

はじめに

18世紀の初頭は、日本列島激動の時代であった。

1703年（元禄16年）12月31日には、相模トラフ巨大地震である元禄地震が発生して、南関東を中心に、地震動と大津波によって大規模な災害となった。この大地震が起きたのは、旧暦では11月23日だったが、年をこえてもその余震が頻々と続くなかで、幕府は世直しへの願いをこめて、“元禄”を“宝永”と改元した。しかしその宝永の世も、激甚な地変が相次いだのである。

元禄地震から4年後の1707年（宝永4年）10月28日、南海トラフ巨大地震である宝永地震が発生した。わずか4年の間隔において、相模トラフと南海トラフでプレート境界型の大地震が日本列島を襲ったことになる。

さらに、宝永地震から49日後にあたる12月16日、富士山が大噴火を開始した。富士山の南東斜面で発生した大噴火によって、南東山麓に点在する村々は壊滅状態となった。火山灰は偏西風に乗って江戸にも達し、江戸では2cmから4cmも堆積したという。また、大量の噴出物が酒匂川を流下したために、河床が上昇し、翌年夏の豪雨によって防水堤が決壊、足柄平野が大洪水に見舞われるという二次災害も発生した。

この富士山の大噴火は、直前に起きた宝永地震と関連があったと見るのが自然であろう。

2011年3月、東北地方太平洋沖地震（M9.0）が起きるまで、宝永地震は、わが

国が体験した最大級の地震とされていた。「理科年表」などによれば、その規模はM8.6と推定されている。

宝永地震は、南海トラフ沿いの広い範囲を震源域として発生したプレート境界地震であるが、近年進められてきた検討の結果、その震源域については、これまでの認識をくつがえす、いわば新しい地震像が提唱されている。

南海トラフに沿っては、東から東海・東南海・南海の3つの震源域が想定されていて、これらが100～150年の間隔で活動してきたというのが、これまでの考えであった。

それによると、1707年の宝永地震は、上記の3震源域がほぼ同時に活動したものの。1854年の安政東海地震と安政南海地震の時は、はじめに東海・東南海の2震源域が活動して安政東海地震を起こし、翌日に南海の震源域が活動して、安政南海地震が発生したものとされた。それから90年後に起きた1944年東南海地震は、3つの震源域のうち真ん中の震源域だけが活動し、その2年後の1946年に南海の震源域が動いて、南海地震が発生したと考えられてきた。

しかも、1944年東南海地震のとき、東海の震源域、つまり駿河湾から遠州灘にかけてのエリアは活動しなかった。宝永の時も安政の時も共に動いたのに、付き合ってくれなかったのだから、東海の震源域には、大地震を起こすべき歪みが、1854年以降蓄積しつつあると考えられ、東海地震の発生が切迫していると考えられてきたのである。

これは一見、単純明快で説得力のある説明なのだが、こと宝永地震の震源域に関しては、安政東海・南海地震の場合と同一視できないというのが、最近の知見なのである。

古文書などから推定される各地の震度分布、地殻変動の痕跡や津波の挙動などから、宝永地震の震源域は、駿河湾内には至っておらず、南海トラフに沿って、西は四国沖から東は御前崎沖あたりまでの広大なエリアが、ほぼ同時に活動したものと推定されるにいたった。

また、南海トラフ沿いで発生してきた歴史地震には、それぞれに個性があって、災害の態様もそれぞれに異なることも明らかになってきた。

これら宝永地震の新しい地震像については、本報告書の第1章に詳しく述べられている。

宝永地震は、南海トラフで起きた最大規模の地震であったために、災害は広範囲にわたった。とりわけ、東海道から伊勢湾の沿岸、紀伊半島などでの震害が甚大で、無数の家屋が倒壊し、壊滅状態となった町村も少なくない。とくに沖積層の厚い地域での震害が顕著であった。伊予の道後温泉では、145日間も温泉の湧出が止まったという。

海底下の大地震であったから、当然のことながら、大津波が発生して沿岸部を襲った。津波は、伊豆半島から九州に至る太平洋沿岸に襲来して大災害となった。とくに土佐での被害が大きく、1万1000戸あまりが流失している。

津波はまた大阪湾にも侵入した。湾内

に停泊していた多数の大船が堀川を遡上し、橋を破壊したり、小さな川船を転覆沈没させたために、多くの溺死者がでた。同様の災害は、1854年の安政南海地震の時にも発生している。

瀬戸内海沿岸も、波高は低いものの津波に洗われ、堤防が破壊されたり、水田に海水が入るなどの被害が出た。

地震とともに、土佐湾奥の地域で地盤が沈下し、津波のもたらした海水によって、しばらく浸水したままになっていた。現在の高知市周辺では、広さ20km²にわたって、地盤が最大2m沈下したという。このような地盤の沈下と浸水は、東日本大震災の時にも広く見られた。海溝型の巨大地震が発生すれば、必ずといっていいほど起きる現象である。

激甚な地震動によって、各所で大規模な土砂災害が発生した。安倍川の上流で起きた大谷崩れ、白鳥山の崩壊、讃岐五剣山の崩落などが挙げられる。

なかでも「大谷崩れ」は、安倍川の支流・大谷川の源頭部で発生した大崩壊で、「鳶崩れ」、「稗田山崩れ」とともに、日本の三大崩れの一つに数えられている。崩壊土砂量は、約1億2000万m³と推定されているが、これには宝永地震以前に起きた複数回の崩壊土砂が含まれていると考えられている。

安倍川の上流部に堆積した大量の崩壊土砂は、その後の大雨などによって下流へと運ばれ、しばしば水害や土砂災害を引き起こす原因となった。1858年飛越地震による鳶崩れのあと、常願寺川が暴れ川に変わってしまった事例に酷似しているといえよう。河川の源頭部でひとたび

山体の大規模崩壊が起きると、長年にわたって後遺症が続くことを物語っているのである。

大規模かつ広範囲にわたった宝永地震による災害の検証は、近い将来発生が懸念されている南海トラフ巨大地震に関して、防災上多くの示唆を与えるものと位置づけることができる。

政府の地震調査委員会によると、南海トラフ巨大地震は、今世紀前半にも発生する可能性が高いとされている。

内閣府が設置した「南海トラフの巨大地震モデル検討会」は、2012年3月、最大でM9.1の巨大地震が発生した場合、

震度7になりうる地域は10県153市町村に及び、10mを超える大津波が襲来する可能性のある地域は、11都県90市町村に達するとの想定をまとめて発表した。

宝永地震当時とは全く異なり、高度な土地利用と過密化が進み、しかも人為による環境改変が進んだ国土は、自然の急変に対して脆弱性を増していると言わざるをえない。

その意味でも、本報告書から得られた災害の実態と教訓を、現代社会に当てはめて推量し、将来に備えることが望まれるところである。

(伊藤和明)