

## 本州 - 丹沢衝突帯における古環境変遷 - 第三系都留層群と西桂層群を例にして -

## Paleoenvironmental changes in Honshu-Tanzawa collision zone-the case of the Tertiary Tsuru and Nishikatsura Groups-

# 伊藤 穂高 [1]; 久田 健一郎 [2]; 西 弘嗣 [3]; 本山 功 [4]

# Hotaka Ito[1]; Ken-ichiro Hisada[2]; Hiroshi Nishi[3]; Isao Motoyama[4]

[1] 筑波大・生命環境・地球進化; [2] 筑波大・生命環境; [3] 北海道大・理・地球惑星; [4] 筑波大・生命環境・地球進化  
[1] Earth Evolution Sci., Univ. Tsukuba; [2] Grad. School Life and Envir., Univ. Tsukuba; [3] Dept. Earth and Planet. Science, Hokkaido Univ.; [4] Earth Evolution Sciences, Univ. Tsukuba

南部フォッサマグナは、日本列島の地体構造を考える上で重要な地域である。Matsuda (1978) は、伊豆半島と丹沢山地の間に分布する非火山性砕屑岩類が、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し、この地域の北への屈曲構造は伊豆 - 小笠原弧の本州弧への衝突により形成されたとみなした。また、Niitsuma and Matsuda (1985) は、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し、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した。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），など未だに解決には至っていない。

本研究では、本州 - 丹沢衝突帯における衝突史を明らかにすることを大きな目的とした。そこで、層厚約 1000 m をもつ礫岩層（本間，1976）が分布し、なおかつ古流向解析や礫組成の検討、および年代決定がなされていない山梨県大月市周辺の第三系都留層群と西桂層群を研究対象とした。本研究地域に分布する都留層群と西桂層群は、南部フォッサマグナの丹沢山地北西縁に位置する。本研究地域において、都留層群は下位より四方津層および日向層からなり、主として火砕岩からなる。西桂層群は、礫岩を主とする岩殿山層のみが分布する。この岩殿山層は岩相により、下位から Unit 1, Unit 2, および Unit 3 の 3 つのユニットに区分できる。

古環境の変遷を考える上で、3 つの手法を用いた。1 つめの方法は、岩殿山層の礫岩に見られるインプリケーションを用いた古流向の解析である。いずれのユニットも西南西向き古流向を示すことから、礫の供給源が東方に存在したと考えられる。2 つめの方法は、岩殿山層の礫岩礫組成である。岩殿山層中の礫岩に含まれる礫は、先新第三系（古第三系相模湖層群など）に由来する砂岩礫、含礫砂岩礫、泥岩礫、および花崗岩礫が礫全体の 70% 以上を占める。特に、砂岩礫は全体の 40~75% を占める。また、新第三系由来の凝灰岩礫、安山岩礫、粗粒玄武岩礫、ヒン岩礫、および閃緑岩礫の割合は、多くても全体の約 25% 程度である。各ユニットの特徴は、Unit 1 が凝灰岩礫およびヒン岩礫の占有率が顕著であること、Unit 2 が安山岩礫の占有率が顕著であること、Unit 3 が新第三系由来の礫の占有率が皆無であることである。3 つめの方法は、有孔虫化石による都留層群四方津層、日向層、および西桂層群岩殿山層の年代決定である。これらの年代は、すべて中期中新世初期（N8~9 化石帯）を示す。

中期中新世初期に堆積した都留層群四方津層、日向層は、海底火山周辺の堆積環境を、岩殿山層 Unit 1, Unit 2 は汽水成のファンデルタのような堆積環境を、そして Unit 3 は陸成の網状デルタの堆積環境を示す。巨摩山地との位置関係から、本研究地域に分布する岩殿山層は巨摩山地に分布する桃の木亜層群と同じように、岩殿山層は巨摩地塊の本州弧への衝突以前に堆積したトラフ充填堆積物ではないか、と考える。