

福井県及び周辺の地震活動とテクトニクス Seismicity and Tectonics in and around the Fukui Prefecture

岡本拓夫・○平野憲雄・和田博夫・西上欽也・竹内文朗・伊藤潔

Takuo Okamoto, ○Norio Hirano, Hiroo Wada, Kin'ya Nishigami, Fumiaki Takeuchi, Kiyoshi Ito

In and around the Fukui Prefecture, it is very characteristic that several large active faults exist and some destructive earthquakes occurred recently. Small and micro earthquakes occur along the large active fault. But now, earthquakes caused the felt zone at Fukui Prefecture occur only at Okuetsu area in Reihoku region. Okuetsu area exists in the NKTZ. The b-value of Okuetsu area is relatively low against any other Reihoku region. We will explain this phenomenon in detail.

1. はじめに

福井県及び周辺には、規模の大きな活断層が存在し、近年提唱されている新潟—神戸歪集中帯に、奥越地域(福井県東)を中心に一部が属している。地震活動の特徴としては、いくつかの断層に沿う帯状の活動と、活動帯の中の低活動領域の存在である。岡本他(2007)は、最近の活動の詳細解析より、塊状の活動が断層の地表トレスよりはみ出しながら発生していることを指摘している。また、福井県を有感にする県内の活動が、奥越を中心とする領域に限定されることも指摘している。このことは、福井地方気象台報告(2007)と矛盾しない。本講演では、b-値、メカニズム解、地震群の震源の再決定等の解析により、周辺のテクトニクスについて言及する。

2. データ

用いた震源情報は、上宝観測所と北陸観測所の統合ファイルである。波形データ、解析装置は主に北陸観測所の計算機を使用した。解析には Winシステム、地震の再決定は MJHD 法で、メカニズム解は前田の方法に従って求めた。

3. 結果と考察

図に、最近の嶺北地域の地震活動を示す。福井地震断層に沿って地震活動があることが、最も顕著な現象として理解できる。地震活動は、地震群の塊として、地表の断層トレスより多少離れながら存在していることが分かる。奥越地域に注目すると、断層トレスとは関係なく、塊状の地震群が存在している。個々の塊は、マグニチュード 4 程度を最大規模とした地震群を形成している。2003 年末以降では、M3 クラス以上(県内を有感

にする)は、ほぼ奥越を中心とした地域(歪集中帯に属する)に限られ発生している様子が認められる。個々の地震群の最大規模の地震について、そのメカニズム解を求めた。p-軸は歪集中帯の主圧縮方向に一致するのであるが、地震群の並びの主方向より推定される断層面が、地表のトレス方向(地震活動分布の方向)と合わないケースが多い(07年12月21日の活動も、同じケースである)。各領域に分け b-値を求めてみたが、奥越地域を中心とする領域(歪集中帯)の値が小さいことが分かった。以上考察すると、現在、周辺で応力の再配分が起こっている可能性がある。

4. 謝辞

福井地方気象台、井元政二郎博士、古川信雄博士、片尾浩准教授、前田直樹教授、福井高専地球物理学研究会の諸氏に、記して感謝致します。

Epicenter for Reihoku Region
($m \geq 1$, 0101 - 0508)

