

# 大地震・津波・噴火のさい現れた機転の英雄伝

都司嘉宣

深田地質研究所

Legends of Quick Action Heroes who rescued many peoples at the times of Occurrences of large Earthquakes, Tsunamis, or Volcanic Eruptions

TSUJI Yoshinobu

Fukada Geological Institute

要旨：歴史地震や津波，火山噴火を記述した古文書のなかには，ときどき大きな自然災害が生じたときに，機敏な行動をとって大勢の人々の命を救った英雄たちの話に出会うことがある。かれらには防災マニュアルがあったわけでもなく，時にはその種類の災害についての知識すらほとんど持っていなかった場合すらある。たとえば，1855年11月11日の深夜に起きた安政江戸地震の際には，江戸（東京）市中で全部で一万人以上の死者が出たが，このとき19歳の南町奉行所の与力であった佐久間長敬は，手勢の者たちとともににぎりめしを作り，次の日の朝までに被災市民に配った。さらに床面積3,300平方メートルのお救い小屋を5ヶ所に建設した。本稿にはこのような機敏の英雄たちの話を9つ集めた。

キーワード：自然災害時の機転の英雄，安政江戸地震，安政東海地震津波，安政南海地震津波，安政3年北三陸地震津波，宝永富士噴火，2004年インド洋津波，災害発生時の安全持続性

Abstract: In old documents mentioning the historical earthquakes, tsunamis, and volcanic eruptions on the Japanese islands, we sometimes found out legends of quick action heroes who rescued many peoples at the times of occurrences of large earthquakes, tsunamis, or volcanic eruptions. They had not a manual book of disaster prevention, and sometimes they even had no knowledges on that kind of the natural hazard which he encountered. For example, in the time of the Ansei Edo Earthquake of midnight of November, 11 1855, whose total number of the casualties in Edo (Tokyo) City zone, was estimated at more than ten thousands, a 19 year officer in Minamimachi-Bugyo Sho (the South City Bureau) called Sakuma Osahiro with younger assistants prepared rice balls and distributed them to suffering citizens by the morning of the next day. He also constructed five temporary rescue halls each of which has the floor area of 3,300 square meters up to the evening of three days after the occurrence of the earthquake. In the present paper such quick action heroes for nine cases are discussed.

Keywords: quick action heroes in historical natural disasters, The Ansei Edo earthquake of November 11<sup>th</sup>, 1855, The Ansei Tokai earthquake-tsunami of December 23<sup>rd</sup>, 1854, The Ansei Nankai earthquake-tsunami of December 24<sup>th</sup>, 1854, The tsunami of the 1856 Kita Sanriku earthquake, The 1707 Hoei volcanic eruption of Mt. Fuji, The 2004 Indian Ocean tsunami, sustainability of safety in natural hazards

## 1. はじめに

防災マニュアルがあったわけでもない。おそ

らく，本人にとっても経験したことも，聞いたこともなかったにちがいない。そんな種類の未曾有の大災害に突然直面して，その場で自分の頭だけ

で考えたとっさの判断をして機敏に行動に移し、おおぜいの人を救った、こういう種類の英雄たちがいた。ここでは、こういう英雄たちを「機転の英雄」と呼ぶことにする。本稿ではこういう機転の英雄たちを紹介することにしよう。ここで紹介するのは次の9件である。

- A. 安政江戸地震（1855）のときの江戸南町奉行所与力・佐久間弥太吉長敬（おさひろ）
- B. 安政東海地震（1854）のときの駿府奉行・貴志孫太夫と土大夫町茶商・萩原四郎兵衛
- C. 安政南海地震津波（1854）のとき、紀伊国広の住民を救った浜口儀兵衛（梧陵）
- D. スマトラ沖地震インド洋津波（2004）のときのケニア国軍長官
- E. 宝永富士噴火（1707）のときの代官・伊奈半左衛門忠順（ただのぶ）
- F. 安政三年三陸地震津波（1856）のときの陸奥国気仙郡岩松村地頭・鮎貝兵庫
- G. 元禄地震津波（1703）のときの房総半島 10ヶ村住民、
- H. ソロモン諸島地震（M8.1,2004 年）の津波の住民の命を救った巡回津波防災宣伝隊
- I. 宝永地震津波（1707）に遭遇した土佐藩の藩校師範・奥宮正明

ここに取り上げたのは、日本の江戸時代以前か、外国の事例である。近現代の自然災害の直後にも、同じような機転の英雄がいたことは知られているが、ここでは敢えて多くの読者にとって知る機会の少ないであろう日本の歴史事例と、筆者が偶然知り得た外国の事例のなかから話題を採集してみた。

江戸で 10 万人が焼死し、江戸城も西之丸を残して焼失した明暦の大火（1657）の後、矢継ぎ速に幾多の施策を実行して見事に江戸の復興を果た

した幕臣・保科正之は取り上げなかった。「明暦の大火」が自然災害ではないからである。

本稿は、理工学的な論文の文体とは異なり、講談調の記述になることをお断りしておく。

## 2. 安政江戸地震（1855）のときの江戸南町奉行所同心・佐久間弥太吉長敬（おさひろ）

安政江戸地震は幕末の安政 2 年 10 月 2 日（西暦 1855 年 11 月 11 日）の夜四ツ半（23 時頃）に発生した江戸を襲った直下型地震である。この当時江戸に約 1000 ヶ所あった町人町（ちょうにんまち）のうち、約半数の 473 ヶ所の町で死者を生じていた。町毎の死者数は完全に記録されていて、その総死者数は 4,626 人であったことが判明している（都司, 2015-a）。これは江戸の総面積の約 20%にすぎない町人地での死者数である。江戸にはこのほかに約 70%を占める武家地と 10%を占める寺社地があったが、これらの場所での死者数はほとんど判明していない。しかし、江戸全体ではおおよそ 1 万人の死者があったと推定されている。ここには、大名屋敷、および寺院建物の被害から見た江戸全体の震度分布図を図 1 に示しておく。現在の東京駅の西側、皇居までの間は、この当時幕府の有力な大名が住む「大名小路」と呼ばれたところで、この付近の震度は現在の気象庁震度で 6 強から 7 に相当したと考えられ、浅草・下谷付近と並んで江戸で最も被害の大きい場所であった。また大名小路ではここでは地震発生の直後から火災が発生した（図 2）。一方、現在の東京駅の東側、八丁堀方面は震度 5 弱からせいぜい 6 弱程度で比較的被害が少なく、また図 2 に見られるように火災も発生していなかったことに注目しておきたい。

当時江戸の町人町の治安維持、防災業務など

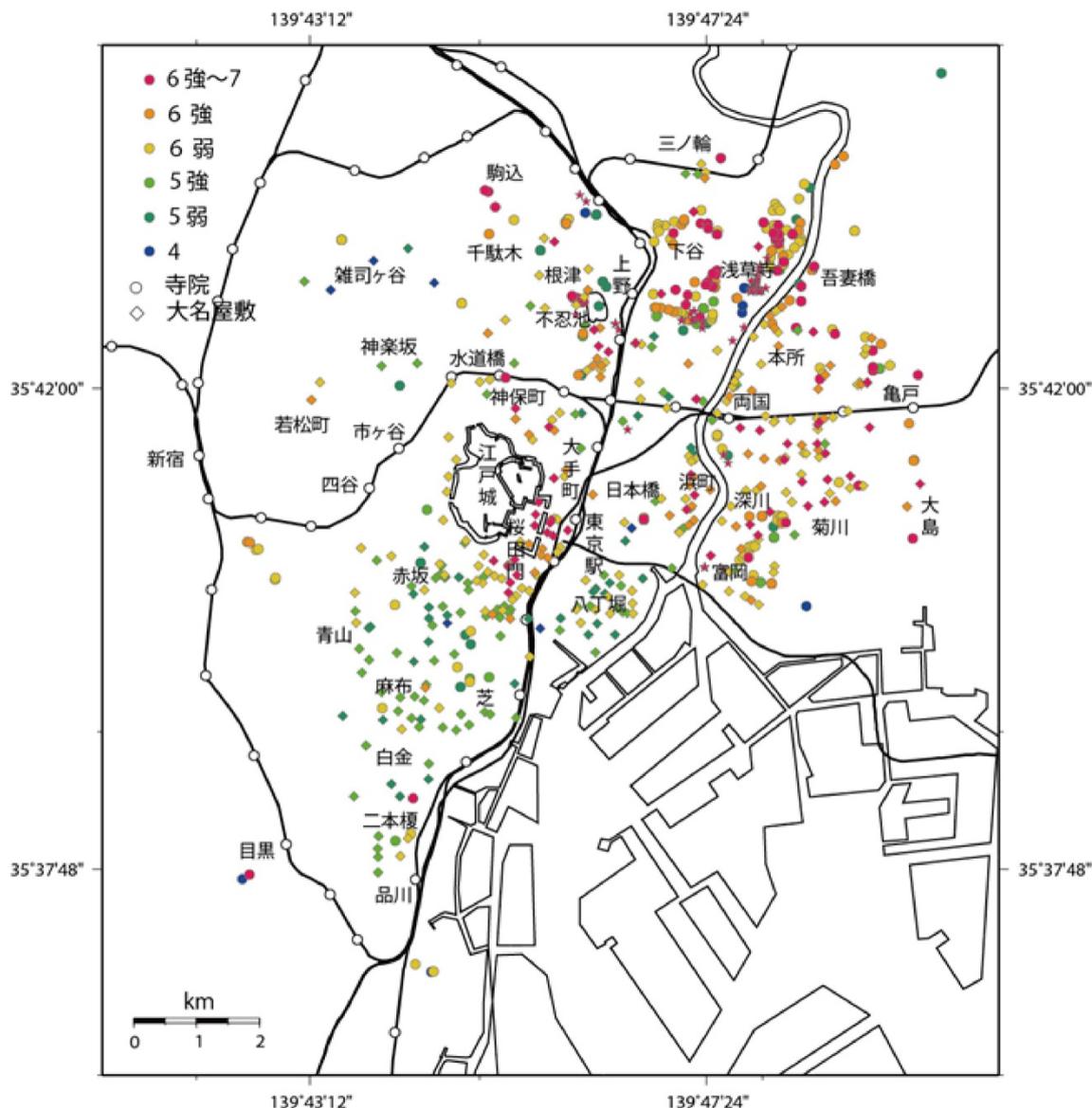


図1 寺院、および大名屋敷の被害から推定し安政江戸地震（1855）の江戸市中の詳細震度分布。

は、現在の東京駅の八重洲北口側付近にあった北町奉行所と、現在の有楽町駅付近にあった南町奉行所が月ごとに交替で当たっていた。幸いなことに、安政江戸地震のときには両町奉行所とも無事であった。このことは、江戸統治の中枢機関が機能し続けていたことを意味する。

南町奉行所の与力であった佐久間弥太吉長敬（おさひろ）は、安政江戸地震のときにはまだ

19歳であった。彼の自宅は裏茅場町にあった。現在の地下鉄茅場町駅付近であって、南町奉行所から北東に約2kmのところであった。2日の深夜23時ころ安政江戸地震が発生すると、自宅付近に住む配下の手勢を集め、直ちに南町奉行所へ駆つけた。同奉行所の長である池田播磨守と合議の上、その夜の内に、①炊き出し、握り飯の準備、②御救い小屋建設、③怪我人の手当、④

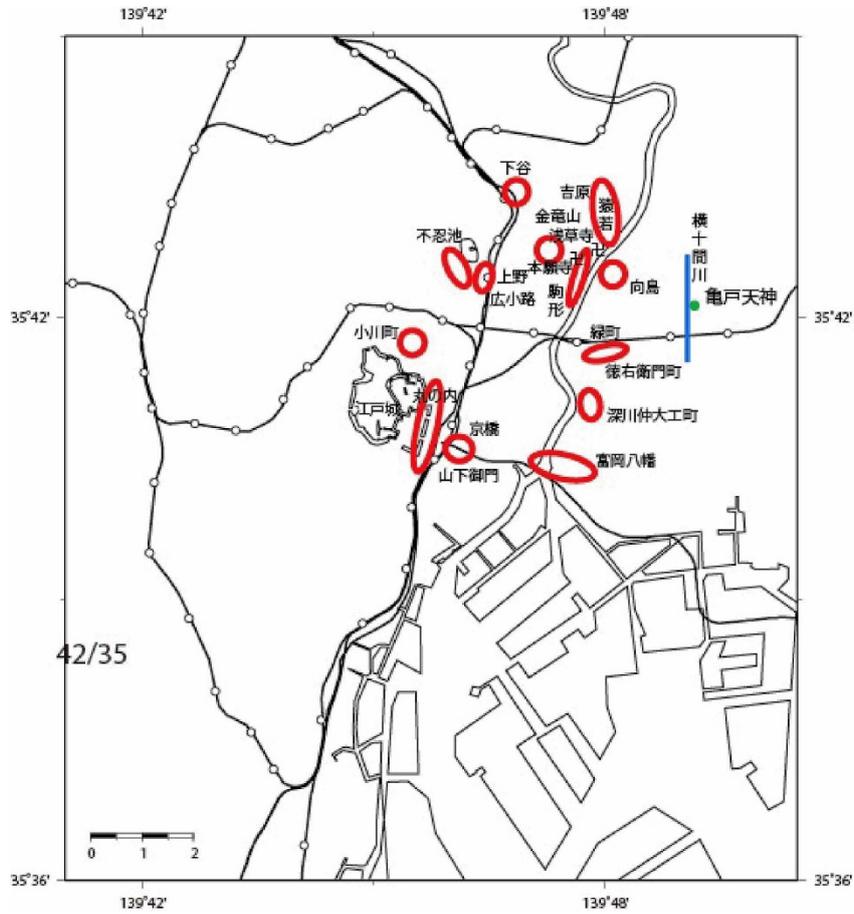


図 2 安政江戸地震（1655）による火災の発生位置の分布（赤の楕円の範囲）。亀戸天神から横十間川の方向を見て描かれた火柱の浮世絵が残っている。

諸問屋への日用品供出の要請，⑤ 職人召集，⑥ 日用品の売り惜しみ禁止，⑦ 価格統制，⑧ 与力同心による巡廻，⑨ 町名主への指示，を決定している（野口，1997）。幸いにも，この年は豊年で，米の価格が下がっていて，町会所には 46 万石の備蓄米が確保されていた。さらに長敬らは，かねて見知りの豪商の宅を尋ねまわって，米の供出を要請している。このために地震から一夜明けた 3 日には，すでに握り飯の配布が実施されている。さらに長敬ら南町奉行所では，家を失った多くの町人のために江戸の五ヶ所に救い小屋の設置を行った。長敬は千坪の小屋は半日でできてしまう，と証言している。しばしば洪水や火災に見舞

われた江戸の日常的に備えられた防災整備の賜物であろう。

地震の 3 日が経過した 6 日の夕刻には五ヶ所のお救い小屋は総て完成していた（図 3）。このおかげで，家や食料を失った江戸の町人の多くが救助されたのである。江戸・雑司町に町名主として住んでいた斉藤月岑（さいとうげっしん）は『武江地動之記』の中で，大地震の夜が明けたらもう握り飯が配られていた，と記録している。現代の災害救助のスピードにも劣らない素早さに驚かされる。江戸の町人は，南町奉行所の佐久間長敬をはじめとする与力の活動と，町の有力者の積極的な協力によって，困難な中に生き延びること

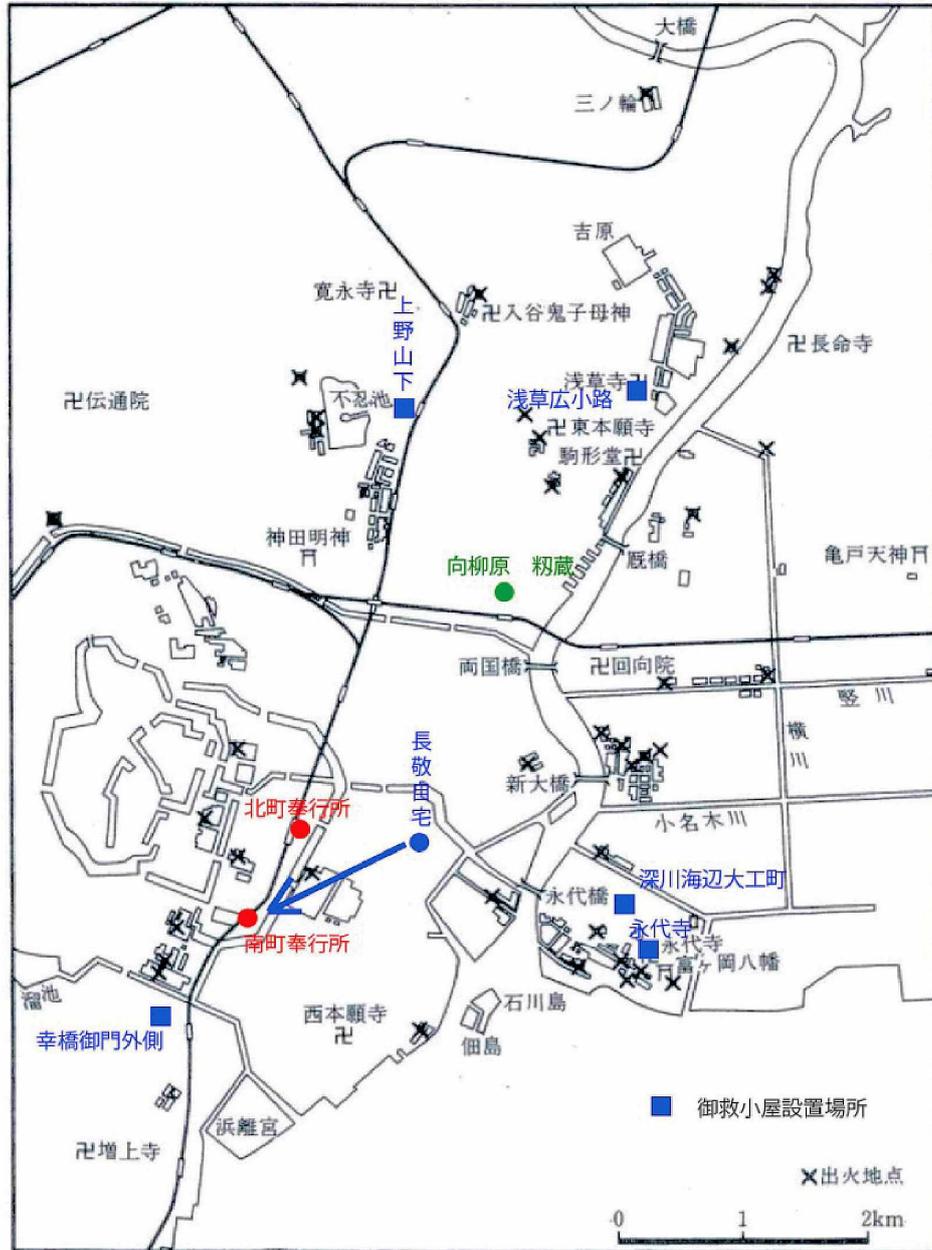


図3 安政江戸地震の火災発生点 (×印, 宇佐美, 1999), 佐久間長敬の自宅, および設置された御救小屋の位置 (■印).

が出来たのである。この間、江戸城にあった幕府は、もっぱら被災した大名邸宅に対しては援助を行ったが、町人には全く何もしなかった。

この地震の13年後の慶応四年(1868)、明治維新を迎えたとき、江戸の町人は、大災害にほとんど救助の手をさしのべなかった幕府の瓦解を冷

ややかな目で見ているという。そして幕府の中枢にあった人材は、ほとんど明治の新政府に用いられることがなかった。しかし、佐久間長敬だけは有能さが認められて、新政府の東京市裁判所の吏員として招かれたと伝えられている(以上、主として野口, 1997を参考とした)。

### 3. 安政東海地震（1854）の時の駿府奉行・貴志孫大夫と茶商・萩原四郎兵衛

駿府（現静岡市）は家康の故地であることから大名が城主として配置されることはなく、幕府の指示によって一万石以下の低い地位の御家人格の奉行が御番所を置いて交替で駿府を支配していた。安政東海地震の起きた安政元年 11 月 4 日のころは貴志孫大夫が奉行であった。安政元年 11 月 4 日（1854 年 12 月 23 日）の辰刻（午前 8 時頃）に発生した安政東海地震のため、現在の静岡県の平野部のほぼ全域が震度 6 から 7 の強い揺れに見舞われた。当時町数 96、戸数 4417、人口 20,541 人の繁栄を極めていた駿府でも 13 町・578 戸が焼失、全倒壊 408・半壊 365・死者 200 余名の大被害を生じていた。駿府城も大被害を蒙ったが、駿府奉行であった貴志孫太夫は直ちに城に保存されていた米を供出して駿府の商人の有力者である土大夫町・町頭（まちがしら）の茶の豪商・萩原四郎兵衛と茶町一丁目町頭の彦次郎を呼び出し、粥の炊き出しなどの町民救済の指示を与えた。炊き出し用の米は駿府城の米蔵から供出したもののほか、酒造業者が持っている米を供出させる指示を出している。こうして地震 2 日後の 11 月 6 日には被害が比較的軽かった山の手安西町の宝積寺で 4 斗入り白米 5 俵で 700 人分の握り飯が町頭を通じて配られ、また粥の炊き出しが行われて 890 人に渡された。翌 7 日には萩原四郎兵衛をはじめ 11 個の町から人が集められ、町の豪商たちから供出された白米 13 俵によって、4,177 人に粥の炊き出しが行われている。炊き出しはこの後も続けられ、8 日目には上魚町の秋葉神社境内にも新たに配給所が設けられて 21 俵分の米が炊き出された。けっきょく最終的には地震後 14 日間で合計 191 俵が町の被災者に配給された（以上、主

として萩原四郎兵衛の日記による）。

駿府が町人に対してこのように素早く手厚い援助を行うことが出来たのは、この町が大名の住む城下町ではなく、町民により日常的に身近に接していた身軽な奉行の支配地であったことが理由として挙げられるであろう。その奉行・貴志孫太夫の決断の素早さと、町の指導者として萩原四郎兵衛らの有力商人への米の供出の嘆願、人手の動員などの能力、そうして町の有力者や豪商たちの積極的な協力体制によるものであった。これらの要素がうまくかみ合って駿府の町の救済がスムーズに行われたのである。救済活動を推進した、駿府奉行・貴志孫太夫と茶商・萩原四郎兵衛の機敏な決断と指揮が無かったならば、駿府の町民の救済はこれほど速やかに推進されなかったであろう。奉行・貴志孫太夫は、救援活動が一段落した後日、米の供出を要請した酒造業者に、ちゃんとその米の代金を支払っている。この律儀さが町の商人たちの信頼を勝ち取り、いまなお名奉行として語り続けられている。

### 4. 安政南海地震津波（1854）のとき、紀伊国広村の住民を救った浜口儀兵衛（梧陵）

幕末の安政元年 11 月 5 日（1854 年 12 月 24 日）の夕刻 17 時ころ、紀伊水道から四国の南方沖合海域を震源として安政南海地震（M8.4）が発生した。この地震による津波が、紀伊半島南西部と四国、九州の太平洋に面した海岸を襲った。

この津波のために紀伊国有田郡広村（現在和歌山県広川町）の村民たちは大勢海に投げ出された。太陽暦の日付の 12 月 24 日を見てわかるように、この日は冬至で太陽が沈むのが一年で最も早い日であった。津波によって海に投げ出された村民は、暗闇の中で海面を漂っていたのである。醬

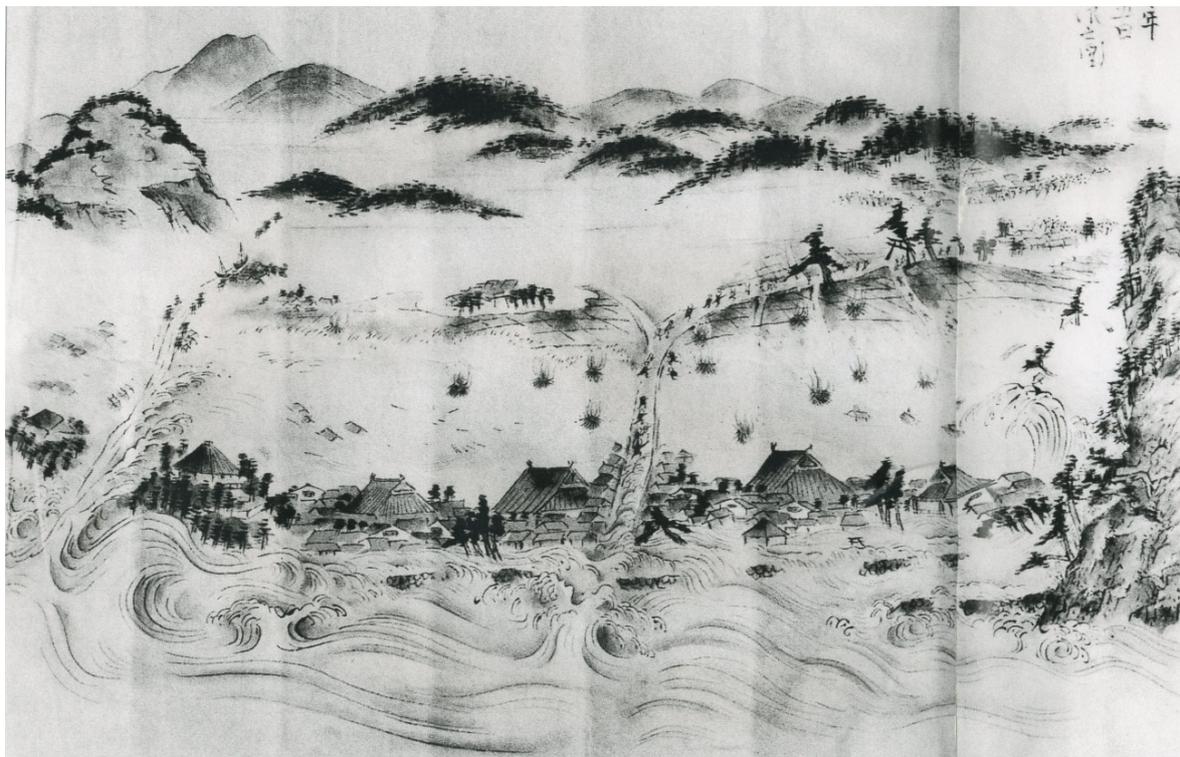


図 4 広村の家並みを襲う安政南海地震（1854）の津波。津波に漂流する村民を村の背後の八幡宮（鳥居が描かれている）に誘導するために、借り入れの終わった水田の稲山に火が付けられた様子（広川町浜口梧陵記念館所蔵）。



図 5 和歌山県広川町の「広村の堤防」。2015年11月 JICA 研修生とともに参観。都司撮影。

油醸造元（現在のヤマサ醤油）の浜口家の当主・儀兵衛（代々襲名、この時の当主は七代目、雅号で梧陵と呼ばれる）は、津波に被災した人々が村内の高所、八幡神社に向かって逃げられるように、この神社の前の刈り入れが終わった水田の場所で藁の山に火を付け、海面に漂う村民を誘導した（図 4）。浜口梧陵のこの行動のおかげで、村民の死者は 30 人に抑えることができたと伝えられる。ちなみに、この 147 年前の「一周期前の南海地震」である宝永地震（1707）の津波の時には、広村では 192 人も死者を生じていた。

この津波のあと、水田が荒れ、家屋が傷んで困窮した村民を救うために浜口梧陵は、村全体を将来の津波の被災を免れるようにと、村の市街地と海岸の間に堤防を築くことを計画し、村民を動員して築堤工事を始めた。そのさい、醤油醸造によって蓄えた私財から日々の労働に対する報酬の形で村民に賃金を支払った。こうして、安政津波の 4 年後の安政五年（1858）12 月、高さ二間半（4.5m）、長さ 370 間（670 m）の堤防が完成した（図 5）。この堤防のおかげで、昭和 21 年（1946）の昭和南海地震の津波の時には、広村はほとんど被害を出さずにすんだのである。

## 5. スマトラ沖地震インド洋津波（2004）のときのケニア国軍長官

2004 年 12 月 26 日にインドネシア国スマトラ島北端付近西方海域を震源とする M9.1 の超巨大地震が起きた。この地震による津波はインド洋のほぼ全域に及んだ。震源に最も近かったインドネシア国で約 22 万人の死者が出たほか、タイ、インド、スリランカの各国でも万単位の死者を生じた。死者の発生はアフリカの海岸にまで及んだ。世界全体の死者総数は 28 万人を越えており、史

上最悪の自然災害と考えられている。この津波による国別の死者数を図 6 に示す。ここで注目すべきは、アフリカの東海岸各国の死者数である。ソマリアで 298 人、タンザニアで 10 人、そしてこの両国に挟まれたケニアではわずか 1 人であった。実はこの時、ケニア軍の長官は、インドネシアのスマトラ島で超巨大地震が起きたこと、それによって引き起こされた巨大津波によって、インドとスリランカの両国で地震発生後の 2～3 時間後に津波による死者が大量に発生したというニュースを受けていた。このときとっさに、「次は我が国の海岸だ」と判断して、急いで兵士達を海岸に派遣し、海岸近くにいる人々に対して避難を呼びかけさせた。ケニアの兵士たちが必死になって海岸に駆けつけ、近くにいる漁業者や観光客達に対して海岸線から離れるように呼びかけているテレビ映像が報道された。この避難勧告のおかげでケニア国では国全体としての津波犠牲者をわずか 1 人とどめることが出来たのである。津波の数値計算によると、ケニアに津波が到達したのは地震発生後の約 6 時間後である。地震発生後の 3 時間後にインドやスリランカで津波犠牲者が出ているニュースを見て、ケニア国に津波が襲うまでには、わずか 3 時間ほどしか時間がない。このきわどいタイミングでケニア軍の長官は兵士達に海岸に行かせ避難活動を行ったのである。

実はインド洋はほとんど津波の起きない海であった。環太平洋のように著しいプレート境界の海溝が走っているわけでもない。津波の専門家ですら、インド洋は津波では津波はほとんど起きない、と考えていた。ましてやケニア国の軍の長官も Tsunami という言葉すら知らないほどではなかったろうか？この、今まで体験したことも聞いたこともなかったインドやスリランカなどでの津波被災のニュースを傍受しながら、とっさの判断を

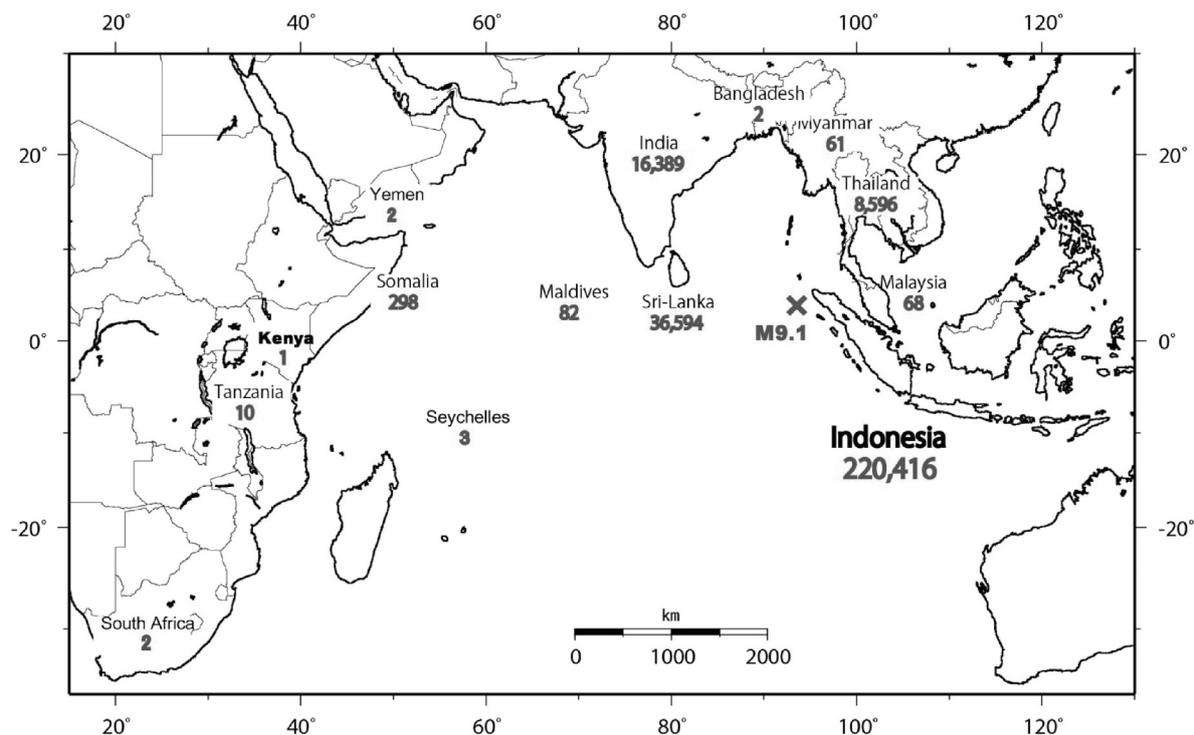


図6 2004年スマトラ島沖地震 (M9.1) の津波による国別死者数. ケニア国の「1人」に注目したい。

下し、多くの命を助けたケニア国軍の長官もまた間違いなく「機転の英雄」の一人に数えられるべき人であろう。そのお名前をここに明記出来ないのは残念である。

## 6. 宝永富士噴火 (1707) のときの代官・伊奈半左衛門忠順 (ただのぶ)

宝永地震 (東海地震+南海地震) が起きた宝永4年10月4日 (1707年10月28日) から49日後の同年11月23日から富士山の南西斜面で側方噴火が始まった。最初の2日間は白い火山灰が降り、その後黒い火山灰が噴出して、富士山東側の御殿場を中心とする御厨 (みくりあ) 地方では1~3 mの火山灰が降り積もり、家屋や田畑が埋没した。噴火は半月で収まったが、農業が出来なくなり、住民が飢えに瀕した。火山灰が覆った耕

作地を前に農業をあきらめ、住民が脱出して壊滅する村が続出した。

ここでこの章の主人公である伊奈半左衛門忠順の地位について説明しておこう。彼は関東地方各地に散在する幕府領 30 万石を統括する代官であった。代官の権限は、幕府領の地域の行政、徴税、裁判、警察権の行使を含んでいた。また架橋、治水などの工事が任されていた。富士山の噴火で荒廃した御厨地方で農地復興のために忠順が指導したことを記しておこう。

①酒匂川の砂除け川ざらえ：まず第一に行ったことは火山灰の降灰と、その後の降雨洪水によって土砂が集中して川底の浅くなった酒匂川の川底の土砂の除去である。この事業には、幕府はも直接乗りだし、各藩の大名に工事の協力を要請している。

②耕作地での天地返し：火山灰の降った田畑は表

面が火山灰で覆われたままでは耕作に適さない。そこで、火山灰が降った農地では、表層から約三、四尺（約1 m）深いところにある土の層と、表層近くの土の層とを上下入れ替えることによって再び耕作に適する土層を表面に持ってくるという方法で土地改良が指導された。これは「天地返し」と呼ばれた。

③幕府に嘆願して、農地、道路の改修工事費用を出させた。

④幕府の年貢米貯蔵倉庫（駿府紺屋町）を開いて、1.3万石の米を飢えに瀕した59ヶ村の民衆に配った（正徳元年、1711）。

この④は、幕府に納めるべき年貢の米を、伊奈半左衛門が勝手に持ち出したことになり、この結果、幕府に切腹を命ぜられた、と伝えられる。

しかし、実際は叱責されて、関東の幕府領代官の役を罷免され、失意の内に正徳2年（1712）2月29日死亡した、というのが真相である。ともあれ、伊奈半左衛門は自分の命を賭して幕府の禁制を破り、御厨地方の農民の餓死を救った。このことから、御殿場地方の地元では伊奈半左衛門は神としてまつられている（図7）。



図7 静岡県御殿場市須走の伊奈神社の伊奈半左衛門の像。

## 7. 安政三年三陸地震津波（1856）のときの陸奥国気仙郡岩松村地頭の鮎貝兵庫

津波が海岸を襲って人や家屋に被害を及ぼすと、その被災地にはその後何年かの復興へのつらい日々が続く。幸いにも津波がそれほど大規模ではない場合であっても、海水が侵入した水田には塩分が残って、その後何年かは稲作が出来ず、収穫が得られない年月が続く。安政元年（1854）の東海地震の津波被害に遭った三重県尾鷲市の大庄屋文書には、水田が復興し、再び年貢が定められたことを示す「鋤先証文」が多数残っている。それらの文書によると、一度津波によって海水が浸水した水田が再び稲作が回復するまで6、7年の年数が必要であることが分かる。

安政3年（1856）7月19日に、三陸地方北部沖の海域で起きた地震による津波は、中程度の津波であって、家屋や人の被害はそれほど大きくはなく、日本全体での死者は26人とどまった。しかし、宮城県気仙沼湾などでは水田に海水が入った。ほおって置くとその後数年間、米の収穫が無かったはずである。

明治29年（1896）の明治三陸地震津波の直後、宮城県気仙沼湾の岩松村（現在気仙沼市松崎）の古老・千葉七兵衛と言う人が語った話に、次のようなことが記録されている（『宮城県海嘯誌』）。

「時ノ地頭・鮎貝兵庫、八幡前ニ三昼夜詰切り下人ヲ指揮シテ川水ヲ満タシメ浸水ノ田ヲ洗ヒタルガ為メ、塩気流出シテ平年ニ異ナラザル豊熟ヲ得タリト云フ」

この文によると、このころ、岩松村にいて伊達藩の給人（代官、ここでは「地頭」と表記されている）であった鮎貝兵庫は、2、3昼夜かかりきりで塩の入った水田に川の水を引き入れ、塩分を抜いたところ、水田の稲は全く枯死することな

く、その年の収穫も平年と変わりなく豊年の収穫が得られた、と言うのである。水田に海水が入った不運を前に手を拱いているのではなく、すばやく川の水を誘導して水田を復旧する、という決断をしたのも、誰かに教わった智恵ではなくとっさの思いつきで行った行動であろう。この2年前に起きた安政東海地震、安政南海地震（1854）の津波災害で、海水に浸水した水田では米の栽培ができなくなったと言う情報が伝わっていたのであろう。しかし、鮎貝兵庫のこの行動のおかげで、津波による水田劣化の厄災を逃れ、その年も翌年以降も継続して米を栽培することができたのである。

## 8. 元禄地震津波（1703）のときの房総半島 10ヶ村住民

### 8.1 延宝房総沖地震（1677）と元禄地震津波（1703）

房総半島の太平洋に面した海岸は、江戸時代前半に2回大きな津波に襲われている。すなわち、延宝五年十月九日（1677年11月4日）の房総沖地震（以下「延宝地震」と呼ぶ）による津波と、元禄十六年十一月二十三日（1703年12月31日）の南関東地震（以下「元禄地震」と呼ぶ。羽鳥（1975）は延宝地震と元禄地震の震源域を図8のように推定している。

さて、この2つの地震はともに房総半島などで多数の死者を出した大津波を伴っていた。そしてこの2つの津波の発生間隔はわずか26年である。ということは、房総半島の海岸線上の集落で、あとの津波である元禄地震津波（1703）を体験した人のうち、かなり大勢の人は、その26年前の延宝地震津波（1677）を実体験していたことになる。2017

年に生きる我々にとって、北海道奥尻島に大津波をもたらした北海道南西沖地震（1993年）はすでに24年前の出来事である。奥尻島に今住んでいる人々が津波の体験を忘れ去っていることはあり得ない。住まいが流失し、肉親、友人を失った悲しい記憶はいまも生々しく記憶され、津波後に生まれた子供達にも語り継がれているはずである。そうであるならば、1703年に房総半島で元禄地震の津波を再び体験した人々は「強い地震の後に津波が来ることがある」、「津波の時は高所に避難せよ」などの教訓を実体験の中から得た知識を身に付けていたはずなのである。その一方でわれわれは、元禄地震の津波によって多数の死者が房総半島で生じたことは知っている。例えば茂原市鷲山寺（じゅせんじ）の門前の大供養塔に、この九十九里海岸南部の地方で2150余人もの津

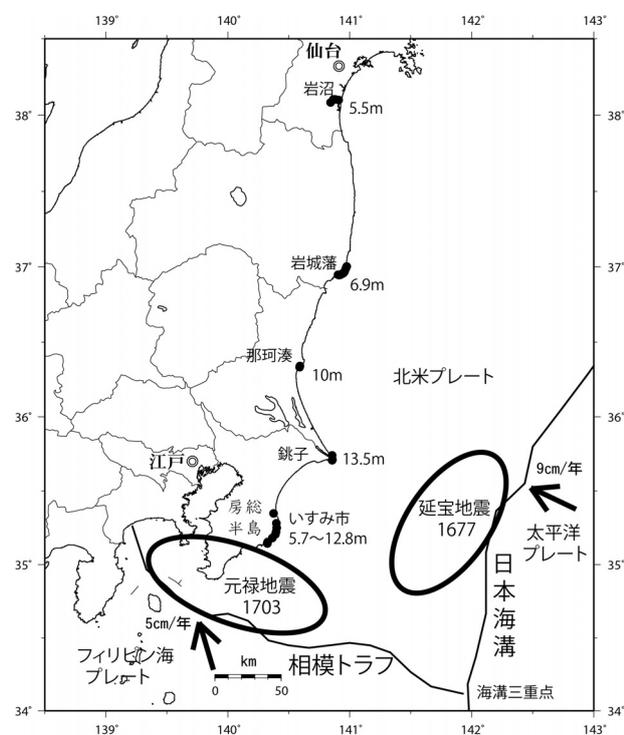


図8 延宝房総沖地震（1677）と元禄南関東地震（1703）の推定震源域（楕円形の範囲、羽鳥、1975）。黒丸は延宝房総沖地震の津波によって被害を生じた場所と、そこでの津波の浸水高さを示す（都司ら、2012）。

波による溺死者があったことが刻まれている。このほか、房総半島各地で、多数の地震津波による犠牲者を生じたことが記録されている。

このように房総半島の各地で多数の地震津波の犠牲者を生じたという事実は、房総半島に住む人々にとって、26年前の津波体験は後で起きた1703年の元禄地震の津波犠牲者を減らすのに全く役に立たなかったのだろうか？筆者は、当時房総半島に住んでいた人々が、実体験した災害から何の教訓も引き出せなかった、そのような愚かな人々であったとはどうしても考えることが出来ないのである。

## 8.2 延宝地震（1677）による津波被害

まず、第一の作業として、延宝地震（1677）による津波被害の実相を確認することから始めよ

う。延宝地震の津波の被害記録のある場所は図9の白丸（○）で示した各点である。数字はその場所での延宝地震の津波の浸水高さを表している。

## 8.3 元禄地震（1703）の津波被害

今度は、元禄地震（1703）の地震・津波による被害を見ておこう。

江戸時代前期の江戸幕府の幕臣であった柳沢吉保の『楽只堂年録』には、房総半島に領地をもっていた大名・旗本の各所領での死者数が克明に記されている。このなかから、海岸線上の村について、流失家屋数、津波による溺死者数、流失家屋1軒当たりの溺死者数、津波浸水高までを知ることが出来る。他の古文書の記載も参照して房総半島で生じた元禄地震津波による死者の分布を図10のように得ることができる。

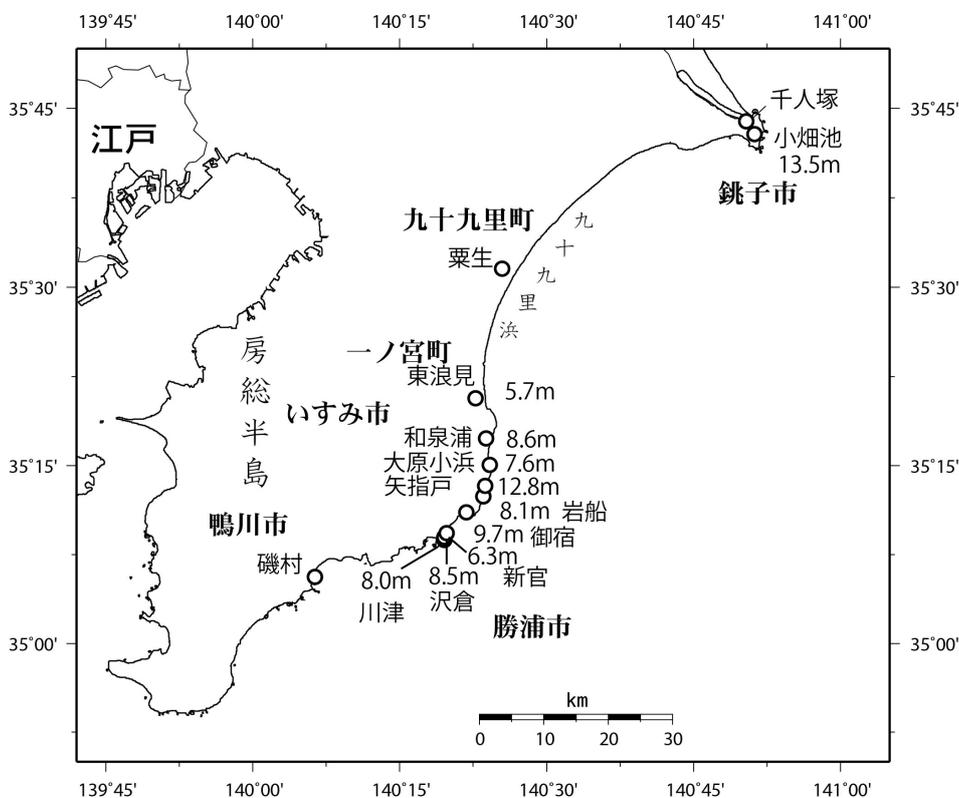


図9 延宝地震津波（1677）による房総半島での被害発生地点（○）。数字はその場所での津波浸水高さ（都司ら，2012）

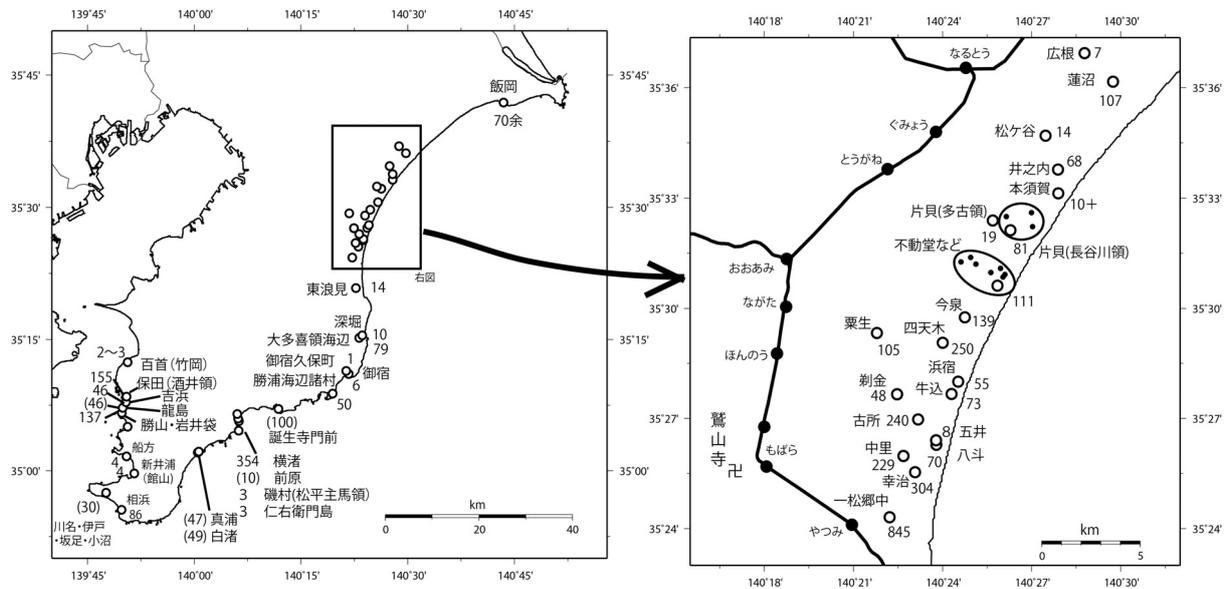


図 10 元禄地震(1703)の津波による房総半島の集落別溺死者数. 右図は九十九里海岸の拡大図. 数字は溺死者数で, カッコの無い数字は古文書に溺死者数が明記された場所, ( ) 付きの数字は, 間接的に推定した溺死者数. 右図でいくつかの黒小円を楕円で囲んだのは, その範囲の小集落の合算死者数が記録されていることを示す.

#### 8.4 元禄地震(1703)の流失家屋1軒当たり死者数分布図は語る

さて, 集落毎の元禄地震津波による溺死者数が判明し, その集落での家屋流失数が判明している場所であれば, 割り算によって集落毎の流失家屋1軒当たりの溺死者数を容易に得ることが出来る. その結果を図 11 に示す. 九十九里海岸では流失家屋1軒当たりの死者数が1人以上のところは大部分で, 南部には3人を越えた場所も現れている. 房総半島の西側でも館山以北の4集落で, 約0.5人から2.3人という大きな数字となっている. 房総半島の先端部の相浜や白渚(しらすか)でもそれぞれ0.98人, 4.5人という大きな数字が現れている. いっぽう, 鴨川市から東浪見(一宮町)までの数字を見てみよう. 磯村(現鴨川市)で0.02人, 勝浦市で0.13人と0.06人, 御宿で0.06人と, 東浪見で0.16人と非常に小さな数字であることに気づくであろう. 図 11 には小黒丸

で, 26年前の延宝地震(1677)の津波で大きな被害を生じた場所を示しておいた. 延宝地震の津波の被害にあった集落では流失家屋1軒当たりの死者数が非常に小さくなっていることが理解されるであろう. この点をもっとハッキリわかるように, 元禄地震津波による流失家屋1軒当たりの溺死者数を棒グラフの形で示したのが図 12 である.

房総半島西海岸の4点は, 棒グラフとはせず▽印のプロットとした. そうして, 延宝地震(1677)の津波の被害のあった場所を星印(★)で示しておいた. 延宝地震津波の被害を経験した集落で, 流失家屋1軒当たりの死者が非常に少ないことは一見して明らかであろう. 明らかに房総半島で26年前の延宝房総沖地震の津波の被災を経験した集落の人々は, 元禄地震の津波のさいには, その経験から教訓を得て, いち早く高所に避難したのである. この先人の賢明な行動に敬意を表したい.



## 9. ソロモン諸島地震 (M8.1, 2004 年) の津波の住民の命を救った巡回津波防災宣伝隊

2007 年 4 月 2 日、南太平洋のソロモン諸島 (図 13) の海域でマグニチュード M8.1 の巨大地震が起きた (図 14)。これは昭和南海地震 (1946) に匹敵する規模である。震源地に近かったギゾ島、シンボ島、ラノンガ島、およびヴェララベラ島の 4 島の海岸の各集落は高さ 5 m から 8 m の大津波に襲われ、沿岸の大多数の集落で全家屋流失という大被害が起きた (図 15)。

我々日本の津波研究者は、早速調査チームを組織して、首都ガダルカナル島のホニヤラ空港に飛び、ここから 1 日 1 度の 12 人乗りの国内飛行機に乗り換えて、被災後 12 日目の 4 月 14 日に最大被災地の一つ、ギゾ島に入り、この島にある各集落の被害と津波の浸水高さを調査した。図 16 は島の最西端にあるボリボリ村で、津波の高さはここで 5 m であった。図 16 で見るとおり、僅かに柱が残っているだけで家は全戸流失して一軒も残らなかった。ところが、この村では死者ゼロで

あった。「家が全部流されて死者がゼロ」は津波災害の場合通常はあり得ない。そのあり得ないことが、ここでは起きていたのである。

このボリボリ村だけではなくこの島にあったパイロンゲ村、スバ村、セカラギ村のいずれも 5 m 前後の大津波に襲われ家屋のすべてが流失したのに死者はどの村もゼロであった。このギゾ島は、首都のギゾ市以外では、電気がなくラジオもテレビもなく、津波警報もなかった。また津波の規模は昭和 21 年 (1946) の南海地震の津波に相当すると推定されるが、ソロモン諸島全体で死者・行方不明者は僅かに 46 人とどまった。どうしてソロモン諸島の人たちはこれだけの大津波に遭っていないながら、僅かな死者数に食い止めたのであろう。

各島の住民に話を聞いている内にこういうことがわかった。この 3 年前、2004 年にはインドネシアのスマトラ島で M9.1 の超巨大地震が起き、地球全体で約 28 万人の津波死者が出た。その 2 年後、ソロモン諸島地震津波が起きる前年に、巡回啓蒙ボランティアのグループが発電機とテレビ

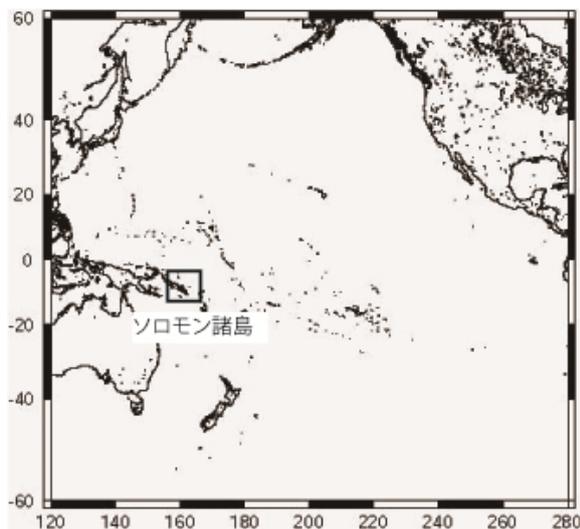


図 13 ソロモン諸島の位置

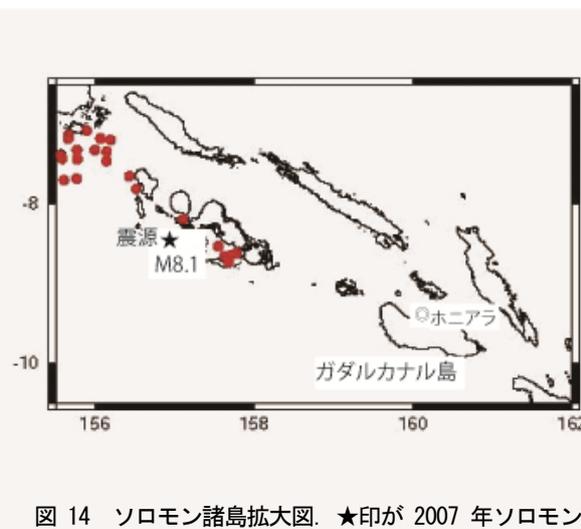


図 14 ソロモン諸島拡大図。★印が 2007 年ソロモン諸島地震の震源、●印が主な余震の発生分布。

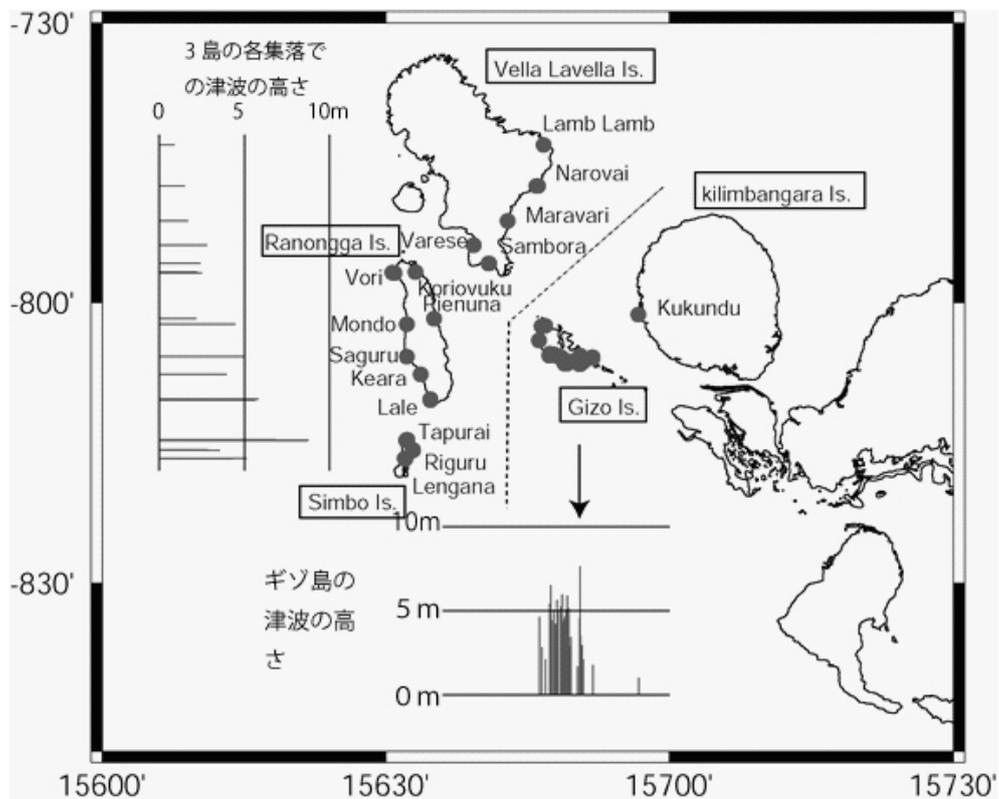


図15 津波で被災したギゾ島、シンボ島、ランonga島、ヴェララベラ島の集落位置(●)と津波の高さ。



図16 2007年ソロモン諸島地震による津波に襲われたギゾ島ボリボリ村の集落跡。

を持ち込んでスマトラ地震津波の被害状況を示す映像を各集落の人々に見せて津波防災教育を施したのである。その翌年、ソロモン島地震の強い揺れを感じたとき、ソロモン諸島の人々は、みなとっさに大津波の来襲を予測し、住民全体が一斉に高所に移動したというのである。こうして津波警報システムもなく、電気もなくテレビも普及していないソロモン諸島の人々は津波の死者の数を最小限に食い止めることができたのである。

いま、日本で、津波警報が出て避難活動をしないう人が過半数であるという。日本人は謙虚にソロモン諸島の人々に学ぶべきなのである。

## 10. 宝永地震津波（1707）に遭遇した土佐藩の藩校師範・奥宮正明

宝永地震は宝永4年10月4日の午後2時頃に発生した、東海地震と南海地震の両方を合わせた海域を震源域とする連動型の超巨大地震であった。マグニチュードは8.6とされていて、宇佐美（1999）には、我が国で発生した最大級の地震の一つと記されている。また、四国・紀伊半島の各地の潟湖（ラグーン）の湖底堆積物の津波痕跡を調査された岡村ら（2012）は、およそ100年の間隔で起きている南海地震の内に、約400～600年に一度、超大型の南海地震が起きている、と指摘している。図17は宝永地震の津波の高知県の海岸での高さの分布図であるが、非常に多くの場所で10mを越えており、15mを越えた場所も10ヶ所ほど存在することがわかる。これは同じ南海地震でも、安政南海地震（津波最高点は須崎の9m）や昭和21年南海地震（津波最高点は須崎の6m）と比較して宝永地震の規模が、飛び抜けて大きいことを示している。

さて宝永地震が起きたのは宝永4年10月4日

（西暦1707年10月28日）であった。この直後、土佐藩主であった山内豊隆は、藩校の師範を務めていた奥宮正明（おくのみやまさあき）に、土佐藩領全体の津波被害調査を命じた。命を受けた奥宮正明は、土佐藩の最東端・阿波国境の甲浦（かんのうら）から、西端の伊予国県境の藻津（むくづ、現宿毛市藻津）までの約350kmの海岸線上にある134ヶ所の沿岸集落の津波被災の状況について詳細な調査を行い、『谷陵記（こくりょうき）』という記録を作成した（都司ら、2013）。驚かされるのは、奥宮正明がこの報告書を完成したのが同年の12月であることである。自動車も自動車もないこの時代に、入り組んだ長さ350kmの海岸線の調査をわずか約2ヶ月で完成するというのは超人的と言わなければならないだろう。高知から東端の甲浦へ行き、そこから西端の宿毛・藻津へ行き、再び高知へ戻るだけで約700kmを移動しなくてはならない。しかも被災直後の海岸は、通行が困難になっていたはずである。いったいどうやって、この長い困難な距離を調査し、134個もの地点の被害状況を調査したのであろうか。しかも、資料の整理、報告書『谷陵記』の編纂までを含めてわずか2ヶ月で成し遂げているのである。

奥宮正明が、災害後に機敏に行動した調査の天才であったことは認めよう。でも本稿は「その英雄のすばやい行動によって大勢の命が助かった事例」の紹介が目的だったはずである。いったいどの命が大勢助かったのか？ この疑問はもつともである。確かに奥宮正明は被害調査をしたのであって、宝永地震津波の被災者の命を救ったのではなかった。ではいったい誰の命を救ったのだ？ 答えは、将来の南海地震の津波が土佐国を襲ったとき、その津波で犠牲になったはずの多くの命を救ったのだ。奥宮正明が『谷陵記』によって高知

県の海岸を襲った 600 年に一度の大津波の記録を詳細に残してくれた。そのおかげで、図 17 のような高知県の沿岸各地での津波の浸水標高の分布を知ることができた。いま高知県の四万十市や黒潮町、南国市などで、住民の命を津波から守る避難タワーが造られている。その避難タワーの高さは宝永地震の津波高さを参考としている。次の南

海地震の津波がたとえ 600 年一度の超巨大地震津波であっても住民の命が助かるようにタワー上部の避難階の高さが決められている。すなわち奥宮正明は、これから起きる次以降の南海地震の津波の犠牲者の命を救っているのである。奥宮正明もまた「機転の英雄」の一人として数えるべきであろう。

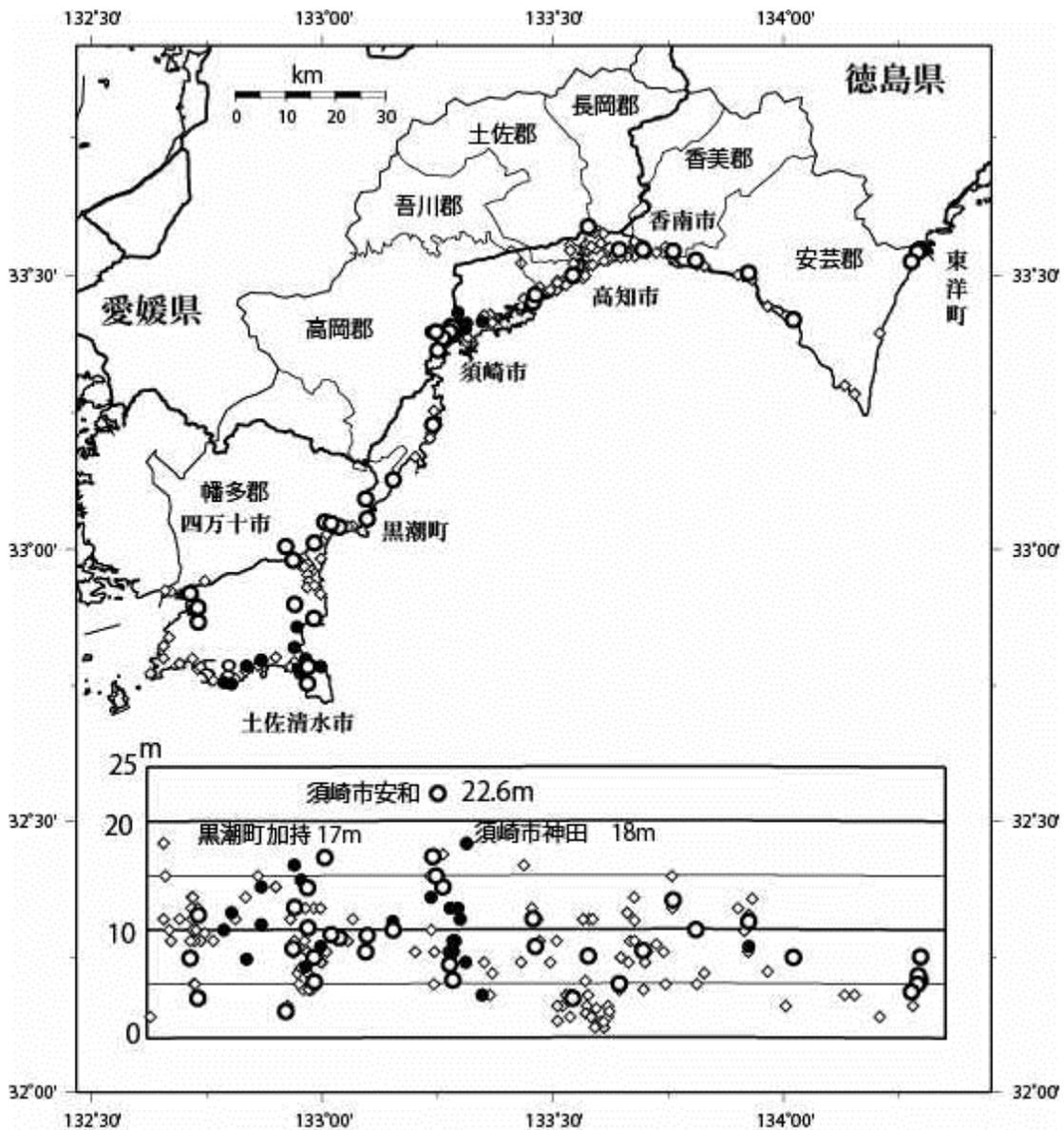


図 17 『谷陵記』の記載によって得られた宝永地震津波（1707）の土佐国（高知県）沿岸での津波の高さ。

## 11. 結語

群馬大学の片田敏孝先生は、2011年東日本震災が起きる前、岩手県釜石市の小中学生に津波の時は「てんでんこ」に高地に避難せよと日頃から指導され、東日本震災の時これが見事に功を奏して、釜石市の小中学校14校の約3000人の生徒のうち、当日登校していた人の中には一人も死者を生じなかったという、すばらしい成果を納められた。ここにあげた9例の英雄と同じように、多くの人を自然災害から救った人として記憶されるべき人と言うことになるのであろう。誰もしなかった行動を起こした人、と言う意味で間違いなく「英雄」の一人である。

近年盛んになってきた「災害情報学」の隆盛は喜ぶべきことではある。海岸線を抱える府県、市町村に赴任して津波防災に長じた若い人が多く送り出されるのは非常に有意義である。その防災教育のさい、ここに挙げた「機転の英雄」たちの話も教材として活用していただけたら幸いである。

## 謝辞

本研究は、科研費、一般(C)「過去の歴史津波災害における死者発生分布の法則性の解明(代表:都司嘉宣)」(課題番号 No.26350479)の一環として行われたものである。

浜口儀兵衛の行動を表す図4のご提供をいただいた和歌山県広川町の濱口梧陵記念館に感謝いたします。

本論文は2016年7月16日に東大史料編纂所で行われた総長裁量経費研究プロジェクト「サステナビリティと人文知」のワークショップのさい、著者が発表した「過去の大地震のたびごとに現れた機転の英雄たちに学ぶ」で発表した内容

を文書化したものである。この会へのご招待をいただいた似田貝香門名誉教授に感謝いたします。

## 文献

羽鳥徳太郎(1975):房総沖における津波の波源—延宝(1677年)・元禄(1703年)・1953年房総沖津波の規模と波源域の推定,地震研究所彙報,50,83-91.

野口武彦(1997):「安政江戸地震—災害と政治権力」,ちくま新書,pp238.

岡村 眞・松岡裕美(2012):津波堆積物から見た南海トラフ沿いの巨大地震履歴,地震予知連絡会会報,87,495-496.

都司嘉宣・矢沼 隆・平畑武則・今村文彦(2012):千葉県房総半島における延宝房総沖地震津波(1677)の痕跡調査,津波工学研究報告,29,209-223.

都司嘉宣・今井健太郎・今村文彦(2013):『谷陵記』の記載に基づく宝永地震津波(1707)の高知県における津波浸水標高,津波工学研究報告,30,143-158.

都司嘉宣(2015-a):安政江戸地震(1855)の被害からみた江戸市中の詳細震度分布と大正関東震災(1923)との共通性について,深田地質研究所年報,16,117-134.

都司嘉宣(2015-b):延宝5年(1677)房総沖地震津波の経験は元禄16年(1703)関東地震の津波死者を減らすのに役立ったか?,津波工学研究報告,32,221-229.

宇佐美竜夫(1999):「新編・日本被害地震総覧」,東京大学出版会,pp493.

本稿執筆後、文化元年(1804)象潟地震によって壊滅的な被害を受けた遊佐郷(山形県遊佐

町) で酒田藩の代官諏訪部権三郎が、独断で郷蔵を開放し、多くの人々を飢餓から救った事例を検出した。