日本付近のアスペリティマップ　東北編

Asperity Map based on the analysis of historical seismograms: Tohoku version

山中　佳子[1]，菊地　正幸[1]
Yoshiko Yamanaka[1], Masayuki Kikuchi[2]

[1] 東大・地震研
[1] ERI, Univ. of Tokyo, [2] ERI, Univ. Tokyo

日本付近では同じ場所で繰り返し大地震が起きている。これらのアスペリティの振る舞いを理解することは今後地震活動を考える上で重要である。気象庁では 1900 年代から日本各地に強震計を設置しており、このデータを用いて今回はこれらの記録を用いて東北地方の太平洋プレートの沈み込みに伴う地震の解析を行い、アスペリティマップを作成した。その結果、東北地方では個々のアスペリティは離散的でその場所はあらかじめ決まっているといこと、サイズはＭ７クラスの地震を起こす程度（さしわたし～30㎞）であること、また、隣り合うアスペリティが連動してすべると十勝沖地震のようにＭ８クラスの地震になるうるということがわかった。

日本付近では同じ場所で繰り返し大地震が起きている。永井ら(合同大会,2000)は 1968 年十勝沖地震と 1994 年三陸はるか沖地震を同じ手法を用いて解析し、1994 年三陸はるか沖地震のアスペリティが 1968 年十勝沖地震ですべったアスペリティの１つであったことを示した。アスペリティの振る舞いを理解することは今後地震活動を考える上で重要である。

気象庁では 1900 年代から日本各地に強震計を設置している。また、近年これらのデータのマイクロフィルム化が行われている。そこでこれらのデータを用いて日本付近のアスペリティマップを作成することを試みる。

我々は現在日本付近で起きたM6.8 以上の地震に対する強震計の記録を収集している。今回はこれらの記録を用いて東北地方の太平洋プレートの沈み込みに伴う地震の解析を行い、アスペリティマップを作成した。煤書きまたはインク書きの記録をパソコンに取り込み、デジタイズを行った。手法は菊地ほか(地震，　1999)と同様である。その結果、東北地方では個々のアスペリティは離散的でその場所はあらかじめ決まっているといこと、サイズはＭ７クラスの地震を起こす程度（さしわたし～30㎞）であること、また、隣り合うアスペリティが連動してすべると十勝沖地震のようにＭ８クラスの地震になるうるということがわかった。