

薩摩錫器の新製品開発に関する研究

恵原 要*

錫器は鹿児島県の伝統工芸品の一つであるが、形態および加飾技法において昭和初期の域を出ず、新しい試みがなされていない。

今回、企業（A社）、技術アドバイザー、当試験場の3者により、加飾技術の改善、新製品の開発を試み、技術アドバイザー指導事業および、新商品企業化促進事業（財鹿児島県中小企業振興公社による補助金の助成）の適用を受け、新しい試みによる製品を開発し、展示会、コンクール等へ出品し好評を得た。

また、企業はこれを通して新商品の開発力を身に付けることができ、新商品の展開を行っている。

1. はじめに

鹿児島市の南西部、谷山に全国でもめずらしい錫鉱が明暦元年（1655）大量に発見され、のちに薩摩藩はこれを直轄にした。錫山がもっとも賑わった1800年代初頭には全国から集まった山師だけでも400人を越えたという。

江戸中期から日用の錫器が藩内に広まり、酒徳利、女子供用の甘酒徳利、盃、チロリ（酒を温める器）、茶壺等が愛用されたという。

近代的な錫器工芸が定着したのは明治に入ってからで、最盛期を迎えた昭和10年前後には、全国6店のうち5店が鹿児島の業者であった。

しかし、輸入錫等による地元錫山の没落、第二次大戦の空襲等で1企業だけが生き残り、現在、県内の企業は3社となっている。その間、加工技術は停滞して昭和初期のままであり、商品構成も土産品、記念品などで、市場がごく限られている現状にある。（写真1）

今回、現状のあり方に飽き足りないとする企業A社と、技術アドバイザー（漆工家）、当場の3者により薩摩錫器の新しい方向を求めて新製品の開発を行なったものである。

2. 現 状

A社は、鹿児島市の繁華街「天文館」にあり、1階が店舗（錫器の外に、仕入商品の陶器も扱う）、2階が工場である。製造の技術者は3名で、技術水準は他社に負けないとの自負があり、特に先代の第四子、A氏が跡を継いでからは、多面にわたって改善が加えられ、均一で美しい肌の錫器が安定して得られるようになった。

製品は、酒器（徳利、ジョカ、盃等）、コップ、花器、茶器（茶壺、茶入れ、棗、茶托）、コースター等の外、記念品としてのカップ、盃等である。（写真1）

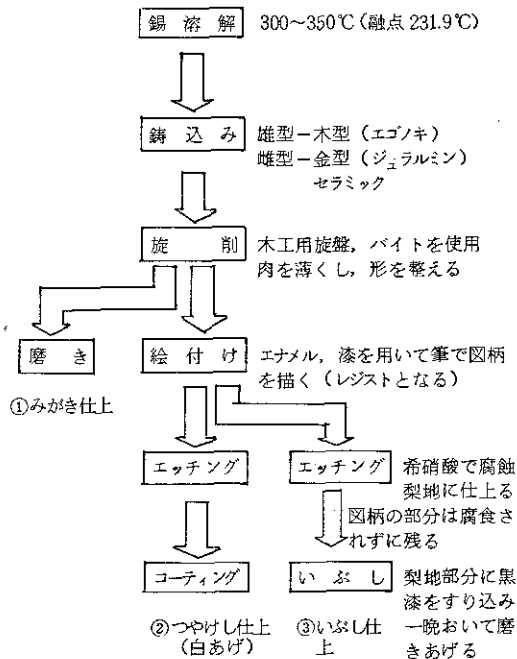
錫器の表面仕上げには、「みがき」、「つやけし」（白あげ）、「いぶし」の3通りの方法がある。（写真2）

*指導部

エッチングの技法が取り入れられる以前は、すべて「みがき」仕上げであり、絵付けは無く、文字などは彫刻によるものであった。

現在の製品は、ほとんど絵付けが施され、図柄の部分は「みがき」仕上げ、地の部分は梨地（「つやけし」あるいは「いぶし」仕上げ）というものである。

錫器の成形と表面加飾の工程は以下のとおりである。



3. 新製品開発

3-1 漆技法による加飾

(1) 彩色絵付け技法の導入

従来の錫器の加飾技法は、梨地の中にみがきの状態で図柄が表現されるもので（写真3）、色彩感が乏しいため、新しい試みとして色漆による彩色絵付け技法を導入した。（写真4, 5）

1) 前処理

絵付の前に、あらかじめ錫の表面を梨地の状態にしておいて、漆の付着性を高める必要があるが、この工程に、後述のサンドグラスによる処理が有効であった。

2) 漆焼付

色漆による絵付の後、錫器を炉に入れ、140℃程度で約1時間焼付を行う。

3) 評価

従来の錫器に比べ、色彩が加わったことで派手さが感じられるとの意見が多く、評価は賛否両論に分れた。

従来の表現方法が、モノトーンで、「抑えた」、「控えめな」表現であるのに対し、彩色絵付は、色彩豊かで、「奔放な」、「主張の強い」表現であり、どちらにも捨てがたい要素があるといえよう。

(2) 金胎漆器、変り塗りの技法導入

漆技法の中で、絵付け以外の技法についても以下のような試作を行なった。

- 1) 器全体を漆で覆ってしまう金胎漆器の技法(写真6)
- 2) 焼錫粉の髪の毛たたき技法(写真7)
- 3) 金粉(けし粉)の髪の毛たたき蒔き
- 4) その他

錫の美しい肌を部分的に出すなどして、漆と錫肌の表情の対比を生かした製品の開発が今後考えられる。

3-2 絵付けの省力化、高度化

錫器製品の製造工程の中で手間がかかり、また、技術者養成等の点からもネックになっているのが絵付の工程である。そこで、手間のかかる複雑な図柄の絵付けの省力化と今まで手描では困難なため用いられなかった幾何模様やパターンのくり返しに、以下の技法の利用化を図った。

(1) スクリーン印刷技術の導入

円筒形、円錐形等2次曲面を持つ回転体の器については、製品への直刷りは可能であるが、錫器製品のほとんどが、3次曲面を持つもの、あるいは凹状の部分へ図柄を付けるものであるため、転写技法を導入した。

器の形状や、図柄の形、大きさに制約があることから、完全に手描に取って替えることはできないが、効率的に手描と併用することにより省力化が図れる。

(2) フォトエッチングの導入

凸版印刷等の写真製版の技術を応用し、錫器表面に図柄を付けるものである。(写真8, 9)

工程は、錫器の表面へ感光剤を塗布し、乾燥させ、図柄撮影済みのリスフィルムを張り付けて紫外線で焼き付け、図柄のレジスト層を形成し、エッチングを行なう。

フィルムは平面なため、3次曲面への応用は出来なかったが、今後、特殊なフィルムや工夫により3次曲面への応用を可能にし、用途の拡大を図りたい。

3-3 物理的(機械的)表面処理技法の導入

従来の化学腐蝕(エッチング)に代る技法として、サンドブラスト法を導入し、梨地仕上げを物理的に得るものである。

1) ロウ付けへの利用

ロウ付け製品の場合、エッチングをするとロウ付け部分が黒ずむことから、その部分は梨地仕上げができず、図柄に制約があったが、サンドブラスト法を用いることにより、これが解決され、ロウ付けを積極的に取り入れた新製品の開発が期待できる。

2) いぶし仕上げ等への利用

エッチングで得られる梨地と、サンドブラスト法で得られる梨地とでは表面の形状に違いがあり、いぶし仕上げの場合では、サンドブラスト法による処理の方が、漆の残留性が良く、濃く着色されるという利点がある。

また、サンドブラスト法においては、さらに研磨材の材質、粒度によっても仕上り面に違いが現われることから、これらを使い分けることにより好みの肌を選ぶことができるなど、利用価値はきわめて大きい。

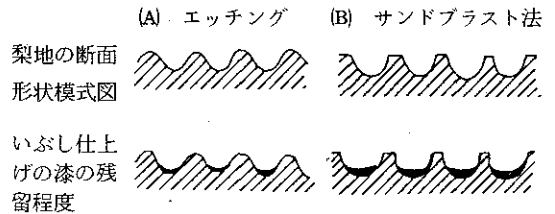


図1 断面形状およびいぶし仕上げの模式図

3-4 質感表現による製品開発

図柄による加飾を用いず、錫肌のテクスチャにより製品の特徴づけをしようとするもので、石目、鋸目などの質感、肌ざわり、肌の表情を楽しむものである。(写真10, 11)

3-5 形態(フォルム)

従来の錫器は旋盤による加工方法をとるため、回転体あるいはその変形(部分的に手を加える)によるものがほとんどであったが、「ろう付け」技術の改善とサンドブラスト加工法により「板」や「回転体」などを切ったり、張り合せたりした新しい形態の器の製品化が可能である。

3-6 商品構成

従来の図柄は、松竹梅、鶴亀、桜島に帆、丸に十の字の島津家の紋といったものであり、観光土産品あるいは

記念品のみであり、自分のものとして買うという気にさせる商品構成がなされていない。

今後、需要の拡大を図るならば、今までの限られた客層とは違った、若い層、あるいはモノにこだわる（高品質で自分の好みに合ったものを求める）客層を狙った商品群の開発が不可欠と考える。

4. まとめ

本研究は、企業の指導依頼から始まったもので、当初技術アドバイザー指導事業と、日常の技術指導で対応していた。しかし、新市場を開拓するためには、A社にとって新しい技術の導入が必要であり、また指導の課程の中で提案された幾つかの技術については設備の導入が不可欠となるため助産鹿島県中小企業振興公社が補助金を融資する新商品企業化促進事業の適用を受け、研究・指

導を継続した。

8月には、鹿児島市主催の工芸コンクールにA社としては初めて参加し、従来の製品とともに当研究で開発中の新製品を数点出品した。技術的に未完成的な部分もあって入賞は逸したが、試作の段階で一般へ公開し、アンケート調査による市場性の把握ができたことなど、得る点が多かった。

A社は、今日まで自店舗販売のみで、展示会等への参加、物産館等への展示、販売等に消極的であったが、今後は新商品開発を機に、販売促進、市場拡大にも積極的に取り組み、各種コンクールへの出品、カタログ作成、問屋・デパート等の市場開拓など、巾広く改革を図って行こうとしている。

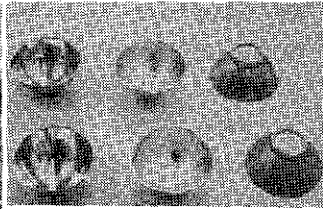
終わりに、本研究で御協力を頂いた技術アドバイザーの斉藤光男氏に感謝の意を表する。

参考文献

- 日本の技（9巻） 集英社（1983）P.127～131
飯田正毅 鹿児島の工芸 春苑堂書店（1983）



写真1 一般的な錫器



「みがき」「つやけし」「いぶし」
写真2 錫器表面仕上げ3種

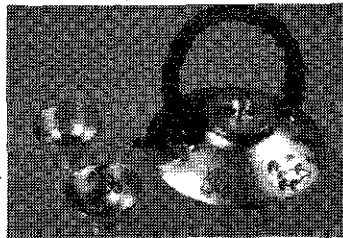


写真4 彩色漆絵付 →
(ジョカと盃)

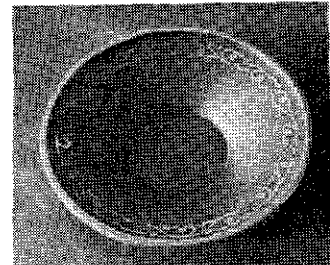


写真3 エッチングによる
従来の加飾技法

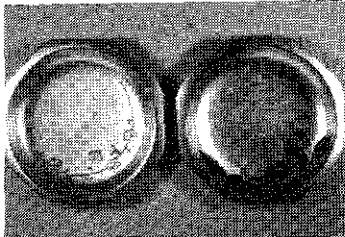


写真5 彩色漆絵付（銘々皿兼茶托）

写真7 焼錫
粉の髪の毛
たたき技法 →

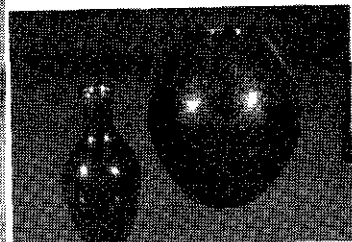


写真6 金胎漆器

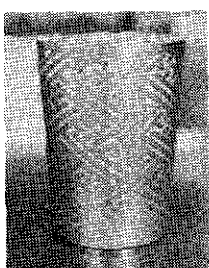


写真8 フォト
エッチング



写真9 フォト
エッチング

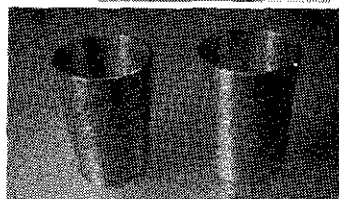


写真10 鋸目による加飾

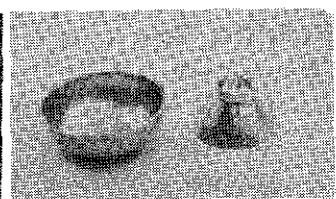


写真11 鋸目による加飾