

SCG061-08

会場:302

時間:5月25日 18:15-18:30

## 応力場に支配された断層深部塑性流動パターン Kinematics of the mylonite controlled by the stress regime

重松 紀生<sup>1\*</sup>, 藤本 光一郎<sup>2</sup>, 田中 伸明<sup>2</sup>

Norio Shigematsu<sup>1\*</sup>, Koichiro Fujimoto<sup>2</sup>, Nobuaki Tanaka<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 産業技術総合研究所, <sup>2</sup> 東京学芸大学

<sup>1</sup> Geological Survey of Japan, AIST, <sup>2</sup> Tokyo Gakugei University

構造地質学においてマイロナイト中の線構造, 面構造, および内部の非対称構造はしばしば運動像の解析に用いられる。しかし, こうした運動像と応力場の関係についてはこれまで定量的な評価が行われてこなかった。本研究では中央構造線に沿うマイロナイトについて検討した。

産業技術総合研究所は最近, 三重県松阪市飯高町に東南海・南海地震予測を目的とした地下水等観測施設, 飯高赤桶観測点を整備し, その過程で中央構造線を貫通したボーリングコアが得られた。解析にはこのボーリングコアを用いた。

マイロナイトの面構造と線構造の方向は, 中央構造線に向かい徐々に変化する。中央構造線から離れた場所では, 面構造は北北東から北東に傾斜し, 線構造は東にゆるく沈下する。一方, 中央構造線近傍では面構造は北北西に傾斜し, 線構造は東北東から北東に沈下し, 沈下角の大きなものがみられる。これらから中央構造線に向かい, 面構造が収斂し, 剪断歪が中央構造線に向かい徐々に大きくなることが示唆される。

マイロナイトの面構造, 線構造による応力逆解析から, 最大主応力が西北西を向き, 応力比  $(= (S_2 - S_3) / (S_1 - S_3))$  がおよそ 0.2 の応力が算出された。これに基づき収斂するマイロナイトの面構造について分解剪断応力の方向を計算すると, 観察されるマイロナイトの線構造の方向とほぼ平行である。すなわち, マイロナイトの塑性流動パターンは応力場に支配されている。

従来, 中央構造線のマイロナイトは左横ずれが卓越すると考えられてきた。このことは変形の弱いマイロナイトでは正しい。しかし, マイロナイト形成時の応力場から, 中央構造線近傍の線構造は大きな沈下角を持つ。つまり, 中央構造線のマイロナイト形成時には相当量の逆断層成分を伴っていたと考えられる。さらにこうした断層深部での応力場に支配された流動パターンは地震発生に向けた応力蓄積にも影響を与える可能性があり, 今後の検討課題と考えられる。

キーワード: 運動像, 応力場, マイロナイト, 分解剪断応力, 中央構造線

Keywords: Kinematics, Stress regime, mylonite, resolved shear stress, the Median Tectonic Line