

『木割書における多宝塔設計手法の研究 その1』

—プロポーションと木割組成—

Fundamental study on the design technique of tahoto pagodas  
in Japanese architectural reference books of KIWARI - part 1  
—proportion and systematic dimensions—

正会員 河田克博 Katsuhiko Kawata\*1  
○清水隆宏 Takahiro Shimizu\*2

はじめに

「多宝塔」・「宝塔」に代表される宝塔類は、木割書においては「三重塔」・「五重塔」に代表される層塔とは異なる建築形式として詳細な記述がなされている。しかし、これまで木割書における宝塔類の直接的な研究は、特に詳細になされているとはいいがたい。そこで本稿では、宝塔類の中でも最も代表的な「多宝塔」についての記述を有する木割書を全国的に収集・総覧した上で、その木割内容を分析し、各部のプロポーションおよび木割組成を比較考察する。

1. 書誌・構成

現在 700 本以上確認されている建築書のうち「多宝塔」についての木割記述がみられる木割書は 36 本あり、内容としては 31 種類、項目では 44 項目みとめられ(表 1)、これは「宝塔」の 24 種類 24 項目、「大塔」21 種類 21 項目、「小塔」の 11 種類 11 項目に比べてとりわけ多い。また、これら 3 種の塔は各木割書にそれぞれ同一種類が 1 項目のみ載せられるが、「多宝塔」は一つの木割書に 2 項目以上記されているものが 10 種類もあり、さらに内容も他の宝塔類の基本となることが多い。こうした点から「多宝塔」は宝塔類の中で最も代表的・基本的な木割項目といえる。

表 1 多宝塔記載木割書一覧

区分	史料名	年代	項目名	記号
初期木割書	『游影寄書』	永禄 5年(1562)	他宝塔	加①
	『古河新兵衛寄書』	永禄 7年(1564)	多宝佛塔之事	加②
	『林宗廣木撰』	天正 5年(1577)	多宝	加③
四天王寺流系本	『今福彦兵衛伝来目録』	慶長 12年(1607)	多宝塔	加④
	『ほうとう乃目録』	慶長 19年(1614)	たほうとう之事	加⑤
	『釋記集』・『塔記集』	慶長 13年(1608)	多宝塔之事	加⑥
	『重塔木抄集』	寛文元年(1661)	多宝塔	加⑦
江戶建仁寺流系本	『匠明』・『塔記集』	元禄 10年(1697)	多宝之塔	加⑧
	『釋塔地割』	元文 4年(1739)	同多宝 (釋塔文巻尺)	加⑨
	『塔』	不明	多宝塔	加⑩
	『塔』	不明	(多宝塔)	加⑪
加賀建仁寺流系本	『建仁寺派家伝書』・『宝塔類』	延宝 5年(1677)~宝永 7年(1710)	多宝塔	江①
	『大工割方集』	天和元年(1681)	多宝塔	江②
	『社向書 木割』	宝永 7年(1710)	多宝塔	江③
	『匠道集秘巻』・『塔之巻』	江戸時代後期	多宝塔	江④
小智積方系本	『岩城家伝来宝塔類』	江戸時代後期	たほう	江⑤
	『岩城家伝来北野天満宮』	不明	多宝塔	江⑥
	『塔之図 巻』	寛永 3年(1726)~寛政元年(1799)	多宝塔	加⑫
その他	『塔機秘伝之巻』	江戸時代後期	多宝塔	加⑬
	『中川家伝来重塔木割』	不明	多宝塔木割	加⑭
	『柏木政等伝来目録』・『塔之部』	元禄 2年(1689)	多宝塔	小①
	『大匠難形 塔かた』	正徳 3年(1713)	多宝塔	版①
	『ろう門の事 他』	慶安 4年(1651)	たほうとう	他①
	『五ちうとう 他』	慶安 5年(1652)	又たほう用	他②
	『(佐藤家伝来目録)』	貞享 5年(1688)	たほうとうノ事	他③
	『林家伝神社仏閣規矩尺集』	文久元年(1861)	からやう・たほうとう	他④
	『(戸崎知重伝来目録)』	江戸時代後期	多宝塔	他⑤
	『規矩準繩抄 中』	不明	多宝塔木割	他⑥
	『規矩準繩抄 下』	不明	多宝小塔作木割	他⑦
	『(戸崎知重伝来目録)』	江戸時代後期	多宝小塔	他⑧
『釋地割法』	不明	多宝塔	他⑨	
『塔難形』	不明	多宝塔	他⑩	
『柳流口傳規矩尺集』	不明	多宝塔之事	他⑪	
『規矩準繩抄 中』	不明	多宝之塔	他⑫	
『規矩準繩抄 下』	不明	多宝之塔	他⑬	

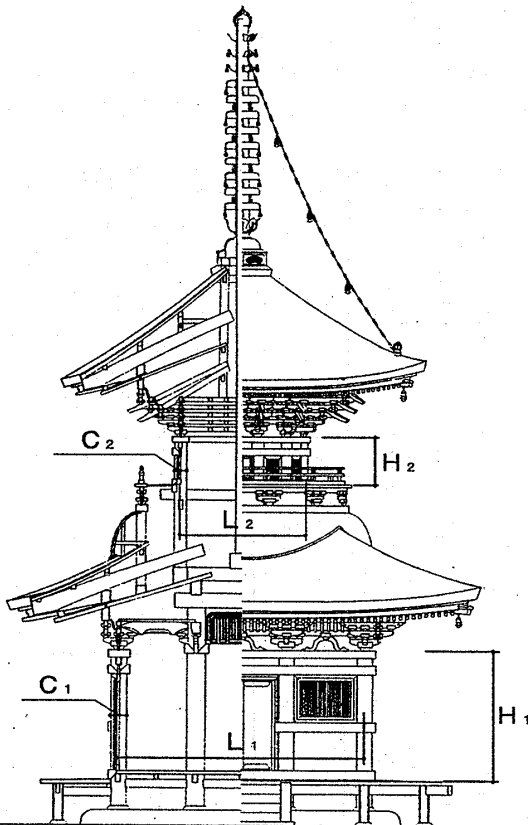


図1 多宝塔のプロポーションに関する一般的な木割基準

\*1 名古屋工業大学社会開発工学科建築学系・助教授・工博 Assoc. Prof., Dept. of Architecture, Nagoya Institute of technology, Dr. eng.  
\*2 名古屋工業大学社会開発工学科建築学系・大学院生 Graduate Student, Dept. of Architecture, Nagoya Institute of technology

2. 木割内容

1)柱間(L<sub>1</sub>, L<sub>2</sub>) 下重総柱間(L<sub>1</sub>)の実寸が与えられる木割書は、初期木割書および四天王寺流系本に多く、特に四天王寺流系本ではすべて11尺または16尺のどちらかが与えられている。また実寸とは別にほぼすべての木割書で下重各間の枝数が与えられ、これによりL<sub>1</sub>が決めている。上重指渡し(L<sub>2</sub>)は、上述の44項目のうち木割について何らかの記述がある41項目中39項目において規定され、そのほとんど(30項目)で下重総柱間の半分(0.5L<sub>1</sub>)となっている。実寸で規定される『寿彰覚書』〈初④〉では、L<sub>1</sub>=12.5尺に対してL<sub>2</sub>=6.5尺となり、L<sub>2</sub>=18σ<sub>1</sub>(σ<sub>1</sub>;下重の枝数)と下重の枝数で規定される2項目は、L<sub>1</sub>=38σ<sub>1</sub>となる。いずれも、L<sub>2</sub>=0.5L<sub>1</sub>を意識すると考えられる。その他、下重中の間(L<sub>0</sub>)を用い、√2L<sub>0</sub>とするものが6項目ある。これらは2種類の規定方法を示す項目または複数項目ある木割書にみられ、四天王寺を引上げてそのまま上重の柱の一部すれ使えばL<sub>2</sub>=√2L<sub>0</sub>となることから、より実用的な規定法といえる。なお『塔極秘伝之巻』〈加②〉と『(岩城家伝来北野天満宮)』〈江⑥〉では、それぞれ独特の規定がなされているが後者は実測した塔について記されたものと思われる。

2)柱太さ(C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub>) 下重柱太さ(C<sub>1</sub>)は、ほとんどの木割書においてL<sub>1</sub>を基準として0.035L<sub>1</sub>~0.08L<sub>1</sub>の値をとる。ただし『(林宗廣)木權』〈初③・④〉では垂木(数)から、『林家伝神社仏閣規矩尺集』〈他⑥~⑨〉の2項目では組物からそれぞれC<sub>1</sub>を定めている。上重柱太さ(C<sub>2</sub>)は31項目に記され約半数の14項目で0.1L<sub>2</sub>となる。次に1/36・π・L<sub>2</sub>となるものが6項目あり、C<sub>1</sub>を基準とするものも6項目ある。

3)高さ(h<sub>1</sub>, h<sub>2</sub>) 下重高さ(h<sub>1</sub>)は、記述39項目中20項目が0.5L<sub>1</sub>、14項目が0.4L<sub>1</sub>となり数値はほぼ揃っている。その押え所は約半数が長押内法をとっているものの多様であるが、概ね長押内法をとる時は0.4L<sub>1</sub>、縁板上端~台輪下端・上端をとる時は0.5L<sub>1</sub>となっている。上重高さ(h<sub>2</sub>)は31項目で記述され、このうち18項目で高さ押え所を縁板上端~台輪上端にとっている。h<sub>2</sub>はC<sub>1</sub>, C<sub>2</sub>を用いて規定するものが15項目あり、この場合柱の3本か3本半が標準値となる。また別の9項目では、L<sub>1</sub>, L<sub>2</sub>によりh<sub>2</sub>が規定される。そのうちh<sub>2</sub>=1/3L<sub>2</sub>とする4項目のうち3項目は、押え所を縁板上端~台輪上端としているのに対し、h<sub>2</sub>=L<sub>2</sub>と大きい値をとる2項目では、押え所を下重垂木上端~台輪にとっている。さらに加賀建仁寺流系本の『塔之図

表2 多宝塔のプロポーシオンに関する木割値

史料記号	下重総柱間(L <sub>1</sub> )		上重指渡し(L <sub>2</sub> )	柱太さ		L <sub>2</sub> /L <sub>1</sub>	H <sub>2</sub> /H <sub>1</sub>	H <sub>1</sub> /L <sub>1</sub>	H <sub>2</sub> /L <sub>1</sub>	屋根引渡勾配(+)	
	(枝=σ <sub>1</sub> )	(尺)		下重(C <sub>1</sub> )	上重(C <sub>2</sub> )					下重	上重
初①	38	12.5	6.3尺(≒0.5L <sub>1</sub> )	0.66尺(≒0.053L <sub>1</sub> )	0.6尺	0.50	-	-	-	4.5/10	6.0/10
初②	38 or 44	-	0.5L <sub>1</sub>	0.04L <sub>1</sub> or 0.035L <sub>1</sub>	0.08L <sub>2</sub>	0.50	-	0.500	-	-	6.0/10
初③	38	-	√2L <sub>0</sub> or 0.5L <sub>1</sub>	垂木から出る	-	0.52 or 0.50	-	-	-	5.5/10	7.0/10
初④	38	-	(√2L <sub>0</sub> ) or 0.5L <sub>1</sub>	垂木数より出る	0.7C <sub>1</sub> or 1/36・π・L <sub>2</sub>	(0.52) or 0.50	-	-	-	4.0/10	7.0/10
初⑤	-	16	0.5L <sub>1</sub>	0.07L <sub>1</sub>	1/36・π・L <sub>2</sub>	0.50	-	0.568	-	4.0/10	7.0 or 7.5/10
初⑥	38	15	18σ <sub>2</sub>	0.04L <sub>1</sub>	1/36・π・L <sub>2</sub>	-	(0.288)	(0.520)	0.150	4.0/10	7.5/10
四①	40	16	0.5L <sub>1</sub>	0.06L <sub>1</sub>	0.1L <sub>2</sub>	0.50	0.325	0.538	0.175	4.0/10	7.5/10
四②	38	11	(0.5L <sub>1</sub> )	0.07L <sub>1</sub>	(0.1L <sub>2</sub> )	(0.50)	(0.265)	(0.661)	(0.175)	4.0/10	7.5/10
四③	34	11	0.5L <sub>1</sub>	0.07L <sub>1</sub>	0.05L <sub>1</sub>	0.50	-	-	-	4.0/10	7.5/10
四④	40	16	0.5L <sub>1</sub>	0.06L <sub>1</sub>	0.1L <sub>2</sub>	0.50	0.325	0.538	0.175	4.0/10	7.5/10
四⑤	34	11	(0.5L <sub>1</sub> )	0.07L <sub>1</sub>	(0.1L <sub>2</sub> )	(0.50)	(0.265)	(0.661)	(0.175)	4.0/10	7.5/10
四⑥	34 or 40	16	0.5L <sub>1</sub>	0.08L <sub>1</sub>	-	0.50	-	0.576	-	-	7.5/10
江①	38 or 44	-	0.5L <sub>1</sub> or √2L <sub>0</sub>	0.063L <sub>1</sub> or 0.055L <sub>1</sub>	0.1L <sub>2</sub>	0.50 or 0.52, 0.51	0.329 or 0.331	0.532 or 0.528	0.175	4.2/10	7.5/10
江②	44	[16]	0.5L <sub>1</sub>	0.07L <sub>1</sub> or [1.12尺]	0.1L <sub>2</sub> or [0.835尺]	0.50	(0.284)	(0.589)	(0.167)	4.0/10	7.5/10
江③	38 or 44	-	0.5L <sub>1</sub> or √2L <sub>0</sub>	0.063L <sub>1</sub> or 0.055L <sub>1</sub>	0.1L <sub>2</sub>	0.50 or 0.52, 0.51	0.329/0.331	0.532/0.528	-	4.0/10	7.5/10
江④	34	-	0.5L <sub>1</sub>	0.07L <sub>1</sub>	0.095L <sub>2</sub>	0.50	0.295	0.565	0.166	4.0/10	7.5/10
江⑤	40	-	24σ <sub>2</sub>	0.06L <sub>1</sub>	0.1L <sub>2</sub>	-	-	0.538	-	4.2/10	7.5/10
江⑥	38	18.2	L <sub>0</sub> +2/3L <sub>w</sub>	0.18L <sub>0</sub>	0.12L <sub>0</sub>	0.58	0.395	0.560	0.221	4.5/10	7.5/10
加①	38	-	18σ <sub>1</sub> (≒0.5L <sub>1</sub> )	0.04L <sub>1</sub>	1/36・π・L <sub>2</sub>	0.47	(0.313)	(0.450)	0.141	4.5/10	7.2/10
加②	74	-	1/3・L <sub>1</sub>	0.06L <sub>1</sub>	0.8C <sub>1</sub>	0.33	0.279	0.459	0.128	4.0/10	7.5 or 8.0/10
加③	38	-	18σ <sub>1</sub> (≒0.5L <sub>1</sub> )	0.04L <sub>1</sub>	1/36・π・L <sub>2</sub>	0.47	-	-	0.141	4.5/10	7.2/10
小①	38	-	0.5L <sub>1</sub>	0.07L <sub>1</sub>	0.1L <sub>2</sub>	0.50	-	0.539	-	4.2/10	8.2/10
版①	40	-	0.5L <sub>1</sub>	0.08L <sub>1</sub>	-	0.50	-	0.552	-	4.0/10	7.5/10
他①	40	-	0.5L <sub>1</sub>	0.05L <sub>1</sub>	0.8C <sub>1</sub>	0.50	-	-	-	3.8/10	8.0/10
他②	-	-	0.5L <sub>1</sub>	-	-	-	-	-	-	5.0/10	-
他③	40	-	0.5L <sub>1</sub>	0.05L <sub>1</sub>	0.8C <sub>1</sub>	0.50	0.357	0.460	0.164	3.5/10	8.4/10
他④	44	-	-	0.07L <sub>1</sub>	-	-	-	-	-	-	-
他⑤	34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
他⑥	40	-	0.5L <sub>1</sub>	0.08L <sub>1</sub>	-	0.50	0.455	0.528	0.240	-	-
他⑦	38	-	√2L <sub>0</sub>	桁より出る	備割を車歩にして定める	0.52	-	-	-	4.0/10	7.0/10
他⑧	34	15	0.5L <sub>1</sub>	0.045L <sub>1</sub>	1/36・π・L <sub>2</sub>	0.50	-	0.500	-	4.0/10	7.0/10
他⑨	38	-	√2L <sub>0</sub>	組物から出る	備割を車歩にして定める	0.52	-	0.500	-	4.2/10	7.0/10
他⑩	40	-	0.5L <sub>1</sub>	0.07L <sub>1</sub>	0.1L <sub>2</sub>	0.50	0.433	0.554	0.240	4.5/10	7.5/10
他⑪	40	-	0.5L <sub>1</sub>	0.08L <sub>1</sub>	0.6C <sub>1</sub> or 0.7C <sub>1</sub>	0.50	0.448	0.536	0.240	4.2/10	6.8 or 7.0/10
他⑫	34	-	0.5L <sub>1</sub>	0.06L <sub>1</sub>	0.1L <sub>2</sub>	0.50	-	0.560	-	4.0/10	7.7/10
他⑬	40	-	0.5L <sub>1</sub>	0.065L <sub>1</sub>	0.1L <sub>2</sub>	0.50	-	-	0.167	4.3/10	7.5/10
他⑭	38	-	0.5L <sub>1</sub>	0.065L <sub>1</sub>	0.1L <sub>2</sub>	0.50	0.290	0.576	0.167	4.3/10	7.5/10
他⑮	34	-	0.5L <sub>1</sub>	0.07L <sub>1</sub>	0.1L <sub>2</sub>	0.50	0.438	0.582	0.255	4.8/10	8.0/10
他⑯	34	-	0.5L <sub>1</sub>	0.06L <sub>1</sub>	腰之土層差澳にて取	0.50	-	0.560	-	4.0/10	7.7/10
他⑰	34	-	0.5L <sub>1</sub>	0.07L <sub>1</sub>	0.9C <sub>1</sub>	0.50	0.427 or 0.436	0.539 or 0.535	0.230 or 0.233	4.0/10	7.0~8.0/10
他⑱	-	-	0.5L <sub>1</sub>	0.055L <sub>1</sub>	0.09L <sub>2</sub>	0.50	-	0.489	-	-	7.9/10

乾』〈加①〉および『(中川家伝来重塔木割)』〈加③〉では、 $h_2 = 1/10 L_1 \times \sqrt{2}$ と特有の値により規定される。この他、実質的に組物の高さを $h_2$ とするものが6項目ある。このうち『建地割法』-「多ほうのたうの事」〈他⑫〉と『規矩準繩抄 中』-「多宝之塔(1)」〈他⑬〉では $h_2$ を饅頭形(亀腹)の高さにとっているが、饅頭形の高さは組物高さとして規定されている。

### 3. プロポーション

各史料でのプロポーションを一律に比較するため、本節では便宜上、各重高さの押え所をどちらも縁板上端～台輪上端に揃えた値を $H_1$ 、 $H_2$ として使用する(表2)。

1) 水平方向の比例( $L_2/L_1$ ) 柱間の項で触れたように $L_2$ を $0.5 L_1$ とした30項目の $L_2/L_1$ の値は当然0.50となる。その他 $L_1 = \sqrt{2} L_0$ とするものは0.51または0.52、 $L_1 = 18\sigma_1$ とするものは0.47となる。つまりどの木割書でも $L_2/L_1$ の値は0.50前後となっており、上重指渡しの寸法は下重総柱間の半分というのが木割書における標準値と考えられる。

2) 鉛直方向の比例( $H_2/H_1$ ) 若干の差異が各木割書間でみとめられるが、およそ0.3前後が標準値と考えられる。『(戸崎知重伝来目録)』〈他⑩〉や『柳流口伝規矩尺集』〈他⑪〉等のように、これより少し値が大きい項目は $H_2$ を柱の3本程に定める時その基準となる柱を下重の柱にとっているため、上重の柱を基準とする他の項目に比べ $H_2$ が大きい値となり、その結果 $H_2/H_1$ の値が大きくなっていると考えられる。

3) 水平・鉛直方向の比例( $H_1/L_1$ ,  $H_2/L_1$ ) まず下重総柱間に対する下重高さの比率( $H_1/L_1$ )について、初期木割書、四天王寺流系本、江戸・加賀建仁寺流系本、小普請方系本と流派別にみたところ、初期木割書での値は他の木割書に比べて若干小さい値となり、四天王寺流系本、江戸建仁寺流系本および小普請方系本においてはほぼ同じ値をとる。しかし、加賀建仁寺流系本のみは著しく小さい値となっている。次に下重総柱間に対する上重高さの比率( $H_2/L_1$ )も、同様に初期木割書での値が他の木割書に比べて若干小さくなり、四天王寺流系本および江戸建仁寺流系本ではほぼ同じ値となり、加賀建仁寺流系本のみ著しく小さい値となる。同系本『塔之図 乾』、『(中川家伝来重塔木割)』、『塔極秘伝之巻』において、このように著しく他系本より値が小さくなるのは、まず $H_1/L_1$ では、前二者が $H_1$ の高さ押え所として縁板上端～肘木上端までをとるためであり、『塔極秘伝之巻』では縁板上端～台輪上端までの押え所をとりながら高さは中の間振立てとするため、この押え所で一般的

な $0.5 L_1$ より低くなるからである。次に $H_2/L_1$ では、 $H_2$ の高さを前二者で $1/10 L_1 \times \sqrt{2}$ 、『塔極秘伝之巻』で柱外面( $L_2 \times \sin 15^\circ$ )とそれぞれ他系本より低い独自の値により規定するためである。一方、年代順にみると $H_1/L_1$ は初期木割書の『(古河新兵衛覚書)』(永禄7年-1564-)〈初②〉が0.50、『諸記集-塔記集』-「多宝塔之事」(慶長13年-1608-)〈四①〉が0.538、『建仁寺派家伝書-宝塔類』(延宝5年-1677-)〈江①〉が0.532、『諸塔建地割』(元文4年-1739-)〈四⑥〉が0.576、というように全体的に各値は増加する傾向がみとめられる。 $H_2/L_1$ の値も同様の傾向である。すなわち、時代が下るに従って多宝塔のプロポーションは鉛直方向に細長くなり、前述の流派による値の違いは、流派による影響というよりも時代による影響が強いと思われる。ただし、加賀建仁寺流系本において江戸時代後期頃にもかかわらず値が小さいのは、古式を意識して記されたものと推測される。

4) 垂木・屋根勾配 流派別にみると、四天王寺流系本では、下重の地垂木勾配3寸、飛檐垂木勾配1.7または1.8寸、屋根引渡し勾配4寸となり、上重は地垂木勾配4寸、飛檐垂木勾配2.3寸、屋根引渡し勾配7.5寸となる。江戸建仁寺流系本では、下重の地垂木勾配3寸程、飛檐垂木勾配2寸前後、屋根引渡し勾配4.2寸前後となり、上重は地垂木勾配4寸、飛檐垂木勾配2~3寸、屋根引渡し勾配7.5寸というように、どちらの流派も値は各系本の中でほぼ揃いよく整理されている。この二系本と初期木割書では、上下重の地垂木勾配は1寸、飛檐垂木勾配は0.5寸程度それぞれ上重の方が急になっている傾向がみとめられるが、加賀建仁寺流系本では、上下重共に地垂木および飛檐垂木勾配が同値となる。これは他木割書ではみられない特徴である。また『塔極秘伝之巻』においては、下重の地垂木勾配と屋根引渡し勾配が同値の4寸で、他書にもほとんどない特異性を有す。

垂木・屋根勾配は全体に簡潔に示されるものが多い。地垂木・飛檐垂木勾配と屋根引渡し勾配の比率を、整数比や5の倍数により決めるものが多いが、飛檐垂木勾配を地垂木勾配の三分の二や半分としたものもある。

また、塔のプロポーションを決める上で相当重要と思われる上重屋根引渡し勾配は、『(寿彰覚書)』(永禄5年-1562-)〈初①〉の6寸から『塔極秘伝之巻』(江戸時代後期頃)の8寸まで、時代が下るにつれて急になる傾向がみとめられる。ただし、代表的な木割書である四天王寺流系本と江戸建仁寺流系本では7寸5分、加賀建仁寺流系本では7寸2分とほぼ決まっており、7寸5分程度が江戸期の標準値とみられよう。

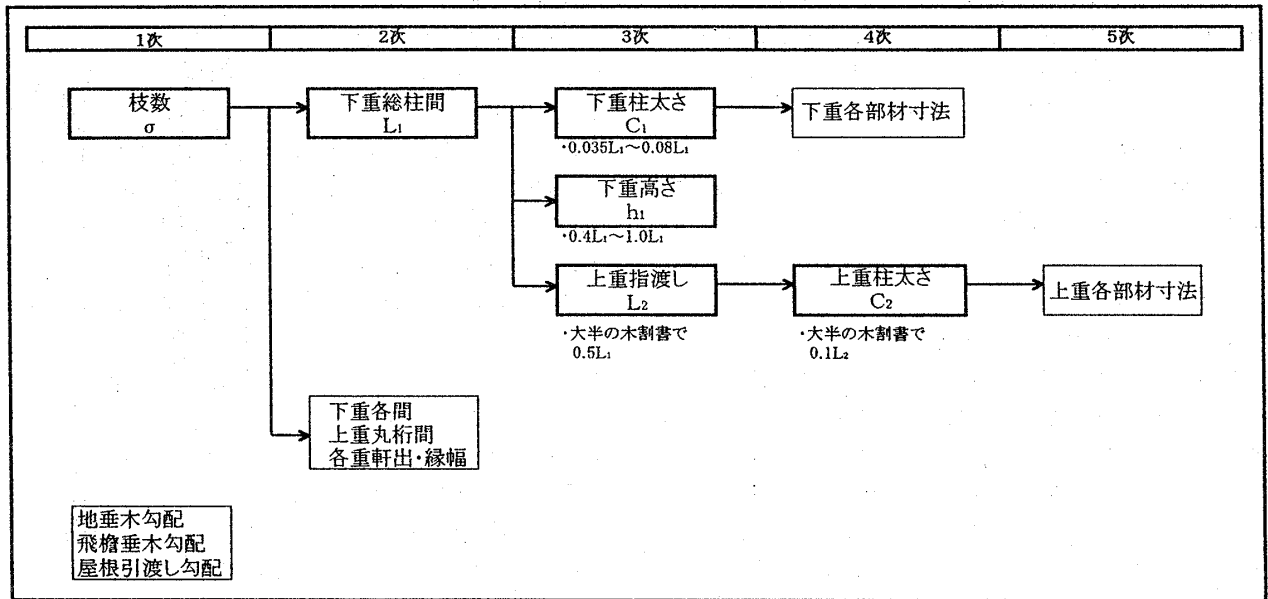


図2-1 標準的な多宝塔木割組成模式図

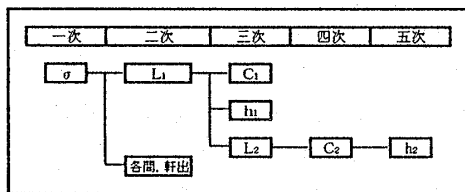


図2-2 h<sub>2</sub>組成-aタイプ

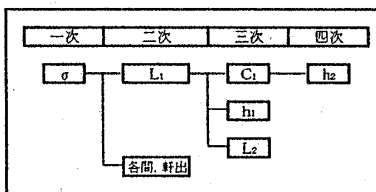


図2-3 h<sub>2</sub>組成-bタイプ

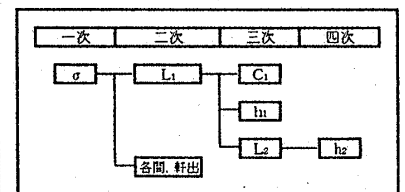


図2-4 h<sub>2</sub>組成-cタイプ

#### 4. 木割組成

各木割書において、細部では前述のような違いがみられるものの、いずれも総柱間や柱太さを木割の基準としており、これらを用いた建物全体の木割組成もどの木割書でもほぼ共通している。特に下重枝数( $\sigma_1$ )により下重総柱間( $L_1$ )を決定し、これをもとに下重柱太さ( $C_1$ )・下重高さ( $h_1$ )・上重指渡し( $L_2$ )を求める組成法は木割が記される41項目中34項目あり、さらにこのうち $L_2$ から上重柱太さ( $C_2$ )を求めるものが21項目ある。このような木割組成は『(古河新兵衛覚書)』、『諸記集一塔記集』、『建仁寺派家伝書一宝塔類』、『(柏木政等伝来目録)一塔之部』〈小①〉等といった時代・流派を問わない幅広い木割書で示され、よく整理された最も基本的な多宝塔の木割組成といえる(図2-1)。さらに一般的な多宝塔の木割組成においては、上述のように導かれた $C_1$ を基に下重の他の各部材寸法が規定され、上重は $L_2$ を基準として下重と同じように、 $C_2 \rightarrow$ 各部材寸法の順に定められる。

一方、上重高さ( $h_2$ )の規定法は、いくつかの手法に

類別される。前述の $L_1$ による $C_1 \cdot h_1 \cdot L_2$ の組成を基幹とする34項目のうち22項目で $h_2$ が規定され、そのうち $L_2$ から $C_2$ が導かれ、さらに $C_2$ により $h_2$ が導かれるもの(図2-2)が7項目と最も多く、次に $C_1$ から $h_2$ が導かれるもの(図2-3)が6項目、 $L_2$ から $h_2$ が導かれるもの(図2-4)が5項目あり、残りは各項目ごとに異なる手法をとる。また、下重中・脇の間、上重指渡し、各重軒出・縁幅など水平方向の寸法は各重枝数( $\sigma_1$ ,  $\sigma_2$ )により規定されるのが大半で、各重地垂木・飛檐垂木勾配および屋根引渡し勾配は実寸で規定される。

#### まとめ

各木割書における多宝塔の設計手法は、細部ではそれぞれ独自の木割値が採用され、時代や流派によってプロポーションの変化や個性がみとめられる。しかしながら、木割の基準となる部材寸法・部材間寸法やそれらを用いて導き出された木割値および比例関係をみると、多宝塔の設計手法・設計意識は、江戸期を通じてほぼ同一のものに収束しているといえる。