

『나는 이렇게 克服하였다』

## 아크릴樹脂의 무늬形成法과 轉寫方法



崔 利 淳

<太一化學 代表>

### 새로운 것을 開發하자

學窓時節부터 研究를 좋아하고 疑問點이 유난히 많던 나는 8年 6個月間의 軍服務後에도 그 習性이 繼續되었다. 언제나 머리속 한구석에는 “남들이 아직 만들지 못한 새로운 그 무엇이 있을까?” 하는 생각이 떠나지 않았다. 그러던 어느날 合成樹脂에 관한 책을 읽다가 아크릴 수지에 대한 說明을 접하게 되었다. 아크릴수지는 熱分解되어 單量體(모노머, Monomer)로 回收될 수 있는 유일한 樹脂로서 이를 重合하면 또 다시 아크릴 수지를 만들 수 있다는 사실을 알게 되었다. 무엇인가 밝은 빛이 머리속을 스쳐가는 것 같았다.

### 드디어 버너에 불은 붙고

자리를 박차고 일어나 東大門 古物市場을 찾아 나섰다. 어렵게 아크릴수지의 스크랩(Scrap)을 구했다(그 당시만 해도 아크릴 모노머는 수입되지 않고 있었다). 플라스크와 콘덴서를 설치하고 희망에 설레이는 가슴을 진정시켜가며 버너에 불을 붙였다. 이때가 1961년 5월 17일. 바로 5.16혁명 다음날이었다. 붉고 검으스레한 液體가 特有의 고약한 냄새를 풍기며 서서히 回

收되기 시작했다.

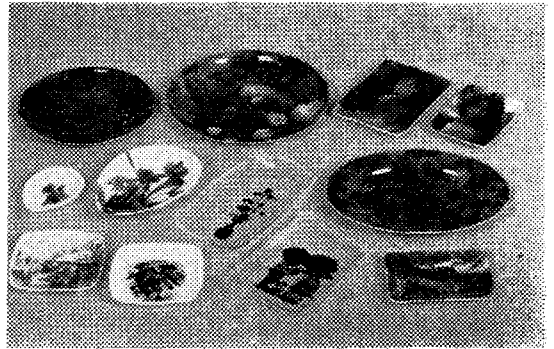
이를 再次 증류하여 맑은 액체(아크릴 모노머)를 얻었다. 다시 책에 쓰여진대로 유리관에 액체를 넣고 重合을 시켜 모았다. 어떻게 作用하는가? 重合되는 過程은 어떤가? 계속 지켜보며 가끔 바늘로 찍어보았다. 40餘 時間이 지나자 끈끈한 半固體 狀態로 변하고 있지 않은가? 이를밤을 꼬박 섰 채 “이젠 다 되었다”는 安堵感에 잠시동안 눈을 붙이고 일어나 보니 重合이 完成되어 固體狀態로 변했으나 뜻밖에도 온통 氣胞투성으로 마치 발포된 형태의 모양으로 되어 있었다. 最終段階에서 熱管理를 잘못했던 것이다. 이러한 實驗을 근 3個月간 계속했으나 책에 써있는대로 유리관 속에서 아크릴봉을 完全 無缺하게 만들어 낸다는 것은 불가능하다는 것을 알게 되었다. 결국은 失敗한 것이다. 제품은 되었으나 상품으로서의 價値는 전혀 없었다. 그러나 잠시도 실튼은 없었다. 또 어려운 實驗 끝에 튜브를 사용하여 유리관을 대용한 다음 기타 壓力裝置등을 改善하고 알맞은 重合溫度를 가하자 거의 完全한 아크릴 重合體를 얻을 수 있었다. 그 당시 만약 내가 特許에 관한 지식을 자세히 알고 있었더라면 가장 획기적이며 간단한 방법으로 아크릴수지봉을 製作하는 發明특허를 받았을 것이다. 또 후에 야기된 소위 技術盜用도 당하지 않았을 것이다.

## 量産의 어려움과 試鍊의 始作

이것은 어디까지나 實驗室 속에서의 作業이었으며 量産할 수 있는지의 與否는 檢討해 보지도 않았다. 다만 量産도 實驗室의 連續으로밖에 생각지 않았다. 이렇게 하여 만들어진 몇개의 샘플을 가지고 需要者를 찾아 나섰던 즉 當時로는 감히 상상도 못할 數萬個의 아크릴 수지봉을 注文받았다. 간신히 親知와 주위의 도움으로 資金을 마련하여 시설을 갖추고 本格生産에 들어갔다. 그러나 이게 어떻게 된 일인가? 實驗的으로 한개씩 만들 때에는 100% 成功하던 것이 量産하다 보니 거의 半數以上이 不良品으로 나왔다.

始作品이 곧 商品이 될 수 없으며 “하나 성공하면 둘도 성공한다”라고 볼 수가 없었다. 모든 研究나 實驗은 반드시 앞으로 量産할 수 있는가의 與否를 염두에 두고 着手하여야 된다는 것을 알게 되었다. 千辛萬苦끝에 계약날자에 겨우 반 정도를 納品하고 남은 수량은 數日內로 納品하겠다고 사정을 하였다. 그 당시에는 그도 나혼자만이 만들 수 있는 技術이기 때문인지 相對方도 어렵게 承諾했다. 納品期日을 延期하고 무리한 生産이 強行됐다. 納品豫定日 전날밤 평생 잊지 못할 일이 일어났다. 1962년 1월 18일 늦은밤, 그날따라 유난히 날씨가 추웠다. 비좁은 방에서 연탄난로를 피워놓고 重合作業을 하던 도중 모노머 가스가 방안에 가득차면서 난로불에 引火되어 火災가 발생하였다. 견잡을 수 없는 불길에 휩싸여 어렵게 마련한 7坪짜리 住宅과 만들어 놓았던 상품등 모든 것들이 삼시간에 잿더미로 변하고 말았다. 모든 것이 끝장난 것 같았다. 그러나 이런 일로 인하여 나는 危險物

取扱時에는 철저한 對備策과 충분한 知識이 있어야 한다는 것과 무리한 生産은 절대 禁物이며 生産과 納品일은 충분한 時間的 餘裕를 두어야 한다는 새로운 敎訓을 얻게 되었다.



## 드디어 發明特許를 獲得하고

이러한 여러가지 試鍊을 겪다보니 어느 정도 아크릴수지의 重合過程과 性質을 알게 되었다. 이제부터는 아크릴樹脂板을 生産할 수 있는 기술도 開發하였다. 수요는 계속 증가하였다. 세월은 흘러 1968년경 後發業者들이 생겨나와 상품의 價格秩序가 어지러지기 始作했다. 아직도 일부 소비자들 중에는 상품의 품질보다 가격을 優先 생각하는 경향이 있어 生産業者들이 低質品을 만들어 험값에 파는 경우가 있기 때문이다. 나는 品質은 생각않고 價格만을 싸게 해서 競爭하려는 知覺없는 기업운영은 하고 싶지 않았다. “이젠 또 다른 아크릴樹脂의 用途를 開發할 段階에 이르렀다”고 생각했다. 1년여의 研究와 實驗끝에 진주박을 사용하여 아크릴판의 새로운 무늬形成方法을 개발하였다. 과거에 겪어본 바

가 있어 나의 특유한 제조방법을 법으로 보호받아야 한다는 생각에 특허출원을 했다. 1972년에 드디어 「아크릴樹脂板의 무늬形成方法」으로 發明特許 第3819號를 받았다. 이 곱고 자연스러운 무늬板으로 廚房用品을 만들기 시작한 것이 오늘에까지 이르게 된 것이다.

## 지나친 慾心の 結果

어떤 形態의 企業이든 企業主는 자기가 하고 있는 事業이 꼭 成功하여 크게 繁昌할 것으로 믿고 있다. 따라서 무리하게 事業을 擴張하여 큰 財物을 얻고자 한다. 이런 慾心이 생기면 모든 事物을 我田引水적으로 자기에게만 有利하게 생각한다. 성북구 한 구석에 垵地 300坪에 建坪 100餘坪이 마음에 차지 않았다. 좀더 크게 해보자는 생각에 城南工業團地에 2,000여명의 工場數地를 마련하여 工場을 크게 新築하였다. 그러나 이러한 생각과 實踐이 내 生涯에 가장 큰 打擊과 後悔를 안겨 주었다. 工場이 竣工되고 稼動할 段階에서 1차 石油波動을 겪게 되었던 것이다. 1970年初 아크릴모노머 1<sup>p</sup>/M에 40,000원 정도 하던 것이 廢業당시에는 270,000원까지 暴騰했다. 무모한 慾心과 油類波動은 나에게 많은 負債와 쓰라린 經驗만 남겨주었다.

## 다시 일어서자! 또 研究하자!

그후 再起하여 오늘에 이르기까지 나의 信條이자 座右銘은 절대 慾心을 내거나 事業을 무리하게 擴張하지 말자는 것이다. 석유파동이 지난 후 “아크릴수지를 새롭게 연구 개발하여 消費者가 満足할 수 있는 새 商品은 없을가?” 하고

窮理 끝에 某貿易商에서 메라민수지에 그림을 붙인 접시를 우연히 보게 되어 아크릴板 속에 직접 그림을 浸透시킬 수는 없을가 하고 생각했다. 또 다시 연구하자는 의욕이 용솨음쳤다. 그리하여 밤낮없이 樹脂板에 轉寫하는 方法을 研究하였다. 여러가지 어려운 實驗을 한 끝에 어떠한 造成의 染料는 아크릴 樹脂와 結合하여 鮮明한 色相을 形成한다는 사실을 發見하게 되었다. 이러한 染料중에서 樹脂와 結合하여 原色을 이루는 染料를 찾기 위하여 국내 染料商은 물론 外國의 染料製造會社에까지 샘플提供을 依頼하였으며 入手한 이들 染料를 한가지씩 樹脂와의 適性 與否를 實驗한 결과 가망있는 染料를 찾았다. 근 2年間 研究한 끝에 나대로 만족할만한 商品을 개발한 것이다. 이정도 商品이라면 勝負를 걸어올 수 있을 것 같아 우선 집 地下室에 少量의 아크릴板을 生産할 수 있는 施設을 갖추고 특허신청도 했다. 2명의 職員을 雇傭하여 生産에 들어갔다. 처음에는 하루 몇십개정도씩 商品(접시)을 生産하여 얼마가 지난후 약간의 商品 樣本을 市場에 내보이자 “外製商品이 아니냐?”며 呼應이 대단하였다. 自身惑이 생겼다. 집 근처 板子建特 20餘坪을 얻어 施設을 擴張하고 從業員도 5~6명 더 採用하였다. 또 전날에 함께 苦生하던 販賣社員도 다시 찾아주었다. 우리는 다시 甦쳐진 것이다. 모두 힘을 합하여 生産과 販賣에 總力을 기울였다. 賣出은 날로 增加하여 20坪의 工場에서는 도저히 需要量을 감당할 수가 없었다. 부푼 期待와 意慾 속에 60坪 程度의 工場으로 擴張하였다. 그러는 동안 從業員數도 20餘名으로 늘었고 年平均 50~60%의 急成長을 이루었다. 결코 무리한 성장은 아니었다. 이때부터 “우리는 아무 製品이나 만들지는 않는다. 消費者가 満足하는 商品만을 만든다”는 口號를

내세워 정성껏 생산하였다. 소비자들은 우리 상품에 만족해하며 애용해 주었다. 우리는 더욱 힘을 얻어 제조업자의 立場에서가 아니라 消費者의 立場에서 더욱 좋은 상품이 되도록 努力했다. 갈수록 상품의 품질은 좋아지고 직원들의 熱氣도 한층 더해만 갔다. 한편으로 나는 正直하고 誠實한 企業運營을 해왔다. 그리하여 오늘날에는 50餘名의 從業員이 勤務하고 있는 堂堂한 中小企業으로서의 面貌를 갖추게 된 것이다.

## 드디어 열매는 맺혔다

20여명의 직원이 근무하는 零細企業으로서서는 아마 처음 있는 慶事였을 것이다. 1979년에 충북지방 國稅廳長으로부터 表彰狀(제25호)를 받은 것을 비롯하여 1981년에는 의정부 稅務署 管轄區域內의 개인기업으로는 태일화학 뿐이었다. 크나큰 영광이 아닐 수 없다. 이는 열심히 근무해온 全職員과 周圍에서 配慮해주고 後援해준 모든 分들의 덕택으로 믿는다. 1979년 11월에 “아크릴 樹脂에 대한 轉寫方法”으로 發明特許 제7256호를 받은 이래 우리는 더욱 좋은 상품을 만들기 위해 온갖 정성을 기울였으며 品質向上만이 企業을 成長으로 이끈다는 信念아래 品質管理技師를

採用하여 生産性提高에도 힘을 기울였다. 1981년 11월에 韓國創造性開發本部가 主擧한 第8回 全國新技術 및 發明品競進大會에서 發明部門 銀賞을 받았으며 이를 계기로 將來性이 매우 높을 것이라는 자신이 생겼다. 주위에서도 많은 찬사와 격려를 받았다. 1982년 9월에는 特許廳이 주최한 82년 全國優秀發明品展示會 金賞(상공부장 관상)을 받았다. 또 같은 해 12월에는 스위스 제네바에서 개최된 “제11회 제네바 國際發明新技術展示會에서 銀賞을 獲得, 이제 國內外的으로 商品을 認定받게 되었다. 지난 5월 19일 “발명의 날”에도 商工部長官 表彰을 받았다. 이 모든 영광을 전진의 礎적으로 알고 한층 더 분발할 것이다.

## 앞으로의 計劃과 남은 課題

우리 50여명의 태일화학 從業員은 온갖 心血을 기울여 더 좋은 상품을 생산하고 넓은 시장을 開拓하여 판매를 促進할 것이며 본인 자신은 110°C 以上の 熱에서도 견딜 수 있는 熱便化性 樹脂를 만들어 제품의 強度를 높이고 사용시 흡집이 생기지 않는 完전한 商品을 연구 개발하여 소비자들의 聲援에 報答할 것이다. 아울러 그동안 주위에서 많은 도움을 주신 모든 分들에게 깊은 感謝를 드립니다.

전등 한등 끄는 마음 애국하는 밝은 마음