

病院建築의 近代化와 우리들의 課題

金 光 文 — 한양대학교 교수

MODERNIZATION OF THE HOSPITAL AND OUR TASK

Kim, Kwang Moon — Professor / Han Yang University

1. 病院建築設計는 専門家만이 할 수 있는 것인가.

독일의 어느 建築家와 대화하는 기회가 있어, 독일에서는 어떤 식으로 病院設計가 이루어지고 있는가를 물어본 적이 있다. 독일의 경우 病院은 대개가 公立 또는 國立이기 때문에 어느 特定人에게 設計를 의뢰할 수가 없어 病院建築인 경우라도 競争(Competition)에 의한다는 것이다. 즉 病院을 建立하여야 할 경우 建立準備委員會를 설립, 그 委員會는 각종 専門家로 構成되어 病院建立에 필요한 세밀한 設計條件書를 작성한다고 한다. 이 設計條件書는 수백 페이지의 책자로서 5~6권에 달하기도 한다. 흔히 그와 같은 것을 작성하는데 2~3년이 소요된다고 한다.

시간이 많이 소요되기는 하지만, 病院만을 専門으로 設計하는 사람 이외의 建築家에 의한 새로운 構想으로 풍부한 디자인 감각을 살린 病院이 탄생할 수 있는 素地가 많다고 한다. 또 하나 주목하여야 할 점은 독일에서는 병원설계의 기준이 확립되어 있어 그 기준을 따라 設計하는 것은 기능적인 면에서 그리 어렵지 않다고 한다.

일본의 경우 그와 같은 예가 없을까 하여 일본의 病院建築協會의 여러 専門家들과의 대화에서 독일의 예를 소개하면서 문의한 결과, 독일과 유사한 예가 최근 실시한 病院에서 있었다는 설명을 들었다. 그것은 금년 3월에 완성된 群馬小兒病院이 일본에서는 처음있는 設計競技였다고 한다. 그것은 1차로 23個社를 指名하여 論文과 設計취지 등에 대한 심사를 거쳐 5個社를 선정하였으며 2차로는 5個社로 하여금 基本計劃 및 Report를

제출케 하여 최종 設計者를 선정, 實施設計를 위촉하였다고 한다. 물론 이때에는 各社에 약 7,000불에 해당하는 비용을 支出하였다고 한다. 당선된 設計者는 以前에도 몇개 病院의 實績은 있기는 하나 病院設計 専門家라고는 말할 수 없는 事務室의 소유자라고 한다.

독일과 일본의 小兒病院 例는, 病院設計는 반드시 경험이 있는 建築家만이 할 수 있는 일이라고는 생각지 않게 한다. 병원에 대한 専門的인 지식의 축적이나 경험이 귀중하기는 하나 과거의 어느 정도 實績으로 타성적이 되어 研究心이 없는 建築家보다는, 병원에 대한 경험은 비록 적어도 정말로 바른 자세로 病院設計와 씨름을 할 수 있는 建築家에게서 더 기대할 수 있는 것으로 생각된다. 医学의 진보와 더불어 建築的인 해결에 있어서도 급속한 변화가 뒤따르는 시점에서 실적이나 경험만에 의존하게 될 때, 때로는 진보를 방해하는 길로도 연결되지 않을까 염려된다. 이와 같이 생각해 볼 때 本稿에서는 일반 건축가에게 최근의 病院建築의 動向 또는 思考方式에 대한 推移를 論함으로써 病院建築의 발전에 도움이 되기를 기대한다.

2. 病院이란 ?

病院이란 최신의 建築技術·環境制御技術을 최대한 이용하여 복잡한 高度의 醫療機器를 가지고 환자의 치료를 가장 効率的으로 행하기 위한 기능적인 건축임은 누구나 다 알고 있는 사실이다. 효율적인 病院을 計劃함에 있어 무엇을 고려하여야 할 것이며 또 무엇이 문제로 되어 있는가를 살펴 보기로 한다.

病院建築이 거대한 치료의 장소로 대두된 것은 세계적으로 보아도 30~40년 정도의 역사 밖에 되지 않는다. 그 이전에는 醫療라든가 看護의 場이 주로 가정에서 이루어졌고, 病院은 집이 없거나 갈곳이 없는 사람을 위한 수용소적인 性格이었으며 그것이 발전하여 치료까지를 하는 시설로 된 것이다. 고로 初期의 病院에서는 病棟이 차지하는 면적이 全建物の 80~90%였고 病院의 역사는, 즉 病棟의 역사인 것이다. 그 후 의학, 특히 外科学의 분야에서 무균·마취·止血의 기술 등에 따라 近代西洋医学이 많은 발전을 보게 되었다. 특히 19세기부터 20세기에 걸쳐 細菌學에서의 많은 발전, X線 또는 라듐(Radium)의 醫療에의 應用, 抗生物質에 의한 内科学·藥學의 업적이 病院의 醫療를 크게 바꾸어 놓은 결과로 된 것이다. 그로 인하여 病院建築도 高度의 醫療技術을 뒷받침하는 部門이 重視되고 医学의 専門化에 따라 그 設計에 있어서도 점차 専門的인 지식과 경험이 필요하게 되고 있다. 최근에는 病院設計에 종사하고 있는 사람들의 경우 새로운 醫療機器의 性能이라든가 専門用語의 이해에 급급하여 醫療側의 요구에 만족하는 建物を 構成하는 것만으로 모든 힘을 다 써버리는 식의 設計가 되고 있는 것 같다.

3. 病院建築의 제 3의 물결

우리나라의 경우 病院建築의 近代化에 본격적으로 돌입하게 된 동기로서 서울大學校 부속병원과 漢陽大學校 부속병원을 예로 열거할 수가 있을 것이다. 두 大學病院은 그 어느 것이나 70년 초기부터 중반에 완성된 것

으로서 완공 후 5년을 전후해서 증축 또는 개축이 되었다. 이와 같이 病院建築은 항상 성장·변화한다는 견제 아래 초기부터 성장·변화에 대응한 것으로 計劃되어야 한다는 움직임을 엿볼 수 있다.

최근 世界各國의 近代化된 病院建築의 動向을 볼 때 이 성장·변화에 建築이 어떻게 대응하여야 하는가에 많은 관심을 기울이고 있어, 그와 같은 대응을 고려한 病院建築計劃을 필자는 病院建築의 “제3의 물결”이라 부르고 싶다. 이 제3의 물결이라 부르는 計劃의 方向을 좀더 세밀히 관찰하여 보면

① 今後 예상되는 増築을 고려, 初期建築時에 미리 여유있게 面積을 확보하여 두는 방식이 있다. 이것은 北歐의 몇몇 病院에서 볼 수 있는 예인데 어느 정도의 여유를 고려할 것이며 어디까지 공사를 하여야 할 것인지의 결정이 우리나라와 같이 급속히 발전하는 나라에서는, 특히 경제적인 측면에서도 어려운 문제가 아닌가 생각되어 不可能에 가까운 방법이라 생각된다. 최근 일본의 神戸市立病院은 이와 같은 방식으로 최초의 高層病院을 완성하고 있어 話題가 되고 있다. (그림 1)

② 제2의 방법으로는 장래의 증·개축을 예상한 建築시스템으로 計劃을 하는 것이다. 이것은 建築을 Hard한 것으로 생각하는 것이 아니라 Soft한 것으로 하여 둔다는 것이다. 建築의 構造나 設備은 無機質로서 본래 Hard한 것이다. 이것을 어떻게 Soft한 것, 말하자면 有機的인 性格의 것으로 만들 수 있을까!

病院의 平面型은 증·개축의 가능성에 큰 支配力을 갖고 있다. 動線의 단속, 建築形態의 推移 등으로 해서 한때 많이 있었던 緊湊한 型(예: 漢陽大病院·서울大病院)은 증·개축이 어려운 것이다.

그와 같은 緊湊한 型의 반성으로 多翼型(Multi-Wing)이라는 것이 새로이 등장한 것도 이미 수년이 지났다. 多翼型이란 그림에서 보는 바와 같이 各部의 끝을 完結型으로 하지 않고 未完成으로 해두어 장래의 増築에 유리하게 하는 것으로 미국의 建築家가 提案한 Indeterminate Architecture 로

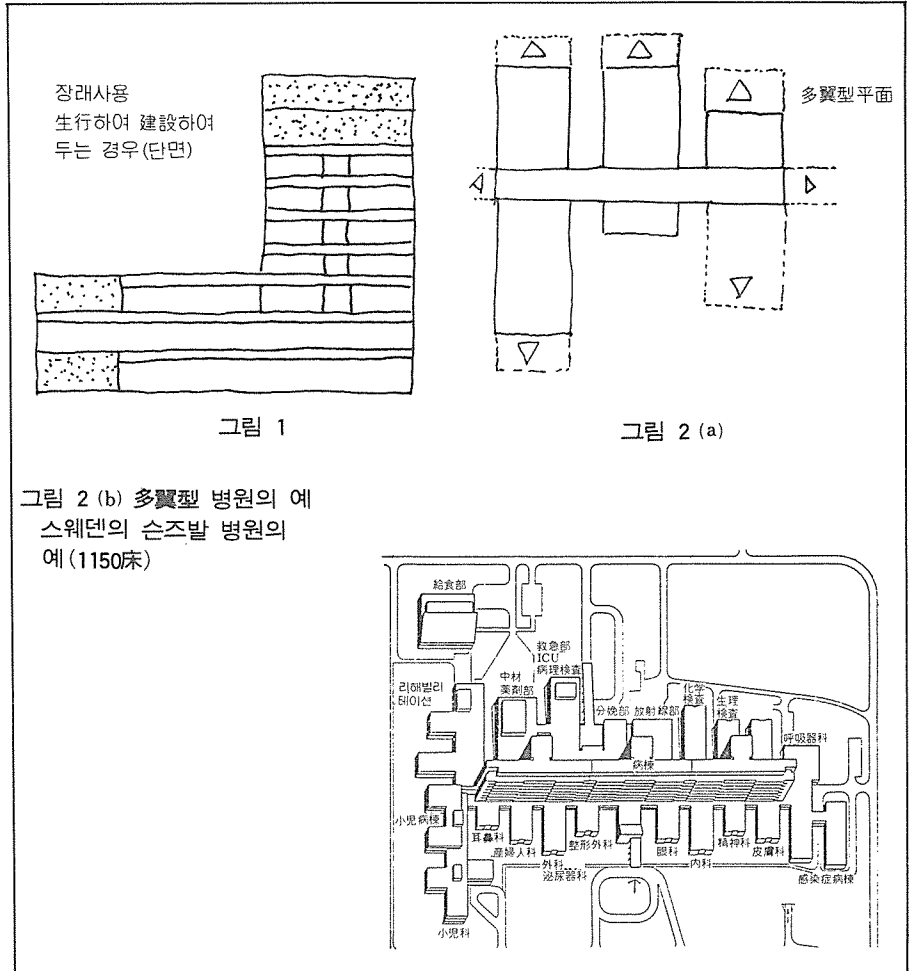


그림 2 (b) 多翼型 病院의 예 스웨덴의 슌즈발 病院의 예(1150床)

표현하고 있다.(그림 2 참조)

변화에 대응하기 위하여는 構造를 어떻게 하여야 할 것인가가 문제인 것이다. 변화가 예상되는 機能空間에는 空間構成에 있어 支配的이라고 말할 수 있는 構造上的 기둥은 없는 것이 유리할 것이다. 이것은 内部空間의 機能的 増減에 대응할 수 있고 자유로이 칸막이를 변경시킬 수 있게 하기 위해서이다. 고로 최근에는 긴 스패를 채택하고 있는 많은 病院을 볼 수 있는 것도 이와 같은 이유때문일 것이다.

病院의 확대와 변화에 있어서의 문제는 空間의 擴大變化(건축의 증·개축)와 더불어 設備을 어떻게 대응시켜 가야 하는가가 문제로 남게 된다. 電氣 또는 設備 등의 Power Plant 에서 各部門의 主動脈 중 특히 大斷面의 部分變化가 예상되는 부분을 “設備專用”의 복도를 둔다든가 또는 建物外部에 설비를 위한 기둥을 설치하는, 소위 말하는 “設備기둥” 또는 “設備스커트” 등의 設置는 増·改築時에 내부 機能空間의 작업에 방해됨이 없이 증·개축을 효과적으로 해결할 수 있는 방법일 것이다.(그림 3·4)

設備上的의 擴大變化를 위한 보다 철저한 방법으로는 “設備層=Interstitial Story”를 설치하는 방법도 提案되고 있다. 작업이라든가 생활을 위한 機能空間과 空調·電氣·通信·輸送 등의 設備專門空間을 서로 쌓아 올리는 이 방법은 장래의 成長變化에 대하여 많은 耐久力을 가질 것이 예상된다.

흔히 생각하기에는 構造上 層高가 높아지고 특수한 構造로 하여야 하기 때문에 建築費가 많아 진다는 점도 염려되지만 「10%의 초기투자자가 장래에 100%의 이익을 낳는다」라는 것으로 설명이 될 수 있다.(그림 5 참조)

③ 뉴클리어(Nuclear) 시스템(單位體增殖)

영국에서 개발된 시스템으로서 뉴클리어(核) 방식이다. 그림과 같은 十字形의 設備를 포함하여 1單位로서 필요에 따라 교환이나 内部改築 또는 增殖할 수가 있다. 이 시스템으로 영국내 또는 國外에서 몇가지 建設된 病院의 예가 있다고 한다. 이 시스템을 採用하려고 할 때 많은 地가 필요할 것이기 때문에 都心部에서는 좀 무

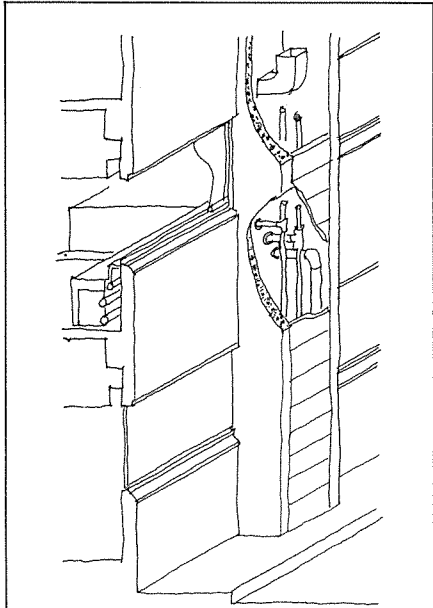


그림 3 설비용 기둥

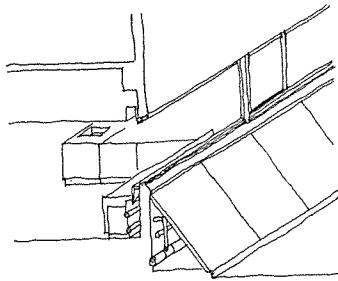


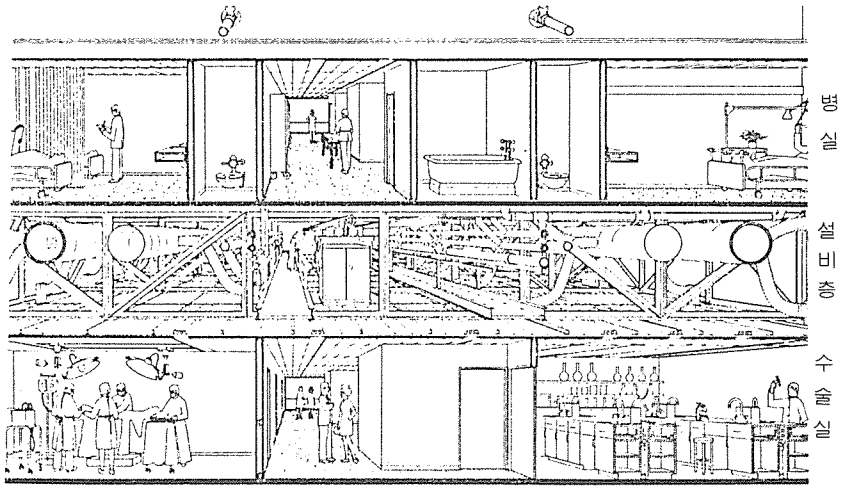
그림 4 설비스커트

리가 아닐까 생각된다. 또 진찰·간호 등에 内部의 機能이 어느 정도 標準化되어 있지 않은 우리나라에서 당장 활용할 수가 있을지 의문시 되기는 하나 우리에게 새로운 가능성을 提示하는 것으로서 注目할만한 것이다.(그림 6 참조)

4. 結 語

이상 各國의 病院設計를 통해 어떻게 하면 좀더 病院建築의 수명을 길게 할 수 있을까 하는 문제에 대한 해결책과 成長變化에 대응할 수 있는 病院計劃 방안을 소개하였다. 그와 같은 문제를 깨닫게 된 동기는 현재 建設되는 病院이 20~30년 이후에 建物の 物理的인 수명은 아직 충분함에도 불구하고 옛 病院을 허물고 새로운 病院을 建設해야 하는 쓰라림을 덜기 위한 방안의 결과라고 생각된다. 우리나라의 경우 近代病院이 建設되기 시작한지 겨우 10년의 역사 밖에 되지

그림 5 설비층이 있는 단면



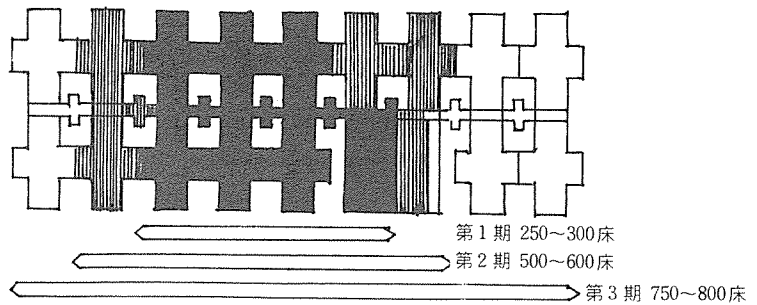
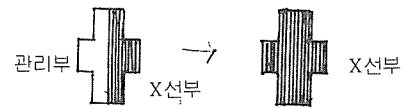
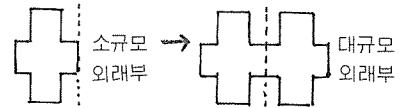
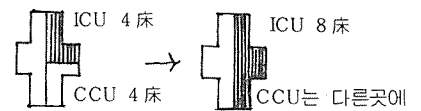
복잡한 설비조직의 증가로 인한 長스팬 트러스 사용의 예. 이것은 변화를 방해하는 고정요소들을 제거하며 이 트러스의 바닥은 설비층으로 사용될 수 있다.

그림 6 뉴클리어스(Nuclears) 病院의 단계적 建設과 増築

각부문(各部門)

각부문은 3가지 방법으로 증식한다

1. 類似部門 (例: 病床의 어느 部門을 轉用시켜준다)
2. 같은 部門을 단순히 증식시킨다.
3. 복잡하지 않고 低建設費의 部門 (예: 사무소)을 他部門으로 改造시킨다.



병원전체

病院全体는 2가지 方法으로 増築이 된다.

서비스 部門은 他部門과 同時 또는 獨立으로 増築이 가능하다.

않아 구라파나 일본 등지에서서의 쓰라림을 아직 느끼지 못한 채 당장 눈앞의 病床不足에 급급하고 있는 실정이라 하겠다. 그러나 앞으로 10년 이내에 우리나라에서도 현재 그들이 직면하고 있는 문제에 부딪치게 될 것이 틀림이 없다. 영국 또는 일본에서는 이미 病床數가 포화상태로 되어 있는 상태이다. 새로이 病院을 建設하여야 할 지역에서도, 經濟的인 압박때문에 運營的인 측면에서의 연구로 어떻게 病院을 더 이상 建設하지 않고 효과적

으로 기준시설을 최대한 이용할 수 있는가 하는 쪽에 더 관심이 있다고 한다.

우리나라에서도 이미 都心地에서는 포화에 가까운 상태로 계속 病院이 建設되어 있어 때가 늦은 감도 있으나 앞으로는 病院을 어떠한 방향으로 이끌어 나가야 할 것인가 하는 巨視的인 생각으로 隱해야 하지 않을까. 그와 같은 문제는 建築家의 관심 밖의 일이라고 방관할 수 안은 없을 것 같다.