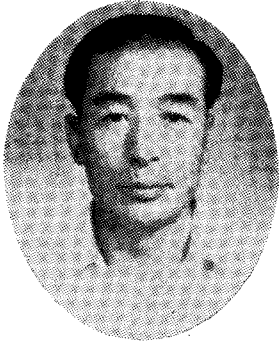


시멘트와 建築의 造型 및

衣裝



金 正 秀

(延世大學校 教授)

1. 시멘트를 使用한 構造骨體와 建築外觀

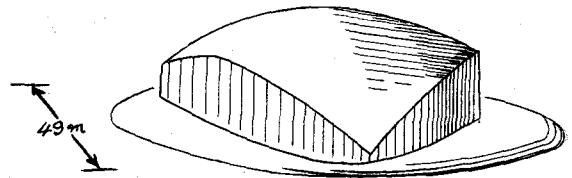
사람의 형태는, 보이지 않는 骨體로 그 外形이 左右된다. 만일 사람의 骨體가 자전거 바퀴모양이었었다 하면 사람의 外觀도 자전거 바퀴모양으로 形成되었을 것이며 길을 걸어다니는 사람의 外觀은 全部 圓形으로 보일것이다.

建築物의 全體의인 外樣은 實로 그 骨體의 영향이 殆半을 左右하고 있는것이다. 外國의 著名한 建築家들은 最近에 이러한 말을 자주하고 있다. 『優秀한 建築物은 그 構造體를 가리움 없이 美的으로 잘 表現한 建築物이다』 옛날의 建築物은 建築物을 아름답게 보이기 위하여 各種장식을 많이 붙여서 그 構造體의 모양을 뚜렷하게 알아 보기가 힘들다. 그러나 現代新建築物들은 그 反對이다. 構造體를 뚜렷이 나타나게하여 그 構造骨格의 모양이 어떻게 생겼는지를 솔직히 알아 볼 수 있도록 表現되어 있으며 그 구조체를 直感함으로서 보는사람으로 하여금 安定感을 주고 씩씩한맛을 줄수도 있으며, 溫和한 感 아름다운 感等도 느끼게하고 있는것이다.

最近 韓國에서는 鐵材가 많지못하여 主로 建築物의 構造體는 시멘트를 主原料로하는 콘크리트를 使用하고 있다. 콘크리트의 特色은 여러가

지가 있겠지만 特히 그 형틀을 짜서부어 만드는 關係로 各種變化를 가진 多樣한 模樣을 自由로 만들 수 있다는 點이다.

따라서 콘크리트造 建築物의 外觀도 各種各색으로 마음대로 造型적 美術的 아름다운 模樣을 自由로 만들수 있는 것이다. 따라서 垂直 水平뿐만아니라 圓形, 기타 各種의 曲線을 나타내는 建築物을 많이 外國等에서 建築한 것을 볼수 있는 理由도 여기 있다 할수 있다. 美國 마사츄셋州에 있는 世界的으로 有名한 MIT 工科大學의 講堂을 建築하는데 純 콘크리트로 달걀껍질 모양의 지붕이 세워진 講堂을 建築하였다. (第1圖) 參照.



第1圖 MIT工大的 講堂
建築家「이로 사리넨」

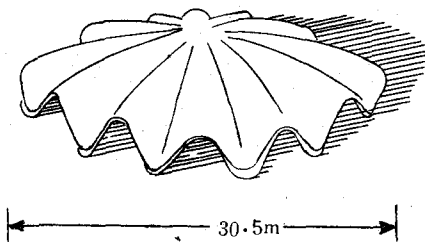
“이로 사리넨” 이란 有名한 建築家의 設計로된 建築物인데, 室內에는 기둥이라고는 하나도 없고 콘크리트의 約 10cm 두께의 껍질이 구조體이며

同時에 지붕인 것이다. 直徑 49cm의 半球의 세 모서리를 짜른것 같이 생긴 이 建物は 筆者가 約 10年前에 當市를 訪問하였을 때에는 이미 建築이 끝나고 使用하고 있었는데 주위의 옛날 建築物과 좋은 대조가되며, 아주 單調하고 機能的인 아름다운 建물이었다. 傳해듣건대, 이러한 建築構造는 當時 처음으로 試圖되는 것이어서, 市の 建築許可가 내리지않아 한참 애를 먹었다 하는 말이 있다.

世界的으로 有名한 構造專門家 „와이드링가” 氏와 “살바도리”교수 二人의 合作으로 이루어진 조개껍질모양의 有名한 建築物이 있다. 美國 브에노리코시에 있는 식당인데 直徑이 約 30m 되는 圓形의 주름이접힌 한장의 콘크리트 板으로 덮인건물이 바로 이 建物이다. (第2圖) 参照.

연못가에 建築한 이 建物は 물결에 구불구불한 지붕이 비치여서 멀리서보면 한층더 아름다운 위보이다. 지붕을 우물구불하게 주름을 잡은 理由는 주름이 없는 平板에 比하여 竅합식 모양의 주름이 있으므로 加一層 탄탄하여 힘을 많이 받을 수 있기 때문이라 하겠다.

이 建物도 역시 室內에는 기둥이라고는 하나도 없고 주름잡힌 지붕이 建物の 유일한 구조체이며 同時에 지붕의 역할을 하게 되어있다. 이러한 建物は 보기에는 아주 單調로우며, 아름답지만 그 構造體인 지붕을 構造計算하여 設計하는데는 相當한 高度의 科學的 技術을 必要로 한다. 以上の 위의 두 建築物들은 다 같이 構造體를 솔직히 外部에 나타내어 그것을 그대로 美的으로 表現한 現代建築의 한 理念에 合致되는 우수하고 아름다운 建築物이라 하겠다. 또한 이러한 建築物은 시멘트가 있음으로서 처음으로



第2圖 조개껍질 모양의 食堂
建築家「와이드링가·살바도리」

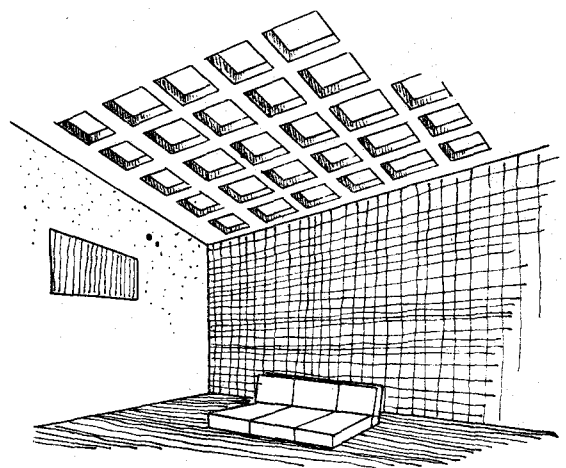
possible 建築物인 것은 두말할나위도 없으리만큼 明白하다. 그 外에도 現代建築으로서 시멘트를 主原料로 하는 콘크리트 및 P.S. 콘크리트 등을 使用하여 이루어진 科學的이며 美術的인 實例는 아주 많이 있다. H.P.Shel을 利用한 教會建築物, 各種 Arch, Dom. Hp Combination 등으로 이루어진 建物等等 그 數는 헤아릴수없이 많이 있다.

2. 시멘트와 建物 內外部장식

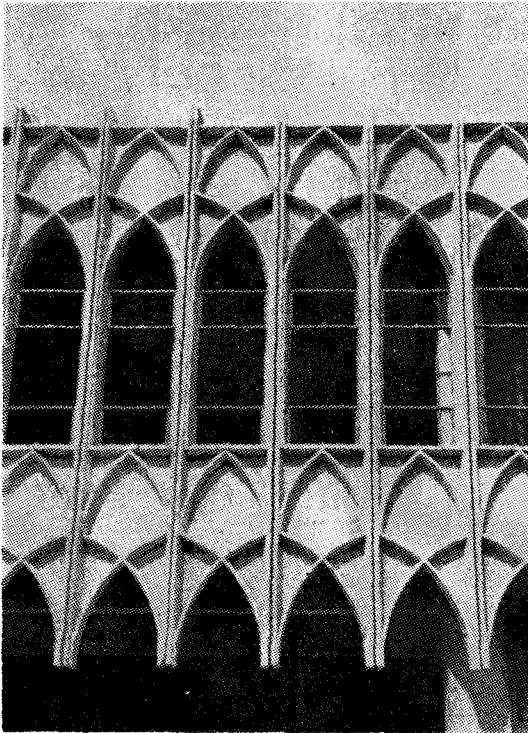
建物の 主要한 壁 천장 등의 구조체를 그냥 美的으로 內外部의 장식으로 使用하는 것은 最近의 現代建築에서는 建築家들이 最大限 그 方法을 모색하고 있는 方式이라 하겠다.

방바닥을 두방향의 보를 종종히 집어넣어서 짜서 下層에서 쳐다보면 韓式 우물반자 모양이 된다. 콘크리트로만든 이러한 바닥 또는 천장 구조를 “와플프레이트”(Waffle Plate)라 하여 美國에서는 흔히 使用되는 구조이다. (第3圖) 参照

이러한 바닥 構造는 그것을 천장으로 使用하면 아주 튼튼한 구조가 될뿐 아니라 보를없이 建築할수가 있고 Air Condition의 各種 Doct 등의 配置에 便할뿐아니라 天障을 아주 아름답게



第3圖 와플프레이트의 천장



第4圖 프리캐스트 콘크리트 詳細
延世大學校 學生會館(筆者設計)

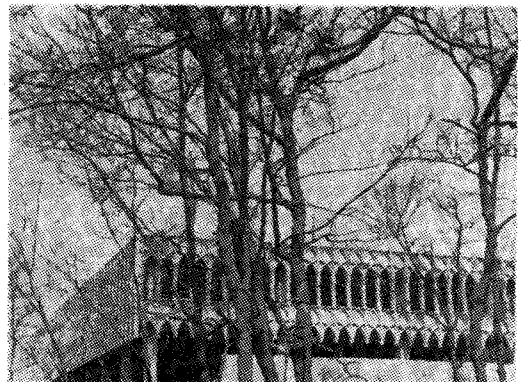
처리할수가 있다 가끔 그하나 하나의 드러간部分에 電燈器具를 設定하여 아름다운 室內장식을 한 예를 外國에서는 많이 볼수 있다. 이러한 구조는 그 工法이 一見 아주복잡할것 같으나 實은 그 反對로 아주싸고 容易한것이 特色이다. 卽, 세수대야 같이 생긴 鐵板 형틀을 바닥 全面에 깔아놓고 鐵筋配筋을 한연후에 콘크리트를 부우면서 널을 쏘려 얹쓰고, 木造형틀을 짜는수고를 들이지 않고 쉬 建築할 수 있을 뿐 아니라, 後에 鐵板형틀은 빼내서 자주 반복하여 數십회 使用할수 있음으로 우리나라 같은 木材 資源이 不足한 나라에서는 안성 맞춤이라 아니할 수 없다.

콘크리트 建築物의 缺點은 一但 事前에 木造형틀을 製品모양으로 짜서 만들어야하며 따라서 많은 木材와 木手 工賃을 必要로 한다는點을 例를들수 있다. 따라서 最近의 鐵筋콘크리트 建築構造의 特色은 어떻게하면 이러한 缺點을 조금이라도 덜도록 하느냐 하는 點에 集中되어 있다. 따라서 여기에서 새로생긴 方法이, 형틀을 鐵材 베니야 등으로 잘짜서 여러번

反復하여 使用할 수 있는 組立式 콘크리트 構造(Precast Concrete)이다. 略해서 P.C 콘크리트라고 불리우는 것이 바로 이러한 方式이며, 現在 各國에서 다루어 研究 開發途中에 있으며, 벽, 바닥, 기둥, 보 등을 全部 이러한 方式에 의하여 大量의 建築을 生産하게 되었다. 우리나라에서는 아직 P.C 콘크리트는 初步의 단계에 있으나 이번에 筆者가 延世大學校 學生會館 建築에 이러한 P.C 工法에 의한 建物外壁을 建築하여 보았다. 卽 多少 복잡한 형태이기는 하지만 원래 延世大學이 기독교계의 大學인 관계로 기독교 건축양식이 主로쓰이는 형태인 포인테트 아취의 單一壁板을 창까지 製作時에 붙은것으로 하여 反復하여 하나의 형틀로서 外壁面 全體를반복구성하는 方式을 콘크리트로 製作하여부친 것이다.

(第4圖)는 그 壁板을 자세히 나타낸 그림인데 韓國에서는 처음試圖인 만큼 反對하는 사람들도 많았으나, 겨울에 全部 製作 設置까지 完了할 수 있었고 또한 完成된 建物이 單調하고 簡單할 뿐 아니라 反復의 美를 表現할 수 있는것은 成功의이라 아니할 수 없었다.

(第5圖)는 먼데서 바라보는 本人이 設計한 延世大學校 學生會館建物の 外觀이다. 즉 壁面에 단순한 장식을 부친것이 아니고 機能上 必要한 壁體를 安價로 工場生産하여 工事費를 절약



第5圖 프리캐스트 콘크리트建築物
延世大學校 學生會館(筆者設計)

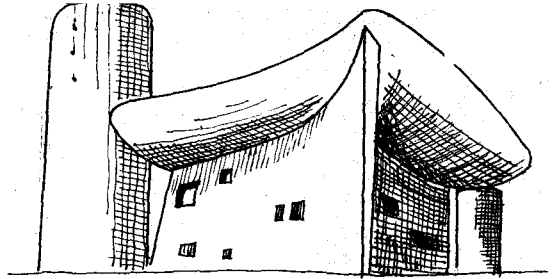
해보자는데 그 特色이 있다고 할 수 있을 것이다.

그외에도 시멘트를 使用하여 建物の 内外部를 장식하는 方式은 여러가지 가있다. Exposed Concrete 라 하여, Concrete 面을 아무런 칠 같은 것을 안하고 마무리하는 方式도 흔히 最近에 많이 使用되는 方式의 하나이며 또한 콘크리트의 壁面을 鏡으로 照아내든가, 或은 다듬어서 마무리 하는 方式 等等을 爲始로하여, 各種顔料를 섞어서 色을 나타내게하는 方式도 있고, 그 外에 美粧으로, 바르는 方式, 긋어내기 씻어내기, 갈아서 광내기 等等의 各種 美粧 方式이 있다. 또한 各種모양의 콘크리트 뿌리를만들어 쌓아서 울타리 等に 여러가지 모양의 무늬를 나타내게 하기도 한다. 이러한 方式은 將來 研究에 따라서는 많은 種類의 方法이 나올수도 있을 것이다.

3. 시멘트와 美術的 造型들

시멘트는 거푸집에 부어내는 材料임으로 시멘트를 利用한 各種의 순수한 美術作品을 容易하게 만들어 낼수 있음은 위에 說明한바와 같다. 世界에서 이름난 有名한 建築家 “루콜비제”는 그가 죽기좀전에 그야말로 추상적 조각물을 연상할수 있는 建築을 하였으니 이것이바로 저 有名한 론산教會堂이다.

(第6圖)에서 보면 알수 있는 것과 같이 壁面은 垂直이 아니고 僻僻하게 경사지어 있으며 지붕밑도 任意의 Volume과 Curve를 가진 曲線으로 되어있으며, 창문도 여기저기 不規則하게 任



第6圖 론산教會堂(루콜비제作)

意로 鑿여져 있다. 内部의 분위기는 더일층 神秘感을들게 하고 엄숙하게하는 것은 여기저기 壁面과 천장에 鑿린 各種크기의 창에서 光線이 스며드는 것이다. 이 建物은 文字 그대로 “콘비지예”의 필생의 力作이며 將來 建築造型에 끼치는 영향이 至大하다는 것을 豫見할 수가 있다.

시멘트가 순수한 美術 造型에 쓰이는 例는 그 外에도 허다하다. 壁面에 設定된 리리프(半돌기 조각물) 또는 순수한 시멘트 조각물等을 임의로 싼값으로 製作 할수 있는것은 누구나가 다 알고 있는 사실이 아닐까 한다.

