

第6章

木工の手順

家具の製作や木工の物作りには、「切断」とか「穴あけ」といった個別の技術紹介だけでは説明しきれない、総合的な物作りの手順が重要です。

本章ではスピーカ・ボックスを事例にして、木の箱を完璧に仕上げる「物作りの手順」のノウハウを展開します。

スピーカが小型化、高性能化している昨今、いまさらスピーカ・ボックス？ という声も聞こえそうですが、事例をスピーカ・ボックスに選んだということであって、スピーカ用の穴はほかの目的に転用してもOKですし、穴がなくてもOKです。しかし穴をあけるときにはこのようにしましょう、というように読み進んでも結構です。

箱ものや家具全般の共通ノウハウとして参考にしてください。

6-1

木工の手順と板の組み方

木で箱ものを作る手順を表6-1にまとめました。

これから述べるノウハウの展開はこの表の手順にしたがったものになるので、表を参照しながら本文の解説を読み進んでください。手順1とか手順2というのはこの表の手順欄の番号のことで。

この節では、どんな材料でどんな構造にするのか考え方をおさらいします(手順1)。

そもそも木の箱は6面体ですから、それぞれの面に名前を付けておきましょう。

自分に向かって正面の面を「パネル」、頭の面を「天板」、両翼の面を「側板」、底部にある面を「底板」、そしてパネルの反対側にある、見えない部分の面を「背面」と呼んで区別することにします。いずれの面にも表と裏があります。以下このような言葉の約束で話を進めます。

スピーカを取り付ける「パネル」は音響技術の用語で「バッフル(= Baffle)」とも呼ばれます(もちろんスピーカが付かなければバッフルとは言わない)。

これらの面の中でもっとも重要な面は、顔となる「パネル」、次いで目に触れやすい「天板」、さらに両翼

の「側板」で、背面や底板は少々表面に難があっても問題ではありません。したがって同じ板から切り分けるときには、木目がそろっていて節のないところをパネルと天板に優先使用することにします。パネルであっても大きな円として切り落とすところにある節は構いません。どの面も裏面の品位は問いません。

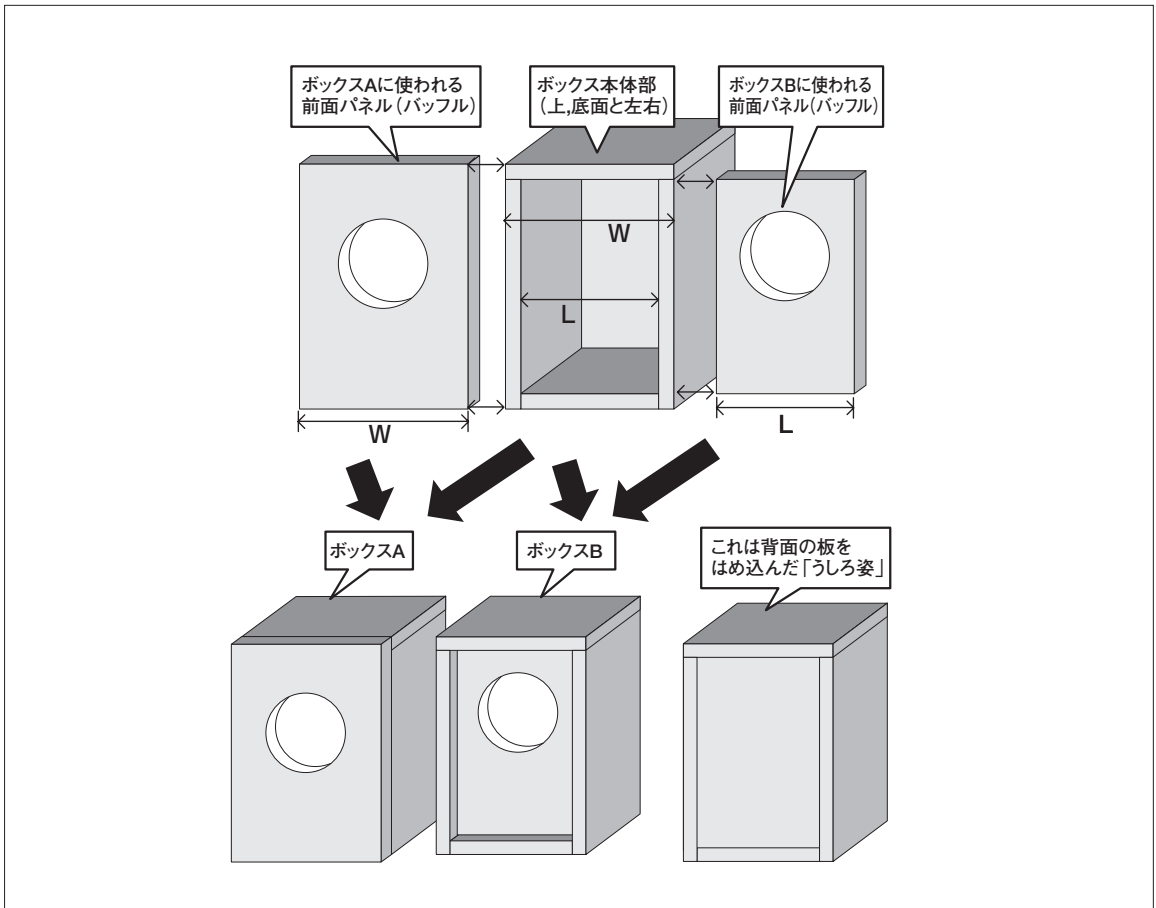
表1-1にある「化粧合板」を使えば節に対する配慮は必要なくなりますが、すべての面を化粧合板にするのは「手作りの味」が失われたり切り口の処理に苦勞したりするので、化粧合板はせいぜいパネル程度にしておきたいものです。

切って用意される各面の板の組み合わせ方によって、図6-1に示したボックスAとボックスBの2通りの選択を提案します。ボックスAはパネルが天板、側板、底板のすべてに覆いかぶさるように配置するもので、箱として普通に思いつく構造です。ボックスBはパネルを、天板、側板、底板の枠の間にはめ込むように配置するもので、スピーカ・ボックスとしてはしゃれた構造です。図6-1の中でも詳しく説明してあります。

表6-1 木で箱ものを作る手順

手順	作業	勘どころ
1	板の組み方の構想を練る 図6-1を参照	定番的な2タイプから選択する
2	板の材質選択	反りのない材料がお勧め。ベニヤとか合板など
3	板のカッティング	木口のキメ細かさを重視。ピラニア鋸がお勧め
4	前面パネルの穴あけ(スピーカ・ボックスの場合) 図6-2、図6-3を参照	コンパス風の円切りカッターを使用 木目に沿って刻むこと
5	各パーツの板にサンド・ペーパーをサーツとかける	#100とか#200程度で軽くこする。必ず木目に沿うこと
6	板どうしを結合する 図6-4のように角棒で固定 図6-5のようにズレを防止	板の切断はピラニア鋸などで正確に切っておくこと 図6-5③のように木口がはみ出たものは作業をやり直したい
7	打痕や凹んだ部分にパテを充填する	打痕や凹みがないときは必要ない写真6-1のような道具もある
8	サンド・ペーパーをかける。サンド・ペーパーがけはボックスを組み立てた後で行う。写真6-2のような道具もある	#120,#240,#480クラスと徐々に粒度を細かくしていく。必ず木目に沿って磨く。絶対に木目と直角方向はダメ
9	念を入れて「とのこ」を塗る	薄くサーツと塗り表面を布で柔らかくなで磨く
10	ラッカーを薄く吹き付ける	できる限り薄く均等に吹き付ける
11	乾いたら水ペーパーをかける	#1000～#2000程度で優しく。やはり木目に沿うように
12	ラッカーを吹き付ける	できる限り薄く均等に吹き付ける
13	手順11から繰り返す	気がすむまでやる

図6-1 基本的なボックス二態



スピーカー・ボックスにこだわらず、木を使って箱ものを作る場合の2通りの基本形を示したもの。ボックスAはパネル(バッフル)が正面全体を「独り占め」する構成になっており、ボックスBはパネルがボックス本体におさまるような構成になっている。正面から少し奥まったところにパネルがあるので、このくぼんだ部分に、サランなどを貼った穴あき薄板を入れこんで、しゃれたデザインを実現できる。その場合はパネルが外から見えないので、塗装などの仕上げにあまり気を使う必要はなくなる。

図6-1にも述べたように、この二つのタイプは定番と呼ばれるほどよく採用される組み合わせです。

組み合わせ方によって板の向き(木目の方向)に配慮が必要です。

材料がベニヤ板の場合には特に気を使うことはありませんが、一枚板のときは板の切り口がなるべく正面から見えないように木目の方向を考慮します。

ボックスAの場合は箱が縦長であることを考え

れば、パネルの木目は垂直方向にするのが自然です。同様に側板も背面も垂直方向とします。天板は両サイドに切り口が現れないようにするために木目は前後方向とします。底板の方向はどちら向きでもよいのですが、天板と同じ方向が自然です。

ボックスBの場合、天板、側板、底板はすべて正面から見たとき、切り口が見えない方向に木目をそろえることをお勧めします。すなわち天板と底板は木目が左右に流れるように、そして側板の木目は上下に流れるような姿勢に配置すると切り