

## 福井県大野市南東部の手取層群および本戸層の年代学的研究 Geochronological study of the Tetori Group and Motodo Formation in Ono City, Fukui Prefecture, Hida and Hida Gaiken Belts

川越 雄太<sup>1\*</sup>, 佐野 晋一<sup>2</sup>, 折橋 裕二<sup>3</sup>, 小原 北士<sup>1</sup>, 高地 吉一<sup>1</sup>, 大藤 茂<sup>4</sup>

KAWAGOE, Yuta<sup>1\*</sup>, SANNO, Shin-ichi<sup>2</sup>, ORIHASHI, Yuji<sup>3</sup>, OBARA, Hokuto<sup>1</sup>, KOUCHI, Yoshikazu<sup>1</sup>, OTOH, Shigeru<sup>4</sup>

<sup>1</sup> 富山大学大学院理工学教育部, <sup>2</sup> 福井県立恐竜博物館, <sup>3</sup> 東京大学地震研究所, <sup>4</sup> 富山大学大学院理工学研究所

<sup>1</sup>Grad. School Sci. Eng., Univ. Toyama, <sup>2</sup>Fukui Prefectural Dinosaur Museum, <sup>3</sup>ERI, Univ. Tokyo, <sup>4</sup>Grad. School Sci. Eng., Univ. Toyama

はじめに 福井県大野市に分布する中部ジュラ～下部白亜系手取層群と、時代未詳の本戸層について、ウラン - 鉛法によるジルコンの年代測定を試みた。恐竜化石で有名な手取層群は、分布が散点的で鍵層や示準化石に乏しく、地域間対比や年代論に問題が残る。一方、赤色岩層を主体とする本戸層は、岩相と分布が手取層群とは異なるが、約 200 Ma の花崗閃緑岩礫を含む (Ono *et al.*, 2003) ため手取層群 (約 170-100 Ma) の一部に対比される可能性がある。

地質概説 大野市南東部の手取層群は下位より九頭竜、石徹白、赤岩の 3 亜層群に大別され、九頭竜湖地域、石徹白川地域、および真名川地域に分布する。3 地域の手取層群のうち、以下のものはアンモナイト化石によりジュラ系とされる: 九頭竜湖～石徹白川地域の九頭竜亜層群貝皿層 (Bathonian-Calloviaian) および山原坂 (互) 層 (Oxfordian) と九頭竜湖地域の上半原層 (前期 Tithonian) である (前田, 1961; Fujita, 2002; Sato and Yamada, 2005)。また、真名川地域の手取層群は山田ほか (1989) により九頭竜亜層群と石徹白亜層群に分けられているが、おそらく“九頭竜亜層群”中部層から前期 Tithonian のアンモナイト化石が産出するという報告がある (Sato, T., personal comm. in Yamada and Uemura, 2008)。本戸層は下位から安山岩質な中島凝灰角礫岩部層、早稲谷礫岩部層、雲川礫岩部層からなり (大野・竹内, 2001)、上記の花崗閃緑岩礫は早稲谷礫岩部層産である。

測定試料・手法 石徹白川地域の石徹白亜層群最上部を占める伊月層の砂岩、真名川地域の“九頭竜亜層群”上部層中の火山礫凝灰岩と、本戸層中島凝灰角礫岩部層の計 3 試料からジルコンを抽出し、東京大学地震研究所の LA-ICP-MS によりウラン - 鉛年代を測定した。

結果 手取層群石徹白亜層群伊月層の砂岩からは、 $127.3 \pm 2.5$  Ma (Barremian) のジルコン年代下限値を得た。真名川地域の“九頭竜亜層群”火山礫凝灰岩の形成年代は  $126.3 \pm 2.8$  Ma (Barremian)、本戸層の凝灰角礫岩の形成年代は  $254.2 \pm 2.5$  Ma (後期ペルム紀 Wuchiapingian) であった。

考察 手取層群伊月層の堆積年代が  $127.3 \pm 2.5$  Ma (Barremian) 以降、真名川地域の“九頭竜亜層群”火山礫凝灰岩が  $126.3 \pm 2.8$  Ma (Barremian) となり、真名川地域の“九頭竜亜層群”中部層～上部層は九頭竜湖地域の石徹白亜層群上半原層～伊月層に概ね対比されることが明らかとなった。本戸層中島凝灰角礫岩部層は、 $254.2 \pm 2.5$  Ma (後期ペルム紀 Wuchiapingian) の火山活動の産物で、秋吉帯や超丹波帯の付加体形成時に隣接した島弧の火山活動の実体と見られる。

キーワード: ウラン - 鉛年代, ジルコン, レーザー誘導結合プラズマ質量分析計, 手取層群, 本戸層

Keywords: U-Pb age, zircon, LA-ICP-MS, Tetori Group, Motodo Formation