

富士川層群最下部しもべ層の礫岩組成と堆積相

発表者② 地圏変遷科学分野2年 甘利 祐一

山梨県西南部に位置する天守山地から身延地域にかけての身延地域には、富士川層群と呼ばれる2～12 Ma の地層群が分布しており、南部フォッサマグナに分布する地層群の中では最も広範囲に広がっている。富士川層群は、安山岩質火山岩類、砂岩泥岩の有律互層、多量の礫岩などからなり、下位からしもべ累層、身延累層、飯富累層、曙累層の4つの累層に区分される(富士川団研:1976)。また、南部フォッサマグナにおける微小地塊の多重衝突現象の結果、隆起した後背地から供給された地層群が富士川層群とみなされている(天野・伊藤:1990)。このように、微小地塊の衝突・付加によって、その前面にあたる地域が隆起し、粗粒の堆積物の供給地となったとの考え方に立てば、富士川層群は、衝突・付加という現象を敏感に反映したのと考えられる(天野・伊藤:1990)。すなわち巨摩地塊の衝突に伴って桃の木亜層群が、御坂地塊の衝突に伴って下部富士川層群が、丹沢地塊の衝突に伴って西桂層群と上部富士川層群がそれぞれトラフを充填して堆積したと述べている。

天守山地が広がる富士川東側の富士川層群に関する研究は富士川団研(1976)以来、身延層には大規模なチャンネル構造を伴う堆積環境が推定された研究(徐, 1985)や、身延層下位のしもべ層のレンズ状の礫岩部の存在から堆積物重力流によるチャンネル構造の存在を示唆した研究(松田, 1958)があるに過ぎない。また現在では、南部フォッサマグナが衝突帯という共通認識が得られたものの、巨摩・御坂・丹沢・伊豆地塊が順に本州に多重衝突した(天野, 1986)のか、南部フォッサマグナ全体が本州弧に衝突した後伊豆地塊のみ衝突した(松田, 1989)のかなど未だに解決には至っていない。そこで、本研究では山梨県身延市下部に分布するトラフ充填堆積物に着目し、岩相から堆積環境を推定することと、礫岩の礫構成から本州-御坂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た。

本研究で明らかになったのは以下のとおりである。富士川団研(1976)により2層に区分されていたしもべ層を7つのユニットに区分することができた。下部からタービダイト層、癒着していると考えられる厚い砂岩のタービダイト層、癒着した厚層砂岩のタービダイト層と薄層のタービダイト層、礫岩層とFlaser Beddingを示す砂岩層、礫質のタービダイトが主体で一部にタービダイトを挟む層、タービダイト層、礫質のタービダイト中に所々タービダイトと礫質のタービダイトの互層を挟む層となる。下位からユニットA-ユニットGとした。全て重力流堆積物と考えられる。礫岩は全て細礫岩である。

徐(1985)は、下部富士川層群身延層において、Mutti & Ricci-Lucchi(1972)のfaciesの定義に基づき、堆積相および堆積相組み合わせという記載法を用いて、タービダイト及び、付随する粗粒碎屑物の堆積環境を推定した。その結果、身延層の堆積物はインターチャンネル堆積物とチャンネル充填堆積物に分けることができ、インターチャンネル堆積物はチャンネルからの越流起源のシルト岩質の堆積物、チャンネル充填堆積物はチャンネルの中を充填する礫岩や粗粒砂岩からなるとした。この身延層に存在する大規模な古海底チャンネルは、下位層のしもべ層中に存在したチャンネルが南方方向に移動したのと考えられる。

また、礫構成を調査したところ、しもべ層は下部からの礫構成が堆積岩、火山岩、堆積岩+火山岩となっており、ユニットEから突如多量の安山岩礫の供給が始まり、それに伴い厚い礫岩層が発達している。これは、微小地塊が多重衝突したとの考えに立つと、御坂地塊が本州弧に衝突し地塊の前面が隆起し、堆積物供給が始まったと解釈することができる。

(座長：福田 美保)

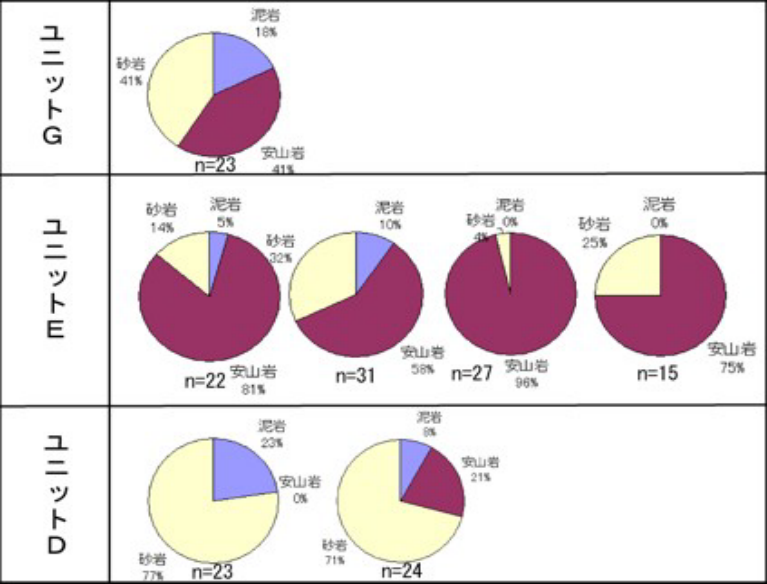


図:しもべ層 細礫岩からなる3ユニットの礫岩組成の変化 (下位からD, E, G)

特別セミナーのお知らせ

日時:7月1日(水) 17時より B110にて

発表者: 大本 洋 教授
(米国・ペンシルバニア州立大学)

※1学期の正規のセミナーは今回で終了となります。
※2学期開始は9月2日(水) 17時より
発表者:下野 貴也(地球物性科学 2年)
杜偉(生物圏変遷科学 2年)
座長:増川 恭子(惑星資源科学 D2)

連絡先

福田 美保(地圏変遷科学 D1)
mh_fukud@geol.tsukuba.ac.jp

上松 佐知子(生命環境科学)
agematsu@geol.tsukuba.ac.jp