

第一章 緒 論

第 1 項 建築物の意義

建築物の定義を適確に説くことは、可なり困難の問題であつて、建築物と建築物に非ざる工作物との間に、劃然たる分界を定め得ないのである。然し、建築物の中でも、所謂建物と稱するものに付いて概念的に説くことは強ち不可能ではない。即ち、概念的に謂ふ建物も千差萬別であるが、建物としては(1)人又は物品の容器として雨露を防ぐに充分な構造設備を有すること(2)地盤に固定すること(3)相當の容量を有すること等の要件を少くとも備へなければならない。故に、畜舎の如きものも、其の規模に依つては建物の部類に入れ得るのである。建物に非ざる建築物に付いては、其の範圍が極めて廣汎で用途からは勿論の事、其の規模からも概念的定義を下し得ないのであつて、無線電信塔或ひは墓所の如きものは、一般に之を建築物と認めないが、其の規模大なるもので構造の如何に依つては、之を建築物と看做すことも不可能でない。たゞ、門、墻壁の如く建物に從屬するものは、之を建築物として取扱ふに少しも異論がない。

要するに、建築物に付いては、一定義を見出し得ないが、建築法規等に於て行政上指示する建築物の種類又は範圍を以て、建築物に屬するか否かを判定するを便利とする。

第 2 項 建 築 學

建築物を建築するに必要な科學及技術を考究する工學を、建築學と言ふのであつて、其の考究すべき範圍は、極めて廣いものである。即ち、構造の原理を解く爲めには、數學力學の如き基礎的理學を修むることを必要とすると同時に、建築物の意匠、考案に關する美術的方面をも知らねばならない。又、建築材料の

内、構造的 material に属するものは、建築構造と密接な関係を持ち、意匠的材料は建築意匠を支配する重大な役目をなすものであるから、建築材料を究むることも建築學の重要科目の一つとなるのであつて、化學及び物理の基礎的學理にも通じて居なければならない。其の他建築物に附随すべき建築設備に付いても、相當の智識を持たねばならないのである。要するに、建築學は、科學と技術との兩方面を兼ね、而も其内容が頗る多種、多様に亘るものである。

第 3 項 建築材料

建築に用ひられる材料は極めて多いが、之を大別すると、次の二種になる。

- (1) 天然産建築材料
- (2) 人工的建築材料

天然産建築材料とは、石材、木材の如き天然に産出する材料をいふのであつて、建築上多くは之を加工して用ひ、人工的建築材料とは、煉瓦、コンクリート、タイルの如く特殊の製法に依つて製作するものである。

又、建築材料を、其の用法に依つて、次の二種類に分類する事が出来る。

- (1) 構造用建築材料
- (2) 意匠用建築材料

此の分類法は、使用上便宜的に區分したものであつて、前者に属するものは、木材、石材、煉瓦、鐵材、コンクリート等である。尤も、或種の材料は構造用並に意匠用の二つの目的を兼ねるものがある。例へば、木材、石材の如きは構造用の主材であるばかりでなく、意裝、飾匠用としても、廣く用ひられるのである。

第 4 項 建築材料より見たる建築構造の分類

壁體、床、屋根、柱、階段等建築物主要構造部の構造は、通例次の六種類に分類することが出来る。

- (1) 煉瓦造 (主として壁體に用ひられる)
- (2) 石造 (主として壁體に用ひられる)
- (3) 木造又は木骨造
- (4) 鐵骨造
- (5) 鐵筋コンクリート造

其の他、以上の構造を混用した鐵骨鐵筋コンクリート造、又は壁體専用の木骨煉瓦造、木骨石造等がある。

總て、之等の構造法は、石、煉瓦、木材、鐵材、コンクリート等建築材料特有の手法に依るものであつて、各々特殊の形式を持つものである。

尙ほ、壁體、床、屋根、柱、階段等一つの建築物の主要構造部は、必ずしも同一種類の構造法に依らないのであつて、例へば、壁體は煉瓦造とするも、床、屋根、柱等は木造とする場合、或ひは、外壁は鐵筋コンクリート造とするも、其の他の主要構造部は木造とする場合もあるから、嚴密に言ふと、一つの建築物に綜合的構造名稱を與ふことが困難な場合を生ずることがある。

然し、斯かる場合にも、外壁の構造法を以て、其の建築物全體の構造法を代表する如く稱呼されるのを通例とする。従つて前例の如く、一建築物に於て主要構造部が異なる場合でも、外壁を基準とし、之を煉瓦造或ひは鐵筋コンクリート造と稱するのである。

第 5 項 力學上より見たる建築構造法の分類

建築構造は、前項の建築材料に依つて分類するの他に、力學上之を次の三種の構造法に分類することが出来る。

- (1) 組積式構法
- (2) 架構式構法
- (3) 一體式構法

組積式構法 組積式構法とは、煉瓦造、石造、コンクリートブロック造等の壁體に於ける如く、煉瓦、石材、コンクリートブロック等構造物用材料を個々に積み重ねる方法に依るものをいふ。

架構式構法 架構式構法とは、鐵、木材等の構造物用材料を組み合わせる方式をいふのであつて、木造、木骨造、鐵骨造に於けるが如く、壁體、床、屋根による建築部の骨組を、籠狀に構成する目的を有するものである。

一體式構法 一體式構法とは、鐵筋コンクリート造に於けるが如く、鐵及びコンクリートを主材として建築物を鑄造する方式をいふのであつて、骨組が一體に構成されることを特徴とするものである。

以上各構法の特質並に其の優劣に就ては、項を追ふて詳述することとする。

第 6 項 建築構造と建築の外観

前述の如く、構造物用建築材料の種類に依つて、構造法を異にするが、其の材料並に構造法に依つて、亦特異の建築的外観を呈するのである。

故に、建築物の外観は材料並に構造法の忠實なる表現に依るべきであるといふのは正論であるが、元來建築物の外観は個人的の趣味、嗜好に屬し、審美觀も絶對的のものでない爲めに往々構造に立脚しない外装方法に依るものが出現することも止むを得ないのである。

例へば、鐵筋コンクリート造建物に於て、石材の外装に依り石造と同一の外観を求むるもの、或ひは我國の社寺建築に於て發達した木造の手法を鐵筋コンクリート造建物の外装に案じて、所謂日本趣味又は東洋趣味の外観を求むるものがある。斯かる種類の建物は經濟的事情に拘束されない特別の場合に於て起り得るもので、一般的には其の發達を期待し得ないのであつて、經濟上は、構造法に基づく合理的表現が外観に要求されるべきことは明かである。