

열공급용 발전소가 가까운 장래에 운전을 개시함을 밝혔다.

그리고 고온가스냉각로(HTGR)를 사용한 공업화시험용 다목적 원자력스테이션을 건설하기 위한 준비작업이 현재 진행되고 있음을 밝히면서 이것은 여러가지 산업용 熱源으로 이용될 것이라고 하였다.

이 밖에 동 의장은 원자력발전의 세어가 10%를 조금 상회하는 정도인 점과, 전국 각지를 연결하는 配電網이 있는 점에서 소련의 원자력발전소는 현재 사실상 베이스로드電源으로 사용되고 있음을 지적하는 한편, 현재 생산되고 있는 VVER型爐는 부하추중운전을 想定하고 있고, 운전시에 燃料要素의 반응문제를 해결하기 위한 연구개발이 추진되고 있는 등 관계기관에서 부하추중의 연구·개발이 활발히 실시되고

있음을 강조했다.

그리고 소련에서는 당면한 원자력발전이 필요한 핵연료는 확보되어 있다고 하는 한편, 熱中性子爐의 연료사이클에 큰 주의를 기울이고 있으며, 설계와 원자로재료의 개량, 사용후핵연료를 재처리해서 얻어지는 플루토늄을 포함한 새로운 연료의 이용 등에도 대처하고 있음을 밝혔다.

운전관리와 補修작업에 대해 언급한 동 의장은 로봇기술에 의한 원격조작, 새로운 관리 검사기기시스템이 개발·도입되고 있다고 말하고, 이러한 결과에 의해서 방사선관리구역내의 작업시간과 작업원의 수를 줄여 보수작업의 질이 향상될 수 있을 뿐 아니라 운전정지시간을 줄일 수 있다고 말했다.

日本

原子力弘報를 強化

日本電氣事業聯合會는 4월 20일부로 원자력에 관한 홍보활동을 지금보다 강화하기 위해 담당부장 등으로 구성된 「원자력 PA기획본부」를 설치하는 한편, 9個 電力會社에 의한 원자력 홍보담당상무회를 설치하기로 결정했다.

那須 電事聯合會長은 9個 電力會社社長團과의 회담후 가진 기자회견에서 소련의 체르노빌사고후 2년이 지나고, 새로운 원자력 반대운동이 확대되고 있는 가운데 「이 기회에 원자력에 대한 기본적인 견해를 오늘의 사장회의에서 재확인했다고」 밝혔다.

동 회장은 전력수요의 증대와 석유정세의 불안정함을 지적하고 「향후 일본의 경제사회가 성숙해 가는 과정에서 에너지源을 무엇에 의존할 것인가를 말한다면 우리들은 원자력으로 생

각하고 있다」고 강조한 다음 「석유가격은 내리간 것이 아니라 우리들이 내리게 해 왔다고 생각하고 있다」고 단언하고, 지금까지 계속해 온 脫石油, 代替에너지 추진의 노력을 높이 평가했다.

앞으로도 원자력개발을 추진해 가기 위해서는 「巨大技術에 대해 항상 겸허함을 잃지 말고, 안전운전의 실적을 쌓아올려 안전성과 필요성에 대해 착실히 국민의 이해를 얻어 가는 것이 무엇보다도 필요하다」고 강조했다.

동 회장은 「기술적, 전문적으로 안전하기 때문에 안심해도 좋습니다 만으로는 통용될 수 없게 되었다」는 인식에서 「이러한 우리들의 기본, 메시지를 일반인에게 전하기 위해 원자력의 홍보활동을 지금보다 강화해 나가야 한다」

고 말했다.

그러나 동 회장은 기자단의 질문에 응답하는 형식으로 「말할 수 없는 위험감을 선동하고 있는 사람들을 이해시키고, 白紙였던 사람이 일방적인 의견으로 반대가 되지 않도록 해야 하며, 오히려 21세기의 미래를 위해 찬성해 주셔야 한다」고 덧붙이고, 수동적이 아닌 적극적인 PA활동의 필요성을 호소했다.

또 동 회장은 1988년도 기술개발계획에 대해 언급하면서 연구개발비의 총액이 약 1,890 억円で 작년에 비해 10%정도 증가함을 밝혔다. 매상고에서 차지하는 비율은 「1%臺의 後半」으로 하고, 자동차공업에서 3.2%, 전기기계 공업에서 5.5%의 예를 들고 「他産業에 비해 액수는 어쨌던 비율은 낮은 수준에 있다」고 지적했다.

연구개발비의 내역은 원자력관계가 38%, 이것을 제외한 전력시설 일반이 30%, 新·省에 너지관계가 19%, 환경보전 6%, 대전력송전 6%로 되어 있다.

政府도 原子力弘報에 本格的

伊藤 科學技術廳長官은 4월 26일의 각의에서 최근 행해지고 있는 원자력 반대운동에 대응하기 위해 關係 省廳이 일체가 되어 원자력의 안전성에 관한 홍보활동을 추진하도록 요청하여 승인을 받았다.

日本の核燃料物質保有現況

일본 과학기술청은 최근 1987년 6월말 현재 일본의 핵연료물질 보유현황을 종합했다. 이에 따르면 濃縮우라늄은 6,978톤, 플루토늄은 19.3톤으로 되어 있다. 이중 플루토늄은 현시점에서는 20톤을 초과했다고 추정되며, 최근 5년간에 거의 두배의 양에 달했다. 일본에서는 원자력발전소의 순조로운 가동이 계속되고 있으며, 플루토늄 보유량의 증가 추세는 강해질 것으로

예상된다. 플루토늄 이용상의 애로로 되어 있던 美日원자력협력협정도 新協定 發効의 단계에 들어가 있어서 플루토늄이용시대의 개막은 가깝다고 말할 수 있을 것 같다.

일본은 우라늄연료를 美, 英, 佛, 加, 豪에서 구입하고 있으나, 美國을 제외한 국가와는 包括事前同意 또는 無規制로 원활하게 플루토늄을 이용할 수 있다. 그러나 美國과는 현행협정이 재처리를 공동결정사항으로 하고 있어서, 개별승인을 요구하고 있다.

현재 보유하고 있는 핵연료의 국적을 보면 농축우라늄은 6,067톤이, 플루토늄은 16.6톤이 美國籍으로서 어느 쪽이나 전체의 80% 이상을 점유하고 있다.

앞으로 플루토늄 이용을 원활히 추진하려면 미국적연료에 대한 수속의 간소화가 불가결한데, 지금 국회에 제출중인 新美日원자력협정이 가까운 시일내에 승인될 전망이며, 실험정이 승인되면 플루토늄의 본격이용이 크게 전진하게 된다.

海水中 우라늄抽出事業 終了

日本 通商産業省은 현재 全世界的인 우라늄 공급과잉과 높은 추출단가로 인해서 12년간 추진해온 海水에서 우라늄을 추출하는 프로그램을 중단한다고 발표하였다. 이로서 Kagawa 南西部에 위치한 파일로트플랜트는 2年間 運營되다가 폐쇄되었는데, 日本政府는 이 事業을 위해 1975年 以來 63억円(4,900만 달러)을 투자하였었다.

이 파일로트플랜트는 1970年代 初 석유파동 기간중에 계획되었는데, 그 당시의 우라늄가격은 파운드當 거의 100달러에 육박하였었다(현재의 우라늄가격은 파운드當 16~17달러선). 日本은 國內에서 우라늄을 自給할 수 있는 우라늄鑛山을 갖고 있지 않았으므로 通産省은 1990년까지 이 플랜트에서 약 1,000톤의 우라늄을

海水中에서 추출한 예정이었다. 그러나 稼動 초년도인 1986년도에 5.3Kg의 우라늄을 생산하였고, 1987년도에는 7.5Kg을 생산함으로써 運營費가 우라늄 1파운드당 거의 114,000円(886달러)에 달하였다. 따라서 이처럼 낮은 生産性과 높은 生産單價로 인해서 이 플랜트는 현재의 우라늄市場에서 거래되는 저렴한 우라늄과 경쟁을 할 수 없게 되었다.

日本은 國內에 우라늄資源을 갖고 있지 않으나, 가까운 장래에는 우라늄 부족사태에 당면하지는 않을 것이다. 美國과 中공이 일본에 대

해서 천연우라늄과 濃縮役務의 供給에 적극적으로 인데, 美國은 美·日間 플루토늄協定の 비준을 계기로 日本의 電力會社들이 美國產 우라늄의 구매와 濃縮役務를 더욱 증가시키기를 희망하고 있다.

한편 中공은 최근 中공본토를 방문한 日本政府代表團에게 만약 日本이 美國產 우라늄의 사용을 증가시키지 않는다면 中공이 그 차이分을 공급하겠다고 언약함으로써 우라늄供給이 전반적인 일본·中공間 원자력발전협력협정의 일부가 되었다.



國民的 支持위해 安全性 再檢討

프랑스 정치인들은 이제 다시는 원자력발전에 대해 열렬한 지지를 보내지 않을 것 같다. 따라서 EdF사에서는 이를 무마시키기 위한 방법을 모색중이라고 동사의 안전 책임자 Tanguy씨가 말했다.

최근 시애틀에서 열린 次世代 發電爐의 안전성을 주제로한 ANS 대회에서 연설하는 가운데 Tanguy씨는 세계최대의 원자력발전업체인 EdF사의 21세기 원자로 안전성에 대한 대체방안을 설명했다. 이러한 아이디어중에는 EdF사가 기존 원자로의 중대사고 확률에 만족하고는 있지만 어떤 가상사고의 범위(방사능 누출사고시의 절대적인 방사능 레벨 등)를 축소시켜야 한다는 것도 들어 있다.

Tanguy씨는 체르노빌 사고후에 유럽에서는 어떠한 형태의 방사능누출에 대해서도 이를 혐오하는 사회적 정치적 분위기가 되고 있다는 것을 전제하면서 중대사고 결과를 축소시킬 수 있는 새로운 시스템의 중요성을 강조했다. 「확률론적인 논의는 이제 더 이상 국민들에게 설득

력이 없으며 지금은 이것이 전혀 통하지 않게 됐다」고 그는 말하고 「유럽 각국의 안전에 관한 아이디어는 정치계에서 급진전되고 있어 국가간의 원자력정책의 큰 차이(예를 들어 현재의 프랑스와 서독간의 방사능 누출기준의 차이 등)는 이제 더 이상 용납이 되지 않을 것」이라고 했다.

EdF사는 현재 2000년에서 2015년 사이에 가동개시를 목표로 1,400MW급 PWR 14기의 건설을 계획중이라고 그는 말했다. 이 전체적인 REP-2000(PWR-2000) 프로젝트의 연구와 관련하여 EdF사는 기존 플랜트 운전경험의 회드백에 역점을 둬으로써 과거의 경험을 살리고 새로운 방향을 제시하는 안전방식을 채택했다.

현재 프랑스에서 연구되고 있는 아이디어들은 EPRI에서 NRC를 상대로 준비중인 개량형 LWR 사양서에서 볼 수 있는 것과 일치되는 것이 많다. 이러한 것으로는 定量的 안전도 목표 설정(현재 진행중인 설계에서 실제 달성한 것으로, 노심손상사고 확률은 爐·年當 1백만