

新しい岩脈法によって愛知県設楽地域の中期中新世岩脈群から推定されたマグマだまりからの押し

Stress conditions affected by pressure from magma reservoirs inferred from Miocene dikes in the Shitara area, Japan

山路 敦^{1*}, 星 博幸²

YAMAJI, Atsushi^{1*}, HOSHI, Hiroyuki²

¹ 京都大学大学院理学研究科地球惑星科学専攻, ² 愛知教育大学自然科学系理科教育講座

¹Division of Earth and Planetary Sciences, Kyoto University, ²Department of Earth Sciences, Aichi University of Education

愛知県北東部の設楽地域の中期中新世初めの岩脈群から, 新しい岩脈法 (Yamaji et al., 2010; Yamaji and Sato, 2011) により岩脈群形成時の応力を推定したところ, 正断層型応力とマグマだまりからの押しに起因するらしい応力が検出されたので報告する. Yamaji らの 2010 年の方法は, 1 つの応力状態を 95% 信頼範囲付きで推定するが, 2011 年の方法は誤差は付かないながら複数の応力状態で作られた岩脈群をグルーピングし, それらの応力たちを検出することができる. いずれも岩脈の走向・傾斜のみをデータとして使う方法である.

この地域には, それぞれがコールドロン構造を持つ大峠火山岩複合岩体と設楽火成複合岩体とが分布し, 数百枚もの岩脈が認められている (e.g., 設楽火山岩団体研究グループ, 1979; 高田, 1987; 下司, 2003). われわれは設楽中央岩脈群の 3 地区とそれから外れた八橋箕ノ子地区で岩脈達の姿勢を測定し, 応力を推定した. いずれの地区も, 3 軸は東西ないし NW-SE 走向であった. 1 軸が 30~60° プランジした応力が検出された地区では, その 1 軸を地下に向かって延長した線上に, 下司 (2003) が推定するコールドロンの下のマグマだまりの場所がある. つまり, マグマの圧力によるローカルな応力を検出したと考えることができる.

キーワード: テクトニクス, コールドロン, 応力, マグマ圧

Keywords: tectonics, cauldron, stress, magma pressure