

2010年チリ中部地震による関東・東海地方沿岸の津波痕跡高分布

Tsunami trace height distribution along the coasts of the Kanto and Tokai districts from the 2010 Chile Earthquake

今井 健太郎^{1*}, 行谷 祐一², 都司 嘉宣³, 藤井 雄士郎⁴, 安藤 亮輔², 小松原 純子²,
小松原 琢², 堀川 晴央², 宮地 良典², 松山 昌史⁵, 吉井匠⁵, 石辺 岳男³, 佐竹 健治³,
西山 昭仁³, 原田 智也³, 嶋原 良典⁶, 藤間 功司⁶, 嶋原 康子⁷

Kentaro Imai^{1*}, Yuichi Namegaya², Yoshinobu Tsuji³, Yushiro Fujii⁴, Ryosuke Ando²,
Junko Komatsubara², Taku Komatsubara², Haruo Horikawa², Yoshinori MIYACHI²,
Masafumi Matsuyama⁵, Takumi Yoshii⁵, Takeo Ishibe³, Kenji Satake³, Akihito Nishiyama³,
Tomoya Harada³, Yoshinori Shigihara⁶, Koji Fujima⁶, Yasuko Shigihara⁷

¹東京大学大学院情報学環/地震研究所, ²産業技術総合研究所, ³東京大学地震研究所, ⁴建築研究所, ⁵電力中央研究所, ⁶防衛大学校, ⁷無所属

¹CIDIR/ERI. Univ. of Tokyo, ²AIST, ³ERI. Univ. of Tokyo, ⁴BRI, ⁵CRIEPI, ⁶NDA, ⁷independent

1. 研究の目的 2010年2月27日15時34分頃(日本時間), チリ中部の沿岸(南緯36.1°, 西経72.6°)でMw 8.8の地震が発生した。日本の太平洋沿岸では, 地震発生から約23時間後以降に, この地震による津波が到達した。この津波による関東・東海地方沿岸での浸水被害は下田で床下浸水8棟(消防庁, 2010)が確認されているが, 水産被害については目立った被害は確認されていない(農林水産省, 2010, ただし神奈川県のみ「調査中」)。現在, 関東・東海地方の沿岸域は高度な土地利用が展開されており, 将来発生する地震による津波の防災や減災を考える上で, この津波の津波痕跡高分布やその出現時刻を調査することは重要である。そこで, 本研究では, 関東・東海地方沿岸域の津波痕跡高や来襲時間などについての現地調査を行った。

2. 調査地域 現地調査は福島県いわき市から茨城県神栖市(2010年3月3日), 千葉県銚子市から館山市(同年3月5, 7日), 神奈川県三浦市から湯河原町(同年3月18~19日), 静岡県熱海市から磐田市(同年3月14, 18~19日)の漁港やマリナー, 河口などで行った。調査項目は対象沿岸の津波の痕跡高, その出現時刻, 避難対応と水産被害の有無などとした。

3. 主な調査結果 各地の最大波の津波痕跡高はおおむね1 m前後であり, その到達時刻は15時~18時頃であった。

(1)福島県いわき市から茨城県神栖市沿岸にかけて, 最大の津波痕跡高を測定した場所は神栖市の鹿島港で, 2月28日16:45頃に岸壁が浸水し, その高さは1.6 mと測定された。この他, 会瀬漁港(茨城県日立市)や大洗港(同県大洗町)などでは1 mを越える津波を測定した。特に会瀬漁港では小さな漁船が岸壁に乗り上げた。

(2)千葉県銚子市から館山市沿岸の津波にかけて, 最大の津波痕跡高を測定した場所は飯岡漁港で, 1.5 m(遡上高)の津波痕跡高が測定された。ここでは浸水による被害は確認されていないが, 岸壁に漁船が乗り上げる等の被害が確認された。この他, 外房北部から中部では1 m程度, 下総で0.6 m程度であり, その発現時刻は2月28日の16時から18時(第3, 4波目)であった。銚子漁港および勝浦漁港以外では岸壁の低い所で津波が溢れ, 特に片貝漁港では漁港奥に位置する九十九里町漁協前のアスファルト面に至る浸水が確認された。

(3)神奈川県三浦半島西沿岸ではおおむね0.3~0.5 m津波痕跡高が測定された。逗子市から湯河原町にかけては, 津波はほとんど確認されておらず, 0.2 m以下であった。

(4)静岡県熱海市から下田市沿岸について, 熱海から稲取までは津波はほとんど確認されておらず, せいぜい0.2 m程度であった。一方で, 下田市周辺沿岸では, 最大1.3 m程度の津波痕跡高が

測定された（稲生沢川河口の西側岸壁）。また、同地域市街地では、稲生沢川から市街地への接続される暗渠部や側溝から津波が逆流し、床下浸水被害（津波痕跡高1.44 m）が発生した。また、その来襲時刻はおおむね16時から17時であった。

(5)石廊崎から御前崎までの駿河湾沿岸の津波痕跡高は0.3～0.7 m程度であった。また、その来襲時刻は16時から17時であった。

(6)御前崎から磐田市までの遠州灘沿岸において、津波痕跡高は0.8～1.3 m程度であり、その来襲時刻は17時から18時であった。

キーワード: 2010年チリ中部地震,津波,現地調査,関東・東海沿岸

Keywords: The 2010 Chile earthquake, tsunami, field survey, Kanto and Tokai districts