

2008/09/03

防災知識クイズ

生き残り編～発災直後に死なない～

Q 1) 兵庫県南部地震 (→阪神・淡路大震災) のとき、「建物被害」に遭った被害者の割合はどれくらい？

1. 63% 2. 73% 3. 83% 4. 93%

Q 2) 兵庫県南部地震の発生は早朝 5:46。朝 6:00 までの(14 分間の)死亡者数は、全ての死亡者の何%？

1. 3% 2. 30% 3. 60% 4. 90%

Q 3) 建築物は、ある年を境に、倒壊しやすい建築物とそうでない建築物が明確に分かれます。さて、その年とは？

1. 昭和 25 年(1950) 2. 昭和 56 年(1981) 3. 平成 12 年(2000)

Q 4) 「わが家も耐震診断をしてみないと心配!」という場合、どうすれば良い？

1. 自分でも耐震診断をすることができる
2. 専門家でないと耐震診断はできない

Q 5) 家具の固定方法で大地震に耐えられるのは？

1. 家具の手前に「くさび」状のものを挟み込む
2. 家具と天井の間に「つっぱり」のための器具を挟み込む
3. L字金具で固定する

Q 6) 地震発生時の行動として正しいのは？ (その 1)

1. すぐに建物の外へ出る
2. 建物の中にいるが、出口だけは確保しておく
3. 建物の外へは出ない

Q 7) 地震発生時の行動として正しいのは？ (その 2 : 火を使っている場合)

1. まずは自分の身の安全が優先
2. すぐに火の元を消す

Q 8) (自分が) 建物の下敷きになった! 生き埋めになった! その時の正しい行動は？

1. 音が出るものを探し、その音を出し続ける
2. 近くに人の気配がしたら、叫んで助けを求める

Q 9) 「緊急地震速報」とは？

1. 大きな地震が起こったことをテレビ等を通じて知らせるシステム
2. 大きな地震が起こることをテレビ等を通じて知らせるシステム

避難英会話編～人命救助と避難所生活～

Q10) 東京で、＜阪神・淡路大震災＞＜中越（沖）地震＞規模の地震が起こったとします。街の様子はどようになりますか？（可能な限り想像してみましょう）

Q11) 授業中に、＜阪神・淡路大震災＞＜中越（沖）地震＞規模の災害に遭ったときは、家に帰る？学校にとどまる？

1. 安全が確認され次第、すぐに帰宅する
2. 数日間は学校に寝泊まりすることになる

Q12) 学校以外の出先で災害に遭った。その場合に取りべき行動は？

1. すぐに帰宅経路を調べ、帰途につく
2. 近所の避難所に避難し、数日間はそこにとどまる

Q13) 兵庫県南部地震の際に、震度7エリアを運行していた電車は14本でした。その中で、脱線を免れたのは何本？

1. 一本
2. 五本
3. 七本
4. 十本
5. 全て無事

Q14) 兵庫県南部地震のとき、被災者を助けたのはどんな人たち？

1. 消防署・警察
2. 自衛隊員
3. 家族や近所の人
4. 県外からのボランティア

Q15) 倒壊した建物から人を助け出すときに、必要な3つのアイテムと言えば？

Q16) 足が柱の下敷きになったまま、長時間経ってしまった人がいます。この人を救出する際に注意するのは？

1. 柱を取り除くときに、息を止めてもらう
2. 柱を取り除く前に、十分な食事を与える
3. 柱を取り除く前に、足の挟まっていた部分を何かできつく縛っておく

Q17) ライフラインについて① 首都直下地震が発生した場合、上水道の復旧にかかる期間はどれくらい？

1. 三日
2. 一週間
3. 一ヶ月
4. 半年

Q18) ライフラインについて② 首都直下地震が発生した場合、電力供給の復旧にかかる期間はどれくらい？

1. 三日
2. 一週間
3. 一ヶ月
4. 半年

Q19) ライフラインについて③ 首都直下地震が発生した場合、ガス供給の復旧にかかる期間はどれくらい？

1. 一ヶ月
2. 二ヶ月
3. 三ヶ月
4. 四ヶ月

Q 2 0) ライフラインについて④ 首都直下地震が発生した場合、通信の復旧にかかる期間はどれくらい？

1. 一週間 2. 二週間 3. 三週間 4. 一ヵ月

Q 2 1) 大きな災害に遭ったとき、次の中でもっとも有効な通信手段は？

1. 携帯電話（通話） 2. 携帯電話（メール） 3. 一般の電話 4. 公衆電話

Q 2 2) 家族の安否が心配。電話をどのように利用する？

1. 家族と連絡が取れるまで、何度も家に電話を掛けてみる
2. 家族と連絡が取れるまで、何度も親兄弟の携帯電話に電話を掛けてみる
3. 災害伝言ダイヤルを利用する

Q 2 3) 災害伝言ダイヤルの番号は？

その他の知識編

Q 2 4) 大地震の来る可能性は？（空欄に入る数字を考えよ）

三陸沖北部	M7. 7	30年	90%	三陸南部海溝寄り	M7. 7	20年	70%
宮城県沖	M7. 8	30年	99%	茨城沖	M6. 7	30年	90%
首都直下	M7. 0	30年	<input type="text"/> %	東海	M8. 0	30年	<input type="text"/> %
東南海	M8. 1	30年	60%	南海	M8. 4	30年	50%

Q 2 5) 実は上記の「首都直下地震」だけでも、いくつかの発生パターンが想定されています。では、その想定されている「首都直下型地震」とは、何種類くらいある？

1. 三種類 2. 七種類 3. 十八種類

Q 2 6) あなたのクラスは、男子何名？女子何名？今日の欠席何名？

防犯編

Q 2 7) 教室にナイフを持った男が侵入してきました。教員室に通報するのは？

1. その教室にいる教員 2. 学級委員長 3. もっとも扉の近くに座っている生徒

Q 2 8) 通報に行く途中で、先生に出会いました。取るべき態度は？

1. 通報はその先生に任せる 2. 通報はあくまで自分がする 3. 一緒に報告に走る

Q 2 9) 刃物を持った不審者が自分に近づいてきた！そのときの対応として適切なものは？

1. とにかく大声を出す 2. 背中を向けてとにかく逃げる
3. 立ち向かう 4. 椅子の足などを向けて相手との距離を取る

Q 3 0) 「侵入者あり」との情報が入りました。とるべき行動は？

1. 校庭に避難 2. 教室に閉じこもる 3. 武器になりそうなものをもって駆けつける

解答と解説

生き残り編～発災直後にしない～

A 1. 「3」…地震の名称は「兵庫県南部地震」です。地震による災害・都市火災による災害などの被害すべてをひっくるめたものを一般的に「阪神・淡路大震災」と呼んでいます。死因の83%が建物の倒壊や家具の転倒によるもの。ただし「焼死・全身火傷…12.2%」+「高度焼損死体あるいは不詳…3.2%」も建物や家具の下敷きになり逃げ遅れたケースが多いため、ほとんどが「建物被害」とも言える。

A 2. 「4」…正確には92%です。つまり、大地震の場合、「地震発生直後に死ななければ、生き残れる可能性が極めて高い」ということが分かります。私たちは「地震発生直後に死なないための備え」が必要なのです。ちなみに、「病院まで運ばれて亡くなった人」の数は、死者全体の4%にも満たないそうです。どんなに水や簡易トイレなどの防災グッズを取りそろえていても、それを使う前に死んでしまっただけでは意味がありません。

A 3. 「2」…昭和56年(1981)年に新耐震基準が定められて以降、建物の強度が大幅に高まりました。阪神・淡路大震災で倒壊した建物の95%は1981年以前に建設されたものであったと言われています。平成15年の時点で、耐震性が不十分な住宅が住宅総数の41%との調査結果が明らかになっています。来るべき大地震に備え、建物の耐震補強が急務となっています。

A 4. 「1」…財団法人 日本建築防災協会が作成したリーフレット「誰でもできるわが家の耐震診断」をもとに、自分が住んでいる住宅を診断することができます。(郵送してもらうことも可能)

問い合わせ→ 財団法人 日本建築防災協会 Tel.03-5512-6451 fax.03-5512-6455

同協会ホームページにて閲覧可能 <http://www.kenchiku-bosai.or.jp/>

杉並区の簡易耐震診断（無料）については――

建築課建築防災係（TEL:03-3312-2111(代表) FAX:03-5307-0690）

杉並区ホームページ（杉並区 > 生活ガイド > 住まいと環境 > 耐震化支援事業）

A 5. 「3」…「くさび」のみ、「つっぱり」のみでは、大地震の揺れには耐えられません。L字金具で固定すべきです。ただし、「くさび」と「つっぱり」の併用であればけっこう強力で固定できるようです。

A 6. 「3」…慌てて建物の外へ出ると、＜割れたガラスが降ってくる＞＜瓦が降ってくる＞＜ブロック塀や自動販売機が倒れてくる＞など危険がいっぱいです。そもそも震度6～の地震では、まともに立っていることもできませんので、移動は困難です。また、立ってられない状況で出口確保の行動をとるのは危険です（揺れの反動で扉に叩かれます・開けた扉も揺れで再び閉まります）。まずは物陰に隠れ、頭部を守りましょう。建物が歪んでドアや窓が開かなくなることが心配されますが、南北のドアが開かなければ東西のドアが開きます。

A 7. 「1」…地震の揺れは長くても2～3分です。その間、火を放置しても問題ありません。まずは自分の身の安全を確保しましょう。何かに燃え移っていても、まだ大きな火にはなっていないので、落ち着いて消火しましょう。

A 8. 「1」…大きな声を出し続けると、それだけで体力を消耗します。何時間も何日も救出してもらえない可能性を考えると、体力を温存しておく必要があります。身の回りにあるものを叩くなどして、人工的な音を出し続けましょう。(寝室には笛を用意しておくのが良い)

A 9. 「2」…緊急地震速報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。ただし、これは「予知」ではありません。情報発表から大きな揺れが到達するまでの時間は、長い場合でも十数秒から数十秒しかありません。また震源が近い場合には情報提供が間に合いません。それでも、交通機関の制御、手術等の作業の中断、一般通話の利用制御などについて、有効だと考えられます。

避難生活編～人命救助と避難所生活～

A 10. 建物の倒壊・ライフラインの寸断・都市火災・多数の死傷者・交通網の麻痺——まだまだいくらでも考えられます。まずは事前に想像力を働かせておくことが、何より重要です。

A 11. 「2」詳細は以下

A 12. 「2」…国の推計によると「首都直下地震」に伴う帰宅困難者の数は、都内で約 390 万人、一都三県では 650 万人にのぼると言われています。こうした人たちが一斉に移動を開始すると、交通網の麻痺に拍車がかかります(=人が家に帰ろうとすればするほど救援物資の到達は遅れます)。そのため「近くの避難所への避難」が求められます。

A 13. 「1」…中越地震の際には、国内で初めて新幹線が脱線し、その復旧には二ヵ月を要しました。(それくらい交通網の復旧には時間がかかるものです)

A 14. 「3」…救助に当たった人の 8 割が「家族+近所の人」でした。大災害の直後は、情報も中心に正しく伝わりません(「災害対策本部」が設置されなければ被害状況も集約されません)。また交通網もマヒするため、公的な救助活動もすぐには期待できません。そうすると、お互いに助け合って、生き埋めになった人を救出する作業を進めるより他はありません。ちなみに生き埋めになった人一人を助けるのに必要な自衛隊員の人数は 20 人。仮にすぐに自衛隊が到着しても、あちこちで人が生き埋めになっている状態では、すぐに救出に取りかかってももらえるかどうか…。

A 15. ジャッキ・のこぎり・パールです。ジャッキは必ず車に積まれているので、重い梁や家具を持ち上げるときに有効です。

A 16. 「3」…筋肉の圧迫が解除されると、壊死した筋肉からの血流が流れだし、カリウムを大量に含んだ血液が全身を巡り、もっとも重傷の場合は、心臓の拍動が止まってしまいます。心拍停止を免れても、急性腎不全を引き起こします。これをクラッシュ・シンドローム(挫滅症候群)といいます。阪神・淡路大震災では 372 例発生し、50 例が死亡したとされています。圧迫を解除する前には、血流が再開しない

よう当該部位をきつく縛り、大量の水を飲ませることが必要です。

A 17. 「3」…下水道機能も概ね一ヶ月かかると予想されています。

A 18. 「2」…自宅から避難所へ避難する場合には、必ずブレーカーを切っておかねばなりません。そうでないと、電力が復旧したときにスイッチが入った状態のアイロンやストーブから出火する事態が生じます（これを通電火災と言います。阪神・淡路の震災の際には、多くの火災が起きました。中越地震後の電力復旧の際には、必ず家族が家で復旧に立ち合うようにしたため、この通電火災を防ぐことができました）

A 19. 「2」…ちなみにガス漏れが生じ、室内にガスが籠もったときに「換気をしよう」と思って換気扇を回しては絶対にいけません。換気扇に通電した瞬間に爆発を生じます。ガス漏れの際には、ホウキで床を掃きましょう。

A 20. 「2」

A 21. 「4」…公衆電話は 110 番、119 番などの通報にも利用しますので、一般回線より強固になっています。それでも、一斉に電話で連絡をとりあうような状況が発生するので、回線は輻輳（ふくそう）し、なかなかつながらない状況が発生すると思われます。携帯電話は通話よりもメールの方がつながる可能性が高い。ただし、町中が停電になることを考えると、電池はすぐになくなってしまおうと考える方が良いでしょう。

A 22. 「3」…家族が避難所に避難してしまえば、家に電話をしても意味がありません。また、「何度も電話をする」という行為をくり返せば、それだけ電話回線の通常復旧は遅れることとなります。伝言ダイヤルを使えば、お互いが公衆電話を利用して連絡をとりあうことができます。

A 23. …「171」です。「災害伝言ダイヤルを利用するときには、自宅の電話番号を入力する」という共通理解を家族でもっておきましょう。

A 24. 首都直下…70% 東海…86% (参考:新潟中越地震 2004…M6.8 兵庫県南部 1995…M7.3)
このまま首都圏に住んでいると死ぬまでに3回(茨城・首都直下・東海)は大地震に遭うことになります。

A 25. 「3」…

◇プレート境界の地震でも「東京湾北部」「多摩」「茨城県南部」の(大まかに言って)3箇所。

◇関東地方でM7以上が想定されている活断層だけでも5箇所あります

立川断層帯=M7.3 (杉並に一番影響がありそうなもの)

それ以外に、関東平野北西縁断層帯、伊勢原断層帯、三浦半島断層群、神縄・国府津・松田断層帯。

◇地殻内の浅い地震(M6.9規模)でも「都心西部直下」「都心東部直下」の他に、さいたま・立川・川崎・横浜・羽田・市原・千葉・成田で10箇所が想定されています。

◆特にプレート境界の地震三箇所については、首都機能に大きな被害をもたらすと想定されており、またその蓋然性についても「ある程度の切迫性が高いと考えられる」と報告されています。

A 2 6. 担任、委員長、副委員長、週番…誰がケガをするか分かりません。あなたが点呼を取ることもあるのです。クラスの数や欠席者に無関心であっては、いけません。また、どんなに学校のそばに住んでいる人であっても、無断で家に帰らないようにしてください。(校内に取り残されていると判断し、教員が危険な校舎に戻るはめになります)

防犯編

A 2 7. 「3」…後ろのドアから侵入してきた場合は、前のドアのそばの席に座っている人が通報に走ります(前から侵入された場合はその逆)。席替えがあつて、ドアのそばになったら、このことを頭に入れておいてください。

A 2 8. 「2」…責任を持って1秒でも速く教員室に通報することが求められます。途中に会つた人にいちいち説明していると、本部(教員室)への報告がそのぶん遅れてしまいます。通報を受けれたところで、すぐに教職員は「さすまた」と消火器を持って、現場へ急行します。(消火器を相手の顔めがけて噴射すると効果的です)

A 2 9. 「4」…大きな声を出すと、かえつて相手を刺激してしまいます。また背中を見せるのも危険です。どんなに腕に覚えがあつても、絶対に立ち向かつてはいけません。

A 3 0. 「1」…非常時の避難場所は校庭です。(基本的に放送が入ります) 立ち向かうのはやめてください(教員も「安全に生徒を避難させる」ための行動をとります=教員も立ち向かいません)

「誰でもできるわが家の耐震診断」

【問い合わせ】

財団法人 日本建築防災協会

Tel.03-5512-6451 fax.03-5512-6455

ホームページにて閲覧可能

<http://www.kenchiku-bosai.or.jp/>

杉並区の簡易耐震診断（無料）

建築課建築防災係

TEL:03-3312-2111(代表)

FAX:03-5307-0690

杉並区ホームページからは…

杉並区 > 生活ガイド > 住まいと環境 > 耐震化支援事業