

(別紙様式10)

平成 30 年度 北極域研究共同推進拠点 共同研究等報告書

申請区分: 萌芽的異分野連携共同研究 共同推進研究
 産学官連携フュージビリティ・スタディ
 共同研究集会 産学官連携課題設定集会

研究課題名: 北極域研究計画ワークショップ

研究期間: 2018 年度(2018 年 4 月 12 日と 9 月 19 日)

共同研究員	氏名	所属・職名	専門分野	
研究代表者	青木輝夫	岡山大学・教授	雪氷学	
研究分担者 (拠点外)	檜山哲哉	名古屋大学・教授	水文学	
	岸上伸啓	人間文化研究機構・理事	文化人類学	
	飯島慈裕	三重大学・准教授	地理学	
研究分担者 (拠点内)	兒玉裕二	国立極地研究所・特任教授	雪氷学	
	田畑伸一郎	北海道大学・教授	ロシア経済	
	古屋正人	北海道大学・教授	固体地球物理学	
	早坂洋史	北海道大学・研究員	環境学	
研究分担者 (拠点外)	杉浦幸之助	富山大学・教授	雪氷学	
	西谷 望	名古屋大学・准教授	超高層物理学	

(注 2) 計画申請書に含まれていなかった方でも結果的に本共同研究に参画された方(招へい者等)が居られれば、研究協力者として記述して下さい。

【研究の内容】

(1) 図表や写真も交えて、研究の内容や成果等を 1000 字程度で簡潔に以下にまとめてください。

現在の北極域研究推進プロジェクト(ArCS)の事業期間が残すところ 2 年を切ったが、我が国唯一の北極研究コミュニティ集団である北極環境研究コンソーシアム(JCAR)のメンバーで、今後の北極研究について発表・議論するために北極域研究計画ワークショップを 2 回開催した。

このワークショップでは、これまでの北極研究の実施状況を踏まえた上で、これからの 5~10 年においてどのような北極研究をするべきか、実現可能性を含め、より具体的な研究課題について各個人あるいはグループが発表し、理系のみならず文系や工学も含め多分野からまんべんなく発表があった(図 1)。

第 1 回は 2018 年 4 月 12 日に国立極地研究所大会議室で開催した。52 件の発表申し込みがあり、

そのうち 45 件の発表があった。第 2 回目のワークショップは 2018 年 9 月 19 日に国立極地研究所セミナー室で開催され、17 件の発表があった。公開で行ったワークショップのため、発表者だけでなく聴衆のみの参加も多数あった。特に 2 回目は WEB 会議システムを導入し、来場できない者にも参加できる機会を設けることができた。

両回の総合討論では、JCAR が 2014 年にまとめた『北極環境研究の長期構想』の計画がどの程度進んできたかを振り返るとともに、本ワークショップで出た意見の公表方法や、将来の北極域研究事業について関係省庁等へのインプットの仕方、さらなるワークショップの必要性、などについて議論した。また、研究基盤として新砕氷船に対する期待や北極研究でも人材育成が急がれているが、中高生にも研究に興味を持ってもらえるような積極的で長期的視野に立った活動が必要ではないか、という意見があった。さらに文理連携は重要で、国際的にも関心が高く、難しい課題となっていることや、ステークホルダーである観測地域の先住民や地元の人々に研究活動を理解してもらうことが重要であるというような意見が出た。

北極研究の将来計画に向けてコミュニティの期待や関心のありかについて共有し、今後の活動の方向性について議論できたことは大きな意味を持つ。

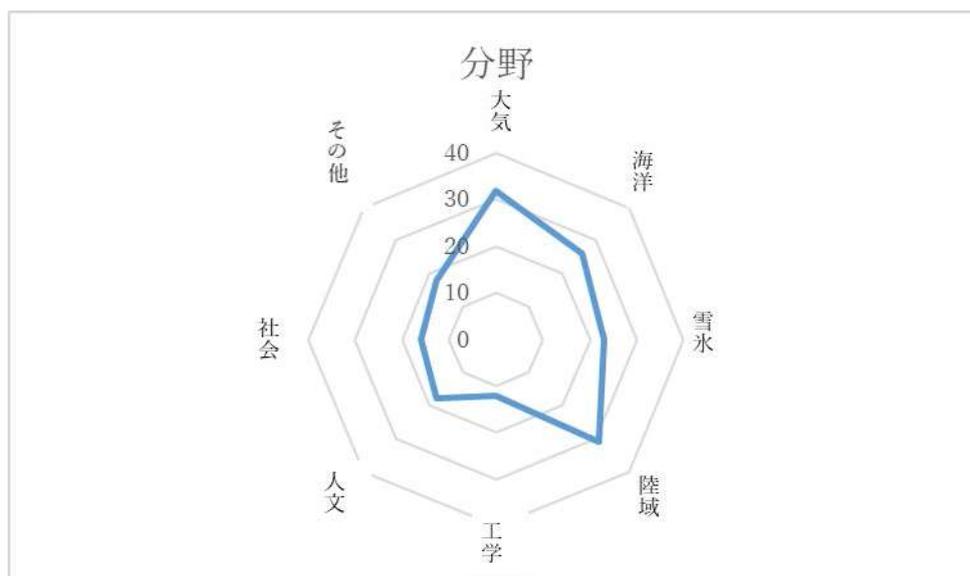


図 1 分野別の発表数。提案者が提出した要旨の中にその研究がどの分野に関連するか記述した。横断的な研究については複数の分野を選択可としたため、総数は発表数よりも多い。

<ワークショップで発表された研究計画の主な対象>

発表分野:

超高層の大気物理学、雲・エアロゾル・温室効果気体・大気汚染物質研究、大気－海洋－陸域物質循環研究、積雪動態・氷床・気候応答・海水準研究、海洋物理・海洋生態・海氷・波浪研究、永久凍土・水循環・森林火災・植生研究、航路・資源・観光・流出油の研究、先住民・社会変化・人間移動の研究や政策・国際組織・国際法の研究等、基盤に関する観測機器開発・人

材育成や GRENE 北極事業

想定している分野:

自然科学(大気、海洋、雪氷、陸域)、人文社会科学、工学
単一分野だけではなく、自然科学と人文社会科学や工学との連携も多数

想定している内容・期間や財源

長期構想、5 年程度、10 年程、学術大型研究計画マスタープラン、新砕氷研究船、
新学術、科研費、補助金等

ワークショップのプログラム一覧等は JCAR の WEB で公開

(<https://www.jcar.org/planning/workshop2018/>)

(2) 本共同研究に関連する活動(出張、研究打合せ、会合等)を実施した場合には、延べ参加人数が算出できるように、下表に記入してください。

日程(月日)	日数 A	活動内容	場所	共同研究員・研究協力者の参加者名	参加者数 B	延人数 A × B
2018.4.12	1	第 1 回 WS 開催	極地研	青木輝夫、田畑伸一郎、岸上伸啓、飯島慈裕、古屋正人、兒玉裕二、早坂洋史、他	66	66
2018.9.19	1	第 2 回 WS 開催	極地研	青木輝夫、田畑伸一郎、古屋正人、杉浦幸之助、西谷望、兒玉裕二、早坂洋史、他	46	46

【研究論文や著書等】

著者名(共著者名含む)、発行年、論文タイトル、掲載誌名、巻・号、ページ数、DOI、査読の有無、インパクトファクター(IF、分かれば)、分野(表下にある(注 3)から一つ番号を選択)を記入して下さい。

著者名, 発行年, 論文タイトル, 掲載誌名, 巻・号, ページ, DOI	査読の有無	IF	分野 (注 3)
長期計画を議論するため該当なし			

(注 3) 分野:① 環境&地球科学 ② 人文社会系 ③ 工学 ④ 基礎生命科学 ⑤ 化学
⑥ 材料科学 ⑦ 物理学 ⑧ 計算機&数学 ⑨ 臨床医学

【研究発表】

以下の事項をご記入ください。

発表年月日、発表者名(共著者を含む)、発表タイトル、発表学会等名称、発表地(国、県、市など)、招待講演についてはその点も明記してください。

発表年月日	発表者名	発表タイトル	発表学会等名称	発表地	招待講演 (○)
	長期計画を議論するため該当なし				

【特許等】

なし

【本共同研究の枠組みで実施した集会(注4)等】

(注4) 共同研究者、研究協力者、招へい者以外を含む参加募集によるもの

実施日、実施地(国、県、市など)、集会等名称、概略内容、対象者(「主に研究者」あるいは「主に研究者以外」)、参加人数(「主に研究者を対象」とした場合は外国研究機関の所属者の内数についても括弧内に明記ください。)

実施日	実施地	集会等名称	発表名・概略内容	対象者	参加人数 ()
2018.4.12	東京 極地研	第1回、第2回 JCAR 北極域研究計画ワークショップ	日本の北極域研究において2020年以降5年ないし10年程度の期間で実施すべき研究計画について、個人あるいはグループから発表した。自然科学のみならず工学、人文・社会科学からの発表もあり。研究計画発表に加えて、研究計画の活かし方、公表の仕方、将来の北極域研究事業についての関係省庁等へのインプットの仕方、さらなるワークショップの必要性、などについて議論した。	主に研究者	66
2018.9.19	東京 極地研	第2回 JCAR 北極域研究計画ワークショップ	同上	主に研究者	46

【本共同研究の発展】

ワークショップで発表された研究要旨と総合討論で出た議論を「JCARからの北極域研究に関する文科省への報告と要望」としてまとめ、2019年2月4日に文部科学省へ提出した。日本の北極研究

コミュニティが北極研究にとって必要な意見、計画を政策決定者へ報告できたことは大変大きな成果と言える。なお、本報告は JCAR ホームページで公開している。

(<https://www.jcar.org/planning/jcar2mext/>)

また、ワークショップでは JCAR で 2014 年に出した『北極環境研究の長期構想』との関係に触れてもらったが、『北極環境研究の長期構想』の増補改訂作業を進めていたところであり、WEB 版公開のあと、本共同研究集会費によって冊子版としてまとめることができた。

(<https://www.jcar.org/documents/longterm201809zouho.pdf>)

【アウトリーチ、取材、その他】

ワークショップで発表された研究要旨と総合討論結果を「JCAR からの北極域研究に関する文科省への要望」として文部科学省へ提出した後、その内容に関して NHK から取材を受けた(2019 年 2 月 4 日、山口、青木)。