

〔研究ノート〕

沿岸地域の自然災害発生時リスクマネジメントに関する予備的研究 —とくに相模湾沿岸における対観光者連携に着目して—

海津 ゆりえ

〔Research Note〕

Study on Risk Management for Tourists under Natural Disasters in Coastal Areas - Case Study of Sagami Bay Coast Tourists -

Yurie KAIZU

要旨

未曾有とされた東日本大震災から数年、東北地域の復興支援には多くの自治体や諸外国が関わり、ボランティアも東北に通いつめた。一方で、南海トラフ沖地震や首都圏直下型地震など、首都圏から西日本全域に東日本大震災を超える規模の地震が発生することが、可能性から確実性へと移行しつつある。日本有数の観光地である横浜や鎌倉や箱根などをもつ神奈川県においては、自然災害はまさに居住も観光も足元から掬う脅威である。同時に、観光者を招き入れる自治体や地域に、来訪者や一時滞在者に対して何らかの責任をもつことをも迫るが、そのリスク管理の現状はどうなっているのか。本研究ノートはこの問題意識から現状調査と展望を明らかにすることを目的に湘南総合研究所共同研究として2012年から2013年にかけて実施した調査結果の報告である。現在、文科省科学研究助成費(2016～2018)によって継続調査を実施しているが、時間経過とともに変わる対策のベースラインの記録として本稿をまとめた。2013年時点において、多岐に亘る災害対策のメニューや周知徹底の困難さなどから、リスク管理は十分とは言えないことが明らかとなった。

キーワード：相模湾 地震 津波 地域防災計画 観光

1. はじめに

(1) 本研究の背景

2011年3月11日午後2時46分、東日本太平洋沿岸で発生した東北地方太平洋沖地震は、マグニチュード9.0の威力をもち、最大震度7の強い揺れと国内観測史上最大規模の津波を伴い、東北・関東地方を中心とする広い範囲に甚大な被害をもたらした。アメリカ地質調査所(USGS)調査によると20世紀において4番目に大きいマグニチュードの地震であり、その後発生した福島第一原子力発電所の爆発事故も含めて、近代史上では類例のない規模の災害であったと伝えられている。同震災による犠牲者は、死者15,889名、行方不明者2,598名、震災関連死3,089名、避難者は24万人7千人に及んだ(警察庁、2014)。

国は震災後から被害者捜索、避難者対応、原発事故、防災対策、生活と産業の復興など多岐に亘る課題に対し、既存省庁の役割分担と新設省庁等により一斉に取り組んできた。生活や産業の復興

に関しては、2011年4月14日に東日本大震災復興構想会議を開始し、同年6月24日に「東日本大震災復興基本法」を公布・施行開始した。27日に東日本大震災復興対策担当大臣として平野達男氏を任命、翌2012年2月10日には復興庁を発足した。また2013年2月には同庁内に福島復興再生総局を設けた。現実の復興の進捗は、被災状況や交通アクセス、自治体や都道府県が震災前から有していたリスクマネジメントや域外連携等によって生じる条件によって異なっており、一様に進んではない。それでも災害廃棄物(がれき)撤去は2014年3月までに岩手県と宮城県で100%終了、福島県も2015年3月末までに100%終了をめざすなど、発災から5年以内に津波堆積物の除去は完了する見通しとされた。沿岸域の防潮堤建設は、日本造園学会を始めいくつもの提言があったにも関わらず「津波を超える高さ」での建設を想定し、工事が進められている。

東日本大震災は地震の揺れに伴う被害にとどまらず、直後に起きた大津波、福島第一原子力発電所の爆発事故等が連鎖的に発生し、それまでの防災リスクマネジメントの考え方を根底から覆すものとなった。発災当初は「想定外」「未曾有」と形容されたが、地球の動きの中では「想定内」であることが徐々に明らかとなった。国は災害防止基本法に基づいて策定する防災基本計画の見直しを行い、地方公共団体はこれに基づいて都道府県および市町村レベルの地域防災計画の点検・再検討と策定を実施することとなった。その主眼となったのは、地震・津波対策の強化と原子力防災に関する対策の挿入である。消防庁調査によれば、海岸線を有する市町村648のうち、2010年度時点における地域防災計画に津波対策の記載がある市町村は59%(385市町村)に留まっている。記載がなかった約4割の市町村を含め、海岸線をもつ市町村では抜本的な見直しが急務となっている。2012年8月には内閣府が南海トラフ巨大地震による津波被害想定地図(ハザードマップ)を公表した。32万人とも推計される被害の巨大さが注目され、これらにも追い立てられるように、市町村の防災関連部署は多岐にわたる対策に取り組んでいるところである。

自然災害は時期や時間を選ばずに訪れる。その被害者には、当然のことながら帰宅途上の人々や観光者、外国人なども含まれる。自然災害発生時のリスクマネジメントにおいてはこれらの人々も含めて考えなければならないが、対策立案の主体である自治体のリスクマネジメントの対象者は住民が最優先、観光者や外国人等への対応は進んでいるとは言えない。茅ヶ崎市を含む相模湾沿岸域は、風光明媚な湘南地域とも称され、海水浴からサーフィン、マリンスポーツまで幅広い海洋レクリエーションを提供する日本を代表するレジャー型海岸である。観光施設も海岸周辺に集積し、地域経済もこれに依存する部分大きい。観光入込客数においても藤沢市の海水浴客のピーク時入込数は450万人(2004)、鎌倉市が113万人(2012)など九十九里浜に次ぐ集客力を有する海岸線である。今後の地域政策や観光政策において、これらへの対応の整備は急務であると考えられる。

本研究は、上記の現状と問題意識に基づき、相模湾沿岸域のうちいわゆる「湘南」を対象を絞り、観光者に対する災害リスクマネジメントの実態と課題を明らかにすることを目的として開始したものであり、本稿はその基礎調査である。ここでの「湘南」とは、神奈川県「湘南なぎさプラン」の対象範囲である大磯町から逗子市とした。

なお本研究ノートは2012年度に実施した湘南総合研究所共同研究(「沿岸地域の自然災害発生時リスクマネジメントに関する研究」共同研究者：片山清宏)において2012年および2013年8月時点で行った調査を基本としている。ヒアリング調査結果等はその当時の情報によるものであることを断っておく。

(2) 本研究の目的と手法

本稿は以上の背景に基づき、相模湾沿岸一帯における地震津波に対する2013年時点でのリスクマネジメントの実態と課題を把握することを目的に行った。研究手法は、1)自治体、2)沿岸域観光に関わる団体や事業者へのヒアリングとした。主な聴取項目は次の通りである。

1. 津波被害予測から見た地域の特徴
2. 津波避難への対策の現状について
3. 課題・要望

本研究の対象は、いわゆる「湘南」と称する自治体群のうち大磯町、平塚市、茅ヶ崎市、藤沢市、鎌倉市、逗子市とした。

2. 過去の地震被害からみた神奈川県および「湘南」

神奈川県は、太平洋プレート、フィリピン海プレート、北米プレートが錯綜する地域に位置し、東海地震、南関東地域直下の地震、その一つとしての神奈川県西部地震等の発生の切迫性が指摘されている。長期的には南関東地震の発生も指摘されている。県内には、約30本の活断層が確認されており、そのうち活動度が高いとされるA級活断層及び主要起震断層が11本が走っており、特に神奈川県西部に顕著である(図表1)。過去に神奈川県域に被害が発生した大規模地震の歴史は図表2の通りであるが、数十年おきの頻度で繰り返し大地震が県下を襲っており、小田原、鎌倉等が被災地として記録に名を残していることから、これらの地域が神奈川県における地震常習地であったことがわかる。

一方、湘南各自治体への観光入込客数および海水浴客数の推移をみると図表3~5の通りである。6自治体の観光入込客数は年間4,500万人を超え(図表3)、そのうち約13%が海水浴客によって占められている。海水浴客は、東日本太平洋沖津波地震が発生した2011年は一時的に前年の6,528千人を下回る4,678千人であったが、2012年には5,916千人と100万人を上回る増加を見た(図表4)。自治体間の海水浴客数比は図表5に示す通り藤沢市の比率が高く、62%を占めている。海水浴場は、藤沢市、鎌倉市には各3か所、他の自治体には1か所ずつ設けられている(図表6)。

図表1 神奈川県内の主な活断層

断層名	長さ	活動度	最新活動時期	平均活動間隔	評価の概要
神縄・国府津一松田断層帯	約16km+海域	A(一部B,C)	650~900年前	1000年~1100年	次の活動は今後数百年以内に起こる可能性が高いです。
三浦半島北断層群	20km 衣笠断層:13km 北武断層:12.5km 武山断層:9km	A~B	500~1000年前	1000年~16000年前	次の活動は今後数百年以内に起こる可能性が高いです。
三浦半島南断層群	7km+海域 南下浦断層:3.7km 引橋断層:1.9km	B~C	2.2万~2万年前	不明(6100年以上)	次の活動は不明です。三浦半島北断層群に比べて活動度は低いと推定されます。
伊勢原断層	約13km	B	2000年前以降、西暦1707年以前	3300~5000年	次の活動まで千数百年以上の時間があると推定されます。
秦野断層	約3.5km	A~B	約1.7万年前またはそれ以降	不明	国府津一松田断層の活動に付随して活動する可能性があります。
渋沢断層	約6km 渋沢西断層:1.7km 渋沢東断層:5.4km	A~B	1万年以降に活動があった可能性が高い	不明	活動時期は明らかでないが、神縄・国府津一松田断層の活動に付随して活動する可能性があります。

活動度A級:1000年あたり1m以上10m未満
 活動度B級:1000年あたり0.1m以上1m未満
 活動度C級:1000年あたり0.1m未満

(出典:神奈川県安全防災局(2004)「神奈川県の活断層」)

図表 2 神奈川県に被害を及ぼした主な地震

西暦	和暦	地域 (名称)	規模 (マグニチュード)	主な被害*3
818	弘仁9	関東諸国	7.5以上	(相模、武蔵、下総、常陸、上野、下野などでの被害。圧死者多数。)
878. 11. 1	元慶2	関東諸国	7.4	(相模、武蔵を中心に被害。圧死者多数。)
1257. 10. 9	正嘉1	関東南部	7.0~7.5	鎌倉で山崩れ、社寺・家屋倒壊などの被害
1293. 5. 27	永仁1	鎌倉	7.0	鎌倉で社寺・家屋倒壊、焼失などの被害。死者数数千から23,000人余の諸説あり。
1498. 9. 20	明応7	(明応地震)	8.2~8.4	鎌倉で津波により溺死者200人。
1605. 2. 3	慶長9	(慶長地震)	7.9	小田原で人馬数百死
1633. 3. 1	寛永10	相模、駿河、伊豆	7.0	小田原で最も被害が大きく、小田原市内で死者150人、家屋全壊多数。箱根でも死者あり。
1648. 6. 13	慶安1	相模、江戸	7.0	小田原領内で家屋全壊多数。箱根で死者1人。
1649. 9. 1	慶安2	川崎、江戸	6.4	川崎で民家140~150軒などが倒壊。付近の村でも家屋倒壊あり。死傷者多数。
1697. 11. 2	元禄10	相模、武蔵	6.5	鎌倉で家屋全壊あり。
1703. 12. 3	元禄16	(元禄地震)	7.9~8.2	沿岸部を中心に甚大な被害。小田原領内で死者2,291人、家屋全壊8,007棟。津波による被害もあり。
1782. 8. 23	天明2	相模、武蔵、甲斐	7.0	箱根、小田原で被害が大きく、住家約800棟破損。
1812. 12. 7	文化9	武蔵、相模	6.1	横浜で家屋全壊22棟。付近でも死者、家屋全壊あり。
1853. 3. 11	嘉永6	小田原付近	6.7	小田原を中心に被害。死者24人、負傷者13人、家屋全壊1,088棟。
1855. 11. 1	安政2	((安政)江戸地震)	6.9	県東部を中心に被害。死者37人、負傷者75人、家屋全壊64棟。
1894. 6. 20	明治27	東京湾北部*1	7.0	横浜市、橘樹郡を中心に被害。死者7人、負傷者40人、家屋全半壊40棟。
1923. 9. 1	大正12	(大正関東地震)	7.9	死者・行方不明者33,067人、負傷者56,269人、住家全壊62,887棟、住家焼失68,569棟、住家流出136棟。
1924. 1. 15	大正13	丹沢山塊*2	7.3	関東地震の余震。死者13人、負傷者466人、住家全壊561棟。
1930. 11. 2	昭和5	(北伊豆地震)	7.3	死者13人、負傷者6人、住家全壊88棟。
1983. 8. 8	昭和58	神奈川・山梨県境	6.0	死者1人、負傷者23人。
2005. 2. 16	平成16	茨城県南部	5.3	負傷者1人。
2005. 2. 16	平成17	千葉県西北部	6.0	負傷者9人。
2011. 3. 11	平成23	(東北地方太平洋沖地震)	9.0	死者4人、負傷者131人。

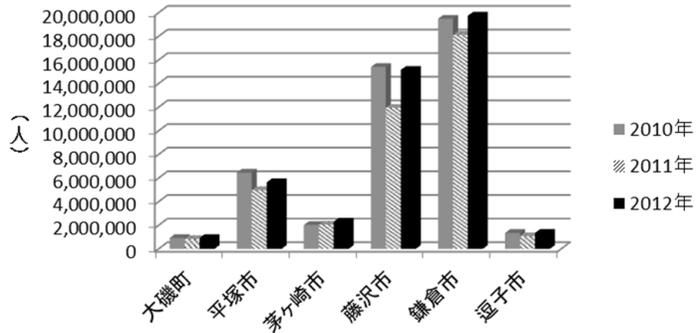
*1 ((明治) 東京地震とも呼ばれる。)

*2 (丹沢地震とも呼ばれる。)

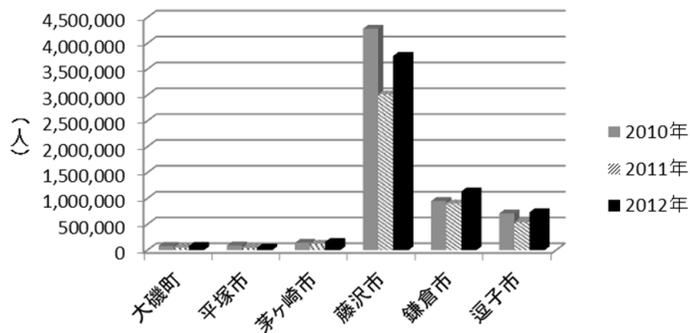
*3県内被害規模が想定できない場合は被害全体規模で表記し、()内に記載

『日本の地震活動』(地震調査研究推進本部地震調査委員会編等から作成

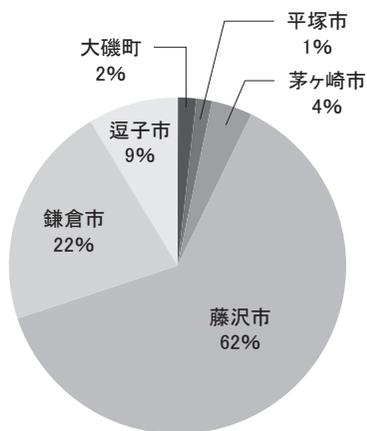
出典：神奈川県地域防災計画 (2012)



図表3 6自治体年間観光入込客数の推移(2010-2012)



図表4 6自治体海水浴客の推移(2010-2012)



図表5 自治体間海水浴客数比

図表6 湘南6自治体の海水浴場

自治体名	海水浴場名
大磯町	大磯
平塚市	湘南ひらつかビーチパーク
茅ヶ崎市	サザンビーチちがさき
藤沢市	片瀬東浜、片瀬西浜・鶴沼、辻堂
鎌倉市	材木座、由比ガ浜、腰越
逗子	逗子

3. ヒアリング調査結果および考察

3-1. 対自治体 相模湾沿岸域各自治体における対観光者地震津波防災対策実態調査

各自治体におけるヒアリング実施概要は以下の通りである。聞き手はいずれも筆者1名であった。聴取項目は第1章に示した。

図表 7 対自治体ヒアリング実施概要

自治体	部署	ヒアリング日
大磯町	防災対策課	2013年8月16日
平塚市	災害対策課	2013年8月26日
茅ヶ崎市	防災対策課	2013年9月6日
藤沢市	防災危機管理室	2013年8月26日
鎌倉市	総合防災課	2013年8月26日
逗子市	経営企画部	2013年9月5日

3-1-1. 結果

ヒアリング項目別に自治体からの回答を一覧表で示す。

1. 津波避難対策からみた地域の特徴					
大磯町	平塚市	茅ヶ崎市	藤沢市	鎌倉市	逗子市
海に丘陵地が迫り、高台に逃げれば済む。	JR以南に津波が来る想定。相模湾の形状から、平塚市の海岸域は、津波はかすめていく。134号線は8mの標高あり。金目川河口の標高が低く、そちらが襲われる可能性あり。	平坦で高台がない。相模川河口から北東へ向けて標高が高くなる。住みやすいが自然を活用することができない。	相模湾沿岸で最大の海水浴客を迎える江の島を擁する。	地震後に津波が到達するまでの予測時間が非常に短い。多くの観光客が海岸に滞在する。	山に囲まれ平野部が少ない。トンネルを通して市部に至る構造。トンネルがつぶれると孤立する。

2. 津波避難への対策の現状					
2-① 地域防災計画					
大磯町	平塚市	茅ヶ崎市	藤沢市	鎌倉市	逗子市
未作成。県のガイドラインに従って計画、避難誘導方針を作成する予定。	—	ガイドラインを平成23年度に広報を通じて公開済み。ハンドブックを平成24年6月から各戸配布。各自の家から一時	以前からのものを3.11後見直し、平成25年9月5日にHPで公開。	平成24年度改訂、HPで配信済み。	わかりやすいものに改訂する必要があるが、未着手。3.11以後休みなく、作る余裕なし。

		避難所までの経路が見やすいように工夫。			
--	--	---------------------	--	--	--

2-② ハザードマップの整備					
大磯町	平塚市	茅ヶ崎市	藤沢市	鎌倉市	逗子市
平成25年3月発行、4月全戸配布。県版の活用	神奈川県版を活用し、市独自の情報を追加。全戸、公共施設、業者、会社、スーパー等に配布。	平成24年6月に神奈川県版の最大ラインを引いて作成。A2片面とし壁貼りを可能とした。	以前からあったものを改訂し、平成25年に発行。神奈川県発行版を市域に落とし込んだ。	平成25年3月全戸配布、ネット配信、主要施設掲示。県版の他数種類組み合わせたオリジナル版。	全戸に配布済み。

2-③ 避難所、津波避難ビルの設置					
大磯町	平塚市	茅ヶ崎市	藤沢市	鎌倉市	逗子市
避難所は指定済。	既存施設から耐震構造、高さなどを基準に選定。周辺住民用。平成24年6月時点のものをハザードマップに記載。	全小中学校と高いマンションを指定、標識をつける。2013年8月1日現在153か所(うち32は小学校)。	避難ビルは昭和50年代から設定。185棟くらいある。	大きな寺に一時避難所を依頼。沿岸のビルを避難ビルとし、サイン掲示。	避難所運営マニュアルを作成中。

2-④ 津波避難訓練実施					
大磯町	平塚市	茅ヶ崎市	藤沢市	鎌倉市	逗子市
実施している。津波防災の日前後に実施。hザードマップを作った「その後」を課題とする。(活用方法)	実施している。 ・2013 県の協力により、平塚～湯河原にかけて一斉に実施。海水浴客と住民の時間帯を分けた。 (今後)ビッグレスキュー神奈川県防災課への参加を今後実施。 市主催で総合防災訓練実施(9月21日)	実施している ・2011 海水浴客を対象に7月2日に実施。毎週定期的に訓練。 市民を対象に7月31日に実施。 海水浴場の人々も避難させた。 ・2012以後 海水浴場は海開きの日に実施し、住民には3月10日に実施。市民は1分間の安全確保、JR以南は津波避難訓練。	実施している。 ・2011年以前から実施してきた。2011年は実施せず、 ・2012年7月7日に実施。市域全域。 ・2012年は全域にサイレンを鳴らし、避難訓練は沿岸のみ。	実施している。 2013年7月3日13時30分に実施。自治会による自主訓練形態。	実施している。 2011年4月予定を9月に延期。2012年は神奈川県主催で実施。2013年は各々居場所からの避難を実施。

□ 実施からみた課題					
避難場所を間違えると「ここではない」と言われる。それは違うはず。	西側が手薄であった。「自治会の取り決め」として海側へ逃げてしまった。点呼をとって時間がかかった、など。	避難誘導の声が聞こえない。走ってはいけないので、急ぎ目の足で避難することなど。	2012年は避難ビルに入れなかった。(民地のため) 2013年は参加者少なく混乱なし。	自力避難困難者、のんびりした人など。避難時間にばらつき。	—

2-⑤ 人材育成					
大磯町	平塚市	茅ヶ崎市	藤沢市	鎌倉市	逗子市
実施している。 ・防災士 ・自主防災組織リーダー研修会	・職員研修の実施 ・自治会を自主防災会として市の協力により育成している。 ・防災訓練による市民育成。	・初動の防災対策機能の強化。 ・防災参加、防災担当企画課長を投入	・防災リーダーを認定。市民全員に発信している	教育委員会が学校で避難訓練実施。 生涯学習センターがマニュアル作成	市職員は動けるものが初動する。自主防災組織を自治会で作っているが市域の72～73%に留まる。市民対象防災セミナーを実施。県総合防災センターでの研修を奨励。

2-⑥ その他					
大磯町	平塚市	茅ヶ崎市	藤沢市	鎌倉市	逗子市
海拔表示板を平成22年度30箇所、23年度92箇所設置。	平常時からの避難誘導として海拔表示板を設置している。	オレンジフラッグの作成と配布。サーフィン連盟と協力し、市内に50軒程度設備。	—	路面シートを迷いやすい地点に貼っている。オレンジフラッグの活用。	海拔表示板を全市につけた。(460か所)。路面シートを「再帰蓄光反射板」を用いて制作、英語併記。道路に貼り付けた。現在36か所、目標200か所。避難路の整備、手すりの設置。

3. 課題・要望					
3-① 住民に望むこと					
大磯町	平塚市	茅ヶ崎市	藤沢市	鎌倉市	逗子市
—	「絶対」はなく想定外がありうるという覚悟が必要と思ってもら	市の体制づくりもこれからの部分がある。各家庭での準備、地	避難した先が入れなかったらどうするか。自分で判断して身を	とにかく早く逃げないと助からない。避難場所は町内会で考え	自助・公助・共助のうち共助がないと防災は無理

	<p>いたい。市は最大規模の想定をしつつ対策をしている。 金目川は標高が低く危険度高い。</p>	<p>域での再点検をしてほしい。</p>	<p>守ってほしい。</p>	<p>ていただきたい。要援護高齢者の把握や対策が難しい。</p>	
--	------------------------------------------------------	----------------------	----------------	----------------------------------	--

3-② 災害時弱者対策					
・観光客					
大磯町	平塚市	茅ヶ崎市	藤沢市	鎌倉市	逗子市
<p>・これまで対象外だった。7月13日の海水浴場での訓練では、遊びに来ている人も参加した。監視所の協力により道や山道などに誘導した。 ・観光客は帰宅困難者になる。泊めてあげることが必要。</p>	<p>海水浴客への避難訓練の実施。 オレンジフラッグの徹底 など。七夕の際は「イレギュラーケース」として扱い、誘導ルートの調整、ブース間連携等をはかる。</p>	<p>観光バスが通ることもあがる。学校が避難場所になるだろう。 オレンジフラッグを海の家にもおいている。津波訓練にも積極的に「自分たちのこと」ととらえている。</p>	<p>・海水浴場組合、江の島組合、テラスモールとの協定を締結する予定。 ・観光者については個別施設で対応するしかない。 ・駅や鉄道とは訓練に参加してもらっている。避難ビル以外も上がっていいはず。</p>	<p>学校行事等で事前に問い合わせがあった場合は情報提供している。 市民についてきてもらうしかない。広報は不足している。 観光施設に避難ビルを設けている。 7月15日に避難訓練を実施。</p>	<p>避難誘導訓練を実施。</p>
・外国人					
<p>帰宅困難者と同じカテゴリ。対策はこれから。</p>	<p>多言語パンフレットを作成し、公民館に設置。</p>	<p>多言語カードを100枚用意した(平成22年から)。避難所で張り出しを行う。</p>	<p>各事業所に委ねる。ハザードマップは日本語のみ。避難所では日本語ボランティアを集める。</p>	<p>来街者には住民についても行ってもらう。観光の商工課の管轄。</p>	<p>課題。英語表記はあっても周知に限界。放送の徹底もきつい。逗子は池子を抱えている。</p>

3-③ その他 喫緊の課題					
大磯町	平塚市	茅ヶ崎市	藤沢市	鎌倉市	逗子市
<p>隣接都市からの避難者対応、水門の開閉マニュアル、許容量、オレンジフラッグの活用、防災無線の開局、観光客対応など。</p>	<p>広報ツールの作成や指定の段階から、説明・周知・訓練への移行。</p>	<p>地域との連携が急務。自助、共助の中に市も参画し、地域防災力の強化を図る。 災害対策をしながら日常業務が止まらないようにすること。</p>	<p>避難場所が足りない。遊歩道やサイクリングロードを空中に作れば避難所ができる。夏は海岸に10万人がいる。 地区ごとの避難計画の立案が必要。</p>	<p>備蓄と備蓄品の品質管理、生活必需品の調達のための協定、自転車商組合との協定、要援護者の情報把握、トイレなどの処理、女性などの立場に立った避難所の運営体制構築等。</p>	<p>三浦半島の活断層で地震が発生したら一斉につぶれてしまう。県外と結ぶ必要がある。 トンネルがつぶれると船が唯一の出口となる。</p>

3-1-2. 考察

東日本大震災以降、各自治体は短期間に法に基づく地域防災計画の策定やハザードマップの改訂、マニュアル作成、市民への広報等を行う一方、沿岸域における津波避難ビルの選定・協定、避難訓練の実施、防災備蓄の整備、各種団体や自治体との連携等を実施するなどを急ピッチで進めている。市民からの質問への対応等も同時に発生する。職員は日常の所属部署と並行して災害発生時の役割を課され、逗子市が指摘するように休日もなく数年間の津波避難対策が行われてきた実態が明らかとなった。

しかし、対策においてはハザードマップの策定根拠が自治体によって異なること、津波避難ビルとの協定等の進捗も自治体間で差があること等が明らかとなった。観光客や来街者はもとより、近隣自治体間で移動する住民も多数想定される中で、自治体によって対策が異なることは望ましいことではない。

一方で、観光客や外国人、要援護者等への対策は対住民対策に比べて遅れており、手が及んでいない現状が明らかとなった。自治体は居住する住民への安全対策を義務とするが、観光や交流産業が経済的側面から大きな位置を占める湘南エリアでは、観光客や外国人は重要な存在である。1日10万人を超える海水浴客を抱える海水浴場では、現実問題として収容力の限界を超えることも自覚されていた。これらの対応は今後喫緊の課題である。

3-2. 地域団体・事業者における地震津波防災対策実態調査

3-2-1. 調査結果

主に藤沢市、茅ヶ崎市における沿岸域の団体に対する調査を行った。聴取者は片山清宏である。調査対象者は以下の通りである。

図表 8 地域団体・事業者ヒアリング対象者一覧

分類	対象者	ヒアリング実施日
地域団体	ア 藤沢市鵠沼海岸1丁目自治会	2011年12月28日
	イ 茅ヶ崎市美住町自治会	2012年9月1日
	ウ 湘南レスキュー隊	2012年9月21日
事業者	ア 西浜サーフライフセービングクラブ	2012年1月17日
	イ 茅ヶ崎市漁業協同組合	2012年10月16日
	ウ 茅ヶ崎海水浴場事業協同組合	2011年10月19日

調査結果を一覧表で示す。

1. 津波避難対策から見た地域団体の特徴					
地域コミュニティ			関連団体		
ア	イ	ウ	ア	イ	ウ
約630世帯、1200人が加入。4～5年前に自主防災会が結成、防災部と兼務。	約860世帯、うち要援護者は29人。1人につき2～3人の支援者を登録中。	マリンスポーツ関連ショップ、医師、漁師など50人程度のボランティア団体。	正会員約190人で藤沢地域の海水浴場の安全指導、監視、人命救助を行う。	組員数約70人。津波避難時は、漁船及び遊漁船による避難を実施する。	海の家は毎年13店程度開設。海水浴客は毎年14万人程度。津波避難時は、組合

		海難事故の際に 出動する。			が海水浴客に対して室内誘導、 場外誘導、呼び出し(海から上がってもら)を実施する。
--	--	------------------	--	--	----------------------------------------------

2. 津波避難対策					
地域コミュニティ			関連団体		
ア	イ	ウ	ア	イ	ウ
① ガイドライン					
自治体のガイドラインによる。	自治体のガイドラインによる。	ガイドラインなし	津波避難に関する行動マニュアルを作成	ガイドラインなし。行政からも指導なし。	ガイドラインあり。
② 3.11以降、津波避難訓練は実施したか。その内容、明らかになった課題、今後の予定など					
実施。備蓄食料や要援護者の救出、防災無線が聞き取りにくいなどが課題。	実施。独居老人等の把握が課題。	実施。行政の津波避難訓練に参加したが実際の被災時に同様の行政(海保など)の協力を得られるかが課題。	実施。ライフセーバーはボランティアであり、避難誘導の方法や場所を自分たちで判断することが困難であることが課題。	避難訓練実施せず。	避難訓練実施。海水浴客の中でも障がい者、高齢者、子供の誘導が課題。避難誘導はできるが、誘導場所を指示することはできないのが課題。
③ 津波避難について人材育成を実施しているか。					
避難訓練を実施	防災リーダー研修を実施。防災アドバイザー育成。	避難訓練を実施	普通のトレーニング、各種研修で実施	実施していない。	避難訓練を実施

3. 課題					
地域コミュニティ			関連団体		
ア	イ	ウ	ア	イ	ウ
① 津波避難について行政や他団体、住民に対する要望はあるか。ある場合その内容					
津波対策については行政を信用していない。行政は公平性を重視せざるを得ないので決断ができない。	要支援者に対して地域全体の防災課題として捉えてほしいが、登録のあり方などが課題	沖に避難した人を助けるためには、自衛隊や海上保安庁、自治体などとの連携が必要。	夏のピーク時は数万人の海水浴客等があり、避難誘導は各種団体、自治体、国などとの連携が必要。	漁師が避難時に漁船で沖に出るか、漁船を置いたまま避難するか決まっていないため、行政の方でガイドラインを出してほしい。	花火大会やライブなどのイベントが開催される場合、事前に行行政や他団体との避難誘導についての調整が必要。

② 観光客・外国人・弱者に対する津波避難対策についての思いや方針					
避難時は自己判断が原則であり、観光客や要介護者等の誘導方法が課題。	要支援者であっても原則、自主避難をお願いしている。	ボランティア団体なので必ず海にいないとは限らない。できる範囲で救助する。	ライフセーターは自らが率先避難者となって海浜利用客を誘導する。	漁船で沖に出ている場合、漁業無線で津波警報を受信し、その後は各漁船で判断する	組合として海水浴客の津波避難誘導は可能な限り実施する
③ 津波避難対策について、課題や広域で取り組むべきと考えている対策					
自治会の範囲や自治体の指定した避難所に限定せず、自己判断での避難場所の確保ができるような連携を撮るべき。	要支援者に対し地域全体の防災課題として捉えるなかでの関係機関連携が必要。地域と学校の連携が必要。	沖に避難した人を助けるためには、自衛隊や海上保安庁、自治体などとの連携が必要。	夏のピーク時は数万人の海水浴客等がおり、避難誘導は各種団体、自治体、国などとの連携が必要。	漁船の避難についてのガイドラインがない。津波避難時に組合の漁船の状況の把握が課題	組合として海水浴客の津波避難誘導は可能な限り実施するが、行政や他団体との連携が必要。

(1) 津波避難対策から見た地域団体・事業者の特徴

湘南地域において津波避難対策を実施している中心は自治会の自主防災会である。例えば、藤沢市鵠沼海岸1丁目自治会でも自主防災会を結成しており、日頃から地域防災の中心として要援護者の把握や避難訓練、避難施設の管理等を行っている。

マリンスポーツが盛んな湘南海岸の特性から、湘南レスキュー隊や西浜サーフライフセービングクラブという地域団体が存在する。湘南レスキュー隊は、マリンスポーツ関連ショップ、医師、漁師など50人程度のボランティア団体で、海難事故の際に出動する。西浜サーフライフセービングクラブはNPO法人で正会員約190人、藤沢地域の海水浴場の安全指導、監視、人命救助を行っている。両団体とも津波避難時に救助活動ができるように日頃からトレーニングを行っている。

津波避難時を想定し漁業協同組合や海水浴場事業協同組合も日頃から対策を講じている。例えば、組合員約70人からなる茅ヶ崎市漁業協同組合は、釣り客を乗せた遊漁船の避難方法について組合員同士で話し合い情報や課題を共有している。海水浴場事業協同組合では、津波避難時を想定し海水浴客に対して室内誘導、場外誘導、呼び出し(海から上がってもらう)を実施する避難訓練を行っている。

(2) 津波避難対策

1) ガイドラインおよびその内容

自治会は、市の津波避難のガイドラインや津波ハザードマップを活用して「津波避難情報マップ」等を作成し、自治体ごとに避難場所、避難方法等の方針を定めている。

地域団体の津波避難対策ガイドラインの策定状況は様々である。湘南レスキュー隊はガイドラインを作成していないが、西浜サーフライフセービングクラブは津波避難に関する行動マニュアルを作成している。茅ヶ崎市漁業協同組合は、ガイドラインは作成しておらず、行政からも作成すべきとう指導ないとのこと。茅ヶ崎海水浴場事業協同組合はガイドラインを策定している。

なお、ガイドラインを作成していない団体は、市の津波避難のガイドラインや津波ハザードマップを準用しているものと思われる。

2) 津波避難訓練の内容や明らかになった課題

ほぼ全ての自治会で避難訓練は実施されており、避難訓練によって多くの課題が明らかになっている。例えば、藤沢市鵠沼海岸1丁目自治会では、避難ビルの屋上の耐久性重量の問題、避難ビルの入口の施錠と破壊時の保証問題、備蓄食料の確保、要援護者の把握と救出、防災無線が聞き取りにくさなどの課題が明らかになった。

湘南レスキュー隊や西浜サーフライフセービングクラブは、メンバーがボランティアであることから、避難誘導の方法や場所を自分たちで判断することが困難であることが課題として挙げられている。

茅ヶ崎海水浴場事業協同組合では、海水浴客の中でも障がい者、高齢者、子供の誘導が課題となっている。また、避難誘導はできるが、誘導場所を指示する権限はないこと、津波避難訓練には参加する行政(県、市、海上保安庁、自衛隊など)が実際の被災時に同様の協力を得られるとは限らないことなどの課題が明らかになった。

3) 津波避難に関する人材育成

自治会の自主防災会において避難訓練を実施するとともに、防災リーダー研修を実施し、防災アドバイザーを育成している。

湘南レスキュー隊や西浜サーフライフセービングクラブでは、普段のトレーニングや各種研修において人材育成を行っている。

茅ヶ崎市漁業協同組合や茅ヶ崎海水浴場事業協同組合では、特別な津波避難用の人材育成は行っていない。

(3) 課題・要望

1) 行政や他団体、住民に対する要望

行政は公平性を重視せざるを得ず津波対策について決断ができないので信用していないという声が自治会においてあった。

茅ヶ崎市美住町自治会からは、要援護者の救出は地域全体の課題として捉える必要があるのでは、要援護者の情報を地域で共有できるような仕組みが必要であるという意見があった。

湘南レスキュー隊、西浜サーフライフセービングクラブ、茅ヶ崎海水浴場事業協同組合からは、夏のピーク時にいる数万人の海水浴客等を救出するためには、自衛隊や海上保安庁、自治体などとの連携が必要という要望があった。

茅ヶ崎市漁業協同組合からは、漁師が避難時に漁船で沖に出るか、漁船を置いたまま避難するか決まっていないため、行政の方でガイドラインを出してほしいという要望があった。

2) 観光客・外国人・弱者に対する津波避難対策について

自治会では、津波避難時の判断は自己責任が原則であるとし、実際の津波避難時には自分で判断して避難してほしいと住民に伝えているという。要援護者であっても原則、自主避難をお願いしているとのこと。

湘南レスキュー隊や西浜サーフライフセービングクラブでは、メンバー自らが率先避難者となって海浜利用客を誘導するよう指導しているという。観光客に対しては事前に津波避難対策についての情報提供が難しいので誘導が困難であり、行政や地域団体との連携を深めていきたいとのこと。

茅ヶ崎市漁業協同組合では、漁船で沖に出ている場合、漁業無線で津波警報を受信し、その後は各漁船が自己判断で避難する方針を取っているとのこと。

3) 津波避難対策についての課題や広域で取り組むべき課題

自治会では、地域内の避難所に限定せず、自己判断で避難場所を行けるように、近隣自治会同士で連携を図っている。要援護者の救出は地域全体の防災課題として捉える必要があり、関係機関との連携を模索している。また、地域と学校の連携が必要とのこと。

湘南レスキュー隊、西浜サーフライフセービングクラブ、茅ヶ崎海水浴場事業協同組合は、夏のピーク時にいる数万人の海水浴客等を救出するためには、自衛隊や海上保安庁、自治体などとの連携が必要であり、各機関に要望しているとのこと。

茅ヶ崎市漁業協同組合は、津波避難時に沖合の漁船の状況を把握すること困難であるため、無線環境の整備を行政や他団体と連携して進めていくとのこと。

3-2-2. 考察

津波避難においては忘れてはならないのが自己責任の考え方である。実際の津波避難時は自分で判断して避難するしかなく、自治会においても住民にそのように伝えている。湘南レスキュー隊、西浜サーフライフセービングクラブでもメンバーはボランティアであり、避難誘導はできるが避難指示は出せないため、最終的には避難者の自己判断に任せざるを得ないと言っている。東日本大震災から2年半が経過した現在、市民の防災に対する意識の維持向上が重要となっており、そのためには行政や自治会が用意した津波避難訓練を形式的に行うのではなく、住民が日頃から自主的に避難訓練を行うことば望まし。今後は、市民の自己責任の意識と被災時の判断能力を養っていく必要があるだろう。

津波避難時における要援護者の救出は、最も難しい課題の一つである。第1に、実際に要援護者の様態と所在の情報を把握することが困難である。要援護者の情報については、行政、自治会、民生委員でそれぞれ独自に持っているが個人情報保護の問題があり、必ずしも共有されていない。よって、実際の津波避難時に要援護者を救出する場合、行政、自治会、民生委員の連携が図られず、全ての対象者を救出することができない可能性がある。第2に、そもそも震災時には行政、自治会、民生委員も被災されており、要援護者であっても救出してもらえないという問題がある。自治会では、原則、要援護者にも自主避難をお願いしているところがある。要援護者の把握及び救出については近隣住民の繋がりを深めて、コミュニティ内で相互による助け合いが行えるような体制をつくっていく必要があるだろう。

湘南海岸は全国で有数の海水浴場を有しており、海水浴客をはじめ観光客への津波避難対策は喫緊の課題である。第1に、観光客に対する津波の危険性の事前周知である。例えば、湘南に海水浴に訪れようとしている観光客に津波の危険を知らせることは観光振興にマイナスであるが、防災という面では当然必要である。特に湘南海岸地域は観光振興に寄って地域経済が成り立っている部分もあるため、海水浴客に対してどこまで津波の危険性を周知するかという問題は難しい。第2に、海水浴期間では数万人の海水浴客がいるため、実際に津波避難の誘導を行うことは物理的に極めて困難であるという問題がある。津波避難ビルの容量にも限界がある。これらの限界を観光客に知ってもらうとともに、行政、自治体、海岸組合、ライフセーバーが連携し、現実的な対応策を考えていくべきであろう。

津波避難対策における避難訓練、人材育成、ガイドラインの策定、避難時における行政や各団体との連携などのノウハウや、運用上の現場の課題などは各地域で共有するものも多いが、実態としては地域間で共有できていない。そういった各地域のノウハウや課題、優良事例を行政が主導して収集し、地域で共有できる仕組みを作るのが望ましい。特に、湘南地域の海岸沿一体は津波対策について共有すべき事項が多く連携がしやすい地域であるため、行政が率先して行えば、湘南地域の津波避難対策のモデルを全国の海岸地域の参考にすることができるだろう。その際、地域固有の情報はそれぞれの地域が住民の自主性を活かしながら把握し、地域で共通する情報は国、県、各市町の連携を進めて統一的に共有していく視点が必要だろう。

4. おわりに—総合考察

以上の調査から、津波に対するリスクマネジメントは東日本大震災後3年近くを経ても未だ途上であり、地域防災計画の改訂や新たな地震被害予測が発表される度に自治体は多岐に亘る対応に追われていることが明らかとなった。そのようななかで、観光客や外国人、要援護者などの災害弱者に対する対応は勢い後回しとならざるを得ない状況であった。また、東日本大震災のような想定をはるかに超える規模の災害が生じた場合、完璧なリスクマネジメントは不可能であることが、自治体、地域団体を問わず多くの調査対象者の共通認識であるように思われた。

2020年の東京オリンピック開催を控え、かつ観光産業に依存する地域を多く抱える相模湾沿岸域において、この問題は一部の行政機関や団体に委ねればよいという類のものではない。対策に追われてきた東日本大震災発災後の数年間を過ぎた現在、災害対策に関する相模湾沿岸共通の理念を確立し、計画、対策の実施、広報・普及、見直しへと取り組みを具体化していくことが必要と思われる。

筆者らは上記の認識に基づき、2016年度に文科省科学研究助成費基盤(C)を取得し、継続研究を行っている。研究は未だ途上であるが、知見の集積のみならず、市民や学生に対する情報提供を通じて課題を共有し、観光地としての湘南をどのように維持・発展するべきかを考えるきっかけに資するものとした。

【参考文献・サイト】

- ・神奈川県公式ホームページ「神奈川県海水浴場利用者数」(2013)
- ・神奈川県(2013)「神奈川県地震災害対策推進条例」
- ・神奈川県(2012)「神奈川県地域防災計画」
- ・神奈川県安全防災局(2004)「神奈川県活断層」<http://www.pref.kanagawa.jp/uploaded/attachment/179131.pdf>
- ・警察庁(2014)「東日本大震災について」<http://www.npa.go.jp/archive/keibi/biki/index.htm>
- ・世界最大の地震、地震の規模の順位－USGS(アメリカ地質調査所)http://memorva.jp/ranking/world/usgs_earthquake_largest.php
- ・復興庁(2014)「復興の現状」