

材 料 を 選 ぶ

日曜大工で何を作るかが決まると、次はそれに使う材料の選定へと進みます。また、住宅や家具等の修繕を行うときにも、材料の選び方を誤るとせっかくの苦勞も水の泡です。

そこで、日曜大工で使われる材料の中から、木材（製材）、合板、接着剤、金具類を取り上げ、これらの種類、用途、選び方等を説明します。

1. 木材（製材）

（イ）種類と用途

木材は御存じのように、針葉樹と広葉樹に大別されます。前者は建築用材、後者は家具・建具用材をおもな用途とし、それぞれ専門の製材工場で生産されています。針葉樹の木材をある程度まとめて購入するときは、材木店あるいは大きな建材店などから入手できます。高級家具に使われているミズナラ等の道産広葉樹を購入するときは、これらを取り扱っている店が極めて少ないため、広葉樹の製材工場に直接問い合わせなければ入手が困難です。ただし、東南アジア産の広葉樹でラワンと呼ばれている南洋材については、一般の材木店でも取り扱っているところが多いようです。

最近では、DIY店をはじめスーパーやデパートの日曜大工コーナーで木材を購入することができます。売られている木材は、ほとんどが板類で占められています。厚さは1.2~1.8cm、幅と長さはそれぞれ3~30cmと90~180cmぐらいのものが多くみられます。これらは乾燥材で、しかも材表面をきれいにかなで仕上げたものが過半です。したがって、価格は製材よりもかなり割高になっています。樹種は、針葉樹ではエゾマツ・トドマツをはじめベイツガ、スプルースなど、広葉樹では上述のラワンが圧倒的に多いようです。

DIY店などでは、木材のほかにもランバーコア合板（シナノキなどの心材の表・裏面に合板を接着し、厚さが約15mmのもの）、集成材（乾燥した部材の欠点を除去して縦つぎし、それを厚さあるいは幅方向に接着したもの）、メラミン化粧板（繊維板等にメラミン樹脂を含浸させたシートを張ったもの）などの木質系材料も売られています。

（ロ）選び方のポイント

木材を材木店や大きな建材店から購入する場合は、次のようなことに留意して下さい。

まず、製材工場で生産される木材には、図1のような内容のものが材表面に表示されていますので、これを参考にして購入するとよいでしょう。すなわち、JAS（日本農林規格）によって、木

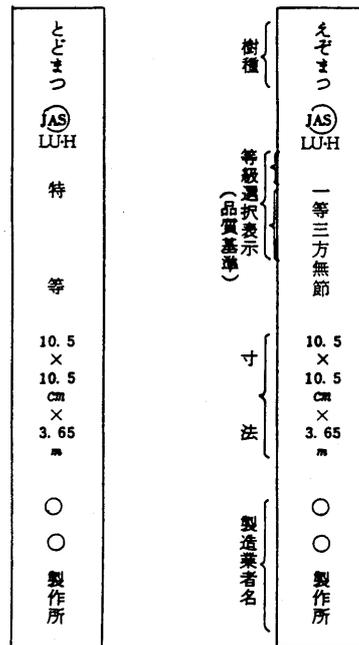


図1 JASによる針葉樹製材の表示例

材は強度性能に及ばず節や腐れの状態から、特等、一等、二等に分類されているためです。また、針葉樹製材の特等と一等材料については外観の品質により、無節、上小節、小節に分けられています。

DIY店などで売られている乾燥材のように、材表面をかなで仕上げているためにJASの品質表示がないものを購入する場合は、表1の欠点が無いか、有っても軽微なものを選んで下さい。

表1 製材の欠点の種類

節	大きな節や死節をさける。
入り皮	樹皮の全体または一部が木材の内部に巻き込まれたもので、美観を損い、強度低下の原因となる。
あて	針葉樹と広葉樹とでは性質が異なるが、いずれも反りなどの変形が生じやすいのでさける。
目切れ	木材の繊維走向が通直でないので、強度低下をまねき、きれいに削られない。
虫あな	ラワン、ミズナラ材はヒラタキクイムシの食害を受けやすいので注意する。
その他	以上の欠点のほかに、曲がり、反り、ねじれ、木口割れ、腐れなどないものあるいは有っても軽微なものを選ぶ。

板や柱の木口をみて、樹心(髄)の入った木材を心持ち材と呼んでいます。このような木材は、柱であれば割れやすく、板であれば幅反りしやすいので要注意です。

2. 合板

乾燥が不十分な木材とは異なり、合板(正確な名称ではないがベニヤ板と呼ばれることもある)は割れや伸縮などの変形が極めて少ない材料です。合板だけを対象とした家具作りの入門書が出版されているように、加工が比較的容易なことからさまざまな用途に使われています。

(イ) パラエティに富んだ種類、用途

合板には、表面を塗装したり、表面に銘木単板や樹脂含浸シートを張ったり、防災・難燃・防虫等の薬液処理を施した特殊合板とそうではない普

通合板に大別されます。

日曜大工で使われているのは、普通合板が多いようです。表2は、普通合板のうち3×6(サブロク、幅91cm×長さ182cm)サイズと4×8(シハチ、幅122cm×長さ243cm)サイズの厚さを示します。DIY店などでは、合板をいろいろな大きさで切り売りしたり、ユーザーの注文に応じたサイズに切ってくれる店が増えています。

表2 3×6・4×8サイズの普通合板の厚さ

幅 (cm)	長さ (cm)	厚さ (mm)
91	182	2.7*, 3.0*, 3.5, 4.0, 5.5*, 6.0, 9.0, 12.0, 15.0*, 18.0*, 21.0*
122	243	4.0, 5.5*, 6.0, 9.0

*: 表板に国内産樹種以外の単板を用いたもの。

(ロ) 使用目的・条件に合った選び方

普通合板はJASによって、接着性能、表面の美観の面などから品質が分類されています。接着性能では、外装用あるいは浴室等での使用に耐え得る1類、内装用や家具等に使用する2類および耐水性に劣る3類(現在はほとんど生産されていない)に分けられています。

表面の品質に影響を及ぼす欠点による分類では良い方から1等、2等、3等(表面材が国産材以外の合板は2等まで)に分かれています。このほかにもホルマリン臭の少ない普通合板も有りますので、適材適所な選び方をして下さい。

3. 接着剤

接着剤は、用途(木材、金属、ガラス、プラスチック用など)あるいは使用方法(塗布、圧縮など)等によって選択して下さい。現在、日曜大工で多用されている接着剤は次のとおりです。

(イ) 酢ビエマルジョン系接着剤

木工接着全般にわたって使用されている代表的なもの。原液をブラシ等で塗り、常温で圧縮することによって接着剤が硬化します。価格は100ml

容器入りで100円ぐらいです。

(ロ) 合成ゴム系接着剤

木、皮革などの接着に用いられています。速乾性で、十分な圧縮ができないところへの接着も可能です。原液をブラシ等で接着する材料の両方に塗り、ある程度乾いてから木づちなどでたたきながら圧縮します。価格は50mlチューブ入りで約250円です。

(ハ) シアノアクリレート系樹脂接着剤

家具、小木工品などの部材を接着あるいは補修する瞬間接着剤です。ノズル付き容器に入った原液を塗り、約1分間の圧縮で接着が完了します。価格は2g容器入りで約350円です。

(ニ) エポキシ系樹脂接着剤

木材以外にも金属、ガラス、硬質プラスチックなどの接着も可能です。主剤と硬化剤を等量混合し、ヘラ等で塗って圧縮します。5分間ぐらいで接着できるタイプのものも市販されています。価格5~6gセットで約250円ぐらいです。

(ホ) 変性アクリル系樹脂接着剤

木材の縁張り、はぎ合わせで接着速度が要求される時に用いられています。主剤と硬化剤を接着する部材に別々に塗り、それを接触させることによって硬化するハネムーン型と呼ばれる接着剤です。価格は18gセットで約650円です。

4. 金具類

日曜大工で使われている金具の中から、釘、木ねじ、補強金具について説明します。

(イ) 釘

釘の種類の中で最も一般的なものは、鉄丸釘です。この釘は、JIS(日本工業規格)で長さ(19~180mm)と太さ(1.24~5.59mm)が決められています。釘の材質は鉄のほかに浴室や台所などで使われているさびないステンレス製、額縁などの装飾用金具を取り付けるための真ちゅう製、鉄の表面を亜鉛メッキ処理してからクロム塩溶液に浸せきしたユニクロ(クロメート)があります。これらの釘は、60g、250g、1kgごとに袋あるいは箱詰めにされて売られています。価格は、鉄丸

釘の400gで約200円前後で売られていますが、まとめ買いの方がかなり割安になっています。ステンレス釘は鉄丸釘の約2倍以上の価格、真ちゅう釘はステンレス釘よりもやや安くなっています。釘の長さは、板厚の約2~3倍を目安にして選びます。ただし、軟らかい木材や木口面に打ち込むときには、この目安よりも長い釘を選んで下さい。

(ロ) 木ねじ

木ねじは、保持力が釘の2倍以上あり、力のかかるところ、後で取りはずしをするところ、釘の打てないところなどに使われます。木ねじの材質は、鉄、ステンレス、真ちゅうなどがおなじみのです。木ねじはJISによって、直径が1.6~9.5mm、長さが6.3~100mmに定められています。DIY店で売られている木ねじは、直径が2.1~3.8mm、長さが6.3~38mmのものが多く、6~15本ぐらい袋詰めにされ、1袋70~200円ぐらいで店頭にならんでいます。

(ハ) 補強金物

部材をつなぎ合わせたり、組み立てるときに補強を目的とした金物を使うと便利です。DIY店などでは、図2のものが売られています。大きさは一辺の長さが38~50mmのものが多く、価格は材質(カラー鉄板、ステンレス、ユニクロ)によって差がありますが、1枚あたり30~80円ぐらいが相場のようなようです。

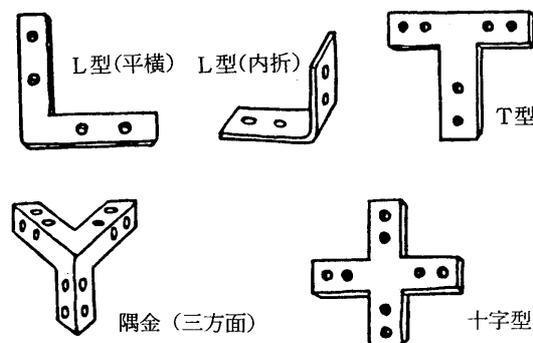


図2 補強金物の例

(林産試験場 金森勝義)