

# 静岡県地震防災センター 訪問の記録

静岡県地震防災センター(静岡市葵区駒形通5-9-1) 平成24年12月12日 14:20~16:00

訪問者 震災報告書WG 山崎達也(理工学部教授)、相澤浩美(事務課主任)、  
千葉真也((株)ユーメディア)

## 〈初めに〉

静岡県は地震防災の先進県である。30年ほど前に提起された東海地震を想定した予知・観測体制や徹底した防災教育は減災のモデル的存在ともなっている。しかし、東日本大震災を機に南海トラフを震源とする、東海、東南海、南海3連動地震の発生にともなう超広域にわたる激震とそれに伴う大津波の襲来の可能性が想定され、静岡県における災害対策も変化しつつある。ここでは静岡県において、県民の地震防災の啓蒙的な教育を行っている静岡県地震防災センターを訪れ、宮城県および石巻市の防災の取り組みと比較しつつ防災教育のありかたについて考えてみた。

## 〈静岡県地震防災センターの概要〉

静岡県地震防災センターは東海地震に備えて、「東海地震に立ち向かうための知識と対策」「装備の普及向上」「防災意識の高揚」をはかるとともに自主防災組織の活性化を図る目的で、平成元年に静岡県に



静岡県地震防災センター

設立された地震災害啓発施設であり、TSUNAMIシアター、東海地震コーナー、起震装置による地震体験コーナー、耐震コーナー、防災対策グッズコーナー、会議室・研修ホールなどからなる。

月曜日・年末年始を除いて毎日9:00~16:00まで、入館無料で開館している。開館以来入館者は年4万人程度だったが、東日本大震災後の昨年は入館者が倍増(8万人/年)し、今年も6万人程度の入館者が見込まれているとのことであり、当日も静岡県伊豆の国市から大型バスを連ねて来館した見学者など多数の入館者がみられた。入館者は県内が多いが、他県からも多く、最近では中国をはじめとして諸外国からの見学者も増えているとのことである(富士山観光にからめて)。通常この手の箱物施設は閑散としていて熱心でない職員が在駐しているというのが通り相場だが、ここではかなりの知識を持ったインストラクターが見学者のレベルに合わせて非常に熱心に説明してくれる。同センターの運営費は年間約1億円で、そのうち人件費が6,000万円程度を占めているとのことだった。

静岡大学防災センターをはじめ県内の各大学、報道機関と連携して「しずおか防災コンソーシアム」を設立し、防災関係者と研究者との交流の拠点となっている。また、災害に対する自助、共助、公助のあり方についても検討されているとのことであり、県民向けの防災講座を定期的に開講しているとのことである。さらに静岡県が進めている様々な防災教育と人材育成事業の拠点として利用されている。

## 一宮城県における防災施設一

宮城県あるいは仙台市や石巻市が運営する防災をテーマとした常設の施設は存在しない。その他の県内自治体で震災前から運営されていた施設としては、気仙沼・本吉広域防災センター 展示ホール(気仙沼市赤岩五駄鱈43-2 気仙沼消防署1F)および唐桑半島ビジターセンター 津波体験館(気仙沼市唐桑町崎浜4-3)などがある。

## 〈施設の詳細〉

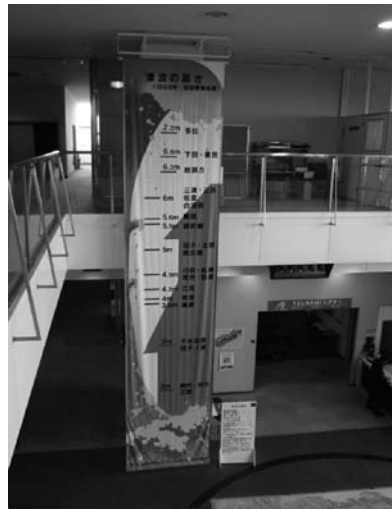
見学時間によって1時間から2時間のコースが設定可能で、受付で登録すると、専門のインストラクターがつき、様々な施設を解説しながら案内してくれる。エントランスには2万5千分の一の地図をつなぎ合わせた巨大な静岡県の地図が出迎えてくれる。静岡県の地すべりマップとなっているが、安政東海地震時(安政元年(1854)12月23日)の津波浸水地域が示されており、



1/25000静岡県の地滑りマップ (1Fエントランス床面に設置)

静岡県が守るべき海岸線がきわめて長いこと、静岡県における浜岡原子力発電所の位置、由比および大崩海岸のような国道1号線、東名高速道、東海道新幹線、東海道本線が集まる交通の要所が寸断されると静岡市が孤立する危険性があることなどが手に取るようにわかる。また、地震と連動して噴火が懸念される富士山との位置関係も明確である。インストラクターの話では、東海地震の震源域は駿河湾で内陸部に近く、またそれと連動する可能性のある富士川河口断層帯による地震のため、震度7の地域はかなりの範囲に広がるものとこ

とで、静岡県では「地震の揺れによる倒壊」「地震後数分から到達する津波」、「富士山の噴火」という3つの対策の必要があるとのことだった。



安政東海地震時の津波高さを示す垂れ幕

このエントランスには安政東海地震時に発生した津波による浸水高さを示す巨大な垂れ幕が下がり、伝承により伝わっている最大高さが、多比地区(沼津市)で7.2mであることが実寸で示されている。ただしこれは最近懸念されている南海トラフの3連動地震の津波想定高さとは異なり悪条件が重なると下田市で30m、御前崎市で18m程度の津波が内閣府の試算で示されており、防災計画の見直しが必要になっているとのことである。津波の第一波到達時間は5分程度と試算されており緊急避難の対策が必要だが、避難路の整備などはまだ十分でなく交通渋滞などによる混乱の懸念はぬぐえないとのことだった。また静岡市の沿岸部は避難すべ



TSUNAMIシアターで、津波の恐ろしさと津波防災を啓発する映像を見る見学者

1 大学の動き  
平成23年4月

2 震災に関する  
研究活動

3 大学施設の地域  
催事への提供

4 震災の影響に関す  
る全学調査結果

5 防災・減災のための  
備蓄品調達状況

6 震災に関する  
取り組み  
「インビュー」による紹介

7 震災2年目における  
委員会等の活動と  
本学の対応

8 阪神・東海に学ぶ

9 学内に結成された  
サークルの活動

き丘陵が少ないため、地震後は速やかに高い建物に避難するように強く指導されている。ただ、津波到達時間はあくまで第1波と見なされる津波の兆候が認められる時間であり、最大津波が来るまでにはある程度時間があるので“あきらめず”に避難するように指導しているところだとのこと。

1Fのメインの施設であるTSUNAMIシアターでは、静岡県で想定される津波のCGと東日本大震災時の宮古の実映像が230インチのディスプレイに映写されており、津波に対する基礎知識と避難の要点が繰り返し強調されていた。内容的には防災関係の指導でよく行われているものだったが、静岡県の海岸地域を使ったCGでは、起こりうる津波をきわめてリアルに示し、「とにかく高いところにすぐ逃げろ」ということを徹底して啓発する内容であり、年配の団体客は身近な地元地域を舞台とした疑似体験映像を熱心に見入っていた。ただ、東日本大震災を体験した我々にとっては不幸な記憶をよみがえさせる映像であり、石巻市で今現在このような映像を使った施設は刺激が強すぎる気がした。このシアターは東日本大震災が起こるまえに計画されていたとのことで、できあがる前に東日本大震災が起こってしまい、それをうけて津波防災研究者である東北大学の今村文彦教授の協力でCGや実映像など、より巨大津波の実態を顕すリアルな映像に再編集されたとのことである。

家庭内地震対策コーナーでは、家具等の固定の効果が比較展示にされていた。室内の家具等の倒壊がパニックを助長することは我々も経験したところである。ただ意外なことに静岡でも家具の固定を行っている家庭が70%弱とのことで、防災先進県の静岡でも住民の防災意識には温度差があるとのことである。東海地震説から30数年たち危機感の風化が起こっている可能性があり、係員の方もそれを懸念されていた。また、県としては建物自身の安全を確保するため、昭和56年の新耐震基準制定以前の木造住宅の耐震診断を無料で行い、補強工事の設計(木造住宅補強工事計画策定事

業、費用の2/3)や耐震補強工事(木造住宅耐震補強助成事業30~80万円)には補助金が出るとのことであり、県をあげての住宅の耐震化を積極的に進めているとのことであった。なお、学校施設は耐震化率は日本一だとのことである。(文部科学省発表のデータ<sup>1)</sup>)によれば、公立学校(小中学校)の耐震化率は98.7%、全国平均84.4%、平成24年4月1日現在)

インストラクターの話では、比較的多くの学校がこの施設を見学しているが、あまり熱心でない学校もあり、学校の防災教育が教員の防災意識の高さに依存しているとのことであった。また特に高校では地学教員が少ないこともあり、地震や防災に対する教育が十分継続されていないことを憂慮しており、小中高までの徹底した防災教育が減災や避難生活の上で重要であることを強調していた。静岡大学で行っている防災教育の1つである「防災マイスター制度」により防災に対する知識を持った教員が多くなることが期待される。

静岡県地震防災センターHPによれば、静岡県では同センターを中心として、東海地震などの大規模災害に備えて、防災教育に加えて地域防災の担い手となる人材を計画的に育成することによって地域防災力を向上させるため、様々な研修事業を行っている<sup>2)</sup>。たとえば、知事認証資格として「ふじのくに防災マイスター認証講座」(対象:国家資格又は国家資格に準ずる資格を有する者)、「ふじのくにジュニア防災士講座」(対象:小・中・高校生)、「ふじのくに地域防災指導員養成講座」(対象:地域防災指導員)、「静岡県ふじのくに防災士養成講座」(対象:各組織における防災リーダーになる者)および「ふじのくに災害ボランティアコーディネーター養成講座」(対象:一般県民)が行われている。それ以外にも、「外国人防災講座」(対象:在住外国人)、「おしゃべり防災サロン」(対象:主に子育て中の女性)、「大学生防災講座」(対象:大学生)、「社会人向け夜間防災講座」(対象:昼間来館できない一般県民)、「親子防災教室」(対象:小学生とその保護者)などの啓蒙的講座もいろいろな人たちを対象に実施されている。

## 一宮城県の公立学校の教職員に対する防災教育一

宮城県教育委員会は、防災対応マニュアルの改訂や教職員の研修、地域と連携した防災訓練などを目的に、平成24年4月から県内すべての公立学校に「防災主任」を置いた<sup>3)</sup>。また、学校における防災教育等に係る推進的な役割を担う人材を養成することを目的として「新任防災主任研修会」<sup>4)</sup>を行っている。また、同教育委員会は、県立学校が避難所として利用されることに係る基本的な考え方<sup>5)</sup>を、平成24年10月11日に発表し、住民等の避難先としての準備、避難所設置・運営主体、防災教育、そして施設整備等の方針をまとめている。

東海地震のコーナーでは、東海地震の被害想定や観測機器による異常データ発見から警戒宣言発令までの流れを見ることができる。また、想定される被害が阪神・淡路大震災と比較して示され、震度7の想定域が非常に広く、倒壊すると考えられる建物数も飛躍的に多く



1Fの東海地震コーナー



防災用品展示コーナー(2F)

なることが数値で示されている。インストラクターの話では、震災で交通の要地が被害を受けると静岡市は孤立し、震災時のバイパスとして期待される第二東名までも不通になると完全に物流がストップし、100万人近い住民が籠城生活になる可能性があるとのことだった。

2Fには50名および200名ほどの収容能力のある視聴覚研修ホールや、地震とその防災に関する各種の書籍、定期刊行物などが集積された防災図書室があり様々な研修活動に使われているとのことだった。

同階には、公募防災用品展示コーナーがあり、民間等で開発された安全対策グッズや避難生活を快適にするためのアイデアグッズなどが展示されており、県民や自主防災組織、事業所等へ紹介している。このなかで、仮設トイレについてはいくつかのアイデアが展示されていたが、実際に避難生活・避難者対応を体験した我々にとっては段ボール製の携帯用仮設トイレに特に興味をひかれた。これらの工夫・アイデアの公募は継続的に続けられており、今でも応募・提案が増えているとのことである。震災を受けて、企業が力を入れ始めたこと、様々なニーズが明確化されたことが原因かもしれない。

最後に防災センターの小林佐登志所長を紹介された。県職員(静岡県危機管理部危機管理監)を定年退職後、ふたたび所長として同防災センターに復職されたとのことで、静岡大学の防災センターと連携して活動もされているとのことであった。東日本大震災に際しては静岡県職員として岩手県遠野市にたびたび出向き復興



企業から提案された、段ボール製の非常用トイレ

1 大学の動き  
平成23年4月

2 震災に関する  
研究活動

3 大学施設の地域  
催事への提供

4 震災の影響に関する  
全学調査結果

5 防災・減災のための  
備蓄品調達状況

6 震災に関する  
取り組み  
インフラ・ICTによる紹介

7 震災2年目における  
委員会等の活動と  
本学の対応

8 阪神・東海に学ぶ

9 学内に結成された  
ボランティア  
サークルの活動

活動に尽力されたとのことである。静岡県は、被災地支援の拠点となって活動していた岩手県遠野市と連携し、「静岡方式」と呼ばれる支援方法で、岩手県の山田町と大槌町に県・市町職員を集中的にかつ継続的に派遣していたとのことであり、被災により行政機能が大幅に低下した地域の行政の一部を肩代わりするような形でサポートを行うとともに、職員に対しては、予想される東海地震に対する心構えを教育する機会となることを期待してのことだった。

### 〈参考〉他都県の防災体験施設

東京都臨海広域防災公園

(東京都江東区有明3丁目8番35号)

一般見学コース(無料)、ガイド付き見学コース(有料)

防災体験学習施設「そなエリア東京」2010年7月オープン、有明の丘基幹広域防災拠点施設

<http://www.ktr.mlit.go.jp/showa/tokyorinkai/index.htm>

人と防災未来センター

神戸市中央区脇浜海岸通1-5-2

展示、資料収集・保存、災害対策専門職員の養成、実践的な防災研究と若手防災専門家の育成、災害対応の現地支援、交流ネットワークなどを目的に平成14年4月の開設

(有料)5Fと3Fの2棟からなる2002年開設の巨大施設

<http://www.dri.ne.jp/>

### 〈参考文献〉

1)「公立学校施設の耐震改修状況調査の結果について」文部科学省H24.8.2報道発表

[http://www.mext.go.jp/component/b\\_menu/houdou/\\_icsFiles/afieldfile/2012/07/31/1324007\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/component/b_menu/houdou/_icsFiles/afieldfile/2012/07/31/1324007_1.pdf)

2)「平成24年度静岡県地域防災力強化人材育成研修項目」

<http://www.e-quakes.pref.shizuoka.jp/center/jinzai/beppyou24.5.pdf>

3)たとえば、「仙台市立学校管理運営に関する規定」

29条の2

[http://www.city.sendai.jp/soumu/bunsyo/reiki/reiki\\_honbun/a6000935001.html](http://www.city.sendai.jp/soumu/bunsyo/reiki/reiki_honbun/a6000935001.html)

4)平成24年度宮城県教育研修センター研修会情報

[www.edu-c.pref.miyagi.jp/kensyu/h24/youkou/25.pdf](http://www.edu-c.pref.miyagi.jp/kensyu/h24/youkou/25.pdf)

5)宮城県教育委員会からのおしらせ

[www.pref.miyagi.jp/uploaded/attachment/113205.pdf](http://www.pref.miyagi.jp/uploaded/attachment/113205.pdf)

## 大浜公園付近の海岸線(静岡市駿河区西浜) 防災センターからタクシーで20分程度の砂浜 16:30-16:40

静岡市の沿岸部にある大浜公園に出向き、沿岸部の状況やその付近の津波対策を実地に視察し、石巻の状況と比較してみた。

静岡市の海岸部分にある公園、石巻において大きな被害のあった長浜海岸地区と似たシチュエーションにある。この海岸から東名高速道路付近までの浸水が予想されているとのこと。自転車道になっている高さ数メートルの防潮堤が続いている。おそらく津波の時にはこの防潮堤は想定される最大津波では突破されるであろうが、津波第1波を防ぎ時間を稼ぐといった思想という印象。海岸付近は海拔5メートル程度で、浸水は避けられない。付近に逃げられるような丘陵はない。海岸にハザードマップは見当たらなかったが、付近の避難ビル



大浜公園付近の海岸、右側が防潮堤でサイクリングロードになっている



を示す看板があった。静岡大学防災センターの方によればこのような看板や設備は東日本大震災以降に整備されたとのことである。海岸から大浜街道を山側に向かって歩いて行くと道路脇の電柱には海拔を表示する看板が数多く貼られており地域の危険性がわかるようになっている。表示はいくつかの言語でも示されているが、避難方向を誘導する指示は見られない。海岸から100mほどのところにある3階建ての不動産屋に避難ビルの看板が掛かっていた。付近の住民や海岸付近にいる避難者を収容するにはとてもキャパシティが足りない気がした。食料・水等の備蓄があるのかは不明。静岡市の津波避難ビルマップによれば同地域の避難ビルとしては中島小学校などが指定されているが、この場所からは500m程度離れている。東名高速道路までは海岸線から1.4km。現在公表されている静岡市のハザードマップによれば、この付近は1m以下の浸水予想地域となっているが、ところによっては2m程度の浸水域も重なっている。ただし、今後公表される静岡県第4次被害想定では浸水域は変化する可能性がある。

石巻市では震災後各所に、東日本大震災による最大浸水高を示す掲示を見かけるが、破壊的な津波を受けた地域のハザードマップなどは市街地ではまだ見かけることはない。

石巻市のホームページを見ると、津波をはじめとする災害のハザードマップが示されている<sup>1)</sup>。しかし、その記載内容は宮城県第三次地震被害想定調査結果(平成16年3月)<sup>2)</sup>に基づくもので、今回の震災における実際の被害域と大きくかけ離れている。宮城県および石巻市には、今回の震災を基にしたマップの作成をお願いしたい。

1) 「石巻市防災ガイド・ハザードマップ」

[http://www.city.ishinomaki.lg.jp/static/GUIDE\\_ishinomaki/](http://www.city.ishinomaki.lg.jp/static/GUIDE_ishinomaki/)

2) 「宮城県第三次地震被害想定調査結果」

[http://www.pref.miyagi.jp/kikitaisaku/jishin\\_chishiki/3higaishin/sanzihigaitop.htm](http://www.pref.miyagi.jp/kikitaisaku/jishin_chishiki/3higaishin/sanzihigaitop.htm)



最寄りの津波避難ビルの位置を示す看板(大浜公園)



大浜公園近くの不動産屋に掲げられた避難ビルの看板



電柱に貼られた付近の海拔を示す標識(大浜公園付近)



宮城県東部土木事務所(石巻市東中里)壁面にある津波浸水高を示す標識、その下の二本の線は津波浸水の跡と思われる



JR仙石線東塩釜駅に掲げられているハザードマップ