

極域での掘削および氷河・雪氷観測 国際学会等の状況

国際対応幹事
宇宙航空研究開発機構
津滝 俊

1. 南極での掘削・観測

■ JARE57氷床沿岸でのアイスコア中層掘削

場 所：南極氷床上H128地点(69°24'S, 41°34'E, 1380 m a.s.l.)

期 間：2015年12月下旬～2016年2月上旬

参加者：本山秀明、川村賢二、櫻井俊光、須藤健司、荒井美穂

活動報告・成果

- ・アイスコア掘削261 m深
- ・フィルンエアサンプリング：18深度 + 地上大気
- ・検層観測テスト
- ・積雪ピット観測：2 m深
- ・自動気象観測装置の設置
- ・氷床流動観測：11.5 m/year
- ・雪尺測定、表面積雪採取

9月30日（金）「SP16：アイスコア：掘削プロジェクトおよび研究の到達点と展望」
ポスター発表（13:00～14:30）P2-10：本山さん他

2. 北極での掘削・観測

■東グリーンランド深層氷床掘削プロジェクト（EGRIP）

場 所：北東グリーンランド氷流の上流部（標高：約2,700 m）

期 間：2016年6月26日～7月17日

参加者：中澤文男、永塚尚子（極地研）

活動報告・成果：

デンマークのコペンハーゲン大学が主導して実施する、

東グリーンランド深層氷床掘削プロジェクト（EGRIP計画）に参加した。

我々が参加した期間では、掘削場の整備、現場解析室（サイエンストレンチ）などの立ち上げがおこなわれた。その後、約120 m深まで掘削が実施された。

我々日本の研究者は、現地で表層積雪の採取や4 mピット観測を実施した。

持ち帰った雪氷試料は、様々な化学種を分析し、濃度レベルや同位体組成を明らかにする。

また、ピットの鉛直プロファイルから、観測地点における近年の雪の年間堆積量を復元を試みる。

9月29日（木）「SP05：極地での雪氷観測」口頭発表（10:00～10:15）C1-2：中澤さん他

2. 北極での掘削・観測

■ ArCSグリーンランドにおける氷河氷床・海洋相互作用

研究代表者：杉山慎（北大低温研）

場 所：グリーンランド北西部カナック周辺

期 間：2016年6月29日～8月3日

参加者：杉山慎、深町康、大橋良彦、浅地泉（北大低温研）、Evgeny Podolskiy、漢那直也、
榎原大貴（北大北極域研究センター）、西沢文吾（北大水産）、
山崎新太郎（北見工大）、Martin Funk、Yvo Weidmann、Julien Seguinot、
Guillaume Jouvet（スイス連邦工科大）、Riccardo Genco（フィレンツェ大）

活動報告・成果：

ボードイン氷河にて氷河流動、カービング、氷河水文に関する観測を実施した。

またボードインフィヨルドでは海洋観測、海底地形測量、海鳥・海洋生態調査、
カナック氷帽では質量収支と流動モニタリングを行った。

9月29日（木）「SP08：グリーンランドにおける大気・氷床・海洋相互作用」
ポスター発表（13:00～14:30）P1-30：杉山さん他

3. 極域に関連した研究集会報告

- GrIOOS workshop (Greenland Ice Sheet/Ocean Observing System)
場 所：アメリカ・サンフランシスコ
期 間：2015年12月12-13日
発表件数：口頭発表約40件
日本からの参加者：杉山慎（北大）
- ASSW2016 (Arctic Science Summit Week)
場 所：アメリカ・フェアバンクス
期 間：2016年3月12-18日
発表件数：ビジネスミーティングと各種の講演会
日本からの参加者：約50名
- International Partnerships in Ice Core Sciences (IPICS) 2016
場 所：オーストラリア・ホバート
期 間：2016年3月7-11日
発表件数：口頭発表64件、ポスター発表180件
日本からの参加者：東久美子、藤田秀二、平林幹啓、大藪郁美、永塚尚子（極地研）
 対馬あかね（地球研）、石野咲子（東工大）
- International Symposium on Interactions of Ice Sheets and Glaciers with the Ocean
場 所：アメリカ・ラホヤ
期 間：2016年7月10-15日
発表件数：口頭発表87件、ポスター発表53件
日本からの参加者：青木茂、松村義正、箕輪昌紘（北大）

4. これから開催予定の主な学会、集会等

- IPCC: Special Report on Climate change and the oceans and the cryosphere
スコーピング会合

場 所：モナコ

期 間：2016年12月5日の週

参加者：阿部彩子、伊藤進一（東大）

- IPCC第6次評価サイクルで作成する気候変動と海洋・雪氷圏に関する特別報告書
- Topics
 - Oceans and cryosphere in the climate system
 - Global to regional ocean physical and biogeochemical variability and change
 - Global to regional variability and change in the cryosphere
 - Global to regional sea level variability and change
 - Methods for the detection of climate change impacts on ecosystems and human systems
 - Cryosphere-bound ecosystems and human systems
 - Marine ecosystems
 - Socioeconomic consequences of ocean and cryosphere changes
 - Vulnerability and scope for adaptation of natural, managed, and human systems
 - Risk assessments, risk perception, reasons for concern
 - Marine mitigation including nature-based mitigation
 - Climate change policies, instruments, international law and cooperation

スコーピング会合ウェブサイト：<https://www.ipcc.ch/report/srocc/>

4. これから開催予定の主な学会、集会等

■ IGSシンポジウム

International Symposium on The Cryosphere in a Changing Climate

場所：ニュージーランド・ウェリントン

期間：2017年2月12-17日

Topics

1. Contribution of glaciers and ice sheets to sea-level changes, past, present and future
2. Thresholds and processes for ice-shelf loss in a warming world
3. Attribution of cryospheric changes to natural and anthropogenic climate changes
4. Glacier and ice sheet dynamics: processes, uncertainties, boundary conditions, field and laboratory experiments and modelling
5. Coupling of global climate models to glacier, ice sheet and snow models
6. Ice cores and climate
7. Ice-ocean interactions in a changing climate
8. Contrasting hemispheric sea ice behaviour
9. Cryospheric feedbacks to climate change, including polar amplification of climate
10. Snow processes and their relevance in a changing climate
11. Snow and glacier hydrology, and changing runoff in a warming climate
12. Effects of climate variability and change on mountain glaciers
13. Emerging areas of cryosphere/climate research.

発表要旨投稿締切：10月17日（月）

4. これから開催予定の主な学会、集会等

■ ASSW2017 (Arctic Science Summit Week)

場所：チェコ・プラハ

期間：2017年3月31日–4月7日

大会ウェブサイト：<http://www.assw2017.eu/>

発表要旨投稿締切：12月16日（金）

■ Polar2018 (SCAR & IASC joint event)

場所：スイス・ダボス

期間：2018年6月19日–23日

- XXXV SCAR Biennial Meetings
- Arctic Science Summit Week ASSW & IASC Business Meetings
- SCAR/IASC Open Science Conference
- 2018 Arctic Observing Summit

大会ウェブサイト：<http://www.polar2018.org/>

セッション提案締切：2016年11月30日（水）

要旨投稿締切：2017年11月1日（水）