

北陸、近畿域でのb値(1976-2009)

The b-value in the Hokuriku and Kinki regions (1976-2009)

竹内 文朗^{1*}, 澁谷 拓郎¹, 松村 一男², 岡本拓夫³

Fumiaki Takeuchi^{1*}, Takuo Shibutani¹, Kazuo Matsumura², Takuo Okamoto³

¹京大・防災研・地震予知セ, ²フリー, ³福井高専

¹RCEP, DPRI, Kyoto Univ., ²free, ³Fukui National College of Technology

昨2009年の地球惑星講演会では、北陸域での地震活動のb値分布を示した。また、昨年秋の地震学会では、対象範囲を広げて鳥取県西部まで調べた。ただし地震が均質に得られる最小限のMが場所により相当異なった事、1995年以降はこの範囲にM7クラスの地震が発生し、我々の計算方法には合わない事もあるため、今回は対象範囲を若干せばめ、大地震から少し離れた域を中心にすることにした。

使用したデータは1976年01月 - 1997年09月は京大の観測所データを中心とし、1997年10月以降は気象庁一元化データを用いた。対象範囲は34.5 - 37.0、134.5 - 137.0とした。また、深さは0 - 30kmに限った。震源決定はすでに各位によって決められた値を主にした。現在、 $M \geq 1.0$ として、精度の良い48,952個を基本とし、その内M1.5の23,883個を主に利用している。

我々のb値計算方法の概要を示す。最初に検討する全域を 0.3° 四方に分ける。各領域に付き1年ごとに5年間の地震数を求め、これを年一個数の30余年のグラフにする。これと 0.05° 隣の同じグラフの相関係数が、0.85或いは0.90等の高い値をもつ時、 0.3° 内の各 0.05° 四方に1点を与える。これを全域に付き、東西方向と南北方向に行い、各 0.05° 四方の点の合計をプロットする。この方法で10の領域を求め、各域のb値の5年平均図を描いた。その結果、当然ながら、福井地震断層、柳ヶ瀬断層、花折断層など地震多発域が目立ち、ここでの時間変化を追う事が出来る。会場ではこれに付いて示したい。

キーワード:微小地震, b値,北陸地方,近畿地方,断層

Keywords: microearthquake, b value, Hokuriku region, Kinki region, fault