

金研物語

先輩達との出逢い

Kinken Story

本多光太郎先生と 国立工芸指導所員の 支援を頂いて — 後編 —

東北工業大学名誉教授 博士(学術)

庄子 晃子

KS磁石鋼応用品製作発売元
東北工芸製作所のもものがたり



1.はじめに

「昭和20年7月10日は宿直だった。午前1時過ぎ、米軍の落とした焼夷弾が金研の玄関の底をかすめて落ちて爆発、南側のガラスが吹っ飛び、燃える本多所長室を同僚が消火した。自分は鍵を持って各部屋を開けては無事なことを確かめた。所長室の隣にあった資料室も開けて無事を確認、ふと白い大きな壺に目を止め、ついて蛙を手に取り、そっと戻した。」平成27年は戦後70年記念の年であったが、これは元金研職員(庶務係)、90歳の石川安寿氏からお聞きした話である。この“そっと戻した蛙”、まさにそれが「KS磁石鋼応用品」だったのである。

本稿では、前編に続いて「KS磁石鋼応用品」を紹介し、あわせて有限会社東北工芸製作所のもうひとつの特産品である、玉虫塗漆器について記したい。

2.「KS磁石鋼応用品」のいろいろ —東北工芸製作所のカタログより—

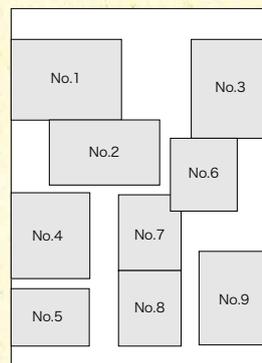
戦前の東北工芸製作所のカタログ表紙とその内容については前編で詳述したが、本編では実際のKS磁石鋼応用品の画像を掲載する。写真1は表紙裏のA頁である。「KS磁石鋼応用品

藝品・金属材料研究所 工芸指導所御指導」の表題のもとに、9種の商品を案内している。

そのキャプション(下記参照)から、KS鋼を組み込んでいるのは、象牙製の雁(No.1)、ブロンズ製の蛙、カニ、カタツムリ、そして特製品の蛙(以上



写真1: 東北工芸製作所のカタログA頁。



【写真1(A頁)のキャプション】

- No.1 衝立・両面蒔繪 象牙製雁 2.6尺×2.0尺
- No.2 硯屏風・床飾卓上 飾用 1.1尺×1.3尺
- No.3 雲板・洋室和室共用桐板張 2.08尺×1.04尺
- No.4 硯屏風 1.1尺×9寸
- No.5 鐵鉢型灰皿 径6寸 蛙付 無地
- No.6 ブロンズ製蛙
同 カニ カタツムリ
同 小大 蛙特製品
- No.7 花瓶角型銅張 8.3×4寸 虫別 角花瓶
花臺付
- No.8 花瓶壺型 蛙一個付 塗花臺付
- No.9 兵棋盤・陸海軍策戦用圖上戦術盤

No.6)であったことが分かる。写真1中のNo.6からブロンズ製の雀、燕、金魚、象牙製の鶴など、同No.7からキリギリスらしき虫、同No.9からは兵棋盤で使う各種の駒などもあったことが分かる。これらは狭義の「KS磁石鋼応用品」であると言える。

これらの「KS磁石鋼応用品」を附着させる対象が、一つは鉄板の片面ないし両面を蒔絵で仕上げて作る衝立(A頁No.1)、硯屏風(同No.2、4)、雲板(同No.3)や兵棋盤(同No.9)であり、もう一つは鉄材で作られた灰皿(同No.5:鉄鉢型など)と花瓶(同No.7:角型胴張、同No.8:壺型など)である。

以上のように「KS磁石鋼応用品」は、KS鋼を組み込んだ(ないしKS鋼自体の)小工芸品と、鉄材および鉄材を芯にしたものからなる工芸品の、二つの構成要素からなる。それらは日本画や伝統工芸品の美しい造形や表現を引き継いでいるもので、品位のある生活用品に仕上がっているところが注目される。

3.「KS磁石鋼応用品」のいろいろ —東北工芸製作所の写真帳

東北工芸製作所の経営者、佐浦家の写真帳には「KS磁石鋼応用品」の写真が8枚収録されている。写真を掲載できないのが残念であるが、それは上記カタログと同様に、蒔絵(海原図、薄野図など)の衝立や硯屏風や雲板、花瓶の角型胴張や壺型、兵棋盤などであり、KS鋼を組み込んでいるのは雁や千鳥やカモメや蛙などであった。特に注目されることは、漢字7文字「金」「属」「材」「料」「研」「究」「所」が写っていること、「KS磁石鋼応用工藝品 東北帝国大学の 本多総長の発明に係るKS磁石鋼の強力な吸引性を趣味ある工芸品に応用したもので、吸着物たる虫類を意のままに置き換えることが出来る」という文言の写真があること、さらに、帝国発明協会表彰品(有功賞)として雲板とKS鋼を仕

込んだ飛行機3機・硯屏風と魚5匹・花瓶壺型と鶯1羽・花瓶角型胴張とトカゲ1匹・鉄鉢型灰皿と小鳥1羽が写っていることである。

4.「KS磁石鋼応用品」のいろいろ —東北工芸製作所の所蔵品

東北工芸製作所が所有するKS磁石鋼応用品を見ることで、商品としての姿を確認することにしたい。

①商品紹介〔蛙〕:



写真2-1: 木製小箱(左)、KS鋼応用工芸品[蛙]本体と鉄板、説明書(右)。

②商品紹介〔蟹〕:



写真2-2: 木製小箱(左)、KS鋼応用工芸品[蟹]本体と鉄板、説明書(右)。

上記事例から、KS鋼を組み込んだ商品には磁力を維持させるために鉄板をつけていたことが分かる。なお、KS鋼の組み込み方を次の写真で確認しておきたい。



写真2-3: KS鋼応用工芸品[蛙]本体の表面(左)、[蛙]本体の裏面—KS鋼が組み込まれている様子(右)。

③商品紹介〔小動物いろいろ〕:



写真2-4: KS鋼応用工芸品 金魚、鳥、蟹、とかげ。赤丸は、それらの中に組み込まれたKS鋼(左)、それらの裏面(右)。

③はKS鋼を組み込んだ金魚や蛙や小鳥やとかげなどの表面と裏面であるが、点のように写っているのがこれらに組み込まれるKS鋼である(写真2-4左、赤丸で囲んでいるもの)。ここに写っている小動物は、磁力を弱らせないために鉄材で作った箱の中に大切に保管されている。

④商品紹介〔雲板〕:



写真2-5: 雲板(松島五大堂と鳥)。

ここに紹介するのは、和室にも洋室にも使える雲板(和風の画架)で、仙台・宮城らしい名所絵(松島の五大堂)にKS鋼の組み込まれた鳥をあしらうことで絵を完成させ、かつ移動させて画像を楽しむものである。



写真2-6: KS鋼を組み込んだ鳥を動かしているところ。

以上、東北工芸製作所に現存する魅力的なKS磁石鋼応用品の紹介である。

5.「KS磁石鋼応用品」のいろいろ —国立工芸指導所の提案

国立工芸指導所は、KS鋼の二つの特性である吸着性と反撥性を活かしたシガレットボックス2種と小容器1種を開発し、昭和12年の輸出展示会に出品している。以下に、所員吉武茂介が「本所研究 K・S磁石鋼応用工芸品の試作研究」として工芸ニュース7巻4号(昭和13年4月、2～3頁)に載せた写真と、大凡のキャプションを引用する(旧書体の漢字を現代のものに、表記も今日のものにする)。

①シガレットボックス

「台、イタヤ材、ラッカー素地仕上、蓋の中央に鉄板を象嵌し、金鍍金する。動物は瑪瑙、抱いている黒檀の丸棒の両端にマグネットをはめ込んで、蓋の鉄板を吸いつけ、片手でも煙草をとり

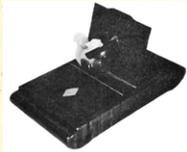


写真3-1: シガレットボックス① (KS鋼応用工芸品)。『工芸ニュース』7巻4号より転載。

②シガレットボックス

「台、枋材、ラッカー素地仕上。蓋は真鍮銀鍍金艶消し、つまみはアンブロイドで左右に移動する機構は、つまみを移動すると吸着しているマグネットを外方におし出して蓋の回転軸となり反対のマグネットはお互に吸着して軸を蓋の内部に収め、前記の軸を中心にして蓋が開く。

つまみを反対の方に移動すれば、この反対となり両端がどちらも回転軸となり得る。」



写真3-2: シガレットボックス② (KS鋼応用工芸品)。『工芸ニュース』7巻4号より転載。

③小容器

「台は朱漆塗り、蓋は真鍮金鍍金、模様は総合着色法による、つまみ黒アンブロイド、マグネットを応用せる機構は模様を合せて蓋をする、ボディの縁のマグネットNと、蓋に入ってるマグネットNとは相反撥しているから、



写真3-3: 小容器 (KS鋼応用工芸品)。『工芸ニュース』7巻4号より転載。

ただ蓋を入ただけであるが、半回転して模様を合わせるとボディの縁のNと、蓋の方はSが入れてあるから相吸着してSがとび出して閉まる。」

6.「KS磁石鋼応用品」と「玉虫塗漆器」 —続く産学連携

本多光太郎先生率いる金属材料研究所と国井喜太郎所長が牽引する工芸指導所、仙台の二つの国立研究機関の後押しで昭和8年に創設され、産学連携のもとにスタートした東北工芸製作所は、工芸指導所員小岩峻が昭和7年に発明した漆器新塗飾法(特許第110460号)の利用も認められている。それは銀粉(アルミニウム粉、錫粉)を蒔いた器体に赤黄青などの染料を練り合わせた透明漆を塗り込むことにより、透明彩漆幕を透過した光が銀面で反射し、輝きのある美しさを得る手法であった。あたかも玉虫の羽のようであるとして、発明者が「玉虫塗」と命名している^[1]。写真4は、昭和7年の輸出工芸品展示



写真4: 玉虫塗の一輪挿しと白粉入。『仙台市史特別編 3 美術工芸』より転載。

会(横浜、大阪で開催)に出品した、玉虫塗の一輪挿しと白粉入れである^[2]。

そして写真5は、昭和14年に仙台三越を会場に玉虫塗漆器を初めてお披露目した展示会で、向かって左から二人目が佐浦元次郎東北工芸製作所初代社



写真5: 昭和14年、仙台三越での玉虫塗漆器展示会。

長、三人目が国井喜太郎工芸指導所所長である。KS磁石鋼応用品のための鉄材の花瓶が、ここでは漆器新塗飾法で漆を塗布されて玉虫塗漆器になっている。玉虫塗漆器は、昭和36年にカリフォルニア州デザイン展で金賞を、昭和41年にグッドデザイン賞(Gマーク)を受賞し、昭和60年に宮城県伝統工芸品に指定された。平成に入り、独立行政法人産業技術総合研究所東北センター(工芸指導所の後身)の蝦名武雄が開発した新素材粘土膜「クレスト」を、厚さ1ナノメートルの透明の層として玉虫塗漆器を保護することで、耐久性や耐光性を強化することが可能になった。この「ナノコンポジットコーティングを付与した高耐久漆器の開発」により、蝦名らと東北工芸製作所のスタッフは、平成27年11月、経済産業大臣により『第六回ものづくり日本大賞』を受賞している。

7. おわりに

前編と本編を通して、本多光太郎先生の研究成果を生活者に還元しようとする姿勢が実用新案を産み、工芸指導所の熱心な協力を得て、東北工芸製作所の多彩な商品として結実したことを知った。産学連携が新製品を創出し、今もまた進化しているところが嬉しい。



写真6: 昭和14年8月、仙台駅で斉藤信治氏(工芸指導所関西支所初代所長)を見送る本多光太郎先生。『写真で綴る50年の歩み』より転載。^[3]

画像提供

写真1、2-1～2-6、5: 有限会社東北工芸製作所
写真3-1～3-3、6: 東北歴史博物館
写真4: 仙台市博物館

参考文献

・庄子晃子他、商工省工芸指導所指導工場 東北工芸製作所 セッカ木工場についての調査報告(1)―その成立と経過―と現状―、東北工業大学紀要 I 理工学編、第18号、167頁～181頁、1998年3月・同(2)―挽物木地 [主に玉虫塗素地の記録]、東北工業大学紀要 I 理工学編、第18号、183頁～198頁、1998年3月
[1] 商工省工芸指導所編『工芸ニュース』1巻1号、9頁、昭和7年
[2] 商工省工芸指導所編『工芸指導』9号、昭和8年
[3] 工業技術院製品科学研究所編『写真で綴る50年の歩み』、3頁、昭和53年
※注: 商工省工芸指導所および工業技術院製品科学研究所は、改組組織替えを経て現在の産業技術総合研究所に至る。