

地域工芸品のデザイン開発

— 桐工芸品のデザイン開発事例 —

工芸・意匠部 佐藤 茂

1. 緒言

本県の結城市には、「桐下駄」「桐タンス」の伝統産業がある。その歴史は古く、南北朝から室町時代にかけてすでに桐が栽培されていたといわれ、「桐下駄」も元禄のころには作られていたと推定されている。地元の桐をはじめ、会津や南部の桐材を買い付け、桐材の集散地として栄え、以後、船箆笥やカルコ、一般の婚礼調度品などを作るようになった。

桐材の現状をみてみると、昭和30年の約3万本から昭和32年には約7万本植栽されているが、伐採される20年後の昭和52年以降、生産量は依然横ばいである。このように蓄積があり、且つ前述のように技術もありながら、それを活かすきれていないでいる。最近は木のもつ「ぬくもり」とか手作りの良さが見直されているとはいうものの、日本の生活様式が和式から洋式に変わっている現在、かつてのような大巾な伸びは期待できない。従来の「桐タンス」「桐下駄」のイメージにこだわらない桐の使い方を推し進めていく。

2. 桐材の性質

2.1 桐材の物理的性質

桐の物理的性質は表1のNo.1に示され、これより以下のことがいえる。

- 比重が軽い（国産広葉樹では最低）
- 収縮率が低い
- 熱伝導性が低い
- 発火点が高い

このほか、材質はやわらかく、割裂を生じることもし少なく、加工性が良い。

表1 日本産主要樹種の物理的性質

No.	樹種	気乾比重	平均収縮率*		熱伝導度 λ_1 (kcal/mhr°C)	誘電率 ^o	着火点 i_p (°C)	発火点 f_p (°C)
			$\bar{\alpha}_l$ (%)	$\bar{\alpha}_r$ (%)				
広葉樹								
1	ヤリキ	0.19...0.30...0.40	0.23	0.09	0.063	2.7	262...269...276	420...425...430
2	ドロノ	0.33...0.42...0.55	0.36	0.19	0.078	2.9	220...230...240	350...352...355
3	サワグルミ	0.30...0.45...0.64	0.30	0.14	0.084	3.4	255...260...265	395...400...405
4	ヒロハノキ	0.38...0.49...0.57	0.25	0.15	0.093	3.6	251...260...269	—
5	ホノキ	0.40...0.49...0.61	0.25	0.15	0.090	3.6	263...270...274	436
6	シナノキ	0.37...0.50...0.61	0.31	0.20	0.091	3.5	—	—
7	カヅシ	0.40...0.50...0.66	0.28	0.17	0.091	3.6	263...270...275	460...470...480
8	ハリギ	0.40...0.52...0.69	0.31	0.17	0.095	3.6	252...259...262	420...435...450
9	タニス	0.41...0.52...0.69	0.32	0.19	0.095	3.5	—	440...450...460
10	オニグルミ	0.42...0.53...0.70	0.31	0.18	0.096	3.7	264...265...266	440...455...470
11	ハンノキ	0.47...0.53...0.59	0.30	0.12	0.096	3.9	250...255...260	390...395...400
12	シオ	0.41...0.53...0.77	0.32	0.16	0.096	3.7	244...248...252	425
13	ヤチダモ	0.43...0.55...0.74	0.31	0.17	0.099	3.7	—	438
14	クサ	0.44...0.60...0.78	0.36	0.17	0.108	3.9	—	480
15	シイノキ	0.50...0.61...0.78	0.40	0.17	0.110	4.4	268...271...275	—
16	ハルニレ	0.42...0.63...0.71	0.42	0.22	0.113	4.2	265...273...282	447...450
17	タブ	0.55...0.65...0.77	0.36	0.17	0.117	3.9	373...380...390	460...475...480
18	イタヤカエデ	0.58...0.65...0.77	0.31	0.16	0.116	4.8	—	—
19	ブナ	0.50...0.65...0.75	0.41	0.18	0.117	4.2	265...271...278	460...470...480
20	マカン	0.50...0.67...0.78	0.31	0.17	0.120	5.8	—	—
21	ミズナラ	0.45...0.68...0.90	0.35	0.19	0.122	4.4	263...265...267	440...450...460
22	ケヤキ	0.47...0.69...0.84	0.28	0.16	0.123	4.3	257...264...270	450...464...480
23	ニセアカシ	—	—	—	—	—	—	—
24	ミズ	0.60...0.72...0.84	0.32	0.18	0.130	4.6	272...274...276	—
25	アサ	0.64...0.73...0.87	0.33	0.23	0.131	4.9	—	—
26	シラカシ	0.74...0.83...1.02	0.38	0.23	0.151	5.2	257...260...264	—
27	アカガ	0.80...0.87...1.05	0.43	0.23	0.160	5.7	—	420...440...460
28	イスノキ	0.75...0.90...1.02	0.43	0.23	0.166	6.7	295...300...305	430...437...440

2.2 桐材の材色

図1に示すように桐材の材色は灰白色である。表面仕上げは中庸であるが、研磨によって光沢が出る。また、木理通直で、肌目はやや疎である。

しかし、これら以上に中央部（樹心）に穴があいていることが最大の特徴である。

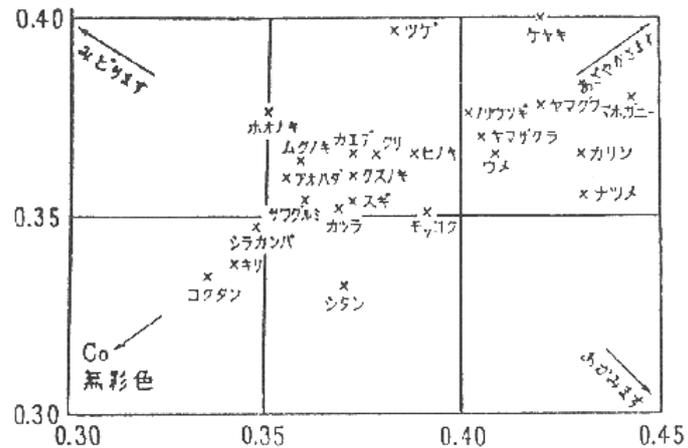


図1 樹種による明度と色度

3. 桐材のデザインの展開

3.1 デザイン・コンセプト

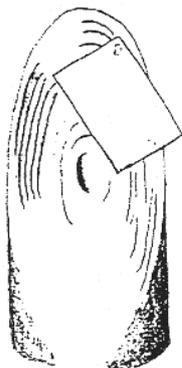
桐材はその軽さ、防湿性のため、収納を目的とするタンス類に使用されることが多い。しかしここではそれだけに注目せず、他の使い方を考えてみることにする。そのひとつとして、本来製品に求められる「実用性」「機能性」または「合理性」「生産性」から少し離れて、「遊戯性」「嗜好性」を取り入れてデザインしてみる。

その方法を以下に示す。

- ・素材として扱う …… 製品をつくるための原料とせず、目的を果たす素材とする。
- ・過度の加工は避ける … 熟練を要する仕口やミクロン単位の精度では展開しにくい。
- ・ノンスケール …… 尺貫法，メートル法などスケールを無視した木取りをする。
- ・短所も使う …… 節，丸み，樹心などを取り除くのではなく，むしろそれらを利用する。
- ・偶然性をもたせる …… 二つとして同じものを作らないため治具などは用いない。

3.2 アイディア・スケッチ

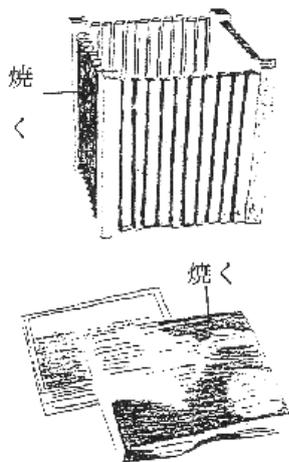
以上のような考え方の基でアイデア・スケッチをしたので，その何点かを記載する。



- ・ピンナップボード
桐の丸太を縦方向に鋭角に切り取り，楕円となった面を鋸さしできる面とする。



- ・スツール
切り口の系が400mmの材は得にくいので3本あるいは4本を接合してスツールにする。他に高さを調整すれば花台なども考えられる。



・スタンド

角材でシェードを作る。各々の角材に隙間をつけそこから光が発散するようにする。また、角材の一面を焼き、並列するとき45度以外の角度をつけることによって、見る角度で違った表情を出すようにする。

・箱

部分的に焼いて、二次的な表面に凹凸をつける。あるいはその逆に部分を残して全体を焼くこともできる。さらに芸術的な模様、イニシャルなども考えられる。

4. 結 言

現在、アイデア・スケッチの検討及び試作中である。今後、桐材の使用範囲、デザイン・コンセプトを限定することなく、そのデザイン・ソースを家具業界以外にも広く求め、桐材の応用分野、更には可能性の検討をすすめていく。

参考文献

- 1) 茨城県高等学校教育研究会 : 「茨城の伝統産業」
- 2) 農林省林業試験場 : 木材工業ハンドブック
- 3) 井原覺一 : 「木材物理」