

平成26年（ネ）第126号 大飯原発3, 4号機運転差止請求控訴事件

一審原告 松田正 外187名

一審被告 関西電力株式会社

## 控訴審第4準備書面

### —一審被告準備書面19への反論—

平成27年6月19日

名古屋高等裁判所金沢支部民事部第1部C1係 御中

一審原告ら訴訟代理人弁護士 佐藤辰弥

同 弁護士 笠原一浩

#### 1 はじめに

一審被告準備書面（19）によれば、一審被告の調査は、あくまでも、一審被告の主観において確実に存在したと認められる津波・地震に限定されており、複数の解釈が存在する場合において、自己に不利益な史料（それも第一級の資料）を無視する不誠実きわまるものである。このような津波想定方法によっては、一審被告にとって「想定外」の津波（実は合理的に想定可能な津波）による被害は到底避けられないものである。

#### 2 過去の津波の無視、軽視

一審被告は、過去に若狭湾に大津波が押し寄せた事実を無視している（甲149-154, 158）。現実には、西暦1586年の天正大地震の際、若狭湾沿岸に大津波が押し寄せたことは当時の文献（吉田神社（京都市左京区）の

宮司吉田兼見による第1級の歴史資料「兼見卿記」とポルトガル人宣教師ルイス・フロイスの「日本史」等）が明らかにしている。いうまでもなく、ルイス・フロイスの「日本史」等は日本史研究にとって第一級の資料であり、その信頼性は極めて高い。現時点において、同書に記載された津波を「否定するに足りる」証拠は、特に見つかっていない。のみならず、平成27年5月19日付け読売新聞（甲158の1）、同24日付け東京新聞（甲158の2）によれば、先日、天正大地震の際と見られる津波の痕跡が発見された。福井大学の山本博文教授（地質学）らが、文部科学省のプロジェクトの一環として福井県内の海岸近くにある沼地や湖などの地層を調査したところ、高浜町菌部地区の海岸から約500m内陸で、かつて湿地帯だった水田から、14～16世紀ころの地層（深さ約1メートル）中に、海岸の砂と見られる丸い粒子や貝殻、ウニのとげなどを含む層が確認された。発見場所の水田の近くには笠原川が流れており、丘に刻まれた谷を通して海に注ぎ込んでいる。山本教授は、笠原川をさかのぼった津波が、海の砂や貝殻を内陸まで運んだものと分析している。この津波痕は、一審被告が調査の対象としていなかったものである。今回の調査で発見されたのは約500m内陸の津波痕だったが、より海岸の近接においては、被告の想定を上回る津波が到来した可能性が高い。

そして一審被告は、未だ、天正大地震の際の津波に対応できる対策をとっていない（甲149など）。

津波の規模を想定するに当たっては、地元で伝わる伝承は、貴重な情報である。平成23年4月29日福井新聞によれば、「福井県美浜町の常神半島東側に過去、大津波が押し寄せ、村が全滅したとの記述が『三方郡西田村誌』（1955年発行）にある。険しい断崖が連なる常神半島の東側には現在集落はないが、過去には『くるみ浦（久留見村）』と呼ばれる村があったとされる。25年前に美浜町内の民家で発見された、三方五湖やその周辺の集落を描いた江戸時代初期の絵図にも所在が記されている。西田村誌では『クルビ村』の項に『小川の

浦の山を越した日本海岸を血の裏といい、そこには以前クルビという村があったが、ある晩村人が出漁中に大津波が押し寄せて、神社と寺と民家1軒だけを残して全滅した』と書かれている。『小川』は常神半島西側の若狭町小川を指す。」と記載されている。この津波は、ほかならぬ一審被告のホームページでも紹介されているが(甲150)、一審被告がこの津波を調査した形跡は見当たらない。

若狭地方には、上記の他、下記のとおり津波に関する伝承があり(甲151以下)、このことは、若狭地方に過去、大津波が押し寄せたことを示している。

ア 波よけ地蔵(佐田) 若越国境の関峠に石の地蔵尊があり、これを「波よけ地蔵」という。昔、大津波があったとき、打ち寄せた津波は、ここで止まったという(甲151)。

イ のた平(佐田) 佐田の東南にある乗鞍岳(650m)の中腹には、「のたくぼ」「のた平」という場所がある。「のた」とは、「波」のことである。そこには、津波で逃げた人々が使用した粉引き用の石臼があるという(同)。

ウ 大津波(坂尻) 古代の坂尻は、数百戸の部落であったが、大津波のために海中に没して跡形もなくなった。この大津波のとき、坂尻の天王山(約180m)へ逃げた者は腰まで水につかり、山上の御嶽山(約520m)へ逃げた者は水に足がつかったという(同)。

エ 津波の発生の可能性について、京都府宮津市の天橋立の北端真名井神社の境内にある「真名井原波せき地蔵堂」には「昔大宝年間(約1300年程以前)に大地震の大津波が押し寄せたのをここで切返したと伝えられ、以後天災地変から守る霊験と子育て、病気よけの妙徳も聞こえる。」と案内板にて記載されている(甲152)。

現地は、海拔40mの地点であり、宮津湾の切りこんだ裏手にある。現地の人々もこの伝承をよく知っていた。日本海にも大津波があったことを示す例である。

オ 舞鶴市史・通史編(上)(甲153)によると、

「津波地震によると思われる津波の記録が一件ある。

寛保元年（一七四一）酉ノ七月十九日小橋村 野原村高浪痛家八拾軒内式拾八軒ハ潰家依之ニ小屋かけ材木相願御公儀より願之通ニ被遣候縄四百二十束藁五千六百束ハ大庄や八組割ニ被仰付候世間ニたとへ申様ニハ津浪と申候俄ニ出来申し浪差而大風も吹不申ニ出来申波ニ而候（『金村家文書』）

七月十九日大入(大丹生)村近所四五ヶ村津波打（『田村家文書』）同日，蝦夷松前領に大津波，死者1，467人，流失家屋729戸に及んだ（『年表日本歴史』筑摩書房）とあり，日本海沿岸地方に大きな被害があったものと思われる。当時，このことを記録した人は，津波の起因を大風も吹かないのに，にわかにはできる波としている。」

カ 「丹後・若州・越州，浦辺波を打ち上げ，在家ことごとく押し流す，人死ぬ事数知らずと云々」

これは，戦国時代の京都の神主吉田兼見の日記『兼見卿記』の一節である。1586年の天正地震の際，大津波が京都から福井にかけて若狭湾沿岸を襲い，民家を押し流し，数え切れない死者が出たと記されている。

しかし，400年以上前の記録のため，この津波の実態はよく分かっておらず，福井県の地域防災計画には反映されていなかった。東日本大震災を受け，同県は津波の被害想定の見直しを始め，『兼見卿記』などの過去の文献も調べ直している。

なお一審被告の三方五湖調査は津波に関して否定的な結論を出しているようであるが，一審被告が行っている津波堆積物の調査では，せいぜい2000年程度しか遡れない（津波の有無を判断するには，少なくとも数万年単位のデータが必要）。また，被害にあったことが明らかな事案でも（早瀬），堆積物が残っていないことは珍しくない。よって，同調査は津波の存在を否定する根拠と

はならない。

キ 過去の津波の記録は各地に残されており、東日本大震災を機に再検証が進んでいる。慶長三陸地震（1611年）では、これまで信頼性が疑問視されていた資料があったが、東日本大震災の被害状況などと照らし合わせると「十分信頼できる」という研究報告も出ている。

同地震を調査している東北大学の蝦名裕一教育研究支援者（日本史）は「古文書には、先人たちが大災害に直面しながらも、克服していく姿も記されている。復興という視点からも、様々な資料を読み直すことは重要だ」と話す（甲154）。

### （3） 北陸以西の沖合の日本海海底に相当数の活断層が存在すること

若狭湾の北～北北西の沖合の隠岐トラフ南東縁には全長80kmの北西－南東走向の逆断層群があり、この部分に、走向N55度、長さ60km、幅20km、上端深さ1.5km、南東への傾斜角45度、すべり量2mの矩形逆断層を想定すると、島根半島・隠岐諸島から能登半島までの広範囲で1mを超え、場所によっては2～3m以上の津波が押し寄せることになる。断層の長さを80km、すべり量を3～4mとすると、広域に4mを超える津波が押し寄せることになる（甲149）。本件原発の所在地は、いずれも入り組んだ若狭湾岸の入り江の内側であるから、広域に押し寄せる4mの津波は、本件原発に到達するときには、その高さは、場合によっては波の反射や屈折、重なり合いなどの複雑な経緯を経て、5mにも10mにもなっていることであろう。

この点、一審被告は、大津地裁における仮処分命令申立事件において、隠岐トラフ南東縁の逆断層群について、その活動時期は日本海の形成当時にさかのぼるから、耐震設計上考慮すべき活断層には該当しないと主張する。

しかし、そもそもそのような論理関係は成立せず、甲149号証の1頁右下のスライド、2頁右下のスライド、3頁左上のスライドにあるように、活断層研究会編（1991）「新編 日本の活断層」によれば、「隠岐トラフ周辺は、能

登半島以西の日本海海底としては最も活断層・活撓曲・活褶曲の多いところだが、佐渡以北に較べると新しい時代の変形の程度が小さいようだ」としながらも、確実な活断層を認定しているのである。また、同号証3頁左下のスライドにあるように、2000年6月7日には、隠岐トラフ南東縁断層群のところで、マグニチュード6.2の地震が発生しており、この付近が地震活動の面でアクティブであることを示している。

さらに、福井大学教育地域科学部教授山本博文氏の論文（甲155の9p）によっても、「隠岐トラフ南東縁では、比高1000mの断層崖、崩落地形の分布や断層沿いでのバクテリアマット、チムニー等の存在などから活発な活動が推定され」、「南東側の越前堆列部においても、地形的に明瞭な高まりを形成していることと、堆列に連なる褶曲部では、T2層基底が250マグニチュード変位しているなど、活発な活動が推定される。」とされている。

一審被告の上記主張に理由がないことは明らかである。

#### （4）海域活断層が活動することによって生じる津波について

東は伊吹、養老山地、西は丹波山地、南は紀伊山地に囲まれた3角形の地域を「近畿三角地帯（近畿トライアングル）」という。フィリピン海プレートの沈み込みによる南北圧縮応力、太平洋プレートの沈み込みによる東西圧縮応力により複雑な交差基盤褶曲が形成され、これが更新世中期の破断段階に入って断層地塊化し、南北方向の短小山地とそれによって分離された盆地が交互配列するという地形が形成されてきたのである。（甲156）

若狭湾一帯は、近畿トライアングルの頂点に位置する。若狭湾周辺は、断層が網の目のように走っており、陥没運動をしている。若狭湾は、これによって形成された陥没湾なのであって、これから先も陥没を繰り返すことが予想される。

すでに述べたように、若狭湾一帯は、活断層の巣であり、陸域にも海域にも長大な活断層が存在する。海域の活断層が活動した場合、断層に囲まれたプロ

ックをなす地盤が、瞬間的に沈降するか上昇する。つまり原発が立地している地盤や、そのすぐ側の海の地盤が動き、それによって、海水が動かされ、一定時間、激しく運動を続けるのである。このようにして生じる「津波」は、従来の津波の概念、すなわち、沖合からやってくる津波とは、全く性質を異にする。この水の動きは陸と海の地形の複雑さとも相まって、非常に複雑り、また場所による違いが著しく、予測が困難である。どの地盤ブロックが、どう動くかによって、非常に違うからである。まず、あらゆる場合を想定してシミュレーションと模型実験がなされなければならない。水の達する高さや勢いが、従来の想定津波をはるかに越える恐れも大である（甲157）。

そして、特筆すべきことは、水の動きが起こるのが地震と同時であるということである。一審被告がこのような「津波」を想定して対応しているとは考えられない。

#### （5）土砂崩落による津波

若狭湾のようなリアス式海岸で大地震が起こったときは、土砂崩落による津波の発生も想定しなければならない。

1958年7月9日アメリカ合衆国アラスカ州リツヤ湾でマグニチュード7.7の地震が発生したときには、斜面が崩落し、海中に大量の土砂が流れ込んだことによって大波が発生し、その波高は、524mというとてつもない高さに達した。もちろん、このような想像を絶する津波が発生した原因は、湾が陸地に深く切れ込んだフィヨルドという地形にある。しかし、リアス式海岸である若狭湾岸でも同種の危険は否定できない。

#### （6）少なくとも既往最大の津波を想定すべきであること

中央防災会議の「東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会」が平成23年9月28日に取りまとめた「東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会報告」（河田恵昭部会長）（甲159）では、「あらゆる可能性を考慮した最大クラスの巨大な地震・津波を検

討」し、「発生頻度は極めて低いものの、甚大な被害をもたらす最大クラスの津波」を想定すべきであるとされている。また、原発の耐震安全性を検討する国の作業部会の主査と委員を平成23年7月末に辞任した瀨藤一起東京大学教授も、毎日新聞社のインタビューにおいて、「立地を問わず、過去最大の揺れと津波を同じ重みをもって安全性を考慮するよう改めるべき」であり、「過去最大というのは、原発の敷地でこれまでに記録したものではなく、日本、あるいは世界で観測された最大の記録を視野に入れることが重要」であると述べている(甲160)。

この点、一審被告は、大津地裁の仮処分命令申立事件において、この「既往最大」の考え方をとるのは適当ではなく、「過去の地震、津波から得られた知見を、地域性等を考慮したうえで、地震・津波対策に反映していくことが重要」であると主張する。

問題は、地域性の考慮が、今の科学の力でどれだけ正確にできるかである。我が国の地震学者は、東北地方太平洋沖でマグニチュード9にも及ぶ大地震が生じることを全く想定していなかった。東京電力は、柏崎刈羽原発の地下に、高々マグニチュード6.8の直下型地震で同原発の解放基盤表面に1699ガルもの揺れを生じさせる地下構造があるとは全く想定していなかった。

人が知り得ることは時間的にも空間的にも限られている。地球の歴史と比較した時、人が知り得るのはわずかな期間の断片的な情報に過ぎない。地球内部の構造は、徐々に解き明かされているとはいえ、まだまだ判らないことが多い。既往最大の天変地異に備えていても、それを超える災害が発生する可能性すらある。人は、自然の前に謙虚にならなくてはならない。一審被告は、原子力発電所の運転という我が国が壊滅的な打撃を受けかねないほど危険な事業を行おうとするのであるから、少なくとも、既往最大の災害に対する対策はとるべきである。

一審被告が想定している津波の規模は、これまでは本件原発で1.86mに

過ぎなかった。しかし、上記のとおり少なくとも既往最大を想定すべきという考え方に立てば、本件原発においても、東北地方太平洋沖地震によって、岩手県、宮城県、福島県沿岸を襲った津波と同程度の津波を少なくとも想定すべきである。

福島第一原発を襲った津波第2波は、高さ15mのものであったが、従前の土木学会の津波高さの評価値は5.5mであり(甲161)、実際にはこれを9.5mも上回る高さの津波が襲来したことになる。現実の3分の1程度の評価しか行っていなかったのである。

若狭湾における土木学会の津波高さの評価値は本件原発につき1.9mであった。そこで、原子力安全・保安院は、一審被告に対して、福島第一原発で評価値を9.5m上回る津波が襲来したことに鑑み、本件原発においても、評価値を9.5m上回る高さ(11.4m)の津波に対する浸水防止措置を講じさせることにした(甲161・15頁)。

しかし、「福島で予想より9.5m高いのが来たから、若狭でも9.5m上乗せした対策を講じよう」という発想は、いかにも場当たりのであり、想定値の求め方としても幼稚あるいは素朴に過ぎるといふべきであり、綿密な活断層調査、津波に関する過去の文献調査及びその裏付け調査などを実施し、かつ、地震・津波に関する現在の科学的知見には限界があることに留意した上で、想定し得る最大の津波を想定した津波対策が講じられるべきである。甲52などに示される、我が国の代表的な地震学者の見解を前提とすれば、現時点の科学的知見のみに立脚しては想定外の地震・津波の被害は十分に起こり得るものであって、それを無視した津波想定は、著しく科学的合理性を欠くものである。

自然科学的想定とは、あらゆる場合を想定することであり、一審被告のように、現時点での知見のみを前提とした特定の場合を想定することは、自然科学的想定ではない。

上記のとおり少なくとも既往最大を想定すべきという考え方に立てば、本件

原発において、東北地方太平洋沖地震によって、岩手県、宮城県、福島県沿岸を襲った津波と同程度の津波を少なくとも想定すべきである。今もなお収束の目途すら立たないような甚大な被害を出した福島原発事故を踏まえた対策と銘打つ以上は、その程度の対策が講じられて当然である。

以 上