

漆仕上げ利用による新製品開発

工芸技術所 加工技術チーム

林 保 美

倉 田 俊 一

デザイン技術チーム

渡 辺 大 晃

県内で小田原・箱根地域は、多くの木製品製造業が集積し、伝統工芸品から観光土産品などの小木工品まで幅広く木製品を製造している。そこにはすでに確立された技術・技能が存在している。この技術を見直し、視点を変えた製品作りに応用し、新たな製品の開発を試みた。

キーワード：自然系塗料、漆、レーザー加工、スクリーン印刷、木工品、木製品、観光土産品、

1 はじめに

小田原は昔より東海道の宿場町としての機能と箱根の温泉地への湯治客の経由地としての機能を持っていた。さらに箱根・伊豆の豊富な木材が供給可能であったこともあり、観光土産品を中心に木工業が発達した。現在も木製品の製造が盛んであり、キャビネット、玩具、小箱、室内用品、食卓用品など多くの製品が作られている。また伝統工芸としても、小田原漆器、寄木細工、木象嵌、組木細工などの木製品が作られている。しかし、慢性化した景気低迷や大量に入ってくる外国産の低価格品の影響を大きく受けている。この地域は他県には見られない小木工技術の集積地であり、これらの技術を掘り起こし新たな製品開発に向けられないか考えた。

そこで、椀、盆、皿などの食卓用品を主力製品としている小田原漆器の技術を使い、新たに漆塗装をすることにより高付加価値が望める木製品の試作開発を行い、今後の新製品開発支援への技術移転を目的として開発研究を試みた。

2 漆塗装に移行可能な製品調査

箱根などの観光地を控える関係で、観光土産品や木製玩具（写真1）の生産も盛んに行われている。特に木製玩具は



写真1 小田原地域で作られている木製玩具

多種の部品（写真2）で組み立てられている。この部品は半製品として、出荷しているものも多い。製品は百円台のものからクラフト品など的高级なものまで幅広く作られている。開発のヒントを得るために調査を行った。

3 漆塗装工程・製品化への企画

試作品の塗装には、小田原漆器で中心的に使われている木目を見せる「摺漆」の技法と黒や朱といった漆により表面を塗り固める技法を用いた。表面加飾についてはレーザー加工装置とスクリーン印刷技術を利用し、塗装見本板の作成を行った。写真3は2枚とも黒漆で塗装仕上げし、



写真2 玩具に使われている木製部品類



写真3 レーザー加工で加飾した試作版



写真4 キーホルダーと携帯ストラップの試作品

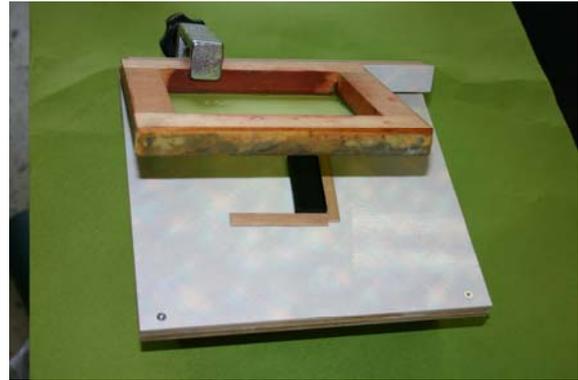


写真6 スクリーン印刷台



写真5 玩具部品を使ったイヤリングの試作品



写真7 スクリーン蒔絵を施した試作品

レーザー加工機で図案を彫り、凹部に絵漆（弁柄漆）を塗り顔料粉（写真上）や金粉（写真下）を蒔いて試作した。ここから得られたデータによりレーザーの強さと彫りの深さの関係を把握し、スクリーン印刷での漆液粘度と膜厚の関係などの条件を導き出した。

4 開発製品の試作

従来品で比較的簡単に、漆塗装へ移行可能なものとして、観光土産品でよく作られているキーホルダーや携帯ストラップを選定した。素地を摺漆で仕上げ後、レーザー加工機で模様を彫り凹部に絵漆を塗布後、銀粉や金粉を施した（写真4）。

また、写真1にあるような玩具用部品を使い、安価な材料で、高付加価値なアクセサリー（イヤリング）の試作（写真5）を試みた。素地に漆下地をし、中塗り、上塗りを施し、朱や黒漆で仕上げ、金具を取り付けた。

写真6のようなスクリーン印刷台での簡単な表面加飾を

行い、木製室内灯スイッチ枠（写真7）とキーホルダー（写真7中央）の試作も試みた。このスイッチ枠とキーホルダーは漆塗り後、桜の花びら模様を絵漆でスクリーン印刷し、金粉や銀粉を蒔いて、磨いて仕上げたものである。

5 まとめ

今回の試作に使用した素地や部品は小田原・箱根地域で作られているもので、新たに開発する手間のかからないものである。このように既存の技術や製品素地を使い、新たな視点で製品開発を試みれば、新しい設備投資や技術開発の必要が無く行うことができる。

小田原・箱根地域では他産地には無い素地作り技術や他産地ではコスト高になってしまうが、小田原なら安価にできる技術などがたくさんある。そして天然塗料である漆を使うことは、環境に配慮したことであり、地場産業である小田原漆器での蓄積された漆塗装技術と多種多様な木製品を作り続けている木製品業界の技術を生かすことができると考える。