

特集 1

東日本大震災に思う

3. 11 という記号は我々の心に深く刻み込まれた。地震・津波の被害規模の大きさのみならず、原発の損傷による放射線被曝の拡大はいまや思考の方法、価値観の大変革ももたらす様相となっている。国難と呼ばれるこの期に当たり、多くの方からご感想が寄せられました。（編集担当）（掲載順不同）

「建築」という概念の核心部分に立返ること

松村秀一



皆さんそれぞれのやり方で理解されているのだと思いますが、私は「建築」という概念の核心部分が、人間の生活の場のあり方を長い射程で注意深く考え、その上で空間化する技術を導くことにあると思ってきました。

ただ、最近はそうした順序で構想され実践された建築を見出しにくくなっていると感じていましたし、長年関心を持ってきた建築技術のあり方に関して、全体像を見失った個々の部分の一人歩きを思わせるものが多く、この現象をどう捉えれば良いのか迷っていたところがあります。

3月11日の後、多くの人との意見交換と自分の中での思考の間を幾度も往復する中で、この「建築」という概念の核心部分に立返ることが求められていると痛感しています。長年暮らしてきた生活の場が瞬時に壊滅的な被害を受けたいくつもの町。原子力発電所の事故によりそうした生活の場から離れることを余儀なくされた人々。そこでは人間の生活の中心をなす仕事の場のあり方、健康な生活を継続できる場のあり方、人間同士の繋がりを継続或いは発展させる場のあり方、自然災害から生命や財産を守り得る場のあり方、そして何より人間のアイデンティティを蔑ろにすることなく育む場のあり方、それらを長い射程で注意深く考えることが強く求められています。これ程多くのことを同時にまた総合的に考えることは、このところ明示的には求められてきませんでしたが、これこそが本来生活の場を考えるということだと思えます。一人で考え尽くすことは困難ですし、多くの人と意見交換する中で生活の場の全体像なり、それができていくプロセスなりに接近する必要があります。これは、見失いかけていた「建築」の核心部分を自分自身の活動の背骨として組上げ直すことでもあると考えています。

それぞれの善意に基づく対症療法的な建築技術の提案がなされがちですが、私としては、生活の場の全体像への接近が先行し、それが技術を導くという、「建築」的な順序を強く意識していきたいと思えます。（編集部注：新建築5月臨時増刊号に寄稿された内容を転載しています）

静かな原子爆弾

田中義幸



心に愛がなければどんなに美しい言葉も相手の胸に響かない、という聖パウロの言葉を思い起こした。菅総理や枝野氏をはじめ、原子力安全・保安院の係官、東京電力の役員や原子力の専門家など、テレビに出てくるい

ろいろな人の言っていることを聞きながらである。なぜ、この人たちの言葉には、こんなにも響くものがないのか。なぜ、この人たちの顔には、こんなにも真に迫るものがないのか。

しかし、これは多分この人たちだけの問題ではない。ここに表れているのは現代の私たちの姿であり、その姿をどんなに苛立たしく思おうと、どんなに失望しようと、戦後の65年間で日本及び日本人が達成したものなのだ。

それはテレビドラマの世界を見てもわかる。このところ衰退著しい和製ドラマに代わって、すっかり人気を集めるようになった韓流ドラマ。この違いは何か。おそらく、役者たちの言葉や顔の力の違いだと思う。韓国の役者たちに引き比べると、日本の役者たちの言葉と顔にはまったく力がない。韓流ドラマの、ストーリーは陳腐でも、韓国の役者たちの顔や言葉の力に人々は引き込まれるのだ。

戦後の65年間で達成したものといえば、原子力発電所もそうだ。日本は、広島と長崎に原爆を投下された世界唯一の被爆国でありながら、「静かな原子爆弾」ともいうべき原子力発電所を国内いたるところに建設してきた。考えてみれば、私たちはそれを見て見ぬふりをして、やり過ぎながら、北朝鮮のテポドンがどうのこうのと、環境がどうのこうのと、「静かな原子爆弾」をそのままにして、もっともらしいことを話したり聞いたりしていたのだから笑ってしまう。北朝鮮のテポドンなんかよりはるかに危険な爆弾を国土のいたるところにちりばめていたのだし、それが爆発したら環境も何もあったものではなかったのにである。

ああ、おまえは何をしてきたのだと、死の灰を含んだ風が私に言う。原子力の専門家たちが、次々と自己批判し懺悔していると聞く。「こんなことになるとは、思ってもみなかった」。しかし、これも多分彼らだけの問題ではない。戦後の

65年間で日本及び日本人が達成したものなのだ。そして、やんぬるかな。私たちはとうとう、その“静かな原子爆弾”の一つを爆発させてしまった。

東日本大震災



「中断した審査会」

この大地の揺れは、80歳の私にとっても未経験のものだった。3月11日午後2時46分過ぎ、大地は緩やかに、そして大きく揺れた。建物も緩やかに大きく揺れた。不安は無かった。その時、私は建築会館（港区芝）1階の大会議室にいた。会館は、この緩やかな大きな揺れの他には、何の異状も無かった。その時、ここでは、第9回環境・設備デザイン賞の公開第1次審査会が行われていた。

審査会は、一時中断されたが、間もなく再開。5時半過ぎ、審査会は無事修了した。古谷誠章審査委員長の沉着冷静で的確な判断の賜物だった。審査後のワインパーティーなどを済ませ、さて帰宅しようとしたのが7時半。都内の鉄道交通は総て停止、道路も渋滞、歩道は帰宅者で溢れていた。この帰宅者の群れに加わり、徒歩で1時間半、一番町の自宅に帰着したのは9時を過ぎていた。

「転機を迫る原発事故」

私にとって、M9の震災そのものの体験は、この様な些細なトラブルに過ぎなかった。しかし、この震災は、わが国の国是にとって、明治維新、太平洋戦争に次ぐ転機を迫るものだったのである。それは、この巨大な地震と津波による福島第一原発のレベル7に達する未曾有の事故だった。

世界第2位の経済大国を自負し、経済発展による物質的豊かさを享受していたわが国にとって、この事故は、原発を国策とするわが国のエネルギー政策の転換を迫るものだった。

わが国のエネルギー政策は、専門家と官僚を中心に進められ、すでに総電力の30%は原発に依存している。一方、自然エネルギーは、1%に過ぎない。そして、政府も国民もこの政策を容認していたのである。唯一の原爆被爆国として、放射能の恐ろしさを充分熟知しているはずの国民は、経済発展とCO2削減の大義名分の下に原発を容認した。原発ルネッサンスとも言われるこのごろ、反原発論は影を潜めていた。

「幸せの追求」

水の惑星と呼ばれる地球の自然環境は、繊細なエネルギーバランスの下に成立している。化石燃料も原発も、このエネルギーバランスを破壊する。人類にとって究極的に許されるエネルギーは、自然エネルギーだけなのである。

東日本大震災が、この許された自然エネルギーにより、物質的豊かさを越えた精神的豊かさの追求を国是とするエネルギー政策への転機となることを願っている。

石福 昭

東日本大震災に関して、現時点での、私の問題意識

坂本 功



1) この地震が起こったからといって、首都圏直下地震や、東海（東南海、南海）地震が起こらなくなるわけではない。

2) 建物個々の被害形態は、おおむねこれまでと同じ。

3) しかし、全体としての災害は、そのたびに新しい様相を呈する。

4) 「想定外」にどう対処するかを考えておくべき（「想定」とは、人が決めた約束事にすぎない。）

5) マスコミの報道は、きわめて限定的である。

東日本大震災に思うこと

阿部市郎



3月11日（金）午後2時46分サーツ事務所にいた私はいきなり大きく揺れ出した事務所書棚を押さえて立ち上がったが、押さえる手元からザーザーとファイルや書類が床に散乱した。しかし、なかなか揺れは収まらずむしろ段々と強くなる感じで、これは今までと違うと恐怖を覚えた。幸い書棚は倒れることなく、ほっとしてテレビをつけると、三陸海岸各所に津波が押し寄せる映像が刻々とリアルタイムで映し出されていた。

住宅が、さらにはその他の建物も、いとも簡単に押し流され破壊されてゆくのに息をのんだ。鉄道・電気その他のインフラが広範囲に機能を失くなり、私も事務所のテーブルの上でごろ寝をする羽目になったが、時が経つにつれて原発被害が報ぜられ、地震被害のみならず広範囲な放射能被害による町村の住民避難という、我が国がかつて経験したことのない複合的な大災害の中に立たされていることに愕然とした。

福島原発のある双葉町の隣町の浪江町に親子三代にわたり給排水や浄化槽工事・メンテナンス等を地元の企業などと密接に関わって、安定した事業を営んできた知人が居るが、この度の災害の津波と原発至近地区の住民避難で三代の事業も生活も基盤が根底から覆り、遠く奥さんの実家のある蒲郡に家族ぐるみ避難し、新たな生活設計をせざるを得ないことになった。

地震被害と原発避難が複合的災害になった地域は復旧のために自助努力したくても、それも出来ないと言う事態になっている。

私たちは、この様な脆弱な基盤の上に立って、戦後の復興に努力し繁栄を謳歌してきたのかと、我が国の、否世界の現在のあり方に冷水を浴びせられた思いがした。

今回の災害は今後の都市計画のあり方とエネルギー政策に大きな変革をもたらすことになると思うのである。

いま、我々はどこに住み、どのように生きてゆくのか！を

問われている。

私たちは、文明社会の利便性を享受してきたが、ひとたび狂い出すと何も出来ないで立ち往生するばかりである。

苦しい境遇に耐えた者だけが大事を成し遂げることができるといふ菜根譚の世界を顧みること懐かしむが、家も土地も耕すべき耕地も追われて立つべき基盤も失った多くの人たちに、社会全体で自らの問題として手をさしのべ復興の場に参加しなければならないと思うのである。

3.11 地震と被災度区分判定

池田博俊



建築士で「被災度区分判定」と言われて、名称は別として、どのような制度か知っている人は少ないのではないだろうか。「応急危険度判定」は、大地震発生後、行政から依頼を受け、他県に応援に行くなど、身近な制度と感じており、まず知らない人はいないと思う。

「被災度区分判定」は、「応急危険度判定」が実施された後等に震災建築物の構造躯体の被災度を区分判定し、継続使用するための復旧の要否を判定する制度である。

千葉県でも3.11地震で、新耐震設計法の1次設計の対象でもある中地震、震度V以上の洗礼を受け、被災した建築物がかなり多い。3.11地震の1週間後、千葉県の建築士事務所協会（事務所協会）の事務局から「県から今回の地震がらみの相談に対応する構造設計者を紹介して欲しい」という相談があった。4月初めに県から正式な依頼があり、それが「被災度区分判定の技術者」と判った。行政の独自の判断ではなく、多分国からの要請と推察する。

送られてきた資料に「所定の講習会を受けた専門の技術者」とある。これは建築防災協会（建防協）の「復旧技術者」のことである。「応急危険度判定」と同様に、「被災度区分判定」も建防協の復旧技術者証の所有者が対応する。建防協のホームページの復旧技術者証欄で千葉県は0名であった。建防協に電話で一般の建築技術での対応の可否を問い合わせたところ、「被災度区分判定の基準に沿って対応して貰いたい」との回答であった。

その後、事務所協会から被災度区分判定の講師のための講習会が開催されるので参加して欲しいとの要請があり、事務所協会の代表として仲間と2人で参加した。全国の建築士事務所協会の会員100名ほどが霞ヶ関に集められ、講習会が行われた。縦長の会議室で、後方ではよく見えない小さな画面で、基準の編纂、それらに関する実験などに関与した講師から、木造、鉄骨造、鉄筋コンクリート造の各項目、それぞれ90分ほどの講義を受けた。それだけで「全国で講習会を急遽開催せよ」とのことであった。「被災度区分判定」の基準・指針の編纂に係わったわけでもなく、また被災度区分判定を実施した経験も無い。姉齒事件の後、木造3階

建ての件で似たような例があったが、国の行為は、いつも急場しのぎの後手後手の泥縄的対応ばかりである。それで自分達はやることはやっとなと、責任逃れもよいところである。しわ寄せを受けるのはいつも末端の我々だ。「被災度区分判定」業務は有料である。このような安易な方法でよいのか、もし依頼者と問題が生じた場合、誰が責任を取るのかなど、非常に疑問を感じた。

現在の「被災度区分判定」の基準・指針が平成13年の改訂版で、復旧技術者制度は平成17年から始まったようだが、東北地方の山形、福島県、関東地方の茨城、栃木、群馬、埼玉県でも復旧技術者証の所有者は0名であった。3.11地震が想定外とは言え、近年、東海・南海地震は「何時起こってもおかしくない」と言われてきていた。当然、国として、日頃からこの制度の周知と、対応可能な体制の整備に配慮すべきであったのではと、嘆かわしく思っている。

東日本大震災に思う

太田統士



「想定外」という言葉

ここ何年か前から、想定外とか想定内とかの言葉が流行り出した。以前はほとんど文章用語だったように思うが、堂々と人の口を借りて語られるようになったのは、あのホリエモンの「想定内」からではなかろうか。

この「想定」という言葉を広辞苑で調べてみると「ある一定の状況を仮に想い画くこと」となっている。これに似た言葉に「予想」とか「想像」がある。「予想とは、あらかじめ想像すること」となっており「想像とは、現実の知覚に与えられていない物事のイメージを心に浮かべること」とある。念のため明治期の言海をみたが載っていない。と云うことはこれらの用語は、比較的新しい造語であろうか。

言葉で「想定外の出来事」などと聞くと、何か言い訳がましく、一時しのぎ的誤魔化しで、語る人のエクスキューズに聞こえてしまう。

今回の東日本大震災における福島第一原発の事故で、原発は絶対安全とする神話は脆くも崩壊した。防潮堤があるから、とか建屋の耐震性は普通の建物の1.5倍（水平深度0.3）で設計しているから安全と云うのは、将に一定の条件下ではOKと云うに過ぎず、それを超える自然の破壊力を受けた場合は、ひょっとすると壊れるかも知れないと密かに感じていた筈であり、その「ひょっとしたら・・・」云うのは「想定内」の事では無かったか。

今後も原発を必要とするならば、災害に対して最早「想定外」と云う言い訳は許されない。巨大な津波は避けられないとしても、二重三重どころか四重五重のフェイエルセーフのシステムが必須であろう。殊に津波対策に対しては、過去の調査の津波高さに対してどれだけ上乗せするかは、各事

業者の才覚・判断に任されているという。想像力の欠如を想定外で片付けられてはたまらない。結局は安いものほど後から高くつは将に真理と云える。

それにしても今回の津波の破壊力の前には、建築技術の無力さを感じざるをえない。巨大な水塊となって襲ってくる津波に対して、人々はどのように対処してゆけばよいのか。壊滅した町や村を捨てて皆が高台に新しい住区を造るなど、考え方はあっても到底現実とは不可能であろう。人々は皆元の場所に戻りたがるに違いない。

しかしこのまま、また何百年後の世代に同じ道を踏ませてよいものではない。千年前から、また近くは明治時代にも同じような津波が襲来していたことは、人文科学と自然科学の両面から明らかになっている。起こっていることが科学的に解明されているならば、今後の在りようは、今日の科学で解決しなければならない筈で、事が起こってから、それは想定外だったなどと涼しい顔はできない。

東北地方太平洋沖地震を教訓とする多くの課題

板谷光男



2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震は我が国有史以来のM9と発表され、加えて大津波が東北地方及び関東北部沿岸を襲い、更には原子力発電所の脅威が加わり大惨事となった。地震発生から2カ月を

経過した現在も余震が治まらない。

真偽の程は分らないが、ある識者の話では、日本列島が最大5メートル東に膨らんだと言っていた。

これまでは太平洋側から西へと押され、歪んでいたのが、本震の際に一気に開放され、これまで抑え込まれていた断層が活動し易くなったとも述べていた。つまり、今後、地震が発生し易くなったと言う事である。

今回の震災がもたらした被害は云うまでもないが、今後、対応しなければならない最大の課題は津波への対応策である。

阪神淡路大震災時の際は家屋の倒壊による犠牲が多かった。それに対し、今回の震災による被害は津波によるものが多かった。

また津波被害の二次的なものは何と言っても原発問題であった。

それと今回の震災では情報が錯綜し混乱を招いた結果、多くの人を不安にさせた。

今後、予期せぬ大地震がいつ、どこで発生するか分らない。

今回の震災がもたらした多くの犠牲によって日本ばかりではなく世界中の人々が嘗てない多くの教訓を学んだ事だろう。

今後の課題として、行政は勿論、我々建築技術者及び、各分野に携わる全ての方達が一致団結し大震災に備えた、あらゆる対策を迅速に考えねばならない事であろう。

「東日本大震災」に思う

野村辰男



被災の皆様にお見舞いを申し上げ、阪神・淡路等の経験が活かされ、一日も早い復旧、復興と原発事故の終息を念願するものです。

復旧・復興や情報の一元化を！

名前は復興院でも復興庁でもいい。統括組織を省庁横断的に作り、早く行動して貰いたい。被害範囲が広く、自治体首長や職員も罹災し、国・県の役割は非常に大きい。情報の一元化も必要だ。例えば、原発に関する政府、保安院、東電の個別の記者会見も、なぜ一本化できないのか、不思議でならない。情報が二転三転どころではなく、又、適切さを欠くため、信頼性が失われ、風評や噂に惑わされ、本当のことが分からない。

記録の収集整理を！

津波被災状況などは貴重な映像として系統的に収集整理し、都市・防災計画などの対策立案や防災・避難啓蒙活動などにしっかり活かして欲しい。ハードに頼る限界を学習したので、折に触れ子供達などに見せ、事態を視覚的実感として伝えたい。又、いたずらにモザイクを掛けず事実を正しく伝えるべきだ。

この際、全国の土地の国有化を！

早期に都市計画の基本方針を打ち出すべきだ。一つは伊勢湾台風後の名古屋ペイル（水準線）＝臨海部の1階床高など規制＝などに倣うのが良いかも知れない。

この際、都市計画の障害（私権問題）クリアーのため、100年計画で土地国有化も一案ではないか。例えば、固定資産税の一部に毎年1/100ずつを物納し、100年後からは土地利用課税に切り替えれば、耕作放棄地や放置林などの懸案も、国の管理下に入り、コントロールしやすくなる。多くの被災者、犠牲者にも報いる道の一つではないか。

将来、〇〇検地として新しい測量図などを作ればいい。例えば、無人島は1筆で処理、利用に応じ必要があれば分筆し、複雑な境界線なども合筆などを行い整理すれば、土地台帳などの簡素化、ゴネ得なども減り、時々、見かける変形道路などの問題解決もできる。当然、公正で公平な利用推進の仕組み作りもなされねばならない。こういう時にこそ、大胆に行動してはどうか。

建築規制

土地国有化の狙いは、又、同じような災害を避けて貰いたいからに他ならない。被害範囲を抑える防風・防砂林を兼ねた防潮林というのもあっても良いかも知れない。日常的な高波対応程度ならともかく、今回のような被害を避けるに見合う防波堤・防潮堤などが如何に非現実的か、充分過ぎるほど学習した。先人の教えを守った人達が何故、助かったか、高台等に逃げて助かった中学生などの事例にも学ぶべきだ。被害想定地域では、港湾・漁業関連業務施設などは止むを得ないにしても、住宅や学校、病院、市町村役場などの施設

については、地質や地形等、過去の記録などと照合し、少なくとも最大津波高さ以上の高台などに建築するのが賢明だ。例え、船などがぶつかっても問題ない強度の人工地盤上というのも一つの方法だ。

原子力利用、原発とエネルギー

原子力は、医学的利用等も含め、将来の代替技術確立まで、安全面で技術的な進歩を期待し、正しくお付き合いするというスタンスで良くないか。唯一の被爆国として、より安全な原子力利用技術国で生きるのも選択肢ではないか。

福島第一原発は、まず必要な対策を速やかに実行し、制御状態を確立することが、喫緊の課題だ。他の原発も見直しや対策が求められる。あれだけ複雑で、しかも超高温になる部位を持ち、暴走すると危険な装置・施設なのに、環境を含め、総合的に管理する視点があったのか、非常に疑わしい。安全性を無視し、単に海水供給時のコスト追求の結果、建設時に地山の地盤を25mもわざわざ切り下げたという報道を最近知り、驚き、あきれた。一方、女川原発は大丈夫だった。津波対策（高地立地）や推進責任者の意識差と言って良いのではないか。あの「はやぶさ」のようなエラー対策をすればと悔やまれる。

この機会に省・創エネ技術や太陽光など自然エネルギーの活用等には、電源の多様化等の意味からも、最大限の支援をし、一刻も早く実用化を促進、国力の回復に貢献するようにして欲しい。

指導者・責任者の決断

福島第一原発「廃炉」決断の遅れが事故対処の初動遅延、直接被害・風評被害の拡大に繋がり、人災化したことは明白だ。多分、被害額も一桁違う結果になったと推測する。しかも、周辺の避難者も「想定外」が、この先いつまで続くのかも読めない。しかも、震災や事故の影響も全国的で多分野に亘る。産業資材や食品、観光など、国際的でもあり「平成の国難」としか言いようがない。高額報酬に見合う仕事をされていたのか大きな疑問だ。

Judgment of the GOD

岡部知子



何ともユーウツな毎日が続いている。巨大地震は「東日本大震災」と名付けられ、それによる「津波」の被害は気が遠くなるほど甚大なものとなった。その上、被害を受けた原子力発電所からは究極の毒素「放射能」が漏れてしまった……。最悪の状況は連日24時間体制で報道されている。私のユーウツはここから始まった。

地震直後、各々のTV局は津波の脅威を全世界へ流し、国民は事の重大さを十分に認識することができた。その後は競うように若手レポーターが現地投入され、現地報告が今尚続けられている。それはそれで良いのだが、新進気鋭レポーターたちの表現にしばしばイラついてしまう。それは、

ファミレスにおけるマニュアルスピークと言われるそれである。インタビューを受けている被災者が黙ってしまう状況にマニュアル語が追い打ちをかけるシーンに「何かが違う」そう感じているのは私だけではないだろう。

「内閣総理大臣」。日本政府を代表する人物であるが、良くも悪くも「ただの人」。発する言葉を選んで実像が見えてこない。今、何をすべきか……。というか、言えないシステムの中にしがみつき、天下の宝刀「総理権限」は後手にまわってしまっている。それを世界のメディアは首をかきげ苦笑した。しかし、それは選んだ我々国民も含んでいることを承知しなければならぬ。

民間公共エネルギー会社 東電。私たちは地震直後の会見を忘れてはならない。その会見の弁明・釈明はひた隠しの上塗り。経過・結果はご承知の通り。半径20kmの住民は分散され、無人の町と化している。地震発生から2ヶ月を過ぎ、東電からの被災者保障「仮払金」はやっと一部スタートしたばかり。5万件が申請され1万件が処理されただけで後は明確な日時の保証はない。かつて我国は原子力エネルギーへの移行を進めてきた。確か・「原子力エネルギー推進委員会」とかいう国の団体であったと記憶している。当時、単純な私にも「原子力エネルギー」と「核兵器」が近親関係に或ることくらいは分かっていたが、今回のドタバタ劇で仕組みが見えた気がする。国の原発推進意向を受けた各「電力会社」と、それを監督する立場にある団体が経産省「原子力安全・保安院」であった。それとは別に「原子力安全委員会」というのがあり、これは内閣府の管轄であることが分かった。同じ一軒家に関係者が同居していたようなものでこれでは用を足せるはずがない。その他、似た名称の原子力委員会が複数ありそれらの専門家はかなり正確な助言を進言したが「一軒家」に暮らす人たちに通じなかった。被災地の現況は広く、重たく暗い。被災者の明日は保障にかかっている。東電に払わせようとする政府、東電は「国側にも責任」を主張しながら長期交渉の態勢に入っている。結論の先延ばしは「被災者」にとっては1級の拷問に等しい。国の借金が1000兆円を超えるという事実を前提に明日を考えてみると、未解決の「年金」・「離島に於ける領土問題」・「温暖化防止二酸化炭



素削減」等々はブツ飛んで欠片も見えてこない。

自然の営みは厳しい。懸命に走ってきた私たちは今「飽食」とも言える社会の中に暮らし、本来の人間機能を失うほどの便利社会に浸っている。しかし、私たち世代から見える世間像には「膿」が悪臭を放ち流れ出している現況が見える。地震を起こした地球を責めてはいけない。地球という星も痛みながら、苦し紛れの痙攣だったと思いたい。全ては神様、「神域」を侵し始めた人間という生物に「指導的警告」を神様が下されたのだと解釈するのが正解に近い。神の子である私たちは「飽食」の責任を孫子の代まで負い続けて行くことになり、更なる地球の痙攣が近づいていることを覚悟しなければならぬ。あ～あユーウツ・・・

東北大震災について考えること

菅澤光裕



今回の大災害に当たって、何か書こうとすると、テクニカルな面や政策的な点などはご専門の先輩諸兄からの確かな論説が出されると思いますので、やはり歴史的な視点で考えようと思いますが、過去の地震や災害の経験に

学ばなかったという指摘はよくされるものの、災害史については専門外ですし、文化財の被害などは一部の流失したようなものを除けば、いずれも修復可能なものでした。そんな事よりも何よりも、建築や街並の余りの被害の大きさに呆然とするばかりです。かつて、気仙沼大工の里を歴訪したことがあり、その際に気仙沼市や陸前高田市を訪れましたし、石巻市などはそれとは別に回ったことがあります。その時の記憶と映像で見る惨状とのギャップには、信じられないという思いにかられます。

歴史は人間の生活の積み重ねであり、特に社会生活の蓄積です。仮に大災害に会ったとしても、本来はそこに人が住み続ける限り、継続して蓄積されていくものですが、今回のように根こそぎさらわれてしまった現状では、それが一旦リセットされてしまい、新たに積み重ねていくしかないのかもしれませんが。そこで少し歴史的な視点をずらして考えると、その場合に心配していることが一つあります。

建物や街並に地域性が出るのは、基本的に気候風土が異なることによります。まず、得られる材料が異なり、それに基づく建設技術が異なります。また、気候風土からは、そこに住む人々の民俗性や産業に違いが発生し、それによって建物や街並に対する社会的要請が違います。従って、かつての大災害などの後の復興では、その地域の以前と同じような街並であり建物になるのが普通でした。ところが、全国どこでも同じような建物が建ち、〇〇銀座があるような、均質化した現代社会では、これから再建される街並が、風土や歴史に根ざした個性的なものではなく、どこかの宅地造成地のような無表情で無個性なものになってしまうのではないかと、この危惧を抱くのです。特に再建を急いでいる現状ではその

恐れが強いと感じています。地域性を出すということはプランナーであれば誰でも考えることと反論されるかもしれませんが、しかし、実際に阪神大震災後の再開発では、どこも似たような街並になってしまいました。神戸という狭い範囲でも地域性はあったはずですが。

今回被災した各地域は、それぞれが地形的に独立して連続性に欠ける分、独特の雰囲気がありました。観光地としてもそれなりに知られた地域でもありますが、そこが過去の蓄積も文化も無視した均質な街並になってしまっているのでしょうか？ また、そのような何の特徴も無い街に誰が行くのでしょうか？ それは、地域住民のためにも、そのアイデンティティのためにも、さらに観光を含む産業のためにも、考えなければならぬ事なのではないでしょうか。

想定外では済まされない

松下一郎



東日本大震災で、福島第一原発1～3号機がメルトダウンし、放射性物質を撒き散らす未曾有の事態が発生した。被災後、3ヶ月が経過した現在も燃料棒冷却作業がはかどっていないため、東京電力の工程表どおりに鎮静化が進みそうもない。原発の事故発生は、万一の場合への備えが甘かったために生じた人災というべき面があるにもかかわらず、産官学の関係者が異口同音に、まるで免罪符のように想定外を唱えるのは見苦しい。

「ものづくり」は、当然、その時点での知見に基づいて始まり、時の流れとともに改良されていくのが常道であろう。建物でいえば、耐震性を誇る五重塔の骨組も、一気に完成したとは思えない。ゴシック寺院のフライイング・バットレスも、あの形が出来上がるまでに失敗の歴史がある。他の分野での「ものづくり」も、同じように進化してきたに違いない。

しかし、原発のような放射性物質を扱う「ものづくり」では失敗は許されず、一発で完成できるとするのは楽観的に過ぎる。人の営みに完璧はありえないと心得、万一の場合の危機回避手段を幾重にも用意しておく配慮が欲しかった。

慎重に計画された福島第一原発と思いたいが、防潮堤の設計に採用した波高は貞観津波(AD869)の半分以下、現実には貞観記録を上回る津波に襲われてしまった。更に、停電しなければ被害は軽減されるとされるが、現実にはバックアップ機能は無くして簡単に全電源を喪失した。いずれも判断の誤りで、想定外で済まされることではない。

原爆で放射能被害の怖さを体験したこの国で、福島第一原発の事故がもたらした負の遺産を思うと、原発の建設・運営を推進した関係者は無責任すぎる。また、原発が航空機やミサイルの攻撃に耐えられるとは思われず、本気で安全安心を願うのであれば、原発を廃止するしか方法はなさそうである。

木材回収と塩抜き取り組み

米田雅子



サーツの事務局にお世話になってきた建設トップランナー倶楽部は、大震災の2日後から緊急支援をスタートさせた。トップランナー倶楽部の仲間が、岩手県、宮城県、福島県におり、地域建設業として、復旧の第一線で頑張っていたためである。

3月19日には、仙台建設業協会に、灯油・軽油を1000リッター、米、水等を届け、23日には岩手県釜石市に米2トン、灯油3000リッター、生活用品等を届けた(表紙写真参照)。私は釜石に同行し、荷物を届けた帰りに、三陸海岸と仙台市周辺の被災地を視察した。その時の衝撃は、まさに「未曾有」であった(表紙写真参照)。

日本プロジェクト産業協議会の森林再生事業化研究会の主査をしていることもあり、瓦礫のなかの大量の木材が目にはやきついた。東日本大震災の瓦礫の総量は、公式発表では2500万t、そのうち木廃材は1000万tといわれている。体積に直せば、2000万m³である。これは日本の木材使用量8000万m³/年の4分の1であり、国産材使用量1800万m³/年を越える数値である。これをゴミにする訳にはいかない。

しかし、今回は津波災害、塩分を含んだ木材の回収と再利用は容易ではない。私はこの原稿を書いている5月中旬まで、塩抜きの方法と木材の有効利用を、寝ても覚めても考えてきた。現地調査に出かけ、中部森林開発研究会の梅村会長、文字社長から災害時の木材回収の方法を教わり、北海道のイワクラの中出室長に航海で嵐にあったチップの塩抜き方法を聞くという具合である。木材受入を検討する企業を集めて木材回収の技術検討会も立ち上げた。

現地調査にいくと、「置場」が徹底的に不足していた。

仮設住宅をたてる場所の確保もあり「瓦礫は一刻も早くどかしてくれ」との要望が強い。また、分別が進んでいる一部の現場では、木廃材は、出口も考えないまま、どんどん破碎されチップの山ができていた。そして、このチップの引き取り手を捜していた。この山をサンプル調査した結果、その破碎チップは、塩分を含み、不純物もまざっているため、木材回収の技術検討会に参加した18社の企業・団体(木質ボード、木杭、木質バイオマス発電、木質ボイラー等)では、引き取りが難しいことがわかった。いったんチップにすれば、数ヶ月しか寿命がないために(長期に置くと発火・腐敗する)、結局は、ゴミとして焼却されるものが多いことが危惧された。また、塩分を含む木材の燃焼時に発生する有害物質、燃焼灰における塩分残さの問題からも塩分除去が必要とわかった。

木材の専門家が集まり、塩素濃度を測定し、協議した結果、4月27日に「木材回収の塩分除去に関わる緊急提言」を発表し、関係省庁、自治体に提出した。提言の内容は「破碎前に塩抜きを」「破碎前の廃材のまま県外の受取ヤードへ」である。置場の不足している被災地からとりあえず廃材を県外の引き受けヤードに出し、山積みし、例えばトータルで100ミリ以上の雨にあてて除塩をする。つまり、長期間の「雨ざらし」という当たり前の処置であった。そして、塩抜きストックヤードとして、広い後背地をもつ港湾を使うことを思いつき、国土交通省の港湾局に検討を依頼した。なお、有害物質が混ざった木廃材は対象外である。

多くの方の協力で、現在、宮城県と18の企業・団体が直接やりとりする仕組みと環境省、林野庁、港湾局のサポート体制ができた(図参照)。宮城県の石巻港から北海道苫小牧港と三重県の大口港に向けて、回収した木材を運搬する船を出すべく準備に入っている。北関東には、宮城南部から陸送の予定もある。岩手県も動きだしそうである。また、5月16日に発表された環境省の処理指針には、私たちの塩抜きの技術提言の内容が取り入れられた。

とはいえ、こうやって持ち出せるのは、せいぜい全体の数割と思われる。地元に残る有用な木材については、すぐに破碎するのではなく、せめて、「梅雨で洗われて塩分を少なくした後に破碎すること」を勧める。また、将来の地域のバイオマス燃料として、木廃材のままに貯蔵しておくことも良いと思う。松林の倒木の松は、板や木杭等として地元で有効に使ってほしい。

木材の回収と有効利用には、廃棄物をめぐる規制など、まだまだ課題が多い。しかし、木材が有価で引き取られ、少しでも被災市町村の収入になるよう微力を尽くしていきたい。

