



## 夢・夢・夢

足 立 孝\*

20世紀の建築は、ガラス・鉄・コンクリートで大きく変貌した。近頃では、現代のバベルの塔が新宿に林立しつつあるし、野球場を覆う大空間も出現している。町そのものを透明な膜で覆う実験都市案すらある。

住宅産業が喧伝されて以来、多くのメーカーが新規参入し、アルミや合成樹脂類を利用した製品開発に努めたおかげで、小住宅でも多様な材料や部品で構成されるようになり、さらに、職人の手間賃の上昇と腕の低下によって、既製品の使用に拍車がかかっている。極端に言えば、カタログ番号を記入するだけでよいような状況になりつつある。

生産の合理化は、乾燥時間のために手待ちになりやすい湿式を乾式材料に転換することから進展したが、伝統的な自然材に比し、新しい工業製品はわが国の高湿度に面して思わぬクレームを生じたり、施工精度に問題を生じたりで必ずしも順調にきたわけではなく、プレファブは長い間、バラックと同一視されていた。

アメリカ西部開拓の幌馬車時代に、職人不足と材料の融通性に対処するためにバルーンフレーム方式が生れた。床・壁・屋根すべてに同一規格の木材を使い、針打ちで素人でもつくれるようにしたもので、わが国で「ツーバイフォー（2"×4"）」と云われているものの原型である。ただ、窓の小さい倉庫のようなものに適当で、日本の風土に適應させるには一工夫も二工夫もいる。

カタログで注文し、素人でつくれるものというのは長年の夢なのだが、1人や2人で持ち運びでき、工作も簡便に、日曜大工でということは、そう簡単ではない。有名な自動車メーカー

の子会社が住宅産業に乗り出しているが、パッとした成果を挙げてない点からみても、この産業の特殊性が窺える。

\*

人間のライフサイクルで住宅をみると、子供がふえるにつれて拡張し、子供が巣立つと元の新婚時代のように収縮することが望ましい。万博のアメリカ館が、周辺を固定した被膜の中に、外気より少し高い気圧の空気を入れてふくらませ、柱のない広い展示場をつくっていたのを記憶されている方も少なくないと思う。不必要になれば、気圧を下げ、簡単に撤去できるが、健康や省エネルギーの観点から外気導入の必要な住宅はすぐ移行するわけにいかない。

第一次欧州大戦後、ひどい住宅難になったドイツで考えられた基本的な二つの型がある。一つは「成長する家」で、新婚時代に最小単位の住宅をつくり、子供が生まれるにつれて個室を継ぎ足してゆくことを当初から計画しておくものだが、生れなかつたり、生れ過ぎたりすると、中途半端なものになりやすい。生物のように、成長につれ各部分も成長するわけにゆかないところが泣き所である。も一つは、共同住宅の一定面積の枠内で善処すべく考えられたもので、室の使い方を変えたり、可動間仕切で内部を融通して使うものだが、どうしても手狭になりやすいのはやむをえない。人間は本来物ぐさなのか、少々窮屈でも生活の知恵で使いこなす適応力があるせいか、一見便利そうなものでも実際はあまり活用されないようだ。

室の広狭だけなら、アメリカでアルミの実験住宅があった。円型平面のプレファブだが、家具を組込んだ壁が、ボタンを押すと、静かに回転して室を広げたり、せばめたりし、別のボタンを押すと、家具のドアが開いて、ハンガーにぶら下ったままの衣類が出てくる。アメリカ好

\* 足立 孝 (Takashi ADACHI), 大阪大学, 工学部, 建築工学科, 教授, 工学博士, 建築設計・都市計画

みのものだが、先端すぎたのか、売れずに珍しがられただけに終わった。

＊

元来、建築は土地に密着して静かに安定している。今世紀初め、革新にハリ切っていた西欧の建築家は、先入観念からの脱却を試み、‘土地から切り離す’ことと‘動き’を加えることを考えた。住宅の底を上げることは、古来から高床住居があるので、そう珍しいことではないが、コンクリートで片持染、すなわち大きく持ち出してつくれるようになったのが一つの魅力になった。石・煉瓦造のように壁で力を支えるのと違って、壁に力を支えさせる必要がないし、柱も外に出ないから壁の部分を全部ガラスにすることも可能になり、多様な表情を生むことになった。

片持染と回転を利用した実験住宅もある。エレベーターと配管類をまとめたシャフトが中央に立ち、柱を兼ね、2階部分に円形平面の住宅が張り出し、一階部分は開放されて、カーポート代りにもなる。住宅はシャットを中心にして回転し、居室を冬は南向きに、夏は北向けにして日射に対処しうる。回転させて1階に接地させることも可能である。この種のもは回転展望台やレストランとして実現しているのは御存知の通り。

住宅そのものを移動させる例としては、西欧のバカンスによく見うける。乗用車に引っぱられたワゴンがある。これはほとんど小さな1室だが、住宅としては、アメリカのモービルホームが挙げられる。どちらもキャンプ場が整備されているから普及しているが、日本の現状ではむづかしい。アメリカでは退職後、今迄の住宅を売り、約300万円のモービルホームを購入し、その差額を老後の生活にあてる例が少なくない由で、この場合は定着させてある。むしろ、法規をのがれて安くつくる住宅の意味が強い。ジプシーでもない限り移動し続けるわけがない。

従来、農村人は土地をもって一人前であり、消費は住・衣・食の順で支出され、都会人は移動する人間だから、衣・食・住の順に支出すると云われていた。借家住いで行動の自由が特色であったのだが、戦後は変ってきた。若い

人でも土地・家に執着する世相になった。少なくとも心情的に、農村人に逆戻りした。国際的な時代とは云うものの、土地・家があるからと就職を限定して、移動の自由を捨てる人が減りそうにない。

前述の動かす機構のようなものは、むづかしいことではないし、「面白いな」で終ることが多い。しかし、土地の問題は効果のある政策がないだけに、選択の範囲は極めて限られている。土地を取得しても予算の多くをくわれて、住宅そのものは貧しくなる傾向が強い。

昭和53年住宅統計調査（5年毎にやっている）によると住宅は約3545万戸に達し、空家数も約270万戸と増加している。しかし、関東臨海や近畿の大都市地域では良質なストックが不足しているので、不自由な状況は相変わらずで、希望に近い家具つき借家に手軽に宿替えできるというのは相変わらず夢として残る。

＊

今次大戦で、日本の敗色濃い頃、大連近郊の海岸で船を造っていた。陸軍が船を造っていたのは、本土の食糧難に対処するために高粱や大豆を送る必要があったからである。当初はジャンクと云われる木造船を造っていたのだが、増産にはげんでも小さな船だけに思うような量がさばけない。そこで大型にしたいのだが、鉄鋼船では大事な鉄をくいすぎる。極力鉄材の少ないものということで、コンクリート船を‘石造船’と名づけて造ることになった。一発くらえばブクブクの、いわゆる狸の泥船である。戦時標準船D型（2500t）とほぼ同型のもの。急遽、造船所をつくり、それもドックの底が出来たらすぐ船体建造にかかるという突貫工事であった。

夜、打合せをすました後の雑談でいろんなアイデアが出た。も少し大きなものを造って、南方の島に接岸させ、據点とするとか、ケーソン（コンクリート製の中空の箱）をいくつも運んで滑走路にするとか、ブレンストーミングに類するものがほとんどだったが、資材や機械力の乏しい時だけに、すべて生産力の不足でケリがついた。しかし、戦後は人工地盤・空港・海上発電・石油掘鑿、はては海上都市案に発展し

ている。

やっと二隻のコンクリート打ちが終りかけた頃である。昼休みに事務所から何気なく人影のないドックを眺めていたら、一隻の船体の真中あたりからスーッと白い煙が立上っているのに気付いた。不審に思って、ドックへ歩み出した途中で黒煙に変わった。とんで行ってみたら、船内にギッシリ組込まれている仮枠材や丸太が勢いよく燃えていた。やがて、打ち終わったコンクリートの船腹がポカンポカンと爆発して、穴があく。鎮火してから点検して廻った。火にあってコンクリートの強度が低下したことは予想していたが、ところどころで表面が陶器のように堅くなっていることに気付いた。

建築にタイルを貼るのは、美装の意味もあるが主体の耐久性もます。ところがタイルは往々にして剥落することがある。モルタルで貼ってゆくので、裏に雨水がまわるとはづれやすい。

船の火災時に思いついたのは、仮枠をはずした直後のコンクリート面に粘薬を吹付けて強力なアイロンで加熱したら、タイルに代る表面が出来るのではないかということであった。最近では、附着度を高めるための打込み手法が開発され、さらに、樹脂系で簡単に表面を保護するものも出ているし、素人の思いつきに終わっている。

### ＊

前述の昭和53年住宅調査で目立ったことは、住環境に関する苦情が多かったことである。

郊外脱出の続いていた大阪市では、人口減少をくいとめるための努力を続けている。‘空気’と‘水’は最悪期を脱出したが、車の問題はまだまだすっきりというわけにはゆかないようだ。下水道は100%完成しており、あとは府の広域下水網整備によって寝屋川の水が浄化されるのを待っているだけになっており、道頓堀では浄化を兼ねた噴水がにぎやかさを加えている。塵芥処理も、最近、大正工場が完成して100%達成された。地味ではあるが、このような基盤づくりは、他都市に比して進んでいる。これからは、他都市の人々が商買だけでなく、わざわざ立寄ってくれるような、また市民が増えるような街づくりが課題となる。

息の長い緑化100年計画により、グリーンネットワークが着実に進んでいるし、十分な広さとは云えないものの総合設計制度による公開空地（緑地・広場）が新しいビルやマンションの周辺に増えつつあり、適塾史蹟公園計画も、時間はかかるが出来る筈である。河畔整備も、最近の例では、中之島遊歩道が緒についたし、大阪城公園と天満・桜宮の大川周辺、藤田邸跡や造幣局一带を含んだ地区の整備計画が審議中である。やがて、建設省が進めている淀川河川敷公園計画とドッキングして、市民のレクリエーションに役立つことになる。

南港やリバーサイド地区に新しい住宅地が建設されつつあるが、これは、いわば郊外型であり、欧州の都市にみられるような、下は店舗で上が住宅の耐火建築を都心周辺の道路沿いに建設し、交通の騒音遮断にも利用する。裏側に緑なり小広場をまとめて住民のコミュニティづくりにも活用する。これは単なる1例だが、まず都心に住民をふやすことが、ゴースタウン化を防ぐために必要である。また、戦前からの木造密集地区、たとえば生野のようなところの環境改善が望まれる。各都市で行われている駅前再開発は商業資本の誘致がしやすいので、事業採算の見通しも立ちやすいが、住宅が主たる地区ではその点で迂余曲折が予想されるものの、放置出来ない状況にある。

大阪は今、21世紀へ向けての整備期にある。関西空港（成田の現状をみると、日本空港と云うべきだが）は国際都市としての大阪の成長を期待するものであり、過密と云われる梅田では、広い国鉄貨物駅用地の活用が新しい都市環境造出に役立つものとして注目されている。阪大跡地から西へかけての一带も整備をまわっている。

超高層の上階から市街を展望すると、ギッシリと大小のビルで埋まっている。石や煉瓦は永持ちするから、外国には古い建築が多いし、石油ショック以降はリノベーションと称して改装・再生されているのも少なくない。コンクリートの場合はアルカリ性減退による寿命があるし、内部の使い方の変化に対応しきれないものもあったりで、その原因はいろいろあるものの、早

いのは3~40年でつぶされている。高度成長期に近畿はもちろん、四国をはじめ各地から砂利を運びこんでつくったコンクリート造が多い。ビルは砂利が主体であり、都市は砂利の一大集積場である。コンクリートの破片は埋立地へ持ってゆくしかないが、その埋立地にも限りがある。川砂利がなくなってきたから、山からの砕石や人工骨材を使わざるをえなくなっている現況から、なんとか、コンクリート破片を薬品処理して砂利が分離出来、再利用出来れば大変助かるがなと思う。素人の夢に終らせたくないものの一つである。

\*

建築は各分野の成果を利用し、総合したものであり、また、建築は群となり都市の主要な構成要素ともなる。それだけに、各分野、各レベルでの夢が万華鏡のようにキラキラする。しかし、日常の生活に密着するものだけに、技術的楽天主義は往々にして壁にぶちあたる。しかも、人間の欲求は無限拡大性をもっている。本誌の性格上、言及しえなかったが、人間や社会のホンネとタテマエをうまく把握すること、これが一番の夢だと云える。

