

年表で見る主な自然災害

日本は、四季折々の変化に富み、自然に恵まれた豊かな国です。その一方で、台風、 みなさんも、過去の災害について知り、防災について学んでいきましょう。

古墳時代	奈良時代 <mark>平安時代</mark>	代	鎌倉時代	室町時代	安土桃山時代
416年	869年	1185年	1293年	1498年	1586年
允恭(セ。ム)5年	貞観(ピメラ)]]	年 元暦(サ゚ルン)2年	永仁(ホル)元年	明応(ホゥン)7年	天正(でん)13年
(日本の歴史に現れた最初を)日本書紀』に「地震」と	貞観地震 (東北地方で大津波 (犠牲者約千人	元 暦 地 震 M7.4	(死者数千~二万三千人 (死者数千~二万三千人	(東海道 死者約四万二千明 応地震■	天正地震(死者多数)
初と	P.22 P.23 M8.3		へあまり	Ţ	M7.8
た 最初の 地震 に しいう	STATE OF THE PARTY			M8.2	
^医 記述			M7.0	M8.4	
の地震)		■ 貞観地震は被害状況 本大震災と似ていると言 す。被災地から遠くはなる 都の平安京にも、大きない 与えたことでしょう。 翌年の貞観12年、若ら 管原道真が受験した管僚 「地震を論ぜよ」という問題 たほどです。	われま れた京 衝撃を き日の 試験に	仏には は明応 殿が流 [・] ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	利川県鎌倉市の高徳院の大 大仏殿がありません。それ 地震による大津波で、大仏 されてしまったからです。 道唱歌「鎌倉」では、「極愛 之行けば、長谷観音の堂近 座の大仏おばします」と歌います。

大正時代 明治時代 昭和時代 1896年 1902年 1910年 1923年 1933年 1934年 1940年 1945年 1946年 1947年 1948年 1954年 1959年 1962年 1978年 明治35年 明治43年 大正12年 昭和8年 昭和9年 昭和15年 昭和20年 昭和21年 昭和22年 昭和23年 昭和29年 昭和34年 昭和37年 昭和53年 (死者·行方不明三千六十四人) 昭和三陸地震 8.1 明治三陸地震津波 8.2 (死者三千七百六十九人) 福井地震 洞爺丸台風 伊勢湾台風 伊豆大島近海地震(死者二十五人)**77.0** 伊豆鳥島噴火 南海地震(死者千三百三十人) /死者·行方不明 / 工年関末 (死者約二万二千人) || 宅島噴火(溶岩流や火山灰などの被害 ,千三百四十九人. ,行方不明八百五十三人 , 台風 岩風 ✔ 行方不明三百三十四人 ・死者二千七百二人 / 行方不明千二百八十三人/ 死者二千四百七十三人 (死者·行方不明千七百六十一 、行方不明四百一人 不死者四千六百九十七人 `死者百二十五人 M7.1 M7.9 M8.0 カスリーン台風 による葛飾区の浸 焼け跡の両国

国技館(墨田区)

〈日本の大災害〉





大雨、地震、火山の噴火など、さまざまな自然現象が大きな被害をもたらしてきました。

★字は、関東で起きた災害です。★丸内の数字は、関連ページを表しています。

		<u> </u>	一方は、民衆と起さた火き		メナゆ、 肉圧、	ンで衣しているす。
江戸時代						
1605年	1703年	1707年	1792年	1854年	1854年	1855年
慶長(ザロ)9年	元禄(炊)16年	宝永(སྡྡྡ)4年	寛政(th) 4年	安政(勳)元年	安政元年	安政2年
(慶長地震 (津波による死者多数) M7.9	<mark>一禄地震</mark> (川崎から小田原までほとんど全滅) 9 8.2 M	宝永地震(死者二万人以上) 8.6 人のが国最大級の地震の一つ)6.6	京んぜん ふ げんだけ (配当の)前壊により津波が発生) (配当の)前壊により津波が発生)	安政東海地震 M8.4	(安政東海地震の三十二時間後に) M8.4 と と と と で	江戸地震 (死者約七千人) M7.0 M7.1 23 次 は に と 出 地 ま で を 描いたも の で し と い で す で を が し と い で す で を が し と い で す で も で も の で も で も の で も で も の で も で も の で も か と い で も の で も の で も の で も の で も の で も の で も の で も の で も の で も の で も の で も の で も の で も の で も か と い で も の で も か と い で も の で も か と か と い で も の で も か と か と か と か と か と か と か と か と か と か
				11 P		絵に地震對じやだ除 込めたのでしょう。

平成時代

1983年 1983年 1986年 1991年 1993年 1995年 2000年 2004年 2007年 2011年 2011年 2011年 2013年 2014年 2015年

昭和58年 昭和58年 昭和61年 平成3年 平成5年 平成7年 平成12年 平成16年 平成19年 平成23年 平成23年 平成23年 平成25年 平成26年 平成27年 平成28年 御続ける 口永良部島噴火 日本海中部地震(死者百四人) **M7.7** 北海道南西沖地震 (死者六千四百三十四人) **兵庫県南部地震(阪神** 新潟県中越地震(死者六十八人) M6.8 新潟県中越沖地震(死者+五人) M6.8 平成二十三年台風第十二号 平成二十五年台風第二十六号 熊本地震
死者二百二十八人(平成二十九年五月十五日現在) 伊豆大島噴火(全島民が島外に避難) 雲仙普賢岳噴火(死者:行方不明四十四人) |宅島噴火(全島民が島外に避難)| 、津波を観測 死者二百二、奥尻島で最大10m超の 死者: 行方不明 二万二千百十八人(平成二十九年三月|日現在) 噴火

|宅島噴火(溶岩流や火山灰などの被害)





■ 三宅島噴火 火山灰に埋もれる民家 [平成12年(2000)7月撮影]



平成二十六年十月二十三日現在

(行方不明四人)

(死者十二人)



地震による災害(建物の倒壊・

日本は地震列島

日本は地震が多い国です。地震とは大地がずれることを言います。大地がずれるときには大きなゆれが起こり、建物が倒壊したり、山やがけがくずれたりします。また、地震が 海底で起こった場合には、津波が発生するなどさまざまな災害が引き起こされます。



大津波に襲われた岩手県大槌町[平成23年(2011) 東日本大震災]

建物の倒壊

地震が起こす大きなゆれによって、家やビルなどが倒れたり、つぶれたりします。 また、家具の転倒による被害も数多く報告されています。



火災・津波・がけくずれや地すべり・液状化)



火災

さまざまな建物や道路などに被 害が出ることで、火災が発生する 危険が高まり、より被害が大きく なっていきます。



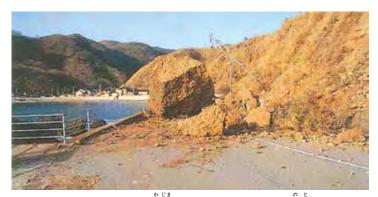
千葉県市原市の石油タンク火災[平成23年(2011) 東日本大震災]



防潮堤をこえる津波(岩手県野田村)[平成23年(2011) 東日本大震災]

津波

地震などが原因で発生した大波が、海岸に押し寄せるのが津波です。「TSUNAMI」として世界の共通語となっています。津波は、波の進む速さがたいへん速く、その力がとても強いため、東日本大震災でも多くの尊い命をうばいました。



地震によるがけくずれ(石川県輪島市) [平成19年(2007) $\stackrel{\circ}{\text{kt}}$ 2半島沖地震]

がけくずれや地すべり

地震のゆれによって、地ばんがゆるんだりくずれたりして、がけくずれたりして、がけくずれや地すべりが起きます。人や車、家が埋まるなど、大きな被害が生じることがあります。がけや坂の近くでは特に注意が必要です。

地ばんがゆるむ液状化

砂や水分を多く含むような地ばんは、地震などのゆれによって、泥水のような状態になることがあります。これを液状化といいます。液状化によって、建物が横いたり、マンホールが浮き上がった。することがあります。また、地中に埋められた配水管、下水管などの大切な設備に大きな被害が出ることもあります。



を状化の影響を受けたマンホール(千葉県浦安市)[平成23年(2011) 東日本大震災]



火山の噴火による災害

日本は火山の国

火山の噴火は地中の深いところにあるマグマ(岩石がどろどろにとけたもの)が溶岩となって地表に流れ出たり、火山灰や火山ガスなどが噴き出したりする現象です。

世界には約 1500 の活火山があり、そのうち、日本には 111 もの活火山があります。 近年では三原山 (東京都大島)、雄山 (東京都三宅島)、雲仙普賢岳 (長崎県)、有珠山 (北海道)、新燃岳 (宮崎県) の噴火などがあります。



三宅島大噴火[平成12年(2000)12月5日]

一年、二年、三年、そして六年 一年、二年、三年、そして六年 昨年の秋まであったぼくたちの校舎 その校舎、あの校庭での思いでは 噴火といっしょに

噴火で埋まったぼくたちの学校 一噴火後の阿古小学校

5年 渡辺司

昭和58年(1983) 当時の三宅村立阿古小学校の児童の作品 「三宅島大噴火の記録」(三宅村教育委員会から)

あのうらめしいけむりが出ている

そばの溶岩から

六年間勉強した学校





速いスピードで流れ下る火砕流

火山灰や岩塊、火山ガスなどがまじって、数百度から千度くらいの高温で、山の斜面を下ってくるのが火砕流です。そのスピードは時速 IOOkmを超えることもあるので、噴火による災害の中で最も怒ろしいものです。



三宅島の火砕流[平成12年(2000)8月29日]

火口からマグマが流れる溶岩流

マグマが、火口から流れ出てくるのが溶岩流です。速度は遅く、速いものでも時速30kmくらいなのですが、とても高温のため山の木や木造の家などは燃えてしまいます。また冷えて固まると岩になるため、田畑の作物や道路などに被害が出ます。



三原山の溶岩流(大島)[昭和61年(1986)11月19日]

防災トピック

活火山とは

おおむね過去 | 万年以内に噴火した火山および現在活発な噴気活動のある火山とされています。

火山灰や火山ガスなどの火山噴出物

火山から噴出されたもののうち、直径 2mm以下の大きさのものを火山灰といい、 気体を火山ガスといいます。火山灰が降 り積もると、農作物や道路、鉄道などに、 被害をおよぼすことがあります。有毒な成 分を含む火山ガスは、植物を枯らし、人や 動物に命の危険をもたらします。



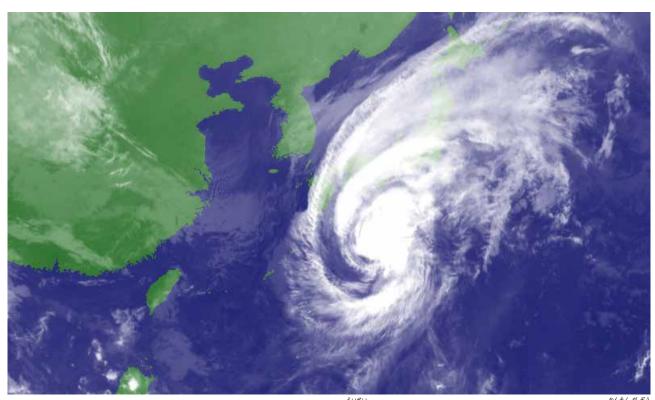
三宅島の大規模噴火 [平成12年(2000)8月10日]

知って

台風などによる風水害

日本は台風の通り道

台風は、北緯 10 度くらいの赤道に近い暖かい海で発生します。夏になると、もう少し 北の海(北緯 20 度くらい)でも発生するようになり、日本に向かって進むことが多くな ります。毎年多くの台風が日本に近づき、各地に強い風や大雨による被害をもたらします。



気象衛星ひまわり7号による台風第26号(平成25年10月)の観測画像

防災トピック

台風とは

赤道近くの暖かい海で生まれる低気圧(熱帯低気圧)のうち、北西太平洋(赤道より北で、東経180度より西)または南シナ海に存在し、最大風速が秒速17.2m以上の強い風が吹くものを台風とよびます。

台風の「大きさ」は、強い風が吹いている範囲「強風域」の半径が広いか狭いかで決めていて、台風の「強さ」は、「最大風速」が強いか弱いかで決めています。







強風による被害

台風はとても広い範囲で強い風が吹き、中心に近づくほど、その風が強さを増していきます。その強い風によって、着板や瓦が飛んだり、家がこわれたりします。また、鉄塔や木などが倒れたり、船が転ぷくしたりするなど、いろいろな被害をもたらします。

竜巻は、突風を引き起こし、屋根やテントなど を吹き飛ばすことがあります。



渋谷区道玄坂で台風の強風によって倒れタクシーを 直撃した街路樹

[平成23年(2011)9月の台風第15号]



竜巻と見られる突風で倒れた樹木(埼玉県行田市) 「平成25年(2013) 9月16日]

大雨による被害



土石流により道路まで流れ込んだ土砂や流木(大島町) [平成25年(2013) 10月の台風第26号]

台風や梅雨の時期の集中豪南などによって大雨が降ると、洪水、土岩流、がけくずれなどが発生します。とくに、恐ろしいのは土石流です。山の土砂、岩石が大雨などで流され、水と混じってどろどろになり、ものすごい勢いで谷を流れてくるため、毎年のように大きな被害が出ます。

増えている都市型の水害

都市化が進む東京では、雨水が地下にしみこみにくくなっています。そのため、集中豪雨などがあると、ほとんどの雨水が川に流れ込み、水かさが一気に増し、浸水の被害が起きやすくなっています。



妙正寺川の被災状況(中野区)[平成17年(2005)9月]

知って

関東大震災

大正 12 年 (1923) 9 月 1 日午前 11 時 58 分、相模湾北西部を震源とする巨大地震 が関東地方をおそいました。いわゆる、関東大震災です。ちょうど、人々が昼食の支度を したり、食卓を囲んだりしていたときです。

関東一円に、すさまじい被害が



浅草十二階及び花屋敷附近雄之状況(台東区) 「台東区立下町風俗資料館所蔵」

関東地震は、現在の研究では、マグニチュード(M)7.9の本震から3分後にM 7.2、5分後にM7.3という苣犬なゆれが三度発生した「三つ子地震」であることがわ かっています。また、M7程度の強い余震も観測されています。

地震の規模は最大級とはいえないものの、人口密度の高い地域であったことと火災

による被害が重なり、 関東大震災は、日本の 災害史上最大規模のも のとなりました。被害 は、東京、神奈川、千 葉、埼玉、静岡、山梨 と広範囲におよびまし た。



野(台東区)の西郷隆盛の銅像前で関東大震災の 実況を聞いている人々[台東区立中央図書館所蔵]

被災状況

死者·行方不明: 105,000人余り

tpi か ぜんかい 住 家 全 壊:109.000戸余り

住 家 半 壊:102,000戸余り

住 家 焼 失: 212,000戸余り

(全半壊後の焼失を含む)

理科年表 平成24年(平成23年11月発行)







死者・行方不明者は、10万人を超えました



日本橋の火事(中央区)[東京都震災復興記念館所蔵]

地震後、当時人口250万人の東京市では、130 か所以上から出火しました。その日は、関東地方は 台風の影響で強風が吹きあれていたため、火はまた たく間に広がりました。



震災回顧の手荒い:震災当時の光景が描かれ、「この恐ろしき関東の大震災を忘れずにいつも繁張致しませう」と記されている。「三回意の当時ラジオが発展」とあることから大正14年(1925)以降のものと思われる。 [台東区立下町風俗資料館所蔵]



「(仮)救護所風景」 節体 場一/画 救護所でほっと一息つく親子の様子が描かれている。 「弥生美術館所蔵」

防災トピック

季語「震災忌」

世界で最も短い文学、俳句には、季節を表す言葉「季語」があります。季語は、一つの俳句の中に一つ入れることが望ましいとされ、俳句の世界に広がりをもたせるものです。「震災忌」は、秋の季語。関東大震災が9月1日に発生したことにちなみます。

聞き伝へ 語りつたえて 震災忌 ^{ほしの たっこ} 星野立子

※星野立子 明治 36年(1903)―昭和 59年(1984)俳人 高浜虚子の次女

防災トピック

防災の日

関東大震災の教訓を忘れない、そしてこの時期に多い台風への心構えの意味も含めて、9月1日が「防災の日」に制定されました。