

## 宝暦十二(1762)年佐渡地震の再調査 Re-Examination of the 1762 Horeki Sado Earthquake

石井 寿<sup>1\*</sup>, 植竹 富一<sup>2</sup>, 宇佐美 龍夫<sup>3</sup>, 南雲 秀樹<sup>1</sup>, 中村亮一<sup>1</sup>  
Hisashi Ishii<sup>1\*</sup>, Tomiichi Uetake<sup>2</sup>, Tatsuo Usami<sup>3</sup>, Hideki Nagumo<sup>1</sup>, Ryoichi Nakamura<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 東電設計(株), <sup>2</sup> 東京電力, <sup>3</sup> 東京大学名誉教授  
<sup>1</sup>TEPCO CO.,LTD., <sup>2</sup>TEPCO CO., LTD., <sup>3</sup>Tokyo Univ. Prof. Emeritus

### 宝暦十二(1762)年佐渡地震の再調査

#### Re-Examination of the 1762 Horeki Sado Earthquake

# 石井 寿<sup>1</sup>, 植竹 富一<sup>2</sup>, 宇佐美 龍夫<sup>3</sup>, 南雲 秀樹<sup>1</sup>, 中村亮一<sup>1</sup>

# Hisashi Ishii<sup>1</sup>, Tomiichi Uetake<sup>2</sup>, Tatsuo Usami<sup>3</sup>, Hideki Nagumo<sup>1</sup>, Ryoichi Nakamura<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 東電設計, <sup>2</sup> 東京電力, <sup>3</sup> 東京大学名誉教授

<sup>1</sup>TEPCO CO., LTD., <sup>2</sup>TEPCO CO., LTD., <sup>3</sup>Tokyo Univ. Prof. Emeritus

1. はじめに 宝暦12年佐渡地震の震央については、Imamura(1947)、宇佐美(1975,1987,1996,2003)、羽鳥(1990)、河内(2000)など異なった見解がある。そこでこの地震を明確化するため、史料調査を実施し新史料を見出した。その結果に基づき震原断層の推定を試みたので以下に報告する。

2. 既往の研究 今村(1947)は震央を越佐海峡に考え、宇佐美(1975,1987,1996,2003)は同様の  $\phi = 138.7$  度 E  $\lambda = 38.1$  度 N としている。羽鳥(1990)は震度分布や津波伝播図から佐渡北端の弾崎北方沖  $\phi = 138.3$  度 E  $\lambda = 38.4$  度 N、河内(2000)は、津波被害、海岸地形を考慮し、粟島西北西方沖、佐渡の北東沖  $\phi = 138.8$  度 E  $\lambda = 38.6$  度 N に震央を推定した。なお、宇佐美(2003)は鶴島を北鶴島とすれば  $\phi = 38.35$  度 N 程度と考えている。

3. 史料調査 今回、増訂大日本地震史料、新収日本地震史料等の既往史料集に基づき各地の震度を整理するとともに、新潟・山形・秋田県下の市町村史料を調査し、既往の史料集には未収の下記の5史料を見出した。佐渡本島2編、酒田市・平田町(当時)及び村上市である。これらを図-1に示す。なお、震度分布図が掲載されている羽鳥(1990)では、酒田が震度4(酒田市史年表)とされているが、それ以外の地点については報告がない。

佐和田町:「五十里籠町本光寺鐘楼、地震にて崩壊。」(佐和田町史、「本光寺文書」)

新穂村:「九月十五日大地震。武井二能あり梅ヶ枝最中。」(佐渡郷土史料第一集、「異本年代記抜抄」佐渡群書文庫)

酒田市:「九月十五日昼七時分地震七半地震右両度共二終不覚程之地震」(酒田市史改訂版上巻、「野附文書」光丘文庫)

酒田市平田町:「九月十五日昼八時強い地震がおこった。」(平田町史、「万用事留帳ひかへ」)

村上市:「九月十五日昼七時大地しん同七時半時大地しん夫より度々夜八時迄二八九度八ゆり申候又々夫より廿八日迄」(村上町年行事所日記?)

これらによれば、佐渡佐和田町では震度5、新穂村や酒田市、村上市では震度4相当と推定される。

4. 震源断層の推定 史料に基づき各地点の震度を推定する。「日本の活断層」を参考に佐渡の北東部に伸びる地形の盛り上がり部分(最上舟状海盆の西隣)にM7クラスの地震の断層面(傾斜角35度と仮定)を設定、その地点から司・翠川の距離減衰式に久保・他の地形分類から得られた増幅率を掛け、各地の震度を求め、史料上の震度との残差を比較し、最小となる領域を震原断層の代表点とする。この地点を変化させることにより、震度分布の傾向を検討する。

5. 結論 宝暦佐渡の地震について新史料を見出した。これにより震央の推定を試みる。既往の資料では、越佐海峡、佐渡北方沖等に震央が推定されており、試算結果では佐渡北方沖であるが、断層サイズや断層位置を変化させ、詳細な検討を行う。

今後、新史料の調査により精度が高まる可能性がある。

文献 Imamura(1947) Proc.Imp.Acad.22, 宇佐美(1975,1987,1996,2003) 最新版日本被害地震総覧等、羽鳥(1990) 歴史地震,6,1-7, 河内(2000) 歴史地震,16,107-112,

謝辞

酒田市役所総務課酒田市史編纂室田村國雄氏には光丘文庫所蔵「野付文書」の史料を、酒田市平田総合支所地域振興課小松原敬司氏には平田町史における記事を紹介頂きました。記して感謝致します。

キーワード: 1762年宝暦佐渡地震、歴史地震

Keywords: 1762 Horeki Sado Earthquake, Historical Earthquake

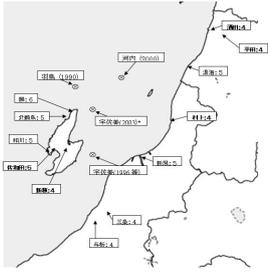


図1 宝暦十二(1762)年佐渡地震の震央・震度分布  
 Fig1 The epicentre, intensity distribution of the 1762 Horeki Sado Earthquake  
 コシツク太字は新史料を示す、宇佐美 (2003) 等は、精島を北越島と考  
 えたときの位置を示す。

キーワード: 1762 年宝暦佐渡地震, 歴史地震  
 Keywords: 1762 Horeki Sado Earthquake, Historical Earthquake