



# 知っておきたい地震の事

これまで考えられていた防災や減災の考えは、東日本大震災以降、大きく見直されています。当時は危機意識の高まりから地震に対する防災や減災についての取り組みが盛んに行われました。

しかし、時間が流れるにつれ、地震対策への関心が以前より薄れているのではないのでしょうか。地震大国と呼ばれる日本に暮らしているわたしたちは、命を守るためにも、地震についての知識を備えておく必要があります。

自分や大切な人を守るために  
今一度地震について考えてみませんか？

展示期間：2014年8月30日～2014年10月30日

中野区立野方図書館 東京都中野区野方3-19-5

TEL：03-3389-0214 FAX：03-3389-0238

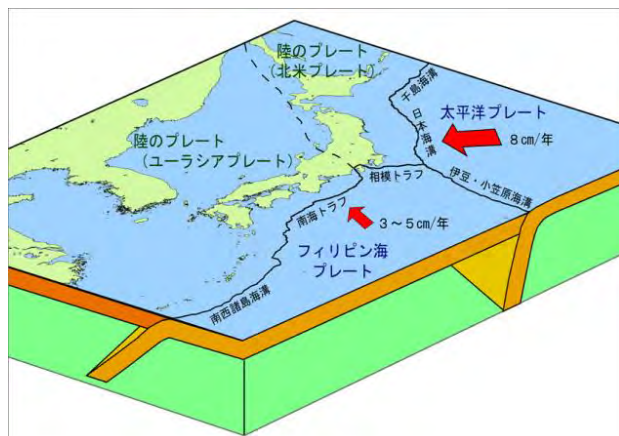
NAKANO CITY CERTIFIED TOURISM RESOURCES



中野区認定観光資源  
2014

# 大地震はなぜ起きる？

地球の表面はプレートと呼ばれる十数枚の巨大な岩板に覆われています。プレートは絶えず動いており、接する場所では片方のプレートがもう片方のプレートに引きずり込まれて一緒に沈み込みます。そのため徐々に歪みが蓄積され、それが限界に達したときに、引きずり込まれたプレートが元に戻ろうとして大きな地震が発生すると考えられています。4枚のプレートがぶつかり合い、多くの活断層もかかえる日本は、まさに世界でも有数の地震大国に他なりません。



## ●超巨大地震と津波

マグニチュード9.0を超える地震を「超巨大地震」といいます。それらは、いずれもプレートの境界付近で起きています。その最大の脅威はきわめて大きな津波を発生させることです。津波の伝わる速度は震源地の水深が深いほど速く、例えば水深200メートルの海面では時速160キロほどですが、水深4000メートルの深海の海面では時速712キロにもなります。一方、高さは陸地の浅瀬に近づくとき急激に高くなります。

また、津波は湾内では反射しながら進むため、湾の奥であっても高い津波に襲われる危険があります。

## ●活断層による直下型地震

プレート境界から離れていても、活断層が動けば地震が発生します。活断層とは、地層が斜めにずれた断層が過去数十万年の間に繰り返し動いた痕跡のあるものをいいます。地表近くの活断層が動いて起きる「直下型地震」は震源が浅いため、マグニチュード5~7程度でも大きな被害をもたらします。現在、複数の活断層が確認されている首都圏では、いつ活断層が動いて地震が発生しても不思議ではありません。

## 震度とマグニチュードの違いとは？

●震度は、その場所がどのくらいゆれたのかという「ゆれの強さ」を表します。以前は0から7までの8段階でしたが、同じ震度5や6でもゆれの強さや被害に大きな違いの出ることがあるため、現在では、0, 1, 2, 3, 4, 5弱, 5強, 6弱, 6強, 7までの10段階に定められています。震度の値は一般に震源地に近いほど大きく、遠いほど小さくなりますが、地盤や地形によっても異なってきます。

●マグニチュードは、地震で放出された「エネルギー量」を表します。「地震の規模を示す値」なので、震源地からの距離とは関係なく、地震ごとに1つだけ決まる数値です。マグニチュードと地震のエネルギーの関係を表す数式では、マグニチュードが1上がるとエネルギーは約32倍に、2上がると32倍の32倍で約1000倍になります。また、巨大な地震の場合、全エネルギーを放出しきれずに余震が頻発しますが、マグニチュードが大きければ大きいほど、余震の規模も期間も長くなる傾向があります。

## 縦ゆれと横ゆれって何？

地震が起きると、「縦ゆれか横ゆれか」といった話題もよく耳にします。実は地中を伝わる地震波には、速度が速くて最初に小さな縦ゆれを起こす「P波」(Primary wave)と、次にやってきて大きな横ゆれを起こす「S波」(Secondary wave)の2種類があります。地上で大きな被害をもたらすのは主にS波の方です。気象庁の「緊急地震速報」は、このP波とS波の速度の違いを利用して、大きなS波がくる到達時間や震度を予想したものです。

### 安政江戸大震災後に起こった鯰絵の流行

1855年10月に江戸の町を襲った大震災の後、民衆の間では鯰の絵が描かれた浮世絵が大流行しました。鯰が地下深くで暴れると地震が起きるとい  
昔からの民間信仰が、安政江戸大地震で表面化したのでした。鯰絵は一種のげんかつぎかもしれませんね。





# 防災・減災に向けて



## 東日本大震災以前と以降で変わったこと

2011年3月11日に発生した東日本大震災という未曾有の災害は、多くの被害をもたらした大きな傷跡を残しただけでなく、これまでの地震対策の考えを改める必要性を示しました。（例えば津波に見舞われた際の高さの避難基準は、震災前では3階以上とされていたものが震災を受けて5階以上に引き上げられました。）事前の準備はもちろん、地震が起きてからの行動や何に気を付けるべきかを改めて考えてみることも大変重要です。

## 普段からできる防災対策

自宅を安全な空間に	防災用具や防災袋の準備	避難場所・経路の確認
<ul style="list-style-type: none"><li>・ 食器棚などの扉をロック</li><li>・ テレビや電子レンジなど重い家電製品はできるだけ低い位置に置く。大型家具は固定する</li><li>・ 出入り口付近に背の高い家具や本棚を置かない</li><li>・ 照明器具の揺れや落下防止</li></ul> 	<p><b>地震の時は電気・ガス・水道は止まるものと覚悟しましょう！</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>・ 懐中電灯、ラジオ、スリッパ</li><li>・ 食糧、電池、ろうそく</li><li>・ 簡易トイレ、衛生用品</li><li>・ 予備のメガネ、処方薬など</li><li>・ お風呂に水を貯めておく</li><li>・ 現金・貴重品は一つにまとめて置いておく</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 昼と夜に実際に避難場所まで家族で歩いてみる</li><li>・ 火事の危険のある木造住宅、崩れる恐れのあるブロック塀を避けるルートを考える</li></ul> 

### 大きな地震が起きたときは・・・

- 震災時の帰宅には、余震、火事や建物の倒壊、停電など多くの危険が伴います。無理な帰宅はせず、できるだけ勤務先や外出先の施設内、開放された公共施設などにとどまりましょう。携帯電話は通じにくくなるので、家族の安否確認には公衆電話、災害時伝言ダイヤル、インターネット上のツイッター・フェイスブックなどが役立ちます。前もって家族と安否確認の方法を決めておくことも大切です。
- 家屋の倒壊や火災の危険が迫ってきたとき、また、区や警察などから避難勧告が出されたときは避難が必要ですが、まずは「身の安全を守ること」、そして「火を消すこと、火事を出さないこと」が重要です。
- 安全が確保できたら、協力しあって応急救護や救出活動をしましょう。そのためには、「日頃の備えをしっかりとすること」、「いざというとき助け合えるご近所づきあいをする」ことが必要です。普段から防災訓練などに参加してみるのもいいでしょう。



## 避難するときは

中野区では、区内の避難所や広域避難場所などを掲載した中野区防災地図を作成しています。いざという時のために、避難所を確認しておきましょう。災害時にはテレビやラジオの報道に注意して、正しい情報を入手するよう心がけましょう。不要、不急な連絡は避け、とくに消防署等への災害状況の問い合わせは消防活動に支障をきたす恐れがあるので控えましょう。

避難は最後の手段です。区、消防、警察などからの情報に注意し、避難勧告が出た時や家屋の倒壊、災害の延焼拡大など、身に危険が迫った場合は、避難所や広域避難場所など安全な所へ避難します。持ち物は必要最小限にして、徒歩で避難しましょう。

(中野区防災地 [http://www.city.tokyo-nakano.lg.jp/dept/508000/d002974\\_d/fil/nihonngo\\_map.pdf](http://www.city.tokyo-nakano.lg.jp/dept/508000/d002974_d/fil/nihonngo_map.pdf))

(中野区地域防災地図 <http://www.city.tokyo-nakano.lg.jp/dept/508000/d017602.html>)

**\* 野方図書館 個性づくり第2回では、「災害に強いまちづくり」をテーマにしています。**

参考文献：「巨大地震としくみ」ニュートンプレス発行、

「巨大地震から子どもを守る50の方法」国崎信江・他／著 ブロンズ新社／発行、他





# 地震 おすすめ本



## ・東北の自然環境の「豊かさ」は取り戻せるのか



### 『巨大津波は生態系をどう変えたか』

永幡 嘉之／著 講談社 2012年(462.1ナ)

2011年3月11日、東北を襲った巨大津波は多くの街を数十分のうちに流し去り、動植物の生態系をも変えてしまいました。「復興」の名のもとに、急速に進む土木作業は必ずしも生態系の維持に配慮したものばかりではありません。本当に東北の豊かな自然を取り戻す事ができるのか。震災直後から生き物たちの消息を追って東北全域を奔走し記録しつづけた、自然写真家である著者が「真の復興」を問う一冊です。



## ・江戸の大地震から学ぶ



### 『地震の社会史 安政大地震と民衆』

北原 糸子／著 吉川弘文館 2013年(369.3キ)

1855年に江戸を襲った安政大地震。甚大な被害状況に江戸の人々はどうか対応したのでしょうか。豊富な資料を用いて、幕府の御救いや民間救済事業の実態、かわら版や鯨絵から復興を願う被災者の心性、民衆の力強さが見えてきます。自然災害の頻発するこの国で、それらを乗り越え生き抜く知恵や工夫が、時空を超えて現代の私たちに訴えかけてきます。災害社会史の名著といえるでしょう。



## ・大地震から自分自身と家族を守る知恵



### 『大地震を生き抜く48の知恵』

震災対策研究会／編著 イースト・プレス 2013年(369.3ダ)

「地震大国」といわれる日本で暮らす私たちは、これからも地震とともに生きていかねばならないという覚悟が必要です。本書では大地震が起きた時にどう対処したらいいのか、普段からどのように備えておけばいいのかを、イラストを使って具体的にわかりやすく解説しています。巻末には非常時のために用意したいものなどのリスト付き。自分自身や家族を守るために、一度は読んでおきたい一冊です。





# 展示本リスト



書名	著者名	出版社名/発行年	請求 記号
<b>地震のメカニズム</b>			
巨大地震としくみ		ニュートンプレス/2011	453 キ
検証！首都直下地震	編集工房 SUPER NOVA/編著	技術評論社/2013	453 ケ
図説 地震と人間の歴史	アンドルー・ロビンソン/著	原書房/2013	453.0 口
巨大津波は生態系をどう変えたか	永幡 嘉之/著	講談社/2012	462.1 ナ
<b>地震の影響や歴史</b>			
今こそ知っておきたい「災害の日本史」	岳 真也/著	PHP 研究所/2013	210.1 ガ
地名に隠された「南海津波」	谷川 彰英/著	講談社/2013	291.01 タ
地震の社会史	北原 糸子/著	吉川弘文館/2013	369.3 キ
江戸・東京の大地震	野中 和夫/著	同成社/2013	369.3 ノ
巨大地震の科学と防災	金森 博雄/著	朝日新聞出版社/2013	453 カ
日本列島“大変動期”最悪のシナリオに備えろ	NHK 取材班/著	NHK 出版/2012	453 ニ
地震の日本史	寒川 旭/著	中央公論新社/2011	453.2 サ
地図にみる関東大震災	歴史地震研究会/編	一般財団法人 日本地図センター/2013	453.2 チ
<b>地震対策</b>			
これだけはやっておきたい！帰宅困難者対策 Q&A	廣井 悠/編著	清文社/2013	336 ヒ
完全大図解 震度 8 の真実！	和田 隆昌/監修	徳間書店/2012	369.3 カ
巨大地震から子どもを守る 50 の方法	国崎 信江/著	ブロンズ新社/2012	369.3 キ
首都直下地震にいますぐ備える本	阿部 慶一/監修	河出書房新社/2012	369.3 シ
首都直下地震 東京 23 区震災避難マップ	FRIDAY 編集部/編	講談社/2012	369.3 シ
地震イツモノート	地震イツモプロジェクト/編	ポプラ社/2010	369.3 ジ
大地震を生き抜く 48 の知恵	震災対策研究会/編著	イースト・プレス/2013	369.3 ダ
徹底図解 いま、そこにある巨大地震	木下正高 他/監修	双葉社/2012	369.3 テ
防災ピクニックが子どもを守る！	MAMA-PLUG/編著	KADOKAWA/2014	369.3 ボ
死なない！死なせない！大震災から家族を守る！	三井 康壽/著	世界文化社/2013	369.3 ミ
大地震にそなえる 自分と大切な人を守る方法	渡辺 実/著	中経出版/2011	369.3 ワ
子どもと一緒に防災の本+防災おやつ&献立レシピ	坂本 廣子/著	フォーラム・A/2013	376.1 サ
地震予測ハンドブック	三一書房編集部/編	三一書房/2013	453.3 ジ

# 地震について調べるには

野方図書館、および他の中野区立図書館に所蔵のある資料をもとに基本的な調べ方をご紹介します。

## 1. キーワードを集める

✦様々なキーワードを使うことで、資料を効率的に検索できます。

地震 震災 震度 マグニチュード プレート 活断層 直下型 防災 自然災害 首都直下 ハザードマップ 緊急地震速報 災害防止 危機管理 DIG (図上訓練) 地域防災 減災 P波 S波 避難 備蓄 滞留場所 救助 帰宅支援 ライフライン など
---

## 2. 基本的な用語を調べる

✦地震に関する用語の意味を把握しましょう。

資料情報	請求記号	所蔵館
現代用語の基礎知識 2014 自由国民社 2014年	031 ゲ 14	野方
山村流 災害・防災用語事典 山村武彦／著 ぎょうせい 2011年	519.9 ヤ	野方

## 3. 図書を探す

✦テーマの棚に行って探します。

分類	分野	分類	分野	分類	分野
290	地理・地誌	453	地震・地震学	524.9	防災構造
369.3	災害・災害対策	518	都市工学	528	建築設備

✦防災に関する統計や政策などの情報も調べてみましょう。

資料情報	請求記号	所蔵館
防災白書 平成 26 年版 内閣府／編 2014 年	369.3 ボ 13	野方
中野区地域防災計画 (平成 25 年修正) 本冊 中野区防災会議／編 2013 年	F74A13	野方
中野区地域防災計画 (平成 25 年修正) 別冊 中野区防災会議／編 2013 年	F74A13 - B	野方

✦中野区立図書館利用者開放端末「OPAC (オーパック)」で。

資料のタイトルや著者名、出版社名などから、中野区立図書館所蔵の資料を検索できます。  
中野区立図書館のHPからも検索できます。

<http://www3.city.tokyo-nakano.lg.jp/tosho/>

✦国立国会図書館の蔵書目録「国立国会図書館サーチ」で。

国内で刊行され、国会図書館で所蔵された図書・雑誌、その他が検索できます。

<http://iss.ndl.go.jp/>

✦東京都立図書館の「蔵書検索」ほかで。

東京都立図書館所蔵の資料のほか、都立公立図書館の蔵書や専門図書館の検索もできます。

<http://www.library.metro.tokyo.jp/>



## 4. 新聞・雑誌で調べる

野方図書館では〔朝日、読売、毎日、東京、日経、産経、スポーツニッポン、ジャパントイムズ〕計8紙の原紙を3か月間保存。それ以前に関しては朝日新聞のみ過去20年間の縮刷版を所蔵。雑誌コーナーにある雑誌は、週刊誌は過去3ヶ月間、隔週刊誌は過去6か月間、月刊誌は過去1年間、隔月刊誌は過去2年間保存しています。

なお、中央図書館では、参考資料コーナーの利用者開放インターネット端末から、以下のデータベースサイトをご利用いただけます。

データベース	収録期間と主な内容
官報情報検索サービス	1947年5月3日から当日までの官報記事の検索
日経テレコン21	1975年からの日経4紙（経済・産業・金融・流通）の記事
聞蔵Ⅱビジュアル	1926年から1945年までの朝日新聞紙面イメージ 1945年から当日の新聞までの記事 ほか
MAGAZINE PLUS	1981年からの一般誌・総合誌の雑誌記事検索や学術論文
D1-Law.com	判例情報、法律の改廃記録、法律判例文献情報 など

## 5. インターネットを利用する

**(独)防災科学技術研究所** 自然災害のメカニズムや防災の技術開発などに関する研究を行う。

<http://www.bosai.go.jp/index.html>

**防災・危機管理e-カレッジ** 災害の基礎知識・危機管理を紹介するサイト。（総務省消防庁）

<http://www.e-college.fdma.go.jp/>

**消防防災博物館** 消防防災を楽しく学べるインターネット上の仮想博物館。（総務省消防庁）

<http://www.bousaihaku.com/cgi-bin/hp/index.cgi>

**東京都防災ホームページ** 災害・防災の知識や情報、帰宅困難者対策などを紹介。

<http://www.bousai.metro.tokyo.jp/>

**防災首都圏ネット** 9つの地方公共団体が、地震災害等の防災対策を共同研究。

<http://www.9tokenshi-bousai.jp/>

## 6. 防災関連の政府機関・自治体

**内閣府** <http://www.cao.go.jp/>

〒100-8914 東京都千代田区永田町1-6-1 TEL：03-5253-2111（代表）

**国土交通省** <http://www.mlit.go.jp/index.html>

〒100-8918 東京都千代田区霞が関2-1-3 TEL：03-5253-8111（代表）

**総務省消防庁** <http://www.fdma.go.jp/>

〒100-8927 東京都千代田区霞が関2-1-2 TEL：03-5253-5111（代表）

**東京消防庁** <http://www.tfd.metro.tokyo.jp/>

〒100-8119 東京都千代田区大手町1-3-5 TEL：03-3212-2111（代表）

**中野区役所 都市基盤部** <http://www.city.tokyo-nakano.lg.jp/prevention/>

〒164-8501 東京都中野区中野4-8-1 TEL：03-3389-1111（代表）

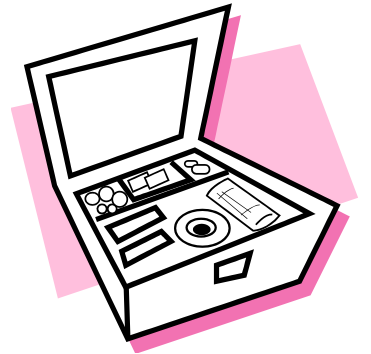




## § 地震に備えてできること §

### 知識を身につける！

東京消防庁では、過去国内で発生した大きな地震の教訓を踏まえ、資料を作成しています。また、防災館では模擬災害を実際に体験しながら学ぶことができます。詳しくは東京消防庁、各防災館へお問い合わせください。



東京消防庁 <http://www.tfd.metro.tokyo.jp/index.html>  
池袋防災館 <http://www.tfd.metro.tokyo.jp/hp-ikbskan/index.html>  
本所防災館 <http://www.tfd.metro.tokyo.jp/hp-hjbskan/index.html>  
立川防災館 <http://www.tfd.metro.tokyo.jp/hp-ttbskan/index.html>

### 行動力を高める！

中野区内で実施予定の地域防災訓練のうち、実施団体が公開を希望している訓練の一覧をホームページで見ることができます。積極的に地域の防災訓練に参加しましょう。



平成 26 年度中野区総合防災訓練 11 月 9 日(日)10 時～13 時  
実施地域：昭和・東中野地域  
主会場：区立桃園第二小学校(中野 6-13-1)  
実施地域：江古田地域  
主会場：区立江原小学校(江原町 1-39-1)  
(中野区 地域防災訓練予定一覧)  
<http://www.city.tokyo-nakano.lg.jp/dept/508000/d017248.html>)

### 「わが町を わが手で守る 消防団」

中野区には、消防組織法に基づき、中野消防団（団本部と 8 個分団）と野方消防団（団本部と 8 個分団）が設置されています。消防団員は、特別職（非常勤）の公務員で、仕事を持ちながら災害時の消火活動、救急・救助活動や、平時の訓練などの防火・防災活動に従事しています。また、消防団員は、地域防災のリーダーとして重要な役割を担っています。地域に最も身近な防災機関である「消防団」の活動は、ますます重要になっています。



(中野消防署 中野消防団 <http://www.tfd.metro.tokyo.jp/hp-nakano/chiki/dan.html>)  
(野方消防署 野方消防団 <http://www.tfd.metro.tokyo.jp/hp-nogata/vfc.html>)