

극지해소식

책임 김민수 북방극지연구실장 감수 최재선 명예연구위원
 작성 김지혜, 이슬기, 김주형, 이경호, 조용성, 이창주
 주소 49111 부산광역시 영도구 해양로 301번길26(동삼동, 한국해양수산개발원)
 연락처 이슬기 051)797-4768(sglee84@kmi.re.kr)

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



북극 소식

- 1. 북극권 국가 정책 02
- 2. 옵서버 국가 정책 11
- 3. 북극산업/북극항로/자원개발 15
- 4. 기타 19

남극소식

- 극지통계 인포그래픽 28
- 극지의 창(窓) 29



북극권 국가 정책



(<https://www.highnorthnews.com/en/us-military-cooperate-spacex-overcome-arctic-communication-blackout>)

미군, 북극 통신장애 해결하기 위해 SpaceX와 협력 추진 (2020. 3. 26)

북미권 북극지역에 대한 관할권을 가지고 있는 미 북부사령부(U.S. Northern Command, USNORTHCOM)가 스페이스X(SpaceX)의 스타링크(Starlink)와 원웹(OneWeb) 위성과 협력하여 극지통신 실험을 진행하기 위해 2021년 예산에 1억 3000만 달러를 요구할 계획이다.

스페이스X의 스타링크와 원웹 위성은 에어버스(Airbus)와 원웹 사이의 합작투자 사업이다.

미군과 미 연안 경비대는 극지에서 성능이 낮은 통신에 대한 우려를 나타낸바 있으며, 이 사업을 통해 북극의 통신 성능을 향상시킬 계획이다.

알래스카, 코로나19로 석유·수산·관광 등 주요산업 피해 (2020. 3. 23.)

코로나19 사태로 석유·관광·수산 산업에 대한 의존도가 높은 알래스카 경제가 심각한 타격을 받고 있다.

특히, 알래스카는 주 정부 운영의 주요 수익원인 석유국부펀드가 최근 주식시장이 폭락하면서 약 2주 만에 가치가 587억 달러로 10% 감소했다.

대형 석유회사들은 이미 알래스카 투자 및 인원 감축을 발표 하였으며, 이번 감축사태로 미국 알래스카 북부해안의 유전 지역인 노스 슬로프(North Slope)의 1일 석유 생산량이 2,000 배럴로 감소될 것으로 보인다.

그 외에도 크루즈 기업들이 기항을 취소하면서 크루즈선 승객에 의존했던 사업과 외국인 노동력에 상당 부분 의존했던 수산식품 가공 부문도 큰 어려움을 겪고 있다.

(https://www.arctictoday.com/alaska-faces-triple-hit-from-coronavirus-due-to-reliance-on-oil-fishing-tourism/?fbclid=IwAR0QuCMQw9osbgrlkJrszBoTrT8k6lruVFOQql-_rvOo2mrNI1Q_lgYPDOI)

북극권 국가 정책



(<https://www.arctictoday.com/no-more-oil-and-gas-moratoriums-until-after-devolution-says-nunavut-minister/>)

누나부트 준주, 연방 정부의 석유·가스 모라토리엄 반대 (2020. 3. 12.)



3월 9일 데이빗 아키아곡(David Akeeagok) 캐나다 누나부트 준주 경제개발교통부장관은 누나부트 준주와의 권력이양 합의가 이루어질 때까지 캐나다 연방정부는 북극 석유 및 가스 개발에 대한 모라토리엄을 선언하지 말아야 한다고 주장했다.

2016년 12월 트뤼도 캐나다 총리는 북극 해상 석유 및 가스에 대한 모라토리엄을 선언한 바 있다. 사비카탁(Savikataaq) 누나부트 준주 수상은 이에 대해 연방정부가 누나부트의 약한 권력을 이용하여 보호구역의 조성을 강화할 수 있다는 우려를 나타냈다.

아키아곡 장관은 권력이양 협정을 통해 누나부트가 미래 석유 및 가스 개발에 대한 결정권을 가지는 게 중요하다고 언급하면서 석유 및 가스 개발에 대한 모라토리엄과 금지조치는 “시기상조” 라고 밝혔다.

현재 누나부트 준주는 노스웨스트 준주와 유콘 정부와는 달리 공유지와 자원에 대한 관리권한을 가지고 있지 않으며, 누나부트 정부는 공공지에서 생산된 석유·천연가스·광물에 대해 사용료를 받을 수 있는 권한 또한 없는 상태이다.

북극권 국가 정책

 캐나다

(<https://www.highnorthnews.com/en/us-military-cooperate-spacex-overcome-arctic-communication-blackout>)

크루즈선, 올 여름 캐나다 북극해역에서 운항 금지 (2020. 3. 19.)



마르크 가르노(Marc Garneau) 캐나다 교통부 장관이 코로나19에 대응하여 캐나다 해역에서 크루즈 시즌 개시 가능한 일자를 4월 2일에서 7월 1일로 연기하는 한편, 북극해역 운항은 금지하는 조치를 내렸다.

특히 이번 조치는 500인승 이상 크루즈선에 적용되며, 북극해역의 경우, 캐나다 북부 지역사회의 제한된 보건 역량을 고려하여 모든 크기의 크루즈선에 적용된다.

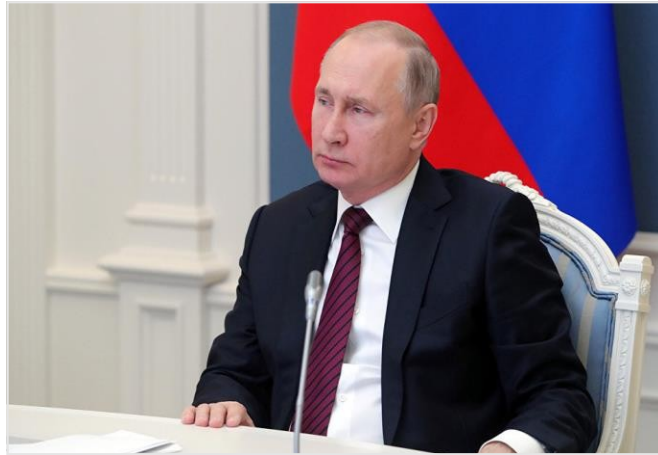
2019년 의 경우 10개국에서 140척 이상의 크루즈선이 캐나다를 방문했는데, 해마다 200만 명의 크루즈 관광객들이 캐나다 연안을 찾아오고 있다.

북극권 국가 정책



(<https://ru.arctic.ru/infrastructure/20200306/931386.html>)

푸틴 대통령, ‘북극개발 2035 정책기본’ 문서 최종 승인 (2020. 3. 6.)



블라디미르 푸틴(Vladimir Putin) 러시아 대통령은 <2035년 러시아 연방 북극 정책 기본>에 최종 서명하였다. 여기서 “기본”이란 북극 지역에서의 러시아의 안보와 국익을 수호하기 위한 목적으로 작성된 전략 계획문서를 의미한다.

러시아의 국익 범주에는 북극 지역에서의 러시아의 주권과 영토 통합성 보장, ‘안정적이고, 호혜적인 파트너십과 평화의 영역’으로서의 북극 보호, 러시아 극지 주민의 삶의 질 제고와 높은 수준의 복지 제공, 전략 자원기지로서의 북극 개발 및 국가경제 활성화 촉진을 위한 지역의 합리적 이용, 러시아 국가 교통 통신 시장에서의 경쟁력 향상을 위한 북극항로 개발, 북극 환경 보호 및 극지 소수민족의 전통 문화 진흥 및 생존권 보장 등이 포함되어 있다.

한편, 계획안에는 러시아 극지 안보에 대한 도전 요소들 또한 명시되어 있는데, 몇몇 국가들의 기존 북극 관련 조약의 항목의 재검토 요구, 북극권에서의 군사작전 횡수 증가, 러시아의 북극 활동에 대한 부정적 여론 조성 등이 있다.

북극권 국가 정책



러시아·스웨덴, 북극 지역에서의 공동 프로젝트 참여 합의 (2020. 3. 17.)



(<https://ru.arctic.ru/international/20200317/933329.html>)
(<https://roscongress.org/en/news/rossija-i-shvetsija-dogovorilis-narashchivat-sotrudnichestvo/>)

안톤 코바코프(Anton Kobaykov) 대통령 자문위원은 모스크바에서 말레나 모르드(Malena Mård) 주러 스웨덴 대사와의 회의에서 지역 다자협력기구(발트해국가위원회, 북극이사회, 바렌츠/유럽북극위원회, 노던 디멘션 파트너십 등) 차원에서 협력을 강화하기로 논의했다. 또한 양국은 발트 해 지역에서의 공동 안전 및 환경 보호 사업을 진행하기로 합의했다.

모르드 대사는 2년마다 1번씩 모스크바에서 개최되는 국제포럼인 <북극 - 대화의 영역(Arctic: Territory of Dialogue)> 참여에 관심을 표명했다. 특히 “스테판 뢰벤(Stefan Löfven) 총리의 지난 방문은 스웨덴이 북극 협력 이슈에 대해 상당히 높은 관심을 갖고 있음을 보여주었으며, 행사 일정이 구체화되면 스웨덴 정부에 홍보할 것”고 밝혔다.

한편, 해당 국제포럼은 2021년 개최 예정이며, 극지에서의 첨단기술 도입, 인적자원 개발, 극지 경제발전, 효율적 자원 사용 및 지속가능개발 등을 다룰 예정이다.

양측은 공동 이니셔티브 실현에 관한 전망과 공동 비즈니스 센터 설립에 관해 논의했다. 센터 설립은 러시아의 컨벤션 및 박람회 사업을 지원하는 로스콘그레스 재단(Roscongress Foundation)과 스웨덴 전권단체가 주체가 될 것으로 예상된다. 이를 통해 양국은 비즈니스 협력 확대, 투자사업 유치 및 활성화, 비즈니스 아이디어 교환 활성화를 위한 노력을 경주하기로 했다.

북극권 국가 정책

 러시아

러시아·핀란드, 모스크바에서 북극 지역 협력 방안 논의 (2020. 3. 19.)



(<https://ru.arctic.ru/international/20200319/933810.html>)
(<https://roscongress.org/en/news/rossija-i-finljandija-novye-grani-s-otrudnichestva/>)

안톤 코바코프(Anton Kobayakov) 대통령 자문위원은 말레나 모르드(Malena Mård) 주러 스웨덴 대사와의 회동 이후 미코 하우탈라(Mikko Hautala) 주러 핀란드 대사와 함께 러시아·핀란드 사이의 극지 협력 전망에 대해 논의했다.

양측은 구체적으로, 향후 2021년부터 2023년까지 러시아 북극이사회 의장국 체제에서의 러·핀란드 협력 전망을 협의하고, 현재 시행되고 있는 공동 이니셔티브가 <러시아·핀란드 대화(Russia-Finland Dialogue)> 발전의 일환으로 지속될 것을 재확인했다.

하우탈라 대사는 양국이 2020년 6월에 있을 페테르부르크 국제경제포럼을 적극적으로 준비해왔고, <러시아·핀란드 대화> 발전과 관련하여 공동 이니셔티브의 유지를 재확인했다. 현재 양국의 가장 중요한 현안은 활성화되고 지속 가능한 임산자원 사용과 바이오경제라고 언급했다.

또한 대사는 러시아 극지 지자체들의 천연가스 사용을 통한 블랙카본 배출 감소, 코미 공화국(Komi Republic)을 비롯한 러시아 13개 극지 지자체 단체장들의 비즈니스 활성화 목적을 위한 핀란드 방문 사례를 언급하며, 러시아·핀란드 양국의 협력 전망에 대해 긍정적인 평가를 내렸다.

북극권 국가 정책



노르웨이, 코로나19 대응 드라이브 스루 도입·공항 폐쇄 (2020. 3. 6.)



(https://norwaytoday.info/news/the-emergency-service-has-opened-a-drive-thru-corona-test-in-oslo/?fbclid=IwAR1LjosqSM5hJUSDN3a2WOX17ikUazNnbtaiwnKemJulYvrKk9_wUoad2jc)

노르웨이는 오슬로 대학 에이커(Aker) 병원 응급치료 센터에 선별진료소를 설치하여 차를 타고 코로나19 감염 여부를 확인할 수 있는 시스템을 도입했다. 노르웨이 당국은 최근 코로나19 바이러스 확진자가 급증하고 있어 신속한 대응책의 하나로 이 같은 조치를 하였다. 에이커 대학병원은 선별진료를 위한 별도의 텐트를 설치하여 의심환자들이 편하고 빠르게 진료를 볼 수 있도록 조치를 취한 상황이다.

노르웨이 정부는 코로나19가 전국적으로 확산되는 사태를 방지하기 위해 3월 16일부터 노르웨이 내 모든 항구와 공항을 일시적으로 폐쇄하기로 결정하였다.

또한 해외에 나가 있는 노르웨이 국민들이 입국할 수 있도록 노르웨이 항공과 협상중이다. 유럽 질병 예방통제센터 발표에 따르면, 3월 30일 기준 노르웨이에서 3,845명의 확진자와 20명의 사망자가 발생하였다.

북극권 국가 정책



핀란드 정부, 다음 북극정책에서 기후변화를 최우선 과제로 결정 (2020. 3. 6.)



(<https://www.arctictoday.com/finland-will-put-climate-first-in-its-next-arctic-policy/?fbclid=IwAR3fng7wyyox01V1iE1quywTH-ZlrudYFzwo8YsnDlBsVorAHCGTM632eM>)

핀란드 정부는 지구 온난화에 영향을 미치지 않는 경제 개발 추진 방안, 북극이사회와 관련 기관들의 역할 강화 및 북극전략과 2035 탄소제로 국가전략과의 연계성 확보 등을 골자로 한 차기 북극정책을 수립할 것이라고 밝혔다.

현재의 핀란드 북극정책은 2013년에 수립되었으며 2016년에 업데이트 되었다. 지난 2월 헬싱키와 로바니에미에서 ‘북극권에서 세계적 영향력 있는 핀란드’라는 주제로 행사가 개최되었다. 이 행사에서 핀란드 신 북극정책 수립에 관한 내용이 발표되었으며, 수립까지 대략 1년의 시간이 소요 될 것으로 예측되고 있다.

올해 초 스위스에서 열린 세계경제포럼(World Economic Forum)에서 핀란드 총리는 지구 온난화 영향에 대한 견해를 밝히면서 새롭게 수립될 북극전략의 방향을 밝혔다. 총리는 북극 문제는 더 이상 지정학적으로 구분하거나 경쟁 또는 긴장도 상승의 문제로 치부할 수 없으며, 북극이 인류의 미래이기에 북극의 문제를 해결하기 위해 지정학적인 갈등을 접고 즉각적으로 기후변화에 관하여 논의해야 한다고 주장하였다.

핀란드뿐만 아니라 다른 4개의 북유럽국가인 덴마크, 노르웨이, 스웨덴, 아이슬란드도 새로운 북극 전략을 준비하고 있다. 각국은 안보정책과 같이 상호 간의 대화가 필요한 주제를 놓고, 국가별 시각의 차이점을 보완하기 위해 심도 깊은 대화를 이어가고 있다. 특히 핀란드 정부는 북극 안보 부분에서 북극지역의 안전성 증진 및 긴장도 제로를 목표로 하고 있다.

북극권 국가 정책



덴마크 정부, 새 북극정책 수립 위한 3개 지역회의 개최 (2020. 2. 26.)



(<https://www.highnorthnews.com/en/denmark-developing-new-arctic-strategy?fbclid=IwAR2G-foNpi5EG4KGL5XBJPNiOiXnjj40mfZK-7Di6QJK1CPiVcx7Zi-qC8>)

사진출처:
(<https://knowhow.pp.ua/greenland-facts/>)

현재 시행되고 있는 덴마크 북극전략(2011~2020)은 2011에 수립되었으며, 올해 만료될 예정이다. 이에 따라 덴마크 정부는 새롭게 북극전략을 준비하고 있다. 그린란드 외교부 장관인 아네 로네 바게르(Ane Lone Bagger)는 현 북극전략은 그린란드가 덴마크 왕국의 북극 부분을 구성하고 있는 점을 간과하여 작성되어 있다고 지적하였다. 이번에 준비되고 있는 북극전략에는 이점이 꼭 고려되어야 한다고 주장하였다.

새로운 북극전략 마련을 위해 3개 지역(덴마크, 그린란드, 페로 제도)의 국회의원들 회의가 올해 3월말까지 그린란드 일리아셋(Illulissat)에서 개최될 예정이다. 이 회의에서는 북극에 관한 다양하고 광범위한 분야의 내용을 다룰 예정이며 새로운 북극전략 구축을 위한 정치적 토론의 시작점이 될 것이다. 특히 그린란드 외교부 장관은 인터뷰를 통해 북극전략에 대한 정책적 논점이 북극에 위치한 그린란드에서 시작되어야 한다고 다시 한 번 더 강조하였다.

옵서버 국가 정책



중국

중국, 해양 공익산업 연구개발 프로젝트 4년 성과 평가 (2020. 3. 3.)



(<http://www.pric.org.cn/detail/News.aspx?id=131c41f5-310b-42a4-a0c5-f62b3875e607>)

중국의 해양 공익 관련 산업과학 연구 프로젝트인 “극지해양환경 조사 네트워크 시스템 연구개발과 응용 시범사업”이 2014년부터 시작되어 2017년에 마무리되었다. 이 프로젝트는 극지연구소가 주도하고, 중국 자연자원부 제1해양연구소, 제2해양연구소, 중국인민해방군 총참모부 제57연구소 상하이 지부, 복단대, 상해 해양대학 등이 참여했다.

이 사업은 극지해양의 특수한 환경에 맞는 기지, 선박, 극지센터 등의 일체화된 데이터 전송과 조직 네트워크를 구축하고, 데이터의 실시간, 또는 정시성 있는 전송을 실현하는 한편, 극지환경데이터의 교환, 축적, 관리 등의 기능을 갖추는 것을 목표로 하고 있다.

2019년 9월 21일에 중국 자연자원부 과학기술발전사, 재무 및 자금 운영사 그룹 등 관련 전문가들은 텐진에서 이 사업의 검수작업을 진행했다. 전문가들은 관련 프로젝트의 집행상황 보고를 받고, 관련 자료에 대한 질의 응답을 통해 프로젝트의 예산 집행, 행정, 연구 성과 등에 문제가 없다는 점을 확인하고, 통과시키기로 결정했다.

현재까지 “극지해양환경 조사 네트워크 시스템 연구개발과 응용 시범사업”은 순조롭게 검수에 통과했으며, 4년 동안의 과학기술프로젝트에 일련의 성과를 내고 있다. 이 사업 연구진은 “극지환경종합 검사 네트워크 시스템 프레임 설계” 방안을 구축하는 한편, 프리즈만과 설릉호 항해 단층 시범구 등에서 해양환경종합관측을 진행했다. 또한, 극지 내 신속한 데이터 전송을 위한 채널 시스템도 개선했으며, GIS 기반의 극지해양환경검측 데이터 관리 및 공유 시스템도 개발했다. 또한 이 사업과 관련하여 19편의 논문과 3개의 발명특허 신청, 6권의 데이터 도편 출판, 6개의 소프트웨어 저작권 등록 등과 같은 성과를 냈다.

옵서버 국가 정책

 중국

코로나19로 북극해 빙하에 묶인 독일 탐사선 지원 난항 (2020. 3. 12.)



(<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1660950714571927617&wfr=spider&for=pc>)

3월 12일, 북극 해양에 결빙된 과학탐사선을 지원하기 위해 중국의 비행기 한 대가 북극으로 출동했다. 그러나 비행 팀원의 한 명이 코로나19 확진 판정을 받아 이 프로젝트의 후속작업이 이뤄지지 않고 있다.

이 사업은 “MOSAIC(북극기후연구 종합과학 부유관측기지)”의 대형 국제협력 프로젝트이다. 사업 집행 주체는 독일의 “북극성”호 과학선으로 선박에는 약 300명의 과학자들이 승선하고 있는데, 주로 독일, 미국, 중국, 러시아 등 19개 국가의 70개 이상의 과학연구기관이 참여 중이다.

이 선박은 지난해 10월에 북극 빙하에 결빙된 상태에서, 고정된 연구 플랫폼으로서 과학자와 기술인들에게 북극빙하, 대기, 해양의 모델을 제공하고, 복잡한 북극 기후의 변화를 이해할 수 있는 계기를 마련했다.

이 프로젝트의 원래 계획에는 비행 팀의 방문도 포함되어 있었다. 비행 팀은 원래 3월 12일에 노르웨이의 스발바르(Svalbard)에서 출발해 북극에 도착한 뒤 과학탐사선 부근에서 데이터를 측량한 다음 선박에 배경자료를 제공할 예정이었다. 그러나 3월 11일, 비행 팀 중에 코로나19 확진 판정을 받은 사람이 나타나 차질을 빚고 있다. 현재 약 20명의 부대원이 현재 자가 격리 상태에 있으며, 비행임무는 격리 이후에 시작될 예정이다.

옵서버 국가 정책



일본

일본, 『앞으로의 일본 북극정책 전망』 보고서 최근 발간 (2020. 3. 2.)



(https://www.hokudai.ac.jp/news/200228_pr.pdf)

사진출처 :
(<https://www.arcs-pro.jp/about/pamphlet/report202002.pdf>)

일본이 2월 28일 『앞으로의 일본 북극정책의 전망』 보고서를 발행했다. 이 보고서는 문부과학성이 추진하고 있는 북극연구추진 프로젝트(ArCS)의 인문·사회과학 연구진이 중심이 되어 4년 반 동안 진행된 북극 연구 성과를 바탕으로 향후 일본의 북극 정책에 대한 정책 제언을 담고 있다.

보고서는 지구환경문제, 북극원주민, 과학기술, ‘법의 지배’의 확보와 국제협력 추진, 북극해항로, 자원개발, 안전보장 등 총 7개 항목에 대해 방향을 제시했다.

연구진들은 지구환경문제에 있어 북극 자연환경의 변화가 지구 전체의 환경에 영향을 미치며, 원주민의 생활 및 문화에도 영향을 미쳤다고 분석하고 있다. 일본은 환경 모니터링 및 기술적 대책 마련에서 성과를 올리고, 정치적 중립성을 유지하여 높은 평가를 받고 있다는 점을 강조하였다. 이를 바탕으로 향후 연구 추진 및 전문가 파견 등을 통해 북극과 지구 환경 문제에 기여한다는 국제적인 평판을 올릴 것을 제안하였다. 다음은 이 보고서 내용을 정리한 것이다.

북극권 원주민은 국가에 준하는 정치적 주체이며, 다양한 문화를 가진 집단으로 구성되어 있다. 기후변화는 지역 생태계 변화에도 영향을 미치는데, 일본은 문리 융합 및 원주민과의 융합연구를 통해 그 현상을 분석하고 대응책을 마련해야 한다.

과학 조사의 결과는 북극의 급격한 환경 변화와 영향을 파악하고 대응책을 마련하는데 있어 판단의 기준이다. 일본은 높은 수준의 과학기술에 따른 성과와 신뢰성을 바탕으로 북극 관측 네트워크의 주요 구성원으로 장기적인 북극 구상에 참여하는 것이 가능하다. 따라서 과학 기술 연구 개발에서 국제적 공헌과 지속 가능한 북극을 목표로 활동할 것을 제안했다.

옵서버 국가 정책



일본

‘법의 지배’의 확보와 국제협력 추진에서는 일본의 북극 정책은 북극 특유의 맞춤형 국제법 정책의 입안과 추진에 기여했다. 특히 해양법상의 권리 행사와 북극자원 개발 노력은 북극 생태계 보전과 원주민 권리 보호라는 북극 특유의 배경에서 지속 가능한 발전의 원칙에 따라 행해져야 한다. 북극 과학 협력을 촉진하기 위해서는 과학 지식을 적용할 뿐만 아니라 과학 협력을 저해하는 요인을 제거하거나 특정 분야의 과학 협력을 추진하는 국제법 정책적 논의에 적극적으로 관여할 수 있는 체제 마련이 필요하다.

북극 항로의 이용은 국제적으로 확대되고 있고, 그에 따른 문제는 비 북극권을 포함한 세계에도 영향을 미친다. 일본은 여러 분야와 다양한 행위자를 아우르는 통합적인 접근 방식을 통해 북극 항로가 미치는 영향을 파악하고, 지속적인 미래에 대한 전략을 구축하는 한편, 국제사회에의 공헌과 과제 해결에서 선도할 것을 목표로 해야 한다.

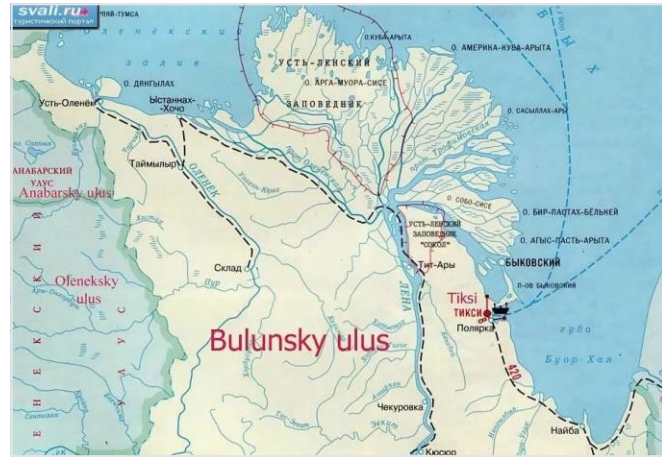
자원개발과 관련해서 북극의 자원량을 파악하기 위해서는 과학 조사가 필요하다. 이와 함께 자원개발이 자연 환경과 주민의 생활환경에 어떤 영향을 미치는지 제대로 조사할 수 있는 체제를 북극권 국가와 함께 구축해야 한다. 이는 관광과 통신 등 다른 사업 분야에서도 마찬가지이며, 북극 비즈니스와 관련된 기업이 사회적 책임을 다할 수 있는 체제 마련이 급선무다.

일본은 북극에서 미·중·러의 동향을 주시하면서 동시에 ‘적극적 평화주의’의 이념을 실현하기 위해, 북극의 국제 질서 유지 및 발전에서 보다 적극적인 역할을 해야 한다.

특히 최근 북극에서는 국익에 따른 국가 간 대립뿐만 아니라 원주민(단체)와 그린란드와 같은 주체가 안보 영역에서 영향력을 행사하는 국가 안전보장의 상대화가 진행되고 있다. 일본의 북극 정책은 다양한 행위자의 움직임을 상정하고 그 영향력이 어떤 형태로 북극, 나아가 일본을 포함한 글로벌 안보 환경과 상호작용하는지 판별할 수 있는 시각을 가져야 한다.

북극산업/ 북극해항로/ 자원개발

사하 공화국, 올해 극지 도서 지역 인터넷 공급망 설치 (2020. 2. 25.)



(<https://ru.arctic.ru/infrastructure/20200225/909784.html>)
(<https://otels.svali.ru>)

사하 공화국(Sakha Republic)의 북극해에 접한 불룬스키 군(Bulunsky District)에서 공화국 혁신부가 주관하는 <하나의 불룬> 지역 디지털화 사업이 2020년 이내에 마무리 될 것으로 예상되고 있다. 인터넷 공급망 설치를 통해 벽지에서의 위성통신 지출 비용이 감소할 것으로 기대되고 있다.

이고르 쿠드랴쇼프(Igor Kudryashov) 불룬스키 군수는 현재 공화국 북극개발 및 소수민족 관계부와의 컨설팅을 진행하고 있으며, 향후 인터넷 사업이 공화국 내 다른 지역으로 확산될 수 있다고 언급했다.

또한 군수는 디지털화 사업에는 와이파이 망 구축, 지역 간 안정적인 무료 인터넷 제공을 위한 군내 행정단위 마다 인터넷스테이션 설치 사업이 포함되어 있다고 밝혔다. 아울러 행정서비스, 지역정보, 뉴스, 항공시간표, 영화, 일기 예보 등 다양한 콘텐츠가 제공될 것으로 예상되고 있다.

또한 인터넷 설치 사업을 통해 메신저 및 전자문서 체계가 활성화 될 것이며, 예산 절감과 더불어 지역 주민들의 매월 통신요금이 기존 위성통신 비용의 80%인 1,500루블(한화 약 24,000원)로 인하되는 효과도 나타날 것으로 보인다.

북극산업/
북극해항로/
자원개발

**트루트네프 부총리, “북극 개발 참여기업 혜택 확대될 것”
(2020. 3. 2.)**



(<https://ru.arctic.ru/economics/2020/0302/916462.html>)

유리 트루트네프(Yuri Trutnev) 부총리는 극동북극개발부 장관 및 북극지역 지자체 장들이 모인 회의에서 극지 개발 참여기업에 대한 혜택 법안에 대해, “혜택 범위가 북극 전 지역으로 확대 될 것이며, 최소 1천 만 루블(한화 약 1억 5,700만 원)의 초기 자본금으로 참여하는 모든 사업에 대한 지원을 할 것”이라고 언급했다.

현재 혜택안은 업종에 따라 5개로 분류되어 있다. 1)대륙붕 개발 사업의 경우 15년 생산기간 동안 광물자원 채취에 관한 부가가치세 비율이 5%로 고정되며, 2)천연가스 생산 및 화학공장 건설의 경우 첫 생산 이후 12년 간 광물 채취 부가가치세 0% 로 감면, 3)북극 동부지역 신규 유전개발은 최초 12년 간 부가세 0%에서 13년차부터 17년차까지 단기적으로 세율 증가, 4)광물자원에 대한 세제 혜택정도는 관련 인프라 투자금의 범위에서 설정, 5)소규모 비즈니스를 포함한 석유가스, 광공업 외 다른 업종의 경우 10년 간 연방소득세 면제 및 일자리 창출을 위한 보험금 납부액 감면 등 다양한 혜택이 구상되어 있다.

아울러 트루트네프 부총리를 비롯한 회의 참가자들은 인프라 건설 투자와 광물자원 가공산업에 대한 지원책 마련에 대해 논의했다. 부총리는 법안의 통과가 끝이 아니며 투자자 유치를 위해 끊임없이 법안을 개정해 나가야 한다”고 역설하였으며, 혜택 안을 통해 북극 지역의 사회경제 발전 및 주민 생활수준이 향상될 것이라고 기대감을 표시했다.

북극산업/ 북극해항로/ 자원개발

극동개발부, 북극과 극동 대륙붕 개발 국영기업 설립 예정 (2020. 3. 3.)



(<https://ru.arctic.ru/economics/20200303/929804.html>)

극동북극개발부는 대륙붕 및 러시아 북극, 극동 지역의 석유가스전 개발을 위해 <로스셸프(Rosshelf)>로 명명된 국영기업 설치에 관한 법안을 제정했다. 해당 기업은 향후 대륙붕 지역에서 러시아의 국익을 대변하는 역할을 맡을 것으로 예상된다.

로스셸프 설치 법안은 기업 설립 외에도 러시아 대륙붕, 북극 및 극동 해양에서의 석유 가스전의 사용권한 부여에 대한 새로운 체계, 석유가스전 지대 사용 건당 지불 절차 개선 또한 언급되고 있다. 법안이 통과될 경우 개인/민간 기업 투자자들은 러시아 국영 기업이 주도한 컨소시엄에 가입하는 형식으로 대륙붕 개발에 참여할 수 있다.

또한 투자자들이 정해진 기간 동안 석유가스의 탐사, 평가, 시추 및 채취 작업량의 지속적이고 일관성 있는 수행 의무 부과에 관한 내용 또한 법안에 포함되어 있다.

북극산업/
북극해항로/
자원개발

국가두마, 극지지역 투자자들에 대한 세제 혜택 법안 의결
(2020. 3. 5.)



(<https://ru.arctic.ru/economics/20200305/930504.html>)

극지 투자자들에 대해 광물자원 채취 부가가치세 감면혜택이 명시된 법안이 국가두마 (State Duma)에서 가결되었다. 2020년 1월 1일부터 15년 생산기간 동안 광물자원 채취에 관한 부가가치세 비율이 5%로 고정되는데, 이는 랍테프 해, 카라 해, 백해, 바렌츠 해, 페초라 해, 동시베리아 해, 추코트카 해 대륙붕에 위치한 신규 유전 지역에서 생산 활동에 적용되었다.

북극 동부지역인 축치 자치구(Chukotka Autonomous Okrug), 크라스노야르스크 변경주(Krasnoyarsk Krai)와 사하 공화국(Sakha Republic) 북부의 신규 유전개발은 최초 12년간 부가세 0%에서 13년차부터 17년차까지 단기적으로 세율이 증가했다.

극동북극개발부는 부서 홈페이지에, 타이미르 반도에서의 도로교통, 에너지 인프라 건설을 위한 세제 혜택 안이 도입될 것으로 예상하고 있으며, 자원 채취 외 기타 사업자들의 연방소비세를 0%로 감면하는 것 또한 논의되고 있다고 발표했다.

또한 천연가스 생산 및 화학공장 건설의 경우 첫 생산 이후 12년 간 광물 채취 부가가치세 0% 감면안은 아르한겔스크 주(Arkhangelsk Oblast), 코미 공화국(Komi Republic), 사하 공화국, 야말로네네츠 자치구(Yamalo-Nenets Autonomous Okrug), 크라스노야르스크 변경주와 축치 자치구에 적용될 것으로 예상된다. 또한 지난 2차 독회에서의 수정안이 반영되어 세제 혜택 안이 네네츠 자치구(Nenets Autonomous Okrug)에도 적용되는 것으로 결정되었다.

기타

**<북극 2020> 포럼, 북극 교통인프라 발전 방안 논의
(2020. 2. 20.)**

2월 20일 모스크바에서 개최된 국제 포럼 <북극-2020(Arctic-2020)> 컨퍼런스의 일환으로 <러시아 극지 및 북부 지역 조건에서의 도로교통시설 및 비행장 종합 개발방안>의 전문가 원탁회의가 진행되었다. 회의에서 전문가들은 극지의 도로 및 항공교통이 처한 문제점 및 해결방안에 대해 논의했다.

세르게이 마요로프(Sergey Mayorov) 모스크바 국립 도로교통 공과대학교(MADI) 산하 소규모사업체* <MADI-도로공학> 부대표는 “잠재력이 풍부한 북극지역 개발에 있어 도로 및 항공교통은 불가분의 관계”임을 언급했다.

알렉세이 콜로데즈니코프(Alexey Kolodeznikov) 사하 공화국(Sakha Republic) 행정부 제1부대표는 현재 지역 내 여객수송에 사용되는 항공기의 노후화 해결 방안으로 신형 항공기 도입을 추진한다고 밝혔으며, 일리야 다비덴코(Ilya Davidenko) 주모스크바 축치 자치구(Chukotka Autonomous Okrug) 대표부 대표 또한 현재 자치구 정부 또한 민항 헬리콥터 여객수송사업에 대한 보조금을 지급하고 있다고 덧붙였다.

도로교통 측면에서도 콜로데즈니코프 부대표는 영하 50도 이상의 급격한 온도차로 인해 도로망 구축 예산이 러시아 중앙 지역보다 더 많이 지출되고 있음을 언급하며, 사하 공화국 정부가 이에 대해 신기술 도입 및 적용 방안을 모색하고 있다고 밝혔다.

*대학 및 연구기관 내 소규모사업체 설치하는 러시아 연방법 “지식활동결과물의 실용적 적용을 목표로 국립 연구교육기관의 영리단체 설립에 관한 법률”에 명시되어 있다.

(<https://ru.arctic.ru/infrastructure/20200220/909288.html>)
(<http://mvestnik.ru>)

기타

<남·북극의 날> 국제 포럼, 코로나19 여파로 연기 (2020. 3. 13.)

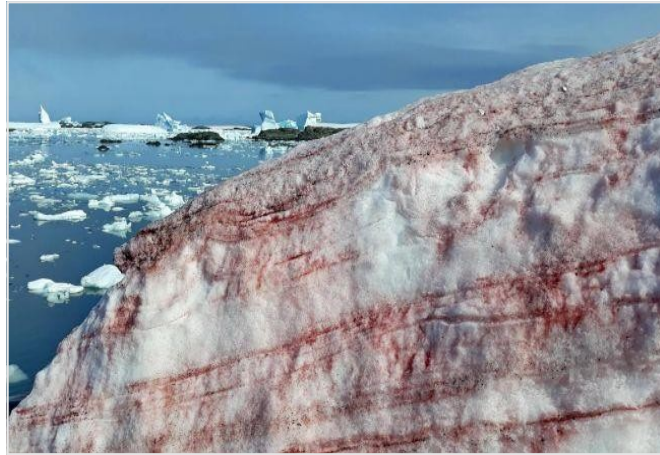


(<https://ru.arctic.ru/infrastructure/20200313/932373.html>)

모스크바에서 개최되는 연례 국제 포럼인 <남·북극의 날(Arctic and Antarctic Days in Moscow)> 행사가 신종코로나 바이러스 사태로 인해 올 가을로 연기되었다. 러시아 자원환경부 공보실은 행사 연기가 10년 만에 처음 있는 일이며, 예정대로였다면 3월 20일에 했을 회의에서는 비즈니스 포럼, 문화 행사 및 극지 및 해외의 참가자들의 민속 공연 행사가 기획되어 있었다고 밝혔다.

이어 환경부는 “불가피하게 연기된 시간만큼 행사 참여자들이 각자의 출품작을 더욱 흥미롭고 알차게 보강할 수 있을 것이며, 구체적인 행사 일자 및 갱신된 전체 프로그램은 추후에 공지할 것이며, 행사가 연기되어도 기존 참가자들의 등록은 유효하다”고 덧붙였다.

남극소식

‘피의 눈(blood snow)’으로 물들어 버린 남극
(2020. 2. 26.)

(<https://www.livescience.com/antarctica-bleeds-watermelon-snow.html>)

남극의 여름에 기록적인 고온현상이 나타나면서 해빙뿐만 아니라 남극 대륙 곳곳에 피와 같이 붉게 물들인 빙하의 모습이 포착되고 있다.

아르헨티나 갈린데즈 섬(Galindez island)의 마리나 포인트에서 포착된 사진 속 빙하는 마치 누군가 고의로 대량의 피를 쏟기라도 한 듯 시뻘겋게 물들어 있고, 빙하 곳곳에 불규칙한 층이 나뉘어 있다.

위의 사진은 갈린데즈 섬을 본거지로 하는 우크라이나 남극 관측소의 과학자들에 의해 알려졌다. 과학자들에 따르면, 빙하와 내린 눈이 붉게 변하는 ‘피의 눈’ 현상은 ‘클라미도모나스 니발리스(Chlamydomonas Nivalis)’라고 불리는 녹조류의 영향으로 발생한다. 즉 이 조류 속의 붉은 카로틴 층이 눈의 색을 붉게 변질시키는 것으로 알려졌다.

해당 녹조류는 추운 겨울이면 눈 아래 깊숙한 곳에 머무르지만, 지구 온난화 현상으로 남극의 기온이 상승하면서 평소보다 빠르게 표면 위로 올라와 재생한 것으로 보인다. 이렇게 붉게 변한 눈은 햇빛을 흡수하여 더 많은 눈을 녹이고, 남극 기온을 상승시키는 데 영향을 준다.

현재 아르헨티나 갈린데즈 섬은 기온 상승으로 재생된 이 녹조류가 눈을 녹이고, 또다시 남극 기온이 상승하는 악순환이 반복되고 있다.

남극소식

녹아내린 남극 빙하 아래 미지의 섬, ‘시프섬(Sif island)’ 발견 (2020. 2. 27.)



(<https://internewscast.com/a-hidden-island-is-uncovered-in-antarctica-due-to-melting-glaciers-caused-by-climate-change/>)

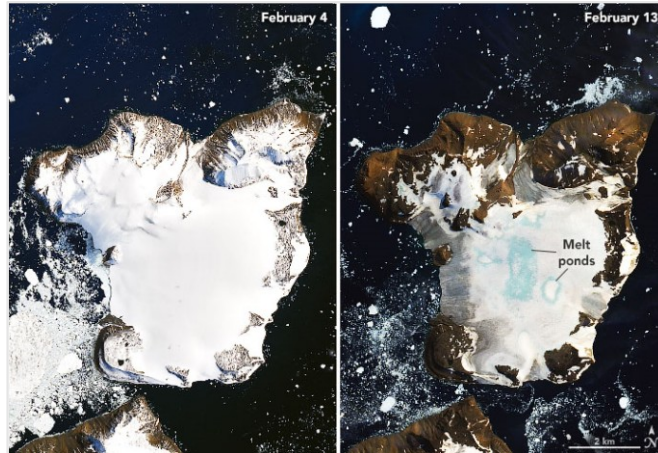
지구온난화로 인한 남극의 얼음이 빠르게 녹아내리면서 빙하가 녹아 사라진 자리에 지금까지 단 한 번도 발견된 적이 없었던 섬이 모습을 드러냈다.

남극 스웨이츠 빙하 연구 프로젝트(THOR, 토르)에 참가한 과학자들은 서남극에 위치한 스웨이츠 빙하 및 주변을 탐사하던 중 해당 섬을 최초로 발견했다. 북유럽 신화에 나오는 거인족의 여신이자 토르의 아내인 아름다운 금발의 여신 ‘시프(Sif)’의 이름을 딴 ‘시프섬’은 길이가 350m에 불과하다. 대부분 얼음으로 덮여있지만 주변 빙하와 빙산과는 다른 갈색 암석층이 섞여 있는 것이 특징이다. 화산활동으로 인한 화강암의 비율이 가장 높으며, 주변 65km 내에서 이와 유사한 어떤 섬도 발견하지 못했다.

연구진은 시프섬의 갑작스러운 출현이 지난 10년 간 남극 대륙에서 꾸준히 관찰되고 있는 빙하가 녹는 현상과 직접적인 영향이 있는 것으로 보고 있다. 그동안 위성관찰을 통해 남극 일대의 해빙현상을 관찰해 왔지만, 두꺼운 얼음이 녹아 내리면서 그 안에 자리 잡고 있던 섬이 통째로 드러난 사례는 이번이 처음이다. 얼음이 다시 얼어 섬이 사라지지 않는다면 이 지역의 지도는 영구적으로 바뀌게 될 것이라고 설명했다.

또한 이미 이 작은 섬을 잠시 서식지로 삼은 바다표범들도 눈에 띄고 있어 앞으로 이 섬의 연구를 통해 암석층이 기후변화에 어떻게 대응하는지 정보를 얻을 수 있을 것이라고 기대했다.

남극소식

뜨거운 남극의 2월, 18.3도 기록·이글 섬 20% 녹아 내려
(2020. 2. 29.)

(<https://earthsky.org/earth/antarctica-melts-hottest-temperatures-on-record-feb2020>)

2월 6일, 남극 역사상 가장 뜨거운 날이었다. 아르헨티나 남극 연구 기지 에스페란자(Esperanza)는 18.27도를 기록하며 LA와 비슷한 기온을 보였다.

미 항공우주국(NASA)은 최근 발표한 보고서에서 ‘따뜻한 저주는 근처 빙하의 넓은 면적을 녹였다고 밝히며, 이 기록적인 열파 발생 당일 최대 약 1인치(2.5cm), 섬에서 10일 만에 총 4인치(10cm)의 눈이 녹았다고 밝혔다. 이는 이글 섬(Eagle Island)의 눈 축적량의 약 20%에 해당하는 수치이다.

NASA에 따르면 이러한 지속적인 온난화는 21세기까지 남극 대륙에서 전형적이지 않았지만 최근에 더 일반화되고 있는 것으로 보인다. 이 현상을 관찰한 연구진은 남극 대륙에서 이처럼 빙하가 녹아 연못이 빠르게 생성되는 것은 처음이며, 알래스카와 그린란드에서는 흔히 볼 수 있는 현상일 수 있으나 남극대륙에서는 전형적인 현상은 아니라고 밝혔다.

이번 2월의 폭염은 2019년 11월과 2020년 1월 이후 세 번째 따뜻한 저주로 이러한 사건이 앞으로 더욱 자주 발생할 수 있다고 경고했다.

남극소식

중국 첫 극지관측 위성 “징스 1호”, 남극 관측임무 완수 (2020. 3. 11.)

3월 11일, 중국의 첫 극지관측 위성 “징스(京師) 1호”는 궤도 정착한지 6개월 후에 남극 관측임무를 원만히 완수했다. 위성 운영단의 책임자인 중산대의 천쥘치(陈卓奇) 부교수의 인터뷰 내용에 따르면, “징스 1호”는 남극 관측 임무를 진행함에 있어 위기에 직면했다고 밝혔다.

먼저, 남극 지역이 광활하고 위도 폭이 커서 태양 고도각의 차이가 크게 발생해 정확한 지면 빙설의 반사율 데이터를 맞추기 어려웠고, 복사에너지 정량화 처리에 난관이 있었다. 다음으로, 남극은 지면 통제점이 없어 중국 동류의 위성 관측 데이터를 공유하기에 난관이 있었다. 이에 위성 도면의 공간 정위치 정밀도 개선에 어려움이 있었다. 위성의 데이터 질량을 개선하기 위해 위성 운영 팀은 태양고도각으로 발광의 시간을 조정하는 방식을 채용함으로써 궤도 촬영 모델을 제시했다. 이로써 위성의 카메라가 정확한 지역에서 촬영할 수 있도록 보정했다. 이외에도 미국 MODIS 위성 데이터와 함께 자동 조정의 기술 공정을 진행했다. 이러한 기술적 노력으로 남극 공간 촬영의 정확성을 높였다.

“징스 1호”를 발사한 이후 남극에서는 2차례의 대형 빙붕 붕괴가 일어났다. 2019년 9월 25일에는 아머리 빙중(Amery ice Shelf, AIS)이 붕괴했고, 2020년 2월에는 파인 아일랜드 빙천(Pine Island Glacier)이 붕괴되었다.

갑작스런 극지환경 변화에 대응하기 위해 위성운영 팀은 긴급히 메커니즘 모델을 투입했다. 상술한 지역의 실시간 촬영과 검측으로 일련의 중요한 관측 데이터를 획득하는데 성공했다. 현재까지, “징스 1호” 위성은 1500여 개의 관련 수치를 획득했으며, 그 중에 중남극 지역 1,018개, 대기가 약간 흐린 영상은 138개이다.

중국은 또한 남극 지역의 면밀한 관찰을 위해 “위성-드론-지면”을 종합한 과학실험을 진행하고 있다.

(<http://www.oceanol.com/keji/202003/11/c92902.html>)

남극소식

틱톡, 그린피스 2020 글로벌 행사 첫 남극 라이브 온라인 방송 (2020. 3. 21.)

3월 18일 22시, 중국기업 틱톡은 국제환경보호단체인 그린피스와 “제1회 2020년 남극과학탐사 글로벌 라이브 방송”을 진행했다. 1만 7,052km의 거리가 떨어진 남극에서 세계 시청자들에게 남극의 실상을 보여주는 계기가 된 것으로 보인다.

현재 남극이 따뜻해지고 있는 시기에, 틱톡의 라이브 카메라는 남극의 자연 모습을 보여주었다. 이 라이브 방송은 특별히 환경과 해양 프로젝트를 담당하는 고위급 관료인 가오원린(高云岭)을 초청해 남극 과학탐사 관련 내용을 상세히 소개했다.

가오원린은 남극은 인간이 거주하지 않던 지역이자 자연생태가 완전히 보존된 지역, 독특한 해양세계를 갖는 곳으로 현재까지 전 세계 해양생태 보호의 전선이라 소개했다.

남극과 남극 일대의 해양은 해양과학 탐사의 최후이며, 이 과학탐사의 목표는 해양생물 다양성 보호의 국제협정을 도출해 글로벌 해양 분야에 광범위한 보호구역 네트워크를 형성하기 위한 것이라고 밝혔다. 이번 과학탐사대가 상륙한 곳이 고래 포획으로 명성을 떨치던 남극의 Deception Island였다.

틱톡은 남극 과학탐사 라이브 활동을 추진하면서 더 많은 이들이 남극을 이해하고, 남극을 직접 보며, 남극의 해양생태보호에 관심을 갖기를 희망했다고 밝혔다. 실제로 당일 밤에 틱톡으로 남극 라이브를 시청한 사람은 32만 명을 넘어섰으며, 평가에 참여한 사람은 1만 2000명에 달할 정도로 남극 환경에 대한 토론이 활성화되며 큰 반향을 불러일으켰다.

(http://www.xinhuanet.com/2020-03/21/c_1210523929.htm)

남극소식

남극, 코로나19 바이러스가 발생하지 않은 유일한 대륙 (2020. 3. 24.)



(<https://www.washingtonpost.com/world/2020/03/24/one-continent-remains-untouched-by-coronavirus-antarctica/>)

코로나19 바이러스 사례가 단 한건도 발견되지 않은 남극은 겨울의 추위와 어둠이 빠르게 다가오고 있다. 남극대륙에 거주하는 사람들은 바이러스에 감염되지 않을 가능성이 높지만, 만약 바이러스에 감염된다면 훨씬 큰 위험에 처할 수 있다. 대부분의 남극 기지는 한 건 정도의 호흡기 감염 사례를 치료할 수 있을 뿐, 의료인과 의료시설 부족으로 코로나와 같이 전파력이 높은 바이러스의 치료는 불가능하다.

남극 내 거주 인구는 여름시기인 10월에서 2월까지 가장 많고, 겨울이 시작되는 지금부터는 대륙이 어두워지고, 기온이 급락해 대부분의 기지가 문을 닫고 이동을 삼간다. 어쩌면 지금 상황에서 고립은 축복이 될 수 있다고 말한다. 가혹한 조건으로 출입이 어려워 누군가가 바이러스를 감염시킬 위험이 줄어드는 것이다.

코로나19 바이러스가 세계에서 기하급수적으로 확산됨에 따라 남극 내에서도 손 소독제 사용이 증가했다고 말한다. 코로나19 위험은 현재로서는 먼 것처럼 보일지 모르지만 남극대륙에서 첫 번째 코로나19 바이러스 사례가 발생하지 않도록 하는 것이 이들의 최우선 목표라고 밝혔다.

남극소식

남극 덴먼 빙하, 빠르게 녹으면서 해수면 1.5m 상승 위기 (2020. 3. 25.)



(<https://edition.cnn.com/2020/03/25/world/denman-glacier-antarctica-melt-trnd/index.html>)

미 항공우주국(NASA) 연구진은 그동안 비교적 안정적인 빙하로 알려졌던 동남극의 덴먼 빙하가 기후변화로 지구 온도가 높아지면서 지난 22년 간 5km 가까이 후퇴했다고 밝혔다. 연구진은 덴먼 빙하의 얼음이 모두 녹으면 지구 해수면이 1.5m가량 상승할 것이라고 지적했다.

남극 대륙 동쪽에 있는 덴먼 빙하는 폭이 19km가 넘는 정도로 큰 규모의 빙하로, 3km 이상 깊이의 해저 협곡 위로 엄청난 양의 얼음이 쌓여 있다. 해저 협곡의 깊이는 그랜드 캐년 평균 깊이의 2배가 넘는 수준이다.

연구진들은 최근 덴먼 빙하와 주변 지역을 인공위성으로 정밀 관측한 결과 1979~2017년 사이 누적 얼음 손실량이 총 2,680억 톤에 달하는 것으로 나타났다. 그동안 동남극은 얼음의 양이 매우 많아 최근 빠르게 녹고 있는 서남극에 비해 지구온난화의 위협을 덜 받는 것으로 여겨져 왔으나, 덴먼 빙하의 이러한 지형이 기후변화에 빙하를 더 취약하게 만들고 있는 것으로 분석됐다.

즉, 덴먼 빙하의 동쪽 측면은 빙하 밑의 융기부가 빙하의 후퇴를 막는 역할을 한 반면, 서쪽 측면은 깊고 가파르게 경사진 골이 있어 빙하의 후퇴를 오히려 가속시키고 있다는 설명이다.

연구진은 덴먼 빙하의 이러한 지형적 특성으로 앞으로도 계속해서 빙하가 후퇴할 가능성이 높으며, 덴먼 빙하 같은 동남극 빙하는 서남극 보다 육지 위에 얼음의 양이 훨씬 많아 더욱 가파른 해수면 상승효과를 가져 올 것이라고 경고했다.



2035 북극정책 10대 추진 과제



참조: 러시아 2035 북극정책 기본원칙 2020.03.

김민수 실장

한국해양수산개발원
북방극지연구소

북극권에 코로나19 확산이 우려되는 이유

코로나19가 발원지인 중국을 넘어 세계로 확산되고 있다. 2019년 12월 중국 후베이성 우한 시에서 시작된 코로나19 바이러스는 약 3개월 동안 전 세계 194개국으로 퍼졌다. 세계보건기구(WHO)는 3월 11일 코로나19의 확산에 세계적 유행, 팬데믹을 선언했다. 2020년 3월 23일 기준으로 확진 환자는 약 34만 명에 이르고, 사망자는 가파르게 늘어나고 있다.¹⁾ 코로나19로 인해 세계 경제 침체가 현실로 대두되고, 국제통화기금(IMF)은 코로나19로 인한 세계 경기침체가 2008~2009년 금융위기 때보다 더 심각할 수 있다는 전망을 내놓았다.²⁾

북극도 예외가 아니다. 현재 북극권 8개 국가 모두 코로나19가 확산일로에 있다. 북극권 국가 가운데 캐나다에서 1월 26일 첫 확진 환자가 나왔고, 북유럽에서는 1월 29일 핀란드에서 첫 확진 환자가 나왔다. 이후 북극권 8개국 전체로 확산되어 3월 23일 기준으로 청정지역 그린란드에서도 벌써 두 명의 확진환자가 발생했다. 북극권 국가 전체 총 확진자에 비해 북극지역 내 확진자 수는 아직 적은 편이나, 이 또한 언제 북극지역 전체로 확진자가 늘어날 지는 장담할 수 없는 상황이다.

1) 세계보건기구(WHO) 코로나 보고서 (COVID-19 Situation Report -63), 2020. 3. 24. 검색

2) IMF “코로나 경기침체가 금융위기 때보다 더 심각할 수 있어”, JTBC 뉴스, 2020. 3. 24. 검색

I 북극권 국가 COVID-19 I

국가	총 확진자	신규 확진자	총사망자	분류
미국	31,573	16,354	402	지역 감염
Alaska	32	20	0	
노르웨이	2,132	206	7	지역 감염
Nordland County	19	2	0	
Troms and Finmark	52	6	0	
Svalbard	0	0	0	
스웨덴	1,906	160	21	지역 감염
West Bothnia	29	10	0	
North Bothnia	16	6	0	
덴마크	1,395	69	13	지역 감염
Faroe Islands	115	23	0	
Greenland	2	0	0	전염경로 확인중
캐나다	1,384	336	19	지역 감염
핀란드	626	105	1	지역 감염
Lapland	6	3	0	
North East Bothnia	29	1	0	
Kainuu	0	0	0	
아이슬란드	568	95	1	지역 감염
러시아	438	132	0	지역 감염
Murmansk	1	1	0	
Arkhangelsk	2	1	0	

표

북극권 국가 COVID 19 현황

자료

WHO, COVID-19 Situation Report -63, 2020.3.23.

Highnorthnews, 2020.3.23

김민수 실장

한국해양수산개발원
북방극지연구소

3) ArcticToday 뉴스
<https://www.arctictoday.com/stay-at-home-greenland-authorities-tell-travelers/> 2020.03.23. 검색

4) Arctic Today뉴스
<https://www.arctictoday.com/what-the-arctic-reveals-about-coronavirus/> 2020.3.23. 검색

5) Arctic Today뉴스
<https://www.arctictoday.com/visitors-to-iceland-are-exempt-from-the-countrys-self-quarantine-requirement/> 2020.3.23. 검색

5) Arctic Today뉴스
<https://www.arctictoday.com/arctic-tourism-businesses-fear-they-wont-survive-coronavirus-crisis/2020.3.25>. 검색

6) 러시아 정부의 경우, 3월 16일에 40억 달러에 달하는 재난대비 기금을 조성했으며, 코로나 사태로 큰 타격을 받은 관광업계와 항공사들에게 세금 감면 및 융자특혜를 지원할 계획을 발표했다.
모스크바 타임지 뉴스
<https://www.themoscowtimes.com/2020/03/16/russia-to-launch-4bln-fund-in-attempt-to-shield-economy-from-coronavirus-shock-a69633> 2020.3.25. 검색

7) 'Eye on the Arctic' 뉴스
<https://www.rcinet.ca/eye-on-the-arctic/2020/03/24/arctic-oil-plans-in-norway-and-russia-disrupted-amid-covid-19-crisis/> 2020.3.25. 검색

북극권으로 확산되고 있는 코로나19에 대한 우려가 커지고 있다. 그 이유는 우선 코로나19 확산이 북극권 국가 지역으로 더 확산될 경우, 북극원주민들의 삶에 재난에 가까운 피해를 줄 수 있다는 점이다. 전문가들은 북극 원주민들의 경우 좁은 지역, 소규모 커뮤니티를 통해 삶을 영위해 나가고 있기 때문에 지역 확산이 시작된다면 전체로의 확산이 견잡을 수 없을 것으로 보고 있다. 또한 확진자가 대거 발생할 경우, 심각한 의료시설 부족을 경험하게 될 것으로 보고 있다.³⁾ 이와 관련해 과거의 두 가지 사례가 이러한 우려를 뒷받침하고 있다. 1700년대 미국 알래스카로 이주한 외부인들로 인해 폐결핵(tuberculosis)이 처음으로 유입되었고, 1930년대까지 매년 폐결핵을 사망하는 알래스카 원주민은 전체 사망자의 35%에 달하였다. 그리고 그 영향이 오늘날까지 이어져 알래스카는 미국 내에서 폐결핵 환자의 비중이 매우 높은 지역이라는 오명을 안고 있다.⁴⁾ 한편 2016년에 2,000마리가 넘는 순록이 한꺼번에 폐사하고, 12세 소년이 죽는 사건이 발생했다. 원인은 놀랍게도 영구동토층에 갇혀 있던 순록 사체 내 탄저균이 영구동토층 해빙으로 인해 대기 중으로 드러나 감염을 일으킨 것이다. 특히 기후 변화와 지구온난화로 인한 해빙(解氷)이 북극해뿐만 아니라 영구동토층에서도 빠르게 진행되면서 과거의 병원균 또는 바이러스가 다시 창궐할 수 있는 가능성은 커지고 있다. 이처럼 북극 지역사회가 가지고 있는 지리적 취약성, 고립된 지역 특성, 의료시스템 부족은 향후 코로나 바이러스가 북극 원주민 사회로 확산될 경우, 그 영향에 대한 우려를 낳게 한다.

또한 코로나19가 세계 경기침체를 가져올 것이라는 전망이 현실화되면서 북극 주요 산업에 미칠 영향에 대한 우려도 커지고 있다. 우선 북극 관광업이 직격탄을 맞았다. 북극권 국가들이 국경이동 제한조치와 항로 임시 폐쇄 등을 결정하면서 북극으로의 관광은 현실적으로 불가능해졌다. 특히 성수기(3월~4월)에 예약 취소가 줄을 잇고 있는 노르웨이 북부 관광업은 폐업을 고민하고 있는 상황이다. 경제에서 관광업이 차지하는 비중이 높은 아이슬란드 역시 확진자가 늘어나고 있다.⁵⁾ 실제로 현지 관광업계는 3~4월까지 불확실성이 높아 관광 프로그램을 운영하는 것이 거의 불가능하다고 보고 있다. 노르웨이 정부도 코로나19 사태로 인해 어려움을 겪는 관광업을 살리기 위한 일련의 조치를 내놓겠다고 했지만, 구체적 제안을 내놓지 못하는 상황이다.⁵⁾ 또한 노르웨이와 러시아의 북극 석유 계획도 차질이 생기고 있다. 북극 석유 개발 시추와 탐사개발이 코로나19 바이러스 사태로 중단되고 있으며, 낮은 유가로 인해 석유개발 유인도 떨어지고 있다. 코로나19 바이러스로 해양석유 생산량이 최소 10% 하락할 것이라는 전망이 나오고 있다. 노르웨이의 경우 국영 에너지 기업인 이퀴노어(Equinor)는 최근 해양 석유 시추 플랫폼에서 코로나19 확진자가 발생하였다.⁷⁾ 고립된 작업환경으로 질병 전파의 위험성이 가중되고 있는 상황이라 신경을 곤두세우고 있다.⁸⁾ 캐나다의 경우 정부가 캐나다 항구도시인 핼리팩스(Halifax) 소재의 조선업계에 임시 휴업을 권고하면서 핼리팩스 조선업계는 대략 1,100개의 회사와 1,800 이상의 노동자가 영향을 받게 되었다. 또한 북극해에 투입될 목적으로 건조되고 있던 신규 구축함 건조도 중단되었다.⁹⁾

김민수 실장

한국해양수산개발원
북방극지연구소

셋째, 국가 간 북극협력 동력이 당분간 약화될 가능성 또한 높아지고 있다. 3월 25~26일 아이슬란드에서 개최 예정이었던 북극이사회 고위관료회의(Senior Arctic Officials: SAO)가 열리지 못했다. 의장국인 아이슬란드가 심혈을 기울여 준비한 포럼도 연기되었다. 매년 정례적으로 개최되어 오는 북극이사회 워킹그룹 회의와 각종 북극 행사 개최도 개최 여부가 불투명해졌다. 또한 역사상 최대 규모의 북극 국제공동연구 프로그램인 ‘모자이크(MOSAic)’ 프로그램¹⁰⁾도 참여한 연구원이 확진환자로 판명되어 연구수행에 차질을 빚었다. 특히 노르웨이가 원칙적으로 전면 외국인 입국금지 조치를 내린 상황에서 스발바르를 오가며 진행하려던 항공탐사 또한 중단되었다.¹¹⁾ 우리나라 또한 한·러 수교 30주년을 맞아 러시아와 추진 예정인 북극 및 북방협력 사업 또한 적지 않은 영향을 받을 것으로 예상된다.

아직 코로나19 사태는 전 세계적으로 진행 중이며, 북극권에 미칠 영향도 쉽사리 예측하기 어렵다. 지금으로선 북극권을 비롯해 전 세계로 확산되는 코로나19를 어떻게든 전력을 다해 막는 것이 최우선 과제이다. 그리고 코로나19 사태를 계기로 질병과 전염병이 북극권 사회에 미칠 영향과 대응방안에 대한 진지한 고민은 향후 우리에게 남겨진 몫이 될 것이다.

8) Arctic Today뉴스
<https://www.arctictoday.com/how-equinors-offshore-oil-rig-infection-exposes-coronavirus-dangers-for-remote-sites/2020.3.25>. 검색

9) 캐나다 오타와 뉴스
<https://ottawacitizen.com/news/national/defence-watch/construction-of-new-arctic-ships-maintenance-of-frigates-halted-because-of-covid-19>
2020.3.25. 검색

10) MOSAic(Multidisciplinary drifting Observatory for the Study of Arctic Climate) 프로그램은 2019년부터 독일 극지해양연구소(AWI) 주도로 19개 나라, 약 900여명의 연구원들이 참여하고, 예산도 1억4000만유로(약 1,825억원)가 투입되는 거대 프로젝트로 1893년에서 1896년까지 난센이 프람호를 타고 북극을 탐험했던 길을 따라 13개월 동안 무동력으로 표류하며 북극해빙(海氷)과 북극 환경변화에 대한 연구를 통해 지구온난화의 비밀을 밝히는 목적이 있다.

11) ‘Radio Canada International-Eyes on the Arctic’ 뉴스
<https://www.rcinet.ca/eye-on-the-arctic/2020/03/12/covid-19-arctic-mosaic-expedition-coronavirus/2020.3.25> 검색

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

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

KMI 북방·극지연구실 페이스북은 북극 및 남극과 관련된 해외 주요 최신뉴스를 제공하고 있습니다.

페이스북 검색창에서 'KMI 북방·극지연구실'를 검색하시면 됩니다.

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