



http://www.kenchikunet.org E-mail:kenchiku@d2.dion.ne.jp

No.28

特定非営利活動法人(NPO法人)
建築ネットワークセンター
〒169-0073 東京都新宿区百人町1-20-3
渡辺ビル505
TEL 03-5386-0608 FAX 03-5386-1065

東日本巨大地震、大津波の 被災地を視察

宮城・気仙沼、岩手三陸の被害は津波だった

先遣調査団の藤井勝明氏と私・長谷川は、4月4日午後10時30分に出発し、東北自動車道を一路宮城県気仙沼市に向かいました。

一関ICを5日、午前5時頃降りて、しばらく走ってまわった地震の痕跡がなく、どうなっているのかと思っていましたら気仙沼市役所を下った所が、一面「津波」の被害で倒壊、廃墟の光景に言葉も出ませんでした。

気仙沼市は、海岸に面したところは全滅でした。気仙沼漁港を中心に調査しました。

津波の影響で、沿岸隣接地の建物は倒壊、鉄筋コンクリート建物は、柱・屋根・梁は残っているものの、内部は全滅になっていました。残っている建物の壁に全く亀裂がないところを見ると、津波が原因で大被害を被ったことがよく分かりました。その状況を写真に収め、その日は、盛岡市のホテルにチェックインしました。



田老町の避難所付近で藤井氏

ホテル周辺の住民に聞くと、ビルの3階から上で「物が落ちてきた」「揺れが大きかった」「1日半、停電になった」などでした。

翌日(6日)、午前9時にホテルを出発し、昼ごろに宮古市の海岸線周辺に着き、視察しました。まちは全滅で、鉄筋・鉄骨の建物が残っている程度でした。海岸沿いの道路を進み、宮古漁港は漁港関係の建物が崩壊。海岸線に沿って車をさらに進めると風光明媚な浄土ヶ浜が見えました。その散策コースは寸断されていました。大橋の上から下を見ると、墓地に車や建物が津波で運ばれて墓の上に載っていました。

宮古市と合併した田老町は、国道45号線に沿って壊滅的でした。自衛隊が瓦礫の撤去作業をしていました。ごみの集積場に指定された所がいたるところにあり、そのごみの処理が大変だろうと思いつながら復興・復旧の困難さを実感しました。避難所になっていた中学校のある道路の坂を上ると「これより先 津波浸水想定区域」と書かれた道路標識に出会いました。このような標識はどこでも目にしました。さらに進むと管代村、野田村安家橋周辺の津波で壊滅した光景が見え、安家橋周辺では津波が川に沿って登り、川の周辺が倒壊していました。津波の威力は凄まじいもので、船、橋、鉄道の線路を移動させ、前の形の面影もない状況になっていました。

久慈市(青森県の手前)まで行きました。同じような「終戦の焼け野原」のような光景でした。

一面が「焼け野原」のよう



陸前高田市の高台から

3日目(7日)は、午前8時にホテルを出発し、10時30分に陸前高田市に着き、まだ海が見えないところで一面が倒壊していました。そこをさらに下ると全滅の光景に目を見張る思いでした。市役所の内部が津波で滅茶苦茶になり、その隣の市民会館の屋根がなくなり、観客席が残っているという状況でした。そこは、避難場所に指定されていて50人ほどがそこに逃げて亡くなったと、後で聞いてびっくりしました。

ほぼ1カ月経って、主要な道路は車が通れるように瓦礫を除去していましたが、それ以外は手が付けられていない状況でした。海岸線をさらに進めると、日本百景にも選定されている「高田松原」は、3本の松が無残な姿で残っていました。市役所の近くの小高いところから360度見渡すと、道路、集合住宅などが残っていて、あとは全壊していました。

その後、小高い市立第一中の避難所と、はじめて募集した仮設住宅を訪れました。避難所は、自衛隊が煮炊きをし、そこにホームヘルパーが出入りしていました。仮設住宅は、工事現場の仮事務所的な簡易なものでした。それでも初めての仮設住宅



東北被災地初めての仮設住宅(陸前高田市)

募集とあって、多くのマスコミが来ていました。

海岸線の道が通行止めだったので山道を進み、大船渡市を視察しました。鉄道が破壊され、マンションの2階通路の壁は、大きなものがぶつかってへし折られていました。さらに45号線を進み釜石市を高台から見ました。私が写真を撮っていると、老婆が目を赤くはらして「誰を責めるわけにもいれない」と話しかけてきました。(釜石の)親戚の者が3週間ぶりで生きていることが分かって、これから会いに行くところだと言っていました。

その後、45号線を盛岡の方向へ走り、ホテルに入りました。

翌日は、早く出発し仙台を視察して帰路に着く予定でしたので、早めに床に着きました。ところが、午後11時32分、宮城県沖で震度6強の大きな余震があり、6階で寝ていましたが、大きな揺れでびっくりして飛び起き、静かにしているとしばらくして揺れがなくなり、足元の電気が消え、真っ暗になりました。すぐに電気が点くと思っていましたのでそのまま寝てしまいました。

翌朝、目を覚ますとまだ停電が続き、携帯ラジオとインターネットで情報を収集しました。東北自動車道の仙台周辺が交通止め、仙台につながる国道が2本遮断されているという情報を得て、残念ながら仙台の視察をあきらめて、午後1時半に停電が復旧しましたので、午後4時少し前にホテルをチェックアウトし、東北自動車道から秋田、山形を抜けて、東北自動車道に再度入って一路東京に向けて9日の午前2時に帰宅しました。走行距離2000km、画像410枚、動画10カットを記録してきました。 NPO築ネットワーク 専務理事 長谷川博道



陸前高田市市役所前で筆者



液状化による地盤災害を防止できるか

1. 液状化が生じやすい地盤

今回の東日本太平洋沖地震によって多くの地域で地盤が液状化し、多大な被害を受けました。地下水位より下に分布する緩い砂層地盤で液状化が生じやすいといわれています。このような地盤環境として、①川沿いの砂地盤、②海に堆積した土砂で埋め立てた地盤、③20m以上の厚い軟弱な粘性土層の上に分布する緩い砂層などの地盤が挙げられます。

2. 液状化はどの範囲まで生じるか

今回の地震規模を示すマグニチュードは、M=9です。過去の地震データによると、液状化を発生する限界距離は、M=9の場合、震央距離(震源直上地点からの距離)から6,300kmまでに及びます。浦安地域の震央距離は約400kmですから液状化が激しく生じたのは当然のことです。参考までにいえば、震源を今回の地震と同じ位置とした場合、浦安地区で液状化が生じる限界マグニチュードはM=8.2です。



浦安地区：液状化に電柱が大きく傾き道路も大きく沈下



3. 液状化地帯で建物が健全に残った事例

今回の地震で、周辺が激しく液状化したにもかかわらず、建物が無傷だった事例を紹介します。それは、次の2つの基礎工法を行った建物でした。

- (1) 三角節型バイル工法：直径50cmのボーリング孔内に既製コンクリート三角杭を挿入して、周面を固化材で固める基礎杭工法(株式会社ジオテックサンワ:NPO 建築ネット会員)
- (2) 乾式ND地盤改良工法：スクリーオーガーで地中に孔をあけ、地上に予め用意した固化材を混合した砂材をスクリーオーガーで逆回転しながら地中に圧入する地盤改良工法(株式会社千葉コベックス:NPO建築ネット会員)

これらの工法をここでは詳しく説明できませんが、なぜ液状化抑止効果があったのかそのメカニズムを含めて、6月4日に予定されている「東日本大震災被災地視察報告会」でお話できると思います。

小松田精吉(建築ネットワーク理事長、工学博士)

ティーたいむ

急がれる放射性物質の排泄

みそや納豆、野菜たっぷりの食事を

今、震災による福島原発被災によって私たちはいやおうなしに放射能を避けてとおれません。食物や呼吸とともに体内に侵入した放射性物質による持続的な被曝(内部被曝)がとくに問題です。

体内に入ってしまった放射能物質は、すべてが体の組織に取り込まれるわけではありません。消化吸収の段階で防ぎ、また、骨や組織に取り込まれないように防ぎ、より早く排出できる体勢を備えることが大切です。

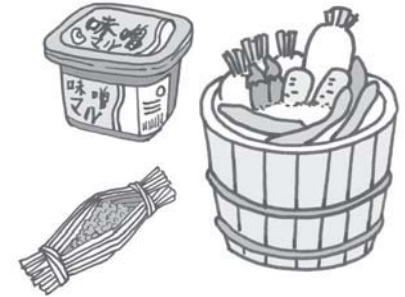
◆カルシウムをたっぷり

とくに、放射性物質のストロンチウムは、体内でカルシウムと同じような動きをします。体内のミネラルのレベルを適正に保つと、放射性物質が体内に吸収・蓄積されるのをある程度防ぐことができます。コマツナなど野菜、小魚などを常食しましょう。

◆カニ、エビ、コブ

また、カニやエビに含むキチンキトサンによる除去効果が認められています。ほかに、アルギン酸ナトリウム(コブ、とろろコブなど)があります。

タンニン化合物(お茶、柿の渋、クワの皮)やフラボノイド系化合物(タマネギの皮、柑橘類の果皮)も、ウランなどと強く結合します。



◆みそ、納豆、ぬか漬けを

みそや納豆、ぬか漬けなど発酵食品に含まれる、たんぱく分解物などの成分による排出力があります。

◇便秘解消に食物繊維の多い野菜をたっぷりとりましょう。

便からの排出を良くするためには、便秘解消の食事も重要です。とくに免疫力を上げ、食物繊維の多い野菜をたっぷりとりましょう。

(家庭栄養研究会・岡本昭子)

※「食べ物通信」(2011年5月号・6月号、家庭栄養研究会編集)に「放射能から身を守る食べ方」を詳しく紹介してあります。

あなたのマンションは大丈夫?

2011 マンション連続学習会のご案内

- 5/21(土)管理組合の課題・役割と管理社会との付き合い方
- 6/18(土) 耐震対策・建物を長持ちさせる長期修繕計画づくり
- 7/16(土) 大規模修繕のすすめ方、コンサルタントの役割
- 9/17(土) 高齢化と社会福祉・きずなづくり活動
- 10/15(土) 屋上防水・建物塗装工事を学ぶ
- 11/19(土) 給排水管の点検・更新を学ぶ
- 12/17(土) 住民の合意形成づくり

- 会場：建築ネット事務所
- 会費：1～7回で5000円(1回のみは1000円)
- 時間：いずれも午後 1時30分～4時

無料相談会のご案内

準備のため、いずれも事前に連絡をお願いします。

◆住まいと建築なんでも相談

毎週月曜日午後1:00～4:00

その内容に合った専門家、一級建築士が対応します。

◆マンション何でも相談会

第4土曜日午後

弁護士、マンション管理士、建築士等専門家が複数で対応します。

◆住宅リフォーム相談会

第1金曜日午後2:00～5:00

リフォーム、新築など建築、設備、内装の専門家、健康住宅アドバイザー、ハウスマンテナーなどが対応します。