



Snapshot



○ 남극에서의 범죄 행위에 대한 국제법제도와 우리의 과제

(이 용 희/한국해양대학교 해사법학부 교수) 3면

국가들은 속지주의, 속인주의, 보호주의, 보편주의 등의 관할권 이론에 따라, 자국 영토 밖에서 행하여진 범죄에 대하여 관할권을 행사할 수 있는 형법체제를 갖추고 있다. 그러나 남극조약은 제4조에서 남극영유권 주장을 동결하고, 제8조제2항에서 남극의 범죄행위에 대한 당사국간 협의의무를 규정하고 있기 때문에, 이론적·실제적 차원의 문제가 제기된다. 이 글에서는 Rodney Marks 사건(2000)과 Wordi House 사건(2010) 등의 실례를 바탕으로, 남극 형사 관할권의 법적 쟁점을 검토하고, 우리나라의 향후 과제를 진단해 본다.

○ 북극 공해역에서 수산업 관리와 생태계 보전을 위한 국제적 노력, 피할 수 없다면 기회로 삼아야

(신 형 철/극지연구소 국제협력실) 9면

북극해에서 아직 시작도 되지 않은 수산업을 당분간 자발적으로 유예하고 자원현황과 생태계 모니터링을 위한 국제협력을 유도하는 제도적 장치를 만들기 위한 국제적 노력이 시작되었다. 북극 연안 5개국과 조업역량을 갖고 있는 다른 국가들이 참여하는 형태를 겨냥해 추진되는 이 구상은 우리가 마냥 반가워할 수 없는 여러 가지 어려움을 안고 있다. 하지만 북극해의 과학적 관리와 국제 공동 노력이라는 가치와 명분을 부인할 수 없다면 최대한 기회로 활용할 수 있도록 지혜와 힘을 모으는 노력이 필요하다.

○ 제3차 북극연구기획회의(ICARP III)의 미래를 위한 북극연구로드맵

(강 성 호/극지연구소 극지해양환경연구부), (진 동 민/미래전략실) 13면

최근에 발표된 제3차 북극연구기획 보고서는 '북극연구의 통합: 미래를 위한 로드맵'이라는 제목아래 ① 기후체제 및 변화, ② 관찰·기술·보급지원, ③ 사회와 생태계, ④ 교육·공헌 활동의 4개 주제에 차세대 북극과학연구의 우선순위를 부여하였다. 본문에서는 이 보고서가 제시한 향후 10년간의 북극연구 우선분야와 함께 우선순위 도출의 기본정신을 키워드로 정리하여 소개한다.

KOPRI

극지연구소





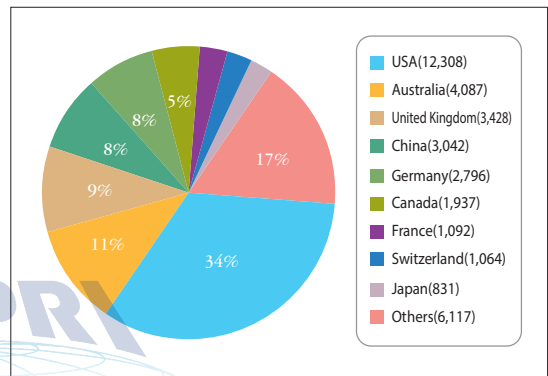
남극에서의 범죄 행위에 대한 국제법제도와 우리의 과제

이 용 희 (한국해양대학교 해사법학부 교수)

I. 남극에서의 범죄 행위 발생 가능성 및 문제점

남극조약체제라는 독특한 국제법제도에 의해 규율되고 있는 남극지역은 지리적 원격성과 혹독한 자연환경에 기인하여 인간의 접근이 용이하지 않은 곳으로 인식되어 왔다. 그러나 이러한 일반적 인식에도 불구하고 남극지역에 대한 인간의 활동은 점차 활성화되고 있으며 20세기 후반부터 현재까지 그 규모가 상당한 정도에 이르고 있다. 현재 남극대륙에는 70여개의 연구거점을 중심으로 하계에는 약 4,400명, 동계에는 약 1,100명의 연구자가 남극에서 과학조사활동을 수행하고 있다. 이와 같은 과학조사활동 이외에도 1960년대부터 개시된 남극관광도 그 규모가 매년 증가하여 2014-2015 시즌에는 36,702명에 이르고 있다.¹⁾

이와 같은 남극에서의 인간 활동 증가는 필연적으로 환경오염을 발생시킬 것으로 인식하여 이에 대한 국제적 대응책을 적극적으로 마련하고 있다. 이와 동시에 고려하여야 할 것은 남극에서 인간 활동이 증가함에 따라 범죄 행위의 발생 가능성도 배제할 수 없다는 점이다. 과학 활동에 종사하는 사람들은 대부분 정부에서 선발하여 특별한 훈련을 거쳐 파견한 사람들이라는



〈표 1〉 2014-2015 시즌 국별 남극관광객 수

점에서 그러한 우려가 적을 수 있지만 관광객의 경우에는 그러하지 않다.²⁾

남극에서 발생 가능한 범죄 행위는 크게 두 가지 유형으로 나누어 살펴볼 수 있다. 첫째는 남극조약체제에 대한 위반활동이다. 즉, 남극조약과 남극환경보호의정서 등을 위반하여 허가를 받지 아니하고 남극특별보호구역에 진입하는 행위 등을 상정할 수 있다. 두 번째는 일반적인 형사 범죄로서 살인, 상해, 폭행, 사기 등을 예상할 수 있다.

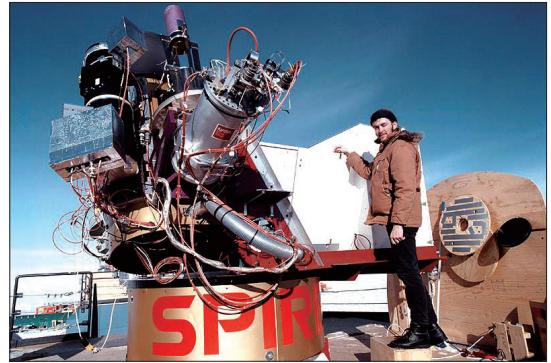
이러한 남극에서의 범죄 행위에 각국이 형사관할권을

1) <http://iaato.org/tourism-statistics>(2016년 2월 11일 방문)

2) Sir Arthur Watts, International Law and the Antarctic Treaty System(Cambridge: Grotius Publications Limited, 1992),

pp.168-169; W. Michael Seganish, "Criminal Law in Antarctica: Law West of the Pecos Revisited", Journal of Business & Economics Research, Vol.1, No. 6(2003), p.4.

행사함에 있어서는 남극이 갖는 특수한 법적 및 자연적 환경 때문에 많은 어려움이 존재한다. 이론적인 측면에서는 남극에 대한 영토주권의 문제이다. 남극대륙의 약 3/4 면적에 대하여 아르헨티나, 칠레, 뉴질랜드, 영국, 프랑스, 노르웨이 등 7개국이 영토주권을 각각 또는 중복되게 주장하고 있으며, 미국과 러시아는 유보의 입장을 취하고 있다. 또한, 벨기에, 덴마크, 독일, 일본, 스웨덴 등은 남극에 대한 영토주권 주장을 배제하는 태도를 보이고 있다.



〈그림 1〉 Rodney Marks 박사의 생전 모습

이러한 영토주권 분쟁을 해소하기 위하여 1959년 채택된 남극조약은 제4조에서 남극영유권 주장을 동결하였지만, 이것이 남극조약 체결 전 주장된 영토주권의 권리 또는 영토주권에 대한 요구를 포기하는 것으로 해석되지 않는다는 점을 분명히 하고 있다(남극조약 제4조 제1항(a)). 따라서, 남극에서의 범죄 행위에 대하여 일국이 형사관할권을 행사하는 경우 범죄행위의 발생지역과 범죄 행위자의 국적에 따라 매우 복잡한 국제법상 또는 외교상 마찰을 불러 올 수 있다. 실제적 측면에서는 남극지역에 법집행기관이 위치하고 있지 않으므로 범죄행위자의 신병 확보, 증언 또는 증거의 확보, 확보된 증언 또는 증거의 효력 인정 여부 등에서 많은 애로점이 발생하고 있다.

II. 남극에서의 범죄 행위 발생 사례 및 시사점

현재까지 남극에서 범죄 행위가 빈번히 발생하고 있는 것은 아니지만 국제적인 관심을 집중시킨 두 개의 사건이 있었다. 2000년 Rodney Marks 사건과 2010년 Wordi House 사건이 그것이다.

Rodney Marks 사건은 남극에서 발생한 최초의 살인 사건으로서 남극에서의 형사관할권 행사에 관한 국제

적 논의의 단초를 제공한 사건이다. 동 사건은 호주 국적의 천체물리학자 Rodney Marks 박사가 뉴질랜드가 영토주권을 주장하고 있는 지역에 건설된 미국 아문센기지에서 연구 활동중 사망한 사건이다.³⁾

Rodney Marks 박사의 병세는 2000년 5월 11일 발생하였으며, 아문센기지의 의사가 조치를 취하였음에도 불구하고 다음날인 12일 사망하였다. 사망시점에 아문센기지를 관리하는 미국 국립과학재단은 Rodney Marks 박사가 자연적 원인으로 사망하였으나 사인은 모른다는 입장을 발표하였다. 남극의 하계가 시작된 2000년 11월 Rodney Marks 박사의 시신은 뉴질랜드 크라이스트처치로 운반되었으며, 미국과 호주의 동의하에 검사가 진행되었다. 검시 결과 Rodney Marks 박사는 메타놀 중독에 의해 사망한 것으로 확인되었으나, 사망에 이르게 된 것이 자살에 의한 것인지 사고에 의한 것인지 아니면 타살에 의한 것인지에 대한 추가적인 조사가 필요하였다. 이에 뉴질랜드 경찰이 조사결과 여러 가지 정황상 Rodney Marks 박사가 자살할 이유가 없다는 결론을 내리고 추가적인 조사를 실시하였다. 동 과정에서 미국의 국립과학재단과 아문센기지의 운영회사는 사건조사에 비협조적이었으며, 사건당시 의사도 소재를 파악할 수 없는 상황이

3) Rodney Marks 박사의 사망사건에 대하여 국제법적으로 호주는 국적국으로서 관할권을 주장할 수 있으며, 뉴질랜드는 자국 영토에서 발생한 사건에 대해 관할권을 주장할 수 있다. 다만, 미국은

자국 아문센기지에서 발생한 사건이지만 남극조약상 기지의 법적 지위에 대하여 아무런 언급을 하고 있지 않으므로 미국이 국제법상 동 사건에 관할권을 주장할 근거는 분명하지 않다.

었다. 미국의 법무부의 조사에 대해서도 양 기관은 관할권 부재를 이유로 답변을 거부하였다. 이와 같이 계속된 조사에도 불구하고 아무런 진전을 보지 못하자 Rodney Marks 박사의 가족은 2008년 추가적인 조사를 포기하였으며, 그 결과 Rodney Marks 박사의 사망사건은 미제사건으로 종결 처리되었다.⁴⁾

Wordi House 사건은 남극환경보호의정서에 따른 프랑스 국내법을 위반하여 발생한 2010년 범죄사건이다. Wordi House는 1947년 1월 Argentine 섬에 건설된 영국의 초기 남극기지로서 1954년 5월 폐쇄되었으나, 남극환경보호의정서에 따라 역사적 유적지 62호로 지정된 바 있다.



〈그림 2〉 Wordi House 전경

2010년 1월 11일 프랑스 국민 2인이 프랑스 국적의 관광선 Esprit d'Equipe 호와 탐험선 Eclipse 호를 각각 타고 동 유적지 연안에 접근하여 유적지를 훼손하였다. 동 사실을 발견한 영국의 남극유적지기금 소속 근로자가 이를 영국 외무성에 통보하였고, 영국 외무성이 2010년 1월 27일 동 사실을 프랑스 외무성에 통보하게 되었다. 프랑스는 동 범죄 행위가 남극환경보호의정서 제8조 및 제1 부속서를 위반한 것이며, 동 조약을 국내법적으로 수용한 프랑스 환경법을 위반한 범죄 행위로 판단하고 프랑스 남부 및 남극영토 관리청이 사실 조사를 실시하였다. 프랑스는 행정적 조치로서 관광선 Esprit d'Equipe 호에 대해서는 5년간 남극활동 금지조치를 내렸으나 세계일주종인 탐험선

Eclipse 호는 불출석을 이유로 아무런 처분을 하지 않았다. 형사적 조치로서는 2014년 2월 6일 파리 형사재판소가 관광선 Esprit d'Equipe 호 소유자에게 1만 유로의 벌금형을 부과하였다.⁵⁾ 다만, 동 재판의 진행과정에서 영국 근로자의 증언의 증거능력, 영국외무성이 작성한 서류의 증거능력에 대해서 많은 논쟁이 발생하였다.

이상의 대표적인 남극에서의 범죄 행위를 처리하는 과정에서 어느 국가가 형사관할권을 행사할 것인가 하는 문제가 발생하였으나 관련국가간의 협의를 통하여 해결되었음을 알 수 있다. 그러나 사망사건이나 행정범죄가 남극에서 발생하였음에도 불구하고 현지에 법집행관리가 존재하지 않아 증언이나 증거를 확보하는데 많은 어려움이 발생하였다. 그 결과 사건이 미해결되거나 처벌하지 못하는 결과를 발생시켰으며, 국내적 재판과정에서도 자국 사법경찰권이 획득한 것이 아닌 범죄 행위의 증거에 대한 형사소송상 증거능력 인정 여부가 핵심적 쟁점으로 대두된 바 있다. 이와 같은 문제점들은 향후 발생할 수 있는 남극에서의 범죄 행위에 대한 형사관할권 행사과정에서도 반복되어 발생할 수 있는 요소로 볼 수 있다.

III. 남극에서의 범죄 행위에 대한 남극 조약과 일반국제법의 적용

일반국제법상 국가가 형사관할권을 행사할 수 있는 이론적 근거는 크게 4가지로 구분된다. 속지주의, 속인주의, 보호주의, 보편주의가 그것이다. 속지주의는 자국영역에서 발생한 범죄 행위에 대하여 영역국이 형사관할권을 행사한다는 원칙이다. 속인주의는 자국 국민이 행한 범죄 행위에 대하여 그 행위가 발생한 장소를 불문하고 자국법에 의해 형사관할권을 행사할 수 있다는 원칙이다. 이때 타국 국민이 자국국민에 대하여 범죄 행위를 한 경우 해당 타국 국민에 대하여 형사관할

4) http://en.Wikipedia.org/wiki/Rodney_Marks(2015년 4월 23일 방문)

5) Paris Court of Appeal, Criminal Judgement, Case No. 10260090130, 6 Feb. 2014.

권을 행사할 수 있다는 수동적 속인주의원칙도 존재한다. 보호주의는 타국 국민이 타국에서 자국에 대한 내란 음모, 위폐 제조 등 자국의 중대한 이익을 침해하는 범죄 행위를 한 경우 이를 처벌할 수 있다는 원칙이다. 마지막으로 보편주의는 해적 등과 같이 국제공동체 전체에 위협이 되는 범죄 행위에 대하여 국제과 발생 장소를 불문하고 모든 국가가 각각 형사관할권을 행사할 수 있다는 원칙이다.⁶⁾

이와 같은 일반국제법상의 형사관할권이론을 남극에 적용할 경우 몇가지 문제가 발생할 수 있다. 먼저, 남극에 영토주권을 선포한 국가의 주장지역내에서 당해 국가의 국민 또는 당해국가의 영토주권을 인정한 국가의 국민이 행한 범죄 행위에 대하여 영토주권 선포국이 속지주의 원칙에 따라 형사관할권을 행사하는 것은 별다른 문제가 없다. 그러나, 당해지역에서 영토주권을 불인정한 국가의 국민에 대하여 형사관할권을 행사하는 것은 남극조약 제4조의 적용과 관련하여 분쟁이 발생할 수 있다. 속인주의에 의한다고 하여도, 자국 국민이 남극에 영토주권을 주장한 국가의 주장지역내에서 행한 범죄행위에 대하여 국가 공권력을 투입하여 형사관할권을 행사하는 경우 영토주권 주장국의 주권을 침해하게 되는 결과를 가져오게 된다.⁷⁾

한편, 남극조약은 이와 같은 남극에서의 범죄 행위에 대한 관할권 행사문제에 대하여 명확한 기준을 제시하고 있지는 않다. 다만, 제8조 제1항에서 “1. 이 조약 제7조제1항에 따라 지명된 감시원과 제3조제1항(b)에 따라 교환된 과학요원 및 그러한 사람을 동행하는 직원은, 이 조약에 따른 자기의 임무의 수행을 용이하게 하기 위하여, 남극지역에서의 모든 사람에 대한 관할권에 관한 체약당사국의 각자 입장을 침해함이 없이, 남극지역에 있는 동안 자기의 임무를 수행할

목적으로 행하는 모든 작위 또는 부작위에 대하여 그들의 국적국인 체약당사국의 관할권에만 복종한다”고 규정하였다. 또한 제2항에서는 “남극지역에서의 관할권의 행사에 관한 분쟁에 관계된 체약당사국은 이 조 제1항의 규정을 침해하지 않고, 제9조제1항(e)에 따른 조치가 채택될 때까지 상호 수락할 만한 해결에 도달하기 위하여 즉시 서로 협의하여야 한다”고 규정하였다. 즉, 감시원, 과학자 및 그 동행인이 임무 수행 목적상 행한 행위로 인한 결과에 대해서만 국적국의 배타적 관할권을 인정하고 있는 것이다. 또한, 체약당사국 간 관할권에 관한 분쟁이 발생하는 경우 남극조약협약 당사국회의(ATCM)에서 관할권에 관한 조치를 취할 때까지 관련국간 상호 협의하여 해결하도록 규정하고 있다. 그러나, 아직까지 남극에서의 관할권 행사에 관한 조치는 ATCM에서 결정된 바가 없다. 따라서, 남극에서의 범죄 행위에 대한 형사관할권문제는 여전히 체약당사국간의 협의에 의해 결정되도록 맡겨져 있는 상태이다.

이러한 문제를 해결하고자 ATCM은 2012년 프랑스의 제안으로 “남극조약지역내 관할권 행사에 관한 회기간 접촉그룹”을 설치하여 2014년까지 가동하였다. 동 그룹은 논의결과 다수국가가 관할권 행사에 관하여 ATCM이 별도의 조치를 취하는 대신에 남극의 특수한 상황을 고려하여 Case by Case 접근방식을 선호하였으므로 현행의 해결방식을 유지하는 것으로 결론을 제시하였다. 다만, 증거 수집, 남극을 위한 법적 기구의 설치, 정보 교환 등의 요소에 대해서는 추가적인 논의 필요성을 강조하였다.⁸⁾

이와 같은 국제적인 논의와는 별도로 미국은 ‘국립과학재단의 법집행프로그램(NSF’s Law Enforcement Program in the Antarctic)’을 수립하고 1992년에 법무부의 승인을 받아 남극에 적용하고 있다. 동 프로그램

6) NASA Goddard Space Flight Center, Big Ozone Holes Headed For Extinction By 2040, at <https://www.youtube.com/watch?v=7bWQQWvJymc>.

7) See British Antarctic Survey, *British Antarctic Survey History*, (NERC, 2012), pp. 1~20.

8) ATCM 5, IP 80, 01/04/2014.

램의 요지는 남극의 미국 기지중 맥머드기지와 남극점 기지의 대장(station manager)에게 특별훈련을 실시한 후 연방보안관의 특별보안요원(special deputy US Marshal)으로 임명하는 것이다. 이들이 수행하는 기능은 연방법무부, 연방보안관, FBI의 지휘 아래 자국민간에 행하여진 24개 범죄에 대하여 범인 체포 및 억류, 증거 수집 등의 행위를 실시하도록 하고 있다.⁹⁾

IV. 우리나라의 향후 과제

우리나라는 남극에 세종과학기지와 장보고과학기지를 운영하고 있으며, 쇄빙연구선 아라온호가 일정기간동안 남극조약이 적용되는 해역에서 활동하고 있다. 이러한 활동을 통하여 연인원 백명이 넘는 우리나라 국민이 남극에서 활동을 하고 있으며, 타국 기지 연구원과 교류를 활발히 추진하고 있다. 비록 엄격한 선발과정과 교육훈련을 통하여 파견되거나 방문하고 있는 인원이 대부분을 차지하고 있다고 하여도 형사사건의 발생가능성을 완전히 배제할 수 없다고 생각한다.

현행법중 '남극활동 및 환경보호에 관한 법률'에 허가받지 않은 사적지 침해 등 남극조약과 환경보호의정서 위반자에 대한 형사적 처벌을 명문으로 규정하고 있다. 또한, 일반형사범에 대해서는 형법 제3조에 따라 남극에서 행한 범죄 행위를 처벌할 법적 근거를 마련하고 있다. 남극에서 발생하는 범죄 행위에 대한 형사관할권의 행사와 관련하여서도 외국과의 공조를 위하여 국제형사사법공조법을 제정하여 타국이 수집한 증언 및 증거를 확보할 수 있는 기반을 마련하고 있다. 이 밖에도 호주, 프랑스, 미국, 중국, 뉴질랜드, 러시아, 브라질, 아르헨티나 등의 국가와 형사사법공조조약을 체결하고 있다. 따라서, 남극에서 우리 국민이

우리 국민에 대한 범죄행위시 단독관할권을 행사하는데 별다른 문제가 없을 것으로 보인다. 다만, 우리 국민과 타국 국민과의 범죄 행위에 대해서는 타국과의 형사관할권 경합이 발생하며, 이 경우 남극조약 제8조 제2항에 따라 관련 당사국과 협의를 통하여 해결하여야 할 것으로 판단된다.

그러나, 위와 같은 관할권 행사에 관한 이론적 측면 이외에 실제 형사관할권을 행사함에 있어서는 여전히 문제가 존재한다. 형사소송법은 제312조 이하에서 전문증거(傳聞證據)¹⁰⁾에 대해 규정하고 있는데, 검사 이외의 자가 작성한 신문조서의 경우 피고인의 동의가 있는 경우에만 증거능력을 인정하도록 하고 있다. 따라서, 타국이 제공한 증거 및 증언의 증거능력 인정 여부가 매우 까다로운 상태이다. 더욱이 남극에 사법경찰권을 가진 우리나라 국민이 주재하지 않으므로 범죄 행위 발생시 신병의 확보, 증언 및 증거의 확보 등에 많은 애로가 있을 것으로 예상된다.

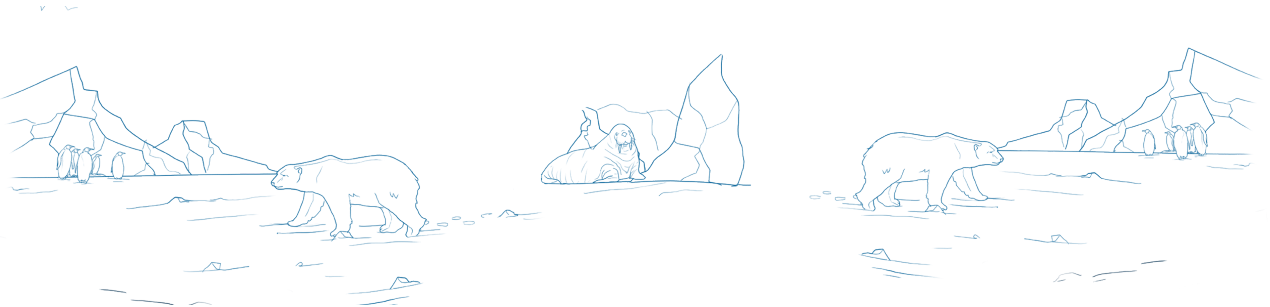
이상과 같은 문제를 부분적으로 해소하기 위해서는 몇 가지 국내적 조치를 취하는 것이 필요하다고 생각한다. 먼저, 미국의 사례에서 보는 바와 같이 남극 과학기지 대장에게 사법경찰권 부여 가능성에 대한 검토가 진행되어야 할 것으로 생각한다. 동시에, 기지내에서 발생하는 범죄 행위에 대처하기 위한 매뉴얼을 작성하고 이를 숙지시키는 조치도 필요할 것으로 생각한다. 매뉴얼에는 보고절차, 용의자 또는 피의자의 격리절차, 증거 및 증언 확보 및 보관 절차 등이 포함되어야 할 것이다. 이 밖에도, 남극에서 우리나라 국민이 관련된 범죄 행위가 발생한 경우 어떤 정부기관의 어느 부서가 책임을 지고 대응해 나아갈 것인지에 대한 매뉴얼도 정부차원에서 검토되어야 할 것으로 생각한다.

9) 이에 대해서는 NSF Office of Inspector General, Audit of NSF's Law Enforcement Program in the Antarctic, 30/08/2005 참조.

10) 전문증거란 사실인정의 기초가 되는 경험적 사실을 경험자 자신이 직접 법원에 진술하지 않고 다른 형태에 의하여 간접적으로 보고하는 것을 말한다.

KOPRI

극지연구소





북극 공해역에서 수산업 관리와 생태계 보전을 위한 국제적 노력, 피할 수 없다면 기회로 삼아야 신 형 철 (극지연구소 국제협력실)

I. 북극해 수산업 기대와 우려, 현실이 되다

북극해를 덮고 있는 해빙이 사라지고 바다가 열리면 세계 물류의 판도를 바꿀 지름길이 만들어진다고 한다. 마찬가지로 어선이 접근할 수 있는 환경이 조성되고 온난화에 맞춰 북상하는 자원생물을 수확할 수 있게 된다면 북극해에서 새로운 수산업 잠재력이 실현된다는 기대를 가질 법도 하다. 하지만 우려도 기대 못지 않다. 이미 전세계적으로 개별국가의 영유권으로 다스려지지 않는 공해역에서 수산자원 관리에 실패하고 남획과 자원 붕괴로 이어진 경험을 너무나 여러 차례 갖고 있다. 자원평가를 위한 과학자료를 쌓이기 전에 또 적절한 자원관리 체계가 들어서기 전에 어업이 앞서나가고 다시 제동을 걸고 공공 관리에 나서려면 이미 너무 늦은 경우가 대부분이었다.

북극해는 더욱 각별하다. 미담의 상태에서 개방이 너무 빠른 속도로 갑자기 이루어지고 바다를 덮고 있던 얼음이 걷히면서 서식처 자체가 새로 형성되는 탓일 것이다. 국제적인 우려는 이미 두 가지 기초를 형성하였다. 우선 제대로 된 자원관리 체제가 들어설 때까지 상업적 수산업을 자발적으로 금지하여야 한다는 것이고 북극 중앙해 수산자원 현황 파악과 생태계 감시를 위한 과학연구와 국제협력이 강화되어야 한다는 것이다.

사실 지난 수년간 여러 차례의 사전 정지 작업이 있었다. 비정부 민간 차원에서 북극해에 자원관리 기구

를 설립하고 그 전까지 어업의 임시 금지를 주장하는 서명운동에 많은 학자들과 여론 주도층이 지지를 보였다. 2010년 이래 정부간 회담만 3차례 이상 있었고 북극 연안국을 중심으로 미담해역에서 비규제, 비보고 어업 창궐에 대한 우려를 담고 선제적 대응을 주장하는 선언문도 나왔다. 2014년 2월 그린란드 누크에서 북극연안 5개국이 모여 선언문을 채택한 후 다시 2015년 6월 오슬로에서 북극 연안 5개국이 발표한 선언으로 뭔가 정부차원의 행동이 있어야 한다는 분위기를 한껏 고조시켰다. 그 사이에 정부 연구기관과 과학자들이 주력을 이룬 북극해 어류자원 전문가 회의도 세 차례 열렸다.

II. 벌써 시작되는 구체적 대화

미국이 북극 이사회 의장국이 되면서 북극 공해역 수산업 문제를 주요 추진 구상 가운데 하나로 삼았다. 그동안 이 논의의 중심에는 북극해 연안을 끼고 있는 5개 나라만이 있었지만 이 협력관계가 힘을 발휘하려면 북극해 안으로 진출할 잠재력이 있는 당사자들의 참여를 유도하지 않을 수 없었다. 하지만 북극이사회 내부 의제로 가져가기보다 이사회 바깥에서 다루는 선택을 했다. 구상 자체는 미국의 북극정책과 그간 취한 공해역 수산정책의 합작품으로 보면 자연스러운 귀결이지만 연안국 아닌 이사회의 다른 세 나라 그리고 원주민 이해 당사자들과 굳이 이 시점에서 같이 얘기해야 할 필요를 크게 느끼지 않았을 것으로 짐작된다.



그러나 북극해 조업 잠재력을 갖고 있는 나라들, 특히 북극이사회 옵서버가 된 우리와 중국, 일본의 참여는 적극 유도하지 않을 수 없었다.

이제는 선언문이 아닌 구속력을 지닌 협정 형태로 이 시도를 지속하기 위한 회의를 지난해 말 미국은 주선했고 북극해 연안 5개국 외에도 다른 5개 나라가 한 자리에 모였다. 협정을 한다면 어떤 내용이 필요한지 여러 가지 논의와 의견 교환이 있었다.

협약이 담을 수 있는 주요 내용으로 다음이 제안되었다. 북극 중앙해에서 적절한 자원관리 제도가 만들어질 때까지 상업조업 허가를 발급하지 않기로 하고 비회원국에게도 협약 정신과 규정의 준수를 권유하고, 협약에 반하는 비회원국의 행동을 억제하기 위한 조치를 취한다. 또 공동연구 프로그램을 발굴하고 주기적으로 만나 협약 이행 현황을 점검하며 지역수산관리기구의 설립도 염두에 두고 논의를 계속한다.

아직까지 반응은 적극적인 환영, 머뭇거림, 예의 주시가 모두 섞여있다. 탐색전을 마친 각국은 돌아가 입장을 궁리하고 다듬고 올해 다시 만나 논의를 이어갈 것이다. 협약 추진 노력과 함께 전문가 논의도 계속되어서 4차 회의를 노르웨이가 9월에 유치하겠다고 했다. 이 4차 전문가 회의는 빈약한대로나마 현재 북극 중앙해 공해역에서 수산자원과 생태계에 대한 지식을 집대성하고 정보 공백이 어디 있는지 점검하는 이정표 행사가 될 것이다.

Ⅲ. 북극해 수산업 전망과 대응, 생각할 거리는

우선 북극 중앙해는 누구에게나 새로 열린 바다이고 아직 어떤 종류가 얼마나 살고 있는지 잘 모르는 서식처이다. 지금 갖고 있는 과학지식으로 생각하면 북극 중앙해에서 수산업이 가까운 미래에 번창할 가능성은 잘 보이지 않는다. 첫째 수산자원 생물에게 충분한 먹이를 보장하는 생물생산력이 뒷받침되어야 한다. 얼음이 사라지고 바다 속으로 햇빛 에너지가 들어가도 광합성에 필요한 무기영양물질이, 다른 말로 식물생장에 필요한 천연비료가 그만큼 충분히 공급될지 혹은 모자랄지 예측하기 어렵다. 둘째 그동안 얼음 밑에 자원생물이 있었는지, 또 온난화 경향에 맞춰 상업어종이 북상해서 정착할 수 있을지 잘 모른다. 예를 들어 수온이 상승해서 이들의 적정 서식 조건에 가까워져도 겨울 한동안 차가운 수온이 유지된다면 북상 이동을 위해 넘어야 할 문턱이 남아있는 셈이다.

최근의 흐름에 상업 조업을 해당 해역 생태계에 잠재적 위협으로 간주하는 시각이 자리잡고 있다. 비록 면적이 넓지 않고 북극해 연안국의 관할수역에 둘러싸여 있지만 공해역에서 이루어지는 활동을 비교적 소수 국가의 합의로 제한할 수 있는지 생각해볼 문제이다. 규제되지 않는 어업이 무질서하게 확장되는 것을 막아야 한다는 취지에는 원칙적으로 동의하기 쉽지만 무엇이 비규제 어업인지 판단하는 것은 그렇지 않을 것이다. 지역수산기구가 정립되어 있으면 지역수산기구에

가입하지 않고 지역수산기구가 정한 지침을 따르지 않고 이루어지는 조업이 되겠지만 지역수산기구가 아직 없다면 무엇이 국제법에 부합하고 생물자원 보전 취지를 거스르지 않는 조업인지 큰 이견과 불협화음이 있을 것이다.

우리 나라는 여러 가지 고심을 하지 않을 수 없다. 북극 사회에서 책임 있는 일원으로 자리매김을 하려는 입장에서 참여 압력이 있을 것이고 이제 어느 정도 위상을 인정받기 시작한 우리나라가 이를 거절하기 쉽지 않을 것이다. 또 불법 비보고 비규제 조업이 화제가 되면 그동안 썩 명예로운 모습을 보여주지 못한 우리는 수세에 설 수 밖에 없고 오히려 이제는 그렇지 않다는 새로운 인상을 심어줄 필요가 있다. 게다가 우리는 이미 쇄빙연구선 아라온호를 활용해서 북극해 공해역을 출입하며 연구 활동을 상당한 규모로 수행하고 있다. 강점과 약점, 기회와 위협이 고루 섞여 있다는 것이 적당한 표현일 것이다.

강점

북극 중앙해 출입하며 활동할 수 있는, 쇄빙연구선이라는 기반시설과 전문인력을 갖고 있다.

약점

접근 역량과 연구 기회는 있지만 북극해 생태계와 수산자원에 주안점을 두는 특화된 지원 사업은 아직 없다.

기회

북극해 관련 이슈에 선제적으로 접근해서 북극사회 일원으로 위상을 새롭게 제고하고, 모범조업국이며 동시에 환경보전 지향국이라는 인상을 남길 수 있다

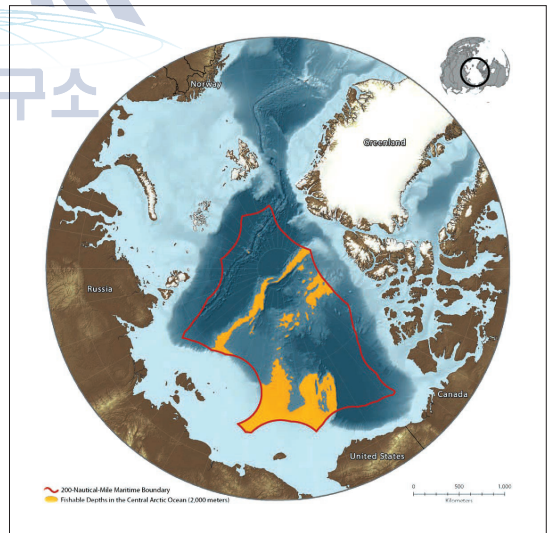
위협

미래 자원 수확 기회를 자발적으로 제한할 수 있지만 또 소극적으로 대응한다면 우리가 기존의 공해어업에서 남긴 부정적 이미지를 벗어나기 어렵다

〈표 1〉 북극해 중앙공해 국제규범 참여에 관한 SWOT 분석

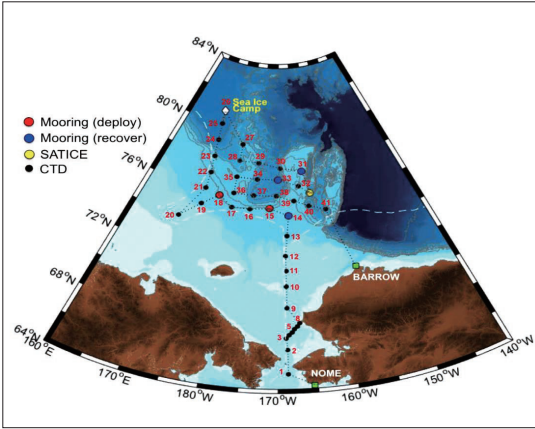
IV. 우리가 할 수 있는 선택은

분명한 것은 북극 이사회 의장국을 포함해 북극사회로부터 접근을 받은 셈인데 컷등으로 흘릴 수는 없는 문제이다. 이 흐름을 주도하는 쪽은 가까운 시일에 아마 올해 어떤 형태로든 일차 성과를 내려 할 것이고 북극해에 새로운 질서는 만들어질 것이다. 문제는 많이 남아 있다. 과연 지역수산기구가 설립될지, 말은 과학조사와 국제협력이지만 의지와 실현 수단에 대한 장담도 없고 상업 조업을 유예하는 임시조치만 고착화되는 것은 아닌지 우려할 만 하다. 그럼에도 불구하고 나중에 거둘 수 있는 상업적 혜택의 유무만 보고 정책 방향과 참여 수위를 정하는 근거로 삼을 수 없다. 지금 참여하지 않으면 북극해 새 질서의 일부가 되고 목소리를 낼 수 없을 것이고 나중에 생각해 일부러 규범 창출 과정에 참여하지 않는다고 해서 규범에 묶이지 않고 조업에 나설 수도 없을 것이다.



〈그림 1〉 북극중앙해 공해역에서 조업이 가능한 수심 구역

또 하나 주목할 것은 북극 중앙해에서도 상업적 잠재력이 실현된다면 가장 먼저 그 가능성을 보일 구역이 척치해에서 수심이 아주 깊지 않은 해저고원지대가 될 것이다. 이는 공해역 가운데 아북극의 생산력이 높은



〈그림 2〉 극지연구소 북극해 연구조사 정점

해역과 비교적 가깝고 어업이 불가능할 정도로 수심이 너무 깊지 않은 곳이기 때문이다. 이곳은 우리 북극해 연구가 집중하고 있는 해역이며 우리가 다른 파트너들과 함께 국제 공동관측을 의욕적으로 추진하는 곳이다. 우리 연구선이 출입할 해역이라는 점에서 이미 확보한 접근성을 두고 아무것도 하지 않는 것이 오히려 찾아온 기회를 낭비하는 일이 될 것이다. 앞으로 만들어지는 제도적 장치가 북극해 연안국들이 자국 영해 인접 공해역도 조사 대상으로 포함하도록, 또 성과를 비연안국들과도 공동 활용하도록 유도하는 것이 우리의 선택이 되어야 한다.

우리에게 새로운 기회가 되는 측면에서 볼 것을 제안한다. 이미 마련된 플랫폼을 활용해서 극지연구소뿐 아니라 관심과 의향이 있는 국내 연구기관들이 참여할 수 있는, 또 북극해 연안국의 해외 기관과 협력을 강화할 수 있는 계기가 될 수 있다. 또 해양법과 공공재 관리, 생태계 보전에 대한 국제논의에서 이론에 그치지 않고 과학적 바탕 그것도 우리가 직접 거둔 성과로 우리 입장을 형성해서 제시하려 노력하지 않을 이유가 없다. 지구 전체를 대상으로 하는 연구에서 또 국제 공공 담론의 무대에서 우리에게 이런 기회가 있었는지 묻게 된다.





제3차 북극연구기획회의(ICARP III)의 미래를 위한 북극연구로드맵

강 성 호(극지연구소 극지해양환경연구부), 진 동 민(미래전략실)

I. 들어가며

2014년 핀란드 헬싱키에서 개최된 북극과학최고회의(ASSW: Arctic Science Summit Week)¹⁾와 일본 도야마의 ASSW 2015에서의 일련의 논의를 통해 북극 차세대 연구주제 선정과 후속조치를 위한 제3차 북극 연구기획회의(ICARP III, The Third International Conference on Arctic Research Planning) 보고서가 최근 발표되었다. 제3차 북극연구기획 보고서는 ‘북극연구의 통합 : 미래를 위한 로드맵’이라는 제목으로 4개 주제의 즉 기후체계 및 변화, 관찰 · 기술 · 보급 지원, 사회와 생태계, 교육 · 공헌 활동에 대한 차세대 북극과학연구의 우선순위를 제시하고 있다.

제3차 북극연구기획 보고서는 국제북극과학위원회(IASC, International Arctic Science Committee)를 중심으로 약 20여개의 북극관련 연구기구들이 참여하였다. 극지연구소 강성호박사는 태평양북극그룹(PAG, Pacific Arctic Group) 의장으로 보고서 작성에 참여하였으며, 북극연구에 대한 국제적인 동향과 향후 방향을 파악하는데 핵심적인 내용을 담고 있어 주요 내용을 요약하여 소개코자 한다.

북극은 온도상승, 해빙면적의 지속적인 감소, 빙하 후퇴, 눈과 영구동토층의 변화와 같은 급격한 환경변화를 통해 전지구적으로 이상기후와 기상변화를 야기하는 중요한 지역으로 대두되고 있다. 또한 북극권이 갖는 경제적이며 지정학적인 중요성이 부각되면서 “북극이 갖는 다중성(multiple Arctics)”을 인식하는 것이 중요하게 되었다. 이는 북극이 직면한 정치-통치체제, 사회-경제-문화적 당면과제가 이해당사자에 따라 상당히 다를 수 있음을 의미한다.

지역적으로 전세계적으로 서로 다른 시각으로 북극의 변화를 바라보고 있다는 사실을 의사결정권자들이 이해하는 것이 중요하다. 전지구적 환경변화와 사회-지정학적 변화와의 복잡한 관계를 이해하기 위해서는 지역적-전세계적 차원의 진보된 지식 획득을 위한 융복합적 연구계획이 필요하다. 이러한 연구계획은 통섭적이며 시기적절한 방식으로 수립되어야 한다. 북극의 급격한 변화는 의사결정권자뿐만 아니라 일반대중에게 위기의 상황으로 인식되고 있지만, 북극연구를 통해 북극이 지정학적으로 중요하고 안정되어 있는 지역이라는 것을 보여줄 필요가 있다. 위와 같은 상황에서

1) 북극과학최고회의는 북극연구 전 분야에 걸친 국가간 협력 및 공조체제를 구축하고 다양한 공동연구와 협력활동 기회를 제공하는 한편 연구자들의 경비와 시간 절감을 위하여 북극을 연구하는 국제기구들이 한자리에 모여 회의를 개최하는 것으로 국제북극과학위원회(IASC), 태평양북극그룹(PAG), 북극연구운영

자회의(FARO), 유럽북극연구위원회(EPB), 아시아극지과학포럼(AFOPS) 등이 주요 참여자이며 개최지에 따라, 다양한 그룹들이 참여하고 있다. 1999년 노르웨이에서 1차회의가 있었으며, 2011년에는 13차 회의가 한국에서 개최된 바 있다.

제3차 북극연구기획회의는

- ① 향후 10년간의 북극과학 우선 순위 파악,
- ② 다양한 북극연구 의제 조정,
- ③ 정책결정자 및 북극내/인근 거주자와 북극의 변화로 영향을 받는 세계 공동체에 정보 제공,
- ④ 지식의 생산자와 사용자 사이에 건설적 관계 구축을 위한 과정으로 설계되었다.

본 보고서 발간에 중추적인 역할과 동시에 간사 임무를 수행한 국제북극과학위원회는 정관에서 북극연구 추진 현황을 파악하고, 과학적·기술적인 조언을 제공하며, 다른 국가 조직 및 국제 조직과의 협력과 연결을 촉진시키기 위해 정기적으로 국제연구기획회의를 개최토록 하고 있다. 이에 따라 1995년 제1차 보고서를 발간하였으며, 이로부터 10년 후인 2005년 제2차 보고서를 발간한 바 있다. IASC는 설립 25주년을 기념하고, 제1차 보고서를 발간한 20년이 되는 시점인 2015년에 제3차 보고서를 발간하였다.

제3차 국제북극기획회의는 다양한 북극 관련 이해당사자가 미래 북극연구 로드맵을 마련하는데 참여할 기회를 제공하는 공개적인 과정이었으며, 새로운 연구계획을 발굴·수립하지는 않았으며 기존의 다양한 종합적 과학계획을 강화하고 주목할 필요가 있는 연구분야를 파악하고 통합하는 과정을 통해 보완하고자 했다. 또한, 과거와 달리 일회성 학술회의가 아니라 2014년 핀란드 북극과학최고회의에서 시작하여 2015년 일본 도야마 북극과학최고회의로 마무리 되었다. 제3차 북극과학기획회의의 전체적인 프로그램은 이에 기여할 수 있는 주제들에 초점을 둔 워크, 대외활동, 심포지움 등이 포함되었으며 ① 기후체계 및 변화, ② 사회 및 생태계, ③ 관측, 기술, 보급지원, 서비스, ④ 대외활동 및 역량구축의 네가지 주제로 구성되었다. 한편, 북극 내/인근에 거주하는 사람들과 협력하고 지식생산자와 이용자 사이의 건설적 관계를 구축하는 것이 이 과정의 핵심요소란 점을 고려하여 원주민들의 참여가 핵심요소로 부각되었으며, 제3차 북극연구기획회의 운영진은 ASSW에 원주민 참가를 보장하

기 위해 북극 이사회 원주민 사무국(IPS: Indigenous Peoples Secretariat)과 긴밀하게 협력하였다. 이런 결과로 북극이사회 상시참여그룹 중 4개 상시 참여그룹 [알루트원주민협회 (AIA), 이누이트극지이사회 (ICC: Inuit Circumpolar Council), 북구토착민러시아연합 (RAIPON: Russian Association of Indigenous Peoples of the North), 사미이사회 (Saami Council)]의 대표들이 본 과정에 참여하였다.



II. 향후 10년간의 북극연구 우선분야

(1) 글로벌 시스템에서 북극의 역할

전 지구 기후변화로 인해 북극의 기후시스템이 급격하게 변화하고 있다. 북극의 가속화된 환경변화에 대한 원인은 완전히 이해되고 있지는 않으나 전 세계 기상과 생태계, 상업과 지정학적으로 큰 영향을 주고 있음은 분명하다. 급격한 북극권 환경변화가 지구상의 다른 지역에 어떤 영향을 미치는 지를 이해하기 위해서

는 지식이 부족한 학문분야에 대한 연구개발 투자가 필요하다. 특히 북극의 대기-해양-해빙 시스템 간의 물리적 연결과 지구 시스템과의 상관관계에 대한 집중 연구가 이루어져야 한다. 해양의 연결고리가 육지와 영구동토층의 얼음 및 눈과의 상호작용과 밀접한 관계가 있다는 것을 파악하는 것도 중요하다. 북극의 급격한 환경변화로 인한 물리적-생태적 상호작용을 보다 자세히 이해함으로써 환경보존과 지속 가능한 자원 활용을 위한 사회적 요구에 대비해야 할 것이다. 우선 추진할 연구분야는 다음과 같다.

- 대기와 해양순환에 대한 영향, 전지구 기후시스템과의 상호관계를 포함한 북극의 급격한 기후변화와 북극증폭에 평가 및 이해
- 북극 해빙면적의 급격한 감소 원인과 북극외부 및 전세계 기후체계에 미치는 영향
- 북극과 북극권 주변지역과의 물리적 상호관계에 대한 이해 증진 (예, 북극증폭에 대한 중위도의 영향 및 그 반대에 대한 평가)
- 다양한 시공간적 환경에서 밀접하게 연관된 물리적 기후시스템(대기-해양-해빙), 북극 증폭의 물리적 기작, 중위도의 악기상에 미치는 영향 대한 이해 증진
- 모든 영역에 대한 연결 연구 : 생물권, 사회적 영역, 물리적 영역(대기권, 수권, 빙권, 지권 및 정치경제권 등)
- 인류세(Anthropocene) 내에서 세계화된 북극의 전 세계적 영향에 대해 정의

(2) 미래의 기후 변화와 생태계 반응에 대한 관측과 예측

북극에서 관찰되는 환경변화와 사회-경제적인 변화의 크기 정도에 따라 의사결정권자에게 제공되는 지식의 초점 변화가 요구된다. 단순히 변화에 반응하기 보다는 변화를 예측하고 변화에 대응하는 대안을 개발하는 것이 중요하다. 이를 위해 북극주민과 정책 결정권자

에게 적시에 제공될 수 있는 지속적인 관측과 혁신적인 예측 모델 개발을 위한 통합적 연구가 이루어져야 한다. 북극 환경변화를 이해하기 위해서는 통합현장관측, 원격탐사, 모델링 및 전통지식을 융·복합한 공동 관측시스템 개발이 필요하다. 이러한 융복합 관측시스템 개발을 위한 최근의 활동의 사례는 북극 기후변화 연구를 위한 다학제 관측(MOSAIC: Multidisciplinary drifting Observatory for the Study of Arctic Climate Change), 극지주변 생물다양성 관측프로그램(CBMP: Circumpolar Biodiversity Monitoring Program), 태평양북극그룹(PAG) 태평양 북극 기후생태계 관측프로그램(PACEO, Pacific Arctic Climate-Ecosystem Observatory), 전지구 동토층 네트워크(GTN-P: Global Terrestrial Network for Permafrost) 등이다. 이 관측시스템은 각 지역 및 북극권 주변에서 진행되고 있는 변화를 예측하는데 중점을 두면서 환경 및 사회경제적 결합 모델개발에 초점을 맞추고 있다. 이 분야에서 연구 우선분야는 다음과 같다.

- 지속북극관측네트워크(SAON: Sustaining Arctic Observing Networks)에서 진행 중인 관측시스템을 활용해 지역적, 전지구적 환경 및 사회경제적 변화 예측 능력 향상 계획 수립
- 한북극 변화양상 이해를 위한 포괄적 관측 시스템 개발 및 관측소 설립
- 주요 관측 시스템의 표준화와 이의 유지관리를 위한 국제협력 합의 도출
- 환경, 사회경제적, 전통지식, 지역지식 간 지식이전 활성화; GCW(Global Cryosphere Watch), INTERACT(International Network for Terrestrial Research and Monitoring in the Arctic), CACCON(Monitoring in the Arctic (INTERACT) and the Circumpolar Arctic Coastal Communities Observatory Network) 등의 관측 플랫폼을 활용
- 북극의 물리적, 생태학적, 사회적 환경 개선을 위한 무인기, 원격탐사, 자동화 시스템 및 원격진료를 포함한 새로운 기술 개발과 및 활용 지원

극지예측의해(YOPP: Year of Polar Prediction)에 적극 참여하여 신뢰성 있는 기상 예보, 10년간의 변화예측, 극한 상황에 대처하기 위한 신속 예측을 위한 통합 모델 개발(즉, 대기-해빙-해양 상호 작용)

빙권, 영구동토층, 생태학, 경제학과 기존의 기후변화에 관한 정부간협의체 (IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change)에 사용되는 모델을 온전히 통합한 모델링 체계 구축

원주민의 전통지식을 보다 효과적으로 사용하고 이해 당사자로 원주민 사회를 적극 참여시켜 이들의 이주와 적응을 돕기 위한 지속 가능한 관측 시스템 개발

③ 북극 환경과 사회의 취약성과 회복력에 대한 이해와 지속가능한 개발을 지원

세계화된 북극에서 환경과 사회의 취약성과 회복력에 대한 이해를 증진시키기 위해서는 북극권 이외 국가와 조직과의 적극적인 국제과학협력이 필요하다. 또한 지속 가능한 북극의 자원 개발을 위해서는 무역, 관광 및 수송을 포함한 새로운 시장 개척을 위한 육상·해상의 인프라 구축이 우선 추진되어야 한다. 탄력성 있고 지속 가능한 기반 시설을 구축하기 위해서는 인문학자, 북극공동체, 정부, 산업체, 과학자를 참여시키는 공동 접근 방식에 대한 지원이 필요하며, 우선 추진할 분야는 다음과 같다.



북극 생물과 무생물 자원의 지속 가능한 획득 및 관리에 대한 연구와 지속적 자원개발의 결과를 이해하기 위한 연구

북극 공동체에 필요한 지속 가능성과 실행 가능한 적응 정책 및 도전 과제에 대한 통합적 분석

급격한 해빙 감소 등 일시적인 환경변화(기상변동)로 야기된 생태학적 및 사회적 영향에 대한 이해

북극 다양성에 영향을 주는 기후 변화와 인간 활동에 대한 평가

식량과 물 안보 영역을 포함하여 북극 변화에 대한 장기간 인간 반응에 대한 이해



북극 사회생태학적 시스템의 조건과 역학에 접근하기 위해 통합된 지속가능성 지표의 개발

지속 가능한 개발의 요소와 수단으로서 기관, 자원, 기존 및 신규 출현하는 경제 역할에 대한 조사

북극에서 주된 차이의 요소인 성별, 연령, 정체성과 함께 자본, 정부기관, 권력 및 사법이 수행하는 역할에 대한 조사

북극 온난화와 북극 자원에 대한 접근성의 확대를 통해 도시화가 지속될 가능성을 인식하면서 도심 지역에서 지속 가능한 개발과 기반 시설에 대한 조사



Ⅲ. 우선 순위 도출 과정에 녹아 있는 정신

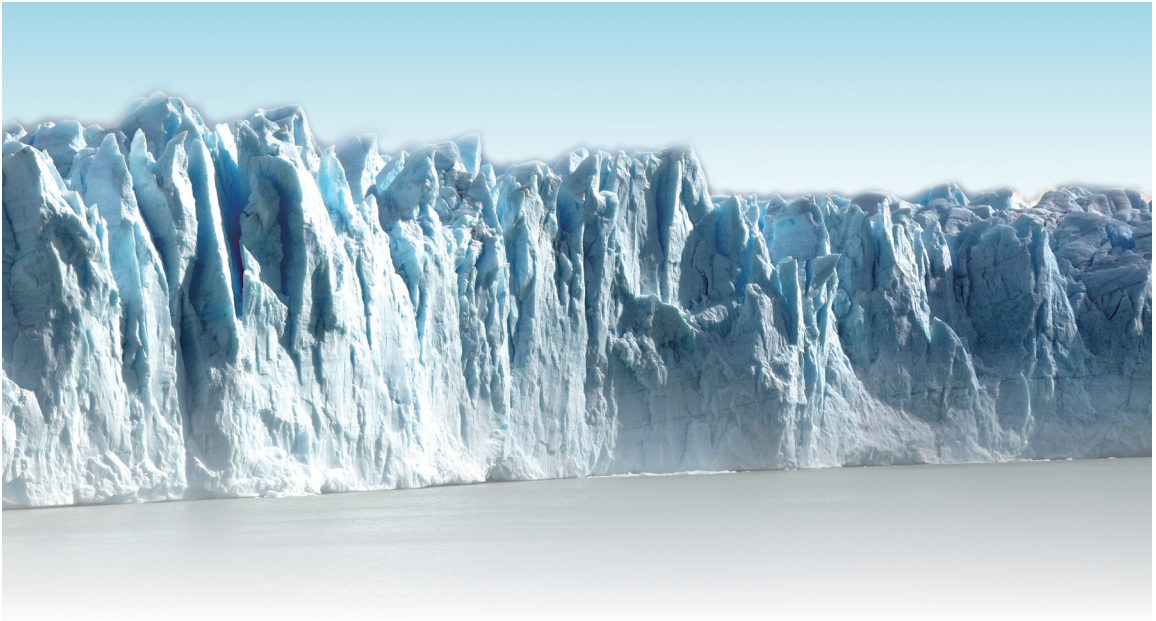
(1) 소통

북극 과학은 핵심 이해 관계자, 의사 결정권자, 미래 노동인력 및 일반 대중에 접근하기 위해 학문 분야들 사이에 공동 협력을 촉진하고 북극 연구 공동체 및 관련 기관을 뛰어넘어 교류해야 한다. 성공적인 교류를 위해 전문 파트너 자원과의 협력 및 이용이 필요하다. 제3차 국제북극기획회의는 이러한 과학적 노력에 대한 접근성을 높이고 더 많은 청중들에게 의미를 전달할 수 있도록 다음의 조치를 취했다.

연구 공동체와 최종 사용자 사이의 과학-정책 지식(과학, 전통, 지역지식) 이전 촉진

과학지식 확산을 위한 다양한 도구 활용

잘 정의된 교육·공헌 활동과 의사소통 노력 강구



(2) 전통·지역 지식

북극 이사회의 원주민 사무국(IPS)을 통해 참가한 북극 원주민은 본 보고서 작성에 큰 영향을 미쳤다. 원주민 조직에서 전통지식과 지역지식에 특별히 초점을 두는 과학 공동체와 원주민 사이 지식 전달의 필요성에 대해 강조했다. 이의 중요성을 인식하면서 전통지식과 지역지식을 통합하고, 원주민 공동체를 위한 우선순위를 설정하고, 연구 공동 설계 및 공동 제작에 참여시키고 연구 데이터와 결과에 대한 접근을 보장하여 이러한 지식을 전파하기 위해 더 많은 노력을 기울였다.

신진-중견 연구자, 의사결정자, 북극거주민의 상호간의 네트워킹을 포함한 더 많은 훈련, 연구비 지원 기회 개발

국제연구사회에서 신진연구자, 원주민의 참여를 위한 장기적 참여기회 개발

비북극권 국가의 북극연구 참여와 역량강화 및 원주민 등 이해관계자와의 네트워킹 지원

인문학을 포함해 북극연구에 경험이 없거나 경험이 적은 타 분야의 연구자들과 연결 및 참여

(3) 역량구축

훈련, 교육, 효과적인 공공 참여를 통해 적절한 관측과 연구가 보장되어야 한다. 연구 활동을 통해 획득된 원리의 채택을 보장하기 위해 연구자, 의사 결정권자, 북극 원주민과 비원주민 사이에서 장기간의 인간 능력 개발이 반드시 필요하다. 제3차 국제북극기획회의의 과정은 사회공헌 활동을 위한 플랫폼과 신진 연구자와 다른 대상에 대한 교육훈련 기회를 제공하였다. 또한 과학 공동체 내에서 기존의 능력 개발 활동의 유효성과 차세대 북극 연구자의 관점에서 북극 연구의 우선순위에 대해 분석할 기회도 제공하였다.

IV. 결론

제1차 국제북극기획회의는 수많은 학제간 연구 프로젝트를 도출하였으며, 제2차 회의는 북극에서 총체적이며 다차원적인 관점에서 패러다임 변화가 일고 있으며, 이런 관점은 인간적 차원, 원주민의 통찰, 북극과정의 지구시스템으로서의 보다 완전한 통합이 포함된다는 점을 강조했다.

금번 제3차 회의는 북극원주민과 지역 공동체의 참여를 권장하였다. 북극과학이 권리를 보유한 사람들과

이해당사자들을 참여시킴으로써 지역적 역량구축을 지원하고, 연구가 지역적, 전 세계적 영향으로 전환될 수 있는 방안을 제시하였다. 제3차 회의는 지구시스템에서 북극의 역할, 미래 기후 역학과 생태계 반응에 대한 예측, 북극 환경과 사회의 취약성과 회복력에 대한 이해를 우선적으로 다루어야 한다고 결론지으며 다음과 같은 점을 강조하였다.

융복합 학문 분야 도출을 통해 북극권 거주자와 이해 당사자들 사이에 지식을 기반으로 한 합리적인 대화에 참여시키는 새로운 접근 유도

북극과 전 세계의 주요 지속 가능성을 추구하는 정책, 프로그램, 계획 수립을 위한 공동설계와 해결방안을 제시하는 과학적 투자

급격하게 변화하는 북극에 대한 포괄적이며 정확한 관측 활동 강화

이러한 연구는 환경위험평가를 개선하고 취약한 북극 환경에 대한 심각한 지구적 위협을 완화할 수 있는 전략을 제공하고, 북극환경과 자원의 지속적 이용을 위한 과학기반 가이드라인을 제공할 것이다.

이상에서 살펴본 제3차 국제북극기획회의 보고서는 2016년 3월 12~15일 알래스카 페어뱅크스에서 개최되는 2016 ASSW와 International Arctic Assembly Day에서 집중 인용되고 논의될 것으로 전망된다. 이를 통해 보고서 작성과정에 참여한 20여개의 국제기구 및 단체 뿐 아니라 북극과 관련한 연구단체와 각국의 극지연구기관의 연구방향에 지대한 영향을 미칠 것이 확실하다. 우리나라도 2013년 범정부계획으로 수립된 북극기본계획과 각 부처의 북극계획에 이를 적극 반영하여 국제적인 노력에 보조를 맞추는 노력이 요구된다.



Polar Brief 편집위원회

편집위원장 윤호일 (극지연구소, 부소장)

편집위원 김성중 (극지연구소, 극지기후변화연구부장)

신형철 (극지연구소, 국제협력실장)

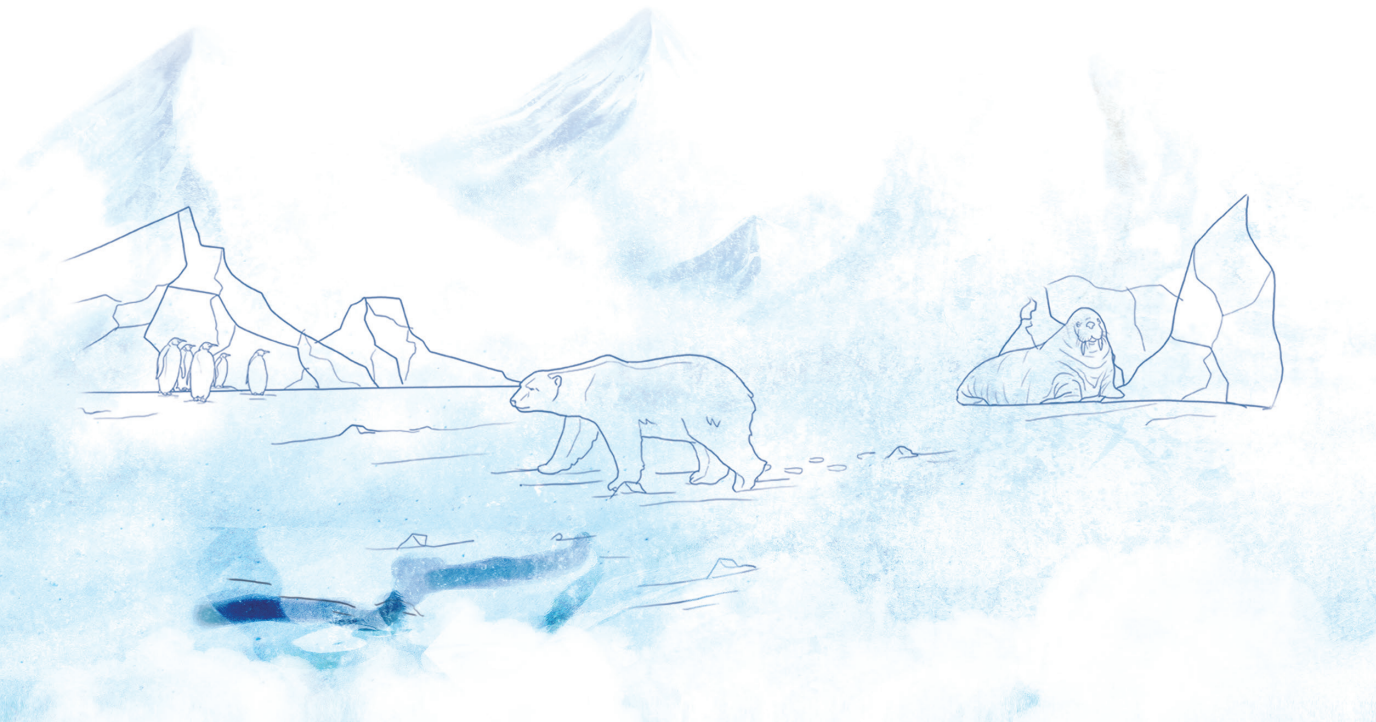
이유경 (극지연구소, 북극환경·자원연구센터장)

진동민 (극지연구소, 미래전략실장)

편집간사 서원상 (극지연구소 책임연구원)



「Polar Brief」에 게재된 원고는 극지연구소가 아닌 필자의 견해입니다.
본서의 무단복제행위를 금합니다.





No. 10 (제10호)

Polar Brief

