JCAR NEWSLETTER

北極環境研究コンソーシアムニュースレター vol.12 2022 年 9 月

特集：ASSW2022 開催報告

ASSW 公式ホームページより（Tromsø,Norway）
https://assw.info/past-assws/assw-2022

2022 年 3 月 26 日から 4 月 1 日まで ASSW2022（Arctic Science Summit Week 2022）が、対面とオンラインを併用したハイブリッド形式で開かれ、日本からも多くの研究者が参加しました。ニュースレター 12 号では、各会合・セッションに参加された会員から会合内容についてご報告します。また、新企画として、「私のおススメの北極本」と題し、情報・コミュニケーション WG 委員が選んだ分野を問わず手に取れる北極関連の書籍について紹介いたします。

目次

特集：ASSW2022 オンライン開催報告
IASC Council 会合報告 (榎本浩之) ……2
IASC AWG 大気科学分科会 会合報告 (猪上淳・當房豊) ……4
IASC CWG 雪氷学分科会 会合報告 (青木輝夫・竹内望) ……5
IASC MWG 海洋学分科会 ならびに PAG 会合報告 (菊地隆・川合美千代) ……6
IASC SHWG 社会人間科学分科会 会合報告 (岸上伸啓) ……7
IASC TWG 陸域科学分科会 会合報告 (内田雅己・檜山哲哉) ……8
ICARP IV Steering Committee 参加報告 (榎本浩之) ……9
～私のおススメの北極本～ (田中泰義・飯島慈裕) ……11
JCAR から (ISAR-7 開催について) ……13
編集後記 ……13

ASSW2022

IASC Council 会合報告

榎本　浩之（えのもと　ひろゆき）
国立極地研究所　副所長

ASSW2022（ノルウェー、トロムソ）において IASC 評議会 Open Session が 2022 年 3 月 28 日に、Closed Session は 3 月 30 日に開催された。榎本は、学術会議専門家派遣の支援を受けて参加した。

Open session には 24 名の各国の代表（19 名が会場参加、5 名がリモート参加）、および事務局、さらに各 WG 議長とアクショングループ（AG）代表らが参加した。公開部分では会場参加は約 30 名、リモート接続では 142 名の参加があった。ASSW 全体では 26 カ国 366 名の現地参加、リモート参加には 49 カ国から 1218 名の参加があった。

会議では、議長の Larry Hinzman の Opening に続き、President's Report として IASC では北極の科学に関して多くの議論や進展がなされたことや、感染症さらに最近のウクライナに関して困難な状況下でも活動が行われてきたことが紹介された。

続けて、IASC Fellow、各 WG の Summary Report などが紹介された。今回の特筆すべき活動報告として、Action Group on Carbon Footprint（AGCF）の報告取り纏めがあった。Sophie Haslett (AGCF Co-Chair) と Svenja Holste (AGCF Co-Chair) といった若手の貢献により、諸学会・協会に先駆けた報告が作られた。

2018-2023 年の 5 年間に対して策定されていた IASC Strategic Plan の実施状況の報告、また今後の実施の議論が行われた。

IASC Communication として、IASC Bulletin 2022 の作成や IASC State of Arctic Science Report 2021 が紹介された。https://iasc.info/about/publications-documents/bulletin#

IASC Partnerships として、International Science Council (ISC) に関して、ISC Governing Board Member の Melody Burkins から紹介があった。さらに、Forum of Arctic Research Operators (FARO) の活動状況の紹介、そしてレビューが実施されたことが報告された（IASCExComm からも榎本、Fugmann の 2 名がレビューメンバーに入っている）。

Partnership Agreements の更新として、AFoPS-SCAR-IASC MoU、SCAR-IASC LoA について報告があった。また、Polar Initiative と IASC、SCAR、the Prince Albert II of Monaco Foundation の協力が検討されていることが紹介され、この財団からの支援を歓迎することなどが話された。関係シンポジウムは The Cold is Getting Hot! “ Scientific Symposium: From Arctic to Antarctic というタイトルで、 2 月 24 日、25 日に開かれている。

Closed セッションでは、ウクライナの状況に対し、IASC の態度や活動についてのステートメントについて長時間の意見交換が行われたが、さらに ExComm で取り纏めることになった。2025 年に報告書の完成を目指す ICARP IV に関して、3 月 29 日に Steering Committee 会合が開かれている。

Closed Session では、ExComm の選出が行われた。米国 Larry Hizman（ExComm 4 年と議長 4 年）とロシアの Vladimir Pavlenko（ExComm 8 年）は 2 期 8 年の任期が終わり退任となった。英国の Henry Burgess とフィンランドの Paula Kankaanpää は一期目の 4 年の任期が終わった。日本の榎本は任期 2 年目で継続中である。IASC 議長の選出と副議長 3 名の選出が行われた。議長には英国の Henry Burgess が立候補し、選出された。副議長として、継続を希望したフィンランドの Paula Kankaanpää と立候補した米国の Matthew Druckenmiller、ポルトガルの João Canario の 3 名が選出された。

また、新しい評議会メンバーとしてベルギーからの参加希望があり、ベルギーの Philippe Huybrechts が意向の説明を行い、参加が認められた。

来年の ASSW2023 は、オーストリア・ウィーンで、2024 年は英国で、2025 年は ICARP IV もあわせて米国での開催が決まっている。

今年の IASC メダルには、米国のアラスカ大学教授であり、ICC 議長でもある Prof. Dalee Sambo Dorough が選ばれた。先住民からの初めての選出ということも特筆できる。

所感

2022 年度は、2019 年のアルハンゲリスク以来 3 年ぶりの対面式を含むハイブリッド形式で開催されたが、評議会委員 24 名

中19名が現地参加しており、会議及び休憩時間も使い活発な情報交換や議論が行われた。

ウクライナの状況に関しては、Closedセッションで1時間半の時間を使い、各国の状況や研究活動の短期・長期の課題に関し、活発な情報交換や意見交換が行われた。北極研究におけるロシアが占める地域や課題の重要性は共通の認識であった。国家がかかわる形の活動については停止することがやむを得ないとされた。活動休止や交流制限などの短期的な対処が必要とされる一方、長期的に科学が継続されることの重要性は共通の意見であった。また科学者個人や学生の活動は擁護されるべきであるとする意見は共通であった。特に昨年からロシア研究に関する国際グループISIRAの強化や今後の活動が期待されていただけに、ISIRAの今後についても懸案となっている。

各報告の中では、Carbon Footprintアクショングループの報告が若手を中心にまとめられたこと、また各学協会の議論に先行してIASCで作業されたことが評価された。

各WGの報告、北極の科学現状（State of Arctic Science）の毎年の更新、さらに2025年を目指して纏められるICARP IV、そして2032年の開催のための議論が始まったIPYに関しての意見交換が行われ、現状の問題もあるなか、科学の将来に関する意識が高まっていた。IPYに関しては、2018年にIASCとSCARの共同会合Polar2018を開催したスイスから活動に協力する意向表明があった。

Hybrid形式で行われたIASC評議会会合（UiTにて）。24か国のうち19カ国の現地参加があった。

ASSW2022

IASC AWG 大気科学分科会 会合報告

猪上　淳（いのうえ　じゅん）
国立極地研究所 先端研究推進系 気水圏研究グループ　准教授

當房　豊（とうぼう　ゆたか）
国立極地研究所 先端研究推進系 気水圏研究グループ　准教授

2022 年 3 月 27 日（日本時間：3 月 27-28 日）に国際北極科学委員会（IASC）大気科学分科会（AWG）の会合が、現地（ノルウェー・トロムソ）及びオンラインでのハイブリッド形式で開催された。

前半の参加自由の会合（Open Meeting）では、AWG の議長であるリーズ大学（英国）の Stephen Arnold 氏の進行で、2021-2022 年に開催される AWG 関連の会合である MOSAiC Science Conference（MOSAiC プロジェクトに関する会合）、QuIESCENT Arctic Workshop（北極でのエアロゾル－雲相互作用に関する会合）、HiFACE Workshop（高緯度域で発生する火災に関する会合）などの準備状況について説明があった。また、AWG の活動の三本柱である MOSAiC、PACES、YOPP の進捗状況や 2022 年の AWG フェロー（英国・ヨーク大学の Thomas Webb 氏）の選出について紹介された。その他にも、EPFL（スイス）の Julia Schmale 氏からは 2022-2025 年にスイス主導で予定されているグリーンランドのフィヨルドの生態系に着目した観測プロジェクト（GreenFjord）、NOAA（米国）の Gijs de Boer 氏からは気候モデルの相互比較に関するサマースクール（NORP CMIP6 Bootcamp summer school）の概要について解説がなされた。最後に、AWG が関連する各報告書（各国の活動報告や ICARP IV の作成など）について議論された。

後半の AWG メンバーのみ参加可能な会合（Closed Meeting）では、新たな AWG の議長と副議長の改選（Stephen Arnold 氏が議長に再任、Gijs de Boer 氏が副議長に新たに選出）や 2022-2023 年に AWG が出資を予定している会合への予算配分に関する議論が行われた。

ASSW2022

IASC CWG 雪氷学分科会 会合報告

青木　輝夫（あおき　てるお）
国立極地研究所　国際北極環境研究センター　特任教授

竹内　望（たけうち　のぞむ）
千葉大学　大学院　理学研究院　教授

国際北極科学委員会 (International Arctic Science Committee) の雪氷学分科会（Cryosphere Working Group : CWG）は、2022 年 3 月 24 日と 25 日にそれぞれ 3 時間ずつ対面（ASSW 会場、ノルウェー、トロムソ大学）とオンラインのハイブリット形式で開催された。

1 日目の公開セッションは、議長の Guðfinna Aðalgeirsdóttir（アイスランド）の挨拶から始まり、事務局、CWG 若手フェローの紹介の後、約 50 名（うち対面 5~10 名）の参加者が自己紹介を行った。日本からは青木輝夫（CWG メンバー）と末吉哲雄（公開セッションのみ）が参加した。

続いて議長より CWG 活動の概要として、Polar Resource Book、Arctic Science Report、CWG scientific foci のアップデート状況、ICARP IV 及び CWG 予算などについて簡単な報告の後、2021 年度の会合の議事録の報告があり承認された。

次に、今年 CWG に申請があった cross-cutting (XC) 活動の 10 件（4 件の新提案と 6 件の再申請）の提案について議論を行った。申請内容については、事前（3/3、3/4）に提案者からの説明がオンラインで行なわれた。

次に、IASC State of Arctic Science Report に関して議論を行った。Country report には国の偏りがあるという意見やプロジェクトの規模に違いがあるなどの問題点も指摘されたが、概ね前向きなコメントが多かった。

続いて、CWG の活動と CWG 以外の雪氷圏に関連する活動について、報告と質疑が行われた。前者では Polar Science and Global Climate の更新や翻訳の必要性についての説明、2022 年に延期された Cryosphere2020 の紹介、IASC Network on Arctic Glaciology の説明がなされた。後者では CWG の ICARP IV の次期担当者を必要としていることや、積雪に関するワーキンググループの立ち上げについて説明がなされた。

最後に、COVID-19 についての継続的な取り組みについて、オンライン会議のメリット（CO2 削減効果、経済的利点など）とデメリット（若手研究者のネットワーク構築の機会が得られないこと）、現場観測への影響などについて意見交換が行われた。

2 日目の非公開セッションには 34 名（うち対面 7 名）の CWG メンバーが参加した。

はじめに 2021 Fellow の Greta Wells（アイスランド）によってまとめられた CWG の科学活動目標（CWG Foci）についての議論に時間を費やした。その結果、1) 雪氷圏の実態把握、2) 雪氷融解や他圏間との相互作用の理解、3) 極端雪氷現象の定量化と予測、4) 雪氷圏と人間社会との相互作用の理解の 4 つの目標が承認された。

次に議長から、2022 年の予算配分に関して、2020 年と 2021 年にキャンセルされたプロジェクトからの繰越金があるため、今年提案された全てのプロジェクトに予算を提供するには良い状況であるとの説明があった。議論の結果、前述した 10 件の提案に申請通りの予算を提供することが決まった。また、余剰金は繰り越さず、若手研究者への会議参加支援を行うため、追加予算提供を目的とした 2 回目の提案募集を行うことなどの意見が出された。

次に、現議長の任期満了に伴い、新議長選任の話し合いが行われた。その結果、Shawn Marshall（カナダ）が議長に、Marie Sabacka（チェコ）と Ruibo Lei（中国）が副議長に選出された。また、Margareta Johansson（スウェーデン）の ICARP IV 担当が了承された。

最後に、次回 2023 年の CWG 会合は ASSW 開催地のウィーンであるとのアナウンスで会議は終了した。

ASSW2022

IASC MWG 海洋学分科会 ならびに PAG 会合報告

菊地　隆（きくち　たかし）
海洋研究開発機構　北極環境変動総合研究センター　センター長

川合　美千代（かわい　みちよ）
東京海洋大学　学術研究院　准教授

ASSW2022 会期中の 3 月 27 日 (日)18 時から、IASC 海洋学分科会（MWG）会合がハイブリッド形式で開催された。日本からは JAMSTEC の菊地（MWG の Vice-chair）と東京海洋大学の川合が会合に参加した。

まず、中央北極海無規制公海漁業防止協定が 6 月に発効し、今後 2 年で研究・モニタリングプログラムとデータ・シェアリング・マネジメントを確立する予定であること、IASC 戦略計画の見直しに関する会議が開かれたこと、2025 年に開催予定の ICARP IV 国際会議の運営会議が開催されたことが報告された。

その後、MWG が支援している各活動の報告があった。Synoptic Arctic Survey については、コロナにより計画の一部に遅れが生じているが、2021 年の Oden 航海、2022 年の Healy の航海など、引き続き観測が実施されている。ちなみに日本では、2020、2021、2022 年と毎年 SAS 航海を実施している。Indigenous Methodologies in Collaborative Arctic Science は、ASSW2022 において特別セッションを開催した。PaleoArc が開催した国際会議「Processes and Palaeo-environmental changes in Arctic: from past to present」の要旨集はネットでダウンロード可能である。BEPSII Sea ice school が 5 月にカナダのケンブリッジベイで実施される。日本からは野村大樹氏 (北大) と漢那直也氏（東大）が講師として参加予定である。北極観測航海に、若手科学者や先住民を乗せるというプログラムについては、コロナのため実行が困難な状況となっているが、来年度も引き続き参加者を募集する。ArcticLight Network は、「光」に関して、海洋・陸・人間・雪氷の知識を集約することを目的としたプロジェクトで、3 月に 2 回のオンラインワークショップを開催した。MOSAiC 関連では、4 月にドイツにて科学会議を開催予定である。オンラインで公開している「気候変動と極域科学；教育とアウトリーチのための資料」の更新版作成が進められている。グリーンランドのヌークで「先住民主導の野生動物、保護区管理、保全促進」に関する 2 日間のワークショップが開催される予定である。

その他、Pacific Arctic Group（PAG）の活動報告や、大西洋側の DBO（Distributed Biological Observatory）会議が予定されていること、PLOS ONE にて太平洋側 DBO 特集号を掲載したことが報告された。また、2023 年のみらい北極航海で、日本国外の若手研究者乗船枠を設ける予定であり、そのための旅費を IASC で支援する可能性について今後議論していくこととなった。

さらに、UN Ocean decade に関して MWG として何をすべきかについて議論し、これまでの活動の中で関連するものを取りまとめて情報提供することと、他の IASC グループとの共同でワークショップを開催することが提案された。最後に、選挙により、Heidi Kassens が Chair、菊地隆と Karen Frey が Vice-chair に再任された。

3 月 28 日（月）9 時から、Pacific Arctic Group（PAG）の会合がオンラインで開催された。日本からは、PAG の Vice-chair である JAMSTEC の西野茂人氏のほか、複数名が参加した。

2022 年度のカナダ、中国、日本、韓国、アメリカ各国の観測計画や、PAG 関連活動についての報告がなされた。日本の活動については、JAMSTEC の伊東素代氏がビデオにて日本の観測計画を紹介したほか、JAMSTEC の菊地隆が、2023 年度のみらい航海への若手研究者乗船可能性について紹介した。

ASSW2022

IASC SHWG 社会人間科学分科会 会合報告

岸上　伸啓（きしがみ　のぶひろ）
国立民族学博物館　副館長・教授、総合研究大学院大学文化科学研究科　教授

国際北極科学委員会 (IASC) の社会人間科学分科会（Social and Human Working Group、略称 SHWG）の年次会合は、ノルウェーのトロムソの ASSW2022 において現地参加・オンラインの併用で 2022(令和 4) 年 3 月 27 日（日）に開催された。この会合には、日本からは他に柴田明穂氏（神戸大学）が参加した。また、公開会合には近藤祉秋氏（神戸大学）も出席した。

公開会合の冒頭で、あらたに SHGW の代表に就任したカナダ・アルバータ大学の Susan Chatwood 博士の挨拶があった。その後、いくつかの報告があった。

最初に、SHGW が資金援助している、極北地域における先住民との知識の協働生産に関するプロジェクト (“CO-CREATING Knowledge for and in the Arctic”)、極域関連の調査者と教育者のための実践的なハンドブック作成プロジェクト (“Polar Educators Initiative”)、北極地域におけるリプロダクティブ・ヘルス関連プロジェクト (“The Contribution of the Reproductive Health and the Quality of the Arctic Environment”)、自然科学分野での先住民との協働のための方法論開発プロジェクト (“Indigenous Methodology in Collaborative Arctic Science) の国際共同プロジェクトの進捗報告があった。

次に、SHGW に関連する活動として、2021 年 6 月に開催された ICASS10、気候変動が漁業に与えた諸影響を解明する Marine SABRES、極端な環境下で仕事をする動機と適応に関するプロジェクト、イヌイットの伝統的な知識の重要性を強調するイヌイット・データ・主権プロジェクト (Inuit Data Sovereignty) の活動紹介が行われた。

次に、極北科学調査協力の現状についてオーストリア代表、アイスランド代表、米国代表、フランス代表、フィンランド代表、ノルウェー代表から報告があった。上記以外に、ウクライナへのロシア侵攻問題についてかなりの時間をかけて意見交換が行われた。

各国代表の委員のみの非公開会合では、最初に Gerlis Fugmann が、2022 年の IASC メダルの受賞者は Dalee Sambo Dorough 博士であることのほか、ASSW2023 が 2023 年 2 月 16 日から 24 日にかけてウィーンで開催されること、ICARP IV が 2025 年に米国コロラド州ボールダーで開催されることなど IASC 関連の報告を行い、質疑応答がなされた。

質疑応答は、ウクライナへのロシア侵攻問題についての意見交換へと発展し、現在、ロシアの大学や研究機関との国際的な研究協力の継続は難しいが、ウクライナ問題との関連で困難に直面しているロシア人研究者の研究や先住民を支援すべきだという意見などが出された。

国際共同プロジェクトへの資金支援に関わる 2021-22 の決算案を確認した後、2022-23 年のプロジェクトとして応募のあった 10 プロジェクト中、AGORA や持続可能性のための教育などの 9 プロジェクトを採択する案およびレビュアーによる採点に基づく予算配分案が提示され、質疑応答後、承認された。

最後に、任期満了で今回をもって WG メンバーを退任する Lassi Heininen（フィンランド）、Peter Schweitzer（オーストリア）、Gertrude Saxinger（オーストリア）、Beatrice Collignon（フランス）、Alexander Proelss（ドイツ）、Andrey Petrovra（アメリカ）らによる挨拶があった。

また、メンバーの交代に関して、デンマーク代表から 2 名が SHWG に参加しているが、グリーンランドを代表していないため、グリーンランド人研究者を加えたいとの提案があり、意見交換がなされた。これを受けて、座長の Suzan Chatwood はこの提案を優先検討事項とすることを表明した。

なお、H-MOSAiC に関する会合はこの非公開会合の終了後に開催されたが、日本時間の午前 2 時からの時間帯であったため出席できなかった。

ASSW2022

IASC TWG 陸域科学分科会 会合報告

内田　雅己 (うちだ　まさき)
国立極地研究所　国際北極環境研究センター　准教授

檜山　哲哉（ひやま　てつや）
名古屋大学　宇宙地球環境研究所　教授

国際北極科学委員会（International Arctic Science Committee : IASC）の陸域科学分科会（Terrestrial Working Group : TWG）が、ASSW2022（Arctic Science Summit Week 2022）開催期間中の 2022 年 3 月 27 日に開催された。会場はノルウェー・トロムソだったが、オンラインでの出席も認められていたため、ハイブリッドでの開催となった。

会議の冒頭では、議事次第の確認を行ったのち、各国代表者がナショナルリポートについての説明を行った。その後、TWG が資金提供する 5 つの活動に関する報告が行われた。

草食動物ネットワークプロジェクト（The herbivory network）は 2021 年秋の会合はオンラインで実施された。また、草食動物が有機物分解に与える影響を北極陸域全体で明らかにするため、標準物質を用いた分解実験の協力者を募っていた。

北極植生アーカイブプロジェクト（Arctic vegetation archive）も 2021 年実施予定のワークショップが COVID-19 蔓延の影響により、2022 年ロシアで開催予定だった北極生物多様性会議（Arctic Biodiversity Conference）期間中の開催に変更されたが、実施困難となったため、ASSW2023 期間中の開催へと再度変更された。アラスカとロシアにおいて、データセットの統合を進めているが、こちらも COVID-19 の影響と予算不足のため、予定より遅れている。アラスカのデータは Alaska Arctic Geobotanical Atlas で、ロシアは Russian Arctic Vegetation Archive で公開され始めている。

北極海における大規模観測プロジェクト The Multidisciplinary drifting Observatory for the Study of Arctic Climate（MOSAiC）と同時並行で陸域について周北極レベルで調査する T-MOSAiC プロジェクトについては、プロジェクトの終了にあたり、これまでの成果について報告があった。このプロジェクトは広範囲の学術分野が協力した学際的なプロジェクトであり、大きな成果を挙げたことから、今後のプロジェクト継続について検討を進めている。

TWG では 5 年ごとに今後の作業計画をまとめており、2022 年秋からの次期作業計画についてアイデアを出し合った。始めに、非生物 / 生物のリンケージとフィードバック、急激な変化と極限での生活、社会的 – 生態学的なシステムと開発、TWG の目的と成果の周知、という 4 つのテーマが設定された。自由にアイデアを出し合い、15 ほどのアイデアが出された。アイデアの中には、北極域住民への利益を意識するだけに留まらず、研究への理解や興味が得られるような工夫を凝らしたものが含まれていた。

ASSW2022
ICARP IV Steering Committee 参加報告

榎本 浩之（えのもと ひろゆき）
国立極地研究所 副所長

ICARP

International Conference on Arctic Research Planning (ICARP) は北極の科学に関する 10 年間の長期計画を検討する活動である（https://iasc.info/our-work/icarp）。前回は 2015 年に ASSW2015（富山）で取り纏めに関する会合が開かれ、2016 年に最終報告がだされている。ICARP III では、Pillar 1: Facilitating Arctic Research Cooperation、Pillar 2: Promoting Engagement、Pillar 3: Ensuring Knowledge Exchange という 3 つの Pillar が掲げられた。そして、その実施を IASC が戦略プランに掲げ、実施を推進する。2020 年には、実現状況が確認され、新たな動きにはアクショングループ（AG）が状況をまとめ方針を提案する。ICARP は IASC の長期活動を方向づける重要な活動である。

Steering Committee (SC)

ICARP III の Steering Committee (SC) には 21 の国際的な学協会が参加したが、ICARP IV では先住民団体や ASM 4 運営委員会、AFoPS なども増え、団体数は 31 となった。ICARP IV に関する議論ととりまとめの進め方については、以下のようなスケジュールが立てられている。

1st SC Meeting at ASSW 2022,
2nd SC Meeting at the ASSW 2023,
3rd SC Meeting fall/winter 2023,
4th SC Meeting during the ASSW 2024,
5th SC Meeting winter 2024,
ICARP IV / ASSW 2025
Working draft of ICARP IV Recommendations distributed and discussed at ASSW 2026
Release of the Proceedings and Recommendations and Strategy Document

ASSW2022 における ICARP IV SC の議論

ICARP IV SC 会合が、ASSW2022（ノルウェー、トロムソ）期間中の 2022 年 3 月 29 日に Hybrid 形式で開催された。今回の SC 会合では、ICARP とはどのようなものであるか。I、II、III でどう変わってきているか。今後は何が求められるかなどの意見交換が行われた。例えば、特定の研究分野の取り込みや強化、各 WG とクロスカッティングを継続して進めること、自然科学の各分野そして人文社会科学との連携を進めること、人材育成の重要性、先住民との協働、社会的関心や、産業や政策とのかかわりを深めることが話された。

2014 年の ICARP III の SC でも、重要なものはすでに ICARP II でリストアップされており、科学者のコミュニティーでは認識されている。それに対し、ICARP III では、それを社会やステイクホルダーとどう関与させるか、届ける対象を変えていくべきであるということが強調されている。

次の 10 年の考え方

ICARP III までの、これまでの約 30 年の動きとこれからの時代の要請、目標といったものを意識しておくことの有効性が述べられた。さらに今回の議論でも、重要性を唱えるだけでなく、2035 年にはどのような状況になっていることを目指すかという、進展した将来のイメージをもてるかという考えも出ている。

具体的には、人材育成は 2035 年には、どのようなものが確立されているかなどの考え方である。これまで実現した例では APECS がある。2035 年にはどのような APECS や関連活動ができるようになっているか。2015 年以降には、MOSAiC のような分野間連携の国際協力の Flagship 活動が生まれた。2035 年までにどのようなプロジェクトが実施されているだろうか。また、SAON の重要性はすでに多く語られているが、2035 年にはどのような活動が行えるようになっているだろうかも関心が高い。

また、ICARP IV の 10 年の期間中の 2032 年には IPY の集中活動が考えられている。IPY を見込んだ ICARP IV の構成はどのようになるかという視点もある。IPY は 25 年毎のキャンペーンであり、そこで集中したプロジェクト実施が行われる。またそれを機会に始まるものもあった、APECS と SAON は 2007-2008 年の IPY をきっかけに活動開始し、AOS は 2013 年からその SAON を応援するために活動を始めた。PEI は IPY で活動をしめした。ICARP IV で進めたことが、IPY でどう実現、あるいは強化されるかという意見も出ている。

最後に

今回、新たに 10 の団体が加わった。また、これまで参加していた団体においても ICARP のプロセスは確立したものではなく、近年の科学や社会の変化を把握しながら、新たな考え方で検討に臨む姿勢が求められている。さらに、ICARP は最終提案を作成

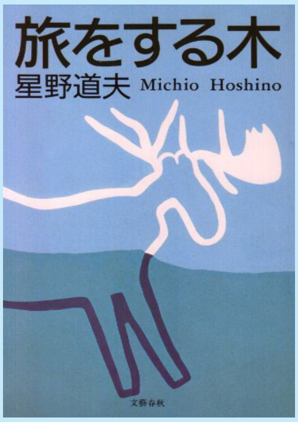
して公開するだけのものでなく、そこに至る検討のプロセスそのものが ICARP であるということが強調された。2025 年の公開までに行われる諸会合や検討プロセスが ICARP であるとされた。この意味で、ICARP IV が開始した。

～私のおススメの北極本～

紹介者
氏名 ： 田中泰義 （たなかやすよし）
所属 ： 毎日新聞
研究内容 ： 学生時代 ： 超高層大気物理学
現在 ： 地球温暖化

①
リン・スクーラー
『ブルーベア』
集英社（2003）
ISBN:9784087733853

著者のリン・スクーラーは、米アラスカ州を拠点に活動するガイド。ブルーベアとは、全体が青みがかり、体毛の先端が銀白色をしているクマで、幻の動物と呼ばれている。著者の各地を旅しながら情報を集めていく姿が、厳しくも美しい自然とともに描かれる。また、意気投合した写真家、星野道夫さんと、ゆっくり流れる時間に人生観、収奪や戦争といった歴史を語り合う。ブルーベアの物語にとどまらず平穏を守る大切さが身に染みる。



②
星野道夫
『旅をする木』
文藝春秋 (1995)
ISBN:9784163505206

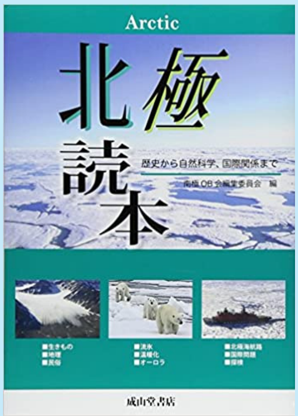
極北の自然とそこに暮らす人々の姿を描いた写真家、星野道夫さんのエッセー。厳しい自然の中を集団で移動するカリブーの生命力、かれんな花を咲かせるワスレナグサに感動し、自然の恵みを生かす先住民の暮らしに溶け込んでいく様子が伝わる。圧倒的な自然を前に、人は小さな存在と知る。筆者は *1978* 年、米アラスカ大に留学後、現地に居を構えた。*96* 年に撮影で訪れたロシア・カムチャツカ半島で事故のために亡くなった。

③
中谷 宇吉郎 （著）,
渡辺 興亜（編集）
『中谷宇吉郎紀行集 アラスカの氷河』
岩波文庫 (2002)
ISBN:978-4003112434

世界で初めて人工雪を作り「雪は天から送られた手紙である」の名言で知られる物理学者、中谷宇吉郎の随筆集。1920 ～ 60 年代に極地や高山を訪れ、厳しい自然と格闘する人々の暮らし、学者の奮闘ぶりを描いた。また、溶岩で覆われた米ハワイの山を「黒い月の世界」と表現するなど、独自の世界観で自然と人のかかわりを考察している。元国立極地研究所長の渡辺興亜編。

④
福田正己
『マンモス―絶滅の謎から クローン化まで―』
誠文堂新光社 (2017)
ISBN:978-4416617380

マンモスの捜索から、先住民の暮らしや地球環境など幅広い視点で絶滅の謎に迫るストーリー。著者は福田正己・北大名誉教授。シベリアで 1993 年、長さ 4 m あるマンモスの牙を見つけ、巨大さに圧倒された。当時は発見自体が珍しかったが、温暖化や森林火災の多発で永久凍土が融け、次々と発見されるように。一方で宝飾品や漢方薬の材料として牙を売りさばくハンターが登場し、人類の嫌な面も見える。児童福祉文化賞受賞（出版物部門）。

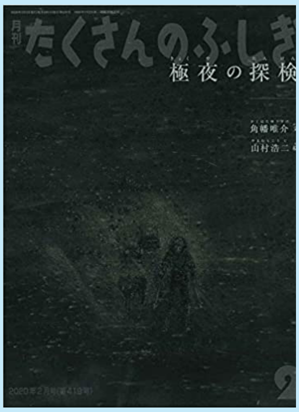


⑤
南極 OB 会編集委員会 (編集)
『北極読本 歴史から自然科学、国際関係まで』
成山堂書店 (2015)
ISBN：978-4425948413

「地球環境のセンサー」と呼ばれる北極だが、冷戦を背景に、観測は容易ではなかった。執筆陣の南極ＯＢ会編集委員会のメンバーは、北欧や米アラスカなどに身を置いて観測。南極と比較し、自然や探検史、人々の暮らし、地政学など多角的な視点で迫った。「有史以来、この一帯が大規模な戦場にならずに済んだのは、ひとえに厳し過ぎる環境条件の故」と分析する。温暖化が環境破壊だけでなく、紛争の火種になるとすれば、やるせない。

紹介者
氏名 ： 飯島慈裕 （いいじまよしひろ）
所属 ： 三重大学生物資源学研究科
研究内容 ： 自然地理学・永久凍土科学
シベリアの永久凍土環境変化と
その社会影響に関する研究

角幡 唯介 (著), 山村 浩二 （イラスト)
『極夜の探検 (月刊たくさんのふしぎ 2020 年 2 月号)』
出版社：福音館書店 (2020)
ISBN：なし



印象的な真っ黒な表紙にまず惹かれます。北極の氷の世界に入り込み、極夜が明ける瞬間の闇と光の境界をここまで鮮やかに描き出した著作を知りません。うちの子供も、その絵と話の展開に魅入って、いったん読むと何度も読んでくれと言ってきます。この本を入り口に、角幡氏の北極冒険ノンフィクション小説に触れていくのもよいかと思います。

JCAR から

ISAR-7 開催について

ISAR-7 を来年の 3 月 6 日 -10 日、国立極地研究所（東京立川）にて開催します。前回の ISAR-6 はオンライン開催でしたが、今回はハイブリッドでの開催を予定しており、皆さんの多くと会場でお会いできることを楽しみにしています。

現在、極地の温暖化については広く知られるようになってきました。しかし、その気候・環境の将来変化は未だ正確に予測できていないにもかかわらず、資源開発・経済活動は急速に拡大しているのが現状です。

ISAR-7 は、世界中の極地に関係する研究者が集い科学的研究の成果を報告・議論し、解決すべき問題を把握・共有し、極地の未来を探求することを目的としています。

持続可能な社会を実現するために、極地の急速な変化という課題に取り組む様々な学問分野から研究成果を持ちより、どのようにして解決策を見つけるか、是非皆さんにも議論に加わっていただければと思います。アブストラクトの締め切りは 10 月 31 日です。奮ってご参加ください。

（URL: www.jcar.org/isar-7/）
アブストラクト提出期限：2022 年 10 月 31 日
参加登録期限：2023 年 2 月 6 日（早期参加登録期限 2022 年 12 月 19 日）
開催場所：国立極地研究所　〒 190-8518 東京都立川市緑町 10-3
主催：北極環境研究コンソーシアム（JCAR） 国立極地研究所（NIPR）

編集後記

毎回のことながら、執筆者ならびに事務局の皆様のおかげで、第 12 号を発行する運びになりました。2022 年は依然続く新型コロナウィルスの感染拡大影響に加え、ロシアのウクライナ侵攻という事態が発生し、その影響は北極研究のコミュニティにとって非常に大きなものがありました。北極域で重要な位置を占めて、日本との協働の歴史も長いロシアへの調査・研究交流が大きく閉ざされてしまい、私も長年実施していたシベリア調査が、当面難しくなったことに大変残念な気持ちがあります。しかし、現地研究者とのメールやインターネットでの交流は続けており、研究者ベースでの親交の継続は今だからこそ重要な意味を持つと考えています。

今回、ノルウェー・トロムソでハイブリッド形式で実施された ASSW2022 の会議報告のほか、新しい試みとして、「私のおススメの北極本」という企画を掲載しました。初回は当 WG 委員の田中さんにご活躍いただき、気軽に手に取っていただける書籍のご紹介をいただきました。今後、JCAR 会員の皆様からも様々なジャンルからご紹介いただければと思いますので、ぜひご協力をお願いします。

引き続き、ニュースレターへの寄稿・情報提案から、我々のワーキンググループの活動に関してまで、幅広いご意見・ご要望をお寄せください。どうぞよろしくお願いいたします。

JCAR 第 6 期 情報・コミュニケーション WG 代表 飯島 慈裕（三重大学）

お問い合わせ先

本ニュースレターについては事務局まで
お問い合わせください。

北極環境研究コンソーシアム事務局
〒 190-8518
東京都立川市 緑町 10 － 3

TEL:042-512-0922
E-mail: jcar-office@nipr.ac.jp
FAX: 042-528-3195
web サイト：http://www.jcar.org/

北極環境研究コンソーシアム情報・コミュニケーション WG
代表
飯島 慈裕（三重大学）

委員
伊勢 武史（京都大学）
金野 祥久（工学院大学）
杉浦幸之助（富山大学）
田中 泰義（毎日新聞社）
深町 康（北海道大学）
山口 一（国立極地研究所）