

## 一般社団法人日本建築学会・2012年度市民企画講座（支部企画）

## シンポジウム「沿岸域における地震防災（津波浸水予測域におけるレジリエンスの向上）」

日 時：2012年12月 7日（金） 13：00～17：00

会 場：豊橋商工会議所9階大ホール（豊橋市花田町字石塚 42-1）

参加費：無料

プログラム

〔総合司会〕 増田 幸宏（豊橋技術科学大学 准教授）

13:00 〔挨拶〕 榊 佳之（豊橋技術科学大学 学長）

13:10 特別講演「三陸における津波被災集落の減災と復興の課題」

重村 力（神奈川大学 教授）

14:10 パネルディスカッション「沿岸域における地震防災」趣旨説明

14:20 話題提供「沿岸域構造物の津波被害とその対策」

根木 貴史（運輸政策研究機構運輸政策研究所主任研究員）

14:40 話題提供「沿岸域での建物の揺れの特徴と地震観測の重要性」

田村 和夫（千葉工業大学 教授）

15:00 話題提供「臨海工業団地における事業継続性計画（BCP）の取り組み」

戸田 敏行（愛知大学 教授）

15:30 話題提供「沿岸域での液状化対策：東日本大震災における東京湾臨海部での被害に学ぶ」

中井 正一（千葉大学 教授）

15:50 話題提供「津波浸水後の応急復旧のための資材・仮設構造システムの開発」

濱本 和彦（ヒロセ株式会社 常務執行役員）

16:10 討論 〔討論進行役〕 斉藤 大樹（豊橋技術科学大学 教授）

16:50 〔まとめ〕 山田 聖志（日本建築学会東海支部 構造委員長／豊橋技術科学大学 教授）

17:00 ～ 19:00 〔意見交換会〕 会場：豊橋商工会議所 B1F フレスノ

シンポジウム参加者：	総数	203名
（内訳） ・三遠地域	自治体関係者：	38名
	企業関係者：	58名
	一般市民：	22名
	大学関係者（学生を含む）：	45名
・三遠地域以外の東海地区：		27名
・その他（東京など）：		13名

意見交換会参加者：45名

内 容：

特別講演の重村力教授は、東日本大震災での三陸漁村における津波被災状況とその復興について携わった事例について講演し、ハードとしてのインフラの整備は必要であるが、それに頼りすぎてはいけないことや、事前の適切な避難路の確保と避難訓練並びに過去の被害の伝承による継続的な防災教育の重要性を強調した。

根木貴史氏は、港湾内の水の中にあつて津波波力を小さくする防波堤の東日本大震災での被害についてケーソン本体ではなく、マウンドの洗掘で不安定になり崩壊したと分析し、改良についての提案をしました。また、津波から背後の陸地を守る防潮堤については、押し波だけでなく引き波に対する抵抗力に配慮する必要性に言及した。更に、事後の復旧に関連した準備として、浸水しても早期にフル操業できる企業の体制づくりが望まれると指摘した。

田村和夫教授は、東日本大震災での首都圏沿岸域での建物の揺れが内陸域に比して1.5～2倍であったことに関連し、沿岸域での地震観測体制を整備し、事前に中小地震での地盤と建物の地震応答を知ることで、合理的な防災対策ができることを指摘した。すなわち、構造ヘルスマモニタリングできるように予め準備することで、大地震後の建物の継続利用の判断が瞬時にでき有用であることについて言及した。

戸田敏行教授は、平成21年から豊橋市明海地区（埋立地の企業団地）では、自主的に協議会を設立し、立地企業間の防災関係情報の共有や共同防災訓練を実施していることを紹介した。また、企業間の合意形成により、当該地区にあった津波避難場所が準備された経緯について事例的に説明し、今後は災害の定量化が課題であり、それに対応して工業団地管理の見直しも必要になることを指摘した。

濱本和彦氏は、自社工場が東日本大震災によって、浦安市の工場が液状化被害に遭遇し、仙台工場は2mの津波浸水被害にあったのにもかかわらず、被災後早急に、三陸の津波被害地域での仮設橋梁建設等に從事できた経緯を詳細に事例紹介した。更に、今後の津波被災後の復旧に資する開発として新素材FRPの活用による応急復旧道路を検討したことや、それに関連してFRPマット等を明海地区の自社工場に備えこの地域の有事の際に提供・活用できる体制を整える予定である旨の紹介があった。

中井正一教授は、液状化対策の実施また液状化しても大丈夫なような対策をするために、砂質層の厚さの特性にローカル性が埋立地では大きいことを指摘したうえで、そうした地区ではボーリング調査を詳細に行うことの重要性を指摘した。フローアから戸建て住宅の実用的な液状化対策について質問があり、いろいろな工法が提案されてはいるが、低コストや効果については現在研究開発中であるとの説明があった。

斉藤大樹教授の進行で行われた討論では、事前対策、事中にすべきことに関する準備、事後の復旧に関連した準備について、講師の先生方の講演内容を整理しながら行われ、重村力教授からは、明海地区での取組は、避難に関するソフトとハードを備えた先進的事例になる期待があるとのコメントもあった。



講演の状況



討論の状況

総括：

- 1) 良かった点：全体の約77%が自治体関係者・企業関係者・一般市民であり、三遠地域の日本建築学会会員以外の方に、日本建築学会の社会貢献活動の一環としての本企画を広く知って戴いた。
- 2) 改善点：定員を150名としていたため、会場内が非常に窮屈であった。事前申込としていたが、締切後も参加申し込みが増えたためである。今後は、より会場広さについての事前検討を十分にすべきである。
- 3) 開催地域における防災に関する今後の支部活動：東海支部研究発表会シンポジウム「南海トラフ等による巨大地震に対する建築物の耐震性能と今後の課題」を2013年2月18日（月）14：30～17：30に三重大学で開催を予定しているなど、今後ともこうした事業の推進を予定している。

東海支部・山田聖志  
(豊橋技術科学大学大学院教授・安全安心地域共創りサーチセンター長)