

NRX 炉 運開 40週年

Chalk River 原子力研究所는 최근 NRX (National Research Experimental) 原子炉의 40주년 기념식을 가졌다. 1947年 7月 22日 運轉을 開始한 이 原子炉는 세계에서 가장 오래 동안 運轉되고 있는 原子炉이다.

이 原子炉는 核燃料 및 材料의 研究開發 (美國 원자력잠수함프로그램에서 核燃料를 試驗하였다), 냉각재 개발, 순수과학 연구, 放射線照射研究, 동위원소 생산 등에 이용되어져 왔다.

이 原子炉가 建設되었을 당시의 주목적은 美國 핵무기프로그램에 사용되는 플루토늄의 생산이었다. 또한 이 炉는 1952年の 事故後 복구된 세계 최초의 原子炉로써, 그동안 두번의 原子炉 容器 개조를 거쳐 현재는 원래 設計의 두 배인 40MW 熱出力을 갖고 있다.

작년에 캐나다原子力公社(AECL)는 세계에서 가장 오랫동안 運轉되고 있는 研究用 原子炉로 NRX가 인정되어 美國原子力學會로부터 Nuclear Historic Landmark 기념패를 받았다.

현재 이 原子炉는 일주일에 數時間만 稼動되고 나머지는 빠른 스타트·업을 위해 “hot standby mode”로 유지되고 있다.

이탈리아

原子力關係 國民投票 11월에 實施

지난 8月6日 이탈리아衆議院은 總選舉가 實施된 해에는 國民投票을 施行할 수 없게 돼 있는 現行法을 改正하기 위한 法案을 375對 57의 票差로 通過시켰다. 原子力發電問題를 다루게 될 이 國民投票은 當初 6月로 豫定돼 있었으나, 6월에 總選舉를 實施하게 됨에 따라 延期된 것이다. 이 選舉는 社會黨이 主導하는 聯立政府의 敗北로 끝났는데 社會黨은 체르노빌事故後에 反核路線으로 돌아섰으나 基民黨은 이 問題를 國民投票에 붙일 것을 主張했다. 6月の 總選結果 內閣은 基民黨主導下的 聯立內閣으로 改編되었는데 國民投票을 延期시키도록 돼 있는 現行法の 早期廢止가 社會黨이 新聯立內閣을 支持하기 위한 前提條件으로 돼 있었다. 7月末에 新政府가 出帆한 後에 閣僚會議에서 論議되었던 主要案件中的의 하나가 이번에 下院을 通過한 改正案의 起草作業이었다.

이 改正案이 下院에서 通過됨으로써 總選이

實施된 같은 해에는 國民投票을 實施할 수 없게 돼 있는 現行法이 廢止됨에 따라 新內閣은 國民投票日을 11月 8日로 定한 것이다. 原子力關係 國民投票에 붙여지는 問題點은 세가지인데 하나는 州政府에서 最終決定을 내릴 수 없거나 또는 내리지 않는 州에 대해 原子力플랜트의 立地選定을 中央政府가 直接할 수 있게 되어 있는 現行法の 廢止問題이고, 또 하나는 原子力플랜트의 建設을 받아들인 地域社會에 대한 財政的인 補償에 관한 現行法の 廢止問題이며, 세번째는 外國의 原子力事業에 이탈리아가 參與하지 못하도록 하는 提案이다. 이 中에서 앞의 두 問題는 國民投票에 의해 받아들여진다면 4~5개의 新規의 2基 原子力發電所 建設案에 障礙가 돼왔던 立地選定問題가 많은 進展을 보일 것이지만, 세번째의 提案이 받아들여진다면 이탈리아의 유럽高速增殖爐 共同開發事業에의 參與는 큰 打擊을 받게 될 것이다.

反核運動을 위한 國民投票를 發議하는 데는 50萬名 以上の 連署가 必要한데 체르노빌事故의 餘波로 急進黨, 프롤레타리아民主黨등의 群小政黨과 共產黨의 青年同盟등이 署名運動을 벌여 이를 達成했다. 社會黨도 체르노빌事故後에는 原子力發電에 대해 反對立場을 取해 왔으나 基民黨의 이 國民投票案에는 贊成하였다. 基民

黨이 새 議會에서 여전히 多數議席을 차지하고 있지만 이 國民投票는 새로운 聯立內閣에 社會黨이 參與하기 위한 前提條件으로 돼있기 때문에 새 政府에서 먼저 取해야 할 措置中의 하나가 總選이 實施된 年內에는 國民投票實施를 禁止시키고 있는 現行法을 廢止시키는 일이었다.

소 련

RBMK爐 全面改補修關係로 1986年中 發電量 70億KWH 喪失

체르노빌事故로 지난 해 蘇聯은 거의 70億 KWH의 原子力發電量을 喪失했었다고 9月末에 열렸던 IAEA의 原子力發電 및 安全會議에서 發行된 統計資料가 밝혔다.

CMEA (Comecon) 地域內의 原子力發電 開發에 關한 論文에서 CMEA事務局의 Ertel씨는 蘇聯의 原子力發電施設容量은 1986년에 28,900 MW로 1985년의 28,100MW에 비해 若干 增加하였으나 發電量은 同期中 1,670億KWH (1985)에서 1,607億 6千4百萬KWH(1986年)로 減少했다고 밝혔다. 蘇聯의 原子力 占有率도 1985년의 10.4%에서 1986年 9.9%로 낮아졌다. 總發電量에서는 1985년의 1.54兆KWH에서 1986年 1.6兆KWH로 增加하였다.

蘇聯의 原子力에너지省長官인 Lukonin씨는 蘇聯의 原子力發電量의 減少는 4基의 1,000 MW級의 체르노빌 유닛를 잃었다는 點(1, 2號機만 同年末에 系統에 再併入되고, 3號機는 아직 度 始動待期中) 뿐만 아니라 체르노빌事故後에 다른 RBMK 플랜트에 대해서도 追加的인 改補修를 위해 停止期間이 延長되었기 때문이라고 말하고 이러한 停止로 인한 損害額은 아직 確實하게 모른다고 했다.

Ertel씨가 提示한 資料(右表參照)는 昨年에 東

獨과 불가리아에서도 原子力發電量이 低下했음을 보여주고 있다. 그러나 Ertel씨는 이러한 原子力發電量의 減少는 체르노빌事故와는 無關한 것으로 特히 東獨의 경우에는 原子力플랜트의 停止補修時間이 늘었고 또한 需要도 줄었기 때문이라고 말했다. 그러나 헝거리와 체코에서는 昨年에 相當量의 原子力容量이 新規로 系統에 投入되어 原子力出力과 總發電量에 대한 原子力占有率은 다 같이 增加했다.

Ertel씨는 CMEA 加盟國들에게는 체르노빌事故가 原子力發電에 대한 將來의 展望을 흐리게 하지 않았으며 오히려 安全性 問題에 대한 警覺心을 높혀주었다고 말하고, 現在計劃으로는 CMEA 加盟國들이 앞으로 2~3年內에 40GW 以上の 施設容量을 갖추고, 年間 2,300億KWH 以上の 發電量을 낼 것이라고 했다. CMEA는 最

原子力發電施設容量 增加推移

國 別	1970	1975	1980	1984	1985	1986
CMEA加盟國 合 計	1027	6842	16060	29585	34664	36890
불가리아	-	880	880	1760	1760	1760
헝가리	-	-	-	802	817	1320
東 獨	75	950	1830	1830	1830	1830
蘇 聯	952	4898	12492	24100	28100	28900
체 코	-	114	852	1093	2157	3080