

多摩美術大学図書館（八王子キャンパス）

総合監修：学校法人多摩美術大学 田淵 諭
 設計者：株式会社伊東豊雄建築設計事務所 伊東豊雄
 株式会社佐々木睦朗構造計画研究所 佐々木睦朗
 設計協力：鹿島建設株式会社 山口圭介
 施工者：鹿島建設株式会社 青木幹雄



建物外観（撮影：石黒写真研究所）

建築概要

建設地：東京都八王子市鎌水2丁目1723
 建築主：学校法人多摩美術大学
 設計：伊東豊雄建築設計事務所、
 佐々木睦朗構造計画研究所
 設計協力：鹿島建設建築設計本部
 施工：鹿島建設
 竣工：2007年2月
 建築面積：2,224.59㎡ 延床面積：5,639.46㎡
 階数：地上2階、地下1階 高さ：10.90m
 構造種別：鉄骨コンクリート造（一部鉄筋コンクリート造）

選評

伊東豊雄氏の作品は学生や若い建築家に多くの影響を与えている。雑誌に作品が発表されるや全国の建築学科の課題作やコンペ案に、似たようなデザインが多数現れる。しかし、実際にそのデザインをそのままのすっきりした形で実現しようとする、高度な技術の粋を集めた上に、気の遠くなるほどの神経を注いだ施工が必要になるのだ。その絶好の例がこの作品である。

何気なく配されたランダムな幅のアーチ形状。湾曲する外壁面とその窓ガラスの面一の仕上げ。大空間を支える極薄のアーチ状柱とその基部の細さ。大きなスパン。スタイロフォームの模型では楽しく簡単に仕上がるものを、現実の地上に作るには人知の限りが尽くされなくてはならない。

この建物では、基部が「ハイヒールのように細くくびれた」アーチで大空間を支えるデザイン意図を実現するために、鉄骨+コンクリート造と免震構造の組み合わせが選ばれた。そして施工上も、目地なし躯体の実現、高階高薄肉アーチ構造のコンクリート充填、仕上げと同一となる躯体の仕上げ精度確保など、難度のきわめて高い課題をクリアしている。

大空間の上部に目をやれば、アーチの連続がゴシック教会を彷彿とさせるし、下部を見れば華奢な柱脚部の連なりが不思議な軽やかさを漂わせる。建築家、構造家、施工者による緊密かつ高度な協同作業によってこそ生まれた秀作である。

（六鹿正治）

免震化した経緯及び企画設計等

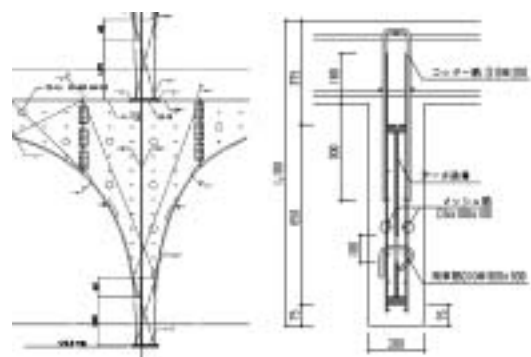
本建物は、足元が細く絞られたアーチ形状の架構により構成されており、更にこのアーチ架構に対して面外にも曲率を持たせた曲面壁としている。免震構造を採用したことにより、「図書館という重いイメージの建物をハイヒールのように細くくびれた足で支えたい」という意匠デザインの意図を実現可能としたことに加え、書棚の転倒や図書の飛び出しが起きにくいという機能上の利点も併せて実現している。

技術の創意工夫、新規性及び強調すべき内容等

上部構造はI型断面鉄骨を厚さ200mmのコンクリートで被覆した鉄骨コンクリート造で、アーチ架構に生じる応力は内蔵された鉄骨で処理し、被覆コンクリートは架構剛性、鉄骨の耐火被覆、座屈止めとしての機能を持たせることとしている。柱脚は、中柱で200mm×400mmの長方形断面を十字型に組み合わせた形状を基本としており、すべての柱脚形状が異なっている。流動性の優れたコンクリートの採用、及び鉄骨ウェブにセパ孔位置を基本としたシアキーを兼ねた充填孔（150φ）を設けることにより、200mmという狭隘な型枠内に鉄骨を挿入し、コンクリートを隙間なく充填させることを可能にした。



建物内観（撮影：石黒写真研究所）



柱、梁部分詳細