

## 外房地域における応力史の再検討 Reassessment of the stress history in the eastern Boso Peninsula, central Japan

山中 克正<sup>1\*</sup>; 佐藤 活志<sup>1</sup>; 山路 敦<sup>1</sup>  
YAMANAKA, Katsumasa<sup>1\*</sup>; SATO, Katsushi<sup>1</sup>; YAMAJI, Atsushi<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 京大・院・理

<sup>1</sup> Div. Earth Planet. Sci. Kyoto Univ.

房総半島太平洋側に分布する新第三系から第四系の安房層群および上総層群には、多数の小断層がみられ、それらにもとづいてフィリピン海プレートの運動史が議論されてきた (Angelier and Huchon, 1987; Yamaji, 2000)。それらから応力の変遷史を推定した衣笠ほか (1969), Angelier and Huchon (1987), Yamaji (2000) の3者の主張は互いに異なっている。特に南北または北東-南西方向の水平圧縮応力の時期を衣笠ほか (1969) は約 1.8 Ma 前後, Angelier and Huchon (1987) は3ないし 2 Ma 以前, Yamaji (2000) は 1.2 Ma 以前と結論した。本研究は、最新の小断層解析手法 (Hough 変換法: Yamaji et al., 2006; Sato, 2006) を用いて外房地域の応力史を再検討し、水平圧縮応力の時期の特定を試みた。

本研究は外房地域の東海岸沿いを精査し、約 1400 条の小断層を解析して以下の結果を得た。約 2 から 0.8 Ma に堆積した上総層群勝浦層上部から同層群梅ヶ瀬層までの地層から、鉛直軸性圧縮応力、南北引張応力、北西-南東引張応力の3つの応力を検出した。また、安房層群と上総層群を境する約 3 Ma の黒滝不整合から、約 2 Ma までに堆積した勝浦層下部までの地層から、上記の3つの応力に加えて北東-南西圧縮応力を検出した。さらに、不整合や断層の切断関係を観察することで、約 12 Ma から約 4.2 Ma に堆積した安房層群天津層と同層群清澄層から、上記4つの応力に加えて、方向性不明の水平引張応力を検出した。検出された応力と地層の堆積年代から明らかになった応力史は以下のとおりである。外房地域は、黒滝不整合形成以前 (3 Ma 以前) に方向性不明の水平引張応力を、黒滝不整合形成後から下部勝浦層堆積期 (3 から 2 Ma) に北東-南西圧縮応力をこうむり、勝浦層上部から梅ヶ瀬層堆積期 (2 から 0.8 Ma) に東部で北西-南東方向の引張応力、西部で東-西方向の引張応力、その後に南北引張応力、そしておそらくもっとも現在に近い時期に鉛直軸性圧縮応力をこうむった。

前述のいずれの先行研究とも異なり、外房地域は基本的に引張応力をこうむっており、3 から 2 Ma の短期間のみには北東-南西方向の水平の圧縮応力をこうむったことが分かった。本発表では、この応力史から推察される過去の海溝三重点の位置について議論する。

### 参考文献:

- Angelier, J. and Huchon, P., 1987, *Earth and Planetary Science Letters*, 81, 397-408.  
衣笠ほか, 1969, *地質調査所月報*, 20, 13-38.  
Sato, K., 2006, *Tectonophysics*, 421, 319-330.  
Yamaji, A., 2000, *Journal of Structural Geology*, 22, 429-440.  
Yamaji, A. et al., 2006, *Journal of Structural Geology*, 28, 980-990.

キーワード: 房総半島, 古応力, 小断層解析

Keywords: Boso Peninsula, stress history, fault striation analysis