

I. 災害とは何か考えてみよう

◎災害とは何だろうか。災害について自分の考えを表現してみよう。

災害

II.自然災害とは

自然災害 …暴風、竜巻、豪雨、豪雪、洪水、崖崩れ、土石流、高潮、地震、津波、噴火、地滑り、その他の異常など自然現象により生ずる被害。

地震による災害

津波、建物倒壊、火災の発生、土砂崩れ、液状化現象など様々な二次災害を引き起こす。大きな地震の後も、その近くで引き続き起こる多数の地震(余震)がある。



| 震度 | 体感 | 屋内・屋外の状況 |
|----|-------------------------------------|--|
| 7 | 這わないと動く事ができない | 固定していない家具が飛ぶことがある |
| 6強 | 飛ばされることもある | 補強されているブロック塀が破損する |
| 6弱 | 立ってられない | 固定していない家具のほとんどが移動し倒れる 補強されていないブロック塀は崩れる |
| 5強 | 行動に支障を感じる | ドアが開かなくなる 壁のタイルや窓ガラスが破損・落下する |
| 5弱 | 大半の人が恐怖を覚える | 固定していない家具の大半が倒れる 自動車の運転が困難になる |
| 4 | ほとんどの人が驚く 眠っている人のほとんどが目を覚ます | 物が落ち、固定していない家具が移動する 窓ガラスや道路に被害が生じる |
| 3 | 屋内のほとんどの人が揺れを感じる 眠っている人の大半が目を覚ます | 座りの悪い置物が倒れることがある 電線が大きく揺れる |
| 2 | 屋内の大半の人が揺れを感じる | 食器棚が音を立てる 電線が少し揺れる |
| 1 | わずかに揺れを感じる人がいる | 電灯などがわずかに揺れる |
| 0 | 地震計に記録される | |

津波による災害

海底面の上下変化が海面に移り、その変化が波として周囲に広がっていく現象。

津波は 20~30cm 程度の高さでも大人を流してしまう威力がある。

| 種類 | 発表基準 | 津波の高さ |
|-------|---|-------|
| 大津波警報 | 予想される津波の高さが 最大3mを越える場合 | 10m越え |
| | | 10m |
| | | 5m |
| 津波警報 | 予想される津波の高さが 最大1mを越え、3m以下の場合 | 3m |
| 津波注意報 | 予想される津波の高さが 最大0.2m以上、1m以下の場合で 津波による災害の恐れがある場合 | 1m |

噴火による災害

火口外へ固形物を放出または溶岩を流出する現象。噴石、火砕流、溶岩流、火山灰、火山ガスなどの現象はどれも生命に対する危険性が非常に高い。また、噴出物の堆積しているところは大雨が降ると土石流・泥流が発生しやすい。

| 名称 | 対象範囲 | レベル | 説明 |
|----------------|----------------------|------------------|---|
| 噴火警報 (居住地域) | 居住地域 及び | 5 避難 | 居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生、切迫。 |
| | それより 火口側 | 4 避難準備 | 居住地域に重大な被害を及ぼす噴火が発生すると予想される。 |
| 噴火警報 (火口周辺) | 火口から 居住地域 近くまで | 3 入山規制 | 居住地域の近くまで重大な影響を及ぼす噴火が発生、あるいは発生すると予想される。 |
| | 火口周辺 | 2 火口周辺規制 | 火口周辺に影響を及ぼす噴火が発生、あるいは発生すると予想される。 |
| 噴火予報 | 火口内等 | 1 活火山であることに留意 | 火山活動は静穏。火山活動の状態によって火口内での火山灰の噴出等が見られる。 |



【過去の事例】

←北海道東部 有珠火山

20世紀だけでも、1910年、1943-44年、1977-78年、2000年の4回も噴火している。

○恩恵

…火山灰による良好な土壌、温泉、豊富な海産資源

●被害

…熱泥流、火砕サージ、噴石などによる死傷者が発生した。2000年噴火は噴火の兆候を捉え事前の避難により、犠牲者はゼロだが、道・市町村の被害総額は約103億円。

(引用:洞爺湖有珠山ジオパーク HP <http://www.toya-usu-geopark.org>)

気象災害

風による災害

平均風速 15~20m/s の風が吹くと、歩行者が転倒し、車の運転に支障が出る。最大風速 40m/s を超えると電柱が倒れる事がある。

雨による災害

雨によって山や崖が崩れ、土石流が発生するなどの土砂災害が起こる。大雨は、河川の増水、堤防の決壊による浸水・洪水などの水害も起こす。

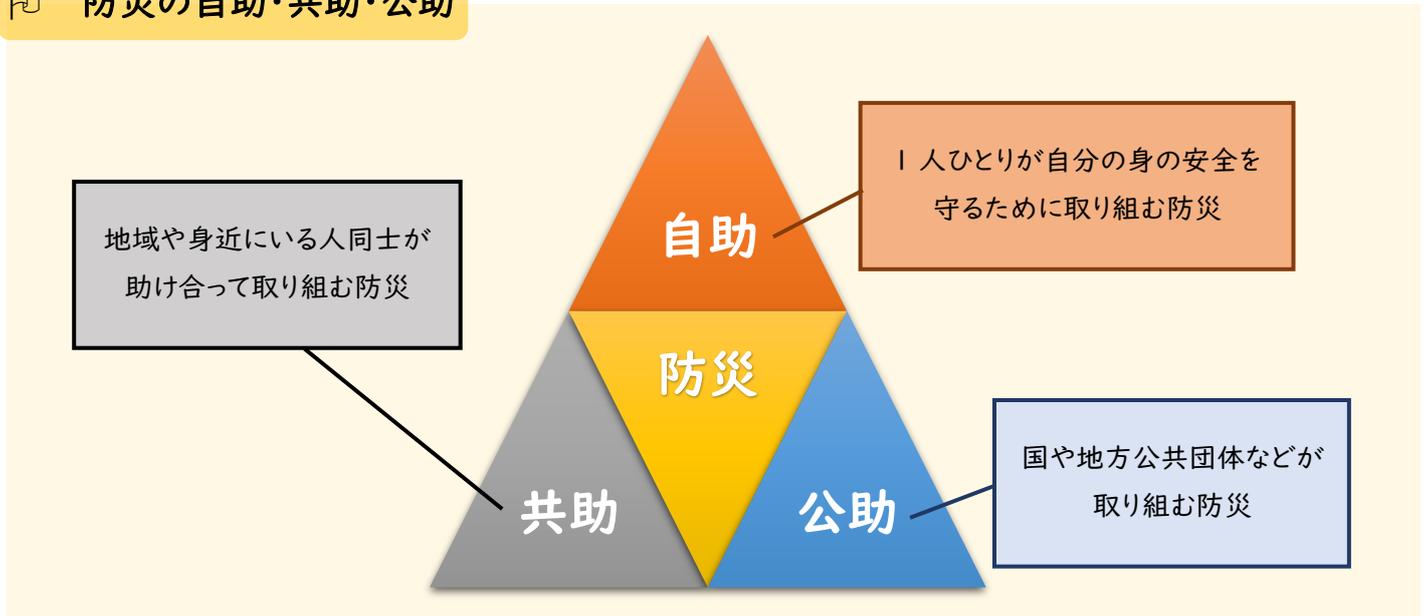
この他にはどんな気象災害があるかな??

III.防災とは

防災…災害を未然に防止し、災害が発生した場合における被害の拡大を防ぎ、及び災害の復旧を図ることをいう。

【災害対策基本法第2条第2項】

防災の自助・共助・公助



避難行動…数分から数時間後に起こるかもしれない自然災害から「命を守るための行動」である。

【避難勧告等の判断・伝達マニュアル作成ガイドライン】

適切な避難行動を取るためには、次の3つをできる限り事前に明確にしておくことが重要。

- 災害種別毎に命の脅威がある場所を特定すること
- それぞれの脅威に対して、どのような避難行動をとれば良いかを明確にすること
- どのタイミングで避難行動をとることが望ましいかを明確にすること

避難の種類

避難行動は、基本的に家屋等現在いる危険な場所からの《立ち退き避難》が主だが、屋外での移動がかえって命に危険を及ぼしかねない場合は《屋内での安全確保措置》も避難行動となる。様々な状況から「命を守る」最適な行動考えよう。



IV. すごろく避難訓練

～災害時に起こり得る状況を考える～

| | |
|------------|---|
| [開始時の状況] | 緊急地震速報と大津波警報が発表されました。 |
| [進め方(ルール)] | ①スタート地点を決め、情報カードを選ぶ ②すごろくを開始する(START①②③の順に進める) ※A～Mのマスで、それぞれのカードをめくる(クイズに正解→1マス前進) ③15回以内でのゴールを目指す |
| [得点の計算方法] | ・(15回 - ゴールまでかかった回数) × 5点 ・クイズに正解した数 × 3点 ・ゴール地点の点数：?点 ・これらの合計を総得点とする |

| | | | | | |
|--------|--|-------|--|---|---|
| スタート地点 | | ゴール地点 | | ⇒ | 点 |
|--------|--|-------|--|---|---|

| | | | |
|-------------|---|---|---|
| ゴールまでかかった回数 | 回 | ⇒ | 点 |
|-------------|---|---|---|

| クイズの回答 | (例) A | ○ or × | 問中 | 問 | ⇒ | 点 |
|--------|-------|--------|----|---|---|---|
| | | | | | | |
| | | | | | | |

| | |
|-----|---|
| 総合点 | 点 |
|-----|---|

◎どのような理由からゴールを選択しましたか？

◎成果・感想

V.災害に出会ったとき、あなたはどのように行動しますか？

～4つのシナリオから避難を考える～

「ある日、テレビを見ながら過ごしていたときのこと。突然、地震の揺れを感じた。食器棚が勢いよく倒れ、本棚からは本が次々に飛び出す。慌てて机の下に隠れた。テレビからは緊急地震速報が流れていた。揺れが収まったあとテレビを見ると、緊急地震速報とともに、津波警報が発表されている。その津波警報で、住んでいる〇〇市の文字を目にした。」

あなたはどのように避難し、自分の命を守りますか？

[それぞれの場から、避難について考えよう]

- | | |
|---|--|
| シ | <u>情報の収集から、周囲の状況を把握した上で、移動を行う。</u> |
| ナ | <u>災害の被害予想を元に、現在の位置に留まる判断に至る。その後、継続して情報収集に努める。</u> |
| リ | <u>自己の状況から移動が困難であると考える。</u> |
| オ | <u>災害の知らせを聞き、前もって考えていた避難場所に向け、移動を開始する。</u> |

情報



移動する



移動しない

感覚

【課題1】それぞれの避難について、実際にどのような状況が考えられるだろうか。

【課題2】そのメリットとデメリットには何が挙げられるだろうか。

情報

災害の被害予想を元に、現在の位置に留まる判断に至る。その後継続して情報収集に努める。

情報の収集から、周囲の状況を把握した上で、移動を行う。

移動しない

自己の状況から移動が困難であると考える。

移動する

災害の知らせを聞き、前もって考えていた避難場所に向け、移動を開始する。

感覚

どの避難方法が適切だろうか？

[選んだシナリオについて考える]

◎グループで選んだシナリオ

シ ナ リ オ

○メリット

●デメリット

【課題3】より安全な避難をするためにできる対応策を考えよう

(メリットをより生かす方法, デメリットを軽減する工夫には何があるだろうか)

◎まとめ

| |
|--|
| |
| |
| |
| |
| |