

復刻版

行動建築論

メタボリズムの美学

黒川紀章



彰  
国

社

## 復刻版によせて

このたび父黒川紀章の旧著である本書が復刊されるはこびとなり、誠に喜ばしく思います。

本書について父は、前後して書かれた『都市デザイン』（紀伊国屋新書）と『ホモ・モーペンス』（中公新書）という著作を合わせた三冊が「メタボリストとしての考えのみならず、僕の生涯にわたる思想を述べた大事な三部作」と生前、語っておりました。

本書が発刊された一九六七年、当時の父は、既に事務所を設立していたものの、実際の建築を設計した実績が未だ乏しく、むしろメディア（テレビ、雑誌、新聞など）で、自らの思想を語る機会が多かったようです。本書はこの時期に、実作に展開したい自らの思いをつづった文章群であると思います。

本書の題名の由来は「Action Architecture」という概念です。静的な建築観に対し、建築は本来、動くものであるとし、成長し、発展し、変化するという異論を唱えています。

それはメタボリズムの手法論であると同時に、「行動する建築家」として、自らの存在を表現しただけではないかと私には思われます。

つまりアトリエの奥深くで創作にふけるだけでなく、広く社会へ出て、他分野でも積極的に発言し、行動する建築家像が念頭にあったのではないのでしょうか。

タイトルの通り、その後、父は政界や経済界への提言、マスコミ出演、果てはテレビCMまで、まさに従来の「静かな建築家像」を打ち破る「Action Architect」行動する建築家」としての活動(Activity)を展開していきましました。

本書が発刊された一九六七年は、高度経済成長が継続している時代でもあります。都市化の波は地方にまで及び、日本の景観も大きく変化していく過程にあり、後年のバブルにつながる都市の高密度開発は既に始まっていたと思われれます。

本書の中に「建築は不動産ではなく、動産である」という主張がありますが、当時から顕著になりつつあった、建築を投機の対象⇨不動産としてとらえるコモーションイズムに対して、父は、そうではないと説いています。実はこの視点は、晩年まで一貫して持ち続けておりました。

父の亡くなった二〇〇七年当時、ドバイやモスクワ、上海などで猛烈な不動産バブルが起きており、それは翌年のリーマンショックまで続きます。当時、ロシアでプロジェクトを持っていた父は、同国に計画中の「世界有数の高さを持つ超高層ビル」に対してこう述べたそうです。「このような建築のあり方は間違っている。建築は不動産投機の対象ではない。利益や規模のみを競うような開発はやがて時代の審判にあう」。この言葉に関係者は慌てたと聞いています。

また、建築を「ハコモノ」と呼ぶことを極端に嫌い、そう呼ぶ人に「建築の価値を貶める蔑称だ」と叫んでいました。それは本書で述べた持論を最後まで貫いた父なりの「行動」であったと思っよいでしょう。

また、これも晩年のことですが、ある評論家との対談で「私の建築はなくなっても、私の思想は残る」と語っています。本人にとつて「建築家」としての作品は消えたとしても、「思想家」として自らの著作が残っていくことが理想だったようです。その意味で、本書が四四年の時を経てよみがえるのは、何よりの果報であると思えます。

果たして父が本書で提起した主張が、二一世紀の読者を照射する機会になり得るのでしょうか？泉下にあつて、見つめる父の顔が浮かぶ気がしています。

本書の復刊における関係者のご尽力に対し、かさねて感謝いたします。

二〇一一年六月二日

黒川紀章建築都市設計事務所

代表取締役  
黒川未来夫

復刻版  
行動建築論  
メタポリズムの美学

—  
目次

第一章 新陳代謝する建築 11

動く建築の設計

これからの住まい

量産設計方法論

27

16

12

第二章 運動の建築 41

道の建築

街路空間の構成

51

42

第三章 メタボリズムの方法 67

メタボリズムの方法論(その一)

メタボリズムの方法論(その二)

メタボリック・スペースの意味

68

95

120

第四章 現代建築と都市 173

メタボリズムの美学

かたちの論理

132

153

現代の状況

出会いの時代へ

都市設計の方法

都市設計の技術

174

204

228

263

あとがき 300

スケッチ

志賀邸平面構成スケッチ

丸の内再開発計画スケッチ

寒河江市役所断面スケッチ

38

66

172

こどもの国セントラルロッジ平面構成スケッチ  
胎内化計画のスケッチ

299 172

写真・図版

日東食品本社工場

21

箱型プレハブアパート

39

西陣労働センター

57

小田急・奥蓼科観光開発計画

58

山形ハワイドリームランド

75

愛知県伊良湖国民休暇村

76

こどもの国セントラルロッジ

109

こどもの国アンデルセン記念館

143

こどもの国フラワースェルター

144

東京計画一九六一

243

メタモルフォーゼ計画一九六五

243

愛知県・菱野ニュータウン基本計画

244

農村都市計画

261

東京計画一九六一E&Ic計画

262

# 第一章 新陳代謝する建築

## メタポリズムの方法論(その一)

### △建築の系と都市の系▽

われわれが建築の創造に取り組むとき、あるときは機能分析から、あるときは思想や形のイメージから、あるときは技術的なシステムの設定から、その仕事は始まる。これらのおおのは、もちろんどれをとっても欠くことのできないものである。ところが、機能分析・形のイメージ(表現)・技術的なシステムのそれぞれを、積分することによって建築が創造されるかというところ、そうではない。

これらのいくつものアプローチはお互いに矛盾し、否定し合うものなのである。それをなんとか腕づくで一つのかたち、にまとめあげるのではなく、むしろ積極的に激突させることによって、お互いの矛盾が明確になるのである。建築家の構想とは、このような過程の中で形成され、生まれてくるものなのだ。

別のいいかたをすれば、建築の創造は建築家のいくつかの実践を通じて、「構想」と「現実」とのたえまないかわり合いを通じて進められる。そしてこのかわり合いは、まず「構想」と「設

計の方法」の間の闘争から始まる。われわれは、いろいろな「設計の方法」をもっている。それらは、空間の秩序の設定であり、機能の分析であり、情報流のパターン化であり、また構造システムの追求である。このような「設計の方法」は、最近では調査・統計技術の進歩、ケース・スタディを基礎とした予測の科学の発展、そして近い将来には、電子計算機による「設計方法」をもつことは明らかである。

そのとき問題になるのは、この進歩した「設計の方法」と構想との間に激しい対立を誘発させ、空間を発生させるための、仕掛けや道具を発見できるかどうかということだ。自分の思想の集約のような言葉の発見も仕掛けになるだろうし、またそれとは逆に、自分とは何かかわり合いのないもの——それがかたちであろうと、思想であろうと、技術であろうと——を生けどりにして、道具にするのもよからう。

ル・コルビュジエのモデュールはこの道具の一つであり、それが人間の体の寸法を基準としているのは、空間が、あくまで人間のものであることから逸脱しないための安全弁でもあるのだ。

建築が構想の世界から社会的な存在となったとき、それは自分の分身であるにもかかわらず、他者として、建築家の構想との間に激しい闘争を起すものだ。

このかわり合いの過程の中で、建築家の「構想」はより確かなものとなり、彼の世界観はより

豊かなものとなる。たとえば、われわれが Pilotis, Core などの技術を用いる場合、これらの技術が、設計の過程で建築の言葉として使用され、さらにそれが実現すると、社会的言葉として建築家にはね返ってくる。

建築の言葉としての Pilotis は、「柱によって一階部分を吹き放しにする」という機能的・形態的・技術的カテゴリーの意味しか持たない。しかし、一たんそれが社会に「実現」すると、それは社会と不可分なかわり合いの中で、建築家に対する他者として、むしろ建築家におそいかかってくることさえあるのだ。

このように、建築を実践するという一つ一つのプラグマティックな反応から都市・社会をつかまえていこうとするやりかたを、「外延的方法」といってもよい。この「外延的」な方法の中で、建築的な言葉としての Pilotis, Core, Flexibility などがどのような都市的・社会的広がりに対応し、どのような限界を持っているかを確かめることができるだろうし、またこのような実践の中から新しい概念を発見することが可能であろう。

このような「外延的方法」と同時に、「内包的方法」とでもいったらよいようなアプローチもある。「内包的方法」は都市の全体像を仮定することから始まる。

これからの人間の社会環境はどのような姿であるべきかを設定することは、いわば、未来を科学することだといってもよい。建築家はまず、豊かな、鋭い世界観に立って未来の社会環境を洞察すると共に、常に各分野の専門家の将来への分析・統計的予想・哲学的洞察に耳をかたむけ、そこに

意味するものを空間に反映させなければならぬ。

建築家の描く未来都市の構想は、「仮設モデル」として他の専門分野に投げかけられる触媒だといってもよい。仮設モデルに内包されているいくつかのシステムは、分野の異なる専門家の間に討議を可能にし、科学を可能にする共通の言葉に育てることが可能である。

未来都市の構想が、たいていの場合きわめてラフなスケッチであるのは、実は意味のあることなのだ。都市の「仮設モデル」において発見される言葉は、そもそも建築的な密度を必要とするものではない。ある場合には現在の都市の矛盾を明らかにする「地獄絵」であり、ある場合は覆いかくされた人間の欲望をあらわにする「極楽絵」なのである。ともすると見落されがちな都市の根本的なありかたを図式化することによって、共通の言葉を発見することこそ目的なのである。

たとえば、ある地区の再開発計画案が提案されたところから都市の全体像の構想に結びついていなければ、将来そのシステムがどう発展してわれわれの社会環境・都市環境をどのように形づくるのか説明することはできないし、むしろ数年後に都市のガンになることさえあるのだ。われわれが求めなくてはならないのは、人間的なスケールの空間の将来のイメージであるのと同時に、人間集団全体の未来の環境の全体像なのだ。

都市の仮設モデルに内包するこれらのシステムが、実践を通じて内包的に発展し、建築的な言葉・技術に肉迫するとき、建築家は「内包的方法」を自分のものに行うことができる。たとえば私の場合、いくつかの仮設モデル（新東京計画、垂直壁都市、農村都市、新首都計画）の中で得たシステ

ム、「チェーン・クラスター」「連結杆（コネクター）」「使用空間と被使用空間（設備空間）の独立性」「生活のサイクルと構造のサイクルの同調システム」「スペース・フレーム」「サイクル・トランスポーターション」等々は、それぞれ建築の言葉のレベルに肉迫できる可能性をもっていると考えているし、そう努力することが私のいう「内包的方法」である。

都市は、建築とは比べものにならないほど、長時間のプログラムによって建設される。建築家の都市の構想が社会に実現するのは、その建築家の生涯のうちにはあり得ないことが多い。しかし、建築家の構想が仮設モデルとして都市設計の言葉を生み、また建築設計の言葉として定着したときには、それは社会全体のものとして受けつがれていくのだ。

#### △メタポリズムの概念の導入▽

現代の社会は激しく変動しているといわれる。そして未来の人間環境は、さらに激しく変わるだろうといわれている。何がどう変わりつつあるのか、そしてなぜその変動が生ずるのかを分析し、洞察するということは非常に困難なことであろう。

科学・技術の進歩、これは、いうまでもなくいちじるしい現象である。われわれは、エレクトロニクスを始めとする技術や、原子力エネルギーの発展を身近に感じているし、たとえば自動車一つとってみても、その増大が、いやおうなしに都市構造の変革をせまっているのを知っている。また、ソ連・アメリカを中心とする宇宙ロケットの開発は、人類の空間に対する実感を変え、意識に

も影響を与えた。

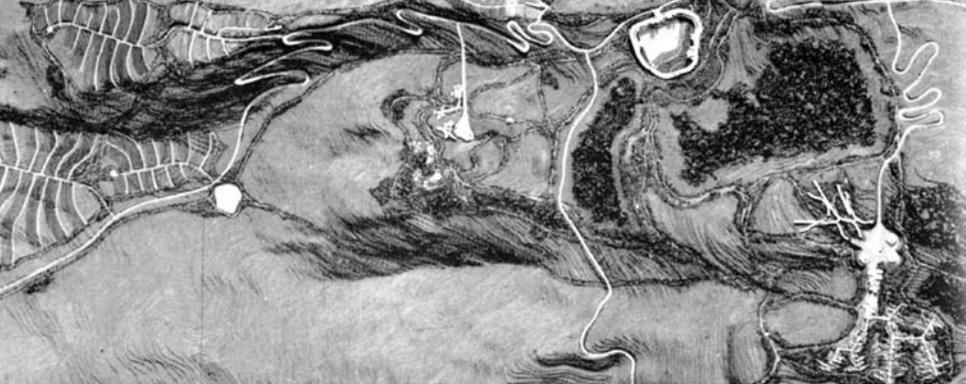
物理的な社会環境の変化は、今までは長い歴史の中で感じられるものであった。社会のメタポリズム（新陳代謝）というリズムも歴史の中で認識されていたにすぎない。ところが、現代の科学・技術の進歩にもなう人間の社会生活の変化は、異常なスピードを加えてきた。そのため新陳代謝のメカニズムは、過去の社会構造の残渣に引きずられてスムーズに動いていない。

すなわち、われわれが感ずる社会の動き、都市の動きは、生命系のもつ「新陳代謝」とは縁遠いものであり、生命のリズムにあるようなシステムを持っていない。このことが、現代社会に大きな混乱を生ぜしめている一つの原因であることを知らねばならないだろう。現代の社会生活が引き起こしているこの混乱を、あるべき新陳代謝のシステムにのせることができなければ、われわれは機械文明における人間の主体性をとりもどすことはできないだろう。

ここでいう「新陳代謝」を「人間社会の物質系（環境構造・都市構造）が熱力学的平衡状態へ向かって変化してゆく道筋において現れる秩序―動的安定（ダイナミック・バランス）の状態」と定義する。

これを都市の系における移行状態としてとらえてみると、熱力学の第二法則、すなわち「動的安定な秩序的構造体系（新陳代謝する都市の系）は、それとそれの環境とを包括した全体系がエントロピー増大の方向に向かって進化する」過程に矛盾しない範囲内の経路が幾通りでも可能である。

この法則は、生物の新しい諸形態が旧来の種や、先行する生物諸形態からいかにして生み出さ



小田急・奥蓼科観光開発計画 (1966年計画)



小田急・奥蓼科観光開発計画 (1966年計画)

れ、いかなる増殖過程をとるかを理解するためにも重要なものである。都市系を開放系と考えた場合には、プリゴジンの「非可逆現象の熱力学」における安定な定常状態を規定する法則を適用しなければならぬけれども、その場合でも、「エントロピーの増大速度(生成率)が実現可能な他の状態に比べて最小(極小)である」という条件を満たしていればよい。

### 第一の手 エントロピー

都市構造体系の中に、ある秩序度の高い構造体、たとえば、塔状都市や垂直壁都市のような超建築をつくったとすると、その局所では物質配置が組織化されエントロピーは減少する。しかし、このような局所的なエントロピーの減少は、系全体の平衡状態への移行、すなわち現在の都市矛盾構造の分解を速やかに円滑に進めるための通路(あるいは、なかだち)の役割を果たすことになり、全経過を通じては、その構造体と環境を含めた全体系のエントロピーは増大の方向をたどり、一つの統一的有機体へ進化していく。

都市構造は、生命体そのものではない。しかし将来、都市の構造が生命構造の $n$ 次近似の機能と構造をもつことは予想できるところである。それ故に、エントロピー概念の導入は「メタボリズム方法論」に必然的なものとなるのだ。また最近、非常な発展をなしとげているサイバネティクスにおいても、確率論を取り入れた熱力学を統計的に取り扱うことにより、情報の理論とエントロピーの理論を結びつけることが可能となり、これはあとで述べるコミュニケーション回路(交通・通

学が、その事件後に生  
期は、将来とも基本的には変わらないものと思われる。そこで、人間の二四時間リズムを基本とする都市の組立てが、まず内因性リズム認識の第一歩となるう。

ところが、週リズム・月リズム・年リズムといわれるものについて考えると、これは歴史的な慣習による社会規制であって、本質的に「内因性リズム」というわけにはいかない。週七日制・月三〇日制・年三六五日制のリズムも、将来さらに機能的な数列系に置き換えられる可能性があり、都市の未来像に、週リズム・月リズムの構造を固定することは正しいといえない。フランスの社会

信など)の「メタポリズム的展開」に役立つ。

以上、メタポリズムとは、構造体秩序の過程における「動的安定(ダイナミック・バランス)」の状態であること、そしてその進化過程はエントロピーの概念で説明できることを述べた。さらに私は、ここで「動的安定」の状態を別の側面から説明してみよう。

われわれは、回転体の安定の中にこの現象をみる事ができる。そしてそれらは、人間の生活内容、宇宙の仕組みの中にも、数多くの回転現象をみることが出来る。そしてそれらは、人間の生活内容、宇宙の仕組み(自然の仕組み)と同調して、時間的なリズム(サイクル)となって表われている。

アラン・レンベールによれば、生命のリズムには、「外因性リズム」と「内因性リズム」がある。外因性リズムとは、外部環境によって規制されるリズムであり、内因性リズムとは、生体の本質的に存在するリズムである。人間の昼夜のリズムは、ほぼ内因性リズムであり、その周期は、将来とも基本的には変わらないものと思われる。そこで、人間の二四時間リズムを基本とする都市の組立てが、まず内因性リズム認識の第一歩となるう。



山形ハイドリームランド (1967年竣工)



山形ハイドリームランド (造築計画)