

旅先で地震に遭ったら ～北海道胆振東部地震に遭遇して～

小田原 啓
(神奈川県温泉地学研究所)

突然起こる地震。地震発生は時間や場所を選びません。私は、北海道大学で開催されていた地質学会の参加中に平成 30 年北海道胆振東部地震に遭遇し、いわゆる帰宅困難者となってしまいました。地震に対してある程度の備えをしている自宅ではなく、旅先で地震に遭遇してしまったら？その体験と教訓をみなさんにお話します。

■はじめに

みなさんは地震に遭った時の備えをしていますか？

私は仕事柄、3 日分の食料や飲料水、カセットボンベ、乾電池などを自宅に備蓄しています。また、家具の固定をしたり、人生の 3 分の 1 を過ごすであろう寝室には家具など下敷きになっては困る物を一切置かないようにしています。このように日常生活における地震への備えはしているつもりなのですが、北海道大学（札幌市）に出張中の 2018（平成 30）年 9 月 6 日未明に発生した平成 30 年北海道胆振東部地震に遭遇し、まさに帰宅困難者となってしまいました。

今回、旅先で地震に遭遇したその体験談とそこから得られた教訓をみなさんにお話したいと思います。

■ H30 北海道胆振東部地震

まず始めに平成 30 年北海道胆振東部地震の概要をご紹介します。

2018（平成 30）年 9 月 6 日 3 時 8 分頃に、胆振地方中東部でマグニチュード（M）6.7 の地震が発生しました。北海道厚真町で震度 7、

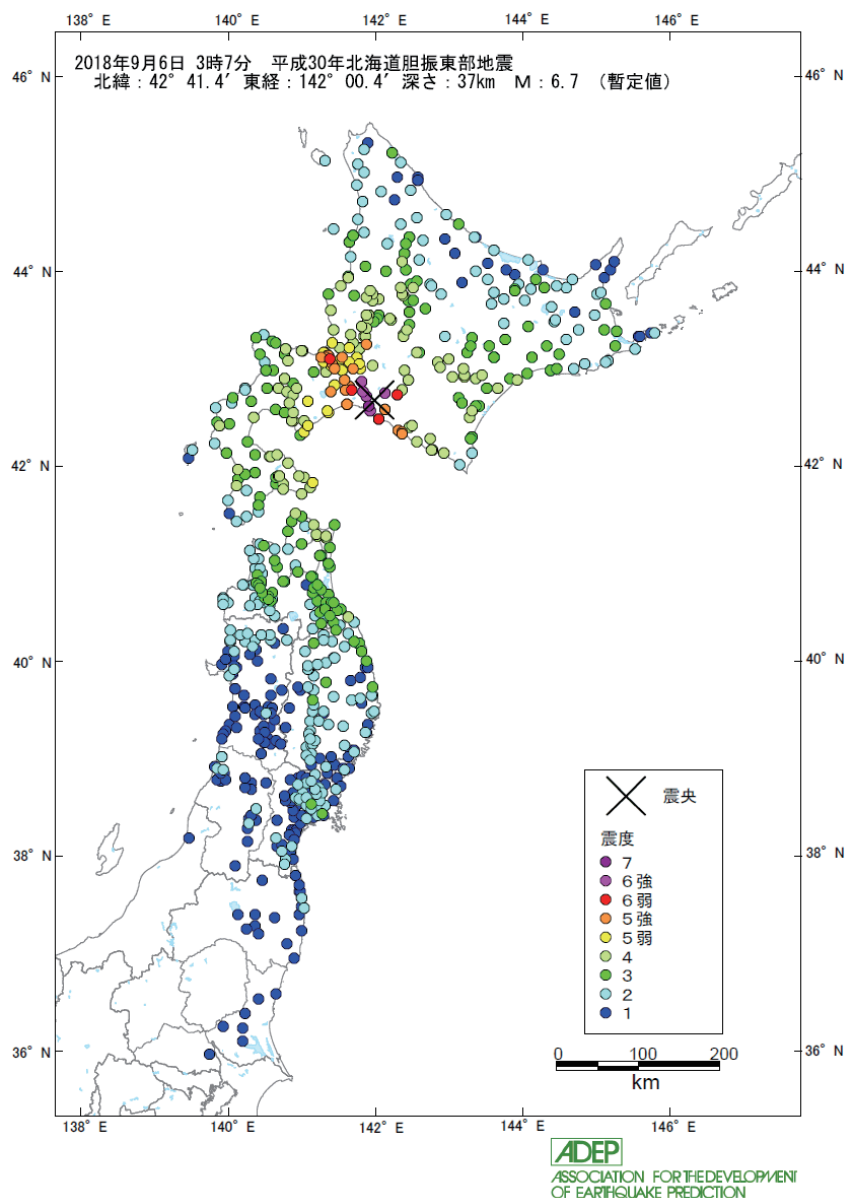


図 1 平成 30 年北海道胆振東部地震の震度分布図
地震予知総合研究振興会（2018）より引用。

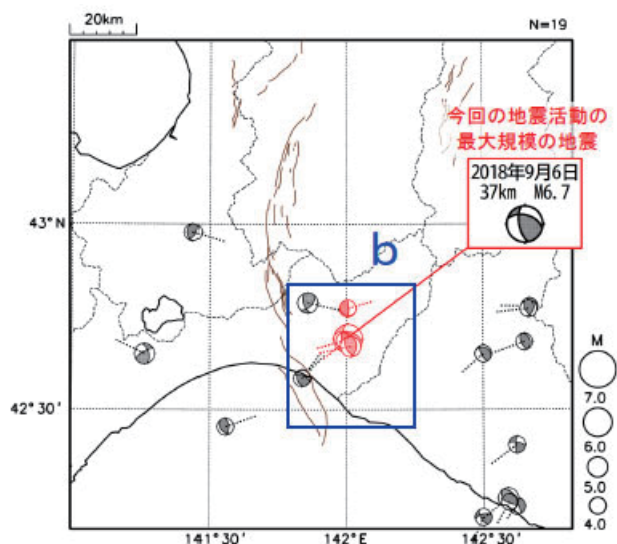


図 2-6 発震機構分布図
(1997 年 10 月 1 日～2018 年 9 月 6 日、
深さ 0～60km、 $M \geq 4.0$)
2018 年 9 月 6 日の地震の発震機構を赤く示す。
シンボルから伸びる点線は圧力軸の方位を示す。
図中の細線は地震調査研究推進本部の長期評価による
活断層を示す。

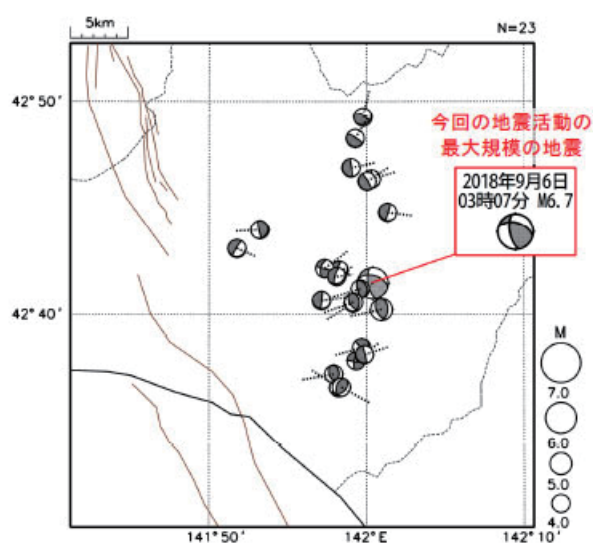


図 2-7 領域 b 内の発震機構分布図
(2018 年 9 月 6 日～9 月 30 日、
深さ 0～60km、 $M \geq 4.0$)
シンボルから伸びる点線は圧力軸の方位を示す。
図中の細線は地震調査研究推進本部の長期評価による
活断層を示す。

図 2 地震調査研究推進本部（2018）による 1997 年 10 月 1 日以降に発生した $M4.0$ 以上の地震の発震機構（気象庁作成）。ほぼ東西方向に圧力軸をもつ型の地震からなり、今回の地震もこれまでの活動と調和的でした。

安平町、むかわ町で震度 6 強、札幌市東区、千歳市、日高町、平取町で震度 6 弱を観測されたほか、北海道から中部地方の一部にかけて震度 5 強から 1 が観測されました（図 1、地震予知総合研究振興会（2018））。

また、この地震の発震機構は、ほぼ東西方向に圧力軸をもつ型であり、震央周辺地域におけるこれまでの地震活動と調和的なものでした（図 2、地震調査研究推進本部（2018））。

■台風と地震の中の地質学会

私は北海道大学で開催される日本地質学会の学術大会に参加するため、9 月 4 日から 7 日の日程で札幌市に出張していました。9 月 4 日は台風 21 号が関西地方を襲い、関西国際空港での浸水被害や連絡橋の破壊など、多くの被害が出ました。その後、台風 21 号は 9 月 5 日には北海道付近に最接近し、北海道大学キャンパス内でもポプラの木が倒れるなどの被害が出ていましたが（写真 1）、地質学会は通常通り開催されました。9 月 5 日の夜は懇親会があり、ビール園でジンギスカンに舌鼓を打ち、さまざまな研究者と親交を深め、ほろ酔い気分で札幌駅前のホテルに戻り、シャワーを浴びて就寝しました。

ぐっすりと眠っていたところ、突然火災報知器の大きな音が鳴り響き、飛び起きました。寝ぼけていたため最初はホテル火災だと勘違いしまし



写真 1 北海道大学キャンパス内の倒木。地震前日に北海道付近に接近した台風 21 号の被害によるものです。



写真2 地震当日（9月6日）の地質学会ポスター会場の様子。地震により電気、水道といったインフラが止まった中、口頭発表は中止されたものの、ポスターを前にして議論が行われました。

たが、しばらくして大きな地震があったということがわかりました。ホテルの16階にいたので相当揺れたはずですが、恥ずかしいことに私は地震の揺れでは起きなかったようです。地震が発生してから30分くらいは電気がついていたので、まあ大丈夫だろうとそのまま寝ようとしたところ停電しました。この時はまさか全道が停電しているとは思いませんでした。ホテルの部屋では自家発電機が作動し、小さな非常灯一つが灯っていました。

■帰宅困難者になる

さて、災害は場所を問いません。まずは最低3日分の食料と水の確保に走らないといけないと考えました。停電でエレベーターも使えず、16階から階段で地上階に下りました。地震当日の早朝は近くのコンビニがまだ開いていたので、長蛇の列に並んで、2Lの水と、500mlのジュース類、棚に残っていた弁当、パン、菓子類などを買うことが出来

ました。これで数日は何とか耐えられようと思いました。

次に情報収集です。停電しているので、テレビも見ることが出来ません。頼りになるのはスマホだけでした。おそらく基地局に非常用バッテリーが装備されており、携帯の電波は繋がっていたのでしょう。しかしスマホをずっと使っているとあっという間にバッテリーを消費する一方です。そこでまずニュースサイトで被害の概要をざっと掴み、参加している地質学会のホームページで学会の開催状況を確認しました。

いまから考えるとなんと遅い（非常識な？）学会なのだと思いますが、地質学会はプロジェクターを使う口頭発表は中止するが、ポスター発表は開催するとのことだったので、会場である北海道大学まで歩いて向かい、自分のポスター発表を済ませました（写真2）。通常の学術大会より参加者は少ないながらも、充実した議論ができました。さらに地質学会は地質のプロの集団ですので、会場で地震に関する情報を収集

することが出来ました。地質調査会社の人からは社員がすぐに厚真町の地滑り現場に向かったという話も聞きました。

ポスター発表のコアタイムが終わると、また歩いてホテルに戻りました。札幌市内は午後には一部のコンビニを除いてすべて閉店していました。ホテルに戻ると、自家発電機でエレベーターが動いていました。16階まで階段で上ることにならず助かりました。

■小田原までの帰宅

地震翌日の9月7日、起床してまずスマホで情報収集です。まず学会は中止。午後には新千歳空港からの飛行機が出るとの情報を得ました。しかし、JRも高速バスも運休していますので、空港までタクシー移動かなと考えていたところ、朝9時頃に停電が解消しました。急いでスマホとモバイルバッテリーの充電をして、11時にチェックアウトし、札幌駅に向かいました。この時点ではJRの運行再開見込みが出ていませんでしたが、20時30分新千歳発羽田行きのチケットを持っていたので、15時くらいまで駅で待ってみて、だめだったらタクシー移動と決めました。そうしていると、13時頃に札幌―新千歳間のみ通常の半分程度で運行再開とアナウンスがあり、13時40分頃運行再開、なんとか新千歳空港にたどり着き、飛行機に乗って自宅まで帰る事が出来ました。

こうして運良く何とか帰宅することが出来たのですが、まず一番に感じたことは、私たちの生活は大きく電気に依存しているということでした。しかしながら同時に、地震発生翌日にはある程度の範囲で復電し、空港や鉄道が再開するなど、日本の

インフラ復旧の早さに驚かされもしました。北海道電力苫東厚真火力発電所に北海道の電力の半分を依存していたことは別の問題として、公共インフラを守る人たちの努力には改めて敬意の念を持ちました。

■得られた教訓

さて、旅先で地震に遭った時の教訓です。もちろん被災の状況によりますが、みなさんの参考になれば幸いです。

・電源を持ち歩く

スマホは常に満充電にしておき、さらにモバイルバッテリーを持っておくと数日は持ちます。自分でスマホを使いインターネット接続して色々調べているとすぐにバッテリーを消費してしまいますので、被災していない場所の家族や知人に頼んで必要な情報を調べてもらい、随時メールで送ってもらうと良いです。私は今回、職場の同僚に大変助けられました。

・小型携帯ラジオと腕時計

今回、情報収集をスマホだけに依存していましたので、バッテリー消費が不安でした。乾電池使用の小さな携帯用ラジオを持っておくと良かったなと思いました。また、時計も日頃からスマホに依存していたのですが、腕時計を持っていると良かったなと思いました。

・お土産に食品を先買いする

食品をお土産として先に買っておくと、いざという時に食べることが出来ます。私はたまたま今回レトルトカレーとクッキーを先買いしていました。結局非常食として食べずに済みましたが、少し安心出来ました。

・まず水を確保しておく

ホテルに着いたら、まず電気

ポットに水を入れておくか、ペットボトルの水を買っておくと良いです。私は2Lの水を初日に購入してホテルで少しずつ飲んでいましたので、地震発生直後に購入した水やジュース類を合わせると、4～5Lの水分を確保していました。

・ホテルの防災設備は大丈夫？

旅行前に確認出来ると良いのですが、ホテルは自家発電機を持っているところが良いと思います。自家発電機の無いホテルは休業となり、宿泊客は追い出されていました。そのため部屋が取れずに札幌駅にはたくさんの人が野宿していました。

・トイレの確保

トイレの確保は最優先事項になります。今回は停電のためポンプで水をくみ上げる上層階では断水しましたが、地上では水道が生きており、ホテルの地下トイレが使用出来たので助かりました。地震が起きたらすぐに浴槽に水を貯めることが必要だと感じました。

・ウエットティッシュが役に立つ

ウエットティッシュやフェイシャルペーパーがとても役に立ちました。ウエットティッシュは汚れをふきとることができますし、フェイシャルペーパーはシャワーが使えない時、体を拭くことが出来ます。何日間も風呂に入れず、体の臭いやベタつきはとても不快なものです。

・電子マネーやカードは使えない

あたりまえのことですが、停電でクレジットカードや電子マネーが一切使えませんでした。旅先では多少の現金を持っておくことは大切です。

・止まるのは電車だけではない

停電すると電車どころかバスもすべて運休します。信号機が動か

ずに安全が確保出来ないからです。主要な交差点には警察官が立って交通誘導をしていましたが、札幌市内は陸の孤島と化し、タクシ乗り場には長蛇の列ができていました。

■最後に

今回、電源の確保が最大の問題であったため、バッテリーを消費する写真撮影はほとんど行えず、本誌面に掲載できるものがあまりありませんでした。被害の様子はみなさん新聞・テレビ報道等でご覧になったかと思います。

みなさんも日頃からあらゆる場所で「今ここで、地震が起って停電・断水したらどうなるか?」「電車がとまったらどうやって家族に連絡をとり帰宅するか?」というようなシミュレーションを頭の中でしておくと、いざという時の行動につながると思います。

最後に、今回の地震で亡くなられた方々のご冥福をお祈りいたしますとともに、ご遺族の方々にはお悔やみ申し上げます。また、被災された方々にお見舞い申し上げますとともに、被災地の一刻も早い復旧・復興をお祈りいたします。

■参考文献

地震調査研究推進本部(2018) 平成30年北海道胆振東部地震の評価(平成30年10月12日公表)。 https://www.static.jishin.go.jp/resource/monthly/2018/20180906_iburi_3.pdf

地震予知総合研究振興会(2018) 平成30年北海道胆振東部地震震度分布図。 http://www.adep.or.jp/kanren/Eq_data/180906.html