

津波と津波被害の多様性

一 原発被災リスク環境と大阪一河内平野の津波浸水予想に触れて 一

志岐常正

津波の発生要因はいくつもあるが、同じ海溝性地震による津波だけ見ても発生時から個々に多様である。津波による被害も、一つの地震津波イベントによるものさえも時と場所により多様である。3.11 東日本大震災津波災においても、例えば陸前高田では、第1波の波状段波の衝突や乗り越えによって、堤防や砂丘、松林、後背湿地などが広く破壊、削剥された。第2波には段波をなさなかったが、浸水高は第1波より高くなった。これに対し気仙沼では、湾に入った津波は、ゆっくりと往復した。宮古では、津波は川口近くの防潮壁(大阪にあるものと同じ”カミソリ堤防”)を乗り越えたが、これに欠損などを与えなかった。津波の大きさだけでなく、むしろ性状の違いが、地域によって被害や復旧の仕方が異なる重要な要因である。このことは、原発の津波による被災リスクを検討する上でも、教訓とされねばならない。津波は、沖合から岸へ向かって水深の低下につれて高くなるだけでなく、回折、反射などもする。湾の中に入った津波が、原発の裏側に回って背後から原発を襲う際の高さについて、検討されていない場合もあるようだが、問題である。この多様性の問題で注意を喚起せねばならないのは、若狭原発群の場合である。若狭湾一帯が活断層の巣であることは周知のことであり、その活動の可能性が原発の再稼働問題でも主要な点検事項となっている。津波に関しても検討や論議がなされている、しかしそれには盲点がある。ここでは津波の多くが遠い沖合からくるのではないことである。ここでは、原発の基盤自体が突然に上昇あるいは陥没することによる水の運動とその襲来までの時間が、外洋からくる津波とは全く違うことが問題とされなくてはならない。水の動きのシミュレーションが必要であるが、多分、その前に模型を造って実験するべきであろう。もちろん問題の地盤の動きは、近畿三角地帯とその周辺におけるネオテクトニクスの認識が関わる。断層の動きの上下成分は大きくはないが、断層両側でのずれだけでなく、ある表面積をもつ地盤がブロックとして上下することを想定しなければならない。

ここでは地盤の斜面崩壊による津波の発生も検討の要がある。背後の急斜面の崩壊で原発が直接に崩壊土砂に襲われる怖れもあるが、報告の主題から外れるので省略する。

若狭湾岸原発群の場合と似た問題は、瀬戸内海に面する伊方原発や、設置が計画されている上関原発にも存在する。

大阪平野に押し寄せることが想定される津波は、超巨大な南海トラフ地震に伴う津波でさえも、その大きさは3.11地震津波の仙台の場合よりも低い。また、いわゆるカミソリ堤防は、津波で破壊はされないかもしれない。しかし、今の堤防は、そもそも高潮に対して有効な高さしか持っていない。それ以上に注意、検討すべき問題は、津波が河川を遡上することである。最近、津波が大阪平野の山際一杯まで遡上することが指摘されているが、寝屋川その他の川沿いに河内平野の奥まで侵入する怖れを、具体的に調査、検討することが求められる。