



# ArCS 若手研究者海外派遣支援事業 実務者短期派遣支援 終了報告書

氏名： 蠣崎 友美

## 参加会議・コース名称

Arctic Frontiers 2018

## ■ 派遣中の活動と成果

### 1 会議概要報告

Arctic Frontiers は、北極域の持続可能な開発・発展において、経済成長と環境保全をともに成し遂げるため、課題や方策について共有し取り組む国際会議である。2018年の本会議は、ノルウェーのトロムソにおいて開催され、1 北極域の現状 2 技術革新 3 商業利用と北極域での地域社会の持続性 4 健全かつ生産性の高い北極域 5 産業と環境という 5つの主要な分野をメインテーマとしたセッションが行われた。日本を含め 36 か国から学術研究分野、政府、民間企業など様々な分野の 1335 名が参加し、1月21日(日)~1月26日(金)の間に 64 のプログラムが実施された。プログラムは Clarion Hotel The Edge, Scandic Ishavs Hotel, Radisson Blue の3つのメイン会場で行われたため、自分も含め参加者は関心のあるプログラムを選び、それによっては会場を往復しながら参加した。使用言語は英語である。それぞれの会場においてオープンアクセスポイントが使用可能であり、北極域の現状をテーマとしたプログラムは英語及びロシア語でインターネット上においてライブ放送された。

### 2 参加プログラム概要報告

#### (1) 1月22日(月)

- Opening Of Arctic Frontiers 2018
- State Of The Arctic-Connectivity The Many 'ARCTICS'
- Technology And Connectivity-Innovating For a Sustainable Arctic Future

開会式では Arctic Frontiers 運営委員長やノルウェートロムソ地方政府首長始め地方政府関係者、北欧先住民サーミ議会代表外が開催に際しスピーチした。続いてイギリス人ジャーナリスト Stephen Sackur 氏が司会として登壇し北欧政府関係者や学術研究者、民間企業 CEO などのパネルディスカッションが行われた。

#### ■Ine Eriksen Soreide(ノルウェー外務大臣)

- ・ノルウェーの産業のうち多くが海洋に関連し、多くの人や事業が北極を拠点としている。
- ・資源や環境の利用について一方的に制限することには賛成できない。
- ・北極の持続的なビジネス発展は、知識・科学・社会・若者相互の参加と協働によって達成できる。

#### ■Antje Boetius (アルフレッド・ウェゲナー研究所 ヘルムホルツ極地海洋研究所 所長)

- ・科学的データは環境そのものだけでなく、そこに関わる社会やインフラと関係する。
- ・北極の研究・観測地へのアクセスにおいてはロシアでの活動に難しさがある。
- ・今後経験したことのない気候変化が起こる可能性がある。それに備えるためには、多くの観測、国際的な研究者の協力が必要。それを実現するために政策決定者や社会の協力・理解が必要。

#### ●Project Development -Managing Local Expectations Early

#### (2) 1月23日(火)

- How to Create Sustainable Business in the Arctic
- Arctic Business Analysis

北極経済評議会と北欧理事会が主催。1部は北極における共同体の方針 2部は北極域のビジネス分析を通してどのように利益を生み出すかが議題となった。

#### ■Keiji Ide(日本・外務省北極全権大使)

- ・北極は世界全体にとって大変重要な地域であり、北極に関する問題はグローバルな課題である。
- ・北極海航路のトランジット輸送は 2014 年以降減少したがディスティネーション SHIPPING は増加
- ・ロシアのヤマル LNG プロジェクトは中国の資金、日本の技術、韓国の造船がコラボレーションした巨大プロジェクトでありアジアの経済力を北極圏の持続的な発展に活用することは重要である。
- ・日本と EU 諸国との EPA が 2019 年に発効予定。経済的な交流が活発化する契機となるだろう。

#### ●Sea Ice Forecasting To Support Arctic Operations End Users Requirements

- ・Sea Ice Experiment: Dynamic Nature of the Arcti (SEDNA)は北極域の安全な開発や船舶通行を担保するためナビゲーション技術の向上を図ってきた。
- ・海氷予測やモニタリング、天候予測、航行船舶などについてのビックデータの管理をしている。
- ・これらデータを利用し北極海域の船舶航行をサポートすることで、エンドユーザーに寄与したい。

- ・2020年には3か月先の海氷の拡張状況、7日間の海氷の厚さ状況の予測が可能となる。
- ・どのような機能が必要でどのように統合してプロダクトを作成するか検討している。

(3) 1月24日(水)

- Future Ocean Innovations
- Seafood Innovation-Seafood Market And Innovation
- Energy In The Barents Region-Prospects For Industry
- Governance Of Arctic Shipping

北極海航路航行における権利や合意形成について、ロシアやカナダ、中国やシンガポールなどの国から学術研究者が講演した。北極海航路利用に際し北極海沿岸国とユーザーであるアジア諸国とで意見が異なっていることを前提に、どのようにバランスを取るべきかが議題となった。

#### ■Jan Solski(JCLOS UiT)

- ・北極海航路は北極圏とアジアとのアクセスにおいて距離が大幅に短縮されるため、燃料の削減や速達性の観点から大きな可能性がある。
- ・北極海最大沿岸国であるロシアの動向次第で北極海航路の利用状況が左右される現状である。

#### ■Xue Guifang(上海交通大学)

- ・北極域に関連する国際的なルール整備が遅れている。
- ・北極域の資源開発が進み今後北極海航路を航行してLNGや液体燃料が大量に運ばれるだろう。
- ・日本と韓国は世界最大のLNG輸入国であり世界の輸入量の52%を占めている。
- ・北極海沿岸諸国だけでなく中国や日本、韓国等アジア諸国の利用者も加えてルール作りがされるべきである。
- ・利用者の権利として、ナビゲーションする権利も重要。
  - ・中国は北極における多国間のガバナンスに参加し、協力し、平和的な利用を行う。

(4) 1月25日(木)

- Maritime Emergency Preparedness And International Cooperation In The High North
- Arctic Offshore Logistics-New Solutions For Supply Shipping And Emergency Preparedness

(5) 1月26日(金)

- Arctic Culinary Tourism

### 3 所感

私は平成29年度ArCS若手研究者海外派遣支援事業の助成を受け、本会議に参加させていただき、北極圏諸国の北極開発における方針や北極海航路航行のための技術開発状況、アジアとのビジネスに対する期待感など多くの情報を収集することができた。特に北欧の北極開発における方針として、エネルギー・資源開発などのビジネス色が濃いプログラムにおいても、環境に配慮された取組が紹介されるなど、ヨーロッパにおけるSDGs(Sustainable Development Goals)の考え方の浸透はアジア(日本)のそれに対して非常に進んでいると感じた。日本においては、大企業による地域社会や環境保護に貢献した活動が見られるが、日本でいう中小企業に分類される水産物を扱う企業においても、持続可能な発展の観点から温室効果ガスの排出抑制など環境に配慮した取組を実施しており、環境先進国としての考え方、供給者側のリテラシーの高さなど体制としてSDGsを推進している実態について会議全体を通して体感することができた。

北極海航路航行にあたっては、依然として様々な課題があり、国際的なルール策定等政策的なものから、海氷予測・ナビゲーション技術の向上等科学的なものまで、広く議論がされていた。ヨーロッパ船社の中には、バルト海など北極海域付近において海氷状況での航行知見があるため、アジアへのトランジット航行はおおまかに、コンテナ寄港やエネルギー価格等の商機次第なのだろうとも考えていたが、セッションにてヨーロッパ船社から北極海航路トランジット航行にはリアルタイムのナビゲーションが必要であるという指摘があるなど、海氷状況や救難拠点などのインフラ整備は北極海航路が多く利用されるために不可欠な要素であると改めて認識した。北海道大学とCenter for High North LogisticsのWSにおいて、2030年には通年運航が可能になるという海氷予測の仮説と必要なインフラの整備についての講演を聞き、北極海航路最大沿岸国ロシアのインフラ整備が遅れている状況ならば、アジア側の拠点整備の充実がより重要になってくると感じた。空港が近接していればロシアが定める水先人などを含めたクルーチェンジが可能であり、ポラーコード適合油の補給、砕氷船待ち合わせの時間調整の拠点など、サブ的な役割を果たせるアジア側拠点港の存在は、重要であり、変化していく環境下で制限的な航行を余儀なくされる北極海航路においては、エンドユーザーや港湾側における情報収集が重要であると感じた。

今回このような貴重な機会を与えてくださったArCS若手研究者海外派遣支援事業の取組に感謝するとともに、得た知見を港湾管理者としての実務に生かし、北極海航路を利用した貿易や物流に関して、本港もとい北海道など地域のプレゼンスを高める活動をしていきたい。

