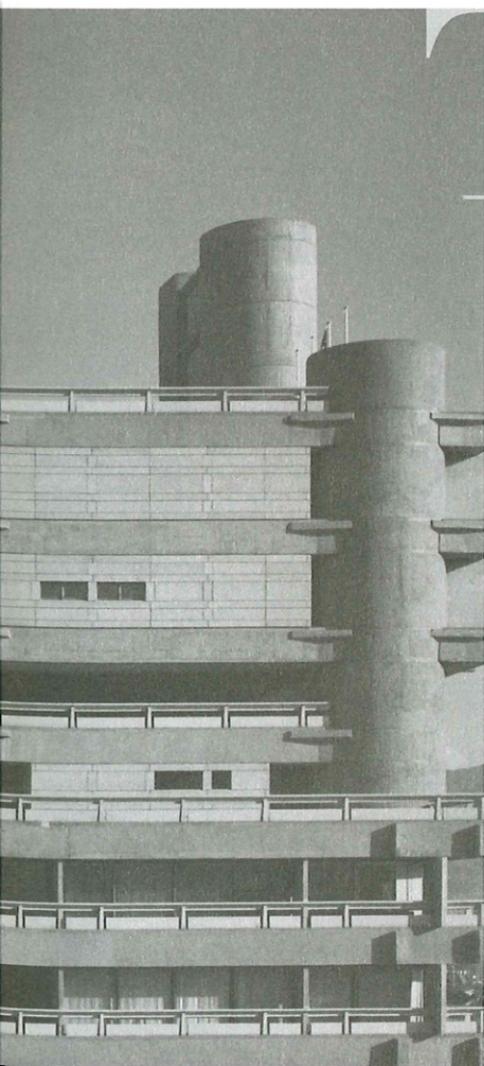


丹下健三

建築

デザインおぼえがき 復刻版



TANG

と
都市

彰
国
社

復刻に寄せて

父、丹下健三の旧著である『人間と建築』『建築と都市』の初版が出版されてから四〇年以上の歳月が流れました。そのような長い時間を経て、また経済的にも社会的にも時代背景の異なる現代において、本書が必要とされ、復刻されることとなり、息子として素直に嬉しく思います。

父が国内で大規模プロジェクトを次々と手がけた一九五〇年代から七〇年代は、日本が戦後の復興から高度経済成長長期へと突入していった、たいへん勢いのある時代でした。数々の国家的プロジェクトが進められたその時代に活躍することのできた父を、現在、同じ建築業界に身を置くものとして、少し羨ましく思うところもあります。

しかし復刻にあたって、二冊を読み返しあらためて感じたことは、「丹下哲学」ともいうべき、父が築き私どもがいまも中心に据えている建築哲学は、そのころからあまり変わりが無いということでした。もちろん、時代に合わせて進化、発展した考え方もありますが、根本的な部分ではあまり変わっていません。

本書に「一九六〇年代は、私の関心はより文明的な、あるいは未来学的な立場に立って、機能主義から構造主義へ、そうしてまた建築から都市への方向に向けられてきた」とありますが、おそらく父は、日本の建築家の中で、はじめて都市というものに向き合い、それを建築と

同じ位相で考えた人ではないでしょうか。高度経済成長期にあった一九六一年に発表された「東京計画一九六〇」の中で、父は、都市の本質をネットワークとコミュニケーションにあるとし、その中心に「人」を据えました。「人」が移動するための交通システムであり、「人」がコミュニケーションをとるための場、それらが計画の基本にあつたといえます。父はまた、情報化社会において大切なことは、人がコミュニケーションをとり、アイデアを交換しあう自由な環境を創造することだ、と話していました。それが、未来に向けてすべての都市が選択すべき道である、と。

工業化社会から情報化社会に転換するとき、そこには「社会」という大きな共通項がありました。しかし現代は「社会」よりも「個」が尊重される時代であるといえます。私も、「人」を大切にした父の発想を受け継ぎ、個人がより快適に過ごせる空間、一人ひとりが心地よいと感じる空間づくりを設計の基本とし、父が歩んだ道をこれからも習い進んでいきたいと思っています。末筆ながら、本書の復刊にあたって種々ご尽力いただきました関係者の皆様に、深く感謝申し上げます。

二〇一一年九月一日

株式会社 丹下都市建築設計 代表取締役社長
丹下憲孝

建築と都市

デザインおぼえがき

丹下健三

序

この小冊子は、私が折にふれて発表してきた文章を多少整理しなおして、まとめたものである。ふりかえってみると、私の考えかたやその対象とするところは、大きく一九六〇年前後を境にして変わってきているように思える。一九四〇年代、一九五〇年代、私は機能主義の立場に立ちながらも、現実と伝統といったものを見つめることによって、それを乗りこえようとしていたといっている。

しかし一九六〇年代は、私の関心はより文明史的な、あるいは未来学的な立場に立って、機能主義から構造主義へ、そうしてまた建築から都市への方向に向けられてきた。

東京計画―一九六〇とか、一九六五年の日本列島の将来像―東海道メガロポリスの形成は、その一つの現われであるが―これらについて詳しくは講談社現代新書『日本列島の将来像』を参照されたい―、またプロジェクトとしても、アーバン・デザインの領域のもの比重が多くなってきているが、しかし、こうした問題意識の変化は、個々の建築デザインにも、またその方法論にも現われている。

この小冊子はこうした経過を反映するよう、ほぼ年代的に分類されていて、『人間と建築』には前半の時期のものが、そして『建築と都市』には後半の時期のものがまとめられている。

彰国社の方々のご親切なおすすめがなければ、こうした本として出版されるなどということは起こらなかっただろう。それについても、出版にあたってのわずらわしい整理や編集の仕事を引き受けてくださった彰国社の山本泰四郎さんに、心からの感謝を申しあげたい。

一九七〇年四月六日

丹下健三

目次

復刻に寄せて 丹下憲孝

iii

序

I 内部機能と外部機能

- 1 私的空間と社会的空間
- 2 機能要素の構造的関連

3

II 機能と構造

- 1 現代の歴史的位相
- 2 現代の一般的状況
- 3 機能主義から構造主義へ
- 4 空間と象徴
- 5 機能・構造・象徴

25

III 日本列島の将来像

- 1 東海道×ガロポリスの形成
- 2 日本列島の有機体化と立体化——建設投資の理想的配分

65

IV 東京計画——一九六〇——その構造改革の提案

- 1 都市軸
- 2 住宅地域
- 3 都市間交通と国際交通
- 4 工場地域
- 5 既存市街地の再開発
- 6 新しい第二の都市軸の提案——緑の都市軸

85

V 空間都市と人工土地——都市・交通・建築の有機的統一——

105

VI 現代都市と人間性——現代都市における人間性豊かな空間秩序の回復——

115

VII 設計の経験

- 1 国立屋内総合競技場の経験
- 2 W H O の場合
- 3 倉敷市庁舎とM I Tプロジェクトの場合
- 4 山梨文化会館とスコピエの場合
- 5 万国博の計画と未来都市

123

解説 藤森照信

185

作品

丹下健三年表

217 189

凡例

- 文中①——①から①——①⑥は、『人間と建築——デザインおぼえがき』巻末の写真番号を示す
- 文中⑩——①から⑩——②⑤は、本書巻末の写真番号を示す

これを構造づけ、あるいは組織づけとよぶことができるとすれば、その方法を探求してゆくことこそ、現代の建築・都市設計において、もっとも重要な課題であるといえるだろう。しかし、この探求はすでに、機能主義の限界をこえた領域のことからである。ここでは、一つの機能単位と他の機能単位との間にはなんら機能関係が存在していないのである。それらは、それぞれに独立の系であり、独立に自由な運動をしている。たとえば一つの住宅とその隣の住宅とのあいだには、なんら機能関係は存在していない。そこにあるのは動態的な構造的関係なのである。こうした構造的関係を明らかにし、さらにその新しい構造関連をつくり出してゆくことこそ、私たちの主要な課題となってきたのである。私は、抽象的ではあるが、こう考えている。「機能概念と機能づけという機能主義の思想と方法をうちに含みながら、それを補完し、それに外包するような構造概念と組織概念、それにもとづく構造づけと組織づけという新たな構造主義の思想と方法が現在、必要な状況になっている」と。

(一九六一年一〇月)

3 機能主義から構造主義へ

こうした問題に対する接近の試みは、断片的にはあるが、世界のそこかしこで、行なわれてきたし、また行なわれつつある。

コルビュジェが「輝く都市」を描いたとき、すでにこの方向への第一歩はふみ出されたのである。自動車は、ここでは単なる手段としてではなく、現代の開かれた社会を一つの有機的生命に統一するコミュニケーションのシンボルとして描かれている。そのモビリティは現代社会の基礎構造を形成するものであり、自動車道路は社会組織のシンボルである。コルビュジェの都市像はこのモビリティを建築・都市に導入した最初の輝かしい像であった。

四〇〇メートルグリッドの自動車道路——この立体交差の方式では時速四〇キロの走行しか許容されないだろうが——、それは都市の基礎構造であった。またピロティの発見によって、彼は自動車と歩行者の分離、システムティックな自動車道路体系と、自由な歩行者道路のネットワークのオーバーラップなど新しい都市の組織概念を提示したのである。

このピロティは、機能概念ではなく、構造づけの要素として、組織概念であることも、また彼のすぐれた構想力を示しているのである。

これらの予見者的な像が、CIAMのアテネ憲章に概念化されたとき、都市は構造概念としてではなく、機能概念によって捉えられている。そうして、都市は四つの機能——住居・労働・厚生・交通——に分解されたままその組織化への方法も、またその成長への方向づけをも見失ってしまったように見える。

都市、また住環境を、組織化された構造としてそれを動的に捉えようとする動きは、この戦後のCIAMの若いメンバーたち——チーム・テンはその有力な一つであるが——によって再燃した。スミソンはアソシエーションという概念を導入した。ここでは都市を組織づけていくいくつかの段階が、それぞれにもつアイデンティティとその結合のシステムのコンプリヘンシビリティが強調されている。そうしてクラスター——自由ではあるが、そこにシステムが存在しているような組織の形態であり、発展のパターンである——の概念を生み出した。

アルド・ヴァン・アイクのアムステルダムにおける幼稚園計画は、その一つの例といえるだろう。日本で大高や横が試みている群造形もこれの一つの発展形態である。神谷が高松一の宮の公団住宅団地で発展させている方式も、この領域での一つの試みであるだろう。

ルイ・カーンが、ペンシルヴェニア大学のメディカル・センターで、建築空間をマスター・スペースとサブ・パント・スペースに要素化して、その結合方式に新しい視覚言語を発見したのも、この問題へのカーン的な挑戦であったといえるだろう。

大谷が麴町再開発にたいする基礎研究で、都市空間を最小の要素単位に分解して、その構造づけ

の方式を探求しているのも、こうした方向の一つの発展として考えられるだろう。

この構造づけに、成長と変化の概念を導入することは、いうほどにはやさしいものではない。時間的次元でまず問題になるのは、古い環境に、新しいものを投入するときに起こる問題であろう。

ハーバードのキャンパスにグラデュエイト・センターを計画したときに遭遇した課題であり、グロピウスはその状況を意識した最初の近代建築家であったといえるだろう。新しくは、ルドルフのウエズレー・キャンパスにおけるアート・センターやサーリネンのエール・キャンパスにおけるドミトリイ計画などで、かなり意識的にとりあつかわれている。

これは、ロジャースが、ミラノという古い環境にヴェラスカの塔を投入したときに、「古い環境への従属的な調和か、古い環境の活性化か」という問題に発展した。

それは、その置かれている状況によって、決定されるものであろう。しかし、私が建設の時代とよんだところの性格が支配している状況におかれているところに関する限り、新しいものの投入は、古い組織の活性化への契機として発展的に捉えるべきではないだろうか、と考えている。私が東京都庁舎①④⑤や、地方都市——高松や今治①④⑤や倉敷①④⑤——で試みた庁舎の計画の立場も、活性化への契機としてであった。

しかしまだこの段階では、結合の概念は、十分にコミュニケーションの社会的な組織網との関連で捉えられてはいない。それは全体と要素とのあいだの一方的な結合関係としてではなく、相互の作用関連におかれたダイナミックな関連を捉えることでもある。一方的な関係としては、要素と要

化についての認識に欠けています。

現在、これに関連した問題として、その頭腦的役割を果たすべき首都をどこにおくべきかの問題があると思います。結論的に私の意見をいえば、東海道メガロポリスの内部であれば、どこでもよくはないかと思っております。東京湾上に出すのもよからう、富士山麓ふじさんにおいて、東海・中央の二つの力線をつなぐ新しい都市を考えるのもよい、あるいは京都と奈良を結ぶあたりに適地を求めるのもよからう、琵琶湖に新しい都市を建設することも不可能ではないだろう、経済的頭腦としての東京と、政治的頭腦としての新首都が、かりに分離しても、これらが東海道メガロポリス内部で相互の有機的連結が緊密であるかぎり、将来の日本の日本の創造的活動にとって支障はないと考えています。

(一九六五年三月)

2 日本列島の有機体化と立体化——建設投資の理想的配分

東海道メガロポリスが必然的にできてくるものだということ、それが、日本列島の有機体構成を高度にするものだということ、私は述べてきました。この長期的な見通しにしたがって、短期・長期の行ったり来たりをくり返しながら、日本は、自分の進路を捜し求めてゆかねばならないと思います。それらの究極の将来像を具体的に描くことはたいへんむずかしいことですが、これだけのことはやっておいたほうがよい、というような問題をいくつか取り出してみることであります。

一、東海道と中央道に、大動脈を建設します。日本で今世紀末までに六三〇兆円の建設投資が予想されますが、そのうち東海道メガロポリスに五〇〇兆円の建設投資（公・私合計で土地買収費を含まない）が予想されるとしてみましょ。私なら、そのうち一〇〇兆円の公共投資は、こうした交通・コミュニケーション施設に投資します。その重点をこの大動脈の建設におけばよいのです。幅にして三〇〇メートルから五〇〇メートルの帯状の土地を、将来起こりうるあらゆる交通技術の変化に対応でき、また交通・コミュニケーションの需要の増大を満足させるるように、確保することが必要です。

二、こうした大動脈と結びつく都市内の交通施設を再組織してゆくこと。現在までのすべての交通網は、中心から放射状に出る道路網、逆にいえば、求心型ハイアラーキーを基本にしてきており、また建設されていたために、大規模な組織替えが必要になっています。一例をあげれば、私の「東京計画——一九六〇」^{①②}のように、都市の構造を、求心型・閉塞型から、線型・開放型に変え、発展可能なパターンにしてゆくというような大きな構想をもって臨むこと、そして約五〇兆円の公共投資を、東海道メガロポリスを構成する諸都市の再開発と新都市の開発の骨組づくりに用いることができるでしょう。

前記一、二の実行にあたっては、当然、土地問題がからまってくるでしょう。しかし、土地制度は当然変革されるものと考えられます。それは道徳論としてではなく、投資が巨大化し、投資単位が大きくなれば、経済的な必然性をもって、土地制度は変わってゆくものだからです。アメリカがここ五、六年來、再開発事業を円滑にやっているのは、そのきざし的一端がみえはじめたものとみていいでしょう。

三、一方、人間生活に必要な施設——当然これまでの道路なども、動く生活に必要な施設ですが、それを除いた一般の建築物と、その機能を念頭において——、銀行・会社などの執務施設、劇場などの文化・レクリエーション施設、住宅などの施設と、これらの配置の仕方は、ますますコンパクト——高密度と高性能——になるものと考えられます。その理由は、第一には、これからの都市には都市性^{アムニティ}——多様性・混在性、相互の弾力的接触と、その接触の自由選択など——に対する機

能的、心理的要求がますます強くなるだろうと思われること、第二には、技術的にも、経済的にも、それを可能にすることが将来容易になるだろうということが考えられます。しかし、一般に、密集形態の一つの欠陥として公害問題がありますが、今後は公害の発生源が、それを阻止する方向にゆかざるをえなくなるだろうと思いますので、公害のないコンパクトな形態が可能になると思われるます。そして次には、都市が無秩序に分散し拡散してゆき自然をおかしてゆくことは好ましくなく、週二回、あるいは三回の休日を楽しもうとする将来の市民の立場からは、自然の保護が強く要望されるようになるだろうということ、などからきている必然的な判断です。

週末をすすウィーク・エンド・ハウスや別荘が分散して建てられたり、自然のなかに建てられたりすることはありうるでしょうが、日常生活は、より便利な都市的な環境で営まれるようになるでしょう。

まず、生活環境施設の中心となる住宅に、一〇〇兆円の投資が行なわれるでしょう。それは公私それぞれ半分ずつと考えてよいでしょう。これは、一九六〇年の国富調査で、日本の住宅総資産評価額が五兆円に満たないことを考え合わせれば、実に大きな進歩となります。こうした住宅建設に大量かつ巨大化しようとする加速度がつきはじめた現在、もっともたいせつなことは、住宅の質を向上させることです。日本の住宅環境は、世界的にみてもっとも遅れている面です。この居住水準を高めるためには、いままでのように、物理的にもまた社会的にも耐用命数の短い、いわゆるバラックや過小面積の住宅を建てていたのでは、一〇〇兆円投資しても、それが蓄積して、富とし

1 国立屋内総合競技場の経験

一九六四年一〇月一日、快晴にめぐまれて、第一八回オリンピック東京大会の開会式は、おごそかに、はなやかに行なわれた。そうして一〇月二四日、友情あふれた霧囲気につつまれて、九八カ国からの参加者は、閉会式場から去っていった。このあいだ、忘れがたい幾つかの感激的な場面がくりひろげられた。そうして今なお、平和な余韻をただよわせているかのように、オリンピックの競技施設は、多くの人びとを吸いよせている。

私たちが設計を担当する榮譽を与えられた国立屋内総合競技場も^①^②、つつがなく役に立つことができたことは、私たちにとって、この上もない喜びであるが、それにつけて、その間、ご指導やご協力を賜わった方々にたいする感謝を身にしみて感じるしだいである。

この機会をかりて、はじめての企画の段階から、終始ご指導を賜わった組織委員会・文部省・建設省の方々、とくに組織施設特別委員会の委員長岸田日出刀博士、同副委員長中山克己氏、高山英華博士に心からの感謝をささげたいと思う。

ちなみに、設計は、構造設計を坪井善勝博士とその研究室のメンバーが、設備設計を井上宇市博士とその研究室のメンバーが、さらに、建築設計と以上の総括を私、丹下と、神谷宏治氏以下の都

市・建築設計研究所のメンバーが分担し、一九六二年一月から一九六二年末までの約一カ年のあいだ、緊密な協力のもとに行なわれた。しかし、こうした新しい技術の開発にあたっては、設計段階と施工段階との間のフィードバックがしばしば必要であった。そして、この設計のフィードバック作業は工事期間中、その完了まで間断なく継続された。この段階で、監理を担当された関東地方建設局の方々、施工を担当された清水建設と大林組、さらにそこで、それぞれ屋根工事を担当された汽車製造、日本鋼管、さらに天井工事を担当された昭和アルミその他の技術陣からの助言や協力は、まことに貴重なものであった。深謝の意を表したい。

この国立屋内総合競技場は、二つの体育館と、それらを結ぶための建築から成り立っている。主体育館は観客約一五、〇〇〇人を入れる水泳場で、冬期にはアイススケート場になりうる設備をもっている。付属体育館は約四、〇〇〇人を収容するバスケット場としてオリンピック時には使用されるが、その他の用途も考慮されている。この二つを結ぶための建築は、管理室とか、食堂といった部分と、純粹の道や広場から成り立っている。

しばらく、その設計をかえりみて、思いつくことを申しのべてみたい。まず、設計にあたって問題になったのは、主体育館の巨大な空間——つまり空間そのものと、空間をささえる構造——のことであった。構造に関しては、坪井博士とその研究室のメンバーの人たちのディスクラスを通じて描かれたいろいろな可能性のなかから「吊り構造」が選ばれたのは、割合に早い時期であったかと思う。

鋼は、現代建築技術のもっとも重要なささえとなつていゝものである。そうして、その特質は、その張力にあるが、それはますます高張力に向かって発展しつつある。この張力をもっとも積極的に、合理的に利用することは、現代建築の方向を示すにちがいないというようなものがあつたからである。

こうした巨大な空間は、空間そのものとして、いろいろな問題をもつていた。その一つは、こうした巨大さは、とくに、オリンピックが終わったあとの平素の利用に際して、人気のないこうした空間は、非人間的になりはしないか、という不安であつた。このために、私たちは一つの可能性として、プールをとりまく観客スタンドを小空間に分割するような空間組織について研究をはじめた。

しかし主力は、一体的な巨大空間を、いかにつくつてゆくか。観客と競技参加者とがよりあがる感奮をもたしめるような空間、しかも圧迫感のない開放された空間、一五、〇〇〇人の観客の流動が機能的にも心理的にも、円滑に行なわれる空間を探求することであつた。さらに、主体育館と付属体育館——あるいは将来さらに他のものが加わる場合にも——それら相互が呼びあうような緊張関係をつくり出しうるような空間を求めることであつた。私たちが分割案を捨てたのは、競技者と観客とが一体となつてもりあがるような競技空間をつくるのが困難であるということ。外部からこれだけの収容力のある競技場の存在を見ることができないということ、これらの理由によつて

であつた。一方、一体的な空間組織について先にふれたような所期の空間を「開かれた空間」として概念づけながら、それを、「吊り構造」という技術を通じて実現しようという予感をもつていたからであつた。そのころ、ほぼ、今見るようなものの基本形がかたまつたといつてよいだらう。

次のむずかしさは、設計過程におけるコオーディネーションの密度をたかめるといふ作業であつた。主体育館では、その中心軸は、ちょうど吊り橋のように二本の脚柱のあいだにケーブルが架けられ、その両端のバックステイはデッドマンにアンカーされて安定している。この中心軸に対して左右にそれぞれ三日月形をしたスタンドがずれて配置されている。このスタンド上端はスロープになつていて観客の主要な導線になつていて、と同時にこの空中に弧を描いているスロープは、構造的には斜めに立つた巨大なアーチとして作用している。屋根は中心軸の主ケーブルとスタンド上端とのあいだにかけられた数多くの枝吊り鋼で構成されている。二本の平行な主ケーブルはそれによつて引っぱられて、中心軸に紡錘形のさげ目ができる。これがあとでトプライトのゾーンとして利用されることになる。一方、スタンド側にかかる引張力は、上段スタンドのスロープにそつて流れ、脚柱の基底部に達している。また枝吊り鋼がつくりだす凹なカタナリー面と凸アーチ型のスタンド上端にそつて主軸に平行に張られた押え鋼は相互に凹凸というネガティブな関係をもつダブルカーブの曲面を構成して、安定した構造面となつてゐる。私たちは、こういつたコオーディネーションを一步一步探してつた。また、構造や設備との協同のなかでも、相互のコオーディ