

## 元禄地震(1703)の詳細震度分布

## Detailed distribution of seismic intensity of the Genroku earthquake of December 31, 1703

# 都司 嘉宣 [1]; 行谷 佑一 [2]

# Yoshinobu Tsuji[1]; Yuichi Namegaya[2]

[1] 東大地震研; [2] 産総研 活断層研究センター

[1] ERI, Univ. Tokyo; [2] Active Fault Research Center, AIST, GSJ

元禄 16 年 12 月 23 日の深夜、江戸・房総半島・相模国をはじめ関東地方に大きな災害をもたらした元禄地震は、大正関東地震(1923)と同じく相模トラフに始まる北米プレートと下に沈み込むフィリピン海プレートの境界面の滑りによって生じた巨大地震である。元禄地震の震度を推定しうる歴史史料は「大日本地震史料、第2巻」(武者,1941)、「新収 日本地震史料、第二巻別巻」(地震研究所、1982)、「同補遺別巻」(1989)、および「同統補遺別巻」(1994)に、合計約400頁にわたって紹介されている。筆者はこの数年、このような歴史地震史料から、1地点の1事象を1件の電子的カードとしたデータベース化を進めてきた。元禄地震に関しては、宇佐美(1996)に震度分布図が載せられている。この図は、上述の各地震史料集に集められた古記録記載の文面から直接得られる情報をプロットして得られる図であると言える。筆者らはこのような情報に加えて、当時房総半島にあった個々の村落の支配大名旗本ごとに集計された史料から、その調査の元となった村名を割り出すことによって、大幅に震度推定点を付け加えた図を発表したことがある(都司、2004)。また江戸市中に対しては、大名屋敷と呼ばれた江戸城周辺の個々の大名旗本の邸宅の被害記載から、各大名旗本が元禄16年当時居住していた場所を当時の大絵図などから推定し、現在の地図上の相当点をピンポイントで割り出して詳細震度分布図として発表したことがある(都司ら、2006)。

本研究では、以上の手法を神奈川県を始め、日本全域を対象地域を広め元禄地震の詳細震度の全体像を描くことを推進した。この作業のさい、大名旗本のとびとびの支配村落の被害統計から個々の集落の震度を推定する段階で、前研究では分母となるべきその集落の総家数に見積もりの誤りがあったことに気づいた。すなわち、「戸数」は1家族単位の所帯数であるが、当時の記録に記された全壊、半壊、流失などの「家数」とは、1所帯の持つ「母屋」、「馬屋・厩」、「雪隠」などを各1軒としていたことに気づいたのである。また十数軒ある集落の合計被害数しか分かっていない場合、各集落では、全戸数に対して全壊・半壊戸数は平均的に同一比率として作図したが、これを国立防災科学技術研究所の地盤情報によって合理的に案分して、各村落の被害数を推定する手法を開発した。

## 参考文献

- 武者、1941、「大日本地震史料、第二巻」、文部省震災予防評議会、pp673。  
東京大学地震研究所、1982、「新収 日本地震史料、第2巻別巻」、pp290。  
東京大学地震研究所、1989、「新収 日本地震史料、補遺別巻」、pp992。  
東京大学地震研究所、1994、「新収 日本地震史料、統補遺別巻」、pp1228。  
都司 嘉宣、2004、元禄地震とその津波による千葉県内各集落での詳細震度分布、歴史地震、19、8-16。  
都司 嘉宣、上田和枝、行谷佑一、伊藤純一、2006、元禄16年11月23日(1703年12月31日)南関東地震による東京都の詳細震度分布、歴史地震、21、1-18。  
宇佐美竜夫、1996、「新編 日本被害地震総覧 [増補改訂版 416-1995]」、東京大学出版会、pp493。