

房総半島南部富川層石英長石質砂岩から産出した碎屑性ジルコンのU-Pb年代

U-Pb dating of detrital zircons in the arkosic sandstone of the Fukawa Formation, Boso Peninsula, central Japan

奥澤 康一 [1]; 平野 直人 [2]; 平田 岳史 [3]; 久田 健一郎 [4]

Koichi Okuzawa[1]; Naoto Hirano[2]; Takafumi Hirata[3]; Ken-ichiro Hisada[4]

[1] 産総研・深部センター; [2] 東工大; [3] 東工大・理・地球惑星; [4] 筑波大・生命環境

[1] Research Center for Deep Geological Environments, AIST; [2] Dept. Earth Planet. Sci., Tokyo Inst. Tech.; [3] Earth and Planetary Sci., TITech; [4] Grad. School Life and Envir., Univ. Tsukuba

房総半島南部の地質は、蛇紋岩、玄武岩などのオフィオライト的な岩石が分布する嶺岡帯を境に、南側には付加体及び海溝斜面堆積物が、北側には前弧海盆堆積物が分布する。嶺岡帯の北側に分布する地層の中で最も南に分布し、嶺岡帯と断層を介して接する富川層は、下部中新統であるとされ、嶺岡半島の南側に分布する保田層群に対比されてきた。しかしながら、富川層は主に石英長石質砂岩によって構成されるのに対し、保田層群は凝灰質砂岩・泥岩、凝灰岩によって構成されることから、両者の碎屑物の供給源は、全く異なるものと考えられる。筆者らは、これまで富川層、保田層群主部および周辺の中新統の砂岩のモード組成、碎屑性クロムスピネル・ザクロ石の化学組成の検討を行い、保田層群主部は東北本州弧から供給されたのに対し、富川層はアジア大陸の中朝地塊から供給された可能性を指摘してきたが、今回新たに富川層から産出した碎屑性ジルコンのU-Pb年代を得たので報告する。

今回測定を行ったジルコン粒子は、富川層の石英長石質砂岩から得られた25粒子で、LA-ICPMSを用い、各粒子のコアの年代を測定した。その結果、コンコーディア年代として 1892 ± 29 , 1202 ± 21 , 1095 ± 19 , 596 ± 33 , 286 ± 15 , 213.3 ± 3.3 , 136.3 ± 6.9 Ma, およびディスコーディア線から 2684 ± 31 Maがそれぞれ得られた。房総半島周辺には石英長石質砂岩は富川層以外分布していないが、西南日本内帯や秩父盆地には、中新統の石英長石質砂岩が分布することが知られている。しかしながら、これらの石英長石質砂岩の分布は、領家帯等の花こう岩体の近傍に限られ、その供給源も近傍の花こう岩体と考えられる。しかしながら、富川層から得られたジルコンの年代値は、そのほとんどが、領家帯の花こう岩体よりも明らかに古く、その供給源は他の石英長石質砂岩とは異なるものと考えられる。