

岡山県旭地域の先第三系の地質と構造発達史

Geology and structural development of the Asahi area, Okayama Prefecture

青山 正嗣[1], 大藤 茂[2]

Masashi Aoyama[1], Shigeru Otoh[2]

[1] 富大・理・地球, [2] 富山大・理・地球科学

[1] Earth Sci., Toyama Univ, [2] Dept. Earth Sci., Fac. Sci., Toyama Univ.

西南日本内帯は複数の中古生代の地質体からなり、その分類と構造の解釈は、研究者によりさまざまである。本研究では、原岩の岩質組合せによる地体区分の再定義と、それに基づく構造発達史の考察を目的として、岡山県旭地域での野外調査と薄片観察をおこなった。従来、旭地域の先白亜系は、三郡変成帯智頭帯の構成要素と一括されていた。今回の調査で、旭地域の変成岩類の原岩は層状チャートおよび含層状チャート泥岩からなる真庭層群と、珪長質凝灰岩および泥岩からなる旭層群とに分けられることが判明した。旭層群は、延性衝上断層を境に、真庭層群の見かけ上位にのる。

真庭層群は、旭地域の中央部に北西方向に分布する。下部は層状チャート、上部は層状チャートを岩塊としてもつ泥岩からそれぞれ構成される。本層群の岩石は総じて強い変形作用を被り、西北西走向の面構造と、南北トレンドの鉱物線構造をもつ。岩石の変形は、延性衝上断層に近づくにともない強くなる傾向にある。本層群の岩石は変成作用を被り、変成鉱物として、アクチノ閃石、白雲母、緑簾石および緑泥石をもつ。これらの変成鉱物は、一部で変形構造を切って成長する。

旭層群は、旭地域の北東部と南西部に分かれて分布する。本層群は、珪長質凝灰岩と泥岩からなり、変形作用を被り、西北西走向の面構造と、南北トレンドの線構造が発達する。本層群の岩石も、変成作用を被り、緑簾石、緑泥石およびパンペリー石と少量の電気石とを変成鉱物としてふくむ。これらの変成鉱物は、すべて変形作用による回転および破壊を受け定向配列する。岩石の変形は、延性衝上断層付近で最も強くなる。変形した変成鉱物周辺の非対称変形構造は、断層近傍で特に明瞭な上盤北方変位を示す。

真庭層群は、岩質組合せと分布の連続性から、模式地の智頭帯構成要素と対比できる。旭地域の智頭帯は、真庭層群の分布域に限定して再定義できる。さらには、旭地域の真庭層群は、丹波帯付加複合体を構成する型地層群と岩質組合せが類似する。したがって、智頭帯は、変成帯としてではなく、原岩の岩質組合せに基づき、付加複合体の要素を持つ地質体と再定義できる。一方旭層群は、岩質組合せから陸棚型地質体の舞鶴帯舞鶴層群に対比できる。

今回区分した真庭層群と旭層群からは、それぞれ 180Ma 前後と 195Ma 前後の Rb-Sr 年代値の報告がある(柴田・西村 1989; 西村・柴田 1989)。これらの年代値と変成鉱物の産状から、本地域の変形作用は、時間的に両層群の変成作用のピークの間位置すると考えられる。変形作用、すなわち延性衝上運動は、旭層群の主要な変成鉱物生成後、真庭層群で変成鉱物の生成する間に、この地域に及んだと見られる。延性衝上運動後に旭層群が被った変成作用については、今後再検討する必要がある。