

방사선, 법률 속에 길을 묻다.



함철훈

전 가톨릭대학교 법학부 교수/
전 한양대학교 특임교수

- 서울대 법대 졸업
- 숭실대 대학원 석사
- 충남대 대학원 박사
- 한국원자력연구소 책임연구원
- KAIST 대우교수
- 가톨릭대 법학부 교수
- 대구가톨릭대 겸임교수
- 한양대 공학대학원 과학기술정책학과 교수 역임

우리나라의 현행 원자력관련법은 1958년 3월 11일 법률 제483호로 제정된 <원자력법>이 그 효시이다. 그러나 2011년 3월 11일 일본의 후쿠시마 원전사고 이후 원전의 안전성에 대한 국민적 관심이 높아짐에 따른 원자력 행정체계의 개편이 이루어짐으로써 이를 뒷받침하기 위한 <원자력법>의 발전적 해체가 이루어졌다.

한편 우리나라의 원자력 기술자립이 이루어지고 2009년 말 UAE에 한국형 원전 4기가 수출됨과 동시에 국내의 원자력 산업은 비약적 발전을 거듭하며 원자력의 이용범위가 확대되면서 이에 따른 법률적 수요도 증가되었다. 2020년 말 현재 우리나라에서 시행되고 있는 원자력 관련 법률은 우측 표에서 보듯 3개 부처에서 관리하는 총 14개의 법률이다.

위의 모든 법률 제1조에서는 각 법률의 입법 목적을 명시하고 있으며 전체적으로 매우 다양

〈우리나라 행정 각 부처 소관 원자력 관련 법률〉

부처명	법률명
원자력 안전 위원회	원자력안전법
	원자력시설등의 방호 및 방사능방재법
	생활주변방사선안전관리법
	원자력손해배상법
	원자력손해배상보상계약에 관한 법률
	원자력안전위원회의 설치 및 운영에 관한 법률
과학기술 정보 통신 부	원자력진흥법
	방사선 및 방사성동위원소이용진흥법
	핵융합에너지 개발진흥법
산업통상 자원 부	방사성폐기물관리법
	중·저준위방사성폐기물 처분시설의 유치지역지원에 관한 특별법
	발전소 주변지역 지원에 관한 법률
	원전비리 방지를 위한 원자력발전사업자 등의 관리·감독에 관한 법률

한 내용들이 규정되어 있다. 이와 같은 법률을 관통하는 보편적 공통개념이 있는데 그것이 다름 아닌 “방사선(Radiation)”이다. 이하에서 원자력 관련 법률의 제1조(목적)에 규정된 내용을

살펴본다.

○ 원자력안전법

제1조(목적) 이 법은 원자력의 연구·개발·생산·이용 등에 따른 안전관리에 관한 사항을 규정하여 방사선에 의한 재해의 방지와 공공의 안전을 도모함을 목적으로 한다.

○ 원자력시설등의 방호 및 방사능방재법

제1조(목적) 이 법은 핵물질과 원자력시설을 안전하게 관리·운영하기 위하여 물리적 방호체제 및 방사능재난 예방체제를 수립하고, 국내 외에서 방사능재난이 발생한 경우 효율적으로 대응하기 위한 관리체계를 확립함으로써 국민의 생명과 재산을 보호함을 목적으로 한다.

○ 생활주변방사선안전관리법

제1조(목적) 이 법은 생활주변에서 접할 수 있는 방사선의 안전관리에 관한 사항을 규정함으로써 국민의 건강과 환경을 보호하여 삶의 질을 향상시키고 공공의 안전에 이바지함을 목적으로 한다.

○ 원자력안전위원회의 설치 및 운영에 관한 법률

제1조(목적) 이 법은 원자력안전위원회를 설치하여 원자력의 생산과 이용에 따른 방사선재해로부터 국민을 보호하고, 공공의 안전과 환경보전에 이바지함을 목적으로 한다.

○ 원자력안전기술원법

제1조(목적) 이 법은 원자력 안전규제 전문기관으로서 한국원자력안전기술원을 설립하여 원자력의 생산과 이용에 따른 방사선재해로부터 국민을 보호하고, 공공의 안전과 환경보전에 이바지함을 목적으로 한다.

○ 방사선 및 방사성동위원소이용진흥법

제1조(목적) 이 법은 방사선 및 방사성동위원소의 연구·개발 및 이용을 증진하고 관련 산업의 육성을 위한 기반을 조성함으로써 국가경제의 발전과 국민의 삶의 질 향상에 이바지함을 목적으로 한다.

이와 같이 원자력 안전 관련 주요 법률에서는 방사선이 핵심적 개념으로 규정되어 있고 다른 법률에서도 방사선의 용어가 명시되지는 않았지만 간접적으로 관련되어 있다.

다시 말해 방사선의 개념은 원자력의 모든 과정(개발·이용, 핵물질 규제, 원자력 인·허가, 핵연료주기, 방사성폐기물 처리·처분)에서 원자력의 특성을 보여주고 있다.

원자력의 평화적 이용과정에서 가장 중요한 것은 방사선 피폭을 일정 수준에서 차폐하는 것이 핵심과제이다. 원자력 이용의 대표적·중심적 사례인 원전의 건설 및 운영에 있어서 제기되는 안전성 확보의 문제는 결국 방사선으로부터 생명과 재산을 보호하는 것이다.

이를 위하여 원자력안전을 위한 기본법인 <원

자력안전법》에는 방사선 안전을 위한 각종 안전 규제제도가 마련되어 있다. 그렇다면 원자력에 있어서 “안전(Safety)”이란 무엇인가? 일반적으로 안전은 위험(Risk)을 전제로 하기 때문에 위험과 안전은 동전의 양면이라 할 수 있다.

오늘날 우리는 첨단과학기술의 발달로 사회적으로 많은 위험이 내재된 사회에 살아가고 있다. 위험이 증대될수록 안전에 대한 사회적 요청은 증대되며 원자력이 그 대표적 사례라 할 수 있다.

원자력을 포함하여 일반적으로 현대산업사회에서는 안전을 위협하는 2가지 측면의 비의도적 위험원이 있다. 하나는 인간의 과실에 의한 위험과 또 하나는 의도적 위험이라 할 수 있다. 전자가 안전(Safety)의 차원이라면, 후자는 보안(Security)의 문제라 할 수 있다.

안전과 보안의 차이를 예로 든다면, 우리들이 비행기로 해외여행을 하는 경우를 들 수 있겠다.

우리가 해외여행을 위해 공항 입국장에 들어서면 우선 보안체크를 받게 된다. 즉 보안당국은 모든 짐 검사와 신체검사를 통해 여행자가 위험한 물건(폭발물 및 무기 등)을 소지하고 있어 사고를 의도적으로 야기할 가능성을 미리 차단한다. 이것이 보안(Security)의 문제이다.

이와는 별도로 항공사의 안전관리팀에서는 비행기의 안전운항을 위한 각종 기기의 점검, 위험 회피를 위한 사전예방조치를 취하는 바 이것은 바로 안전(Safety)의 문제라 할 수 있다. 결국 안전에는 보안(Security)과 안전(Safety)의 문제가 결합되어 있고 <원자력안전법>도 이러한 두 가지의 문제에 대응하고 있는 것이다.

결론적으로 원자력은 방사선 위험으로부터 안전 확보가 필수적이며, 이를 담보하기 위한 법적 수단이 <원자력안전법>을 비롯한 다수의 법률로서 이들은 원자력 안전을 위한 길을 만들고 보수하고 있는 셈이다. **KIIF**