

[制作記録]

金属素材上での合金反応について

原 智

金属工芸での着色は大別して二つが挙げられる。強制的に素材表面を酸化反応、硫化反応を応用して着色する方法と、塗料等の別素材で着色する方法である。金属は空气中に放置していると、その表面は空气中の酸素や硫化物の影響をうけて反応を起こし変質、変色する。それらの変化を積極的に取り入れ、変色の効果を第一として行うのが色あげ技法であり、金工の着色技法である。別物質の皮膜を作り金属を経年変化から守る方法として、漆や樹脂で金属表面をじかに保護する場合やガラス質のもので覆う七宝技法等がある。

近年私が研究している空目金技法は、伝世色として金属の酸化や硫化等の経年変化で現われる色を、薬品を使って強制的に発色させて自身の意図する美的色彩として応用し紋様を表す技法である。酸化させるには水と硫酸銅、緑青を混合した溶液を使用し煮て着色する。いわゆる煮色(にいろ)である。この技法は印象的に、色をつけるというよりも金属が錆びる現象を利用して染める感覚に近い。取り扱う地金は、銅と金の合金である赤銅(しゃくどう)、銅と亜鉛の合金である真鍮、銅と銀の合金であり配合によって色味が異なる臙銀(おぼろぎん)、単一地金の銅、銀、金等である。これらの金属は着色するとその色味に変化を起こす。赤銅は烏の濡れた羽色に近い黒になり、真鍮は鶯色。臙銀は銅の配合が多い場合は黒に近い灰色になり銀の割合が増えると白に近い灰色になる。金工作品を制作するとき最終工程の着色でどのような色彩が現れるかも前提とする必要がある。

金工で豊かな色彩を一つの作品で表現するためには、前記した空目金技法を始め、線象嵌、面象嵌、高肉象嵌、鎧象嵌、布目象嵌、接ぎ合せ技法などが挙げられる。そのいずれもが其々の色金を作り、接合、嵌め込み等の工程を経て表現されている。

今回の研究では胎とする金属表面上で合金を作る事を目的とし制作を行った。具体的には金属表面で合金反応を起こさせて色金を発生させる方法である。一つは銅の胎上に純銀の粉(#400)を置き1000℃以上の表面温度まで加熱し、素材表面で銀と銅の合金を作り出す方法を試した。さらに不活性ガスアーク溶接機を使い、じかに純銅と銀を高温で溶かし込み臙銀を発生させる方法である。金工作家が少量の色金を作る時には湯床吹き(ゆどこぶき)技法が使われてきた。溶けた金属が空气中の酸素と結合しないようにお湯の中に流し込む方法であるが、不活性ガスを用いたTig溶接機でも同じ効果が得られる。不活性ガスにアルゴンを使用し、空気からの影響を防ぎ金属を溶解する。その結果、銅と銀が素材上で混ざり合い、銅の配合率が高い黒四分一から銀の配合率が高い白四分一にかけてのグラデーションを作る事が可能となった。本研究では金属の表面に起こる熔変や合金反応を視覚的にとどめることを目的として行う事でもあった。今後も色金研究を通して自己の表現方法の確立と可能性に対し積極的に取り組んで行く。

(はら・さとし 工芸/金工)



Tig溶接 赤銅・銀



Tig熔かしこみ



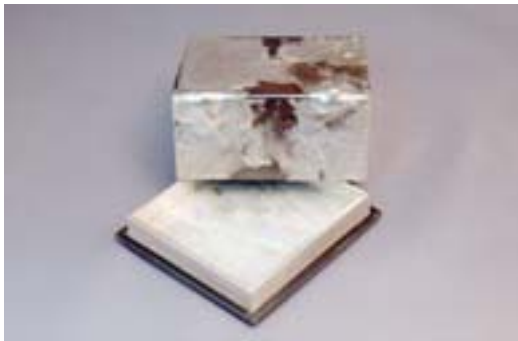
純銀粉熔かしこみ



純銀粉熔かしこみ銀



黒味銅色金文香合「点文」



銀朧変香り箱



銅熔変花器「枝垂れ文」



銅朧変水差「雲海」



銅銀朧変煙草盆「円炎」



銅朧変建水「柰文」



銅朧変水差「星文」