

SCG082-06

会場:展示ホール7別室2

時間: 5月24日10:15-10:30

## 紀伊半島外帯珪長質火成岩のジルコンU-Pb年代

### U-Pb ages of felsic igneous rocks of the Outer zone of Kii peninsula

新正 裕尚<sup>1\*</sup>, 折橋 裕二<sup>2</sup>, 角井 朝昭<sup>3</sup>, 岩野 英樹<sup>4</sup>, 和田 穰隆<sup>5</sup>, 檀原 徹<sup>4</sup>

Hironao Shinjoe<sup>1\*</sup>, Yuji Orihashi<sup>2</sup>, Tomoaki Sumii<sup>3</sup>, Hideki Iwano<sup>4</sup>, Yutaka WADA<sup>5</sup>,  
Tohru Danhara<sup>4</sup>

<sup>1</sup>東京経済大学, <sup>2</sup>東京大学地震研究所, <sup>3</sup>産業技術総合研究所地質調査情報センター,  
<sup>4</sup>(株)京都フィッション・トラック, <sup>5</sup>奈良教育大学地学教室

<sup>1</sup>Tokyo Keizai University, <sup>2</sup>Earthquake Res. Inst., Univ. of Tokyo, <sup>3</sup>Geoinformation Center, AIST,  
<sup>4</sup>Kyoto Fission-Track Co., Ltd., <sup>5</sup>Dept. of Earth Sci., Univ. of Nara Educ.

紀伊半島外帯域には中新世中期に活動した珪長質火成岩類が広く分布する。この珪長質火成岩類については、日本海の拡大による西南日本弧の時計回り回転および拡大直後の四国海盆沈み込みに伴う、海溝近傍地域で短期間に活動したマグマ活動という位置づけのほか、紀伊半島外帯域の地殻改変に果たした役割からも、その活動時期の拘束が重要である。

紀伊半島外帯の珪長質火成岩8試料からジルコンを分離し、レーザーアブレーションICP質量分析法(LA-ICPMS)により、そのU-Pb年代を求めたので報告する。試料の内訳は、大峯花こう岩質岩5試料(洞川、白倉、川迫、天狗山、白谷の各岩体)、熊野酸性岩2試料(北岩体、南岩体の花こう斑岩)、中奥火砕岩岩脈の本質岩片1試料である。外帯花こう岩類はSタイプ花こう岩、Iタイプ花こう岩に区分されることが多いが、大峯花こう岩質岩の2試料のみがIタイプ花こう岩に区分されるものである。

各試料について数十点の分析を行い、そのうちコンコーディア上にある分析点についての、<sup>238</sup>U-<sup>206</sup>Pb年代の加重平均は、大峯花こう岩質岩のなかで最北の洞川岩体の試料を除く7試料について、14.4 - 15.5 Maの範囲に集中した。これは従来のK-Ar法による黒雲母年代(Sumii and Shinjoe, 2003など)やジルコンのフィッショントラック年代(岩野ほか, 2007など)から拘束された年代範囲とよく一致し、より集中がよい。ジルコンのU-Pb年代は、その高い閉鎖温度から珪長質マグマ内でのジルコン晶出時に近い時期を示すと考えられるが、より閉鎖温度の低い黒雲母K-Ar年代やジルコンFT年代と明確な前後関係が見られないことは、Sumii and Shinjoe (2003)も指摘するように、これらの岩石は比較的急冷したためであると考えられる。

洞川岩体の試料からは、14.1 +/- 0.2 Maの<sup>238</sup>U-<sup>206</sup>Pb年代が得られた。Iタイプ花こう岩に区分される中でも、洞川岩体は、全岩組成および記載岩石学的特徴から、高Mg安山岩マグマに由来するものとされており(新正ほか, 2005)、他の岩体とは岩石化学的に明確に区別されるものである。今回の結果からは、洞川岩体の活動は、他の紀伊半島外帯珪長質火成岩よりはやや若いものであった可能性を示唆する。

キーワード:ジルコン,花こう岩,ウラン・鉛年代,紀伊半島,中新世

Keywords: zircon, granite, U-Pb age, Kii Peninsula, Miocene