

私流 ミニチュアの製作



一番初めに作った水車小屋（2010年5月）

村上洋一 著

はじめに

私の趣味の一つにミニチュア工作があり、退職後 2010 年から本格的に製作に取り組み、これまでに大型のミニチュアを 14 点、小型のミニチュアを数十点作りました。

私のミニチュア作りの特徴は次の 2 点です。

- ① 夢やストーリーが感じられるミニチュア
- ② 容易に入手できる材料で作る

以下に私流のミニチュア作りを紹介します。

目 次

1. ミニチュアのテーマ	P 2
2. 材料	P 4
3. 製作道具	P 5
4. 設計	P 7
5. 製作方法	P 9



最近作った大雄山最乗寺のマンリフト(2022 年 8 月)

1. ミニチュアのテーマ

私のミニチュア作りの特徴の一つは「夢やストーリーが感じられるミニチュア」で、そのために製作に当たって最も重要なことは「ミニチュアのテーマ決め」です。このテーマによって製作の意欲が高まりますし、良いミニチュアが製作できます。これまでに作ったミニチュアで最も製作期間が長かったのは約3ヶ月ですが、テーマが良いとあっという間の3ヶ月で楽しく製作できました。

表1にミニチュアのテーマと、これまでに制作したミニチュアの作品を示します。

表1 ミニチュアのテーマとミニチュアの作品

テーマ	テーマの説明・ミニチュアの作品
原風景	<p data-bbox="472 730 1385 808">人の心の奥にある原初の風景で、懐かしさの感情を伴ったり、成人しても思いが馳せる景色です。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="483 837 906 1151">  <p data-bbox="600 1162 727 1196">水車小屋</p> </div> <div data-bbox="948 837 1374 1151">  <p data-bbox="1134 1162 1198 1196">茶室</p> </div> </div>
漫画・アニメの主人公の家	<p data-bbox="472 1211 1385 1290">「アルプスの少女ハイジー」、「サザエさん」、「ドラえもん」などの漫画・アニメの主人公の家です。</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> <div data-bbox="483 1317 906 1630">  <p data-bbox="600 1641 823 1675">アルムの山小屋</p> </div> <div data-bbox="948 1317 1374 1630">  <p data-bbox="1094 1641 1190 1675">磯野家</p> </div> </div> <div data-bbox="483 1693 906 2007" style="margin-top: 10px;">  <p data-bbox="663 2018 759 2051">野比家</p> </div> </div>

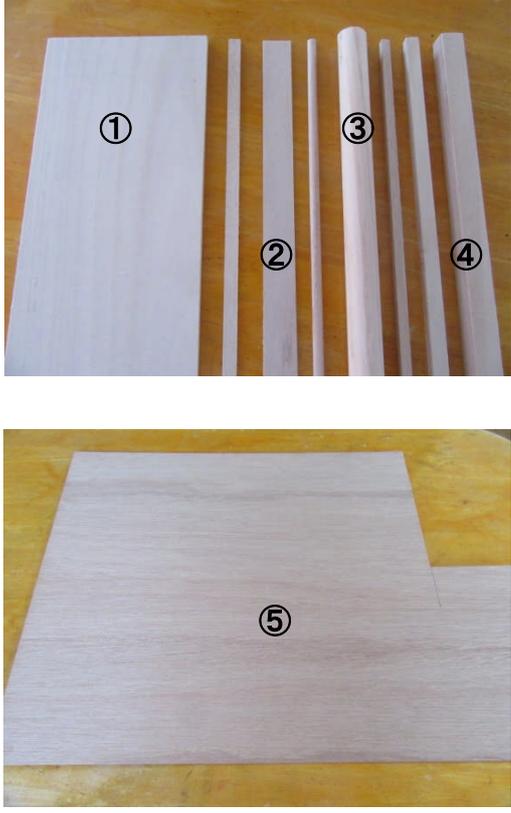
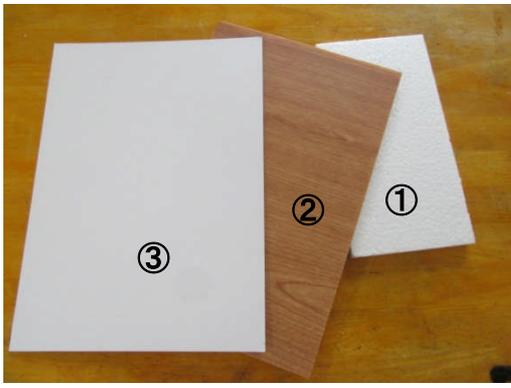
<p>昔の思い出</p>	<p>私の幼少の頃の思い出を基にした、ミニチュアです。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>なかよし広場(昔の公園)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>生家</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>昭和の銭湯</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>五右衛門風呂</p> </div> </div>
<p>夢・ストーリー が感じられる ミニチュア</p>	<p>作品に動線(人や物が移動する際の軌道)が感じられるミニチュアで、ストーリーが感じられます。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>くまの学校</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ツリーハウス</p> </div> </div>
<p>実物の ミニチュア</p>	<p>ミニチュアとは小型模型のことで、実際の我が家とGさん宅のリビング、大雄山最乗寺のマンリフト(P1 参照)を再現しました。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>マイホーム</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Gさん宅のリビング</p> </div> </div>

2. 材料

私のミニチュア作りの特徴の 2 つ目は、「容易に入手できる材料で作る」です。ミニチュアに使うほとんどの材料は 100 円ショップで購入します。100 円ショップでは木材の他、塗料、造花など色々なものが容易に、しかも安価に入手できます。

木材は、屋根や建屋の土台に使うベニヤ板を除き 100 円ショップで購入します。100 円ショップでは色々なサイズの木材が安価で購入できます。

表 2 材料

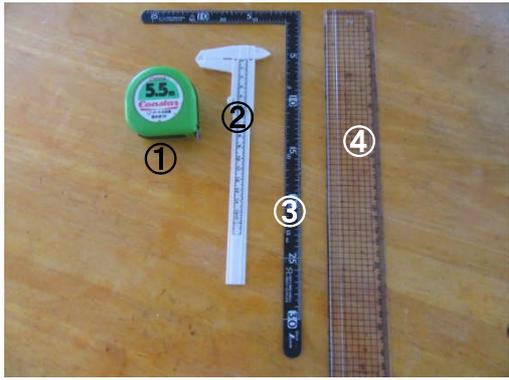
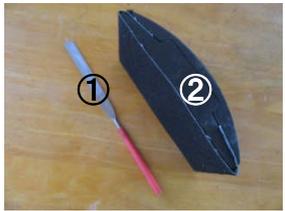
区分	材料名	
木材		<p>ベニヤ板を除き木材は 100 円ショップで購入します。</p> <p>① 平板(6mm、9mm 厚) ② 平板(2mm、3mm、6mm 厚) ③ 丸棒(6mm、12mm φ) ④ 角棒(6mm、9mm、12mm 角)</p> <p>屋根や建屋の土台・敷地に使う板はベニヤ板で、ホームセンターで購入します。</p> <p>⑤ ベニヤ板(2.3mm、6mm 厚)</p>
ボード		<p>当初建屋の床や壁には 6mm 厚の板材を使っていましたが、作業の効率化、作品の軽量化を目的に最近ではボード材を使っています。厚紙は外壁に使います。発砲スチロールは主に土台部に使います。</p> <p>①発砲スチロール(10mm 厚) ②ボード材(6mm 厚) ③厚紙(0.5mm 厚)</p>

植木・花		<p>100円ショップでは写真の模造の樹木その他、ミニチュアの造花なども売られています。</p> <p>①模造の樹木</p>
------	---	--

3. 製作道具

製作のための道具としては、特に特殊なものはありません。切れ味が重要な鋸を除いてその他の道具は材料と同様に100円ショップで購入できます。

表3 製作道具

項目	説明	
計測		<p>① メジャー ② ノギス ③ 指矩(さしがね) ④ ものさし</p>
切断		<p>① きり ② カッターナイフ ③ はさみ ④ 工作用のこぎり ⑤ のこぎり</p> <p>④と⑤はホームセンターで購入しました。</p>
研磨		<p>① 金やすり ② 紙やすり</p>

<p>接合・ 接着</p>		<p>① クールガン ② 両面テープ ③ 瞬間接着剤 ④ 工作用ボンド ⑤ 木工用接着剤</p> <p>一番使うのは瞬間接着剤です。 釘や木ネジは全く使いません。</p>
<p>塗装</p>		<p>① アクリル絵の具 ② 水性ニス ③ 水性塗料 ④ 水性絵具</p> <p>① はけ ② パレット ③ 筆</p>
<p>その他</p>		<p>① ドライバー ② ペンチ ③ ラジオペンチ ④ ニッパー</p>

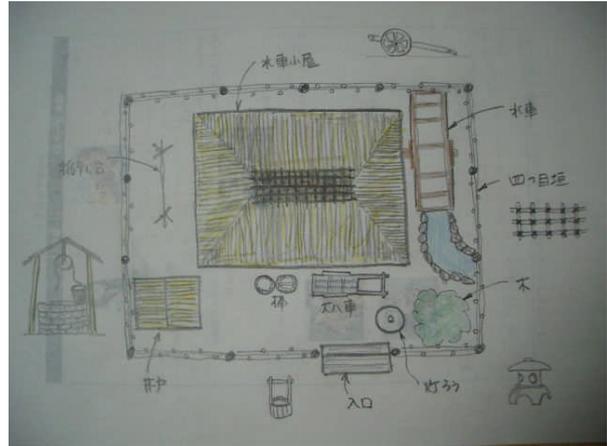
4. 設計

(1) 構想図

「夢やストーリーが感じられるミニチュア」
こするために、構想図を書くことがあります。
右は水車小屋の構想図です。

水車小屋を上から見た状態で描き、周囲
には水車小屋に関する小物を配置させ、
雰囲気盛り上げます。

構想図

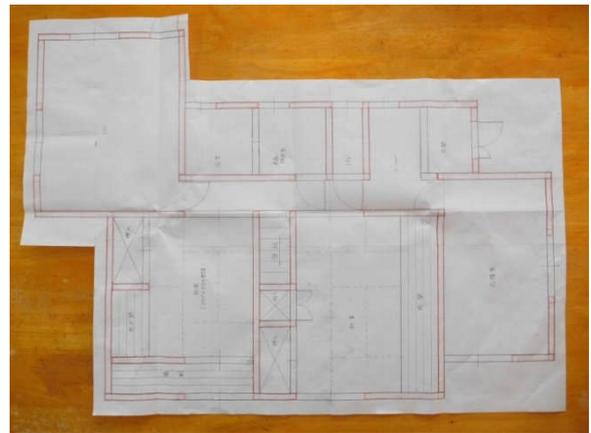


(2) 平面図

「野比家」はネットで見つけた間取り図を参考にして、方眼紙上に製作するミニチュアサイ
ズの間取り図(平面図)を書きました。

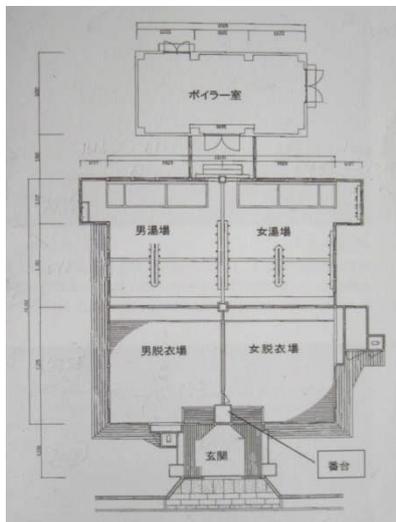


野比家の1階の間取り図

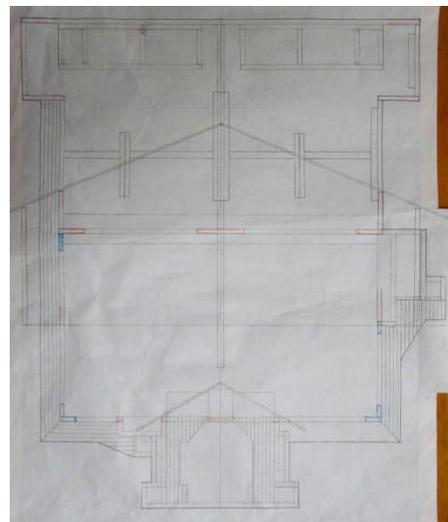


ミニチュアサイズの平面図

「昭和の銭湯」は「江戸東京たてもの館」で頂いたパンフレットに載っていたレイアウト図
を基に、方眼紙に平面図を書きました。



昭和の銭湯の間取り図



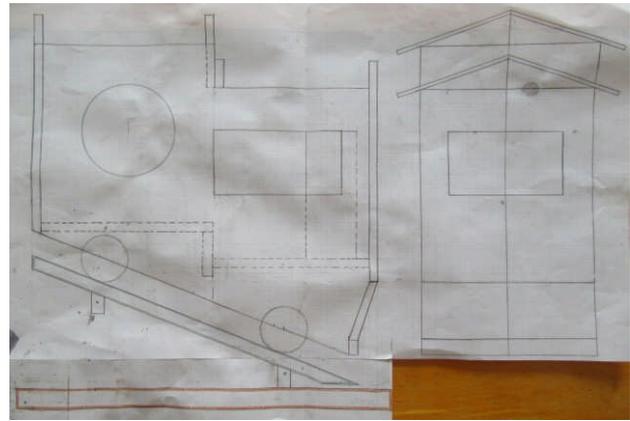
ミニチュアサイズの平面図

(3) 正面図・側面図

大雄山最乗寺のマンリフト(ケーブルカー)は現地で撮った写真を基に方眼紙に正面図と側面図を書きました。



現地で撮ったマンリフトの写真



側面図(左)と正面図(右)

(4) 立体設計

この立体設計は「ツリーハウス」で行いました。ツリーハウスの全体の構想・構成を決めたら、土台となる新聞紙に2本のツリーを立て、位置をマーキングします。2本のツリーに、構成物(2つのハウス、ステージ、つり橋、階段、はしご、すべり台)を取り付け、2つのハウスとステージの高さ位置をマーキングします。このマーキングの位置が立体設計の基礎です。

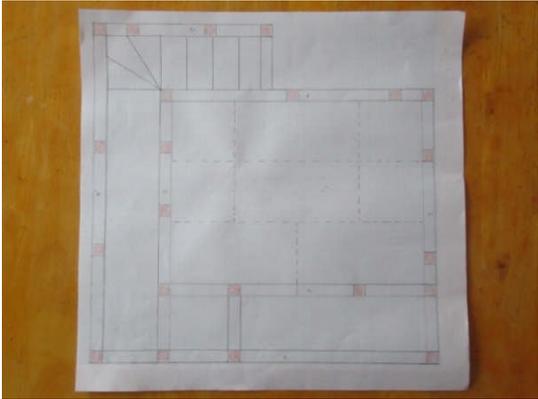
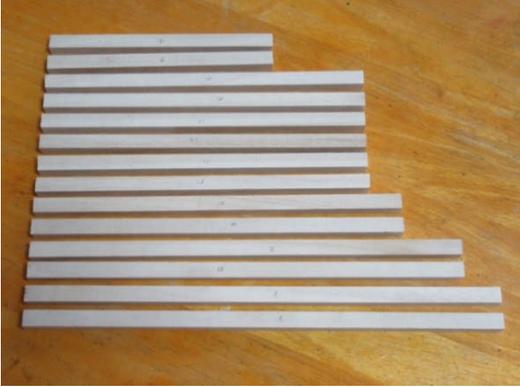
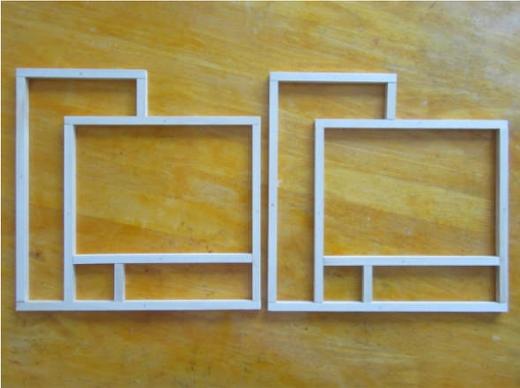


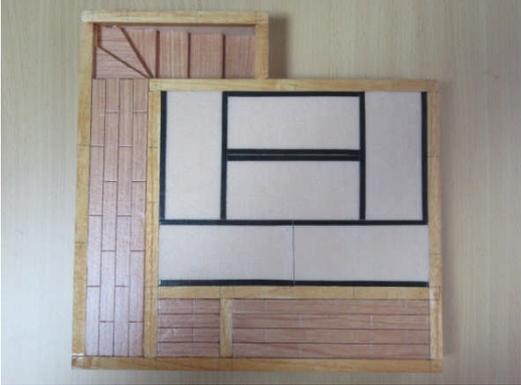
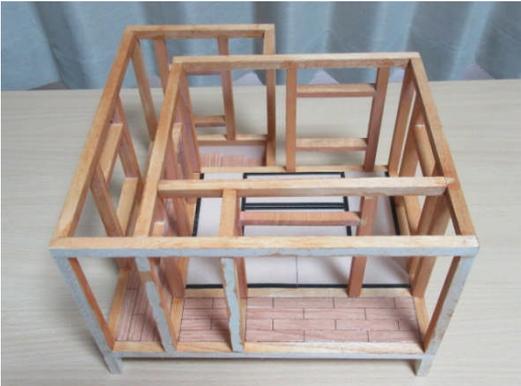
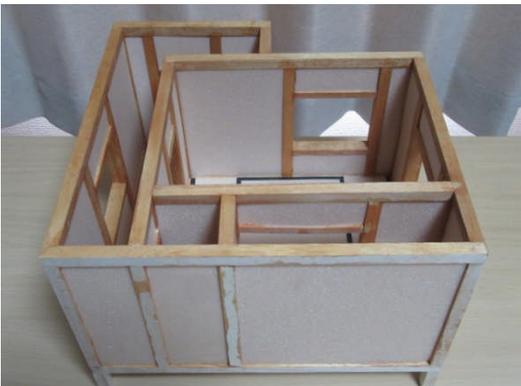
5. 製作方法

(1) 建物

建物の製作方法を、「2005 年以降の野比家の 2 階部分」の製作を例にして、表 4 に示します。

表 4 製作方法(2005 年以降の野比家の 2 階部分)

No.	説明
①	<p>間取り図を基に、方眼紙に約 1/20 のスケールで間取り図を描きます。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>
②	<p>方眼紙の間取り図に合わせ、床を作るのに必要な木片を 2 セット切り出します。1 つ目は床部に使い、2 つ目天井部分の梁に使います。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> 床と梁用 柱用 </div>
③	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>切り出した木片を瞬間接着剤で接着していきます。このとき、コーナーの直角、平行する木片の平行度に注意します。これらが狂うと、建屋が上手く組み上がりません。</p> <p>この部品は⑤で使うため 2 つ(床用と梁用)作ります。</p> </div> </div>

④		<p>床(畳、押入れ、廊下、階段)の枠に床の部材をはめて行きます。畳は薄茶の発砲スチロール、押入れ、廊下、階段は木目のシートを貼った発砲スチロールです。畳の縁は黒のガムテープです。</p>
⑤		<p>柱を立てその上に③で作った梁の部品を乗せます。柱は垂直に立てることが重要で、垂直でないと壁、ドア、襖、窓などが上手く納まりません。</p>
⑥		<p>柱の間に壁を納めていきます。材料は 6mm 厚の発砲スチロールです。発砲スチロールはカッターナイフで切断できるので、組み立て作業が容易です。</p>
⑦		<p>建具(窓、ドア、襖、など)を作ります。これらは柱の間に納まるように作るので、大きさは現物合わせになります。材料は約 3mm 厚の薄板です。</p>

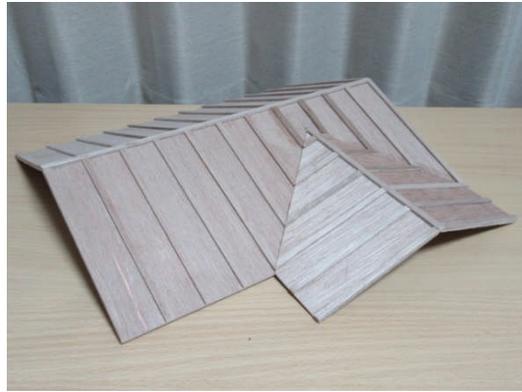
⑧



外壁を作ります。材料は 0.5mm 厚の厚紙です。厚紙はカッターナイフで切断できるので、作業時間の短縮と軽量化が図れます。

⑨

最後に屋根を作ります。2 階部分は長方形に階段部分が出っ張った変則形になっているので、屋根の形状が複雑になります。長方形部分の切妻造りに階段部分の切妻造りの屋根を結合させた形状です。



⑩



色を塗ります。色を塗る箇所は、内壁、外壁、屋根、建具(ドア、襖、窓)、家具などです。

⑪



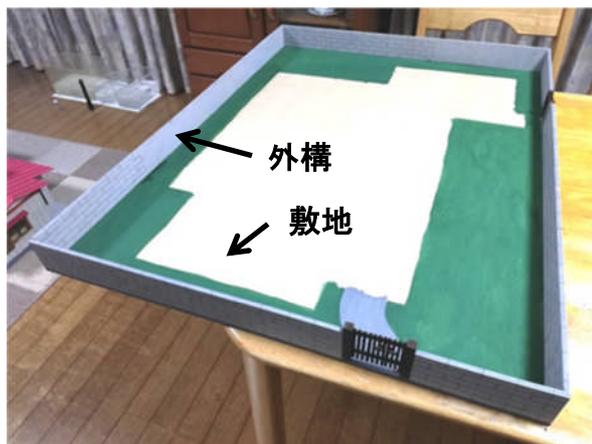
各部屋に置く家具類を作ります。今回は勉強机、椅子、電気スタンド、本棚 2 台です

(2) 敷地

(a) 平面敷地

平面敷地は、「水車小屋」、「野比家」、「磯野家」、「生家」、「マイホーム」、「ツリーハウス」、「昭和の銭湯」で採用しました。

右の写真は野比家の建物が建つ敷地で、ホームセンターで購入した 6mm 厚のベニヤ板で作りました。周囲の外構(ブロック塀)も 6mm 厚のベニヤ板です。



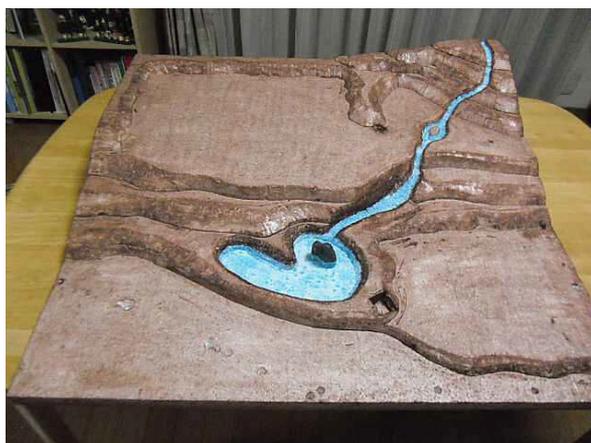
野比家の建屋が建つ敷地

(b) 立体敷地

立体敷地は、「茶室」、「アルムの山小屋」で採用しました。6mm 厚のベニヤに 10mm 厚の発泡スチロールを重ねて貼り、高低差を設けました。発泡スチロールを斜めに切断するとき、切断に適した「発泡スチロールカッター」を使いました。



茶室の敷地の構想・設計図



茶室の敷地

<発泡スチロールカッター>

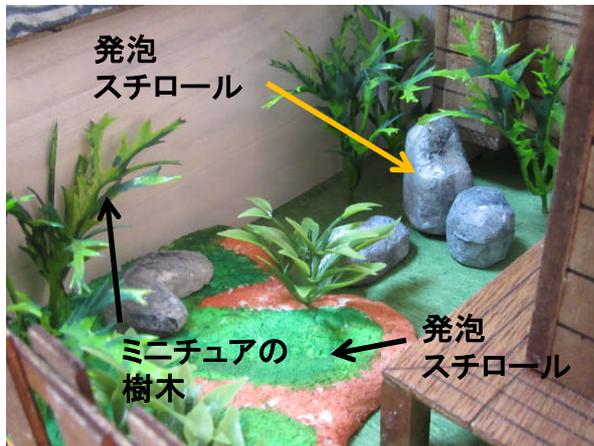
乾電池からニクロム線に電気を流して発熱させ、その熱で発泡スチロールを切断するカッターが売られています。発泡スチロールを曲線で切断したり、切断面を斜めに加工したりする際に使いました。



(3) 植栽、他

「昭和の銭湯」の坪庭の苔部と岩は、発砲スチロールで作り絵具を塗りました。植木は100円ショップで購入した作り物の樹木です。

「野比家の花壇」の花壇部分は発砲スチロールで、花は100円ショップで購入した造花です。



昭和の銭湯の坪庭



野比家の花壇

植木の他の小物は臨場感・リアル感を出すのに適しており、色々な物を作りました。



磯野家の洗濯物



磯野家の盆栽

私流 ミニチュアの製作

令和 4 年 8 月 初版発行

著者 村上洋一

発行所 村上出版社