

これからの日本の北極政策の展望

北極域研究推進プロジェクト (ArCS)
テーマ7 「北極の人間と社会：持続的発展の可能性」

2020年2月28日



目次

はじめに	田畑伸一郎	1
第1章 地球環境問題	立澤史郎	4
第2章 北極先住民	高倉浩樹・近藤祉秋	7
第3章 科学技術	榎本浩之	11
第4章 「法の支配」の確保と国際協力の推進	柴田明穂	14
第5章 北極海航路	大塚夏彦	17
第6章 資源開発	田畑伸一郎・成田大樹	20
第7章 安全保障	大西富士夫・高橋美野梨	23
注		27
執筆者紹介		30

はじめに

田畑伸一郎

地球規模での気候変動・温暖化のなか、北極域では温暖化が顕著に進行しており、ここ100年間の気温は地球全体の平均の2倍以上のスピードで上昇している。北極域における温暖化の急激な進展に伴って、北極海の海氷の減少も進んでおり、2012年の夏季には海氷面積が観測史上最小を記録した。このような変化は、北極域の生態系や地域社会などに多大な影響を及ぼしており、その影響は今後ますます大きくなるものと予想される。また、北極域の変化は、日本を含む地球全体の気象にも影響していることが、最近明らかになってきた。それは遠い世界の出来事ではなく、我が国においても異常気象の一因になるなど身近な現象となっている。その一方で、海氷の減少は北極海の航路利用を活発化させ、石油・天然ガスの資源開発の可能性を高めており、新たな経済活動の機会をもたらすものともなっている。

そのようななかで、日本は2013年に中国や韓国などとともに北極評議会のオブザーバー国となり、2015年10月に総合海洋政策本部が「我が国の北極政策」を発表するなど、北極域の持続的な発展に積極的に関わる姿勢を鮮明にしている。2018年5月に策定された「第3期海洋基本計画」のなかでも、日本の北極域への取り組みをさらに強めていく方針が打ち出され、2019年6月に発表された「総合海洋政策本部参与会議意見書」においても、その方向への提言がなされている。

2015年に開始された文科省の北極域研究推進プロジェクト（ArCS [アークス]）においては、八つの国際共同研究推進テーマの一つとして、日本の北極域研究事業としては初めて人文・社会科学系のテーマが組み込まれた。それがテーマ7「北極の人間と社会：持続的発展の可能性」（実施責任者：田畑伸一郎）である。このことは、北極域で生じている問題への対応については、自然科学だけでなく、人文・社会科学による取り組みが必要であるという認識が日本でも浸透しつつあることを裏付けるものである。

本テーマでは、ArCS全体の研究成果を国内外のステークホルダーに幅広く効果的に伝えることや、北極域において持続的発展に資する人文・社会科学的な知見を政策決定者向けに発信することが課題に含められた。そこで、この4年半の文理融合の研究を踏まえ、このArCSの研究から特に政策決定者に対してどのようなメッセージを発することができるかについてまとめることで、このような課題に応えることとした。その際、拠り所としたのは、上述の「我が国の北極政策」である。そのなかでは、「北極問題に対する取組の必要性」として、地球環境問題、北極先住民、科学技術、「法の支配」の確保と国際協力の推進、北極海航路、資源開発、安全保障の7項目について今後の方向性が示された。本報告書においても、この7項目について、2015年に打ち出された方向性が現時点においても適切なものであるのかを検証し、ArCSの研究を踏まえてどのような知見を付け加えることができ

るかを示すことを試みた。また、上掲の「第3期海洋基本計画」や「総合海洋政策本部参与会議意見書」なども参考にした。

執筆は、テーマ7を中心とするArCSの実施担当で分担して行った。執筆者間で意見交換を重ねており、ArCSにおける文理融合研究の成果を盛り込むことができたことと自負する次第である。折りしも、今年は、第3回北極科学大臣会合(ASM3)が11月に日本で開かれる年でもある。本報告書が今後の日本の北極政策を考えるうえで、少しでも参考になれば幸いである。

以下には、各章の要旨を示した。

第1章 地球環境問題

地球環境問題において、北極域は他所に比してより大きな影響を受けているとともに、北極域での環境問題の悪化は地球環境に正のフィードバック(悪化)をもたらす。また近年の国際的な議論においては、北極域の環境問題は、第1にそこに生活する先住民・地域住民の生活や文化の問題として捉え、環境変動に関する調査研究や技術開発もその観点から進める必要がある。我が国は環境のモニタリングや対策技術における成果と政治的中立性が高く評価されており、それらを背景に研究の推進と専門家の派遣を続けることで北極域および地球環境問題により貢献し国際的評価を高めることができるだろう。

第2章 北極先住民

北極域の国際政治において、先住民は国家に準じる政治的主体である。また先住民は言語・文化・民族的に様々な集団から構成されており、先住権や少数民族の権利は所属する国家との関係において大きな違いがある一方で、近代化・都市化の点では共通性が見られる。気候変動は地域生態系に応じて様々な影響を及ぼしており、特に東アジアの政治経済的動向はこれをより複雑化させている。我が国は、その現状分析と対応策を文理融合および先住民との超学際アプローチで明らかにすることが必要であろう。

第3章 科学技術

北極域では環境変化が急速に進み、社会への影響が危惧されている。その変化を把握し、対処を考えていくうえで科学調査の結果が判断の基準となる。2015年に策定された「我が国の北極政策」でも、日本の科学技術をもって北極域の課題に貢献することが提言されている。日本の調査成果は北極評議会分野別作業部会などで報告され、国際的な対処が議論されている。日本は科学技術の高い評価とその成果や科学的な取り組みの信頼性のもと、北極観測ネットワークの主要なメンバーとして長期の北極構想のなかで活動することが可能である。日本の科学技術の研究開発から、国際貢献、持続可能な北極域を目指す活動を提案する。

第4章 「法の支配」の確保と国際協力の推進

「法の支配」と国際協力を推進するとの我が国の北極政策は、北極特有のテーラーメイドの国際法政策の立案・促進に貢献しうる。特に海洋法上の権利行使や北極資源開発への取り組みは、北極海の生態系保全や先住民族の権利に配慮した北極特有の文脈での持続可能な発展の原理に従ってなされる必要がある。そのためには、北極海洋生態学等の科学的知見や北極先住民等に関する文化人類学的知見を取り込んだ学際的な国際法政策研究が期待される。北極科学協力を促進するため、科学的知見の国際場裡での反映に留まらず、北極科学協力の阻害要因を取り除き、または特定分野の科学協力を推進する国際法政策的議論にも、積極的に関与できるような体制づくりが期待される。

第5章 北極海航路

北極海航路の利用は国際的に拡大しつつあり、そこで生じる課題は、非北極圏国を含む国際的な広がりを持つものとなっている。我が国は、多岐の分野および多様なアクターを包含した統合的なアプローチを通じて、北極海航路が及ぼす影響の把握と持続的未來への戦略を構築するとともに、国際社会への貢献と課題解決を先導することをめざすことが求められる。

第6章 資源開発

資源量の的確な把握に向けたいっそうの科学研究・調査が望まれる。それと並んで、こうした資源開発が自然環境や住民生活環境にどのような影響を及ぼしているかについてきちんと調査できる体制を北極圏国とともに構築することが必要であると考えられる。これは、観光や通信などほかのビジネスの分野でも同様であり、北極域におけるビジネスに関わる企業が社会的責任を果たせるような体制作りが急務であろう。

第7章 安全保障

北極域の国際情勢がさらなる緊張の高まりや軍備拡張競争に転化していかないことがすべての国の共通利益であるとの認識のもと、日本政府は、北極域における米中露の動向に十分な注意を払うとともに、国際協調主義に基づく「積極的平和主義」の理念を実現するためにも、北極域の国際秩序の維持およびさらなる発展に向けてより積極的な役割を果たしていくことが望まれる。加えて、近年の北極域では、いわゆる国益に基づく利害の共有や対立だけでなく、先住民（団体）やグリーンランドのようなサブナショナルな主体が、安全保障領域に影響力を行使していくような、国家安全保障の相対化が進行している。日本の北極政策も、多様なアクターの動きを想定し、その影響力がいかなる形で北極域、延いては我が国周辺を含むグローバルな安全保障環境と相互作用しているか（していくか）を見極める視点を持つ必要がある。

要旨

地球環境問題において、北極域は他所に比してより大きな影響を受けているとともに、北極域での環境問題の悪化は地球環境に正のフィードバック（悪化）をもたらす。また近年の国際的な議論においては、北極域の環境問題は、第1にそこに生活する先住民・地域住民の生活や文化の問題として捉え、環境変動に関する調査研究や技術開発もその観点から進める必要がある。我が国は環境のモニタリングや対策技術における成果と政治的中立性が高く評価されており、それらを背景に研究の推進と専門家の派遣を続けることで北極域および地球環境問題により貢献し国際的評価を高めることができるだろう。

1 気候変動問題

国境を越えて地球規模で人類の生活・生存を脅かす、いわゆる地球環境問題（global environmental issues）—地球温暖化、オゾン層破壊、酸性雨および海洋酸性化、砂漠化、森林減少、生物多様性（biodiversity）低下、越境汚染物質（海洋汚染、大気汚染）など—は、いずれも人間活動に起因し、相互に関連し、そして貧困・紛争などの社会問題を先鋭化する。このため国際連合は、持続可能な開発と緩和・適応策（mitigation and adaptation strategies）の実践により2030年までに貧困撲滅（福祉推進）と環境保全の両方を実現することを目指し¹、そのために持続可能な開発目標（Sustainable Development Goals; SDGs）を設定した²。

北極域でもこれらの問題の多くが顕在化しているが、なかでも地球温暖化（気候変動）は、氷雪や凍土・海氷の融解、乾燥化と湿潤化、ツンドラの greening（樹木等の北上）等を通じて、洪水、土壌浸食や海面上昇、極端気象、森林火災、生物多様性の低下（資源生物の減少）と外来生物の侵入などさまざまな災害や環境問題を引き起こし、住民生活や経済活動のリスクとなっている。一般に北極域の生態系は比較的単純で脆弱であるため、上記のような環境変動や環境汚染からの回復には時間がかかる。また北極域はこのような影響を受けるとともに、二酸化炭素やブラックカーボンなど温暖化物質の放出や海面上昇により、地球環境問題に正のフィードバックをかける（悪化させる）役割も担っている³。

2 北極評議会の対応

北極評議会（AC）では上記の国連の方針をフォローしつつ、六つの作業部会（WG）で分野毎の議論を行い、個別のプログラムやイニシアティブを展開している⁴。北極評議会のWGでの議論は、個別のエキスパートグループ（EG）が支えていることが特徴であり、我が国は科学的な研究成果とともに、これらの議論の場に行行政官や専門家を派遣することで

北極評議会および北極域の環境保全に貢献している。例えば北極評議会が特に注力している海洋環境問題(主に PAME が担当), 生物多様性問題(同 CAFF), 環境汚染問題(同 AMAP)においては, ブラックカーボン・メタン, 渡り鳥, 海洋プラスチックゴミ(マイクロプラスチックを含む)などが喫緊の課題となっているが⁵, これらに関する EG に我が国の複数の専門家が正式メンバーとなったことは ArCS の大きな功績だろう。

なお, AC や欧州連合(EU)においてこのように北極域の環境問題が重視される理由が, 単なる自然環境の保護・保全ではなく, 先住民や北方少数民族が受けている, もしくは今後受けるであろう生活上の実害の防止・緩和・適応にあることには注意が必要である。現在の北極評議会議長国(2019~2021年)であるアイスランドは, とりわけ北極域の先住民や地域社会の健康・幸福と持続可能性を担保する開発を重視し, そのための“三輪”(経済成長, 社会的包摂, 環境保護)のバランスの必要性と北極評議会の役割の重要性を強調し⁶, オブザーバーや非北極圏国に対してもその観点に立った貢献を求めている。

例えば, 永久凍土の融解は, 大規模な土砂崩れや洪水を頻繁に引き起こし, 集落単位での移住や交通途絶が北極域全域で既に生じている。また乾燥化と高温による林野火災の多発, 多湿化による豪雪, 海面上昇や極端気象現象などにより, インフラストラクチャーの根本的見直しが必要となる例も多い。これらの事態に対しては, 二酸化炭素やメタンなど温室効果ガスやブラックカーボンの挙動研究や回収技術の開発などの根本的対応に加え, 土砂崩れや洪水の時期・場所・規模の予測技術, インフラ復旧における土木工学的技術など, 現場での災害適応技術の支援が強く求められている。

3 生物多様性問題

AC や EU が気候変動問題とともに重視しているのが, 生物多様性の低下であるが, これも先住民の生活(特に伝統的生業や文化活動の維持)の大きな妨げになることが問題視されている。つまり, 北極域に暮らす先住民や少数民族が培ってきた独自の歴史や文化は, 基本的にその土地の生物相(生物資源)を基盤としており, 今その基盤が揺らいでいるという認識の共有が必要である。例えば北極海周縁には「トナカイの民」と呼ばれ, 家畜トナカイの遊牧や野生トナカイの狩猟を生業としてきた人々が暮らしているが, 近年は温暖化に伴う洪水や植生変化, さらに RoS (Rain on Snow) と呼ばれる気象現象(積雪後の降雨により厚い氷板が形成され採食できなくなる)などにより, トナカイが大量に死亡したり移動ルートが変化したり, 遊牧や狩猟などの生業が維持しづらくなっている。また, 日本とシベリアを往復する渡り鳥のように, 北極域と非北極圏国を往来する生物群集の変化や減少は北極域の住民にとって生活や文化の持続に関わる問題であると同時に, 非北極圏国にとっては新たな支援の契機となる。

我が国は気候変動対策, 生物多様性保全, 海洋生態系の攪乱・汚染リスク軽減などいずれの問題においても, 先端的対策技術やモニタリング技術の開発などで国際的に優れた成果を有しており, それゆえ我が国の中立性にも高い評価が与えられている。今後は研究に

においても行政においても各所に分散するこれらの成果・情報・人を集約し、それを背景として国際的な議論の場に定常的に専門家を送り出すことで、我が国はこれまで以上に北極域および地球環境問題に効果的に貢献し、国際的評価を高めることができるだろう。

第2章 北極先住民

高倉浩樹，近藤祉秋

要旨

北極域の国際政治において、先住民は国家に準じる政治的主体であることを理解する必要がある。また先住民は言語・文化・民族的に様々な集団から構成されており、先住権や少数民族の権利は所属する国家との関係において大きな違いがある一方で、近代化・都市化の点では共通性がみられる。気候変動は地域生態系に応じて様々な影響を及ぼしており、特に東アジアの政治経済的動向はこれをより複雑化させている。我が国は、その現状分析と対応策を文理融合および先住民との超学際アプローチで明らかにすることが必要である。

1 北極国際政治と先住民

現代世界において、先住民および先住民組織は、北極域の国際関係、外交、エネルギー資源開発や環境保全、国際ビジネスを理解する上で重要な存在になっている。北極評議会や国際北極サミット週間などの国際会議において、民族衣装に身を包んだ先住民が参加している。場合によって民族音楽や舞踊を披露するかもしれないが、彼らは先住民という立場から国際交渉における意思決定に係わる存在なのである⁷。

北極評議会のなかでは、会合における意思決定に関わる参加者の資格を段階づけている。主要メンバーである北極圏諸国、これに次いで常時参加者、陪席者（日本国はここに該当）である。常時参加者には六つの北極域先住民団体が登録されている。評議会の交渉と決定に関連し協議する権利をもつ存在である。こうした制度設立の背後には国家による過去の植民地主義支配への反省的認識があり、また先住民族自身による権利を求めてきた歴史的的努力がある。国家に準じる意思決定組織として先住民団体が位置づけられたのは北極評議会の特徴であるが、国連の一部の委員会などでも同様の措置は取られている。

北極先住民というと自然のなかで伝統的に暮らすというイメージがあるかもしれない。確かに狩猟・漁業やトナカイ牧畜に従事している人々がいることも事実だが、農村部や都市で暮らす人々も多く、我々と同じように現代社会の多くの文脈を共有している。以下では、アラスカとシベリアを対象にその具体的状況について解説する⁸。

2 アラスカ

アラスカ先住民が関与する団体としては、アリュート国際協会、北極圏アサバスカ評議会、グイッチン国際評議会、イヌイット極域評議会が北極評議会の常時参加者となっている。これらの団体は、アラスカ先住民のみで構成されているわけではなく、言語や文化の上で類似点を有するロシアやカナダなどの北極先住民と合同して組織を作っている。例えば、イヌイット極域評議会は、ウトキアグヴィック（バロー）出身のイブソ・ホブソン氏

が 1977 年に設立したが、現在ではアラスカ、カナダ、チュコトカ（ロシア）、グリーンランドに住む約 18 万人の「イヌイト」を代表する組織となっている⁹。

アメリカ合衆国内での位置づけを考える上では、アラスカ購入（1867 年）と「アラスカ先住民権益請求処理法」（略称 ANCSA, 1971 年）が節目となる。1867 年にロシア帝国がアラスカをアメリカ合衆国に売却し、アメリカ合衆国の統治が始まる。しかし、もともとロシア帝国はアラスカ先住民との条約を結んでいたわけではなかったため、先住民の土地権に関しては不問のままヨーロッパ系アメリカ人による入植が始まった。1960 年代における先住民運動の隆盛と北極海沿岸での原油発見に後押しされる形で、1971 年には「アラスカ先住民権益請求処理法」が施行される。この法律により、アラスカ先住民は文化・言語集団および当時の政治的区分を反映した 13 のアラスカ先住民地域会社に所属することになり、それぞれの会社から配当金を得ることとなった。

アラスカ先住民は、少なくとも 20 以上の言語集団に分けられており、いわゆる「イヌイト／エスキモー」だけではない。なお、カナダでは「エスキモー」が蔑称とされ、かわりに「イヌイト」が適切な表現とされるが、アラスカ内では「イヌイト」という表現は一般的ではなく、「エスキモー」が自称として使われることもある¹⁰。アラスカの東南部にはクリンギット¹¹、南西部にはウナンガン（アリュート）、中央部にはアサバスカンといった様々な民族集団が分布している。現在の村落では、賃金労働に従事して得た現金を用いて狩猟や漁撈に赴く生活様式が発達してきた¹²。都市部ではヨーロッパ系アメリカ人と変わらない暮らしをしている者も多い。英語を第一言語とする者が若者世代を中心に増えてきており、先住民言語が日常生活のなかで使用される頻度は言語集団・出身地・世代によって大きく異なっている。

3 シベリア

ロシアにおける北極先住民の概念はやや複雑である。というのも、現在のロシア連邦の法では「先住少数民族」という概念があり、それは人口 5 万人以下の先住民と規定されているからである。2011 年現在 47 民族が登録されておりその多くはシベリア・北極域に暮らしているが、ヨーロッパ・ロシアの少数民族も含まれている。さらにロシア人が到来する以前から北極域に歴史的に暮らしてきた 5 万人以上の民族もいるからである。この人々はロシアの法制度上「先住民族」とはならず、彼ら自身先住民族という自己認識を持っていない場合もある¹³。

北極評議会の常時参加者となっているロシアの先住民団体は、ロシア北方先住民族協会（RAIPON）であるが、ここに含まれる先住民族は、連邦法でいうところの先住少数民族に含まれかつロシアの北極地域、シベリア、極東地方に歴史的に暮らしてきた 40 民族である¹⁴。この団体はモスクワに事務局を置き、各地方に支部を設けて関係する法令や諸制度の啓蒙を行っている他、各地方の情報を集約する役割を果たしている。

ロシア政治の文脈でいえば、先住少数民族はその法的範疇として独自の形で文化・教育・

社会経済的・政治的な権利を主張することができるのに対し¹⁵、先住少数民族以外の集団、例えばシベリアの少数民族であるサハ人は、ロシア連邦内のサハ共和国という一種の地方自治体の枠組みを通して政治的権利を行使することになっている¹⁶。北極評議会などの国際会議に出席するのは、ロシアの法的意味での先住民団体が中心となるが、それ以外の先住民の場合であってもロシアの地方自治体関係者および科学者として参加する機会が多々見られる。

いずれの場合でも伝統的には狩猟採集・牧畜民一ソ連時代の社会主義的近代化、現代的な農村に暮らし、ロシア国民と同じ社会経済条件で暮らしていることに留意する必要がある。特にほとんどすべての先住民・少数民族は学校教育およびマスメディア環境を通してロシア語を母語同様に使っている。民族言語を母語とする民族集団もいるが割合としては少ない。

4 気候変動と複合的影響

気候変動は、北極域では様々な度合いの温暖化・湿潤化・乾燥化の局所的諸現象となって現れている。先住民が伝統的に築いてきた自然環境に依存した生活文化は、三つの意味でこの影響を受けている。

第1に、地域環境の生物生産の変化が、現地の食料生産に影響を与えていることである。海氷の不安定化による捕鯨活動への影響、トナカイ牧畜等の放牧地の悪化、夏の降雨量の増加による農業生産の減少等であり、従来地域環境のなかで持続できていた食料生産体系が悪化している。乾燥化にともなう森林火災の増加なども食料生産に否定的な影響を及ぼしている¹⁷。

第2に、永久凍土融解や河川湖沼の結氷融解時期の変化などの水循環に係わり、融雪（氷）洪水の増加や土壌崩落、物流を含む交通障害が発生するなど災害が起きていることである¹⁸。北極域社会は先住民だけでなく多くの移民によって構成されており、北極域のインフラ全体に影響している。

第3に、温暖化が加速化させる、より複合的な影響である。エネルギー資源開発等による環境汚染¹⁹、北極海航路の本格的利用、北極海周辺流域における商業漁業の北上²⁰は、民族間関係の変化も含めてより劇的なインパクトを先住民社会に与えつつある。

5 北極政策の今後に向けて

北極評議会の陪席者である日本政府は、北極先住民の文化と社会の持続性を向上させる北極政策を立てることが望ましい。これは国連SDGsの13「気候変動に対する具体的な対策を」に貢献するものであるが、その主要な理由は二つある。

(1) 文化的多様性への配慮：(諸説があるが)3万年前以降にアフリカ起源の人類は北極域に暮らし始めた歴史を持っており、そこで育まれた寒冷環境に適応した様々な生活様式は人類の文化的多様性という点で極めて重要である。北極社会の重要なステークホルダ

一である先住民への気候変動の影響に対し、文理の学際的な調査研究チームと先住民等の利害関係者が参画する超学際的な手法を我が国の研究者が率先して行えば、文化的多様性の発展に配慮した形での適切な適応策の探求と実践が可能となる。また、無形文化遺産（無形文化財）に対する我が国の保全政策は国際的にも先駆的な蓄積をもっており、この点からの寄与を検討することも効果的となろう。

（２）アジアからの視点：温暖化は資源や物流をめぐってアジアと北極域の関係を変えつつある。多くのアジア諸国の北極政策が資源中心となっているが、日本は率先して先住民の立場を考慮し、日本を含む東アジアの社会・経済・政治（軍事も含む）的な動向と北極域社会の持続可能性を両立させる政策を考案することが重要である。日本が中心となり東アジアと北極域との社会生態的システムに関わる相互関係を解明する研究を行えば、欧米の北極政策と相互補完し、当事者としてアジアの立場から北極域に係わる立場を明確化することが期待できる。

いずれのアプローチも自然科学・人文社会科学がともに北極域研究を蓄積してきた我が国の学術の強みを生かすことであることを付記しておく。

要旨

北極域では環境変化が急速に進み、社会への影響が危惧されている。その変化を把握し、対処を考えていくうえで科学調査の結果が判断の基準となる。2015年に策定された「我が国の北極政策」でも、日本の科学技術をもって北極域の課題に貢献することが提言されている。日本の調査成果は北極評議会分野別作業部会などで報告され、国際的な対処が議論されている。日本は科学技術の高い評価とその成果や科学的な取り組みの信頼性のもと、北極観測ネットワークの主要なメンバーとして長期の北極構想のなかで活動することが可能である。日本の科学技術の研究開発から、国際貢献、持続可能な北極域を目指す活動を提案する。

1 北極の科学における日本の取り組み

北極域での急速な環境変化と社会への影響、その対策において日本の科学調査が果たすべき役割は大きい。環境だけでなく北極域の安定した産業活動も科学的な情報が判断の基準となる。2015年に策定された日本の北極政策や、2018年の海洋基本計画においても北極域の諸課題への取り組みについて提言がなされるなど、政府レベルでの動きも盛んとなっているが、いずれも日本の科学技術をもって北極域の課題に貢献することが提言されている。

ArCSでは、テーマ7「北極の人間と社会：持続的発展の可能性」と「AC等北極関連会合²¹への専門家の派遣」メニューの協働により、北極関連会合において国際的な関心がどこにあり、監視やルール作りに向けてどう議論されているかを国内の研究者、関係省庁に伝えた。この専門家派遣活動では、ArCSの5年間で19種類のAC作業部会・専門家グループの会合や国際会議等に、合計65回、のべ86名の自然科学、社会科学の専門家を派遣した。北極域の課題、関心は多様であり、対応の動きは速い。派遣者が海外の会合の様子を国内に持ち帰り、対応を考える機会を作ることは日本の北極活動にとって重要である。

2 日本の科学技術の強み

日本の北極政策の基盤となる科学技術の特長として、以下のような客観性、精度、情報公開、多方面へのまた多様な知識・文化との協働の取り組みが挙げられる。

1) 情報の客観性：日本は、非北極圏国であり、北極域から離れているという地理的に不利な条件があるが、北極域に領土・領海を有さないという点で、北極域研究者が提供するデータや研究成果は、中立公正で信頼性の高い情報として国際的に評価されやすい。

2) 精度の高さ：日本の調査、計測、分析技術の高い精度。また、センサー技術のみでな

く、過酷な環境での観測活動も我慢強く持続させ、精度を維持させる運用、さらにパートナーグループとの協働の特質がある。持続的な協力が日本の評価の土台となっている。ニーオルスンやシベリアで行われている温室効果気体の長期観測、ブラックカーボンの高精度分析装置開発などの評価が高い。日本はこのようなセンサー技術や分析技術で北極調査の期待に応えようとしているが、さらに廃棄物や生活環境に関する技術の期待も聞かれる場面がある。

3) 汎北極的な活動展開：北極域に領土を持たない日本であるが、高い調査・分析能力を持って、北極の各地に展開して調査活動を行う機動性がある。大気や海洋の変化は、国境を越えて起きている。北極海の酸性化、ブラックカーボンなどの汚染物質の拡大、海洋だけでなく土壌からの影響調査への貢献も、非北極圏ならではの、対象地域を選べる機動性を持つことが可能である。キャンペーン的な短期訪問だけでなく、拠点を設けて行う長期モニターの活動は、国際研究の持続的なパートナーと認識される。

ArCS では北極圏の 5 か国に、その国の研究機関の協力を得て研究観測のための連携拠点を設けた。その活動は自然の観測だけでなく、現地社会と課題を検討する機会も提供している。また、若手研究者の交流の機会にも寄与し、世代・国境を超えた連携につながるものである。

4) 情報公開：北極域から日本への影響を考えると、大陸や海を越えて中緯度へというグローバルな構造を考えることになる。これは国際観測の枠組みの構築につながる。国際北極科学委員会²²の提唱する極域観測計画から世界気象機構（WMO）の研究活動に、またデータを扱う GEO（Group on Earth Observation）などデータネットワークへの参加が期待される。これらの観測の協力体制の構想を描く SAON²³の活動への参加は欠かせないものである。国境を越えた観測を維持できる日本の衛星観測技術も世界的な情報発信の役割を担うものである。これらの観測や将来予測から得られた情報は、北極域の環境監視とともに、北極航路の利用可能性の検討や実際の運用、安全管理等を支援することで産業にも直結するものである。

ArCS では北極域データアーカイブシステム（ADS）がデータの収集と公開の役割を担った。研究活動から産業への支援という方向とともに、双方向の、つまり産業活動からの情報提供の有効性が高まっている。例えば北極航路航行上で船舶が遭遇する海氷・気象・海象の情報は、それらの予測システムの検証と改良に大変有効である。また、船舶航行にどのような情報が有効であるか、予報担当者側が知るメリットは双方にとって大きい。科学と産業の協働できる体制への期待は今後高まるものと思われる。

5) 地域のコミュニティとの協働：最新の科学技術による調査とともに、現地の知識や判断との連携も北極域研究の形として模索されている。自然と共存する先住民の文化を尊重しながら協働する日本の姿勢は、シベリアやグリーンランド、アラスカで実践されており、今後カナダでの活動も期待されている。このような取り組みは、現地での信頼や期待とつながり、日本が真のパートナーとして北極域で持続的に活動していくうえで、その蓄

積は重要である。先住民の文化や生活を尊重することは多くの国が認めるものであるが、現地への科学的支援だけでなく、現地が持つ知識や経験を科学調査と組み合わせられる仕組みを各国とも求めている。どのように双方向の協力を作ることができるか、その活動例を日本が示すことの意義は大きい。

北極域での調査研究と現地社会の関連やそこで行われる対策は、地域活動として限定したものが多く。しかし、地域の情報や取り組みをより普遍性のあるものにするにより、北極全域さらにグローバルに通じる課題解決のモデルを目指すことができる。

3 科学活動のアウトカム

研究開発に基づく高いセンサー技術、その機能を高める運用能力、測定を持続させるとともに成果をいち早く公開してアウトプットを創出していることなどにより、国際的な評価を受け、さらに地域の伝統的な知識との協働も行うことで、日本の評価、信頼、国益がアウトカムとして得られる。このとき海外のデータだけに頼らず、自ら高い精度の観測や分析、予測ができることは、情報の流れの上流に位置していることになり、科学情報のセキュリティや日本における政策判断にとっても大きな利点となる。IASC、SAONなど、国際研究のプランニングの活動の中に参加していることは、長期戦略にとって重要である。こうした場での議論が、これからの持続的な北極域の姿につながる。

基礎的な調査や研究、蓄積されたデータ、そこに関わる人材を途切れないように育成し、国際交流が行われることが、持続的な発展を支え、アウトカムを生み出していく。調査研究だけでなく、その成果を専門家派遣の形で国際的な検討の場に運び、また国内に将来に向けた動向の情報を持ち帰ること、北極圏各地での環境変化や現地社会の関心を把握することを、ArCSでは自然科学と人文・社会科学の議論で進めてきた。しかし、これについては短期、単独の研究プロジェクトでは限界がある。またその波及範囲は多方面にわたる。北極政策はこれを推進させるものであり、海洋基本計画には各省庁が取り組むべき課題も掲げられているが、これらの情報交換の仕組みを構築し連携が強化されていくことが、我が国の北極域への取り組みの推進力となると期待される。

第4章 「法の支配」の確保と国際協力の推進

柴田明穂

要旨

「法の支配」と国際協力を推進するとの我が国の北極政策は、北極特有のテーラーメイドの国際法政策の立案・促進に貢献することができる。特に海洋法上の権利行使や北極資源開発への取り組みは、北極海の生態系保全や先住民族の権利に配慮した北極特有の文脈での持続可能な発展の原理に従いなされる必要がある。そのためには、北極海洋生態学等の科学的知見、そして北極先住民等に関する文化人類学的知見を取り込んだ学際的な国際法政策研究が期待される。

北極科学協力を促進するため、科学的知見の国際場裡での反映に留まらず、北極科学協力の阻害要因を取り除き（例：北極科学協力協定）または特定分野の科学協力を推進する（例：中央北極公海無規制漁業防止協定）国際法政策的議論にも、積極的に関与できるような体制づくりが期待される。

1 北極域における「法の支配」の考え方

北極域は、国際環境法や国際人権法、そして国際海洋法などの既存の一般的な国際法に規律されており、決して無法地帯ではない。しかし北極域は、今、他の地球上の地域とは比較にならないほど、急速かつ重大な環境的および社会的変容に直面している。こうした状況を前に、ここ5年ほどの間に、北極圏8か国は、北極評議会や既存の関連する国際条約、国際海事機関（IMO）などの枠組を活用しながら、そうした環境的・社会的変容の科学的知見を蓄えつつ、その対応策の必要性につき、北極圏国間さらにはより広い国際社会の関係国の間での共通認識を醸成して、喫緊の課題毎に北極用のテーラーメイドの国際法の形成に努めてきた。

こうした北極国際法の形成は、一見するとパッチワーク的な対応にも見えるが、そこには北極国際法秩序を基礎づける基本的な考え方が通底している。第1に、地球温暖化の北極域への影響を認めそれを国際法形成の原動力にすること、第2に、北極域を一体的(holistic)な独自の法域と捉えて、その自然環境、人間、社会制度の不可分性を認めて国際法形成を行うこと、そして第3に、北極圏国とそこに住む先住民族を含む地域住民の特別の責任と利益を承認した上で、当該課題の対処に必要な他の利害関係国・アクターを積極的に取り込んで国際法形成を行うこと、である²⁴。

北極域における「法の支配」は、今後もこうした基本的考え方をベースに課題毎に国際法規範の補充、明確化、強化を続けていくことが想定される。日本の北極政策にいう『「法の支配」の確保と平和で秩序ある形での国際協力の推進』という政策目標も、上に述べた北極国際法秩序の独自の基本的考え方を十分考慮して追求されるべきである。

2 北極科学協力のための国際法政策的枠組の発展と日本の役割

現行の我が国の北極政策は、北極域に関する国際ルール策定に適切に関与していくために、北極評議会（AC）などの場で我が国が有する科学的知見を活用して貢献し、建設的な議論を惹起するという方針を提示する。この方針実現には、AC やその作業部会（WG）において科学的知見がいかにルール形成に至るかの政策プロセスの研究が不可欠である²⁵。他方で、北極科学を推進することを目的とし、その手段として適切な国際法政策を立案・発展させる動きが、実際には顕著に現れている。科学研究の自由が条約で保障されている南極に比して、北極域における科学研究が第一義的には北極圏国の国内法政策に左右される現状を、少しでも改善しようとする取り組みである。

2017 年に AC の下で交渉され採択された北極科学協力協定がその代表例であり²⁶、今後は同協定の下で開催される締約国会合（MOP）への日本を含む関係国・団体の適切な関与が課題である。2018 年採択の中央北極海（CAO）公海無規制漁業防止協定でも、暫定科学調整グループが設置されており、署名国の科学協力の枠組や関連国際機関との連携の適切なあり方が課題であり、国際法政策的研究が望まれる²⁷。条約ではないが、国際的な北極科学協力の枠組として、国際北極科学委員会（IASC）に加えて、2016 年より隔年で開催されている北極科学大臣会合（ASM）プロセスの活用法も検討課題である。

3 北極の海をめぐる国際法規範の展開と日本の役割

現行の我が国の北極政策は、北極海を含む北極の海には国際海洋法上の原則や規則が適用されており、航行の自由と海洋環境の保護とをバランスさせて、北極沿岸国と日本のような海洋利用国との協力を促す。関連して、極海コードのような国際海事機関（IMO）におけるルール作りにも積極的に参加すべきとする。

他方で、北極海ガバナンスに関する政策議論は、気候変動の影響に晒されるが未だ十分な科学的知見がないなかで、急増する船舶航行や観光活動、沖合資源開発を前に、脆弱かつ多様な海洋生態系とその恵みに依存する先住民・現地住民の生活環境を守りつつ、いかに持続可能な海洋利用を図るかという、極めて北極特有の文脈で展開している²⁸。同時に、海洋保護区の設置を含め、北極の海の利活用に国際的管理の考え方を導入することには、北極沿岸国の間でも利害の一致が見られない²⁹。こうした政策的膠着状態を奇貨として、例えば中国の北極政策のように、一般的な国際海洋法上の利用の権利を主張・行使するのか、それとも予防的アプローチを採用して、北極海の生態系や先住民等への影響が科学的に明らかになるまでは、国際法上の権利であっても慎重に行行使するか政策判断が求められる。海洋法上の権利の深慮ある行使のあり方につき、海洋生態学等の科学的知見、そして先住民等に関する文化人類学的知見を取り込む学際的研究も必要であろう³⁰。

4 北極資源開発、ビジネスと持続可能な発展

現行の我が国の北極政策では、具体的な取り組みの一つとして、主に北極海航路と鉱物・生物資源の開発を念頭に「持続的な利用」が挙げられているが、この政策目標遂行にも「法の支配」が及んでいることは間違いない。北極域では、経済、社会および環境の三側面を調和させることを要請する持続可能な発展の原理（principle of sustainable development）が特に重要であり³¹、我が国およびその企業が北極経済活動に進出する際の基本原理として位置づけられるべきである。

北極域で経済活動およびビジネスを展開する上で、国際法上配慮すべき「社会的側面」は、まずもって先住民族の権利の尊重であり、先住民族が暮らす領域国や地方自治体にそれを憑憑するのみならず、「企業の社会的責任」の文脈において、現地で活動またはそこに投資する日本を含む外国の企業にも一定の法的説明責任が求められる³²。北極域で活動する企業体は、例えば北極経済評議会（AEC）に参加するなどして、北極域特有の社会的責任につき積極的に現地先住民族や関連他企業と意見交換することも有益であろう。また、北極域では、環境影響のみならず開発事業の社会的影響をも事前に評価する戦略的影響評価（Strategic Impact Assessment）が広く行われており、国際的スタンダードになりつつある³³。

5 我が国の北極政策の今後

2015年に公表された「我が国の北極政策」は、「積極的平和主義」³⁴という外交理念を支柱として、我が国の強みである科学的、技術的、そして学術的貢献を主な手段として、日本らしい北極域への関与のあり方を包括的に提示した政策文書として、高く評価できる。今後は、この包括性をより一体性（holistic）のある形で提示し直して、「法の支配」と「持続可能な発展」という普遍的原理の下、各政策項目が相互に相乗効果を発揮しながら具体的な成果につながるような仕組みづくりが必要となろう。

2019年5月第11回北極評議会閣僚会合において、米務長官が、中国とロシアを名指しして、彼らが北極における規則に基づく秩序に挑戦していると発言した。米国トランプ大統領の意向を反映したこのような政治的・挑発的発言は、それ自体で米国も参加している国際法に基づく秩序に影響を与えるものではない。実際、米国は、2018年署名の中央北極海公海無規制漁業防止協定を2019年8月に批准している。2010年代に採択され、また発効した多くの北極関連条約の実施と強化を、日本も含め、大事に育んで行くことが重要であろう。

第5章 北極海航路

大塚夏彦

要旨

北極海航路の利用は国際的に拡大しつつあり、そこで生じる課題は、非北極圏国を含む国際的な広がりを持つものとなっている。我が国は、多岐の分野および多様なアクターを包含した統合的なアプローチを通じて、北極海航路が及ぼす影響の把握と持続的未來への戦略を構築するとともに、国際社会への貢献と課題解決を先導することをめざすことが求められる。

1 急速に進展する北極海の航路利用

北極海を横断して太平洋と大西洋をつなぐ北極航路には、ロシア沿岸を横断する北東航路、カナダ沿岸を横断する北西航路、中央北極海を横断する極点航路がある。北極海航路とは北東航路のうち、ロシアが定義する長さ約 2300 海里の区間（冬期に海氷に覆われる）の名称である。北極海航路は、東西冷戦の終結と並行する 1987 年のゴルバチョフ書記長演説³⁵によって国際航路として開放されたものの、航海技術上の難しさや海域情報の欠如、氷海商船の欠如、前時代的で不透明な航行管理規則などから、国際海運市場の関心を引くことはなかった。しかし 2010 年代に入ると、燃料および海運市場の高騰に加え、中国の鉄鉱石需要の急増を背景に、北極海航路を通じた欧州およびロシア沿岸と東アジア間の資源貨物輸送が始まった。この北極海航路横断輸送は 2013 年にピークを迎えた後、燃料価格の下落やアジアの資源需要低迷などを受けて急減し、今日に至っている。その一方、北極海航路の総貨物量は継続的に増大し、2016 年以降は毎年歴代最高を更新している。これを支えているのが、ロシア北極海沿岸からの原油輸送³⁶とヤマル LNG プロジェクトである。ロシア政府は液化天然ガス（LNG）および原油輸送拡大を背景に、北極海航路貨物を 2024 年には現在の約 4 倍に拡大することを政策目標に掲げている³⁷。こうして北極海航路は、エネルギー資源の新たな輸送回廊になりつつある。

一方北極海航路を横断する欧州・アジア間輸送は、当初は欧州側からの天然資源輸送が主体であったが、2014 年以降は中国船社による一般貨物輸送が主体となっている。我が国においては、これまでに冷凍鯨肉が 2 回輸送されたほか（大阪）、家畜飼料が 2 回および試験的にコンテナ 40TEU が輸送された（北海道）。当該中国船社は、長期的な北極海の海水減退を背景に、この輸送サービスを拡大する意向を表明し、中国政府の進める一帯一路政策にも取り入れられ、着実に実績をあげている³⁸。

こうして北極海航路の利用は国際的に拡大しており、そこで生じる課題は、非北極圏国を含む国際的な広がりを持つものとなっている。また北極海を航行する船舶の増加は、新たな環境リスクを生むことになる。さらには、新たな海上ルートの出現は地政学的な環境にも影響を与える。我が国は、学術研究、海運・造船・衛星観測・気象サービス、エネルギー

ギー調達、水産資源管理、海洋環境保護などを通じて、すでに北極海に関わるステークホルダーの一員となっており、国際的な視点にもとづく行動が求められている。

2 学術研究の役割

北極海航路の利用が実際に進展しつつある今日、北極海航路に関する研究活動は、単に学術的興味・評価だけではなく、社会的な評価軸を含めて考えることが重要になっている。この点において学術研究には、実際に生起している課題や懸念への対処という同時性と、今後想定される課題や事態の予測と準備をはかるといった先見的な知見の提供が求められている。その内容には、海氷・海象状況の把握と予報、種々の状態を呈する海氷による船体および航行への影響、航行ルート・航行方法の最適化、船員の安全衛生、海難事故リスクとその管理方法、汚染物流出時の環境影響と対処方法、船舶航行による海洋生物環境への影響、商業利用の可能性とリスク、国際海運ネットワークにおける可能性と影響、北極海航行の法的取り扱いおよび航路利用に関するガバナンス、沿岸地域や関連する地域への社会・経済的影響など、未解明の技術的・社会的課題や、実践的利用において検討されるべきテーマに亘る、多様なものとなっている。このため ArCS では、海氷予測、氷海航行、経済性分析、利用シナリオ、ステークホルダーとしての企業および公的セクターによる要求条件などを連携させ、学術的な重要性だけでなく社会的な要請を研究活動の視点に取り入れ、研究活動を学際的に拡大するとともに、成果を社会と共有することを試行してきた。

3 産学官連携の果たす役割

近年、ロシアが急速に進める北極域の石油・LNG 開発と、これに応える欧州・アジア（日本を含む）のエネルギー資源政策ならびに経済・産業界の関心拡大を受け、北極海航路の動向は随時変化している。経済・産業界は、新しいフロンティアとしての北極域の利用を通じて経済・社会における新たな価値創造を実現できる可能性がある。一方で、北極海航路の商業利用にはまだ多くの課題や不確定要素があり、その解決は喫緊の課題となっている。同時に、持続的な北極利用の観点からも、北極海航路利用による環境リスク、対処方法、予防的対策などへの取り組みが求められている。

経済・産業界が北極海航路の持続的利用を実現するためには、新たな科学的・技術的知見を、学術研究を通じて得ることが不可欠であろう。公的セクターは、北極の海運利用に関連する経済・産業活性化や地域レベルでの経済・社会の振興、国際的なプレゼンスの向上や国際的責務などの実現、国際的ガバナンス形成への参画などが求められている。その実現には、学術セクターが提供する専門的知見や最新情報が必須であろう。

学術セクターは北極海航路の利用に関する実践的検討において、学際的なアプローチで問題解決に取り組み、経済・産業界ならびに公的セクターと協働し、問題意識、知見、能力を共通する目的のもとに発揮するとともに、社会の要求や問題意識のフィードバックを受けて、学術活動に反映することが求められる。

4 持続的北極利用に向けた政策推進

我が国の第3期海洋基本計画では北極政策が主要施策に取り上げられ、研究開発・国際協力・持続的な利用を推進することとなった。そのなかで北極海航路は、ロシア北極圏沿岸における資源開発の物流インフラおよび欧州アジア間の新たな海上輸送路として、また地球規模の環境問題ならびに安全保障環境の変化に関わる事項として、北極政策上の主要な課題のひとつとなっている。その政策は、総合海洋政策本部による重要施策の企画・立案のもと、行政各部の施策の統一・調整を経て遂行されることになっている。

今日、北極海航路への取り組みの動機は、学術的関心だけでなく、社会的要請、および将来に向けた社会的対応への指針・戦略の構築に拡大しており、それぞれが多岐にわたる分野に広がる課題を内包している。このように多様化した課題に臨んでは、特定分野の課題を個別に解決して統合するのではなく、多岐の分野に対して統合的に対処するアプローチと、政策・研究・経済・産業・地域など異なるアクターを包含したアプローチが必要である。行政各部がそれぞれの政策課題と所掌分野に対処する現在の取り組みをより発展させ、省庁を横断した統合的施策あるいはプロジェクトとして北極海航路の課題に取り組むことができれば、

- 北極海航路が我が国に及ぼす影響の把握と持続的未來の構築をはかる戦略の構築
- 先進的技術・知見・経験を通じて持続的利用を先導する国際的地位
- 北極海のガバナンス形成に関わる国際的議論への参画
- 国際社会への貢献と課題解決の先導

を実現できると考えられる。

第6章 資源開発

田畑伸一郎，成田大樹

要旨

資源開発に関しては，資源量の的確な把握に向けたいっそうの科学研究・調査が望まれる。それと並んで，こうした資源開発が自然環境や住民生活環境にどのような影響を及ぼしているかについてきちんと調査できる体制を北極圏国とともに構築することが必要であると考えられる。これは，観光や通信などほかのビジネスの分野でも同様であり，北極域におけるビジネスに関わる企業が社会的責任を果たせるような体制作りが急務であろう。

1 鉱物資源開発の現状

北極域における石油・ガスをはじめとする鉱物資源のポテンシャルとその開発の見込みは極めて高いと考えられる³⁹。特に，ロシアが開発を進めるバレンツ海，カラ海やヤマル半島付近では，有望な油田・ガス田が数多く発見されている。また，地球温暖化の進展により，北極海航路を通じた石油・LNG や開発資機材の輸送がより容易になっており，ロシア北極域における石油・ガスの開発・生産にとって強い追い風となっている。アラスカにおいても，北極海に面したプルドーベイ油田などで生産が続けられている。ただし，グリーンランドでは，地震探鉱などは実施されたものの，2030年頃までに石油生産が始まる兆候は見られない。

石油・ガスに対する需要は，中国やインド，アフリカ諸国をはじめとする発展途上国において，2030年代頃までは拡大することが見込まれ，特に環境にやさしいとされる天然ガスについては，需要の大きな拡大が予想されている⁴⁰。ロシアの石油・ガス生産のなかで北極域・準北極域の比重が高まっていることから，北極域における石油・ガス開発は今後少なくとも2030年代頃までは大きく進展していくことが高い確率で予測される。石油・ガスに依存するロシア経済にとって，北極域の貢献は次第に大きくなっており，このことがロシア政府の北極域重視政策の背景にある。

実際，2017年12月にヤマル LNG プロジェクトの生産・輸出が開始され，2018年以降生産が拡大されたことから，北極海航路を通じた貨物輸送量が飛躍的に増大している。さらに，アークティック LNG-2をはじめ，北極域での LNG 生産は今後も拡大が見込まれており，ロシアは，2030年頃には，オーストラリア，米国，カタールに続く，世界の「LNG Big 4」の一角に入ると見られる。このアークティック LNG-2 には2019年9月に石油天然ガス・金属鉱物資源機構（JOGMEC）と三井物産が出資を決めており，既に日本も深く関与している。日本は世界最大の LNG 輸入国であり，サハリンやヤマル LNG プロジェクトからも LNG を輸入している。2018年における日本のロシアからの LNG 輸入量は670万tであり，日本の LNG 総輸入量に占めるロシアの比重は8.1%であった（輸入相手国とし

で第4位)⁴¹。ロシアにおける LNG 生産の増加とともに、ロシアからの LNG 輸入がさらに増加すると見込まれる。

2 鉱物資源開発の課題

こうした石油・ガス開発の懸念材料としては、2014年のウクライナ紛争を契機とする欧米によるロシアに対する経済制裁が挙げられる。これは、北極域や大水深の掘削技術の提供の禁止、ロシアの石油・ガス基幹企業に対する融資の禁止を含んでおり、これらは中長期的には北極域を含むロシアの石油・ガス開発に対する抑制要因になる可能性がある。また、日本がロシアにおける石油・ガス開発に関与するうえでの抑止要因ともなっている。

今後の大きな課題としては、こうした石油・ガス開発が自然環境や住民生活環境にどのような影響を与えているのかについて調査し、ネガティブな影響がある場合には、適切な措置を講じることである。これまでのところ、ロシアが石油・ガスの生産現場での環境調査などを認めてこなかったために、これらについて十分な調査が行われているとは言えない。

日本は石油輸入の9割近くを中東に依存しており、生産と輸送のリスクが大きいと言われ続けてきた。供給源の多角化の視点からも、ロシア北極域をはじめとする北極域での開発に関与することは日本のエネルギー安全保障に資すると考えられる。留意すべき点は、上述のように、このような石油・ガス生産が自然環境や住民生活環境にネガティブな影響を及ぼさないようしっかり監視できる体制を構築することであろう。そうでないと、企業の社会的責任の観点からも、日本がロシア北極域における開発に関与するのは困難になるであろう。ロシアにおける資源開発に関与する際には、こうした環境面での監視や対策の面でもロシアとの協力関係を築くことが必要であると考えられる。

3 生物資源開発の現状と課題

現時点で北極海における漁業は小規模なものにとどまっているが、それに隣接する海域にはサケやタラなどの商業的に重要な魚種が多く生息しており、世界的に重要な漁場の一つとなっている⁴²。実際日本も様々な水産物の供給を北極圏諸国に依存している。そして、北極圏諸国にとっては、現状において日本は中国と並んで最も重要な水産物の輸出先の一つとなっている。北極圏諸国において水産業およびその関連産業の国内総生産に占める割合は一般的に小さいが、米国アラスカ州のように一部の地域においては、水産業は産業としても重要であり、地域の雇用を支えている。エネルギーの消費量と同じように、世界の水産物の需要は、発展途上国・新興国における所得水準向上を反映して将来にわたって増大していくことが予想される⁴³。このため、主要な水産物供給地としての北極圏海域の重要性は増していくものと考えられる。他方、北極域は気候変動などの地球環境変動の影響を最も受けやすい地域の一つであり、当該海域における漁業生産も将来的に環境変動の影響を受けていくことと考えられる。現在まだ少数であるが、気候変動の漁業資源への影響評

価に関する研究例も存在する⁴⁴。気候変動下では海水温の上昇により魚の生息域が全体的に北に移動していくというのが一般的な傾向としてあることが分かっているが、将来における魚の動態の正確な予測には海洋循環のパターンの変化や海洋酸性化など他の要因との関連も考慮する必要があり、複雑な分析を要する。

中央北極海では、海面の多くが海氷に覆われていることや厳しい気象条件により大規模な漁業操業が今まで事実上不可能であった。しかし、近年温暖化による海氷減少により船舶の航行可能な地域・期間が増加している。そのような環境変化も踏まえつつ、中央北極海における漁業活動を将来的にも制限するべきという国際的な議論が存在し、最近の動きとして日本も参加する形で中央北極海における漁業を規制するための国際協定（中央北極公海無規制漁業防止協定）が2018年10月に締結された。

中央北極海も含めた北極圏海域における漁業資源への将来の気候変動の影響は必ずしも負のものであるとは限らないが、現状においてはまだ学術的知見が圧倒的に不足しており、将来の世界的な食料供給に関する不確実性の低減という意味でも、今後のさらなる研究が求められる。そして、得られた学術的知見については速やかに現在の気候変動政策の議論に反映させていくことが求められる。

4 北極域におけるその他のビジネス活動

資源開発ではないが、北極域におけるビジネス活動としては、観光や通信の領域でも様々な動きがみられ、将来的にも大きく発展する可能性がある。このうち観光の分野では、北極域観光・クルーズの市場規模や利用者数が世界の他地域の観光を上回るペースで増加している。従来は欧米が中心であったが、近年はアジアからの利用者も増えている。しかし、北極海クルーズについては、貨物の運搬と同じように、自然環境や先住民の社会・生活に与える影響の問題があり、これらを十分に考慮して今後の発展を考えていく必要がある。

通信については、北極海航路の海底にケーブルを敷設し、東アジアと欧州を結ぶ可能性について検討が進められている。北極海は、海底ケーブルのない最後の海洋であると見なされてきたが、アジアと欧州の間の通信量は、今後世界の通信量のなかでももっとも増加することが予測されており、北極海はそのためのショートカットを提供するものとして注目されている⁴⁵。この分野については北極経済評議会（AEC）も大きな関心を寄せており、この通信の問題を中心的テーマの一つとして、AEC Top of the World Arctic Broadband Summit がアジアで初めての北極経済評議会の会議として2018年6月に北海道大学で開催されたことにも触れておきたい⁴⁶。

第7章 安全保障

大西富士夫，高橋美野梨

要旨

北極域の国際情勢がさらなる緊張の高まりや軍備拡張競争に転化していかないことがすべての国の共通利益であるとの認識のもと、日本政府は、北極域における米中露の動向に十分な注意を払うとともに、国際協調主義に基づく「積極的平和主義」の理念を実現するためにも、北極域の国際秩序の維持およびさらなる発展に向けてより積極的な役割を果たしていくことが望まれる。加えて、近年の北極域では、いわゆる国益に基づく利害の共有や対立だけでなく、先住民（団体）やグリーンランドのようなサブナショナルな主体が、安全保障領域に影響力を行使していくような、国家安全保障の相対化が進行している。日本の北極政策も、多様なアクターの動きを想定し、その影響力がいかなる形で北極域、延いては我が国周辺を含むグローバルな安全保障環境と相互作用しているか（していくか）を見極める視点を持つ必要がある。

1 国家安全保障：進展するハード・セキュリティへの回帰

冷戦終結後、北極圏国（北極圏に領土を持つ8か国）は、環境保護と持続可能な開発を主たる協力領域とする北極評議会を立ち上げた。2000年代に入ってから北極評議会により創出されるソフト・ロー（政治宣言、ガイドライン等）、ハード・ロー（国際条約）によって支えられた協調的な国際関係が築かれ、北極域は平和地帯（zone of peace）と呼ばれてきた。北極圏国の北極方面における軍備の度合いは、他の方面に比べて相対的に低く、各国の安全保障上の利害の対立の少ない地域であった⁴⁷。

気候変動の影響に伴った北極海の海氷面積の縮小とこれに起因する資源開発と北極航路の利用（北東航路、北西航路ともに）の活発化を背景として、船舶の座礁やエンジントラブル、資源開発プラント等における事故の蓋然性が高まり、北極海の油濁汚染、人命捜索および救助に対する懸念等のソフト・セキュリティ問題が浮上してきた。北極圏国は、北極評議会で交渉を重ね、2011年に「北極海航空海上捜索救助協定」、2013年に「北極海海洋油濁汚染準備対応協力協定」を締結し、また、2015年には「北極沿岸警備隊フォーラム」を設立することでソフト・セキュリティ問題に対処してきた。国際海事機関（IMO）において2015年に「極海コード」が採択されたことも、ソフト・セキュリティ問題の改善に貢献するものであった。

これまで北極評議会および国際法を制度的支柱とした協調的国際関係が維持されてきたが、もう一方において、現在、グローバルな国際政治における米中露のパワーと影響力をめぐる戦略的な競合関係ないしは大国間競争の進展が、他の地域と同様に北極域においてもハード・セキュリティ面での対立として現れつつある⁴⁸。それを象徴するかのように、2019

年 5 月の北極評議会閣僚会合において米国のポンペオ国務長官が「北極はパワーと競争の場になった。北極 8 か国はこの新しい現実に対応しなくてはならない」、「中国とロシアが影響力を増加し、北極の領土と国益が脅威にさらされるといふ新しい戦略環境が生じている」とする米国の新しい認識を示したことは記憶に新しい⁴⁹。

戦略的競合関係の観点からハード・セキュリティ上の国益を確固たるものにする取り組みをいち早く推進してきたのはロシアであった。ロシアは、米国に対する核戦略上の不均衡の是正と近隣諸国に影響力を行使するという地政学的関心から、北大西洋から北極海にかけて陸・海・空の各軍種で軍備の近代化を図ってきた。空軍では戦略爆撃機の活動再開、海軍では北洋艦隊の母港を囲むバレンツ海への敵国艦船のアクセス拒否能力の強化、北米と欧州との海上交通路のとなるアイスランド・グリーンランド・イギリスにわたる海上交通路（冷戦時代に GIUK ギャップと呼ばれた戦略的要衝）に対するコントロールの獲得、陸軍では米本土から飛来する大陸弾道弾ミサイルに対する防空システムの近代化をそれぞれ進めている。さらにこれら 3 軍種による効率的な立案のため、北洋艦隊を中心とした陸海空の北極統合コマンドを新設し、2014 年 12 月から活動を開始させている。

ロシアによる一連の軍備強化に対抗するため、米国は、バージニア州ノーフォークの海軍基地に北大西洋の海上監視の強化を目的とした第 2 艦隊を 2018 年から配備してきた。2017 年末には、GIUK ギャップを航行するロシアの潜水艦に対する監視を強化するため、ノルウェー、イギリスとともに、2006 年に閉鎖されたアイスランドのケフラヴィーク海軍航空基地跡に P-8 哨戒機を配備する決定を行っている。さらに、2018 年の NATO 首脳会合では、欧州を結ぶ大西洋の海上交通路の防衛を目的とする NATO 新司令部をノーフォークに設けることが合意された。2018 年 10 月から 11 月にかけて、NATO は、加盟 29 か国とフィンランド、スウェーデンが参加したトライデント・ジャンクチャー軍事演習をノルウェー領土および北大西洋上において実施している。約 50,000 名以上の人員、航空機 250 機、艦艇 29 隻、車両 10,000 両が参加したと言われ、冷戦終結後で最大規模の NATO 軍事演習となった。

米露に比べて北極域における安全保障上の国益がそれほど明確でないものの、北極域におけるパワーと影響力の向上を図ってきた国に中国がある。中国は、科学観測、航路利用、資源開発、観光など近年目覚ましい北極進出を果たしてきた。こうした活動に政策的な裏付けを与えるため、中国は、2017 年に一帯一路イニシアティブの海上シルクロードとして北極海を位置づけた他、2018 年には中国の北極政策と題する白書を公表している。安全保障の観点で特に重要なのは、2015 年の国家安全保障法第 32 条のなかで、宇宙空間、国際海底にならんで、「ポーラーリージョン」（南極、北極）が取り上げられ、それらの領域における中国の人民や関連施設も中国人民解放軍による防衛の対象に含まれることが明記されたことである。加えて、2015 年にはアラスカ沖の米国領海内にて中国の戦闘艦の航行が確認されたほか、北極域内ではなかったものの、2017 年には中国からみてユーラシア大陸の反対側にあるバルト海においてもロシアとの合同軍事演習が行われた。北極域において

は人民解放軍の恒常的なプレゼンスは明確な形で確認されているわけではないが、2019年5月に公表された米国防総省作成の年次国防報告において、中国の文民（科学者等）によって北極観測で取得されたデータが潜水艦の配備等の核抑止戦略の一環として使用される可能性が指摘され、北極海における中国の軍事的プレゼンスの向上に対する米国の懸念が表明されている。

北極域における米中露の大国間競争ないしは戦略的競合関係は、米露関係と米中関係とで対立の度合いが異なっているものの、安全保障上の国益をめぐる対立の構図が次第に鮮明となりつつある。北極域における米中露の複雑な対立の構図は、北極域における日本の国益（研究観測、持続可能な利用、国際協力）に影響を与え得るばかりでなく、これら3か国と日本との協力関係への影響、ひいては東アジアや太平洋地域への影響というより広範な波及効果をももち得る。今後、北極域の国際情勢がさらなる緊張の高まりや軍備拡張競争に転化していかないことが全ての国の共通利益であるとの認識のもと、日本政府は、北極域における米中露の動向に十分な注意を払うとともに、国際協調主義に基づく「積極的平和主義」の理念を実現するためにも、北極域の国際秩序の維持およびさらなる発展に向けてより積極的な役割を果たしていくことが望まれる。北極評議会を中心とした既存の国際秩序のなかで米中露の政治的な対話を促進していくことを基本としつつ、必要であれば、北欧諸国、カナダ、EU等とも連携し、北極域におけるハード・セキュリティについての米中露の間の懸念事項を協議し、信頼関係を醸成するためのフォーマルないしはインフォーマルなプラットフォームを設定することも検討課題として挙げられるであろう。

2 サブナショナルな主体と安全保障：アクターの多様化

米ソ冷戦の構造が崩壊し、脅威の範囲、すなわち安全保障が対象とする範囲が拡大したことによって、近年の北極域では、いわゆる国益に基づく利害の共有や対立だけでなく、先住民（団体）やグリーンランドのようなサブナショナルな主体が、安全保障領域に影響力を行使していくような、国家安全保障の相対化（国家と安全保障の切り離し）が進行している。それは、地球環境の悪化やグローバルな不平等をはじめとする諸課題を、国家が適切に処理できないことが明らかになったポスト冷戦時代と呼ばれるこの30年間で拡大した⁵⁰。こうした動きは、安全保障というものが包含する意味内容を拡大させ、人間それ自体に焦点を当てた安全保障観を創出させてもいる⁵¹。そうであれば、日本の北極政策も、多様なアクターの動きを想定し、その影響力がいかなる形で北極域、延いては我が国周辺を含むグローバルな安全保障環境と相互作用しているか（していくか）を見極める視点を持つ必要があるのではないだろうか。

もちろん、現行の日本の北極政策は、サブナショナルなアクターを度外視していない。この点については例えば、日本の北極政策をめぐる基本方針の策定の背景と目的に、「先住民の伝統的な経済社会基盤の持続性を尊重」することが謳われていることから明らかである。しかし、ここで語られる先住民（をはじめとするサブナショナルなアクター）は、「北

極における環境変化や経済活動の拡大による影響を受けやすい」存在としてのみ描かれている。さらに、こうしたアクターが語られる文脈も、「様々な言語，文化，伝統の息づく多種多様なアイデンティティ」，「伝統的な生活」などに終始しており，軍事や外交などのハイ・ポリティクスの分野はおろか，経済などのロー・ポリティクスの分野においても，彼・彼女らは利害を有する能動的なアクターとして位置付けられていない。利害を有するアクターが多様化している現実を鑑みれば，これに対応した政策の修正は必須であろう。先住民をはじめとするサブナショナルなアクターを国家と併置させることの意義はこのあたりにある。

留意したいのは，国家とサブナショナルなアクターとの関係は，特に安全保障という文脈において，必ずしも競合しているわけではないという点である。ここで指摘しておきたいのは，仮に国家間の安全保障上の利害関係事項が発生したとして，その緊張が高まることで，脅威の存在が多様なアクター間で共有され，政治的・社会的な運動となり，新たな合意が国家と国家以外のアクターとの交渉によって形成され，安全保障秩序に作用する（安全保障環境の変動要因になる）時代に入っている，ということである。例えば，2000年代に在グリーンランド米軍基地がミサイル防衛拠点として改良されようとしていた局面で，既存の軍事協定の修正・補足がなされることとなるが，その決定の実質を左右したのは，基地設置国である米国でも，接受国デンマークでもなく，基地を実際に受け入れるサブナショナルなアクター，グリーンランドからの要求であった⁵²。そこでは，国家を含む多様なアクターの声を組み入れていくことが，決定の民主的な正当性を担保して行く上で必要であると解されていたのである。

このように，多様なアクター間の相互作用の経路を把握していくことは，グローバルな安全保障環境の変化を迅速かつ正確に捉えつつ，これからの北極域の安全保障上の協調を推し進めていく上で不可欠な視点となろう。それゆえに，国家の利害を中心に係争点を見出す現行の日本の北極政策の修正・補足は，不可欠な作業になるだろう。その際に，先住民などのサブナショナルなアクターは，ある決定の実質に影響を与えていくような，より能動的な主体として想定される必要があるだろう。この過程を通して日本の北極安全保障に対する理解の深度が深まることによって，北極域において何らかの安全保障上の摩擦・緊張・対立が発生した際に，正確にコンテクストを汲みつつ，係争当事者間を仲介していくような，外交的関与という選択肢も生まれることになるだろう。

注

-
- ¹ United Nations, *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*, 2015. [https://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/70/L.1]
- ² United Nations, *Sustainable Development Goals*, 2019. [<https://www.un.org/sustainabledevelopment/>]
- ³ IPCC, *Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Core Writing Team, R.K. Pachauri and L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 2014. [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/SYR_AR5_FINAL_full.pdf]
- ⁴ 例えば Arctic Climate Impact Assessment, Arctic Biodiversity Assessment, Arctic Marine Shipping Project, Arctic Migratory Birds Initiative など。
- ⁵ 加えて近年は北極海航路の活用に伴う海洋生態系への影響が議論されはじめた。北極海航路の活用は、先住民や地域住民にとっても経済発展の大きな契機であるが、同時に航行船舶の増加や事故による汚染や海洋生態系への影響（繁殖阻害、外来生物持ち込みなど）が危惧されている。
- ⁶ Arctic Council, *Together Towards a Sustainable Arctic - Iceland's Arctic Council Chairmanship 2019-2021*, 2019. [<https://www.un.org/sustainabledevelopment/>]
- ⁷ 高倉浩樹「先住民問題と人類学—国際社会と日常実践の間における承認をめぐる闘争」窪田幸子ほか編『<先住民>とは誰か』（世界思想社，2009年）38-60頁。
- ⁸ 北極域先住民のなかには北米大陸北部森林部の先住民や北欧のサーミなども含まれるが、ArCS テーマ7ではシベリアとアラスカの先住民の研究が行われた。今後は、各地域の先住民の比較を行うことも重要な課題であると考えられる。
- ⁹ イヌイット極域評議会ホームページ <https://www.inuitcircumpolar.com/>（最終確認日：2020年1月21日）。
- ¹⁰ ヘンリ・スチュアート「イヌイットか，エスキモーか：民族呼称の問題」『民族学研究』58巻1号，1993年，85-88頁。
- ¹¹ かつてトリンギットと呼ばれていた。
- ¹² 近藤祉秋「先住民とモニタリング」田畑伸一郎・後藤正憲編『北極の人間と社会：持続的発展の可能性』（北海道大学出版会，2020年）151-181頁。
- ¹³ 吉田陸「シベリア史における先住民の成立—先住民概念と用語について」永山ゆかり・吉田陸『アジアとしてのシベリア』（勉誠社，2018年）66-81頁。
- ¹⁴ 高倉浩樹「シベリアの狩猟・牧畜をめぐる歴史と現代ロシア」岡洋樹ほか編『東北アジア（朝倉世界地理講座2）』（朝倉書店，2009年）301-313頁。
- ¹⁵ G. Osherenko, "Indigenous rights in Russia: Is title to land essential for cultural survival?" *Georgetown International Environmental Law Review*, 13-3, 2001, pp. 695-734.

-
- ¹⁶ V. Kryazhkov, “Legal regulation of relationships between small-numbered indigenous peoples of the North and subsoil users in the Russian Federation,” *The Northern Review*, 39, 2015, pp. 66-87.
- ¹⁷ 檜山哲哉・藤原潤子編『シベリアー温暖化する極北の水環境と社会』（京都大学学術出版会，2015年）。Tetsuya Hiyama and Hiroki Takakura, eds., *Global Warming and Human - Nature Dimension in Northern Eurasia*, Springer, 2017.
- ¹⁸ 奥村誠「氷の上の道路交通」高倉浩樹編『極寒のシベリアに生きる』（新泉社，2012年）173-193頁。
- ¹⁹ 高倉浩樹「先住少数民族の権利と資源環境問題ーポスト社会主義ロシアへの一視角」宇山智彦編『越境する革命と民族（ロシア革命とソ連の世紀・5巻）』（岩波書店，2017年）289-314頁。
- ²⁰ 近藤祉秋「人新世の北方漁業史：変わり続ける環境と社会に生きる北方民族」『北海道立北方民族博物館研究紀要』28号，2019年，1-6頁。
- ²¹ 北極評議会分野別作業部会（Working Group:WG）および専門家会合（Expert Group：EG）。WGには，北極圏監視評価プログラム作業部会（AMAP），北極圏植物相・動物相保存作業部会（CAFF），北極圏海洋環境保護作業部会（PAME），持続可能な開発作業部会（SDWG）などがあり，EGにはブラックカーボン・メタンに関する専門家会合（EGBCM）などがある。
- ²² 国際北極科学委員会（International Arctic Science Committee：IASC）。1990年設立。非北極圏の国を含む23か国（2020年現在）からなる科学委員会。日本は設立初期の1991年からのメンバーである。
- ²³ 北極持続的観測ネットワーク（Sustaining Arctic Observing Networks：SAON）。2011年北極評議会において承認された，北極観測についての提言を行うことを目的とするネットワーク。
- ²⁴ 柴田明穂「第9章 国際法に基づく秩序づくり」田畑伸一郎・後藤正憲編『北極の人間と社会：持続的発展の可能性』（北海道大学出版会，2020年）245頁。
- ²⁵ 稲垣治・幡谷咲子「第8章 北極評議会」田畑・後藤編『前掲書』205頁以下。
- ²⁶ 柴田明穂「北極国際科学協力促進協定の意義」稲垣治・柴田明穂編『北極国際法秩序の展望』（東信堂，2018年）225頁以下。
- ²⁷ この点については Betsy Baker 教授の PCRC-ArCS 特別セッションでの報告（2019年12月3日，ホバート）が参考になる。
<<http://www.research.kobe-u.ac.jp/gsics-pcsrc/sympo/2019-PLS12/PCRC-ArCS-special-session.html>>
- ²⁸ デイビット・ヴァンダーズワグ「北極海のガバナンス」稲垣・柴田編『前掲書』15頁以下。
- ²⁹ Christoph Humrich, “The politics of Marine Protected Areas in the Arctic,” 第11回神戸

PCRC 国際法セミナー（2019年6月11日）。

³⁰ この点については、北極海洋保護区設置と先住民族の権利との関係を検討した、M. Tugend, D. Cambou による PCRC-ArCS 特別セッションでの報告（2019年12月3日、ホバート）が参考になる。

<<http://www.research.kobe-u.ac.jp/gsics-pcsrc/sympo/2019-PLS12/PCRC-ArCS-special-session.html>>

³¹ Romain Chuffart and Akiho Shibata, “Editorial: International Law for Sustainability in Arctic Resource Development,” *Polar Record*, Special Issue, forthcoming, 2020.

³² Bruce Harland, “Arctic Economic Council: A Resource for Business Development in the Arctic,” *Kobe PCRC Working Paper Series*, No. 11, August 2019.

³³ Romain Chuffart and Joelle Klein, “Harmonizing Environmental Impact Assessments in the Arctic,” *Polar Record*, Special Issue, forthcoming, 2020.

³⁴ 「積極的平和主義」については、日本政府が2013年に閣議決定した『国家安全保障戦略』の第2章「国家安全保障の基本理念」（2-5頁）を参照のこと。

³⁵ 1987年10月1日、コラ半島北岸の軍事的拠点であるムルマンスクにおいて、ソ連共産党のゴルバチョフ書記長が行った演説。この演説は、非核地帯構想など北極域における軍事的緊張を緩和し、北極域における資源開発、科学的調査、環境保護における国際協力、ならびに北極海航路の外国船への開放を行う準備のあることを示したもので、ソ連の北極政策の転換点になったと考えられている。

³⁶ 原油積出し施設として、ペチョラ海沿岸のバランデイ、プリラズロムノエ、カラ海（オビ湾）のノーヴィ・ポルトなどが稼働中である。

³⁷ ヤマル LNG では年間1,650万トン強の生産・輸送規模が実現している。これに続く Arctic LNG2 では、年間約2,000万トンの LNG の生産・輸送が計画されている。これにカラ海・ペチョラ海からの原油積出し量を合算すると、近い将来、北極海航路を通じたエネルギー資源輸送は、年間6,000万トン規模になると予想され、これらだけで2018年の北極海航路総貨物量の3倍に達する可能性がある。

³⁸ COSCO SHIPPING Specialized Carriers Co., Ltd. は北極海航路を通じ、2014～2018年末までに通算で22航海、62.4万トンの貨物を欧州・アジア間で輸送した。

³⁹ 田畑伸一郎・本村真澄「石油とガス」田畑伸一郎・後藤正憲編『北極の人間と社会：持続的発展の可能性』（北海道大学出版会、2020年）。

⁴⁰ IEA, *World Energy Outlook 2019*.

⁴¹ 財務省貿易統計による。[<https://www.customs.go.jp/toukei/info/index.htm>]

⁴² カナダ・ブリティッシュコロンビア大学の公開データベースである See Around Us (www.searoundsus.org) のデータによると、2010～2014年における北極圏海域における平均年間総漁獲生産額は約81億ドル（約9,200億円）である。これは世界全体の海洋からの年間漁獲生産額（約1,700億ドル、約19兆円）の約5%にあたる。

-
- ⁴³ 世界の将来の水産物需要の評価に関する文献としては、例えば次のものがある。World Bank, *Fish to 2030: Prospects for Fisheries and Aquaculture*, 2013.
- ⁴⁴ 例えば, V.W.Y. Lam, et al., “Projected change in global fisheries revenues under climate change,” *Scientific Reports*, 6, 32607, 2016.
- ⁴⁵ J. Saunavaara, “Arctic Subsea Communications Cables and the Regional Development of Northern Peripheries,” *Arctic and North*, 32, 2018, pp. 51-67.
- ⁴⁶ 北極経済評議会 (Arctic Economic Council) は 2014 年に北極評議会によって創設された北極域のビジネス活動を促進する独立の国際組織である。
- ⁴⁷ 大西富士夫「地球温暖化をめぐる北極国際関係」『地理』62 巻, 2017 年, 51-59 頁。
- ⁴⁸ 大西富士夫「終わりの始まり? 大国間競争時代の北極国際政治」『ユーラシア研究』60 巻, 2019 年, 22-26 頁。
- ⁴⁹ Michael R. Pompeo, “Looking North: Sharpening America’s Arctic Focus,” Rovaniemi, Finland, May 6, 2019. [<https://www.state.gov/looking-north-sharpening-americas-arctic-focus/>] (アクセス日 2019 年 5 月 7 日)
- ⁵⁰ David Held and Anthony McGrew, eds., *The Global Transformations Reader 2nd edition*. Polity Press, 2003.
- ⁵¹ 例えば, 武者小路公秀編『人間の安全保障：国家中心主義をこえて』（ミネルヴァ書房, 2009 年）。
- ⁵² Minori Takahashi, ed., *The Influence of Sub-state Actors on National Security: Using Military Bases to Forge Autonomy (Springer Polar Sciences)*. Springer, 2019.

執筆者紹介（執筆順）

田畑伸一郎：北海道大学スラブ・ユーラシア研究センター

立澤史郎：北海道大学文学研究院

高倉浩樹：東北大学東北アジア研究センター

近藤祉秋：北海道大学アイヌ・先住民研究センター

榎本浩之：国立極地研究所国際北極環境研究センター

柴田明穂：神戸大学極域協力研究センター

大塚夏彦：北海道大学北極域研究センター

成田大樹：東京大学大学院総合文化研究科

大西富士夫：北海道大学北極域研究センター

高橋美野梨：北海道大学北極域研究センター／スラブ・ユーラシア研究センター

これからの日本の北極政策の展望

- 編集・発行 北極域研究推進プロジェクト (ArCS)
テーマ7「北極の人間と社会：持続的発展の可能性」
- 発行日 2020年2月28日
- 表紙デザイン ミルラン・ベクトウルスノフ
- 表紙写真 サハ共和国チュラプチャ郡 (撮影；藤岡惣一郎)
- 印刷・製本 北海道大学生生活協同組合 印刷・情報サービス部