

아르헨티나, 우라늄濃縮 成功

85년부터 完全操業에 들어가

아르헨티나 원자력위원회는 獨自의 기술개발에 의해 가스擴散法에 의한 우라늄농축에 성공했다고 발표했다. 아르헨티나는 지금까지 풍부한 우라늄자원을 배경으로 농축을 필요로 하지않는 천연우라늄重水爐를 개발하여 운전하고 있었는데 이번의 갑작스러운 발표는 세계각국의 관심을 모으고 있다.

아르헨티나는 平和利用目的을 강조하고 있으나 이 나라는 國際核非擴散體制에 加入해있지 않은만큼 이에 대한 우려도 증대할것 같다.

이번의 발표에 의하면 우라늄 농축에 성공한 것은 리오네그로주 필카니에우近郊(부에노스아이레스南쪽 약1천km)에 건설된 中規模의 우라늄농축공장에서이며 자세한 것은 국가비밀로서 명백하지 않으나 농축방식은 가스擴散法으로 20%의 농축우라늄을 생산하도록 설계되어 있고 1985년에 완전조업에 들어갈 계획이라고 한다.

濃縮우라늄 販促戰 美, 價格引下등 條件완화

메에너지省은 정부의 농축우라늄판매를 확대하기 위한 노력의 일환으로 농축우라늄 가격을 2% 내지 8% 인하하고 있으며 공급계약기간연장, 해외고객들의 농축우라늄 구매에 대한 벌과금부

과제 폐지 등 중요한 계약상의 특혜조건을 제시하고 있는 것으로 알려졌다.

美에너지省은 주요 농축우라늄 판매정책을 수정, 국내 및 해외 고객들에게 인플레이를 감안한 고정가격에 의한 長期공급계약체결을 제안하고 있으며 벌과금을 부과하지 않고 고객들이 최초로 추정된 농축우라늄 수요의 약 70%

범위내에서의 물량조정 등 신축성 있는 판매조건을 실시 할 것으로 알려졌다.

이같은 에너지省의 농축우라늄 가격인하 및 계약조건완화 움직임은 현재 농축우라늄 판매회사들과 경쟁하기가 점차 어려워지는 등 시장압력 때문인 것으로 알려지고 있다.

한편 에너지省의 계약조건 변경사항은 행정부로 부터 농축우라늄을 구매하고 있는 약 1백50개 美회사들에 통보되었으며 업계의 반응을 검토한 후 이달말부터 발표될 것으로 예상되고 있다. (APDJ-聯合通信)

20萬KW의 小型原電이 有利

原産振興위해, 美紙가 指摘

美国에서는 클린치리버 高速增殖炉의 予算案否決, 짐머原電으로 대표되는 品質管理의 소홀, WPPSS의 債務不履行과 같은 資金難등 原子力産業의 低調가 계속되고 있다.

이러한 가운데 美国의 經濟紙 월드·스트리트·저널의 社說은 原子力産業의 問題點을 日本의 순조로운 原電開發과 對比하여 論함으로써 흥미를 끌고 있다.

同社說의하면 먼저 클린치리버의 挫折은 오히려 美原子力産業이 從來의 輕水炉의 改善에 注力하는 좋은 契機로 환영할만 하다고 말하고 있다.

이 輕水炉의 개선에 대해서는 日本의 성공에서 배울 點이 많다고 지적하고 ① 日本에는 지금 강력한 原子力産業이 育成되고 있으며 ② 原子力發電의 比率이 美

國의 13%에 對比, 20%로 늘어나고 있을뿐 아니라 ③ 原電의 建設期間이 美国平均보다 5年이나 짧다는 것 등의 實情을 설명하고 있다.

또 이 社說은 日本의 電力会社가 高度의 技術力과 經營組織으로 메이카의 技術·設計 등에도 강한 影響력을 행사하고 있다고 기술하고 있다.

이에 대하여 美国 原産의 不振原因에 대해서 이 社說은 電氣事業中에서 리더십을 가진 会社가 없이 各社가 제각기 흐터져 있을뿐 아니라 規制問題 때문에 安全·低코스트를 위해 輕水炉改良에 專念할 수 없는데 있다고 지적하고 美国에서는 電力会社의 能力에 너무 格差가 많다고 論及하고 있다.

이 社說은 또한 美国 原子力産

業이 指向하여야 할 길잡이로써 現在의 美國의 어려운 投資條件, 不確實한 電力需要下에서는 大型의 原電보다 20萬KW級의 小型 原電의 建設이 有利하다고 말하고 있다.

이 社說은 그 理由로서 ① 組立이 용이하고 建設期間이 짧으며 ② 工事費가 低廉하여 電氣料 金에 대한 압박이 적고 ③ 시스템의 簡素化가 可能하여 安全性向上에 이바지 할 수 있다는 것 등을 들고 있다.

이 社說은 結論으로써 美國 原子力産業의 復活을 위하여는 輕水 炉技術의 改良이 크게 요구되고 있고 그를 위하여는 電力會社들이 日本처럼 協調하여 各社의 經驗을 結集하는 것이 필요하다고 지적했다.

核融合超電導코일 實驗 美·日 共同으로 실시

日本原子力研究所는 核融合 實現에 不可缺한 大型超電導코일의 개발을 위해 지난 12월26일 부터 美國과 美日코일實驗을 개시한다고 발표했다.

이번 共同實驗은 1985년으로 예정되고 있는 6개의 코일에 의한 國際共同實驗의 展望을 알아보기 위한 것으로 共同實驗으로서 제1단계에 해당되며, 美國 오 크릿지 國立研究所의 大型코일事業 施設에서 冷凍實驗, 通電實驗 등을 실시한다.

日本原子力研究所에서는 「이 實驗開始에 따라서 超電導코일의 研究開發에 한층 拍車를 加하게 될 것이 期待된다」고 강조하고 있다.

이번의 實驗目的은 日本國內의 實驗에서는 실시하지 못하였던 複數의 大型超電導코일間의 電氣的 機械的 相互作用을 밝히는 데 있다.

特殊加工을 하여 종래의 것에 對比 약 4倍의 冷却能力을 가진 日本原研의 코일과 美國의 GD코일에 의하여 ① 20℃에서 마이너스 269℃까지 熱歪損傷을 이

르키지 않고 冷凍한다 ② 2개의 코일間에 發生하는 強大한 電磁 力下에서의 코일의 構造強度를 확인한다 ③ 電流를 흘린 狀態에서 超電導狀態를 히터에 의해서 人爲的으로 파괴하여 그 部分이 다시 超電導狀態에 復歸하는 自己回復 能力을 實証하는 등의 實驗이 오는 3월頂까지 시행된다.

우라늄殘滓處분에 新규칙 EPA, 千年間 격리를 요구

미국 환경보호청(EPA)은 최근 우라늄·토륨 鑛殘滓處분에 관한 새로운 規制를 발표했다. 여기에 따르면 처분된 殘滓는 최저 1,000년 동안 건강에 危害를 미치지 않도록 관리되어야 하며 處分場에서 방출되는 라돈은 1秒동안에 1m²當 20pCi이하로 했다.

이에대해 議會에서는 非現實的이며 불필요하게 엄격한 규제라고 批判하면서 이와같은 처분을 위한 비용이 특히 국방계획에 필요한 우라늄가격에 미치는 영향에 우려를 表明하고 있다.

EPA의 殘滓處分規則은 다음과 같이 정하고 있다.

1. 이 규제는 토륨과 우라늄을 채취하기 위해 鑛石이 처리된 사이트의 副産物(주로 殘滓)관리의 처분에 대해 정하고 83년12월6일부터 發効했다.

2. 이에 의한 규제는 원자력규제위원회(NRC)와 그 鑛山業者를 인가한 州가 行한다.

3. 「固體廢棄物法」에 따라 地下水는 장래의 이용에 방해를 받지않게 하기위해 백그라운드 또는 飲料用에 適合한 수준이 되도록

殘滓를 地下水로부터 격리시켜야 한다.

4. 우라늄殘滓를 처분한 후 라돈의 放出量이 20pCi·m²×秒가 되도록 처분장이 설계되어야 한다.

5. 殘滓處分場은 健全性을 최저 1,000년동안 유지하도록 설계되어야 한다.

6. 처분한 殘滓를 地下水로부터 격리시키기 위해 라이너를 설치해야 한다.

7. 地下水가 基準에 적합하지 않을 경우 18개월이내에 地下水를 백그라운드 수준으로 되돌리도록 修正措置를 行할 것.

8. 降雨量이 증발량을 상회하는 “wet site”에 대해서도 같은 기준을 요구한다.

9. 이 기준은 현재 사이트부근의 인구에 관계없이 요구된다.

EPA장관은 이 규칙에 관한 下院軍事委員會의 公청회에서 새로운 기준이 1세기當 600명의 癌死를 방지할 수 있다고 하면서 殘滓를 쌓아올린 뒤에 6~10피트의 흙을 쌓으므로써 라돈의 방출량을 95%감소시켜 기준을 만족시킬 수 있다고 했다.