

No. 78
August 31 2019

월간

극지해소식

북극 소식 북극이사회/국제기구
북극국가 정책
북극비즈니스/북극해항로/자원개발

남극 소식

이슈 분석

본 소식지는 '북극권 해양수산 협력기반 강화사업' 일환으로
제공되고 있습니다.
게재된 내용에 대한 질문이나 추가 자료가 필요한 분은
연락주시기 바랍니다.

간수 최재선 명예연구원 **책임** 김민수 극지연구센터 센터장
▶ 연락처 : 이슬기 051)797-4758(sgilee84@kmi.re.kr)

작성 김지혜 이슬기 이경호 조용성 이창주
주소 49111 부산광역시 영도구 해양로 301번길 26 (동삼동, 한국해양수산개발원)

북극소식

북극이사회/국제기구



북극경제이사회, 아이슬란드 의장국 프로그램 발표 (2019. 8. 5.)

핀란드 로바니에미에서 개최된 북극경제이사회(AEC) 연례회의에서 아이슬란드 의장국의 대표 Heidar Guðjonsson이 결정되어 향후 2년간 AEC 의장을 맡게 됐다.

아이슬란드 비즈니스 위원회는 AEC의 전략계획에 더해 향후 2년 간 AEC가 추진해야 할 중점 업무로 1) 지속가능한 발전 확보, 2)기회의 바다, 3) 국제협력을 선정했음.

1) 지속가능한 발전 확보: 북극투자 프로토콜(AIP)

AIP를 강화하여 북극에 투자하는 기업이 이행해야 하는 최소기준 제시
AIP를 실용적이고 활용 가능하도록 투명하고 열린 방식으로 업무 추진

2) 기회의 바다: 블루이코노미

블루이코노미워킹그룹(BEWG)을 신설하고, 이에 대한 북극권 내외 이해관계자 간 협력
구축 BEWG을 활용한 모범사례 공유

3) 국제협력: 북극경제이사회와 북극이사회 간 협력 강화

관련 있는 AEC와 AC 워킹그룹 간 협력 기회 검토 인프라에 대한 기존 AC 태스크포스와
AEC 워킹그룹 추진 업무를 토대로 북극에서의 연결성 개선을 위한 공동 노력 해운 운
송을 포함한 블루이코노미 내 공동 협력의 기회 검토

(<https://arcticeconomiccouncil.com/the-icelandic-aec-chairmanship-priorities/>)

북극소식 북극국가 정책



미국

트럼프, 그린란드에 미국 총영사관 개소 계획 (2019. 8. 24.)

트럼프 미 대통령의 그린란드 매입 발언이 많은 주목을 받은 가운데, 미국이 그린란드를 매입하는 대신 그린란드에 미국 총영사관을 개소하여 외교적 영향력을 확대할 것으로 보임.

미 연방 상원의원 외교위원회에 제출된 국무부 서한에는 미국이 “북극지역에서 정치적·경제적·상업적 관계를 강화할 전략적 이해가 있다”며 내년까지 그린란드에 총영사관을 개소하겠다는 계획이 포함되어 있음.

전문가들은 트럼프 행정부의 그린란드에 대한 관심은 전략적으로 중요한 지역에서 러시아, 중국과 경쟁하기 위한 보다 큰 전략의 일환이라고 보았으며, 미국은 이미 그린란드 북서부 연안 지역에 툰레 공군기지를 가지고 있지만, 총영사관이 생기면 더 많은 외교적인 교류와 기회가 생길 것을 기대하고 있음.

미국은 1940년 덴마크가 나치에 점령된 후 그린란드에 총영사관을 개설한바 있으며, 1953년 폐쇄했음.

(<https://www.washingtonpost.com/world/2019/08/24/trump-might-not-be-able-buy-greenland-he-could-open-consulate-there/>)

트럼프, 멸종위기종 보호의지 약화우려 (2019. 8. 30.)

트럼프 행정부는 최근 멸종위기종 보호법의 시행규칙에 대한 주요 변화를 예고했음. 이에 따라 앞으로 동물을 멸종위기종으로 지정할지 결정할 때 과학적인 관점뿐 아니라 경제적 영향도 고려하기로 하는 법 개정안이 제출되어 멸종위기종과 보존 서식지 보호가 약화되고, 기후변화로 인한 미래 리스크를 고려하기 어려워지게 될 것으로 우려됨.

멸종위기종보호법이 개정됨에 따라 특정 종이 보호가 필요한지에 대한 결정할 때 기후변화 요인을 고려하기 어려워진다는 지적이 나오고 있으며, 주요 서식지 보호도 제한하게 됨. 또한, 담당 기관이 보호종을 결정할 때 경제적 이해도 고려할 수 있도록 허용됨.

현재 개체 수는 안정적이지만 기후변화에 따른 미래 영향 전망에 따라 북극곰은 위기종으로 보호를 받아왔음. 이에 따라 북극국립야생동물보호구역(ANWR)의 해안평야를 포함하여 석유 및 가스 산업계에게 매력적인 미국 북극지역의 일부가 보존 서식지로 지정되어 왔음.

하지만 이번 제안된 개정법안에 따라 향후 ANWR에서 석유 및 가스 개발이 더 쉽게 진행될 수도 있을 것으로 전망됨.

(<https://insideclimatenews.org/news/13082019/climate-change-endangered-species-act-arctic-trump-changes-polar-bears-wildlife>)

북극소식 북극국가 정책



캐나다

캐나다 북극에 해양 보호구역 지정한다. (2019. 8. 1.)

캐나다 정부와 이누이트 원주민 대표들은 누나부트 북부 해안에 32만km² 크기의Tuvaijuittuq 해양보호구역을 새로 지정하기로 합의함에 따라 기존에 추진한 Tallurutiup Imanga 국립 해양보존구역 설정이 완료됐다고 발표했다.

2개 구역은 총 42.7만km² 크기로 캐나다가 이전에 공약한 2020년까지 10%의 해양 및 연안 구역 보호라는 목표보다 높은 14%의 해역을 보호하게 됨.

또한, 연방정부는 Tallurutiup Imanga 국립해양보존구역을 위한 정부-이누이트 거버넌스 모델 구축 목적으로 5,500만 달러 자금을 마련하기로 했으며, Qikiqtani 이누이트협회(QIA) 담당의 이누이트 스튜어드십 프로그램을 5개 마을에 설립하기로 했음.

추가적으로 연방정부는 5개 이누이트 마을에 1억 9,000만 달러를 향후 7년간 인프라 사업에 투자하기로 약속함.

(<https://www.rcinet.ca/en/2019/08/01/inuit-canada-new-high-arctic-marine-conservation-area/>)

캐나다, 북극과학연구기지 공식 개소 (2019. 8. 22.)

캐나다 누나부트 캄브리지만에 위치한 캐나다 북극연구기지(CHARS)가 공식 개소했음.

중앙연구동, 현장연구관리동, 방문과학자들을 위한 숙소 2개 건물 등 총 3개 모듈로 구성된 기지를 건설하는데 캐나다 정부는 총 2억 400만 달러를 투자했음.

캐나다는 추가적으로 CHARS 5개년 과학기술프로그램을 실행하기 위한 예산으로 4,600만 달러를 투자할 계획임.

데이비드 스콧(David J. Scott) 캐나다 극지지식청장은 CHARS가 최대 45명의 방문과학자 및 연구자를 수용할 수 있으며 상당한 새로운 과학 협력의 기회를 제공한다고 밝혔음.

캐롤린 베네트(Carolyn Bennett) 정부-원주민 관계장관은 “CHARS가 북극과학, 연구 및 혁신, 원주민 지식에 대한 존중 등의 분야에서 캐나다의 리더십을 강화할 것”이라고 강조했다.

(<https://www.rcinet.ca/en/2019/08/22/canada-inaugurates-new-arctic-science-research-station/>)

북극소식 북극국가 정책



캐나다

캐나다 북극 고속도로 건설 추진 논란 (2019. 8. 23.)

캐나다 정부가 옐로우나이프에서 누나부트 북극 연안의 항만까지 700km 길이의 고속도로를 건설하는 10억 달러의 사업 계획을 두고 논란이 제기되고 있음.

마크 가뉴(Marc Garneau) 교통부 장관은 기후변화로 기존의 얼음도로를 대체할 고속도로 건설을 위해 노스웨스트준주와 누나부트에게 5,000만 달러 지원금을 약속했음.

하지만 이에 대해 일각에서는 고속도로는 캐나다 시민들이 낸 세금으로 건설되고 상당부분의 혜택은 누나부트 정부나 캐나다 정부가 아닌 중국정부에 돌아갈 것이라고 지적하고 있음.

중국정부가 소유한 MMG 광산기업은 고속도로가 건설될 예정 지역에 광물 채굴권을 보유하고 있기 때문임.

(<https://nationalpost.com/news/china-would-benefit-most-from-billion-dollar-700-km-highway-through-canadian-arctic-critics-say>)

북극소식

북극국가 정책



러시아

에너지부, 북극 개발 사업 촉진 계획 수립·지원 (2019. 7. 23.)

알렉산드르 노박(Alexander Novak) 에너지부 장관은 기자회견에서 북극 개발자원을 골자로 하는 극동북극개발부의 법안을 지지하는지에 대해, 에너지부는 북극 및 인프라 구축을 필요로 하는 극지 석유가스전 개발 촉진계획을 지지한다고 밝혔다.

노박 장관은 “여기에는 첫째로 통합 지원체계를 구축하기 위한 종합적인 접근법이 필요하며, 다른 한편으로는 해당 석유가스전의 지질학적 특성과 인프라 구축여부 등 다양한 조건을 고려할 필요가 있다”고 언급하였음.

또한 장관은 구체적인 촉진계획은 기술적·경제적으로 정밀한 근거와 재무설계 모델을 필요로 한다고 언급하면서, “기업의 수요가 있을 때 연방 정부는 이를 단계적으로 논의할 것”이라고 덧붙였다.

(<https://ru.arctic.ru/news/20190723/871747.html>)

푸틴 대통령, 석유 재고조사 완료 까지 북극 석유가스 사업 세제혜택 동결 (2019. 7. 23.)

RBK 그룹(RBK Group)은 2019년 12월 31일까지 극지 석유가스 사업자들의 재고조사가 완료될 때까지 세제혜택과 정부지원을 동결하는 블라디미르 푸틴(Vladimir Putin) 대통령의 담화문을 보도하였음.

크렘린은 구체적으로 12월 1일까지 현행 세율 조건에 따라 석유가스 전의 경제성을 평가하는 종합적인 재고조사를 완료할 것을 요구하였음. 정부 또한 경제적인 여건에 따라 석유가스개발에 대한 정부지원의 절차 및 통합된 규정을 정비해야 하는 과제에 직면하게 되었음.

그러나 로스네프트(Rosneft) 사가 진행 중인 프리옵스코예(Priobskoye) 유전에 대한 세제혜택은 유지되었음. 미하일 레온티예프(Mikhail Leotyev) 로스네프트 대외이사는 정부 측의 동결조치 제외 근거에 대한 언급은 피하면서도, “대통령이 더 잘 아실 것”이라며, 정부의 조치를 서두르지 않고 기다릴 뿐이라고 언급하였음.

(http://arctic-info.ru/news/ekonomika/Putin_vvel_moratoriy_na_gospodderzhku_razrabotki_neftyanykh_mestorozhdeniy/)

북극소식 북극국가 정책



러시아

인도 통상산업부, “러시아와 북극 개발 협력 추진” (2019. 8. 12.)

피유시 고얄(Piyush Goyal) 인도 통상산업부 장관은 나렌드라 모디(Narendra Modi) 총리의 지시를 받아 인도 비즈니스 대표단장 자격으로 제5회 동방경제포럼(The 5th Eastern Economic Forum)이 개최되는 블라디보스토크를 방문하였음.

고얄 장관은 현재 인도는 러-인 양국관계의 지평을 넓히는 북극항로 공동개발에 관심을 보이고 있으며, 극지 석유가스산업을 예의주시하고 있음을 언급하였음.

또한 인도도 극지역 석유가스 탐사작업준비가 완료되었음을 강조했다. 아울러 고얄 장관은 항만시설 건설사업을 지속할 것을 제안하며, 인도-러시아 양국은 향후 북극영역분야에서의 양국협력의 장이 넓어지기를 기대하였음.

(<https://ru.arctic.ru/news/20190812/875316.html>)

트루트네프 부총리, 북극사업을 위한 특혜 제도 수립 발표 (2019. 8. 13.)

유리 트루트네프(Yuri Trutnev) 부총리 겸 극동연방관구 대통령 전권대표는 북극사업을 위한 특혜제도 수립이 완료되었다고 발표하였음. 트루트네프 전권대표는 6월 북극 석유가스전 지질조사 및 북극항로 인프라 구축문제를 논의하는 정부북극개발위원회에서 특혜제도 수립 준비 및 대통령 보고 계획에 대해 언급한 바 있음.

북극사업 특혜제도는 이미 극동 지역에 적용된 투자프로젝트 촉진 방안을 기반으로 하고 있으며, 전권대표는 극동지역의 선도개발구역(Priority Development Area)과 블라디보스토크 자유항을 예로 들며, “그 효율성이 입증되었다”고 긍정적으로 평가하였음.

이 같은 특혜 제도를 통해 연방정부 차원에서 극동지역에 5,400억 루블(한화 약 9조 9,000억 원)의 민간 투자와 1,000억 루블(한화 약 1조 8,340억 원) 규모의 자본금이 유입되었음.

아울러 부총리는 “극동에서 입증한 효율성을 바탕으로, 극지에서 현재 진행되고 있는 1,783개의 투자사업을 두 배로 끌어올릴 것”이라고 덧붙였다.

(<https://ru.arctic.ru/news/20190813/875468.html>)

북극소식

북극국가 정책



러시아

재무부, 북극 전체 석유가스 산업에 대한 혜택 동결 확대 제안 (2019. 8. 20.)

8월 20일 <코메르산트(Kommersant)> 지는 재무부가 북극 전체 석유가스 산업에 대한 혜택 동결 확대를 제안했다고 일리야 트루닌(Ilya Trunin) 재무부 차관이 7월 31일 대통령에 건의한 보고서를 인용·보도하였음.

재무부는 모든 석유가스 사업자들의 재고조사가 완료될 때까지 세제혜택을 무기한 동결을 요청하고 있으나, 유일하게 로스네프트(Rosneft) 사만이 북극항로 운영 차질을 이유로 네프테가즈홀딩(Neftegazholding)과의 <보스토크 오일(Vostok-Oil)> 협력사업 혜택을 유지하고 있음. 이미 7월 10일 블라디미르 푸틴(Vladimir Putin) 대통령이 로스네프트 사업을 제외한 혜택 동결을 발표한 바 있음.

일련의 사건들은 이고르 세친(Igor Sechin) 로스네프트 회장이 푸틴 대통령에게 보낸 “사업 기간 변경 및 외국투자자 증가로 인한 영향력 약화”를 근거로 든 동결 취소 요청서함에 대한 재무부의 대답이라는 평가가 있음.

현재 로스네프트 사의 북극 석유가스개발 클러스터에 영국 BP(British Petroleum)와 공동 설립한 <예르마크 석유가스(Yermak Neftegaz)>와 인도계 컨소시엄의 참여 가능성이 논의되고 있음.

로스네프트의 혜택 문제는 8월 말에 결론이 날 것으로 예상되고 있으며, 세제혜택 법안이 극동북극개발부 소관이라는 특성 상 드미트리 코자크(Dmitry Kozak)와 유리 트루트네프(Yury Trutnev) 부총리 사이의 논의를 통한 문제 해결이 요구되고 있음.

(<https://ru.arctic.ru/news/20190820/877577.html>)

북극소식 북극국가 정책



덴마크

덴마크 총리, 그린란드 미군주둔은 자국 안보 위협 (2019. 8. 20.)

그린란드를 공식방문중인 메테 프레데릭슨(Mette Frederiksen) 덴마크 총리는 가까운 시일 내로 미국의 강대한 군사력이 그린란드에 상륙하게 되는 것은 피할 수 없다고 언급하였음. 다행히도 최근 북극개발 동향은 매우 평화적인 방법이었고 세계인들은 그 트렌드를 계속 이어가기를 희망하고 있다고 전하였음. 덴마크 총리는 '북극에 대한 관심도가 높아지는 것을 덴마크 인들은 지켜보고 있으며, 이는 덴마크 안보에 위협으로 다가 올 것으로 예상한다고' 밝혔음.

또한, 덴마크 총리는 '덴마크는 나토 연맹의 조약국으로 이들은 서로가 서로에게 중요한 동맹국 이기에 덴마크는 미군 주둔에 관해서 시류를 따른 것' 이라고 언급했음.

북극은 미래의 지정학적 전략구상에 중요한 요소라는 점이 널리 알려진 바, 특히 미국, 러시아, 캐나다, 중국, 영국과 스칸디나비아 국가들 모두 북극의 개발에 대해 명백히 관심을 표하고 있음.

(<http://cphpost.dk/news/danish-pm-open-to-increased-us-military-presence-in-greenland.html>)

아이슬란드

아이슬란드, 기록적 폭염으로 거대 빙하 장례식 거행 (2019. 8. 20.)

8월 18일 아이슬란드에서 처음으로 기후변화로 인한 빙하지가 사라진 현상을 추모하기 위한 '빙하 장례식'이 열렸음. 아이슬란드의 정부 관계자, 과학자, 환경보호 운동가 등이 참석한 가운데 엄중하고 진중한 분위기 속에, 시 낭송, 묵념 그리고 발원시간들을 통해 정치인들이 기후변화에 긴급하게 대응해야 한다고 호소하였음. 그리고 아이슬란드 서 중앙에 위치한 오크 예퀴들(Okjokull) 빙하에 작별인사를 고하였음.

1986년에 나사에서 제공한 위성사진을 보면, 이 빙하는 하얗고 단단한 사각형의 큰 조각으로 보였음. 아이슬란드 지질학자 오도르 시구르드손(Oddur Sigurosson)은 그 크기가 대략 15평방 킬로미터 정도로 예측했음.

그러나 2019년 8월 1일에 나사의 위성관측 사진으로 보면 작은 점들로 보일 정도로 줄어들었음. 대략 20세기 초부터 녹기 시작하였고 10년 전에 사망선고가 내려졌을 만큼 오크 예퀴들 빙하는 2014년부터는 도저히 빙하로 분류되기 힘들 정도의 크기였음. 오크예퀴들은 아이슬란드에서 처음 소멸된 빙하이지만 대다수의 아이슬란드 빙하들은 200년 안으로 사라질 것으로 예측되고 있음.

(<https://www.independent.co.uk/news/world/europe/iceland-glacier-funeral-memorial-climate-change-arctic-okjokull-a9064916.html>)



 노르웨이

**노르웨이 수산업,
역대 최대 매출 기록
(2019. 8. 6.)**

노르웨이는 지난 7월에만 16만 4,000톤의 수산물을 수출하여 78억 크로네(한화 1조 440억)의 매출을 기록하였음. 이는 전년대비 생산량은 6% 하락하였지만 매출량은 오히려 11% 증가한 편임.

올해 8월까지 노르웨이는 수산물 140만톤을 수출하였고 매출량은 대략 590억 크로네(한화 7조 9천억)로 환산되며, 전년 동기 대비 생산량은 11% 하락한 반면에 총 매출은 7% 상승하였음. 이는 연어 수출량 증가 및 가격인상이 주된 요인으로 파악됨.

해산물은 계절의 영향을 크게 받는 편인데, 일반적으로 노르웨이의 7월은 각종 수산물 기록이 연중에서 제일 저조한 달임. 하지만 2019년 7월에만 노르웨이는 58억 크로네, 총 9만 700톤의 연어를 수출하였고 작년과 비교하여 생산량은 4%, 매출은 11% 증가하였음. 올해 8월까지 노르웨이는 59만 5,000톤의 연어를 수출했는데, 이는 대략 403억 크로네(한화)임.

연어의 수요는 폴란드, 프랑스 덴마크 순으로 높은 편이지만 최근 들어 아시아권에서도 수요가 큰 폭으로 증가하고 있음.

(<https://norwaytoday.info/finance/strongest-ever-july-for-norwegian-seafood-exports/>)

북극소식 북극국가 정책



중국

중·러 과학원, 과학연구 혁신 5년 협정 체결 (2019. 7. 29.)

중국과학원과 러시아 과학원은 모스크바에서 「중국과학원과 러시아과학원 간 과학, 과학연구 혁신 협력 로드맵」을 체결함.

로드맵에 따르면, 양측은 향후 5년 내 극지연구, 레이저과학, 심해연구, 공간과학, 지구지리, 생태환경, 신경과학 등 분야에 협력하기로 함. 동시에 중·러 양 과학원은 청년 학자들 간의 교류를 확대하며, 양측은 “일대일로” 국제과학조직연맹 구성에 협력하기로 함.

(<http://www.oceanol.com/guoji/201907/29/c88608.html>)

중국 과학탐사선, 10차 북극 조사 임무 수행 출항 (2019. 8. 12.)

8월 10일 과학탐사선 “상양홍(向阳红) 01”호가 칭다오를 떠나 중국의 제10차 북극탐사 임무에 들어갔음. 이 선박의 예정 항해 일정은 50일이며, 9월 30일에 칭다오로 귀항 예정임.

중국 제10차 북극 탐사는 자연자원부의 비준, 국가해양국 극지탐사판공실이 조직해 자연자원 제1해양연구소의 책임 하에 임무를 수행하고 있음.

탐사대는 모두 중국 자연자원부 제1해양연구소, 국가해양환경예보센터, 중국극지연구센터, 자연자원부 제2해양연구소, 자연자원부 제3해양연구소, 중국과학원 해양연구소, 중국해양대학, 저장대학, 타이위안(太原) 이공대, 사먼대, 산동과기대, 칭다오 씩청(兴程) 인력자원유한공사, 칭다오 화양(华洋)해사서비스유한공사 등 13개의 기관의 78명 선원과 대원들이 본 항해에 참여함. 웨이저쑤(魏泽勋) 자연자원부 제1해양연구소 부소장이 탐사대 대장 및 수석 과학자로 참여함.

이 탐사는 북극해역 내 기후변화 문제 중 중국의 역할 및 지위 등 과학 일선의 문제를 살펴보는 데 그 목적이 있음. 장기간 지정한 위치의 관측 및 과학연구 항목 탐사 등을 결합해 해양종합 조사를 실시, 9개의 정규 해양환경 관측 항목과 22개의 과학기술계획을 통해 관련 계획 지원. 베링해, 베링 해협, 축치해, 배로해를 포함한 기타 북극해 하계 개방해역 지역 내 물리해양, 해양기상, 해양화학, 해양바이오 및 생태, 해양 지질과 지구물리 등 다양한 분야의 과학 종합 탐사를 실시 예정임.

이를 통해 물류해양, 해양기상, 해양지질, 지형, 해양바이오, 해양 생태, 해양화학 등 분야 관련 데이터를 수집할 예정. 또한 북극 관련 해역 생태환경, 바이오자원, 신형환경 오염물 등을 조사하고, 글로벌 변화 배경하에 북극 빙하, 해양환경 호응과정 및 메커니즘 등의 과학문제 조사도 실시할 예정임.

(<http://www.oceanol.com/content/201908/12/c88942.html>)

북극소식 북극국가 정책



중국

과학기술부, 해양극지 분야 국제협력 지원 지침 발표 (2019. 8. 12.)

최근 중국 과학기술부는 「전략적 국제과학기술 혁신 협력 중점 사업 2019년도 연합 연구개발 및 시범 사업 신청 지침」을 발표하면서, 농업, 해양, 극지, 정보기술 등 14대 중점 지원 영역을 발표함.

해양영역은 크게 인도양과 극지가 포함되었음. 그 중에 이번에 포함된 극지 관련 내용을 살펴보면, 그린란드 빙하지역이 급속히 녹고 있는 상황 실시간 모니터링 및 지구 환경 상황 하의 모의 연합연구 내용이 포함됨.

이는 그린란드 빙하 물질 평형과 밀접하게 관련이 있는 라인을 인공지능 시스템으로 실시간 관측하는 내용이 포함됨. 스스로 적응하는 네트워크 기술을 통해 빙하의 동력학 모델을 개발, 빙하모델 동력학 데이터를 축적해 서로 다른 지구 환경 하에서 그린란드의 빙하 동력학의 모의 연구를 진행할 계획임.

(<http://www.oceanol.com/content/201908/12/c88943.html>)

중국해양발전보고 에서 남·북극 사업 공정적으로 평가 (2019. 8. 19.)

2018년 중국의 해양과학기술은 실질적인 발전을 이루었음. 특히 국가 혁신 추진 전략과 해양과학 기술분야에서는 심수, 환경, 안전 등의 해양 첨단기술 영역에서 효과를 보았음. 중국은 제34차 남극 과학탐사와 제9차 북극 과학탐사 및 대양과학탐사를 성공적으로 진행함. 이를 통해 극지 대양해역 내 다량의 지질, 바이오, 심해수 샘플 및 데이터 자료, 고화질 해저 동영상자료 등을 확보했음.

극지는 전략적으로 새로운 영역 중 하나로 글로벌 거버넌스의 중요한 일부임. 극지 거버넌스는 일정한 종합적 특징을 갖고 있는데, 환경보호, 과학탐사연구, 자원보호 및 이용 등 상이한 영역을 포괄하고 있음.

남북극 거버넌스는 각각의 특징을 갖고 있음. 남극은 영토주권 주장이 동결된 상황이며, 일정 기한 내 광물자원 개발이 금지된 상태임. 「조약」을 포함한 국제법 이외에, 전문적인 조약 시스템 및 규범으로 남극 사무 및 활동을 제한하고 있는 상황임.

북극은 남극조약시스템처럼 종합적이고 체계화된 법률이 부재한 상황임. 그럼에도 「중앙 북극해 공해상 어업 자유의 제한 협정」은 북극국가와 이해당사국들이 공동으로 북극 거버넌스 신 모델을 제공하고 있는 것임. 중국은 인류가 평화롭게 극지를 이용할 수 있도록 더 큰 공헌을 할 것이라면서 극지 강국 건설에 더 박차를 가할 것이라 발표함.

(<http://www.oceanol.com/fazhi/201908/19/c89176.html>)



중국

중국의 북극탐사 일지(1) (2019. 8. 12.)

■ 1999년 7월 1일~9월 9일

중국의 첫 북극과학탐사대는 “설룡”호를 타고 상하이에서 출발, 두 차례 북극해를 향해 추치해와 캐나다 해분, 다년해빙구 등에 도달함. 3대 과학 목표 예정인 현장과학답사 임무를 원만히 완성함.

■ 2003년 7월 15일~9월 26일

중국 제2차 북극 과학탐사대는 “설룡”호로 다롄에서 출발, 약 1.4만 넘는 해리의 일정을 마침. 답사 범위는 해빙, 미생물, 기상, 해양수문, 화학 등 다양한 과학분야였음. 중국 북극 답사 중 다양한 국내 기록을 세웠음. 중국의 북극 답사기술이 향상된 것으로 평가

■ 2008년 7월 11일~9월 24일

중국은 제3차 북극 과학답사는 앞선 두 차례의 답사와 비교했을 때 답사 범위가 더 넓어지고 조사 수단의 선진화가 이루어졌음. 또한 취득한 자료 및 샘플 이 더 많아졌고, 과학연구가 더 전반적으로 진행됨. 중국 선박 향해 및 답사대는 북위의 가장 북쪽의 기록을 달성, 북극 답사의 공백을 채웠다는 평가

■ 2010년 7월 1일~9월 20일

중국 제4차 북극과학답사는 최고 북위 88°26'에 도달, 중국 항해사의 신기록을 달성함. 본 답사 중에 일부 답사대원들은 헬리콥터를 통해 북극점에 도달하기도 함. 중국 북극과학 탐사대원들은 처음으로 자신의 역량으로 북극점까지 도달한 경험을 쌓음.

■ 2012년 7월 2일~9월 27일

중국 제5차 북극과학탐사는 중국의 첫 북극 북극해를 관통해 진행, “설룡”호는 처음으로 북극 북동항로와 고위항로를 운항해 아이슬란드 방문에 성공함. 중국이 북극해 환경 평가를 실시하고 북극 사무에 참여하는데 중요한 의의를 갖는 활동임.

■ 2014년 7월 11일~9월 23일

중국 제6차 북극과학탐사 총 항로 약 2.2만km. 과학탐사대는 12 라인의 단면 누적계 90개의 포인트에서 작업 실시, 1개당 10일의 장기 아이스 스테이션과 7개의 단기 아이스스테이션에서 관측을 진행해 원래 임무보다 초과 성과 달성함. 중국의 북극환경변화에 대한 이해를 더 심화시켰고, 국제 북극사무 중 중국의 지위를 높임.



중국

중국의 북극탐사 일지(2) (2019. 8. 12.)

■ 2016년 7월 11일~9월 26일

중국 제7차 북극과학탐사는 84개의 해양종합 스테이션 작업을 완성함. 과학답사 내용은 물리 해양, 해양기상, 해양지질, 해양화학, 해양바이오 등의 분야임. 북극 지역 환경 기후 등 종합적 평가를 위해 기초 자료 제공함. 본 과학탐사는 북극 과학연구의 중요 포인트에 집중해 많은 진전을 실현함.

■ 2017년 7월 20일~10월 10일

중국 제8차 북극과학탐사는 역사적 성과를 기록함. “설롱”호가 처음으로 북극 중앙항로와 북서항로를 통과함. 중국이 처음으로 환 북극해 과학답사를 실현함. 또한 중국 북극해 중심지역 내 대서양 인근의 해역에 대한 작업 공백을 채움.

■ 2018년 7월 20일~9월 26일

중국 제9차 북극과학탐사 항로는 약 1.25만 해리, 풍성한 답사 성과를 획득. 북극 업무 모니터링의 기반을 다짐. 중국 북극 과학연구를 위해, 업무화된 모니터링 시스템 구축은 북극 환경 평가와 자원 이용 분야에 큰 공헌을 하는 것임.

(<http://www.oceanol.com/zhuanti/201908/12/c89014.html>)

북극소식

북극비즈니스/북극해항로/자원개발



CNPC, LNG-2 프로젝트 지분 인수절차 완료 (2019. 7. 29.)

최근 중국 CNPC는 러시아 노바텍과 함께 모스크바에서 Arctic LNG-2 사업의 10% 지분 인수 절차를 순조롭게 마무리함. 이는 CNPC가 야말 LNG 사업에 이어 북극 지역에 참여한 두 번째 업-다운스트림 일체화의 대형 LNG사업임.

Arctic LNG-2 사업은 러시아 기단(Gydan) 반도에 위치, 연간 계획 LNG 생산량은 1980만 톤임. 본 프로젝트는 천연가스 채굴, 액화, 외부운송 등을 포함하고 있음. 이를 위해 채굴장, 천연가스 터미널, 천연가스액화 공장, 중력식 플랫폼 등의 건설이 필요함.

천연가스 액화 공정은 린더(林德) 그룹의 MFC 액화 방식을 채택했음, 주요 액화시설, 저장 시설, 선박시설 등은 모두 중력식 플랫폼 위에 설치함. 본 프로젝트는 3개의 액화라인으로 계획, 1개 라인 당 660만 톤 생산능력으로 계획, 각각 2023년, 2024년, 2026년에 생산에 투입 예정임.

Arctic LNG-2 사업 중, 러시아 노바텍이 60% 지분을 차지한데 이어 CNPC, CNOOC, 프랑스 토탈그룹, 일본 미쓰이 그룹이 각각 10%의 주식을 차지하고 있음. 야말 LNG 프로젝트 건설에 참여한 중국 해양 플랜트 기업들이 Arctic LNG-2 사업에도 주력군 역할을 하게 됨.

(<http://www.ccin.com.cn/detail/0bcf3fcec29608799cc3c66ff2e750fe/news>)

텐진 LNG 터미널 “북극 천연가스” 처음으로 하역 (2019. 8. 5.)

최근 러시아에서 온 루자노프(VLADIMIR RUSANOV) 호 LNG 선박이 기전그룹(气电集团; CNOOC) LNG 터미널에 7만 톤의 야말 액화천연가스 프로젝트의 LNG를 하역하고, 안전하게 항만을 떠났음.

이는 텐진에 LNG를 하역한 첫 “러시아 천연가스”였고, 또한 첫 북극권의 LNG 선박이었음. 이는 중러 양국이 북극항로 개발 협력을 강화하고, LNG “빙상 실크로드” 개척의 구체적 조치로 평가됨.

(http://www.bj.xinhuanet.com/bjyw/2019-08/05/c_1124837033.html)

북극소식

북극비즈니스/북극해항로/자원개발



발틱 조선소, 대형 원자력 쇄빙선 2척 건조 예정 (2019. 8. 6.)

알렉세이 카딜로프(Alexey Kadilov) 발틱 조선소(Baltic Shipyard) 대표이사는 최근 다기능 원자력 쇄빙선의 3차 및 4차 양산 계약 수주 성공을 발표하였음. 신규 쇄빙선 2척의 건조 및 인도작업은 각각 2024년과 2026년으로 예정되어 있음.

러시아 정부입찰 포털에 따르면, 계약금액은 1억 루블(한화 약 18억 3,500만원)을 기록하였음. 발틱 조선소는 올해 6월 <아톰플로트(Atomflot)>가 발주한 입찰경쟁에서 유일하게 참여, 타당성검토 결과 최종 낙찰되었음.

현재 발틱 조선소에서는 프로젝트 22220의 일환인 쇄빙선 <북극Arktika> 호의 건조작업이 막바지에 이르러 2020년 인도 작업이 예정되어 있으며, 또한 후속 선박인 <시비르(Sibir)> 호와 <우랄(Ural)> 호도 각각 2021년, 2022년 발주자에게 인도될 것으로 예상되고 있음.

(<https://ru.arctic.ru/news/20190806/873746.html>)

세계 최초 해상 원자력발전선박 '아카데미 로모노소프 호', 축치 자치구에 설치 (2019. 8. 15.)

세계 최초 부유식 해상 원자력 발전선박인 <아카데미 로모노소프(Academic Lomonosov)>호가 무르만스크(Murmansk)에서 축치 자치구(Chukotka Autonomous Okrug)로 향하기 위해 원자로 두 개의 가동을 정지했음.

발전선박에는 자체 엔진이 설치되어 있지 않아 5,000km의 북극항로를 3척의 예인선의 도움을 받아 이동하게 되었음. 발전선박은 축치 자치구 페베크(Pevek) 항 도착은 9월~10월로 예정되어 있기 때문에 10월 30일까지 발전선박 수용을 위한 항만시설 정비작업이 계획되어 있음.

<아카데미 로모노소프> 호는 소규모 이동식 에너지생산블록 사업인 <프로젝트 20870>의 첫 사업으로, 축치 자치구 빌리비노(Bilibino) 원전과 차운스카야(Chaunskaya) 복합발전소를 대체할 목적으로 설계되었음.

발전선박의 원자로는 70메가와트(MW)의 전기와 시간당 50기가칼로리(GKal/h)의 열에너지를 생산할 수 있음. 이 수치는 약 10만 명의 인구가 거주하는 페베크에 전력 및 난방을 제공할 수 있는 규모임.

(http://arctic-info.ru/news/nauka/Na_pervom_v_mire_plavuchem_atomnom_energobloke_Akademik_Lomonosov_ostanovili_reaktory/)

북극소식

북극비즈니스/북극해항로/자원개발



축치 자치구 내 석탄과 가스, 금 채굴량 증가 (2019. 8. 21.)

축치 자치구(Chukotka Autonomous Okrug) 천연자원환경위원회는 2019년 1월부터 7월 까지의 자원 생산량 결과를 발표하였음. 천연가스는 전년도 같은 기간 대비 125%가 상승한 3,950만 입방미터가 채취되었으며, 이는 아나디르(Anadyr) 복합발전소의 가스터빈 및 보일러 가동을 위해 사용할 수 있는 규모임.

갈탄의 경우 작년보다 30.9%가 상승한 7만 8,000톤이 채탄되었으며, 지역의 주요 사업자인 <베링산업석탄(Beringpromugol)> 사는 7개월 만에 판두시킨(Fandyushkin) 탄광에서 29만 5,000톤의 석탄을 채탄하였음.

금은 올해 초부터 자치구 내 11개 협동조합이 약 957킬로그램의 자연금을 채취한 것에 힘입어, 지난해 13.58톤 보다 5.5% 소폭 상승한 14.23톤이 채굴되었음. 한편 기타 광물자원은 약 14톤의 채굴량을 기록하였음. 반면 은은 작년보다 1.5톤이 감소한 63톤이 채굴되었음. 현재 <축치광업지질회사(Chukotka Mining and Geological Company)>가 자치구의 금은 채굴사업을 선도하고 있음.

(http://arctic-info.ru/news/obshchestvo/CHukotka_uelichila_obemy_dobychi_uglya_gaza_i_zolota/)

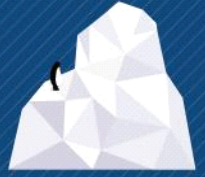
가즈프롬 석유, 타이미르 반도 서부 석유가스층 사용 면허 취득 (2019. 8. 21.)

<가즈프롬 석유(Gazprom Neft)> 사는 타이미르 반도(Taymyr Peninsula) 서부에서 발견된 석유가스층의 석유가스전 12곳의 탐사 면허를 취득하였다고 발표하였음. 석유가스전의 규모는 총 5,000km²로, 행정구역상으로 크라스노야르스크 지방(Krasnoyarsk Krai) 돌간-네네츠 군(Dolgano-Nenetsky Municipal District)에 위치하고 있음.

알렉산드르 듀코프(Alexander Dyukov) <가즈프롬 석유> 사장은 “총 12곳의 석유가스전의 탐사 및 개발면허는 7년간 유효하며, 북극권에는 이미 발견된 석유 및 가스전뿐만 아니라 새로운 곳의 탐사에 있어서 수많은 가능성이 존재하고 있다”며, 아직 미지의 영역인 타이미르 반도가 지닌 잠재력을 높이 평가하였음.

현재 <가즈프롬 석유>는 2020-2021년에 지역정보 일반화작업 및 지질학적 영상자료 확보 및 조사가 완료되는 대로 탐사작업에 착수하기로 계획하고 있음.

(<https://ru.arctic.ru/news/20190821/877706.html>)



중국의 남극 탐사 획기적으로 발전 (2019. 8. 5.)

극지 심해영역의 탐사연구는 장기간 선진국들의 “특허권”이나 다름없었음. 해양조사 실시, 특히 극지심해 해양 조사는 선박의 큰 톤수와 고성능 과학탐사선 등의 “하드웨어” 조건이 구비되어야 하는 것임. 1980년대 중국은 경제발전 수준과 선박제조 능력의 한계로 인해 고성능 과학탐사선 건조는 어려운 상황, 외국의 탐사선 계열 선박을 구매해 개조하며 과학 탐사의 수요를 충족시킬 수밖에 없었음.

중국이 남극탐사를 진행한 이래, 총 3세대의 탐사선이 사용된 바 있음. 중국이 첫 남극탐사 임무를 진행한 것은 “상양홍(向阳红) 10” 선박으로, 빙하지역 내 항해 능력은 없었고 이로 인해 남극탐사 임무 중 선체에 심각한 손상이 있었음. 남극 항해 요구 수준에 미치지 못했고, 남극 과학탐사의 무대에서 물러날 수밖에 없었음.

1986년, 중국은 “극지”호 과학탐사선을 사용하기 시작함. 이 선박은 원래 핀란드 뤼마 조선소에서 건조한 1A급 항빙능력의 화물선이었는데, 중국에서 구매한 후 남극과학탐사용 선박으로 개조함. 이후에 6차례의 남극 탐사 임무를 완성하고 1994년에 퇴역함.

중국이 현재 사용하고 있는 “설롱”호 극지탐사선은 1993년 우크라이나에서 구매했으며 운송선을 개조해 만든 것임. 20년 넘는 기간 동안에, 중국의 남북극탐사선은 “설롱”호를 토대로 진행되었으며, 남극 탐사기지 물자 보급, 탐사대원 운송, 그리고 남북극 대양 조사 임무 등을 수행함.

중국이 처음으로 자체적으로 건조한 과학탐사선으로서, “설롱2”호는 쇄빙 기능이 대대적으로 증강되었음. “설롱”호는 선두의 쇄빙장치와 견고한 선체로 빙하를 깨는 구조였음. “설롱2”호는 선두와 선미 양 측의 쇄빙기술을 갖추고 있으며, 기동 능력이 크게 향상되었음.

2019년 5월까지, 중국 국가해양조사선단 규모는 이미 37척까지 발전함. 해양수체환경, 해양지질, 해양유질자원, 어업자원 등 전문 조사 능력의 초보적 형태가 갖추어진 상황임. 해양조사 범위는 근해, 심해, 극지 등으로 확대된 상황임.

(<http://www.oceanol.com/jidi/201908/05/c88783.html>)

일본, 달 유인 기지 건설용 주거형 유닛, 남극에 설치 예정 (2019. 8. 27.)

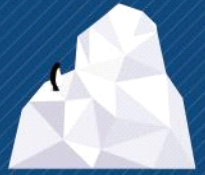
일본 우주항공연구개발(Japan Aerospace Exploration Agency, JAXA)이 향후 달에 유인 기지 건설을 대비한 실증 실험을 위해 남극에 이동식 기지 유닛을 설치한다고 발표하였음.

JAXA는 국립극지연구소, 미사와홀 등과 연계해 남극 쇼와기지(昭和基地)에 기지 유닛을 설치할 계획임. 쇼와기지는 이스트 웅골섬에 위치한 일본의 관측기지임.

유닛은 내년 2월 경 쇼와기지에 설치될 예정으로 주거형 유닛(세로 6m·가로 2.5m·높이 3m)을 2개 설치해 연결하는데, 전문 기술자가 없는 남극에서도 간단하게 조립할 수 있으며, 강풍이 부는 환경에서도 견딜 수 있게 설계되었음.

JAXA 측은 영하 80도에 가까운 내륙 쪽으로 수송해 실험하는 것도 검토하고 있다고 밝히며, 올해 11월 남극으로 출발하는 제61차 남극관측대를 통해 실험할 계획이라고 덧붙였다.

(https://www.asahi.com/articles/ASM8V410QM8VUTIL00M.html?iref=pc_ss_date)



무인 드론 선박, 남극 대륙 일주 과학 조사 (2019. 7. 17.)

무인 해수면 이동체 '세일드론(Saildrone)'이 196일 동안 2만 5천km에 이르는 남극 대륙을 일주하는데 성공하였음. SD 1020으로 명명된 이 이동체는 기후 센서 등을 장착하여 전에는 탐사가 어려웠던 남극해의 데이터를 수집했음.

올해 1월 19일 뉴질랜드 블러프 남항에서 출발하여 남극 대륙 주위를 항해한 끝에 지난 8월 3일 항구에 귀환했음. 세일드론은 임무 수행 기간 동안 영하의 온도와 15m 높이의 파도, 시속 130km의 바람 그리고 거대한 빙산과의 충돌을 견뎌냈음.

남극해는 지구의 열기와 탄소를 조절하는 핵심역할을 하지만 거리적·환경적 요인으로 이 지역의 탐사는 무척 어렵고 긴급한 과학적 문제를 해결할 수 없었음.

세일드론 CEO는 "남극해 겨울의 극심한 날씨는 세일드론 최후의 도전 과제였는데 이번에 남극 대륙 일주에 성공하게 됨으로써 전 세계 바다에서 우리가 측정할 수 없는 곳은 이제 없게 되었다"고 밝혔음.

(<https://www.noaa.gov/news/saildrone-is-first-to-circumnavigate-antarctica-in-search-for-carbon-dioxide>)

설룡 2호, 남중국해 시범운항 (2019. 8. 16.)

8월 15일, 중국의 첫 자국 건조 극지 탐사 쇄빙선 설룡 2호가 중국에서 출항해 남중국해 해역 시험운항의 임무를 마침. 시험운항 후, 설룡 호와 함께 중국 제36차 남극 극지탐사 임무를 공동으로 수행할 계획임.

이 시범운항은 36일로, 4개의 항로구간으로 나누어 진행함. 주요 목적은 설룡 2호 과학탐사 갑판지지 시스템, 운항관측설비, 수중 음성설비, 드래깅 관측시스템, 해저침식 샘플 조사 시스템, 실험실 시스템과 기타 모델 조사 설비 등의 기능을 시험해보기 위함이었음. 또한 이런 답사의 과정에서 이를 실시하는 선원들의 기술 훈련 등의 목적임.

설룡 2호는 자연자원부 중국극지연구소 소속, 핀란드 AKER 북극회사와 중선공업그룹 제 708연구소가 공동으로 설계한 것으로 강남조선(江南造船) 유한책임공사가 건조를 담당함. 본 선박은 동중국해 해역에서 상시 시험운항 후 올해 7월 11일 정식 인도되었음.

설룡 2호는 선박 길이 122.5m, 선폭 22.32m, 계획 배수량 1만 3,996톤, 항속력 2만 해리, 자체항해능력 60일, 빙하 1.5m, 설빙 0.2m 조건 속에서 2~3노트 항속으로 쇄빙 운항 가능함. 설룡 2호는 세계 전반의 운항 가능 능력 구비함. 국제 수준의 수미 쌍방향 쇄빙형 설계, 극지에서 360도 회전이 가능함.

(<http://www.oceanol.com/content/201908/16/c89120.html>)

동향과 이슈

2019년 극지 전문인력 양성(북극) 프로그램 : 북극연구를 위한 동력을 얻은 기회

2019년 극지 전문인력양성(북극) 프로그램이 7월 29일부터 8월 16일까지 3주 동안 러시아 야쿠츠크에 위치한 북동연방대학(North-Eastern Federal University in Yakutia, NEFU)에서 진행되었다. 이번 프로그램 참가를 위해 우리나라의 석·박사과정 재학생 5명이 선정되었으며, 전공은 러시아어 통번역, 무역학, 지역학(국제관계학), 국제법 등으로 다양하게 구성되었다. NEFU 측은 2019년 ‘Arctic Summer School’을 운영함에 있어 KMI에서 파견한 인원 외에도 독일, 일본, 미국, 프랑스에서 수학하는 다양한 국적의 학생들을 추가하여 프로그램을 운영하였으며, 해당 프로그램 소식을 NEFU¹⁾와 Northern Forum²⁾의 홈페이지에도 게재하였다.



김혜인 박사과정
서울대학교 법학과 국제법 전공



〈Pogodaev Mikhail Aleksandrovich (Deputy Minister for Arctic Affairs and Peoples of the North, Government of Sakha Republic) 강의 후 기념촬영〉

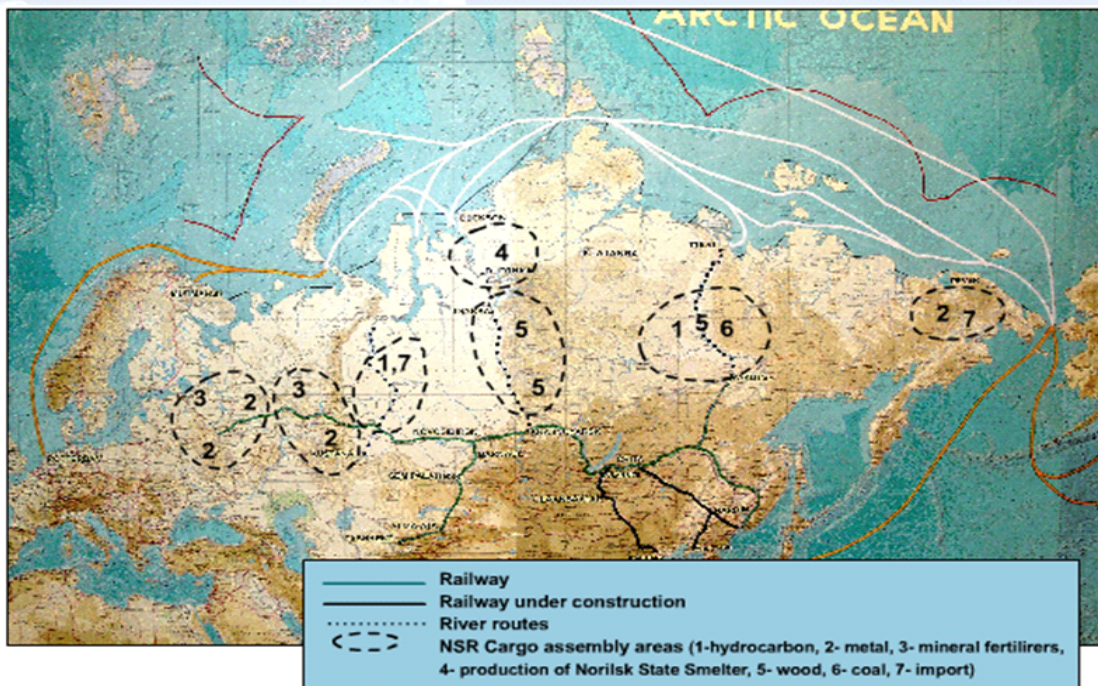
- 1) North-Eastern Federal University in Yakutsk, “Arctic Summer School takes place at NEFU”, available at https://www.s-vfu.ru/en/news/detail.php?ELEMENT_ID=124855 (last visited on Aug 25, 2019).
- 2) The Northern Forum, “Arctic Summer School – 2019 began its work in Yakutsk”, available at <https://www.northernforum.org/en/news/629-arctic-summer-school-2019-began-its-work-in-yakutsk> (last visited on Aug 25, 2019).

동향과 이슈

이번 2019년 극지 전문인력양성 프로그램은 우리나라의 극지정책을 위한 미래 인적 역량을 강화하고, 극지 관련 인식 제고를 통해 극지관련 국가와 학술교류를 통한 북극협력 기반을 강화하기 위해 추진되었다. 파견된 5명의 한국 측 참가자들은 매 수업과 견학 일정 내 활발하게 질문을 제기하고 토론에 임하는 모습을 보였으며, 앞으로 북극 관련 교류에 이바지할 수 있는 비전을 형성하였다. 이번 극지 전문인력양성(북극) 프로그램은 크게 북극 관련 강의, 러시아와 야쿠츠크 공화국 관련 강의, 그리고 현지 견학으로 이루어졌으며, 하단에 상기 순서대로 간략하게 내용 및 함의를 요약한다.

북극 관련 강의로는 크게 북극항로, 북극관광, 국제협력에 대한 강의를 진행되었다. 특히 이번 프로그램은 항로와 인프라 분야에 종사하는 다양한 연사를 초빙하였는데, 북극항로, 북극 교통 인프라, 북극에 대한 투자 및 개발, 북극 내수로에 대한 내용이 주를 이루었다. 또한 북극 내 현존하는 여러 국제과학협력을 조망해볼 때, 북극권 국가들이 국제과학협회(International Science Council), 국제북극과학위원회(The International Arctic Science Committee), 국제북극사회과학협회의회(The International Arctic Social Sciences Association), 북극대학(The University of Arctic) 등과 연계하여 한·중·일, 그리고 EU와의 협력을 증대해나가는 점이 인상적이었다. 러시아는 북극이사회와 여러 국제기구 간의 협력 역시 중요시하고 있으나, 아직 환경분야 아젠다 보다는 인프라 증설 및 경제 개발 등에 주목하고 있다는 인상을 주었다. 또한 러시아 측 북극해항로 인프라 전문가들 중에는 러시아가 2016년 200해리 이원 대륙붕에 관한 정보를 대륙붕한계위원회에 제출한 뒤 이를 인정받게 될 경우, 국내적으로도 다양한 법제 정비를 거친 후 향후 모든 북극 내 항로에 통행세를 징수할 수 있으리라고 전망하는 이도 있었다. 국내적으로는 다양한 철도와 내수로를 북극해항로와 연계하여 인프라를 좀 더 발전시키겠다는 구상도 가지고 있는 것으로 파악하였다.

〈 러시아 내 철도, 내수로, 북극해항로 연계 계획 조망도 강의자료 일부 〉



(출처: Prisiazhyi Mikhail Yurievich, "The Arctic and the North: the delimitation of notions, scientific cooperation in the Arctic" 강의자료)

동향과 이슈

러시아 산업, 자연, 문화에 대한 전반적인 이해를 증진하고, 아울러 야쿠츠크 공화국에 대한 개괄적인 이해를 돕는 강의도 여럿 개설되었다. 산업 (다이아몬드 제조업, 인프라 관련 투자), 과학 및 자연환경 (매머드, 기후, 동토층, 북극의 사회 생태학적 체계), 문화 (극동지역의 인류학적 분석, 원주민 언어보존, 원주민 권리에 관한 법) 등 러시아 북극권과의 교류에 필요한 여러 강의가 이어졌다. 그리고 5회의 세분화된 러시아어 (초급, 고급, 야쿠츠크어) 강의가 이어져 러시아어 문화에 대한 이해를 심화시킬 수 있었다. 2021년 Arctic Council(북극이사회) 의장이 러시아 출신 인사가 선정될 예정이기에, 상기 강의를 통해 러시아에 대한 총체적인 이해를 증진시킬 수 있었다는 점에서는 향후 러시아 및 북극 관련

전문가로 성장하고자 하는 참가자들에게 큰 도움이 되었다. 특히 러시아 연방의 전체적인 관점과 야쿠츠크 공화국과 같이 각 공화국의 관점 간에는 이견도 있음을 인지할 수 있었고, 향후 북극진출 전략 수립에 있어 각 지역별 특성과 니즈를 더욱 세분화하여 파악해야겠다는 교훈을 얻을 수 있었다.

강의뿐만 아니라 다양한 현지견학도 이어졌다. 3주 동안 참가자들이 방문한 견학지로는 민족지학 단지(Ethnographic complex) Chochur Myraan, Zhatayskiy 조선소, 북극혁신센터, 야쿠츠크 IT park, 매머드 박물관, 역사건축 박물관 및 보존소 Sottinsky 박물관, Spasskaya Pad 숲 실험실, Kingdom of Permafrost 동토층 박물관, UNESCO에 등재된 자연유산인 Lena Pillars Nature Park (레나석주 자연공원) 등이 있었다. Zhatayskiy 조선소는 대대적인 증설 및 정비사업이 진행 중이었는데, 이를 통해 취약한 인프라를 보완하고 조선사업을 부흥시키려는 야쿠츠크 공화국과 러시아 당국의 의지를 읽을 수 있었다. Spasskaya Pad 숲 실험실에서는 대학과 연계하여 이미 다양한 체험 프로그램이나 데이터 수집연구가 진행되고 있었다. 이에 우리나라의 학술협력 연계방안도 필요한 것으로 생각되었다. NEFU 근처의 북극혁신센터의 경우 현지 원료를 이용하여 다양한 기술 및 상품을 개발하고 있었는데, 우리나라의 IT 및 과학기술을 접목하여 시너지 효과를 노려볼 수 있을 것으로 보인다.



〈 (왼) 세계원주민의 날 기념행사 참석사진, (오) Zhatayskiy 조선소 방문 기념사진 〉

동향과 이슈

전반적으로 풍부한 강의 콘텐츠와 다양한 견학 프로그램이 어울려 참가자들이 향후 북극전략에 기여할 수 있는 역량을 배양하는데 큰 기반이 된 기회였다. 그리고 NEFU, 북극포럼(Northern Forum)이나 여러 러시아 지방정부 기관들이 KMI 및 우리나라 극지연구기관과의 학술 협력, 그리고 한국 기업과의 비즈니스를 희망하고 있는 것을 확연히 느낄 수 있었다. 끝으로 이번 프로그램을 통해 러시아와 야쿠츠크 공화국의 다양한 국제협력 증진 희망을 엿볼 수 있었다. 이에 향후에도 이번 사업과 같은 프로그램을 지속적으로 전개하여, 장기적인 안목에서 극지에 산적한 새로운 기회를 포착하고 북극진출 전략을 수립할 수 있는 극지전문인력을 안정적으로 배양할 수 있기를 희망한다.



〈 2019년 Arctic Summer School 수료식 〉

극지e야기(KPoPS)는 북극과 남극의 사회, 경제, 인문, 자연, 원주민 등에 대한 종합적인 정보와 최신 동향을 제공하는 대한민국 극지정보포털입니다.

<http://www.koreapolarportal.or.kr/>

KMI 극지연구센터 페이스북은 북극 및 남극과 관련된 해외 주요 최신뉴스를 제공하고 있습니다.

페이스북 검색창에서 'KMI 극지연구센터'를 검색하시면 됩니다.

<https://www.facebook.com/kmipolar/>