

America의 膨脹 Cement

1966年 5月 29日부터 6月 8日까지 日人 技術者가 渡美하여 美國의 膨脹 Cement의 現狀 觀察을한 結果를 보고자 한다. 이때에 찾아본 곳은 Illinois大學 California大學 Portland Cement協會 Chemically Prestrest Conerete協會 Medusa Portland Cement會社 Kziser Cement Syrsam會社를 訪問하여 Concrete의 教授라든가 關係者들과 面談하였으며, 膨脹Cement를 使用한 倉庫 Parking Crarege 道路鋪裝 Skate ring, Tennis Cort 또는 空港 및 地下室等의 構築物을 觀察하였다.

America의 膨脹 Cement는 Calif.大學의 Crain博士를 中心으로 研究를 하여 實用化된 것으로서 그 特許를 讓渡받은 Chemically Prestrest Conerete協會가 總元締가되며 1964年頃부터 市販이 開始되어 現在 6社 (近近7社가 될 예정)가 製造하고 있다. 生産量은 市販開始이래 急速度로 伸張하여 年年倍増하고 있으며 1968年度 에는162,000屯 69年度의 豫想은 約 300,000屯이다.

America의 膨脹 Cement는 K Type, S Type, 또는 M Type의 三種이 있으며 이중에 K Type의 量이 가장 많고 現在 5社에서 製造하고 있다. 이 Type는 Portland Cement “아원” ($3CaO, 3Al_2O_3, CaSO_4$)과 石膏. 重石灰를 混合한것으로서, 그 膨脹成分은 日本電氣化學工業社에서 製造하고 있는 膨脹混和材 “CSA”와 같은 Type이다. 그러나 膨脹成分이 組成이라 든가 混合量은 製造會社에 依하여 多少의 차이가 있는 것 같다. S Type는 Portland Cement에 포함된 Almin酸 三石灰와 石膏의 量을 通常보다 많이 한것으로서 現在는 一社만 製造하고 있다.

M Type는 Portland Cement와 Almina Cement 石膏를 加한 것으로서 소련에서 製造되고 있는 膨脹 Cement와 같은 Type이다. 美國에서는 아직 製造되고 있지 않으나 近間 一社가 始作한다는 것이다. 製造는 膨脹成分의 Clinker를 需要地에서 가까운 各 Cement工場에 보내어 그곳에서 Portland Cement의 Clinker와 같이 同時 粉碎하여

Cemert 形態로하여 出荷하고 있다. 이때문에 膨脹成分單味로 出荷하고 있는 日本의 CSA와 比較하여 現場 또는 Remicon plant로 混合할 必要없이 使用에 容易하다는 것이다. 그러나 反面 同時 粉碎되기 때문에 膨脹成分의 粉末度도 Portland Cement와 같이 細密해지며 (Kaiser社의 경우 “부렌”值로서 3650)이로서 Concrete의 強度나 彈性係數의 작은 初期의 膨脹速度가 빠르고 長期의 有効膨脹量은 오히려 적다. 또한 用途에 依하여 膨脹成分의 混合量을 바꾼다고 하는 치밀한 使用方法을 取할수없는 缺點等이 있다.

用途는 모든 現場 工事用으로 Concrete의 乾燥收縮을 補償하며 龜裂을 防止함을 目的으로 하고 있다. 日本의 CSA에서 많이 使用되고 있는 Hum管 合成鋼管·鋼管회닝等의 Chemical, Prestress 效果를 利用한 二次製品에 對해서는 아직 研究段階로서 實用에는 아직 未達하고 있지 않다. 日本에 있어서는 벌써 이와같은 使用方法이 實用化되고 있다는 것을 말한바, 대단한 경이와 가지가지의 질문을 받은 적이 있었는데 참으로 印象 깊었던 바이다.

用途에서는 倉庫의 바닥 Parking Garage의 바닥等이 제일 많고 이어서 道路 廣場 Skate ring Tennis Court等의 鋪裝 Concrete 또는 地下室의벽 바닥 들에 많이 쓰여지고 있다. 어디까지나 龜裂을 防止함을 目的으로 하고 있으며 建物の 마당, 廣場 Tennis 코트 Skate ring의 鋪裝에는 Portland Cement를 使用하였을 때는 5~6m 간격으로 일단 目地를 정하지 않으면 안되나 膨脹 Cement를 使用한 경우에는 30~50m까지 연장할수 있으며 거기에서 Portland Cement를 使用한 때보다 훨씬 龜裂이 적다.

때문에 目地를 짜르는데 있어서의 勞務費가 節約된다는 것 또한 完成後에는 目的部나 龜裂部에서 Concrete가 부서지는 것이 적고하여 그의 補修費가 大幅으로 低減하여 膨脹 Cement를 使用하는데 依한 Cost up을 十分 吸收되며 維持費도

생각보다 오히려 싸게미친다는 것이다. 觀察한 現場에서도 Portland Cement를 使用한 Concrete와 比較하여 目地間隔이라든가 龜裂의 程度가 뚜렷한 差異가 있다는 것은 확인 할수 있었다 道路鋪裝에서는 High way의 몇개소에 使用되고 있었는데 目的間隔이 60~80m 까지의 것들은 龜裂이 없었던것 같다.

Parking Garage의 바닥에서는 龜裂된 곳에서 물이라든가 除雪의 경우 뿌리는 鹽 Cal이 侵入하여 錢筋을 腐蝕시키는 율이 많아서 龜裂을 막기 위해서 膨脹 Cement가 많이 使用되며 좋은 結果를 보이고 있다. 美國의 Bldg에서는 地下라든가 地上 1·2층 部分을 Parking Crunedo로 使用하는 곳이 많다.

膨脹 Cement의 價格은 屯當 1萬1千~3千圓 이 지마는 Portland Cement의 價格이 日本보다 더욱 높고 8千~9千圓정도 하기 때문에 膨脹 Cement 使用에 依한 Cost up은 屯當 3000~4000圓으로 日本의 경우와 거의 같은 것이다.

다음에 膨脹 Cement의 研究는 製造하고 있는 各 Cement會社는 勿論이러니와 California大學 Illinois大學 Portland Cement協會등의 公共團體에서 現在 보다 열심히 계속되고 있으며 梁壁 鋪裝 版등의 實物에 가까운 大型 實驗이 行하여 지고 있다는 것은 注目할 만한 것이다.

또한 ACI(American Concrete學會)에서는 Illinois 大學의 “케스러”教授를 위원장으로하는 膨脹 Cement 委員會가 설치되어 今年 5월에 지금까지의 研究를 總합한 最終보고서가 나오고있다. 또한 學會의 研究發表라든가 專門法에 膨脹 Cement의 記事가 가끔揭載되고 있는 것으로도 美國 건설기술者間의 膨脹 Cement의 知名度는 더욱 높은것 같다.

끝으로 今回의 視察을 통하여 今後 더욱 膨脹 Cement의 研究의 박차를 加하여 새로운 用途로 開發됨으로써 美國의 Concrete界 에 더한층 새로운 有用한 Cement로서 普及되지 않나 하는 感을 금할길없다.

流通機構의 變化와 特約店

Cement의 特約販賣店과 Cement 製造會社와는 “親子關係”라고 하는 말이 業界에서는 하나의 通念이 되고 있다. 發生的으로는 Maker의 資本力에 對하여特約販賣店の 資本力의 弱함이 이와같은 父子之間의 關係를 이루었다고 生覺된다. 重要産業, 統制法에 依한 Karteli가 實施되어있는 데도 불구하고 昭和 恐慌前後부터 계속 10年~11年の 小野田系 Out sider와 Insider와의 격심한 경쟁의 과정에서 Cement Maker의 代理店에 對한 統制力은 相對的으로 減退하였다.

Maker 數個會社의 特約販賣店이 되며 또한 一個會社로서도 商業資本的인 役割을 하는 大特約販賣店の 發生을 보았든것인데 支配的인 것은 되지 못하였다. 계속하여 戰時 統制에 들어가면서 進연 從屬的인 立場에 세워져 戰局의 惡化에 따라서 統制는 強化되어 市場 그 自體가 消滅하여 販賣店도 사라졌다. 終戰으로 特約店은 復活하였으나 1951年 1月까지 통제가 계속되었다. 이와같이 戰時, 戰後 統制下에서는 主從的인 關係가 되어 있었으나 發生的인 親子關係는 그대로 인계 되어

통제 철폐 後에 있어서도 通念化하여 存在하고 있는것이다. 그러면 自由經濟下에서의 “親子關係”가 成立하느냐고하면은 Cement의 商品으로서의 性質과 긴동안의 商慣習을 빼고서는 생각할수 없는 問題인 것이다.

- ① Cement는 長期의 Stock가 될수 없다는 데도 決定的인 초점이 있다. 즉 注文에 應하여 처리할수 밖에 없는 것이며 이래서는 都賣商的인 機能을 이룰 餘地가 없다. 投機的 行動에 依한 資本 蓄積은 될수없는것이며 따라서 Maker side에서 보는경우는 都賣商이 아니고 매매에 따르는 責任을 진다하여도 단순한 社外의 Sales man에 지나지 않는것이다.
- ② 이러한 諸關係에서 계약은 納入 先名 매매 單價를 明白히 하여 內手數料로 마-진을 받는 商慣習이 成立한다. 社外 Salesman 이기에 單약의 代金回收不能에 對備하여 保證金을 받게 된다. 종종 社外 Sales Man (特約店)은 社員(Cement會社)와 같이 買入側을 訪問하여 같이 契約 절충을 한다. 販賣店の 경영이 무너지는

경우 그것은 代金回收를 目的으로 한다 하여도 Maker는 金融의 調整을 하여 管理하여 存續에 노력한다. 이상은 극히 一部の Maker 小賣業에의 販賣등으로서의 약간의 차이가 있으나 支配의인 面이 허다하다. 그리고 金동안 이습관이 “親子關係”로서 定着하였던 것이다.

Remicon 發達과 特約店

최근에 이르러서 이러한 關係들에 對해서 몇가지의 問題가 提起되기도 하였다.

하나는 販賣店主의 世代의 交替이며 戰前의 店主는 數年來 退任하여 2代 3代로 普하고 있다. 이들 人間의 交代는 人情主義的인 “親子關係”라고 하는 通念에서 Dry한 商거래 關係를 指向하는 傾向이 생기게 한다.

Cement의 流通形態의 變化—Remicon의 增大—는 Cement Maker 特約店의 關係 사이에 Remicon Maker가 介在하여 取扱하는 商品의 變化는 以前의 계약관계에 새로운문제를 提起한다.

1. Remicon會社는 ① Cement maker 直系會社(100%出資)와 ② 系統會社(Maker 一部出資 特約 販賣店 出資 또는 Cement의—收納人) ③ 系統外會社(建設, 骨材 業者 등의 經營) 등으로 크게 區分되나 ①은 Cement는 —Maker 直賣 ②는 直賣 또는 直賣로 販賣店에 代行 手數料를 지불함 ③은 販賣店 經由로 되어 있음. ①의 Remicon會社의 大部分은 Maker에 販賣 위탁을 하여 Cement會社의 特約店은 이 販賣를 하고 있음 ②③의 Remicon會社는 Remicon을 主로 하고 直賣하고 있음 直系 Remicon會社의 工場이 없는 경우는 Maker와 關係없이 特約店은 ②③과 直接 거래를 한다.

여기에서 저적할만한 것은 단지 Cement의 Remicon에의 轉換에 依한 特約店이 Cement取扱商의 減少라고 하는 속에는 Maker의 Remicon會社에의 直賣가 커다란 Weight를 占한다. Cement取扱商 減少는 Remicon 販賣에의 轉換을 調整한다.

이런경우 特約店에 있어서의 問題는

① 賣上高의 增大 ② 經費增大 ③ 販賣手數料의 相對的 減少 ①은 Cement만을 販賣하고 있었으나 骨材를 포함 한것이 되기 때문에 賣上高는 增大한다. 이것은 運轉資金의 不足 위험 부담의 增大 金利負擔의 增大가 된다. ②는

Cement의 賣上은 簡單하나 Remicon의 경우는 賣上時 受渡現場에서의 各種 Service 등으로 販賣經費는 增大 한다, m³ 당 50圓은 減된다고 보고 있다,

③은 Remicon의 手數料는 Cement會社側이 Cement를 팔기 위한 手數料이며 骨材를 포함한 Remicon으로서의 手數料로 보고 있지 않기 때문에 Remicon의 Cement 配合比로보아 Cement의 手數料의 1/3이라고 하는 生覺 方式을 가져고 있다. 따라서 Cement 屯當 6,400圓에 對하여 手數料는 300圓인데 Remicon m³ 당 5,700圓으로서 手數料는 200圓으로 낮은 것이다.

이러한 問題를 特約店에 물어보면 다음 과같은 答辯을 하고있다.

“Remicon 때문에 販賣 經費는 增大하였는데 Remicon 中에서 Cement를 판것에 限해서만 手數料가 붙는다는 것은 經營上 곤란한 問題이다, Remicon 판매로 賣上高는 올라도 手數料가 낮기 때문에 運轉資金이 不足하다. 그럼에도 불구하고 保證金의 步積은 變함이 없어서야 資金은 잠을자게 되며 잠자는 資金에 税金이 붙게 된다.

1967년부터 1968年 當初에 있어서 中小建設業者의 倒産이 계속되던은 充分한 貸倒準備金을 갖지 않으면 經營은 항상 不安하다.

金利負擔, 販賣經費增加, 위험부담에 맞는 手數料의 增大와 保證金의 步積을 적게하라는 것이다.

이에 對해서 Maker側에서는 Cement의 手數料는 戰前에는 統制經濟中에 賣上值의 5% 前後로 하고 Remicon에 對해서는 1957年度에 약간의 引上을 보고 있다. 販賣店에서는 Remicon은 Service 이며 그중의 Cement만이 販賣目的이라고 하는 生覺은 바꾸지 않는것이 웃음다고 말하고 있음.

大阪에서 大洋會(販賣店團體)가 Cement 500圓 Remicon 300圓에 引上을 요구 하였으나 이것은 前述한 販賣店의 말을 充分히 수증하고 있다.

商社進出에 危機感

다음에 手數料 制度인데 內部手數料를 外部手數料로 고치라고 한다. 이것은 “親子關係”의

意識減退에 결박시키는 것 같다.

特約店에서의 말을 들으면 “통계 철폐로 부터 1960年頃까지는 격심한 市況變動이 있었으나 最近에는 價格이 硬直化하고 있다. 價格變動이 있을 때는 契約의 操作으로 内部 手料 以上の 利益을 올릴 餘地가 있었으나 硬直化에 따라서 一定 手數料밖에 들어 오지 않았다는 것이 經營곤난의 原因의 하나이다. 라고 말하고 있다.

實際에는 1960年 이후에는 市況의 變動은 격심하여 1964年, 1965년에 暴落 1967年 1968年은 安定하고 있으나 特約店으로서는 外部 手數料로서 自由로 販賣 될수 있도록 하여 달라고 한다. 要는 主體性을 가진 去來를 하고 싶다는 것이다. 이는 戰前부터의 慣習이며 Maker 側에서는 市況의 安定을 위해서는 内部 手數料 制가 必要라고 하는 見解를 보이고 있다 더구나 特約店側에 서도 그것에는 特約店 自身の 體質이 改善되지 않으면 안된다는 點에서 인정하고 있다. 以前부터 商社가 內販을 하게 되었으나 특히 최근의 傾向으로서는 立替 工事의 增大에 따라서 商社가 일괄 受注하고 建設業者에게 請負시켜 資材의 모든것을 商社가 一括 納入하는 Case가 增大하고 있다.

이것은 또한 販賣店의 相對的 取扱商의 減少를 가져온다.

特約店으로서는 信用關係로 maker가 商社에 販賣政策的으로 重點을 바꾸는 것이 아닌가 Remicon과 商社에 먹히고 만다는 危機感을 가지게 된다.

關西地方에서는 商社取扱이 20%가감지 않는다고 하는 推測도 하고 있다.

즉 매매계약은 商社의 取扱分野로서 擴大되

어간다, 따라서 販賣店의 活動分野는 二次 小賣店으로 向하여 Cement 製品 業者에도 向하고 그것들과 Maker 直系의 Remicon 會社의 Remicon을 販賣하는 등 活動 범위는 협소화 되어가는 것이다.

이미 特約店으로부터의 Remicon 進出이 빈번해져고 있으나 Remicon 時代의 特約店은 Cement를 사서 Remicon 으로 하여 販賣하는 以外에는 없다고 하고 있으나 積極的으로 Cement 製品工業이라 든가 Remicon 工業 Pump up 등 多角 經營化를 分明히 하고 있는 곳도 있다.

적어도 年 10億圓台의 대규모 特約店에서 Remicon製品에 進出하고 있지 않는 곳은 거의 없다. 한편 戰前에서 부터의 낡은 점포로서 倒産 또는 閉店하는 곳도 昭和 40年代에 들어와서 눈에 띈다. 積極 姿勢를가추어질수 없는 特約店은 特約店 나름대의 Service로 거래선을 유지 확장하여 가는 本來의 役割이 있기에 그 대로의 姿勢로 유지하게 해달라고 호소하고 있다.

한편 日本 Cement會社가 販賣店 組合에 依한 共同保證制度를 採用하여 組合組織에서는 先發의 住友 Cement 會社가 組合保證으로 販賣店의 Remicon 工場의 建設을 促進하는등 Maker側에도 새로운 對應의 나와 있으며 特約店의 近代의 合理化를 희망하는 소리도 나와 있다.

Cement의 流通變革에 依해서 特約販賣店의 經營의 向上을 위하여 Maker와 特約店의 關係에 조금더 파들어간 檢討가 요망 된다

Cement & Concrete 에서