

## 北海道中央部白亜系の碎屑性ジルコンU-Pb年代分布

## U-Pb geochronology of detrital zircons from the Central Hokkaido, Japan

\*村上 みなみ<sup>1</sup>、長田 充弘<sup>1</sup>、上田 哲也<sup>1</sup>、高地 吉一<sup>1</sup>、山本 鋼志<sup>2</sup>、大藤 茂<sup>1</sup>

\*Minami Murakami<sup>1</sup>, Mitsuhiro Nagata<sup>1</sup>, Tetsuya Ueda<sup>1</sup>, Yoshikazu Kouchi<sup>1</sup>, Koshi Yamamoto<sup>2</sup>, Shigeru Otoh<sup>1</sup>

1.富山大学大学院理工学教育部、2.名古屋大学大学院環境学研究科

1.Graduate School of Science and Engineering for Education, University of Toyama, 2.Graduate School of Department of Earth and Environmental Studies, Nagoya University

## はじめに

蝦夷層群・佐呂間層群は、東北日本北海道中央部に分布する白亜紀から古第三紀の前弧海盆堆積物から構成される。これらは、それぞれ異なる弧-海溝系で堆積したとされ、その形成過程及び構造発達史は古生物学・岩石学・層序学的観点から議論されてきた (Takashima et al., 2004; 君谷・紺谷, 1983ほか)。筆者らは、異なる起源を持つとされる両層群の形成史の解明を目指し、碎屑性ジルコンのU-Pb年代分布から後背地の解明を試みた。

## 試料

蝦夷層群は、北海道三笠-鳩ノ巣地区及び芦別-夕張地域に分布する蝦夷層群下部層(富問層)から1試料、中部層(日陰ノ沢層、三笠層)から2試料、最上部(函淵層)から1試料。佐呂間層群は、サロマ湖北方に分布する上部層から2試料を採取した。全て岩質は中~粗粒砂岩である。

## ウラン-鉛同位体年代測定結果

碎屑性ジルコンのウラン-鉛同位体年代測定の結果、蝦夷層群の砂岩は上部層ほど先カンブリア時代に相当する年代のジルコンが減少する極性が見られた: すなわち、下部層及び中部層の20%代から最上部函淵層では3.3%と大きく減少した。蝦夷層群下部層富問層はペルム紀からジュラ紀のジルコンが卓越するのに対して、中部層日陰ノ沢層・三笠層及び最上部層函淵層は白亜紀のジルコンが最も卓越し、その量比は50~80%に及ぶ。一方佐呂間層群の2試料は、最も若いジルコン(YZ)がマーストリヒチアンを示し、これは蝦夷層群最上部層函淵層のYZと同じ年代であった。年代分布は、蝦夷層群に見られないカンブリア時代から石炭紀のジルコンを含み、先カンブリア時代のジルコンは13%, 21%含まれていた。白亜紀のジルコンが35%, 49%であった。

## 考察

蝦夷層群の白亜紀のジルコンは、前弧海盆で堆積した蝦夷層群の背後に位置する渡島帯および礼文-樺戸帯の白亜紀花崗岩類の影響を受けた蓋然性が高い。しかしながら下部層及び中部層の先カンブリア時代のジルコンの量比は、前述した供給経路のみでは考えにくく、広い年代幅の火成岩が分布する東アジアの大陸縁辺に供給源をもっていた可能性があげられる。同様に佐呂間層群も大陸起源のジルコンが多く含まれていると考えられ、同時代の函淵層の供給源が白亜紀の花崗岩類が主体であったのに対して、白亜紀火成岩と共に先白亜紀火成岩類が広く分布する大陸縁から供給された蓋然性が高い。

キーワード: ウラン-鉛年代、碎屑性ジルコン、レーザー誘導結合プラズマ質量分析計、北海道

Keywords: U-Pb age, detrital zircon, LA-ICP-MS, Hokkaido