

八戸-種差海岸地域における原地山層の層序と年代

Stratigraphy and age of the Harachiyama Formation in Hachinohe - Tanesashi Coast area

*杉山 雄亮¹、植田 勇人¹

*Yusuke Sugiyama¹, Hayato Ueda¹

1. 新潟大学

1. Niigata University

はじめに：東北日本では、ジュラ紀付加体と白亜紀付加体の間に100km近いギャップ（空知ーエゾ帯）があり、前期白亜紀に沈み込み帯が再配置（シフト）したと考えられている。この沈み込み帯の再配置の様式とタイミングを制約する上で、礼文ー樺戸帯や原地山層などの火成活動の時期と性格が重要になる。原地山層からは貫入する北部北上帯の花崗岩より若いK-ArおよびAr-Ar年代しか報告されておらず、正確な火成活動の年代が不明であった。本発表では、八戸ー種差海岸地域における原地山層の層序とジルコンU-Pb年代を報告する。

層序：本地域の原地山層の中部から上部にかけて、岩相の違いからH1～H6の部層に層序区分した。最下位から、凝灰岩を主とするH1、安山岩質凝灰角礫岩を主とするH2、流紋岩質凝灰角礫岩を主とするH3、凝灰岩を主とするH4、安山岩質凝灰角礫岩を主とするH5、流紋岩を主とするH6に区分された。また、H5で安山岩岩脈、H6で安山岩や玄武岩岩床、文象斑岩が薄く貫入している。層理面はNW-SE走向で北東傾斜であり、北東上位である。

ジルコンU-Pb年代：H3、H5、H6の3試料からいずれも124-126MaのジルコンU-Pb年代が得られた。また、流紋岩では原生代や三畳紀～ジュラ紀の古い年代を示すコアを持つ粒子が認められた。これら火成年代より古いコアは、基盤と考えられる北部北上帯の付加体砂岩のジルコンと同様の年代分布を示す。また、ジルコンの微量元素組成でも、付加体の砂岩との間に明瞭な違いは見られなかった。これらのことから、流紋岩中の古い年代を示すジルコンのコア部は付加体の砂岩由来であり、流紋岩質マグマが貫入時に捕獲したものであると考えられる。

まとめ：原地山層から、周辺の北部北上帯の花崗岩とほぼ同時期のジルコンU-Pb年代が得られたことから、両者の年代の矛盾は解消され、花崗岩は原地山層における噴火活動の直後に貫入したと考えられる。また、ジルコン結晶のコア部に基盤の砂岩起源と考えられる捕獲結晶を含むことは、下位の付加体を融解ないし同化した火成活動であったと思われる。本層の火成活動は北部北上帯の最も若い付加体（尻屋層群）の堆積から5m.y.以内であることから、原地山層の火成活動の時期には、北部北上付加体をつくったスラブはまだ浅い位置にあったのではないかと推察される。さらに、北海道における空知層群から蝦夷層群の転換期とほぼ同時期に原地山層の火山活動が起きたことから、空知層群の定置が原地山層の火山活動の契機になった可能性がある。

キーワード：東北日本弧、白亜紀沈み込み帯、島弧火山岩、ジルコンU-Pb年代

Keywords: Northeast Japan arc, Cretaceous subduction zone, Arc volcanic rock, Zircon U-Pb age