海洋裝備開発에 転機를 마련한 GS-753 Radar

오늘날 海洋裝備는 급속도로 발전되는 電子工業의 힘을 빌어 날이갈수록 高度로 精密化되어 가고 있다. 한편 海洋開発이 어느때 보다도 重要한 문제로 세계 各国의 共通관심사가 되고 있고, 우리나라도 海洋国이므로 그 方面에 상당한 연구와 더불어 활발한 국제교류를 하고 있다.

전통적으로 海洋国인 美国, 英国, 日本, 호주 등의 国家에서는 軍事的인 것을 제외하더라도 水資源開発이란 目的아래 정책적인 事業을 통하여, 일찍부터 海洋裝備開発에 막대한 연구비와 기술을 투입하고 있다.

특히 우리와 인접한 日本은 海洋国의 면모를 유감없이 발휘하고 있는데, 그들의 열성적인 商術에 힘입어 海洋裝備에 관한 世界市場 에서의 活動이 상당히 두드러지고 있는 형편이다. 그중에서도 小型船舶에 필수적인 Radar는 世界市場의 70%정도를 장악하고 있다. 우리나라도 日本에서 상당수의 Radar를 비롯 기타 선박용 장비를 輸入해 오고 있는 형편이다.

우리나라 역시 삼면이 바다에 접해있는 海洋인데, 아직까지 海洋裝備의 開発에 큰 진전을 못보고 있음은 매우 안타까운 일이다. 그러나 近年에 와서 우리나라는 世界 造船国家들로부터 무서운 存在로 부각되어 있는데, 이는 그동안 海洋国으로써의 체면을 어느정도 만회한 우리 造船業界의 노력이며, 한편 世界 第 六位의 造船国家로 부상되는 実力을 쌓아 올리기에 이르는 것이다. 따라서 우리의 技術로 만든 거대한 大型船舶에 내장시키는 各種의 海洋裝備도 하루빨리 우리의 技術製品으로 전부 채워지길 바라는 것이다. 그러나 그렇게 되기까지에는 얼마간의 時間이 걸릴 것이지만 끊임없는 그 방면의 연구를 하고 있는 기업과, 그 기업들이 막대한 자금을 투자하고 있음을 볼 때 다행한 일이라 할 수 있다.

이런 우리의 現実에서 本誌는 그동안 海洋裝備의 하나인 선박용 Radar를 新技術로 개발한 「金星精密(株)中央研究所」를 찾아보게 되었다.

「小型船舶航海用Radar GS-753」은 金星精密(株)이 '82KES에 新技術製品으로 첫선을 보여 그 개발팀이 영예의 大統領賞을 受賞한 우리 技術의 뛰어남을 입증한 製品이다.

GS-753으로 명명된 금성정밀(株)의 Radar는 向後 国内市場은 물론 世界市場에서 각광을 받게 될 밝은 展望을 가지고 있고, 日本의 같은 類의 Radar가 보다 성능, 가격면에서 한발 앞선 제품으로 평가되고 있는 순수한 우리技術이 이룩한 製品이다. 특히 船舶用 電子裝備는 国内市場이 狭小하여 家電製品과 같이 国内에서 競争力 培養과 技術蓄積이 不可能한 特殊性을 가지고 있다는 점이다. 그러므로 開発에 따른 危険負担이 매우 높은 商品이나 金星精密은 모든 리스크를 甘受하고 開拓者的인 모험을 克服하여, 先開発 後市場의 観点에서 開発에 많은 投資를 하고 技術集約度가 높은 製品을 오래동안 꾸준히 開発하여 成功시켰고 먼저 輸出市場까지 確

保하게 되었다는 点에서 높은 評価를 받고있다. 물론 高度 技術 集約制品인 産業用分野에 先導的 役割을 大企業에서 먼저 行하여야 한다는 어떤 使命感 같은것도 作用하였을 것이나 現在 大部分의 船舶用레이더가 日本製가 판을 치고 있는 現実에서 볼 때 앞으로 輸入代替에 따른 外貨節約効果도 크나큰 성과로 指摘될 것이다.

구미工団안에 자리하고 있는 金星精密中央研究所를 찾았다. 記者는 비교적 12月의 맑은 날씨탓도 있었지만 工事場 現場事務室 같은 느낌의 바다색 아담한 研究所를 바라보며 부속건물과 함께 전체적으로 조용한 인상을 받았다.

얼마 후 研究所 所長室에 안내되어 만난 비교적 적은 키의 張 根浩 所長(工博)은 대개의 科学者들이 가지는 담담한 表情보다 훨씬 안정된 밝은 표정으로 우리일행(金庚辰課長과 記者)을 맞아주었다. 처음 느꼈던 그 표정은 取材가 끝나는 시간까지 시종일관이었으며 記者는 매우 편안한 기분이 되어 함께 여러가지를 묻기도 하고 듣기도 했다

張所長이 이끄는 研究所는 앞서 소개한 GS-753 Radar 제작을 위한, 처음 1年정도의 技術開發 단계를 거치며, 다시 1年동안의 本格的인 製品開發 단계까지 이를동안 상당한 어려움을 겪었다고 한다. 그것은 研究陣들이 가지는 技術的인 어려움 보다는, 과연 이 製品이 量産되어 얼마만한 市場性이 있을 것이며, 그리고 무엇보다도 國內市場의 영세성이 오래전부터의 상황이고 보면, 결국 輸出의 길을 모색해야 하는데 그점에 있어서 앞일이 쉽게 豫見되지 않았던 것이다.

자연히 그런 상황이고 보니 많은 어려움이 따랐고 사실 研究資金에도 다소 어려움이 있었다. 研究所는 그동안 Radar를 개발하면서 얻게된 기술축적을 다른 技術에도 응용할 수 있다는 위안 때문에, 研究를 시작한지 2年후에 일단 Radar 開發에 관한 研究를 중단하게 되었다.

張所長은 그 무렵의 상황을 다음과 같이 말한다.

「그때는 참 서운하기도 하고, 여러가지로 기분이 좋지 않았지요. 그러면서도 기회가 언젠가는 다시 와서 꼭 제품생산의 날이 오리라고 마음속으로 굳게 다짐했지요. 무엇보다도 연구진들의 研究進行 過程의 노고가 눈에 선해 責任者 입장에서 참 안타깝더군요.」

그때 당시의 研究所로 보아서는 대단한 아픔이 있었을 것이다. 어느 研究치고 중도에 포기하게 될 때 그 심정이 아프고 고통스럽지 않겠는가.

「그런데 뜻하지 아니한 일이 생겼죠. 저는 本格的인 研究에만 그래도 10여년 가까이 몸담아 일해오면서, 평소부터 최선을 다하면 어느정도 보이지 않는 도움의 힘이 작용한다고 늘상 생각해 왔고, 그런 결과의 일들이 종종 있었어요. 이를테면 時間의 흐름과 사람의 內在된 욕망과의 사이에 貫流되는 그런 어떤 힘이 있는데 그걸 運이라고 볼 수 있지요. 우리 研究所에 그런 「運」이 찾아온 것이지요.」

張所長은 다소 상기된 표정으로 그 당시를 회상한다. 그렇다. 그런 일이란 분명히 있게 마련이고, 그럴 경우 그것을 前 상황을 새롭게 바꿔놓는 전화위복이라고 할 수 있을 것이다.

張所長의 설명은 어떻게 보면 事業에 成功한 젊은 社長의 자랑스런 회고담처럼 계속 이어졌다. 그 과정을 잠시 記者가 옮겨 적는다.

「GS-753 Radar」의 처음 技術開發 단계에서 研究팀은 우선 外國의 유사한 製品들을 分析하게 되었다. 그런 과정에서, 대개의 技術이 그러하지만, 세월이 지나면서 새로운 技術이 派生

되고 그 技術은 또 어느 정도의 세월동안 다음 技術에 의해 先頭자리를 물려주며 이어져서 조금씩 또는 급진적으로 변모하게 마련인데, 金星精密의 研究팀들은 그것을 빠른 시일안에 찾아낸 것이다. 다시 말해 새로운 製品을 만들 수 있는 새로운 상황을 만나게 되었다는 말이다.

여러가지 문헌과 資料를 분석하고, 어떤 것은 外國의 것을 알아와 실험의 실험을 거듭하게 되었다. 이때까지만 해도 그 분야에서 日本의 古野의 Radar가 상당한 수준인 것으로 世界市場에서 평이 나 있었는데 張所長팀은 日本 것보다는 더 나은 제품을 만들고 싶은 욕망이 강하게 있었던 것이다.

그렇게 研究를 하여 새로운 製品生産의 길이 보이는 과정까지 오게 되었지만, 앞서 張所長의 말처럼 中間의 시련이 오게 되었던 것이다. 그런데 소문이란 더러 나게 되는 모양이었다. 뜻하지 않은 제의가 英國의 한 마케팅會社로부터 研究所로 날아 들어 왔다. 研究所로 보아서는 참으로 기쁜 소식이었다. 그리고 그것은 그동안의 苦生에 큰 보상이 되는 하나의 祝歌와도 같은 것이었다.

그 제의는, 그동안 研究陣에 의해 쌓은 Radar 技術을 검토해 보고 市場을 담당하겠다는 내용이었다. 양측은 그로부터 얼마 후 철저한 보안을 유지하며, 서로의 의견이 조심스럽게 제시되고, 서로의 입장을 설명하는 기간을 통해서 合一點을 찾기에 이르렀다. 그리고 중단되었던 연구가 재개되기에 이르렀다.

英國의 그 마케팅會社는 그동안 日本製品 世界市場 점유를 내심 불쾌하게 생각하고 있었는지는 몰라도 金星精密과의 市場性 검토과정에서 어떤 확신을 가지게 되었던 것 같다. 그것은 그만큼 金星精密의 研究팀들에 의해 그동안 개발된 技術이 거의 완벽한 것이었기 때문이었다.

여기서 張所長의 말을 잠깐 듣기로 하자.

「이제는 밝혀도 되는 일입니다만, 그 英國의 마케팅會社는 참 진지했어요. 당장 어떤 이득을 갖는 것도 아니지만 저희를 신뢰하고, 그런 믿음으로 많은 격려를 하더군요. 실제로 그들은 약 1억 5천만원 정도의 研究費를 조건없이 지원해 준 것입니다. 그 지원에는 그들이 技術的인 문제들, 특히 디자인에 관한한 많은 의견을 반영해 주길 바랬어요. 그래서 우리도 그들의 의견을 무척 존중했지요. 그리고 그들은 나중에 세계각국의 선박규격시험에 모두 합격하게 되는 매우 중요한 일들, 이를테면 시험을 맡기고, 통보해 주는 잔일들을 직접 성심껏 도와주곤 했읍니다. 물론 그들은 우리에게서 자기들에게 市場權을 요구했지요. 그것은 그들대로 당연한 요구였지요. 그만큼 저희 技術을 믿는 큰 심리에서 오는 깊은 상호의 이해였지요.」

金星精密과 英國의 마케팅會社와의 관계는 技術제휴가 아닌 쪽에서 볼 때 참으로 멋진 제휴의 동반자 유대가 이루어진 것이다. 그것은 技術者(生産者)에게 販賣者가 市場의 감각을 요구하는, 그래서 좀더 완벽한 製品을 創造하고자 하는 상관관계의 경우였다. 金星精密로서는 아주 매력적인 동반자를 만나게 되었고, 그 만남의 긍지를 우선해서 가질 수가 있었을 것이었다.

張所長은 「그런일은 하나의 運이지요」라고 환하게 웃으며 말한다.

내년도 상반기에 본격적으로 GS-753 Radar가 생산되면 그동안 世界市場을 장악했던 日本의 古野, J.R.C, 고덴 등(이들 會社는 약 10억弗의 市場을 장악하고 있다)의 製品과는 얼마든지 경쟁할 자신이 있고, 실제로 그들 제품보다 몇배 성능이 더좋고, 가격에서도 적정한 우위를 차지 할 수 있을 것으로 전망하고 있다. 그리고 英國의 마케팅會社의 조사에서도 충분히 검토 되었다고 한다.

얼마 안가서 국내市場에도 同제품이 선보이게 될 때 얻게되는 수입대체 효과는 약 천만弗에 이를 것으로 보인다. 그동안 外製에만 의존한 Radar가 이제 최고급의 國産品으로 대체되어 우리 나라 小型船舶에 필수적인 海洋裝備로서의 역할을 하게 될 것이다. 대략 추산가격

으로 2백만원 선이 될 것이라 하니 그렇게 비싼 것은 아니다.

이것은 좁게는 금성정밀의 技術開發에 국한되는 것일지 몰라도 넓게는 우리의 技術이 계속 축적되고 나아가서는 그 기술 수준을 과시하게 되는 계기로서 더많은 제2, 제3의 先進技術 격파가 생겨날 것이다. 그렇게 될 때 멀지않아 우리의 電子工業의 高級技術이 더욱 정예화 되는 國家的 集合으로서 技術立國의 초석이 되는 것이기 때문이다. 여기서 한가지 언급되어야 하는 것이 있다.

張所長팀이 그동안 同製品을 개발하는 初期의 과정에서 상당한 어려움을 겪었다고 하는데 그것은 中小業体와 관계된 일이었다.

어떤 일을 성취하고 나서 지나간 과정을 돌이켜 검토하게 될 때, 어느 일이든지 자의거나 타의거나 간에 힘든 장면을 만나게 된다. 그러나 결국은 그 고비를 넘겨 성취의 高地를 점하게 되지만 그러나 그 당시의 순간에서는 매우 고통스런 일이 아닐 수 없다. 왜냐하면 그만큼 시간과 노력의 낭비가 엉뚱한 곳을 向해 빠져나가는 것 같은 부담으로 사람을 지치게 하기 때문일 것이다. 그래서 완벽한 계획과 철저한 공정과정을 거쳐서야만 요구되는 完成을 이룰 수가 있고, 그렇게 되기위해 면밀하게 일의 進行을 이끌어 나가야 하는 것이다. 특히 初期의 試驗단계에서는 무엇보다도 더 세심한 주의를 가지게 되는 이유가 바로 거기에 있는 것이다.

이렇게 볼 때 張所長팀이 初期에 겪었던 잇을 돌이켜 보면 쉽사리 이해가 가진다. 그리고 그것은 우리나라가 안고 있는 큰 취약으로 中小企業의 기초기술부족 현상이기도 하다.

「우리의 기술 전반이 국가적으로 약하고, 특히 Radar技術 전반이 매우 허약했다는 것이 사실이죠, 거기다가 中小企業의 가장 기본이 되는 基礎技術의 허약함이 있어서 소재선택 과정에서 무척 어려움을 겪었어요. 中小企業에 외주를 주었을 때 항상 큰 고통이 뒤따라 다녔읍니다. 어떤 것은 설계도면대로 되지 못해서 무진 애를 태우곤 했지요. 그래서 일일이 저희가 다시 콘트롤하는 어려움이 많이 있었어요. 그렇다고 무턱대고 中小企業만 나무랄 수는 없지만 하루빨리 中小企業의 基礎技術의 보강이 절실히 요구됩니다.」張所長의 말은 새삼스러운 것은 아니지만 그 나름의 겪었던 상황에서 절실한 요구이기도 했다.

同研究所는 이번의 연구를 통해 앞으로Radar 開發에 따른 다른 技術의 파급효과로서 micro-wave, micro통신 등에 충분히 연결 될 수 있는 기술축적이 되었고 또한 航空機裝備 開發에도 충분히 응용될 것으로 보고 있다. 그리고 동연구소는 계속적으로 海洋産業에 관련된 電子裝備開發을 최우선의 研究目標로 삼아 지속적인 연구를 할 계획으로 있다. 그 계획의 일환으로 이번의 小型船舶用 Radar에 이어 83년부터 大型船舶用 Radar 開發에 전념할 것이라고 한다.

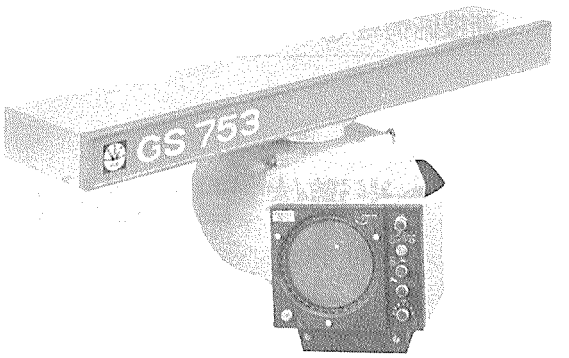
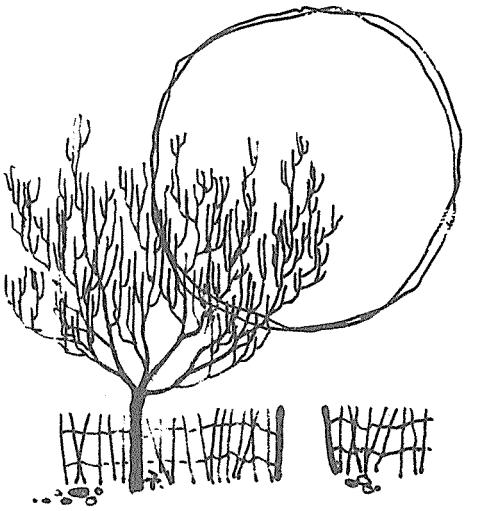
「國內市場은 당분간 영세하므로 저희는 결국 세계시장을 向해 나가야 합니다. 그래서 先進國의 제품보다 더 나은 제품이 요구되고 있지요. 사실 그것은 쉬운 일이 아닙니다. 그러나 우리는 해내야 하겠지요.」張所長은 다소 상기되어 말했다. 그렇다. 우리에게는 電子 産業의 發展없이는 그 어느 것도 충분히 先進國의 대열에 끼일 싸움의 道具가 쉽사리 보이지 않기 때문이다. 그것은 세계 어느 나라고 마찬 가지의 상황이다.

「高級技術人力은 계속 요구됩니다. 向後의 우리나라 電子工業 成長은 결국 이 고급기술인력의 양어깨에 달려 있읍니다. 그리고 빨리 우리 경제규모가 커져야 합니다. 그렇게만 되면 우리의 技術者들은 충분히 제 실력을 발휘할 것입니다.」

張所長은 어지간한 긍지가 있는 사람으로 보여진다. 장소장의 그같은 말에서, 우리나라 技術者의 능력을 스스로 自評하는 대단한 용기가 포함되어 있음을 볼 수 있었다. 그런 일은 상당히 즐거운 기분이 들게 한다. 그리고 그것은 우리나라의 많은 電子工業研究所의 역할과 역량을 기대하게 만드는 표현으로 받아들여도 좋을

것이다.

우리는 최근에 다소 침체된 우리나라 경제에 너무 집착되지 말고, 共存의 삶터로서의 國家 장래는 앞으로 밝다는 자신감으로 오늘도 내일도 電子工業의 최일선에 있는 技術人들의 노력에 아낌없는 격려를 보내야 할 것이다.

取材를 마치고 나오면서 보는 넓고 조용한 구미공단의 저녁 풍경은 매우 풍족한 富農의 한마을을 대하는 듯 했다. 그런 느낌은 나 하나에게만이 아닌 머지않아 실제로 우리의 미래에 또다시 보여질 先驗의 像으로서 누구에게나 간직된 우리나라의 내일이 아니겠는가.

〈取材 : 鄭 允 根〉