

# 원전사고와 위험커뮤니케이션, 전문성의 정치 : 후쿠시마 원전사고를 중심으로



강 윤 재

동국대학교 초빙교수  
kangyunjae@gmail.com

서울대 화학과 학사  
고려대 과학기술학협동과정 석사  
고려대 과학기술학협동과정 박사  
(현) 동국대학교 초빙교수  
관심분야: 위험, 재난, 과학기술

## 1. 서론

2011년 3월, 일본 도호쿠(東北)의 후쿠시마 제1원전 1-4호기에서 원자력안전등급(INES) 7등급에 해당하는 대형참사가 일어났다. 언론보도의 양과 충격에서 볼 때, 우리에게 후쿠시마 원전사고는 앞서 두 차례 발생했던 원전사고—1979년의 미국 TMI 2호기 원전사고와 1986년의 우크라이나(구소련) 체르노빌 4호기 원전사고—와 비교할 수 없는 것이었다. 더욱이 지근거리의 일본이었기에 국민들은 더욱 민감할 수밖에 없었다.

그렇지만 인식 변화의 정도에 비춰볼 때 행동 변화의 정도는 미흡한 편이었다. 25만 명이 원자력 반대시위에 나선 독일의 경우와 2008년 미국산 소고기 수입에 따른 광우병 파동을 비교해볼 때, 후쿠시마 원전사고에 대한 우리 국민의 인식 변동폭과 행동 변동폭의 불일치는 설명을 필요로 한다. 위험커뮤니케이션에 주목함으로써 그 가능성을 찾을 수 있다. 특히, 위험커뮤니케이션에서 전문가체계의 역할에 주목할 필요가 있다. 이는 위험커뮤니케이션과 전문성의 정치의 관계에 대한 관심을 동시에 요구한다.

이 글은 후쿠시마 원전사고에 대한 국내 언론의 보도를 바탕으로 정부와 전문가체계의 위험커뮤니케이션을 분석하고, 전문성의 정치와 관련지어 그 의미를 해석하고 있다.

## 2. 위험커뮤니케이션과 전문성의 정치

최근 들어 위험 관련 분야에서 위험커뮤니케이션의 중요성이 크게 부각되고 있다. 위험커뮤니케이션의 기능과 역할에 대한 새로운 인식이 높아졌기 때문이다. 그 중심에는 기존의 홍보/정보전달 위주의 일방향적 위험커뮤니케이션에서 상호신뢰구축을 목적으로 한 쌍방향 위험커뮤니케이션으로의 전환이 놓여 있다. 한 걸음 더 나아가서 권력과 전문성(전문지식)을 중심 내용으로 하는 전문성의 정치와 위험커뮤니케이션의 관계에 대한 관심도 크게 늘고 있다.

지식사회 담론이 출현하기 이전부터 지식은 현대사회의 본질적 요소였다. 현대사회가 지식사회라는 자각은 지식과 민주주의의 관계에 대한 체계적 이해를 요구하고, 연속선상에서 지식기반 거버넌스(governance)를 중요한 연구주제로 부각시킨다. 건강과 환경 분야는 이런 주제의식이 특히 중요해지는 영역인데, 그 중심에는 위험문제가 자리 잡고 있다. 이는 개인화가 가져온 성찰적 근대의 도래에 따른 결과로, 또는 성찰성보다는 권력의 통치성에 주목하여 “신자유주의의 정치적 에토스”가 초래한 결과로 볼 수도 있다.

위험커뮤니케이션의 기능과 역할을 올바르게 이해하기 위해서는 위험거버넌스의 정책적 수단이라는 측면 못지않게 지식을 매개로하는 권력의 작동방식이라는 측면도 함께 볼 필요가 있다. 이런 맥락에서 지식의 생산과 정보/메시지의 유통과 관련하여 전문가체계의 역할에 주목할 필요가 있으며, 이는 곧 전문성의 정치에 대한 관

심으로 귀결된다. 여기서 전문성의 정치란 정부 정책의 정당성을 위해 과학을 동원하려는 시도에서 강화되는 ‘정치의 과학화’와 과학이 정치에 개입되면서 벌어지는 지식을 둘러싼 투쟁인 ‘과학의 정치화’를 모두 아우르는 것으로, 지식의 생산과 확산, 수용을 통해 특정한 정치적 목적을 이루려고 하는 일체의 활동을 뜻한다.

### 3. 후쿠시마 원전사고를 둘러싼 정부 위험커뮤니케이션 전략의 특징

후쿠시마 원전사고에 대한 국내 언론의 보도내용은 크게 두 가지로 분류할 수 있다. 첫째는 후쿠시마 원전사고의 전개과정과 사건의 향후 전망에 대한 보도이고, 둘째는 후쿠시마 원전사고가 우리나라에 미칠 영향과 한국 원전의 안전에 대한 보도다. 전자의 내용은 주로 상황 악화로 치닫는 현장 중계, 일본 정부와 도쿄 전력의 미흡한 대응과 그에 따른 책임 추궁, 일본 어린이 피폭 문제, 시민들의 자구책(방사능 측정기 구입, 사재기, 이주 등), 원전사고 등급 상향 조정, 외국의 반응, 원전정책의 재검토에 대한 전망, 피해지역 확산, 원전 폐쇄를 둘러싼 다양한 기술적 제안 등이다. 후자의 범주에는 사용후 핵연료의 안전문제, 한국 원전의 안전문제, 원전반대 여론 확산과 정부의 루머 확산 방지 강조, 방사능 피폭과 대책(농산물, 수산물, 방사능 비), 바다로 ‘방사능 오염수’ 방출 문제, 해류와 기상 문제, 국내 방사능 물질 검출 등이 포함된다.

소위 ‘방사능 괴담’을 계기로 불붙은 방사능 물질의 국내 유입에 대한 언론의 우려는 일본식품의 수입 문제로 이어졌고, 바람과 조류를 통한 방사능 직접 유입과 ‘방사능 비’ 문제로 나아갔다. 그에 따라 정부도 언론환경에 발 빠르게 대응해나갔다. 정부는 방사능 물질이 국내에 유입될 수 없다는 입장에서, 유입이 확인된 후에는 미량이어서 인체에 유해하지 않다는 입장을 고수했다. 수입 식품에 대한 검사 강화와 “환경방사능” 감시체계 강화를 강조하는 전략을 취했다. 또한, 한국 원전의 안전성 문제가 주요한 관심대상으로 떠올랐다. 원전 자체의 안전성 확보는 물론 사용후 핵연료의 안전문제, 설계수명을 다한 원전의 연장 문제 등을 둘러싸고 반핵, 환경시민단체의 문제제기가 이어지면서 언론의 관심이 커졌고, 정부의 대응도 신속하게 이루어졌다. 정부는 처음에

는 후쿠시마 원자로 자체의 안정성을 강조했다지만, 격납 용기에 이어 노심용해(melt down)와 압력용기의 파손이 확인된 이후에는 일본 원자로(비등수로)와 한국 원자로(가압경수로)의 차이, 특히 한국 원자로의 기술적 우월성을 강조하고, 관리체계 강화와 안전기술 확보를 강조하는 전략으로 이동했다.

후쿠시마 원전사고에서 정부 위험커뮤니케이션의 특징은 크게 세 가지로 정리할 수 있다—안심커뮤니케이션, 불순커뮤니케이션, 기회커뮤니케이션. 먼저, 안심커뮤니케이션은 “우리는 안전하다(괜찮다)”는 메시지 전달을 목적으로 한 일종의 안심화 전략이다. 가급적 낙관적인 분위기를 조성하면서 크게 문제가 될 것이 없다는 식의 태도를 취하고 있다. 처음에는 방사능 물질이 한반도로 건너올 가능성 자체를 부정하더니, 국내에서 방사능 물질이 검출된 후에도 “불활성기체이기 때문”이라든가, “농도의 기준치”가 낮기 때문에 “인체에 영향이 없다”고 안심시키고 있다. 둘째, 불순커뮤니케이션이란 시민들의 불순한 의도를 통제하는데 무게중심을 두고 있다는 점을 개념화한 것이다. 이명박 정부는 정부 정책에 반대하는 세력에 맞서 대화와 설득보다는 대결과 통제(억압)를 앞세우는 경향성이 강한데, 이는 미국산 쇠고기 수입에 따른 광우병 파동의 트라우마에 따른 것으로 해석할 수 있다. 소위 ‘방사능 괴담’을 둘러싼 위험커뮤니케이션이 이를 잘 보여준다. 셋째, 기회커뮤니케이션은 “위기는 곧 기회다”는 모토를 떠올리게 하며 재편되는 세계 원자력 산업 구도에서 틈새를 노려야 한다는 사업가적 마인드에 부합하며, 기회-편익의 관점을 강화한다.

### 4. 위험커뮤니케이션에서 전문가체계의 역할과 전문성의 정치

위험커뮤니케이션에서 보인 전문가들의 특징도 크게 세 가지로 나뉘볼 수 있다. 먼저, 원전 전문가들은 원자력에 대해 낙관적 태도를 견지했다. 이는 전문가의 위험인식에 기인하는 바 큰데, 실제로 후쿠시마 원전사고 이후에도 일반인들과 달리 전문가들은 원전의 안전을 굳게 믿었다. 이는 거의 모든 분야의 전문가들의 위험인식에서 공통적으로 나타나는 일반적 현상이다. 둘째, 전문가들은 중립적 태도와 동시에 결핍모형적 관점을 취했다. 막연한 두려움에 떨 것이 아니라 과학적 사실에 기초한

합리적 판단을 강조했다. 하지만, 이는 반핵·환경시민 단체의 문제제기와 비판을 비전문가들의 ‘불순한’(unsound) 의도로 배척하는 이유로 작용하기도 한다. 셋째, 전문성과 전문지식을 적극 활용하는 담론 전략을 구사했다. 담론 전략은 다시 수치화(정량화), 역치(허용기준), 사소화(명백화; de minimis) 등으로 구체화될 수 있다.

1) 수치화(정량화)는 전문가 담론에서 일반적으로 접할 수 있는 특징이지만, 원자력과 방사능 위험커뮤니케이션에서 더욱 두드러진다. 우선, 체르노빌 원전사고 이후 마린된 원자력사고등급(INES) 체계를 들 수 있다. 이 등급 체계는 피해의 규모와 강도를 표준화함으로써 위험커뮤니케이션에 도움을 주는 측면이 없지 않지만, 최악의 원전사고에 따르는 심각한 상황묘사(예, 파괴, 죽음, 피폭, 오염, 피난 등)를 가림으로써 상황인식을 완화하는 효과를 낼 수 있다. 그리고 방사능 피해는 주로 방사선량과 피폭선량으로 언급되는데, 전문지식을 요하는 까닭에 일반시민들은 이해하기 어렵다.

(2) 역치(허용기준)는 원전사고의 방사능 피해가 주로 저선량에 따른 것으로, 과학적으로 피해 정도를 파악하기 힘들기 때문에 가정된다. 역치란 일종의 문턱값으로 그 농도 이하에서는 설명 방사능에 노출된다고 해도 건강에 영향을 미치지 않을 것으로 추정되는 기준값이다. 이로부터 연간피폭허용기준과 호메시스(Hormesis) 이론, 음식물 섭취제한 기준 등이 도출된다.

(3) 사소화(명백화)는 위험비교를 통한 무시화 전략의 일환이다. 즉, 자연 상태를 기준으로 내세워 기준값 이하의 인공 위험은 무시해도 좋다는 것이다. ‘미미한’ 인공 방사능의 수용가능성에 대한 강조도 이런 맥락에 놓여 있는데, 이 때 기준은 자연방사능의 피폭량과 방사능 치료시 발생하는 피폭량이 꼽힌다. 이 담론 전략은 위험산정 기법으로 활용되고 있을 정도로 전문가들 사이에서 폭넓게 받아들여지고 있지만 “자연주의 오류”라는 비판을 받고 있다.

이상의 분석을 통해볼 때, 위험커뮤니케이션에서 정부와 전문가들의 위험인식과 태도, 전략은 상당히 겹친다는 것을 확인할 수 있다. 무엇보다도 상황을 낙관하면서 국민의 불안을 잠재울 수 있는 전략과 담론 구사에 적극적이다. 이는 원자력에 대한 국민의 여론이 원전산업의 미래와 직결된다고 판단했기 때문으로 해석할 수 있는

데, 이 점에서 정부 정책과 전문가체계는 전적으로 입장과 이해관계를 공유하고 있다.

전문가체계의 역할은 지식정치, 즉 전문성의 정치에 기초하고 있다. 현대사회는 지식사회로, 특히 정책과 사회적 논쟁과 같이 합리적 판단이 크게 요구되는 상황에서 전문지식에 대한 의존도가 절대적이다. 따라서 전문지식의 생산 못지않게 전문지식의 확산과 수용도 중요하다. 후쿠시마 원전사고의 위험커뮤니케이션에서 매체 환경은 전문가체계에 우호적일 뿐만 아니라 의존도가 매우 높았다. 반면에, 대안전문가의 영향력은 강하지 못했고, 그 결과 전문지식의 불확실성이 부각되는 대신, 시민들의 ‘건전한’ 비판의식을 통제하는 확실한 수단으로 자리매김했다.

후쿠시마 원전사고에서 국내 언론이 특히 주목했던 것은 방사능의 국내 유입과 국내 원전의 안전 문제였다. 이 두 사안은 국민들에게 초미의 관심사였고, 정부의 입장에서 보면 결코 무너져서는 안 되는 마지노선이었다. 만약 이 방어선이 무너진다면 국민들의 불안은 극에 달할 것이고, 광우병 파동 때의 촛불시위와 같은 사회적 불안정성이 재현될 가능성도 부정할 수 없었다. 또한, 그 여파로 정부의 정책은 심각한 위협에 빠질 수밖에 없을 것이다. 이런 조건에서 전문가체계는 정부와 긴밀히 협조관계를 유지했고(예, 과학기술학림원의 성명서 발표), 정부의 전략을 뒷받침하기 위한 활동에도 적극 나선다. 그 중에서도 핵심은 전문성과 전문지식을 앞세운 국민 ‘계몽’과 안전 담론의 확산이다. 국내 원전의 안전과 관련해서는 국내 원전이 구조적으로 안전한 공학적 근거를 제시했으며, 방사능 국내 유입과 관련해서는 처음에는 편서풍과 해수가 한반도에 유리하게 작용하는 과학적 근거를 제시했고, 국내 유입이 확인된 후에는 기준치 이하이기 때문에 건강에 전혀 문제가 없다는 의학적 근거를 제시했다. 특히, 국내에 방사능 물질이 유입되었다는 사실이 알려지면서 국민들의 불신과 불안이 커져가자 앞에서 살펴본 대로, 수치화(정량화), 역치(기준치), 사소화(명백화) 등의 담론을 적극적으로 구사함으로써 불안감이 폭발하는 것을 막았다.

## 5. 결론

후쿠시마 원전사고를 둘러싼 위험커뮤니케이션은 많

은 문제점을 노출했다. 그 중에서도 특히, 국민의 안전과 민증을 질타하면서 결과적으로는 안전불감증을 유도했다는 점을 가장 심각한 문제로 꼽을 수 있다. 이는 결국 국가 위험관리정책 전반에 대한 불신을 초래하여 값비싼 대가를 요구할 것이다. 위험관리기관이 신뢰를 쌓기란 정말 힘들지만 신뢰를 잃기란 한 순간이기 때문이다. 이런 비용을 감수하면서까지 원전 정책을 고수해야 하는지 의문이다.

전문가와 일반시민의 위험인식 차이는 ‘나쁜’ 위험커뮤니케이션을 초래하기 쉽다. 이 때, 전문가들은 전문성과 전문지식을 무기로 삼아 자신들의 의도를 관철시키려 하고, 만약 그렇지 못할 경우에는 그 책임을 일반시민에게 떠넘기려 한다. 그러나 앞에서 살펴본 전문성의 정치라는 맥락에서 보면, 사정이 달라진다. 전문가들은 가치중립으로 무장하고 객관적 지식을 전달해주는 공정한 행위자가 아니라 일반시민들과 마찬가지로 다양한 인식적, 사회적, 문화적 맥락 속에 위치해 있으며, 따라서 일

반시민들이 편향적인 것과 마찬가지로 ‘전문가 편향’을 갖고 있다. 후쿠시마 원전사고를 둘러싼 위험커뮤니케이션에 대한 앞선 분석은 이런 점을 잘 보여준다.

많은 위험커뮤니케이션 연구자들이 일방향 위험커뮤니케이션에서 쌍방향 위험커뮤니케이션으로 진화해나가야 한다고 촉구하는 것은 커뮤니케이션의 틀과 구조를 바꾸지 않고서는 현재의 문제점을 극복할 수 없다고 보기 때문이다. 이 문제는 곧 민주주의 원리의 확장과 밀접하게 관련되어 있다. 그런데 여기서 놓치지 말아야 할 것은 쌍방향 위험커뮤니케이션이 대중추수주의나 ‘전문가배제주의’를 뜻하지 않는다는 점이다. 현대사회에서 전문성과 전문지식의 중요성은 부정하기 힘들다. 비유하자면, 전문성의 정치에 문제가 있다고 해서 그 자체를 봉쇄하자는 것이 아니라 그 틀과 구조를 새롭게 정비하자는 것이다. 쌍방향 위험커뮤니케이션에서 추구하고자 하는 것은 전문성과 민주성의 양자택일이 아니라 시너지 효과다. 