

SGL042-P03

会場: コンベンションホール

時間: 5月23日 14:00-16:30

## 東北日本, 久慈層群における上部白亜系砕屑性重鉱物の化学組成 The chemical composition of the detrital heavy minerals in the Upper Cretaceous Kuji Group, northeast Japan

西尾 真由子<sup>1\*</sup>, 吉田孝紀<sup>2</sup>, 川村信人<sup>3</sup>

Mayuko Nishio<sup>1\*</sup>, Kohki Yoshida<sup>2</sup>, Makoto Kawamura<sup>3</sup>

<sup>1</sup> 信州大学大学院工学系研究科, <sup>2</sup> 信州大学理学部地質科学科, <sup>3</sup> 北海道大学大学院理学研究科

<sup>1</sup>Sci. and Tech., Shinshu Univ., <sup>2</sup>Shinshu Univ. Faculty of Science, <sup>3</sup>Hokkaido Univ. Faculty of Science

北上山地に分布する久慈層群は白亜紀後期の前弧海盆の堆積体として知られている。久慈層群の堆積物は、多様な岩片を大量に含む特徴的な堆積物であり、白亜紀島弧システムの変遷を記録している。そこで、本研究では上部白亜系久慈層群の砕屑性重鉱物の化学組成を検討し、供給源の推定を行った。研究手法として、砂岩中に含まれる砕屑性重鉱物を重液によって取り出し、それぞれをEDSによって化学組成を検討した。検討した粒子は、砕屑性ザクロ石 36 粒子・クロムスピネル 108 粒子・電気石 127 粒子である。EDS 分析の結果、ザクロ石は泥質岩を原岩とする緑色片岩相からグラニュライト相の変成岩や接触変成岩に由来するものであることが明らかになった。電気石は変堆積岩に由来するものであることが判明した。クロムスピネルはほとんどが高 TiO<sub>2</sub> (0.5wt.%以上)を示し、島弧内玄武岩、プレート内玄武岩に由来するが一部に、超苦鉄質岩起源のクロムスピネルがみられ、これは早池峰帯のものと類似する。これらの結果から、久慈層群の供給源には、各種の堆積岩・火山岩類を原岩とする変成岩および超苦鉄質岩が存在していたと考えられる。それらは主に久慈層群周辺に分布する北部北上帯や白亜紀花崗岩による接触変成岩などの北上山地の岩石構成に相当するが、一部は早池峰帯を構成する蛇紋岩類からの供給を示す。同じ時期の前弧海盆堆積物である北海道の蝦夷層群の砕屑性クロムスピネルと比較すると、久慈層群では蝦夷層群に見られない高 TiO<sub>2</sub> のものを多数含む傾向がある。久慈層群や蝦夷層群はともに白亜紀の古東北日本弧前面に形成された前弧海盆であるが(君波ほか, 1986), それぞれの後背地には異なる地質体が存在し、異なる供給水系が成立していたと考えられる。白亜紀後期、古東北日本弧はアジア大陸東縁部に位置し、左横ずれ断層運動の激しい時期である(Xu et al, 1989)。このことから久慈層群では、地殻変動により多様な削剥深度の岩石が後背地に露出していたものと推定される。

キーワード: 砕屑性ザクロ石, 砕屑性クロムスピネル, 砕屑性電気石, 供給源, 後期白亜紀, 化学組成

Keywords: detrital garnet, detrital chromian spinel, detrital tourmaline, provenance, Late Cretaceous, chemical composition