

[JJ] Eveningポスター発表 | セッション記号 M (領域外・複数領域) | M-IS ジョイント

[M-IS21]南北両極のサイエンスと大型研究

コンビーナ:中村 卓司(国立極地研究所)、杉本 敦子(北海道大学 北極域研究センター)、杉山 慎(北海道大学低温科学研究所、共同)、野木 義史(国立極地研究所)

2018年5月24日(木) 17:15 ~ 18:30 ポスター会場 (幕張メッセ国際展示場 7ホール)

地球環境の変動は地球惑星科学研究者に留まらず広く国や政府の関心事となっている。北極および南極は地球環境の変動において大きな影響を及ぼすとともに貴重な情報を提供する。たとえば、北極では地球温暖化による平均気温の上昇が最も大きく、気候変動による影響が最も顕著に現れ、生態系や地域住民の生活に影響を及ぼしており、さらには世界全体の経済活動を変化させる可能性がある。また、南極域では地球温暖化に対する巨大な氷床の応答も未だ不明な点が多く、大規模な地球規模変動の可能性とその予測が大きな関心事となっている。また、これらの両極の変化は独りでなく、海洋・気循環を通じて連鎖していることから、両極をひとつのシステムとして捕らえることが必要となる。これらに留まらず、南極・北極は、様々な宇宙惑星科学、気候科学、固体地球科学の最適な観測・調査フィールドとであり、地球惑星科学の窓となる重要な研究領域である。本セッションでは、様々な観点から南極・北極両極の科学を議論し、学術の基盤研究としてすすめるべきサイエンスを討議する。とくにマスタープラン2020に向けた提案の取りまとめを見据えた議論を期待する。

[MIS21-P04]南北両極におけるアイスコア掘削プロジェクト

*東 久美子^{1,2}、川村 賢二^{1,2}、藤田 秀二^{1,2}、中澤 文男^{1,2}、本山 秀明^{1,2} (1.国立極地研究所、2.総合研究大学院大学)

キーワード：アイスコア、南極、グリーンランド

Polar ice cores and borehole measurements provide us with valuable information on the past climate and environment, as well as that on ice sheet and glacier dynamics. Such information is prerequisite to understanding of the mechanisms of climatic and environmental changes, and is expected to contribute to better projections of future climate and sea level. In the next phases of Antarctic glaciological research, National Institute of Polar Research (NIPR) together with Dome Fuji Ice Core Consortium (ICC) plans to perform various activities related to the third deep ice-core drilling in the vicinity of Dome Fuji, in order to obtain the “oldest ice” with age much older than 800 kyr. This is also a contribution to International Partnership in Ice Core Sciences (IPICS), which defines the oldest ice project as most challenging. We plan to (i) investigate glaciological conditions (ice sheet surface conditions, englacial conditions and subglacial conditions) of the candidate site area; (ii) determine the exact location of the drilling site, and (iii) carry out deep drilling at the selected site. In Greenland, NIPR and collaborating universities have participated in international deep ice coring projects. Currently we participate in the East Greenland Ice Core Project (EGRIP). The purposes of the EGRIP are to advance our knowledge on the dynamics and past changes of the Greenland Ice Sheet and to reconstruct the climate and environment changes during the early Holocene, which was known to be warmer than today and should be an excellent analogue to the future Greenland affected by global warming. After the EGRIP, other deep ice coring projects will be carried out in Greenland to obtain spatial information on climate and ice sheet variability. By analyzing ice cores from both polar regions, we expect to understand the mechanisms and impacts of abrupt climate changes as well as glacial-interglacial climate changes.