

ロシア、アルタイ地方 Kurai の V-C 境界石灰岩の Pb-Pb アイソクロン年代と Sr 同位体

Pb-Pb isochron age and Sr isotopic variation for the V-C boundary limestone, occurred in the Kurai area, Altai district, Russia

能田 成[1], 内尾 優子[2], 可児 智美[3], 磯崎 行雄[4], 丸山 茂徳[5]

Susumu Nohda[1], Yuko Uchio[2], Tomomi Kani[3], Yukio Isozaki[4], Shigenori Maruyama[5]

[1] 熊本大・理, [2] 東工大・理・地球惑星, [3] 熊本大・理・環境, [4] 東大・総合・広域, [5] 東工大・理・地惑

[1] Envi.Sci., Kumamoto Univ., [2] Earth and Planetary Sci., Tokyo Inst. Tech., [3] Envi. Sci., Kumamoto Univ., [4] Earth Sci. & Astron., Univ. Tokyo Komaba, [5] Earth and Planetary Sci., Tokyo Institute of Technology

ロシアアルタイ地方の kurai 地域にはカンブリア-先カンブリア境界とされる石灰岩が分布している。この石灰岩について鉛-鉛アイソクロン年代を求め、またストロンチウム同位体組成を測定した。我々は既にこの岩体についての予察的年代測定を試み、573±38 Ma (Uchio ら., 1999)を得た。しかしそれ以降層序学的研究も進み、改めて年代測定のための試料採取を行い、分析を行った。またストロンチウム同位体組成の変化を調べるために、地質柱状図に沿って代表的試料の採集も行った。

石灰岩から鉛を回収する化学分析法に改良を加えたところ、回収率が大幅に向上した。そのために鉛同位体の値の再現性が以前に比べて遙かに良くなった。この方法によって得た鉛同位体でアイソクロンを求めた。

得られた年代とストロンチウム同位体組成の変化を新生代後期に起こった全地球規模の氷河活動との関連で考察する。またこの石灰岩の $^{208}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$ 比は、およそ 3.8 で極めて均一な値を示す。つまり当時の海水または石灰岩の形成過程を通じて、トリウム/鉛比が一定であった。この原因についても考察する。