

소련原電事故의 眞相은 이렇다!

터빈·發電機의 實驗 과정서 發生

安全裝置 끊는등으로 더욱 擴大

“...it Happened During the T/G
Experimental Test..”

(前美原子力 學會長)

레빈슨博士 會見(要旨)



Milton Levenson 博士

(註) 이 회견요지는 IAEA 주관 체르노빌 原電事故檢討專門家會議에 참가했던 前美國原子力學會長 레빈슨(Milton Levenson) 博士와 한국대표단의 鄭甫憲 韓電安全支援室長을 맞아 지난 10월 24일 韓國原子力産業會議가 마련한 「原子力발전의 安全性」에 관한 심포지움에서 서면질문에 답변한 내용이다.

레빈슨博士略歷: 1923년생, 미네소타大 化工學科卒, 美電力研究所 原子力部責任者, 백텔電力會社 社長特別補佐役(現), ANS 會長(現).

문: 소련 체르노빌 原子力發電所 事故의 眞상은 무엇인가.

답: 事故의 結果로 볼 때 運轉者의 잘못만은 아니다. 갑작스런 冷却材의 氣泡現狀과 黑鉛의 引火非常冷却 設備의 設計上의 문제, 原子爐 格納容器的 不在 등이 原因이라는 것이 여러 전문가들의 견해이다. 문제의 黑鉛 減速輕水冷却沸騰水型 原子爐(RBMK형)는 加壓水型原子爐(PWR형)와 比較할 때 많은 差異點이 있는데 加壓水型原子爐에 있어서는 設計時 安全性에 큰 比重을 두고 있다.

문: 소련당국이 지난 4월 하순 체르노빌 원전사고 후 상당기간 이를 은폐해 오다가 事故發生 1백10餘日만에 國際原子力機構에 報告書를 提出한 이유 및 그 背景, 그리고 이번 報告書의 信賴性은 어느 정도인가

답: 資料를 모으고 分析하는데는 많은 時間이 걸리므로 소련이 提出한 報告書의 眞으로 미루어 1백10日이라는 時間이 그렇게 터무니 없는 것은 아닐

것이다. 그 報告書가 完全한 것으로는 보지 않으나 그것은 報告書의 作成時間이 充分하지 못했거나 資料의 損失이 있었기 때문이라고 생각한다. 報告書에 나타난 內容들은 약간의 의문점도 있었으나 대체로 믿을만한 것이었다.

문: 報告書에 依하면 이번 事故는 터빈·발전기(T/G)를 試驗하는 과정에서 技術的 보호장치 및 安全管理規則을 어긴 狀態에서 試驗을 시작하다가 일어난 事故라고 하는데 이러한 試驗前 조작과정에서 방측 원전에서도 있을 수 있는 狀況인가

답: 이러한 試驗은 美國의 몇몇 原子力 發電에서도 行해지고 있으나 그 試驗은 어디까지나 原子爐가 停止된 狀態에서만 實施할 수 있으며 또 적정한 순서에 따라 行해져야만 안전한 것이다.

그러나 경수로형원자로에 있어서는 설혹 적정순서를 위반했다 할지라도 多重安全裝置가 되어 있으므로 체르노빌과 같은 事故는 일어나지 않는다.

문: 소련당국이 이번 事故를 계기로 原子力의 평

화이용(原電等)면에서 西方世界 또는 原子力 國際機構 間에 情報交換 등 國際協力を 개시할 용의가 보이는가

답: 「빈」 회의에 參席한 소련 代表는 國際協力の 필요성을 強調하였다. 그러나 그것이 진정한 要求인지, 그밖에 安全성의 문제와 결합할 수 있을 것 인지가 의문으로 남아있다. 다만 그들이 이에 대하여 관심을 가지고 있는 것은 事實이다.

문: 체르노빌 事故後의 美國 또는 西方世界의 원전에 對한 안전규제면에서는 어떤 變化가 일어나고 있는가

답: 美國의 輕水爐型原電은 技術이나 設計原則上의 안전체제가 소련의 것과 전혀 다르기 때문에 安全規制의 變化를 가져올 조짐은 보이지 않는다. 계속해서 再檢討해 보면 사소한 改善點은 發見될 수 있겠으나 重大한 變化要素들이 發見되리라고는 생각지 않는다.

문: 다른 나라와 마찬가지로 韓國에 있어서도 一般國民들이 原電의 安全性에 對하여 염려를 하고 있다. 國民의 이해와 信賴를 얻는 方法은 무엇이라고 생각하는가.

답: 正直과 教育이다. 西方世界의 原電과 소련原

電의 차이점을 理解시키고 事故, 經위를 해명하고 근본 概念에서 부터 兩世界 原電이 상이하다는 것을 設得하여 信賴를 받을 수 있도록 努力해야 한다.

문: 韓國은 現在 輕水爐 5基와 重水爐 1基가 運轉中에 있는데 韓國의 原電은 安全面에서 어느정도 信賴할 수 있는가

답: 위에서 말한 모든 內容이 輕水爐에 適用되므로 韓國의 原電은 매우 安全하다. 重水爐에 對하여 말하자면 輕水爐와는 다르기 때문에 分析方法이 다르기는 하겠으나 結論으로 安全하다.

문: 原子力發電의 經濟性에 對해서 어떻게 생각 하는가 또 經濟性으로 미루어 앞으로의 原電開發에 어떠한 影響을 미칠 것으로 생각하는가

답: 거의 모든 나라의 모든 地域에서 原子力發電의 優位性이 維持되고 있다. 예외적인 發電所가 있지만 그것은 一般的으로 美國의 「쇼햄」이나 「씨브룩」 原子力發電所에서 처럼 政策的인 건설지연 등에 原因이 있는 것이지 技術的인 面에 發生한 것은 아니다. 參考로 소련은 앞으로도 原電開發에 肯定的인 立場을 밝히고 있다. 그러나 이번 事故가 난 黑鉛減速輕水冷却沸騰水型 대신에 輕水爐型에 역할을 둘 것이라는 관측도 있다. *

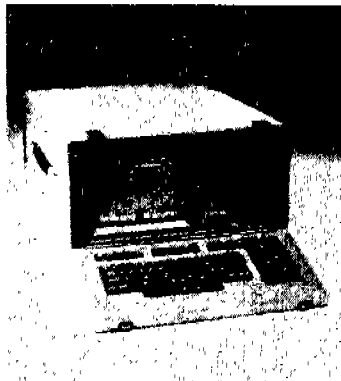
● 해외신제품 ● (영국대사관제국)

첨단의 高效率 論理解析장치

HIGH PERFORMANCE MODULAR LOGIC ANALYSER

● 메이커 : Thunder Electronics Ltd, London Road, St Ives, Huntingdon, Cambridgeshire, PE17 4HJ.
Tel: Huntingdon (+44 480) 64646, Telex: 32250

첨단의 설계방식을 채택하여 다양한 요구에 효과적으로 대응할 수 있도록 용이하게 기능을 확장할 수 있으며 사용이 간편한 고효율의 論理解析장치가 새로 개발되었다. 이 장치는 유사한 기능의 다른 기종에 비해 가격이 훨씬 저렴한 것도 큰 특징이다. 이 장치는 강력한 多重레벨 조건의 起動 신호 추적순서 메커니즘에 의해 제어되는 20MHz 주파수 상태분석용 32채널 및 64채널, 또는 96채널과 100Hz 주파수 시간분석용의 8채널 또는 16채널을 상호 결합함으로써 고효율을 달성하고 있다.



의 순간 신호 감지 및 순간 起動의 기능을 갖는다. 또 상대순서 발생기에 의한

교차 起動 신호를 이용함으로써 시험이 진행 중인 경우에도 시스템의 순간 관영이 가능하도록 되어 있다. 이 장치는 최고 15단계의 고성능 起動 신호 추적장치를 내장하고 있으며 각 단계의 신호 추적 메커니즘은 어느 단계에서 작동되거나 또는 프로그램 내에서의 사용 횟수에 전혀 상관없이 해석 장치의 모든 기능을 활용할 수 있다. 메뉴 안내식 소프트웨어의 광범위한 활용에 의해 장치의 조작 및 사용법의 습득이 매우 용이한 장점이 있으며 디스플레이는 가장 복잡한 분석 결과일지라도 신속하고 간단하게 표시해 준다. 이를 위한 프로그램은 필요에 따라 디스크에 수록시켜 활용할 수 있다.