

再生し長寿命化を図るリファイニング建築

建築の分野では既存ストックを残し、再利用を図る必要性がよく指摘される。リフォーム、リノベーションと、その考え方に応じていくつかの呼び名が使われている中で、リファイニング建築という考え方が提唱されている。建築家として実践にも取り組む提唱者、首都大学東京戦略研究センター教授の青木茂氏に、その考え方と具体例を聞いた。

リ ファイニング建築とはどのようなものか——提唱者の青木茂氏はこう定義づける。「従来の増改築ではなく、老朽化した建物の大部分を再利用し、耐震補強、用途変更、デザイン変更した建築の再生技術」。

最大の特徴は、老朽化した建物を再利用しながら、再生を図るという点だ。「再生」とは、新しい用途やデザインの下で生ま

れ変わるといっただけでなく、そこからまた新築同等の「生」が「再」び始まるということを意味する。

青木氏は語る。「目指す方向は、耐震性、機能、意匠などをすべてを、時代に見合った、既存の建物より良いものにする事です」。見た目はもちろん、一つの建物として性能や機能まで一新する。寿命は新築並みに延びる。

「再生」とは、新しい用途やデザインの下で生ま

れ変わるといっただけでなく、そこからまた新築同等の「生」が「再」び始まるということ

骨組みの状態から設備や仕上げを一新

リ ファイニング建築では、躯体を再利用する。躯体のコンクリートが劣化していないか、必要に応じて検査もする。耐震補強まで予定していたとしても、一方で、躯体のコンク

リートが劣化していて設計通りの強度を発揮できないようでは、元も子もない。人体にたとえれば、骨がぼろぼろになっている人が筋肉だけを強化するようなもの。真に強固な体とは言えない。

既存建物のコンクリート強度に関して、青木氏は一定の基準を設けている。「圧縮強度が平均で平方センチ当たり百三十五キロ以上であることを基準にしています。これを下回るほど劣化の進んだ建物は、過去五百件ほどにかかわった中で、四、五件くらいでしょうか」（青木氏）。

基準を満たす建物でも、躯体のコンクリートに不良個所が発見されることはある。それらの個所は、もちろん補修する。一方で、補修前後の様子を記録・撮影し、図面と写真に残す。躯体のどこにどのような手を入れたのか、履歴を示すものとして、図面と写真を保管しておく。躯体の補修を終えれば、新し



リファイニングされた清瀬けやきホール。下の写真は施工前。



い設計の下で設備と仕上げを施す。ここまでくると、新築の過程と変わらないが、工費は安く上がる。青木氏は「スクラップアンドビルドの場合、解体工事費と新築工事費が必要です。新築の工事費は躯体と設備と仕上げで三分の一ずつと考えられます。リファイニング建築の場合、躯体分の工事費はいりませんから、新築の六、七割で済みます。補修費は新しく必要になるものの、不要になる解体工事費で相殺できる範囲です」と、その理由を説明する。

躯体を残す意味には、CO₂の排出削減も挙げられる。「東京大学と東京理科大学と首都大学東京の三つの大学研究室共同で、リファイニング建築二棟を対象に調べたところ、スクラップア

ンドビルドの場合に比べてCO₂の排出量は八四%も削減されることが明らかにになりました。リファイニング建築には、躯体を構成するコンクリートや

撮影:イメージグラム

清瀬けやきホール客席

法適合性を示す検査済証で将来の改修を確実に

鉄骨の生産と輸送の過程がないからです」（青木氏）。

青 木氏がこだわるのは、将来にわたって法規定を満たすことのできる「正しい建築」にすること。だからこそ、新築と同じように、建築基準法に定める建築確認を得たうえで、同法で定める検査を受けた証になる検査済証の交付を受けるのが原則だ。

検査済証さえあれば、建物としての法適合性を確認することができる。したがって、建物に再び手を加えて長寿命化を図る

うとするとき、法適合性を建築主側が自ら証明する手間が省ける。裏を返せば、計画を確実に進めることができる安心感が得られる。

青木氏のリファイニング建築の考え方は、清瀬市の市民センター（けやきホール）の再整備工事において反映されている。

清瀬市民センターは築三十年以上が経過し、施設の老朽化と共に舞台装置の機能改善も求められていた。再整備にあたって、環境問題、耐震化、市の歴史を踏まえた意匠、地方自治体の財政状況を考慮した結果、リファイニングの手法が採用された。外観はR状の外壁から地域のランドマークとなるデザインとし



青木 茂

首都大学東京 戦略研究センター教授 博士(東京大学工学)
大連理工大学客員教授
株式会社青木茂建築工房 主宰

た。内部は、一部鉄筋コンクリート構造であった部分を鉄骨造りとするので建物重量が増加しないようにするとともに、耐震補強も行なった。青木氏の言葉を借りれば、まだまだ一般化していないというリファイニング建築。将来にわたって残していきたい地域の宝と呼べる建物の再生にこの考え方を取り入れれば、地域の核づくりにも発展していくに違いない。建物の再生から地域の再生へ——。リファイニング建築の可能性はさらに広がる。