

# 新潟県中越沖地震被災地レポート

松 尾 宏

## 1. はじめに

2007年7月16日に新潟県中越地区でマグニチュード6.8の地震が発生した(新潟県中越沖地震)。地震発生5日目の7月20夕方から翌日7月21日にかけて、最大の被災地である柏崎市に入り、市内の一部を回って被災の状況を確認、そのときの様子について、また、その後震災に関係した情報について整理したことを報告する。

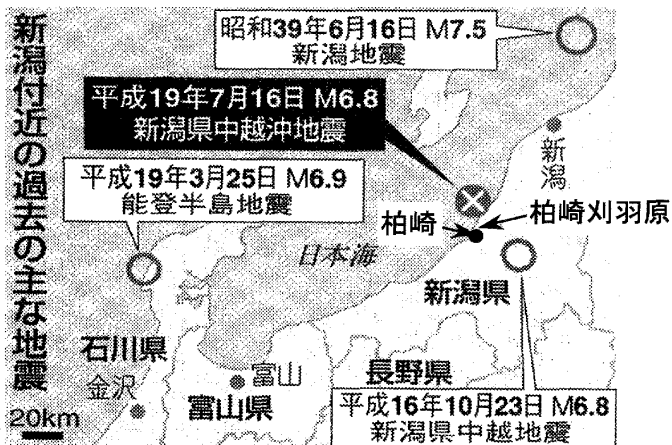


図1 中越沖地震および過去周辺の地震発生箇所

## 2. 柏崎被災地の報告について

### 2.1. 被災地報告の経緯

地震発生後7月20～7月21日の柏崎震災の状況について調査整理したレポート(7月27日付け)を職場や身近な方に渡して報告した。そのレポートは、撮影写真約300枚のうち78枚を添付、当地の状況と感想を記したものである。今回、この「環境情報研究第15号」への投稿にあたって写真を36枚にして再編集し、その後新たな情報を追加してまとめた。

### 2.2. 柏崎の罹災状況(7月20, 21日の状況)

地震の被災地柏崎に入って確認した箇所は、20日夜の柏崎市街地、鯨波の知人の家。21日午前中の柏崎市街地～鯨波～青海川(以下の図2～4、写真1～36参照)。

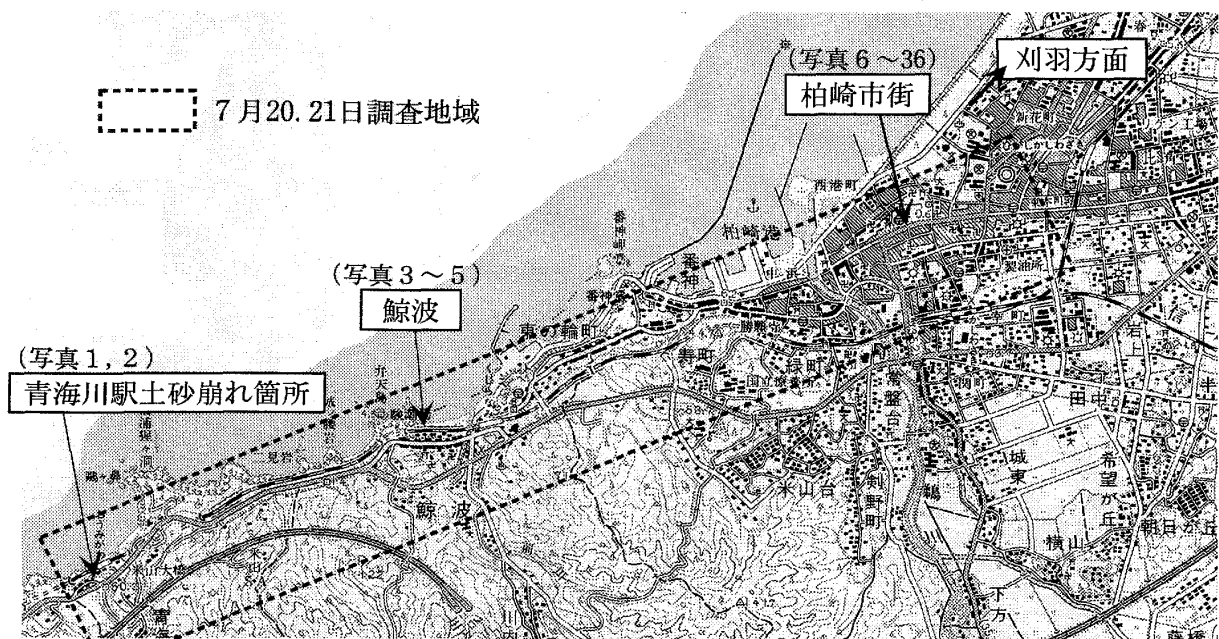


図2 青海川駅～鯨波～柏崎市街(5万分の1地形図)

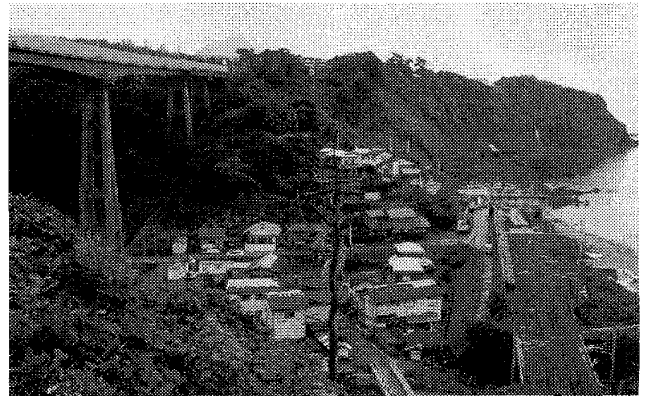


図3 柏崎市街地 (2万5千分の1地形図)

写真1～36 (7月21日撮影)



1. 青海川駅土砂災害。崖崩れで信越線青海川駅線路が埋まる。この辺の家は地震で屋根瓦が落ちていたところが多く、ブルーシートで屋根を覆っている。



2. 駅の手前(東側)に鮭の遡上で有名な谷根川が流れる。この谷は深く、左手に国道8号線米山大橋。青海川の集落は谷根川の谷底に立地する。

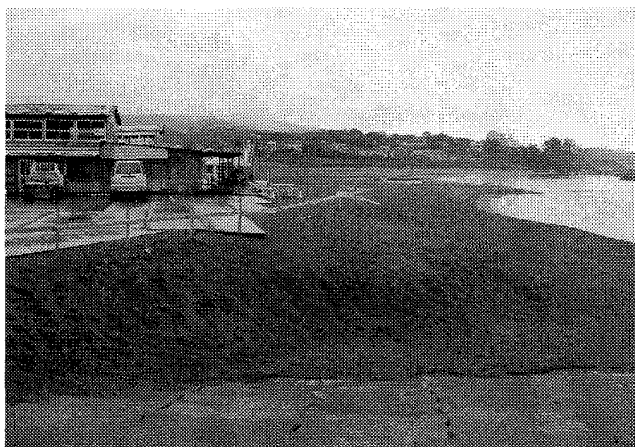


3. 国道8号線鯨波付近。路肩部分が崩れ、ブルーシートが被せられている。



4. 鯨波地区。鯨波地区は倒壊が少ないが、屋根瓦が落ちたり剥がされた家が多い。

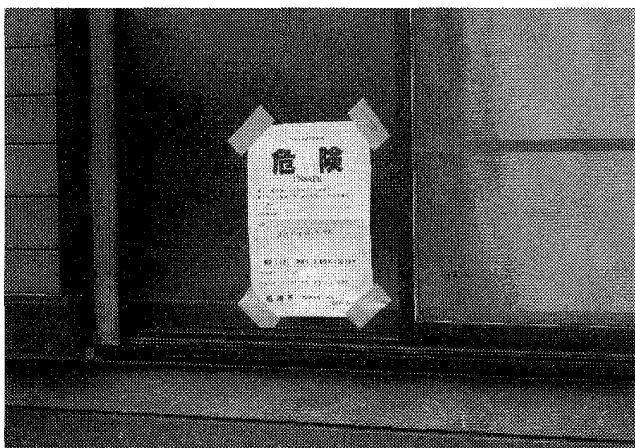
## 中越沖地震被災地レポート



5. 柏崎鯨波海水浴場 浜辺, 海の家には人がいない。新潟の観光地（瀬波温泉, 佐渡, 近くの寺泊など）は, 風評被害でどこも大変な目にあっているという。



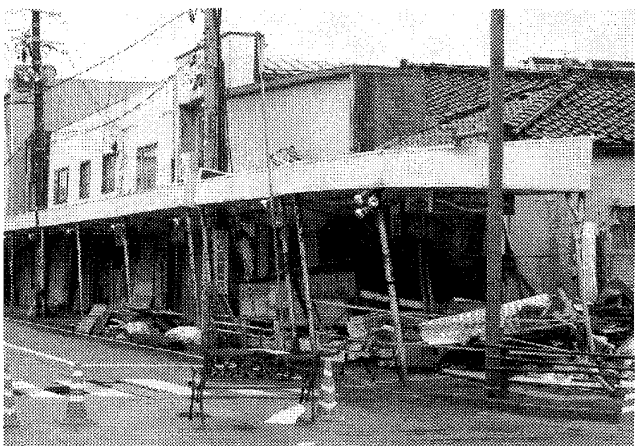
6. 柏崎駅前商店街. 調査員による被災箇所確認作業。



7. 東本町 罹災調査検査結果の貼り紙. この家は危険（赤色）（倒壊, 傾いている建物）. その他危険度によって要注意（黄色）, 調査済（薄緑色）の貼り紙あり。



8. 東本町の寺福巖院. 基礎部分から傾いている. 側壁の土壁は傾いて剥がれむき出しとなっている。



9. 東本町二丁目商店街. 立ち入り禁止・通行止め地区

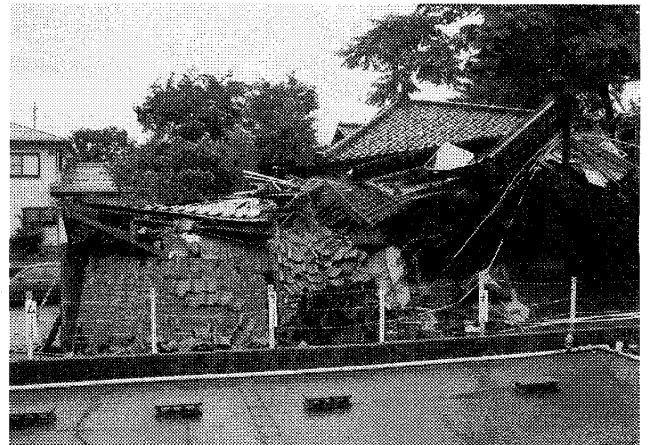


10. 東本町二丁目. 壊れた家屋. 傾いた家は解体が始まっているところもみられる。





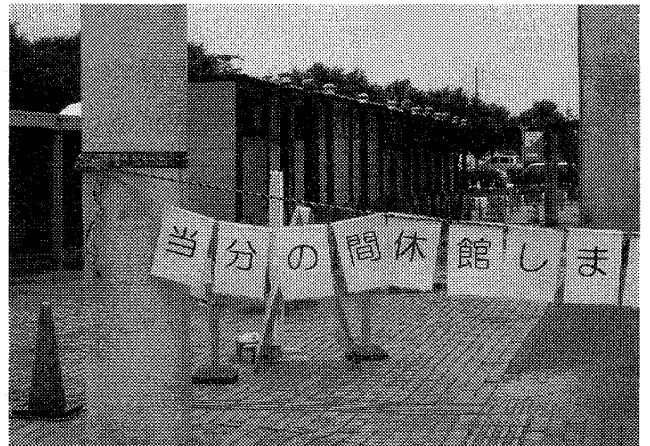
11. 学校町にあるギャラリー。「元気を出そう…、くじけるな柏崎…」元気が出そう。



12. 東本町。柱・壁が倒れ屋根が落ちたような崩れ方。落ちた瓦が飛散している。



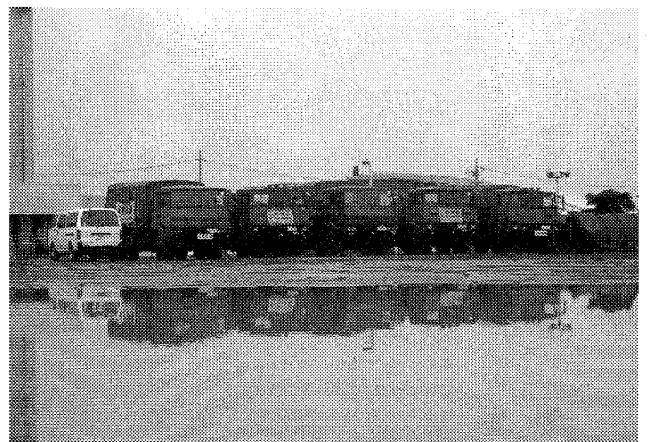
13. 東本町、ブロック石塀（自然石）が倒れている。こうした箇所は多い。



14. 柏崎ソフィアセンター（図書館）。仮設トイレが設置してある。

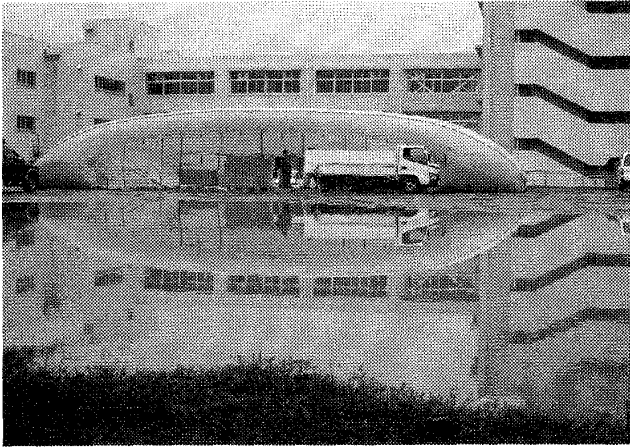


15. 柏崎ソフィアセンターの敷地（西側）に報道関係の車が並んでいる。



16. 柏崎小学校の自衛隊の支援基地。第3師団（中部方面・兵庫）の災害派遣の車が並ぶ。

## 中越沖地震被災地レポート



17. 柏崎小学校校庭に設置されたドームテント。



18. 柏崎小学校校門付近 大阪枚方市の支援活動テント。



19. 柏崎小学校は、柏崎市最大の災害避難場所になっている。報道関係者も多い。



20. 柏崎小学校校庭 空挺団による給水支援。



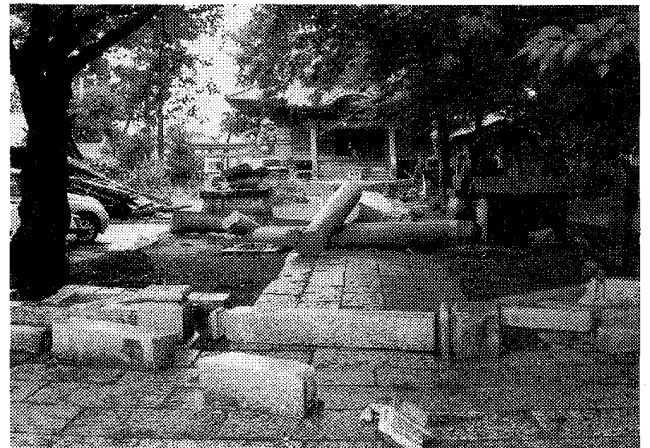
21. 第7師団（北海道・千歳）の応援部隊。街中はこうした自衛隊の車が多い。



22. 第2師団（北海道・旭川）の救援車。



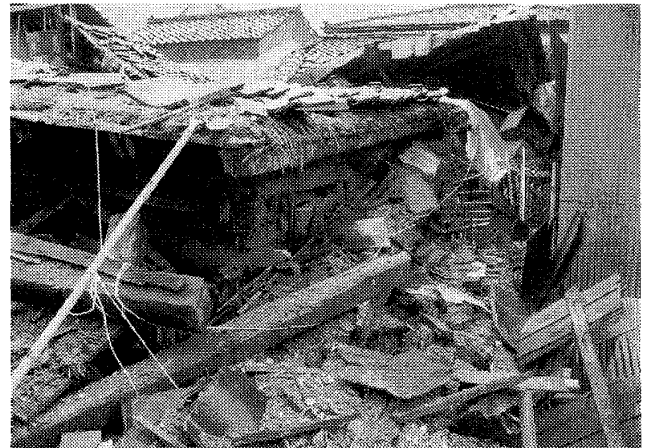
23. 柏崎神社周囲の石塀（柵）. 全部倒れている.



24. 柏崎神社と参道. 石の鳥居や塀・柵が倒れている.



25. 柏崎神社の神楽殿. 柱・壁が折れ完全に潰れた状態.



26. 西本町の倒壊家屋 土壁の家.



27. 傾いて倒れかかった成願寺（西本町）. 丸太で支えている. この辺りは寺が多い.



28. 西本町. 側溝が落ち込んでいる.



## 中越沖地震被災地レポート



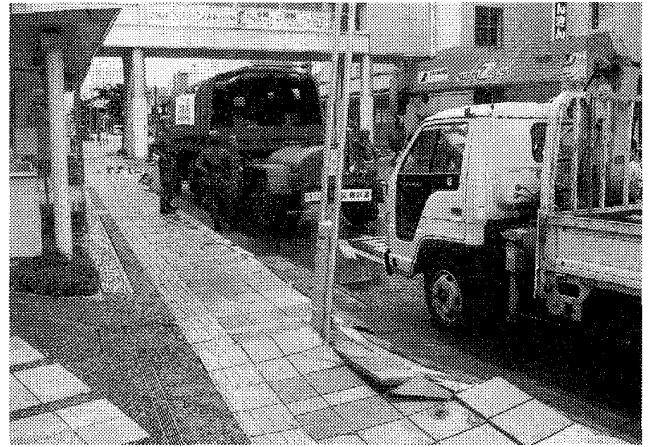
29. 西本町交差点 Wの字に亀裂.



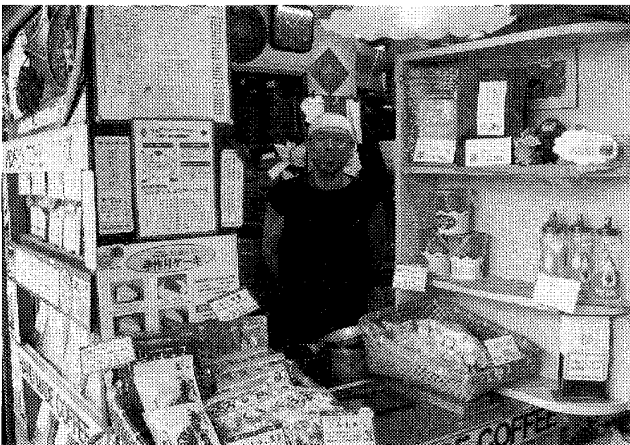
30. 西本町・東本町交差点.



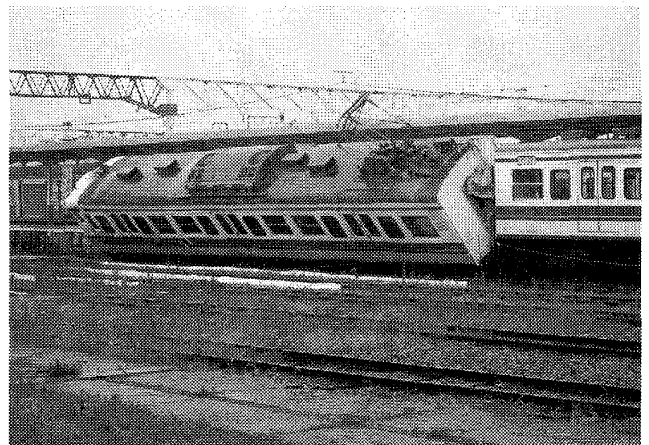
31. 東本町モーリエ2ビル（5階建）前30cmの段差.



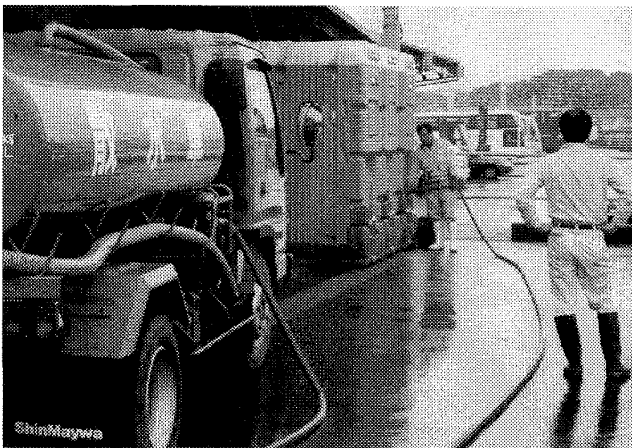
32. 東本町の商工会議所前. 自衛隊第6師団（山形）救援隊 手前は解体工車の車.



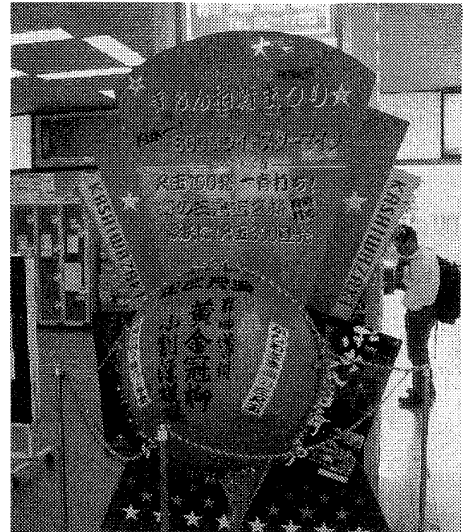
33. 自家焙煎のコーヒー屋. 1階は豆の販売2階が喫茶店 店の主人(?)は元気な方であった. 市内は断水(約3万戸)状態で水はペットボトルの水を使っている. 柏崎は新潟で最も美味しい水道水のところ.



34. 柏崎駅構内 長岡方面 脱線傾いた車両. 7月25日にクレーンで引き上げ元に戻された.



35. 柏崎駅前の仮設トイレ。駅のトイレは断水で使用中止。駅前仮設トイレに給水する前田建設（東京）の災害支援車（散水車）。



36. 駅の中に飾ってある柏崎海岸で毎年夏行われている花火大会案内。6年前の夏に見に行った。今年を取りやめ。

### 2.3. 2007.07.20, 21の記録

以下は被災地調査後の報告を一部修正したものである。

◎（2007.07.27付報告より）

7月20日夕方から翌日にかけて今回の新潟県中越沖地震の震災地である柏崎を見てきた。柏崎には知人がおり、よく知っていた町でもあったことから心配で出かけることにした。

当日は上越新幹線が事故で止まっていたため自家用車で（千葉県松戸から）行くことになった。柏崎までは約5時間の道のりであった。途中、新潟方面へ向う高速道路（関越道）は車の数は異常に少ないと思われた。小千谷ICから国道291で柏崎に向かって1時間ほどで柏崎市内へ入る。途中北条、安田辺りで傾いた家、道路の亀裂がみられるところが目立ってきた。市街地に近づくにつれ少し渋滞したが、交通規制はなく簡単に入れた。電気は既に通じている。ガソリンスタンド等国道沿いの店は営業している店があちこちでみられた。

柏崎の西にある鯨波の知人の家へ手伝いにと行ってまずは訪ねて行ったが、片付けはほとんど終わっていた。2軒分の材木を使って頑丈につくったと

いう主人自慢の家（海沿いの民宿旅館）は、大丈夫の様子。しかし瓦屋根が崩れ落ちてしまっていた。雨対策のため屋根に上ってブルーシートをかぶせたという。近所の家はほとんどブルーシートが屋根に乗っていた。「家財はほとんど倒れたり、落ちたりした。30インチくらいのブラウン管テレビが床に落ちた。そのテレビはちゃんと映っている。家の戸がちゃんと閉まらなくなった。裏手に母屋と繋げてある古い家は被害があるので取り壊そうかと思うが、取り壊すのにも200万円くらい掛かるから自分で修理する」という。

夜になって柏崎の市街に様子を見に行くと、被害の大きさが実感として伝わってきた。暗い中に倒壊家屋が悲惨に映る。柏崎駅でボランティアの警備の人と話をする。ボランティアや会社から派遣された警備の人が街中に立っているという。駅前のホテルに明かりがあり、フロントで様子を聞くと営業しているというのでそこで泊ることにした。α-1ホテル（新潟には多い）、断水で水が使えない（タンクに入っている分のみ）ので通常4,900円を1,000円引き。水はペットボトルで我慢してと、ロビーに山積みにしてある。しかし冷房



## 中越沖地震被災地レポート

も水冷であり効かず暑くて眠れない。夜中11時頃に一時的に（30分ほど）冷房を効かせてくれたので少し助かった。ホテルには報道関係の人、他の市町村から派遣されてきた人が20人ほど泊っていた。

翌日、市街地を歩いて回る。下水管が壊れているのか駅前の商店街入り口あたりは下水（汚水）の匂いがきつい。街中は写真の通り倒壊している家、傾いた家、道路に亀裂があるところが多い。段差があるところは私が見たところでは東本町の30cmが最大。刈羽原発内では1.6mの段差が出来ていた（7/20日の新聞）。柏崎は寺・神社が多いところでもあるが、建物本体の被害と墓石、鳥居などの崩壊が目についた。

ホテルで眠れなかったこともあり、疲れてきて、駅通りの自由人という名の喫茶店でコーヒーを飲んで回復。柏崎市街をあとに、土砂で埋まった青海川駅付近を見下ろす場所へ行く。この駅は海が目の前にあり、「日本で一番海に近い駅」ということで知られている。この辺の海岸沿いの集落は季節風対策で家を頑丈につくってあることもあり、家が倒れているところはほとんどない。しかし屋根瓦が壊れ、ブルーシートで覆われている家がほとんど。駅構内の被災現場は立ち入り禁止。

柏崎は前回の中越地震（2004年10月23日）の経験、情報が活かされていないようである。耐震工事、家の中で家財を支える対策等はほとんどやられていない様子（そういう話は地元で聞いた。まさか新潟でまた地震が起こると思わなかったという考えが多かったと言うことは新聞でも報道されていた）。

柏崎の市街地は砂丘の上にある。私は柏崎の一部しか見ていないが、砂丘の頂部付近の家の倒壊等被害が大きいように思われた。刈羽方面はもっと被害が大きいかもしれないが行けなかった。

昼近く柏崎を離れ、帰路小千谷に寄り蕎麦を食べる。「角屋」のへぎそばは旨い。ここでは被害がなかったという。小千谷には信濃川をはさんで駅前から続く長い商店街があり、新潟の地酒を求めてその中の一軒の酒店に立寄り。店の中には酒が少ない。震災で片付けて倉庫に置いてしまったという。今回の地震で30本割れて駄目にした（前回の地震で120本ほど）。小千谷では前回の地震で懲りて地震対策をやっていた。被害は少ないという。柏崎は前回たいしたことがなかったことから地震への備えはやっていない様子。私も含めて関東の人口密集地の人たちは地震への備えは大丈夫か、自分の家を、自分の住む地域や町をあらためて見直してみることが大切だと感じた。（以上）

.....

### 3. 被災地の状況とその後

その後、新たに震災に関する新聞記事や新潟大学の調査報告、柏崎市の震災情報のホームページなどから資料を集め整理した。

本文2.3中に述べていた柏崎市街の砂丘の頂部付近の家の倒壊が多いということについては、新潟大学（災害復興科学センター）による調査報告の中に関連した内容が後日（7月24日付）発表された。それによると、柏崎市街がある砂丘の層は表層から深度10m程度まで堆積し、それより下部が沖積層からなる部分で基盤が落ち込んでいる部分（盆地端部）で“なぎさ現象”が起こって地震の揺れが大きくなり、家屋倒壊の被害が最も大きかった（図4、図5参照）。その南側の柏崎駅付近は砂丘地ではなく沖積層の上にあるが被害が少なかったことは、現地調査でも確認できた。その他地震に関する柏崎市や新聞等の情報、各種報告を参考に整理したものを以下の表2に示す。

環境情報研究 第 15 号

表2 新潟県中越沖地震 被災状況等経緯

月/日	震災の状況, 発表内容
7/16	<ul style="list-style-type: none"> <li>地震発生：午前10時13分, 震度6強 マグニチュード6.8. (市)</li> <li>震源地：北緯37度33分24秒東経138度36分30秒. (市)</li> <li>震源地の深さ：17km (8月7日に10kmに訂正). (市)</li> <li>10時53分に柏崎市災害対策本部設置. (市)</li> <li>被災者：7人死亡, 902人けが. 避難所約70ヶ所が開設され, 1万人以上が避難した. (A7/17)</li> <li>発生直後から市内全域の約4万世帯で断水, 都市ガスの供給も止まる. (市)</li> <li>地震発生当初8市町村で最大3万6344戸が停電, 22時現在24,847戸が停電. (東北電力, 市)</li> <li>東京電力刈羽原発3号機の変圧器から出火. 稼動していた4基の原子炉自動停止する. (Y7/17)</li> <li>上越新幹線は地震後全線で停止し, 午後9時30分ごろに運転を再開. (A7/17)</li> <li>信越線青梅川駅裏山が約50mにわたって土砂崩れ, ホーム西側の一部と路線が埋まった. (A7/17)</li> <li>柏崎駅構内に停車中だった新潟行き下り普通列車が脱線. 信越線の米山-笹島駅間第1米山トンネル(柏崎市)内走行中の貨物列車が脱線, いづれもけが人はなし.</li> </ul>
7/17	<ul style="list-style-type: none"> <li>死者9人, 負傷者1,119人, 避難者8,995人, 建物全壊343棟 (A7/18)</li> <li>7月17日午後7時の時点で停電は, 柏崎市と同刈羽村の計2万3906戸</li> <li>自衛隊による簡易風呂設置(柏崎市北園町). (S8/18)</li> </ul>
7/18	<ul style="list-style-type: none"> <li>18日午後10時までに全面復旧. (東北電力)</li> </ul>
7/19	<ul style="list-style-type: none"> <li>柏崎市, 刈羽村, 長岡市, 上越市の3万8千世帯で断水. 柏崎市, 刈羽村全3万5千戸で都市ガス供給ストップしている. (Y9/20)</li> </ul>
7/20	<ul style="list-style-type: none"> <li>柏崎市の29,940世帯と刈羽村の1,313世帯で断水. 柏崎市と刈羽村の32,260戸でガス供給停止. 道路は柏崎含め周辺域18箇所で行き止まり. (新8/21)</li> <li>柏崎市66箇所の避難所2,687人が避難. 刈羽村6ヶ所257人. 6市町村の81避難所で2,961人が避難. (新8/21)</li> <li>柏崎市内で最も被害が大きかった西本町2丁目では62棟が「危険」(赤紙), 要注意を含めると6割を超えている. 柏崎全体では1,375戸が「危険」. (新8/21)</li> </ul>
7/23	<ul style="list-style-type: none"> <li>地震発生1週間 給水復旧率は約54%約1万8千世帯で断水の状況. 復旧しても水圧低く水が出ないところも多い. 水道工事が続き濁った水が出て飲めない世帯も多い. (S7/24)</li> <li>柏崎市立の小中学校で1日だけ登校, 午前中授業が行われる.</li> <li>仮設風呂21箇所設置(自衛隊による). (S7/24)</li> </ul>
7/26	<ul style="list-style-type: none"> <li>ガス復旧戸数2,801戸(対象戸数30,978戸). (市)</li> <li>水道：復旧戸数33,330戸(対象戸数40,260戸). (市)</li> </ul>
7/27	<ul style="list-style-type: none"> <li>人的被害状況：死亡10人 負傷1,339人. (市)</li> <li>家屋(住宅)の被害状況：全壊家屋908棟 大規模半壊111棟 半壊家屋721棟 一部損壊10,087棟. (市)</li> </ul>
8/13	<ul style="list-style-type: none"> <li>被災者用仮設住宅への入居が始まる(柏崎市の229世帯, 出雲崎町の11世帯) 柏崎市や刈羽村, 出雲崎町の39カ所で今月末までに計1,182戸建設され被災者が順次入居する予定. (M8/24)</li> </ul>
8/27	<ul style="list-style-type: none"> <li>ガス全戸復旧(対象戸数30,978戸：柏崎市ガス水道局). (市)</li> <li>避難状況：17箇所248人が避難. (市)</li> </ul>
8/28	<ul style="list-style-type: none"> <li>避難状況：16箇所252人が避難. (市)</li> </ul>
9/13	<ul style="list-style-type: none"> <li>青海川駅構内の土砂崩れで不通になっていた信越線柿崎~柏崎間が開通.</li> </ul>

※市：柏崎市役所HP A：朝日新聞 M：毎日新聞 N：新潟日報 S：産経新聞 Y：読売新聞

## 中越沖地震被災地レポート



図4. 柏崎市街の地質と被害の関係

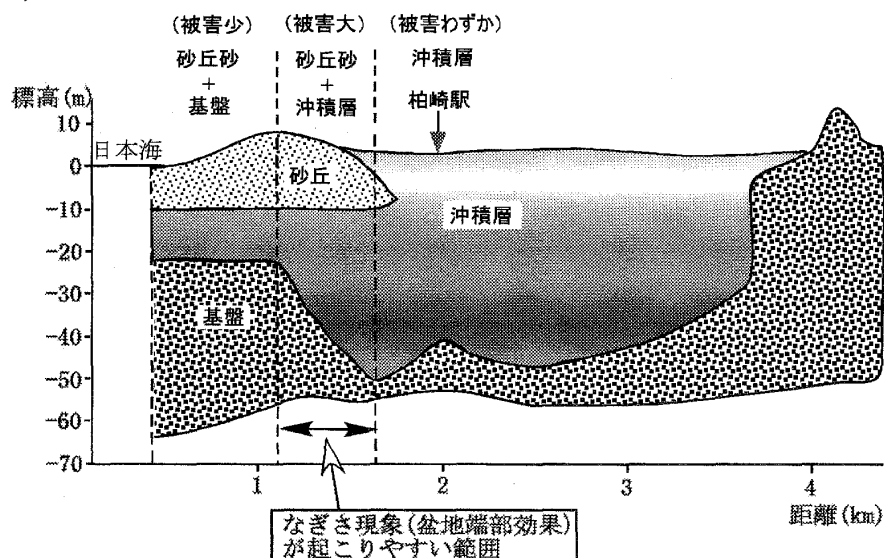


図5 柏崎平野の地盤構造と地震被害の関係概略(図4の南北の断面略図)  
(新潟大学災害復興センター7/24付調査報告「柏崎市街部の建物被害と地盤構造」を元に作成)

## 4. おわりに

地震見舞いに行った柏崎の知人宅から1ヶ月後と2ヵ月後に手紙が届いた。1ヶ月後の手紙は、少し落ち着いたが、柏崎の復興がいつになるかを心配する内容であった。2ヶ月目の手紙では、仕事を再開して落ち着いてきたが、ブルーシートをかぶせたままの家がまだ多い。復興はまだ先という知らせであった。

今回の中越沖地震の被災状況は、柏崎市街の狭

い範囲の中でも、地域のおよび建物の質の違いによる被害の差が確認できた。それには地盤の構造も関係していた。

また、前回中越地震の経験が今回いろいろな面で活かされていたこと、活かされていなかったことなど現地で生の声を聞くことができた。今後また訪れこの先復興まで見届けていきたい。

## 参考文献

新潟大学災害復興科学センター(2007): 柏崎市街部の建物被害と地盤構造



## ABSTRACT

### A report of Niigataken Chuetsu-oki Earthquake in 2007

Hiroshi MATSUO

On July 16, 2007, an earthquake of magnitude 6.8 was generated in Niigata Chuetsu district (called the Niigata Chuetsu-oki Earthquake). This report arranged information provided after a field work in Kashiwazaki of July 21 and an earthquake.

In Kashiwazaki, I was able to check the disaster situation such as the collapse of the house or the crack of the road. At the stricken area, much support activity by a volunteer or the Japan Self-Defense Forces was performed.

There was much damage in a certain town (Nishimotomachi and Higashihoncho) on a dune, and the damage of a Shinto shrine and the temple was outstanding.

The place where the damage was big by this earthquake is the land where there is a dune on alluvial plain. In addition, the damage was related to a geological feature, the topography and the structure of the house.