

第2回津波警報の発表基準等と情報文のあり方に関する検討会の
議事要旨について

1 開催日および場所 平成23年12月1日(木) 気象庁講堂

2 出席者

座長 阿部勝征	東京大学名誉教授
田中 淳	東京大学大学院情報学環総合防災情報研究センター長・教授
内山研二	(社)日本民間放送連盟災害放送専門部会委員(TBSラジオ&コミュニケーションズ制作センターニュース情報部担当部長)
梅原康司	須崎市地震・防災課長
越智繁雄	内閣府参事官(地震・火山・大規模水害対策担当)
片田敏孝	群馬大学大学院工学研究科教授
越村俊一	東北大学大学院工学研究科准教授
近野好文	(財)日本気象協会専任主任技師
酒井泰吉	日本放送協会報道局災害・気象センター長
平松 進	石巻市総務部防災対策課危機管理監
福島弘典	NTTドコモ災害対策室長
三井良浩	(社)日本民間放送連盟災害放送専門部会委員(フジテレビジョン報道局報道センター部長職)(代理)
山口英樹	消防庁防災課長
山田 守	釜石市市民生活部防災課長

気象庁 羽鳥長官、宇平地震火山部長、関田企画課長、上垣内管理課長、土井地震予知情報課長、永井地震津波監視課長、尾崎津波予測モデル開発推進官、柿下地震津波監視課課長補佐、横田地震火山研究部長(気象研究所)、他

3 議事概要

事務局から資料に基づき、津波警報の高さ区分の基準と津波警報等情報文中の表現について説明を行った。出席者からの主な意見は以下のとおり。

- ① 津波警報の分類として新たに「巨大津波警報」を追加するか。(資料1、1.)
- 3月11日の事例で見ても、津波警報と大津波警報で避難行動の区別がついていなかったのではないか。更に上の階級である巨大津波警報を追加することは更にわ

かりにくくなる。「巨大津波警報」を設けることで津波警報の格下げ感を招くことも懸念される。

- ② 地震規模推定の不確定性が高い段階で想定最大マグニチュードを用いて津波警報を発表する場合の津波の予想高さの定性的表現をどうするか。(資料1、2.)
- 気象庁マグニチュードが8以上となり定性的表現で発表されることは稀で、情報を受け取った方は内容がよく理解できず混乱するのではないか。
 - 大津波警報、津波警報、津波注意報の分類でそれぞれ定性的表現を用いるが、3つに区分するような分解能があるのか。分解能があるのであれば、各分類の最高値など、高さの数値を出す方がよいのではないか。一方、単に避難してほしいのであれば、大津波警報の「巨大」を強調する意味で、津波警報の「大きい」と津波注意報の「大きいおそれ」の定性的表現は必要ないのでは。
 - 「巨大」「大きい」「大きいおそれ」は妥当だと思う。想定に基づいて津波警報を発表するので、津波警報や注意報でも防災対応をとっていただく必要があることから定性的表現で発表すべき。
 - 津波地震は巨大な地震より頻度も多く揺れも小さいため、この対策をどうするかは大きい問題である。津波地震だから津波が大きくなる、といったことをどう伝えるかも重要で、単に「巨大」と言って伝わるといったことではないのではないか。
 - 提示された案で基本的にはよいと思うが、津波の高さは場所によって大きな幅があるため、「各所に巨大な津波が来襲」など、もっと不確定的な表現としても良いのではないか。数値を出すことについては、その数値に依存してしまうことになるおそれがある。
 - 解析を超える規模の地震が発生し、大きな津波が来るおそれがあることを伝えるには、気象庁での解析を超える地震であることを伝えることが重要ではないか。
 - 解析を超えることだけではなく、避難行動に結びつくような表現が必要。
 - 不確実性が大きい中での情報の発表については、情報の受け手である国民が、本来は情報を取得して迅速に避難しなければならない状況下で「情報待ち」の状況にならないよう、発表のタイミングと内容について注意深く検討すべきである。

- ③ 津波警報の避難を呼びかける文に予想到達時刻までの猶予時間を反映させるか。
(資料1、3.)
- 近地地震、遠地地震とも、「ただちに避難」という表現で問題はない。
- ④ 警報・情報文において警戒すべき地理的な範囲に言及すべきか (資料1、4.)
- 予想される津波の高さに応じたハザードマップに関しては、中央防災会議の「災害時の避難に関する専門調査会 津波防災に関するWG」で議論していく予定である。
- ⑤ 高い津波が予想されている場合の小さな津波観測結果をどのように発表すべきか
(資料1、5.)
- 津波の第1波については科学的視点からも、時刻や押し引きは重要だが、高さそのものは速報するほどの意味はなく、事務局案で差し支えない。
- ⑥ 沖合での津波観測情報を別途の情報とすべきか (資料1、6.)
- 有効な情報と思うが、観測情報なのか予測情報なのか分かりにくい。もっと分かりやすいものにした方が良いのではないか。
 - 3月11日の大震災では、釜石沖のGPS波浪計が津波来襲の9分前に津波をとらえていたが停電のため伝わらなかった。重要な情報なので是非発表してほしい。
 - 対処案のとおり、従来の観測情報とは別の情報とした方が、伝える側は使いやすい。沖合で観測された事実を伝えることで、避難行動を後押しすることができる。
 - 「岩手の沖合で何m観測」のような、見出し文のような表現を工夫してほしい。
 - 予想される高さと沿岸での推定値が大きくかけ離れた場合にどうするのか議論が必要。また、観測されたことそのものが重要であり、精度も高くないと思うので、数値は出さなくて良いのではないか。
 - GPS波浪計の情報は今までも発表されてきたが、使われてこなかった理由を総括すべきではないか。
 - 沖合での観測値は、消防団などが避難誘導する上でも、沖合に津波が来ているという切迫感が伝わることから有益と考える。

⑦ その他表現等の論点（資料1、7.）

- 「10m以上」の高さ区分は10mが含まれないことになる。「10m超え」などにすべき。
- 「3m」という数字は、現在は「大津波警報」の区分に属しているが、この案では「津波警報」の区分となる。このように変わることの説明が必要である。
- 今回の高さの区分けは、天文潮位を踏まえた高さ設定となっているが、今後 TP を踏まえた津波の高さによる津波警報導入時に、予測誤差と潮位変動との関係を議論した方がよい。
- TP に基づく高さ予想をする方向とのことだが、今回の津波警報の改善にあわせて実施してはどうか。
- 津波観測情報の「津波観測中」の表現は、「津波」という文言は必要でなく、「最大波観測中」とした方がよい。また、「これまでの最大波」の「これまで」の部分は無い方がよい。
- 沖合で観測された津波が沿岸に到達する推定時刻は、猶予がある、ということではなく、残された時間、のような表現がよいのではないか。

⑧ その他（資料3）

- エリアメールは文言の制限があるため、鳴動することによって初動体制の取りかかりとしてほしい。
- 防災無線が届かない沿岸にいる人には、津波注意報でも重要と考える。エリアメールに関しては一つの企業努力に頼るのではなく、気象庁だけでなく総務省や内閣府と一体となって検討すべき。

⑨ 津波警報の高さ区分の基準と警報・情報文中の表現の対応表（案）（資料2）

- 人的被害が生じることに関する記述を「大津波」の所にも記載する方がよいのではないか。
- 「甚大」という言葉が一般的な表現なのか検討が必要。
- 呼び掛けの文言は短い表現が望ましい。

- 津波警報以上でも津波注意報で用いている「危険」のキーワードを入れた方がよいのでは。
- 「想定される津波のリスクととるべき行動」の順番だが、「取るべき行動」を先にする方が良いのではないか。
- 中央防災会議の「災害時の避難に関する専門調査会 津波防災に関するWG」と連携する必要がある。
- 「堤防を超えて」の表現は、10mからとなっているが、5m以下は堤防を超えないというようにも読めてしまうのではないか。