

東アジア地震データベースの構築 その(1)

Seismological database in eastern Asia (part 1)

石川 有三[1]

Yuzo Ishikawa[1]

[1] 気象研

[1] Meteorological Res. Inst.

日本列島は古くから地震被害が知られており、歴史地震の研究も比較的行われ特に南海トラフの巨大地震の繰り返しは世界に例を見ないほど明らかにされている。しかし、歴史文書の記載は比較的新しいため文書で知られている最古の地震は紀元416年(理科年表)である。

一方、中国では地震活動自体はそれほど高くないものの、平野部で希に起こる地震は巨大な災害をもたらしてきた。また、文明の歴史も長くそのため歴史地震の記載も古くは紀元前23世紀まで遡られることが知られている。

これらの中間に位置する朝鮮半島では地震活動はそれほど高くないものの歴史地震の記載は紀元2年が最古である。そしてこれまでは各国で歴史地震研究が行われ、それぞれが地震カタログを作成してきた。しかし、これら独自の研究では各国の中間地域で発生した地震については誤った結論を導いている場合があることも指摘されている(石川ほか,1997)。また歴史巨大地震の正しい評価をするには一国に留まらない資料に基づくことが重要である。日本の巨大地震のより正確な評価や日本列島のテクトニクスを考える上で周辺域の地震活動の正しい評価は非常に重要である。そこで今回、東アジア地域を対象にした国際的資料に基づく統合地震カタログの作成を試みる。

日本では、理科年表被害地震の表、宇津カタログ、気象庁地震月報、同地震年報を基本とするほか、琉球列島周辺については宮国・石川(1997)も活用する。中国についてはこれまでいくつかの地震目録が知られているが、一番最近の中国地震局震害防御司(1995,1999)の二つの地震目録を採用した。これらは、紀元前23世紀から1911年までと、その後1990年までのものである。朝鮮半島については韓国気象局によって1970年代後半から地震観測網による地震カタログも刊行されているほか、韓国資源研究所も独自の地震観測網によって震源決定を行っている。ただ、地震活動レベルが極度に低いため地震数はそれほど多くない。歴史地震については和田(1912)の先駆的な仕事があるが、残念ながらこれは震源の推定を行っていない。その後、朝鮮地震研究所(1984)の地震目録が知られるようになり、利用されているが、マグニチュードが過大に推定されているなど問題点も多い。今回は、この目録の改訂版である李(2001)を用いる。

そのほか、フィリピン地域についてはフィリピン火山地震研究所のデータを用いるほか、Abeのマグニチュード、ハーバード大学CMT研究グループによるMwも採用した。