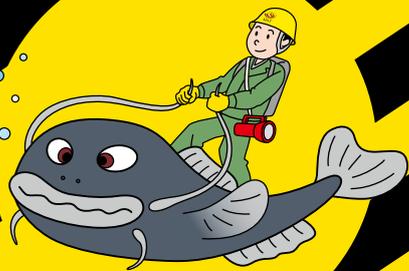


Disaster Prevention Guide Book



そなえよう!

地震

防災

ガイドブック

第4版



静岡理工科大学



そなえよう！ 地震防災ガイドブック

2011年(平成23年)3月11日、宮城県沖を震源域とするマグニチュード9.0の大地震が発生し、地震の揺れや津波等により、東日本全域でたくさんの人々が犠牲となりました。また、2016年(平成28年)4月には、熊本地方を震源地とする最大震度7の地震も発生し、大きな被害の爪痕が残りました。この冊子は、これらの震災を教訓とし、南海トラフ地震の発生時に皆さんがどのように命を守り、どのように対応すべきかをまとめたガイドブックです。

まずは一読してください。そして、大事なことは心に留め、いざという時に手に取ることができる目立つ場所に保管しておきましょう。

目 次

1. 南海トラフ地震とは？	1
2. 「南海トラフ地震に関連する情報」発表時の対応	2
3. 地震が発生したら	4
4. 避難場所について	6
5. 学内の消火設備の使用方法	7
6. 地震発生後の対応について	8
・本学近隣の袋井市指定避難場所、救護病院、 応急救護所一覧	9
・本学への安否連絡の方法	10
・家族・友人への連絡の方法	11
7. 参考資料	12
・出血したら	12
・やけどをしたら	13
・骨折があったら	13
・気道の確保の仕方	13
8. 地震への備え	14
・非常時持ち出し品チェックリスト	15

1

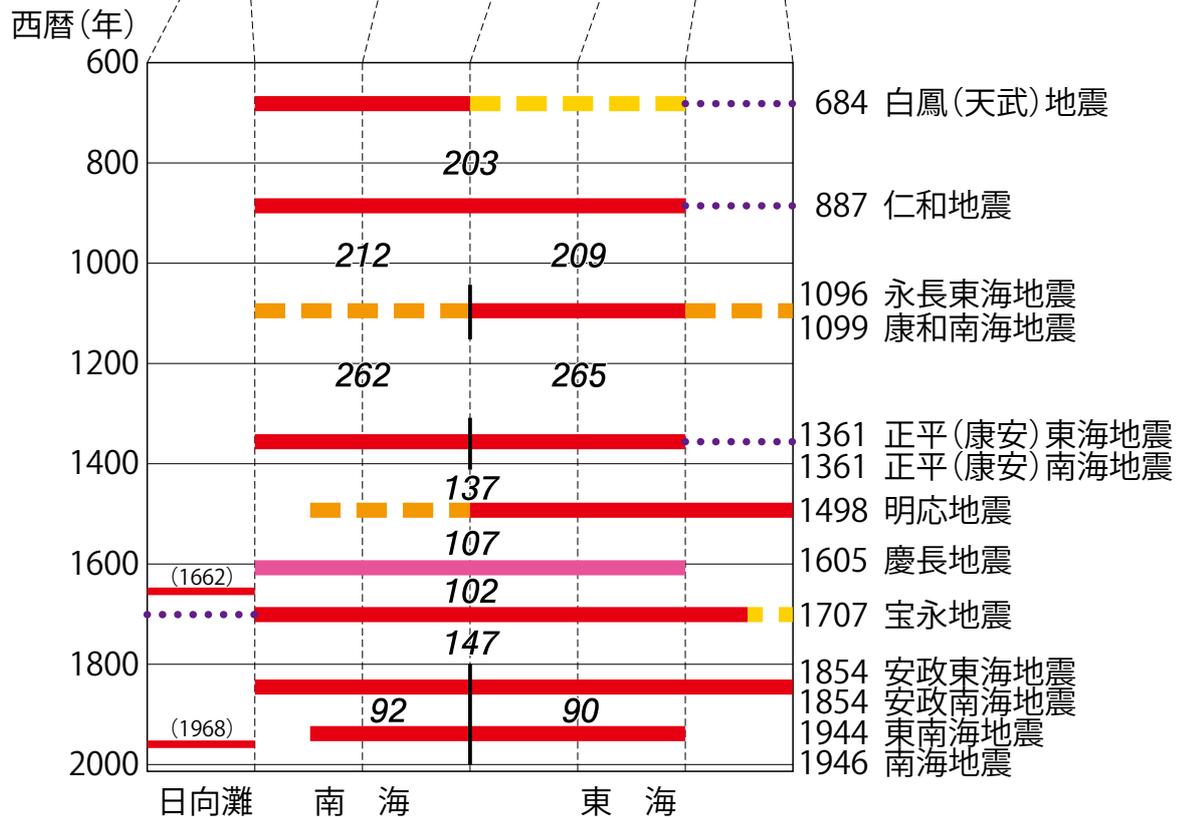
南海トラフ地震とは？

東海から九州にかけての海域は、フィリピン海プレートが潜り込む駿河トラフ・南海トラフ沿いに位置し、国の地震調査研究推進本部による南海トラフ沿いの地震の長期評価によれば、南海トラフ全域(日向灘～富士川の領域)において、M8～M9クラスの地震が30年以内に発生する確率は70%程度と予想されています。過去の事例からみて、南海トラフの地震の発生には多様性があり、駿河湾から四国沖にかけての複数の領域で同時に、もしくは時間差をおいて発生するなど様々な場合が考えられます。

南海トラフで過去に起きた大地震の震源域の時空間分布



出典：
『南海トラフの地震活動の長期評価（第二版）について』平成25年5月24日、地震調査研究推進本部地震調査委員会



- 確実な震源域
- 確実視されている震源域
- 可能性のある震源域
- 説がある震源域
- 津波地震の可能性が高い地震
- 日向灘のプレート間地震(M7クラス)

※ 図中イタリック体で表した数字は、地震の発生間隔(年)を示す。
 ※ 震源域は地形の境界(都井岬、足摺岬、室戸岬、潮岬、大王崎、御前崎、富士川)で東西に区切っている。
 ※ 黒の縦棒は、南海と東海の地震が時間差(数年以内)をおいて発生したことを示す。

地震発生への予測は難しい

国の中央防災会議では、「現在の科学的知見からは、確度の高い地震の予測は難しい。」としており、東海地震のみに着目した情報は発表されなくなります。

「南海トラフ地震に関連する情報」運用開始!

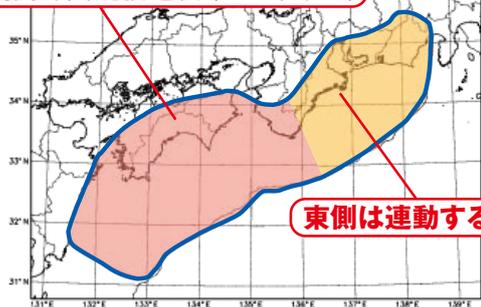
気象庁は、平成29年11月1日から、新たな防災対応が定まるまでの当面の間、南海トラフ沿いの全域を対象とした「南海トラフ地震に関連する情報」を発表することとしました。

この情報は過去の事例を踏まえ、近いうちに大きな地震が起きる可能性が高くなると考えられる以下のような場合に発表されることが想定されています。

例：パターン1

南海トラフの西側だけで
大規模地震が発生した

西側で大規模地震 (M8 クラス)

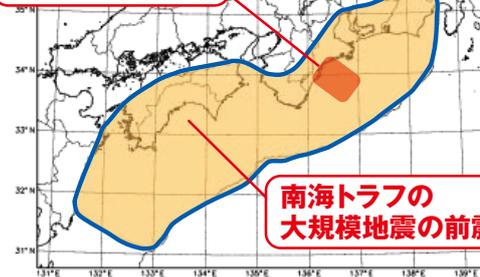


❗ 1900年以降に全世界で発生したM8以上の地震96件のうち、隣接領域で7日以内に同規模の地震は12件発生しています。

例：パターン2

M8～M9クラスの地震と比べて一回り
小さい規模 (M7クラス) の地震が発生した

M7クラスの地震



❗ 1900年以降に全世界で発生したM7以上の地震1,368件のうち、同じ領域で7日以内に同規模以上の地震は24件発生しています。

地震はいつ起きるか分かりません!

突然、大きな地震が起きたり、想定されているパターン以外で起きる場合もあります。



南海トラフ地震に関連する情報(平成29年11月1日から)

新たな防災対応が定められるまでの間の暫定的な対応です

南海トラフ地震に関連する情報			
定例	臨時		
毎月の調査結果を発表する場合	異常な現象※1を観測 ⇒大規模地震と関連するかどうか調査を開始した場合 (または調査を継続している場合)	調査の結果、大規模地震発生の可能性が平時と比べ相対的に高まった場合	相対的に高まった状態ではなくなった場合

※1 南海トラフ沿いで M7以上の地震が発生した場合等

学生の対応	通学中	速やかに帰宅する。	授業を再開する。
	授業中	教職員の指示により、安否確認後、速やかに帰宅する。	
	上記以外	大学へは通学しない。	

※本情報が発表されなくても、南海トラフ沿いの大規模地震が発生することもあります。

大学はこんな対応をします

大学では必要に応じて災害対策本部を設置し、学生の皆さんや施設の安全確保のための対策を講じます。なお、災害対策本部を設置した場合、災害対策本部の指示に基づいて「緊急時勤務体制」に移行するため、学内に残る教職員は必要最小限の体制になります。

(具体的な行動)

- ・地震に関連する情報の収集と学内の教職員、学生等に対する情報提供
- ・学生等の速やかな帰宅の指導
- ・大学行事の当面の措置と学生等に対する周知(授業は休講になります)
- ・各種実験の中止、実験設備の停止
- ・大学施設設備の点検、出火防止対策など

学生の皆さんは、こんなことに気をつけましょう。

1. 家の中の安全点検や避難場所の確認、テレビ・ラジオ等で最新情報を確認するように心掛けましょう。
2. 県・市町村の呼び掛けに注意して行動しましょう。
3. アパート等に下宿している学生は、自分の居場所を家族に知らせておきましょう。また、やむを得ず、アパートを離れる場合は、連絡先を書いた紙をアパートのドアや目立つ場所に貼っておきましょう。
4. 南海トラフ地震に関連する情報が解除された場合は、授業の再開時期を大学ホームページやSIST学生ポータルサイト等を通じてお知らせします。

3

地震が発生したら



まず初動マニュアルで行動。
その後、指導教員等からの指示に従いましょう。

地震発生時の初動マニュアル

地震発生

- ① **まず身を守る**
机の下などにもぐる。
- ② **すばやく火の始末**
ガスの元栓、コンセント、実験器具などの火を確実に消す。
- ③ **非常脱出口の確保**
ドアや窓を開けて逃げ道を作る。

発生から1~2分後

- ① **火が出たら落ち着いて消火**
火が出たときは落ち着いて初期消火。
- ② **同室員の安全を確保**
倒れた書庫等の下敷きになっていないかを確認。
- ③ **作動中の実験機器等の停止**

発生から3分後

- ① **隣接する部屋で助け合う**
他の部屋、教室で倒れた書庫等の下敷きになっていないかを確認。
- ② **余震に注意**
建物の状況により余震で崩壊する恐れがある場合は避難所に避難する。

1

初動マニュアルで
行動します。

2

今いる場所を
確認し、火元などを
チェックします。

学外にいるときは？

学外にいて「震度6弱以上」の地震が発生したときは

自分の安否と避難先を大学に連絡
友人の情報もわかればあわせて連絡する。

安否情報システム「ANPIC」、TEL、FAX、
電子メール、ハガキ等いずれかで連絡

学務課

指導教員

または所属学科の他教員、
職員、友人など

避難先にて待機

避難先の変更、友人の安否等、新たな情報が入った時は改めて報告する。
※「震度6弱未満」の地震の場合は通常の生活に戻る。

学内にいて地震が発生したときは？

研究室や実験室等の火元、薬品等をチェックする。

ガスは元栓を閉め、電気器具はスイッチだけでなくコンセントも抜いておく。

指導教員等からの
指示を待って、
指示通りに行動する。



大学はこんな対応をします

震度6弱以上の地震が発生した場合、災害対策本部を設置し、学生や施設の安全確保のための対策を講じます。なお、災害対策本部の指示に基づいて「緊急時勤務体制」に移行するため、学内に残る教職員は必要最小限の体制になります。

(具体的な行動)

- ・怪我人等の救護
- ・キャンパス内の被害状況の把握と安全確保措置の実施
- ・地震に関連する情報の収集と学内の教職員、学生等に対する情報提供
- ・学生等の速やかな帰宅の指導と必要に応じた避難所の設置
- ・大学行事の当面の措置と学生等に対する周知(授業は休講になります)



手で頭を守る基本姿勢

手を頭に密着させると落下物の衝撃をじかに受けるので、少し離してすきまをつくる。ガラスなどの落下物で動脈を切らないように、必ず手のひらを下に向ける。



みんなが協力し合って応急救護

お年寄りや体の不自由な人、ケガ人などに声をかけ、みんなで助け合う。

3

指導教員等から指示があれば避難場所へ避難します。

帰宅できる場合には?

学務課に帰宅(避難)先を連絡の上帰宅する。

連絡先とちがう場所へ帰宅(避難)した場合には、その帰宅先を改めて報告する。

避難先にて待機する。

学内の避難場所

第1次避難場所 キャンパスモール南側
第2次避難場所 体育館

4

指示に従って避難場所で待機します。

避難先の変更、友人の安否等、新たな情報が入った時は改めて報告する。

4 避難場所について

避難マップ

避難場所

避難場所は、広く、火災による延焼の恐れがないところが適しています。本学では、第1次避難場所（地震発生直後、安全を確保するために避難する場所）はキャンパスモール南側とし、第2次避難場所（緊急物資が提供され、当分の間生活が可能な場所）は体育館としています。ただし、地震時の状況により安全な場所に避難してください。

AED設置場所

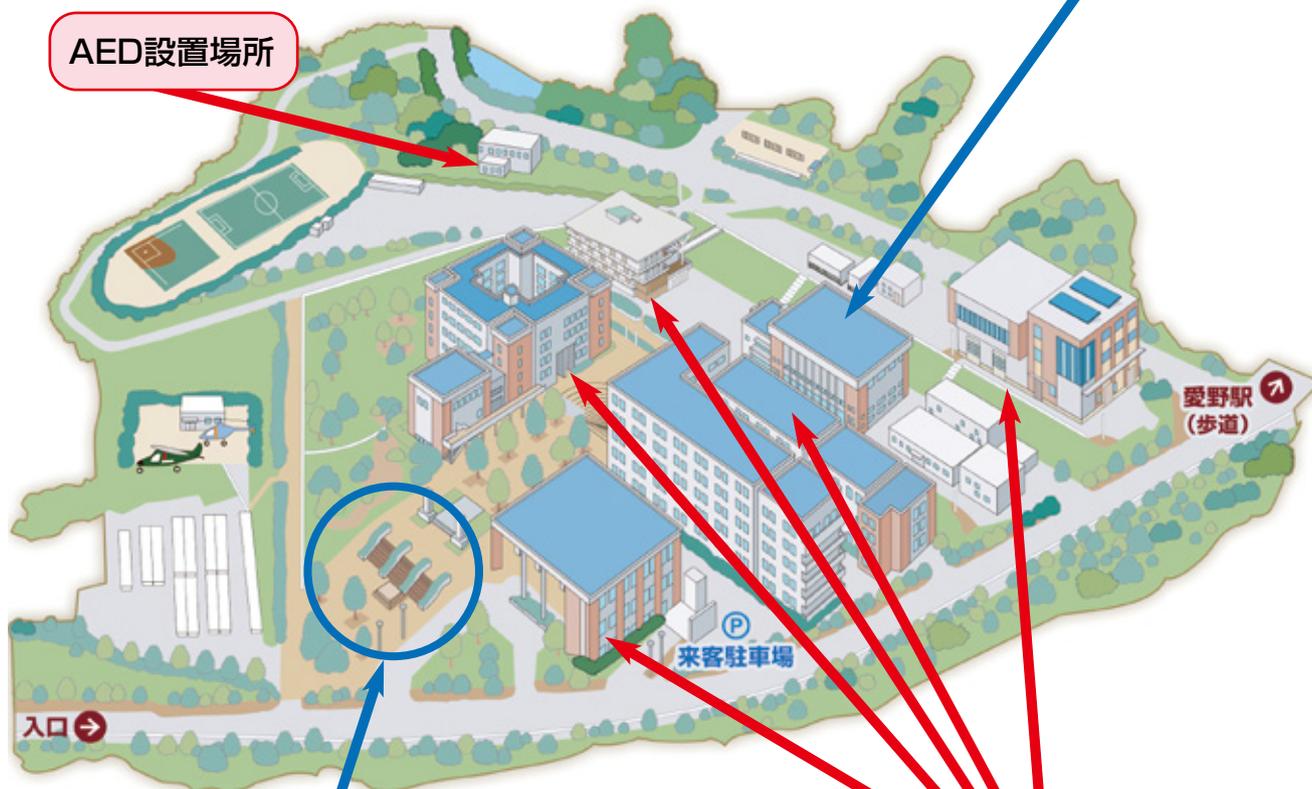
管理棟 1F 事務局、教育棟 2F、研究実験棟 北棟 3F、建築学科棟えんつりー 1F、やらまいか創造工学センター 1F、クラブハウス



※AEDとは：自動体外式除細動器（Automated External Defibrillatorの略）。心停止の際に機器が自動的に心電図の解析を行い、心室細動を検出した際は除細動を行う医療機器。動作が自動化されているので、施術者が一般市民でも使用できるよう設計されている。

第2次避難場所
体育厚生棟2階 体育館

AED設置場所



第1次避難場所
キャンパスモール南側

AED設置場所

5

学内消火設備の使用法

静岡理工科大学内消防用設備等の操作要領

火災発生時、消火器や消火栓設備などの「使い方を知らなかった」「使い方が悪かった」など消防設備等に対する無関心や操作要領の未熟さから、せっかくの設備が役に立たず多大な被害が出てしまうことがあります。複雑なくみではありませんので、操作方法を覚え、万が一の災害時に対処できるようにしましょう。

消火設備

●消火器

【操作要領】

- ①扉を開いて消火器を取り出し、火元まで搬送する。
- ②安全ピンを抜く。
- ③ノズルを火点に向ける。
- ④レバーを強く握って燃焼物に直接放射する。

【留意事項】

- ・風のある場合は風上から放射する。
- ・人に向けて放射しない。
- ・消火器による消火は水のように浸透力がないため、燃焼物の深奥部まで完全に消火することは出来ない。一時的に燃焼を抑えても、水により完全に消火しなくてはならない。
- ・消火が効果的でない場合は早めに判断し、避難することを心掛ける。



●消火栓

【操作要領】

- ①消火栓の扉を開く。
- ②火災報知機のボタンを押す。
- ③ノズルを取り出す。
- ④ホースを延長する。
- ⑤消火栓開閉バルブを開き、放水する。

【留意事項】

- ・本学の消火栓は1号消火栓のため、放水する人と消火栓側のバルブを操作する人の2人で作業する必要がある。
- ・放水時はホース先端にかなりの力がかかるので、重心を低く保ち、ホースをしっかりと握る。
- ・ホースの折れ、ねじれがないようにする。
- ・注水の必要がなくなったときはすみやかにバルブを閉じ、水損防止をはかる。



6

地震発生後の対応について

自宅がキャンパスから15km以内の人は帰宅

災害時において歩く速度の目安は、2.5kmとされています。帰宅する目安は、自宅がキャンパスから15km以内(徒歩6時間以内)であるかどうかです。ただし、地震の規模、起きた時間、交通機関の状況、自身の体調や体力によって臨機応変に決めてください。キャンパスから約15km離れた場所がおおよそどの範囲なのか、「大学から半径15km圏内の目安」を参照してください。但し、半径15km圏内であっても実際に歩く距離は経路に基づくため、より遠距離になりますので注意が必要です。

- ・原則として徒歩で帰宅する。
- ・幹線道路を通る。また、複数の帰宅経路を想定しておき、安全な経路を選択する。
- ・避難する際は液状化による道路の段差や亀裂に注意する。



迅速に大学への安否連絡を行いましょう



大地震が発生するとあらゆるライフラインが寸断されます。電気、ガス、水道はもちろん電話や郵便などの通信手段もストップする可能性があります。しかし、大学としては皆さんの安否所在情報を必要としています。以下の方法並びに大学窓口(学務課)で学生の皆さんからの情報を収集する体制をとりますので、震災後はなるべく早く連絡をください。

●安否情報システム「ANPIC(アンピック)」

リンク先:<https://anpic-sist.jecc.jp/sist/>

災害発生時に、登録してあるメールアドレスに安否を確認するメールが配信されますので、安否情報を登録してください。

※本システムは事前に基本情報を登録する必要があります。



携帯電話用QRコード

●安否所在情報の登録方法

1. 登録したメールアドレスにメールが届きます。
2. メールの本文中のURLをクリックし、安否報告画面にアクセスします。
3. ログイン画面が表示されますので、ID(=「学籍番号」) およびパスワード(=「初期設定は学籍番号」)を入力し、ログインしてください。
4. 安否所在情報の登録をします。
 - ①システムにログインすると、次の画面が表示されますので安否所在情報を入力します。

安否報告	
◎ 日本語 ○ English	
氏名	理工科 太郎
本人の安否 必須	<input type="radio"/> 無事 <input type="radio"/> 軽傷 <input type="radio"/> 重傷 <input type="radio"/> コメント欄へ
現在地 必須	<input type="radio"/> 学校 <input type="radio"/> 現住所 <input type="radio"/> 帰省先 <input type="radio"/> 勤務先 <input type="radio"/> その他
コメント	自宅、家族の状況 等 <input type="text"/> 200字以内、改行は1文字扱い
※記入した安否状況はあなたの最新安否状況として登録されます。	
<input type="button" value="安否状況を報告する"/>	

②「安否状況を報告する」をクリックすると、安否報告完了となります。

●大学へのTEL・FAXでの連絡

0538-45-0113(学務課) 0538-45-0111 (代表)
0538-45-0110 (FAX)

●大学へのハガキでの連絡

〒437-8555 静岡県袋井市豊沢2200-2
静岡理科大学 学務課

●大学への電子メールでの連絡

gakumuka@sist.ac.jp

家族+友人等に連絡しよう

「災害用伝言ダイヤル」やスマートフォン・携帯電話による「災害用伝言板サービス」を利用して家族、友人等と連絡を取りましょう。

災害用伝言ダイヤル(171)は、被災地の方の電話番号をキーにして、安否等の情報を音声で登録・確認できるサービスです。

録音・再生のしかた

171 をダイヤル
音声ガイダンスが流れます

録音なら **1** 再生なら **2** をプッシュ
音声ガイダンスが流れます

被災者の電話番号(固定電話番号のみ利用可)をダイヤル

伝言条件

- 伝言録音時間…1伝言あたり30秒
- 伝言保存期間…提供終了まで
- 伝言蓄積数…1電話番号あたり1~20件(提供時にお知らせします)

対応できる機器

- 加入電話、ISDN
- 公衆電話(災害時の特設公衆電話を含む)
- ひかり電話
- スマートフォン・携帯電話・PHS(一部事業者を除く)

災害発生時には、携帯電話各社より安否情報を登録検索できる「災害用伝言板サービス」がインターネット上に緊急開設されますので、活用してください。

NTTドコモ「災害用伝言板」

au「災害用伝言板」

SoftBank「災害用伝言板」

授業の休講・再開について

「南海トラフ地震に関する情報」が解除された場合は、授業の再開時期を大学ホームページやSIST学生ポータルサイト等を通じてお知らせします。

災害復興へのボランティア活動について

災害復興のボランティア活動に積極的に参加してください。

●5つの心得

被災した人々の心や暮らしへの配慮を最優先に考え、善意の押しつけにならないよう謙虚な姿勢で取り組むことが大切です。

- ①まず自分に何ができるのかをしっかりと認識し、出来る仕事から自主的に始めましょう。
- ②善意からであっても、必ずしも良い結果を生むとは限りません。常に自制心を持って行動しましょう。
- ③活動の中にもやりがいや喜びを見つけ、根を詰め過ぎずに、時には気分転換も図りましょう。
- ④いくら依頼されても、危険なことやできないと思うことには、断る勇気を持ちましょう。
- ⑤自分の生活に支障をきたさない範囲のスケジュールで、無理のない活動をしましょう。

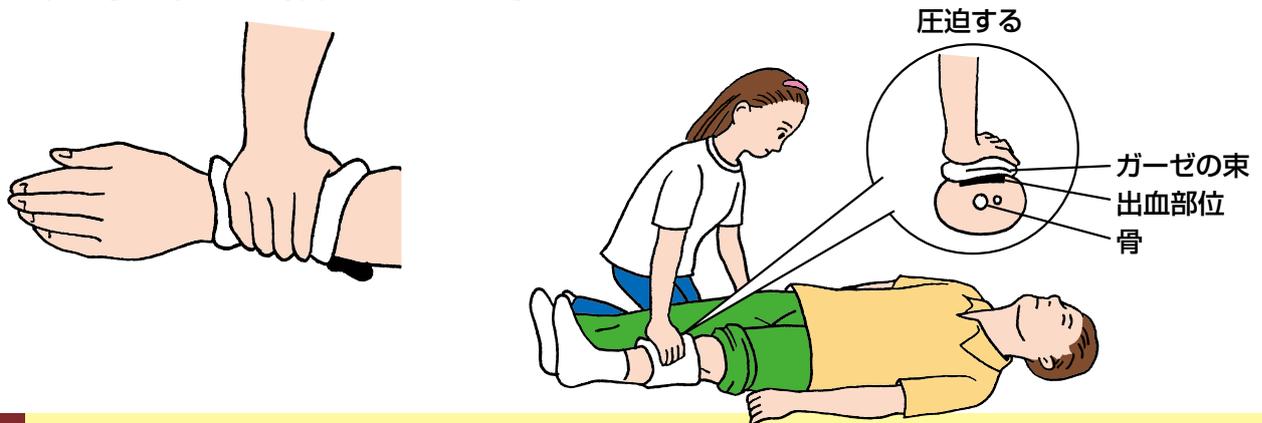
7 参考資料

出血したら

圧迫止血

けがによる出血の大部分は、厚く折り畳んだ清潔な布(手ぬぐい)等で傷口をおおって圧迫すれば止血できます。

なお、止血を行うときは、直接、血液が手に触れないように、布、ビニール等を用います。血液が手に触れた場合は、速やかに水で洗い流します。



指圧止血

この方法は、圧迫止血、包帯の準備ができるまでの間、一時的に行うもので、手や足などの動脈性の出血がある場合に、出血しているところから、心臓に近い動脈を親指などで骨に向かって押さえ、血の流れを一時的に止める方法です。

①前腕からの大出血のとき

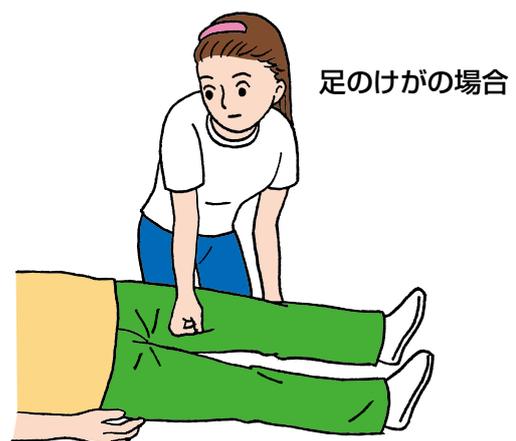
腕の動脈を圧迫する。上腕中央部内側(力こぶの下)を親指等で押さえて圧迫する。

②足からの大出血のとき

股の動脈を圧迫する。もものつけ根のところに拳を当て肘を伸ばして、体重をかけ骨に向かって圧迫する。



手のけがの場合



足のけがの場合

やけどをしたら

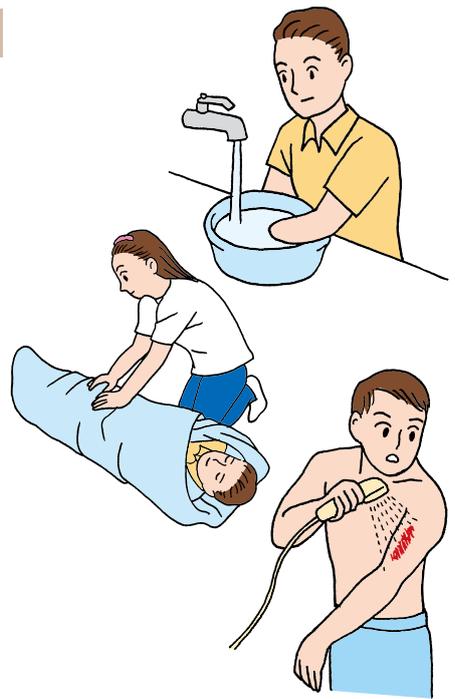
熱傷の程度

I度……皮膚が赤くなり、ヒリヒリと痛い。

II度……水ぶくれができたり、ぐちゃぐちゃになり焼けるような痛みを感じる。

III度……皮膚が白っぽくなり、痛みをほとんど感じない。

- ① I度や狭いII度の熱傷のときは、できるだけ早く、きれいな冷水で15分以上冷やしてから、きれいなガーゼ等を当て、三角きんや包帯などをする。
- ② 広いII度やIII度の熱傷のときは、きれいなシーツ等で体を包み、冷やすことよりも早く医師の診察を受けるようにする。
- ③ 化学薬品による熱傷のときは、衣類などを早く取り除き、体に付いた薬品を水道水等で20分以上洗い流す。



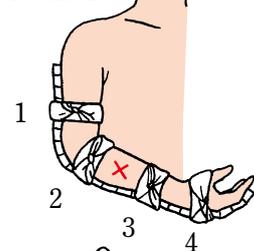
骨折があったら

骨折すると……

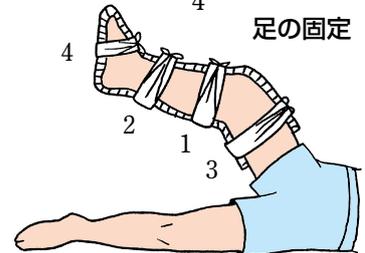
腫れる。骨折箇所から先が動かなくなる。普段曲がらない方向に曲がっていたり、変形したりしている。動かさなくても痛い。皮膚の色が変わる。

- ① 骨折しているところを動かさないようにする。
- ② 骨折している部分の関節から関節までに、板、棒、段ボール、雑誌又は折り曲げた新聞紙等の副子を当て、包帯やタオルなどで縛って固定する。
- ③ 副子は、骨折部の上下関節が固定できる長さのものを準備する。
- ④ 骨折部の上、下、上、下の順で固定する。
- ⑤ 固定するときは、けが人に知らせてから固定する。
- ⑥ ショックに注意する。

腕の固定



足の固定



※1~4の数字は固定する順序



固定後、ショック体位をとらせる

気道の確保の仕方

意識不明の場合は、舌根が沈下して呼吸ができなくなるので、気道を確保する必要があります。もちなどの異物がのどに詰まって呼吸できなくなったときは、すぐに異物を取り除かなければなりません。上向きに倒れている場合は、横向きにする。



気道の確保の仕方



下あごの引き上げ方



8 地震への備え

日頃から準備しておくこと

教室・研究室・実験室等で準備しておくこと

- ・最寄りの非常階段の位置はどこか。
- ・最寄りの消火器の設置場所はどこか。
- ・イザという時に部屋から避難しやすいか。
- ・一時避難場所や広域避難場所への避難経路を確認しているか。
- ・自宅へ歩いて帰宅する場合の経路は決まっているか。
- ・家族との連絡方法は決めているか。
(災害用伝言ダイヤルを使うとよい:「家族+友人等に連絡しよう(P.11)」を参照してください。)
- ・研究室の関係者の緊急連絡先は分かっているか。
- ・薬品庫は収納された薬品が転倒しないようになっているか。
- ・ガス元栓や配電盤の設置場所はどこか。
- ・高圧ガスのボンベの転倒防止はしてあるか。

自宅で準備しておくこと

- ・照明、棚、たんすなどの転倒防止はしてあるか。
- ・貴重品は安全な場所に保管してあるか。
- ・避難場所を知っているか。
- ・非常持出し品を準備しているか。
- ・避難経路を決めてあるか。

非常用持ち出し品

災害発生時には、停電・断水・ガスの供給など、ライフラインが停止となり、避難所に救援物資が届くまでの間、水・食料や物資の不足などさまざまな問題が起こります。また、幸いにして避難せずに済み、住み慣れた自宅にとどまることができたとしても、ライフラインが停止するため、生活はとても不便になります。生活していく上で最低限必要なものは「非常持出し品」として準備し、いざという時のために備えておきましょう。

- ・非常持出し品は、両手が使えるリュックタイプの袋などにまとめておきましょう。
- ・避難の妨げにならないように軽くコンパクトにまとめましょう。
- ・保管場所は一ヶ所だけではなく、分散(室内、庭、車のトランクなど)しておきましょう。
- ・中身は定期的にチェックしましょう。
- ・自分の生活環境に合わせて必要なものを準備しておきましょう。

非常持ち出し品チェックリスト

ヘルメット・防災頭巾

毛布

タオル

救急薬品・常備薬

手袋(軍手)

懐中電灯
※予備の電池

預金通帳

現金

飲料水

マッチ・ライター

ロウソク

寝袋

下着類(着替)

せっけん

ちり紙

ロープ

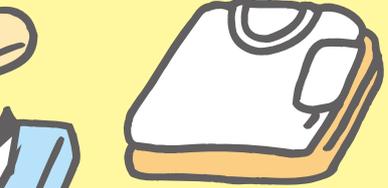
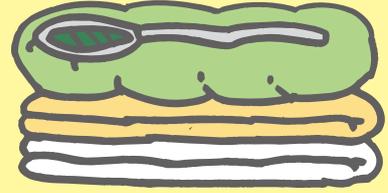
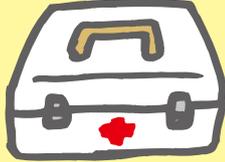
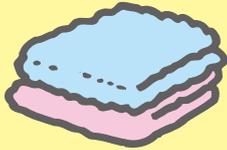
ラジオ
※予備の電池

印鑑

家族3日分の食糧

ナイフ

缶切り



このほかに必要なものがあれば記入してください。

そなえよう!

地震

防災

ガイドブック



静岡理科大学

静岡理科大学

〒437-8555 静岡県袋井市豊沢2200-2

TEL.0538-45-0111 FAX.0538-45-0110

編集・作成 静岡理科大学総務課

印刷 株式会社大進堂

第4版

2022.3