

HDS029-07

会場:302

時間:5月24日 12:15-12:30

地震災害軽減のための活断層の位置情報 Information of active fault traces for earthquake hazard reduction

吉岡 敏和^{1*}

Toshikazu Yoshioka^{1*}

¹ 産総研 活断層・地震研究センター

¹ Active Fault and Eq. Res. Ctr, AIST/GSJ

日本における活断層の位置情報については、これまで、さまざまなスケール、さまざまな範囲において地図が作成され、公表されてきた。日本全国を対象としたものとしても、「日本の活断層?分布図と資料」(活断層研究会編, 1980, 1991; 縮尺 1/20 万を縮小印刷), 「日本の活断層図」(活断層研究会編, 1991; 縮尺 1/100 万), 「活断層詳細デジタルマップ」(中田・今泉編, 2002; 最大縮尺 1/2.5 万), などが挙げられる。また, 「第四紀逆断層アトラス」(池田ほか編, 2002; 縮尺 1/5 万), 「都市圏活断層図」(国土地理院編; 縮尺 1/2.5 万) など, 主要な断層帯をほぼカバーしている。そのほかにも, 地質調査所(現:産業技術総合研究所)発行の活断層ストリップマップや, 各種の調査報告書, 研究論文の挿図などにも, 活断層の位置が示されている。

これらの地図に示されている断層の位置の情報を, 広く地震災害の軽減のために社会で活用するためには, いくつか留意する点が挙げられる。

まず, 地図を大縮尺化することで, 水平方向の位置精度を上げることが可能となるが, 三次元的な断層形状を考えた場合, 水平方向の精度を上げることによって, その位置が情報の対象深度が浅くなるということが挙げられる。すなわち, 小縮尺地図の場合は, 活断層位置と震源位置はほぼ同一と見なすことができたが, 大縮尺地図になると, 地図上の断層位置と震源位置が必ずしも一致しないケースが十分に想定される。さらに, 判読精度を上げることによって, 地表の小規模な分岐断層が強調され, 主断層と同等に扱われるということも起こりうる。

このような大縮尺地図については, 断層のずれによる被害を予測する上では非常に重要であり, 市街地ではより詳細で精度の高い活断層位置情報が望まれるが, その一方で, 地震の揺れによる被害予測のためには, 震源断層の形状をより正しく把握することが重要となる。ただし, 地表の詳細断層形状が震源断層のセグメンテーションやアスペリティ位置などの推定に役立つことは十分に考えられるので, その目的での断層位置情報の整備は必要である。また, それぞれの断層線には, 活動度(活動頻度)の情報を付随させて流通させる必要がある。

このように, 活断層による災害を軽減するためには, 目的に応じた断層位置図を社会に提供していくことが必要と思われる。

キーワード: 活断層, 地図, 位置情報, 縮尺, 地震, 災害軽減

Keywords: active fault, map, information, scale, earthquake, hazard reduction