



これが、私にとってのセルフビルド第1号の「隠れ小屋」。書斎として、あるいは趣味の部屋、仲間たちとの宴会場として大活躍してくれた

実例⑤

◆難易度=★★★★☆☆ ◆作業日数=3週間前後

20 万円で作る「6 畳の書斎」

工事期間の目安は、約3週間。書斎や工房、ゲストハウスとしても大活躍の「ハイブリッドハウス」

1997年の夏、私が初めて自作した小屋は3坪（6畳）の広さだった。DIYに自信のある人なら、実質2～3週間で建てられる手頃な大きさだ。小屋の外観は、木の家を意識したポスト&ビームのような意匠になっているが、構造的にはツーバイ構法。このため、作業的に難しい工程は少なく、気軽に小屋作りを楽しめる。ただし、この小屋を作った頃の私はセルフビルドに関する知識もそれほどなかったもので、あくまでも「こんな作り方もあるよ」といった前提で読んでいただければと思う。

この小屋作りで重要なテーマにしていたのが、「建設費用を安く上げる」こと。そのためのひとつの手段として実行したのが「廃材」の利用だった。しかし、これが大失敗！ 廃材自体は無料なので材料費の大幅な節約になるはずだったのだが、実際の作業では古クギを抜いた

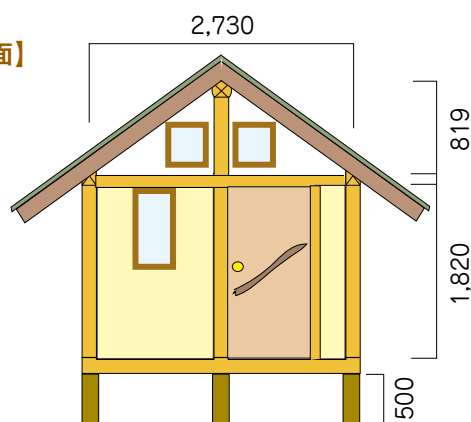
り、カンナで木面をきれいにしたりなどの煩雑な作業が多くて、思わぬ苦戦を強いられたのだ。結局のところ、最初からホームセンターで新品のツーバイ材などを買ったほうが作業もスムーズで安上がりだったかもしれない。近年、古民家の再生が流行しているが、新築するよりも建築費用が高くなるケースもあると聞いて思わず納得した次第。もちろん、スタート時点ではそんなことは思いもしないので、近所の工務店から解体したばかりの廃材をもらってきて、ひとりで満足していたのだ……。

とはいえ、その努力自体は無駄ではなく、結果的には20万円ほどの費用で6畳の小屋を作ることができた。友人が手伝ってくれたときにはビール代なども結構な金額になったので、それらを考慮すると実質的には15万円ほどで建てられた計算だ。

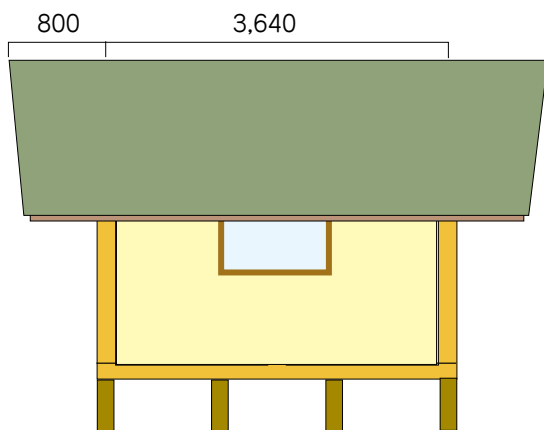
小屋といえども、屋根や床、壁などに断熱材を入れ、照明や固定電話、有線 LAN、エアコンまで設置したので、書斎兼仕事部屋としては非常に快適な空間を作ることができた。ここに遊びにくる人は例外なく「落ち着ける！ 最高！」とおだててくれるし、子供たちには屋根裏部屋が大好評。週末は、仲間たちとの宴会場としても活躍してくれた。作った季節が真夏だったので疲労は溜まったものの、本当に作ってよかったと思っている。

◆ 6 畳小屋のプラン図（単位はミリ）

【正面】



【側面】



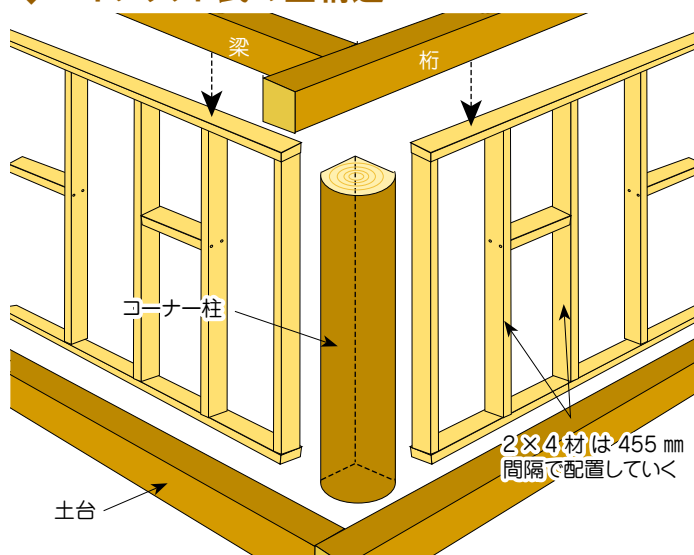
間取りについては、この程度の 6 畳小屋だと 2 間（約 3.6 m）× 1 間半（約 2.7 m）のプランにするのが普通だろう。だから、設計図も迷うことなく長方形を描いて、ドアと窓をつければ OK だ。屋根の勾配は急なほど室内（ロフト）の空間は広がるが、作業時の安全性を考慮すると 4 ～ 6 寸勾配が無難。また、雨仕舞いを考えて、軒やケラバは長めに出しておいた。さらに、基礎は高いほうが湿気が滞留することを防げると考えて、掘っ立てスタイルの高床式にした

◆ 材料はこれだけあれば、小屋が建てられるぞ！

使用部位	材料	個数	金額
基礎	スギ丸太（平均 15cm 径 × 1.5 m）	16 本	3,200 円
土台	角材（3 寸 = 90mm 角）4 m	11 本	古材を流用
床	構造用合板（1,820 × 910 × 12mm）	6 枚	3,900 円
〃	スギ野地板（相じゃくり加工）	3 坪分	11,700 円
壁	スギ丸太（末口 20cm 径）2 m	4 本	自分で伐採
〃	2 × 4 材（12 フィート）	約 25 本	15,750 円
〃	梁、桁用の角材（120mm 角）4 m	4 本	14,080 円
〃	構造用合板（1,820 × 910 × 12mm）	14 枚	9,100 円
棟木、束	スギ丸太（末口 15cm 径）3m	3 本	9,600 円
小屋組み	2 × 4 材（9 フィート）	約 30 本	18,900 円
〃	構造用合板（1,820 × 910 × 12mm）	20 枚	13,000 円
屋根材	ガルバリウム波板（2,730mm）	20 枚	26,800 円
〃	アスファルトルーフィング	約 9 坪分	3,600 円
建具	アクリル板（910 × 910 × 3mm）	1 枚	2,460 円
〃	ラワン材（2,000 × 50 × 20mm）	6 本	4,800 円
内装	石膏ボード（1,820 × 910 × 9.5mm）	12 枚	3,960 円
〃	構造用合板（1,820 × 910 × 9mm）	適宜	3,900 円
〃	OSB 合板（1,820 × 910 × 9mm）	適宜	5,040 円
〃	断熱材（グラスウール 50mm）	適宜	18,000 円
その他	ビス、クギ類、塗料などの消耗品	適宜	25,000 円

6 畳小屋で使った主な材料は表の通り。ほかに、壁仕上げ材や電気工事用のケーブル、コンセント、エアコンなども購入したが、ひと通り参考にしてほしい

◆ ハイブリッド式の壁構造



この小屋はツーバイ構法で建てているが、壁のコーナー部に丸太を収めているのが最大の特徴。これだけで、外観がポスト&ビームのような雰囲気になる。このハイブリッド構法なら壁自体が構造体として機能するので、筋交いなどは不要だ。梁（桁）は 4 寸柱を利用し、柱との接合はコーチボルトで締め付けるだけなので面倒なホゾ組み作業も必要ない

STEP ① 焼き丸太で「独立基礎」を作る



①小屋のベースとなるのは、スギ丸太を使った高床式の独立基礎。「木の基礎なんて腐るでしょ」と思われがちだが、雨に当てず、風通しさえよければ耐久性は問題ない。むしろ、床下の風通しがいいので、土台まわりの腐れやシロアリとも無縁だ。少なくとも、調湿作用のある土の地面をコンクリートで固めてしまうよりは、家にも自然にも優しい基礎だと思う。②スギ丸太は直径15cmほどで約150cmの長さのものを16本用意。防腐のために「焼き丸太」にした。木の表面を炭化させることで、かなりの防腐効果を期待できるのだ。③小屋を建てる場所で「地縄張り」(170ページ)を行い、四隅に木杭を打ち込んで糸を張る。④等間隔に基礎穴をダブルスコップなどで掘る。⑤穴の底に碎石を10cmほど敷いて突き固め、その上に丸太を差し込んでいく(108ページ)。埋める深さは70cmほどが目安。⑥基礎の水平を確認するにはいろいろな方法があるが、このようにペットボトルとホースでも代用できる。⑦すべての基礎に高さ50cmの同一レベルを印していく。⑧レベルに沿ってチェーンソーで水平にカット。⑨束立ての相互の距離はそれなりに誤差があるので、あらためて「遣り方」(170ページ)を行い、基礎束の上面に土台が乗る位置を記しておく

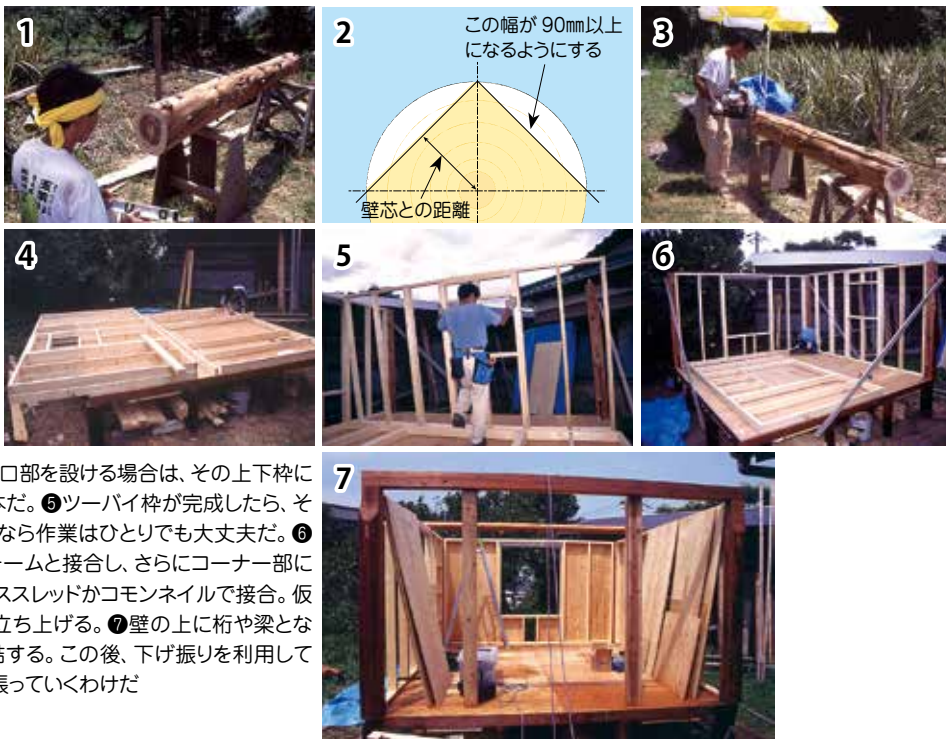
STEP ② 「プラットフォーム」を廃材で作る

①土台の材料は知り合いの大工からもらった廃材を利用したが、古クギを抜いたり、ホゾ穴を埋めたりの作業が多くて大消耗した。ここは新品を使うのが無難だ。②さらなる失敗だったのは、もらってきたのが3寸角材だったので、在来軸組み方式で土台を収めるしか選択肢がなかったこと。当時は私も未熟だったので、こうした蟻継ぎの加工も難儀した。2×6材をビス留めするツーバイ構法スタイル(37ページなど)なら、作業はもっと簡単になる。③とりあえず、土台を基礎にビス留めしながら組んでいく。④大引きも3寸角材を利用し、交点は「渡りアゴ」(85ページ)を加工して収めた。⑤土台が組み上がった後、羽子板ボルトを土台を串刺しにして、土台と基礎束をガッチリと緊結する。⑥大引きの間に断熱材を詰めていく。写真ではロックウール(75mm厚)を使っているが、床下が素通しなので板状のボード系断熱材を採用したほうが作業しやすい。雨仕舞いでも有利だ。⑦大引きに床専用ボンド(床鳴りを防いでくれる)を塗ってから12mm厚の構造用合板を張っていく。クギは45mmのスクリュークギやコーススレッドを使用。⑧合板を全面に張り終えて、プラットフォームの完成。ちなみに、床下は作業中に使用する材料の置き場に使える

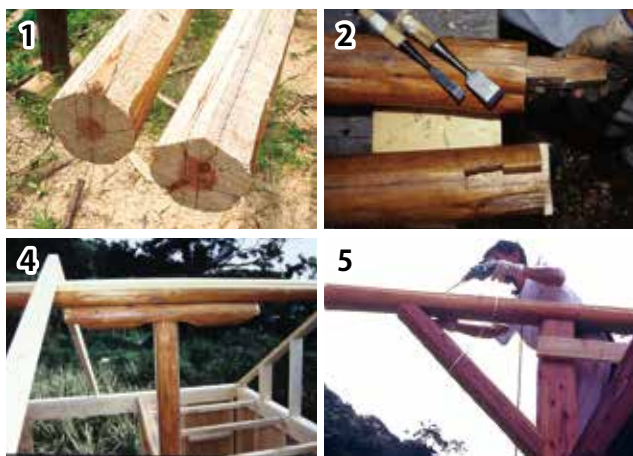


STEP ③ 丸太小屋風の壁を作る

①コーナーの柱の材料は長さ2m、直径20cm程度のスギ丸太を使用。②丸太にツーバイ枠が取り付け直角の面を加工する。その場合、加工面の幅がツーバイ材の幅よりも広く（約90mm）なるように木口両面に墨付けする。③墨ツボで木口の墨を結ぶように丸太側面に墨打ちし、チェーンソーで不要部分をカットしていく。最後はブラッシングで仕上げる。これら一連の方法は、145ページを参考にしてみたい。④続いて、ツーバイ枠を組み立てていく。ツーバイ材同士の接合は、コモンネイル（CN）かコーススレッドで。⑤ツーバイ枠の高さは、1,820mm、幅は間口と奥行きそれぞれの距離から、コーナーストの壁芯からの厚みをマイナスすればよい。開口部を設ける場合は、その上下枠にさらにツーバイ材を補強しておくのが基本だ。⑥ツーバイ枠が完成したら、それを立ち起こす。この程度の規模の小屋なら作業はひとりでも大丈夫だ。⑦ツーバイ枠をコーススレッドでプラットフォームと接合し、さらにコーナー部にポストを立ててツーバイ枠と90mmのコーススレッドかコモンネイルで接合。仮の筋交いで枠を支えつつ、すべての枠を立ち上げる。⑧壁の上に桁や梁となる四寸柱を乗せ、コーチボルトで柱と緊結する。この後、下げ振りを利用して柱の垂直を調整し、壁枠に構造用合板を張っていくわけだ



STEP ④ 棟上げする



①この小屋の基本構造はツーバイ構法だが、屋根まわりはポスト&ビーム風にしてみた。作業の流れは111ページと同様だ。まずは、直径15cm程度の丸太を屋根勾配（今回は6寸）に合わせてチェーンソーでカット。②ジョイント部は「腰掛け鎌継ぎ」にしてみた。小屋束は111ページのような図面を描いて長さを測り、上下に平ホソを加工する。③棟木は手で持ち上げられる重量なので、ひとりで棟上げすることができた。無事に収まったときの気分は最高だ。④棟木のジョイント部分には、このような補強材を入れると安心。⑤さらに補強のため、方材を入れるとよりベターだ。接合はコーチボルトで！

◆作業後の「養生」について

この小屋作りで、かなり面倒だったのが作業後の養生。ツーバイ構法では屋根より先に床下地や断熱材を施工してしまうので、雨で濡らさないためには棟木にブルーシートを掛けるなどのマメな養生が必要になるのだ。

とはいえ、夕方の薄暗い中、疲れた身体でシートをかけるのは結構大変。シートを強風で吹き飛ばされて、床を水浸しにしてしまったこともある。そこで工夫したのが、シートにあらかじめゴムバンド付きのフックを何カ所かに取り付けておく方法。これだと、素早く雨仕舞いができて便利だ。



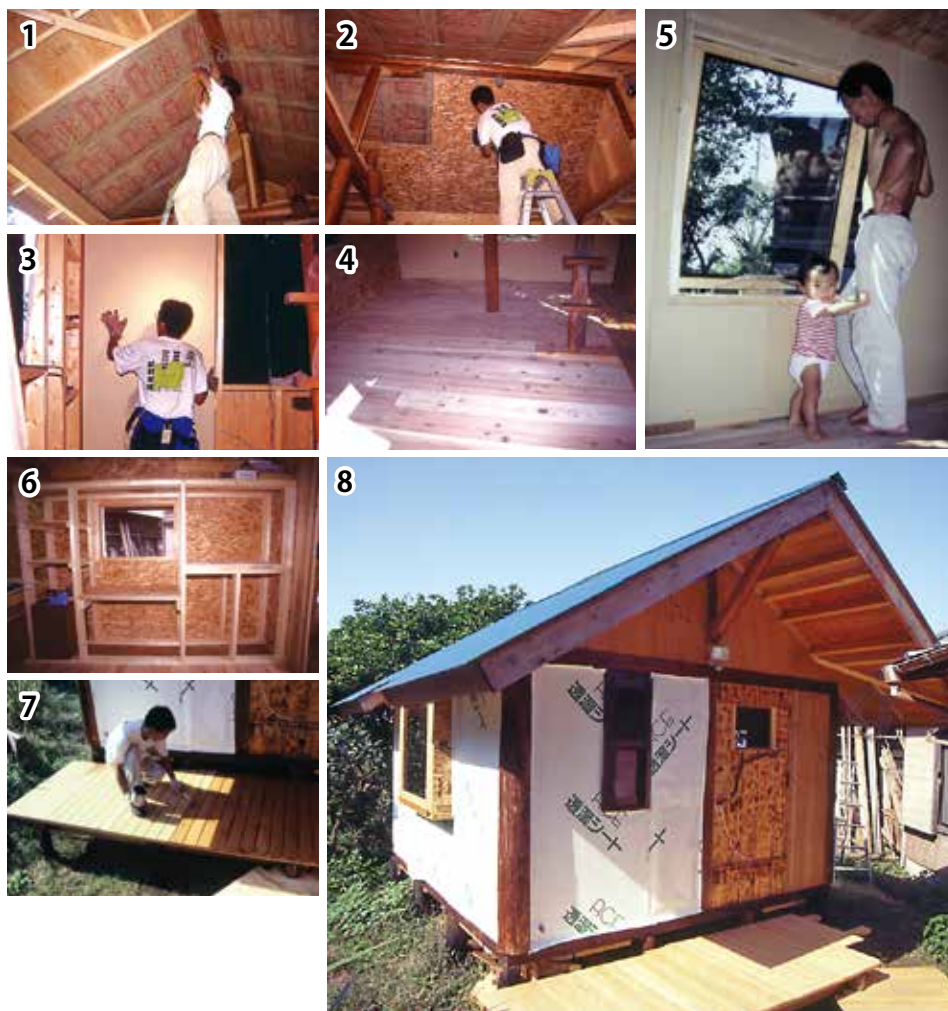
シートを覆う作業はかなり面倒だが、風で飛ばないようにしっかりと養生しておきたい

STEP ⑤ 屋根を仕上げる

①棟上げが完了したら、早めに妻壁の骨組みを作っておくと小屋組みの強度がアップする。ここは2×4材を455mmmmピッチで縦に配置し、さらに屋根勾配に沿って斜め材を入れてやればOKだ。②垂木(2×4材)を棟木と桁に掛け渡し、それぞれにコーススレッド90mmを両側から斜め打ちして固定する。垂木のピッチは455mm。垂木の頂点部分は垂直に切り落として、反対側の垂木と面が合うようにしておく。垂木同士には転び止めや面戸板を入れておくと強度がアップする。③小さくても「ロフト」を設けておくと、作業性がアップして、完成後にも有効利用できる。④屋根の下地材や仕上げ材を張るのは当然のように高所作業になるので、安全のために押し入れて眠っていたロッククライミング用のハーネスを付けて屋根に上ることにした。⑤まずは12mm厚の構造用合板を垂木に張っていく。⑥さらにその上に、アスファルトルーフィングを張る。⑦屋根の仕上げ材は、ガルバリウムの波板を採用。⑧専用の傘クギで留めていく。これら一連の屋根作業は114ページと同様なので、くわしくはそちらを参考にしてみたい



STEP ⑥ 内外装を仕上げる



①天井の仕上げでは、あらかじめ垂木の間に断熱材を入れておく。ここではロックウールの75mm厚を使用した。断熱材の耳の部分をつッカーで垂木に打ち付けていけばOKだ。②天井の仕上げは、OBS板をビスで留めていった。仮床に置いた脚立に上り、天井を見上げての作業だったので、作業後は首筋と肩がパンパンになった……。③壁にもロックウールを充填してから、9.5mm厚の石膏ボードを下地として張った。取り付けは専用のビスを使用。この後、インスタント漆喰で仕上げた。④床には、素足に優しい感触のスギ板を張ってみた。厚みは4分(12mm)の相じゃくりで、38mm程度のフロアクギで打ち留めていくだけと作業は簡単。床鳴り防止のために床用接着剤を併用してもいいが、今回はとくに使わなくても問題はなかった。⑤窓やドアなどの建具はもちろん自作。写真は、中古のペアガラスの周囲に溝加工したツーバイ材をはめて、下開きの窓にしたものだ。⑥室内には大型の棚をツーバイ材で作って置いてみた。これなら、あえて壁を仕上げる必要はないかも？ ⑦小屋の入り口にデッキを設けるのもいいが、小さな建物にはこれぐらいの濡れ縁も悪くない。⑧これで、ひと通りの完成。最終的な外壁の仕上げは、これまでの実例などを参考してみよう！

STEP ⑦ 電気コンセントやエアコンの取り付け



①この小屋を作っていた頃は電気工事士の資格を持っていなかったもので、電気配線は友人にやってもらった。プロの業者に頼む場合は、屋根工事が終わった頃と内装工事中の2回に分けてきてもらうとよい。②小屋といえどもコンセントやLANが使えらると圧倒的に便利なのだ。③予算ギリギリで作っていた小屋だが、最後に



ちょっと欲を出してエアコンを設置することに。房総の夏は東京ほどの暑さじゃないが、やっぱりエアコンがあると気分的にはうれしい。④ホールソーで壁に穴を開け、室内ユニット側から電源と配管、ドレンホースを出す。⑤室外ユニットを軒下の雨のかからない場所に設置し、電源と配管を接続。配管のほうはトルクレンチで確実にジョイントしてから、レンタルした真空ポンプを使って「エアバージ」と呼ばれる作業を行った。具体的な作業方法は、エアコンの説明書にくわしいので参考にしてみたい

STEP ⑧ 照明も自作してみよう!

①この小屋のメイン照明は、流木を使って自作してみた。まず、河原や海岸で拾った流木を数本、適当に組み合わせてコーススレッドで固定する。荒縄で縛ってもいい。②流木に直径10mm程度の穴をドリルであけてケーブルを通し、その先端に電気ソケットを結線する。③ソケットを流木にビス留めし、ケーブルの反対側に引っ掛けシーリングを結線しておく。④天井から吊り下げるための荒縄を結び、ソケットに電球をねじ込めばOK。⑤手作りの小屋には、やっぱり手作りの照明がよく似合うのだ



◆表れづくりにもチャレンジ!

ここまできたら、たとえばこんな鉄の表れを作ってみるのも楽しい。材料は9mm径の鉄筋が扱いやすく、これを万力やハンマーなどで曲げてみる。パーツ同士を鉄板ビスか溶接で接合し、サビ止め塗料で仕上げれば完成。これで、材料費はわずか300円ほどだ。



溶接ができると、セルフビルドにもいろいろ役立つのだ



これが、6畳小屋の室内。床の二部はステップフロアにして、その下側は収納スペースとして活用。ロフトは1.5畳ほどの広さがあって、大人ひとりが寝るにはちょうどいい広さになっている