

110 학년도 1 학기 Eurasia 재단 국제 세미나

「아시아 공동체: 동아시아학의 구축과 변모」 시리즈 강좌(2)

주제: 후쿠시마 원전사고가 대만에 미친 영향-대만과 일본 에너지 정책의 전환

중국문화대학교 110 학년도 Eurasia 재단 국제 세미나 제 2 회 강연에서는 연초 일본 정부의 옥일중수장(旭日中綾章) 훈장을 수상한 보인대 사목겸(謝牧謙) 교수를 초청하였다. 사 교수는 「후쿠시마 원전사고가 대만에 미친 영향-대만과 일본 에너지 정책의 전환」이라는 주제로 대만과 일본의 에너지 정책을 객관적인 데이터로 분석하여 깊이 있게 생각해 볼 필요가 있다고 강연하였다.

사 교수는 2011 년 3 월 11 일 일본에서 대지진에 의해 발생한 후쿠시마 원전사고의 경위를 설명하며 311 이후의 대만과 일본의 에너지 정책 과제, 원자력 안전과 방사성 물질 오염 식품의 직면 문제, 중국 원자력 발전이 대만에 주는 위협을 언급하였고 마지막으로 원자력 안전과 방사성 물질 오염 식품에 대한 의견을 제시하였다.

대만과 일본의 에너지 정책의 과제

에너지는 국가 발전의 초석이자 경제 성장의 생명줄과 같다. 대만(97%)과 일본(95%)은 에너지 대부분을 수입에 의존하고 있어 수입이 중단될 경우 국가 경제에 큰 타격을 받게 된다. 후쿠시마 원전사고 이후에도 일본의 새로운 에너지 정책은 원자력을 중요한 에너지로 삼고 있으며 곧 출범하게 되는 기시다(岸田) 신정부의 에너지 정책은 소형 모듈 원전(SMR: Small Modular Reactor) 건설과 원자력 발전소의 핵융합 반응기(Fusion)의 연구발전을 주장하고 있다. 대만은 최근 「탈원전」 정책인 「비핵가원(非核家園)」을 달성하기 위해 2025년에는 발전 장치의 용량을 화력 30%, 천연가스 50%, 재생 에너지 20%로 하는 것을 목표로 하고 있다.

이에 대해 사 교수는 (1) 에너지의 다양성 부족, (2) 천연가스의 전면 수입 의존화로 인한 불명확한 공급, (3) 재생 에너지의 목표 달성 난황의 세 가지 문제점을 지적하였다. 지난 5 월에는 두 차례의 예고 없는 전력공급 중단 현상이 발생해 산업계의 우려를 자아냈다. 대만의 공업계는 정부에게 「어떠한 에너지 배치도 안이하게 대처하지 말라」고 호소하였으며 안전에 문제가 없다는 전제하에, 탄소배출을 제로로 만드는 탈원전을 기본적인 에너지 옵션으로 삼고, 「비이불용(備而不用)」 정책을 채택하며 전력의 배차 탄력성을 증가시킬 것을 건의하였다. 사 교수는 대만 전력 문제에 대한 실질적인 대응과 에너지 정책을 조정할 필요가 있다고 지적하였으며 이에 대한 해결책으로는 일본의 방법을 거울로 삼을 수 있다고 하였다. 재생 에너지를 적극적으로 발전시키는 것 이외에도 「S+3E(Safety, Energy, Environment, Economy)」라는 조건하에 일본이나 미국이 원자력 발전소의 가동을 연장하고 있는 것처럼 대만의 민생과 산업의 장기적인 발전에 가장 유리한 방법을 고려해야 한다고 하였다.

원자력 안전과 방사성 물질 오염 식품의 문제

311 이후 국내 반핵 운동과 일본의 반핵 단체가 연계되어 비핵·반핵(非核反核)을 선동하고 있다. 사 교수는 원자력의 존재여부는 옳고 그름의 문제가 아닌 선택의 문제이며 그 대가를 감당할 수 있는지를 고려해야 한다고 하였다. 사 교수는 지층의 해구(단층)와 해안선의 분포를 볼 때 대만은 일본의 311 처럼 쓰나미를 일으키는 대지진은 발생할 수 없다고 명확하게 지적하였다. 게다가 대만의 원자력 발전소의 사용 안전성과 품질은 세계 10 위권 안에 들고 있으며 대만의 원자력 위협은 강 건너 중국에서 온 것이라 하였다. 10년 후 중국은 세계에서 가장 많은 원자력 발전을 보유하는 국가가 될 것인데 이는 복건(福建)성 연안부에 원자력 발전소가 집중되어 있어 문제가 발생한다면 방사성 물질이 바람을 타고 대만으로 들어오게 된다고 하였다.

후쿠시마 원전 사고 이후 일본 다수의 국민들은 방사성 물질 공포증을 앓게 되었고 일본 정부는 국민들을 안심시키기 위해 식품에 포함되는 방사성 물질의 양에 대해 엄격한 기준을 정해 킬로그램 당 세슘 함량이 100 Bq 을 넘기지 못하도록 하였다. 다른 나라와 비교하면 유럽연합(EU) 600 Bq, 미국은 1,200 Bq, 국제식품법전위원회는 (CODEX) 1,000 Bq, 대만은 370 Bq (2016년 개정 이후 일본과 같은 기준)이다. 사 교수는 과학이론의 근거와 국제표준 관점, 일본 정부의 엄격한 검열과 함께 2018년 공개투표로 일본 후쿠시마산 식품 수입을 지속해서 금지하는 것은 잘못된 결정이라고 직언하였다.

사 교수는 우리의 생활환경 중 공기나 물에도 방사성 물질이 있으며, 그것이 유해한지 아닌지는 「양」의 많고 적음으로 보아야 하며 원자력 정책, 후쿠시마산 방사성 물질 오염 식품의 문제에 대해서는 국민 전체가 더욱 객관적인 인식을 가지고 과학적 수치의 입장에서 새롭게 살펴보아야 한다고 하였다. 「비핵가원(非核家園)」의 에너지 정책은 일본의 정책을 참고해 전면적으로 검토해 나가야 한다고 하였다.

(網頁連結: <https://eurasia.pccu.edu.tw/index.php>)

(웹사이트: <https://eurasia.pccu.edu.tw/index.php>)

번역: 이세희(李世曦) 한국어문학과 석사과정

감수: 김선효(金善孝) 한국어문학과 부교수