

韓 · 日 시멘트 · 建材技術交流會 參加記

李 卿 喜

〈明知大學校 産業技術研究所長 · 工博〉

韓 · 日 間 시멘트 · 建材關係의 學界 및 業界와 研究所 종사자들간에 오래 전부터 交流의 필요성이 거론되어 왔었다.

그러던 것이 1987년 日本 東京工業大學 시멘트研究室의 大門正機 教授와 本人과의 개인적 연락을 통하여 그 첫 실현을 보게 되었다.

그때의 상황을 잠시 살펴보면 日本에서는 日本窯業協會의 시멘트部會 若手の 會와 韓國에서는 韓國窯業學會 시멘트部會가 협력하여 1987년 韓國 시멘트심포지엄에 日本 시멘트部會 若手の 會 會員이 단체로 참석하여 特別講演 2件 및 韓國 산업계 시찰을 하였다. 당시 일본측 참가자는 일본 업계로부터 11개 會社, 學界에서 4個校 그리고 大學院 學生들을 포함하여 總 30여명이었다.

第1回 技術交流 결과 상당한 價値가 있다고 판단되어 1988년 日本에서 第2回 모임을 가지려 생각하였으나 여러가지 사정으로 이루어지지 못하였다. 그러던 중 금년 8월 1일 ~ 8월 8일에 걸쳐 第2回 技術交流가 이루어지게 되었음을 다행스럽게 생각한다.

더불어 約業학회 시멘트部 南基棟 회장님을 비롯하여 洋灰協會의 임원들 및 참가자를 파견시킨 각 시멘트회사와 한기성 박사님을 위시한 학계의 여러분들에게 깊이 감사를 드린다.

第2回 韓 · 日 技術交流會의 일정을 간단히 설명하면 <表-1>과 같다. <表-1>의 중요한

곳을 소개하면 다음과 같다.

NICHIHA 名古屋 工場

1985년 이전에는 日本 Hard Board 라는 회사로서 주로 木材 Chip을 이용한 Hard Board를 중심으로 생산하고 있다가 1980년 경부터 불연 및 난연 내 · 외장材의 생산에 들어가 현재는 木材Chip을 시멘트와 混合하여 乾式成形에 의한 난연 시멘트 판넬을 주로 생산하고 있었다. 특기할 사항은 生産 line의 自動化가 철

交流會 日程

<表-1>

日 時	內 容
8.1(火) 17:15	•名古屋 空港 → 東急 im Hotel
8.2(水) 9:00	•파인세라믹센터, 11:00 NICHI-HA 訪問
15:45	•富士 하이프(會場) 간담회(강연)
8.3(木)	•강 연
8.4(金) 9:00	•강연, 15:00 大成건설 기술연 구조
8.5(土)	•東京工業大學 訪問
8.7(月) 10:15	•秩火시멘트工場 訪問
14:00	•三菱鑛業시멘트 中央研究所 訪問
8.8(火)	•成田 → 金浦(귀국)

第 13 回 시멘트 若手の 會(89. 8. 2 ~ 8. 4)

講師名單

<表-2>

	姓 名	所 屬
1	塚本勝男	東北大學理學部地學科
2	大即信明	東京工業大學工學部土木工學科
3	李 卿 喜	明知大學校産業技術研究所
4	西川直宏	名古屋工業大學材料工學科
5	岩淵俊次	山宗化學株式會社
6	勝本恒男	三菱鑛業시멘트(株) 시멘트生産部

저히 이루어지고 있다는 점이였다.

若手の 會

8월 2일부터 8월 4일 오전까지 富士山 중턱의 新富士 하이프에서 열린 논문발표 및 토론회는 참으로 인상에 남는 유익한 것이였다.

우선 특징을 들어보면 시멘트 생산 및 사용자 그리고 學者가 하나가 되어 3일간 연속적 토론이 가능하였다고 하는 점이다. 함께 식사하고 함께 술마시고 함께 잠자리에 들면서 첫날 만남의 자리에서 짝을 맺은 사람들끼리 공통 관심사를 찾아 끝없는 토론을 계속할 수 있었다는 것은 기술자들에게는 더없는 행복이 아닐 수 없었다. 회기중 있었던 주제논문 발표자 및 그 제목만을 들어보면 <表-3>과 같다. 이들 논문의 상세한 내용은 다음 호에 순서대로 해설하여 실기로 한다.

大成建設 技術研究所

최근 大成建設에서 시공하여 세상을 깜짝 놀라게 한 철근 시멘트콘크리트에 의한 LNG 탱크 건설 工法을 소개한다. 일반적으로 지하에 건설되는 LNG 탱크의 건설을 위해서는 우선 지하를 완전히 파낸 다음 밑에서부터 철근 콘크리트를 쳐서 시공하는 것이 상식적 시공방법으로 되어 있다. 그러나 이렇게 했을 경우 그 시공은 장시간을 요하며 또한 그로 인한 시공부대시설의 소요가 엄청난 물량이 된다. 그래서 그보다 발달된 공법인 지상으로부터 조금씩 파들어 가면서 일부를 시공하고 다시 조금더 파

강 연 내 용

<表-3>

日 時	內 容
8.2(水) 16:00~18:00	• 結晶成長의 현장 관찰 東北大學・塚本勝男
8.3(木) 8:30~10:30	• 콘크리트 속의 鐵筋의 부식 東京工業大學・大即信明
10:30~12:30	• 아시아 시멘트 事情 三菱鑛業시멘트(株)・中川, 勝本
	• 한국 시멘트 事情 인하대학교・한기성, 명지대학교・이경희
13:30~15:30	• 시멘트 수화물에서 본 콘크리트의 열화 名古屋工業大學・鈴木・西川
8.4(金) 9:00~11:00	• 시멘트 분쇄와 수화에 있어서 석고의 거동 山宗化學(株)・岩淵俊次

들어가서 다시 일부를 시공하는 방식으로 지상으로부터 지하로 시공해 들어가는 방법이 도입되고 있다. 단지 이 경우에는 1차 시공이 끝난 후 다음 시공으로 들어가면서 반드시 1차 시공부분과 2차 시공부분간의 간극을 메우기 위한 별도 연결 시공방법이 채택되는 번거로움이 있다. 이번 大成建設의 새로운 시공법의 특징은 1차 시공분과 2차 시공분이 연속적으로 연결되는 시공방법을 구사하여 연결부분 별도 시공의 번거로움을 없애줌으로써 시공비의 엄청난 절감을 가져오는 공법이였다.

여기에 숨어있는 기술의 핵심은 2차 시공분의 일부 즉 1차 시공부분과의 연결 부위에 ALC의 기법을 도입하여 2차 시공분의 양생중 ALC부분의 팽창에 의하여 1차 시공부분과 밀착시공되는 특징을 살린 것이다.

秩父 시멘트工場 소개는 생략하고 三菱鑛業 시멘트 中央研究所는 시멘트 2次製品중 複合材의 연구에 많은 업적을 쌓고 있는 것이 특징이였다.

끝으로 내년에도 韓・日간 시멘트 관계 기술자들간의 협력이 더욱 빛이 날 수 있도록 계속 이 모임이 연결될 수 있기를 빈다.♣