

1605年慶長地震における八丈島の津波痕跡高の再検討 Reexamination of the tsunami trace of Hachijo Island in the 1605 Keicho earthquake

古村 孝志^{1*}, 今井 健太郎³, 前田 拓人¹, 原田 智也²

FURUMURA, Takashi^{1*}, IMAI, Kentaro³, MAEDA, Takuto¹, HARADA, Tomoya²

¹ 東京大学大学院情報学環総合防災情報研究センター / 地震研究所, ² 東京大学地震研究所, ³ 東北大学大学院工学研究科 附属災害制御研究センター

¹CIDIR/ERI Univ. Tokyo, ²ERI UnlessTokyo, ³DCRC Graduate School of Engineering, Tohoku Univ.

< 1605年慶長地震における八丈島の津波高 >

1605年慶長地震では、津波が千葉県房総半島から九州の鹿児島湾までの広範囲に襲撃したが、揺れによる被害はほとんど無かったことから、津波地震であったと考えられている。

南海トラフ地震の地震津波想定のために、慶長地震の波源モデルの理解は急務である。しかしながら、17世紀初頭幕藩体制の草創期であり、政治機構の整備が進んでおらず、史料の残存状況が良くない時期である。その中で、八丈島で津波により57名(75名との説もある)が死亡したという記録は重要であり、羽鳥(1975)は『八丈実記』の記述をもとに、最大10-20mの津波が襲撃した可能性を指摘しており、南海トラフ地震による小笠原諸島や東海～関東にかけての津波防災に大きな影響を与えている。

東海道沖～駿河湾を震源とする東海地震タイプの波源域を想定した津波シミュレーションでは、八丈島の津波高は5～6m程度に止まり、10mを越える津波の再現はよほど特殊な事象を考えないと再現は難しい。相田(1981)は、この高い津波を説明するには、たとえば東海道沖の南海トラフ沿いの波源域に加え、房総沖の相模トラフ沿いと伊豆・小笠原・小笠原海溝沿いにも波源域を置いた、極端な波源モデルが必要になることを述べている。一方、山本(1995)は、『八丈実記』に記された津波の記録伝承、当時の集落の位置や、島の地形を精査して、慶長地震における八丈島の津波高は10mに達していなかった可能性を指摘している。渡辺(1998)も、慶長地震の八丈島の津波高として10m以内(7～8m)としている。

八丈島の慶長地震津波の再検討のために、『八丈実記』の記述の再精査と、現地調査を行なった(2011年9月25～27日)。

< 『八丈実記』に記述された海嘯(津波) >

『八丈実記』は、近藤富蔵が八丈島に流罪中の1848～1861年に、島内に存在する諸記録をもとに編纂したものである。原本は東京都公文書館に所蔵されており、活字本が八丈実記刊行会により7巻本として刊行され、その第6巻第7編「天変地災諸病」に、慶長地震(1605年)、延宝房総沖地震(1677年)、元禄関東地震(1703年)、宝永地震(1707年)などによる強い揺れと海嘯(津波)の記録や伝承がまとめられている。これを読むと、島の西側海岸に近く、当時の島の人口の多くが集まる、八戸(谷ヶ里、八トヶ原)の津波被害が詳細に記され、その規模と被害は以下のように読み取ることができる:【1605年慶長地震】津波が上がって、谷ヶ里の村の下が残らず打ち払われた。島の田地も多く損失し、大幅な年貢の引き下げがあった。【1677年延宝房総沖地震】谷ガ里の半ばまで波が入り、島の13艘の船が波に取られた。【1703年元禄関東地震】大波打ち上げ八トヶ原の半分、稲宮山(今の弁天山)の左右を打ち払って、蒔きつけた麦・芋・あしたばが全滅した。御蔵役の道具が、屋敷・石垣ともに引き払われ、島の漁船が流された。【1707年宝永地震】ヨダ(津波)が少し入った。末吉村(八丈島の南部)へ波がよほど(激しく)揚がった。

< 慶長地震における八丈島の津波高の解釈 >

このように、4地震の津波被害の記述を比較すると、慶長地震津波は元禄関東地震津波より低かったことがわかる。これより高い津波は延宝房総沖地震、元禄関東地震の時であり、八トヶ原の半分、稲宮山(今の弁天山;すそ野の標高10m)の左右を打ち払って浸水したことから、10m以上の津波は不自然ではない。おそらく、羽鳥(1975)はこの元禄関東地震の津波と混同した可能性がある。

慶長地震の津波は、「谷ヶ里の村の下が残らず打ち払われた」とあるように、八戸集落の下、現在の八重根港と八重根漁港の付近までにとどまり、高台にある八戸集落までは浸水していない。宇佐美(2003)によると「谷ヶ里の家残らず流失し」とあるが、『八丈実記』の「谷ヶ里の下残らず流失し」の転載の誤りであろう。

慶長地震による津波被害が島の西側海岸に限定されることも、波源の位置を考える上で注目に値する。当時の東側海岸に集落がなかったことが要因の可能性もあるが、島周りを回折する津波の特性により、西側海岸のほうが津波が高くなる効果も考えられ、精査が必要である。

以上より、山本(1975)や渡辺(1998)が以前から指摘しているように、慶長地震の津波高は、島の西側海岸(現在の八重根港付近、八戸の集落の下付近)では10mには達せず、最大で7～8m以下と考えるのが適当である。

Japan Geoscience Union Meeting 2012

(May 20-25 2012 at Makuhari, Chiba, Japan)

©2012. Japan Geoscience Union. All Rights Reserved.



SSS38-P10

会場:コンベンションホール

時間:5月24日 15:30-17:00

<謝 辞>

八丈町教育委員会の林薫先生には、現地を詳細に案内していただき、島の歴史と津波資料について教えていただいた。八丈町役場および東京都八丈支所から資料を提供していただいた。東大地震研の西山昭仁博士には、『八丈実記』について詳しく教えていただいた。本研究は、文科省委託研究「連動性を考慮した強震動・津波予測及び地震・津波被害予測研究」により行われた。