



안전은 극한의 자연을 대하는 비결 '극지연구소(KOPRI)'

취재 김효선 기자 russet0@safety.or.kr

극지(極地), 그곳은 말 그대로 '맨 끝에 있는 땅'이다. 흔히 남·북 양극지방을 통칭하는 말이기도 하다. 극지에 대한 일반 국민들의 관심은 2009년에 진수된 우리나라 최초의 쇄빙선 아라온호의 명성으로 극대화됐다. 거기에 얼마 전 TV 다큐멘터리 '남극의 눈물' 방영도 일반인들에게 극지에 대한 친숙함과 이해를 높이는 데 한몫 했다.

얼음과 눈, 그리고 살을 에는 추위뿐인 동토의 땅에서 대한민국 태극기를 펄럭이며 극지의 모든 것에 대해 연구하는 과학기지가 있다. 바로 남극 세종과학기지와 2014년 완공되는 장보고과학기지, 그리고 북극의 다산과학기지다.

인천광역시 연수구 송도동에 자리 잡은 극지연구소(KOPRI, Korea Polar Research Institute)는 극지와 그 관련지역에서의 기초 및 첨단 응용과학 연구, 남·북극 과학기지 운영 등을 지원하는 극지 전문기관으로, 국토해양부 한국해양과학기술원 부설기관이다. 이곳은 우리나라 유일의 극지연구전문기관으로, 미래의 기후 변화와 무한한 생물종을 연구하는 과학자들의 열의가 대단하다.

그 뜨거운 열기의 중심에는 바로 안전이 자리 잡고 있다. '극지'라는 특수지역을 무대로 삼아 국가적인 연구를 수행하고 있는 만큼 '안전'은 연구 활동을 뒷받침 하는 주춧돌이자 왕성한 연구활동을 이어나갈 수 있게 하는 원동력이 되고 있다. 안전을 위시해 전문적인 극지 연구를 하고 있는 이곳, 극지연구소만의 특별한 안전관리 현장을 찾아가봤다.

Safe KOPRI, 안전한 극지연구소

극지연구소에는 극지기후연구부, 극지지구시스템연구부, 극지생명과학연구부 이렇게 세 개의 연구부서가 있다. 이 세 개의 부서에는 지질학, 해양학, 지구 화학 등 각 분야에 맞게 여러 실험 연구실들이 갖추어져 있다. 실험실에는 극지 연구에 필요한 시료(試料), 생물체 표본이나 미생물을 배양하는 기기와 장비들이 즐비하다. 또 여러 종류의 화학 약품도 연중 사용되고 있다. 그 때문에 안전을 위협하는 요소들은 여느 물리, 화학 실험실 이상으로 많이 존재한다.

극지연구소의 안전관리는 시설보안팀이 담당하고 있다. 지난 2009년 이래 지정된 팀장이 이곳의 안전업무를 총괄해 왔고, 서태선 안전환경관리자가 그 이듬해인 2010년부터 팀장을 도와 안전업무를 담당하고 있다.





시설보안팀이 목표로 하고 있는 안전관리는 한 마디로 'Safe KOPRI'로 요약된다. '안전한 극지연구소'로 설명되는 이 과제는 다시 말해 '안전문화 정착, 안전의 생활화'로도 풀이된다. 이를 위해 시설보안팀은 몇 가지 세부 업무 목표를 세워놓고 있다.

그 첫째가 제도 개선이다. 제도 개선은 극지연구소의 안전관리 규정을 개정해 안전교육의 중요성에 따른 강제적·의무적 교육 조항을 신설하는 것이다. 일상에서 안전교육에 대한 경시나 불감증적 태도를 바로잡기 위한 강력한 조치이다.

그 다음이 안전문화운동전개. 안전도 틀림없는 하나의 문화라는 인식에서 출발해 질 높은 안전교육과 안전체험 확산 운동을 전개하는 일이다. 안전교육의 성과를 높이기 위해 2009년부터는 관련 전문가를 초빙하여 교육을 시행하고 있는데, 그 종류도 집합교육, 온라인 교육, 체험교육 등 다양하다. 안전교육은 전 직원을 대상으로 시행한다. 이때 연구활동 종사자들은 교육을 필수적으로 이수케 한다. 3번 불참 시에는 연구실 내 출입이 금지될 정도로 철저한 관리를 하고 있다. 또 OJT교육 안에 안전교육을 포함하여 신입사원들이 입사와 동시에 안전의 중요성부터 인식할 수 있게끔 한다.

마지막으로 연구실 안전환경 조성업무는 극지연구소 시설보안팀이 연중 가장 역점을 두어 추진하는 사업으로 연구소 내 장비 점검과 실험 연구실의 안전관리를 강화하는 일이다. 때문에 매년 안전관리비 예산 책정에도 아주 신중을 기한다. 이는 극지연구소 이홍금 소장의 안전에 대한 강한 의지에 따른 결과다. 개인 안전 장비, 시설 장비 등 안전에 대한 인프라가 제대로 구축된 후에야 연구원들의 안전 의식도 강화될 것이라는 얘기도.

고도화된 안전정보망으로 철저한 안전관리

극지연구소는 내년 신청사로의 이전을 준비하고 있다. 연구소 내 연구원 뿐 아니라 행정인력 등 240여 명의 상주 인원이 대대적인 이동을 하게 된다. 때문에, 이에 따른 안전관리 대책 수립에도 눈코 뜰 새 없이 분주해졌다. 현재 시설보안팀이 야심차게 추진하고 있는 것은 '종합안전정보망' 구축과 '안전지침서' 제작이다.

'종합안전정보망'은 도면 기반의 관리 모듈을 도입해 건물과 각 층의 연구실에 대해 체계적이고 효율적인 안전관리가 가능토록 설계된 고도화된 시스템이다. 연구 활동종사자가 건물 내 어느 지점에 위험 요소가 있는지 즉각 인지하고 신속히 대처할 수 있게 한다. 이때 '종합안전정보망'을 통해 위험요소를 제거해 나갈 수 있는 안전점검 모듈도 도입할 방침이다. 이러한 시스템은 극지연구소만의 연구환경을 반영해 자체적으로 구축하는 것이라 더욱 의미가 크다.



‘안전지침서’는 ‘연구실 안전환경 조성에 관한 법률’에 따라 극지연구소 안전 관리규정에 포함되지 않은 세부적인 안전관리 내용을 보완해 제작할 계획이다. 이는 연구활동 종사자들이 위험요소와 유해환경에 대처할 수 있도록 교육자료로도 활용될 예정이다.

자율적인 안전관리 문화 정착

안전관리의 마지막 목표는 타율적인 안전관리에서 벗어나 자율적인 안전관리 체계를 확립하는 것이다. 여기서 자율적인 관리라는 말은 연구 활동 종사자 개개인이 철저한 안전의식 속에서 연구 활동을 수행한다는 뜻이다. 이 말은 연구원 개개인이 모두 안전관리자가 되어야 한다는 말과도 일맥상통한다.

극지연구소는 교과부가 실시하는 ‘연구실안전환경 개선 지원사업’에 3년 연속 선정돼, 정부로부터 지원을 받는 등 안전문화 정착에 전국의 어느 기관보다도 모범적으로 앞장서고 있다. 그 밑바탕에는 극지연구소 내 모든 연구 활동 종사자들이 스스로 ‘안전지킴이’가 되어 안전사고 제로의 신희를 달성하겠다는 다짐이 깔려 있다.

연구분야의 우수성, 안전관리의 우수성 전파

혹한의 악조건에서도 극한의 자연과 맞설 수 있는 비결은 바로 ‘안전’이다. 연구소를 넘어 극지 현장에서의 안전관리는 더욱 철저하다.

남극 세종과학기지에서는 기지대장이, 쇠빙선 아라온호와 북극 다산과학기지에서는 수석연구원이 안전관리를 총괄해 실제 연구 현장, 곧 극지 환경에 적합한 전문적인 안전관리를 수행하고 있다.

이처럼 극지연구소의 모든 연구 및 지원활동은 안전을 바탕으로 두고 이뤄진다. 어떻게 보면 우리나라 극지분야 연구의 위상을 세계만방에 떨치면서, 동시에 우리나라 안전관리의 우수성도 전 세계에 널리 전파해나가고 있는 것이다. 철두철미한 안전의식을 바탕으로, 극지 연구분야에서 대한민국의 기치를 드높이고 있는 이들의 향후 행보에도 관심이 쏠리고 있다. ☺



미니 인터뷰



지정민 시설보안팀장

“안전점검 + 안전교육 = 무사고”

“안전관리란 ‘안전점검 + 안전교육 = 무사고’라는 등식의 이행이라 믿고 있습니다. 안전점검은 수많은 체크리스트들로부터 현재 가지고 있는 위험요소를 도출해내는 과정이고, 안전교육은 도출된 문제를 해결하기 위한 방안이 되는 셈이지요.

물론 물리적인 안전 환경을 구축하는 것도 중요하지만, 무엇보다 중요시해야 하는 것이 바로 개개인들의 안전의식을 높이는 것입니다. 연구실에서 발생하는 사고의 원인이 대부분 개인의 부주의에서 발생하고 있다는 것이 이를 잘 설명해줍니다.

사고는 꼭 위험한 상황에서만 일어나는 것은 아닙니다. 오히려 우리가 안전하다고 믿는 ‘일상’ 속에서 갑자기 찾아오는 것이 사고입니다. 그래서 한 순간도 방심하지 않는 자세가 필요합니다. 연구원분들, 그리고 우리나라 산업현장에서 일하시는 모든 근로자 분들께서는 이점을 꼭 잊지 않으셨으면 좋겠습니다.”