

양이원영 보도자료



서울시 영등포구 의사당대로 1 국회의원회관 502호 | E: yangyi.assembly@gmail.com | T: 02-784-8834 | F: 02-6788-6740

| | |
|--|---------------------|
| 수신: 각 언론사 외교, 원전, 환경 담당기자(산업부, 외교부, 환경부) | 날짜: 2023년 5월 10일(수) |
| 문의: 양이원영 의원실 (서영준 비서관 010-6427-9787) | 총 분량: 4쪽 |

[보도자료]

국제 전문가들, 국회에서 후쿠시마 오염수 해양 투기의 위험과 문제점 지적

- 더불어민주당 등 정당·일본 방사성 오염수 해양투기 저지 공동행동 공동 주최 국제 토론회 개최
- 아르준 마크히자니 박사, “다핵종제거설비(ALPS), 2018년까지 제대로 작동하지 않아”, “오염수 피해가 아무리 적더라도 일본 외 국가는 기대 이득이 아무것도 없어”
- 손 버니 위원, “삼중수소가 느리게 움직이는 만큼 오히려 더욱 유전적인 손상을 일으킬 수 있어”
- 반 히데유키 대표, “일본 정부는 처음부터 해양투기를 정부 방침으로 정해”, “사람과의 접촉을 최소화한 대안(장기보관, 콘크리트화)을 찾아야”

5월 10일 더불어민주당 후쿠시마원전오염수해양투기저지대책위원회, 정의당 후쿠시마오염수무단투기 저지TF, 진보당, 일본방사성오염수해양투기저지행동에서는 후쿠시마 오염수 해양 투기가 눈앞에 다가온 지금 후쿠시마 오염수 해양 투기의 문제점과 그로 인한 피해가 어떻게 될 지 국제 전문가를 초청하고 국제 토론회를 열었다.

첫 번째 발제를 시작한 아르준 마크히자니 PIF 과학자 패널 자문위원은 일본 정부가 제공하는 부실한 정보로는 오염수의 안전성을 확인할 수 없다고 주장했다.

오염수 정보에 대한 중요한 논점 중 가장 중요한 것은 오염수 분석을 위한 표본 채취가 절대적으로 부족하다는 것이다.

“일본 정부는 ALPS(다핵종제거설비)를 통해 관리하던 64개 방사성 핵종 중 9개 핵종에 대해서만 검사를 진행하겠다고 하는데, 표본 채취 수량도 매우 부족하다. 저장탱크 그룹 당 30L의 샘플을 단 1회 채취하는데, 저장된 탱크 중 20% 정도에서만 표본이 채취되는 것이다. 적은 오염수 샘플로는 오염수의 안전성을 증명할 수 없다”고 꼬집었다.

아르준 마크히자니 박사는 “방사성 물질을 줄여서 검사를 한다면 반감기가 짧은 핵종을 감시하며 재임계가 일어날 경우에 대한 대비를 해야 하는데, 핵종 검사를 줄인다면 이에 대한 대비를 할 수가 없다. 이는 매우 위험한 상황이다”라고 문제의 심각성을 강조했다.

이어 “오염수 계측상의 결합도 존재한다. 일반적으로 스트론튬과 세슘137의 비율이 1:1로 존재한다. 오염수 저장 탱크 안에서는 그 비율의 변동이 크다. 그러나 이는 매우 심각한 문제가 발생할 수 있는데 이런 변동성은 ALPS의 성능을 떨어뜨린다. 오염수 저장탱크에 가라앉은 슬러지도 큰 문제다. 슬러지에 포함된 미립자가 오염수 방류 시 어떤 영향을 미칠지 알 수가 없다. 슬러지는 ALPS의 고장을 일으킬 수 있고 결국 정화작업이 제대로 이뤄지지 않을 수 있다.”고 지적했다.

아르준 마크히자니 박사는 오염수 해양 방류를 하면 안되는 가장 큰 이유로 불충분한 생태계 영향 평가를 지적했다 “일본 정부는 가자미, 게, 갈조류 단 세 개의 지표 종에 대해서만 영향 평가를 하고 있는데, 이 종들은 태평양 지역 생태계와 관련이 없다”고 지적하며, “스트론튬을 비롯한 다른 방사성 핵종의 생물학적 농축에 대한 연구도 필요하다”고 주장했다.

두 번째 발제를 맡은 그린피스 손 버니 위원은 일본정부가 의도적으로 삼중수소에만 포커스를 두고 방사선 영향이 적고 피해가 거의 없을 것처럼 강조하고 있다고 주장했다. “특히 삼중수소가 내뿜는 에너지가 약하기 때문에 걱정할 필요가 없다는 입장을 밝히고 있다. 하지만 이는 외부피폭 시 적용될 수 있는 것이고, 피부나 호흡, 오염된 음식을 통해 삼중수소를 섭취하게 됐을 경우 내부피폭을 통해 다른 방사선 핵종보다 더 강한 방사능 영향을 준다.”고 지적했다.

특히 인체 내부에 들어왔을 때는 장기간에 걸쳐 유전적 영향을 미칠 수 있기 때문에 더 위험할 수 있다는 우려를 나타내기도 했다. 그러나 일본 정부뿐 아니라 한국 정부도 이런 위험성은 외면하고 있다.

손 버니 위원은 무쏘 교수의 연구 결과를 인용해 방사능 피해에 대한 70만 건이 넘는 문건을 분석했는데 삼중수소의 피해 연구 결과가 매우 적었음에도 불구하고 삼중수소의 유전적 손상에 대해 말하고 있다고 주장했다. 삼중수소는 작은 동물, 포유류를 통한 실험에서 암을 유발할 수 있다는 것이 명확하게 나타났다. 그러나 사람에게 대한 영향은 전혀 이뤄지지 않았다. 또한 생물학적 농축에 대해서도 연구되지 않았다고 지적했다. 손 버니 위원은 “삼중수소는 안전하지 않다”고 강조했다.

손 버니 위원은 이외에도 도쿄전력의 방사선 영향평가에서 각종 항목에 대한 종합적인 평가가 이뤄지지 않는 등 결함이 있었다는 점도 지적했다. 아울러 “후쿠시마 오염수 방류는 핵연료의 잔해가 완전히 차폐되거나 처리된 후나 종료될 것”이라며 “앞으로도 수백만 톤의 오염수가 무기한 방류될 것으로 추정된다. 일본 정부는 2050년까지 폐로 한다는 방침이지만 이번 세기 내에 폐로가 완료될 것이라는 전망은 없다. 오염수 방류도 지속될 것”이라고 비판했다.

그리고 마지막으로 후쿠시마 오염수 해양 방류는 국제법 위반이라 주변국은 일본 정부에 유엔 해양법 위반이라고 문제를 제기해야 한다고 마무리 했다.

세 번째 발제를 한 반히데유키 원자력정보자료실 대표는 후쿠시마 사고의 영향은 굉장히 넓고 깊게, 심각하게 진행이 되고 있는데, 후쿠시마 오염수 문제만 이야기 하겠다고 말문을 열었다.

반 히데유키 대표의 설명에 따르면 일본 정부는 오염수가 늘어나고 있는 이유로 3가지를 들고 있다. 하나는 일대의 지하수가 사고가 일어난 원전 시설로 흘러들어가면서 오염수가 만들어지고 있다는 것이다. 이외에도 빗물 등의 유입도 오염수가 늘어나는 이유다. 아울러 사고가 일어난 원전 시설의 열을 식히기 위해 냉각수가 지속적으로 사용되는 것도 오염수 증가의 원인으로 제시됐다.

이외에도 또 사고가 일어난 원전의 물을 차단하기 위한 시설이 돼 있지 않다는 점도 오염수가 늘어나는 원인으로 지적되고 있지만, 반 히데유키 대표는 이 이유에 대해 “일본 정부가 인정하고 있지 않다”고 꼬집었다. 오염수 증가와 관련해 일본 정부에 책임이 쏠릴 수 있는 원인에 대해서는 일본 정부가 외면하고 있다는 비판이다.

반 히데유키 대표는 일본 정부가 오염수 처리 방안을 검토하는 과정에서 처음부터 해양방류만을 염두에 두고 있었다고 지적했다. 현재 “일본의 각종 어업단체와 농업단체, 임업단체 등이 오염수 방류를 반대하고 있고, 국제적인 반대 목소리도 있지만 일본 정부는 해양방류를 강행하려 한다”고 비판했다.

반 히데유키 대표는 “일본 정부는 2050년까지 후쿠시마 원전의 폐로를 마무리하겠다고 하는데, 그 때까지는 오염수가 계속 늘어날 수밖에 없다. 그러나 폐로가 계획대로 진행되지 못할 가능성이 크다. 그 말은 결국 30년이 아니라 더 긴 세월 오염수 방출이 계속된다는 것이다. 이 때문에 해양에서의 오염수 농도는 점차 진해될 것이다. 아울러 장기간 방출이 이어지는데 일본 정부는 방출되는 방사성 물질의 총량에 대해서 밝히지 않고 있다. 일본 정부의 해양방출에 따른 방사선 영향평가도 결합 덩어리”라고 질타했다.

일본 정부는 방사선 영향 평가의 문제점은 바다에 가상의 상자를 상정하고, 오염수가 버려질 때 동시에 상자 전체의 오염이 균질하게 퍼진다고 상정해 방사선 영향 평가를 실시했다. 그러나 현실에서는 해류, 계절성 영향, 날씨, 해저 지형 등 여러 가지 요인에 의해 방사성 물질은 다르게 작용한다.

반 히데유키 대표는 일본 정부가 방사성 오염수가 바다에 버려져도 안전하다는 것이 거짓말일 수밖에 없다고 지적했다.

그리고 삼중수소외의 평가 방사능에 대해서도 지적했다. 특히 우라늄238, 플루토늄239, 아메리슘241 등의 핵종에 대한 우려를 했다. 우라늄의 경우 45억년의 반감기인데, 우리가 상상할 수 없는 시간동안 계속 분열하며 방사선을 내뿜는다는 것이다. 당연히 심각한 환경 오염을 일으킬 것이다. 일본 정부는 이런 문제에 대해서 외면하고 있다. 오염수 해양 방류

를 반드시 막아내야 하는 이유라고 지적하며, 오염수의 장기 보관 등의 대안을 찾아야 한다고 주장했다.

추가적인 질의응답에서 손 버니 위원은 삼중수소가 ‘일본 오염수에 비해 한국 원전에서 방류되는 게 훨씬 적기에 문제 없다’는 비유에 대해 잘못되었음에 전적으로 동의한다고 밝혔다. 원전의 삼중수소 방출은 원전의 대표적인 문제이자 피해이지만, ‘그렇다고 해서 일본의 의도적인 오염수 해양방출을 정당화하는 근거가 될 수 없’고, ‘일상적인 삼중수소 방출과 핵연료가 녹아내린 원자로에서 나온 오염수는 엄청난 차이가 있다’고 지적했다.

토론회 중 아르준 마크히자니 박사는 ‘오염수 방출이 IAEA의 GSG-8 지침을 위반하게 될 것’이라는 견해를 밝혔다. 이에 GSG-8 지침의 정당화 요건, 최적화 요건을 이행하게 만들 방안에 대한 질문에 대해 아르준 마크히자니 박사는 ‘GSG-8 지침에서 초국경적 오염을 하지 않을 의무를 명시하고 있음에도 IAEA가 초국경적인 검토가 아닌 일본만의 정당화 요건, 비용 대비 편익 면에서 제대로 분석하지 않고 있다’고 지적했다. ‘제일 큰 문제는 IAEA가 일본 외의 다른 국가(마셜제도, 피지, 한국 등)에 미칠 영향은 일절 검토하지 않으며, 일본 외 국가는 방류로 얻을 혜택이 전혀 없다’고 꼬집었다.

아르준 마크히자니 박사는 ALPS 성능에 대해서도 2018년까지 ALPS시스템이 제대로 작동하지 않았다는 기록과 도쿄전력의 인정도 있었다고 말했다. 태평양도서국포럼 전문가 패널이 논의한 바 “ALPS처리가 충분히 검증되지 못했다고 결론내렸다.”고 밝히며 슬러지의 영향, 오염수 방출이 일본 자국 내 안전 규정 조차도 충족할 지 연구되지 않은 부분 등의 의문을 제기하였다.

토론회를 주관한 더불어민주당 양이원영 의원은 “확인된 것만으로도 후쿠시마 원전오염수는 ALPS 정화과정을 거치고도 34%를 제외하고 기준치를 초과하고 있다”고 밝히면서 “이번 국제토론회를 통해 후쿠시마 원전 오염수 해양투기의 문제점을 명확하게 확인했고 앞으로 국제적 연대를 통해 후쿠시마 원전 오염수 해양투기 저지에 힘을 보태겠다.”고 밝혔다. /끝 /