



平本 幸正 (ひらもと ゆきまさ)
ミニチュアファクトリー株式会社・代表取締役。
住宅模型を中心に、住宅に関わるさまざまなミニチュア模型、ジオラマなどを手がける。
一級建築士、一級施工管理技士、宅地建物取引士など数々の資格を取得し、建築模型作製に役立てる。ミニチュアファクトリー株式会社は、愛知県豊川市にある。

超リアル。

ミニチュア模型の世界

～ 架空世界を作る達人たちに学ぶ～

● 講師／平本 幸正 さん

「模型って見るのも楽しいし、つくるのも楽しい！」と語るのは、平本幸正さん。

住宅模型を中心に、さまざまな模型をオーダーメイドで製作する「ミニチュアファクトリー株式会社」の代表取締役社長です。

模型のすばらしさを一般の方にもっと知ってもらおうと、自身の会社で、ミニチュア模型を楽しみながら食事ができる「ミニチュアワールドカフェ」も展開しています。

今回は、大人も子供も夢中になる、ミニチュア模型の世界について、簡単な模型のつくり方とあわせてご紹介いただきます。

平面図と比べて、立体的住宅模型はわかりやすい

当社の前身である、㈱ダック工業は1983年の設立です。当時の建築業界では、平面図やパース(遠近法を使った完成予想図)を使って建物という「立体」を「平面」に置き換えて説明する方法が主流でした。そこで当社は住宅模型の先駆けとして、安価な住宅模型の製造を開始。住宅模型は、立体を立体で表現するので、誰にでもわかりやすいと好評を得ました。

現在、当社では住宅模型をはじめ、住宅構造や性能説明の模型、地盤補強や耐震性能を体感する模型のほか、ジオラマ(情景模型)など、さまざまな模型を製作しています。

ジオラマのリアルさに感動して、カフェを開業

2015年には、新規部門として「ミニチュアワールドカフェ」も開業しました。きっかけは、ドイツのハンブルクにある模型ミュージアム「ミニチュアワンダーランド」を見学した際に受けた衝撃です。そこには、千坪ほ



どの広いスペースにさまざまな都市の街並み、鉄道などあらゆるジオラマが展示されていました。

たとえばサッカー場のジオラマのなかには、選手だけでなく、5〜6万体の観客の人形が据えられていて、スタンディングオベーションをするように動きます。飛行場のジオラマでは、飛行機が一定の時間になると駐機場から自動で滑走路に向かい、飛び立っていきます。人も車も船も精巧にできていて全自動で動く、驚きの世界でした。「なんてリアルで壮大なんだ！」と本当に感動しました。

上から下から斜めから… 見る角度で見え方も違う

当社の「ミニチュアワールドカフェ」は、ドイツの規模には及ばないものの、カウンタース席の前には幅10m、奥行2mの巨大なジオラマを設置しています。この製作だけでも社員10人でトータル2000時間かかりました。

また、さまざまなテーマのジオラマを埋め込んだジオラマテーブルが16あります。たとえば、クッキーやマカロンなどをかたどったパーツを使った、まるで本物のお菓子でつくられたような家や学校、駅などが並ぶ「お菓子の街」のジオラマ。あるいは、「昭和の下町」をテーマにしたジオラマのなかには、豆腐屋や荒物屋（雑貨屋）があり、電車が走り、棟上げしたばかりの家の上から餅撒きをしている人



がいたり、昭和の世界観を存分に再現しています。

カフェの照明は30分に1回、夜景モードに切り替わります。模型は、暗いところでライトアップすると表情が変わるので、なかなか見ごたえがあります。

模型を見ると、ぐっと近寄ると遠目からは気付かない細やかな表現を発見することがあります。また、真横や斜め、上からなど、見る角度によっても見え方がかなり違ってきます。見え方の違いを探しながら見てもらうと、おもしろさがさらに増しますよ。

模型とは、形あるものを 模したものの

ここで模型について、簡単にひも解いていきましょう。みなさんは模型と聞いて、何を思い浮かべますか。プラモデル、フィギュア、ドールハウス、

建築模型、レプリカなどではないでしょうか。実はそれら形あるものを模

したもの、真似したものをいずれも模型と呼びます。つまり、実物以外のものはすべて、模型と呼べるんです。

模型というと、実物より小さな縮尺でつくられたミニチュア模型をイメージしがちだと思います。でも実際には、レプリカと呼ばれる実物大模型、肉眼で見られないものを拡大する、拡大模型など、ミニチュア以外の模型も数多く存在します。実物大模型の一例としては、モデルガンや模造刀。拡大模型には、DNAのらせん構造や分子構造を示す模型などがあります。

さまざまなシーンで 使われる模型

次に、模型を用途別に分類してみます。1つめが、学術的な模型です。天体模型や恐竜などの模型、医学的な人体模型などがあげられます。2つめが、宗教的な模型です。仏像や女神像のほか、こけしやひな祭りの人形などもこれに含まれます。3つめが、工業的な模型で、食品サンプルやモックアップ、建築模型、木型などです。4つめは、商業用の模型。キャラクターを使ったペコちゃんやカーネルサンダース、ミッキーマウス、くまモンなどキャラクターを立体にしたものです。ブテイッ

クなどにあるマネキンも商業用の模型に入ります。5つめが、実物の代用模型です。モデルガンやニュースで使わ

れる事故現場を再現した模型、政治家の模型などがあげられます。6つめが、所有のための模型で、ミニカー、飛行機や鉄道模型など。そして7つめが、創作のための模型です。ミニュメントなどが代表的な例と言えます。

文字の発明以前から続く、 模型の歴史

模型の歴史についても、見ていきましょう。メソポタミア文明以前の洞窟や古い地層から、人や動物の彫刻、神様をかたどったものなどが発掘され、これらが模型の起源とされています。つまり、人は文字を発明するずっと前から、模型に触れていたことになりました。

文字がなくても伝わるというのは、本来に模型のすごいところですよ。たとえば、スカイツリーを知らない外国人の方でも、スカイツリーの模型を見てもらえば、すぐに理解してもらえるのですから。

ガンダムのプラモデルで 認知度アップ

近代の模型の歴史を見てみると、現代のプラモデルのような量産品は、

1936年、イギリスのフロググ社による、ゼロ戦やアメリカ軍・イギリス軍の木製飛行機が始まりです。

日本が誇る模型として、食品サンプルがあります。1932年、岩崎瀧三氏がつくったオムレツの食品サンプルがその始まりと言われています。当時、東京で流行していたオムレツが、地方都市では言葉でも絵に描いても伝わらない。そこで岩崎氏が、幼少のころから得意だった口ウ細工の技術をいかして製作し、やがて日本各地に普及していったそうです。

国産初のプラモデルは、1958年発売のマルサン商店の潜水艦「ノーチラス号」です。そして1980年代に入ると、バンダイからガンダムのプラモデル、通称「ガンプラ」が発売され、大ブームとなります。累計5億個近くが売れる超メガヒット商品で、ガンプラによって、プラモデルの認知度は飛躍的に向上しました。

そのほか、有名なプラモデルメーカーに、(株)タミヤがあります。車やバイク、戦車・ミニタリー、船・飛行機のほか、ラジコンカーやミニ四駆など多岐にわたる模型を製造しています。

また、私の大好きな模型会社に、(株)海洋堂があります。フィギュアを中心に製造している会社です。名物社長である宮脇さんは、「模型の仕事で

疲れたら、家に帰って模型をつくって癒す」というほど模型一筋の方。この会社には、フィギュアの原型をつくる凄腕の造形師が、動物、昆虫や魚、美少女フィギュアなどジャンルに分かれ、何十人も在籍しているそうです。

模型づくり、始めてみませんか？

模型づくりをするとき、初心者なら、まず、市販のプラモデルから始めることをおすすめします。材料の準備がいらず、組み立て説明書があるので、手順通り進めれば、ほぼ誰でも完成させられるからです。自分のレベルにあったものから、好きなジャンルのプラモデルを選べば、意欲もわきます。それだけでは物足りないという方は、塗装に挑戦してみましよう。筆で塗ってもスプレー缶でもOK。実物のように細かく色を塗り分けるといったことにも挑戦してみてください。さらに、たとえばガンダムのオリジナルの武器をつくってみるのもおもしろいですよ。ジオラマを作製していっしょに飾ると、臨場感がぐっと増して楽しさも倍増します。

模型の材料に、

決まりはありません

プラモデル以外で模型をつくる場

合、材料は何かいいのかというと、実は、本当に何でもいいんです。加工がしやすく、安価で、手に入りやすいものがベストです。家にある段ボール、紙粘土、スチレンボード(発泡スチロールの両面に紙が貼ってあるもの)や、強度に応じてパイプやプラ棒を買って使うのもいいですね。

そのほか、ペットボトル、ビンのフタなど本来、捨ててしまうものも自由な発想で使ってください。「ええっ！そんなものでつくったの?！」と驚かれるのも楽しみのひとつです。

当社の「ミニチュアワールドカフェ」に展示しているジオラマの岩の部分などは、発泡スチロールでおおまかに形状をつくり、新聞紙をくしゃっと丸めたものをくっつけ、その上に石膏を塗るなどしています。

材料については、私たち模型会社の者でも、同業者同士で互いに「これって何を使ったの?」と確認し合うこともたびたびあります。それほど模型の材料に王道はないので、自由に試してみてください。

ウェザリング技法で、 できばえが数段アップ!

さて、模型に塗装をする際、本物らしい感じを表現する、ウェザリングという塗装技法にチャレンジしてみる



ウェザリングやドライブラシを施すと本物らしさがぐっと増します。

と、模型づくりの楽しさがさらにアップします。

ウェザリングには、いくつか方法があります。一度塗った塗料を、布でさっとこするようにふき取り、風化や色あせを表現するのが、ウォッシングです。くぼみの部分や影の部分を強調したいとき、また汚れを表現したいとき、黒やこげ茶などの濃い色をくぼみや影の部分などに塗る、スミ入れという方法もあります。逆に、でっぱり部分に明るめの色を塗って明暗を出す、ドライブラシという方法もあります。「ミニチュアワールドカフェ」でも、これらの技法を使って、岩に立体感を出したり、建物が雨ざらしになった雰囲気を出したりしています。

自分の家、将来の家の 模型をつくりましょう

住宅模型づくりにもトライしてみませんか。ご自宅の模型、あるいは将来、こんな家を建てたいと思う模型でもいいですね。お子さんの夏休みの工作としてもぴったりです。準備するのは、ご自宅の図面など①のとおりです。では、始めましょう。

②まず、各階の平面図(間取り図)をコピーします。50分の1の大きさがつくりやすいので、もし平面図が100分の1の場合は、200%に拡

大コピーしてください。コピーした平面図を輪郭よりひと回り大きく切り取り、5mm厚のスチレンボードに貼ります。そして、輪郭に沿ってカットし床板とします。

次に、外壁、室内の間仕切り壁(内壁)のパーツを2mm厚のスチレンボードを使って同様に作ります。各階の高さがわからない場合は、一般的に土台から梁まで3mの場合が多いので、50分の1の60mmとします。ただし、内壁は5mm厚の床板の上に乗りますので、55mm以下にしてください。

③さらに、ちょっと注意していただ

きたいのが、外壁・内壁用のスチレンボードの2mmの厚みです。たとえば、玄関正面の黄色の外壁部分は、スチレンボードの切り口が見えないほうがきれいですので、厚みの2mmずつ計4mmをプラスして外壁のパーツを作ります。赤色部分のサイズはそのままですが、水色部分は赤色部分の厚み2mmをマイナスしてください。

④こうして、東西南北、外壁のパーツをつくり、床板に貼っていきます。外壁を貼る前に、内壁も同様に床板に貼りますが、面倒なら省略してもかまいません。窓やドアはくり抜いても

「自分の家」の模型をつくらう!

① 準備するもの

- ◎自宅の図面(平面図・立面図)
※なければ間取りを方眼紙などに描いてもOK。
- ◎カッター・はさみ
- ◎カッティングマット・定規
- ◎直角定規(あれば便利です)
- ◎のり または スチレンボード用ボンド
- ◎材料:スチレンボード(2mm厚と5mm厚)
(段ボールやボール紙でもOK)

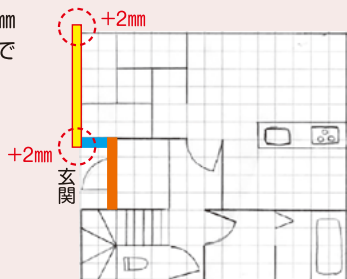
- ② コピーした平面図を輪郭よりひと回り大きくカッターなどでカットします。



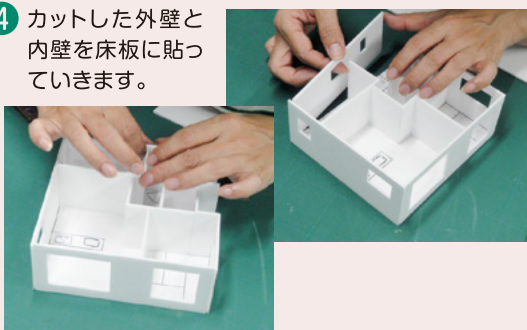
カットした平面図を材料(スチレンボード5mm厚)の上に貼り、輪郭に沿ってカットします。=「床板」



- ③ 赤色部分は、材料の厚みを気にせず、その長さでカットします。黄色部分は、正面(玄関面)の外壁の両側を2mmずつ、計4mm伸ばした寸法でカットします。



- ④ カットした外壁と内壁を床板に貼っていきます。



ミニチュアファクトリー株式会社のホームページで、詳しい解説が読めます。

- 工作教室「自分の家」の模型をつくらう
http://m-f.co.jp/?page_id=2209
- 屋根をつくりましょう
http://m-f.co.jp/?page_id=2379

