

일본이 앞으로 30년 안에 세계 최대의 핵강국이 될 전망이다. 핵무기의 원료가 되는 플루토늄의 비축계획이 일본 정부의 계획대로 진행된다면, 일본은 2020년대에 이르면 소련·미국이 보유하고 있는 플루토늄을 전부 합친 것보다 많은 양을 보유하게 되기 때문이다.

물론 이러한 일본 정부의 플루토늄 비축계획이 곧바로 일본의 '핵무장'을 의미하는 것은 아니다. 그러나 언제라도 핵무기의 원료로 사용할 수 있는 방사능 물질을 기술대국 일본이 다량 보유한다는 것은 주변국가에게 새로운 경계심을 불러일으키기에 충분하다.

이 문제를 놓고 일본 안에서도 새로이 논란이 벌어지고 있다. 지난 2일부터 사흘 동안 도쿄에서 국제플루토늄회의가 개최된 것도 이러한 일본 정부의 계획에 강력하게 반대를 제기하는 뜻에서 일본의 시민단체가 주최한 것이었다.

우선 일본 정부의 계획을 간단히 정리해보면 이렇다.

플루토늄이란 원자력발전에서 연료를 태우고 난 폐기물에서 추출되는 인공원소로 강력한 방사능을 띠고 있는 물질이다. 원래 원자탄 제조를 목적으로 대량 인공 생성한 물질로, 실제로 나가사키에서 사용된 원폭은 플루토늄폭탄이었다. 그런데 원전에 사용되고 남은 핵폐기물은 강력한 방사능을 띠고 있으며 핵분열의 성질이 남아있으므로 이를 재처리해 우라늄·플루토늄 등을 회수해서 다시 혼합핵연료로 사용할 수 있다.

일본 정부는 특히 다음세대의 '꿈의 원자로'로 불리는 고속증식로의 개발을 적극 추진하는 한편 이를 위해 그 연료가 되는 플루토늄의 대대적인 비축작업에 나서고 있는 것이다.

이에 따라 아오모리현의 로카쇼무라에 대형 재처리공장이 건설되고 있으며, 내년부터는 프랑스의 재처리공장에 맡겨서 추출된 플루토늄이 일본에 수송된다. 또한 영국의 공장에 재처리를 의뢰할 예정이다.

그러나 일본 정부의 이러한 대대적인 플루토늄의 이용계획에 강한 이의를 제기하고 반대의사를 표명하는 단체는 이 계획의 위험성을 단호하게 지적하고 있다.

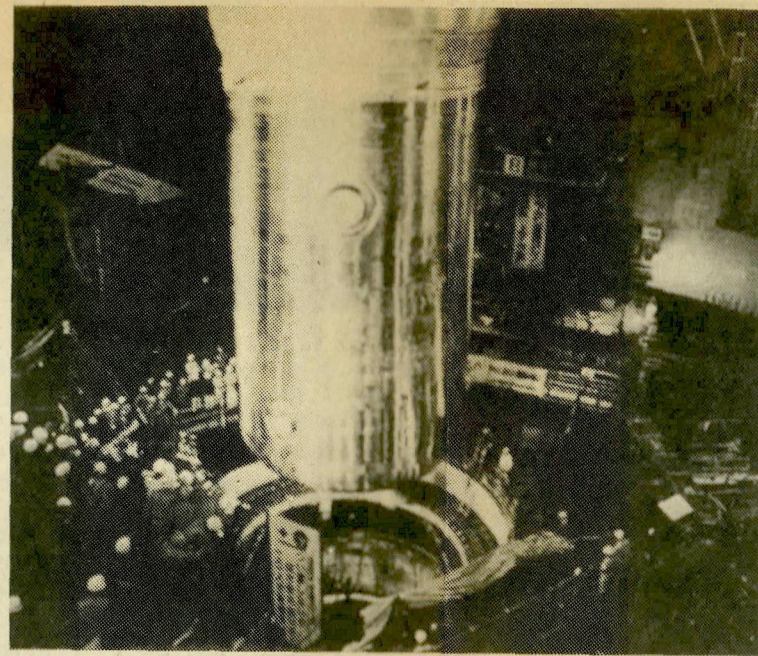
무엇보다 기술적 문제를 꼽는다.

일본의 원자력자료정보실의 다카기 진자부로 대표는 먼저 플루토늄을 추출하기 위한 재처리시설과 이를 연료로 한 고속증식로 계획의 위험성을 지적하고 있다.

“본질적으로 위험도가 높고, 구조도 복잡하며 경제적으로도 전혀 채산이 맞지 않는다”는 것이 그의 지적이다. 따라서 “이런 면에서 종래 가장 야심적이던 프랑스에서조차 대형 고속증식로 ‘슈

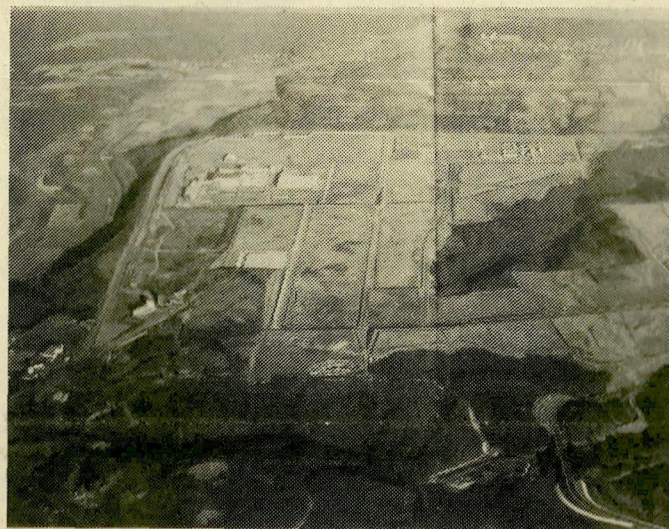


일본의 동력로 및 핵연료개발사업단이 지난 5월 후쿠이현에 완성한 고속증식로 '문주'의 발전 플랜트 부분에 해당되는 원자로 용기의 모습. ▶



91.11.23

핵폐기물 재처리 대형공장 98년 완공예정 사고위험성·군사대국화 우려 목소리 높아



일본 본토인 훈후 북쪽 끝의 아오모리현 시모키타반도의 로카쇼무라 핵시설 터의 항공사진. 우라늄 농축시설은 이미 완성된 상태이며 저준위 방사성폐기물 저장시설은 거의 완공단계에 있다. 우라늄 농축시설 옆에 건설될 플루토늄추출 재처리시설은 98년에 완공될 예정이다. <한국원자력연구소 제공>

퍼 피닉스'의 잦은 사고로 플루토늄 무용론이 크게 대두되었고, 미국은 이미 10년 전에 고속증식로 개발을 포기했으며, 독일도 이미 완성된 고속증식로의 운전을 중단하기로 최근 정식 결정했는데, 유독 일본만이 세계와 역방향으로 나가고 있다”는 것이다.

둘째 극소량을 가지고도 많은 사람에게 치명적인 피해를 입힐 수 있는 강력한 발암물질이고 게다가 반감기가 2만4천년인 플루

토늄이 공해상으로 자주 이동할 때 생길 수 있는 문제도 심각한 것으로 대두되고 있다. 원유해상 유출사고와는 비교도 안될 정도로 엄청난 해난사고가 따를 수 있다는 얘기다.

셋째 이와 관련해 일본 자위대의 해외파견이 기정사실화될 수 있다는 점도 일본의 군사대국화를 우려하는 국가들로서는 주목하지 않을 수 없는 것이다.

플루토늄은 핵무기의 원료가

되므로 군사적으로도 매우 중요한 물질이다. 따라서 이의 수송에 있어서 미국 등은 매우 엄중한 무장경호를 요구하고 있다. 현재로서는 일본의 해상보안청 순시정이 플루토늄 경로의 임무를 맡고 있지만, 원래부터 자위대 함정이 이 임무를 맡아야 한다는 주장이 자민당과 방위청에서 끊임없이 나오고 있다. 바꿔 말해 앞으로 플루토늄의 수송이 본격화되고 그 빈도가 잦아지게 되면, 외국의 요청을 이유로 들어 해상자위대가 수송경호의 임무를 맡게 되고 따라서 자위대의 해외 파견이 자연스럽게 기정사실화될 수 있다는 가능성을 무시해서는 안될 것이라는 지적이다.

이런 형편인데도 3년 전에 일본 전국을 휩쓸었던 '반원전운동'의 기세는 크게 주춤해진 상태이다. 오히려 일본 정부의 '원전 적극 추진계획'만이 대대적으로 홍보되고 있다. 그 이유는 어디에 있는 것인가.

일본에서 3년 전에 있었던 '반원전운동'은 반원전이 말 그대로 '운동'의 주체로 각종 시민운동단체가 받아들여 일종의 '유행'처럼 번져나가면서 실제로 본질적인 '핵의 위험'을 실감하지는 못했던 게 그 한계라는 자성의 소리도 나오고 있다. '반원전운동'에 목소리가 가담하면서 사회적인 폭소가 커져가자 그를 일종의 '승리'로 간주하면서 막상 '핵의 위험'을 잊어버렸다는 지적이다.

사람들의 눈이 핵 위험에서 멀어져 간 데에는 지난 2년간 격동의 시기를 맞이했던 동유럽·소련의 변화 등이 세계의 이목을 집중시켰던 사실도 지적할 수 있다. 특히 걸프전쟁은 오히려 원전 추진운동쪽에 일종의 합리화 구실을 주었다고 지적되고 있다. 외국산 석유에 에너지를 전적으로 의존하는 데에는 안보적으로 문제가 있다는 것이며, 유정이 불타면서 검은 연기를 내뿜는 모습은 결과적으로 사람들에게 원자력이 '깨끗한 에너지'라는 이미지를 심어 주는 데 도움이 되었다는 분석이다.

일본에서 '원전반대운동'의 기수로 알려진 작가 히로세는 이 점과 관련해 다음처럼 설명하고 있다.

“일본의 경우 급년도 미하마원전에서 사고가 난 뒤 원전의 가동이 일시 중단된 곳이 많았다. 그러나 충분한 양의 전기가 차질 없이 공급되었다. 이는 중단되었던 수력과 화력발전소를 재가동했기 때문이다. 이것은 원전 없이도 전기는 충족될 수 있다는 현실을 증명해 주는 것이다. 원전가동을 합리화하기 위해서 기존의 수력·화력 발전량을 누락시킨 채 수요공급을 계산한 셈이다.”

원전론자들이 화력발전의 단점으로 지적하는 '온실효과'라는 것도 과연 과학기술로 처리 불가능한 것인지 완전히 결론난 것은 아니라는 의견도 있다. 오히려 화

력발전에서 배출된 탄산가스를 흡수하는 기술을 개발해 실용화하는 것이 경제적으로 훨씬 유리하며 기술적으로도 용이하다는 사실이 밝혀진 바 있다는 것이다. 나아가 석유 대신 천연가스를 이용하는 방법도 구체화 되어가고 있다.

따라서 '원전'문제는 발전방법

문제가 아니다. 원전의 심각한 핵심은 바로 폐기물처리 문제이다. 처리방법을 놓고 세계가 골치를 썩고 있으면서도 아직 원전의 효용이나 필요성이 주장되는 현실 뒤에는 국제건축업체와 원전설비 메이커 등 대기업의 이해가 얽혀있기 때문이라는 분석도 있다.

이와 함께 일본의 플루토늄 비축을 군사무기 관점으로만 보는 시각을 경계하는 견해도 나온다. 오히려 '원자력의 평화적 이용'이라는 슬로건 뒤에 도사린 술한 기술적 위험과 대형사고의 가능성에 더욱 주목해야 한다는 것이다.

· <도쿄=이주의 주재기자>