反射法地震探査からみた神縄国府津松田断層システムの前進過程とアクティブテクトニクス

ACTIVE TECTONICS OF THE KANNAWA-KOUZU-MATSUDA FAULT SYSTEM AS A THRUST-FRONT MIGRATION, ANALYZED BY SEISMIC REFLECTION PROFILING

宮内 崇裕[1], 田中 環[2], 伊藤 谷生[1], 佐藤 比呂志[3], 河村 知徳[3], 石山 達也[4], 加藤 一[5], 井川 猛[6]

Takahiro Miyauchi[1], Tamaki Tanaka[2], Tanio Ito[3], Hiroshi Sato[4], Tomonori Kawamura[5], Tatsuya Ishiyama[6], Hajime Kato[7], Takeshi Ikawa[8]

[1] 千葉大・理・地球科学, [2] 千葉大・院・自然科学, [3] 東大・地震研, [4] 産総研 活断層研究センター, [5] 山梨大・教育人間, [6] 地科研

[1] Earth Sci., Chiba Univ., [2] Graduate School of Sci. and Tech., Chiba Univ., [3] Dept. Earth Sciences, Fac. Sci., Chiba Univ., [4] ERI, Univ. Tokyo, [5] ERI, [6] Active Fault Research Center, GSI/AIST, [7] Education and Human Sci., Yamanashi Univ., [8] JGI

<http://www-es.s.chiba-u.ac.jp/~tmiyauch/index.htm>

伊豆小笠原弧の北端部は、フィリピン海プレートの北北西進に伴い中新世中期以降本州弧に衝突を継続してきた場所である。これに伴い上部地殻は強い短縮変動場におかれ、衝上断層の活動による御坂山地、丹沢山地、大磯丘陵の隆起が順次起こり、現在も活発な変形帯として知られている。最新の変形帯は、相模トラフから足柄平野をとる丹沢山地の前面を連ねた弓形のゾーンである。ここはフィリピン海プレートが本州弧（ユーラシアプレート）の下に沈み込んでいる場所であり、酒匂川の堆積作用によって埋積された厚い第四系が足柄平野をなしている。このようなプレート境界域における沈降域と隆起域を分けるように出現しているのが神縄 - 国府津 - 松田断層である。

この断層の地下構造と進化過程を明らかにするために、変動地形学地質学的調査と反射法地震探査を用いた総合調査を行った。その結果、神縄断層は北へ、国府津松田断層は東へ高角度で傾斜する逆断層であることが判明した。とくに国府津松田断層の西側（平野側）には、の派生的断層が盆地堆積物中に断層由来の褶曲構造を伴いながら出現している様子が検出された。そのうちのひとつは、平野内に東へ傾動する微高地として存在する千代台地の西縁におよそ一致しており、新期の断層運動が平野内に発生していること示唆する。これらの構造から、国府津松田断層は衝上断層の分岐前進過程を進行させつつある断層システムであると考えられる。さらに、顕著な反射面を見せるOS（箱根古期外輪山噴出物）は、その上位の堆積物との物質境界となっており、将来的には主断層としての振る舞いが予想される。神縄断層においても、主活動域はより南方の日向断層に移行しているようであり、衝上断層の活動域は時代とともに前面へ（平野側）移動していることが明らかとなった。