

HiPeR特別セミナー

グローバルスケール火山活動による 長期地球環境変動について

On the long-term climate evolution of the Earth caused by the global-scale volcanic activity

中川貴司氏 (Dr. Takashi Nakagawa)

神戸大・理学研究科・研究員, 広島大・先進理工・客員准教授

2023年7月28日 (金) 16:20~17:50

理学部B棟3階 B305講義室 + Zoom配信

地球における長期にわたる気候進化の解明には、最近の地球温暖化のような表層だけの二酸化炭素の収支だけで議論するのではなく、全地球規模の二酸化炭素の収支の解明が重要な課題である。地球における二酸化炭素の収支については、大気中の二酸化炭素のそれだけを考えるのではなく、炭酸塩や有機物を含む地球に存在する炭素の収支とその循環を知らないといけない。つまり、全地球規模の炭素循環の理解するためには、表層だけでなく深部における炭素循環も含めてモデル化する必要がある。本セミナーでは、深部における炭素循環のモデル化についての現在の取り組みの概要の紹介を行い、特にプレートテクトニクスに伴って発生しているグローバルスケールの火山活動によって供給された二酸化炭素が過去数十億年間の気候進化に与える影響について議論する。

To elucidate the long-term evolution of the Earth's climate, it is important to understand the carbon dioxide budget on a global scale, rather than discussing only the carbon dioxide budget on the surface, as is the case with recent global warming. The carbon dioxide budget of the Earth should not be limited to that of atmospheric carbon dioxide but should also include the carbon budget and its cycle at all depth levels, including carbonate and organic matter. In other words, to understand the global-scale carbon cycle, it is necessary to model not only the surface carbon cycle but also the deep carbon cycle. In this seminar, an overview of current efforts to model the deep carbon cycle will be presented. In particular, I will discuss the impact of global-scale volcanic activity associated with the plate tectonics, which supplies the carbon dioxide from deep interior to surface, on the evolution of climate over the past several billion years.

問い合わせ先：井上 徹 (理・地惑)
toinoue@hiroshima-u.ac.jp

