

2007年新潟県中越沖地震余震観測に参加して

機器開発班（上宝観測所） 和田博夫

2005年10月に新潟県中越地震が発生した当地において、再び大きな被害を出す地震が発生しようとは誰が思ったのでしょうか。このように予期しなかった地震が、2007年7月16日に、柏崎市付近で発生した。マグニチュードは6.8(JMA)であった。図1に自動処理結果による新潟県付近の震源分布を示す。今回の震源域にほぼ隣接した地域に新潟県中越地震が発生していることが明瞭である。地震予知研究センターでは、全国大学合同観測の一員として、新潟県十日町周辺に出かけ、5点の臨時観測点を設置した。余震観測に参加したのは、片尾准教授、宮沢助教、平野再雇用職員、朴さん、野田君、乗松さん、藤野君と私の8名であった。観測点設置場所は、震源域から一番遠く離れている十日町市松代付近から北東方向に

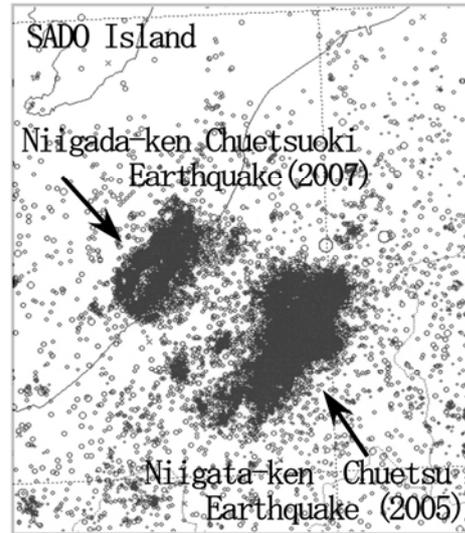


図1 自動処理によって決められた新潟県中越地震及び新潟県中越沖地

かけての地域であった。この土地には大変記憶に残っていることがある。私は、東京出張の時にはいつも富山からほくほく線を使って越後湯沢で乗り換えている。このほくほく線の途中にあるのが松代（まつだい）駅である。地震関係に多少でも関わっている人なら「まつしろ」と呼ぶであろう。なぜなら1965年頃から発生した松代群発地震が非常に顕著な群発地震活動として多くの書物に記載されているからである。このような事情から「まつだい」が非常に気になっていたのである。

さて個人的な回顧はさておいて、出発した翌18日から3班に分かれて観測点の設置を行った。16番（小貫）、17番（門出）、18番（渋海）、19番（若栃）、20番（小千谷）の5点である。いずれの観測点も岩盤を見つける余裕は無く、というか地形から見て岩盤がなさそうだったので、道路横の

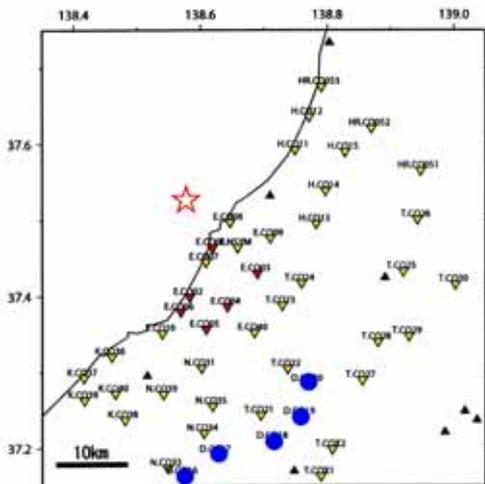


図2 新潟県中越沖地震臨時観測点分布。青丸が京大担当観測点（東大地震研HPより。一部加筆）

側壁や地すべり防止柵の基礎部に設置した。(写真1, 2) 使用した計測器は、地震計は Mark Products 製の L-4C-3D で、固有周期 1 秒の 3 成分一体型である。また、収録装置は白山工業製の LS7000XT(LS7000)を用い、100Hz サンプルングで 2GB の CF カードに収録、電源は自動車用バッテリー 2 個にて駆動した。図 2 に中越沖地震余震観測臨時観測点の分布を示す。京大の担当した観測点は南東部の青丸で示している。今回の臨時観測も、能登半島地震と同様に約 2 週間に一度、データ回収 (CF カード交換) バッテリー交換を行った。8 月 22 日伊藤, 片尾両先生, 平野さんとの雨の中での撤収をもって、今回の新潟県中越沖地震臨時観測は終了した。



写真 1 地震計設置状況 1 (黒袋で覆われているのが地震計, ブルーシートで包んでいるのがデ-



写真 2 地震計設置状況 2 路肩の崩落防止コンクリート壁上