります。

##### ガス壊疽

ガス产生菌の感染により皮下内にガスがたまる進行性の感染症で、激痛とともに皮膚の水疱や血行障害を起こし、筋肉組織が壊死となる状態です。進行は急激で、頻脈、血圧低下、発汗、不穏、無関心などの中毒症状を呈し、ついにはショックを引き起こし死に至る感染症です。

## 3. 骨折

骨折とは、交通事故、転落事故、墜落事故、スポーツ事故など強い外力により骨が折れたり、ひびが入ることをいいます。高齢者は骨がもろいために、転んだだけで骨折することがあります。

### (1) 骨折の分類と手当の基本

骨折には、いろいろな分類がありますが、非開放骨折と開放骨折とがあり、骨が完全に折れている完全骨折と、ひびが入っている程度の不完全骨折とに分けることもできます。少しでも骨折が疑われるときは骨折の手当を行います。

骨折自体は、たとえ開放骨折でも生命の危険は少ないので、手当はあわてずに確実に行います。緊急避難が必要なとき以外はむやみに傷病者を動かさず、患部を固定してから医療機関に搬送します。一般の車両では搬送が困難な場合は、救急車による搬送を行います。

#### ①非開放骨折

骨折部の皮膚にきずがない、あるいは骨折部が体の表面のきずと直接つながっていない状態の骨折です。

##### 手当

- 全身及び患部を安静にします。
- 患部を固定します（骨折した手足の末梢を観察できるように、手袋や靴、靴下などを予め脱がせておきます）。
- 骨折部が屈曲している場合、無理に正常位に戻そうとすると、鋭利な骨折端が神経、血管などをきずつける恐れがあるので、そのままの状態で固定します。
- 固定後は、傷病者の最も楽な体位にします。腫れを防ぐために、できれば患部を高くします。
- 全身を毛布などで包み、保温します。

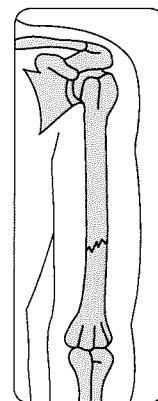


図3-2

#### ②開放骨折

骨折部が体の表面のきずと直接つながっています。外からのきずだけでなく、折れた骨の鋭い骨折端が内部から皮膚を破って外に出ていることがあります。また、誤った手当や搬送によって、二次的に起こることもあります。

開放骨折は、「神経・血管・筋肉などの損傷がひどい」「出血が多量」「骨折部が汚れやすく感染の危険が高い」などの危険性があり、これらは骨折の治癒を長引かせ、化膿したり関節が動きにくくなったりするほか、上肢・下肢の切断を余儀なくされることもあります。

##### 手当

- 非開放骨折の手当と同じですが、特に次のことに注意します。
  - ・出血を止め、きずの手当をしてから固定します。
  - ・骨折端を元に戻そうとしてはいけません。
  - ・患部を締めつけそうな衣類は脱がせるか、きずの部分まで切り広げます。

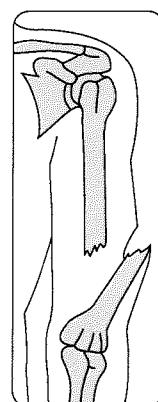


図3-3

## (2) 骨折の観察

### ①症状を調べる

骨折部は1箇所だけとは限らないので、全身をよく注意して調べます。

骨折の症状には、

腫れ

変形

皮膚の変色

その部分に  
触った場合  
の激痛

があります。

また、四肢であれば骨折部はもちろん、骨折部の上下の関節も痛くて動かせないことがあります。

※事故直後には、これらの症状がないことがあります。また、泥酔者などは痛みを訴えないこともあります。

※子どもの骨折の場合、骨膜下の不完全骨折（たとえば若木骨折）などでは痛みのみで、他の症状を欠くことがあります。

### ②傷病者に聞く

傷病者の意識がはっきりしているときは、次のことを傷病者に聞いてみます。受傷時の状況については、傷病者にも分からぬときがあるので、周囲の目撃者にも聞いて判断の参考にしましょう。

- ・受傷時の状況（どこをどのように打ったか）
- ・“ボキッ”という骨折音を感じたか
- ・痛みのある部位（どこが痛いか）
- ・患部自分で動かせるか

※調べるために動かしたり、無理に歩かせたりしてはいけません。

## 4. 各部のけが

### (1) 頭のけが

#### ①頭部外傷とは

頭を打つと、頭の皮膚（頭皮）、皮下の組織、頭蓋骨、脳膜（硬膜、クモ膜、軟膜）、脳、動脈、静脈など、いろいろな部分を損傷します。これら的一部のみにきずができることもあります、何箇所かが同時に破壊されることもあります。これらをまとめて頭部外傷と呼びます。

頭の皮膚がきずつけば、外から見て外傷があるとわかりますが、外にきずがなくても、内部（頭蓋骨、脳膜、脳など）に異常が起きていることがあります。

意識がはっきりしているかどうかは、特に注意が必要です。意識がはっきりしないときには、内部に異常がある危険性が高いと判断します。

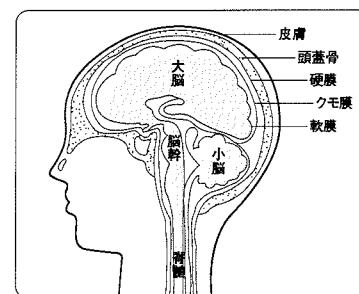
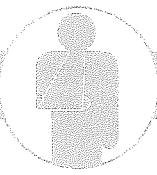


図3-4



## 第4章 きずの手当

### 1. 止血

人間の全血液量は、体重1kg当たり約80mlで、一時にその1/3以上失うと生命に危険があります。

出血には、動脈からの出血と静脈からの出血とがありますが、いずれの場合も開放性のきずによる大出血は、直ちに止血しなければなりません。

出血は頻度の高いのがあります。特に大出血の場合は、救命のために迅速かつ適切な止血が必要です。

#### (1) 止血の方法

##### ①直接圧迫止血

出血しているきず口をガーゼやハンカチなどで直接強く押さえて、しばらく圧迫します。この方法が最も基本的で確実な方法です（図4-1）。包帯を少しきつめに巻くことによっても、同様に圧迫して止血することができます（図4-2）。

まず直接圧迫止血を行い、さらに医師の診療を受けるようにします。

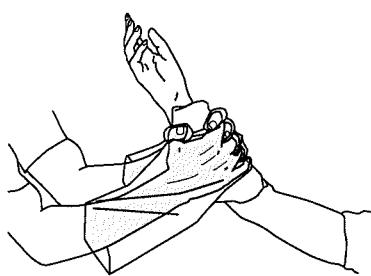


図4-1

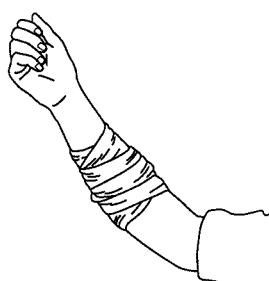


図4-2

※止血するときに救助者自身が傷病者の血液に触れて感染を起こす危険性があるので、救助者はできる限りビニール手袋やビニール袋を使用し、感染予防に努めます。

※ガーゼなどが血液でひどく濡ってきて止血の効果が下がったときは、その上に新たなガーゼやハンカチなどを重ねて圧迫を続けます。

※圧迫にもかかわらず、ガーゼなどが血液で濡れてくる場合は、圧迫部位が出血部位から外れているか、または圧迫する力が弱いなどが考えられるので、出血部位を確実に押さえているか確認します。

## ②間接圧迫止血

きず口より心臓に近い動脈（止血点）を手や指で圧迫して血液の流れを止めて止血する方法です。

止血は、直接圧迫止血が基本であり、間接圧迫止血は、ガーゼやハンカチなどを準備するまでの間など、直接圧迫止血をすぐに行えないときに応急的に行うものです。直接圧迫止血を始めたら、間接圧迫止血は中止します。

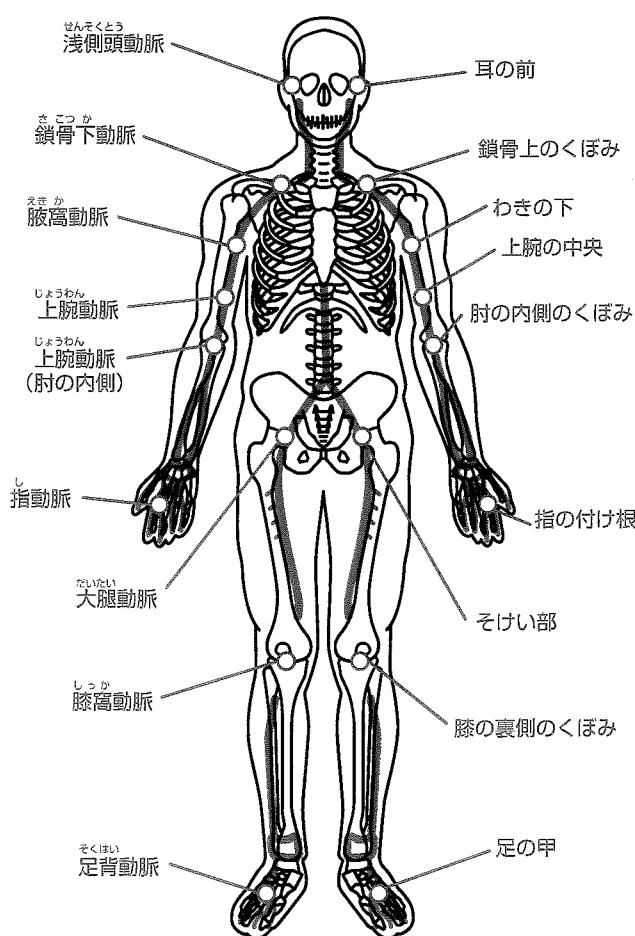


図4-3 動脈と止血点

### ア) 指での止血

指の付け根にある血管（指動脈・指の止血点）を圧迫する方法です。

指の付け根の両側をおや指とひとさし指（ほかの指でもよい）で挟んで強く圧迫します（図4-4）。

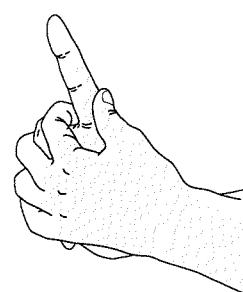


図4-4

## 第4章 きずの手当

### イ) 肘の内側のくぼみでの止血

肘の内側のくぼみにある血管（上腕動脈・肘の内側の止血点）を圧迫する方法です。

肘の内側のくぼみの中央よりやや内側におや指を平らに当て、肘をつかんで圧迫します（図4-5）。

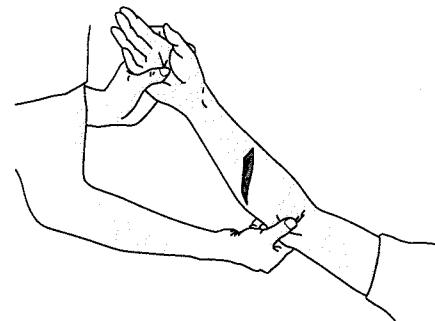


図4-5

### ウ) 上腕での止血

上腕中央内側の血管（上腕動脈・上腕の止血点）を圧迫する方法です。

おや指が上腕中央内側に当たるように、下からつかんで力を入れて引っ張り、指と骨の間で血管を圧迫します（図4-6）。

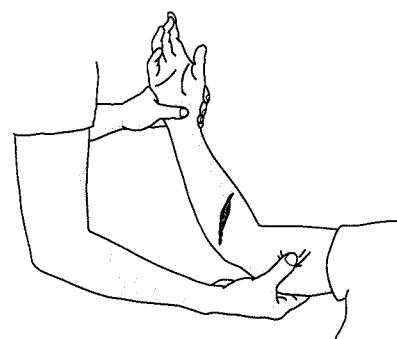


図4-6

### エ) わきの下での止血

わきの下の血管（腋窩動脈・わきの下の止血点）を圧迫する方法です。

わきの下のくぼみから、おや指で上腕骨に向けて圧迫します（図4-7）。

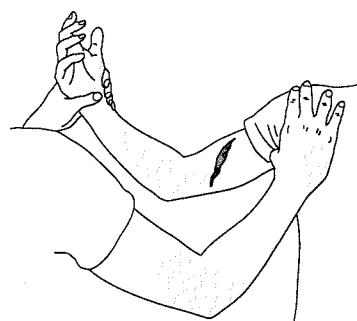


図4-7

#### オ) 鎖骨上のくぼみでの止血

鎖骨上のくぼみ（鎖骨上窩）にある血管（鎖骨下動脈・鎖骨上のくぼみの止血点）を圧迫する方法です。

鎖骨上のくぼみにおや指を当て、体の中央下方（へその方向）に向かって圧迫します。他方の手で頭を受傷側に傾けて鎖骨上窩の緊張をとると、止血しやすくなります（図4-8, 9）。



図4-8



図4-9

#### カ) 耳の前での止血

耳のすぐ前で脈拍が触れる部位（浅側頭動脈・耳の前の止血点）を圧迫する方法です。

一方の手で頭を反対側から支えながら、他方の手のおや指を当て圧迫します（図4-10）。



図4-10

#### キ) そけい部での止血

そけい部（股の付け根）の中央（大腿動脈・そけい部の止血点）を圧迫する方法です。

手の平をそけい部に当て、肘を伸ばし、体重をかけて圧迫します（図4-11, 12）。

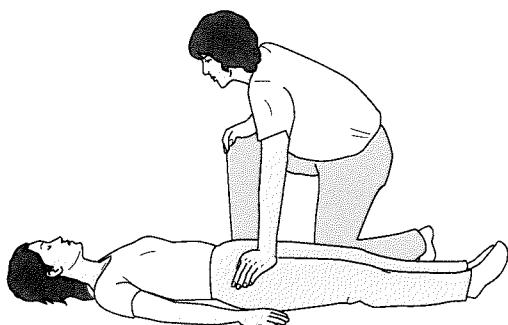


図4-11

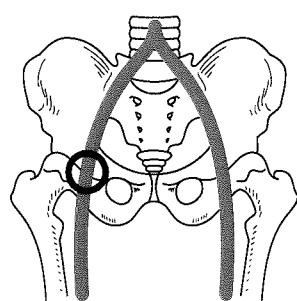


図4-12

## 2. 包帯

### (1) 保護ガーゼ（きずの覆い）

包帯をする前に、きずには、適当な大きさと厚みのある保護ガーゼを当てます。

保護ガーゼには滅菌ガーゼが理想的ですが、手に入らないときには、清潔な布切れやハンカチ、タオル、シーツなどで代用できます。

#### 保護ガーゼの効果

- 圧迫による出血防止（止血）
- 血液や分泌物の吸収
- きずの清潔保持（感染防止）
- きずの安静による苦痛の軽減

### (2) 包帯

包帯は、巻軸帯、弾性包帯、救急絆創膏、三角巾、ネット包帯など、いろいろ市販されていますが、目的にかなったものであれば何を用いてもかまいません。

例えば、顔面、頭部、あるいは曲げ伸ばしする関節部に保護ガーゼを固定するには、弾性包帯のほか、ストッキングを切ったものなども便利です。

包帯の巻き方がゆるかったり、ほどけて保護ガーゼがきず口から外れると、傷病者に不安や苦痛を与えるばかりでなく、しめ方が強すぎると、血液の循環を悪くしたり、腫れや痛みを増し患部を悪化させたりするので、正確な包帯の巻き方を習得しておく必要があります。

#### 包帯の目的

- きずに当てた保護ガーゼの支持固定
- 副子の固定
- 手や腕を吊る
- 強く巻くことによる止血など

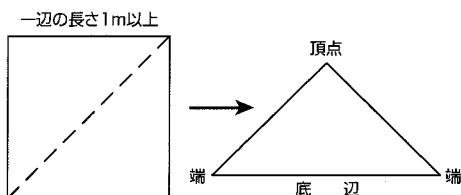
#### ①三角巾について

三角巾は、きずの大きさに応じて使用でき、広範囲のきずや関節を包帯したり、手や腕を吊るのに適しています。三角巾の使用法を知っていると、ふろしき、スカーフ、シーツなどを応用することができるので、応急手当の基本的知識の一つといえます。

##### ア) 三角巾の名称と作り方

一边の長さ1m以上の四角の布を、対角線に沿って二等分に切れます（2枚できます）。

開いた状態の三角巾を「開き三角巾」、たたんだものを「たたみ三角巾」といいます。

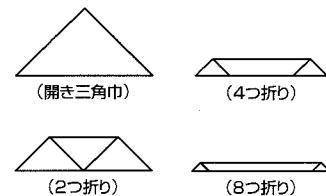




## 第4章 きずの手当

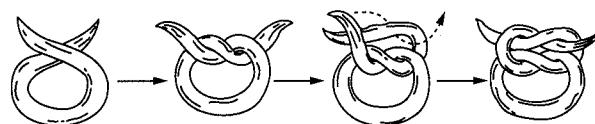
### イ) たたみ三角巾の作り方

- 頂点を、底辺の方に折り曲げます。
- それを、さらにくり返します。
- 折るときは三角巾が不潔にならないように注意します。
- 必要なときは適当な幅に切り裂いて使うこともできます。



### ウ) 結び方

結び方が悪いと、搬送中に包帯がゆるんだり、ほどけたり、逆に解きにくくなることもあります。包帯を結ぶときには、本結び（横結び）で結びます。



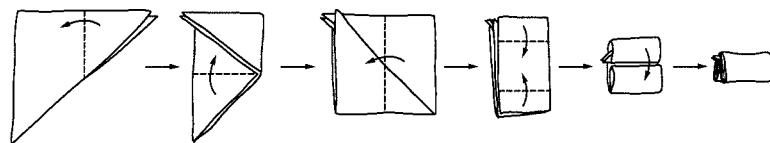
### エ) 結び目の解き方

結び目の片方の端を、包帯に沿って引き伸ばし、結び目を持って引き抜きます。



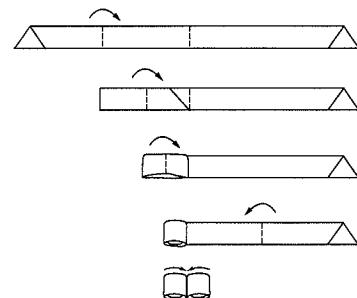
### オ) 三角巾のしまい方①

- 三角巾の両端を合わせて二つに折ります。
- 両端と頂点を図のように折ります（四角い形ができます）。
- 二つ折りにします。
- 中央に向かって両側から折ります。
- さらに二つ折りにします。



### カ) 三角巾のしまい方②

- 三角巾を八つ折りにします。
- 中央に向かって片側を折ります。
- もう一度折ります。
- さらに折って、もう一方の端も同様に折ります。
- 両側から合わせて折ります。



## ②三角巾の使用法

### ア) 頸、頭の周囲

- 適当な幅のたたみ三角巾を作り、患部に保護ガーゼを当て、その上を押さえます(図4-14)。
- 端を、それぞれ後頭部を回して前にもってきて、患部を避けたところで結びます(図4-15)。  
※両眼の場合も同様に巻きます。



図4-14

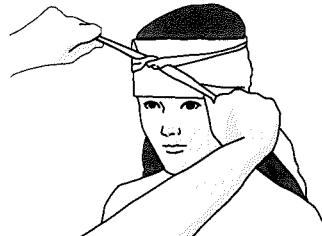


図4-15

### イ) 耳（頬またはあご）

- 適当な幅のたたみ三角巾を作ります。中央部を患部の保護ガーゼの上に当て、一方の端はあごの方へ、他方の端は頭頂部へもっていきます。
  - あごの方の端と頭の方の端を、反対側の耳のやや上で交差させ、一方の端を額の方へ、他方の端を後頭部に回します（図4-16）。
  - 両端を受傷側にもってきて、患部を避けたところで結びます（図4-17）。
- ※頭頂部の包帯法も、ほぼこれに準じます。



図4-16

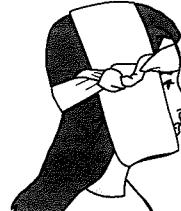


図4-17

### ウ) 目の周囲

- 患部に保護ガーゼを当てます。きずのない方の目の上から後頭部の方へ、ひも、または「たたみ三角巾」をかけ、その上から、たたみ三角巾で両目を包み、両端を結びます(図4-18)。
  - 前にたれているひもを引き上げ、目が見えるようにします。
  - 他方のひもを引き上げ、頭頂部で結びます（図4-19）。
- ※目が見えるか否かは、人の行動力を大きく左右します。できれば、目が見えるように工夫します。

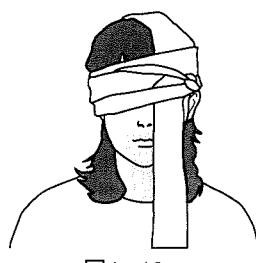


図4-18

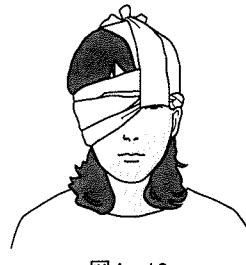


図4-19

## 第4章 きずの手当

### エ) 頭

- 患部に保護ガーゼを当てます。  
三角巾の底辺を3cmくらい折り、折った方を外側にして、頂点が頭の後ろにくるように患部にかぶせます（図4-20）。

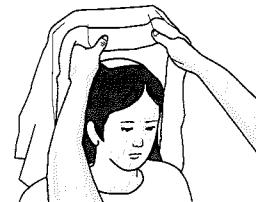


図4-20

- 外側に折った底辺を額に当てます（図4-21）。



図4-21

- 底辺を押さえながら指を耳のあたりまでさし、後頭部にかかっている三角巾を耳のあたりでまとめます（図4-22）。

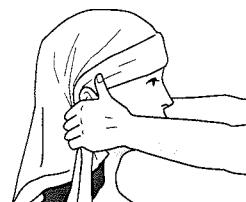


図4-22

- 端を片方ずつ後頭部に回して前までもってきます（図4-23）。

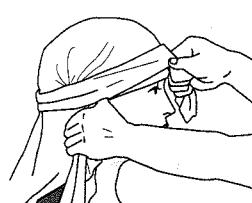


図4-23

- 前まで回した両端を額の中央で結びます（図4-24）。

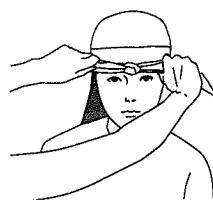


図4-24

- 後ろにたれている三角巾の頂点を2回程度折りたたみます（図4-25）。

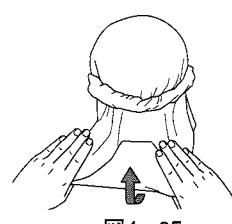


図4-25

- 折りたたんだ三角巾を後頭部に巻いた三角巾の中に差し込みます（図4-26）。

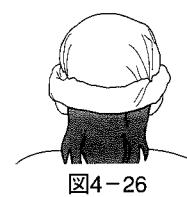


図4-26

## 第4章 きずの手当

### ス) 前腕a

- 適当な幅の「たたみ三角巾」を作り、1/3くらいのところを、患部の保護ガーゼの上に斜めに当てます（手首の側を長くします）（図4-54）。
- 長い方を持ち、らせん巻きの要領で巻き上げます（図4-55）。
- 他方の端と、前腕外側で結びます（図4-56）。

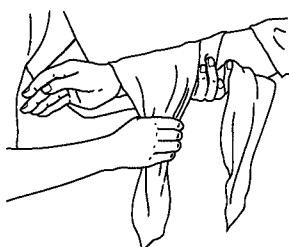


図4-54

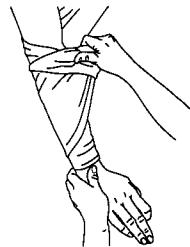


図4-55

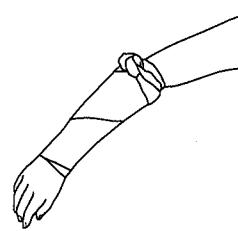


図4-56

### セ) 前腕b

- 適当な幅の「たたみ三角巾」を作り、中央を患部の保護ガーゼの上に斜めに当てます。
- 手首側と肘側にそれぞれ巻きます。
- 両端を結びます（図4-57）。

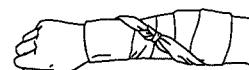


図4-57

### ソ) 下腿、大腿、上腕

- 適当な幅の「たたみ三角巾」の底辺を下にし、折った側に患部がくるようにして、斜めに保護ガーゼの上に当てます（図4-58）。
  - 足首側の長い方を持ち、らせん巻きの要領で巻き上げます（図4-59）。
  - 他方の端と、膝の下方外側で結びます（図4-60）。
- ※大腿、上腕…同様に巻きます（図4-61, 62）。

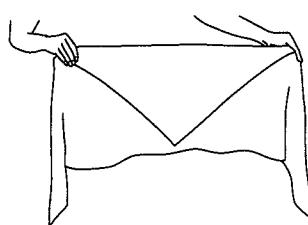


図4-58

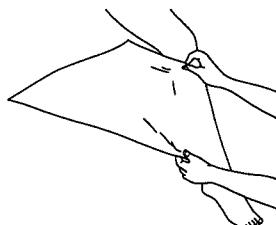


図4-59

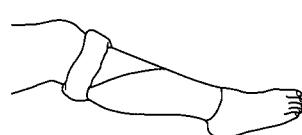


図4-60

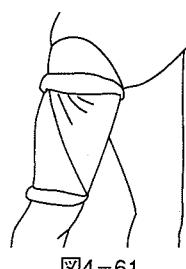


図4-61

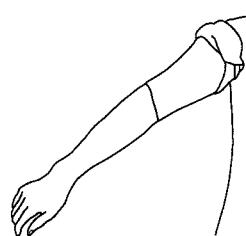


図4-62

#### タ) 膝、肘

- 膝を十分覆うくらいの「たたみ三角巾」を作り、患部に当てた保護ガーゼの上を覆います（図4-63）。
- 端を膝の後ろに回して交差します。
- 一方の端で、当てた三角巾の膝の下方を回して押さえます（図4-64）。
- 他方の端で、当てた三角巾の膝の上方を回して押さえます（図4-65）。
- 膝の上方外側で結びます（図4-66）。

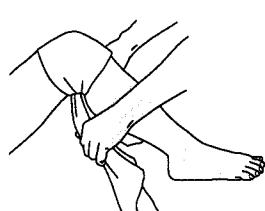


図4-63

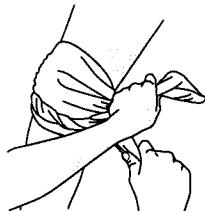


図4-64

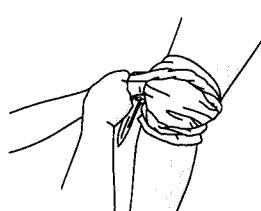


図4-65

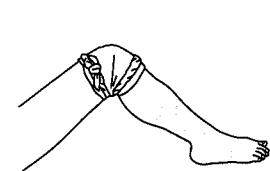


図4-66

※肘…同様に巻きます（図4-67）。

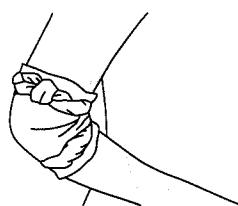


図4-67

#### チ) 腕の吊り方a

- 吊ろうとする腕の肘側に頂点を置き、健側の肩に底辺の一端をかけます（図4-68）。
- もう一方の端を、患側の肩に向かって折り上げ、他方の端と結びます（図4-69）。
- 頂点を止め結びにするか、または、折り曲げて安全ピンで止めます（図4-70）。



図4-68



図4-69

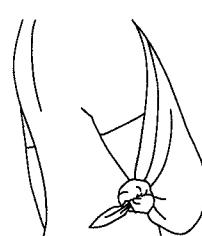
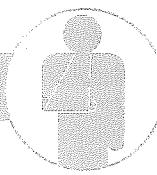


図4-70

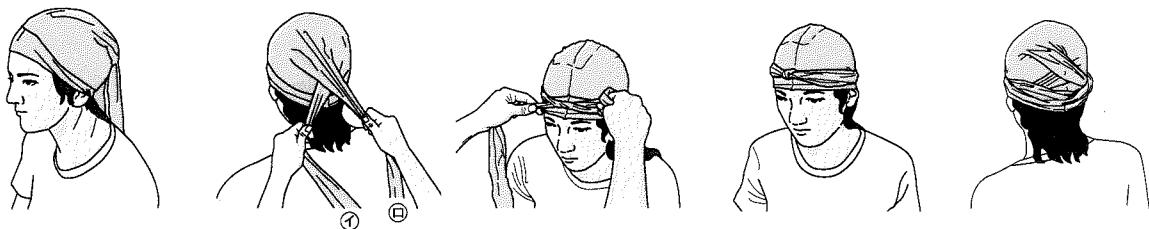


## 第4章 きずの手当

### ウ) パンティーストッキング

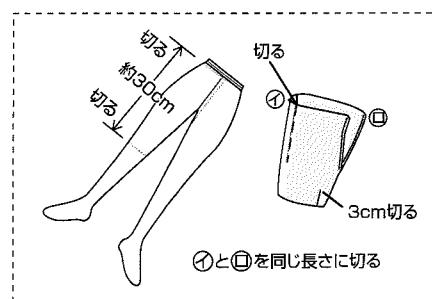
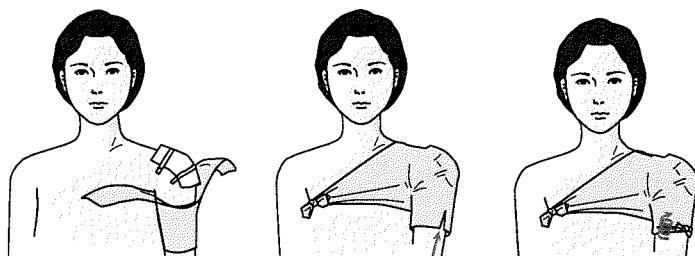
#### 頭（頭をけがしたとき）

- 患部に保護ガーゼを当てます。
- 頭にかぶせ①と②を引っ張って、頭の後ろに回して結びます。
- 結び目を上に巻き上げ、形を整えます。



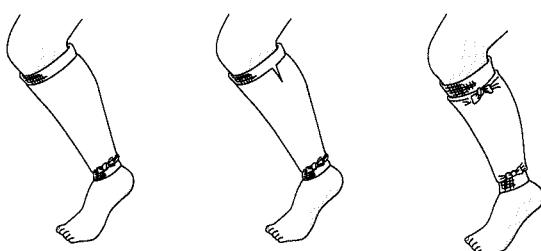
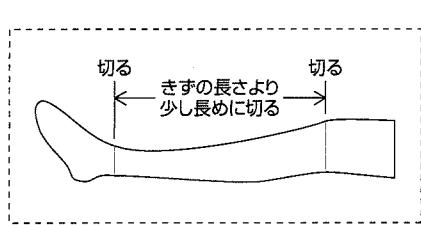
#### 肩（肩をけがしたとき）

- 切り取ったストッキングの①と②側から手を通します。
- 肩まで通して反対のわきの前寄りで結びます。
- 上腕で結んだところを巻き込んで、形を整えます。



#### 腕、下肢（腕や下肢を大きくすりむいたとき）

- ストッキングをはくときのように太い方からはき、下の輪の中央を3cm程切り、足首のところでガーゼを少し出して、その上から結びます。
- 上のストッキングの輪も、下と同じように中央を3cm程切り、ストッキングを上に引き上げ、輪が肌にくいこまないようにガーゼの端を少し出して結びます。



## 2. 各部の骨折の手当

### (1) 手首や前腕の骨の骨折（橈骨・尺骨）

- 肘関節から指先までの長さの副子を、骨折部の外側と内側に当て、固定します（図5-4）。副子が1枚のときには、手の甲側に当てます。

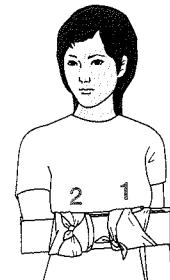


図5-4

- 肘関節が動かないようにするために、前腕を吊ります（図5-5）。

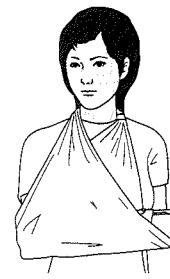


図5-5

- 吊った腕が前後左右に動搖するのを防ぐ必要があれば、体に固定します（図5-6）。

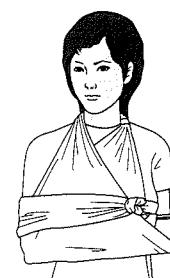


図5-6

<新聞や雑誌、ネクタイ、パンティストッキングを活用した例>

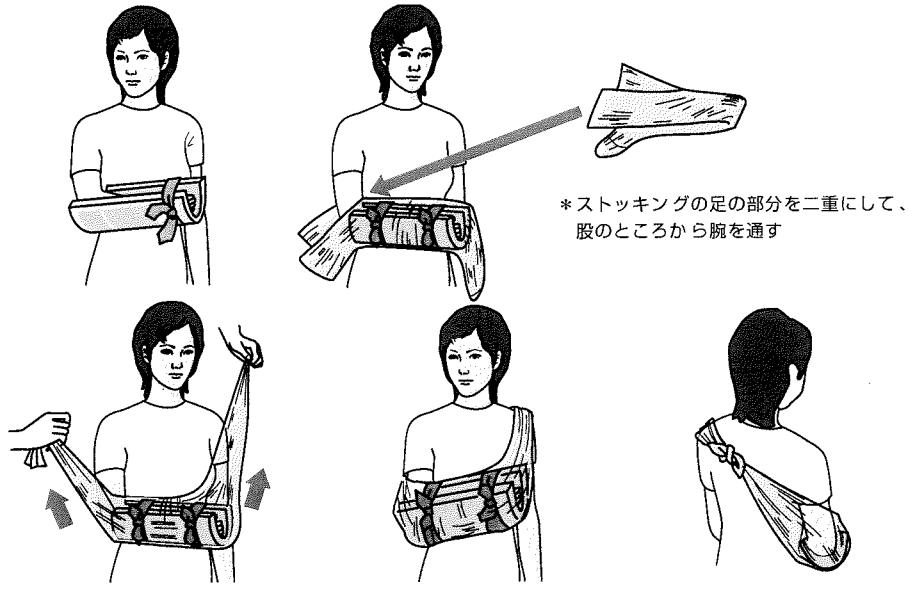


図5-7

#### (4) 下腿の骨の骨折（脛骨・腓骨）

- 大腿の中間から足の先までの長さの副子を、外側と内側に当てます。
- 副子は、骨折部の上下から固定していきます（図5-13）。
- 健側（けがをしていない側）の下肢に固定する場合もあります。

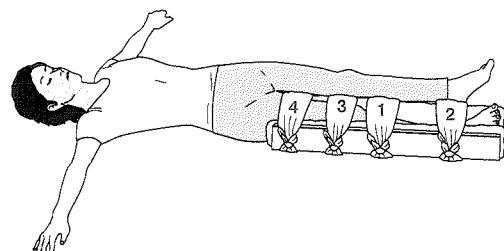


図5-13

#### (5) 大腿骨の骨折

##### 特徴となる症状

- 傷病者は激痛を訴え、立つことができない。
- 受傷側は健側と比べると短く、足先が外側にねじれていることが多い。
- 足の指は動かせても、かかとを上げることができない。

- 副子を外側と内側から当て、骨折部の上下から固定していきます（図5-14）。
- 外側の副子は、わきの下から足の先までの長さのものを用います。
- 健側の下肢に固定する場合もあります。

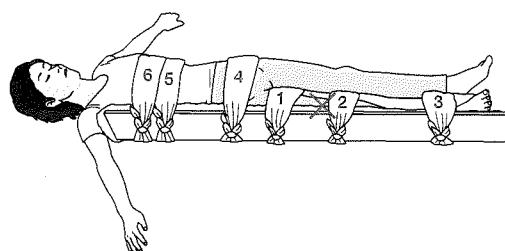


図5-14

##### <大腿、下腿の骨折で副子がない場合>

両脚の間に毛布などを入れて健側に固定します（図5-15）。

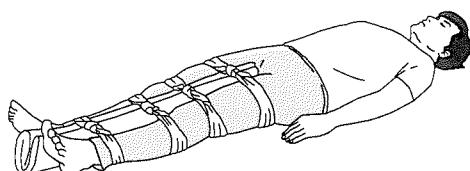


図5-15

#### (6) 膝の骨折

- 殿部からかかとの先までの長さの副子を、下肢の裏側に当て、固定します。
  - 膝と足首、かかとの部位には柔らかいものを入れておきます（図5-16）。
- ※膝関節が楽になる（まっすぐ伸びて緊張した状態にならない）ように、膝の裏周辺には厚めに入れておきます。

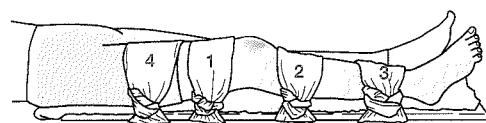


図5-16



## 第5章 骨折の手当

### (7) 鎖骨の骨折

#### 特徴となる症状

- 強い痛みがあり、健側に比べて患側の肩が下がっている。
- 健側の手で受傷側の腕を支えていたり、患側に頭を傾けていることが多い。

- 傷病者が最も楽な手の位置で固定します。
- 三角巾の頂点を、受傷側の肘、一方の端を健側の肩に当てます（図5-17）。



図5-17

- 他方の端を受傷側のわきの下から通して背中に回し、端を健側の肩の上で結びます（図5-18）。



図5-18

- 頂点は止め結びにします（図5-19）。



図5-19

- 受傷側の肩関節が動かないように、他の三角巾で受傷側の肘を体に固定します（図5-20）。

※傷病者の体格や腕の位置などに応じ、受傷側のわきの下にタオルなどの布を当てる場合もあります。



図5-20

### (8) 足（足首）の骨折

- バスタオル、ダンボール、座布団などを使用して固定します（図5-21, 22）。

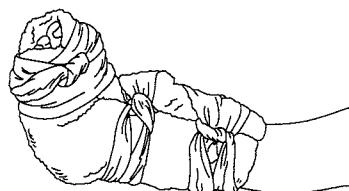


図5-21

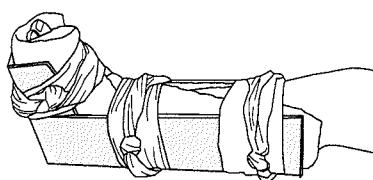


図5-22



## 第5章 骨折の手当

### 足首捻挫の固定法

足首を捻挫した場合で、どうしても歩行しなければならないときには、足首捻挫の固定包帯をします。

- 靴をはいた上から、たたみ三角巾の中央を土ふまずに当て、足首の後ろで交差し前に回します（図5-27）。
- 足首の前で交差し、両端を土ふまずから足首の後ろへいく三角巾に、それぞれ内側から通します（図5-28）。
- 足首を曲げた状態で動かなくなるように引き締めてから、足首の前で結びます（図5-29）。
- あまつた端は足首に巻きつけて結びます。

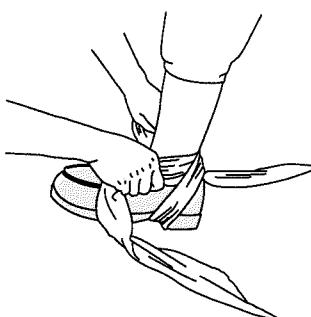


図5-27

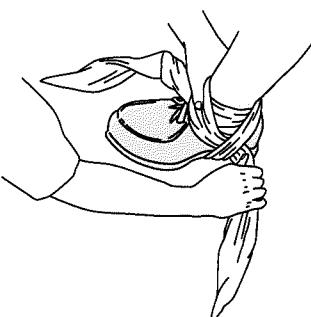


図5-28

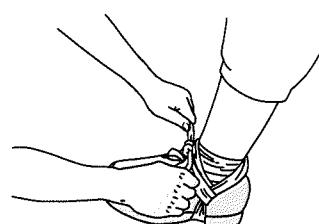


図5-29

## 5. 打撲の手当

外に見えるきずがない場合でも、内部に損傷を伴うものもあるので注意を要します。特に頭、胸、腹の打撲は、内臓損傷（脳、肝臓、脾臓、腎臓、胃腸）や内出血を伴い、痛みや貧血、全身状態の悪化を起こすことがあるので、軽く考えてはいけません。

- 打撲部位は、骨折、脱臼、捻挫と同様に安静にして、原則として冷やします。
- 初期には、動かしたり温めたりすると、内出血や腫れがひどくなるので注意します。

## 6. 肉離れの手当

筋肉を構成している筋線維や結合組織の損傷です。

背筋の肉離れは、不自然なかっこうで重い物を持ち上げたときなどに起こります。

大腿、下腿などの肉離れは、スポーツ外傷に多く、あまり運動をしない人が急に運動したり、筋肉に力が入って収縮しているところを強く打ったりした場合などに起こります。

- 冷やして安静にします。
- 背筋の場合は、マットレスの下に板を入れます。
- 激しい痛みがあるときは、医師の診療を受けさせます。

## 2. 搬送方法

### (1) 1人で運ぶ方法

#### ①後ろから引っ張って運ぶ方法

意識のない傷病者など、とりあえず危険な場所から安全な場所へ移すときに役立ちます。

- ア) 傷病者の足を重ねます。
- イ) 傷病者の頭側から、傷病者の肩の下に手の平を上にして手を入れます（図6-1）。
- ウ) 手で傷病者の肩を持ち上げながら、片方の下腿を傷病者の背部に差し入れ、傷病者の上体を起こします（図6-2）。



図6-1



図6-2

- エ) 傷病者の両わきの下から手を入れて、傷病者の前腕をつかみます（片腕をつかむ方法と両腕をつかむ方法があります）。
- オ) 傷病者の殿部を床から上げるようにして、引っ張ります（図6-3, 4）。



図6-3



図6-4

傷病者の上体の起こし方には、次のような方法もあります。

- ア) 傷病者の顔の方を向いて傷病者の横に位置し、傷病者側の膝をつき、もう一方の膝を立てます（図6-5）。
- イ) 上体を倒し、傷病者側の手を救助者側の傷病者のわきの下から入れ、手の平を上にして傷病者の肩をかかえこむようにして下から上腕を握ります（図6-6）。
- ウ) もう一方の手を傷病者の首の下から入れ、傷病者の外側の肩を抱くようにつかみます（図6-7）。
- エ) 救助者の体重を後ろに移動させながら上体を起こし、それによって傷病者の上体を起こします（図6-8）。

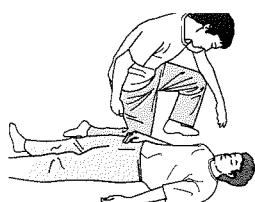


図6-5

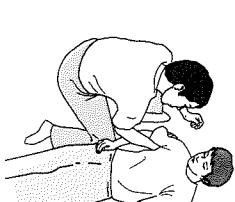


図6-6

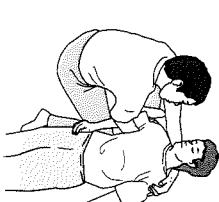


図6-7

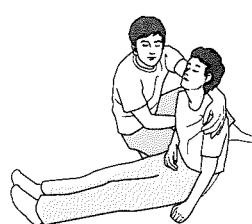


図6-8



## 第6章 搬送

### ②背負って運ぶ方法(パックストラップキャリー)

- 傷病者のわきの下を両肩にのせ、傷病者の両膝を引き寄せて抱え込み、傷病者の手首をつかみます（図6-9, 10）。



図6-9



図6-10

### <寝ている傷病者の背負い方>

- ア) 傷病者と平行して横になり、救助者に近い方の傷病者の手を上に上げておきます。
- イ) 傷病者の外側の足の下に、傷病者側の救助者の足を入れ、傷病者の外側の手首をつかみます（図6-11）。
- ウ) つかんだ手首を引き寄せながら下向きになり、背中に傷病者をのせます（図6-12）。
- エ) 傷病者の両膝を腰に引き寄せ、傷病者のわきの下を両肩にのせます。
- オ) 両手をつき、次いで両膝をつきます（図6-13）。
- カ) 片足ずつゆっくり起き上がります（図6-14）。



図6-11

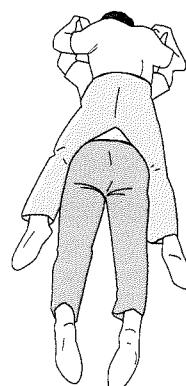


図6-12

\*できるだけ傷病者の上半身の水平を保ち、傷病者が頭の方からずり落ちないように注意します。

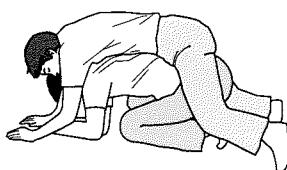


図6-13

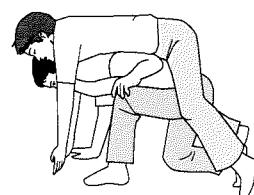


図6-14

- キ) 胸の上で傷病者の両腕を交差させ、その上を片手で押さえながら立ち上がります（図6-15）。
- ク) 傷病者の両膝を引き寄せて抱え込み、傷病者の手首をつかみます（図6-16）。



図6-15



図6-16



## 第6章 搬送

### ④肩をかして歩かせる方法

足を負傷した傷病者の歩行を助けるのに役立ちます。ただし、下肢の骨折、脱臼などのときには、この方法で歩かせてはいけません。

- ア) つかんだ傷病者の手首を引き、肩と腰で傷病者を吊り上げるようにして、負傷した足をやや浮かせるようにします（図6-23）。
- イ) 前に出した救助者の外側の足に、傷病者側の足を引きつけるようにして、静かに半歩ずつ歩きます。

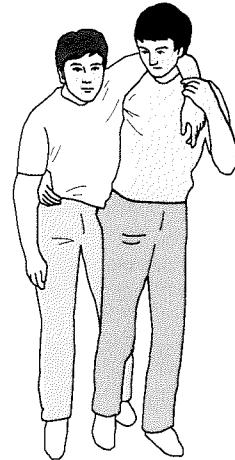


図6-23

### ⑤抱いて運ぶ方法

傷病者が子どもや体重の軽い人であれば、抱きかかえて運ぶこともできます。ただし、骨折をしている傷病者をこのようにして運んではいけません。

- ア) 傷病者の方のわきの下を救助者の肩にのせ腕を首に回し、その腕の手首をもう一方の腕の手で握らせます（図6-24）。
- イ) 救助者の片腕を傷病者の腰に、もう一方の腕を膝の裏に回し、手で反対側をしっかりと支え、持ち上げます（図6-25）。



図6-24

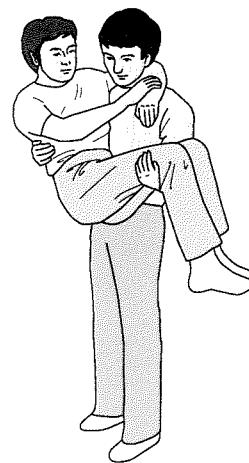


図6-25



## 第6章 搬送

### (2) 2人で運ぶ方法

#### ①傷病者の前後について運ぶ方法

頭部損傷、骨折などの場合に用いてはいけません。

- ア) 両側から傷病者の腕を持ち、上体を引き起こします（図6-30）。
- イ) 1人が傷病者の背中に回り、わきの下から手を入れ、前腕をつかみます。  
もう1人は、傷病者の足を重ねて抱えます（図6-31）。
- ウ) 傷病者の上体側から立ち上がります（図6-32）。

※意識不明の場合は、気道を確保しながら運びます。



図6-30

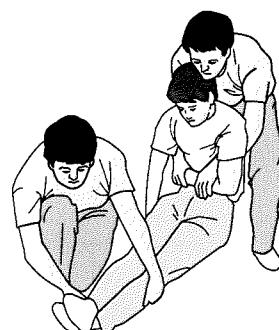


図6-31

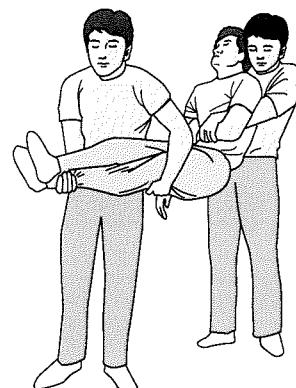


図6-32

#### ②互いに手を握り合って運ぶ方法

重症者でなく、2人の救助者の首に自分でつかまることのできる傷病者に用います。

- ア) 傷病者の両側から腕を持ち、上体を引き起こします。
- イ) 傷病者の腕を救助者の首に回し、つかまらせます。
- ウ) 傷病者の頭側の手で傷病者の背中を支え、他方の手を傷病者の膝の後ろに回してお互いに手首を握り合い、持ち上げます（図6-33～35）。



図6-33

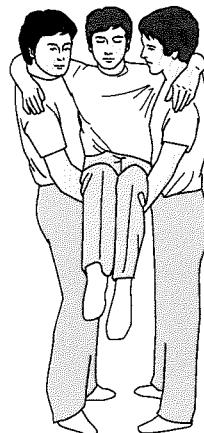


図6-34

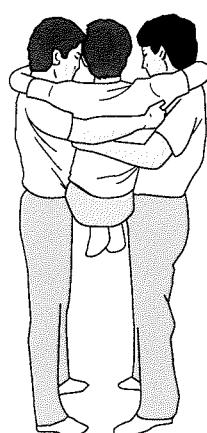


図6-35

### (3) 3人で運ぶ方法

2人が片側、1人が反対側について運びます。傷病者を上向き、または必要があれば下向きにして運ぶことができます。

ア) 片側に2人、反対側に1人が傷病者に接して立ちます。

※傷病者の頭側が下がらないように、背の高い救助者が傷病者の頭側に位置します。また、力の強い救助者が傷病者の胴体部を持つように位置します。

イ) 続いて3人とも傷病者の足の方の膝について（頭の方の膝を立てて）、手の平を上にして傷病者の体の下に手を入れます（図6-36, 37）。

※向き合った救助者の手は交互になるように入れます。

※指揮者（傷病者の頭側にいる救助者）は、傷病者の頭側の手を傷病者の首の下から入れ、自分から反対側の傷病者の肩を抱くようにして前腕で傷病者の頭部を支えます。

ウ) 指揮者の「膝に上げる用意—上げ」の合図によって傷病者を持ち上げ、膝の上に乗せます。膝の上に乗せたら、向き合った救助者と手首を握り合います（図6-38）。

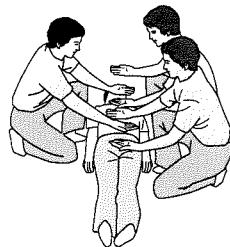


図6-36

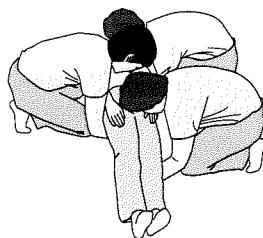


図6-37



図6-38

エ) 指揮者の「立つ用意—立て」の合図によって立ち上がります（図6-39）。

「前へ一進め」の合図によって傷病者の足の方向へ進みます。

※降ろすときには逆の順序をとります。

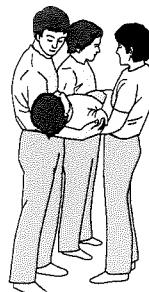


図6-39

### (4) 6~8人で運ぶ方法

救助者は、傷病者を左右バランスよく持ち上げられるように、それぞれの位置につきます。あとは、「(3) 3人で運ぶ方法」と同様です（図6-40～42）。

※前へ進むときは、体を斜め前方に向け、傷病者の外側の足から前に出します。

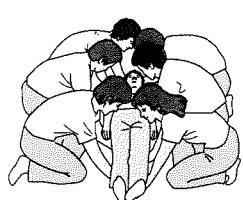


図6-40



図6-41

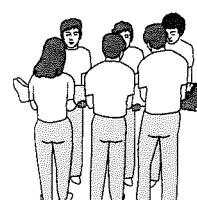


図6-42



## 第6章 搬送

### (5) 担架による搬送

- ア) 傷病者の片側に3人並び、1人は反対側に位置します（図6-43）。
- イ) 救助者は、傷病者の頭側の膝を立て、3人の立て膝の上に傷病者を乗せます（図6-44）。
- ウ) 1人が担架を持ってきて、膝の上の傷病者を4人で降ろします（図6-45）。



図6-43



図6-44



図6-45

- エ) 位置について互いに向かい合います。立て膝をして、担架を持ちます（図6-46）。
- オ) 指揮者（指揮者がいないときには傷病者の頭側に位置した救助者）の合図で持ち上げます（図6-47）。

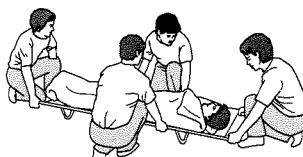


図6-46

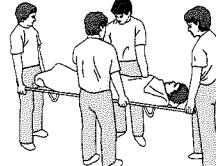


図6-47

- カ) 指揮者の指示で、傷病者の左右に位置する救助者が足側に寄り、担架を支えたら合図をします（図6-48）。
- キ) 傷病者の足側の救助者は、向きを変えて担架を持ち直し「よし」と合図をします（図6-49）。

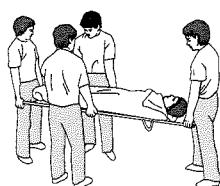


図6-48

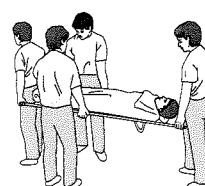


図6-49

- ク) 傷病者の左右に位置する救助者は担架中央に戻ります（図6-50）。
- ケ) 指揮者の合図で、傷病者の左右に位置する救助者は片手で担架を支えて進行方向を向きます。「進め」の合図で、頭のところにいる救助者は右（左）足から、他の3人は左（右）足から歩き出します（図6-51）。

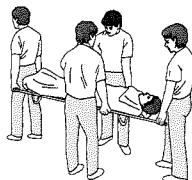


図6-50

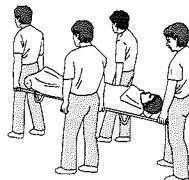


図6-51

※担架を降ろすときには、上げるときの逆の順序をとります。

### 注意事項

- 担架で搬送するときには、傷病者の足の方向に進み、傷病者に動揺を与えないように静かな歩き方をします。
- 階段を昇るときには頭を先にし、降りるときには足を先にします。いずれの場合も、担架の水平を保つように、注意を払いながら昇り降りします。
- 3人で搬送しなければならない場合には、足の方に1人、頭の方に2人つきます。指揮者（指揮者がいないときは傷病者の頭側の1人）が合図をします。歩き出すときには、担架の揺れを少なくするため、それぞれの救助者の足並を工夫します。

## (6) 応用担架

### ①毛布を利用した担架

搬送には、6～8人が必要です。

ア) 毛布を縦に重ねて折り、傷病者の横に置きます。反対側から傷病者の体を少し引き起こし、体の下に毛布を入れます（図6-52）。

※傷病者の頭部に動揺を与えないように1人が頭部を確保します。

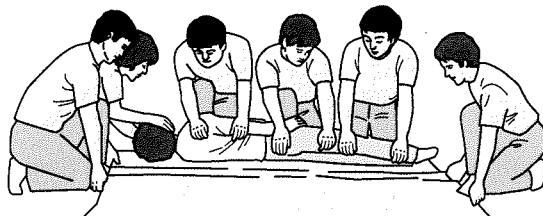


図6-52

イ) 傷病者を反対側から少し起こして、毛布を引き出します。

ウ) 傷病者の両側の毛布の端をしっかりと巻いて、それを上からつかんで持ち上げます（図6-53）。

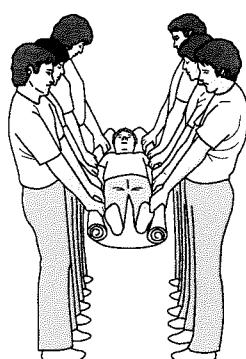


図6-53

エ) あとは、「(4) 6～8人で運ぶ方法」と同様です。

※降ろすときには、上げるときの逆の順序をとります。

## (2) 煙などがある中で搬送する方法

救助者自身も低い姿勢で移動しなければならないときは、次のような方法で傷病者を安全な場所まで移動させることができます。

ただし、この方法は、協力者が得られないときで、救助者自身に危険が迫る前に傷病者とともに避難できる場合に限ります。

一人で搬送することは困難ですから、急いで協力者を呼びに行き、専門機関による救助のための通報を優先します。

ア) 傷病者の手首をしっかりしばります（図6-61）。

イ) 傷病者の腕の中に頭を入れ、はって進みます（図6-62）。

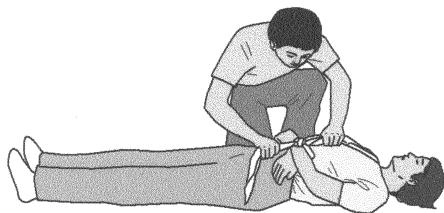


図6-61

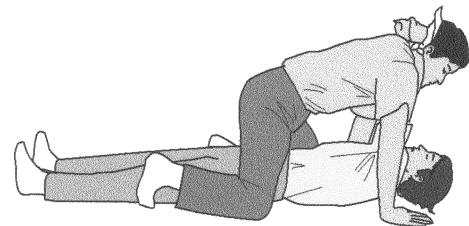


図6-62