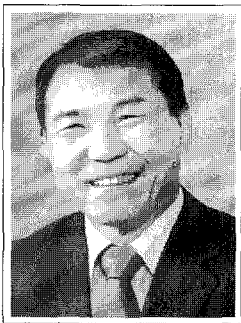


원자력 르네상스의 핵안보

장 상 구

한국원자력통제기술원 원장



우리나라는 최근 아랍에미리트(UAE)에 원전을 수출하게 되어 원자력 도입 역사 50여년만에 기술 수입국에서 세계 선진국들과 어깨를 나란히 하는 원자력 선진국으로 거듭나게 되었다.

불과 반세기 전 우리나라가 원자력을 처음 시작했던 시기를 되돌아보면 오늘과 같은 성과는 세계사에 유래를 찾아보기 힘든 일이라 할 것이다.

중동 지역의 사우디, 리비아, 알제리 등 많은 석유 부국들도 원자력발전소 건설을 준비하고 있어 향후 우리의 활동 영역은 더욱 넓어질 것으로 기대되고 있다.

또 달라진 국가 위상에 걸맞게 2012년 제2차 핵안보정상회의가 우리나라에서 개최되는 등 ‘원자력 르네상스의 도래’라는 말이 과장된 말만은 아닌 것이 지금의 분위기이다.

핵테러 방지 노력 더욱 강화해야

그러나 이와 같은 분위기 속에서도 안전 등의 이유로 원자력 이용에 대해 깊은 우려를 나타내는 목소리도 분명 존재한다. 원자력 발전을 반대하는 사람들은 원자력 사고가 발생하면 방사능 누출에 의한 인명 피해뿐만 아니라 주변 환경까지 심각히 손상되어 큰 환경 재앙이 일어날 것이라 말한다. 맞는 말이다.

그러나 위험도로 따지자면 이중, 삼중으로 안전 장치가 설치돼 엄격히 관리되는 원자력발전소보다는 고의로 인구 밀집 지역에 방사능 물질을 누출하거나 조잡한 수준의 오염 폭탄 폭발 등의 방사능 테러로 인한 위험이 일반 대중에게 미치는 영향이 훨씬 클 것이다. 핵물질이나 방사성 물질이 도심에서 살포되거나 폭발에 의해 대기중으로 퍼진다면 그

서울대 기계공학과 학사
서울대 행정대학원 행정학 석사
미국 위스콘신대 핵공학 박사

국방과학연구소 연구원
과학기술처 원자력국 사무관, 기술인력기획과장, 기술협력과장, 자원해양연구조정관

주일대사관 참사관
한국엔지니어링진흥협회 상근부회장
역임

한국원자력통제기술원 원장(2009~)



4월 13일 미국 워싱턴 컨벤션센터에서 열린 제1차 핵안보정상회의에 참석중인 이명박 대통령이 버락 오바마 미국 대통령과 나란히 앉아 이야기를 나누고 있다.

피해는 상상을 초월할 것이다.

사실 이러한 방사능 테러는 이전에는 소설이나 영화에서나 가능한 일로 생각해 왔다. 그러나 2001년 미국에서 발생한 9·11 사태나 최근 알 카에다 조직이 오염 폭탄을 제조하기 위해 핵물질이나 방사성 물질을 취득하기 위한 계획을 수립했다는 것이 알려지면서 현실에서도 발생 가능성이 높은 시나리오가 됐다.

이러한 핵테러를 방지하기 위해서는 핵물질이나 방사성 물질을 철저히 관리하고 외부 세력의 불순한 의도로 방사능 누출이 예상되는 원자력 시설에 대한 경계를 강화해야 한다.

핵물질이나 방사성 물질은 국제적인 이동이 활발하기 때문에 국제 공동 대응이 무엇보다 중요하다.

미국 오바마 대통령은 핵테러를 예방하고 대응하기 위한 국제 공조의 필요성을 인식해 최근 전 세계 40여개국 정상들이 참여하는 제1차 핵안보정상회의를 최근 4월 미국 워싱턴에서 개최하였다.

2012년에는 2차 핵안보정상회의가 우리나라에서 개최될 예정으로 핵안보 없이는 원자력 르네상스도 없다는 국제 사회의 깊은 관심과 인식을 보여주는 대표적인 예라 할 수 있다.

핵안보는 원전 수출을 위한 중요한 기본 요소

우리나라는 일찍이 핵물질 및 원자력 시설에 대한 방호의 중요성을 인식해 2004년 원자력법에서 관련

법령을 따로 분리하고 강화된 국제 기준을 반영해 「원자력시설 등의 방호 및 방사능방재대책법」을 특별법으로 제정·발효하는 등 핵안보를 위한 노력을 지속해 왔다.

법적인 체제를 구축함과 동시에 2006년에는 핵안보에 대한 규제 활동을 총괄 이행할 기관으로 한국원자력통제기술원(KINAC : Korea Institute of Nuclear Nonproliferation and Control)을 설립했다.

핵안보는 이제 안전과 더불어 원전 수출을 위한 중요한 기본 요소가 되고 있다. 이번에 우리 원전이 건설될 UAE 등 아랍권 내에서도 핵안보에 대한 관심이 높아 우리나라의 경험과 기술 이전이 당장 필요한 실정이기도 하다.

북한 핵문제를 안고 있는 우리나라는 결코 핵의 위협으로부터 자유로울 수 없으며 이러한 관점에서 이번에 핵안보라는 단일 주제로 워싱턴에서 개최된 핵안보정상회의는 우리에게 시사하는 바가 크다.

이번 회의를 계기로 핵안보에 대한 국제적인 공감대가 형성되고 국제 공조에 대한 구체적인 실천 방안이 제시된다면 세계적으로 발생 가능성이 높아지고 있는 핵테러에 대한 위협을 감소시킬 수 있으리라 생각된다.

우리도 핵안보정상회의 이후에 강화될 핵안보 분야의 국제 기준에 대비해 관련 기술 개발을 포함한 지속적인 관심과 노력을 기울여야 할 것이다. 