

3.11 大地震をふりかえって



旭ボーリング (株) 間舎 美幸

あの日

岩手県内陸に位置する北上市でも雪が消えた春の穏やかな週末の午後、携帯電話の異様な警報音と同時に、あの強烈な揺れが襲ってきた。携帯電話の画面には、「宮城県沖で強い地震」。一瞬にして、机上のモニターや書類が飛び落ち、重ねた本箱や書棚が倒れた。

2階の事務室の揺れはあまりにも大きく、机に掴まって体を支えるのが精一杯で、身動きがとれない。揺れは間もなく収まるだろう…そんな考えを見透かしたかのように、二度、三度と揺れが激しくなった。誰かの悲鳴が聞こえた。一体、何が起きているのだろうか。天井の照明がすーっと消え、咄嗟にスイッチを入れたテレビの画面も暗くなった。

3分だったのか、5分だったのか、ようやく揺れが収まり、机から手を離れたときに、強い余震が来た。

机の間の通路は、文字通り足の踏み場もない状態で、壁に架けた賞状の額はすべて傾き、震動でロックが外れて開いた窓からは冷たい外気が流れこんでくる。絶え間ない余震の度に、外に見える電柱と電線が大きく揺れる。

揺れが続く中、とりあえず、事務室の出入り口までの床に落ちた物を脇へ押しやり、通路を確保した。それ以外は何からどう手をつけていいのか分からない。

1階の揺れは2階ほど大きくなかったようで、壁の額はそのまま。しかしタイムレコーダは、針が2時47分を指したまま、カウンターから転がり落ちていた。

外出から帰社した社員が、信号機が消えているとの情報を伝えてきた。

16時、とりあえずの片付けをし、女性社員を帰宅させた後、県と建設業協会との協定で深度4以上の地震時に行なうことになっている点検パトロールに出発した。

車載のテレビは、震度情報と大津波警報とに重ねて、乾いた土色の田に黒いシミが広がるように津波が流れこむ様子を映している。その映像は、音が無い故に

かえって不気味さと恐怖を感じさせた。

やはり大変なことが起きつつある。そう思う一方で、信号が消え、行き交う車の速度がいつもよりやや速く感じる以外は、普段と変わらない風景が車窓の外を流れているのが不思議だった。

あれほどの揺れにもかかわらず、建造物の被害は殆ど見られない。パトロール対象の道路も橋も堤防も、ひとつの橋で舗装の継ぎ目が破砕されていた以外は無事だった。

18時、社員と現場の無事を確認し、翌朝再集合することとして、ひとまず解散。

一ヶ月後まで

翌12日。7時半に集合し、社員の家族と家屋の無事が確認できた。10時まで社内の点検と整理。現場で出番の少ない旧式の発電機を分電盤に接続して、最低限の電力を確保。まず携帯電話の充電とは、時代を象徴する光景だった。積み上げた資材の一部が崩れ、本社建物の一部が破損した以外は、目立った被害はなかった。10時に解散

13日昼頃に信号機が、17時過ぎに電気が、相次いで復旧。月並みの感想だが、電気のありがたさを改めて感じた。電気は回復したものの、車両の燃料の補給はできない。

14日、片付けを済ませて、12時に解散。当面は、会社の近隣の数名の保安要員以外、自宅待機とすることとした。

得意先の情報も安否も不明だったが、沿岸部の協力会社の社員2名が津波で行方不明との悲報が入った。

地震から1週間ほど経ち、市の関連施設の応急修理等の要請があり、出社可能な社員で対応した。

しかし、生活必需品や生鮮食料が枯渇し始め、コンビニエンス・ストアでは入荷の情報と共に列ができるようになった。あの地震で、一体、歴史が何年逆戻りしたのだろうか。

ガソリンスタンドには早朝から長い列

ができ、会社のトラックの燃料も心細くなってきたが、18日からはガソリンスタンドで一日100リットルの燃料を融通してもらうことができるようになり、ひとまずある程度の動きができるようになった。

この頃に、会社の駐車場に止めていたトラックの燃料が、夜間に抜き取られる事件があった。それからは、車体が擦り合うほどに並べ近づけ、盗難を防ぐことにした。

23日、陸前高田市から水道水源井戸の点検を依頼された。水源井戸は、平成初期に気仙川～矢作川筋に設置されたものである。当社で電気探査や調査ボーリング、井戸完成後の揚水試験を行なった経緯があるが、広田湾から遡上した津波で水没した。

沿岸部の被災地の井戸掘削の依頼が来るようになり、ガソリンスタンドの給油体制も整ったため、28日から半月ぶりに通常勤務とすることとした。

余震もようやく間遠になった4月7日の夜、マグニチュード7.4の強い余震が発生。再び停電で信号が消え、多くの車が飛ぶような速さで走る国道をって会社に駆けつけ、2階の事務室に入ると、懐中電灯の光に浮かんだ光景は、性懲りもなく積み上げた書棚がひっくり返り、あの3月11日と全く同じだった。それでも、停電は翌日の夕方に復旧した。

会社の業務も日常生活がほぼ元通りの状態となったのは、地震から漸くひと月が経ってからだった。

半年が過ぎて

4月下旬から、被災地の仮設住宅を中心として、水源井戸掘削の依頼が数多く寄せられるようになった。被災地の窮状を思い、6月下旬までは、ほぼすべての休日返上の作業が続いた。半年の間に当社で掘削した井戸は、42件、延べ約900mに及ぶ。

5月には、県の沿岸部の基幹産業のひとつであるサケ・マス増殖に使われる井戸の洗浄・復旧作業の依頼があった。14河川筋の30箇所以上での作業は、6月末までかかった。

会社から沿岸の各地へは、北上山地を超える必要があり、100kmを超える箇所も多い。当初は、ライフライン復旧工事の交通規制が至る所であり、ボランティア活動などの車両も多く、あちらこちらで渋滞が発生した。

また、宿泊施設が確保できず、やむなく会社から片道2時間以上をかけて通勤

することを余儀なくされた。

初夏の豊かな緑に染まる北上山地を越えて海岸へ下がって行くと、ある地点一津波到達地点から急に景色が一変する。この時の胸がつまるような思いは、何度通っても変わることがなかった。

一方、被災地での地質調査も依頼が入り始め、現在までに31件に及んでいる。6月には、壊滅的な被害を受けた沿岸の自治体で、復興計画策定のための地質調査に携わることができた。

震災前後の土質試験結果を比較すると、地震時の長く激しい振動が影響したためか、コンシステンシーの状況にかなりの差が見られるなど、調査地の地盤が、震災や津波に耐える街づくりには厳しい状況であることがわかり、復興までの道のりの遠さを改めて感じた。

現地でのボーリング作業中にも、行方のわからない親族の手掛かりを求め探す人の姿を見るなど、厳しい現実を目の当たりにした。



大槌町での調査ボーリング作業

例年ゴールデンウィーク前に行なう安全大会を、ようやく作業が一段落した7月の第一土曜日に開催し、社内の緊急時連絡体制を整備することが議論され、携帯電話の一斉送信メールで伝達することとした。

あの地震を体験して、あれほどの揺れの最中には、ほとんど何も考えられないし、行動できないことがよくわかった。

そして、‘その後’には、何が必要になるかもわかった。

そのためには、普段から考え、準備しておくこと必要だということが理解できた。

そして、仕事がある喜び、仕事ができる喜びを感じることもできた。

‘この次’のことなど考えたくはないし、あってはならないのだが、敢えてそれに備えることが、職業人としての使命なのだろう。

3.11 大地震をふりかえって 「ナマズなんかに負けてたまるか」



大泉開発（株）長内 利夫

【地震の記憶】

実体験として記憶に残っている大きな地震は、青森県に住んでいた時で1964年の新潟地震と1968年の十勝沖地震、東京での1983年の日本海中部沖地震、米国での1989年のロマ・プリータ地震、そして今回の大地震である。体感的にもっとも大きかったカリフォルニア州サンノゼ市の南を震源としたロマ・プリータ地震であるが、この地震の揺れはわずか15秒程度であったと記憶している。しかし、あまりに激しい上下動で反射的に机の下に身を入れたのを覚えている。地震の揺れがおさまってみると事務所のすべての棚が倒れ、あたり一面に書類が散乱していた。災害規模は今回の大震災に比べれば比較にならないほど小さいが、それでも橋梁の倒壊など大きな被害を出した点では記憶に新しいものである。

当社の社員では、今回の地震よりも震源からの距離が近かった日本海中部沖地震の時の方がすごかったと言っているが、私はこの時に新宿の高層ビルにいて昼食を終えたばかりで、高層ビル特有の大きな揺れを感じていた。しかし、地上階では地震があったことさえ気づかなかった人が多かったようである。

【3.11 大地震】

3.11大地震は、地震の周期が長かったこともあり、激しい揺れを感じなかったが、まるで船にのっているときのようにゆらゆらしたものであった。ちょうど一週間前に似たような長周期の地震があったことから、すぐに収まるだろうと思っていた。しかし、揺れは次第に大きくなりはじめ、立っているのがやっとの状態。これは大変な地震だと思った瞬間に停電となり、揺れが収まってから窓から外を見たが特に被害があった様子もなかった。この時点では停電しても固定電話はバッテリーで作動しており、携帯電話もつながっていたので、現場との連絡は可能であったが数分後には携帯電話も不通

となり、外部と遮断された状態になってしまった。唯一の情報源はラジオとワンセグ放送からのもので、これによって震源地や地震の規模、被災状況を知ることができたといえる。

地震発生から約10分ほどたってから、当然であるが我が家の状況が気になりだした。車で10分程度の距離であったので会社の承諾を得て様子を確認に一時帰宅することにした。道路の信号は大半が作動していないので交差点付近は多少渋滞気味であったが、時間帯の関係もありまだ大渋滞にはなっていなかった。逆にいつもより早く自宅についたように感じた。特に我が家に異常がないことを確認して、すぐさま会社に引き返した。この時点ではまだ津波が東北太平洋沿岸部に到達していない。

会社に戻ったのが、15:25分ごろであった。会社では仕事ができる状態になく、3月上旬はまだまだ寒く、エアコンが止まっているので社員の多くは石油ストーブによる暖を取っていた。次第に地震および津波の情報が入るようになり、大変な事態になっていると伝えられた。正直なところ私は、翌日（土曜日で休み）の電気が回復する昼ごろまで、あの驚くべき津波の映像を知らなかった。ただ、ラジオの「凄まじい状況になっている」と繰り返し放送されていたのを聞いていた。

工事現場はおおかた掘削工程が済んでいて付帯設備工事の施工中にあり、また温泉掘削現場も仮設が終了して掘削準備作業をおこなっていたために、特に危険性は感じなかったとのことであった。また、地質調査の現場も平坦地での作業ばかりであったので、作業を一時休止したのみで通常通り作業を継続していた。このように地震直後に現場との連絡が取れたので、現場状況を確認することができたが、もし数分遅れると安否確認が困難になっていたと思う。現場では車のラジオで地震情報を得ていたので、万一の場合には避難行動がとれる状況にあり、逐

次入る災害状況から作業を早めに切り上げたとのことである。

【大停電】

一方、社内では、停電が長引きそうであることから通常業務ができないと判断し、帰宅時の危険性を考慮して16:30分で終業が指示された。

すでに道路は渋滞状態に入っており、スーパーマーケットも食糧・電池・ローソクなどを買う人たちが混雑している状態であった。また、ガソリンスタンドも停電により給油できず、ほぼ全ての店が閉めていた。

停電そのものが極めてまれであり、長時間しかも広域にわたる停電を経験したのはロマ・プリータ地震以来である。この時の地震での停電は約3日にわたったが、不思議にも電話と水道が全くの障害なしであった。困ったのは、調理器・暖房が電気であったことである。そもそも場所的に真夏でも冷房を必要としないので10月となると朝夕の風が非常に冷たく暖房は必須であった。食事は買い置きの缶詰・パン・ビールで何とか凌いだ。この時以来、オール電化だけは避けるべきと心得ていた。たぶん、この大震災で同じように気づいた人が多かったのではないだろうか。

帰宅してからは、余震が続く中、石油ストーブを付けているが防寒を着たまま毛布に包まり、ローソクの明かりでラジオを聴き、一夜を過ごした。この夜のすべての明かりが消えた空を眺め、雪明りもあってか結構明るいものだとあまり経験できない夜空を何とも不思議に感じた。

後で知ったことであるが、このとき北海道新幹線のトンネル工事に付帯した計算を依頼されていて、たまたま検討条件に変更が生じたので再検討を頼まれていた。4月から施工に入る予定であったことから急がされていたが、停電によってトンネル工事のバッチャープラントがコンクリートで固まってしまい、その後の4月7日夜の停電もあって4月18日までトンネル掘削が完全にストップしてしまったとのことであった。このような大停電は誰も予想していなかったであろう。同じように生産ラインが停電によって止まった場合に稼働までかなりの時間を要することは、中越地震などで知られていることでもあり、間接的な被害は広範囲におよぶものであることを強く感じさせられた。

【SFであることを願う】

青森県でも太平洋沿岸では津波による大きな被害が出たが、幸いにも会社のある青森市から日本海側の津軽地方では最たる被害もなかった。翌日、3月12日の昼少し前に電気が回復した。これでやっとSF映画のスローモーションを見ているかのような恐ろしい映像をテレビで知ることができた。ここ最近の阪神淡路大震災、新潟県中越地震、岩手宮城内陸地震にしても映像情報はかなりあり、大変な災害だと感じるものが多くあった。しかし、今回の地震では被災地での住民による映像、自衛隊による映像、その他報道機関による映像と多様な映像が撮影されており、地震そのものよりも津波の破壊力と水の恐ろしさに肝をつぶしたと言ってもいい。

その後にNHK特集で放送されていた九死一生を得た人達の証言を聞くにつけ紙一重の違いであると思わざるを得なかった。今でも当時の新聞・映像を見ると本当にSFの世界を見ているような錯覚に陥ってしまう。

【地震後の対応】

地震後の1週間は、軽油およびガソリンの供給が滞ってしまい、思うように動けなかったのは事実である。企業によってはガソリンの確保に狂奔したような話も聞くが、1時間近く並んで一台あたり20リットルまでの制限での給油を受けたのも仕方がないことであった。農家の方々もハウス用の燃料が手に入りにくくなり、それに価格も急激に上がったので一時青息吐息の状態になったようである。さらに物流の滞りが拍車をかけるように資材調達の目途が立たないなど業務への影響が出始め3月末あたりまで続いたと記憶している。当然、食料品にしても同じであったが被災地に比べれば不自由などと言えるものでなかった。

このように大した影響がなかったが、ただ、老人福祉施設で暖房を100%温泉床暖に依存していたために、地震当日に急遽対応に当たらざるを得なくなる事態が生じた。まず、早々に発電機・軽油タンクを手配し、電源を発電機に切り替えて当座をしのぐようにした。幸いにも停電は、翌日までであったために安堵したが、これが長引けば暖房を完全に灯油ストーブで対応せざるを得なかった。

省エネ対策も大切であるが、このような施設ではやはり万一のことも考えておかなければいけないものである。

【液状化現象】

地質調査に関わった人、あるいは構造物の設計に関わった人たちは、液状化によって生じる現象は基礎知識として誰しも持っている。しかし、実際に液状化が起きている状態を見た人はそんなに多くないのではないのでしょうか。近頃はインターネットで容易に閲覧することができるが、少なくとも私は、液状化の被災した現場を見たことはない。日本海中部沖地震の時に青森県津軽地方の車力村一帯は砂地盤であるために被害が多かったと報告されており、学校の校庭に避難した生徒（当時）の話では、地震が収まるやいなや校庭のあちこちで一斉に泥水（噴砂）が噴き上げたと語っている。人口密度から見れば千葉県浦安市一帯の被害の方が比較にならないであろうが、一生ものの買い物をしたにも関わらず予想外の被害にあわせないためにも地質調査に関わる一人としてその責任の大きさを感ずる。

いままで液状化の検討は、一般低層住宅に関してはあまり考慮されていなかった一面があったと思われる。少なくともこのような低層住宅の地質調査は、簡易性および低コストの点でスウェーデン式サウンディング試験が多用されている。土質のあいまいさに合わせて地耐力の確認とならざるを得ない点で、液状化の検討・評価を実施しているケースは少ないであろう。そもそも、一般住宅の場合には地盤に手をかけるとなると施工費が跳ね上がってしまうため、施工者も敬遠する風潮にあるのは確かである。

【もとの福島を願う】

福島第一原子力発電所の事故は、自然災害である地震・津波とは全く異なったものを感じた。それは、地球温暖化にとって最もクリーンなエネルギーとのおうたい文句が色あせて見えたことにある。

私の友人が、最近、東京から青森まで飛行機に線量計を携帯して乗った。住まいはつくば市であるが青森は放射線量が少ないと言って私に見せてくれた際に、この飛行で福島県の上空では確かに線量が高かったと話していた。

そうは言うものの、少なくとも福島県の農産物（私には福島県といえば桃と柿しかでてこないが）・水産物が風評被害を乗り越えて以前のように福島ブランドで市場に出回るようになってほしい。今でもスーパーマーケットの生鮮売り場には福島県産のものを目にするのではない。私には福島の桃と柿が問題なく出回れば、以前の福島に戻ったと思えるし、そのようになることを心から希望している。

【最後に】

平成23年3月11日と刻まれたと墓碑名の多さに只々驚かされるとともに自然の脅威に対してはいかに無力であるかを感じながら、亡くなられた方々のご冥福を祈らずにはおられない。嵐が去れば何事も無かったかのような静かな風景を見せられると、3.11は何だったのかと思ってしまう。

3.11 大地震をふりかえって



応用地質（株）東北支社 ジオテクニカルセンター 久米 啓介

東北地方太平洋沖地震から半年以上経過し、私の生活している仙台市も復旧が進み、日々の生活をする上では、ほとんどその影響を感じないようになってきています。

勿論、報道されているように不自由な生活を強いられている方々がまだまだ多くおられることも、現在仙台市の置かれている状況を示していると思います。

本稿の執筆にあたり、私はこれまで震災後、自身の状況を顧みることもありませんでした。自分自身を振り返ることも含めて、今回、筆を執らせて頂くことにしました。

私は、3.11 東北地方太平洋沖地震の発生時、たまたまお休みを頂いており、自宅にいたところでした。

地震直前、突然、テレビから緊急地震速報の音が聞こえてきました。その時私は、それほど危険を感じていなかったように思います。大きな揺れがあるだろうが大丈夫だろう、そんな風に考えていたと記憶しています。

速報が終わらないうちに、嫌な地鳴りとともに住んでいるマンションが大きく揺れ始めます。10秒、20秒、30秒…といつもなら収まる筈なのに、増々揺れは大きくなっていきます。座っていることもできないほどの揺れです。棚にあるものが次々と落ちて、食器の割れる音もしています。それでもなお、まだ立ってられない揺れが続いて、身を任せる他ありません。

後で知りましたが、地震は2分程度の継続時間だったようですが、随分長い時間揺れていたように感じました。

幸い建物自体はほとんど被害がなく、家の中はひどい有様でしたが、身の危険を感じることはありませんでした。怖さよりも呆然としていたことを覚えています。

地震直後は、実家の家族に無事を携帯メールで連絡しました。もう通話はできない状態でした。間もなく、メールも困難な状態になりました。

その後は、とりあえず会社に向かうことにしました。会社に着くと建物は倒壊せず、全員無事に近くの公園に避難していました。皆一様に緊張した面持ちで、家族や関係者の安否を気遣っていました。

私は無事であることを報告し、帰宅することにしました。帰宅途中は、折から降り出した雪で非常に寒かったことを思い出します。

その後、地震当日は少し自宅を片付けることにしました。しかし、ライフラインは全て停止しており、日が落ちると寒さと暗さで作業を中断せざるを得ませんでした。仕方なく、早めに床に入ることにしました。

その夜、自宅近くの病院へ向かう救急車のサイレンが止むことはありませんでした。

私は津波によって沿岸部があのような状況にあるなんて露にも考えていませんでした。

10km 先では多くの方が津波に呑まれ、寒さで凍えているときに、私はその事態を想像することができなかったのです。自分の愚鈍さに本当に呆れ、情けないと思います。

実際、何かできたかといえば、何もできなかったでしょう。ただ、被災者を慮ることさえもできなかった自分に今も憤りを感じています。

翌日(3/12)は、事務所の整理と災害時の緊急要請に対応するため、会社に向かいました。



写真-1 地震後の社内の様子

事務所内は棚が倒れ、物が散乱する状態でしたが、集まった社員で手分けして資材を集めたり、ラジオで情報収集を行いました。

午後になり、仙台海川国道事務所から、北上川下流河川事務所との連絡がうまく取れないので状況把握も兼ねて応援に行ってほしいとの要請があり、私を含めて2人で翌日3/13に石巻へ向かうことになりました。

その際、地震時に仙台港近くの多賀城市のホテルに宿泊し、車が津波によって流され、帰れなくなっている石巻周辺出身の作業員の方数名を送り届けることにもなりました。

作業員を迎えに最初に向かった多賀城市は、3/13の段階では、ほとんど手つかずの状態でした。ホテルの前は津波によって沢山の車が折り重なるようにして、放置されている状態でした。ホテルの1階部分も津波によってほとんどが流された状態でした。



写真-2 多賀城市市街地の様子 (3.13)

作業員の方々は、女川など最も被害の大きな地区の出身でした。その時は私も正確な情報を把握していませんでしたが、自宅の場所を聞いたときにどのような反応すれば良いか戸惑った記憶があります。

作業員の方々と石巻の市街地で別れた際に、私は「頑張ってください」とありきたりな言葉しかかけられませんでした。時折、もっと気の利いた言葉をなかつたかと考えますが、未だに相応しい言葉が思いつきません。

北上下流河川事務所に着くと、事務所内は避難している人や事務所の方々、復旧作業を行う業者で一杯になって、物々しい状況になっていました。

復旧作業の中心は、市街地の排水作業であり、多くの施工業者が昼夜問わずポンプや土のう積みを行う状況のようでした。

市街地では、冠水によって至る所が通行止めのため、渋滞が発生しており、車での移動がままなりませんでした。

また、物資や水を求める人々で店舗や給水所では長い列ができていた状態でした。徐々に物資が足らなくなりつつあり、特にガソリンスタンドの大半は既に売り切れて閉店する店舗が多かったように記憶しています。

我々は北上川下流河川事務所から、飯野川出張所の復旧支援を要請され、北上川下流部堤防の被災状況調査を行いました。下流部の堤防は、津波によって消失している箇所や大きく崩壊している箇所が多数確認されました。

北上川下流域の調査を2日間行った後、仙台に戻り、また別の業務に当たることになりました。仙台に戻ると、自宅のライフラインはほとんど復旧しており、物資が少ないことを除けば平時の生活を行えるようになっていました。



写真-3 津波によって消失した堤防

仙台市内でも、地区によってライフラインの復旧に差があり、地区によっては、電気が復旧するのに1週間程度、都市ガスに至っては1ヶ月程度かかって復旧したところもあるようです。

その後、1ヶ月程度は主に堤防やのり面の被害状況調査の業務を行うとともに、地震によって中断した業務の成果を取りまとめることを行っていました。

震災から半年経過して、幸いなことに日々の生活は、地震前とほとんど変わらない生活ができるようになりました。ただ、生活、仕事の両面において地震の影響を感じない日はありません。

間違いなく、この震災は私の中で大きな出来事であったと思います。しかし、この震災が自分にどう影響したのか、正直なところ自分でも整理ができていない状態です。

ですが、地質調査業に携わるものとして、今回の震災の経験は、今後に生かさなければならぬことであると感じるとともに、必要となるときが来るのではと思っています。

3.11 大地震をふりかえって



奥山ポーリング（株）防災部 高堂 陶子

1. 震災発生時

私が会社でGIS作業をしている時、急に上司の携帯電話がピーッピーッという警報音を発しました。「なんだ？ 緊急地震速報だって。」と上司が言うと同時に大きな揺れがきました。直感的に停電になると思った隣の先輩はすぐ「上書き保存〜！」と皆に呼びかけました。私はファイル保存後すぐ机の下に隠れましたが、他の先輩方の「これは中には危険だ！！」という声を聞き、コートを持たず内履きのまま急いで外へ逃げ出しました。

外へ出ると電柱や家屋が大きく横に揺さぶられているのが見えました。道路が波打って動き、まるでベルトコンベアーの上に乗って居るよう感じましたが、立っていることは出来ました。また、今まで聞いたことのない地鳴りが聞こえました。気がつくとも社員はほぼ全員外へ避難しており、揺れが収まるまで屋外で過ごしました。興奮していたせいか、あまり寒さは感じられませんでした。

会社は秋田県横手市にありますが、近くの震度観測点の記録は震度4でした。揺れはかなり大きく感じたのですが、あれで震度4であれば震度5以上の地域の方々が感じた恐ろしさはいかほどのものだっただろうと思う次第です。

2. 震災直後～1ヶ月の状況

◆地震直後

揺れが収まった後社屋に戻り、ラジオや携帯のインターネット、ワンセグテレビで情報収集をしました。わが社では幸いにも本棚の倒壊や物品の損壊等は一切ありませんでしたが、電気と水道が止まりました。普段使っていなかった石油ストーブを出して暖を取り、携帯型の自家発電装置を作動させてテレビをつけ、地震情報の収集をしました。震源が宮城県沖で最大震度は震度7であること、大津波警報が発表されたことなどを知りました。

私は家族と連絡が取れたので会社で待機しておりましたが、家族に電話が通じ

なかった社員は家族の安否や家屋の状況を確認しに一時帰宅しました。翌日は土曜日で会社は休みでしたが、私は上司と相談して翌朝電気が復旧したら出勤することにし、就業時間の前でしたが明るいうちに帰宅しました。

アパートへ帰宅した時にはまだ停電が続いておりましたが水道はなぜか止まっていなかったので急いで浴槽やペットボトルに水を貯め、懐中電灯・ラジオを準備しました。数時間後アパートの水道も止まりました。ただしガスは使用できたので温かい食事を取ることができました。水が使えない状況だったので、食器洗いを省くため使い捨て紙皿にサランラップを巻いて使いました。その日は買ってきた惣菜とカップラーメン、苺を食べ簡単に夕食を済ませました。私は地震に怖気付いて少食になってしまいましたが、母はしっかり食べていました。

食後、携帯メールで友人の安否を確認しました。仙台や福島以外に住む友人にはすぐ連絡が付きましたが、福島の友人とはその日夜遅く、仙台の友人とは3日経ってようやく連絡が付き、無事を確認できました。

その夜は大きい揺れが来たらすぐ逃げられるようなるべく玄関の近くにふとんを敷いて寝ました。頻繁に余震があったので地震情報をすぐ得られるようラジオをつけたまま寝ました。ラジオから聞こえてきた緊急地震速報で何回か目が覚め、この日はゆっくり休むことができませんでした。

◆翌日・3月12日（土）

翌朝も停電・断水は続いていましたが、10時頃アパートの電気が復旧したので震災対応をするため出勤しました。アパートと会社は2km圏内にあるため「きっと会社の電気も復旧しただろう」と思い出社したのですが、会社ではまだ停電・断水が続いておりました。後から知りましたが、電気は道路一つ隔てるだけでも配

電経路が違うため復旧に差が出るようです。水道は停電で取水ポンプが止まったため既にタンクに溜まっていた水が無くなった時点で断水になったようです。

出勤時会社には誰もおらず、先輩方は既に道路・斜面の点検に出た後でした。わが社では12日には秋田県内を中心に手分けして各現場の点検を行いました。写真1はそのとき連絡確認に使用していたホワイトボードで、発注者との連絡状況や各自の行き先が記してあります。

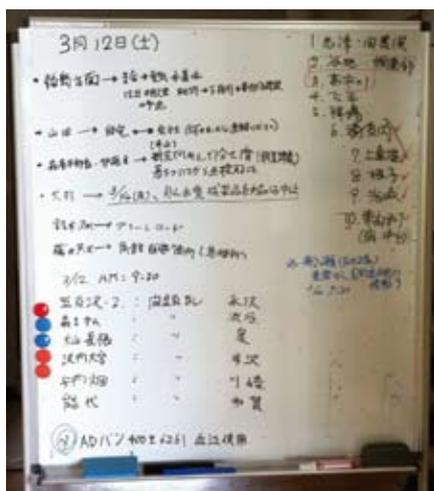


写真1：連絡確認用ホワイトボード

◆翌々日・3月13日(日)

13日午前1時頃には秋田県全域で電気が復旧し、会社の電気と水道、固定電話も復旧しました。わが社では12日に県内の点検を終えたので13日には秋田県外へ足を伸ばし、3班に別れて岩手・宮城・山形県の道路・斜面の点検を行いました。ガソリン不足のため移動範囲は限定されましたが、盛岡・大船渡・鳴子方面の国道・県道沿いの路面・斜面、沿道のライフラインの状況を確認しました。何件か斜面災害を発見しましたが、震度が大きかった割に件数が少ないように感じました。13日夜に各班が点検した情報をまとめて会社のウェブサイトアップロードしました。また、地すべり学会のメーリングリストを使用し、登録者へ向けて点検結果を情報発信しました。

◆3月14日～1ヶ月後

会社は月曜から通常業務体制に戻りましたが、1ヶ月間はガソリンを十分に確保できず、遠距離出張するのに苦労しました。当時はガソリンスタンドが2000円または10リットル制限で販売しており、ガソリンを入れるために何時間も列に並ばねばなりませんでした。時には並ぶ列

が国道まで及んで渋滞が発生し、通行に支障をきたしておりました。また、ガソリンの定期的な入荷が見込めず閉店している店舗が数多くあり、わが社のマイカー通勤者は会社へ来るにも苦労しておりました。

他に印象的だったことは高速道路の交通量の変化です。私は震災以前から毎週末高速道路を利用して秋田市の実家に帰省していましたが、地震から1週間後の土日はガソリン不足の影響なのか交通量に以前に比べて極端に少ない状況でした。一般車両はほとんどなく、自衛隊の災害派遣車両を何台か見かける程度でした。2週間後の週末から次第に交通量が増え始め、1ヶ月経つと地震前には見かけなかった東海・関西地方の車(電力関連)を見かけるようになりました。時間が経つにつれ、震災前と同じ交通量に戻っていきました。

3. 半年を経過して

今回の地震を経験して、私の行動や気持ちに次のような変化がありました。まず海外ニュースを積極的に見るようになりました。これは海外と日本のメディアで原発関連の報道の仕方に差があることを感じた為視聴を始めました。時には日本で報道されないニュースを見ることもあり、日本では情報が制限されているのではないかと疑心暗鬼になることがあります。

次に3日分の水・食料を備蓄するようになりました。これは以前会った奥尻島地震経験者の「3日間は助けが来ない」という言葉を思い出し、始めました。

また、人間は自然の前では全く無力であると強く感じるようになりました。想定外の範囲にまで津波が及び田老町の世界一の防波堤が簡単に破壊されたこと、津波によりたくさんの命が失われたこと等から、自然への畏怖の念を絶対に忘れてはならないと感じるようになりました。

その他、旅行や出張時で土地勘がない場所に出かけた際、最低限避難経路を確認するようになりました。

今回わが社は地震後道路・斜面点検を行いました。もしもっと大きな被害に遭っていた場合は点検どころではなかったのではないかと推測します。しかしどんな災害時でもすぐ対応できるよう行動計画を思案したり、物品を準備したりする等、日々の心構えと行動が大切であると感じます。

3.11 大地震をふりかえって



(株)新東京ジオ・システム 堀江 四郎

平成23年3月11日午後2時46分、私は、山形市にある山形県村山総合支庁本庁舎2階「講堂」にいた。山形県主催の初めての企画で、地域サポート団体（河川アダプト団体）交流会があり、160団体200名以上が参加していたと思われる。

開会より1時間が経ち、4団体の活動事例紹介及び活動報告が終了し、意見交換会に入った。「活動の高齢化、活動における創意工夫」について意見を交わしていたその時、突然、会場の数ヶ所で携帯電話の緊急地震情報の警戒音が鳴り響いた。と同時に、今までに経験したことの無い大きな揺れで、長テーブルの上にあった冊子や資料の書類が床に飛び散った。テーブルの下に潜り込む人あり、床に腰を掛ける人ありと皆が様々な対応をしていた。大きな揺れは、だんだん強くなり、5～6分続いたのだろうか。照明の明かりが消えて、とにかく長く感じられた。揺れが収まると、「只ならぬことが発生した…」という雰囲気会場を支配した。短い沈黙の時間があり、まもなく主催の県職員より会合の中断と併せてこのまま終了する旨の話があり散会し、会場をあとにした。

会社に連絡を取ろうと、何度も電話したが通じなかった。会社までは車で30～40分の所、信号が止まり、渋滞が激しく2時間掛けてやっとたどり着いた。社内では、社員達が手分けして安否確認の電話を掛けていた。『大丈夫でしたか？何回掛けても繋がらなくて…』と言われ、当時の通信回線はパンク状態だったようだ。

午後5時過ぎには、全社員と関連会社に安否確認の連絡が取れたが、ただ1社、福島県南相馬市のSボーリングさんのみに連絡が取れなかった。大きな災害に会われていたことは、後日知った。帰路、時折雪がちらつく漆黒の町を走行、太古の深い暗闇を通り抜けるような感覚の中、普段なら40分程の道のりを2時間掛けて帰宅した。

余震に怯え、寒さに震えながら、手探

りで、軽い食事を済ませ寝床を作り、携帯ラジオに耳をあて、その夜は、いくら眠ったのか記憶は曖昧だ。忘れられない長い一日が終わった。

震災の翌日より、被災地の隣接県である山形は、物資補給など災害地支援の中継拠点としての役割をはたすことになった。全国からの救援物資を集積し、効果的に被災地に搬送するため陸上、海上、そして航空のあらゆる輸送機関が動員された。山形空港では、自衛隊はじめ米軍の航空機の飛来が日増しに増えてきた。また仙台方面への移動の需要増大に対応すべく、民間旅客機の増便がなされ、開港始まって以来の混雑ぶりであった。

輸送上の問題点としては、山形県では高速道路のミッシングリング（連結されていない体系）が多いため救援物資搬送等で早急な対応ができなかったことであった。その時始めて、高速交通網のネットワークがいかに重要かを如実に証明された。高速道路のミッシングリング区間解消、ネットワーク化の早期整備推進が望まれている。

震災直後、被災地の各機関より災害復旧の依頼が県内の地質調査業各社にあった。災害復旧対策の地質調査はじめ、津波の浸水による水源施設の塩害対策工事や仮設住宅用の水源さく井工事等である。地質調査は、被災した道路、鉄道、港湾と海岸護岸等インフラのうち緊急に復旧すべきものが優先して行われた。被災地での現場作業にあたっては、食事宿泊の確保や燃料はじめ資機材の調達に大変苦労したと聞く。

また、迅速に施工された水源の復旧や開発においては、被災民より『ありがたい。命の水だ』と言って涙を浮かべられた。その顔が今でも心の奥に残っていると作業に当たった者達が当時を振りかえって話していた。

その他、山形県の震災被害の特筆なものとして、温泉源の異変がある。大震災の直後から、山形県中央部に位置する、

天童市、中山町、寒河江市、河北町と大江町の温泉源の数箇所では自噴が止まったり、揚湯量が低下したり、また源泉の湯がほとんど枯れた状態になったところもあった。原因は、地震による地殻変動の可能性が高いが、本格的な解明が待たれている。これらの機能低下対策としては、揚湯設備の変更、代替源泉の新設などによって迅速に対応された。源泉湯量は震災前の機能に回復し、以前と変わらぬ営業が行われています。

震災から4ヶ月後、私はボランティアで多賀城市のブロック塀の解体・処理作業に参加しました。テレビで被災地の映像を見る度に『自分に出来ることはない



ボランティアで多賀城市内でのブロック塀解体処理作業中

か』その思いが募っていた。

作業前に多賀城市社会福祉協議会の方より「ボランティアさせていただくという気持ちで現地に入ってください。私たちは、助けに行くではありません。共に生きるのですから……」と言われた。被災地住民と短い時間の語りであったが、非日常の恐怖や不安な生活を体験された人達の感情を理解することが出来た。「生きる」ことに「生きる」という、共有する価値観を持つ人と人の気持ちが繋がるのを感じた。

「共に生きる」という気持ちを持てば、現在の世情不安な混沌とした社会も良い方向に変わって行く様な気がする。

このたびの震災経験は、今後の生き方の教訓として心に留め置き、有事の際には行動したい。

わが山形県は数日の停電と品不足程度で済んだが、震災後、9ヶ月になろうとしている今でも、避難生活を送り、通常の生活が出来ない方々が多くいることに心が痛む。

一日でも早く、一人でも多くの方が元の生活に戻れるように、我われの実力、底力を発揮して頑張ろう。

そして、安心・安全な毎日道が暮らせる美しい東北を再生しようではないか。

2011.11.30 記

3.11 大地震をふりかえって 常に渦中の中心で居ること！



地質基礎工業（株）代表取締役 菅野 昭夫

2011.3.11 14:46 その時私は

3階会議室、毎月開催される月例会会議が行なわれ、年度末決算に向けての経営状況の確認が進んでいた。

ガタガタと小さな揺れが少し続いたと思ったらユサユサと大きな揺れに変わった、地震だ！大きいなと感じた途端、ユサユサの揺れに変わった。車輪付の椅子のためテーブルとの間が近くなったり遠くなったりする。立てない！テーブルにしがみ付いてるしかない、テーブルごと窓際まで吹っ飛ぶ、更に揺れは続く、長い！咄嗟に宮城県沖が震源だ、新春講演会で海野教授より拝聴したアスペリティモデルの話が思い出された。

一旦揺れが収まったのをみて、全員で3階から駆け下り駐車場に集まった、1階・2階の社員も駆け下り集合してくる。大声で安否怪我の状況を報告するよう社員に指示する。倒れてきたスチール製書類棚を抑えようとして掌に裂傷を負い、巻いたタオルが真っ赤になっている社員を見つけた。付き添えを付け近くの病院へ送る。幸いこの社員以外、怪我を負った者は居なかった。余震が少し収まったのを待ち、社屋の外見に大きな被害が無いの確認して社屋内に戻ると、社屋内は書棚が倒れ、書類は飛び出し、パソコンはケーブルに繋がれたまま宙吊りに、壁に飾ってあった絵画・書画は落下し額の硝子が割れている。テレビも台から転げ落ち外枠が欠けたがブラウン管は壊れていなかった。テーブルと椅子だけで備品の少ない広い部屋での会議だったのが怪我を免れた要因であった。それから通勤時、背負って歩いているサブザックのポケットからラジオとLEDライトを持ち出した。大津波警報が発令されている。翌日知ることになるが、この時太平洋沿岸に大津波が押し寄せ、いわき市内で死者310名、行方不明38名の痛ましい犠牲者を出している。

固定電話は通じない、携帯電話も通じない、外部との連絡方法はまったく閉ざ

されたように思われた。社員の安否は刻々と報告が上がってきて安堵、掌に怪我をした社員も7針縫合措置を受けたが大丈夫の報告。

ケイタイメールが通じる！落ち着くと、家族の安否が心配になり電話で連絡を取ろうとしたが繋がらない。メールの着信音、神奈川県大和に所帯をもつ長女から安否確認メールが届いた。こちらからも短文なら3度に一度の割合でメールを送信することが出来き、このメールのやり取りで家族全員の安否を確認することが出来た。

災害対策本部立上げの必要性を感じた、社長を先頭に役員と総務人員で、1階来客出入口脇の一部屋に災害対策本部を設置した。此处がそれ以降4月一杯までの対策本部となった。

外に出ると寒い、小雪が舞って来た様にも見える。会社の照明は点いてる、停電していない。社員の安否、社屋の安全性を確認して、午後4時30分に全社員退社の指示を出した。

その直後～1ヶ月の行動

翌12日、早朝会社へ出向く、通常なら土曜日で出勤社員は少ないが、片付けのため出社する社員が多く居る。

通話不能状態の電話が鳴った。県の出先建設事務所からである、県などには一方通行の電話回線があるらしく、災害応援協定に基づく急傾斜地点検の緊急要請である。当社も所属する(社)福島県地質調査業協会は平成20年の秋季総会で「災害時緊急行動本部」の設置を決定し体制を整え、平成21年4月に福島県土木部と「大規模災害時における応援に関する協定」を結んでいた。3月15日まで、急傾斜地指定地域の総点検を実施し報告して欲しいとの要請であった。浜通り、中通り、会津地区と点検調査の内容は斜面崩壊であったり地すべりであったり少しずつ異なっていたが、延べ100名を超える技術者がこの要請に応じた。いわき地区は当

社をセンターとして会員の協力でこの要請に応じることができた。後の協会に対する県の評価は高いものがあった。

福島県浜通り東京電力第一原発のメルトダウンは恐ろしいほどの被害をもたらしていた。

3.15 菅総理大臣の「国民の皆様へのメッセージ、引き続き枝野官房長官の発表」を昼のテレビニュースで確認し、22日まで全社員自宅待機処置(出勤扱い)を決定、その場で社員へ示達。22日の社業再開を予定として、各自所在連絡を取りながらの行動を指示した。この期間いわきを離れて南へ、西へと家族を連れて社員が避難した事は随時連絡があった。自分も自宅は離れなかったものの出勤は見合わせていた。

自宅待機指示翌日、社員の一人(地すべり災害対応で自主的に出社)から「TOPが不在では対外的に困ります」の進言を受けて、ハット我に返り、其の時から対策本部に詰め、電話対応をしながら指揮をとった。正にこの時期に仕事に取り組む熱意、或いは会社に対する忠誠心を持った社員とそうでない社員との区別がいつに明確になった。

何か出来ることがありますかと言って本部を訪ねる若い社員、発注者の要望に何とか応えようと駆けずり回る中堅社員、感謝で涙が出て止まらなかった時があった、動揺せず常に中心に居て情報を集め指揮をすることがTOPの役目と肝に命じた。

4.11 震度6弱の直下型余震(福島県浜通り地震 M7.0)が発生。

地表地震断層が湯ノ岳南麓にて西北西-東南東方向に延長15kmの範囲に直線的に出現、そのズレは南東側落ちの「正断層」で、落差は50~70cm、一部横ズレを伴うものであった。既知の地質断層「井戸沢断層、湯ノ岳断層」に沿って「正断層」の地表地震断層が出現した。いわき市内における被害は津波災害を除いて、この地震による被害の方が甚大であった。我が家もこの被害を受け、棟瓦は崩落し、室内の壁には亀裂が走り、家具調度も壊れた。前年台所を中心としたリフォームを行なった際に、食器棚には震動ストッパー・硝子飛散防止フィルムを取付けたお陰で割れ物が発生することは無かったのが幸いであった。罹災証明は「半壊」の評価。会社からの見舞金や、前年の所得税還付、医療費自己負担分ゼロの恩恵を受け、高速料金は無料になったし、多くの援助を受けありがたく思っている。

地質屋を生業としてきた者が地表断層

「正断層」を目の当たりに観察できることは正に歴史的な経験であったと感じている。

半年を経過して

道路・河川、土木部関連の査定は14次まで完了し、港湾・下水道・教育委員会関係、農地・林務の査定が佳境で進んでいる。この査定業務の為の作業が多忙を極めた。3月末から8月お盆の時期までは、社員が取れる休暇は一月に一日有るか無いかの忙しさ勤務振りであった。現地調査写真撮影のためのポール持ち・テープ持ちのアルバイトが毎朝10数人ミーティングの後各現場へ散らばって行っていた。

残業も含め極限での社員の働きぶりであり、月の残業が100時間を越える社員も出てきた。差し入れをしたり、激励をしたり、熱中症対策を小まめに手当てしたり、社員の健康管理には随分気を使った。現在、社員に還元する方策を検討しているが、年末の賞与、年度末の業績連動賞与でそれに報いることを決定している。又上限5万円を限度に、福利厚生の一環として家族でスバリゾートハワイアンズ宿泊遊興をプレゼントし、ドキュメンタリー映画「がんばっペフラガール！」のペアーでの鑑賞券も配った。

17次(年内21次)までの査定業務の山はほぼピークを過ぎ、通年の忙しさと同じ荷重になってきた。

会社の業績見通しは年度当初計画を上回って完工できそうだ。

最大の教訓は、経営トップとしては常に渦中の中心に居て、動揺することなく、情報を集め、的確な指示を下し、社員の安全を図りながら物事を進める事。まさかの時の行動で社員の忠誠心がいつに判った様に、トップの評価も此処で決まったと思っている。

社員の一言が自分の行動を決めるきっかけになったことは大変嬉しいことである。

来年の賀状には、「壊れた棟瓦も葺き上がったし、部屋のリフォーム完了したし、放射線測定値も0.2以下だし、スバリゾートハワイアンズもフルオープンするので是非いわきに来てくちえよ！」と言う挨拶文が書けると思っている。

2011.11.11 記

3.11 大地震をふりかえって

3.11東日本大震災、その時、その後



(株)テクノ長谷 技術部 島本 昌憲

2011年3月11日、その時・・・

グラッ、グラッ。直観的に大きな地震であることを察知し、身構える。5階建て社屋の3階オフィスで最初の揺れを感じる。しばらく様子を伺うが、一向に治まる気配が無いばかりか、これまでに経験したことがない揺れがどんどん増幅していく。同じフロアにいた同僚と共に机の下に避難するが、何をすればよいのか頭には浮かばなかった。直前まで作業をしていたパソコンが転倒しないことと、床と天井がくずれないことだけをひたすら祈っていた。初期微振動の後の大きな揺れがやっと治まりそうになった後、さらにそれ以上の強い揺れが続く。この揺れも治まることなく、またも次の大きな揺れが始まるという、これまでに感じたことのない、不思議な振動パターンである。とてつもなく長く感じる時間のなかで揺られ続け、さすがに「もう止まってくれ!」と叫びたくなる。

数分にもわたった長い揺れがやっと治まり、自分の体と周囲の建物が何とか無事であったのが不思議なくらいであった。呆然とした雰囲気の中で、家族の安否が気がかりであり、自分自身の無事も知らせたく、携帯を取り出す。しかし、すでに連絡はとれず、とりあえずメールだけを発信した。

やっと現実に戻り、同僚の無事と建物内の被害状況を把握しなければと、社内の状況確認に動き出す。

幸い、社屋や社内には致命的な被害はなかったが、天井から照明器具や換気扇のフレームなどが垂れ下がっている。社内にいるメンバーの無事はすぐに確認できたので、その後の対応を検討するため、全員が5階フロアに集まった。社内は停電のため、テレビ等での情報入手は困難であった。幸いノートパソコンを用いたネットでの情報検索は可能で、震源域や地震の規模などが判明するにつけ、事の重大さを実感する。そうこうしているうちに、津波警報が飛び交い、社外や現場に出かけている社員の安否確認にも緊張感が一気に高まるが、携帯電話は思うように機能しない。

わかる限りで社員の安否情報は、少しずつ集まったが、海岸近くの現場で作業中の数名の安否がなかなか把握できない。ついにネット情報で、津波の第一波到来の知らせが入る。気持ちは焦るが、如何ともし難く、ただ時間が過ぎるばかりである。

津波襲来の様子を気にしつつも、すでに仙台市内の道路も大渋滞となっている。3月11日の午後、外は雪が舞っている。社員が少しでも早く、無事に自宅にたどり着けるよう、帰宅手段を検討する。社内の車をかき集め、同方面の者は乗合って帰宅することにする。幸い3月11日は金曜日で、全員出社するのは3日後の月曜日とし、とにかく各人の家族と自宅の安全を確保することを優先させた。

帰宅後、小学校への避難

同僚と車に乗合い、帰途につく。雪が舞う中、早く帰宅したいと気持ちは高ぶるが、街中はどこも大渋滞で、どのルートを選ぼうとも車は一向に進まない。信号も作動していないが、暴徒化はみられない。車の脇では、徒歩で帰宅する人々が黙々と歩みを進めるが、その表情に余裕はない。渋滞で停車中も、余震のため何度も大きな揺れを感じ、車窓から見える電線も大きく揺れている。

通常なら30分の道のりだが、2時間以上もかかってやっとの思いで自宅近くまで辿りつく。途中で車から降り、自宅まで残り1kmの道のりを歩いて家路を急ぐ。夕刻で周囲も暗く、さらに街区全体が停電のため、ゴーストタウンのような雰囲気に包まれている。2時間以上もかけて地下鉄の駅から歩いて来たという人に出会う。様子を聞くと、地下鉄駅ではいつまで待ってもバスが来る気配はなく、タクシーには長蛇の列。仕方なく歩くことを選んだとのこと。覚悟を決めて歩き始めたものの、寒さと疲れで何度も泣きたくなり、それでも必死で自宅を目指している。お互いにもう少しだと励ましあいながら自宅へ急ぐ。やっとの思いで、家にたどり着いたものの、家の前の道路は水道管が破裂し水浸し、団地内は

停電で真っ暗である。自宅の玄関前では、妻が一足先に無事帰宅をはたしていた。しかし、繰り返す余震と暗さ・寒さのため家の中に留まる気にはなれず、仕方なく自家用車内で毛布にくるまっていた。まずは、互いの無事を喜びあったが、その夜は家の中でゆっくり眠ることも期待できず、やむなく避難所である学区内の小学校に避難することとした。

食料、ガソリン事情

小学校の体育館には、団地内の人々が大勢集まっていた。館内には、大型のストーブが準備され、町内の役員の方々が交代でお世話くださり、お湯や毛布などの救援物資が提供された。こんな折に、自分や家族の身も顧みず、お世話くださる方々がいるとは、頭がさがるばかりであった。自分自身では何もできず、ただその恩恵を受けるのみであった。

小学校の体育館は避難してきた住民で溢れ、全員は横になれず、座ったまま一夜を過ごす人も少なからずいた。ひっきりなしに続く余震で、小さな子供たちも不安な夜を過ごさざるを得なかった。

小学校の体育館で何とか寒さを凌ぎ、翌朝自宅に戻る。一夜明け、明るくなって自宅周辺の様子を確かめると、あちこちに思わぬ変状が見つかった。改めて地震エネルギーが大きかったことを痛感する(写真1)。



写真1：自宅周辺の亀裂

電気、ガス、水道は全て停止し、復旧の見通しは立たない。腹が減っては軍はできぬと、まずは食料の調達を考え、自宅周辺で営業している店を探すのが容易には見つからない。数ヶ所のコンビニで食料調達を試みるが、一人当たり購入可能な分量と品目は限られている。見知らぬ人々との情報交換も重ね、何とか入手する。さらに大きな問題は、自動車の燃料確保であった。ほとんどの給油所では、緊急車両以外は給油できない。何とか給油可能な店を見つけても、そこには車が集中し、数時間から半日は列をなして待つ必要がある。それでも給油できれば幸いで、並んでも途中でガソリンが品切れとなり、入手不能となることもあった。

通勤難民

日常生活上、大きな問題は通勤であった。団地内から最寄りの地下鉄駅までのバスは間引き運行され、地下鉄も泉中央駅と台原駅間が不通となった。この間は、バスによって代行運転されたが、代行バスに乗車するには長蛇の列に並ぶ必要がある。やっとの思いで乗りこんだバスも、出発直後には通勤ラッシュの車と給油待ちの車が溢れ返る道路上で動きが取れなくなる。平常の地下鉄では10分もかからない上記駅間を、代行バスでは1時間以上もかかってしまう。通勤に2時間以上も費やすこととなり、まさに通勤難民状態である。これだけで気力も体力的にもぐったりとなる。こんな状態が、1か月以上も続いた。

半年を経過して、そして教訓

半年を経過して、少しずつ復旧、復興に向かう動きが具体化しつつある。周囲の方々から、あの時こんな行動を取ったという経験談が自分自身にとっても大変参考になっている。一方で、偶然にも大きな被害を受けずに済んだだけに、それをよしとして、それらに対して今後の防災対応が十分にできていないことも多々ある。このような震災が二度と起こらないことを願うが、避けて通れないことでもある。今回の経験を少しでも今後の糧とするには、自分自身や周囲の方々の経験を忘れず、少しでも身の回りの被害を少なくする工夫が必要なのであろう。しかし、今後の復旧、復興に向けて自分一人ではできることは限られている。家族はじめ周囲の方々と協力して困難に立ち向かえる土俵づくりの大切さが身にしみる。互いに助け合える関係を常日頃から築く努力を重ねたい。

今回の震災で大きく変わったことも多いが、その一方で、遠くに見える泉ヶ岳のように変わらぬ姿もある(写真2)。私たちは自然の営みの中で生かされていることを忘れずに、驕らず今とこれからの時間を大切にしたいと思う。



写真2：変わらぬ景色

3.11 大地震をふりかえって 忘れることの出来ない東日本大震災



東北ボーリング（株）総務部長 大越 永司

東日本大震災、それは文章で語り尽くせない出来事であった。3月11日午後2時46分、私は会社で机に向かい業務に取り組んでいた。揺れが始まった時「地震だ」位にしか思わなかった。一旦収まったかに思えた揺れが、ミシミシ・ガタガタと不気味な音を立て再び激しく揺れ出し、机上のものが飛び散り立っていることも出来ないほどになった。

「もしや宮城沖地震」一瞬そう思った。頭の中が真っ白になり歩くことも困難な中、どうにか事務室と玄関のドア2箇所をこじ開け外に飛び出した。外も地鳴りをあげながら激しく揺れ、近隣の建物や電柱が倒壊するのではと思えた。土ほこりが舞い、空は不気味な灰色と化し、夕暮時を思わせた。立ってられない程の揺れはなおも続き、このまま揺れが収まらないのではとまで思ってしまった。どのくらい時間が経過しただろう、やっと揺れが和らぎ職員が青ざめた顔をして玄関から飛び出して来た、女子職員の中には仲間と抱き合っただけで呆然と立ちつくす人、しゃがみ込んで声が出なくなってしまう人、地震の凄さを物語っていた。在社職員全員が無事で何事もなかったことを確認し、皆で喜び合った。その時の姿が今でも忘れられない。揺れが収まっても恐怖心の余り、しばらくの間、事務所内へ戻る事が出来なかった。

時間も大分経過し室内に戻って啞然とした。特に2階事務室はひどかった。倒壊した物や飛散した資料、書籍等で足の着き場もない程のひどい状況。2階にいた職員が誰1人負傷もせずに避難できたのが奇跡と思えた。

ライフラインでは電気と電話が使用できなくなったが、水道は断水を免れた（ガスはプロパン使用）。電気が見つからないので明るい内に社内の安全対策を施し、今後の行動・予定等の打合せを行い、全職員が帰路についた。

帰り道がまた大変であった。交差点の信号が機能していないこともあり大渋滞

で車が全く前へ進めない。でもこの渋滞でびっくりする光景を目の当たりにした。カーテレビが青森県八戸港の津波の様子を映し出していた。海水が岸壁を越え市街地へ向かっている。漁船が建物近くまで流されている。今までに見たこともない規模の津波だ。地震にばかり気を取られ津波のことは全く考えていなかったのだ。そしてこの時点では気付いていなかった後述するもの凄い事が岩手・宮城・福島県の海岸沿いで起こっていたのだ。

渋滞により3時間以上かかって午後7時過ぎに帰宅した。自宅はライフラインの全てが使えなくなっていた。ローソクで灯りを採りながら食事をし、携帯ラジオで被害状況等の報道に聞き入った。大変な事になっていることは感じ取れたが、目で確認できないので状況が実感として伝わってこなかった。

翌日（土曜日）、翌々日（日曜日）は会社も休みなので自宅の被害対応をした。自宅は家具類の転倒防止対策を施していたので食器類が僅かに破損し、棚等からの落下物被害が少しあった程度で建物の被害はなかった。近隣を見ても被害は余り目に付かなかった。ただ、ライフラインの復旧に結構な時間がかかったため、この後はこれまで経験したことのない不自由な生活を強いられることになってしまった。

3月14日（月）会社へ出勤。公共交通機関が使用できず、出勤が困難な状況だったにもかかわらず多くの職員が出勤した。落ち込んでいる顔も見あたらない。皆元気な様子である。家族で犠牲になった人も無い事が確認できほっとしたが、津波によって自宅を失った職員が2名いた。2日間、会社内の散乱物の後片づけや転倒した移動書庫の撤去作業をしたが、停電が続き、通勤の足も確保できず、メールなどの通信手段も途絶えた状況では業務もできないと判断し、3月16日から19日まで一部役職員を除き自宅待機措置とした。私は老体にむちを打ち、片道

16kmの通勤路を往復2時間少々かけて1週間ほど自転車通勤した。登り坂、向い風の大変さ、トラック、乗用車の走る4号線バイパスの走行の怖さも体験した、同時に車の運転者として自転車通行に対する心構えも学んだ。

食糧の購入やガソリンの確保もこれまでにない様な苦勞、経験をした。食料については営業している店も少なく、開店している店はどこに行っても長蛇の列。品物を購入するまでに半日以上を要するのはざらであった。しかも長い時間待っても僅かな量や限られた種類の食料しか手にすることが出来ない。そこで家族や会社の仲間で協力しあい、分担購入などの策も講じた。

ガソリンも緊急車用スタンドはあっても、一般車の給油が可能なスタンドは数少なく、そこには車が2km以上も列をなし、それに起因する渋滞現象がそっちこちで見られた。私も給油のために日曜日午前4時に自宅近くのガソリンスタンドに出向いたが既に1km以上の長い列が出来ており(列の中には前日から置き放しにしている車も数多くあった)、給油出来たのは昼近くになった。その日は朝方雪が降り非常に寒く、給油待ちの間はエンジンをかけてないととても耐えられなく、ガス欠との板挟みになった苦い思いがある。食料、ガソリンを購入するのにこんなに苦勞した経験はかつてなかった。

地震発生から間もない頃であるが、他県ナンバーの支援車が列をなして走っているのを目にした時、感謝の気持ちでいっぱいになった。特に沖縄、九州ナンバーの支援車の列を見た時は、遠いところからと思わず目頭が熱くなった。全国からの応援・支援、協力もあり、ライフラインも順次回復した。

生活する上でライフラインはどれも欠かすことは出来ないが、人間生きてゆくためには、飲料用はもちろんトイレ、風呂等々、水が最も重要であることを痛感した。1ヶ月ぶりに入った我が家の風呂は夢見心地であったことを今でも忘れない。電気が回復した時は世の中が急に明るくなった。と同時に前述したもの凄い光景を見てしまう事になる。携帯ラジオで情報等は耳にしていたし、八戸港の津波の状況はカーテレビで見ていたが自宅テレビで度々映し出された気仙沼港や沿岸地区の様子を見た時は我が目を疑った。「これ本当なの!」まるで映画でも見ている様な感覚、津波の怖さ、恐ろしさをいやと言うほど思い知らされた。

大津波襲来から時が経過し、業務の関係で岩手県宮古市、宮城県南三陸町や仙台市若林区蒲生、名取市閑上を訪れた。被災地に足を踏み入れ、その光景を目にした瞬間、これまでの光景からのあまりの変わり様に言葉が出ず、津波の凄まじさをまざまざと見せつけられ、体が震えるほどのショックを受けた。

3月11日以降も度重なる余震が発生した。揺れが始まると本震時の教訓を元にガスの元栓点検、避難路の確保や各自の安全確保等を素早く指示した。

本震と余震で我が社の社屋や什器備品などに相当な被害を被った。社屋外壁及び腰壁コンクリートの剥離、落下、ひび割れ、主要柱基礎部の破損、出入り口ドアの変形、敷地境界塀の破損、ひび割れ。室内では壁クロス、石膏ボード、窓ガラスの破損、ひび割れ、床コンクリートのひび割れ等々。什器備品では2階事務室の書庫、ロッカー、キャビネット類は倒壊あるいは変形し、殆どを廃棄処分とした。蛍光灯や空調関連設備も破損し、一部のパソコンも机から落下し使用不能になった。

社屋の修復工事を急ぎたかったが、工事が開始できたのは震災後5ヶ月以上経った8月17日であった。我々の屋内業務を継続しながらの工事だったので、大変不自由な思いをした。修復工事は9月末に完工した。

私どもは東日本大震災でこれまでに経験した事のない大変な思いをした。しかしながら、もっともっと大変で辛い思いをされている方が多数おられることも知っている。これからは、被災地の復興のために地質調査会社として、そしてその一員として、震災復興事業に精一杯取り組みなければならないと思っている。



写真：3月11日の本震により2階事務室では移動書庫が事務机の上に転倒した。怪我人が出なかったことが奇跡と思えた。

3.11 大地震をふりかえって 東日本大震災付記



土木地質（株）総務部 橋本 岳社

2011年3月11日、14時46分...この日時を数ヶ月を経た今でもハッキリと憶えている。

私は帰社途中にて銀行に寄り、駐車場に車を止めたところだった。

携帯から聞き慣れない音が聞こえ、液晶を見ると「宮城県沖での緊急地震速報」との表示が...頭の中では「宮城県沖がとうとう来た!」と、頭に浮かんだことを憶えている。

車外に出て、ドアのロックを掛けた瞬間に経験したことのない揺れが来ました。足下を踏みしめつつ2分ほど待っていると、最大の揺れが襲ってきました。

下から突き上げられる衝撃と立ってられない程の横揺れ、車はダンスをしているかのごとく激しく動き出し、正直そのまま横転するのではないかと思ったほどです。

想像以上の激震が収まると銀行の壁面が崩れ落ち、下校途中の小学生が悲鳴を上げしゃがみこみ、辺り一面の信号機が一斉に沈黙していました。

揺れが治まり、私が最初にしたことは親族に安否を報告することでした。

宮城県沖とのことで、離れた場所にいる千葉の姉夫婦宅へ電話を入れました。ですが、千葉では揺れの真っ最中であり、半ばパニックになっている姉に対し「大丈夫!ここより揺れないはずだから安心しろ」等と意味不明なことを云いながら、安否報告を行いました。

後日、首都圏方面でもかなりの揺れがあったことを知り、もう少し冷静な言い方があったのではないかと反省した次第です。

車に乗り込み帰社する際、周辺の信号は停止しておりましたが、近くの道路工事をしていた交通誘導員が率先して渋滞を捌いてくれ、その周辺では車がスムーズに流れていました。

社に帰り着いた時、社員は社屋から退去しており、社内も書棚やロッカーが倒れ、机上の書類等がそれぞれ足の踏み場もないほどに散乱しておりました。

余震も続いているなか社内整理をするわけにも行かず、上司の一人と相談し社員の帰宅を指示。

現場に出ていた社員に対してメモを残して出ましたが、メモの内容が「全社員帰社します、怪我人はいません」との内容の為に、誰が帰宅し誰が無事なのか不明だった事が後に判明。反省点として以後この様な事案の場合は名前を記載することに。

翌日出社すると現場に出ていた社員が帰社時にメモを残しており、この時点で全社員の安否を確認することが出来ました。

当社は、「伝言ダイヤル」による安否確認連絡網を構築しており、震災の一週間前にも訓練を行っておりましたが、電気・ガス・水道・電話網等が全てを停止した時には全く役に立たず、むしろメモの張り出しによる伝達手法が効果を上げました。

社員の安否が確認出来た後に発生した問題はライフラインの確保でした。当社はプロパンガスの為、湯沸かしなどは問題がなかったのですが飲料水の確保が問題でした。

幸いなことに社員の実家では水道が出ているとのことで、ペットボトルなどを集めて日参する日々が続き、一週間ほど社内整理と協力会社の安否確認に追われつつ、その間は社員同士の知恵の出し合いで、日常業務を取り戻していった感じでした。

震災より数日後から業務の引合いが発生し始めましたが、この時点では全国的なガソリン不足が叫ばれ、会社保有車のガソリン量と引合い先の距離計算をする毎日でした。しかし、東北地質調査業協会は宮城県との間に「地震後の土砂災害危険箇所等緊急点検業務」を締結しており、その業務に使用する車輛には緊急車両の申請許可が下り、混乱の中でも優先的にガソリン供給が受けられたことは、配車担当者としては安堵の思いでした。

3月30日に水道が回復し当社のライフ

ラインが全て整う頃でも、未だに公共機関の乗り物は不通が多く、私も自車のガソリン無くなってから安定供給されるまでは、暫くのあいだ徒歩で出社しておりました。

社員やその家族も含めて人的被害は無かったのですが、時間が経つにつれて津波による友人の被害も聞こえはじめ、改めて地震の恐怖を身近に感じたことを憶えています。

沿岸各地には未だに津波の生々しい爪痕が残されておりますが、震災前の普段

通りの日常を迎えるその日まで、我々は復興という名の戦いに挑み続け、今回の震災による反省点を含めてより良いものを次世代に引き継がなくてはと思っております。

最後に、この度の震災により被災された方や、お亡くなりになられた方々に哀悼の意を示すとともに、ライフラインの復旧に向けて尽力された方々と、我々被災地に手を差し伸べてくれた全ての方々に、この場を借りて御礼を申し上げます。



社屋基礎の被災



社内倒壊した棚、間仕切戸ガラスの破損



社屋基礎の被災 2



震災直後の社内（非常灯点灯）

3.11 大地震をふりかえって 仙台での東日本大震災



(株) ダイヤコンサルタント東北支社 高野 邦夫

1. はじめに

宮城県は東日本大震災の巨大津波により、死者が9,506人（2012.1.17調べ）、行方不明者が1,805人、避難者数125,008人（2012.1.12調べ）と東北地方の中でも最大の被害を受け、平成23年3月11日は宮城県民にとって歴史上最悪の日として記憶に刻まれることとなった。マグニチュード9の巨大津波は、福島第1原子力発電所の炉心溶融、水素爆発による放射性物質の拡散などの深刻な事故を発生させ、政府のエネルギー政策は大きな変更を余儀なくされている。一方で救援、復旧に際して高規格道路網の有効性が再認識され、社会基盤整備に対する世論も大きく変化し、東日本大震災は日本国の政策全体に大きな影響を与えつつある。

2. 強震動の体験

3月11日14時56分に発生した2011年東北地方太平洋沖地震は仙台市に震度6弱から6強の揺れをもたらした。小生は仙台市青葉区一番町の15階建てビルの13階にある事務所で地震に遭遇した。

まず、携帯電話の地震速報の警報音が鳴り、程なくして小さな縦揺れに次いで強い横揺れが始まった。小生は、机で仕事をしていましたが、立ち上がって2mほど離れた入口まで行き、立ったまま両手で体を支えた。2日前の3月9日11時45分（本震の約51時間前）にも宮城県沖を震源とするM7.2、最大震度5弱の地震が起きていたことから、揺れが始まったときには「すぐに揺れは終わるだろう」と考えていたが、強い揺れが1分ほど続いたときには「予想されていた宮城県沖地震がついに起きてしまった」と思い直した。1分を過ぎても揺れは収まらず、徐々に大きくなり、目の前で大きく揺れていた書棚が倒れるのを無言で眺めていた。女子事務員の悲鳴を聞きながら「この強い揺れは何時まで続くのだろうか」、「このビルが倒壊してここで死ぬかもしれない」などと考えていた。震動が2分を過ぎた頃に停電で照明が消えたため「職員が使用中であったパソコン中のファイルは大丈夫かな」と呑気な事を考えていた。

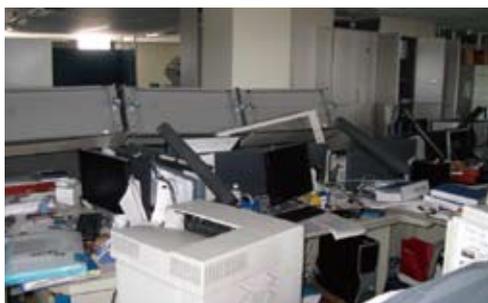


写真-1 事務所の多数の書棚が転倒したが職員は机の下にいたため無事であった。



写真-2 事務所北西側の被災の様子。



写真-3 事務所天井の一部が落下した。

ようやく震動が収まったので（後で揺れが約3分間続いたことを知った）、部屋を出ると、停電のため薄暗い事務所内に多くの書棚が倒れ、床に書籍や書類が大量に散らばり足の踏み場もない中で、社員が呆然として立っていた。小生は地震の間は立ち続けていたため、船酔いのよ

うな眩量を感じていた。事務所の備品の被害は大きかったが、幸いにも負傷者はいなかった。また、業務の継続に深刻な打撃を与えることが懸念されたパソコンやサーバーも無事であった。

3. 強震動の後

地震後10分を過ぎた頃に、ビル管理者より一旦外に出よう指示があり、階段で下に降り、避難場所である近所の保育園のグラウンドに行った。すでに数百人の人々が集まっており、グラウンドに入ることが出来なかったため、ビルの脇の道路で同僚と話しながら立っていた。その間に地下鉄、JR線など主要交通機関が動いていないこと、信号が作動していないため車も徐行していること、携帯のワンセグテレビで仙台空港に津波が押寄せていることなどの異常事態になっていることを知り、16時頃には職員を帰宅させた。その頃には、明かりが無いにもかかわらず営業を再開していたコンビニに行列ができはじめていた。



写真-4 避難場所の幼稚園のグラウンドに集まる人々を弊社の窓から撮影

数人の職員と事務所に戻り、事務所内の通路だけは確保して、17時ごろに残った職員と帰宅した。

帰宅後、電池や弁当を買いにコンビニに行ったが、すでに長蛇の列で1時間ほど後に店内に入ったときには弁当や電池などはすべて売り切れであった。この時深刻な物資不足になることに気づき、レトルト食品、缶詰などを購入した。その後数日でコンビニからほとんどの商品が消え、食料、燃料などの物資不足が続くこととなった。3月のまだ寒い時期にライフラインが停止したため、比較的地震被害が軽微であった仙台市街地の住民も不便な生活を強いられることとなった。



写真-5 避難場所に入れなかった路上の人々
(仙台市青葉区一番町)



写真-6 仙台市青葉通りの地震後の状況

仙台市街地のライフラインの復旧時期は地区によって異なるが、電気、水道は全国からの応援のおかげで早い地区では数日から10日前後で復旧したが、都市ガスは被害が大きかったため復旧までに1ヶ月以上を要した地区もあった。

無料の炊き出し、食堂の被災者用の安価な弁当の店頭販売、本社からの支援物資などの援助のおかげで欠食するまでに困窮することはなかった。

なお、仙台市街地では宅地造成地の埋土範囲の住宅に大きな被害があったことを後に知ることとなる。

4. 洪積台地の地震動

仙台市の長町-利府線より西側市街地は薄い礫層が新第三紀層を被覆する段丘面であるため比較的地震に強い地盤であり、東側は軟弱な沖積低地であるため地震に弱い地盤と言われている。

弊社が入居しているビルは西側の地震に強い段丘面に位置しているが、ビルは1979年(昭和54年)に建てられ、32年が経過した古いビルであったこと、15階



写真-7 地震時の地すべりによる住宅被害
(仙台市青葉区折立)



写真-8 地震時の斜面崩壊による住宅被害
(仙台市青葉区西花苑)

建てビルの13階に事務所があったことなどのため、地上の震度は6弱であったが、13階の事務所では、揺れが増幅されて震度は7であったと思われる。なお、当ビルの5階付近より下では書棚の転倒ではなく、1階に入居している書店を地震直後に覗いたが、本が数冊落ちている程度の軽微な被害であった。このことから、耐震設計によるビルの場合には低層階の揺れが小さい場合でも高層階は揺れが増幅されて非常に大きくなることをあらためて実感した次第である。

5. 宮城県との災害協定に基づく活動

東日本大震災後の3月14日に宮城県土木部から東北地質調査業協会に前年に締結した災害協定に基づいて地震後の土砂災害危険箇所の緊急点検業務の依頼が入った。これに迅速に対応するため、早坂理事長を本部長として大友総務委員長、高橋広報委員長、鶴原宮城県理事代理、西山事務局長、小生の6名を委員とする東北地質調査業協会災害対策本部を緊急に設立した。3月14日から3月27日の間に毎日のように協会に通い、計8回の会議を行うとともに、宮城県土木部との打合せ、会員各社への連絡、調整などを行った。

3月16日に宮城県土木部防災砂防課砂防・傾斜地保全班の森本技師と初回打合せ

を行った。調査は宮城県および地震被害が少なかった秋田県・山形県の会員企業で分担し、3月22日より内陸部の土石流危険渓流と地すべり危険箇所の緊急点検を開始した。さらに宮城県から津波被害を受けた沿岸部の調査を追加で依頼され、3月29日より沿岸部の調査を開始した。これには小生も参加し、津波被害による沿岸部の惨状を目にすることとなった。

宮城県内の砂防施設の現地調査は、調査結果を毎日県庁土木部にメールにて報告し、4月中旬には概ね現地調査を終えることができた。

6. おわりに

本稿では主に小生が体験した仙台市での東日本大震災時の状況を紹介した。

東日本大震災から約10ヶ月が経過しているが、まだ多くの方々が行方不明であり、被災者の多くは仮設住宅に入っておられる。復興への道のりは遠いものの、「がんばろう!東北」、「がんばるっちゃ!宮城」のスローガンの下に本格的な復興事業が始まりつつある。我が家のマンションもクラックなどの補修がようやく終わろうとしている。

津波で壊滅的な被害を受けた沿岸部が10年後には見違えるように復興していることを祈念して筆を置くこととする。

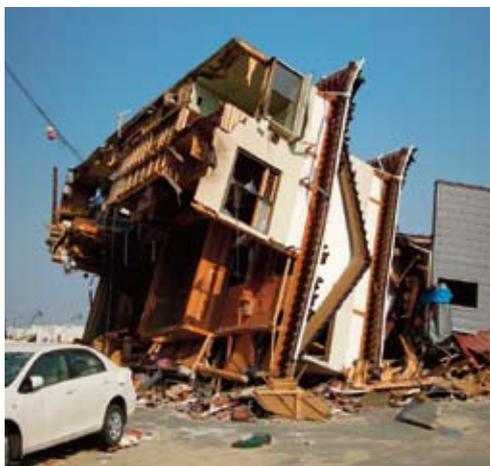


写真-9 津波被害を受けた民宿
(宮城県女川町小屋取)



写真-10 津波による壊滅的な被害状況
(宮城県女川町塚浜)