

# 仏壇の小型精密化に関する研究

山田淳人\*, 藤田純一\*, 中村寿一\*\*, 恵原 要\*\*\*

## Study on Miniaturization and Precision of Buddhist Altar

Atsuhito YAMADA, Jun'ichi FUJITA, Toshikazu NAKAMURA and Kaname EBARA

国の伝統的工芸品に指定される川辺仏壇は、宗教観の多様化や海外製品の増加により生産量、生産額ともに減少している。そこで、生活スタイルの変化やマンション生活などの省スペースに置ける仏壇のニーズに対応するため、これまで培った伝統工芸技術とレーザ加工機などの技術を融合し、現在の仏壇の構造をそのまま縮小した小型精密仏壇を川辺伝承七職会（以下七職会）と共同で開発した。

**Keyword** : 仏壇, 小型精密, レーザ加工, 川辺伝承七職会

### 1. 緒 言

南九州市川辺町は、全国有数の仏壇の産地として知られている。川辺町で生産される川辺仏壇は、昭和50年に国の伝統的工芸品の指定を受けて以降、生産量、生産額とも年々増加したが、平成6年度の生産額116億円を境に、平成22年度には18億円と全盛期の6分の1まで減少している（図1）。特に材料部門といわれる木地、彫刻、宮殿、金具、塗り、蒔絵がこれまでにない厳しい事業環境に置かれている。これは、海外製品の流入で生産が減少したのも要因の1つとしてあげられるが、宗教観や和室、仏間の減少などといった生活様式の変化も大きな要因と考えられる。

そこで、和室の減少に伴う生活スタイルの変化やマンションなどの省スペースに置ける仏壇のニーズに対応するため、川辺仏壇の伝統的な形である仏壇の本体を小型化するだけでなく、内部の彫刻や宮殿、蒔絵、金具などの部品も小型化し、荘厳さを兼ね備えた仏壇を、七職会と共同で開発することとした。

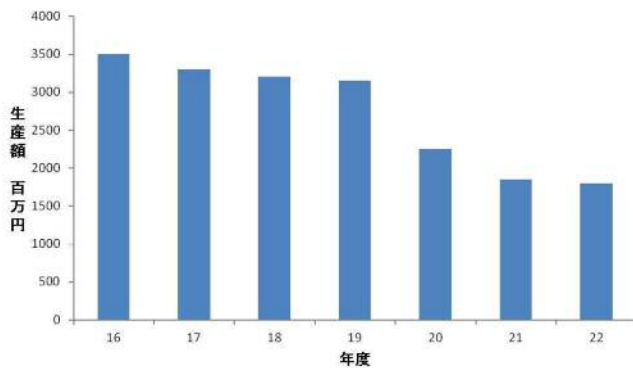


図1 川辺仏壇の生産額の推移

### 2. 川辺仏壇について

川辺仏壇のはじまりは、池田順道氏により製造されたものと言われている。当初は、非常に簡素なもので、素麺の箱を利用して作られていた（図2）。後に、川辺産地独特の「Gamma型」といわれる独特の型も製造されはじめ、現在に至っている。従来から川辺仏壇は、家庭向けを対象とした仏壇として知られているが、仏間を対象としたサイズのため、現在の生活空間では、大きいという感は否めない。

現在の主流は15型といわれるもので、サイズは仏間等にあわせて製造されることが多く、サイズにばらつきがあるが、高さ100cm、幅60cm、奥行き50cm程度である。



図2 川辺仏壇のはじまりといわれる仏壇

\* 企画支援部

\*\* 研究主幹（企画支援担当）

\*\*\* 企画支援部（現（社）鹿児島県特産品協会）

### 3. 七職会と小型精密仏壇開発の経緯

七職会は、川辺の仏壇の製造7工程（木地、彫刻、宮殿、金具、塗り、蒔絵、仕上げ）の職人で構成されるグループである。平成21年1月に結成され、仏壇製造技術の伝承を主目的に活動している。当初、七職会は国産の材料を用いて伝統製法による仏壇作りに取り組み、当センターにも技術相談に度々訪れ、次なる仏壇の方向性などについて検討を繰り返していた。その中で、小型の仏壇は多数販売されているが、家具調や唐木調のものであり、金仏壇のものは少なく、内部の部品が省略化、簡素化されたものが多いという点に注目した。また仏壇の購買層からは、省略化、簡略化された小型の仏壇はあっさりしすぎていて拝む気持ちになれないという声もあることを知り、川辺仏壇製作の7工程を残したまま「小型精密化した仏壇」を開発することとした。

しかし、仏壇内部の構成部品（彫刻、宮殿、蒔絵、金具）などを小型精密化する際、製造現場において加工困難な部品が出てくることが予想されることから、レーザ加工機などの現在の加工技術と職人の伝統工芸技術を有効活用するなどして、従来の仏壇をコンパクトに縮小した小型精密仏壇の開発に着手することとした。開発風景を図3に示す。



図3 小型精密仏壇の開発風景

### 4. 小型化精密化するサイズの検討

仏壇を小型精密化する上で、一番の課題は、仏壇のサイズをどこまで縮小するかということであった。現在市販されている仏壇は、手のひらサイズのものから一般の仏壇サイズまで多種多様である。小型精密化に伴い、部品も縮小される。七職会の会員は、全員が40年以上の職人歴を有する熟練した技術を持つ職人であるが、部品が小さくなれば、製造困難な部材が生じ、精密加工を得意とするレーザ加工機にも限界があることは予想出来た。

そこで、最初の取り組みとして地元博物館にて所蔵されている川辺仏壇のはじまりといわれる仏壇など3タイプに

ついて、段ボールを使って外形サイズの検討を行い、縮小する部品サイズの検討などを繰り返し行った。検討した外形サイズは以下の通りである（図4）。

- ・Aタイプ：幅×高さ×奥行き (215mm×358mm×85mm)
- ・Bタイプ：幅×高さ×奥行き (200mm×410mm×80mm)
- ・Cタイプ：幅×高さ×奥行き (297mm×420mm×105mm)



図4 段ボールによる外形サイズの検討

検討した結果、地元博物館に所蔵されている川辺仏壇の元祖といわれる仏壇（図2）のサイズ（Aタイプ）をモデルに試作を行うこととした。これには、七職会の取り組みとして、再度仏壇を見直し、原点に帰るといふ思いもあった。

モデルとする仏壇の奥行きに関しては、安定感に欠けていたので、奥行き方向にさらに4タイプを段ボールを用いて作製し、仏壇として安定感のあるものを選んだ。サイズ決定後は木地の職人により内部の構成などを決定し、製造に取りかかった。木地部品の検討風景を図5に示す。



図5 木地部品の検討風景

5. 小型精密部材の事例

5. 1 木地部品へのレーザ加工機の導入

今回の小型精密仏壇の製造は、現代の加工技術と伝統工芸技術の融合を目指した。そのため、レーザ加工機の利用は、手加工困難な部品のみとした。当初、木地部品への導入は想定していなかったが、「障子」といわれる部分により細かい加工を施すことで、小型精密化された仏壇の魅力が増すため、レーザ加工機を使った多彩な障子の提案を行った。図案の一部とレーザカットした木地部品の一部を図6、図7に示す。今回提案した図案は、主に日本の伝統的文様をベースとした創作文様などであるが、そのほか、家紋や注文主の希望によるオリジナルな図柄など多彩なバリエーション展開が期待できる。それぞれの部品サイズは、縦223mm、横31mmである。

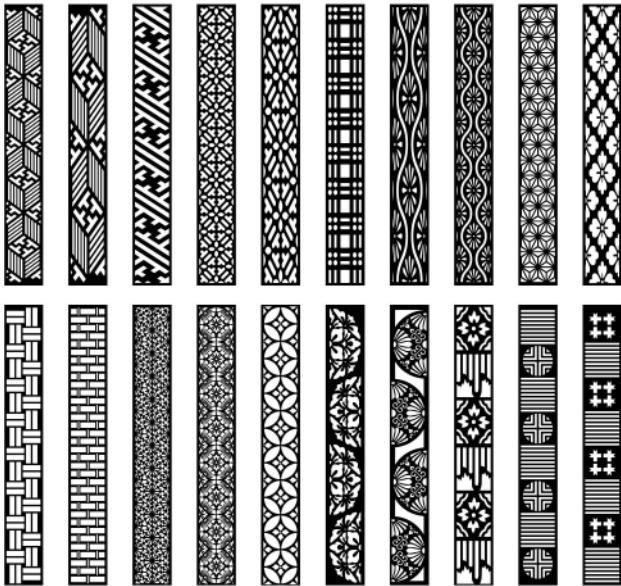


図6 提案した障子部品の図案の一部

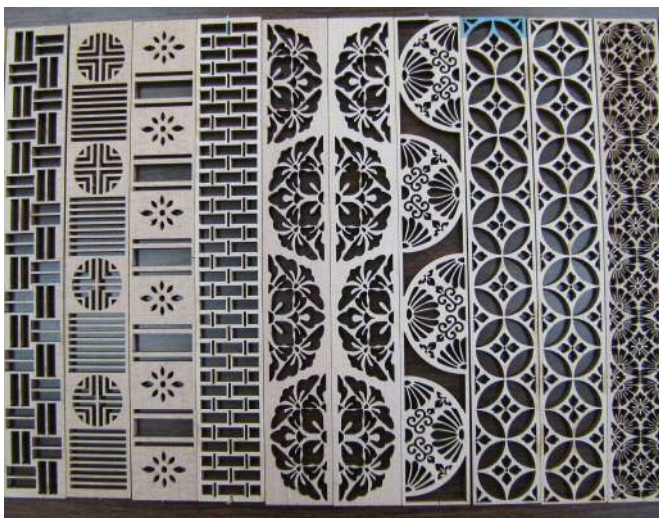


図7 レーザカットした障子部品の一部

5. 2 彫刻部品へのレーザ加工機の導入

彫刻部品は、仏壇の欄間部分に主に利用される。本来の製造方法は、糸鋸を利用し部品の外形を切断し彫刻を施す。

今回の研究において、小型精密化する際、彫刻部品の外形切断は、手加工では、困難な部品が出てくるため、部品の外形をレーザ加工機により切断し、それに彫刻を施す手法を採用した。

まず、従来通り彫刻を施す際に利用する下絵を原寸で書き、それをコンピュータに取り込んだ後、木のサイズにあわせてデータ上で縮小する方法を採った。

当初、七職会会員は、レーザ加工機による切断に戸惑いが見られたが、製造上有効な利用であることが判った後は、円滑に活用できた。外形の切断にレーザ加工機を用いることで、より小さく彫刻部品が製造できることから、他の工芸品への利用も期待される。レーザ加工機により切断した彫刻部品の一部を図8に示す。



図8 レーザ加工機により切り取られた彫刻部品の一部

5. 3 宮殿部品へのレーザ加工機の導入

宮殿は、仏壇内部の「屋根」を構成する部材である。小さく複雑な形状で、数多くの部品を組み合わせることで製造されるもので、仏壇の荘厳さを醸し出す。

宮殿部品も小型精密化する際、手加工困難な部品が多数あった。そこで、彫刻部品同様に原寸で下絵を書き、コンピュータ上で縮小した。レーザ加工機により切断した部品の一部を図9に示す。図中上部の部品は、主流サイズの部品である。

5. 4 蒔絵部品へのコンピュータの導入

蒔絵部分は、仏壇の「猫戸」といわれる部分などに主に使用される。「猫戸」部分は、小型精密化する仏壇において、その細かさを一層強調する部品として注目される部品である。製造側にとっては、その技術力の高さをアピールできる点もあるが、ただ単に細かいだけでは何が書いてあるのか一見してわからないという声も聞かれ、これまで書



図9 レーザ加工機により切断した宮殿部品の一部

いていた図柄をそのまま縮小して描くというだけではなく、視認性と完成度を高めて仕上げる必要がある。そこで、支援策としてコンピュータを利用して蒔絵の図柄として、日本の伝統文様などを参考に50点程度提案した。その一部を図10に示す。



図10 提案した蒔絵絵柄の一部

## 6. 小型精密仏壇の仕様・特徴と評価

完成した小型精密仏壇を図11に示す。仕様と特徴は以下のとおりである。

### 仕様

- ・幅215mm (扉開時453mm), 高さ358mm, 奥行き185mm
- ・重さ2.7kg

### 特徴

- ・小型軽量で設置場所を選ばず、従来主流品の大きさの約1/3である。
- ・従来品と同じ7工程を組み込んだ内部構成で、レーザー加工機と職人の伝統工芸技術を融合し、仏壇の荘厳さを醸し出す。
- ・欄間、扉の障子、蒔絵、漆の色等は、好みのデザインを選択でき、オリジナルな仏壇の製造が可能である。
- ・小型なので輸送コストが抑えられ、店舗での取り扱い



図11 完成した小型精密仏壇

が容易である。

- ・仏壇の製造工程履歴がわかるよう生産履歴書を作成した。
- 製造された小型精密仏壇は、県庁においてプレス発表を行い、地元マスコミを皮切りにインターネット等でも紹介され話題となった。

またTV取材も相次ぎ、職人と仏壇の製造風景なども取材され、産地の明るい話題となった。TV放送において、実際にキャスターが手に持つシーンが多く放送されたことで、今回開発した小型精密仏壇が小さいだけでなく、「軽量」という印象を強く残せた。

小型精密仏壇は、その後、地元の住職により「宝光」と名付けられた。パンフレットなども作成し(図12)、かごしまデザインフェアなど各種展示会等に出品し好評を得た。また、客観的な外部評価として、実際に仏壇を展示・販売している県内デパートの仏壇販売担当者や仕入れ問屋に対し、「宝光」の評価について聞き取りを行った。主な指摘は以下の事項であった。

- (1) 現在、大きなサイズの仏壇はほとんど売れない。マンション等用の小さなサイズの仏壇が多く売れているので、時代に合っている。ただし、現在の小型仏壇の主流サイズは高さが60cm程度であるので、「宝光」を製作した技術で、色々なサイズの仏壇も作って欲しい。
- (2) 仏壇の色については、現在は朱色が多く出る傾向であるので、朱色の仏壇も作って欲しい。
- (3) 1体毎に付ける製造工程履歴の証明は初めての試みである。生産履歴書の通し番号は良いアイデアである。
- (4) このサイズに使える阿弥陀様はあるのか。また、中天井につるすお飾りや灯笼、瓔珞(ようらく)、お飾りなどの市販品はあるのか?(⇒いずれもある。)
- (5) 田舎の実家には大きな仏壇を置き、都会の自宅には、田舎の仏壇と瓜二つの小型精密仏壇を置くスタイルを提案出来る。

(6) 蒔絵はもっと地方色が欲しい。例えば「桜島」の柄など。ただし、買い手側の混乱を避けるため種類はあまり多くなくても良い。

このような指摘に対し、対応可能な要望については設計や仕様を変更し、「宝光改良型」として、浄土真宗本願寺派3体、浄土真宗大谷派1体を製品化し(図13)、うち1体が販売済みである。



図12 作成したパンフレット表面(左)と裏面(右)



図13 改良した小型仏壇4体

### 7. 更なる小型精密仏壇の開発

指摘事項を受け、平成23年度は、更に新しい小型精密仏壇の開発に取り組んだ。特に仕様やサイズに関しては、バリエーションを増やすため、現代風の仏壇と、机の上にも乗せられるような超小型サイズの仏壇の2種類を試作した。

#### 7. 1 「宝光」の現代風仏壇(曲面小型精密仏壇)

「宝光」は、従来の川辺仏壇そのものである金仏壇であるが、新たに開発する仏壇は、より現代風な仏壇を目指すこととした。家具の上などに置いて拝むのに最適なサイズと、現代生活の家具類の中に置いても違和感がなく、現代的で高級感を感じさせることをコンセプトとし、七職会全員と協議を行った。

その結果、家具の上にも置いても違和感がない曲面で構成

し、色的にも朱色などが似合う柔らかい雰囲気を持つ仏壇を開発することとした。

加工的には、扉の曲面加工が非常に困難で、従来の手作業手法を始め、レーザー加工機による薄板積層方法まで多種多様な技術を試した。結果的には、木地職人の加工技術の高さを活かし、治具を用いて手作業で曲面に加工する手法を採用した(図14)。



図14 曲面加工された扉

大きさは、「宝光」よりも1.25倍ほど大きくし、家具の上に置いた時の存在感や、部品や仕上がり的高级感が出るように心がけた。完成した曲面小型精密仏壇を図15に示す。

仕様は以下のとおりで、特徴としては、扉面や細部などに曲面を加えた意外は前述の「宝光」と同じである。

仕様

- ・高さ440mm、幅270mm(扉開時540mm)、奥行き240mm
- ・重さ3.5kg



図15 曲面小型精密仏壇(右)

顧客の好みの仕様にするため、現在は金具や塗り仕上げを施していない状態で様々な展示会で展示している。また、白木の状態だと、使用している材料や加工方法がよく分かるので、伝統工法を活かして作られた仏壇と言うことが見る人にも良く分かるようで好評である。

## 7. 2 机の上に乗せられる超小型仏壇の試作

「宝光」の試作が完成したところ、東日本大震災が発生し、仏壇そのものが流されたり、避難所生活を強いられ仏壇を置くスペースがない方々の話を多数聞くにつれ、七職会としても何かをしたい、何かを作りたいとの思いがあった。

地元の住職の勧めもあり、金仏壇の基本仕様はそのまま、卓上に置ける超小型の仏壇を試作した。検討モデルは、前述の住職の提案である。(図16)。



図16 超小型精密仏壇の検討モデル

試作にあたり、製造コストの低減化を考慮し、身近な場所に飾って欲しい・拝んで欲しいという思いから、仕様や加工方法について検討を重ねた。

その結果、本仏壇に限っては、伝統的工法にとらわれず、塗りは漆のかわりにカシューを、金具は手打ちではなくプレス品を使用した。

仕様や特徴は以下のとおりである。

仕様

- ・高さ120mm, 幅127mm (扉開時320mm) 奥行き112mm
- ・重さ0.7kg

特徴

- ・超小型軽量で設置場所を選ばず、チェストの上や机の上にも置ける。
- ・従来品と同じ7工程を組み込んだ内部構成で、レーザー加工機と職人の伝統工芸技術を融合し、仏壇の荘厳さを醸し出す。
- ・扉に、写真や過去帳を置く場所をあらかじめ設け、故人を偲びやすくした。
- ・欄間、扉の障子、蒔絵、漆の色等は、好みの仕様を選択でき、オリジナルな仏壇の製造が可能である。
- ・小型なので輸送コストが抑えられ、店舗での取り扱いが容易である。

この仏壇には、コストの問題から生産履歴書は作成していないが、「宝光」と同じく、川辺の仏壇職人による手作

りであることは間違いなく、様々な場面で使われていくことを期待したい。

この超小型精密仏壇は、地元の住職により、慈悲の心で人を照らすと言う意味で「慈照」と名付けられた。完成した超小型仏壇を図17に、展示会風景を図18に示す。



図17 超小型精密仏壇 「慈照」



図18 展示会風景

## 8. 結 言

これまでに川辺産地において、現代化や洋風化へ対応した仏壇の製造など様々な試みが行われてきたが、金仏壇の産地であるが故に、その域から脱せない感があった。しかし、今回仏壇の小型精密化において、品質の高さを保ち続けることが出来た背景には、一貫して金仏壇を製造し続けてきた産地の強みが根底にあると考える。同時に、川辺の仏壇職人の技術力の高さを再認識する機会となった。

製造部門の空洞化により、各地の仏壇産地が年々衰退していく中で、仏壇製造の7工程が残る川辺産地は、その地域のみで国産仏壇が製造できる貴重な産地となっていくと思われる。

この七職会の活動をより広く世間に認知してもらうために、当センターでは技術支援の一環として、販売促進用の

DVDを製作し展示会などで上映している。4分程度の映像であるが、それぞれの製造工程と職人を紹介しており、七職会の活動がより世間に認知されることを期待する。

これからも仏壇製造に係わる企画や技術的課題に対し積極的に支援していきたい。

#### 謝 辞

当初、技術相談から始まった研究であったが、熱意ある研究会活動を通して、数種類の小型精密仏壇を試作、製造することができた。七職会の職人の皆様や事務局、そして県内デパートの仏壇仏具の販売担当者と提携仏壇問屋の方々に多大なる協力を頂いた。感謝の意を表します。