

九州中部，砥用地域の下部白亜系砥用層と基盤のペルム紀付加コンプレックス

The Lower Cretaceous Tomochi Formation and the unconformably underlying Permian accretionary complex in the Tomochi area, Kyushu

斎藤 眞[1], 利光 誠一[1]

Makoto Saito[1], Seiichi Toshimitsu[2]

[1] 産総研・地球科学

[1] G.S.J., AIST, [2] G.S.J., AIST

<http://www.gsj.go.jp/>

我々は、この数年間、地質図幅の作成を目的に熊本市南東方の5万分の1「砥用」地域の地質調査を行ってきた。この地域の、臼杵-八代構造線の南側には、下部白亜系(上部アプチアン-下部アルビアン)の浅海層で物部川層群(田代, 1985 再定義)に対比される砥用層(松本・勘米良, 1952)が東西に細長く分布する。この砥用層は「古生界」(現在の秩父帯のジュラ紀ないしペルム紀付加体)を不整合で覆うことが知られていた(田中・谷村, 1976)が、その基盤の形成年代についての情報はなかった。

斎藤・利光(2003)は、砥用層と基盤の「古生界」との関係を5万分の1「砥用」地域全体で明らかにし、「古生界」がメランジュからなる広平ユニット(勘米良, 1952の廣平層及び相当層)であることを明らかにした。そして不整合直下の広平ユニットのメランジュの泥岩からペルム紀中-後期、酸性凝灰岩からペルム紀後期を示す放散虫化石を報告し、砥用層の基盤をなす広平ユニットの年代が後期ペルム紀を含むことを明らかにした。

同様のペルム紀付加体は、砥用地域内の本地域の南側の深山層、本地域東側の鴨猪川層、九州東部の5万分の1「三重町」地域の上鷲谷層が知られている。また、四国中央部の領石付近や、四国東部でも同様のペルム紀付加体の存在が知られている。これらは岩相、産出する放散虫化石の示す年代の点から、本地域の広平ユニットに対比される。しかし、本地域では、他地域と異なり深山層と広平ユニットが南北2列に分布する。この産状は本地域周辺の地質構造を考える上で重要と考えられる。

一方、西南日本外帯の下部白亜系は、テチス北方型動物群で特徴づけられる物部川層群とテチス型動物群で特徴づけられる南海層群・「先外和泉層群」に分けられ(田代, 1994)、南海層群は鳥の巣層群の上に重なるとされている(田代, 1993 など)。本地域では物部川層群相当の砥用層がペルム紀付加体を不整合で覆う。このような決定的な露頭は、四国中央部の領石付近、九州東部の「三重町」地域で知られている。この他、四国東部でも物部川層群相当層が古生代の付加体起源と考えられる弱変成岩を不整合に覆う。このように物部川層群が少なくとも九州、四国ではペルム紀付加体を基盤として堆積したことは明白である。しかし、九州東部の「三重町」地域や紀伊半島西部でジュラ紀付加体を物部川層群相当層が不整合で覆うとされている。これらから物部川層群が何を基盤にして堆積したかについては、さらに検討が必要である。

また、本地域の砥用層(アプチアン-アルビアン)では、花崗岩礫主体の礫岩が発達する(河野ほか, 2002)。四国の物部川層群ではバレミアンまではチャート礫(ジュラ紀付加体起源; 石田・橋本, 1997)が主体を占め、それ以降では花崗岩類が徐々に多くなる(宮本, 1980; 香西ほか, 1991 など)。そしてアプチアン-アルビアン付近から花崗岩礫を多量に伴う(田代, 1993 など)。九州の八代地域東方の物部川層群相当でも同様のようである(曾我部ほか, 1995 など)。他方で、四国東部のオーテリビアン-アプチアンの南海層群では流紋岩や圧碎花崗岩の礫を特徴とする礫岩が報告されている(松川・恒岡, 1993)が、あくまでも主体はチャート礫で(平山ほか, 1956)、物部川層群の同時代層の礫岩とは異なるようである。

今後、動物群の異なる物部川層群、南海層群相当層と基盤のペルム紀ないしジュラ紀付加体との関係を野外において明確にして、各層群の基盤の帰属と下部白亜系の堆積時期の関係を明らかにすると共に、定量的な礫種構成の検討などから堆積物の供給源を明らかにし、時間を追った前期白亜紀の古地理を明らかにしていく必要がある。これらが解決することによって前期白亜紀のテクトニクスが明らかになると考えられる。