

# 7. 和歌山縣下に於ける昭和21年12月21日 南海地震に伴う津浪についての所見

地震研究所 岸上 冬彦  
全 池上 良平

(昭和22年2月18日発表—昭和22年2月28日受理)

今回の地震による被害調査のため和歌山県下に赴いたのであるが、県下各地共地震による被害は余り大なるもの加なく、津浪による被害が相当あつたので、ここでは津浪の被害に対する所見を述べる事とする。

## (1) 廣村に於ける防波堤について。

宝政元年(1754)12月24日の大地震に伴ふ津浪の際に当時の廣村の庄屋であつた浜口梧陵と云ふ人か、村民を救ふべく避難路に沿つて野良にあつた「稻むら」に火を呉いて急を救つたと云ふ事案がある。この事案はラフカデーオーパーンによつて物語とされ、これが國民学校5年の読本教科書にのせられて有名になつてゐる。

この村にはこれより以前既に応永6年(1399)頃畠山基國が最初に構築し、其の後徳川頼宣とか、又宝永の地震後に宝永10年(1781)飯沼若太夫が修理を行つた浪除石垣があつたのである。

前述の浜口梧陵は宝政の津浪後更にこの堤を補修

は長さ70間、高さ2.5間、幅1/間のものに依り上げた。

これが現存する広村の防波堤である。尚彼は村の西方低地にあつた自分の家を津浪後安全な堤の内側峡谷に移し、且つ土台を約1尺位土盛して安全を期してゐる。

今回の津浪に際しこの堤が如何なる働きをしたかは興味ある向續ちあつたので特に調査して見た。

今回の津浪に於てこの堤は浪除けとして十分な効果を挙げ得たものと云ふ事が出来る。この堤のため、夜場をはじめとして、人家の最も密集した湾中央の平地は浸水から免かれる事が出来た。唯この堤の中央に設けてある通陸用の両側き鉄扉が当時約30cm閉ぢなかつたので、そこから及び排水用の暗渠からの西方から浸水したためこの附止地上高約20cmの浸水を見らる。

とにかくこの堤のため一村の人家を救ふに役立てた事は事實であるがこゝに注目すべき事柄は時代の移り変りと共に鉄道線路が出来たり、地勢が以前の安政の場合と違ってゐるので、陸難道も当然それに施じて渡へた水なげ水はならなかつたと云ふ事がある。

今回の津浪に際して村民が安政当時の陸難道に從つて村の南方の八幡神社へ逃水やうとして却つて堤の南端より浸入した浪のため多数の死傷者を出し、この村に於ける死者22名(他に西広村の人2名)を

出して和歌山県下での最高死亡率 18%に及んでゐる。  
 新しき構造物等による地勢の変化により浪の流路  
 が当然変化する事に留意してこれに対処すべき事の  
 必要な事を痛感する。

尚この堤の通南端で以前に浜口橋梁の家があつた  
 附近に最近日東紡績工場及び耐久中学校が建てられ  
 てあり共に大なる被害を受けてゐる事も見逃せない  
 大きな向度である。

## (ii) 津浪の規模について

今回の津浪の規模について調べると、概して、  
 動力学的な作用の少ない事が目につく。この事は今回  
 のものと昭和8年(1933)3月3日の三陸津浪と比  
 較して見ると、はつきりすると思はれる。

即ち今回の場合に於て、鴨居の直まに浸水した所  
 でも家が倒壊せず建つてゐる所が少かつた事から  
 考へても、津浪としては極く緩やかな部類に属する  
 ものであつたやうに推定される。

田辺湖のような入江の多い地物の如く於ても津浪  
 の高さか余り高くなかつたと云ふ事及び白浜と細不  
 知の如く外海と内海とにある面地に於て津浪の高さ  
 に於て大きな差のなかつたと云ふ事等もこれに關聯  
 してゐるものと思ふ。

更に今回の津浪を安政元年の津浪と比較して見る  
 と各地共約20~30cmは低かつたやうである。例へ  
 ば海南市の郵便局長宅は安政以前の建物であつて当  
 時の浪高の位置が家の中に残されてゐるのであるが、

その高さと比較して今回のものは約30%低いとの事であつた。

津浪の水足は割に遅く走つて逃げるのと同じ位であつたと云ふ事も海南市でも又奥村その他の地でも聞いた。

### (iii) 地形的影響

新庄町及び海南市に於て、海に極めて近く、その小川に挟まれた中央の地域に於て却つて流失を免がれた家のあるのを見た。

恐らく流れの中間にあつたため水の影響が小さかつた力ではなからうかと考へられる。將來の参考になればと思ふこゝに書添へておく。

尚新庄町に於て見られた事実はあるが、海に平行に走る道路かゝる條もあるのに縦方向にこれらをつなぐ道路がすくなく、且つる條の道路の間が濕田であるため避難に手間とり、相當の被害を生じた事は今後の都市計画上にも参考にするべき事と思ふ。又新庄町の海岸近く製材場があり、その材木の流木に依る破壊作用のため奥村に次ぐ高い死亡率を出した事も見逃せない事である。

### (iv) 津浪調査にあつての注意。

津浪の廣何波が最高であつたかと云ふ如き事を調査する際に往々次の様な事を見逃すおそれがあるかと考へられるので、こゝに述べて参考としたらう。

新庄町の名書里郵便局附近に於て調べた如く、崩之波が最高であつたと称してゐるのに、海岸近くで

は沖ノ波が最高であつたと云つてゐる。恐らく沖ノ波又は沖ノ波が名喜里郵便局辺りまでは行かむかつた事を示す事実は判断される。

#### (V) 地盤の変動

田辺湾内浦に於て地震後ノ3日を経過した調査日に於ても尚潮潮時には海岸一帯の水田に海水が浸入してゐた。

その奥から測つて約7mの沈下と推定されるが今後の精密な測定を待つものである。

尚これと逆に潮の岬に於ては岩盤が約2尺5寸隆起してゐると推定される。これは海水面に接する岩の面の着色の隆起によつても判断出来る。又こゝでは漁船は岩の窟を利用して繫留してあるのみあるが今迄常時出入出来た船も地震後は干潮又時間経むらゝ出入出来なくなつた(潮岬の漢師渡五火の話による)

尚今迄海中の暗礁であつた「みつぐ石」と稱する岩が地震後は海面上に現はれた。

#### (VI) 後記

以上述べたやうに今回の津浪は幸ひ極く緩い性質のものであつた事は不幸中の幸であつた。安政の際のものに比してもとゞも感かつた事から考へてもこの附近は、今回のものより一層大きな津浪を予想してその対策をなすべきであると考へる。

尚今回のものか紀伊半島の東面両側につりて比較してみると西側の方が一般に津浪が高かつたと云ふ事も参考とすべき事と思ふ。

甲本の棧の検潮儀が流され、破壊されてしまつた等も今後の検潮儀の設置に於てり考へべき事と思ふ。

### 附 記

次の二つのデータは今村久氏から聞かれたものであるが正確さかすぐれたものゝ津浪の研究に対し、参考となるものかあると考へるので特に記しておく次第である。

(a) 和歌浦小川に於ける津浪未襲時の観測

(今村久氏、和歌山市和歌浦和田)

5<sup>h</sup> 12<sup>m</sup>.      5<sup>h</sup> 30<sup>m</sup>.      6<sup>h</sup> 06<sup>m</sup> (最高)

6<sup>h</sup> 17<sup>m</sup>.      6<sup>h</sup> 50<sup>m</sup> (90<sup>m</sup>)

(b) 昭和19年12月7日東海地震の際津本東岸に於ける

津浪未襲時、(甲本航空隊空軍中尉)

地震 13<sup>h</sup> 45<sup>m</sup>

津浪 13<sup>h</sup> 53<sup>m</sup>.      14<sup>h</sup> 01<sup>m</sup>.      14<sup>h</sup> 13<sup>m</sup>

14<sup>h</sup> 27<sup>m</sup>.      14<sup>h</sup> 43<sup>m</sup>.      15<sup>h</sup> 19<sup>m</sup>

東海岸に於ては最初は引きであつた。(最高は50<sup>m</sup>)

尚東海岸と西海岸とでは干潮か逆であつた。