

学生のための日本大学文理学部地震防災ガイド

わが国は、有史以来幾度も大規模な地震災害に見舞われ、尊い人命や貴重な財産が失われてきました。近年では、首都圏の直下型地震や東海地方の東海地震・東南海地震などによる大災害の発生が懸念されています。文理学部は、およそ9,000名を超える学生諸君が在籍し、日本大学の中でも規模

の大きい学部のひとつです。ここで学ぶにあたって、地震から命を守り、適切な行動を取るためには、日ごろからの心構えや準備は欠かせません。地震災害は避けて通れませんが、このガイドブックを参考に適切に対応することによって、その被害を最小限にとどめることができるでしょう。

日本大学文理学部 TEL 03-3329-1151 (代表)

大地震発生

学内にいるときに地震が起こったその時、どのように対処すれば良いでしょうか？
身を守るために、次のような対処をして下さい。



最初の数秒

緊急地震速報を受信したり、揺れを感じたら、吊り下げテレビ・エアコン、書架、パソコン、実験器具などから離れ、丈夫な机の下などに隠れます。とくにカバンや衣服などで頭を守るようにします。

揺れが収まったら

ドアを開けて避難経路を確保します。火の始末や電源を切ったことを確認します。通電したあとの出火を防ぐため、ブレーカーを落としておきましょう。教員の指示に従って慌てずに、落ち着いて避難場所へ避難します。負傷者や身障者がいる場合は優先し、手助けしながら避難して下さい。避難には、エレベーターを使用しないで下さい。

避難したら

避難場所では、同じ授業の受講生など仲間同士で固まり、冷静に待機して下さい。学部では、避難場所で避難者の確認を行います。行方不明者がいる場合には教職員に連絡して下さい。パニックやデマに惑わされないことが重要です。正しい情報や指示をもとに行動して下さい。

消防や救助の支援

自分のできる範囲内で、災害ボランティアとして消火や救助活動を支援して下さい。また、家族や友人などと互いに連絡を取り合い、安否を伝えましょう。

地震がおさまったあとは、帰宅することを原則としますが、交通がマヒしていて帰宅が困難な場合は、大学に留まって下さい。

出火の際

地震時には、いくつもの場所から同時に火災が発生し、延焼して大火につながる場合があります。出火を発見したら大声で知らせ、周囲の人と一緒に、消火器などを使って初期消火に努めましょう。ただし、天井にまで火が燃え移ったら消火活動はやめ、部屋の戸を閉めて速やかに避難します。煙の中を通るときは、湿らせたハンカチなどで口をふさぎ、煙を吸い込まないように注意しながら、低い姿勢で避難して下さい。



閉じ込め

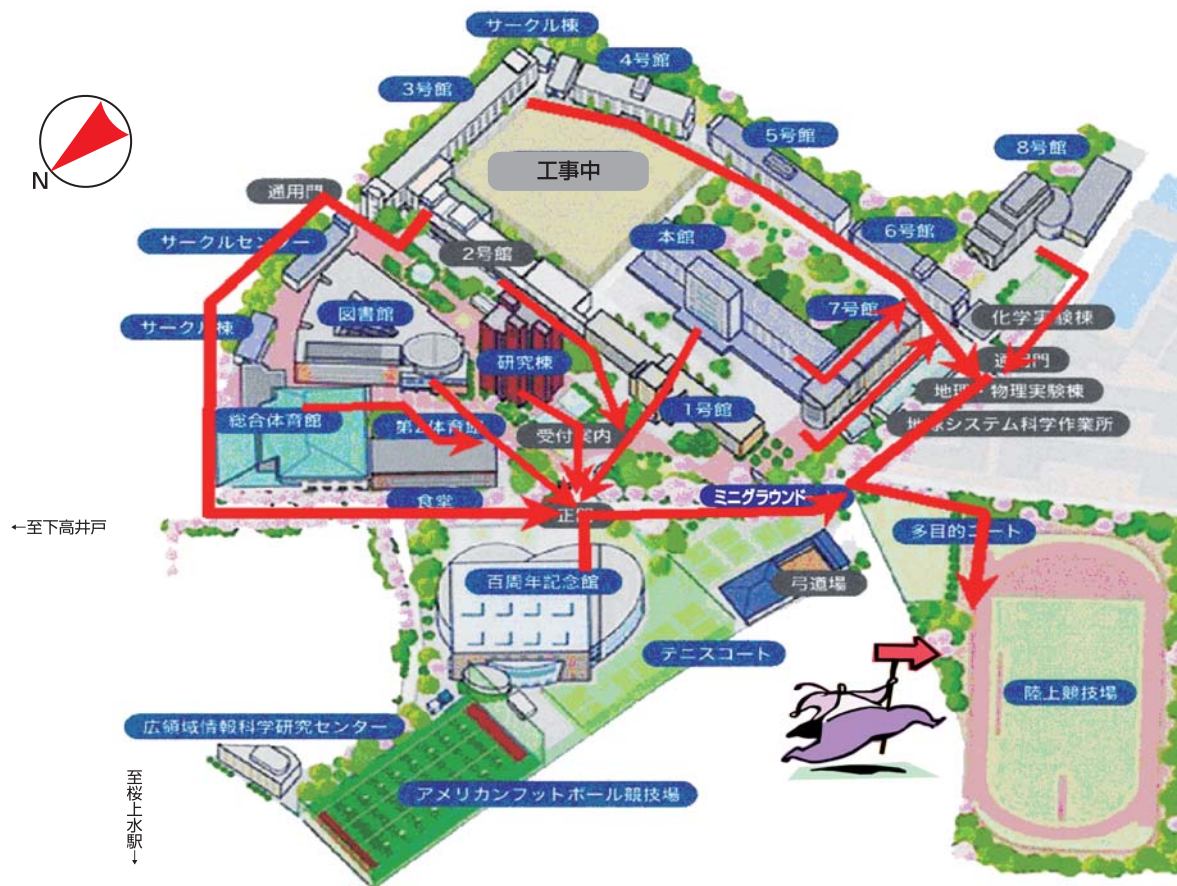
地震でエレベーターが停止し閉じ込められたら、あわてず、かご内にあるインターフォンでエレベーターの保守管理会社に連絡します。

かご内の人数、具合の悪い人やけが人がいないかどうかなど状況を伝え、保守管理会社係員の指示に従って下さい

避難場所は陸上競技場

本学部の避難場所とそれぞれの建物からの避難経路は、下図の通りです。

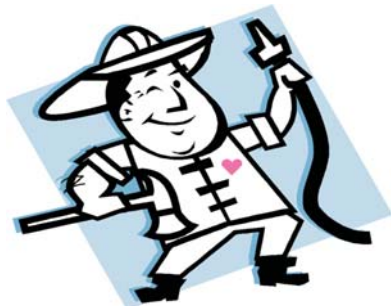
避難の際は、教職員の指示に従って、落ち着いて避難して下さい。



※第2ゲート(正門西側)は、通常閉鎖されていますが、災害時には開錠します。

災害ボランティア

阪神・淡路大震災では、多くのボランティアの活動が復興の原動力となるとともに、被災者の助けとなりました。本学部でも災害時にボランティアを受け入れます。大学内部に救護所などが設けられた場合には、学生・教職員は進んでボランティア活動に参加しましょう。なお、災害の種類に応じてボランティア活動のメニューは異なります。現地のリーダーにしたがって行動しましょう。



その時、実験室にいたら

実験室では、化学薬品の混合などによって火災が発生する場合があります。揺れがおさまった後、火が小さいうちに備え付けの消火器で消火します。水を使うと火が周囲に広がる可能性があるので注意してください。実験室には、平日・休日、また時間を問わず大勢の人がいることが多いものです。避難の際はお互いにそれぞれの存在を確認し合い、全員で安全に避難するよう心がけて下さい。



教室・研究室・図書室などでは、

むやみに外に飛び出さないようにし、揺れがおさまったら、近くにいる教職員の指示に従って安全な場所に避難します。

応急手当

1) やけど

- きれいな冷水で直ちに冷やす（患部に直接強い水圧をかけない）。時間は15分以上が目安です。多量の水がない場合、清潔な布を水に浸したものを患部に当てて冷やします。
- 十分に冷やした後、滅菌ガーゼや清潔な布で患部を覆う。
- 衣類の上から熱湯をあびた場合、直ちに衣服の上から水をかけるか、水に浸して冷やします。
- 衣服は、十分に冷やしたのち脱がせます。皮膚が衣服に付着している場合は無理にはぎ取らないこと。ハサミを使って衣服を切ろうとするのも危ないので避けて下さい。



2) 多量の出血



手足からの出血は、その部分を高く上げる。

●直接圧迫止血

傷口に清潔なガーゼやハンカチをあてて手でしっかり押さえたり、包帯を少し強めに巻いて圧迫する。外傷を受けた部分は心臓より高く上げる。

●間接圧迫止血

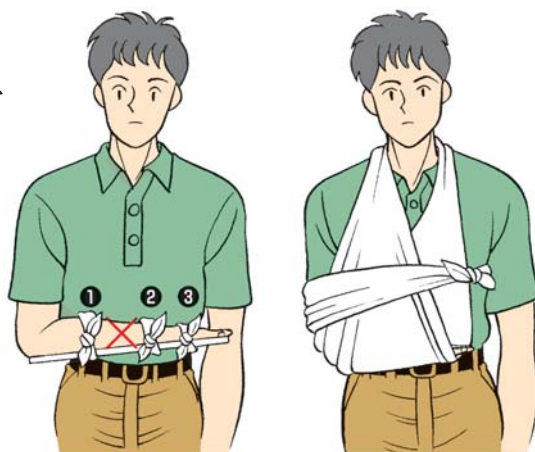
傷口より心臓に近い動脈(止血点)を手や指で圧迫して血液の流れを止める。

●直接圧迫止血と間接圧迫止血の併用

直接圧迫止血だけで止まらないときには、間接圧迫止血を加えて行います。また、直接圧迫をすぐに行えない場合には、まず間接圧迫を行います。

3) 骨折

- 骨折の部分に副子(副木)をあてて安静を保つ。副子がない場合は、杖、傘、スキーの板、物差し、新聞紙、雑誌、座ぶとんなどでも代用。ポイントは患部を動かさないこと。動かすと、折れた骨が動いて周囲の血管や神経などを傷つけてしまう。
- 副子と体の間には、必ずタオルなどの当て物を入れる。
- 体を毛布で包んで保温する。
- 傷のあるときは、先に傷の手当をする。ただし、傷を洗ったり、無理に骨を押し込むことは避ける。



4)意識不明から心肺蘇生

反応(意識)の確認→気道確保→呼吸の確認→人工呼吸→胸骨圧迫→人工呼吸と胸骨圧迫の組合せ

1. 気道確保

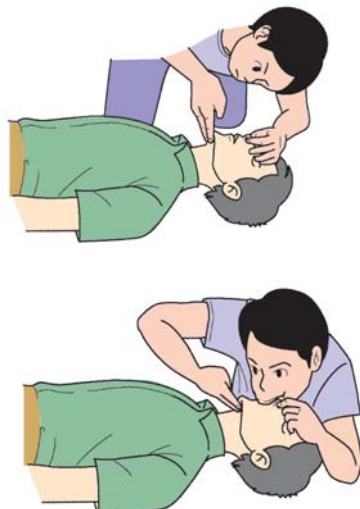
頭部後屈とあご先挙上(頸椎損傷が疑われるときは行わない)

- ①救助者は肘をついて、一方の手を傷病者の額に、他方の手を下あごの先にあて、下あごを押し上げるようにして、頭を後方に傾ける。
- ②額に当てた手で、頭が動かないように、しっかりおさえる。
- 下あごの先に当てた手は、あご先の骨の部分だけを支える。



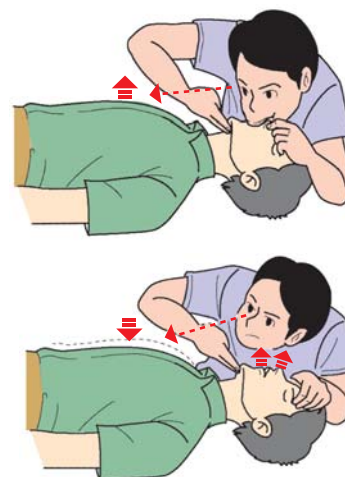
2a.人工呼吸

- ①気道を確保したまま、額においた手の親指と人さし指で傷病者の鼻をつまみ、自分の口を大きく開けて傷病者の口を覆う。



2b.人工呼吸

- ②胸を見ながら、胸の上がりが見える程度の量を約1秒かけ、静かに連続して2回吹き込む。
- ③口を離し、自分の頬、耳を傷病者の口に近づけて呼吸を確かめ、胸の動きを見て、人工呼吸が効果的に行われていることを確かめる。



3.胸骨圧迫(毎分100回の速さで)

- ①傷病者を固い床面の上に上向き、水平位に寝かせ、救助者は、傷病者の片側、胸のあたりに膝をつく。
- ②傷病者の乳頭と乳頭の真ん中(胸骨上)に、一方の手の手掌基部(手の根元)だけを胸骨(圧迫位置)に平行にあて、他方の手を重ねる。
- ③両肘をのばし、脊柱に向かって垂直に体重をかけて、胸骨を4~5cm(成人)押し下げる。
- ④手を肋骨から離さずに、すぐに力をゆるめる。



4.人工呼吸と胸骨圧迫の組合せ

- 人工呼吸2回+胸骨圧迫30回(救助者が1人の場合)
- ①最初の2回の吹き込みの後、直ちに胸骨圧迫30回を行う。
 - ②気道を確保し、人工呼吸を2回行い、再び胸骨圧迫30回を行う。



想定される地震

1) 首都圏直下型地震とは？

直下型地震とは、陸地の地下に存在する活断層がずれることにより生ずる地震です。地震の規模のわりに大きな被害をだすことがあります。2005年7月23日には、千葉県北西部を震源とするM6.0の地震があり、都内では震度5強が観測されました。また、都内には、「立川断層」と呼ばれる活断層の存在がわかっています。

2) 東海地震とは？

東海地震は、日本列島を乗せる北米プレートとフィリピン海プレートの境界にあたる駿河湾下(駿河トラフ)での発生が予想される地震です。ここでは、安政元年に安政東海地震(1854年、M8.4)が発生しました。この地震は、東南海(中京～南紀)や南海(南紀～四国)で発生する地震(東南海地震・南海地震)としばしば連動して発生してきました。



阪神・淡路大震災(1995年1月17日)の際の神戸市中央区におけるビル崩壊状況(首都大学東京・中林一樹教授撮影)

3) 地震による被害

阪神・淡路大震災では、10万棟以上の建物が全壊しました。建物が崩壊しなくとも、室内にある大きい備品などが転倒し、大けがや死亡することがあります。また、薬品や火を扱う実験室などでは、火災が同時に発生することも考えられます。これら被害を未然に防ぐためには、建物の耐震性について理解するとともに、備品や薬品等の転倒防止策、初期消火訓練への参加が重要です。

関東大震災と江戸の地震

もっとも最近、東京が地震によって大規模に被災したのは、1923年9月1日のことです。関東大震災と呼ばれるこの地震は、相模湾を震源とし、M7.9でした。都心部での震度は6、また、その周辺で5という揺れが観測されました。被害は、死者が10万人余り、家屋は30万戸余りに及びました。死者はおもに火災によるもので、本所被服廠跡地だけで焼死者44,000人にのぼったといわれています。

江戸時代にも、大規模な災害をもたらした地震が知られています。元禄地震(1703年、M7.9～8.2)や江戸地震(1855年、M6.9)などです。とくに安政時代に起きた江戸地震では江戸町方での死者が4千人余り、家屋の被害が1万4千戸余りにも達しました。

震度とマグニチュード



震度5弱



震度5強



震度6弱



震度6強



震度7

地震の規模はマグニチュード(M)で示され、マグニチュードが1上がると地震のエネルギーは32倍となります。震度は地震の揺れの程度を示すもので場所によって異なります。震度階級は0～7の10階級(震度5、6は強弱の2段階に区分)に分かれ、「震度5弱」でも、耐震性の低い鉄筋コンクリートの建物の壁に亀裂がはしり、窓ガラスが割れて落下する。未補強のブロック塀が倒れたり、道路にも亀裂が入るなどの被害が出ることが予測されます。

●災害用伝言版

1) 災害時の連絡方法

地震災害のとき、家族・友人などに連絡する方法を確保しておくことは重要です。一般の電話や携帯電話(音声)は非常につながりにくくなります。このため、災害用伝言ダイヤル171や携帯電話の災害用伝言板サービスなどを利用しましょう。

災害用伝言ダイヤル **171**

災害用伝言ダイヤルは、171に電話をかけて、安否などの情報を1伝言あたり30秒まで、計10伝言まであずかってくれるサービスです。災害用伝言ダイヤル171の使い方は、次の通りです。

- ①171をダイヤルする。
- ②音声ガイダンスに従い、録音か再生を選択する。
- ③被災地の電話番号を入力する。(例えば自宅が伝言サービスエリアに指定されたら自宅の電話番号を入力する)
- ④メッセージの録音をする(30秒以内)または録音内容を聞く。
- ⑤伝言の保存は48時間。



インターネット情報は <http://www.ntt-east.co.jp/saigai/>

携帯電話の災害用伝言板サービス

携帯電話のデータ通信では、災害時になると「災害用伝言板」がトップメニューにでて、その伝言板を通して安否確認ができます。詳細は下記URLから調べて下さい。

NTTDoCoMo: <http://www.nttdocomo.co.jp/info/disaster/index.html>

au: <http://www.au.kddi.com/notice/dengon/index.html>

SoftBank: <http://mb.softbank.jp/scripts/japanese/information/dengon/index.jsp>

WillCOM: <http://www.willcom-inc.com/ja/info/dengon/index.html>

2) 学部の防災WEBページ

学部では、次のURLで防災に関する情報を発信しています。

防災WEB: <http://www.chs.nihon-u.ac.jp/>

関連団体の連絡先や地震情報

- ◎火災・救急など:局番なし 119
- ◎道路災害(陥没・冠水・土砂崩れ等):北沢土木管理事務所 03-5486-7010
- ◎消毒・防疫:世田谷保健所 03-5432-1111
- ◎世田谷区役所:03-5432-1111



緊急地震速報 (平成19年10月1日からスタート、気象庁)

緊急地震速報とは、地震の発生直後に震源に近い地震計でとらえた観測データを解析して震源や地震の規模(マグニチュード)を直ちに推定し、これに基づいて各地での主要動の到達時刻や震度を推定し、可能な限り素早く知らせる情報です。この情報を利用して、避難行動をとることによって被害を軽減させたりすることが期待されています。速報は、テレビ・ラジオ、防災行政無線から得られます。また、携帯電話への配信も計画されています。

詳細は<http://www.seisvol.kishou.go.jp/eq/EEW/kaisetsu/index.html>