

中部日本における前～中期中新世の後背地変遷

Transition of sedimentary provenance during early to middle Miocene, central Japan

山田 伊久子[1]

Ikuko Yamada[1]

[1] 信大・院・地球環境

[1] Environmental system Science, Shinshu Univ.

北部フォッサマグナの南縁に位置する下～中部中新統内村層は、岩相に基づいて8部層に区分され、そのうち5部層が礫・砂・泥などの堆積岩からなる。また、中部漸深海帯を示す底生有孔虫が産出しており、深海で形成されたとされる(山田ほか, 2004)。

内村層の藤井砂岩泥岩部層、山田砂岩礫岩部層、一の瀬砂岩礫岩部層の砂岩中に含まれる碎屑性ザクロ石を分析した結果、一貫してパイラルスパイト系列に属するザクロ石が認められた。それらは、グラニュライト相や角閃岩相という変成岩相を示す。一方、秩父帯・美濃帯から産出する碎屑性ザクロ石はグラニュライト相を示す(Adachi, 1973; 竹内, 1986 など)。そして領家変成岩類から産出するザクロ石は角閃岩相を示す(Kutsukake, 1976 など)。これらの事は、藤井、山田、一の瀬部層の碎屑性ザクロ石は秩父・美濃帯、領家帯から供給されていたといえる。

ところが、山田部層においてのみ比較的カルシウム(Ca)に富む碎屑性ザクロ石が認められる。これらの組成は緑色片岩相を示し、三波川帯のような high-P/T タイプの変成岩(Kurata and Banno, 1974 など)が起源と考えられる。この事は、山田部層堆積時(FT年代: 15.8 ± 1.3 Ma; Kosaka et al., 1998)においてのみ三波川帯が後背地において削剥レベルに達していた事が示唆される。

美濃・秩父帯、領家帯が起源と考えられる岩片は砂岩中に認められるが、三波川帯が起源と考えられる片岩類は砂岩の薄片中にも、露頭においても認められない。

このように碎屑性ザクロ石の化学組成を用いる事によって、山田部層堆積時に三波川帯が後背地に存在していた事がわかった。