

第 13 回津波予測技術に関する勉強会の議事要旨について

1 日時 平成 28 年 1 月 27 日 (水) 10:00 ~ 12:15

2 場所 気象庁 5F 大会議室

3 出席者

座長	佐竹健治	東京大学地震研究所教授
	越村 俊一	東北大学 災害科学国際研究所 教授
	谷岡 勇市郎	北海道大学大学院理学院 地震火山研究観測センター 教授
	都司 嘉宣	公益財団法人深田地質研究所 客員研究員
	富田 孝史	国立研究開発法人港湾空港技術研究所 海洋情報・津波研究領域長 兼 アジア・太平洋沿岸防災センター 副センター長
	平田 賢治	国立研究開発法人防災科学技術研究所総括主任研究員

講師 青井 真 国立研究開発法人防災科学技術研究所総括主任研究員

気象庁 関田 地震火山部長、前田 気象研究所地震津波研究部長、
土井 管理課長、長谷川 地震津波監視課長、尾崎 国際地震津波情報調整官、
束田 津波予測モデル開発推進官、平 地震津波監視課長補佐、
清本 地震津波監視課調査官 他

4 議題

- 1) 沖合津波観測点の増加に伴う津波監視について
- 2) 平成 27 年の津波警報・注意報の検証
 - ・ 2015 年 9 月 17 日チリ中部沿岸の地震における津波注意報の検証
 - ・ 2015 年 5 月 3 日鳥島近海の地震の事例解析
- 3) S-net データを用いた津波即時予測手法の開発について

5 議事概要

事務局から資料 1 より、沖合津波観測点の増加に伴う津波監視について説明があった。続いて、資料 2 ~ 4 により平成 27 年の津波警報・注意報の検証及び 2015 年 9 月 17 日チリ中部沿岸の地震における津波注意報の検証と 2015 年 5 月 3 日鳥島近海の地震の事例解析について説明があった。また、青井総括主任研究員から資料 5 により S-net データを用いた津波即時予測手法の開発について、話題提供があり、これらの議題について意見交換が行われた。委員からの主な意見は以下のとおり。

気象庁では津波の到達予想時刻を算出する際に、津波の波源域をマグニチュードに依るスケーリング則に従って円を描いて求めているが、これを応用して地殻変動の影響を含む波源域内の沖合の津波観測点を津波の予測に用いないことができるのではないかと思われる。

気象庁の情報を信頼し、避難行動の指針として情報を活用しているという現状を踏まえると、沖合で津波が発生したという事実をいち早く発表することが大切だと考えており、その観点からも沖合津波観測点の活用および、沖合の津波観測に関する情報の発表タイミングは非常に重要である。

観測点から沿岸までの津波の伝播はグリーンの法則を用いるとのことだが 100km 沖合の場合は、津波が沿岸まで直線的に伝播するとは限らず、波源と予測したいポイントの位置関係にもよると思われる。このような沖合の観測点と予報区との対応付けについては、観測点から広角のゾーンを考えて対応させた方が有効かもしれない。

5月3日の鳥島近海の地震について、過去の同様の事例研究では、通常の断層運動だと、Mw 7程度でないと観測されたような津波を説明することは出来ない。CLVD だと同じモーメントでも海底地殻変動が大きくなると思われる。

チリ中部沿岸の地震による津波の顕著なところは、観測された津波の周期が大体 15 分程度であることだ。久慈港や室戸岬の観測波形を見ていても、津波の固有振動と湾の固有振動が共振しているように思える。普段から日本各地の港の卓越固有振動を把握しておき、ハワイでの波の卓越周期を把握できれば、津波の周期と一致する固有振動数をもつ港で高い津波を観測する可能性があることが予想できるのではないかと。