伝統的技法を活かした新商品開発の提案（第２報）

―加飾技法の開発―

森本　恵一郎・石川　泰子・井上　陽介

Proposing Newly Developed Merchandize Designs Utilizing Techniques Used in the Traditional Craft （2 nd report）

—Development of a Surface Embelishment—

Keiichiro MORIMOTO, Taiko ISHIKAWA and Yousuke INOUE

要　約

本県の地場産業を代表する水晶美術彫刻業界の主製品は,貴金属工芸技術装と水晶美術彫刻技術を組み合わせた貴石を用いた装身具製品に移行し，一方伝統的な美術品である 観音様, 香炉, 茶席での茶碗やインテリア製品としてのさまざまな動物, 七福神等の貴石彫刻製品は年々生産高が減少している．そこで，本提案は水晶美術彫刻品の貴石の表面にデザインを行い，そこに金箔を漆で接着し,デザインの展開を図ることにより製品の付加価値を高めるための試みを行った．

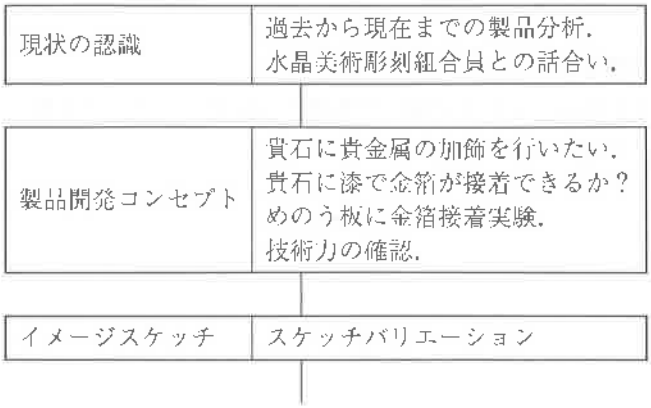
1．緒　言

前報[1]では，水晶彫刻製品についての問題点を探り，この業界の伝統的な製造技術と貴金属の製造技術により，貴石と貴金属をデザイン的に組み合わせ，現状生活様式に合ったインテリア製品の提案を行った．本報は，さらに水晶彫刻製品の表面にデザインを行い，そこに，伝統的な加飾技術である漆による金箔の加飾をほどこし，付加価値を高める製品開発を行い，新しい水晶彫刻製品の方向付けとして提案をおこなった．

2．製品開発の作業手順

２－１　フローチャートの作成

製品開発を行うにあたり，水晶美術彫刻組合員との意見交換を行い，意見をまとめて図１のフローチャートを作成し，それに添って製品開発を行った．



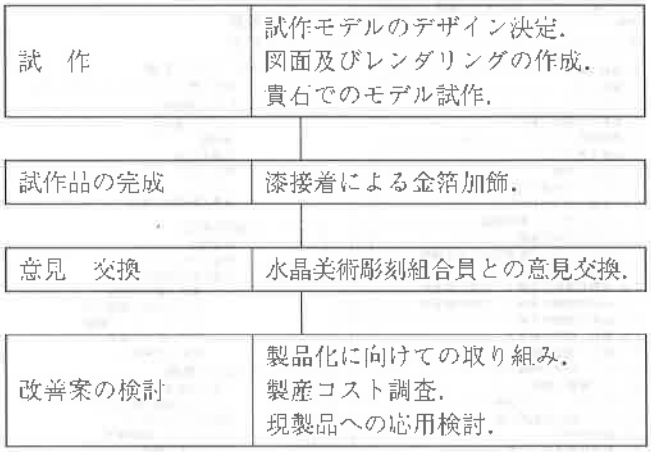


図１　製品開発の流れ

２－２　現状の認識

本県は古くから水晶の産出を機に，水晶の加工がはじまり，その技術から現在の貴石の加工技術に発展し，貴石彫刻品としての観音様等の仏像，香炉，茶席で用いる茶碗や水差し，またインテリア装飾としてのウサギ等の動物，唐美人，五重の塔等様々な彫刻製品を生産してきた．このような製品にも，新しい技術として貴石に他の貴石を象眼するなどの試みがなされてきたが，高度な技術を要するためにあまり普及されていないのが現状である．また生活様式に合ったデザイン製品の開発がなされていないことから，生産が低迷している，一方主として彫刻技術を用いたリング，ブローチ，ペンダントなどの装身具製品は急激な伸びを示しており，平成９年度は全産額の約75％を占

めるに至っている．このことは，新しい生活様式に合った製品作りとして，装身具製品に活路を開いた良い例である．従って，この流れによる新しさを加えた彫刻製品の開発は新分野への進出が期待できる．

2－3　製品開発コンセプト

組合員との話し合いの中で，貴石彫刻製品の表面の一部に貴金属で加飾が望めないかとの問題提示があり組合員の中である程度知識や技術力があれば特別な技術者を養成しなくとも，開発が可能であるものとして，金箔の漆接着による象眼を取り上げて実行する事とした．この象眼方法は磨かれた貴石の表面にデザインを行い，その部分をサンドブラストで荒らし，荒らした面に漆を塗り金箔を接着するとデザインされたところの貴石に金箔による象眼が可能である．また漆接着にこだわったのは，貴石工芸の伝統的イメージを崩さずに加飾ができ，付加価値が高められる効果を狙ったことである．

2－4　イメージスケッチ

まず，実験として平面が磨かれた瑪瑙の板に写真1に示すデザインでサンドブラストを行い，それぞれに漆で金箔を接着した．サンドブラストの荒さは，荒い物は120番，細かい物は600番を用いた．デザインは，面状，線状にし，サンドブラストされた深さは0.05～0.15㎜であった．試験的に行った平面での漆による金箔接着は良好であった.次に実用として曲面にデザインを行うべく貴石の形状及び加飾のイメージスケッチを数多く行う中で，形はシンプルに，また加飾面を広くする必要があることから，図2に示す2つの形状にデザインを行い試作することとした．

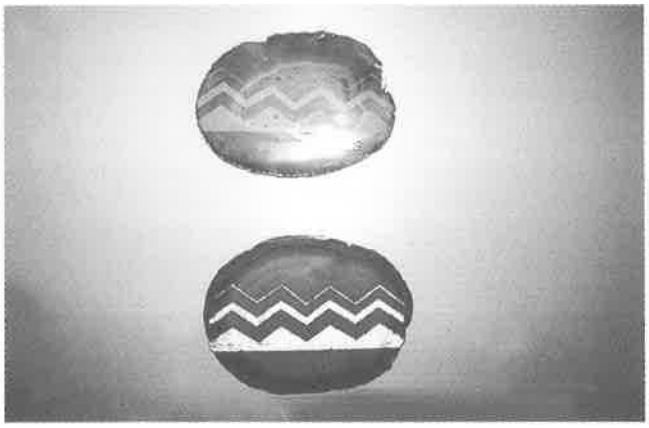


写真1　めのう板による金箔接着実験

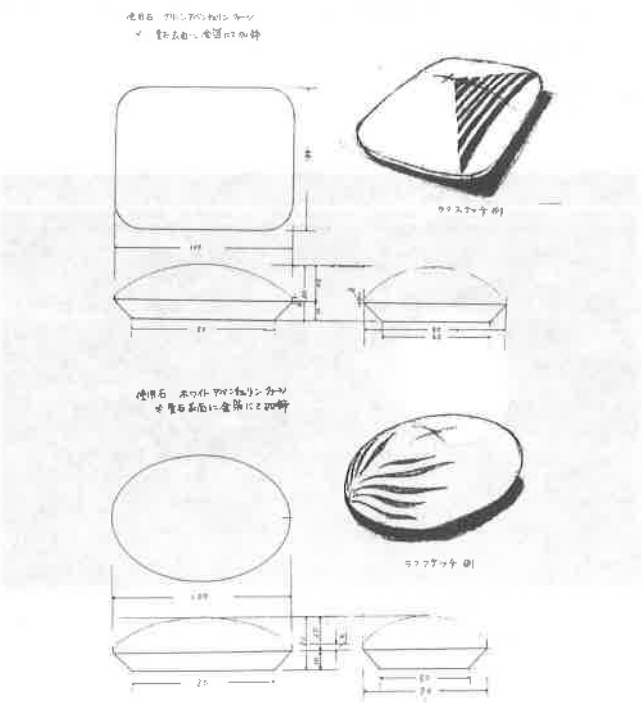


図2　図面及びスケッチ

2－5　試　作

試作は，貴石の種類や色彩がたくさんある中で，写真2に示す当業界が一般に用いている貴石であるグリーンアベンチュリンクオーツ，ホワイトアベンチュリンクヲーツを選び，緑と白色が金色に対してどのような色彩効果が現れるか検討した．また貴石表面の加飾も直線的なデザインと曲線的なデザインで行った．

直線的なデザインでは幾何学的な模様が美しく表現できることなどを考慮し，貴石の表面に対し黄金分割を行い，それに近い形でデザイン分割を行った．

曲線的なデザインでは，曲線を自由に加飾することにより，花，葉，草，動物などの具象的な物に対応できると考えたからである．

漆による金箔の接着は次の手順で行った．

1　漆をサンドブラストで荒らした面に漆用刷毛で薄く伸ばして塗り，余分な漆を漆用和紙で拭き取る．
2　漆を塗った貴石を漆むろの中に10分間入れて半渇き状態を作る．（漆を塗ってすぐに金箔を乗せたら箔が湿気を遮断し接着できず，また20～30分むろの中に入れると固まりすぎて金箔がつかない事がわかった）．
3　金箔を乗せる.この時和紙で作ったタンポで金箔を漆面に押しつけるように作業する．（この作業を行わないで，箔を乗せたままで進 めるとうまく接着しない）
4　金箔をほどこした貴石を電気炉の中に入れ温度120度で1時間焼き付けを行う．

5　貴石をさました後砥石もしくはカッターナイフで余分な金箔を削り取る.

6　完成　写真3

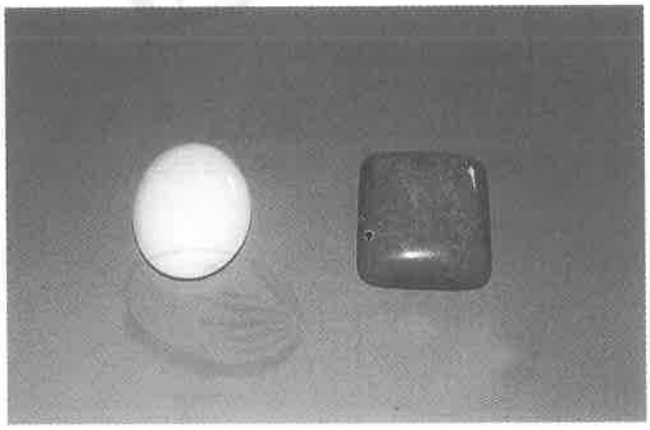


写真2　加飾前の貴石写真

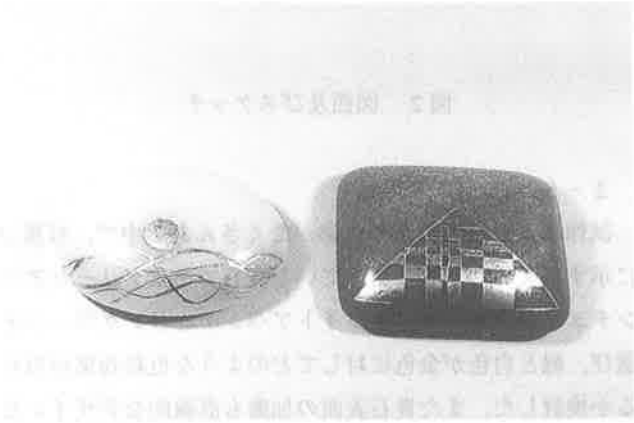


写真3　完成品

3．意見交換

出来上がった試作品を水晶美術彫刻組合員に提示し意見交換を行った．試作品に関しては良好な感触を得たが，技術面で次の指摘や提案があった．

1　漆接着でなく化学的なボンドによる接着は出来ないか.

2　箔よりも厚い金が接着できないか.

3　漆接着技術のマニアルを出してもらいたい.

4　全ての石に利用できないが，小さな結晶の隙間に入った金箔がとても美しい.このような構造を持った石にはすぐに利用できる.

5　サンドブラスト以外の研磨による彫り込み跡にも利用したい.

6　試作品を見る限り貴石の全体をデザインするのではなく，一部をアクセントとして用いたい.

4．結　言

伝統的な彫刻製品の表面にデザインを行い，そこに漆で金箔を加飾する技法を組み入れた製品開発を行ったことは，水晶美術彫刻組合への一提案となり，今後の製品開発に新しい方向性を示す事ができた．水晶美術彫刻組合での意見交換のあと，数種類の貴石彫刻製品の表面に箔入れが出来ないかとの相談があり，製品化を目指している．これからはこの提案が一つのインパクトとなり，業界において，貴金属との組み合わせを考えたデザイン製品が，数多く開発されることが期待できる.

試作にあたり試料提供や，貴石彫刻の委託加工に協力していただいた山梨県水晶美術協同組合に感謝いたします.

参考文献

1）森本恵一郎他：伝統的技法を活かした新商品開発の提案，山梨県工業技術センター研究報告，第12号，p117