

원자력발전 지구온난화 대응 “공방”

우라늄 공급제한에 안전성 평가 부정적 ... 온실가스 감축 전망 좋아

지구온난화로 인한 기후변화 문제로 세계가 고민하고 있는 가운데 온실가스 배출이 없는 원자력발전이 지구온난화를 최소화할 수 있는 대체에너지가 될 수 있는 지를 놓고 논란이 일고 있다.

테즈나리 이이다 일본 지속가능에너지정책연구소 소장은 10월23일 환경운동연합 등이 개최한 토론회에서 “원자력은 우라늄의 공급에 제한이 있기 때문에 지속가능한 에너지가 아니며 기후변화나 식유제품 부족과 같은 긴급한 이슈의 대안이 될 수 없다”고 주장했다.

이이다 소장은 전문가의 견해를 빌려 “지구상에 우라늄이 많이 매장돼 있을 수 있지만 채취할 기술의 발전 속도가 원자력에너지의 필요량을 충족하지 못한다”며 “5-10%의 원자로가 2009년 또는 2010년이 되면 우라늄이 부족할 텐데 우라늄의 효율을 대폭 늘리는 고속원자로는 2030년이나 돼야 준비될 것”이라고 전망했다.

또 “7월16일 일본에서 발생한 진도 6.8의 강진으로 도쿄전력의 가시와자키시 가리와 원자력발전소의 원자로 7기 모두 가동이 중단됐고, 내진설계의 잘못된 점이 드러났다”며 “원자력발전의 안전성에 대한 평가가 부정적으로 변했다”고 설명했다.

그리고 “원자력 에너지는 핵의 확산과 방사성폐기물, 대재앙적 사고의 위험성 등 많은 부정적 요소를 갖고 있다”며 “온실가스 배출이 적다는 이유로 원자력을 선택할 것이 아니라 풍력이나 태양력 등 지속가능한 에너지를 선택해야 한다”고 강조했다.

반면, 한국원자력연구원의 이광석 원자력정책연구센터장은 “환경에 영향을 주지 않는 에너지기술은 없으며 중요한 것은 에너지기술 영향이 통제 가능한지 여부가 중요하다”라며 “원자력기술이 계속 진보하는 만큼 원자력은 기후변화를 막을 수 있는 중요한 대안 중 하나”라고 주장했다.

또 “연료의 채취부터 발전소에서 연소 후 처리까지 전 과정의 온실가스 배출량을 조사한 결과 원자력은 석탄, 기름, 가스와는 비교도 안될 만큼 배출량이 적었다”라며 “EU나 G8 정상회담에서 원자력이 온실가스감축에 기여할 수 있을 것으로 언급됐고, 원자력발전 전망 또한 매년 상향조정되고 있다”고 말했다.

우라늄 매장량과 관련해서는 “현재 핵연료 주기로는 85년간 사용할 수 있는 우라늄이 매장돼 있음이 확인됐고 300년간 쓸 분량이 매장돼 있는 것으로 추정된다”며 “고속원자로가 가동되면 확인된 매장량만으로 2500년 동안 원전을 가동할 수 있다”고 설명했다.

현재 30개국에서 438기의 원자력발전이 세계 전력의 16% 정도를 생산하고 있다.

환경운동연합과 에너지시민연대, 탈핵과 대안적 전력정책 국회의원 연구모임 등은 10월23일 오후 국회도서관 소회의실에서 <원자력은 기후변화의 대안인가>를 주제로 토론회를 개최했다. <저작권자 연합뉴스 - 무단 전재·재배포 금지>

<화학저널 2007/10/24>