

原子力과 國際協力의 必要性



林 瑞 圭

(科学技術處 原子力常任委員)

原子力에너지가 人類의 福祉向上을 為해 平和的 目的으로 使用된지 20余年이 經過한 지금, 原子力產業은 國際的 信賴와 協力を 必要로 하는 全世界의 注目을 받는 產業의 하나가 되었다.

먼저 韓國의 原子力發電計劃에 対해 간단히 言及하겠다. 韓國의 產業은 1962年부터 着手한 經濟開發計劃의 成功으로 飛躍의in 發展을 하였고 全般的인 生活水準이 크게 向上되어 계속적인 에너지需要增加를 가져왔다. 過去 20년 동안 에너지需要의 年平均 增加率은 약 10%였다. 그러나 韓國에는 国内에너지資源이 貧弱하기 때문에, 에너지를 輸入에 依存하고 있으며, 특히 石油의 輸入量은 계속 增加하고 있다.

작년에는 全體에너지供給의 60% 以上을 石油로 充當했으며 그 全量을 輸入하였다. 이러한局面을 打開하기 為해 특히 原子力發電이 石油보다 經濟的으로 더욱 有利하고 安定된 供給을 할 수 있기 때문에 韓國은 可能한限 広範하고 迅速하게 原子力發電開發을 追求하게 되었다.

韓國政府는 지난 1960年代에 国内の 첫번째 原子力發電所建設을 決定하였고 그 發電所는 1978年부터 순조로운 積動을 계속하고 있다.

또한 韓國은 금년에 追加로 2基의 完工을 為해 總力を 기울이고 있으며 이 發電所가 完工되면 韓國의 原子力發電所 全體施設容量은 약 1,800 MW에 달하게 될 것이다. 그리고 韓國政府의 計劃대로 1991年까지 現在 建設中인 8基를 포함해서 13基가 完工되면 原子力發電은 韓國의 重要電力源이 될 것이다.

이러한 原子力開發計劃을 成功的이고 效果的으로 遂行하기 為해서는 財源調達, 機資材의 国產化와 核燃料供給의 長期的保証과 같은 問題點들이 解決되어야 함은 물론 熟練된人力의 開發을 為한 技術支援이 原子力의 安定性 保障에 必須의이다. 이와 같은 問題들은 原子力發電所를 積動하고 있거나, 建設中이거나, 또는 計劃段階에 있는 모든 開發途上國에 있어 切実한 問題일 것이다. 原子力發電開發과一般的으로 関聯되고 있는 이러한 技術的, 經濟的 問題들을 開發途上國 各國이 獨自의으로 解決하기는 매우 어려우며 先進國으로부터 支援을 받아 共同協力하여야 解決될 수 있다.

최근의 國際原子力協力を 観望하면 原子力에너지開發이 앞선 先進國들은 開發途上國에 原子力技術을 伝授하는 것을 껴려하고 있다. 즉,

民間의 再処理를 包含한 特殊기술에 대해서는 平和的 利用을 위하여 모든 保障措置의 要求事項을 이행하고 있는 개발도상국에 조차도 伝授하지 않고 있는 것이다.

우리가 面對하고 있는 가장 緊急하고 重要한 問題는 國際協力を 通해서 原子力에너지의 平和的 利用과 原子力에너지의 開發이 破壞的 目的으로 使用되지 않도록 하는 核非拡散의 目的이 調和를 이루는 方途를 明白하게 確立하는 것이다. 그러나 모든 国家는 自國의 原子力의 平和的 利用 開發政策과 方針을 決定하고 技術的, 產業的 그리고 科學的 潛在能力을 어떻게 強化하고 增進시킬 것인가 하는 見解에 따라 適切한 原子力技術을 選択할 同等한 主權을 갖고 있음을 銘心해야 한다. 原子力活動이 核非拡散條約協定 調印과 같은 方法에 依해 平和的 利用으로 制限되고 있음을 実証하고 있는 開發途上国들에는 그들 国家의 原子力의 平和的 利用開發에 関聯된 모든 必要한 技術과 聯関된 設備를 獲得, 保有, 使用할 수 있도록 許容되어야 한다.

韓國은 1950年代 後半에 IAEA에 會員國으로 加入한 以來 IAEA의 規約 精神을 遵守하고 있고, IAEA와 核非拡散條約 保障措置協定의 全般을 調印하였고, 原子力에너지의 平和的 利用을 促進시키기 為한 거의 모든 國際的 또는 地域的 原子力協力活動에 參加하고 있으며, 繼承해서 이 政策을 固守할 것이다. 韓國은 앞에서 言及한 長期原子力發電開發計劃을 根據로 할 때 1991年에는 13基의 原子力發電所에서 매년 300 M/T以上의 使用後 核燃料가 生成되며, 1991年以後 每年 1~2基의 原子力發電所가 追加된다고 仮定하면 그 後에는 더욱 增加할 것이 予想된다.

이 使用後 核燃料問題를 效果的으로 解決하기 為해서 韓國은 地域의 再処理센터 設立, INFCE會議, IPS會議와 核燃料供給保障委員會 같은 活動에 參加하고 있다.

原子力開發途上國에 닥쳐 올 問題들은 相互

信賴精神을 바탕으로 한 國際協力を 通해서 解決되어 질 수 있다고 믿는다.

原子力產業分野에서의 協力은 다른 產業과 比較하여 特別한 注意를 要하기는 하지만, 特히 開發途上國과 先進國사이의 協力은 그것이 更多 實用的이고 信賴할 수 있는 것이 되도록 改善되어야 한다. 만약 原子力供給國이 核燃料싸이클에 관해 適切한 措置를 取하거나 開發途上國의 經濟的, 技術的, 社會的 面을 友好的으로 考慮하여 原子力部品을 標準化하는 것과 같은 措置를 취함으로서 開發途上國의 原子力安全과 技術的 能力を 向上시키는데 協力한다면 이것은 改善을 為해 좋은 曙光가 될 것이다. 이와 관련하여 韓國은 日本產業界가 遂行하고 있는 최근의 原子力機資材의 標準化와 發電所 信賴度 向上에 대하여 깊은 関心을 갖고 있으며 可能하다면 共同파트너로 이러한 事業에 參与하기를 希望한다.

原子力開發에 관하여 모든 사람의 共通된 関心事의 하나는 自然環境을 어떻게 效果的으로 保護하느냐 하는 것이다. 이것이 最善의 処分方法을 発見할 때까지 使用後 核燃料를 包含한 放射性物質에 對해 措置를 取할 수 없는 하나의 좋은 理由이다. 이런 点에서 人口密度가 높고 國土가 限定된 国家에 適用할 수 있는 陸地埋沒을 為한 적당한 処分敷地의 選定, 技術上の 基準開發, 標準等은 相互協力研究의 主題가 될 수 있을 것이다. 韓國은 3面이 바다로 둘러싸인 半島이기 때문에 固化放射性廢棄物의 海洋處分은 韓國에 있어 重要的 研究課題의 하나이다. 그러나 海洋處分은 어떠한 行動을 取하기 前에 附近의 国家와 慎重하게 檢討하고 協議하는 等의 特別한 注意를 기울여야 하며 原子力의 平和的 利用 促進은 물론 周囲環境 保存을 為한 相互關心事와 共同研究問題에 對한 意見交換이 있어야 한다.

마지막으로 原子力의 安全性 改善과 関聯하여 國際協力에 對하여 言及하고자 한다. 原子力事故를 防止하기 為해서 혹은 어떤 事故가 發生하였을 때 그 結果를 最少化시키기 為해서는

다음事項을 銘心해야 한다. 매우 높은 人口密度와 原子力發電所密度를 갖고 있는 韓国과 日本의 경우, 한나라에서의 原子力의 安全問題는 다른 나라에서도 똑같이 深刻하게 取扱되어야 함을 認識하여야 한다. 이런 点에서 原子力事故와 関聯한 相互支援과 原子力의 安全分野에서의 特定의 國際的 또는 地域的 協力 促進의 必要性은 原子力의 安全에 관한 情報와 技術의

交換과 緊急対策을 為한 共同研究와 같은 分野에 最優先權이 주어져야 한다. 그러므로 本人은 國際의 이든 地域의 이든간에 原子力의 安全에 関聯된 問題를 效果的으로 다루기 為해 Nuclear Emergency Response Center의 設立을 提議하며 지난 2월에 있었던 이와 유사한 문제에 関한 IAEA理事会의 決議를 支援하는 바이다.

第15次 日原産 年次大会 및 第9回 JUICE会議 参加

日本原産의 年次大会는 回를 거듭하여 금년에 15회에 이른바 同大会는 日本의 原子力産業을 中心으로한 国内大会가 아니라 美, 英, 蘇, 佛을 비롯한 世界의 原子力發電所 保有国 및 保有予定国들이 고루 참가하는 國際의 大会로서 금년의 大会에는 3個國際機構, 24個국에서 850名이 參加하였으며 IAEA事務總長, 프랑스 에너지長官, 아르헨티나 原子力委員會委員長等 各国의 高位人士가 에너지確保問題, 原子力開発戰略 및 國際協力의 必要性 等을 主題發表하였다.

우리나라는 1975年 8次大会부터 每年 參加團을 파견하고 있으며 금년에는 林鎔圭 科學技術處 原子力常任委員을 団長으로 11名의 原子力産業界代表가 參席하여 各国의 原子力開発政策과 技術情報獲得 및 当面問題 理解에 많은 도움이 되었으며 이어서 開催된 第9回 JUICE会議에도 參加하여 Fugen原子力發電所를 視察하는 등 見聞을 넓히고 돌아왔다.

(參加團 名單)

林鎔圭 科學技術處 原子力常任委員
(團長)
閔丙墩 韓國重工業(株) 理事
朴瀞國 東亞建設産業(株) 理事
朴大義 大林産業(株) 常務理事
朴炳鎬 韓國原子力産業會議 常任理事
朴源模 科學技術處 原子力政策課長

吳鍾九 東亞建設産業(株) 次長
李教璿 韓國原子力技術(株) 顧問
李翼煥 現代建設(株) 次長
田載豐 韓國電力公社 次長
陳載善 東亞建設産業(株) 理事