

日本の北極圏政策について

赤祖父俊一

アラスカ大学・国際北極圏研究センター

日本の北極圏についての認識は歴史的にも不足している。司馬遼太郎氏の「菜の花の沖」を読んで、日本の現在の「北」についての関心は、江戸時代の松前藩と幕府の関心とあまり変わっていないのではないかと思う。「知床旅情」が限界のようである。現在、そんな日本を置きざりにして世界は北極圏に注目している（1）。

その理由は、少なくとも三つある。(a) 北東、北西航路の可能性（ヨーロッパから日本への航路を $1/3$ 短縮できる）。(b) 膨大な地下資源（特に、天然ガスと石油（アラスカの一部でさえ、日本の 100 年分の天然ガスがある）。(c) 毎日の天候をコントロールする極気団の存在、及び、将来の気候変動の予測のための研究の必要性である。これらは日本にとっても将来の経済成長に欠かせない要素で、どれも企業にとっては何十億、何百億円に相当する問題である。これらは北極圏問題を準国家政策として関係全省庁の取り組むべきものではないか。更に、北極圏はまだ未開の地域であり、いずれの問題も学術研究が進まなくてはできない。北極海の海水の将来の行方がその一例である。したがって、ここでは問題を学術的観点に絞って意見を述べたい。

もともと北極圏の研究は、北半球に位置する先進国である日本にとって必要であり、義務でもある。現在、米国、カナダ、ロシア、ドイツ、ノルウェーは勿論、後進国の中国と韓国でさえも砕氷船を北極海に乗り入れている。これらの活動は将来に向けての北極圏開発への布石、実績を作るため、すなわち北極圏問題について発言力を得るためにも重要である。

日本の北極圏研究の草分けは、人口雪の結晶の研究で有名な中谷宇吉郎であった。彼の高弟等は、1960年代の前半、北極圏研究で活躍した。ちょうど当時、南極観測が

軌道に乗り、「未知の世界の学術探検」として登場し、日本中を沸き立たせ、国立極地研究所（極地研）はすばらしい成果を上げ、その役目を果たしてきた。

しかし、その当時から少なくとも 20－30 年間、北極圏は殆んど忘れられてきた。個人的に立派な研究があっても、日本としてまとまった研究はなく、ばらばらであり、しかも短期（一世代）であり、国際的に見ると日本は北極圏研究の分野での存在は薄い。

どの学問の世界でも、20－30 年というギャップは極めて深刻な問題である。北極圏研究では三世代のギャップである。私はアラスカ大学地球物理研究所の所長（1986 - 1999 年）の折この問題に気が付き、1989 年に「新しい国際舞台としての北極圏」という題で、旧文部省の雑誌に北極圏研究の重要性について述べたが（2）、反応はなかった。しかし若手研究者の育成は緊急であったので、1995 年に経団連と日本エネルギー総合推進委員会にお願いして、「和達講座」を設立していただき、各個的研究者を集めて日本の北極圏研究の「グループ」を作ることができた（3,4）。アラスカで何回も研究会を行ったが、これが現在のコンソーシアムの前身である。（「和達講座」は、初代気象庁長官であった和達清夫氏の名をいただいた）。

しかし、北極圏研究は他の先進国と同じく、南極研究のように国家的規模の努力なしではできない。幸い、和達講座の努力が日米協力事業である「日米コモンアジェンダ」に認められ、1999 年に国際的に北極圏の若手研究者を育てることを目的もあつて、アラスカ大学に国際北極圏研究センター（International Arctic Research Center, IARC）が設立された（5, 6, 7）。特に若手研究者を国際的に育てることため、IARC を「国際科学研究道場」と呼んだ（5）。日本側は旧科学技術庁が中心となり、現在の宇宙開発機構（JAXA）と海洋開発機構（JAMSTEC）が支援し、米国側では、米議会、National Science Foundation (NSF), National Oceanographic and Atmospheric Administration (NOAA), National Aeronautics and Space Administration (NASA)等が支援し

た。しかし、旧文部省と極地研の参加はなかった。サマー・スクールでも多くの国の若手研究者が集まったが、これにも極地研の参加は全くなかった。

この状態は文科省ができた後にも続き、IARC側からの再三の呼びかけにもかかわらず、極地研との協力関係は殆んどなかった。文科省と極地研は、南極観測で手が一杯であることはよく分かるが、北極圏研究を疎かにして三世代のギャップを作った責任は大きい。現在でも極地研には北極圏研究者は殆んどいない。

このままでは日本の北極圏研究の将来はおぼつかないので、筆者は2011年に、当時の文科大臣に直訴して日本の北極圏研究者が一致し、日本としてまとまった研究ができるようお願いした。それにより現在のコンソーシアムができ、GRENEと呼ばれる環境プロジェクトの一部になった(8)。しかしコンソーシアムは極地研の一部にはなっていない。北極評議会(Arctic Council)に参加することを最初に要請したのは1999年であったが、GRENEプロジェクトが出発した折(2011年)その重要性を強調し、昨年やっとObserverになった(中国、韓国、インドなどと一緒に)。

筆者はGRENEの最初の会議で数分頂き、「皆さん全体で日本は北極圏研究で何をすべきかをよく考えて下さい」とお願いした。しかし、文科省としては、このプロジェクトの管理は極地研に依頼するより仕方がなく、しかも残念ながら極地研には北極圏の専門の研究者もリーダーも存在しないため、直訴の目的は十分に果たせないようである。

世界の情勢から見ると、このままでは日本の北極圏への対応は遅すぎる。例えば後進国である中国と韓国に後れて、砕氷船の建設が話題になっているようであるが、「誰が乗るのか」、「日本としてどんな研究をして立派な国際貢献をするのか」を考えているのであろうか。現在、砕氷船ができて直ちに乗船できる日本の北極海/海氷の専門家は一人もいないのが現状である。

IARC では過去 10 年以上、ロシア、カナダ、ノルウェーと協力して国際的に最大の北極海／海氷の研究を行っている。このプロジェクトは「NABOS」と呼ばれ、北極海の海氷の減少の原因についての研究である。同時に、サマー・スクールを兼ねて各国の研究者を砕氷船に同乗させ、国際的若手研究者を育成してきた。しかし、IARC からの再三の依頼にもかかわらず、極地研からの参加はなかった。もし最初から日本の研究者がこのプロジェクトに参加していたら、現在北極海／海氷の中堅の専門研究者が育っていたはずで、改めて残念である。（JAMSTEC では「みらい」を北極圏に入れているが、砕氷船ではない。）

学術研究の重要性は、北東航路にせよ、天然ガスにせよ、海氷との戦いから始まる。海氷の知識と経験なしでは何もできない。他国の専門家の意見に頼っていて良いのか。今からでもよい、若手研究者を育てることである。陸地では永久凍土との戦いである。毎日の気候（特に厳寒）を支配する北極圏の気団の研究者は、先進国としては少なすぎる。これらの分野では今までの努力で若手研究者（コンソーシアム）が育ちつつあるが、研究そのものは国際的にもこれからである。幸い、アラスカ大学は「北極大学、Arctic University」と呼ばれ、北極圏の殆どどの分野の大きな研究所があるので若手育成には役立つ。

以上のことから、私は文科省には次の提案をしたい。

1. 極地研を根本的に改革して本格的な「極」地研にする必要がある。
2. その方法として、コンソーシアムを極地研の北極部門として立ち上げること。
（これは北極研究のシニアの方がいれば当然考えることである。）
3. 具体的にはコンソーシアムの主な数名を極地研の正式な所員とすること。これなくして極地研は極地研ではない。そして次第に若手研究者を育て、北極部門を拡充するべきである。

4. 北極海の海氷専門家を育成するため、至急数名を IARC/GI の国際的専門家と一緒に研究し、北極海／海氷の国際的最大の NABOS プロジェクトに参加させる。
(北大とアラスカ大学は単位の交換ができる。)
5. 北極圏の若手研究者育成のためにアラスカ大学を Hub にする。アラスカ大学には北極圏研究の専門的研究所がある (GI, IAB, IMS, N. Eng. I, IARC)。

文科省以外では、日本の北極圏対応を準国策として関係各省庁で始めるべきである。北極圏に注目されている折、砕氷船なしでは数々の国際会議で日本の発言には重みがない。日本が砕氷船を建設するニュースだけでも注目を浴びるはずで、日本の発言も注目されるであろう。北極評議会が将来の資源開発、その他のルールを議論している段階である。一日も早く関係省庁が合同して日本の主張を決定すべきである。

参考資料

- 1) 「外交」 「北極圏フロンティアの攻防」 vol. 22, Nov. 2013
- 2) 赤祖父俊一「新しい国際舞台としての北極圏」 学術月報、May 1989
- 3) 赤祖父俊一「地球環境問題に関するアラスカ大学講座－「和達講座」－地球環境の監視と研究の最前線」 STAEHOLDERS, Spring, 1996
- 4) 赤祖父俊一「地球環境問題に関するアラスカ大学講座－地球温暖化研究と「和達講座－報告を兼ねて」」 STAEHOLDERS, No. 52, 2001
- 5) 赤祖父俊一「国際科学研究道場の創造をめざして」 GAIKO FORUM, 外務省, 9, 1995
- 6) 赤祖父俊一「動き出したコモン・アジェンダ国際北極圏研究センター設立」 GAIKO FORUM, 外務省, 9, 1997
- 7) 赤祖父俊一「オーロラの下での国際貢献」 中央公論, March 1996
- 8) 文科省研究開発局 Website