

LEARNING DISASTER

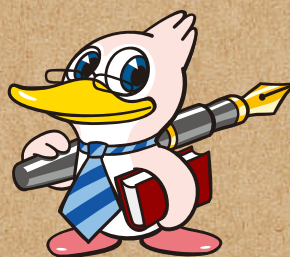
# 災害学習ノート

We don't forget

1995.1.17



アーカイブちゃん



資料くん

## CONTENTS

地震ってどんなもの? ..... 1

気象災害への備え ..... 4

避難所での暮らし ..... 2

解答と解説 ..... 5

津波ってどんなもの? ..... 3

フリースペース ..... 9





# 1 地震ってどんなもの？

地震の大きさやゆれについての知識を深めよう。

## 1 地震の大きさ・強さ

空欄にことばを入れましょう。

### マグニチュード

▶「マグニチュード」は、地震が発するエネルギーの  を表す単位です。

▶兵庫県南部地震（阪神・淡路大震災）のマグニチュードは、 でした。

### 震度

▶「震度」は、地震による各地の  の強さを表す尺度です。

▶兵庫県南部地震では震度が  となったところもありました。

## 2 震度と起こる状況

それぞれの震度で、人はどのような状況になるでしょうか。  
震度と状況を線をつなげてみましょう。

立っていることが困難になる。

震度5弱

立っていることができず、はわないと動くことができない。ゆれにほんろうされ、動くこともできず、飛ばされることもある。

震度6弱

大半の人が恐怖を覚え、物につかまりたいと感じる。

震度6強～7



## 3 活断層

あなたの地域に最も近い活断層を地図※で探し、その名前を書き込みましょう。（2つまで）

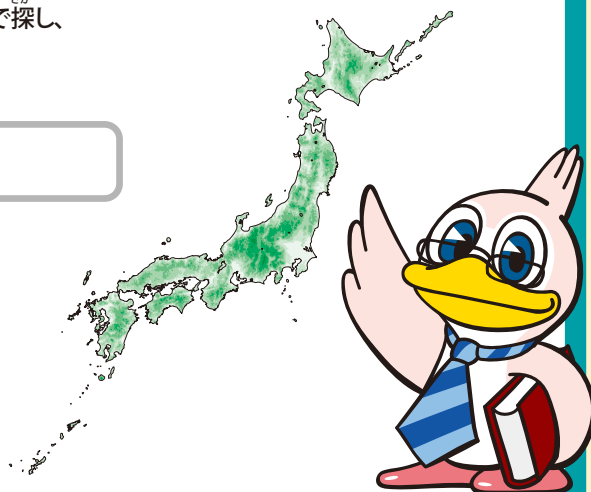
あなたが住んでいるのは？

都道府県

市町村

※地図は以下のものを参照しましょう。

「新編 日本の活断層一分布図と資料」活断層研究会編、東京大学出版会発行、1991年



# 2

## 避難所での暮らし

資料を通して震災を知ろう、学ぼう。

阪神・淡路大震災では、避難所での暮らしが長期におよびました。  
この時の状況を伝える写真を見てみましょう。

### 1 よく見かけられた風景



震災時の避難所の風景です。何をしているところでしょうか？



### 2 もっとも困ったことのひとつ



避難所に仮設されたこれは何でしょうか？

震災によって、いつものこれは使用できなくなり、大変困りました。  
なぜ使用できなかったのでしょうか？

### 3 全国から集まった…



被災地には、当時たくさんの  
全国から届けられました。

 が、

また、物資だけでなく全国から大勢の  
被災者の支援にやってきました。

 が、

# 3

# 津波ってどんなもの？

津波の発生や、その時の注意について調べてみよう。

1

## 津波の発生

津波はどのような原因でおこるのでしょうか？  
正しい発生原因をすべて○で囲みましょう。

- 海域での大きな地震
- 猛烈な台風
- 海底火山の噴火
- 竜巻
- 海底の地すべり
- 温暖化による氷河の溶解
- 海岸付近での大規模な山くずれ、土砂くずれなどの崩壊

2

## 津波の影響

津波によってもたらされることをすべて○で囲みましょう。

- 塩害
- 雷
- 建物の倒壊
- 暴風
- 火災
- ハリケーン

3

## 海辺での注意

に下から正しいことばを入れて、  
要点をおさえましょう。

津波が発生し、大変速いスピードで襲ってくる可能性があります。  
海沿いにいて強い揺れを感じたら…

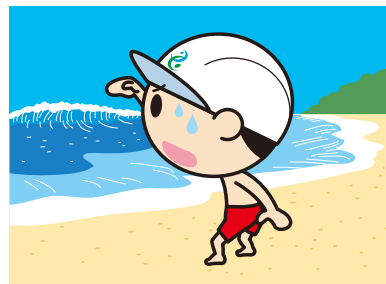
- ▶ すばやく近くの 〇 に避難する。
- ▶ 付近に高台がない時は、できるだけ 〇 建物の上階へ移動する。

津波は何度もやってきます。

- ▶ 津波が来るかもしれない場合には、〇 などが出ます。テレビやラジオ、屋外のスピーカーなどに耳を傾け、これらが解除されるまでは海辺に絶対に近づかない。

ゆれを感じなかった場合でも…

- ▶ たとえ、自分がいる海辺でゆれを感じなくても、大津波が来ることがあります。津波警報・注意報が発令されたら早めに 〇 する。



(選択肢)

① 車の中

② 高台

③ 海沿いの

④ 高い

⑤ 緊急地震速報や噴火警報

⑥ 津波警報や津波注意報

⑦ 避難

⑧ 帰宅

# 4

# 気象災害への備え

## 雷・熱中症・台風に備えよう。

### 1 冬にも注意

—雷への備え—

雷は夏に多いと思われがちですが、本州の日本海側では冬にも多くなります。

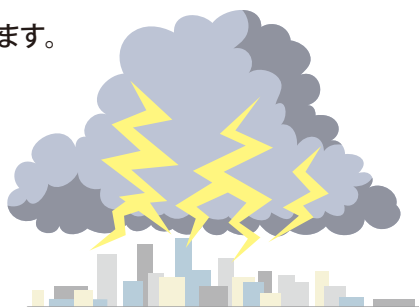
雷から身を守るためにはどうすればよいでしょうか？

下の文のうち、正しいものには○、

まちがっているものには×を( )に書きましょう。

( ) 車や家の中に入る。 ( ) 高い木のそばに近寄る。

( ) 姿勢をできるだけ低くする。



### 2 夏の天敵

—熱中症への備え—

熱中症にかかると、最悪の場合、救急車を呼んでも助からず、命を落とすこともあります。

下の文のうち、正しいものには○、まちがっているものには×を( )に書き、要点をおさえましょう。(高齢者の方や保護者・先生方もよくお読み下さい。)

( ) 家の中で夜に寝ているときも熱中症にかかることがある。

( ) 熱中症の予防にはこまめに水を飲むだけでなく、塩分の補給もいる。

( ) 気温が30℃以下のときは熱中症にかかることはない。



### 3 南国では冬にも

—台風への備え—

に下から正しいことばをいれて要点をおさえましょう。

台風は一年中発生しますが、日本には主として  に近づきます。

台風は、暴風や大雨などをもたらします。さらに、海沿いでは高波が打ち寄せ、

海面が高くなって押し寄せてくる  により大きな被害が出ることもあります。

台風が来ているときは学校が休みになったからといって、

外に遊びに行ってははいけません。

- ( 選択肢 )
- ① 冬から春
  - ② 夏から秋
  - ③ 高潮
  - ④ 津波



# 1 地震ってどんなもの？[解答と解説]



## 1 地震の大きさ・強さ

▶ 上から順に…大きさ、7.3、ゆれ、7

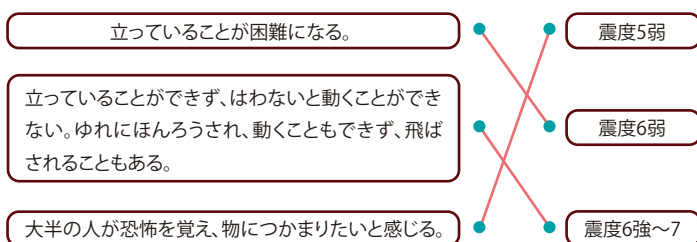
### [解説]

地震の尺度には、「マグニチュード」や「震度」がありますが、この2つには次のような違いがあります。

- マグニチュード：震源域で生じた断層運動により発せられたエネルギーの大きさを表す尺度です。兵庫県南部地震のマグニチュードは7.3でした。マグニチュードが1大きくなると地震のエネルギーは約32倍に、マグニチュードが2大きくなると1000倍になります。
- 震度：地震による各地点のゆれの強さを表す尺度です。日本で用いられている震度は、気象庁が定めた震度階級です。かつて、震度は体感および周囲の状況から推定されていましたが、1996年4月からは、計測震度計により自動的に観測されるようになりました。震度は7が最大で、5と6は強と弱の2つに区分されています。

※参考…●気象庁ホームページ：「気象等の知識/よくある質問集/震度・マグニチュードその他」

## 2 震度と起こる状況



### [解説]

「気象庁震度階級関連解説表」には、人間だけでなく、屋外の状況、木造建物・鉄筋コンクリート造建物、ライフライン、地盤・斜面について、どのような現象や被害が発生するのが震度別に示されています。気象庁のホームページに掲載されていますので、調べてみましょう。

※参考…●気象庁ホームページ：「気象等の知識/地震・津波/震度について」

## 3 活断層

▶ 神戸市の場合、  
須磨断層、諏訪山断層、柏尾谷断層などの活断層があります。

### [解説]

地震は、地下の岩盤が周囲から押されることによってある面を境としてずれる現象のことをいい、このずれを断層といいます。

活断層とは、地表に現れている断層と認められる地形のうち、過去に繰り返し活動し、今後も活動しそうなものを指します。日本には数多くの活断層があります。活断層の調査により、過去に繰り返し発生した地震の規模や間隔などがわかり、将来の活動の可能性を推定することができます。活断層がわかれば、さらに地形や地質なども調べてみてください。

※参考…●気象庁ホームページ：「気象等の知識/よくある質問集/地震について」



## 2

## 避難所での暮らし[解答と解説]

## 1

## よく見かけられた風景

## ▶炊き出し

## [解説]

水道やガスといったライフラインが被害を受けた震災直後、冷たい弁当やパンなどが主な食料でした。そうした中、避難所の生活で、ボランティアなどが行った炊き出しは、温かい食事として、地震の恐怖や寒さにふるえる被災者に喜ばれました。

## 2

## もっとも困ったことのひとつ

## ▶上から順に…トイレ、主に上下水道が止まったから

## [解説]

阪神・淡路大震災では、水道管の破損などによる断水が生じ、全体の復旧には約3ヵ月かかりました。こうした断水や便器の破損などで、水洗トイレなどが使用できなくなりました。

被災者が学校など避難所に入って間もない頃には、水洗トイレを水の無い状態で使ったために、排泄物を流すことができなく、衛生面も問題になりました。トイレを我慢するために、飲食を控える避難者もいました。

神戸市の場合、全避難所へ仮設トイレが行き渡ったのは約2週間後と言われています。その間、避難所である小学校のグラウンドに穴を掘ったり、プールの水をトイレの流しに使用したりしました。仮設トイレが設置されても問題が解決したわけではありませんでした。仮設トイレの多くは和式で手すりがないため、足腰の弱い人は、便器に座り込んで用を足さなければならなかったのです。せっかくの仮設トイレも高齢者や身体障害者などにとっては、利用しやすいものではありませんでした。

※参考…●1.17神戸の教訓を伝える会『阪神・淡路大震災 被災地“神戸”の記録』、1996年

●災害時のトイレ対策のあり方に関する調査研究委員会『震災時のトイレ対策』、1997年



## 3

## 全国から集まった…

## ▶上から順に…救援物資、ボランティア

## [解説]

阪神・淡路大震災では、震災直後の食料、毛布など、被災者の生活に必要な緊急物資の確保は最重要課題でした。被災地の要望に応じて国内外から大量の救援物資が送られてきました。救援物資があふれる一方で、渋滞や人出不足のため配送に遅れが生じ、仕分けや集積などに混乱が生じました。

救援物資は、水、おにぎりなどの食料をはじめ、台所用品、暖房器具、医薬品など様々です。被災地の物資のニーズは、日々変化していきました。避難所の状況や避難者のニーズを十分に把握できず、物資の過不足が生じることもありました。

阪神・淡路大震災で注目を集めたのがボランティアです。震災直後から延べ100万人以上のボランティアが駆けつけ、「ボランティア元年」と呼ばれるまでになりました。

ボランティアは、炊き出しのほか、物資の仕分け・搬出入、がれき撤去から仮設住宅での行事や引越し手伝いまでのさまざまな支援活動を行い、「助け合い」の輪が広がりました。

※参考…●震災から学ぶボランティアネットの会「KOBE」の検証運営委員会『物資が来たぞう! 考えたぞう!!』、1998年

●日比野正己(監修)『NEWボランティア用語辞典』、2005年

## 3

## 津波ってどんなもの? [解答と解説]

## 1

## 津波の発生 ○で囲む項目は以下のとおり

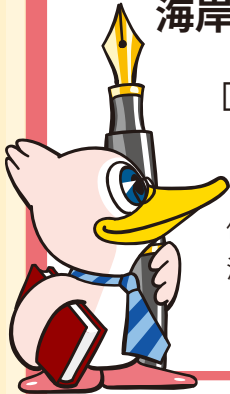
- ▶ 海域での大きな地震、海底火山の噴火、海底の地すべり  
海岸付近での大規模な山くずれ、土砂くずれなどの崩壊

## [解説]

海域で規模の大きな地震が発生すると、広い範囲で海底が盛り上がったたり、沈んだりします。

これに伴って、真上の海水が急に盛り上がったたり、沈み込んだりして、大きな波がいろいろな方向に伝わっていきます。この変動が津波になります。津波は、地震によるものだけでなく、海底火山の噴火、海底の地すべりなどでも生じます。

※参考…●「地震がわかる! Q & A」(文部科学省発行) ●気象庁ホームページ「気象等の知識/地震・津波/津波発生と伝播の仕組み」



## 2

## 津波の影響 ○で囲む項目は以下のとおり

- ▶ 塩害、建物の倒壊、火災

## [解説]

海水には3~4%くらいの濃度で塩分が含まれています。この塩分により、農作物が枯れる等の被害が生じることがあります。海水による塩害は台風などでも生じます。

津波は風による波とは異なって、波長が長く、巨大な水の塊(かたまり)となって、建物を破壊します。さらに、石油タンクや船、自動車などが津波で壊されると、ここから燃料が漏れ出し、これに火が燃え移って大きな火事になることもあります。

※参考…●横田 崇『世界の災害の今を知る 水と風の災害1 津波』、2006年。

## 3

## 海辺での注意

- ▶ 上から順に…高台、高い、津波警報や津波注意報、避難

## [解説]

海沿いや川の河口付近で地震を感じたら、近くの高台に早く逃げるのが命を守るために重要です。

大津波警報・津波警報・津波注意報で示される津波の予想到達時刻や高さは避難の際の目安となります。

揺れが小さいにもかかわらず大津波が来る場合もあり、1896年の明治三陸地震津波がその例といえます。はるか遠くで発生した地震によって起きた津波が襲ってくる場合もあり、1960年には南米のチリで発生した巨大地震による大津波が太平洋を渡って日本に到達しました。

屋外や学校などにいる場合、家に帰ることが安全というわけではありません。先生がいる場合はその指示に従って、高台や高い建物(校舎)の上階へ避難してください。

※参考…●気象庁ホームページ「気象等の知識/地震・津波/津波警報・注意報、津波情報、津波予報について」



## 4

# 気象災害への備え[解答と解説]

## 1

ふゆ ちゅう い かみなり そな  
冬にも注意—雷への備え—

うえ じゅん  
▶上から順に…○、×、○

## [解説]

車や建物の中は雷を避ける場所として安全です。これに対し、テントの中や水中では雷を受ける可能性があります。高い木やその葉のすぐそばでは、そこから体に電流が飛び移ってくる危険がありますので、高い木やその枝には絶対に近づかないでください。木を支柱にした屋根とベンチだけの休憩所なども危険です。

雷雲の下では激しい雨や竜巻などの突風に見舞われることがあります。空が急に暗くなったり、雷光が見えはじめたりしたときは安全な場所に逃げてください。

本州の日本海沿岸は冬にも雷が多い世界でもまれな所です。雷のあとに大雪になることがあるため、冬の雷は「雪おこし」と呼ばれることがあります。気象情報も大人のひととチェックしましょう。

※参考…●日本大気電気学会「雷から身を守るには—安全対策Q & A—」改訂版、2001年

## 2

なつ たい てき ねっちゅうしやう そな  
夏の大敵—熱中症への備え—

うえ じゅん  
▶上から順に…○、○、×

## [解説]

室内の温度は風通しのよい屋外の温度よりも高く保たれがちです。夜でも、昼と同様、熱中症への警戒が必要です。冷房も適度に使用しましょう。

熱中症を避けるには水だけを飲んでいてもダメです。塩分というと、そのとりすぎが高血圧や胃がんの原因にもなるため悪いと思われがちですが、塩分は体に水を取りこむために必要です。汗を大量にかくと、体内にあった塩分も体外に出ます。運動の際には、塩分が含まれているスポーツドリンクなどがおすすめです。

熱中症は気温が30℃以下であってもかかる可能性があります。気温にかかわらず、体が重く感じたり、だるさを感じたりしたときは、熱中症かもしれないと思って休むのが鉄則です。

※参考…●日本生気象学会ホームページ「防ごう熱中症—節電下の熱中症予防対策—」

## 3

なん こく ふゆ たいふう そな  
南国では冬にも—台風への備え—

うえ じゅん なつ あき たか しお  
▶上から順に…夏から秋、高潮

## [解説]

台風はハリケーンなどと同じ熱帯低気圧で、一年中発生します。ベトナムやフィリピンでは冬にも近づくことがあります。日本には夏から秋に近づくことが多いです。

台風周辺では雨雲が渦状に分布し、台風から離れた所でも暖かく湿った空気によって大雨になることがあります。風の強さや向きは、地形や建造物などによっても変わります。

高潮は通常よりも海面が高くなる現象で、台風接近時刻と満潮時刻が重なったときはとくに警戒が必要です。高潮警報・注意報などもこまめにチェックしましょう。

また、竜巻や雷にも注意が必要です。さらに、台風が日本海を進むと、本州の日本海側では乾燥した強風が吹くことがあり、火の始末も厳重にしなければなりません。

※参考…●気象庁ホームページ「気象等の知識/天気予報・台風/台風について」



FREE SPACE







〒651-0073 神戸市中央区脇浜海岸通1-5-2 (HAT神戸内)  
TEL.078-262-5050 (観覧案内) ホームページアドレス <http://www.dri.ne.jp/>

**お問合せ 資料室 TEL.078-262-5058 FAX.078-262-5062**

資料室では、阪神・淡路大震災に関する多数の写真資料、モノ資料、紙資料を収集・保存しています。  
資料の閲覧・利用については、資料室にお気軽にお問合せください。

このノートの内容は、災害に関する調査・研究や対策の進展等により見直すことがあります。 (作成2013年4月)