

I.-2 体育館



建築方針

体育館は阪南高校の全体計画の一環として体育館兼講堂および柔剣道場その他附属施設の一切を包括して設計されたものである。全体計画の基本方針としてクラスタープランが全国に先駆けて採用されており、2階に共通する各棟の廊下をそれに連絡する巾8mの渡廊下が学校全体を流れる太い幹となり、そこから上下の階段が枝となって分かれ、各教室が房(クラスター)となつてつながっている。そこで、この2階廊下がそのまま伸びて体育館の2階に入り、1つは観覧席、1つは階段を下って正面入口ホールへと続くように考えている。われわれの計画した建築的構成は、中央の体育場の廻りに柔剣道場。ロッカールーム・シャワールーム・便所・教官室・休養室・

食堂などを適当に配置し、これに1枚の大きな陸屋根をダイナミックに浮び上がらせようと考えたものである。ひじょうに低くおさえられた予算の中で、この意図がいくらかでも満たされたのは、数度の設計変更をふくむ長時間のHP曲面に対する粘り強い検討の結果であった。

I.-3 計画

構造計画

構造計画はつぎの2点からスタートした。(1)敷地が大阪市都市計画公園予定地域の一部にあり、主体構造が鉄骨造又はコンクリートブロック造に限定されること。(2)軟弱地盤で階数を重ねることが不経済であること。したがって基本方針として「天井高のあまり必要でない諸室を平家建とし、鉄筋コンクリートの床版をピン接合で鉄骨柱に乗せ、水平力は耐震壁に負担させ、体育館の屋根のみは軽量で経済的な鉄骨大スパン構造とする」ことになり後者にもつばら努力を集中した。最初の実施設計は(p-5(3)(4))のようにHP曲面をケーブルファイヤーで構成する釣屋根形式で、凹方向にかけられたテンションワイヤーに凸方向の押えワイヤーによりさらにテンションを与えて風荷重に抵抗するもので、構造的安全性は十分確保せられていた。ただこの釣屋根は、アメリカヨーロッパでもSinging Roofの異名があるように、風荷重によって騒音を伴う微動が避けられず、防水処理に対する不安もあって、やむなく設計変更によって現

在の実施案を設計することになった。実施案はHP(双曲放物線面)シェルのMembrar— theoryを鉄骨メンバーに適用して応力計算したもので、釣屋根案では縁梁に大きな曲げと軸方向力を受けていたが、曲げ応力が無くなって比較的スレンダーなメンバーで構成されている。ただし風の作用方向によって不均等な力が縁梁に作用することも考え、隣接する格子にダイアゴナルメンバーを2方向とも挿入して補強した。なおシェルの基部に作用する推力は、1階屋根の鉄筋コンクリート版に吸収されるものとして、とくにテンションメンバーを入れることは考えなかった。

(〔阪南教育〕第3集 創立5周年・校舎落成記念号)

以下建築の近代性—その特色を〔阪南教育〕第3集から記してみる。

打放しコンクリート

阪南校舎の打放しコンクリートの外観および内部の柱・梁の打放しを見て、「不調和」「殺風景」等の批評を吐かれる人もしばしばあるので、近代建築における“打放しの美”について浜口隆一氏の所説を引用してその意義を解明する。

「現代建築のデザインでよく目につくものの一つに打ちはなしコンクリート仕上げがある。

これで仕上りだといわれると奇異に思う人も多く、なんのために建築家はあつた粗い面を仕上げだとするであろうかと、よく質問される。これに対して実のところ私にも完全にはわからない。また現に自分の建築を打ちはなしコンクリート仕上げに設計した建築家自身、何故そうしたかを完全には説明できない。しかし、それにしても現在の建築家たちが打ちはなしコンクリートの粗面を好ましいと感じ、それを使わないではいられないことは確かな事実である。」「では建築家たちはなぜ打ちはなしコンクリートを、このように愛用するのか。すぐにあげられるのはその質感(建築家たちはこれをテクスチャ肌理感とよんでいる。)である。打ちはなしコンクリートの面の粗さは、力強さの端的なあらわれだと建築家は感じる。」「……いま問題になっている表面の部分がたいていは柱。梁などの建物の構造体骨組にかかわるものだけだということである。このことは現代建築のデザインにおいて柱・梁などの構造を内外ともにあらわに見えるように造形することが新しい定石のようになっているということと関連がある。」「石材、特に大理石・花崗石などで仕上げると豪華なものだが、これには歴史や文化にまつわるさまざまな連想などもあるだろう。もともとそうした性格のある石材が鉄筋コンクリートの表面につけられた場合、構造力学的には必要がないだけに、その豪華さはますます装飾的な性格として感じられ、いわゆるサロン調の雰囲気になる。建築家としては、すくなくとも構造部材について、こうした雰囲気を漂よわさせることは『良心的』でないから、いやだというわけである。」「いま、私は『良心的』という言葉を使ったが、この言葉は、ややあいまいであり、あるいは『合理主義的』といった方が明快かもしれない。……。これらは人間の原始的な手の労働のあとを示し、どちらかといえば粗野で、素朴な感じである。ということは工業生産・機械・能率・正確とかいったメカニクな感覚からむしろ遠いことであり、いわゆる合理主義的という言葉から、すぐに連想されるものとは、やや食い違うことになる。……その意

味では、『合理主義的』という言葉からもう一度「良心的」という言葉にたち戻った方がよい。というのは、ここで建築家が感じているのは、建築を造るという営教における多勢の労働者たちの筋肉と汗による重労働にたいする人間的連帯性といったものだとおもわれるからである。なにかヒューマンな感じが、ここでは求められているのである。」「打放しコンクリートという手法が現代建築のなかに使われる場合、決して単独に使われるのではなく必ず鋼鉄のサッシュにはめられたガラスが、そのすぐそばに、むしろできるだけ接近させて、くっつけあうようにして配置される。この両者のぶつかりあいが直接であればあるほど、そこに醸し出される視覚的効果は『現代的』なかたちを感じさせるのである。黒いペイントに塗られた鋼鉄サッシュの鋭い直線と冷たく光る磨きガラスの固い面とは工業主義の視覚的表現の典型である。われわれが『現代』を、そしてまた『われわれの国』を感じるのはこの二つのもの—この鋭い工業的なものと打ちはなしコンクリートの粗い、しかしどこか暖かい感じのする肌—が緊密に結びあつたときなのである。」「建築という、構成的な、理性的な、しかし深い生命感をうたいあげなければならぬ芸術にとつて、今日のところ、それは他にかけがえのない効果的な独自の手法である。」(打ちはなしコンクリートの美学」秀作芸術1959。4)「現在の建築家が打放しコンクリートの粗面を好ましい」と感じていることは、「芸術新潮」1954・4に「日本建築ベスト・テン」が清水一氏他8人の批評家で次のものが選ばれているが、藤村記念堂(本造)原町工場(鉄骨造)の他は全部打放しコンクリート造であることから理解できる。

1神奈川県立図書館・音楽堂 2香川県庁舎 3倉吉市庁舎 4秩父セメント 5リーダー
ースダイジェスト 6国立競技場 7晴海高層アパート 8藤村記念堂 9日本印刷原町
工場 10世界平和祈念堂

さらに「打放しの美学」には「純粋性」の問題がふくまれていることが理解されるのであるが、打放し建築を「純粋建築」の観点から眺めてみる。ゼーデルマイヤーは「近代芸術」の特色を「自律性」「純粋性」にありと規定して、自律・純粋の条件は(1)他から条件づけられていないこと。(2)自己を切り離していること。一であるとしている。「純粋建築」についてはつぎのようにいっている。「『純粋』かつ『自律的』になるためには、建築はバロック末とロココまで(なおそれ以後も)結びついている他の芸術の全要素を放逐してしまわなければならぬ。すなわち第一に舞台的、絵画的、彫刻的、装飾的な諸要素、第二に象徴的、寓意的、演出的諸要素、第二に擬人的な諸要素である。建築は本来第四の『対象的』要素をも追放せねばならなかつた……。」

「F近代芸術の革命」ハンス・ゼーデルマイヤー著石川1公一訳)

連続ガラス窓

窓は小・中学校ではJ・E・Sの本造建築規定によって床面上0.8m以上、有効面積は床面積の1/5以上となっている。教室の床面積を20坪とすれば窓の面積は4坪あれば良いことになる。従って従来の校舎には暗い教室が多く雨天の日や冬季の午後6限の授業など支障を来すことが多いのである。阪南校舎は教室の南北は床から天井まで連続ガラス窓になっており、その

床面積積19.36坪にたいし窓面積は14.4坪で約70%にも及んでいる。採光・通風も快適で雨の日や冬期の午後の授業にうす暗いというなやみもなく夏は涼しく冬は暖かく教室としての条件良好で画期的な近代建築の一面を具現している。教室内のルックスについてはI-4普通教室に詳説してあるから参照されたい。建築進化の歴史は窓によってその一端が象徴されることは先年天王寺美術館で開かれたコルビュジエ展で「窓の歴史40年」の展示が雄弁に示すとおりである。“もつと光を”近代建築はおしなべて建築空間と自然空間の固い境界線を突破しようと志向するものであろう。前記「国際建築」の「近代建築の空間性」においてコルビュジエは次のように述べている。断片的な抜粋で、文意が不徹底ではあるが、私たちが通風・採光など現実的な便宜を考える以上に、深い建築哲学的思推の所産に基づくものであることが、理解できるのである。「…建築空間の"保護枠"（すなわち石や煉瓦を構造材料とするヨーロッパの建築に例外なく附属し、屋根や床と一体化し、連続的に建築空間をめぐる閉鎖的な壁）を床から天井まで続くガラス窓で切断し、内部空間の外部空間への放出を、内外空間の流出と同質化に……建築空間を、秩序を内蔵した宇宙空間と密接な関係におくために四囲を全面ガラス壁で被い……宇宙の秩序の様相の顕現の場として提出する……。」

教育的機能性から考えると、著しい特色は、クラスタープラン(Cluster Plan)とコアシステム(Core System)である。