

책임 김엄지 북방·극지전략연구실장 감수 김민수 경제전략연구본부장
작성 북방극지전략연구실

주소 49111 부산광역시 영도구 해양로 301번길 26 (동삼동, 한국해양수산개발원)
연락처 채수란 051)797-4790 (9orchid7@kmi.re.kr)



2025 북극 프론티어: 경계를 넘어선 북극의 도전과 협력 / 02

KMI 주최 세션 / 04

- Korea's collaborative Journey in the Arctic / 04

Big Picture 세션 / 05

- Arctic State of Affairs / 07
- Strategies for Regional Capacity / 09
- Ocean Multi-Use for Multi-Gain / 11
- Beyond Traditional Security / 13
- The Cost of Going Green / 15
- Debating Climate Interventions / 17



2025 북극 프론티어: 경계를 넘어선 북극의 도전과 협력



지난 1월 27일부터 30일까지 제8차 북극 프론티어가 노르웨이 트롬쇠에서 개최되었다. 북극 프론티어는 2007년부터 매년 노르웨이 트롬쇠에서 개최되는 북극 관련 연례국제회의로, 매년 정부·학계·산업계·언론계등 1,00여명이 참석한다. 금번 북극 프론티어는 Beyond the Borders를 주제로 6개의 Big Picture 세션(메인세션)과 60여개의 부대행사들이 진행되었다. 노르웨이 총리, 노르웨이 외교장관, 핀란드 외교차관, 스웨덴 외교차관 등 북극권 국가 주요 정부 관계자들과 산·학·연 관계자들이 참여하여 북극국가 간 물리적·정치적 경계 논의의 필요성과 과학, 비즈니스, 정책, 지역 간 협력에 대한 이슈를 논의하였다.

금번 북극 프론티어에서는 러시아-우크라이나 전쟁 이후의 지정학적 변화를 반영하여, “High North, Low Tension” 정책의 지속적 중요성이 재확인되었으나, 동시에 북극 지역의 안보 환경 변화에 대한 우려와 대응 방안이 심도 있게 논의되었다. 특히 핀란드와 스웨덴의 NATO 가입 이후 북유럽 국가들의 안보 협력 강화 필요성이 강조되었고, 하이브리드 위협과 사이버 안보 등 새로운 형태의 안보 위협에 대한 대응 전략이 집중적으로 논의되었다.

기후변화 대응과 녹색전환 과정에서는 실질적 행동의 시급성이 강조되었다. 재생에너지로의 전환을 추진하면서도 현실적인 경제적 제약을 고려해야 한다는 균형잡힌 시각이 제시되었으며, 기후개입(Climatic Intervention)에 대한 과학적, 윤리적 논의도 활발히 이루어졌다.

특히 주목할 만한 점은 원주민과 지역사회의 참여 확대에 대한 강조이다. 원주민들의 권리 보호와 의사결정 과정 참여가 중요하게 다루어졌으며, 청년세대의 정책결정 참여 확대 요구도 큰 관심을 받았다. 또한 지역사회 중심의 지속가능한 발전 모델이 여러 세션에서 논의되었다.

국제협력의 중요성도 여전히 강조되었는데, 특히 과학 연구를 통한 협력의 지속 필요성이 제기되었다. 북극이 사회를 통한 다자간 협력 체계의 유지와 함께, 민간-군사 협력 등 다양한 분야에서의 협력 강화 방안이 논의되었다.

이번 컨퍼런스는 북극이 직면한 복합적 도전과제들에 대한 국제사회의 인식을 보여주었으며, 이를 해결하기 위한 다양한 이해관계자들의 협력적 접근 필요성을 다시 한번 확인하는 자리였다.

한국해양수산개발원은 우리나라의 북극 협력 활동의 종합적 성과에 대한 홍보와 미래 발전 방향을 주제 (Korea's collaborative Journey in the Arctic: Achievements, Challenges, and Future Directions)로 부대행사를 개최했다. 이번 극지해소식 특별호에서는 한국해양수산개발원이 주최한 세션과 Big Picture 세션 (메인세션)을 중심으로 북극 프론티어의 주요 논의 내용을 소개하고자 한다.

* 북극 프론티어의 주요 세션은 'Arctic Frontiers' 유튜브 채널을 통해 다시 보기가 가능하다.
(<https://www.youtube.com/@arcticfrontiers1089>)





KMI 주최 세션

Korea's collaborative Journey in the Arctic : Achievements, Challenges, and Future Directions

○ 개요

일시: 2025.1.28.(화) 8:30-9:30

주제: 우리나라의 북극협력 활동의 성과에 대한 홍보와 미래 발전 방향

패널: 김엄지(한국해양수산개발원), 정지훈(극지연구소), Mads Qvist Frederikson(북극경제이사회),
진경(극지연구소), Rasmus Gjedssø Bertelsen(UIT), Erdem Lamazhapov(프리쇼프난센연구소)

○ 주요 내용

본 세션은 정병하 외교부 극지협력 대표의 개회사로 시작되었다. 한국은 협력적 정신으로 북극 문제에 적극적이고 건설적 파트너가 되고자 노력해 왔다고 밝히며, 우리나라의 북극에 대한 기본 입장을 제시했다. 특히 우리나라의 극지 활동 원칙과 관련하여 극지활동의 기본원칙은 인류 공동의 이익을 위해 생태적, 문화적, 경제적 가치가 조화롭게 공존하도록 전체적 관점에서 수행되어야 한다고 강조했다. 과학 협력의 중요성에 대해서 과학은 이 지역의 국제협력을 위한 통합적 기반으로 계속 기능하고 있다고 언급했다. 마지막으로 한국이 헌신적인 파트너로서 북극의 도전과제 해결을 위하여 다른 국가들과 함께 노력할 것이라고 우리나라의 의지를 표명했다.

그림1. 정병하 외교부 극지협력대표



이어서 김엄지 한국해양수산개발원 북방극지전략연구실장, 정지훈 극지연구소 정책협력실장, Mads Qvist Frederiksen 북극경제이사회 사무국장이 발표를 이어갔다.

김엄지 실장은 우리나라의 북극정책과 협력프로그램에 대해 발표하였다. 특히 2016년부터 진행된 북극협력주간의 성과를 강조하며, 초기 8개 세션에서 2024년 15개 세션으로 확대되어 연간 1,000명 이상이 참가하는 대규모 행사로 성장했다고 설명했다. 또한 북극아카데미 교육 프로그램을 통해 지난 10년간 한국 학생 166명, 국제학생 189명이 참여했으며, 수료생들이 WWF, 극지연구소 등 관련분야로 진출하는 성과를 거두었다고 했다.

정지훈 실장은 우리나라의 북극 과학 협력에 대한 발표를 이어갔다. 아라온호를 이용한 북극해 연구 프로그램과 영구동토층 환경변화 모니터링 등 주요 연구 프로젝트를 소개하며 북극 과학 연구 성과를 강조하였다. 41개국 513개 기관과의 협력을 통해 200편 이상의 국제 공저 논문을 발표했다고 설명하였다. 또한 2030년 극지 컨퍼런스의 한국 개최가 예정되어 있으며, 차세대 쇄빙연구선 건조가 진행 중이라고 밝혔다. 특히 과학 연구를 통해 구축된 신뢰가 정부간 협력으로 확대되는 선순환이 이루어지고 있다고 강조하였다.

김엄지 한국해양수산개발원 실장



정지훈 극지연구소 실장



Mads Qvist Frederiksen AEC 사무국장



토론





Mads 사무국장은 북극경제이사회 관점에서 본 한국의 역할과 기회에 대하여 발표하였다. 한국과 북극의 경제적 연계성에 초점을 맞추어 수산물, 원자재, 에너지를 주요 교역 분야로 제시하며, 향후 재생에너지 분야에서의 협력 가능성을 강조하였다. 북극 개발에서 한국 기업들이 인프라 구축, 투자, 기술 제공 등 다양한 역할을 할 수 있음을 설명하였다. 또한 2050년까지 세계인구가 97억명으로 증가할 것으로 예상되는 가운데, 북극의 자연적 이점과 한국의 기술력이 결합된 혁신이 중요해질 것이라고 전망했다.

이어지는 토론은 진경 정책협력부 부장이 좌장을 맡아 진행하였다. 토론자로는 Rasmus Gjedssø Bertelsen UIT 교수와 Erdem Lamazhapov 프리츠쇼프난센연구소 연구원이 참석하였다.

좌장은 Bertelsen 교수에게 최근 지정학적 환경의 변화에 앞으로 북극에서 한국이 우선적으로 해야 할 역할이 무엇인냐고 질문하였다. Bertelsen 교수는 서방 국가 중심적 시각에서 벗어나 국제질서의 변화를 이해해야 한다고 언급하였다. 역사적으로 세계경제활동의 중심이 아시아였으며, 현재 다시 아시아로 이동하고 있음을 설명. 서방 국가는 전 세계인구의 약 15%에 불과하지만, 서방 국가가 이러한 현실을 받아들이기 어렵힌다고 지적하였다. 특히 과학, 기술, 경제 등 여러 분야에서 서방 국가와 나머지 세계 간의 상대적 힘의 이동이 일어나고 있으며, 이는 극지활동을 포함한 여러 영역에 큰 영향을 미칠 것으로 전망하였다. 이러한 맥락에서 북극아가 데미와 같은 교류프로그램이 스칸디나비아와 동아시아 간의 상호 이해를 증진하는데 매우 중요하다고 강조하였다.

다음으로 Erdem Lamazhapov은 북극 개발에 기여하고 한국의 위상을 높이기 위해 주변국과 어떤 형태의 협력을 제안하고 싶은가 하는 질문에 그는 우리나라의 북극 참여에 대한 세가지 주요 도전 과제 제시하였다. 첫째, 우크라이나 전쟁 이후 북극 항로 이용이 제한되고 러시아 에너지 프로젝트와의 협력이 어려워진 경제적 도전을 언급하며, 2023년에는 북극항로를 통한 한국으로의 선적이 전무 했음을 설명하였다. 둘째, 한·중·일 3국 협력에서 2019년 이후 북극 의제가 사라졌음을 지적하며, CAOFA 회의 주최국으로서 한국의 외교적 역할 확대를 제안하였다. 셋째, 북태평양 지역에서 러시아-중국의 합동 순찰 증가와 북한의 북극 관련 입장 등 새로운 지정학적 도전을 언급하며, 이러한 도전들을 극복하기 위해 한국이 과학적 북극 연구를 더욱 확대해야 한다고 제안하였다.



Big Picture 세션

Arctic State of Affairs

○ 개요

일시/장소: 2025.1.28.(화) 13:30-15:00, The Edge: Margarinfabrikken

패널: Espen Barth Eide (노르웨이 외무장관), Pat Duncan (캐나다 상원 유콘 지역 상원의원), Sara Olsvig (이누이트 환극지 위원회 의장), Lisa Murkowski (미국 상원 알래스카 주 상원의원), Pasi Rajala (핀란드 외교·국방부 차관), Dag Hartelius (스웨덴 외교부 차관), Maria Varteressian (노르웨이 외교부 차관), Runar Myrnes Balto (노르웨이 사미 의회 집행위원)

○ 주요 내용

노르웨이 외무장관 Espen Barth Eide는 'High North, Low Tension' 정책의 지속적 필요성을 강조했다. 20년 전 기대했던 러시아와의 경제협력이 실현되지 못했음을 인정하면서도, 북극이사회를 통한 협력의 중요성을 재확인했다. 특히 스발바르 영구동토층 해빙 사례를 들며 기후변화의 심각성을 설명하고, 북극에서의 국제법과 주권 존중이 평화 유지의 근간임을 강조했다.

미국 상원의원 Lisa Murkowski는 트럼프의 그린란드 매입 제안을 비판하며, 그린란드를 매입 대상이 아닌 동맹으로 봐야 한다고 주장했다. 알래스카의 자원 개발과 관련해서는 환경보호와 경제발전의 균형, 특히 원주민들과의 협의를 통한 개발의 중요성을 강조했다.

그린란드의 Sarah Olsvig는 식민지적 태도를 배격하고, 해빙이 이누이트의 인프라이자 생계수단임을 설명하며 기후변화의 직접적 영향을 언급했다. 북극이사회에서 원주민의 실질적 참여와 국경을 초월한 원주민 협력의 필요성을 제기했다.

캐나다 상원의원 Pat Duncan은 유콘 준주의 토지청구협약 사례를 들어 성공적인 원주민 협력 모델을 소개했다. 러시아의 우크라이나 침공으로 인한 북극이사회에서의 러시아 배제가 불가피함을 설명하고, 자원개발 시 원주민 권리 보호의 우선순위를 강조했다.

핀란드의 Pasi Rajala는 NATO 가입 이후 북극 안보 협력 강화 방안을 제시하고, 러시아-중국 협력 관계에 대한 우려를 표명했다. 북극 국가들의 지역 문제 주도권을 강조하며, 기후변화와 안보 위험의 연계성을 지적하며 국제협력의 필요성을 역설했다.



스웨덴의 Dag Hartelius는 NATO 가입이 북극 안보를 강화할 것이라 전망하고, 러시아의 우크라이나 침공 이후 변화된 안보환경을 분석했다. 북유럽-발트해 지역 협력 강화의 필요성을 강조하며, 인프라 투자와 경제발전 기회를 언급하며 “낙관적 현실주의” 입장을 표명했다.

Maria Varteressian은 현재 상황을 “1989년의 반대 상황”으로 규정하며 다자체제 신뢰 약화를 분석했다. 가치 기반 협력과 법치주의, 국제질서 존중의 필요성을 강조하며, “신뢰가 북유럽의 금”이라는 표현으로 신뢰 구축의 중요성을 강조했다.

마지막으로 사미족 대표 Reynard Myrnes-Balto는 사미 지역의 군사화에 대해 현실적인 입장을 표명하며, 군사교육에 사미족의 전통지식 활용을 제안했다. 환경보호와 군사활동의 조화로운 발전의 필요성을 강조하고, 노르웨이 정부와의 구체적 갈등 사례를 공유하며 사미족의 권리 보호 필요성을 강조했다.



출처: YouTube Arctic Frontiers 채널(<https://www.youtube.com/@arcticfrontiers1089>)

Strategies for Regional Capacity

○ 개요

일시/ 장소: 2025.1.28.(화) 17:30-19:00, The Edge: Margarinfabrikken

패널: Cecilie Myrseth (노르웨이 통상산업부 장관), Camilla Stoltenberg (NORCE 최고경영자), Karen Ellemann (북유럽 각료회의 사무총장), Viljo Vuorimäki (북극대학 이사회 학생대표 / 북극이사회 노르웨이 의장국 청년위원회 위원), Daniel Guhl (솔베스트라 대표), Jose Enrique Garcilazo (OECD 지역농촌정책부 차장), Claire Shaw (보레알리스 공동설립자 / Unite America 투자관계 이사), Marie-Louise Ronnmark (우메오 시장)

○ 주요 내용

제1부 정책결정자 세션에서, Cecilie Myrseth는 지역사회를 살기 좋은 곳으로 만드는 것이 가장 중요한 과제를 역설했다. 교육, 문화, 의료 등 기본 인프라 구축의 필요성을 강조하고, 트롬소 대학과 대학병원 설립이 북부 지역 인재 양성의 핵심이라고 설명했다. 또한 젊은이들의 정착을 위한 장기적 인센티브 제도 마련을 제안했다.

Karen Ellemann은 신뢰를 북유럽의 황금과 같은 자산으로 규정했다. 민주주의 모델의 지속을 위한 시민 참여 의식 함양을 강조하고, 일자리, 여가, 문화 활동이 균형잡힌 지역 발전의 기반이라고 설명했다. 제10차 북극 프로그램을 통한 시민사회 지원 계획을 공표했다.

Jose Enrique Garcilazo는 저밀도 지역의 도전과제 해결을 위한 협력 필요성을 강조했다. '스마트 축소' 전략을 통한 인구감소 대응 방안을 제시하고, 혁신적 해결책과 규모의 경제 활용을 주장했다. 공공-민간 자금의 전략적 결합 방안을 제안했다.

Marie-Louise Ronnmark는 지방정부 지도자의 지속가능한 발전 설계자 역할을 강조했다. 다문화 도시 환경이 혁신을 촉진한다는 사례를 제시하고, 문화 투자를 통한 민주주의와 지역 발전 기반 구축을 주장했다. 북극 시장 포럼을 통한 협력 강화 방안을 제안했다.

제2부 청년/혁신 세션에서, Camilla Stoltenberg는 북극의 안보, 기후, 경제적 중요성 증대를 강조했다. 연구 개발을 통한 다중 목표 달성 전략을 제시하고, 지역사회 참여형 연구개발의 중요성을 설명했다. 북유럽 국가간 연구협력 강화 방안을 제안했다.



Viljo Vuorimäki는 청년들의 정책결정 과정 참여 부족 현황을 지적했다. 정책결정자들과의 직접 소통 확대를 요구하고, 청년을 주요 의사결정자로 인정하는 인식 전환을 주장했다. 학생 활동가 지원을 위한 제도적 방안을 제시했다.

Claire Shaw는 알래스카 청년을 위한 장기적 비전과 기회 창출을 강조했다. 원주민 문화·역사 이해의 중요성을 설명하고, 초당적 협력 모델의 가치를 제시했다. 탈석유 경제로의 전환 필요성을 주장했다.

Daniel Guhl은 재생에너지 개발을 통한 지역사회 발전 사례를 소개했다. 원주민 공동체의 우선순위 존중을 강조하고, 현지 실정에 맞는 유연한 접근법을 제안했다. 청년 기업가 육성을 위한 멘토십 프로그램을 구상했다.



출처: YouTube Arctic Frontiers 채널(<https://www.youtube.com/@arcticfrontiers1089>)

Ocean Multi-Use for Multi-Gain

○ 개요

일시/ 장소: 2025.1.29.(수) 11:00-12:30, The Edge: Margarinfabrikken

패널: Marianne Sivertsen Næss (노르웨이 수산해양정책부 장관), Dennis Holm (페로 제도 수산 및 인프라 부 장관), Kelsey Frazier (테드 스티븐스 북극안보연구센터 연구분석 부국장), Bente Pretlove (DNV 식품해양시스템 부사장 겸 프로그램 이사), Joel Lindholm (Under Ytan AB 최고경영자), Brigitte Vlaswinkel (Oceans of Energy 환경지속가능성 부문장), Hilu Tagoona (Oceans North 북극 수석자문관), Charlina Vitcheva (유럽연합 집행위원회 해양수산총국 총국장)

○ 주요 내용

사회자는 북극해가 글로벌 관심의 중심이 되면서 에너지 추출, 어업, 관광 등 활동 증가로 인한 경쟁 심화를 우려했다. 지속가능한 발전과 인간 중심 정책의 필요성을 강조하고, 다양한 이해관계자들의 협력적 거버넌스 구축을 촉구했다.

Marianne Sivertsen Næss는 노르웨이의 해양 정체성과 경제적 중요성을 강조했다. 해양산업 계획 수립을 통한 이해관계자 협력 체계 구축을 제안하고, 지속가능한 발전과 기존 산업의 적응을 위한 지식 기반 의사결정의 중요성을 역설했다.

Dennis Holm은 페로 제도의 소규모 국가 특성을 반영한 근해 활동 중심의 접근법을 설명했다. 지역사회와 산업개발 간의 균형 유지를 강조하고, 지속가능한 어업과 양식업 발전을 위한 투자의 필요성을 제시했다.

Kelsey Frazier는 북미 북극의 새로운 환경 변화에 따른 기술 활용 방안을 모색했다. 군사-민간 협력을 통한 이중용도 인프라 구축 사례를 소개하고, 국제협력을 통한 모범사례 공유의 중요성을 강조했다.

Hilu Tagoona는 원주민의 지식과 참여가 북극 정책 수립에 필수적임을 강조했다. 생태계와 지역사회의 지속가능성을 위한 산업 활동 규제 필요성을 제기하고, 원주민 참여 기반의 성공적 협력 사례를 제시했다.

Charlina Vitcheva는 EU의 해양공간계획 지침 수립과 이행 경험을 공유했다. 지식 기반 정책 수립의 중요성과 데이터 공유 플랫폼 구축을 강조하고, 국제 협력을 통한 역량 강화 지원을 제안했다.

Bente Pretlove는 2050년까지의 해양 공간 수요 5배 증가 전망을 제시했다. 이해관계자 간 신뢰 구축과 데이터 공유의 중요성을 강조하고, 표준화된 지표 개발의 필요성을 역설했다.



Joel Lindholm은 생태계 강화 서비스 개발을 통한 해상풍력 단지의 생물다양성 증진 방안을 제시했다. 과학 기반의 비즈니스 모델 구축 사례를 소개하고, 재생가능한 기업으로의 전환을 위한 혁신을 강조했다.

Brigitte Vlaswinkel은 세계 최초 해상 태양광 발전소 운영 경험을 공유했다. 해상 풍력과의 복합 활용을 통한 공간 효율성 증대를 제안하고, 기술 혁신과 규제 프레임워크의 조화로운 발전을 강조했다.



출처: YouTube Arctic Frontiers 채널(<https://www.youtube.com/@arcticfrontiers1089>)

Beyond Traditional Security

○ 개요

일시/ 장소: 2025.1.29.(수) 15:30-17:00, The Edge: Margarinfabrikken

패널: Espen Barth Eide (노르웨이 외무장관), Viktorija Rusinaite (유럽 하이브리드 위협 대응 센터 연구분석 국장), Captain Niels Markussen (NATO 해양 센터 국장), Beate Gangas (노르웨이 경찰보안국 국장), Magnus Hjort (스웨덴 심리방어청 국장), Mikkel Berg-Nordlie (NIBR-Oslo Met 선임연구원), Commander Melissa Desjardins (캐나다군 북부통합기동부대 본부 전략참모)

● 주요 내용

Espen Barth Eide는 기조연설을 통해 “High North, Law Tension” 정책의 중요성을 재확인했다. 지난 20년간의 환경, 오염, 기후변화, 안전한 항행, 수색구조 등에서의 협력 성과를 강조했다. 북극이 갈등의 원인이 되어서는 안 되며, 국제법과 해양법이 북극에서도 동일하게 적용되어야 함을 언급했다. 또한 대규모 전쟁 가능성이 높아진 상황에서 북극이 주요 전장이 될 수 있다는 우려를 표명하고, 러시아의 콜라 반도 핵 잠수함 기지 등 전략적 중요성을 언급했다.

Viktorija Rusinaite는 러시아와 중국의 전략을 비교 분석했다. 두 국가의 예외주의적 성향과 반서방적 태도를 지적하고, 주권에 대한 제국주의적 해석이 갈등의 원인이 될 수 있다고 분석했다. 북극해 항로에 대한 러시아의 독점적 통제 시도 사례를 제시하고, 하이브리드 위협 대응을 위한 다국적 협력 필요성을 강조했다.

Niels Markussen은 발트해에서의 Baltic Century 작전을 소개했다. 해저케이블과 파이프라인 보호를 위한 새로운 기술 도입을 논의하고, 민간-군사 협력 강화의 필요성을 강조했다. 정보 공유와 조기경보 시스템 개선 성과를 보고하고, 50,000여 대형 선박에 대한 모니터링 과제를 제시했다.

제2부에서 Beate Gangas는 노르웨이 국내 안보 상황을 분석했다. 2025년 국가 위협평가 주요 내용을 소개하고, 러시아발 하이브리드 위협 증가 추세를 지적했다. 사보타주, 방화, 선전·선동 등 다양한 위협 유형을 분석하고, 시민사회의 인식 제고와 협력 강화 방안을 논의했다.



출처: YouTube Arctic Frontiers 채널(<https://www.youtube.com/@arcticfrontiers1089>)



Magnus Hjort는 스웨덴 심리 방어 전략을 소개했다. “준비는 하되 두려워하지 않게”라는 원칙을 제시하고, 전 사회적 방어 체계 구축 노력을 소개했다. 지방정부, 시민사회, 교육기관의 협력사례를 제시하고, NATO 가입 이후 새로운 협력 체계 구축 현황을 공유하며, 민주주의 회복력 강화를 위한 포용적 사회 구축을 강조했다.

Mikkel Berg-Nordlie는 원주민 사회와 안보에 대해 소개했다. 사미족 사례를 통한 문화적 안보 중요성을 강조하고, 국경을 초월한 원주민 커뮤니티의 특수성을 설명했다. 군사 인프라 확충과 원주민 권리 보호의 균형 필요성을 피력했다. 소셜미디어가 원주민 공동체 형성에 미친 영향을 분석하고, 러-우 전쟁 이후 사미족 공동체 분열 우려를 제기했다.

Melissa Desjardins는 캐나다 북극 안보 전략을 소개했다. 사이버 위협에 대한 취약성을 분석하고, 레인저 프로그램을 통한 원주민 협력의 성과를 소개했다. 북위 60도 이북 지역의 특수한 안보 환경을 설명하고, 원주민 85%로 구성된 1,600명의 레인저 운영현황을 소개했다. 기반 시설 보호를 위한 새로운 도전 과제를 제시했다.

The Cost of Going Green

○ 개요

일시/ 장소: 2025.1.30.(목) 9:00-10:30, The Edge: Margarinfabrikken

패널: Mox Murugan(Nordion Energi 수소 사업개발 이사), Hilde Røed(Equinor 기후 및 지속 가능성 담당 선임 부사장), Mari Sundli Tveit(노르웨이 연구위원회 최고경영자), Aili Keskitalo(노르웨이 앰네스티 정치 고문), Chip McCrimmon(Bird & McCrimmon 공동 창립자 겸 파트너), Richard Rudden(Gallagher Re 녹색 솔루션 담당 부사장), Lotta Nummelin(Ox2 Åand 허가 관리 및 해양 생물학자), Donovan Russoniello(Renewable Energy Alaska Project 홍보 담당 이사)

○ 주요 내용

기후변화와 녹색 전환 과정에서 실질적인 행동이 시급하다는 논의가 진행되었다. Mox Murugan은 녹색 전환의 주요 장애물이 비용보다 의지 부족이라고 지적하며, COVID-19 사태를 예로 들어 의지만 있다면 과감한 행동이 가능함을 강조했다. Mari Sundli Tveit는 지속가능성 목표 달성까지 시간이 얼마 남지 않았음을 언급하며, 연간 8,000억 크로네 규모의 노르웨이 공공 조달이 녹색 전환의 중요한 도구가 될 수 있다고 제안했다.

Hilde Røed는 Equinor의 관점에서 에너지 시스템 전환의 복잡성을 설명하며, 재생에너지와 저탄소 솔루션으로의 성장을 추구하면서도 현실적으로 석유와 가스가 여전히 필요하다는 점을 강조했다. Lotta Nummelin은 해상 풍력 발전이 생물다양성 증진에 기여할 수 있는 가능성을 연구 중이며, 이를 위한 생물다양성 크레딧 시스템 개발을 제안했다.

원주민 권리와 관련하여, Aili Keskitalo는 기후 위기가 인권 위기이며 특히 취약 공동체에 더 큰 영향을 미친다고 강조했다. Chip McCrimmon은 현재의 이익 공유 협약이 대부분 10% 미만으로 불공정하다고 지적하며, 원주민들이 녹색 전환 논의에 더 많이 참여해야 한다고 주장했다.



Richard Rudden은 보험이 녹색 전환의 위험을 관리하는 중요한 도구가 될 수 있으며, 원주민 공동체를 위한 맞춤형 보험 상품 개발 가능성을 제시했다. Donovan Russoniello는 알래스카의 분산된 마이크로그리드 시스템을 소개하며, 전 세계 10억 명 이상이 유사한 상황에 처해있어 알래스카의 지역사회 주도 재생에너지 프로젝트 모델이 중요하다고 강조했다.





Debating Climate Interventions

○ 개요

일시/ 장소: 2025.1.30.(목) 15:30-17:00, The Edge: Margarinfabrikken

패널: Roar Skålin(노르웨이 기상연구소 소장), Justus Lehtisaari(Operaatio Arktis 국제협력 담당 부서장), Catriona McKinnon(엑서터 대학교 정치 이론 교수), Rozemarijn Roland Holst(에든버러 대학교 국제 환경법 강사), Leslie Field(Bright Ice Initiative 창립자 겸 최고경영자), Helene Muri(노르웨이과학기술대학교(NTNU) 연구 교수)

○ 주요 내용

Helene Muri 교수는 기후개입(climate intervention)의 개념과 방법들을 소개했다. 기후개입은 의도적이고 대규모로 기후시스템을 변경하는 것으로, 이산화탄소 제거(CDR), 태양복사수정(SRM), 기후복원 등의 방법이 있다고 설명했다. 특히 배출량 감축이 충분하지 않은 상황에서 기후개입이 논의되고 있지만, 어떤 방법도 배출량 감축을 대체할 수 없다고 강조했다.

Roar Skalin 소장은 기후개입에 대한 과학적 자문의 필요성을 강조했다. 파리협정 목표 달성이 어려운 상황에서 대안적 해결책으로서 기후개입이 더욱 부각될 것이라고 전망했다. 다만 각각의 기술이 가진 특성과 위험성을 고려해 신중한 접근이 필요하며, 산림 복원과 같이 검증된 방법부터 시작해야 한다고 주장했다.

Catriona McKinnon 교수는 기후개입의 윤리적 문제를 제기했다. 현 세대의 이익만을 고려하는 ‘세대적 편협성’을 경계해야 하며, 글로벌 남북 간 정의 문제도 고려해야 한다고 지적했다. 또한 거버넌스의 민주화가 필요하며 젊은 세대, 원주민, 여성 등 다양한 이해관계자의 목소리가 반영되어야 한다고 강조했다.

Leslie Field 대표는 빙하 보존을 위한 실제적인 기술 적용 사례를 공유했다. 히말라야 지역에서 현지 공동체와 협력하여 빙하 표면의 반사도를 높이는 기술을 시험하고 있으며, 소규모 테스트를 통해 위험을 평가하고 점진적으로 확대하는 접근법을 취하고 있다고 설명했다.

Justus Lehtisaari 부서장은 청년세대의 관점에서 기후개입 논의의 민주화 필요성을 강조했다. 현재의 논의가 지나치게 학술적이며 일반 시민, 특히 젊은 세대의 참여가 부족하다고 지적했다. 또한 기후 티핑포인트에 대한 우려를 표명하며 보다 적극적인 대응이 필요하다고 주장했다.

Rozemarijn Roland Holst 강사는 기후개입의 법적 규제 문제를 다뤘다. 현재 국제법 체계에서는 기후개입을 특별히 규제하는 법이 없으나, 국경을 넘는 환경피해 방지 의무 등 기존 법체계를 활용할 수 있다고 설명했다. 또한 기후정의 관점에서 책임 문제가 중요하며, 선진국들의 역사적 책임을 고려해야 한다고 강조했다.