



近世大工書『匠家雛形増補初心傳』に関する研究

k97049 桑原 麻樹子
k97083 東郷 真木

1、はじめに

1-1 研究背景及び目的

近世社寺建築の工匠である下山大工は、江戸及び甲州を中心に18世紀以降台頭した大工集団である。下山大工の工匠の一人である石川七郎右衛門重甫が、流派の構造・意匠形式の基本を『匠家雛形初心傳』として、文化9年(1812)に著し、江戸日本橋より刊行した。さらに、明治28年(1895)にその増補版を大阪より追加刊行した。同書のなかで著されるものは建築される社寺の設計理念である。本研究では、現存する下山大工の作品と本雛形のものと比較・検討しCADで立ち上げることにより、下山大工の図面表現および設計について明らかにすることを目的とする。

1-2 研究方法

- (1) 山梨県での下山大工の作品(増穂町飛川神社・甲斐善光寺本堂及び楼門・大善寺山門)の見学、実測調査による分析で、構造・意匠形式等を把握する。
- (2) 『匠家雛形増補初心傳』の解説をし、構造・意匠形式を把握する。
- (3) (1)(2)に基づき各部材の設計を行い、CADで立ち上げる。
- (4) (3)により下山大工の図面と設計方法を探索する。

2、近世木割書の雛形について

2-1 近世木割書の発達

木割は木砕といわれ、初めは部材の木取りを目的とした技術であった。中世になると、建築を一つの寸法的な基準から定めようとする考え方が生まれる。軒下組物の六枝掛の発達に伴い、基準寸法を一枝とし、各部材をその倍数で設計する方法「木割の割」が成立した。1608年、のちに江戸幕府作事方大棟梁となる平内政信によって著された「匠明」には、設計の基準として、まず枝数を定め一枝寸法により柱径を算出する方法が示されている。続いて建物の柱間・高さ・部材の寸法から、造作に至るまでの割り出し方が示されるようになった。

指導教員名 伊藤洋子教授

2-2 下山大工と『匠家雛形増補初心傳』について

下山大工とは、戦国末期に武田家の武将、穴山梅雪が下山に城をつくり、その城下を本拠地とする大工集団である。建築は時を追うにつれ彫刻に富むようになり、下山大工は江戸的な意匠を展開、その造形を主張することによって、職域を広げていき、近世の社寺建築の工匠として活躍した。下山大工の代表作として、江戸白金台柳沢八幡邸・甲斐善光寺・大善寺山門などが挙げられる。下山大工の遺構の棟札等によると、天保2年(1831)中富町、若宮八幡神社本殿石川七郎右衛門重甫と記されているものがあり、この人物が『匠家雛形増補初心傳』の作者である。従って同書は、下山大工による構造・意匠形式の基本を説明した書といえる。

3、『匠家雛形増補初心傳』の内容構成

『匠家雛形増補初心傳』の内容は、表1の通りである。上巻から中巻に渡り部材の設計についてまとめられている。下巻には、建物別に地指図・建地図・各部材の寸法が著され、枝数表記と実数表記が並記されている。同巻は寸法のみ記入されているため、各部材の設計については上・中巻を参考にすることが必要である。

平内家による『匠明』は建物別表記であり、一方同じ作事方大棟梁であった甲良家による木割書は部材別表記と建物別表記の併用である。従って、その点で本大工書は後者に近い表記法を採っているといえる。

表1 『匠家雛形増補初心傳』内容構成

上巻	高欄之割之事・垂木と斗見通之曲尺之事・柱之太サ之事・大斗之割・方斗之割・卷斗之割・菊斗之割・肘木之割・角肘木之割・木割之順・建物図之引様・棒角木・沓軒角木・絵様之心得 以上
中巻	階之数並間取心得之事・縁隅木鼻切様之事・脇障子之事・扉前仕附之事・八角角落之事・蝦梁之事・いのこさす之事・箱棟堅目並千木勝男木之事・床下組物之事・組物堅目丸桁はね之事・虹梁組其外萬仕所之有様
下巻	鳥居建地之図・二間社建地之図・三間社抜揚作建地之図・一間社壺屋作建地之図・八角御神興之図・玉垣之間取・同建地之図・一宮作之事 以上

4、実測による類似建築の調査について

山梨県下での下山大工作品及び、同時代の寺社建築の実測調査及び見学を行った。その内容は、表2の通りである。

表2 実測調査及び見学内容

建物名	構造形式	向拝
山梨県増穂町飛川神社 (下山大工)	1間社入母屋造り 前面唐破風・両平に千島破風付 文久4年(1864)	1間
山梨県諏訪町八幡神社 (南巨摩郡諏訪町大工)	3間社流造り 文化元年(1804)	3間
増穂町諏訪神社 (南巨摩郡福居村大工)	1間社入母屋造り 前面唐破風・両平に千島破風付 明治15年(1882)	1間
甲斐善光寺本堂(下山大工)	桁行11間梁間7間 檼木造・軒唐破風付 寛政8年(1796)	正面3間 両側1間
甲斐善光寺山門(下山大工)	5間3戸楼門 明和4年(1767)	—
大善寺山門(下山大工)	3間1戸楼門 寛政10年(1798)	—

実測を行った3社については、各所に用いられた精緻な彫刻が注目される。善光寺本堂・山門及び大善寺山門は名刹の大型建築であり、江戸末期の建築技術と優れた彫刻装飾が一体となった貴重な遺構である。

5、本雛形による神社建築の設計について

5-1 構造・意匠形式の把握

同書の下巻より三間社抜揚造及び二間社造を取り上げ、構造・意匠形式の把握を行う。この両者は、下山大工の作品としての遺構が管見に入らず、CADで可視化する価値が特に高いと考えられる。下巻2より三間社抜揚造の地指図は図1、二間社造の地指図は図2の通りで、図のように枝数表記と実数表記が並記されている。これは近世中後期以降の大工書の特徴といえよう。

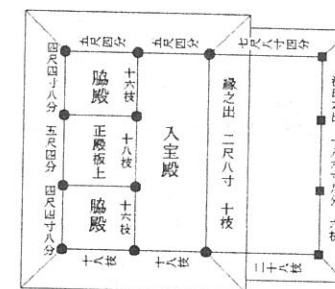


図1 三間社抜揚造之地指図

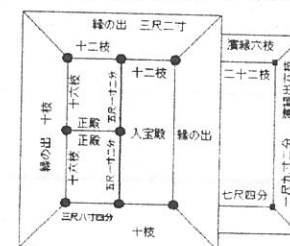


図2 二間社造之地指図

建地図は、図3、4の通りであり、下巻2を解説すると各所の高さは図ようになる。また、主な構造形式は、表3のようになる。

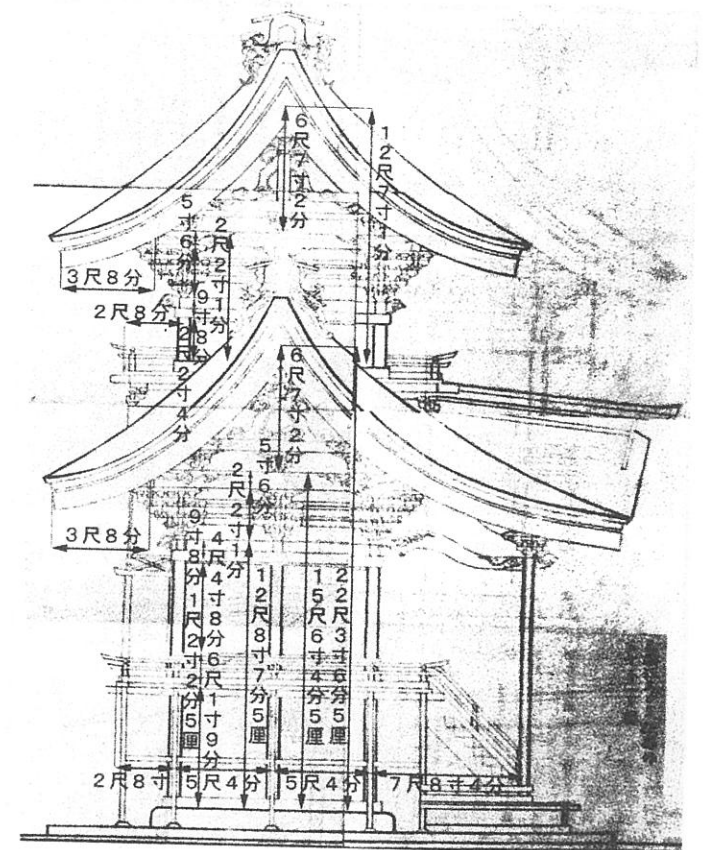


図3 三間社抜揚建地之図

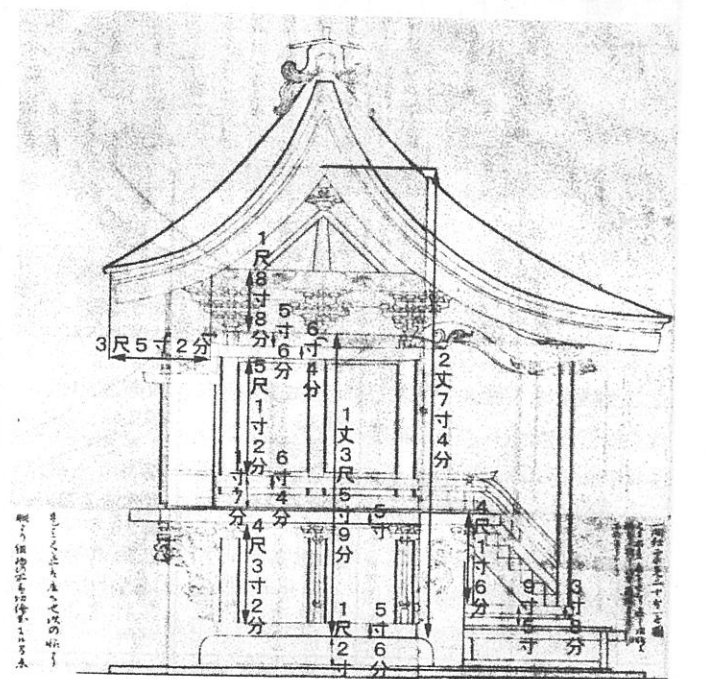


図4 二間社建地之図

表3 建物別構造形式

建物名	三間社抜揚造	二間社造
構造形式	三間社抜揚流造	二間社流造
向拝	三間角柱	二間角柱

5-2 各部材の設計

同書より三間社抜揚造と二間社造の各部材の設計を行う。

表4 各部材の寸法

NO.	原文	解釈	寸法 (三間社)	寸法 (二間社)
1、	亀腹石	亀腹石	大きさ 125.8×165.0 セイ 12.0	大きさ 102.0×127.0 セイ 12.0
2、	地覆	地覆	大きさ4.9 幅7.4	大きさ5.6 幅10.0
3、	柱	本柱	大きさ 7.0寸丸	大きさ 8.0寸丸
4、	大床	軸部床	大きさ 161.5×200.5 セイ1.9 高さ61.9 (亀腹石より大 床上バまで)	大きさ 140.8×166.4 セイ1.9 高さ55.7 (亀腹石より大 床上バまで)
5、	地覆長押	地長押	大きさ3.2 幅7.4	大き 6.4 幅10.0
	長押	腰長押	大きさ4.9 幅7.4 高さ74.15 (亀腹石より腰 長押上バまで)	大き 6.4 幅10.0 高さ72.7 (亀腹石より腰 長押上バまで)
	小壁	壁	大きさ4.15 幅2.3 (地長押・腰長 押2筋通し、壁 と共に高さ 12.25)	大き 4.2 幅3.2 (地長押・腰長 押2筋通し、壁 と共に高さ 17.0)
6、	内法脇間	内法脇間	大きさ44.8	大きさ51.2
7、	躰巻長押	長押	大きさ4.9 幅7.4	大きさ6.4 幅10.0
	柱貫	柱貫	大きさ4.9 幅7.4 高さ128.75 (亀腹石上より 柱貫上バまで)	大きさ5.6 幅10.0 高さ135.9 (亀腹石上より 柱貫上バまで)
8、	大斗	大斗	大きさ7.0 セイ4.2	大きさ8.0 セイ4.8
	方斗	方斗	大きさ4.2 セイ2.6	大きさ4.8 セイ2.8
	巻斗	巻斗	大きさ 3.7×4.2 セイ2.6	大きさ 4.2×4.8 セイ2.8
	菊斗	鬼斗	大きさ4.7 セイ2.6	大きさ5.4 セイ2.8
	肘木	肘木	大きさ2.7 幅2.3	大きさ3.1 幅2.6
	実肘木	実肘木	大きさ2.7 幅2.7 大きさ2.54 幅2.3 組物高さ22.1 (大斗上バから 実肘木上バま で)	大きさ3.1 幅3.1 大きさ2.72 幅2.6 組物高さ22.1 (大斗上バから 実肘木上バま で)
9、	妻梁	妻梁	大きさ8.4 幅4.7 外丸型 大きさ5.6 幅3.7 高さ156.45 (亀腹石上より 桁上バまで)	大きさ6.7 幅4.2 大きさ6.4 幅4.2 高さ161.12 (亀腹石上より 桁上バまで)
	桁	桁		

5-3 各部材の設計手順

例として大斗の設計を記す。

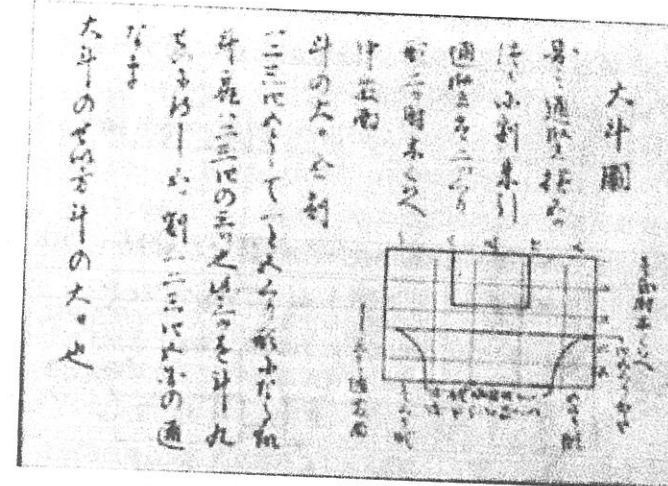


図5 原文(上巻一大斗の図)

大斗の大きさは下巻2より7寸、また成は上巻1より4寸2分と分かる。図5では、大斗の設計手法が示され、その内容は、

- I: 縦と横を5つに割る。
- II: 縦下2つ分(1寸6分8厘)を線型に成、両横1つ分(1寸4分)を線型の大きさとする。
- III: 縦上2つ分(1寸6分8厘)を敷面の成、大斗大きさの3分の1を敷面の大きさとする。
- IV: 横中3つ分(4寸2分)を斗尻とする。

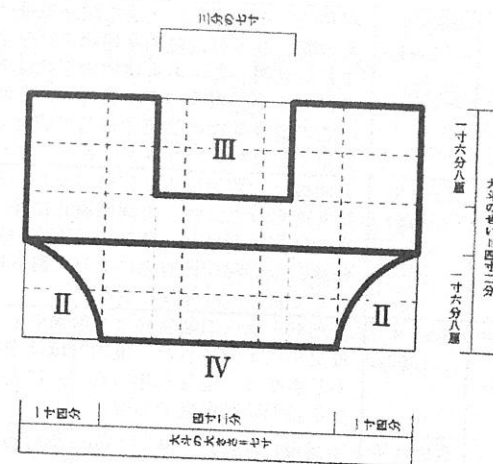


図6 大斗の設計

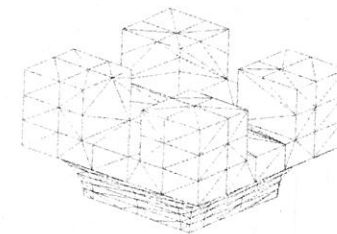


図7 大斗の線画

と解説できる。立体で示すと図7のようになり、斗組が整数分割で合理的に設計できる。表4中、8の各項目は同様にしてそれぞれ部材設計、組上げが可能である。

5-4 CADによる立ち上げ

設計した各部材を使い、地指図・建地図を基にCADにより、建物を立ち上げ、図8、9に示す。

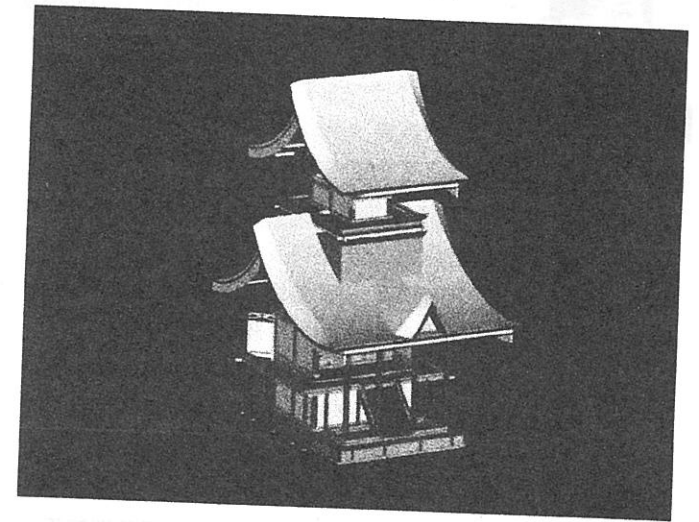


図8 三間社抜揚造

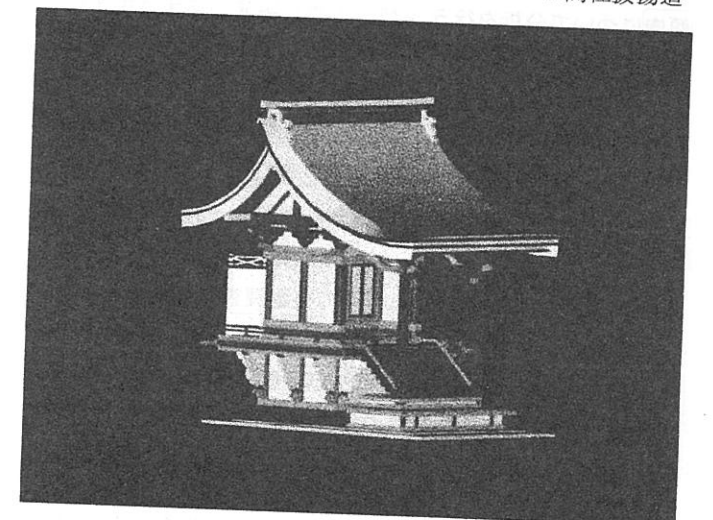


図9 二間社造

6、まとめ

本雛形では、近代大工書の特長ともいえる枝数表記と実数表記の混合が見られた。また、近世の官大工による建地割は立面と断面の合体表記になるのを常とするが、本雛形では立面図のみとしている。これは、幕末に著され明治に刊行された為、西洋の建築図法の影響があったのではないかと考えられる。しかし、解説を通し、CADで3次元化したことにより、組物表記については壁面の情報と手先の情報とが錯綜して表記されていることがわかった。これは完全な立面図法にいたる以前の建地割図法の伝統が残存したものと考えられる。

(参考文献)

- 林英夫監修『近世古文書解説辞典』1972年柏書房
- 記念誌編集委員会編集『増穂町誌』1987年(株)行政文化庁監修『日本の建築』1976年第一法規出版(株)
- 『山梨県の近世社寺建築』1983年
- 太田博太郎監修『匠明』1971年 鹿島出版会