

エネルギー・文化講座 — 実験集合住宅NEXT21シリーズ —



第6回

「ハウジング論からみたスケルトン・インフィルの展望 —ストック活用社会に向けて—」

平成28年5月16日
大阪ガスOMEビル会議室

講演1 「スケルトン・インフィルとNEXT21」

高田 光雄 氏（京都大学大学院 工学研究科 建築学専攻 教授）

講演2 「スケルトン・インフィル住宅の思想的系譜化」

住田 昌二 氏（大阪市立大学名誉教授）

討論会

コーディネーター：川崎 直宏 氏（株式会社市浦ハウジング&プランニング代表取締役副社長）

「スケルトン・インフィルとNEXT21」

京都大学大学院 工学研究科 建築学専攻 教授 高田光雄氏

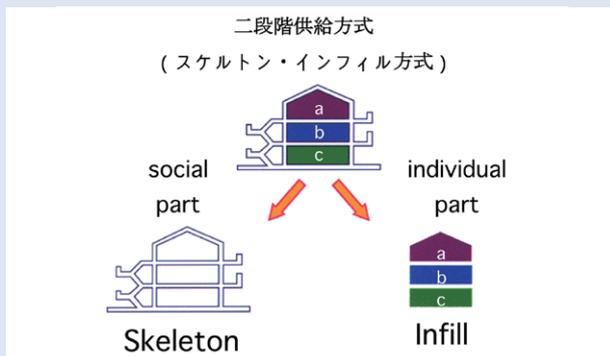
今日はスケルトン・インフィル住宅の開発と導入を振り返りながら、この技術をどう展開していくべきかという話をさせていただければと思います。スケルトン・インフィル住宅という、一般的にはスケルトンとインフィルというハードを分けて供給する、分離してつくる方法と考えられています。しかし、こういうものがある時期に研究し開発して、社会の中で実現しようという動きが出てきた背景は、必ずしもハードな技術開発だけではなかったということとを、まずお話しさせていただきたいと思います。



高田光雄氏 プロフィール

京都大学大学院工学研究科教授。博士（工学）、一級建築士。
1975年京都大学工学部建築学科卒業、同助手、助教授を経て、2003年より現職。
専門は、建築計画学、居住空間学。居住文化を育む住まい・まちづくりの実践的研究を継続。都市住宅学会会長、日本学術会議連携会員、京都府建築審査会会長、京都府住宅審議会会長、京都市建築審査会会長、京都市住宅審議会会長、大阪府住宅まちづくり審議会会長、大阪市住宅審議会会長、平成の京町家コンソーシアム会長など。
著書 『木の住まい』、『少子高齢時代の都市住宅』、『マネジメント時代の建築企画』、『町家型集合住宅』など。

何のためのスケルトン・インフィルか？



何のためのスケルトン・インフィルか。近代化の中でいろんな条件が変わっていき、私的な領域と社会的な領域の関係がどうもしっくりいかなくなってきた。これをもう一度再整理しようという動きがありました。スケルトンは社会的領域で、インフィルは私的領域、これを分離する、ということではなく、両者を一旦概念として整理した上で、改めて関係づけ、再編していくということが非常に重要なのです。一言で言うと、スケルトン・インフィルとは、私的な領域と社会的な領域の関係に関するデザインだと理解していただきたいと思います。

●分譲マンションが抱える私的・社会的領域の倫理問題

そして、スケルトンは構造躯体であって、インフィルは内装だと説明することが多いのですが、必ずしも私的な領域と社会的領域は構造の問題だけではない。私がスケルトン・インフィルで最も典型的、かつ最も深刻な問題だと思うのは、分譲マンションの設備です。民間・公的を問わず、区分所有法で言うところの専有部分の中に、共用部分である共用配管のパイプシャフトが何本も貫通している。これが問題だとあちこちで指摘していますが、一向になくならないことです。

この画像はたまたま新聞に入っていた2種類のチラシを無作為



に選び貼り付けたものです。日本で供給されている多くのマンションでは、このように3カ所くらいのパイプシャフトが専有部分を貫通しています。中には、このブルーの丸で囲った例のように、周りに設備がないところに、ここより上の住戸のためのパイプシャフトが貫通している。こういうことが全く消費者に意識されずに購入されている。今の日本の住宅市場そのものの問題です。私は、大学の「建築倫理」という授業の中でこの話をしていますが、まさにこれは倫理問題だと思っています。しかし、なくならないという事実も歴然としてある。私的な領域と社会的な領域との関係に関わる問題の一例です。

●量から質への転換点、1973年

そういったことも含めて、70年代の半ばぐらいから住まいのあり方が大きな議論になります。1973年は、我々住まいの問題を扱う者にとって非常に重要な年

です。この年、住宅統計調査が行われ、全ての都道府県で住宅数が世帯数を上回りました。同じ頃、第1次オイルショックが起り日本中の価値観が大きく揺さぶられる。また前年にはローマ・クラブの

1973

量の確保から質の向上へ

- ・ 全都道府県で世帯数 < 住宅数
(住宅統計調査) ※全国では1968
→量から質へ (cf. フローからストックへ)
- ・ 第1次石油ショック
←1972 成長の限界 (ローマクラブ)



『成長の限界』が出され、建築学会などではこの報告書をめぐり、資源問題と建築についてのさまざまな議論が始まった。その直後だったこともあり、住まいに関しても「量から質へ」という議論が本格的に始まります。ところが、肝心の、住宅の質とは何か？ それらが当時は必ずしもはっきりしていませんでした。

私が大学で住宅研究に足を踏み込んだ時期が、ちょうどこの頃です。したがって、それまでは早く安く大量に住宅をつくるのが住宅研究の最大の目標になってい

ましたが、質の研究をしなさい、となった。その質って何だろう？ といった議論が侃々諤々とされてきました。

そうして、例えば規模、あるいは性能、さらには多様性・選択性、住環境といったさまざまな研究テーマが立てられ、新しい研究がスタートします。

もう1つ。誰が住宅を供給すべきかという議論もありました。公共住宅と民間住宅の関係が以前からも問題になっていましたが、70年代半ば頃から非常に対立的な議論としてクローズアップされ始めます。よく、市場重視の住宅政策は1995年から始まった、90年代からの議論だと言われますが、実は70年代から延々と重ねられてきたのです。

住宅の質とは何か？

- 1) 規模・キャパシティ
- 2) 性能
- 3) 多様性・選択性(フレキシビリティ)
- 4) 住環境

誰が住宅を供給すべきか？

- 1) 公共部門
- 2) 民間部門
- 3) 個人部門

ハウジングとは。その総合性と実践性

そういった中で、私が所属していた京都大学の異研究室を中心に、「ハウジング論」という議論が始めます。これは、ちょうど私が研究室に所属していろんな活動を始めた頃ですが、恩師である巽和夫先生や当時研究室の助手だった延藤安弘先生らが中心になって、ハウジング論の立論を始めようということになり、ハウジングという言葉が使われている文献を片端から集めてこい、といった指示がありました。

そして、それをもとに、そもそも英語で使われているハウジングにはどんな意味があるのか、日本語のハウジングはどんな意味で、どう使われているのかといったことを調べながら、ハウジングをめぐってさまざまな議論が行われました。その中で、特に、住宅の問題を単体で考えるのではなく、もっと総合的に考えることがこれからは大事だということがクローズアップされました。

●システム論の知見を生かし、物と空間の関係を整理

それからもう1つ、今の社会の仕組みを何らかの形で変えていくことが必要なのですが、その力になるような議論が必要である。実践性と呼んできましたが、総合性と実践性という観点からハウジ

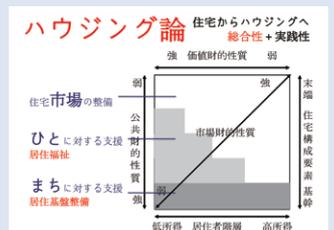
ングという概念を整理していくという議論が出てきました。

具体的には、総合性とは、「家からまちまでの空間的なパースペクティブ」で考えること。次に、企画から設計、施工、維持管理までを含めた長いスパンの「時間的なパースペクティブ」で考えること。さらに、それを一体誰がやるのかということが大事である。時間的に考えるということは、ハウジングという概念を名詞で考えるのではなく動詞で考えるということになりますから、その動詞の主語は一体誰なのかという議論をセットでしなければいけないということで、主体論の議論になっていったわけです。

総合性と実践性、とりわけ総合性に力点を置いたハウジング論が、当時、徐々に構築されていったと思いますが、このとき既に住宅市場と住宅政策の問題が建築学の中でも注目され、市場の議論をどう考え取り入れるかという議論がありました。

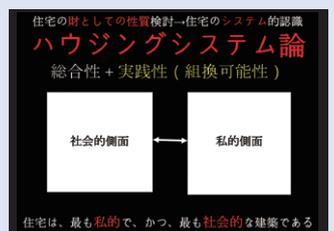
当時、経済学の分野で公共経済学という領域が流行り始めた。

しかし、まだまだ安定した理論になっていないので、研究者によって言うことが違っているわけです。概念の使い方もまちまち。それを経済学の先生とも協議をしながら、時には私も経済学部の講義を聞きに行き、公共経済学の知見を取り入れながら、住宅市場と住宅政策の関係や、あるいは人に対する支援とまちに対する支援は違うといった、ハウジングの概念を社会の仕組みとして捉える議論を研究室の内外でやってきました。



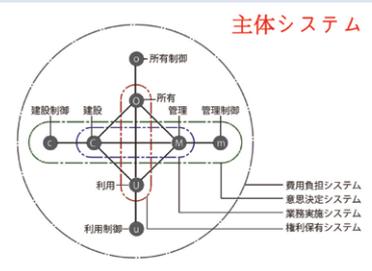
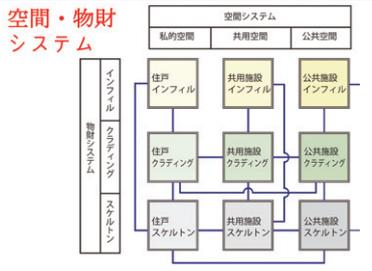
●ハウジング・システム論を経てスケルトン・インフィルへ

そのハウジング論をベースに、私自身に割り当てられた役割はもっと実践的なものでした。つまり、現状のいろんな問題がどうして起こるのかを説明するだけでなく、現状をどう変えればよいのか。操作性といいますか、そういう研究をしなければいけないという状況になり、70年代の後半頃から、このハウジングの議論をもとに実践性に重点を置いた研究を始めるようになりました。後にはこれを「ハウジング・システム論」と言っております。



というのは、複雑なものを捉え、それを操作しようと考えたときに、システム論の知見が役に立つ。先ほど「住まいの空間的パースペクティブ」を「家からまちへ」と言いました。では、「家からまち」と

いうものをどう具体的に認識したらよいか、というときに、物のシステムの問題と空間のシステムの問題としてとらえてみる。直接に人が使うのは空間ですから最終的には空間が大事なのですが、空間をつくるのは物。所有したり管理をしたりするのも物です。その物の仕組みと空間の仕組みが、例えば私的な物でできたものが私的な空間といえるなら話は簡単ですが、そう単純にはいかないので。例えば集合住宅では、私的なもので共同的な空間ができていたり、共同的なもので私的な空間ができていたりします。



物と空間との関係性については、いろんな議論をしなければいけない。例えば、公団の住宅団地を考えてみましょう。個人で使う極めて私的な空間もあれば、不特定多数の人が入ってくる遊歩道や公園といったものもあります。こういうものをまとめて住宅という言葉で把握しているのが当時の議論でした。そうではなく、まずは対象をいろんな性質の空間や物財の複合体として捉え、要素と要素の関係を再編して、よい方向に持っていく必要がある。

●公共化住宅システムの構想

この空間・物財システムの中で誰がどういう役割を果たすのか。これを主体システムと呼んでいます。費用の負担、意思決定、業務の遂行、あるいは権利の保有を誰がするのか。公共が持っている民間が利用する、民間でつくって公共が所有する、そういったさまざまな可能性を一つ一つ検証していき、システムの分析をやってみました。

そして、それらを取りまとめ、「公共化住宅システム」という新しいハウジング・システムを構想することになります。これを当時の建設省や大阪府、大阪市、公団などいろんなところに持っていき、こういう仕組みを実現できないかという議論を投げかけるという仕事をやり始めました。皆さん、大変おもしろいと言ってくれるのですが、結局は、研究者が考えた絵に描いた餅だということで、誰も真剣に取り合ってくれませんでした。

実現可能性をテーマに、二段階供給方式(S・I)に至る

そこで、どうもこういうアプローチではだめだ、実践性にもっと強い実現可能性を持たせないと現実の社会は動かせないということで、この「公共化住宅システム」という複雑な仕組みを、これ以上単純化できないほど単純化して、もう一度チャレンジしようということになったのが、実はスケルトン・インフィルというシステムでした。

これは、要するにハウジング・システムという考え方の最もコアになるところだけを実現可能な仕組みとして提案し、社会を動かしていこうという技術開発だったのです。この実践性をベースにした戦略的ハウジングシステムの技術開発を、当時は「二段階供給方式」と呼んでいました。

その最大の目的はサステナビリティです。しかし、当時はその目的自体も十分議論ができていなかったのです。目的自体をどう考えていくか。とりわけ地球環境問題がどんどん深刻化していく中で、環境的な持続可能性をどう確保するのか。あるいは少子高齢化が進み人口が減少していく中で、社会的持続可能性をどう確保するのか。現在の日本が抱える問題と同じ構造の問題が、既に70年代から議論の対象となっており、80年代、90年代と進むに従って、それらがより深刻な問題になってきたと思います。

それに対して、ハウジングにおける政府と市場の関係、市場と個人の関係、特に住まい手参加が重要な課題としてありました。個人の役割というのはどこにあるのか、あるいは共同体と個人との関係はどうあるべきか、といった議論が当時から継続的に行われ、その受け皿になったのが実はハウジング・システムという考え方であり、スケルトン・インフィルという具体的なチャレンジだった。そう捉えていただければと思います。

公共化住宅システム(GIHS)
Government Intervented Housing System

総合性^o + 実践性 (実現可能性)

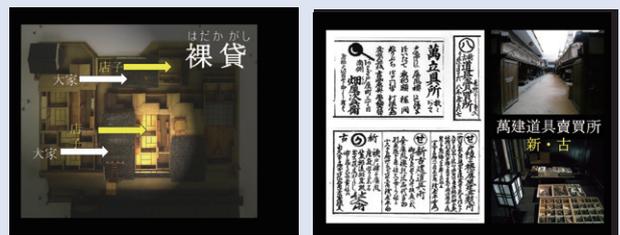
二段階供給 (スケルトン・インフィル) 方式(TSHS)
Two Steps(Stages) Housing System

持続可能型社会への対応
SUSUTAINABILITY

環境的持続可能性

社会的持続可能性

●実現への参考事例:江戸時代の「裸貸し」



この問題を、現実の社会の中で何とか解いてモデルをつくり実現してみたいと考えたわけですが、そのときに2つほど大いに参照した事例がありました。

1つは、大阪の「裸貸し」というシステムです。江戸時代の終わり頃に完成して、その頃には大阪の住宅の8割以上がこの仕組みで供給されていたと考えられています。大家さんは、建物の屋根と外壁と構造躯体は修理しますが、家の中のふすまや障子、畳、流し、かまどといった設備は全て店子が調達する。ここまで徹底したシステムは、実は世界中探しても近世の大阪だけだと考えられます。こういうシステムがあって、「萬(よろず)立道具売買所」といったインフィルショップがまちのあちこちにあり、そこでは新品も中古品も売っている。そして、それらが流通しながら「裸貸し」というシステムを支えてきた。これはすごいことです。こういうものが市場メカニズ

ムの中で成り立っていたわけでは

当時、住宅の中のインフィルは、まちの中のインフィルショップでみんな買ってくる。そして、自分のニーズに合うようにそれらを組み立て、引っ越しするときはそれを売って出る。売らずに持っていても、京間でできているので、関西の住宅は部品間の互換性があります。これも大変大事なことで、互換性があるので、畳を引っ越し先まで持っていっても、また使えるわけです。江戸ではあり得ないことですが、関西ではこういうことが現実起こっていて、環境の視点から見ても非常に合理的なこういう社会のシステムが江戸時代にあったのです。

昭和戦前までこのシステムが実は残っていました。住宅の統計調査でそのことが実証されていますが、第二次世界大戦後、このシステムが消えていく。非常に残念なことで、これを何とか復活したい、現代版の「裸貸し」を確立したいという思いも、実はこのスケルトン・インフィルの開発のバックにありました。

●もう一つの事例:オランダの集合住宅



もう一つは、ヨーロッパの事例です。私が大変お世話になっているハブラーケン先生というMITの名誉教授がいらっしゃいます。オランダの建築家で、当時はまだオランダにおられ、アイトホーヘン工科大学の教授をされていました。そのハブラーケン先生がつくられたSARという研究所がありますが、そこでスケルトン・インフィルに当たる仕組みの研究開発と実践をされていました。

そのメンバーの1人であるフランスさんという方が設計されたモーレンフリート・パーペンドレヒトという団地が、このシステムでできた最初のオランダの公的集合住宅です。現在は画像の左下のような景色ですが、私が最初訪れたときにはメイン画像の色で、上下左右で住んでいる人が違います。居住者参加でつくりますから、住まい手のニーズによって間取りは全部異なり、外壁の色まで選択できたのです。

こういうものが初めて70年代半ばに完成して、このシステムを普及させようという動きが始めました。歴史的に見ても、地域的に見ても、こういう仕組みが存在し得るといことが非常に大きな支えになって、日本型の新しいハウジング・システムを、当時の日本の社会情勢に合わせて開発するという事になったわけです。

スケルトン・インフィルが受け入れられるまでの4つのステージと事例

その後、このシステムは、徐々に普及していくものの、なかなか思うように普及しないのです。もともと、この仕組みはスケルトンと

インフィルの関係性にあり、「多様な住要求への対応」というのはインフィルの課題です。それから、「生活的社会資本形成」、あるいは「居住基盤整備」はスケルトンの課題です。この私的なニーズと社会的なニーズという一見対立しそうなものを同時に実現するというのが、実はスケルトン・インフィルの開発の目標で、システムとしては70年代の終わりに開発されているのですが、社会のほうになかなか受け入れてくれなかったのです。

二段階供給方式
(スケルトン・インフィル方式)による住宅の意義

1)と2)の同時の実現

1)多様な住要求への対応
2)生活的社会資本形成(居住基盤整備)

2-1 長期耐用型住宅の実現
2-2 まちづくりへの寄与

スケルトン・インフィル方式の展開

第1ステージ 70年代末~80年代
多様な住要求への対応

第2ステージ 80年代末~90年代
長期耐用型住宅の実現

第3ステージ 90年代末~00年代
まちづくりへの寄与

第2ステージ/第3ステージ
→生活的社会資本形成(居住基盤整備)

スケルトン・インフィル方式の展開

第1ステージ 70年代末~80年代
多様な住要求への対応

第2ステージ 80年代末~90年代
長期耐用型住宅の実現

第3ステージ 90年代末~00年代
まちづくりへの寄与

第2ステージ/第3ステージ
→生活的社会資本形成(居住基盤整備)

→第4ステージ 00年代末~10年代
スケルトン・インフィル方式の
ストック再生への適用

最初は、「多様な住要求への対応」が1つのニーズとして顕在化して、70年代の終わり頃は、スケルトン・インフィルがこのための手段だということで受容されました(上図:第1ステージ)。10年ほどたち、ようやく「長寿命住宅」の必要性が認知され(第2ステージ)、そしてさらに10年ほどたって、「まちづくり」ということが大事とされ(第3ステージ)、だんだん社会のニーズが変わってくる。このあたりになって、ようやく建設省がスケルトン・インフィルの意義を認めて、国策に組み入れてくれるようになったわけですが、それまではあまり関心を持ってもらえませんでした。

そして現在は、「ストックの時代」ということで、ストックの再生にどう適応するかが課題(第4ステージ)になってきました。これは70年代の開発当時では想定外の話ですが、スケルトン・インフィルをなぜ今、考えなければいけないか。まさにストックの再生との関係の中で注目されていると思います。

●70年代末~今日までの4つのステージの事例

<第1ステージ> 例:泉北桃山台B団地 1982年

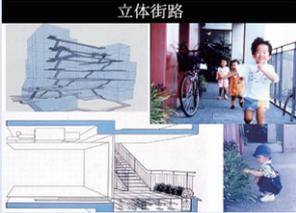
写真左は泉北ニュータウンで手がけた第1号の事例です。その



後、この事例の経験と入居後調査を踏まえて、千里亥ノ子谷(写真右)でこれを発展させます。後ほどコーディネーターをしていただく川崎さんの会社と共同で、研究をしたり実践をした事例で、設備が自由だという特色があります。

<第2ステージ> 例:NEXT21 1993年~

1990年代になって「NEXT21」が登場します。地球環境問題が深



刻化してきた中で議論が始まり、まさにスケルトンとインフィルとの関係の次のステージを考えなければならないという状況の中で、「NEXT21」の実験が始まります。ここでは、さまざまな住宅の提案も行いましたが、基本的には多様な住宅をつくっていきながら、増改築を繰り返しつつリフォームという変化を許容する社会的なストックをどのようにしてつくっていくかという実験をやってきました。

そして、この技術を、一般の人が住む賃貸住宅に適用できないかということで、大阪府の住宅供給公社の「ふれっくすコート吉田」で、「NEXT21」の技術をもっとローコスト化して普及させるための技術開発を幾つか行いました。基本的には「NEXT21」で開発されたものを下敷きに、コスト的な視点、それから、阪神・淡路大震災の直後だったので震災の教訓を生かしながら実現したのがこのプロジェクトでした。

<第3ステージ> 例:アーバネックス三条 2002年



20世紀の終わりにまちづくりとの関係というテーマが出てきます。先ほどの主体論の中で、地域の住民がスケルトンの計画にどうかかわっていくかがテーマになる時代がようやく始まりました。そして、まちづくりの一環としてスケルトンをつくり、その中に住宅

が供給されていく。地域共生土地利用検討会というワークショップを行いながらスケルトンの設計をするということが、90年代の終わりに実現します。

<第4ステージ>例 求道學舎 2006年



そして、現在は「ストックの時代」です。これは、「NEXT21」の設計の取りまとめ役をされた集工舎の近角真一さんが、たまたま「求道學舎」という建物をおじいさんから受け継がれていたということで、これをリノベーションする機会がありました。

実現に至るまでは大変でいろいろなことがありましたが、その原設計は実は私の所属している京都大学の初代建築学科教授である武田五一が担当したものです。東京に残っている極めて少ない作品だということで、私も何とかこのリノベーションがうまくいくようにと願っていました。全部で10世帯のコーポラティブで再生することになったのですが、たまたま9人集まり、もう1戸住まい手が要ということで、私自身も入居者になって、可動収納家具の実験をする機会も得ました。

ただ、この「求道學舎」は、実はもとのスケルトンの階高が非常に高かったこともあり、一般の住宅のリノベーションにこの技術がそのまま適用できるとは必ずしも言えないと思います。

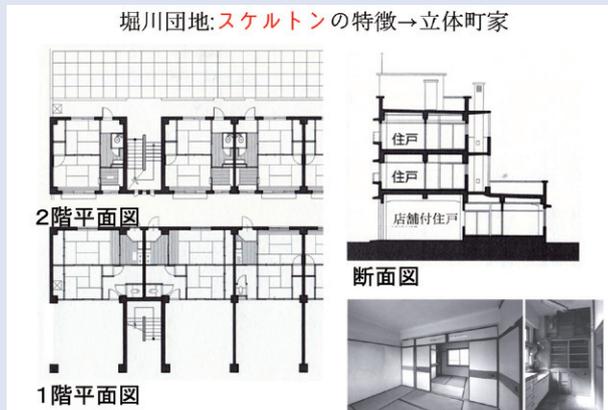
●現在進行中の事例:堀川団地再生事業(2014年~)



堀川団地という6棟の集合住宅の再生事業が、現在、京都で進行しています。この団地は、住宅金融公庫ができた直後にその資金を使って建設された公的住宅です。その再生プロジェクトの中で、スケルトン・インフィルとは何かをもう一度深く考える機会がありました。



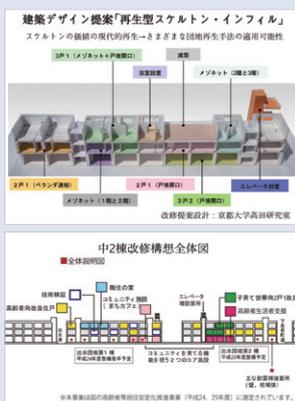
この団地の敷地は、実はもともと町家が並んでいたところです。第二次世界大戦の終わり頃に、建物疎開で町家を壊して道路を広げた残余地に建った“ゲタバキ住宅”で、1階は戦前の商店街を再生しようとしたものです。



1階は店舗付き住宅、2階、3階は専用住宅ですが、間取りは京町家と共通するところがたくさんあります。1階の奥の窓は、引き違い窓ではなく押出窓になっています。奥行が深いため風がなかなか通らないということで、大きな窓をつくり押出窓にして、最大限、風通しをよくしようという配慮がある。2、3階も、間口が大きく風通しをとろうとしてあります。

京町家と同様に、環境との関係性を考えたスケルトンが実はできている。その価値を現在継承できるかという、これを壊して建て替えると確実に風通しの悪い住宅になっていく。そうではなく、このスケルトンの価値を現在に継承してリノベーションしていくことに意味がある、と考えたわけです。

そういう観点も含めたさまざまな提案を、京都府や住宅供給公社の方に、ある程度受け入れていただいて、国の高齢者等居住安定化推進事業の補助もいただいてリノベーション事業が実施され



たのです。

こういうふうにして建物がリノベーションされ、立体的な共用空間の活用や高齢者住宅、それから、多様な人々が交流できるようなカフェなど、いろんな試みが見られました。



そして、住戸についても、もとのインフィルをある程度生かしたDIY型の改修が「Open A」の馬場さんに協力をいただいて実施されました。この場所で何らかの新しい活動をしてやろうという若い人が中心になり多様な住戸が生まれています。

例えば、インテリアコーディネーターの方がステンドグラスを使って、壁の装飾をしながら住んでいる。あるいは、著名な眼鏡作家の方がアトリエ兼住居として住んでいます。



今後、スケルトン・インフィルの技術は、「ストックの時代」のリノベーション技術として活用されていくことが期待されます。



「スケルトン・インフィル住宅の思想的系譜化」

大阪市立大学名誉教授 住田昌二氏

この表題の「思想的系譜化」といういかめしいと思われるかもしれませんが、私がお話したいことは、現代史の中でNEXT21をどういう風に考えればよいのかということについてです。というのも、私は直接NEXT21に関係していませんが外から見てファンだったのです。

実は去年、これまでの自分の研究の総まとめとして『現代日本ハウジング史』を書いたのですが、その過程でNEXT21が現れたことに歴史的必然性を痛感するようになったのです。今日はそのこととお話したいと思っています。そのテーマは、ハウジング論から見たスケルトン・インフィルの意味づけとなっていますが、ハウジング論とは何かということからご説明しなければならぬと思っています。

今日お話しすることは、スケルトン・インフィル住宅の歴史的な系譜をたどること。その中で、NEXT21というものの出自を明らかにし、それを考察するとともに、私なりに今後の普及に向けてどういった課題があるかを述べると、どういったことになるのか。こんな内容で話してみたいと思うわけです。



住田昌二氏 プロフィール

大阪市立大学名誉教授、工学博士。
1962年京都大学大学院工学研究科博士課程単位取得退学。
2002年大阪市立大学教授を退職、2002～2006年福山市立女子短期大学学長。専門は住宅計画学・住宅政策。著書『現代日本ハウジング史』、『21世紀のハウジング』など

ハウジングの基本テーマは、不特定多数のユーザーに大量の住宅の供給管理を行う「マスハウジング・システム」を確立すること。

まず、ハウジング論とは一体何かということですが、これは日本の住宅問題が起こってきた第一次世界大戦の頃から、都市化、工業化がめざましくすすみ、日本の経済構造が重化学工業化に向かっていきます。また、大都市に非常に人口が集中します。こうすることで、1910年代からずっと都市を中心に住宅需要が急激に湧いてくる。こういった状況が続きます。

1 ハウジング論とは何か

- ▼わが国では、第一次世界大戦期から都市化、工業化が起こり、大量の住宅需要が1910年代から90年代初めころまで続く。「ハウジング」の原義は、不特定多数の住宅ユーザーに対する**大量の住宅の供給・管理**を行うシステムを意味する。
- ▼ハウジングの基本テーマは、公共、民間挙げてく速く、多く、スケールメリットを活かして**>住宅を供給するシステム**、つまり、「**マスハウジング・システム**」を確立することにあった。
- ▼ハウジングの基本原理は、当初、標準家族の住様式をもとに「型計画」をつくることにあったが、最小の設計手間と費用の「標準設計」に傾斜する。
- ▼90年代末からわが国の人口減少、住宅需要の減速をはじめ、マスハウジング論は衰退していく。

ハウジングの一番基本的な意味は、不特定多数の住宅ユーザーに住宅を供給する、そしてそれを管理する、こういうシステムをつくることだと私は理解しております。もともと注文住宅で成り立っていた住宅が、そういうふうに変わっていく。そのシステムが国の手で

つくられていくようになるということで、この「ハウジング論」が成り立ってきたと考えています。

●大量供給・マスハウジングの時代

とりわけその中でも、大量供給をしなければならないというテーマが、戦前から戦後にかけて、また高度成長期から1980年代いっぱいくらいにかけて、非常に顕著に表れ、しかもずっとそれが続きます。そういう中で、住宅の大量供給を「マスハウジング」と自分なりに定義しましたが、つまり、「速く、多く」を供給するという形のスケールメリットを生かして、住宅を不特定多数の人に供給していく。こういうことではないかと思います。

それに伴って、建築計画も当初は、戦前から戦後にかけて、標準家族の住まい方を明確にして、その上で、そういう人たちに対してどういう一定の住宅基準や住宅を供給すればいいかということから始まっていきます。これを当時「型計画」と呼んだのですが、それが1960年代ぐらになると、いかに最少の設計の手間と費用で最大の効果を発揮するようなシステムをつくるかということにだんだん変わっていきました。この動きがピークに達するのが60年代の終わり頃だと思います。

●60年代は公共住宅を中心とした「マスハウジング・システム」

ところが、70年代、80年代、90年代に入っていくにつれて、人口減少がだんだん具体化してくる。高齢化もはっきりしてきます。そういう中で、「マスハウジング論」は衰退していかざるを得なくなります。

もう少し詳しく言いますと、1960年代というのは、実は「マスハウ



2 スケルトン・インフィル住宅の思想的系譜

● 1960年代——マスハウジングの黄金期

- ▽ 経済の高度成長・・・60年代通じて成長率約9%
- ▽ 3大都市圏への人口集中と大量の住宅需要の顕在化
- ▽ 公共住宅を中心としたマスハウジング・システムの形成と展開

「スケルトン・インフィル」が、公営、公団、公社が中心となって公共住宅を供給することを基本に、この時期、公共借家を中心とした大量の供給がなされたわけです。つまり、公共住宅を中心とした「マスハウジング・システム」が60年代に形成されます。これが、70年代になると少し世の中の状況が変わってくる。その中で一番重要なのが1973年です。先ほど高田先生も強調されましたが、私は歴史的に見て、この1973年が持つ意味というのが非常に大きいと思っております。

● 1973年の転換期が持つ意味

どうということかと申しますと、まず第1番目に、1971年にニクソン・ショック、つまり、アメリカが金本位制を放棄します。その影響が世界各国に現れ、日本はそれまで1ドル360円の固定相場制であったのが、これを改めざるを得なくなり、その後どんどん変動相場が変わっていきわけです。それが始まったのが1973年です。それにより日本の経済の成長の仕組みが、9%台ぐらいを10年間続けていたものが、一挙に4%台ぐらいにペースダウンするわけです。

● 1970年代——マスハウジングの軌道修正

- ▽ ハウジングの歴史的転換点としての1973年
 - ①ニクソンショックとオイル・ショック・・・成長率4%台へ
 - ②地方から3大都市圏への流入ほぼストップ(東京微増)
 - ③住宅数が世帯数を上回る・・・住宅政策は量から質へ
- ▽ 工業化社会からポスト工業化社会へ
世界的にみても
-1973年を境目として、社会の様相は工業化社会からポスト工業化社会へ変容していく。第2次産業中心、フォードイズム体制から、第3次産業中心、情報・知識・サービス中心の社会へ

- ▽ ハウジングの歴史的転換点としての1973年
 - ①ニクソンショックとオイル・ショック・・・成長率4%台へ
 - ②地方から3大都市圏への流入ほぼストップ(東京微増)
 - ③住宅数が世帯数を上回る・・・住宅政策は量から質へ

それから2番目が、1973年をもって、東京、名古屋、京阪神に集中していた人口が急激にストップします。地方から大都市に対して人口を押し出す力がなくなってしまった、ということなのです。東京はそれ以後、微増の状況が続きますが、要するに、この年をもって大都市の住宅需要の量的な高まりは影をひそめていきます。

住宅数がそれまで徐々に蓄積され、ついに世帯数を追い抜くという、先ほど高田先生の説明にもありましたような状況が出てきて、1973年以降は「質」を中心とした時代が始まることになるわけです。

▽ 工業化社会からポスト工業化社会へ

世界的にみても

- 1973年を境目として、社会の様相は工業化社会からポスト工業化社会へ変容していく。第2次産業中心、フォードイズム体制から、第3次産業中心、情報・知識・サービス中心の社会へ

ところが、これは世界史で歴史家の言っていることと実は同じ時代の区切り方なのだと思認識したわけですが、どうということかと言いますと、1973年を境にして、それ以前は工業化社会、それ以降はポスト工業化社会というふうに仕分けられる、ということです。

それまでの工業化社会というのは、ご承知のように、第二次産業を中心として、大量生産の仕組みをつくり大量消費することが主だったのですが、73年以降になると第三次産業が中心となり、情報や知識、サービスといった方向へ社会の関心が移っていきます。

もう少しつけ加えると、1968年に5月革命がパリで起こり、若者を中心にした大規模なデモが起こります。それが世界各国に波及して、日本では69年、70年の大学紛争になっていきます。考えてみますと、73年あたりから若者文化というものが出てくる、これが非常に大きな世代的な断絶を起こしているのです。

私は70年のとき、ちょうど大学で学生委員をしており、当時、どうしてそこまで学生が騒ぐのかが全然理解できず、非常にあたふたしていました。しかし、あれは若者たちのオールド世界に対するプロテストだったと理解すると、今となってはよくわかるのです。それを象徴的に表しているのが、60年代の終わりから70年代にかけてのビートルズの文化です。そういうふうに、世界的に社会構造が非常に大きく動いていったとご理解いただければよいのではないのでしょうか。

● 変わる需要層・ユーザーのニーズ

その中であって、ハウジングに求めるものが、それまでの状況とは非常に大きく異なり、国民の間で変わってくる。これを建築計画レベルで申し上げますと、「マスハウジング・システム」は一応続けてはいくのだけれども、座標軸を転換しなければならないということが起こってきます。

その要因として3つが挙げられます。

まず、50年代というのは住生活向上が中心的なテーマであり、当時としては、いきなりあまり大きな住宅はつくれないという状況の中で、最優先するものとして「食寝分離」とか「就寝分離」とかという原則が打ち立てられました。ところが、60年代の終わりから70年代に入ると、とにかく数をつくらなくてはならないということで、「標

● マスハウジング・システムの座標軸の転換

▽ 標準設計の自由化

- 50年代の目標は「住生活の向上」におかれ、「食寝分離」や「就寝分離」が真摯に追求された。
- 60年代には最小の設計手間で最大の建設量へ

▽ 住宅需要多様化への応答

- 大都市流入層の定着のなかで持家需要が増大し多様化する。建売分譲主流へ。マンション、ミニ開発など。
- 「少品種大量生産」から「多品種少量生産」へ

▽ プロジェクトのスマールスケール化

- 70年代になると、「大規模開発」はむずかしくなる。
- 開発が大きいと環境への負のインパクトが増大。

標準設計システム」をどう確立するかということに中心的なテーマが移っていきます。そういう標準設計論に対する反発がまず起こってきました。

次に、大都市に定着した需要層・ユーザーが、最初は借家に住むわけですが、だんだん持ち家が欲しくなります。それはやはり階層の違いによって、その要求がいろいろな違った形で出てきます。主流は建売分譲、そしてマンション、それからミニ開発、というように多様化していきます。それにとまって、それまでの「マスハウジング・システム」の少品種で大量生産する仕組みが、次第に多品種で少量生産へ、いろいろなニーズの多様化に対応していく方向へと変わっていかざるを得なくなる。そういう状況が70年代あたりから強まってくるわけです。

そして、大都市圏の中で土地を大量に取得することが困難になり、大規模開発は難しくなる。それと、開発の規模が大きいと環境に与える負荷も非常に大きくなるということで、その対策として、プロジェクトを小さくし、それをばらまいていくというやり方に変わっていかざるを得ない状況が70年代に出てきました。

● 注目すべき動きが「需要者の参加方式」

● 供給への「需要者参加方式」のクローズアップ

- 「設計の自由化」、「住宅需要の多様化」、「プロジェクトのスマールスケール化」の潮目が現われるなかで、供給への需要者参加の3つの方式が具体化してくる。
- それらの方式は、供給者と需要者の関係で3つのタイプがみられた。

- 供給側への需要者の部分参加——**順応型住宅**
- 供給者と需要者のコラボ——**2段階供給方式**
- 需要者が主体となる供給——**コーポラティブ住宅**

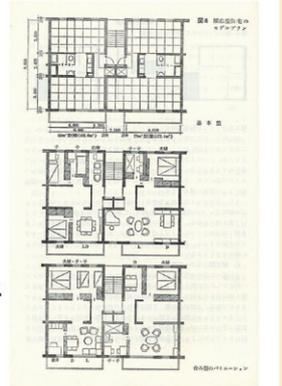
そんな中で、具体化してきた注目したい動きというのが、「需要者の参加方式」。これがクローズアップされてきたことです。これにはユーザーと供給者の関係で、3つぐらいのパターンが70年代には登場してきます。

1つは「順応型住宅」。これは需要者・ユーザーの供給側への部分的な参加です。2つ目が、供給者とユーザーがコラボレーションを組んで住宅の供給を進めていく。これが高田さんの説明にあった、私なりの理解としての「2段階供給方式」です。そして3つ目は、ユーザーが主体となって、建築家に発注して住宅を供給していく「コーポ

ラティブ方式」というのがあらわれてまいります。これを順次説明していきたいと思います。

● 順応型住宅

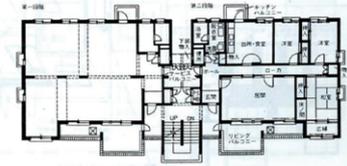
- 鈴木成文東大教授の提唱になる。
- 標準設計を捉え直し、「規定型」に対し「順応型」を位置づけ。居住者の多様な住まい方に対応。
- 最低60㎡の床面積が必要。
- ロンドンGLCのPSSHAKシステムも、同時期に同様の考え方ですすめられている。



まず、「順応型住宅」というのは、東大の鈴木先生が提唱されたもので、標準型のプランをつくり、その中身をいろいろ変えていける仕組みです。これまでは2DKとか3DKと言っていたものに対して、中の間取りをはっきりしてしまわないで、順応型としてユーザーのニーズをできるだけ多様に反映していくという仕組みです。

ただ、これをやろうとしますと、住宅の床面積に一定の広さが求められます。当時、3DKで大体55㎡ぐらいの延べ面積でしたから、それでは効果的な間取りができないという絶対条件がありました。しかし、こういうことが70年代に入ると出てきた。これは東西相呼応してこういうシステムが出てきて、ロンドンではGLCが借地システムというものを実施したという事例があります。

● 二段階供給方式



- 巽和夫・高田光雄京都大グループが提唱
- 第一段階・・・公共性が高い躯体や共用部分などをスケルトンと呼ぶ。良好な社会的ストックが絶対条件。公的な機関による供給が望ましい。
- 第二段階・・・指摘で個性の強い部分をインフィルと規定。入居者ニーズに応えるのを基本的に民間による供給。
- 上図は泉北ニュータウン桃山台B団地(1982年)の例。

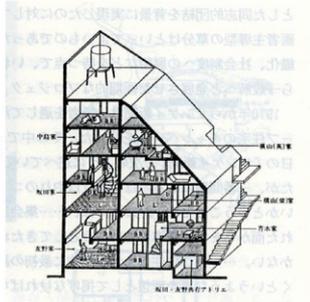
それから、2つ目の「二段階供給方式」ですが、これは京大の巽先生、高田先生がご提唱になったもので、左側が基本的な間取り。それに応じていろいろなインフィルをつくっていくというシステムです。第1段階は、非常に公共性の高いものをスケルトンという形で作る。そこに第2段階として、インフィルを居住者のニーズに合わせて供給していく。これが「桃山台B団地」のタイプです。

3つ目の「コーポラティブ方式」ですが、1970年代に日本列島改造を田中内閣が進めたことによって土地ブームが起こります。庶民にはマンションがだんだん持てなくなる。こういう状況が出てくる中で、ユーザーが反発して出現したのがコーポラティブ方式です。

これには相前後して、2つのプロジェクトがあらわれました。1つは、この図面で表しているような、東京都杉並区に横山英昭さんと

● コーポラティブ方式

- 1970年代「日本列島改造論」が惹き起こした土地ブームで庶民の分譲マンション取得が遠のくなか、2つの「コーポラティブ方式」が出現
- ▼OHP No. 1 (1974)
- ▼コーポラティブハウス柿生(1975)
- 1978年全国コープ住宅推進協議会発足



▽ OHP No.1 プロジェクト

6人だったと思いますが建築家が共同して、こういうのをつくられたのです。これを「OUR HOUSING PROJECT」。略語でO・H・Pと呼んでいますが、そのナンバー1。その後、ナンバー2かナンバー3ぐらいまでいったと思いますが、これが都心部でつくられました。それから、郊外では、これは産経新聞の広告部(サンケイハウジングセンター)の呼びかけでできたものですが、川崎の郊外で、「コーポラティブハウス柿生」というのが誕生します。

こうして典型的な2つのものが都内と郊外で出てきたわけですが、70年代、これが出てくる少し前から、例えば大阪では、都市住宅を都心部でつくろうという呼びかけでつくられていった都住創というグループがありました。それらが集まって、1978年には全国コープ住宅推進協議会というのできます。

これができて全国的な運動となったことによって、当時の建設省がいろいろサポートをしていくということが実施されました。例えば、住宅公団のグループ分譲制度。特定の人たちがグループをつくって申し込んできたなら、その人たちに土地を優先的に分けて、コーポラティブ住宅を建てるという仕組みです。あるいは公庫が、そういう場合でも一人一人が別々に金融公庫に申し込まなくてはならなかったところ、一括で申し込める方式を提供しました。そういうことで、この方式が80年代には非常に伸びていくことになります。そういった形でこのコーポラティブ方式が、一応社会の中に定着していったということがありました。

●80年代の持ち家需要と3つの住み分け

● 1980年代——持家社会の完成

- ◆持家ブームの要因
 - 日本は経済的に「超大国」の仲間入り→1985年のプラザ合意→内需拡大要請→持家建設が主軸
 - 好況経済のもと大量のマネーが住宅ローン市場に流入。住宅取得のすそ野広がる
 - 80年代なかば「団塊の世代」層が一次取得期。この層が持家取得率引。巨大消費市場の中核担う。

- ◆持家定着の3地域
 - ①大都市郊外・・・プレハブ住宅主体の戸建持家住宅
 - ②大都市都心部・・・都心回帰とタワーマンション
 - ③地方中心城市・・・在来工法の戸建住宅(脱農家層)

◆持家ブームの要因

- 日本は経済的に「超大国」の仲間入り→1985年のプラザ合意→内需拡大要請→持家建設が主軸
- 好況経済のもと大量のマネーが住宅ローン市場に流入。住宅取得のすそ野広がる
- 80年代なかば「団塊の世代」層が一次取得期。この層が持家取得率引。巨大消費市場の中核担う。

り上がっていきます。これは、日本が隠忍自重して経済成長を徐々に徐々に高めていって、成長率4%というのを何とか維持してきました。そして80年代になってくると、やはり経済の中でも持ち家建設が非常に大きな役割を發揮して、当時ためた大量のマネーが住宅ローン市場に流れ込んでくるということがあります。

それから、80年代の前半期というのは、ちょうど団塊の世代が第1次の持ち家の取得期、30歳の前半ぐらいに当たっていたこともあり、その巨大消費市場をこの人たちが牽引していくということになります。持ち家市場が全国的に非常に活況を呈します。

● 1980年代——持家社会の完成

- ◆持家ブームの要因
 - 日本は経済的に「超大国」の仲間入り→1985年のプラザ合意→内需拡大要請→持家建設が主軸
 - 好況経済のもと大量のマネーが住宅ローン市場に流入。住宅取得のすそ野広がる
 - 80年代なかば「団塊の世代」層が一次取得期。この層が持家取得率引。巨大消費市場の中核担う。

- ◆持家定着の3地域
 - ①大都市郊外・・・プレハブ住宅主体の戸建持家住宅
 - ②大都市都心部・・・都心回帰とタワーマンション
 - ③地方中心城市・・・在来工法の戸建住宅(脱農家層)

◆持家定着の3地域

- ①大都市郊外・・・プレハブ住宅主体の戸建持家住宅
- ②大都市都心部・・・都心回帰とタワーマンション
- ③地方中心城市・・・在来工法の戸建住宅(脱農家層)

当時、3つの住み分けが起こったと考えられます。

1つは、大都市郊外に、プレハブ住宅を中心とした戸建て持ち家。2つ目は大都市の都心部に、都心回帰が一定程度起こって、タワーマンションがどんどん建てられていく。3つ目は、これが見落とされているのですが、地方の特に県庁所在地あたりを中心に、在来工法の戸建て住宅が建てられる。脱農家層がそういうところに集まっていくということが行われました。

●アンチ・マスハウジングの新しい流れ

そういう形で、持ち家供給が80年代に盛んになって持ち家社会が完成するわけですが、同じ頃、そういう流れに呼応して、「アンチ・マスハウジング」という流れがまたあらわれてきます。

非常に進んだ宅地のパッケージ化。どんどんお仕着せの住宅地をつくり、それに対してユーザーをどんどん誘導していくという仕組みが郊外住宅でつくられていった。そういうものに対する反発が起こってきました。

●1980年代におけるアンチ・マスハウジングの潮流

- ▼住宅市場では旺盛な持家建設がすすむ。60年代が公共主導であったのに対し、80年代は民間主体。マスハウジング・システムのフル稼働により、宅地のパッケージ化と住宅の画一化が顕著にすすむ。
- ▼標準設計思想のマンネリ化への反発の動き—3つの潮流
 - ①参加と共生のハウジング—住宅供給過程への「参加」としての「コーポラティブ住宅」は、〈共生〉によって住生活をより豊かへという「コレクティブ住宅」の実験へすすむ。
 - ②70年代の「地方の時代」の主張のもと「自治体住宅計画」が現われ、その底流として「HOPE計画」が地方住宅文化運動として風靡、90年代に「住宅マスタープラン」と展開していく。
 - ③標準設計の思想と体制の打破として「オープンビルディング思想」の取り組みがヨーロッパの動きと呼応して展開。

▼住宅市場では旺盛な持家建設がすすむ。60年代が公共主導であったのに対し、80年代は民間主体。マスハウジング・システムのフル稼働により、宅地のパッケージ化と住宅の画一化が顕著にすすむ。

▼標準設計思想のマンネリ化への反発の動き—3つの潮流
①参加と共生のハウジング—住宅供給過程への「参加」としての「コーポラティブ住宅」は、〈共生〉によって住生活をより豊かへという「コレクティブ住宅」の実験へすすむ。

反発の1つ目は、コーポラティブ住宅がだんだん進んでいきます。どんどん進んでいく過程では、別々の家を共同して持つだけではな

80年代に入って、持ち家社会が民間供給を中心に急速に盛

く、一部では一緒に生活をしようという「コレクティブ住宅」というものまで出てくるようになります。

●1980年代におけるアンチ・マスハウジングの潮流

- ▼住宅市場では旺盛な持家建設がすすむ。60年代が公共主導であったのに対し、80年代は民間主体。マスハウジング・システムのフル稼働により、宅地のパッケージ化と住宅の画一化が顕著にすすむ。
- ▼標準設計思想のマンネリ化への反発の動き—3つの潮流
- ①参加と共生のハウジング—住宅供給過程への参加としての「コホタイプ住宅」は、「共生」によって住生活より豊かへという「コレクティブ住宅」の実験へすすむ。
- ②70年代の「地方の時代」の主張のもと「自治体住宅計画」が現われ、その底流が「HOPE計画」が地方住宅文化運動として風靡、90年代に「住宅マスタープラン」へと展開していく。
- ③標準設計の思想と体制の打破として「オープンビルディング思想」の取り組みがヨーロッパの動きと呼応して展開。

- ②70年代の「地方の時代」の主張のもと「自治体住宅計画」が現われ、その底流が「HOPE計画」が地方住宅文化運動として風靡、90年代に「住宅マスタープラン」へと展開していく。
- ③標準設計の思想と体制の打破として「オープンビルディング思想」の取り組みがヨーロッパの動きと呼応して展開。

反発の2つ目が、70年代が全国6大都市すべて革新自治体になって、自由な「自治体住宅計画」をつくらうという動きが出てくると、それとは文脈の異なった取り上げ方で、国が「HOPE計画」を進めます。これは地方にあっても住文化を掘り起こそうといった考えが中心になる住宅供給のあり方ですが、これが全国各地で起こっていき、400幾つかの自治体がこの「HOPE計画」をつくるようになります。それから、90年代になると、都市計画法の中で「都市マスタープラン」をつくるのが要請されるようになり、それに呼応して、「住宅マスタープラン」もつくらうという動きに発展します。

反発の3つ目が、「オープンビルディング思想」があらわれたことです。その要求の最も根本になっているのは、やはり敷地、それから街区、住区、地区という形で大団地、ニュータウンなどの社会が構成されていくことに対して、それに風穴をあけるようなオープンな考え方の住宅供給システムをつくらうじゃないかという動きです。そういうものに呼応する形で出てきたもので、最終的に大きなまとまりになったのがNEXT21だということです。



●NEXT21の思想的系譜と誕生の意義

3 NEXT21の出自と成果

(1) 出自

● 社内的・・・実験住宅の発展

- ▼ 第1段階・・・東豊中住宅 3LDK 80㎡
最新開発機器の評価、エネルギー使用量の計測、キッチンでのさまざまな実験など
- ▼ 第2段階・・・イデアル住宅NEXT 178㎡
エネルギーの効率利用、自動化・情報化高齡化対応、ホームオートメーションなど
- ▼ 第3段階・・・NEXT21 延4577㎡
これまでの居住実験の集大成
1990年2月プロジェクト発足、93年10月竣工
94年から10年間の居住実験

要約しますが、NEXT21というのは、まず出自としては、実験住宅、社内的には実験住宅の発展形として出てきたわけです。まずは設備システムの開発からだんだん進んでいって、第1段階、第2段階に来て、第3段階の90年代でNEXT21に到達したということです。

● 思想的系譜

① 80年代のアンチ・マスハウジングの一潮流

② オープン・ビルディング思想の結合

▼ハード理論面・・・設計理論の革新

- 二段階供給システム—町家型共同住宅
- システムズ・ビルディングの新たな展開
- ハブラーケン教授のオープンビルディング論との交流

▼ソフト理論面・・・伝統町家生活の再評価

- スケルトン・・・「いえ」—「みち」—「まち」 関係再発見
- インフィル・・・「裸貸し」における自由互換性

これは、思想的な系譜という少し大げさな言い方もかもしれませんが、80年代の「アンチ・マスハウジング」の動きの中の1つの潮流である。それは「オープンビルディング思想」の3つぐらいの結合として出てきました。1つは二段階供給システム、そしてシステムズ・ビルディングの発展。これは、住宅の性能を部分的に高めていこうというところから長期対応的な住宅づくりまで、システム的に発展させようという思想です。それから、ハブラーケン教授の「オープンビルディング論」とそれが交流するようになるということです。これはハードシステムとしてつくるとのこと。

それに対して、ソフトな考え方としては、「いえ」と「みち」と「まち」という関係性をもう少しフランクに問い直そうということ。それから、インフィルの自由な互換性にもっと立脚しようという考え方が出てくるということです。

(2) 社会的意義

- ① 1990年から93年にわたるバブル経済崩壊の真っ只中において、公益企業の社会的役割を自覚し、莫大な資金を投じて、時代を先導する社会還元事業に取組んだこと。
- ② 21世紀における都市居住目標の一環として
 - ・都心居住
 - ・環境共生
 - ・高効率のエネルギーシステム
 をテーマを掲げ、居住空間の革新像を提示し、一定の成果を出したこと。
- ③10年の居住実験を通じ
 - 1)居住空間(インフィル)の可変性の多様性を証明したこと。
 - 2)都心地域における人間と動・植物の共生の持続性を証明したこと。

そういう結果としてNEXT21が登場したことの意義というのをここでまとめます。1つは、やはり90年から93年あたりはバブルが崩壊して大変だった、こういう時期にあって大阪ガスという公益企業が時代をリードする事業に取り組み、それを社会的還元したこと。これが非常に大きな意義といえます。

2つ目は、NEXT21は実に多くのサブテーマを抱えていたのですが、とりわけ注目されるのが都心居住。その中でも、環境、自然、人間と一緒に住んでいくことができるかどうかという問いに解答を出そうということ。それから、環境時代に合わせて、非常に高効率のエネルギーシステムをつくらう。こういったものが具体的に提案されたということに意義があります。

もう一つは、10年間以上にわたる居住実験をして、インフィルというものの可変性を多様な形で証明したこと。それから、人間と動物の共生というものの持続性を証明した。これらの意義が非常に大きいと思います。

スケルトン・インフィルの今後を考える

さて、では、これからどういうふうにスケルトン・インフィルの普及を考えていけばよいのか。これは、後の議論もありますので、簡単に話をしたいと思います。

4 スケルトン・インフィルの普及上の課題

- S・Iの普及の観点からみたNEXT21の空間的高次元性
 - ▼ メガ・ストラクチャー
 - ▼ ハイ・スペック
 - ▼ ワイド・ユニット

*S・Iの普及に関し、一般市街地(とくに密集市街地)のリノベーションに適用していくためには、S・Iの分節化、空間のローテク化などの方法の検討の要。

まずは、NEXT21はモデル性が強いということ。空間的に高次元性の空間をつくり出している。これは即社会的に応用するという事は難しいと考えられます。なぜなら、これはある意味では非常に複雑なメガストラクチャーであること。また、特に設備的には非常にハイスペックになっていること。それから、やはりこれはワイドユニットになっているということです。

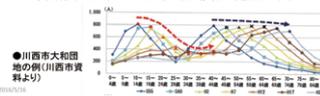
これを現実の一般市街地に提供していくためには、かなりスケルトン・インフィルの分節化、それから、少し言葉が悪いかもしれませんが、ローテク化のようなことも検討が必要になってくるのではないかと。実現化という点からいうと、やはりその技術をうまく簡略化していく、そういう使い方 NEXT21から学べるのではないかと申し上げます。

●団地のM型人口構成と循環性の仕組みづくり

● スケルトンの問題(1) S・Iの空間分節化

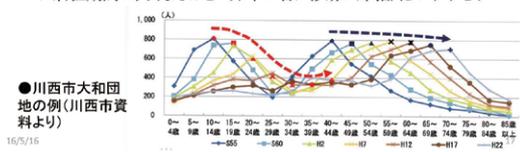
- ▼NEXT21は、住宅フロアの技術・・・街区規模が大きい立地性が強い
- ▼一般市街地へのS・Iの適用に向けては、空間的分節化が必要。低層、敷スパンのS・Iを市街地に点綴させていく。

▼この市街地再生方法によると、入居層は、概して若年世代となるから、既住の高齢世代と融合して循環型社会に近づいていく。下図のように住宅フロアの規模が大きい開発では居住期間が長くなるほどM分布が右に移動し、高齢化がすすむ。



●川西市大和団地の例(川西市資料より)

▼この市街地再生方法によると、入居層は、概して若年世代となるから、既住の高齢世代と融合して循環型社会に近づいていく。下図のように住宅フロアの規模が大きい開発では居住期間が長くなるほどM分布が右に移動し、高齢化がすすむ。



●川西市大和団地の例(川西市資料より)

具体的には、空間的な分節化ですが、この図を見てください。これは兵庫県川西市の「大和団地」の人口構成の変化を示した図で

すが、国勢調査の年次で、1980年から2010年まで5年おきに年齢別人口構成のグラフを示したものです。非常にはっきりしているのですが、この30年間でM型の分布、つまり10歳あたりと40歳ぐらいにピークがあったこのM型の形が、だんだん時間の経過とともに、若い人が成長すると出ていってM型の左側がひしゃげていきフラットになっています。また、M型の右側の高いほうの山が右にどんどんずれていく、こういう分布になるわけです。

これは、どこの団地でも証明されます。千里ニュータウンでも見事にこういうグラフになるわけです。このM型の変化が意味することは、入居者というのは、若年世帯から高齢世帯になるに向かってだんだん若い層が出ていくということ、高齢世帯だけが残っていくということを表しているわけです。

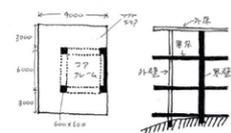
だから循環社会をつくらうと思うと、リノベーションによって新しい住宅に住もうとするのは若い世帯ですから、若い世帯と高齢者世帯が共生していくような循環社会をつくっていかなくてはならない。どーんと大きな規模で再開発、再生をさせるのではなくて、点的にそれをずっとつづけていくような、あちこちに少しずつ広げていくという仕組みをつくること。これによって循環性というのが維持されるようになると私は考えています。

●スケルトン・インフィルのハイブリッド化

それからもう一つは、スケルトン・インフィルのハイブリッド化ということが考えられるのではないかと。これには1つ事例があるのですが、奈良市郊外にある「コーポラティブハウスつなね」というものです。これは伴さんという方が基本的に設計されたのですが、スラブ

● スケルトンの問題(2) S・Iのハイブリッド化

- ▼S・Iの一般市街地に向けた適用のいまひとつの方法に、構造のシンプル化、すなわち、木造とRC造をハイブリッド化するやり方がある。



- ▼その一つの実例として、奈良のコーポラティブ・ハウス「つなね」(設計者・伴年晶氏)がある。太い4本の柱でコアフレームを組み、そこから床版をもち出し、そこに自由な外壁ラインをつくっている。隣家との界壁と界床はRC、外壁と外床(屋根)は自由で変化し得る構造物。



が図のように入って、隣家との界壁と界床はRCとなっています。平面的に見ると、太い4本の柱でコアフレームを組み、そこから床版を繰り出して、外壁ラインは自由に凹凸をつくる。外壁と外床(屋根)は木造で自由に変化できる構造物です。白い部分は大体木造だと考えていただいてもいいです。

それから、この構造がちょうど左右対照になって、真ん中が階段になり、パイプサッシは露出したままずっと並んでいる。実に簡単な構造になっているわけです。例えば、そういう形のスケルトン・インフィルのハイブリッド化という仕組みを多用していけば、だんだんこれが広がっていくのではないかと考えています。

インフィルの設計上の問題で幾つか私なりに意見がありますが、後の議論の中で述べるようにさせていただきたいと思っています。

討論会

コーディネーター

川崎 直宏氏

(株)市浦ハウジング&プランニング代表取締役副社長。
技術士。工学博士。



1979年京都大学大学院工学研究科修士課程修了。1979年(株)市浦都市開発建築コンサルタンツ入社、2014年より現職。

住宅政策や自治体の住宅計画の策定を手掛けるほか、世田谷環境共生住宅の計画、兵庫コレクティブハウジングの計画、種々の高齢者住宅計画調査、ストック活用計画調査等の住宅計画に関する調査研究に携わる。近年は、中国の住宅支援業務や東日本大震災の住宅復興関連業務にも携わっている。立教大学・日本大学非常勤講師。著書 『現代社会とハウジング』、『地域からの住まいづくり』、『地域再生—人口減少時代の地域まちづくり』、『人口減少時代の住宅政策』など

【司会】では、討論に移りたいと思います。冒頭にコーディネーターをお願いしている株式会社市浦ハウジング&プランニング代表取締役副社長 川崎直宏様にご講演いただけます。どうぞよろしくお願いいたします。

ストック活用社会におけるSI住宅の意味とNEXT21の役割

【川崎】私は本日のサブタイトル、「ストック活用社会におけるSI」、これからの社会をにらんだSIをどう考えるかということで、少し話題提供をさせていただきます。

ハウジングあるいは住宅政策というのは、時代の映し絵であり、時代が何を求めているかによって展開されます。先ほどのお話のように、高度成長期はマスハウジングの時代。ある意味では肯定的に、大量供給や生産の合理化・近代化をめざしたハウジング論が展開されました。実はSIはその後の低成長期に大きく展開します。低成長期以降、質から量、個性、多様性、また標準化を脱皮するということから計画論が始まっていると思います。

先ほどの歴史の中にも住田先生からご紹介があったアンチ・マスハウジングという試み、SIもその一環です。ただ、実は私はアンチ・マスハウジングをあまり肯定的に捉えていません。というのも、マスハウジングの時代は、ハウジングに対して研究や実践、いろんな検討がなされている。しかし、アンチ・マスハウジングの時代には、どうもアンチのほうに力点が置かれ、脱皮するところが力点になっているように思います。その間、住宅研究そのものが停滞する、あるいは実務者は機能性やコスト低減に走る、言い換えると、研究史として空白の10年、20年につながるという感すら持っています。要は、そうした試みがマスハウジングにかわる新しいハウジングを構築してきたかという疑問を持つわけです。

では現在とはいうと、「ストック活用と住宅の市場化」、すなわち市場を前提とした汎用性、持続性が強く求められている。これ実は、新たなハウジングが求められているという時代条件だと思えます。

あえて「ストック活用社会」と言いますが、実は人口減少、高齢化、市場重視、さまざまな要素と並行して動き、時代が大きく変わる。もっとローカルな循環社会になる、あるいは市場的な汎用性。実は、汎用性は標準化とは意味が違い、市場はデファクトスタンダードを求めている。要は汎用的なものが市場的であるという概念があるわけです。1990年代後半頃からこういう概念が強くなってきたが、汎用性、市場価値、あるいは資産化という概念に対するハウジングを、果たして構築してきたのか。SI住宅は、理念的にはそういうことを意図しているにもかかわらず、そういう展開をしてきていないのではないかと疑問があるのです。

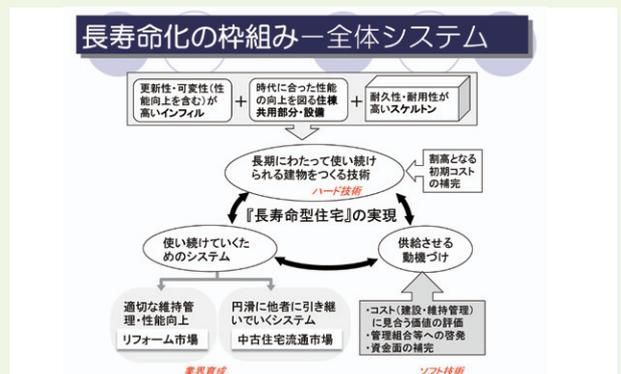
「ストック活用社会」が求めるシステムは、汎用性、つまりオールパーパスとかジェネラルパーパスとか、普遍性という言葉を含めるような概念です。それを反映した長期使用、長期耐用、それから社会財ということが、この頃からようやくたわゆるようになってきました。2006年の住生活基本法で「住宅は社会的性格を持つ」と初めてうたわれ、また、2008年頃から社会財とも社会的資産とも言われる長期優良住宅という言葉も使われ始めました。

長寿命化に向けたSI住宅の課題とあり方

「社会財」という概念がようやく少しずつ意味を持つ時代になってきた。そう

したSI住宅の持つそもそもの社会性、持続システム、こうしたものが「ストック活用社会」に新しいハウジング論としてどう生かされるか、このあたりを考えなければいけないと思います。もう1つ強調しておきたいのは、SI住宅の持つシステムとは、実はこういうハードのシステムだけではなく、社会システムや制度、そこに依拠するものが多い。問題はここにあると思います。

少し解説しますと、特に専有部分のリフォームについて、スケルトン・インフィルを分離しているといいながら、実は専有部分のリフォームは、共用部分に非常に大きくかかわることが多い。SIの工法はこれを分離するという概念ですが、まだまだそのあたりが必ずしも十分でない。特に共用設備、これが実は共同住宅にとっては非常に重要である。そういう意味で、汎用性の確保、社会システムとしての対応をどう考えるかが話題となっています。



共同住宅を維持していくためにもっと重要なのは、時代に合った性能向上を図る住棟共用部分あるいは共用設備の改修です。これを実現するために、ハードの部分ではSI、それを動機づけるための資産価値の維持、管理組合の合意、それから資金面の問題もある。こういう動機づけというソフトと、それから、さらにもっと大きいのはこれを支える業界です。共用部分の設備も含めたリフォームに誰がどういう責任でどうかかわっていくかという仕組みがまだできていない。これが今の長寿命化の枠組みの中での非常に大きな課題であると思います。

インフィルや共用部分の大規模修繕、改修の手法や課題対応が不可避で、そのため、円滑な更新が可能につくり方とシステム、担い手が重要です。

- 1 特に、単なる補修、保全ではなく、機能・性能の向上。そのための共用部分のリフォームのあり方が大きな課題です。
- 2 分譲の場合、今までは共用部分は管理組合、専有部分は個人所有者と固定的に捉えられていますが、これを一体に、特に設備系は横刺しにすることも必要である。実は設備の問題は非常に悩ましい話で、これをどう考えていくのかという視点が極めて重要です。
- 3 さらに、分譲住宅を想定すると、機能の保持、劣化補修等、こうした意思決定をする、あるいは所有・費用負担・メインに動くのは誰かということを含めて、仕組みを考えていく必要がある。これに対して、今のSI、ハード、工法だけではなく、社会的な仕組みとしてのSIをどう展開していくかが、これからのストック活用社会には非常に大きな課題であると思います。

現実には、いろんなマネジメントをする主体があって初めて成り立ちます。実はこの後の議論になりますが、共用部分の改修は非常にグレーな部分が

多い。最後は基準法、区分所有法、さまざまなハードルを乗り越えなければいけない。しかし、うまくマネジメントすれば、合意は成立すると思います。これからストック活用社会に向けては、そういったグレーの部分を基本しながら展開しなければいけない。最後に、NEXT21も、社会実験として今後も非常に大きな役割を担うと思いますので、このあたりを話題提起として、次の議論を進めたいと思います。

討 論

【川崎】お二人の先生方にお話を伺いながら進めたいと思います。まず住田先生、ハウジング論70年の歴史をひもとく中で、SIの存在が非常に大きなものであったとお話いただきました。マスハウジングからアンチ・マスハウジング、それから、きょうは触れられなかったマルチハウジング…それに向けてSIはどのような役割や意味を持つのでしょうか。

【住田】私は、マスハウジングに対してマルチハウジングという、全く対概念になるようなテーゼを提供しているのですが、これからの住宅を考える場合、スケルトン・インフィル(以下SI)というのは、マルチハウジングの体系をつくっていくのに非常にふさわしいシステムだと思っています。

高田先生を中心とした10年以上に及ぶNEXT21の多様な居住実験などの経過を見ても、多様な住まいを特にインフィルの中で提供されています。それとクラディングに対する考え方が明確な形で提供されて、その自由度と相まって多様なインフィルをつくる可能性を確保している。そう考えると、SIは、私が言うところのマルチハウジングを地で行っているものだと思います。

【川崎】高田先生には、「公共化住宅論」としての理念、これが実はSIだった、SI住宅が徐々に世の中に受け入れられる方向に向かっている、というお話ですが、本当にそうなのでしょうか。

【高田】基本的には社会的な価値と個別的な価値を住まいの価値としてどう捉え、実際の住宅供給や住宅管理、リノベーション等の取組みの中で、その関係性を時代時代のニーズに合わせてどう調整していくか。そういう問題としてまず捉えようということなのです。

社会的価値というのが何かという話は答えがあるわけではない。その時代、その地域で重要な価値というものをきちんと吟味しなければならない。なくしてしまうともう再生できないものを、どうストックとして活用していくか。こういう議論を今こそいろんなところでやらないといけない。こんな時代にSIの理論的枠組みは役立つと思います。

それから、ちょうど70年代に「住宅の質」という議論をしてきましたが、積み残してきた個別的な価値の問題もあるわけです。その中で、特に住宅性能論は非常に発達した分野ではありますが、必ずしも性能だけで住まいの個別的価値が捉えられるわけではありません。私は「住み心地」という概念に対して、「住み応え」という言葉を当時から使っていますが、住まい手が参加することで得られる満足感というのは、性能論では説明できない。住まい手が住まいに能動的に関わることは、住まいの価値の1つの重要な柱だと思ってきてきたのですが、その部分の研究やメカニズムの解明はまだ十分に行われていない。

先ほど住田先生が述べられたコーポラティブ住宅も、ある意味ではそういう価値観を実際の住宅供給に結びつけたものですが、それは本来どの住宅にもあるわけです。それが今、改めて、DIYリノベーションの場面で顕在化してきていて、ストックの時代だからこそ、社会的な価値と個別的な価値との関係性をもう一度整理していくことが重要になってきている。そんな積み上げが、現在、問題の認識方法、それに対する次のアクションを組み立てる構築原理として意義があったと考えられると思います。

しかし、一方で新築住宅をつくる発想とストックの改修の発想とは本質的に違うところがたくさんあって、今の社会が求めている技術は、やはりそれを十分踏まえた議論でないといけない。また、冒頭申し上げたように、スケルトンとインフィルを分離してつくればいけないなど、単純にハードな技術論的理解を適用することの問題点は大きいと思います。

ハウジングプロセスの考え方、「主体システム」となる権利関係なども、スト

クの時代ということをベースにした問題の再整理はやらなければいけない。そういう研究課題が、少なくともここ数年の状況の中では顕在化してきていると思っています。

【川崎】ストックの時代とSIはなかなかうまく結びつかないところがあります。SIは、どうしても新築の仕組みというイメージがあり、では、SIの持つ仕組みがどうストックの時代に生きるのか。生きる部分はハードだけではなく、ソフトの仕組みやシステムとかが重要ではないかという感じがして、今のところ、SIとストック時代、特にリフォームとはなかなか結びついていないのではないかと。リフォームを前提にするなら、もっとSIをベースにして考えるとか、社会実験として行うことがもっとあるのでは？

【住田】日本の住宅は木造が非常に多く、木造はスケルトンになり得るのかという問題が1つあり、それから、長期耐用性という今のテーマから見たスケルトンはつくれるのかということがあります。

話し出すとちょっと長いのですが、文化論的に考えて、ヨーロッパはSIと言わない。ハプラーケン先生はサポート・インフィルと言っていて、日本の表現とは違うのです。

しかし、スケルトン・インフィルという日本人には理解しやすい。なぜかという、スケルトンは「骨格」という意味。つまり柱、梁の骨格と、そのすき間というのが日本の住宅で、そのすき間をふすま、障子で埋める形ででき上がっています。今、いろいろな集成材をうまく応用することによって、耐火性、耐震性に優れたものがつくれるようになってきています。とはいえ、木造で100年住宅ができるのかという問題に到着するわけです。

そこで、もう一度ヨーロッパを見てみると、ヨーロッパの人たちはサポートという言葉から何をイメージするかというと、「側」です。その側とは石造ですから長期耐用ができる。中の方は、いくらでも超近代的につくれるわけです。そういう形でSIが成立しているのですが、日本は木造の技術で、どこまで長期耐用性に近づけるか。100年住宅、200年住宅という形のスケルトン、そこにはあまり意味がないと思っています。そこまで長期でなくても、まずは、スケルトンを構築し直していくことを手短かに考えていくのが重要なのではないかと。そういうことで、木造の技術は十分SIに応用していけると考えており、例えばRCとのハイブリッド化であるとか、敷地の合築化にこれを応用する技術についても、私は今後やるべきだと思っています。

ということかということ、外部が例えば6つの敷地で構成されると考え、それを1つにまとめる。その中に、まず戸建てを例えば6戸つくる。それは区分所有法でそういう解釈ができるのです。何もアパートにしなくてもいい。例えばそういう技術を現代的に適用していくことによって、SIの考え方に実践性が出てくると考えています。

【川崎】高田先生、いかがでしょう。

【高田】木造の話とは別の観点ですが、SIの第1号を泉北ニュータウン桃山台でつくるときに、建築基準法の解釈問題や役所との交渉など、いろんな意味でとても大変でした。とりえずスケルトンをつくって、中がどうなるかわからないということでは、根本的に基準法上認められない。第1号は公社住宅なので確認申請ではなく計画通知なのですが、完成した形がないとそれを受け取ってもらえないことになるわけです。

ところが、SIの発想というのは、多様性を確保し、確定したプランにならないところに意味があるわけですから、社会システムと全くずれていたわけですから、完成図というのは一体どういう意味を持っているのかを考えたのですが、結局、どうなるかわからないというのはやっぱりよくない。こうなることもあれば、ああなることもある、考えられる限りのことを考えておく必要がある。それを考えないと、SIのデザイン方法論はできない。

しかし、全ての可能性を考えるということは人間の能力としては不可能です。そのときに完成形のバリエーションを、あらかじめ何らかの理屈を持って考えておく必要があった。リノベーションの話は、まさにそういうことだと思うのです。

リノベーションというのは完成図をつくらない、つくってはいけないと私は

思っています。今の状態をこう変えますというだけのデザイン、それでは新築の話と同じ発想です。そうではなく、今の状況に何らかの操作を加えて、あるものを残して、あるものを変更していく、これがリノベーションという行為です。それは環境の中で価値あるものをきちんと評価し、現実の生活上変更した方がいいところ、変えるべきところを変えていく。しかし、それを変えた結果どうなっていくかについて、ある種の影響評価みたいなことを考えながらやっていく必要がある。しかし、こういうものが最終的に望ましいということとはわかる必要がないし、そういうことを不用意に決めるべきではないと思うのです。環境の変化にその都度対応していく、というのがリノベーションなのです。だから完成図がない。しかし、全く好き勝手にやっていくということではなく、ノウハウを常にきちんと積み上げていく必要がある。SI的な物の考え方をしないと、そういうデザインは絶対できないはずなのです。

こういうプロセスの問題は、建築にかかわる専門家の技術という意味では重要です。完成図を描いて、それを実現しましょうというのはやっぱり20世紀的な計画論です。完成図はないのだけれど、必要なことをやって、しかも将来世代にとって価値のある選択肢がしっかり残っている、きちんとした選択肢を次の世代に残していくための技術が、私はSIという技術であり、NEXT21のプログラムの中でいろんな経験が蓄積され、これから役立ついくのではないかと考えているのです。

【川崎】 そのの一步一步できることを進めていながら、ということについては、SIという技術はいろんな可能性を持っていると私も思います。ただ1993年以降、NEXT21ではいろんな実験を行っています。これからの社会に向けての有効な社会実験とは少し違うのではないかと正直思います。例えば、NEXT21では外壁を動かすとか、設備システムを変えますよね。これがもし分譲住宅だったら一体どういうネックがあるのだらうという問題は非常に大きい。一般化するにはまだまだハードルがあるということに関わってくると思いますが、まさにこれからストック活用社会に向けて、SIという工法を活用してリフォームを現実のものにしていくために、何を考え検討しなければいけないかが、大きな課題のような気がしています。

【住田】 先ほど高田さんが言われた「完成図は否定する」という考え方は非常にいいと思っています。今の時代を、私は現代史という中で何とか捉えようとしておりますが、大きな文明的な変動期に当たっていて、日本も全くその中に巻き込まれ、あるいは最もその最先端を走っているとも言える。簡単に未来図が描けるようなことは絶対言えないと思うのです。

しかしながら、刻々と変動している家族のあり方や日本的な住宅における住まい方というものが、川崎さんがおっしゃったような汎用的な意味での規定というのはいらないと思うのです。徐々に変わっていくわけで、その変わっていくことにうまく対応できるのがSI住宅だと捉えたらよいのではないかと考えております。

【高田】 NEXT21について言うと、1993年だったのであの形になった、と考えてもらえばいいと思います。当時の社会システムとの関係の中で、SIという発想を実現する最大限のことがあの中で行われていると言っている。例えば、当時NEXT21とは全く違う文脈で、大阪市の建築指導の方といるんな共同研究をしていました。SIは、その時たまたまテーマとしていた事柄と一致し、ちょうど受け入れられた。大阪市以外だったら、ああいうスケルトンを建てて、中がどうなるかわからないとか、壁が動くということは、受け入れてくれなかったと思います。適法かどうかという以前に、そもそも申請すること自体ができないはず。確認申請のプロセスもそうですが、大阪市の中に先見性を持った方がいたわけです。そしていろんな研究やディスカッションをしました。例えば大阪市内では狭小マンションがどんどん建設されるのですが、それが将来、二戸一化できるようにすることを要綱で規定するとか、そんな政策が大阪市にはあるのです。実際に2戸をつないだとき、基準法のあちこちに抵触する。それを抵触しないように考えるにはどうしたらいいかというような勉強を何年間か積み上げていないと、SIに対応する建築指導などできないわけです。

1993年の大阪市の建築指導行政の状況と、NEXT21で使われた技術が対応しているわけで、現在はもう少しレベルが上がっていると思いますので、もっといろんなことができるかもしれない。

いずれにせよ、そういう試みが積み上げられていて、社会システムとの関係の中でハウジングが進化していくと強く感じるし、そういうことをやればできるということが、私としては非常に重要だと思っています。社会の仕組みや、法律、制度が変えられないのではなく、何らかの正論をもってより幅広い議論をする中で、時代にに応じて変えていけて、それに応じた実際の住宅が実現できる。かつて大阪で「裸貸し」というシステムが実際にリアルな住宅供給として市場メカニズムの中で実現していたということが、頑張ればできるのではないかとサポートになった訳です。

一方、ヨーロッパでハブラーケン先生らが手がけられたものを幾つか見せてもらって、こういうことが、ある条件下では実現し得るのだと理解できました。それぞれの地域でそれぞれの社会システムとの整合性をとりながら、社会の仕組みを変えた方がいい場合もあれば、プロジェクトの方をそれに合わせないといけない場合もある。両方の問題があると思いますが、とにかくそういうことを繰り返していくことが大事です。

それから、SIに合致した権利関係というのは、わかりやすく言うとスケルトン賃貸です。それはもともと区分所有とは対立的な関係にあったと思いますし、我々も民法学者や区分所有法の研究者と随分いろんな議論をしてきました。しかし、区分所有法がだんだんスケルトン賃貸化してきた。すでにスケルトン賃貸になっていると考えてもいいのではないかとというぐらい、日本の社会では「所有」という概念が集合住宅により適合するような形で動いてきた。だから、法律の方も変わっていく。このSIの議論がなかったら、現在の区分所有法の改正の議論のある部分は、もっとプアーな状態だったのではないかと思います。やっぱり、人がつくった法律や制度はきちんと議論していけば改善していけるという気がするのです。そういう意味では、区分所有法とスケルトン賃貸が接近してしまっていて、逆に議論しにくくなっているのが今の状況なのですね。

先ほどの分譲だったらという話も、もうちょっと論点を詰めていけば、社会的な問題と個別の問題、重層的な関係性をどう調整していくかという議論に収斂するはず。そこをきちんと詰めて、いろんな人の意見を聞き、熟議を積み重ねることが問題の解決につながるのだと思います。

【川崎】 SIをこれからの社会に生かすための要素が多々あると思います。分譲住宅の共用部分の改修と性能向上、これが実は集合住宅を長く持続させる一番大きな要素ですよ。だから、それに対してSIという工法だけではなく、それに伴う社会システムといいますが、担い手とか合意の仕方とかいろいろな問題に対して何らかの1つの大きな方法論を見出すことができるのかどうか。多分そこが今一番求められていることで、これからのハウジング論としても非常に重要なテーマではないかと思います。

実はきょう、NEXT21をいろいろ改善された近角さんがおられます。少しご意見を伺いたいのですが。

【近角】(会場より) NEXT21を20年間、最初からずっと担当させていただいています近角です。先ほど来の議論の中で私が一番関心を持ったのは、SIとストック社会との関係です。ハブラーケンさんの著書なんかを読むと、彼の考えているストックは、ヨーロッパの都市の中で300年、400年ずっとあり続けてきた壁式のスケルトンがベースになっている。その汎用性というか、そこを時代時代に応じて細かく仕切られて使ったり、さまざまな機能が導入されたり、また、それを1棟まるごと全部使ったり、多様なオキュペーションの仕方があってそれが続いている。そういう意味で、それがSIだというふうに考えたと思うのです。

それで、我々がNEXT21を設計したときは、その前提を柱、梁に使い、クラディングという要素を入れることによって日本的な住まいにしたつもりなのですが、基本的なSIがそもそも持つべき小規模分割や、それから用途転用が可能であるといったことが、今の日本のハウジングには徹底的に欠けている。

それが、今の空き家問題に象徴される問題として出ています。空き家が生じてしまうようなスケルトンをなぜこんなに大量に供給してしまったのかを考えるべきであり、それはSIたり得ないスケルトンを大量につくってしまったということを言うべきではないかと思っています。まさにSIはストック型の施設を基本とすることをベースにしているので、僕は、川崎さんがソフトのマネジメントが重要だとか、住田先生がクラディングの話の評価して下さるのはわかるのですが、でも、やっぱりSIの根本となると、どれだけ細かく分割して、その分割したそれぞれに設備と自然光を入れるということの基本ができていくかどうか。その最初のリトマス試験紙みたいところがやっぱり今の日本のストックには欠けているということだと思っているのですが、それについてお考えをお聞きしたいと思います。

【住田】私は、日本の住宅の長期耐用性について、そもそも日本人の意識が非常に薄いところに問題があると思っています。それは歴史的に伊勢神宮の遷宮思想と同じことで、「型」の文化。だから、中身が新しいほどいいという考えが非常に強いのです。

ですから、スケルトンとインフィルの関係をどうしていくかについては、やはり木造住宅の中で考えるとどうしてもそうなるわけで、ヨーロッパの場合はれっきとした壁式構造で、外皮性能や外気に対する信仰が強く、それが彼らの伝統を尊重する意識を醸成しています。そこから何もかもが出てきている。

日本の場合はそのではなく、新しいものの方がいいということがあるため、SIの関係を定着させるには、特にSの長期耐用性を固定していくのが非常に難しいのではないかと考えています。だから、これを高めていくということは、日本の住宅の不動産的な価値を古いほどいいものだという概念に誘導していくことと一体的なものであると思いますし、だんだんそういうふうに社会が変わっていくのではないかと。今まで大量にマヌハウジングの中でやってきたけれど、徐々に、そんなにたくさん一週につくらなくてもいいという社会情勢が出てくる中で、少しずつ育っていくのではないかと思います。

【高田】先ほどの川崎さんの問題提起は、個人の住宅の骨格ではなく、まちの骨格としてのスケルトンの意義と、その中で展開される共同的生活の意義の両方を含んでいるのだと思います。例えば大阪で「裸貸し」が行われていた頃の都心部というのは、大部分、長屋です。長屋の空間構造というのは、単に1戸1戸の住戸だったわけではなく、まちの空間構造をそれをつくって、それが商売をやる上においてもそれなりの合理性を持った街区をつくっていた。その街区の空間構造を維持していく必要性というのもそれなりにあって、両側町の運営システムというのが存在して、ルールをつくり地域社会を支えていた。そういう歴史があるわけですね。

伝統的な日本の住宅、農山漁村住宅ではなく都市の中の町家や長屋の歴史を見ると、まちの骨格を木造の建物がつくってきたということが確実にある。そこで様々な都市居住の知恵が積み上げられてきた。日本に合った共同的生活の仕組みが組み立てられてきた。歴史的に見て、日本では社会的なものとの個別なものとの関係性に対して蓄積がないわけではなく、反対にすごくあるわけです。そういう日本のまちづくり史をきちんと読み取って、現代の住宅に生かしていくということが大事です。一方、そういうことが十分理解できないままできた近代の住宅は全部不要なストックだ、価値がないと言ってしまえるかという、私はそうではないと思っています。そこまで考えてつくってないものでも、きちんと読み取ることによって、現代的価値を発見できることは少なくない。で、きの悪い子供でも、見方を変えればとこの子は評価できるんじゃないか、まさに子育ての感覚と似ている。個別的な空間としてはまずいところがあるかもしれないけれど、「まちの骨格として評価する」という観点で見ると生かせる部分があるとか、あるいは、それを取り去ったから問題が解決するわけではなく、もっとまずいものができる可能性の方が高い、というようなことに都市再生の現場ではよく出会います。

そういう意味で、既存のストックの持っている価値を最大限生かすことを考えながら、それに何を足したり引いたりしたらいいかを考えると、その地域地域の都市居住の蓄積みたいなものが、現代に活かされると思います。先

ほど近角さんが言われた話も、そのことに関連しています。実際、NEXT21は立体長屋をつくらうという話で始まり、大阪の長屋に対する調査研究や議論を行ってきた経緯もあります。スケルトンのデザインは、まさにそういうまちの骨格という観点が大事なかなと思います。

【川崎】これは、実は共同住宅の改修を考えるときの今抱えている課題です。先ほどちょっと触れましたけど、どうもこういう共用・専用が必ずしもうまく分けられていない、これが実態です。建築は、それに伴ういろいろな問題があります。SIの仕組みは、これに対してはある程度有効な働き方をしようと思えます。

ところが、共同住宅の「質」を規定するのは何かというと、実は設備だったりするんですね。かつては建築的な仕組みのSIというのも前提にしながら組み立てられたのが、今、設備が非常に大きなウェイトを占めています。その場合に、SIという概念でほんとうにうまく整理できるのだろうかという議論があって、SIを今後展開していくための大きな課題だと思います。

建築はこういう縦割りでうまくいくところがあるけれども、実は設備は横刺しで、SIに電気設備、機械設備、あるいはエネルギーマネジメントというような概念を入れることによって、共用部分の改修を進め、共用部分の質を維持していくようにしようという考え方が必要ではないでしょうか。

では、会場の方から、1つ、2つご質問があれば、いかがでしょうか。あるいは、これを踏まえて、住田先生、高田先生、最後にお二人に何か一言ずつ。

【住田】設備の話は、これまでのSI関連の技術開発の中で、まだまだ不十分なのです。川崎さんのご指摘のとおり部分がたくさんあると思います。もともとSIという概念にピタッと合わせにくい要素があるわけですからね。それを踏まえた対応ということをまずは考えないといけないのですが、最初に申し上げたような、専有部分に共用配管を通さないなんていうのはもっともっとベーシックな話です。その問題点を十分知っている研究者の人が実際にそこで設計をして、何年後どうなるかということもある程度予測できるデベロッパーの人がそれを売って、売り抜けていっているわけです。買った人もそうなんです。それを問題が起こる前に売り抜けていく。そういうことが起こっているということ自体が、やっぱり根本的に社会の仕組みとしてはおかしいわけで、その問題と、ここで言っているこの技術のレベルの話は、ちょっと次元が相当違っているというふうに思います。

このマネジメントの話は、先ほど言った、全てそういうものを整理してやるという出来上がり図を描くのではなくて、今よりも少しでもよくなることでできることをやっていく。それを積み重ねていって、それぞれのプロジェクトや、それぞれの集合住宅に合った解を見つけていくという改修の仕方を続けていくのが、私はいいい。ここで言うマネジメントとは、多分そういうことに当たるのではないかなと思うんです。

図式的に明快に割り切ることが大事じゃなくて、どうすると今よりも問題を少しでも緩和することができるかということ、経済的な問題を含めて、それぞれのところで議論をしながら積み上げていく、そういうタイプの問題だろうと思っています。しかし、倫理的な問題とは、議論としてはつながってはいいても、やっぱり一線を画して考えないといけないと思います。

【川崎】できることを積み上げながらということは、私もまさにそのとおりだと思っています。ただ、今、実は共同住宅の共用部分の改修というのはグレーの部分が多くて、グレーの部分をうまく調整して、言葉悪く言うと、だましだまし持っていつてという状況があるから、それは実は建築基準法の世界、あるいは区分所有法の世界を、もう少しきちんと整理しなきゃいけないところも多々あるんですね。それに対して問題提起しながらということを含めて、いろんな検討を重ねながら一步一步進んでいくということだと思います。

【高田】だから法律のほうも変わっていかねばいけないということになると思いますね。

【川崎】時間が参りました。会場からご発言が特にないので、これできょうの討論会は締めたいと思います。高田先生、住田先生、きょうはありがとうございました。(拍手)

