

# 鳥越断層，脇野町断層は動いたか？

豊島剛志（自然科学系・大学院自然科学研究科・災害復興科学センター）

新潟大学調査団の構造地質学グループの豊島と大川（M2）は，旧与板町から旧三島町を経て長岡市青葉台付近までの長岡平野西縁において数日間の地表変状調査を行った。

## 調査目的

市街地の地表変状調査によって，以下の2点を検討する。

（1）新潟県中越沖地震の本震時，震央から離れているにも関わらず，与板町上町～中町の商店街における被害が大きかった。これはなぜか？

（2）与板町～長岡市青葉台にかけて存在する活断層（脇野町断層，鳥越断層）が地震断層として動いた形跡はあるか？（断層本体の調査は同グループの小林健太が中心となって進めている）

## 調査手法

この地域は震央から離れているため，全体的には被害がそれほど大きくない。コンクリート製構造物（建物の基礎，側溝など）に現れた小規模断裂（割れ）を中心に調査した。

## 調査結果（図1）

（1）変状は与板町中町～上町～城山および本与板付近において最も強い。与板町付近では，脇野町断層にほぼ沿って強変状のゾーンが現れている。

（2）与板，七日市，宮本町付近では脇野町断層・鳥越断層に沿った分布を示す。

（3）三島町付近～鳥越～白鳥町～高頭町にかけては，脇野町断層，鳥越断層からやや東に逸れた位置（平野側）に変状集中が見られる。

（4）地表変状調査から見て，脇野町断層，鳥越断層は地震断層として現れていない。

## 調査結果から考えられること

（1）これらのことから，本地域では脇野町断層・鳥越断層沿い～やや東に逸れた場所（平野側）に強変状ゾーンが推定され，これに沿った地震時の震動がまわりよりやや大きかったと考えられる（震動帯を形成か）。震動帯が雁行配列している可能性もある。

（2）地表変状調査から見て，脇野町断層，鳥越断層は地震断層として現れていないが，これらの断層沿いに地震時の震動がまわりより強く伝わってきたと考えられる。

（3）以上のことから，今回の地震では脇野町断層，鳥越断層は地震断層として機能しなかったものの，震源断層と地下深部において何らかの関係があり（連続？），いずれ全体的に動く可能性が危惧される。これまで報告された活断層より東側に断層が存在する可能性もある。

## 引用文献

小林巖雄・立石雅昭・小松原琢，2002，三条地域の地質．地域地質研究報告（5万分の1地質図幅），独立行政法人産業技術総合研究所地質調査センター，98 p．

渡辺満久・太田陽子・栗田泰夫，2001，鳥越断層群の群列ボーリング調査．活断層・古地震研究報告，1，87-96．

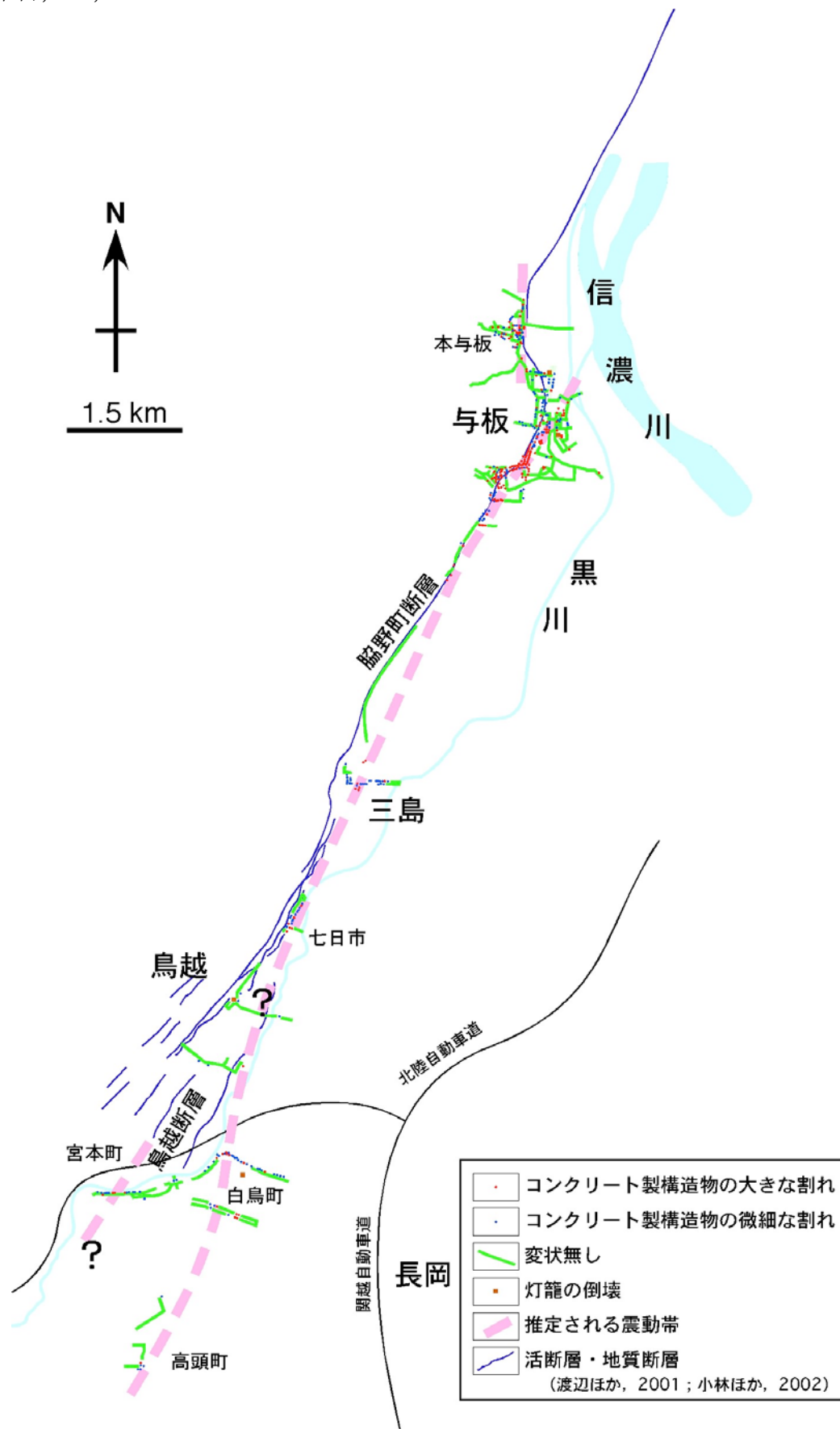


図1 長岡平野西縁（与板-三島-長岡西部）における地表変状分布と新潟県中越沖地震時に推定される震動帯



コンクリート製の橋の基礎の断裂（与板町）



消雪パイプのコンクリート部の断裂（与板町南部）



コンクリート製側溝の断裂（与板町）