|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **（１）****地震発生時の津波対応** | | | | | | 指導時期等 | 主な  指導  場面 | 指導資料 |
| No | 必ず身に付けさせたい事項 | 具体の指導内容 | | | |
| ① | 地震が発生した場合，すぐに津波を考える。 | 1) | | 地震が発生したときは，最初はどこが震源かが分からないので，すぐに津波のことを考えなければならない。 | | → | 教・行 | ・[地震　その時](http://www.tfd.metro.tokyo.jp/lfe/bou_topic/jisin/point10.htm)　　[10のポイント](http://www.tfd.metro.tokyo.jp/lfe/bou_topic/jisin/point10.htm)　(東京消防庁) |
| 2) | | 津波から避難する時は，遠くではなく，高いところに避難する。例えば，海の近くにいる場合は，近くの高台や建物等が流される恐れがあるため，高くて頑丈な建物に避難する。 | | → | 教・行 |
| 3) | | 車を使った避難は，交通渋滞などにより身動きがとれなくなる恐れがあることを理解する。 | | ◎ | 教・行 |
| 4) | | 津波により損傷した建造物等から漏れた油やガスに引火して火災が発生することがある。 | | → | 教・行 |
| ② | 海岸で大きな揺れを感じたときや，弱くても長い時間ゆっくりとした揺れを感じたときは，津波の襲来を予測して，直ちに海岸から避難する。 | 1) | | 津波が地震直後に襲ってくることもあるので，いち早く避難行動をとる。 | | ◇ | 教・行 |
| 2) | | 1983年日本海中部地震では，地震後に津波が来襲することを知らない人が多く，100人の命が奪われるなど被害が拡大した。 | | ◇ | 教・行 |
| 3) | | 1993年北海道西南沖地震では，地震発生から３分後に奥尻島を襲った津波で198人の命が奪われた。 | | ◇ | 教・行 |
| ③ | 地震が発生したら，３分以内を目標に津波警報が出されることを知り，テレビやラジオの情報に注意する。 | 1) | | 日本では，津波についての情報が地震発生から３分以内を目標に発表されるように取り組まれている。 | | → | 教・行 |
| 2) | | 津波警報，津波注意報が発表された場合は，正しい情報を素早くつかみ，適切な避難行動をとる。 | | → | 教・行 |
| 3) | | 海岸付近に行く際は，携帯ラジオなどを準備し，情報入手手段を確保する。 | | → | 教・行 |
| ④ | 津波を見に海岸に近づいてはならない。海岸で見ていると実際の高さよりもかなり低く錯覚し避難が手遅れになり，命を落とすことにつながることを知る。 | 1) | | 興味本位で津波を見に行ってはいけない。 | | → | 教・行 |
| 2) | | 海岸で津波を見ていると実際の高さよりもかなり低く錯覚し，避難が手遅れになり，命を落とすことにつながる。 | | → | 教・行 |
| 3) | | スマトラ島沖地震津波では，津波を海岸で見ているうちに，逃げ遅れた人がたくさんいた。 | | → | 教・行 |
| 4) | | スマトラ島沖地震津波では，津波警報を海岸付近に知らせる防災システムが整っていなかったため，被害が拡大した。 | | → | 教・行 |
| ⑤ | 津波警報・津波注意報を利用するにあたっての留意事項を知る。 | 1) | | 津波警報・津波注意報は，「大津波警報」「津波警報」「津波注意報」に分類され，「津波注意報」は海中や海岸付近にいる人等への注意の呼びかけ，「津波警報」は陸域に対する警戒の呼びかけ，「大津波」の場合は陸域における厳重な警戒の呼びかけという意味である。 | | ◎ | 教・行 |
| 2) | | 海岸付近の低地や，太平洋沿岸で地盤沈下のあった地域等，浸水しやすくなっている所では，津波注意報でも避難が必要な場合がある。 | | ◎ | 教・行 |
| 3） | | 津波の発生場所によっては，津波警報が間に合わないことがある。 | | → | 教・行 |
| 指導時期：**○**機会を捉えて指導する時期，**→**継続指導の時期，**◎**重点的に指導する時期，**◇**再確認させる時期  指導場面：**教**＝教科等，**H**＝HR等，**行**＝学校行事，**部**＝部活動等，**日**＝日常  凡  例 | | | | | | | | |
| **（２）津波に関する知識** | | | | | | 指導時期等 | 主な  指導  場面 | 指導資料 |
| No | 必ず身に付けさせたい事項 | 具体の指導内容 | | | |
| ① | 津波発生のメカニズムについて知る。 | 1) | | 海底下で大きな地震が発生すると，断層運動により海底が隆起もしくは沈降し，これに伴って海面が変動し，大きな波となって四方八方に伝播するものが津波である。 | | ◇ | 教・行 | ・[津波防災啓発ビデ　　オ「津波からにげる」](http://www.jma.go.jp/jma/kishou/books/tsunami_dvd/index.html)(気象庁) |
| ② | 津波と波浪の違いから，津波のエネルギーの大きさと被害が大きくなることを知る。 | 1) | | 津波と波浪は全く違う波である。波浪は風などによる海水面の移動で堤防を大きく超えることはないが，津波は海水全体の移動（巨大な海水のかたまり）である。 | | ◎ | 教・行 |
| 2) | | 津波は海水全体が動いてくる波で，波長が非常に長く数ｋｍから数百kmある。津波と波浪では，波の高さが同じでもエネルギーが津波の方がはるかに大きく，被害も大きいものとなる。 | | ◎ | 教・行 |
| 3) | | 津波は，30cmの高さでも被害が生じ，幼児や児童は流されることがある。 | | → | 教・行 |
| ③ | 津波は非常に速い速度で襲ってくることを知る。 | 1) | | 津波は水深が深いほど速く移動する。（水深が5000mでジェット機と同じ時速800ｋｍ/h程度） | | → | 教・行 |
| 2) | | 津波は海岸に到達すると，速度は陸上の短距離選手と同じくらいの速さ（36ｋｍ/ｈ程度）となり，高さは沖合に比べて数倍になる。 | | → | 教・行 |
| 3） | | 津波が襲ってきたときに走って逃げることは難しい。 | | → | 教・行 |
| ④ | ゆれが小さくても津波は襲ってくることがあることを知る。 | 1) | | その場の揺れは小さくても，津波が襲ってくることがある。 | | ◇ | 教・行 |
| 2) | | 死者行方不明者が２万人を超えた明治三陸地震津波では，揺れが震度２～３くらいであった。 | | ◇ | 教・行 |
| 3) | | 揺れが小さくて大きな津波を発生させる地震を「津波地震」という。 | | ◇ | 教・行 |
| ⑤ | 津波は何度も襲ってくることを知る。 | | 1) | | 津波は何度も襲ってくる。 | → | 教・行 |
| 2) | | 第１波が１番大きいとは限らない。第２波，第３波の方が大きいことが多い。 | → | 教・行 |
| 3) | | 第１波と第２波が違う方向から襲ってくることもある。 | → | 教・行 |
| 4) | | 津波は一般に地震の規模が大きいほど長く続き，大規模な場合は数日続くこともある。 | → | 教・行 |
| 5) | | 津波警報や津波注意報が解除されるまで避難等を継続しなければならない。 | → | 教・行 |
| ⑥ | 津波は引き波から始まるとは限らないことを知る。 | | 1) | | 津波は，引き波から始まる場合と，押し波から始まる場合の二通りの始まり方がある。 | → | 教・行 |
| ⑦ | 津波の高さは地形などによって，大きく異なることを知る。 | | 1) | | 津波の高さは，海底の地形や湾の形など，場所によって大きく変化する。海岸近くでは津波の高さは沖合の何倍にも増すことがある。 | ◇ | 教・行 |
| 2) | | 湾の奥などでは，波が集中するので，特に津波が高くなりやすい。 | ◇ | 教・行 |
| 3) | | 岬の先端も津波が集中するので高くなりやすい。 | ◇ | 教・行 |
| 4) | | 津波の発生場所や津波の性質によっては津波が高くなりやすい場所が異なる。岩手県宮古湾の例：昭和三陸地震では湾奥より湾口が高かった。1960年チリ地震津波では，湾口より湾奥が高かった。 | ◇ | 教・行 |
| ⑧ | 津波は川をさかのぼることがあるので，川に近づいてはいけないことを知る。 | | 1) | | 橋を渡って避難してはいけない。 | → | 教・行 |
| 2) | | 川に沿って避難してはいけない。 | → | 教・行 |
| 3) | | 2011年東北地方太平洋沖地震では，石巻市の北上川を津波が遡上し，河口から約８km内陸まで河川付近の低地が津波により浸水している。 | → | 教・行 |
| ⑨ | 遠隔地で発生した地震により，津波が襲ってくることを知る。 | | 1) | | 日本では揺れを感じない外国で発生した大地震により，日本沿岸に大きな津波が押し寄せることがある。 | → | 教・行 |
| 2) | | チリ地震津波は，遠地地震津波の例である。チリで発生した津波は約20時間かけて日本に到達している。 | → | 教・行 |
| ⑩ | 歴史的に東北地方太平洋沿岸は何度も津波に襲われており，多くの人命を失ってきたことを知る。また日本の津波警報態勢は東北地方から始まったことを知る。 | | 1) | | 東北地方の太平洋沿岸の過去の津波被害を理解する。 | → | 教・行 |  |
| 2) | | 東北地方の沿岸では，地震と津波はいつも同時に起こるものとして考える。 | → | 教・行 |
| 3) | | 東北地方の太平洋沿岸では，過去の災害での経験を踏まえ，津波に対する備えが進められてきた。 | → | 教・行 |
| 4) | | 過去の津波被害状況を踏まえ，防波堤などが造られている。 | → | 教・行 |
| 5) | | 1941年（昭和16年）に日本で最初に三陸沿岸を対象に津波警報組織が発足した。 | → | 教・行 |
| 6) | | 津波警報のシステムは予報システムの改良等に伴い，現在では地震発生後３分以内を目標に出されるようになっている。 | → | 教・行 |
| ⑪ | 「大丈夫だろう」という，『正常化の偏見』について知る。情報の受け取り方について知る。 | | 1) | | 『正常化の偏見』とは，非常ベルがなったり，警報が出たりしても，間違いだろうと考え，その危険を認めようとしない心理傾向をいう。 | ◇ | 教・行 |
| 2) | | 『正常化の偏見』が避難行動に大きな影響を与える。 | ◇ | 教・行 |
| 3) | | 警報が出たりしたときは，自分で過小な判断をしないで，すぐに避難行動を起こす。 | ◇ | 教・行 |
| 4) | | 津波警報が出る前に津波が襲来することがあることを実例から知る。1993年奥尻島では地震発生後３分で大津波が襲い198名の犠牲者が出たが，津波警報が発せられたのは地震から５分後であった。 | ◇ | 教・行 |
| 5) | | 津波がくる前には必ず警報や注意報が出されるとは限らない。何らかの理由で警報等が遅れる場合がある。 | ◇ | 教・行 |
| 6) | | 災害の予報は，「空振りはするかもしれないが，見逃しは絶対にしない」という考え方で発表されている。たとえ避難が空振りになったとしても「今回は空振りで終わって良かった」と喜べるような心構えと余裕を持つ。 | ◇ | 教・行 |
| ⑫ | 津波と潮位の関係について知る。 | | 1) | | 津波到達と満潮の時刻が重なると津波の高さが増し，被害が大きくなることがある。 | ◎ | 教・行 |
| 2) | | 津波が発生した場合には，満潮時刻や潮位にも注意する。 | ◎ | 教・行 |
| 3) | | 「予想される津波の高さ」は，津波がない場合の潮位（平常潮位）から津波によって海面が上昇した高さである。 | ◎ | 教・行 |
| 4) | | 海岸から内陸へ津波がかけ上がった場合の平常潮位からの高さを「遡上高（そじょうこう）」といい，「遡上高」は「予想される津波の高さ」と同程度から，高い場合は４倍程度にまでなる。 | ◎ | 教・行 |
| ⑬ | 津波の複雑な特徴を予想するには限界があることを知る。 | | 1) | | 津波は沿岸の地形などの影響で局所的に高くなることがある。 | ◇ | 教・行 |
| 2) | | 最初に到達する津波よりも後から繰り返しやってくる津波の方が高く強くなることが多い。 | ◇ | 教・行 |
| 3) | | 同じ津波でも，場所によって予想された津波の高さより低かったり，到達時刻が遅かったりすることや，予想より高く，早く津波が来襲することがある。 | ◇ | 教・行 |
| 4) | | 観測される津波の高さは予想値と比較して，半分程度に留まることもあれば，２倍程度大きくなることもある。 | ◇ | 教・行 |

指導時期：**○**機会を捉えて指導する時期，**→**継続指導の時期，**◎**重点的に指導する時期，**◇**再確認させる時期

指導場面：**教**＝教科等，**H**＝HR等，**行**＝学校行事，**部**＝部活動等，**日**＝日常

凡

例