

2021.10.19

「津波防災地域づくり講演会」 in ひだか

巨大津波想定にどう向かい合うか

東京大学大学院情報学環 特任教授

日本災害情報学会 会長

片 田 敏 孝

■北海道付近での地震発生状況

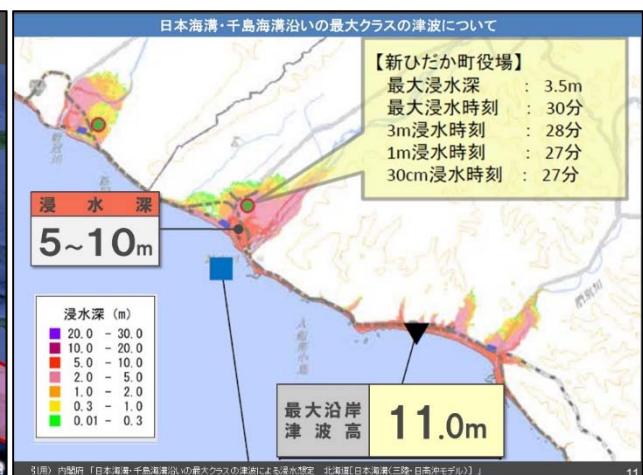
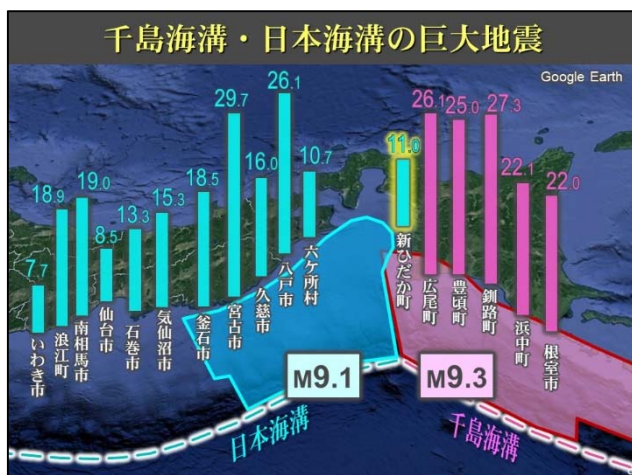
- ・平成 30 年北海道胆振東部地震：M6.7、最大震度 7（死者 41 名）→ 土砂災害や大規模停電が発生
- ・2018 年 9 月～現在まで：日本国内では震度 5 弱以上が 24 回

■内閣府 検討委員会「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震対策」

- ・東日本大震災以前から、日本海溝・千島海溝周辺における海溝型地震への対策検討を重ねてきた
→ 平成 23 年（2011 年） 東日本大震災……従来の想定を遙かに超える M9.0 の大地震と大津波
→ 東日本大震災を受けて、内閣府からの提言
(中央防災会議「東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会」の報告（平成 23 年 9 月）)
 - ・今後の地震・津波対策の想定は、「あらゆる可能性を考慮した最大クラスの巨大な地震・津波を検討していくべきである」
 - ・「最大クラスの津波に対しては、避難を軸に総合的な津波対策をする必要がある」
- 日本海溝及び千島海溝沿いの海溝型地震：最大クラスの地震・津波を想定した検討を開始（平成 27 年（2015 年）2 月～）

【日本海溝・千島海溝沿いの海溝型地震について、みなさんと共有しておきたい大事なこと】

- ・津波堆積物の調査結果から、巨大地震の痕跡が判明している。
特に、千島海溝における津波は、約 6500 年間に 18 回（≒300～400 年に 1 回の頻度で発生）の痕跡。直近で発生は 17 世紀ころ。……警戒を怠れない状況にあるといえる。
- ・想定した巨大地震が発生してしまった場合には、道内各地で 10～30 メートル近い津波高。
 - － **新ひだか町** 最大沿岸津波高 11.0m、
【代表地点】津波 30cm の到達時刻 : 18 分
津波 1m の到達時刻 : 19 分
津波第一波 7.8m※の到達時間 : 26 分
※1m より高い水位となる初めての波のピーク
 - － さらに、北海道から国の想定をふまえた新たな津波浸水想定が発表された（令和 3 年 7 月 19 日）。
 - － “想定” は厳しい条件（冬季、吹雪、流水…※積雪寒冷地ゆえの条件）で検討している。
 - “想定” は対処のしようがない結果ばかりが並んでしまう。確かに対処を検討する必要がある。
 - しかし、実際にこれら厳しい状況下において、そのときを迎える可能性は…？
 - 危機管理の基本は、「悲観的に準備し、楽観的に対処せよ」
危機管理評論家 佐々淳行（さっさ・あつゆき）氏の金言
 - ……悲観的な状況のもとでも、津波の可能性は確かにある。
 - しかし、流水接岸時と、津波が重なる可能性はどの程度？
 - 吹雪と、津波が重なる可能性はどの程度？



■想定をどう理解すればいいのか

【高知県黒潮町：南海トラフ巨大地震津波想定で 日本一の津波想定高 34.4m が突き付けられた町】

- ・巨大津波想定を前に、避難を諦める「避難放棄者」、町を諦める「震災前過疎」の解消が大きな課題に。
- ・「町長、一番でよかったじゃないですか」の真意
- ・町の総力を挙げて防災に取り組む「あきらめない。揺れたら逃げる。より早く、より安全なところへ。」
(引用：黒潮町南海トラフ地震対策推進会議「第4次黒潮町南海地震・津波防災計画の基本的な考え方(2016.8.30)」)
- ・・・・「対策」ではなく「思想」を創る
- ・地域内での様々な防災活動や、学校防災教育を通じた地域への波及
・・・・防災を通じた災害にも強い町づくり・地域づくりが展開されている。
- ・黒潮町民の意識の変化 ～とある町民の詠んだ和歌から～
— 巨大津波想定に町は怯え、
絶望感のなかで高齢者を中心に避難放棄者が始まった頃に詠まれた和歌
「大津波 来たらば共に 死んでやる 今日息が言う 足萎え吾に」
— 黒潮町は町を挙げて津波防災に取り組み、自主防災会は地域から絶対に津波犠牲者を出さないという思いを共有して、様々な防災を展開したあとに詠まれた和歌
「この命 落としはせぬと 足萎えの 我は行きたり 避難訓練」

【岩手県釜石市：東日本大震災前から取り組まれていた津波防災】

- ・16m の津波が襲った釜石市鶴住居地区、釜石東中学校の生徒は、鶴住居小学校の児童の手をとり、そして小さな子どもやお年寄りを助けながら命を守り抜いた。
- ・避難しないことが常態化していた津波常襲地域、その環境下に居た子どもたち
「だって、お父さんも、おじいちゃんも、みーんな逃げないよ」「世界一の堤防ができたから大丈夫」
- ・言葉や石碑を残した先人に思いを馳せる：「津波てんでんこ」
— 後生に同じ思いをさせまいと、被害を受けてきた先人たちが残した。
- ・災害に備える主体的姿勢、「助けられる立場から助ける立場へ」、
そのもとで取り組んだ防災教育の成果 → ただただ懸命に避難、そしてみんなで命からがら助かった
- ・災害に備える主体性を醸成する「姿勢の防災教育」
○姿勢の防災教育 / × 脅しの防災教育 / △ 知識の防災教育
- ・津波避難 3 原則
：大いなる自然の営みに畏敬の念を持ち、行政に委ねることなく、自らの命を守ることに主体的たれ
① 想定にとらわれるな / ② 最善を尽くせ / ③ 率先避難者たれ
・・・・「正しく恐れる」：いつか津波は来る。しかし、常に恐れている必要はなく、
その日その時だけしっかり避難する。それがこの地に住もう「お作法」。



1952 年十勝沖地震（浜中村霧多布）：破壊された家屋と流水

積雪寒冷地特有の被害

- ・流水による津波被害の増大
- ・堆積雪による避難の阻害
- ・濡れた状態等による避難後の低体温、凍死
- ・停電による暖房器具の使用不可、
避難所の設備環境による暖房器具使用不可
による低体温等のリスク
- ・凍結等によるライフラインの復旧作業等の遅れ

片田敏孝

昭和35年 岐阜県生まれ

東京大学大学院情報学環 特任教授
日本災害情報学会 会長

平成2年：豊橋技術科学大学大学院博士課程修了
平成2年：東海総合研究所 研究員
平成3年：岐阜大学工学部土木工学科 助手
平成5年：名古屋商科大学商学部 専任講師
平成7年：群馬大学工学部建設工学科 講師
平成9年：群馬大学工学部建設工学科 助教授
平成12年4月～平成13年9月：京都大学防災研究所 客員助教授
平成13年4月～平成14年3月：米国ワシントン大学 客員研究員
平成17年：群馬大学工学部建設工学科 教授
※平成26年：群馬大学大学院理工学府に所属名変更
平成22年：群馬大学広域首都圏防災研究センター センター長
平成29年：東京大学大学院情報学環 特任教授
群馬大学 名誉教授



■委員会・審議会等

- ・内閣府中央防災会議「災害時の避難に関する専門調査会」委員
 - ・文部科学省：「科学技術・学術審議会」専門委員
 - ・総務省消防庁「消防審議会」委員
 - ・国土交通省：「水害ハザードマップ検討委員会」委員長
 - ・気象庁：「気象業務の評価に関する懇談会」委員
- などを歴任

■受賞歴

平成12年度 日本自然災害学会学術賞、横山科学技術賞
平成14年度 国際自然災害学会賞、土木学会論文賞
平成19年度 文部科学大臣表彰科学技術賞
平成23年度 日本教育再興連盟賞、日本災害情報学会 廣井賞
平成24年度 内閣総理大臣表彰（防災功労者）、内閣総理大臣表彰（海洋立国推進功労者）、ヘルシー・ソサエティ賞
平成25年度 宮沢賢治 イーハトープ賞
平成27年度 和歌山県知事表彰

■著書

- ・「人に寄り添う防災」 集英社新書
- ・「人が死なない防災」 集英社新書
- ・「ハザードマップで防災まちづくり ～命を守る防災への挑戦～」 東京法令出版
- ・「3.11釜石からの教訓 命を守る教育」 PHP研究所
- ・「子どもたちに『生き抜く力』を ～釜石の事例に学ぶ津波防災教育～」 フレーベル館
- ・「みんなを守るいのちの授業 ～大つなみと釜石の子どもたち～」 NHK出版

専門は災害情報学・災害社会工学。

災害への危機管理対応、災害情報伝達、防災教育、避難誘導策のあり方等について研究するとともに、地域での防災活動を全国各地で展開している。特に防災教育については、地域防災と連携した育みの環境ととらえた活動を展開している。また地域防災については、地域の災害文化として、災いをやり過ごす知恵や災害に立ち向かう主体的姿勢の地域での定着を図ってきた。これら一連の活動が認められ、平成24年には防災の功労者として内閣総理大臣表彰を受賞、さらに同年海洋立国日本の推進への功労者としても、内閣総理大臣表彰を受賞している。また平成26年には皇居に招かれ天皇皇后両陛下にご進講もしている。

また、内閣府中央防災会議や中央教育審議会をはじめ、国・外郭団体・地方自治体の多数の委員会、審議会に携わり、研究成果を紹介しながら防災行政の推進にあたっている。主な学会活動として、日本災害情報学会会長、日本自然災害学会理事がある。