

太陽地球系古環境学

Solar-terrestrial paleo-environmental science

増田 公明[1], 山内 恭[2], 藤井 良一[3]

Kimiaki Masuda[1], Takashi Yamanouchi[2], Ryouichi Fujii[3]

[1] 名大 STE 研, [2] 極地研, [3] 名大・太陽研

[1] STEL, Nagoya Univ., [2] NIPR, [3] STEL, Nagoya Univ

SCOSTEP/CAWSES 計画の柱の一つとして、「太陽地球系古環境学」を立ち上げることを提案する。

太陽地球系古環境学とは、太陽活動の変動が地球に与える様々な影響のなかで、特に長期的な気候や環境変動にどのような役割を果たしているのかを、過去の痕跡から探ろうとする学問である。

太陽活動や地球磁場が地球へ到達する銀河宇宙線量を制御するため、宇宙線が地球大気で生成する同位体(宇宙線起源核種)の生成率を調べることによって太陽活動・地球磁場・気候などの環境要因の変動を解明することができる。この宇宙線起源核種の濃度を、樹木年輪・氷床コア・海湖底堆積物など長期にわたって保存されている試料から測定、解析することにより、これらの環境要因がどのように変化してきたか、どのように影響しあってきたかを解明することを目指す。C-14, Be-10, Al-26, Cl-36 など、様々な寿命と化学的・物理的特性を持った核種を分析すると同時に、0-18 などから得られる気候に関する情報と関連づけることが必要である。

本講演では、極地研の南極氷床コア資料、環境研/東大のバイカル湖底堆積資料、名大の屋久杉年輪試料などの現状を紹介しつつ、世界的な動向をレビューし、ドームふじの第2コアなども含めて、今後の計画を議論する。