

建築保全センター 2012年度公共建築月間 記念講演会

2012.11.29

建築保全センターは、2012年度公共建築月間記念行事として、11月29日、東京都港区の建築会館ホールで、「保全技術研究会・記念講演会」を開催した。「公共建築マネジメントの課題とその解決へのプロセス」を探る研究報告やパネルディスカッション、

「長寿命建築とは何か」を説き明かす首都大学東京の青木茂教授(青木茂建築工房主宰)の講演により、ストック時代における長期的視野に立った公共建築のあるべき管理・再生方法が浮かび上がった。

ストック社会のあるべき姿

建築保全センター理事長
尾島俊雄



2012年度公共建築月間の記念講演会は、「建築・都市とストック社会」シリーズ第1回として、「リファイニング建築」の提唱者である青木茂先生をお招きしました。演題は、「長寿命建築とは」です。

4、5年前に九州を旅したとき、学生時代に設計をお手伝いした武雄雄先生の「長崎水族館」や、磯崎新さんを初めてお手伝いした案件である「大分図書館」が、青木先生のマジックのような力で、見事に再生していたのを目にしました。

思えば、私たちの学生時代には、「自分の命は限りあるが、つくった作品は永遠だ、だから建築家は素晴らしい職業だ」と教わっていました。しかし、実際には、先輩である菊竹清訓先生や丹下健三先生の作品が、ご存命中に撤去される事態になってしまいました。

また、戦後に廃墟の中から日本をつくり、つくるのが善でしたが、いまはそれがストックの山となり、スクラップ・アンド・ビルド、更新される時代に直面しています。さらに、建築は減築、都市は縮減の時代を迎えたとさえ言われています。

一方、公共建築には、金利や償却年数や耐用年数の概念はないとも言われます。青木先生には、「リファイニング建築」という言葉を繰り返しながら、ストック社会における公共建築のあるべき姿を示していただけたことと期待しています。

「FTK BLD. (旧船医医院) (神戸市)は、阪神・淡路大震災で被災した築36年の診療所をコンバージョンし、貸店舗と賃貸共同住宅を併設したものです。当該特定行政庁と協議した結果、既存不適格の再確認と、既存部分の1S値0.6以上の確保が求められました。商店街に面し三方を建物に囲まれているため、スクラップアンドビルドではコストがかかると見込みます。関西地区で初めてのリファイニング建築でしたので施工者の現場監督にも難しい顔を見せられましたが、鉄板や炭素繊維による耐震補強を終えて、揺れが収まるまで本気になってくれました。フレームを額縁状に組んで被災した壁を残すなど、建物の記憶をデザインとして残しました。」



首都大学東京教授
青木茂建築工房主宰
青木茂氏

「リファイニング建築」は、既存躯体の約8割を再利用し、建て替えるの6-7割のコストで、意匠を大胆に変更、耐震性を現行法規レベルまで引き上げ、設備を一新する再生手法である。その考え方を講演で披露した。

「光東ビル(福岡県大野城市)は、5棟の集合住宅を再生する10年間のプログラムをオーナーに提案した初年度です。対象となった建物は、従前の入居率が低く、銀行が融資に難色を示したため、まずオーナーの手持ち資金で縦1列(1-6階の6戸)を再生し、銀行に確認してもらった上で、本格的に着手しました。2期工事が完了した段階でモデルルームをつくらせ、3期工事中に満室となりました。入居しながらの段階的な工事でしたが、工事中の細かい配慮をすれば問題がなくなるという考えが分りました。」

公共建築では、福岡県八女市の老人福祉センターを、老人と子供たちの多世代交流施設「共生の杜」として再生しました。伝統的な建築群が残る地域のため、屏風をイメージした

金属板のカーテンウォールで建物全体を覆い、地元の杉材や伝統工芸の和紙を使うなど、日本の伝統美を残しつつ未来的な建築にしました。コストを抑えるため、減築した上で耐震補強しています。補強方法は、建物に合わせて変えていくべきだと思います。減築に伴って発生したコンクリートガラは、中庭に敷き歴史を刻むような活用方法を採用しました。

同じく八女市の「福岡中学校屋内運動場」は、コンクリートの90%以上が中性化したため、耐震補強に当たって、水平力を四隅のコンクリート耐震壁や鉄骨ブレースで支え、軸力をコンクリートが担うことを想定し鉄骨丸柱に一部負担させました。既存の柱を中性化の防止剤で補修し、炭素繊維で補強、杉板で覆い、風化で変色しないようにしています。耐震壁の室内側に既存体育館の床を磨いて壁材として残しました。

東京都清瀬市の「けやきホール」は再生に伴い、新たに階間をワイエを設け、フラットで鑑賞空間として確保しました。建物内部の増築面積が2分の1以下となるようにして、構造体と切り離すなどの工夫をしています。ブレースを壁に隠すなど「一見えない」耐震補強心がけました。外観は、医療として発展したまちであることから、DNAをイメージしたデザインにしています。このような劇場空間は、既存の高層を測定し弱点克服に専念すると聞かない音響になることも分りました。

ガスの本社ビル「浜松サライラ」(浜松市)は、建物外からフレームが飛び出したような耐震補強を行いました。基礎に均等に力がかかる構造で、構造家・金福温さんとコラボレーションした成果です。建築家は黒川紀章さんが設計した建物です。特徴ある部分を生かし、近代のカーテンウォールの技術を伝える建築の教科書として、残しています。

「福岡市農業協同組合本店」は、建物を使いながら耐震補強を実現するため、建物外側は鉄骨フレームのPG(ポータルグリッド)工法、建物内側は耐力壁によるハイブリッド工法を採用しました。欧州の石造建築はキーストーンをほめ込みますとアーチができます。この補強も構造家の計算と密に合わせることで建物全体として収まりの良いデザインにしたいと思っています。再生に当たって関係機関との協議に止められた案もありますが、1つの建物で出たさまざまなアイデアを元に、次の建物で新しいアイデアが生まれるのが、再生の醍醐味です。

記念講演 長寿命建築とは

「時間」をデザインする リファイニング建築の 繰り返す

本日は、リファイニング建築の耐震上・法規上の考え方、案件ごとに決めた解答、今後の課題をお話ししたいと思います。

下関市満珠荘



築38年の旅館(老人ホーム)を環境に配慮して再生(上)

清瀬けやきホール



築32年の文化ホール(下)を再生(右)、客席や音響などの観賞環境を改善

八女市立福岡中学校屋内運動場



コンクリートの90%以上が中性化した築40年の体育館(下)を再生(右)

家歴書づくり信頼性担保 耐久性への認識を高める

昭和初期にできた歴史的な建造物「旧戸畑区役所」(北九州市)は、近く改修工事に着手します。後年の増築部分などを解体し、吹き抜けた窓を塞いだ床を撤去、創建当時のオリジナルに戻した上で、鉄の部材で補強します。外壁に構造上の機能を持たせなければ、クラシックな建物の外観を維持しながら補強できるというアイデアが、戸畑の移住者であり、戸畑は鉄のまちです。鉄を使うことで、戸畑の文化と歴史をミックスできると思っています。

こうした手法をクライアントが判断するには、時間がかかります。そこで自ら古いビルを手がけて力を示すべきだと考え、東京都港区の築40年のビルを私の自邸「YS BLD.」として再生しました。区の補助金を有効に使い、耐震診断、耐震補強、屋上緑化しました。施工前、施工中、施工後の記録を600カ所にとわって残し、「家歴書」を作成、施工の信頼性を担保しています。1、2階は、市場価格より安く賃貸しています。日本人は生涯年収の3分の1を住宅に使いますが、欧州では10分の1以下です。ストックへのお金のかけ方が、豊かさに大きな影響を与えていると思います。

建物単体のほか団地の再生も研究しています。福岡県住宅供給公社より依頼を受けて提案し、ランドスケープデザイナーの団地家屋の写真をとるとともに「団地をリファイニングしよう」という本も出ています。歩車道を分離してスペースを有効活用したり、公民館を再生して団地のゲートを設置し防犯性を高めたり、運河をつくって団地全体を気化熱で冷却するといった仮想イメージを実際の団地に重ね合わせて示し、団地再生のきっかけとなるよう意識しました。

リファイニング建築の特長

- ・環境にやさしい
- ・用途変更ができる
- ・耐震基準をクリア
- ・建て替えの60-70%のコスト
- ・デザインを一新

建物には、30-40年に1回、こうしたリファイニングを繰り返すことで、長寿命になります。時間をデザインするのです。耐震性は注目を浴びがちですが、既存建物には耐震でも旧耐震でも欠損部分が少なく、耐久性に影響していることから、耐久性をどう把握しているかが重要です。

家歴書を作ることで、耐久性への認識は高くなります。意匠がいえば、外観は30年に1回は大掛かりな工事を行い、内側も5-10年に1回はクロスや塗装を委ねる必要があります。機能上は、緩急変化する用途をある程度予測しながらスペースをつくり、メンテナンスが自由にできるように余裕をもった配管にしたいです。長寿命にするには難しくなり

建築に関する日本の法律は、すべて新築を対象にできており、最近では新築も対象にできており、例えば、2排出量がスクラップ・アンド・ビルドに比べ84%減になる、費用を新築の60-70%にできるという5点です。

具体的なことは、建物を調査し、現状の復元図をめぐります。検査済証がなければ、既存不適格を証明、建築基準法、都市計画法、消防法の構造規定から集団規定に至るまで、現行法に適合させます。設備を一新、デザインを向上させます。家歴書を作成し、躯体の信頼性を明確にし



たてもながくたいせつに

(一財)建築保全センターは、建築物の維持管理や改修など保全に関する調査研究・企画立案・技術開発等を通じて公共建築の適正な保全と新しい視点からのストックマネジメントを支援します。

安全の情報センターとして
公共建築物の有効活用をサポートします。
一般財団法人 建築保全センター
BMMC Building Maintenance & Management Center
〒104-0033 東京都中央区新川1-24-8 TEL: (03) 3553-0070 FAX: (03) 3553-6767
E-mail: info@bmmc.or.jp URL: http://www.bmmc.or.jp