

# 木製自在ブロック利用のすすめ

澤田 哲 則

キーワード：端材，未利用材，ブロック，エクステリア，インテリア

## はじめに

木製自在ブロック(以下“自在ブロック”)は、子供のおもちゃにみられる組立式のブロックと、木の羽目板(壁板)や縁甲板(床板)の連結に用いられる端部(本実)の形状からヒントを得たもので、試作を通じてガーデニング用品やエクステリア、インテリアや子供向けのおもちゃとしての製品化を検討し、技術の普及を図っているところです。このブロックの利点は、短尺で厚さや長さの不ぞろいな端材を一つの製品群として有効利用できる点にあります。是非とも利用を検討してみてください。

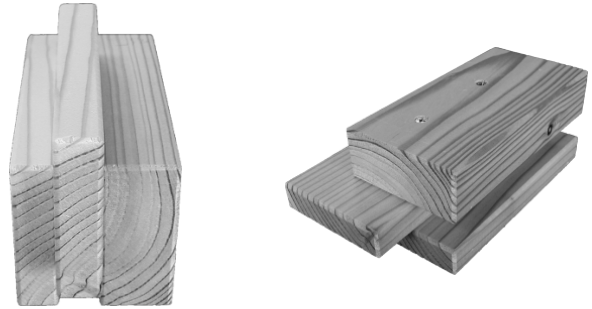


写真1 ブロックの概観

## ブロックの作り方

基本となるブロックは写真1に示すような3層構成となります。原料には先にも書いたように、端材や未利用材を用いるのがよいでしょう。図1に一例を示すような様々な長さ、幅、厚さの板や柱などが利用できます。種類も無垢材だけでなく、合板、パーティクルボードやOSBなどの木質系ボード類から、金属材料、樹脂系材料なども工夫次第で複合化して利用できると考えられます。

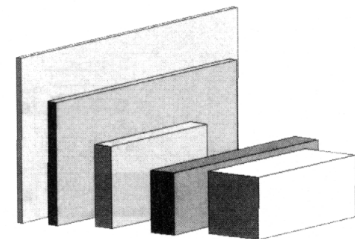


図1 ブロック原料の形状 (例)

これらの不ぞろいな原料から図2に示すように材料の幅をそろえます。長さは図3に示すように“幅：長さ = 1：整数”となるようにします。次に図4に示すように、同じ長さに切りそろえたものを3枚重ね、中央の1枚だけを幅方向、長さ方向に同じ寸法だけずらします。中央の1枚だけは、全てのブロックで同じ厚さになるように材料の配分を考慮してください。また、図5に示すような幅反りの発生を、使用環境に合わせて事前に検討できれば、より良い条件でユーザーに使用していただけるでしょう。板の合わせ方が決まったところで止め付けを行います。木ネジやボルト・ナットを用いた乾式の固定(接着剤は使用しないほうが良いでしょう)を推奨します。そのことによって組み上げてからの部

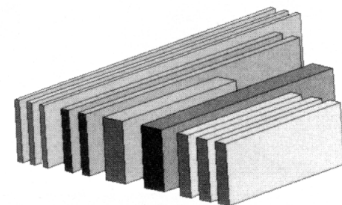


図2 材料の幅そろえ (例)

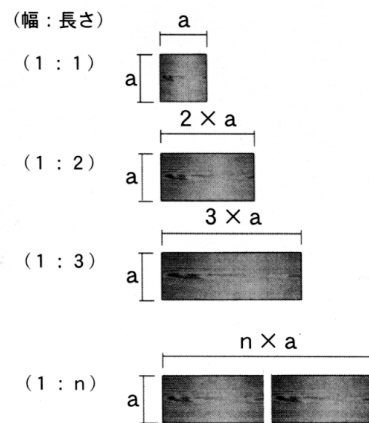


図3 材料の長さ

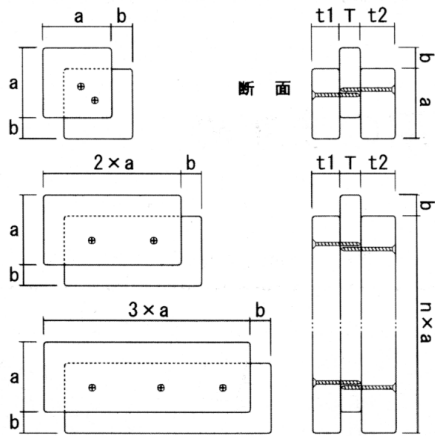


図4 ブロックの基本仕様

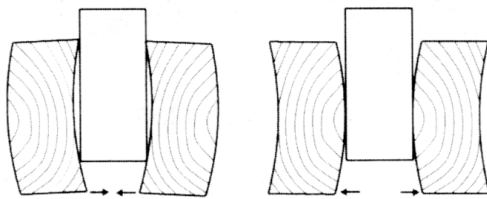


図5 ブロックの幅反り（乾燥時）

分補修が容易にでき、また最終的に粉砕や廃棄などの処理を行う場合にも分別が簡単です。大きさはタバコの箱大(例えばおもちゃ向け)からレンガ大(例えばエクステリア向け)くらい、原料の寸法が許せば、さらにそれより大きいものの製作も可能です。

#### 基本的なブロックの組み方

ブロックの幅：長さ=1：整数にすることと、3層の中心になる板のずらし寸法を幅方向と長さ方向で同じにしたことで、写真2～4に示すようにブロックを自由に組むことができます。ブロックの組み立てにはゴムハンマーが最適なようです(プラスチックハンマーだと傷がつく場合が多々あります)。

組み立て前に方眼紙などを使って、簡単な設計図を作っておくとスムーズに組み立て作業が進みます。写真5に組み立てたものの一例を示します。パーティション(間仕切り)やフェンス、デッキの踏み板などですが、



写真2 横積み



写真3 縦積み



写真4 縦・横混合



写真5 試作例(壁もの)

インテリア小物(写真6)やちょっとしたオブジェもアイデア次第で簡単に作ることができるでしょう。

#### 用途を広げる補助部材

ブロックだけでは写真5, 6に示したような、いわゆる「壁もの」、「一枚もの」しか作ることはできません。そこで図6に一例を示すような“コーナー部材”を工夫すると、その用途は大きく広がります。写真7～9にコーナー部材を利用した試作例を示しますが、これらはほんの一例にしか過ぎません。皆さんのアイデアで多彩に商品化されることを期待します。

#### おわりに

このブロックの紹介記事を、日経産業新聞・全国版(2002.5.15)、および日経新聞・道内版(2002.5.21)に

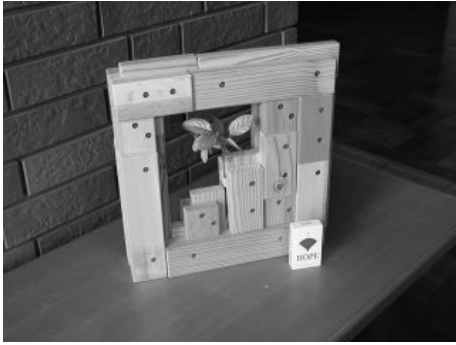


写真6 一輪ざし

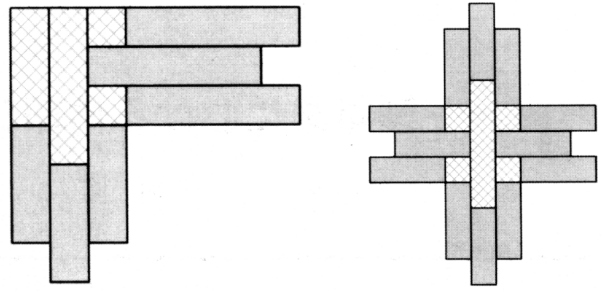


図6 コーナー部材の一例（断面図）

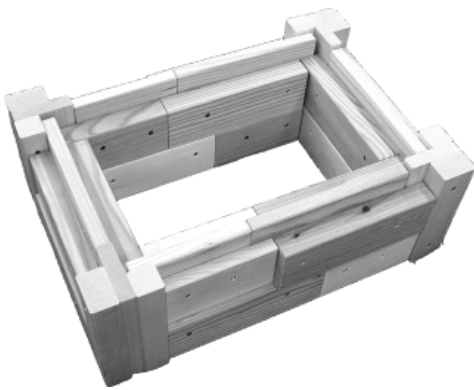


写真7 プランタ・カバー



写真8 ミニチュア・ハウス



写真9 ミニ・パーゴラ



写真10 試作品の一例



写真11 子供達の想像力を育む

掲載していただき、多くの企業からお問い合わせをいただきました。現在、製品化を検討しておられる企業は道外1社(長野県)、道内4社に絞られたような状況です。写真10に、そのうちの1社の試作例を掲載させていただきますが、さらに普及の輪を広げて、共同での事業化といった方向に持ち込めれば幸い、という思いで

この原稿を書かせていただいた次第です。

なお、林産試験場の展示施設・木路歩来(ころぼっくる)にも大・小2種類のブロックが置いてあり、自由に遊べるようになっています(写真11参照)ので、お子様連れでドライブがてらに、是非ご来場ください。

(林産試験場 性能開発科)