

山と博物館

第58巻 第6号 2013年6月25日

市立大町山岳博物館



明治23年建築旧塩問屋 平林家

「塩博」から

「塩の道ちようじや」へ再出発

黒川 恵理子

今年の4月、約30年間「塩の道博物館」だった旧庄屋平林家の建物は「塩の道ちようじや」として再出発を致しました。

平林家は、麻問屋や塩問屋、また味噌やしょうゆの製造販売もしており、母屋は明治23年の建築、奥にある蔵群は江戸時代に建てられたものです。

中でも「塩蔵」は千国街道・塩の道の宿場町として栄えた大町において、貴重な「がりだめ」が残されている蔵として大町の歴史を知る上でも重要な建物です。

昨年、市民有志によって館内の大掃除等しながら、今後について再検討をしていた中、10月に運営していた株式会社清算を決定致しました。ここで勤務をしていた私達にとって、この施設がどうなるのかと悩む日が続きましたが、今年の3月に一般社団法人を立ち上げ、運営していく事を決意致しました。

私達は当初から「この建物を守っていかなくてはならない」という強い思いを持っていた訳ではありません。それがなぜ守つていこうと思ったのか・一言でいうならば、「この建物があるからこそ大町の昔を語る事が出来る。それを子供たちに伝えていかなければいけない」という思いからです。

昨年、小学生が大勢訪れてくれましたが、皆、目を輝かせながら数時間もかけて見学をしていました。大人にとつてはさほど興味のないものでも、子供達にとつてはワクワクするようなものがここにはたくさんあるのです。

今後は、塩の道についてだけではなく、地元の歴史や文化、また昔の食文化を掘り起こす講座などを企画し、常に人が集まる施設にしていきたいと考えています。

「塩の道ちようじや」は、過去と今、歴史と文化、人と人など、様々なものが交わり繋いでいくだけではなく、固く結んで次の世代へ伝えていく、そんな施設を目指して参ります。

(塩の道ちようじや)

「あつ、地震だー!」その時、どうするの?」

—2011年6月30日発生の「長野県中部の地震」に学ぶ—(そのII)

小坂 共栄 (市立大町山岳博物館専門員・信州大学山岳科学総合研究所特任教授)
津金 達郎 (信州大学山岳科学総合研究所)

はじめに

前号では、アンケート調査によって明らかになった「630松本地震」の際の揺れの状況やその震動分布状況を少しご紹介しました。本号では、この地震があつた時突発的に発生したものでなく、大きな地震発生を予感させるようないくつかの予兆がとらえられていたこと、松本市民が地震時にどんな行動をとったかなどについてご紹介したいと思います。

さらには、皆さんの住んでおられる大町地域やアルプス地域などでの最近の地震活動などについてご紹介し、最後にわれわれグループが目指している「地震に強い街づくり」についても触れておきたいと思ひます。

大地震の予感と備え

6月30日朝の地震は「最大震度6弱」という大きな地震でしたが、突然の地震だったわけではありません。実は630松本地震に先だつて、4月から微小な地震が発生し始めていました。「4月ごろから直下型のような感じの地震を感じ、通常では感じない音と共に揺れた。」(松本市笹賀)、「今年5月頃から地震情報としては流れないのですが、毎日ドンと突き上げ地震があり、不安でした。近所の方たち

と何かおかしいと毎日話題になっていました。(塩尻市広丘)などのアンケート回答が多数あり、震源直上近辺の方々の中には前兆と考えられる微小地震に気づいていた方も大勢おられたのです。

本震前日の夜、6月29日の夜7時32分には本震震源のすぐそばでM3.2の地震が発生しました。再びアンケート回答によると、「前日夜の地震が、今まで感じた揺れと全く違っていた。(トトラックか何かがぶつかったような激しい音と揺れがあつた) (松本市宮田)、「前夜の7時頃から床下をぐるりと何かが転がるような地

震があつた。児童が泣き、犬が吠え、不安が押し寄せてくる。その夜は10回以上小さな揺れやドスンというような異常があつた。(松本市笹賀)など、今まで経験したことのないような揺れの地震だったとの記述が多数ありました。この29日の地震によって、近々大きな地震が起こるのではないかと予感され、本震直前に対策をとられた方も大勢おられたのです。こちらも、アンケートの回答から紹介してみます。

「高い棚の食器等移動しておいてよかつたです。」「重要なものを自動車に入れておいた。」「冗談にもっと大きな揺れが来たらテーブルの下に入れればいいなどと練習しましたら本当になり、練習が役立ち、高い所にあつた広辞苑などの直撃を受けずに済みました。」「棚の上の物を床におろしたりしていたので、落下物の被害は多少抑えられました。」「台所は食器等などが天袋に置いてあつたので、すぐに逃げなくてはならない」とシミュレーションしてお

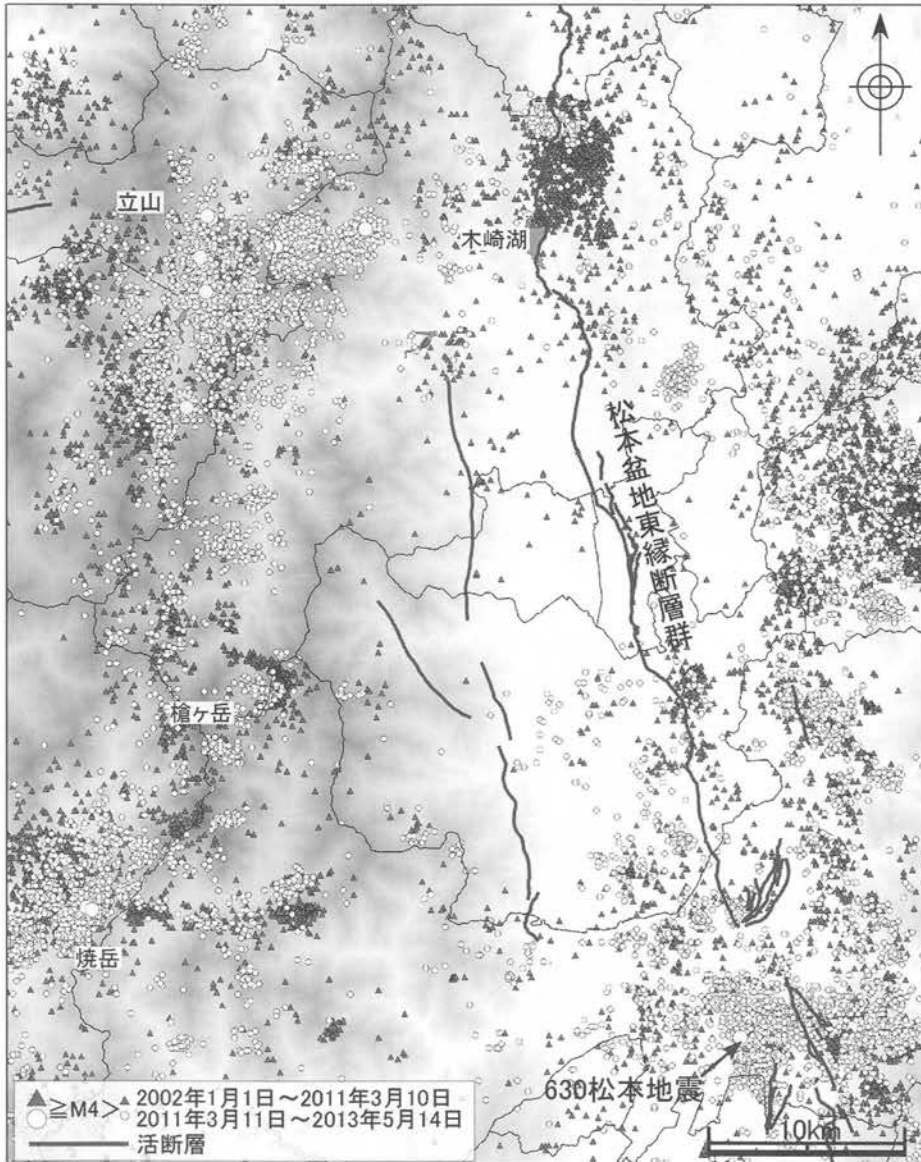


図1 松本盆地・北アルプス周辺の震央分布図
震源の深さが60kmより浅い地震の震央分布を表した。図中の黒実線は市町村境界。



写真1 1918年(大正7年)11月発生の大町地震で倒壊した家屋



写真2 1918年(大正7年)11月発生の大町地震で倒壊した家屋

いた。当日料理をしていた時だったので、そのシミュレーションが役に立った。」「本棚や食器棚を壁にひもで結んでおいたので助かった。」「などなど、まさに備えあれば憂いなしを体験された方もたくさんおられたことがうかがえるのです。

大町地域の地震
今から95年前の1918年(大正7年)11月に、大町付近を震源とするM6.1とM6.5の地震が発生し、倒壊・半壊の建物が計約900棟に達する大きな被害が出ています(写真1・2)。大町地域も含めて姫川の谷、地質学的に言えば糸魚川―静岡構造線に沿う谷沿いは、1714年、1858年、そして1918年と、百年から百数十年ごとに記録に残るような大きな地震が起きているところ

わたり断層がずれ動くことが予想されます。この距離は大町から諏訪までの距離に相当します。その場合大町市内の松本盆地東縁断層まで大きく動くこともあるでしょう。630松本地震の時の大町市での震度は、アンケートの回答によると震度4と答えられた方がいた一方、揺れを感じなかった方も多かったようです。それでは仮にこの地域でM8クラスの地震が起った場合の震度はどうなるでしょう。長野県地震対策基礎調査によると大町市街地では震度6強〜7の揺れが想定されているのです。

付近は先にも触れたように糸魚川―静岡構造線(松本盆地東縁断層も含む)の中で、過去にも大きな地震が繰り返して発生しているところですし、現在最も多く地震が発生している地域なのです。M8クラスにはならなくても、松本盆地東縁断層ではいつどこで、630松本地震クラスの地震が起こるかわかりませんので、相応の備えが必要でしょう。

とところで、松本地方の牛伏寺断層では30年以内にM8の地震が14%の確率で起こるとされています(地震調査研究推進本部2013)。この規模の地震ではおよそ50kmに

630松本地震は深さ4kmほどの部分で岩盤が割れ、ずれ動いた小さな地震でした。震源分布からみると、断層の長さはわずか5kmほどですが、揺れそのものは強烈でした。直

2011年10月5日には北アルプスでM5.4とM5.2の地震が立て続けに発生しました。この時は大町でも震度3が観測されているので大町市民の方には覚えている方もおられるのではないのでしょうか。この時の余震分布は南北9kmにわたりますが、その南部の延長線上3.5kmほどの範囲では2008〜2009年に微小地震が多く発生していた時期がありました。つまり、ここには少なくとも長さ12.5kmにおよぶ活動的な断層があるということなのです。その他にも北アルプスでは多数の地震が発生しています。今後大きな地震が発生することも念頭に入れ、備えておきたいところです。なお地震調査グループによる平成24年度の調査報告書が、松本市の公式ホームページに掲載されていますので、興味のある方はご覧ください。 http://www.city.matsumoto.nagano.jp/kurasi/bosai/saigai/earthquake_groundmotion_research.html

地震調査グループのめざす

「地震に強い街(まち)」

が目立ちます。この

今回のアンケート調査では630松本地震の震度分布が、震源に対して非常に非対称で

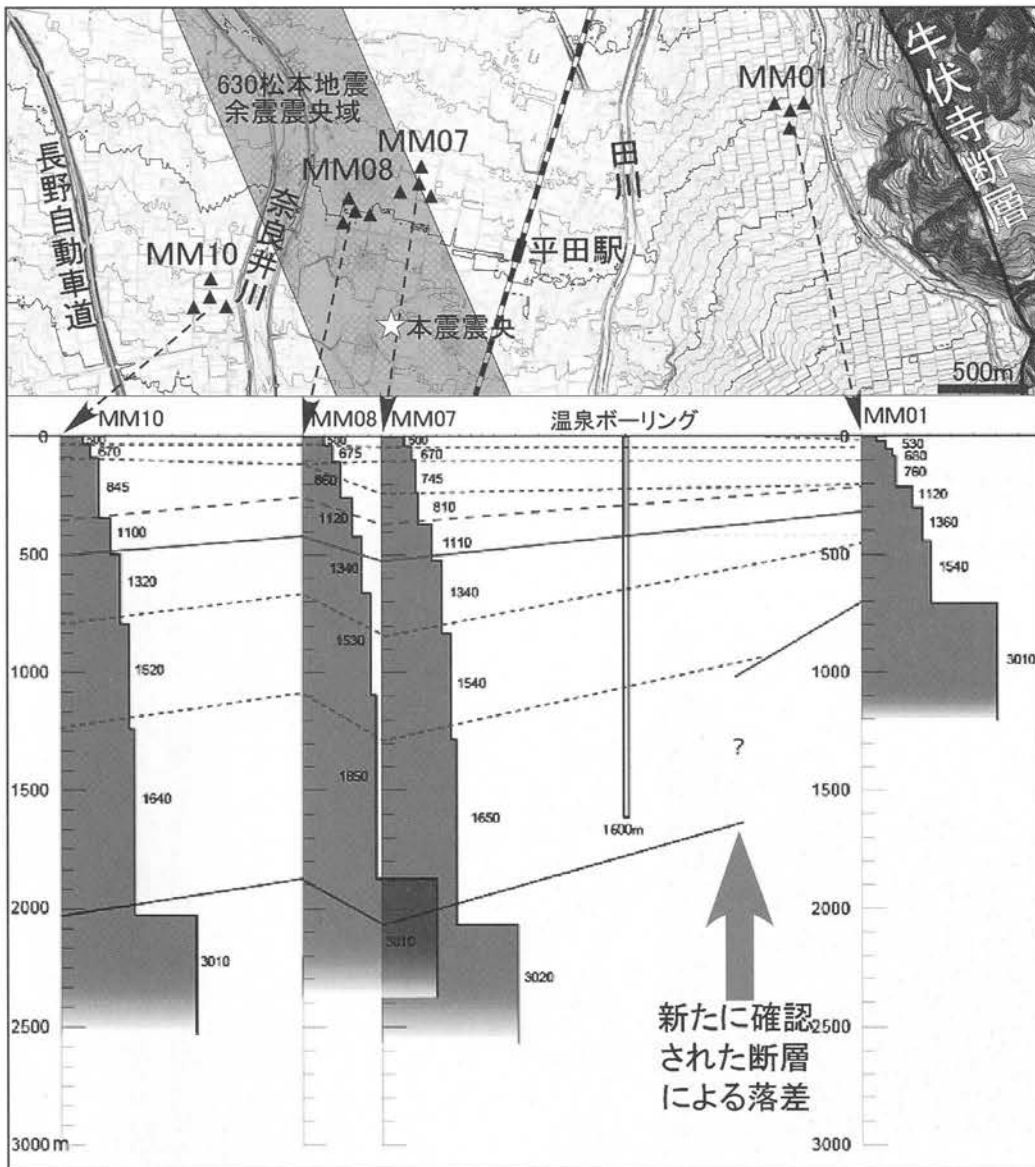


図2 松本盆地南部で実施された微動アレー探査で明らかになった深部構造
▲は観測点。階段状のグラフは解析 S 波速度値 (km/sec) を表し、段の幅が大きいほど速度値が大きい。速度の違いにより地下の地層の重なり具合を知ることができる。観測点 MM01 のすぐ西側で基盤 (先新第三系基盤) の深さが大きく食い違っている (信州大学震動調査グループ、2013)。

あったことがわかりました。その原因の一つが地盤にあることは明らかです。旧松本市周辺の地盤については2000年に「松本平地盤図2000」としてまとめられています。この地盤図が作られてから10年以上が過ぎ、新たなボーリング調査が多数行われています。私たちは現在それらのデータを可能な限り収集

して、整理中です。それにもとづいて新たな「地盤図」を作成する予定です。
また、微動アレー探査という手法を用い、松本盆地の新しい堆積物に覆い隠された深部の断層(活断層)の位置や地質構造も明らかにしたいと考えています。昨年度に実施した探査では、今回の地震を起こした断層のすぐ東

側の地下深部に落差が800mに達するほどの大きな断層が存在する可能性の高いことが明らかにされました(図2)。この断層が表層部の新しい地層にも影響を与えているのか、あるいはこの断層が松本の中心市街地方向へ延びているものかどうかを確かめることが、地震防災上も重要なことになっていきますので、

引き続き調査を進めなければなりません。
アンケートによる震度情報やこれらの調査データを総合することによって、地震の際にどこまでの程度で揺れるのかが明らかにできるでしょう。最終的には「ゆれやすさマップ」をつくり、それを市民や行政の皆さんの地震に強い街づくり」に活用してもらおうことが私たちの大きな目標です。

引用参考文献

図の背景には国土地理院の基盤地図情報数値標高モデルと国土交通省の国土数値情報行政区画、湖沼、鉄道、高速道路を使用した。活断層の位置は活断層詳細デジタルマップによる。震央位置はHi-netで公開されている気象庁「三化処理 震源リスト」に基づいています。

地震調査研究推進本部(2013)
主要活断層帯の長期評価の概要

酒井潤一 & 松本平地盤図作成委員会 編
(2000) 松本平地盤図2000.

信州大学震動調査グループ(2012)

「あつ、地震だー!」その時、どう揺れた? アンケート形式による震動調査の結果・ボーリングデータによる松本平の地盤解析・微動アレー探査による深部構造解析、信州大学

信州大学震動調査グループ(2013)

「あつ、地震だー!」その時、どう揺れた? アンケート形式による震動調査の結果・ボーリングデータによる松本平の地盤解析・微動アレー探査による深部構造解析、信州大学

内田高・今泉俊文編(2002)

活断層詳細デジタルマップ、東京大学出版会

山と博物館 第58巻 第6号
発行 2013年6月25日発行
398-0002
長野県大町市大町八〇五六一
市立大町山岳博物館
TEL 〇二六-二二〇二二
FAX 〇二六-二二〇二二
E-mail: smpk@city.omachi.nagano.jp
URL: http://www.city.omachi.nagano.jp/smpk/

印刷 株式会社印刷
定価 年額一、五〇〇円(送料含む) (切手不可)
郵便振替口座番号 〇〇五四〇一七二二九九三