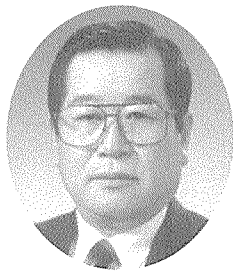


동

향

# RI 利用增進과 非破壞檢査業界 現況



## 채 화 목

한양종합검사(주) 회장  
비파괴검사 경영자모임 회장

### 1. 非破壞檢査의 重要性

品質이 좋은 제품을 값싸고 신속하게 생산하려는 것이 산업체의 使命임을 부정할 사람은 없을 것이다. 이 使命을 達成하는데 있어서 非破壞檢査技術의 役割이 實로 重大하다고 할 수 있다.

製造工程에 介入하여 品質情報를 신속하게 把握하여 製造工程에 直接 反映함으로써 最終的인 品質을 保證할 뿐만 아니라 다른 한편으로는 裝置와 構造物의 設置, 稼動에 있어서 安全性檢査, 確認, 殘存壽命의 推定等 産業製品 및 構造物의 安全性 確保手段으로서도 重要性이 增大되는 등 오늘날의 産業發展에 큰 몫을 담당하여 왔다.

또한 今世紀 以後에도 特段의 다른 技術이 登場하지 않는 한 産業의 發展과 더불어 豊饒로운 生活의 유지와 不斷한 質的向上을 위해서 不可缺한 役割을 하게 될 것이다. 이는 곧 福祉國家로 가는 길에는 말할것도 없고 당장 우리 生活 周邊을 살펴봐도 直感할 수 있다. 가스施設을 비롯하여 水火力, 原子力發電所, 石油化學콘비나트, 航空, 宇宙, 防衛, 道路, 橋梁, 水利施設, 港灣, 船舶, 軌道, 싸이로, 住宅, 빌딩 등 일일이 列舉할 수 없을 정도로 非破壞檢査技術의 手段없이는 도저히 그 製品의 安全性이나 品質이 保障될 수 없음은 아무리 強調하여도 不足하지 않을 것이다.

만약 우리가 50~70年代의 배고팠던 시절, 다시 말해서 죽도 제대로 먹을 수 없었던 時代라면 우리가 먹을 것을 해결하기에 급급했으므로 安全性이나 環境汚染이니 하는 따위는 아랑곳하지도 않았겠지만 지금 우리의 生活現實은 그러한 절대빈곤이 추방된 상태이기 때문에 環境문제와 安全性 문제 등 우리의 實生活이 豊饒롭고 潤澤하고 즐거워야 할 이 時代에는 이 모든 것을 해결하는 과정에도 반드시 非破壞檢査技術의 役割이 重要하다는 것을 一部 專門技術者뿐만이 아니라 政治, 經

濟, 産業 및 學術, 研究界에서까지도 뒤늦게나마 절실하게 느껴야 할 것으로 본다.

대학이나 연구기관에서는 相當數의 전문가들이 이 分野의 技術開發을 위해 精進하고 있음에도 反對로 利用業界 卽 用役을 수행하는 非破壞檢査業界의 현실은 여러 가지 問題點들로 因하여 그다지 發展하지 못한채 技術開發 亦是 活潑하게 이루어지지 못하고 있을 뿐만 아니라 現實의으로도 처해 있는 環境이 너무나 劣惡한 상태에 있다. 初創期에는 非破壞檢査業界의 育成과 그 技術開發을 主導해야 할 政府組織이나 機能이 거의 없는 狀態에서 出發한 同技術分野는 自生的으로 民間業界에서 이 技術을 導入하여 近50餘年間に 걸쳐 우리나라 産業社會에서는 恰似 私生兒처럼 남의 도움없이 그 命脈을 維持해 왔다. 더욱이 오늘날까지도 어떠한 政府機關으로부터서도 關心과 理解가 소홀하다. 反面, 放射線을 主로 利用하기 때문에 放射線 安全性確保라는 次元에서 政府規制機關이 있기는 하지만, 言論이나 産業社會, 나아가 一般技術자들조차도 이와같은 重要한 品質檢査技術의 研究開發과 人力養成에 눈을 돌리지 못하고 있는 실정이며 繼續 白眼視되고 있을 뿐이다. 또한 産業現場에 있어서도 作業환경에 대한 充分한 省察이 不足하고 沒理解하기 때문에 非破壞檢査現場에서의 放射線사고의 거의 100%가 그 영향의 크고 적음과는 相關없이 메스컴의 集中炮火를 받아야 할 수밖에 없다. 이에 대한 업계의 理由있는 외침이나 간절한 熱望조차도 메아리없는 소리가 되는 것이 거의 大部分의 例라 하겠다.

## 2. RI 이용증진과 非破壞檢査技術

우선 外國의 例를 드는 것이 적절할지 조심스럽기조차 하지만 그래도 이를 比較의 土臺로 삼는 것이 의미가 있다고 보아 선진 몇 개국의 例를 들어 보기로 한다.

RI利用增進이라는 主要政策이 정부차원에서 수립되어 이를 遂行하기 위한 各種 研究 Project가 近來 몇 年前間 꾸준히 추진되고 있다. 이를 크게 分類하면 醫學, 農學, 産業의 利用 研究로 大別할 수 있고 이 技術 또한 끊임없이 開發되어 오고 있음은 否定할 수 없을 것이다. 그러나 放射線安全을 最上의 價値로 強調하다보면 그 規制水準과 實際利用 環境과의 사이에는 여러 가지 어려움이 있기 때문에 RI利用增進이라는 面과 放射線安全性에 對한 軌跡을 求하여 적정한 수준으로 規制를 現實化시켜 줌으로써, 그 結果로 産業界의 많은 隘路가 相當部分 解決되지 않을까 생각한다. 安全이 優先視되어야 함은 否定할 수 없으나 利用增進도 또한 重要하기 때문에, 「安全과 利用」이라는 두 마리 토끼를 同時에 잡을 수 있지 않을까 期待해 본다. 이와같은 제안들을 關係機關들이 귀기울여 주지 않으면 主로 大線量의 RI線源을 利用하는 비파괴검사업체로서는 괴로울 수밖에 없고 發展도 기대할 수 없을 것이며 점점 소멸의 길로 들어서면서 그 자취들이 없어지지 않는지 憂慮마저 禁할 수 없다.

## 3. 檢査環境과 그 改善努力

이처럼 重要한 品質檢査가 하필이면 主로 徹夜 作業으로 固着化되어 있는 것이 오늘날의 現實로서 업계발전에 큰 障害要因의 하나이며 그 理由는 60~70年代의 急速한 産業化過程에 떠밀려서 放射線被曝이라는 觀點에서 볼 때 其他工程은 晝間에 作業을 完了하여 그 製造物 檢査는 모두가 잠든 야밤에, 그것도 年中徹夜作業爲主로 할 수밖에 없었던 것이다. 이와같은 檢査作業手段은 오늘날에 와서는 우리나라를 비롯하여 극소수의 국가에서만 自행되고 있는 것으로 이는 마땅히 오래전에 追放되었어야 할 罪惡스러운 作業條件이 아닐 수 없다. 平生을 을빼미 신세처럼 夜行性職業群이란

있을 수도 없으며 이는 人間의 건강限界를 無視한 어처구니 없는 일이 아닐 수 없다. 이는 産業社會에서 오래전에 追放되었거나 改善되었어야 할 重大한 矛盾이라 아니할 수 없다. 또한 이러한 粗惡한 作業環境 때문에 비파괴검사업종의 신규채용이 거의 不可能하며 그나마 남아있는 종사자들조차도 항상 離職을 念頭에 두고 있어서, 멀지않은 將來에 非破壞檢査業種이 國內에서는 점차 심각한 空洞化現像의 發生으로 自滅하지 않을까 심히 우려스럽다. 선진 미국이나 구라파, 일본 등은 이미 야간작업을 脫皮한지 십수년이 지났으며 혹시 만부득이 한 경우에는 조사용 차폐시설을 공장내에 常設부-스로 설치하는 등 대폭적이고 꾸준하게 작업환경을 개선해 나가고 있으며, 이러한 노력의 결과로 방사선피폭사고나 線源紛失 및 逸脫事故 등도 현저하게 줄어들었다고 한다.

산업안전 특히 放射線의 安全規制處分 역시 비파괴검사 作業에는 通常 어쩔 수 없이 放射線을 主作業方法으로 이용하고 있기 때문에 強力한 規制處分이 不可缺하겠지만 亦으로 보면 그보다는 指導나 注意환기에 규제의 意味를 더 두어 自律規制 즉 業界 스스로 積極的인 自律防護에 힘쓰도록 그 規制處分을 바꾸어 나갔으면 좋겠고 아울러 방사선피폭장해 등 被害補償問題도 産業災害補償法을 準用하여 業界 自體의으로 이를 解決토록 誘道하는 것도(일본 등이 準用하고 있다.) 하나의 方法이 되지 않을까 제안하고 싶다. 아울러 非破壞檢査業界의 作業上의 경미한 사고등은 이를 擴大 해석하면 全國民의 不安感助長 등 不作用이 많다는 이유로 매스컴에서도 그다지 크게 취급하지 않는 등 産業開發드라이빙정책 수행에 力動性을 우선하는 것이 선진국들의 實相이라 하겠다.

#### 4. 檢査業界의 長期沈滯와 自淨

1960年 中半부터 1980年代中半까지의 近20余年

間의 非破壞檢査業體數는 全體8個社였으며 이는 國內市場規模에도 거의 알맞는 業體數였다고 본다. 이 8個 會社가 國內産業界의 品質檢査需要를 勸當하여 왔다. 그러나 WTO體制가 適用되면서 누구라도 許可要件만 갖추면 政府로서는 이를 許可하지 않을 수 없었으므로 1990年代末頃에 들어서면서 既存業體 8個社에서 都合36個社로 急激히 業體數가 增加함으로써 既存의 約 4.5倍에 達하는 檢査會社가 생겨서 亂立하고 있는 것이 昨今의 실정이라 하겠다.

이는 市場의 需要와 供給이라는 側面에서 볼 때 도저히 善意의 競争을 期待할 수 없으며 需要側面에서 볼 때 너무나 過多한 業體數로 因해 用役酬價의 暴落, 不當한 受注競争, 他社職員의 分別없는 스카우트 등으로 經營收支는 極度로 惡化되었고, 反面에 檢査員의 處遇改善 등(賃金 및 福祉)의 欲求팽창은 지속되고 있다. 여기에다 雪上加霜으로 느닷없이 「IMF」라는 逆風을 만났으로써 굴뚝産業이 위축되는 등 三重苦를 겪고 있다.

近來 몇 年동안에는 相當數의 優秀한 기존검사업체들이 門을 내리는 不運이 있었고 그나마 나머지 업체들도 이 中 2~3개 업체를 除外하고는 甚한 經營難을 呼訴하고 있다.

이러한 惡條件을 脫皮하기 爲해 業界再活運動으로 自淨과 協力이 切實하다는데 共感하였고, 學會나 協會가 갖는 制限된 역할의 限界性을 克服하고 業界 스스로의 살아남기 위한 活路를 開拓하기 위해 불을 지피기 시작하여 「非破壞檢査經營者모임(假稱)」이라는 것을 出現시키기에 이르렀으며 非破壞檢査業界의 對內外的인 實質的인 問題解決을 위해 同業界全會員社의 最高經營者들이 參與한 協議機構로 國內産業社會의 一員으로서 健全한 發展과 번영을 爲해 서로 協力하고 共同善을 追求하기 爲해 꾸준히 協力해 나갈 것으로 期待한다.

KRIA