

유형의 플랜트들은 운전은 허용되나 NRC 본부와 지방지국으로 부터 한층 강화된 규제와 감시를 받게 된다. 이 「검토대상 발전소」 명단에는 7개 발전소의 9개 원자로가 포함되어 있다.

첫번째 유형의 「문제 발전소」들은 운전 정지되며 재시동을 하기 위해서는 NRC로 부터 재허가를 받아야 한다. 이 명단에는 현재 4개 발전소의 7개 원자로가 포함되어 있는데 TVA산하 발전소의 4기, Pilgrim발전소 1기, Peach Bottom 발전소 2기 등이다.

駐美 佛大使館 原子力擔當官 表彰

미 에너지상 Herrington장관은 미국주재 프랑스 대사관의 원자력 담당관 Chavardes씨에게 감사장을 수여했다. 포상내용은 그가 프랑스 원자력위원회와의 협조와 정보교환을 권장하고 촉진시킴으로써 에너지성에 모범적인 봉사를 해왔고 또한 미국내의 여러 계층의 수많은 청중들을 상대로 원자력에 대한 이해증진과 평가개선에 기여했다는 것이었다. Chavardes씨는 1984년 7월부터 원자력 담당관으로 재임중인데 미국에 부임하기 전에는 일본주재 대사관에서 5년간 근무했다.

SG 튜브벽 摩損으로

Salem-2호기 停止

Salem-2호기에서 SG의 U-벤드 부분의 튜브 내벽이 마손된 것이 발견되어 증기발생기의 제1열 튜브를 전부 플러징했다.

헬륨가스의 누설로 4대의 WH사제 모델 51 증기발생기의 제1열 튜브 376개를 전부 플러징했는데 ECT검사 결과 3개의 튜브에서 약간의 누설이 발견되었고 다른 12개에서 U-벤드 부분의 튜브 내벽이 마손된 것으로 나타났다. 튜브 누설은 모두 2호-증기발생기에서 일어났으며 튜브내벽 마손은 2호 및 4호 증기발생기에

서 볼 수 있었다.

Salem-2호기는 당초 현재 진행중인 연료재장전작업이 끝나는 10월 25일에 계통에 복귀시킬 예정이었으나 WH사에서 시행중인 플러징작업때문에 적어도 4일은 지체될 것이라고 회사대변인이 밝혔다.

天然우라늄 現物時勢

'74년 이래 最低價格

미국 NUEXCO社에 의하면 천연우라늄(U₃O₈)의 현물시세는 8월 31일의 시점에서 1 파운드당 14.15달러가 되어 1974년 10월 이래 가장 낮은 수준이 되었다. 이것은 인플레이를 조정할 실질 달러가격으로는 NUEXCO社가 현물시세를 공표에 온 20년간을 보아도 가장 낮은 가격으로 되어 있다.

NUEXCO社は 정상적으로 된 근년의 가격저하에 대해 저가격의 공급측에서의 입수가 가능해진 점을 지적함과 아울러 이러한 공급측측에는 현물시세에 가까운 가격으로 상당량의 천연우라늄을 제공하고 있는 점도 있다고 했다.

캐나다

캐나다勞組

原電 支持

2백만명의 회원을 갖고 있는 캐나다 노동평의회(CLC)는 최근 8년간 원자력발전을 지지하는 쪽으로 선회했다고 한 원자력 노조가 온타리오주 의회의 에너지분과위원회에서 밝혔다.

약 500명의 AECL사 기술근로자를 대표하고 있는 CLC의 Chalk River지부는 이 회의에서 원자력발전 확대에 관한 국민여론조사를 요청하고 고용문제때문에 원자력발전 신규개발 중지요청을 중단했던 CLC의 1980년도 정책백서를 인용해서 말했다. 이와는 대조적으로 Chalk

River지부 대표단은 최근의 CLC 성명서에서 「CANDU로는 안전성, 신뢰성 및 운전효율에서 선망의 대상이 될만한 기록을 세웠으며 원자력 산업의 직간접적인 고용능력은 1980년에 85,000명이었던 것이 현재는 약 100,000명에 이르고 있다」고 하였다.

蘇聯과

우라늄濃縮協定 締結

캐나다산 우라늄을 소련에서 농축하기 위한 양국간 협정이 맺어졌다. 이 협정은 그간 몇년간의 협상끝에 맺어진 것으로 현재로서는 다른 어떠한 원자력 교역도 포함돼있지 않은 단일협정이라고 캐나다 외무성 대변인이 말했다. 캐나다 원자력협회(CNA)회장 Runnalls는 이 협정이 불완전 것이라고 말했으나 이에 대해 외무성 대변인은 「소련과의 원자력 교역에서 캐나다 회사들에게 이익이 되는 것이 무엇인가를 우리는 잘 알고 있으며 앞으로 소련과의 포괄적인 원자력협정 체결이 가능할 것으로 본다」고 했다.

이 원자력협정은 농축우라늄과 이에 따른 폐기물을 소유국으로 반송할 것을 규정하고 있다. 캐나다와 소련은 모두 핵비확산조약 가입국이므로 소련내에서 농축을 위해 우라늄을 수송하는데는 핵비확산을 위한 특별한 제도적인 장치가 필요하지 않으나 양측은 핵비확산체제의 완벽을 기하기 위해 이러한 장치를 마련할 것을 희망하고 있다.

온타리오州政府,核融合研究 支援

온타리오주정부는 동주의 막대한 기술개발 지원자금중에서 9,400만 캐나다달러를 핵융합 연구자금으로 배정할 것을 약속했다. 이 지원금은 캐나다 핵융합로 연료 기술개발 프로젝트(CFFTP)용으로 5년간에 걸쳐 3,300만 캐나다

달러가 지급되며 나머지는 Ontario Hydro사와 AECL사가 균등부담한다. 이 주정부 자금은 토론토대학, 맥마스터대학, 기타 핵융합연구용 설비와 서비스를 공급하고 있는 온타리오주의 몇개 업체의 개발연구용으로 사용될 것이다. 이 CFFTP프로젝트는 EC의 국제 열중성자 실험로 연구 프로젝트에 참여하기 위해 그 첫발을 내디딘 것이다. CFFTP 프로젝트는 이미 유럽, 일본, 미국의 핵융합연구 프로젝트를 위해 계약연구를 한 일이 있다.

CANDU所有主協會

壓力 튜브研究 支援

CANDU소유주협회(COG)는 연료채널 연구자금을 약 2배로 늘렸다. COG는 작년에 지르칼로이 압력튜브에 대한 방사선과 수소화물의 영향을 연구하기 위한 자금으로 2,000만 캐나다달러를 사용했다. 내년 3월까지 사용될 이 연료채널 연구 개발자금은 3,500만 캐나다달러로 증액되었고 COG의 2년간의 연구자금 8,000만 캐나다달러의 약 3분의 1이 방사성폐기물관리의 연구개발에 배정되었다. COG의 연구개발자금은 Ontario Hydro사에서 49%, AECL사에서 47%, Hydro-Quebec사와 New Brunswick Power사에서 각각 100만 캐나다달러를 부담하게 된다.

체르노빌事故原因은

Positive Scram

AECL사의 원자로 전문가들은 체르노빌사고를 정밀 검토한 결과 이 사고에서 출력 엑스커션을 일으킨 가장 큰 원인은 제어봉의 수동삽입으로 인한 「positive scram」이었다고 결론을 내렸다.

이 연구팀의 최종보고서는 10월 6일 프랑스 아비뇽에서 열린 열중성자로 안전성에 관한 국

제대회에서 발표되었는데 여기서 사용하고 있는 「positive scram」이라는 용어는 작년에 처음으로 정식 사용되었다. 그들은 正보이드 계수만으로는 이런 사고가 발생할 수 없다고 말하고 제어봉 삽입으로 연료채널 밀의 물이 배수돼 보이드 계수를 증가시켰다고 말하고, 이와 같은 현상을 positive scram이라고 불렀다. 아비농 대회에서 발표된 이 논문은 체르노빌의 연료 연소율, 중성자속의 현상과 냉각재 유량감소율을 가정해서 과도현상에 대한 감응도를 평가한 것이다. 여기서 연료연소율과 중성자속 현상은 보이드 계수 및 positive scram 반응도와 관계되며 유량감소율은 노심내의 기포발생량과 관계된다.

이와 같은 AECL연구팀의 주장은 냉각재 유량을 갑자기 감소시킴으로써 일어난 펌프의 공동현상이 이 사고의 결정적인 요인중의 하나라는 생각과 상치되는 것이다. 「사고 원자로의 압력에 맞추어 펌프를 실험하고 입수된 체르노빌 펌프에 관한 정보를 검토해본 결과 펌프의 공동현상으로 냉각재 유량이 급속히 감소되었을 가능성은 희박하다」고 이 연구팀은 말했다.

당초 이 사고의 원인으로 여겨졌던 냉각재 상실로 인한 正보이드 반응도의 변화 하나만으로는 사고직전에 노심에 형성되었던 중성자속이 오목형이었던 것으로 보아 중대한 결과를 가져올 정도의 출력 펄스를 발생시킬 수 없을 것으로 본다고 이 연구팀은 결론지었다.

체르노빌의 자료가 불충분해 사고경위를 확실히 알 수 없었지만 이 연구팀은 설득력있는 원인규명에 도달한 것으로 보고 이 사고에 대한 조사를 끝낼 예정이다.

西 獨

燃料사이클 確立

서독의 트랜스 뉴클리어社 사건은 그럭저럭 수습되었으나 원자력을 둘러싼 여론의 동향에

대해 교훈을 남겼다고 할 수 있다.

서독의 언론계, 정계는 스캔들로 시작된 이 사건에 과잉반응을 보였다. 논쟁은 서독의 核不擴散 규제위반에 까지 미쳤으나 결국 그와 같은 사실은 아무것도 발견되지 않았다. 스캔들의 온상이된 트랜스 뉴클리어社의 수송독점 체제를 변경하여 흥분은 진정되었다.

문제는 무슨 일이 발생할 때마다 그것이 여론의 동향에 영향이 미쳐 조금씩 원자력의 이미지를 손상시켜가는 점에 있다. 적어도 서독의 경우 그런 사회적 토양이 형성되어 있다.

최근의 여론조사에 의하면 운전중인 21기의 즉시 정지가 옳다고 하는 사람이 1986년의 12%에서 21%로 증가했다. 이 차이는 주로 트랜스 뉴클리어社 사건의 영향으로 보아도 되겠다.

핵연료사이클의 백엔드가 미해결로 생각하는 사람은 '75년 47%, 88년 봄에 77%, 88년 8월에는 실로 83%로 계속 증가했다. 서독의 백엔드계획이 진전하고 있는데 이 숫자는 기이하게 보이지만 요컨대 계획의 템포가 사회정세에 따라가지 못하는 것이다.

여론의 숫자는 정치적 조직화를 통해 현실을 움직이는 힘이 된다. 전술한 여론조사에서도 방사성물질의 수송을 위협시키는 비율은 지지정당에 따라 크게 다르다.

원자력의 단계적 폐지를 내세운 사회민주당(SPD)은 최근의 당대회에서 그 목표실현에는 정치적 다수파가 불가결한 것을 확인했다. 1991년 총선거를 목표로 새로운 에너지요령을 수립하였는데 그 골자는 다음과 같다.

- ① 10년내에 원자력을 폐지
 - ② 석유, 천연가스, 전력의 소비에 무거운 에너지稅를 부과하며, 대량소비자 우대제도를 바꾸는 전력요금의 개정
 - ③ 재생가능 에너지에 대한 보조금 증액
- 즉, 에너지가격의 인상으로 소비를 억제하면서 재생가능 에너지로의 전환을 목표로 한다는 것이다.