

# LIVE ENERGY

空間談議

広がるリファイニングの世界

青木 茂 VS 松村秀一

評論 現代建築考

群馬音楽センター

藤森照信

vol. 97

2011



# 広がるリファイニングの世界

首都大学東京戦略研究センター教授  
青木茂建築工房主宰

青木 茂

東京大学大学院教授

青木 茂 VS 松村秀一



リファイニングされた浜松サーラ南面外観。緑色の帯部分が「スパイラルプレースドベルト補強」（写真撮影：イメージグラム）

## 浜松サーラのリファイニング

青木 「浜松サーラ」のリファイニングは、北山創造研究所の北山孝雄さんに、浜松市から耐震補強を強く要望されているビルがあって、何とかできないかと、声を掛けられたことから始まりました。

松村 このビルは何年に竣工したんでしたっけ。



リファイニング前の浜松サーラ南面外観（写真撮影：イメージグラム）

青木 1981年ですね。

松村 新耐震基準は1981年6月1日からだから、施工開始時期を考えると、ギリギリその前の基準で建てられているんですかね。

青木 そうですね。

それで軽い気持ちでこの仕事を受けたのですが、耐震診断のためにコア抜きをしてみたら、普通のコンク

リートでつくられていることがわかりました。でも構造計算書を見ると、軽量コンクリートで設計されていたんです。それでかなり戸惑いました。なぜかと言うと、両者は比重が15%くらい違うので、実物は設計の仕様より、15%重い建物になっているということになるからです。当時の設計資料が使えなくなるわけですから、

これは一筋縄ではいかないだろうと考えて、構造家の金箱温春さんに構造設計をお願いすることにしました。

実は、金箱さんと一緒に仕事をするのは、この時が初めてだったんですよ。それで事情を話して、受けてくださることになったのですが、その時点ではまだテナントが入っていましたから、内部を極力いじらないで「居ながら工事」をしなければいけない。それがこのプロジェクトの大きな特長の一つとなりました。

松村 そうでしたか。

青木 プログラム的には、テナントの移動を一度で済むようにしようと考えました。以前、福岡市農業協同組合の本店ビルのリファイニングをやった時も、そこから1回出て仮店舗を借りて、また戻ってくると、8,000万円掛かると言われたんです。2度も移動してもらうと、費用が膨大に掛かることは分かっていましたから、ここではテナントなどの移動をこの建物内で1回だけすれば済むようにしたいと考えました。それと、また別の賃貸マンションのリファイニングプロジェクトで、「居ながら工事」の経験がありましたので、テナント等との調整をきちんとやれば、自分の中ではそんなに難しくないだろうと思っていました。

ただ、その場合、補強を内部でやるのはものすごく困難なので、なるべく外側で補強をやりたいと考えて、金箱さんには、こんなのはどうか、あんなのはどうかとスケッチを描いて持って行きました。そして最終的に採用したのが、外付けのプレースを建物に斜めに巻き付かせていくような補強をすることで、既存の基礎

**青木 茂氏プロフィール**  
Aoki Shigeru

1948年大分県生まれ。1971年近畿大学九州工学部建築学科卒業。1977年アオキ建築設計事務所設立(1990年青木茂建築工房に組織変更)。現在、首都大学東京戦略研究センター教授、青木茂建築工房主宰、大連理工大学客員教授。博士(東京大学工学)。主な作品に、八女多世代交流館「共生の森」(2001)、福岡市農業協同組合本店ビル(2005)、浜松サーラ(2011)、清瀬けやきホール(2011)、YS BLD.(2011)(以上Re-FINE作品)など。著書に「団地をリファイニングしよう」「建築再生へ」「再生建築」「リファイン建築」「見えない震災(共著)」などがある。日本建築学会賞・業績賞(2001)、BELCA賞(2001)、JIA環境建築賞(2000)、エコビル賞(2002)、グッドデザイン賞特別賞(1999、2010)、グッドデザイン賞(2005、2008、2010)、GREEN GOOD DESIGN AWARD(2009)、福岡市都市景観賞を連続受賞(2005、2006)、千葉市優秀建築賞(2009)、日本建築家協会優秀建築選(2009、2010)、兵庫県知事賞(2010)、JFMA賞(2010)など受賞。



うです。若々しさが出て、まだまだ頑張るんだなと。サーラさんも、商売上、非常にメリットがあるという感想を持たれています。

松村 それは素晴らしいですね。これからは、建築の世界でこういう仕事が増えていくでしょうね。

### 進まない耐震改修

松村 以前、建築学会で「既存建築を活かす対震改修デザイン特別調査委員会」というものを立ち上げました。そこに青木さんや金箱さんに委

で均等に荷重を負担させるというものでした。この構法を「スパイラルプレースドベルト補強」と呼んでいますが、均等に負担できれば、1カ所に負担させる方法より、基礎の負担がかなり軽くできます。

松村 外壁に緑色のリボンみたいなものが掛かっていましたが、あの部分が補強なんですね。基礎自体は触ってないんですか。

青木 ほとんど触っていません。

松村 この方法は珍しいと思います。他に例がないのではないか。

青木 世界で初めてですね。

松村 新境地ですよね。以前の青木さんのやり方は、建物を軽量化して炭素繊維補強をしてというような、一般的な工法を組み合わせたものでしたよね。

完成後、地域の反応はどうですか。

青木 この建物は、実は黒川紀章さんの設計で、当時は斬新なデザインでしたが、30年経って、地域の方々にもちょっと古びたイメージがあったようですね。それが新しく斬新なイメージの建物になったのを見て、「サーラの底力」とか言われているよ



3階より「ホール2」を見る。階段とサッシの意匠は、黒川紀章氏のデザインの保存に留意されている  
(写真撮影:イメージグラム)

員として入ってもらって、国交省の方にも来ていただきましたよね。

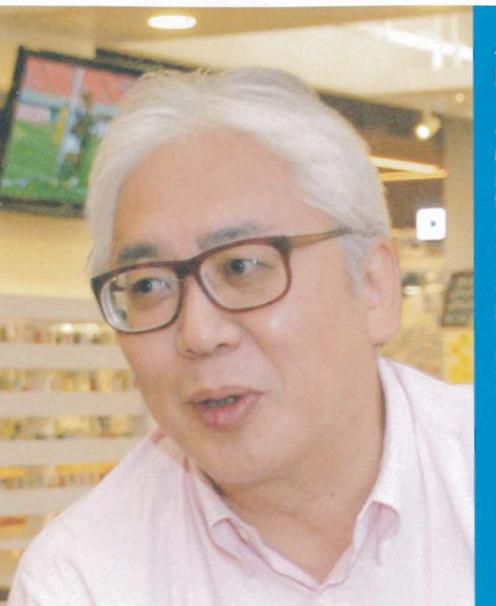
最初の頃、「耐震改修と言っても、どうしてもお金がかかるし、それにによって別にオーナーが儲かるようになるわけではない。むしろ今の基準に合わせるだけで、建物にプレースなどが入ってしまって、逆に使いものにならなくなったりするから、そうした問題を突破するデザインが必要だ」という話をしました。けれども「それを成立させるためには、何か成功事例を見せないと広まらないので、何かモデル事業みたいなことがやれたら、皆さんにプロセスも含めて参考にしてもらえる」ということも話しました。それを聞かれたのかどうか分かりませんけれども、そのうち国交省から耐震改修のモデル事業をやるという話が出てきた。そういう意味では直接学会の委員会と関係しているわけでもないのですが、国としてもやはり耐震改修は目標値を決めて進めたいという主旨でした。それで青木さんも応募されたんですよね。

青木 このビルもそうですが、「清瀬けやきホール」のリファイニングプロジェクトでも使いました。僕もぜひ模範となるようなものをつくりたいと思って、かなり気合いが入りましたね。

松村 補助事業によって、この建物も含めて先導性のあるものがいくつかできたから、国交省のプロジェクトとしてもよかったです。

青木 そうですね。

松村 建物の耐震改修は、土木の世界のように公共投資ではないので、



意思決定者は常に民間のビルオーナーですから、難しいんですよね。こういったプロジェクトが市場で評価されればいいのですが、ビルオーナーも投資した分の効果をどんなふうに期待していいのか分からない。それなら耐震補強をする前に、例えば水回りの設備を換えようかということになりますよね。だから、やはり耐震改修をしながら、建物が収益性の高い資産に生まれ変わるという、青木さんがずっとやってこられたようなことが重要です。耐震改修だけでは駄目なんですね。

### 事業提案との合わせ技が重要

青木 今は大学でも団地再生の研究をしているのですが、日本の団地はものすごい数があって、我々が生きている間には解決できない状況です。

東京都からも研究費をもらって研究を進めているのですが、研究費を出している理由は、今のスキームではもう追いつかないということです。

松村 研究対象は都営住宅ですか。

青木 都営住宅と東京都住宅供給公社が対象です。

**松村秀一氏プロフィール**  
Matsumura Shuichi

1957年兵庫県生まれ。1980年東京大学工学部建築学科卒業。1985年東京大学大学院工学系研究科建築学専攻修了、工学博士。1986年東京大学工学系研究科建築学専攻助教授。2006年同教授。その間、ローマ大学、トレント大学、南京大学、大連理工大学、モントリオール大学で客員教授を歴任。日本学術会議連携会員。2005年建築学会賞(論文)、2008年都市住宅学会賞(著作)を受賞。著書に「住まいのりすとら」(2010)、「建築再生の進め方—ストック時代の建築学入門」(2007)、「住み継ぐ建築の夢—ダイマキシオン居住機械からガント構法まで」(2006)、「建築とモノ世界をつなぐ」(2005)、「建築生産」(2004)、「団地再生—甦る欧米の集合住宅」(2001)、「住宅」という考え方—20世紀の住宅の系譜—(1999)、「住宅ができる世界」のしきみ(1998)、他多数。

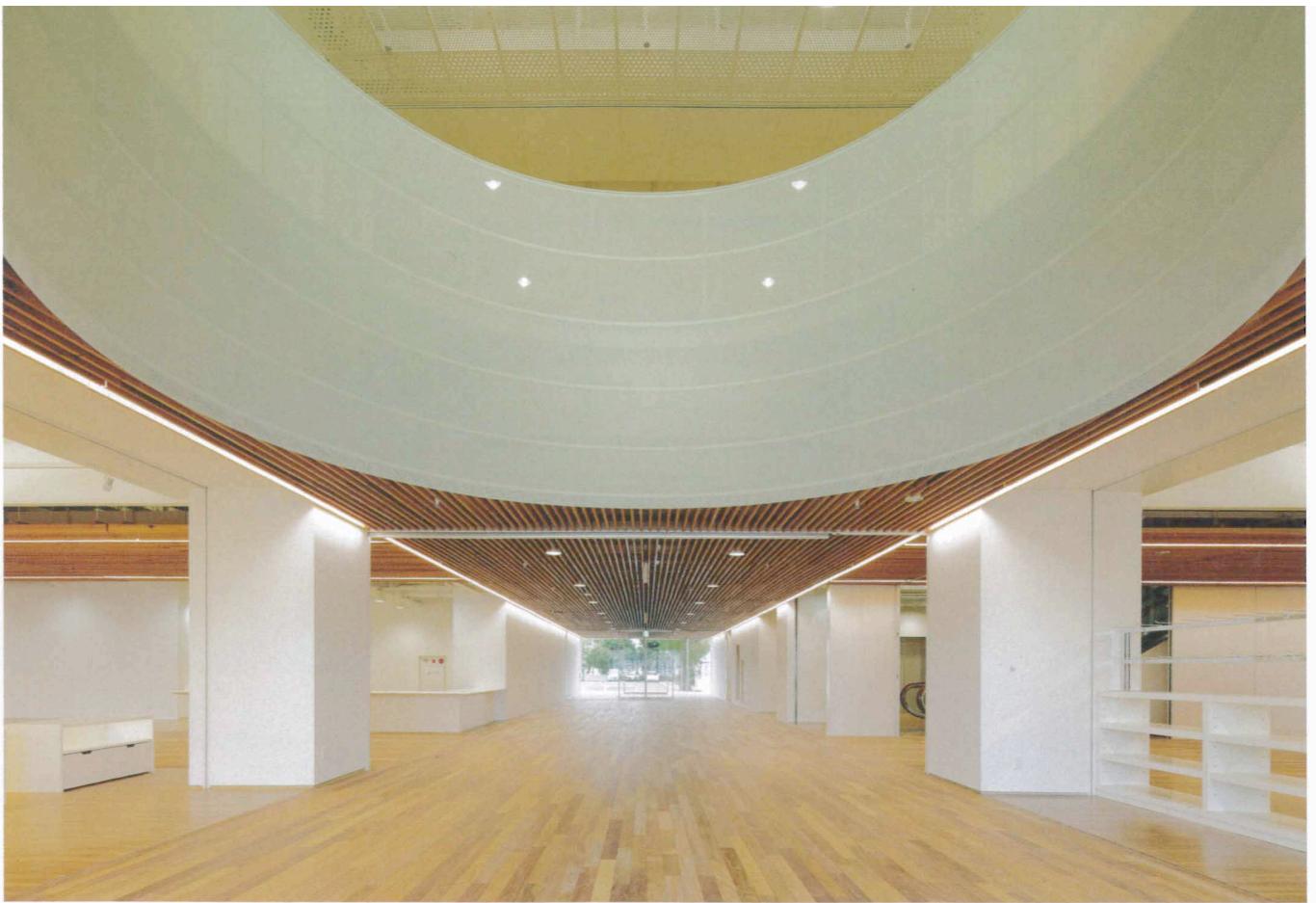
松村 それはものすごい数ですね。

青木 団地再生は、社会的に別のシステムをつくるないと、数が多過ぎて駄目ですね。

実は今、僕は団地再生のための塾を開いています。アトリエ系の設計事務所の所員を集めて、月2回の開催です。ただ、塾生の数は学生を入れても14~5名です。その全員がもし将来そういう仕事をしても、人材が追いつかないです。

松村 この間、HEAD研究会という団体で、「北九州リノベーションスクール」というのを4日間やったんですね。北九州にある空きビルを5本用意してもらって、8人くらいのチームを5つつくって、4日間という時間の中で、そのビルに一体何をコンテンツとして入れて、どういうふうに変えたらいいかと議論してもらつたんです。

最後の発表会にそのビルのオーナーが来て終わるという催しで、北九州の市役所の人も来ました。やはり地元でも、北九州をどうしようかということで悩んでいるんですね。産業的にも難しいし、中心市街地は活性化していないし、空き



吹抜があるエントランスホール。1階と2階を一体化して、開放感のある空間とした（写真撮影：イメージグラム）

ビルはどんどん増えてきている。

青木さんの塾もそうですけれど、「リノベーションスクールを北九州市でやります」と言ったら、参加者はすぐに集まりました。今の建築の学生や設計事務所に勤める若い人は、もう新築で食っていけるなんて思っていない。一方で、青木さんの仕事のように、既存の建物で何かをやっているのが、今はすごくクリエイティブに見えるんですね。でもリファイニングなどの手法は学校では教えていないし、そういう人たちが何とかやりたいなと思って塾やイベントに来る。ですからこれは、今後大きな広がりを見せると考えています。

ただその時に、このようなプロジェクトは工事金額が新築に比べてずっと少ないので、どのように設計料をもらっているのかが分からぬ。これからやっていく人たちがまとまつて、例え入居率が8割でこう

らないのかということは、設計料の額が大きな要素になる気がします。

青木 僕がやっているリファイニング・再生プロジェクトというのは時間がかかるんですが、新築物件と違って、時間が長くかかるということは、別の見方をすると、安定的に収入が入るということなんです。

それともう一つ、うちの事務所が他と違うのは、建物内のテナント等の移転方法などについてプログラムをつくって、事業提案書をまとめています。そこで設計料をこれだけ欲しいということを言います。それをやらないと仕事は来ないです。リノベーションの場合、その規模というのは、住宅一戸とか一部屋ということが多い。それで例えば設計料は工事費の15%欲しいと言えくれると思うのですが、ある程度の規模になると、この改修によって事業がこうなって、例えば入居率が8割でこう

なりますと。20年というスパンで考えれば、毎年の収入はこうなりますと。なおかつそのための資金は、この銀行が貸してくれますと、そこまでつくってオーナーに提案するんです。そうするとだいたいの場合は「やりましょう」となります。

松村 そういったノウハウは、この業界では、一般的に足りない部分ですね。事業のことを十分に考えていく設計者は少ないと思います。

青木 建築前の建物の稼働率を100%と予測したら、竣工後も100%動くようなシステムにならないと、あまり意味がありません。そうするとその前提条件となる「事業」をしっかり組まないと、誰も仕事を頼まないです。僕も最初は「事業」のことなんて分かりませんでしたから、実は、自分で古いビルを買ってやってみたんです。

松村 シミュレーションみたいなこ



リファイニング後の福岡市農業協同組合本店ビル外観  
(写真撮影: 松岡満男)



リファイニング後の清瀬けやきホール南西面外観  
(写真撮影: イメージグラム)

とですか。

青木 ええ。それはワンフロアが8m角の4階建のビルで、1、2階は人に貸して、3、4階は僕が使っています。このビルは、一切資料がなかったので、全部調べて既存不適格の証明をして確認を出しました。なおかつ銀行から融資を受けて、港区から補助金ももらって、リファイニングをやったんですね。

松村 面白い。

青木 1度オーナーの気持ちになつてみたいというのがあったんですよ。そうするとやはり別の仕事をする場合に、オーナーはこう思うだろうなということが想像できますよね。ですから少しクライアントの気持ちになってみると、どんな「事業」をやつたらいいかといったことも含めて、いろいろなことができるようになるわけです。

## ビルオーナーの社会的責任

松村 今おっしゃったオーナーの気持ちではないですけれど、先ほどの耐震改修が進まない市場原理の話について言えば、オーナーの社会的な責任というものを位置付けることがあってもいいですね。例えば空きビルを都心部に持っていて、そのことによってその街がより衰退していくとすると、オーナーは何とかそのビ

動き始めたばかりの業界だから、青木さんのようないろいろな活動で社会に発信していくことが重要ですね。

青木 僕ははっきり言って、あまり期待していないんです。期待するとたびれてしまうんです。だから人に頼らないで、自分でできることを確実にやっていく。あらゆることを自分でやろうと思っています。出版もあまり無理がない範囲で自分でやろうと思っていますし、今日の対談も非常にいいチャンスを頂いたという感じです。そういうことから地道に広がっていったらいいかなと思います。60歳を越えると、やはり社会というのは自分が思ったようにならんと思いますよ。

松村 確かにそうかもしれませんね。でも、例えば木造をやっている工務店でお話を聞くと、いつの間にかリフォームの売上げのほうが増えているという人が多いですよ。新築なんかもう1棟しかやってないけど、リフォームは200軒くらいやっています、とか言います。実際にニーズが変わってきてるので、当然ながら青木さんみたいな人が必要とされる時代に入っている。そうするとそれに付いていかざるを得ないという人たちがどんどん出てくるから、社会は動くでしょうね。知恵も増えてくるし、金融の世界でも、だんだんとそういう話ならお金を貸しましょうかといった話になってくるから、当然あるところまでは拡大します。

ですから、これからも青木さんの活躍に期待しております。今日はありがとうございました。