

岩殿山層と桃の木亜層群は対曲をなすか？

Are the Iwadonosan Formation and the Momonoki Subgroup a syntaxis?

伊藤 穂高 [1]; 黒田 潤一郎 [2]; 久田 健一郎 [3]

Hotaka Ito[1]; Junichiro Kuroda[2]; Ken-ichiro Hisada[3]

[1] 筑波大・生命環境・地球進化; [2] なし; [3] 筑波大・生命環境

[1] Earth Evolution Sci., Univ. Tsukuba; [2] IFREE, JAMSTEC; [3] Grad. School Life and Envir., Univ. Tsukuba

hotaka12@arsia.geo.tsukuba.ac.jp

南部フォッサマグナは、中新～鮮新世の海成層や貫入岩・噴出岩からなり、著しい造構運動を受けたことで知られている。伊豆半島と丹沢山地の間に分布する非火山性砕屑岩類は、本州弧と伊豆半島の間にあったトラフの充填堆積物であるとされ、この地域の地層群の北への屈曲は伊豆 - 小笠原弧の本州弧への衝突により形成されたといなされた (Matsuda, 1978)。丹沢山地の北縁および東縁に分布する非火山性の砕屑岩類もまた、衝突以前に存在したトラフの充填堆積物とされ、伊豆地塊の衝突以前に丹沢地塊が本州弧に衝突・付加した可能性を指摘された (Niitsuma and Matsuda, 1985)。このように南部フォッサマグナが衝突帯であるという共通した認識が得られたものの、巨摩・御坂・丹沢・伊豆地塊が各々順次に本州弧に衝突、付加 (多重衝突) した (天野, 1986) のか、南部フォッサマグナ全体が本州弧に衝突してから伊豆地塊のみ後に衝突した (松田, 1989) のか、あるいはトラフの充填堆積物とされている礫質粗粒砕屑物の堆積年代が本当に衝突の時期を示すのか (青池, 1999)、など様々な問題が指摘されている。そこで、本研究では山梨県大月市～上野原市に分布する礫質粗粒砕屑物に着目し、本州 - 丹沢衝突帯における衝突史を明らかにすることを主要な目的とし、研究を実施した。

本研究地域には、新第三紀火砕岩類と陸源性砕屑岩類が分布する。岩殿山地域 (大月市中央部) には、下位より主に火砕岩からなる都留層群四方津層・日向層、および主に礫岩からなる西桂層群岩殿山層が分布する (伊藤ほか, 2006)。そして、伊藤ほか (2006) は有孔虫化石により、都留層群四方津層・日向層、および西桂層群岩殿山層 Unit が、すべて中期中新世初期 (17.0～14.2 Ma; N8～9 化石帯) を示すことを明らかにした。一方、上野原地域 (大月市東部～上野原市西部) では、下位より西桂層群島田層、岩殿山層、および仲間川層が累重する。島田層から産出される石灰質ナンノ化石等 (8.5～7Ma) と、仲間川層から産出される有孔虫化石等 (5.5～4Ma) により、これら2つの層に挟まれる岩殿山層の年代は7～5.5Maと推定されてきた (青池, 1999; Sugita, 1962)。

しかしながら、岩殿山地域と上野原地域の岩殿山層の年代は大きく異なることから、上野原地域の岩殿山層を対比させることは難しい。南部フォッサマグナ地域において、岩殿山地域に分布する岩殿山層と同じような堆積年代を示す地層群として、巨摩地塊の桃の木亜層群が知られている。巨摩層群は、火山砕屑岩からなる櫛形山亜層群および陸源性砕屑岩からなる桃の木亜層群で構成される (小坂・角田, 1969)。都留層群と櫛形山亜層群の岩相は、凝灰岩、凝灰質砂岩、および溶岩を含むという点で似ている。一方、岩殿山層はほぼ礫岩のみから構成されるのに対して、桃の木亜層群は下部・中部層が主に泥岩およびタービダイト性砂岩泥岩互層、上部層が主に礫岩からなる。また、岩殿山層は基質支持で中礫～大礫サイズの分級の良い礫岩からなるが、ほぼ礫岩のみから構成される桃の木亜層群上部層は礫支持で細礫～中礫サイズの分級の悪い礫岩からなる。岩殿山層はファンデルタの堆積場を示し (伊藤ほか, 2006)、また桃の木亜層群下部層は上部海底扇状地～下部海底斜面、中部層は外側陸棚およびファンデルタのプロデルタ、上部層はファンデルタのデルタスロープの堆積場を示すものと考えられる。詳細な対比は現時点では困難であるが、15～14 Maにおいて岩殿山層および桃の木亜層群は、ファンデルタの発達という点で共通である。