

新潟県中越沖地震における建物被害等被災状況と 今後の対応課題について(7月19日調査分速報)

1. 調査目的

建物被害等被害状況の概要を把握するとともに、避難所の状況、家屋被害調査など災害対応状況について課題の検討を行う。

2. 調査者

五十嵐由利子、安藤靖志、福留邦洋（新潟大学災害復興科学センター）

3. 主な調査地点

柏崎市（旧西山町）椎谷、柏崎市（旧西山町）二田小学校、刈羽村西元寺、刈羽村役場周辺、柏崎市役所、柏崎市街地

4. 各調査地点における概要

柏崎市（旧西山町）椎谷

国道352号線は観音崎付近で斜面崩壊により通行が遮断されている（写真1）。国道を塞いだ斜面からの表土崩落だけでなく、国道より海岸側の斜面崩壊や国道上の道路段差、亀裂等も確認され、斜面が大きく動いたことをうかがわせる。しかし国道が遮断された現場から数百メートル離れると、斜面崩壊はほとんど確認されず、局所的なものになっている。崩壊現場から約1km西側に立地する椎谷集落では作業小屋の倒壊、瓦屋根の落下、ブロック塀の傾斜・崩落、建物周辺における液状化などがみられたものの、住宅の倒壊は認められなかった（写真2）。多くの住宅では継続して居住がなされているものの、断水しており自衛隊の給水活動が行われていた。



写真 1: 観音崎の斜面崩壊現場



写真 2: 椎谷集落

柏崎市（旧西山町）二田小学校

体育館が避難所として活用されていた（写真3）。自衛隊が常駐し給水等支援を行うとともに、外部ボランティアによる炊き出し活動が行われていた（この時

は喜多方市からラーメン配食)。訪問時には微風が吹いており、体育館内部は比較的換気されているようにうかがわれた(写真4)。入口付近には、食中毒など衛生環境への留意を喚起する張り紙がみられた(写真5)。高温多湿期間に発生した今回の地震災害対応においては重要な点であろう。



写真 3: 二田小学校



写真 4: 避難所の様子(二田小)



写真 5: 衛生面の注意喚起

刈羽村西元寺

砂丘による丘陵地と JR 越後線との間に位置し、集落は道路に沿ってほぼ線状に広がっている。車庫、作業所など前面開口部の大きい建物を中心に層破壊、大きく傾斜したものが認められた(写真6)。また住宅の倒壊もみられた。刈羽駅付近の線路は大きく湾曲している(写真7)。

集落の集会所(集落開発センター)は無人であるものの、入口には支援物資のパンやおにぎりが多数積まれ、自由に持ち出すことができるようになっていた(写真8)。

集落では、丘陵地の斜面亀裂等で住宅への影響が懸念されるということから、消防団による警戒活動がみられた。刈羽村の中でも被害の大きい集落とみられ、他集落と比較して被害が大きい要因については建物、地形等から今後分析することが求められる。



写真 6: 西元寺集落



写真 7: JR 越後線刈羽駅付近



写真 8: 物資の配布

刈羽村役場周辺

刈羽村役場の駐車場にはブルーシートなど前日（別件で 18 日に訪問）よりさらに物資が届いたものの、整理された状態になっていた。また役場に隣接する刈羽村農村環境改善センターにはボランティアセンターが開設され、この日からボランティアの受け入れを始めていた。開設直後であること、平日であることなどからボランティア登録者は少なく、運営スタッフにも余裕がみられた（写真 9）。役場周辺の生涯学習センター「ラピカ」、第二体育館も避難所として利用されていた。「ラピカ」ではアルビレックスバスケットボールメンバーによる訪問ボランティアが行われていた（写真 10）。また第二体育館では周辺の視線から逃れて更衣等に利用できるテントが設置されていた（写真 11）。「ラピカ」は近年建設された建物であり空間的には余裕があるものの、ガス冷房施設であり、窓の位置も体育館と異なり非対称であることから、室内における空気の循環に問題があるようにうかがわれた（写真 12）。

災害時に避難所として想定される建物については、建物の耐震性だけでなく、ライフラインが途絶した際の生活環境なども考慮する必要があると考えられる。



写真 9: 刈羽 ボランティアセンター本部



写真 10: アルビレックスメンバーによる訪問 ボランティア



写真 11: 更衣等の無人テント(左奥)が設置された避難所



写真 12: 避難所の様子(ラピカ)

柏崎市街地

柏崎市街地では、中央町、学校町、西本町、東本町、小倉町等の建物被害などを徒歩による外観からの状況把握を行った。大谷石やブロックによる塀は至る所で崩壊がみられ、建物も店舗、店舗併用住宅、車庫など前面開口部の大きなもの、1階壁面量の少ないものを中心に層破壊、大規模な損壊が発生している。エレベーターが設置されるような大規模鉄筋コンクリート造の建物には外観上、ほとんど被害はみられなかった。また新耐震基準による建物の被害も少なく、建物被害は面的というより、点在している状況である。市街地の避難所（写真 13）は、刈羽村や柏崎郊外地域に比べると、人口密度が高いものの、支援に持ち込まれたエアドームテントが避難所として利用されていないなど絶対的な避難場所の不足という状態ではなかった。報道関係者など避難者以外をほとんど制限なく、無秩序に避難施設内へ入れていることが、避難所全体を騒然とさせている要因と思われる（ちなみに柏崎市街地と刈羽村、柏崎市郊外では報道関係者の人数は大幅に異なる）。柏崎市役所についても報道関係者等への指示、制限等はほとんどみられず、市役所内部は人が入り乱れている状況であった（写真 14）。



写真 13: 避難所の様子（柏崎小）



写真 14: 柏崎市災害対策本部会議

5. 対応の課題：応急危険度判定と家屋被害判定の違いについて

市街地を中心に建築士等外部からの支援により応急危険度判定調査が円滑に進められている。また罹災証明の根拠となる家屋被害判定調査も大幅に早まり、すでに両方の調査が完了している建物も散見された（写真 15）。応急危険度判定については、阪神・淡路大震災以来、調査体制の制度化が進められた結果、その後の災害発生の際に迅速化が図られてきた。今回の応急危険度判定では調査結果の張り紙（柏崎市）に「罹災調査は、別途改めて伺います」という一文が明記されるようになったことは評価される。また罹災証明のため家屋被害判定調査についても調査した際には、調査済みの紙が貼られるようになった点は能登半島地震の知見が生かされている。

しかし調査中に複数の被災者から問いかけがあったように、応急危険度判定と

被害家屋判定との根本的な違いを理解できていない被災者はまだ相当数いると思われる。すなわち建物に対して、二つの調査が行われることはわかるものの、二つの調査の意味についてはわからないという問題である。時系列にみた場合の作業手順、張り紙の大きさ、色などから応急危険度判定の調査結果が被災者の心理に与える影響は大きく、過去の災害で繰り返された罹災証明発行時の混乱や解体等住宅再建の意志決定などにも左右する懸念が残る。なお調査中の1件では応急危険度判定士が機転を利かせて貼ったと思われる応急危険度判定の概要に関するポスター（写真 16）がみられたが、このような試みが広がれば調査の目的が正しく浸透すると考えられる。

今後の応急危険度判定では罹災証明と別調査であることを表記するだけでなく、応急危険度判定調査結果の意味（当分の期間に関して、建物内部へ入ることなど建物使用の安全性について判断したもので、建物の被害、長期的な住宅性能を調査したものではないこと）を張り紙に明記することが誤解を解消するためには有効と考える。今回の中越沖地震に関しては、広報無線や行政からのお知らせ、マスコミ報道等で調査目的など意味も含めて言及、注意喚起することが誤解による解体などを防ぐ手段と思われる。（文責：福留邦洋）



写真 15: 応急危険度判定調査結果(右)と家屋被害調査済の通知(左) 写真 16: 応急危険度判定説明のポスター(右)