

観音寺市の高潮被害に学ぶ今後の対策法

県立観音寺第一高校 1年 松本 三穂

平成16年に起きた台風16号の観音寺市有明地区の高潮被害は地区の大部分（70棟）が床上まで浸水するという悲惨なものであった。

当時、復旧ボランティアとして活動に参加した父によれば、水に浸かった自動車は全てダメになり衣類や電気製品など家財道具も使えなくなったそう。また、住宅では、土壁を使った旧式の家屋では水を含んだ壁が剥がれ落ちるなど、特に大きな被害を受けたという。農業への被害は、セロリやメロンなどの施設園芸で有名な有明浜周辺の砂地を利用した農業が泥や塩分により壊滅的であったし、景勝地と知られている琴弾公園では土地の低さが災いし、名物の砂絵が泥に埋まり、また、樹齢100年を超える松や桜の多くが水没してしまったという。

災害後、市や県は被害の現状と今後の見通しを発表し、農業では海水に含まれた塩分のせいで元の状態に戻るには数年かかるだろうとされたし、公園の桜や松はほとんどが枯れてしまうだろうと専門家が述べた（四国新聞2004年9月3日から7日までの記事）。

この発表に観音寺市民、特に被災者である有明地区住民や農家の皆さんが大きく落胆したことは、想像に難しくない。

ところがその後、驚くべきことが起きる。それは、周囲の予想に反して急速に復旧が進み、2年もたてば見た目には何事もなかったかのように町は以前の姿を取り戻してしまったのだ。

専門家の意見はなんだったのか？と思われるくらい、桜や松は一本も枯れなかったし、農業も塩害に強い品種の栽培などへの取り組みで、程なくして再生を果たした。ちなみに、災害後に栽培が増加したトマトは土壌中の塩分が強いほど甘みが増すとされ、観音寺市の新たな特産品になりつつある（西讃農業改良普及センター 真鍋久普及員 談）。

災害直後のダメージを思えば、誰もが復旧の困難さを予想するが意外にも再生が急ピッチに進んだことは、人間の持つ強いメンタリティーと自然の回復力がなせることだろうか。

このように今では人々の記憶からも忘れ去られようとしている観音寺市の高潮被害。私が小さい頃からお世話になっている八百屋・原田商店のおばあちゃんが「あの頃は大変だったね。」と笑って言えるのも、津波ほどの急激かつ暴力的な増水ではなかったために人的被害がほとんど出なかったことが大きいと言える。また地震とは違い地下パイプや電柱・道路などが破壊されなかったことも幸いしている。

もしも、あの災害により貴重な命が失われていたならば、その家族・友人たちは大きく

傷つき、今でも観音寺市の地域社会に大きな影を落としていただろう。そう考えると、災害ではやはり人命が失われることが社会にとって一番の問題だと私は、改めて思うのだ。

人的被害	軽傷者	3名
家屋被害	床上浸水	90戸
	床下浸水	250戸
施設等被害額	土木	860万円
	畜産	1000万円
	農業	1億1130万円
	水産	2億8880万円
	公共施設	2681万円
	(総額)	4億4551万円)

ところで今、テレビや雑誌などで「もう、そろそろか？」と噂されているのが南海トラフ地震だ。過去にも同様の地震が起こっており、前回の発生は1944、46年の昭和地震で今から70年前である（その前は1854年の安政地震で、間隔は90年）。

南海トラフ地震発生のサイクルは約90年から150年ほどとされているので、次の地震に向けて高知沖の地下プレートはすでに巨大なエネルギーが蓄積していると多くの科学者が警鐘を鳴らしているのも知っての通りだ。

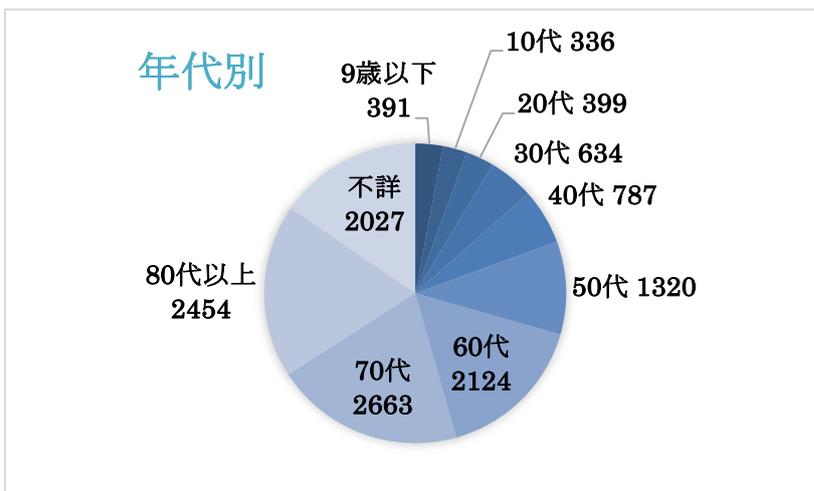
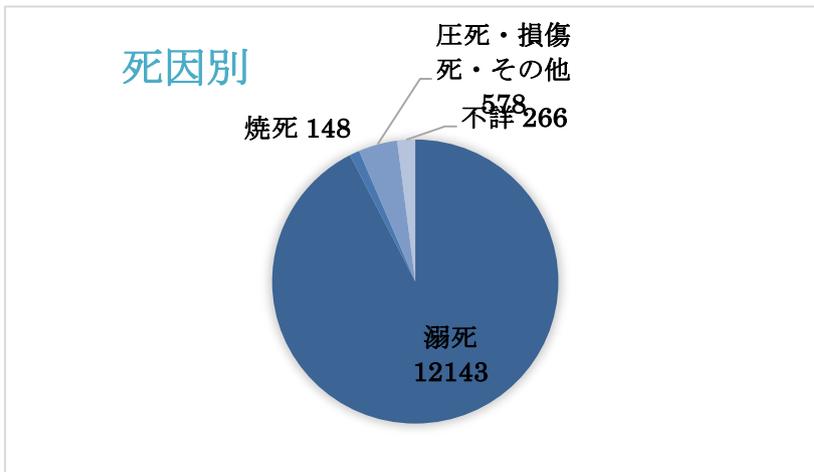
もしかしたら、明日にでも突然、大地が揺れ、津波が起こり、大規模な火災が発生してもおかしくない。そんな待った無しの状況に、国・県・市などの公共機関ではもうすでに対策を始めている。

目立つものとしては、公共施設の耐震性の強化・建て替えだ。私の高校でも耐震性に不安のあった校舎が取り壊され、昨年度より新校舎となったし、観音寺市の市役所・消防署・市民会館等も建て替えが進められている。

また、地域社会に目を向ければ、私が住む町では集会場前に鉄塔が建てられ、防災無線と連携して放送を伝える大型のスピーカーが取り付けられた。その他、私がニュースや新聞で見聞きしたのものとして、香川大学附属病院のドクターヘリポートの新設や、人が集まる場所へのAEDの設置等々、取り組みは多岐に及ぶが果たしてこれで充分だろうか？

過去の震災を振り返れば、阪神淡路大震災で6434人の命を奪ったのは建物の崩壊や室内での家具などの転倒、また住宅の延焼であったが、東北の大震災では、死者13135人のうち実に90%以上が津波による溺死であった。また死者の65%以上が60歳以上の高齢者であったことが報告されている。

『東日本大震災の死者の死因別・年代別内訳：各県警発表値』（単位：人）



(岩手、宮城、福島3県警による2011/4/11までの検視終了分)

また、先日の熊本震災では、阿蘇山での山崩れに加えて、余震により本震からしばらくしての復旧作業中に死亡するケースが多かったことも忘れてはならない。

南海トラフ地震は津波を伴うことがあきらかであるので、以上のデータを参考にすると、人的被害を減らすためには、

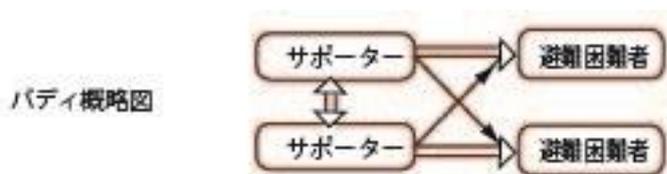
- ① 防波堤等を整備して津波の侵入を防ぐ。
- ② 高齢者を速やかに避難させる。
- ③ 安全な避難所を確保し二次災害を出さない。

などの対策が必要と考えられる。

①については国・県が中心となり工事を進める必要があるが、津波の高さが10メートルを超すとするとその効果にも限界がある。

一方②③の対策は、市が中心となり地域で取り組めば確実に被害を減少させることができそうだ。

そのためにはまず、地域に暮らす一人暮らしの高齢者などの避難高齢者を調査し、災害発生時に誰と誰が行動を共にするか（ここではバディと呼ぶことにする）を事前に決めておくことを提案したい。これにより迅速な避難と共に、安否がわからないといった現場の混乱を減少させることができるだろう。ただし、地震発生タイミングによっては、最初のプラン通りにバディに会える保証はないので、一人の避難困難者に対しサポーターを務める人物を二人以上立てて、さらにサポーター同士がインターネット回線などを利用して密に連絡を取る必要が出てくる。この時、震災では、誰もが近親者の安否を確認しようとネットに殺到し回線が繋がりにくくなることが問題となっているので、行政への課題として「災害に負けない頑固なインターネットワークシステムの構築」を求めたい。避難後も安全が確認されるまでバディの関係を維持することで避難者の不安を軽減させ、余震で怪我をするとといった二次災害を防止することも可能だろう。



起こるのは確実、そして一度発生すれば、甚大な被害が発生すると予想される南海トラフ地震。その規模の大きさゆえに完全なる予防・対策は誰にも難しい。そのため、地震の被害を完全に除去するのは無理にしても「人・物・自然」が大きく傷つかないように、私たちに、今やれることを一つずつ進めていくことが求められる。その中でも、私たちが一番に備えるべきは、先にも述べたように人的な被害を最小限に抑えることだと私は思うのだ。

最後に、私から災害時の救助方法として次のことを提案したい。車や部屋の鍵に取り付けられる小型のホイッスル（笛）を災害が予想される地域に住む全国民に配布してはどうか。この笛は誰にも聞きやすく、また緊急を予感させる音として3000～5000ヘルツの音を発するように作るのが良いだろう。そして、この笛の音を近くにいる人が持つ携帯電話が自動的に察知、もしくは携帯アプリを使って反応の有無を確認できるような仕組みを作っておけば、瓦礫に閉じ込められた人や、寝たきりで起きられない老人など助けが必要な人々を早期に発見し避難させる助けになるのではと思うのだがどうか。

参考文献・証言・資料

平成16年台風16号による観音寺市の高潮被害について

出典：観音寺市危機管理課提供資料

同高潮被害の被害状況と今後の見通しについて

出典：2004年9月3日から4日四国新聞社紙面（香川県立図書館・マイクロデータ）

同高潮被害の農業における影響と復旧について

証言：西讃農業改良普及センター・普及員・真鍋久

南海トラフ地震・過去の被害状況と発生サイクル

出典：ウィキペディア（南海トラフ巨大地震）

<https://ja.wikipedia.org/wiki/南海トラフ巨大地震>

阪神大震災における死因数及び死因について

出典：兵庫及び各県警発表値

東日本大震災における死因数及び死因について

出典：各県警発表値（日本経済新聞による集計）

防災ホイッスルの理想周波数の設定

出典：周波数別試験音源集

<http://sound.jp/musicyou/page048.html>