



Title	網代輿の木部のつくり：聖護院蔵「御車輿」の木部構造模型の制作からわかること
Author(s)	落合，里麻
Citation	デザイン理論. 2024, 83, p. 112-113
Version Type	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/93440
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

網代輿の木部のづくり

聖護院蔵「御車輿」の木部構造模型の制作からわかること

落合 里麻 東北生活文化大学

はじめに

江戸時代後期に編纂された『聆涛閣集古帖』（国立歴史民俗博物館蔵）は全 46 帖の模写図録で、その中に 1 基の網代輿が描かれる。2018 年にこの輿の原物が京都に現存することが判明し、原物の研究が可能となった。木工を専門とする発表者の、作り手による視点を持って現地にて調査、実測を行い、それを基に縮尺 5 分の 1 の模型を制作した（図 1）。



図 1 聖護院蔵「御車輿」木部構造模型
落合里麻，令和 5（2023）年

輿は乗用具の一つで、奈良時代から明治時代初期までの長い間用いられた。輿には様々な種類があり、網代輿はその中の一つである。側面や屋根といった広い面を網代で仕上げるため、種類別の名称として「網代輿」と呼ばれる。

京都には江戸時代の網代輿が 2 基現存する。1 基は京都御所、もう 1 基は聖護院で保管されている。2 基は文（もん）以外のデザインが酷似し、仕様や木部構造がほぼ共通する。聖護院の網代輿は「御車輿（みくるまこし）」と呼ばれ、光格上皇（1771-1840）が使用した可能性が高い。

聖護院蔵の網代輿「御車輿」の特徴

聖護院の網代輿「御車輿」の木部の寸法は、正

面の屋根の幅 1252mm、側面から見たときの屋根の幅 1953mm、輿の長さ 6100mm、高さ 1726mm である。製作には複数の職人が携わり、デザイン、設計、木部の製作、塗装、金具の製作といった数々の工程を経て完成に至ったと想像する。その中でも輿の形態を作るのが木部である。

網代輿のつくりと材料

模型の制作に先立ち、構造材を見極める必要があった。構造材は、人を乗せて運ぶことのできる最低限の構造であること、網代輿の形がわかることを考えて選定した。網代輿の各部の名称は社寺建築に倣ってつけた（図 2）。つくりは下部「床下」、中央部「屋形」、上部「屋根」の大きく 3 つに分けて考えるとわかりやすい（図 3）。

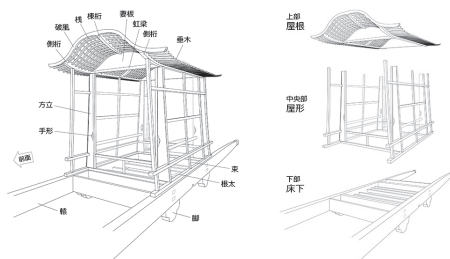


図 2 網代輿 木部構造の名称

図 3 網代輿 木部構造を大きく 3 つに分けて考える

聖護院の網代輿に用いられているのは針葉樹と推測する。模型も同材で作るのが基本だが、形態を成り立たせること、頑丈に作り上げることを優先し、広葉樹で散孔材の桜材を使用することにした。散孔材は導管が年輪上に偏らず、材全体に散っているため、細い部材も作りやすい。

模型の制作工程と設計・制作を通してわかること

模型は下から順に制作した。下部「床下」は人も含めて上に載る全ての荷重を受ける。2本の轆を繋ぐ2本の太い部材は原物に倣って通しの二枚枅（ほぞ）で強固に接合した。仕口の加工は基本的に手道具による。床下の上面は屋形の基準面となるため、定盤を使って慎重に固定した。中央部「屋形」は、縦方向が緩い曲線によって構成される。緩い曲線による構成は同時代の板輿や塗輿にも見られ、この種の輿の基本的なデザインの要素と考えられる。屋形の開口部の横には方立（ほうだて）という部材がある。板材だが厚みがあり、屋形全体の歪みを抑える大事な役割がある。屋形の横方向の部材は水平ではなく傾斜した状態で縦方向の材に接合する。必然的に組み立て・接着の手順が複雑になり、5回に分ける必要があった。この手順の検討から、形や構造の意図が見える。たとえば、腰貫の上下に接合する部材には段差がつくが、これは上下で分けて作ったことが理由と考えられる。屋形は材が細いため華奢にも見えるが、見た目の印象以上に頑丈な構造だということが制作を経て明らかになった。上部「屋根」の形態は前後に膨らみのある唐破風状で、社寺建築に倣ったことが見て取れる。屋根の核となる構造材は、棟桁、側桁、中央部の梁、前面・背面の破風、虹梁、妻板である。開口部上の虹梁と側桁の接合部は、原物では通し枅で接合され、この部分が屋根の形態を保つ上での要となっている。虹梁の隣の垂木は虹梁に接する形で、尚且つ39本の垂木の間隔がほぼ均等になるように設計されている。唐破風状の屋根は、垂木39本の上に棧24本を交差させて特徴的な三次曲面が作られる。同時代の乗用具「駕籠」に比べて圧倒的に垂木と棧の本数が多い。原物の垂木の部材取りについて、仮に端から端まで1本で取る場合、目切れが起こり、歩留まりが悪い。そのため、木目方向を変えながら桁の位置で4分割した可能性が考えられる。模型では美しい形態に仕上げることを優先し、端から端まで1

本の形で削り出した。垂木を桁に固定する際はレーザーカットで作った型を使用した。垂木を型に仮留めした状態で棟桁・側桁の3箇所溝に嵌めて固定することで、たわみを防ぐことができる。前面・背面の虹梁・妻板と中央の梁の上面には溝が刻まれ、この溝が棧の固定時に重要な役割を果たした。棧の一部を溝に嵌めることで位置が決まり、棧の形を整えやすくなる。屋根の前後の膨らみ部分の垂木は断面が平行四辺形で、中央部と先端部で角度が異なる。部材の状態で角度を決めることが難しいため、棟桁・側桁に固定した後に上面を鑿で削って整えた。屋根の垂木と棧は真上から見たときに直交する。この形にするためには棧を三次元に曲げる必要があり、板から削り出すことは現実的ではなかった。直線の棧材をお湯に漬けて柔らかくし、垂木に沿うように曲げて固定した。垂木と棧は、その断面の比率の違いから、形を作る上での役割と加工方法が異なる。垂木の厚みは原物では12mmで、曲げるのが難しい。削り出して正確に部材を作り、曲面の基礎とする。棧の厚みは原物では6mmで、材を蒸して曲げることが可能だ。垂木に合わせて曲げることで、曲面の形をより滑らかにして、構造的にも強固にする意図で設計されたのではないかな。

おわりに

網代輿の床下は上に載る屋形や屋根の基礎となるため、頑丈に歪みなく作ることが求められる。屋形の緩やかな曲線に構造上・制作上の利点は無く、技術的には難易度が高い。だが、部材の正確な加工と組み立て手順の工夫によって丈夫な構造となる。屋根の三次元の形態は垂木と棧の本数を多くして設計することで実現が可能となる。

構造模型は3Dプリンターで作ることもおそろしく可能だが、その方法で作ったとしても、木で作ることの理解には繋がらない。実際に木で作ること、部材の形や接合方法には無駄がなく、理にかなっていることがわかった。