

住宅の意匠計画

小坂 秀雄

表題は住の意匠についてであるが、住宅もまた建築一般に共通する多くのものを持つており、ことに意匠の問題について特に住宅のみに限つて考えるよりも、建築一般の意匠の問題について考えることにより住宅の場合を類推していただくことにしたい。

さて、建築において意匠とは如何なものを意味するであろうか、意匠に関する論説はすでにわが国の建築家はもちろん外国の有名な建築家および建築評論家によつて様々な角度から論ぜられている処であるが、特に谷口吉郎博士著“清らかな意匠”中、“建築の意匠”——“建築意匠術序説”——においてこの問題が的確かつ詳細にとりあげられてある。すなわち、その頭初で、今日の建築の専門分野の中で構造学や、材料学や、設計学等の学問が進歩するに従い、古くからいわれている処の意匠に関する学問は次第に衰え、以前建築歴史学の一分派のように考えられていた意匠も、建築歴史学が学問的にその限界を明確にするに従い次第に影が薄くなり、終いには、建築意匠はさながら室内装飾であるかのようにさえ考えられ、又その室内装飾も、家具は家具としての専門的な分野が明確になると、“建築意匠”なるものは、ますますもつてその存在の位置を失つてくるかのようであるが、果してそのようなものが良いか、どうか、それ等のことを探究するためには、意匠とは如何なものかということ、まず建築家というものを歴史的に観察することによつて詳しく調べられている。そして次に建築意匠がその時代に現出すべき建築様式というものが材料学や、構造学と密接な関係にあること、すなわち建築工学がそれ自身、“建築意匠”には触れず、それ自身純粋な学問として発展しながらも、それはやはり広い意味において建築文化に結び付き、意匠と不可分のものであることが説かれてある。そして建築を物質的構築に関する工学的技術と見る“構造工学”に対して建築と“芸術”の一形式とみなす“建築芸術”又は“建築術”の立場について歴史的立場から観察されており、又“建築芸術論”と“非芸術論”との対立についても更に詳しく検討されてある。更に、建築美学、建築史学、建築設計学等の各専門の立場が意匠と如何な関連に立つかについて説かれてあつて、最後に、現代こそ建築意匠術は深く探究さるべきであり、それは建築学の全般に対して批判学としての要素を加味させ、各分科に相互連絡を持たせることも必要

であつて、そのためにはオーケストラの指揮者のように意匠の統率が必要であらうと結論されてある。谷口博士のこの意匠に関する論説は、建築のいろいろの分野から意匠を眺め、そして建築というものの中において意匠が如何な位置を占めているかということを理解するために極めて貴重な研究であるといつておける。

ここでは建築の意匠というものを“設計”という仕事の中において、それが如何なる位置を占め、従つて意匠を修得するには如何にすべきであるかというようなことに触れて見たいと思う。その場合に、現代の建築意匠を理解する必要のために、近代乃至現代建築の特質に関して考えておくことが必要である。

現代建築の特質の一つとしてまず取上げられるのは常に“機能主義”であることはすでに知られる通りである。その場合、“機能”とは何を意味するであろうか、言葉それ自体から解釈すれば、それは“そのものの働き”と考えることができる。そして、“建築の機能”とは“建築の持つている働き”であると解すればおよそ建築である限り“働き”を持たぬものはあり得ない。それは古代、中世、近世、現代を通じて、如何な建築でも何等かの働きを持たぬ建築はあり得ないから、従つて機能主義的でないものは如何な時代にも考えられないといえる。しかるに近代乃至現代の建築に限つて“機能主義”であるといわれるわけは如何なことであろうか、それを明かにするために、建築の機能を一応次の二つに——すなわち、精神的な面における働きを仮に“感性的機能”と呼び得るとすれば、それに対し、物質的な面における働きを“知性的機能”というならば、こうした二つの機能に便宜上分けて考えて見たいと思う。このような分け方については、あるいは異論があるかも知れないが説明の都合上一応このような二つに分けて見たい。

そして近代以前の建築が、建築史の上に問題となるようなものは一般庶民住宅のようなものよりむしろ、宮殿寺院、城廓等のモニュメンタルなものにほとんど限られており、それ等の建築の機能というものは、上述の“知性的機能”に対して“感性的機能”の役割の比率が非常に大きいといつておける。ピラミッドにしても、パルテノンにしても、サンピエトロにしてもあるいは又伊勢神宮や東照宮にしても、それ等が、王侯の遺骨や遺品を格納したり単にそこに信者が集合したりするための働

きよりも、王侯の尊嚴を誇示したり、神の神秘性を表現したりする処の精神的な働きの方に重点がおかれてあつたと考えられる、これに反して、近代乃至現代の建築になると逆に“感性的機能”よりも“知性的機能”に重きをおく処の建築がその時代の代表的建築となつてきたのである。事務所建築はそこで人々が能率的に事務をとり工場はそこで製品を作り、倉庫は品物を格納保存するといった直接的な働きが主であつて、その建物のかもし出す精神的な感情というようなものは従つて位置におかれて、あまり強く要求されない。しかし近代建築においても、“感性的機能”が完全に無視されているわけではない。ただ、その比重が近代以前に比して逆転したものであるといふことができる。もちろん、どの時代でも例外はあるが、一般論として、その機能の内容が感性的なものから知性的なものへ、その主役を譲つたと見ることはできるであろう。しかし庶民住宅のようなものになると、生活の態度、様式等の変遷はあるにしても、それは過去も現在も共に、“知性的機能”と“感性的機能”とを適当に必要としている点において大差はないものといえる。

以上のような考え方になると、広い意味では、特に近代に限つて“機能主義”を当てはめるのは不適當のようであるが、今日いわれている処の“機能主義”とは、“感性的機能”に対して、“知性的機能”を優位におく処の一つの主張であり、又、それは近代乃至現代の社会的所産である処の建築の持つ必然的な結果であるともいふことができる。

宗教的乃至は観念的なものが支配的であつた社会に対して、合理的精神が社会の中枢神経となつてゐる近代社会においては、建築も又当然感性的な面から知性的な面へその主役を譲り來つたことは当然の帰結であり、今日いう処の“機能主義建築”の必然性も、以上のような観点に立つて始めて了解できることであろう。

次に近代建築の特質の一つとして“合理主義”が言われている。“機能主義”は本来近代建築の“目的”に関するものであるに対し、“合理主義”は、近代建築の“方法”に関するものである。建築をする場合の目的として、その機能が論ぜられるに対して、建築をする場合の方法、手段として合理主義が唱えられるのである。この点が明確に了解されない限り近代建築に関する論議は往々にして混沌とした結果になるおそれがある。

さて、合理主義に対立するものは、非合理主義であり、又直観主義であり、かつ又神秘主義である。建築の方法として、直観によつたり、神秘的な靈感によつたりして建築を設計し工事することは非合理主義建築の方法である。近代以前においては、このような非合理的な方法によつて多くの建築が営まれたのに対して、近代以降においては、でき得る限り、理論と実験によつた合理的方法によつて建築を営むようになった。例えば、一つの張間

に架けられる梁の設計に当り、設計者の単なる直観乃至は靈感のみによつてその梁の断面を決定するのは、非合理主義建築の方法であり、これに反して、その材質、強度、荷重、応力等を調べて強度計算によつて理論的に梁の断面を決定するのは、合理主義建築の方法である。このように建築を、そのあらゆる分野において合理的に取扱う考え方は、幾つかの専門分野に分れ、あるいは構造力学となり、あるいは材料学となり、又計画学となり、環境衛生学等となつて今日の建築学の主要部分を構成するに至つたものである。建築が、非合理的直観主義によつて多くなされた過去の時代に対し、それが合理主義的方法によつて多くなされるようになって來た近代以降の建築を、“合理主義建築”と呼ぶことは、以上のような意味において肯定されるであろう。しかし、これは一つの主義であり、主張であり、いわば理想を示したものであつて、でき得る限り合理的な方法でやつて行くべきであるということをいつているに過ぎない。従つて現在の、現実の段階では、建築のすべてが合理的になされるということでは全然なくて、現実的には合理的方法だけではゆかない場合の方が、むしろはなはだ多く、合理的に解決できる限界は極めて狭いのが現実の姿であるといふべきである。従つて、合理主義は、ただ理想的に、一步でも、半歩でも合理的に進めようとする一つの理想主義である。

次に近代建築の第三の特質として經濟主義を挙げたい。このことは、前二者に比して今日迄あまり強いといはれないようであるが、“合理主義”と共に、近代建築の方法に関する一つの重要な主義となつてゐるものと考えられる。古代や中世建築のような主としてモニュメンタルな建築においては、その多くが經濟性ということに関して近代建築程深い考慮が払われていなかつたものと考えられる。それというのも、それ等、寺院、宮殿、廟といつたようなものの多くは、ほとんど奴隸や土民の奉仕の勤勞と、物的獻納といつた形で行われたために、いわゆる金に糸目をつけない、すなわち、經濟性を無視した方法によつて建築されたものが多い。しかるに近代資本主義社会の建築になると、最少の投資で最大の利潤をあげようとするため、勢ひ建築に經濟性ということが強く要求されることになつた。すなわちこの場合、經濟性とは、同程度の効果を挙げるならば、より經濟的方法を採ふという原則を意味する。同じ程度に機能を充足し得るいくつかの建築的方法がここにあつたとすれば、その中最も經濟的な方法を採ぶべきだというのが、建築における經濟主義であるといえる。

以上において、近代乃至現代建築の特質として、機能と合理性と經濟性との三つの要素を挙げて來たのであるが、建築の設計という仕事の分野において、意匠がこれ等の三つのものと如何な関連にあるかについて考えると

とによつて、建築の意匠というものに触れて見たい。

建築の設計に当つては、まずその目的とする機能を正確に把握することが第一に必要であり、それを可及的に満足せしむるような方法については、まず合理的にこれを追求せねばならない。しかしながら、この場合、合理的に解決し得る限界というものがあるが、合理的手段のみを以てしては一つの決定的なソリューションが得られないのが一般である。更にこれに経済性の要素を考え併すとますます以て理論的にだけでは唯一絶対の答えは得られ難くなる。

その場合において意匠という場が開けてくるのである。ただそれが極めて原始的な簡単なものに限つて、合理的な追求のみによつて完全な解答が得られる。例えば、ここに一辺の長さの与えられた正三角形の設計が要求された場合では、これは明かに理論的に一つのはつきりした形が決定される。こうした場合には意匠の余地がない。しかるに、各片の長さは与えられても、それ等の各々のなす角度が与えられないような多角形では、その解答は無数にあり得る。如く、建築の設計の場合においては必ず何等かの一つの明確な解答を出さねばそれは具体的な建築とはなり難いのであつて、設計者はその無数のソリューションの中から唯一のものを選び出さねばならない。その過程はいわば意匠の場である。建築を設計する場合においては、大は建物のブロックプランから、小は一つの出入口の形に至るまですべてにおいて意匠の場があるわけである。建物を配置するに当り、主軸は東西にすべきであるとか、隣地との間隔は何米以上必要であるとか、将来拡張の部分をどれだけ必要とするとか、主要出入口はどの方向にすべきだとか、その他いろいろの前提条件が設計の理論的ファクターとして決定されたとしても、それ等のことだけでは一つの具体的なブロックプランは生れない。それ等のいろいろの条件を勘案して最後に一つの形を決定するのは意匠の領域である。また、室に一つの出入口が設計される場合、それは常時は閉じられてあつて、そこを人間が通過する時適当な空間を持つような機能が要求されるが、そのためには人間が通過するに必要な寸法が実験的に追求され、高さや幅が一応何種以上ということが決つたにしても、縦と横の比例を如何に定め、又現実的に何種にすべきかという決定は意匠の領域に属する。

又設計の過程において、同一の経済度において考えられるソリューションもまた無数にあり、その中から一つのものを選択する場合も意匠の領域である。このように建築は単に機能を把み、合理的に追求し、経済比較をするという知的活動のみを以てしては建築とはなり難く、それに意匠の場というものをはつきり見出すことができるであろう。建築の機能は社会の進歩につれてますます複雑に高度化して来る傾向にあるが、一つの建築につい

ても無数の機能が要求されるようになる。又それ等の機能を充足させる方法として合理的に考えられる構造、材料、温湿度、音響、換気、その他諸々の技術的方法が考えられるであろう、そして又如何にしたら経済的であるかということが研究されるであろう。しかもそれ等相互の間には一定の価値規準もなく、すなわちそれぞれの価値の categorie を異にするため、同一尺度を以て測り難く更に又相互間に相矛盾する多くのものを含んでおり、それ等のどれをどの程度生かし、どれをどの程度押えて、最後に一つの建築という具体的なものを作り出す仕事ですなわち意匠術であるといえる。

ブルーノ・タウト氏はその著「建築と芸術」の中で次のようにいつている。すなわち、建築は比例の芸術であり、しかもこの比例は例えば黄金分割といつたような単なる形態上の比例のみを意味するのではなく、もつと広い意味の比例、すなわち建築というもののあらゆる要素の間の比例を意味している。いいかえると、建築は複雑多岐な前提条件から成り立ち、それ等の前提条件の相互間の比例が問題であつて、その比例を決定して一つの有機的な現実の建築というものを作り出すことが建築家の仕事であるとしている。又しばしば建築家をオーケストラの指揮者のようなオルガナイザーにたとえられるのも、建築の問題が合理的に追求されて得られた幾多の断片的な解答を、そのままでは個々のものであつて一つの形にはなり得ないものを総合して一つの具体的な建築というものを演出する役目を意味するものといえる。従つて、建築の中で、合理的追求の場を「建築学」と称すれば、これに対して「意匠術」ともいふべきものがあるわけである。それ故に意匠の上達の方法は、学問のように知識を授けられるというやうな形ではなく、むしろ芸道に精進するように自ら習得するといつた形においてなされるものである。意匠術は建築家が建築学を学ぶと共に、これと併行して修得すべきものである。ブルーノ・タウト氏は又次のようにもいつている。

「現代建築に関する一切の理論は、建築が第一に技術に第二に構造に、第三に機能に適応していれば完全だということについて委曲をつくすのが常である。建築の形態は材料に無理をしてはならず、構造に従わねばならない。それどころか、できるだけ構造をあらわし、しかもあくまで建物の目的に適合しなくてはならない。建築家がこれ等のすべての要求に従えば、採光のよい、堅牢なしかも非常に便利な家屋なり都市なりが得られようといふのがこの理論の結論である。それは間違つてはいない、だがそのようにして造られた家屋なり都市なりはおそろしく乾燥無味なものに違いない。厳密にいえば、そんなものをつくるには建築家はいらぬ。工学者、社会衛生学者、技術家、建設業者などが造作なくつくれよう、この理論に従えば、いささかの犠牲も払わずに、建築家

をも「建築」をも徹底的に片づけてしまえるわけだ」

このように「建築家」が存在する理由としては、それが単に建築学を修めるだけでなく、意匠術を修めることによつてはつきりすることがわかるわけである。さて表題の住宅の意匠について語るに当つても、それは一つの学問として授けるといふ形ではなく、自ら錬磨して修得すべきことである。従つて住宅の「意匠計画」というものは一つの体系づけられた理論の形にはなり難く、意匠の実践によつて習熟し、上達すべきものと考えられる。

住宅の設計に当つては、住宅の機能——それは知性的

(13 ページから続く)

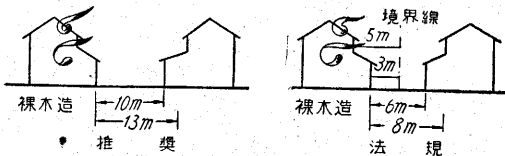
(2) 防火木造 小規模な火災において、裸木造が類焼しないための隣棟の外壁距離は：

第 2 表

自己の階数	隣壁が裸木造の場合	隣壁が防火木造の場合
平 屋	10 m	5 m
2 階 建	13 m	7 m

建築基準法は法律であるから最低の線で定められており、かつ次の表現によつてゐる。

裸木造でよいのは、敷地境界線又は道路中正線から1階の部分3m、2階の部分5m以上の場合とする。この規定によると裸木造が1階部分6m、2階部分8mとなるから危険なこともある。



第 2 図 裸木造でよい距離

モルタルの塗方は厚さ2cmを標準とする。軒やけらばは瓦の部分へ達するように塗ることが肝要である。屋根や床下の換気孔は延焼危険のある部分避けることが必要である。

モルタル塗の家は外壁の柱や土台が腐りやすい。これ等は防腐剤を塗ることによつて防がれる。腐りやすいからモルタル塗の家は不可だというのは当たらない。素手では戦はできない。

外壁をモルタル塗にするための増額は壁1面坪当り700~900円。

窓の出入口には防火雨戸を設けること。(次項参照)

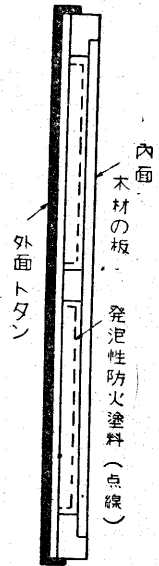
(3) 防火雨戸 建物の外壁が仮りに耐火構造でできていても、窓の防火がなければ、類焼をまぬがれぬことは、戦災における数多い焼ビルの現出によつて明かである。平時の火災でも昭和9年函館大火の例を見ると、焼失地内に建つ鉄筋コンクリート造 94 棟中、無被害であったのは 39 棟に過ぎず、その多くは防火戸付の建物で

にも感性的にも物質的にも、精神的にも、人間がそこに住むというその両面の機能——を適確につかむことが第一であり、第二にこれを充足すべき合理的な方法——すなわち住宅計画学、構造学、衛生学その他——を学ぶこと、第三にそれ等の経済比較に習熟すること、そして最後にそれ等相互の間のバランスを適量に定めつつ、一つの造型としての「建築」を作り出す処の意匠術を修めること、そのためには、住生活に対する理解と体験を深めると共に多くの優れた住宅建築に接し、又自ら設計意匠することが必要である。(1952・8・29)

あつた。

住宅用の防火雨戸としては戦時中に耐火木材製の雨戸が生れた。木材に薬液が注入してあつて焦げることが出さず又燃え抜けない雨戸であるところが雨水によつて薬品が流出して失効したり、釘が錆たり湿つたりする欠点が眼立つた。戦後は薬品が代用品でなくなったので随分よくなったが、なお重い嫌いがある。

戦後東大防火研究室で生れた防火雨戸は第3図の通りで、内に発泡性防火塗料を塗り、外面をトタンで被つた新しい防火雨戸で規格合格品であり、上述の欠点をなくしたものである。現在では防火雨戸は一定の規格に合つたものでないと防火的と認められぬ法規になつてゐるのに、戦争直後の臨時措置であつた「普通雨戸にトタンさえ張ればよかつた」時代のものが今日黙認されているのははなはだ遺憾である。このものは火事に遭うと四・五分でもえてしまう。折角壁を塗つても窓や出入口がこのように弱くては片手落ちである。防火雨戸と普通雨戸との差額は1枚につき1,000~1,500円。



第 3 図プロトン防火戸

6. 結 び

安心して住める住宅、それは防災の考慮なくしてはできない。防災には多少の工費の増額はやむを得ない。鉄筋コンクリート造や種々の新しい不燃建築なら最上であるが、木造でも防火木造として耐震・耐風でしかも延焼防止は達せられる。普通の裸木造に比し、およその工費割合は次の通りである。(裸木造を1.0として)

鉄筋コンクリート造	1.5~2.0 倍
各種新不燃構造	1.3~1.6 倍
防火木造	1.1