

2015 북태평양 북극컨퍼런스

(NPAC) 개최 결과

극지연구소

김종덕

한국해양수산개발원 미래전략본부장

개요

- 개최방식: KMI-EWC 공동 주최 since 2011
- 개최 일시 및 장소: '15. 8. 5 - 7, 하와이대학 이민센터 국제회의실 Pacific Room
- 참석범위: 미국, 러시아, 캐나다, 노르웨이, 아이슬란드, 덴마크, 중국, 일본, 한국 등 9개국 40여명
- 금년도 특이사항
 - ✓ 정부간 비공식 회의 기회 제공 : 미국 국무부 SAO 및 한국 외교부 북극대사 참석
 - ✓ 오프닝 세션을 통해 미국 및 한국의 북극정책 소개 및 협력방안 논의
 - ✓ 원주민 대표로 북극이사회 각료회의 멤버인 ICC 의장 참석
 - ✓ 북극이사회 PAME, SDWG 관계자 참석
 - ✓ 기후변화, Polar Code, 에너지 개발, 북극해관리, 지역사회 등을 주제로 발표 및 토론



오프닝 세션: 북극 아젠다

- 좌장: Charles E. Morrison
- 발표자: 미 SAO Julia Gourley, 한국 김찬우 북극협력대표
- 패널: Hugi Olafsson, 김성진, Ye Jiang, Oran Young, Akiko Okamatsu

- 미국 북극고위관리(SAO) Julia Gourley 발표 주요 내용
 - ✓ 북극은 안정, 평화와 국제협력의 지역으로 존재해야 하며, 이를 위해 2015-17 북극이사회 의장국인 미국은 3가지 중점 과제(북극지역 경제 및 생활여건 개선, 북극해의 안전, 보호 및 관리, 기후변화 영향에 대응) 추진과 더불어 북극이사회 기능 강화, 북극이사회 장기 우선순위 도입, 북극과 기후변화에 대한 인식 제고 등을 추진할 것임을 발표
 - ✓ 미국이 의장국으로서 추진할 TF로 TFAMC, TFTIA, SCTF가 거론됨

- 김찬우 대사 발표 주요 내용
 - ✓ 북극 이슈가 국제적인 성격을 띠고 있으며 이러한 인식의 변화를 반영하여 북극이사회가 2013년에 한국을 포함한 6개 옵서버국가를 받아들이기로 결정한 것을 언급하며, 북극에 대한 과학적 지식의 축적, 북극의 기회를 현실화할 수 있는 기술 개발에 있어 한국이 기여할 수 있는 의지와 역량을 갖추고 있음을 언급

- 북극이사회의 성공은 '규제 기구'(regulatory)가 아닌 '포럼적 성격'(generative)에서 찾으면서 공식적인 국제기구로 변환시킬 이유가 없음이 강조. 현재 이사회의 거버넌스와 관련하여 지속가능발전과 환경 프로그램간의 불일치, 작업반(WG)과 TF간의 업무 불분명, 북극경제이사회(AEC)의 애매한 역할 등의 분야는 해결이 되어야 할 과제로 지적됨

- 기후변화가 전세계에 영향을 미치고 있으며, 북극이 기후변화의 바로미터이므로 북극을 이야기 할 때 북극지역을 뛰어넘어 전세계적인 차원에서 검토가 되어야 한다는 데는 공감대 형성. 또한 북극이사회의 역할이 커지고 변화함에 따라 비북극권 국가들과의 대화가 더 필요하고 북극이사회는 더 열린 체계로 나아가야 할 필요가 지적됨.

세션 1: 기후변화와 대응 정책 연계

- 좌장: Robert Corell
- 발표: Tom Armstrong
- 패널: Raymond Arnaudo, Joan Nymand Larsen, Alexander Klepikov, 김성진
- 미국 지구변화연구프로그램(USGCRP, US Global Change Research Program) 책임자 Thomas Armstrong 발표 주요내용
 - ✓ 주요 질문 제기: 북극 지역과 전세계 모두에게 중요한 무엇이 북극에서 일어나고 있는가?
 - ✓ 5가지 주요 기후변화 현상에 대해 언급: 해수면 상승, 해빙으로 인한 북극항로의 운항 가능성 증가, 폭염 등의 북극의 변화로 인한 극한 기후현상 발생, 해양 산성화, 북극 동토층의 온난화
 - ✓ 과학적 지식을 토대로 북극정책이 추진되어야 함을 강조하며 이와 관련하여 취할 수 있는 4가지 다르면서도 서로 연관된 선택사항을 설명: 완화정책, 적응정책, 기후공학, 고통(suffer)
- 참가자들은 기후변화가 인간에게 초래할 변화 및 북극 주민사회에 끼칠 영향이 충분히 논의되지 않았음을 우려하였으며, 이에 대한 북극지역사회의 대응력을 높이기 위해 지역 및 국가 차원에서 취할 수 있는 적응방안에 대해 논의
- 기후변화, 에너지 및 경제적 문제의 중요성을 인식하고 앞으로 북극에 관심이 높은 국가들이 이 세가지 서로 상호작용하는 문제에 대해 대응할 수 있는 협력의 필요성을 인지함.
- 과학적 지식과 정책적 결정과의 관계에 대해 참가들은 효과적인 의사결정을 내리기 위해 과학과 지식은 필수적이거나, 더 많은 과학이 항상 더 나은 결정으로 이어지지 않는다는 점을 지적하며, 대중의 인식을 변화시키는 것이 중요하다는 점이 제기 됨. 폭발적으로 증가한 과학 정보양에 비해 기후변화 대응을 위한 인간의 행동 변화는 적음.
- 기후변화의 위협보다 해결책에 더 많은 초점이 있어야 함이 주장되었으며, 사회 및 인류 연구에 대한 지원 및 관심 촉구

세션 2: IMO Polar Code

- 좌장: Oran Young
- 패널: Lawson Brigham, Hiroyuki Yamada, Gillian Grant, 박범식, Andrei Zagorski, Akiko Okamoto
- 2017년 1월 1일부터 시행 예정인 극지규약(Polar Code)은 선박안전과 환경오염방지 내용으로 나누어지며 선박안전 내용은 기존 SOLAS 협약(XIV)에, 환경오염방지 내용은 기존 MARPOL 협약(부속서 I, II, IV, V)에 추가 될 것
- 북극에서 중유사용을 금지하고 블랙카본 배출을 더 강력하게 규제하는 내용을 포함하지 않은 것에 대해 환경단체 및 NGO들의 비난이 있지만 참가자들은 협상이 완성된 점과 법적 구속력이 있는 형태로 발효된다는 점이 성과임에 공감함
- 극지규약에 대해 논의된 4가지 주요 이슈:
 - 1) 준수 및 시행
 - ✓ 극지선원 교육, 극지선박증서, 개별선박에 대한 극지해역운항매뉴얼 등 선박안전 관련 책임은 기국에게 우선적으로 있지만, 효과적으로 지켜지도록 하기 위해서는 항만국, 선급협회, 보험업자 등의 참여도 필요할 것으로 보임
 - ✓ 환경오염방지의 경우 선진화된 모니터링 방식 및 추적시스템, 관련국 해안 경비대의 활발한 감시가 요구되며 잠재 위법자들을 저지시키고 위법자에게 비용을 부과하기 위한 적절한 제재 시스템이 필요할 것임
 - 2) 획일화된 기준
 - ✓ 기업들은 획일화된 기준을 요망하지만 극지해 향해 관련 규제 기준이 다원화될 가능성이 다분함. 일부 국가는 극지규약과 관련된 MARPOL 부속조항에 비준하지 않아 조항의 적용받지 않으며 북극연안국들은 UNCLOS 234조항에 따라 자국 북극영해에서 운항하는 선박에 대한 규제를 IMO 회원국의 동의 없이 도입할 가능성도 있음. 하지만 패널 논의 결과 이에 대한 가능성은 낮을 것으로 예상됨.
 - ✓ 어선 및 러시아 영해에서만 활동하는 선박 등 많은 선박이 극지규약의 적용을 받지 않거나 예외 됨

3) 협력과 협조

- ✓ 통일된 규약의 실행을 위한 협력적인 추적노력, 자동화된 공동 정보 시스템의 개발, 데이터 교환 등 협력의 기회가 많으나, 북극권 국가가 얼마나 이 노력에 동참할지는 미지수임.
- ✓ 규약 이행을 위한 성과 추적 부문에서 북극이사회가 관여할 기회가 있으나 이에 대한 노력은 미진하다고 봄.

4) 규약의 효과성에 대한 전반적인 평가

- ✓ 규약이 상당한 변화와 효과를 불러일으킬지에 대해 패널은 아직 결론을 말하기에는 이른 감이 있지만, 규약이행관련 이슈 해결을 위한 체계적인 노력과 변화하는 북극환경에 규약이 잘 적용되도록 이행과정에서 적절한 조치가 취해진다는 가정하에 조심스럽게 긍정적임을 표명함.



세션 3: 세계 에너지시장 변화와 북극 자원개발

- 좌장: 김윤형
- 발표: David Pumphrey
- 패널: Arild Moe, Andrei Zagorski, James Slutz, 백근욱
- 제 3세션에서는 북극 석유개발 이슈를 전반적인 세계 에너지시장 및 지정학적 문제와 연계하여 바라봄

1) 세계 석유 및 가스 시장에서의 상당한 변화 예상

- ✓ 지난 5년간 석유 및 가스에 대한 수요와 공급에 상당한 변화. 셰일가스 혁명으로 인한 가스시장의 급진적인 변화는 북극 가스 개발사업을 잠정 연기하도록 하였으며, 유가 폭락으로 석유기업의 북극 탐사사업에 차질 생김. 또한, 새로운 기술의 발전으로 채굴 가능한 비전통 석유의 양이 증가함, 북극의 미발견 매장량보다 3배 많은 것으로 추정됨
- ✓ 수요 측면에서는 효율화 정책방안으로 OECD국가들의 석유 소비량이 줄었지만, 고성장 아시아 국가에서는 소비량이 증가할 전망으로 전체적으로는 2040년까지 연 0.5% 씩 증가할 것임. 또 다른 기술혁신이 없는 이상 천연가스에 대한 소비는 증가할 것이며 파리기후변화회의의 결과는 에너지 시장에 영향을 줄 것으로 전망.
- ✓ 결론적으로 석유 및 가스의 풍부한 공급량과 주춤하는 수요는 개발비용이 높은 지역에 매장되어 있는 에너지원의 미개발로 이어질 가능성이 높으며, 복잡한 북극환경에서 개발을 하기 위한 상당한 기술적 발전이 있어 왔으나, 규제 또한 강화하여 북극자원개발 비용이 증가함.
- ✓ 향후 에너지 시장에 상당한 불확실성이 존재하며, 일부 기업가들은 북극석유개발을 지금 시작해야 20년 후에 필요할 때 생산이 될 수 있다고 주장하나, 반대로 투자의 가치가 쓸모 없어질 가능성이 높기 때문에 북극개발을 서둘러서는 안 된다고 주장하는 측도 있음

2) 러시아-중국 에너지 관계

- ✓ 러시아에 대한 서방의 재제로 어려운 북극 자원개발사업에서 요구되는 기술과 재원을 받기가 힘들어졌으며, 러시아의 아시아 가스 사업의 유일한 희망은 중국임. 러시아는 시장 및 산업 파트너로서 중국에 관심을 보이기 시작함. 현재 실질적으로 가능성이 있는 러시아 자원 개발사업은 야말 LNG사업이며 중국 CNPC는 29.9%의 지분을 가지고 있고 북극항로를 통한 가스수입을 계약함. 중국은 야말 프로젝트 60%의 재원을 지원하도록 요청 받았으며 지원할 가능성이 있음.
- ✓ 하지만 러시아와 중국의 에너지 관계는 쉽지 않은 않음. 러시아는 중국이 알타이송유관을 통해 서부 시베리아산 가스를 공급받도록 압박하고 있지만, 중국은 이에 대해 부정적임.
- ✓ 중국이 러시아 가스산업에 앞으로도 중요한 존재이나, 북극 개발과정에서 서방기업을 대신 채워줄 수는 없을 것임

3) 이란에 대한 제재 해제

- ✓ 유럽 가스시장은 경기침체와 새로운 재생에너지원의 부상으로 위축되어 있음.
- ✓ 이란이 새로운 경쟁자가 될 수 있을지 논의되었으며 가능성이 매우 불확실하고 오래 걸릴 것으로 예상되지만 이란 가스는 기존 노르웨이와 러시아 가스에 경쟁상대가 될 뿐만 아니라 공급자의 증가로 시장이 안정화되는데 기여할 것으로 예상 됨.

4) 북극개발사업에 대한 러시아의 견해

- ✓ 육상석유는 러시아의 해외수출영역에서 큰 부분을 차지하며, 육상석유 생산의 감소로 인한 수출 하락을 만회하기 위해 북극 해안 석유자원 개발의 필요성과 언급이 높음
- ✓ 러시아가 북극해안 석유자원을 개발하기 위해서는 투자뿐만 아니라 기술과 숙련된 인력이 요구되며 러시아 정부가 북극해안 개발사업을 얼마나 지원 하느냐에 따라 향후 개발방향이 결정될 것. 러시아에서는 대체로 기후변화에 대해 회의적인 시각이 있으며 에너지 정책에 큰 요소가 되지 못함. 러시아 정부는 지속적으로 북극자원개발사업에 지원할 것으로 기대되고 있음.

세션 4: 북극해 보호 및 관리

- 좌장: David VanderZwaag
- 발표: Suzanne Lalonde
- 패널: Hugi Olafsson, Elizabeth Speer, 남정호, David VanderZwaag

1) 북극에서와 북극으로 유입되는 오염물질에 대한 규제

- ✓ 잔류성 유기오염물질에 관한 스톡홀름 협약(2001), 미나마타 수은협약(2013) 등 북극관련 오염물질을 규제하기 위한 세계적 및 지역적 차원의 노력이 나타나고 있지만, 실효성은 의문. 세계적으로 등록된 수억 개의 화학물질 중 스톡홀름 협약이 규제 또는 제거 대상으로 선정한 화학물질은 26개에 불과함. 더 적극적인 관리 접근방식이 요구됨.
- ✓ 단기잔류 기후변화 인자에 대한 관리 전망은 밝아 보임. 특히 북극이사회의 블랙카본 및 메탄 배출 감축을 위한 행동계획(2015)이 주목할 만함. 2017년 각료회의까지 북극권국가들이 블랙카본을 줄이기 위한 공통된 목표를 수립하도록 하고 있으며, 관련 전문가그룹 설립과 옵서버국가의 참여 또한 촉구되고 있음

2) 생태적으로 또는 문화적으로 중요한 지역 보호

- ✓ 북극에서 생태적으로나 문화적으로 중요한 지역을 파악하고 지정하려는 AMAP, CAFF, PAME, CBD 등의 상당한 노력이 있음. 실질적으로 해안보호구역의 지역적 네트워크 구성은 진전이 더디며 그럼에도 많은 가능성이 보임. PAME 은 환북극 해양보호구역 네트워크 프레임워크(2015)를 만들었고, 2015년 북극이사회 각료회의에서는 지역 해안보호구역의 지정을 약속했으며 미국 의장국 우선순위 과제에 북극 해안보호구역 네트워크의 설립이 포함
- ✓ OSPAR협약이 해안지역 및 멸종위기 동식물을 보호하는데 좋은 모델이 될 수 있는지에 대한 이견이 있었으며 OSPAR가 해양보호구역 네트워크 설립에 기여한 방식과 다른 지역의 해양다양성보존 노력에 대한 연구 필요성이 제기됨

3) 북극해양환경 보호를 위한 국제협력이 나가야 할 방향

- ✓ 기존 협약 이행을 강화, 북극이사회에게 법적인 권한을 부여, 중앙북극해를 위한 지역해 관리기구 설립 등 협력을 증진시키기 위한 다양한 방안이 제안됨. 북극이사회가 더욱 정책 관련성이 있는 기구여야 함에는 의견이 일치함.
- ✓ 중앙북극해(CAO) 거버넌스의 발전방향은 불분명하며, 초국가적인 해양생물다양성에 대한 새로운 국제협약을 만들기 위한 준비과정이 2016년에 착수할 것으로 예정되어 있음



세션 5: 북극 지역 생활여건 개선

- 좌장: Bernard Funston
- 발표: Okalik Egeesiak
- 패널: Kenneth Coates, Denise Michels, Ellen Inga Turi, 김종덕
- ICC 좌장 Okalik Egeesiak 발표 주요 내용
 - ✓ 북극은 사람이 살지 않는 곳(empty)이 아니며, 북극에서 사업 또는 기타 활동하기를 원한다면 오래 전부터 거주해 온 원주민들의 거버넌스 방식, 토지소유권, 우선순위를 인정 및 존중해야 할 것
 - ✓ 이누이트족은 매우 실용적이고 적응력이 강한 사람들이며 협력의 기회를 환영함
 - ✓ 이누이트족과 성공적인 협력관계를 맺기 위해 염두 해 두어야 하는 3가지 핵심어로 포함성(inclusiveness), 존중(respect), 민감성(responsiveness)을 제시함
- 북극 지역사회의 건강증진 노력과 삶의 질을 높이는 방법을 고안하는 것이 시급하며 대체에너지 시스템, 식수, 식량, 보건 및 주거지 관련 기술 등 우선순위 분야에서 비북극권국가의 역할과 기여 가능성이 언급됨
- 비북극권 국가의 과학연구활동을 북극이사회 및 기타 옵서버국과 더 잘 연계하는 방안을 찾는 것에 많은 관심이 있었으며, 북극연구에 상시참여단체의 우선순위를 반영하는 협력방식을 검토할 필요가 있음을 제안

- 원주민들은 그들의 공통된 이익과 권리를 국내 및 국제적으로 옹호하기 위해 오래 전부터 조직화 하였으며(사미 이사회, 이누이트 극지협회) 원주민 대표참가자들은 그들의 입장과 우려사항에 대해 언급함.
 - ✓ 사미족은 토지사용의 변화와 상실 문제가 가장 심각하다고 생각하고 있으며, 특히 사미족의 이익에 반대하는 개발로 그들은 이미 25%의 전통적인 영토를 잃었으며, 외부 상업적 어업 활동 및 관심으로 사미 연안어부들이 어업에 대한 권리를 상실하고 있음
 - ✓ 사미이사회는 비북극권국가를 포함한 옵서버가 북극이사회에 진출하는 것에 대해 지지하며 협력관계가 만들어질 수 있다고 봄
 - ✓ 서구 과학 및 운영 지식에 보탬이 될 수 있는 전통 지식이 더 많이 활용될 수 있도록 하는 노력이 요구됨
- 참가자들은 북극지역사회의 건강과 삶의 질을 증진시키는데 따르는 현실적인 문제와 재정적 및 역량적인 제약에 대해 언급함
 - ✓ 원주민 사회 인적자원의 한계로 실질적으로 원주민들을 프로젝트나 활동에 개입시킬 수 있는 것에 제한이 있음
 - ✓ 원주민의 북극이사회 프로젝트 참여를 위한 재정적 지원이 효과적으로 참여하기에는 매우 미흡하며, 게다가 비북극권 국가가 상시참여자에 제공할 수 있는 제정적 지원 규모에 제약이 따름
 - ✓ 일부 기술(예로 광산업)은 자동화를 더욱 촉진시키며 이 기술과 관련된 활동이 북극에 도입될 경우 되려 일자리가 줄어드는 현상이 우려됨
 - ✓ 알래스카에서는 기존 천연자원 개발 사업을 지원하기 위해 60억달러 규모의 투자가 예상되고 있으며, 이는 PPP, 지역사회 등에게 기회가 될 수 있음.

향후 발전방안

- NPAC 가치 고양을 위한 상호협조
- 전략적 관점에서 개별 세션의 주제 선정 추진
- 혁신적 형태로 미래 NPAC 세션을 계획
- NPAC의 현 관리 구조 조정
- NPAC와 정책 공동체 간 연결고리 강화
- NPAC 결과의 배포 강화
- 늘어나는 NPAC 동문들에 대응할 수 있는 활동적인 동문 네트워크 구축
- NPAC 비회기 기간을 이용하여 다양한 활동에 착수
- 더 넓은 북극 공동체 내에서 NPAC의 이미지 고양
- Arctic Frontiers와 같은 다른 북극 사업과 NPAC 간 연결고리 강화
- NPAC의 성과평가를 위한 절차 고안
- ❖ 2016 NPAC 계획
 - 일정 : 8. 9- 12
 - 세션1. PERSPECTIVES ON THE US CHAIRMANSHIP OF THE ARCTIC COUNCIL
 - 세션2. CLIMATE CHANGE-IMPLICATIONS OF THE PARIS AGREEMENT FOR THE ARCTIC
 - 세션3. TRANSREGIONAL ISSUES/INITIATIVES
 - 세션4. ARCTIC PETROLEUM DEVELOPMENT
 - 세션5. ARCTIC FTURES IN 2030/2040