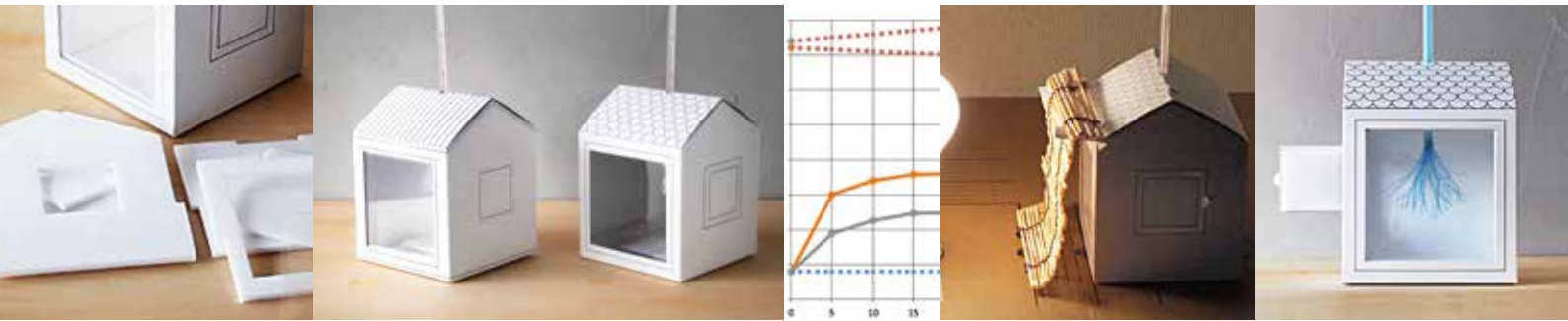


# 「夏涼しい住まい」「冬暖かい住まい」が、実験でよくわかる



家模型で、採光・遮光、断熱、風通し、蒸発冷却など、住環境の実験が何通りも行えます。結果を予測しながら実験を進めることで、捉えづらい「住まいの快適性」への関心を高め、座学だけでは定着しにくい、暮らしの知恵を身につけることができます。

## 家模型の実験キット 1軒分の材料

家型の箱  
断熱材.....  
透明板 2枚  
すだれフック  
補助材  
棒温度計を使う場合  
棒温度計を使わない場合

屋根用 床用  
左右の壁用 前の窓枠 左右の壁用 後ろの壁用

模様は2パターンあります。 左右の壁用 前の窓枠 左右の壁用 後ろの壁用

## 1軒分の材料で、3通りの家模型を作ることができます。

① 断熱材が入っていない シングルガラスの家  
② 断熱材が入っている ペアガラスの家  
③ 窓が開く家

## 家模型の実験キット 2軒分の材料で、このような実験ができます。

### 断熱して温かさを逃さない実験、効率よく冷房する実験

カイロの温度と断熱材がある家  
カイロの温度と断熱材がない家  
外気温

カイロの代わりに保冷剤を入れた実験  
外気温  
断熱材がない家  
断熱材がある家

### 日射しを賢く遮る実験

内側にカーテン  
外側にすだれ  
外気温

### 風を通す実験、すきま風を防ぐ実験



### 蒸発冷却を生かす実験

日よげがない家  
日よげがある家  
外気温  
日よげに霧吹きと風を加えた

### そのほかにも…窓の面積を変える、内壁を付ける

窓に板を差し挟むことができます。  
内壁を付けることができます。

窓が大きい家  
窓が半分の家

内壁が黒  
内壁が白  
外気温

## 実験のあとは作業も



工夫を加えて、もっと心地よい家にしましょう。

- 屋根や底をつくろう
- 玄関をつくろう
- 窓の周りを工夫しよう
- 庭も工夫しよう

# 家模型ワークショップの進め方と〈実験キット〉〈工作キット〉姉妹品

太陽の光や熱、空気や水、植物など、私たちの身近な環境と住まいとの関わりを体験的に学び、自然を生かした「快適な住まい方」を楽しく習得しましょう。

むつかしく構えてしまいがちな熱も、体感実験や家模型の実験を通して見るとわかりやすく、家模型の工作で家づくりを擬似体験してみると、快適な住まいが身近に感じられてきます。

## 進め方の例

### 夏涼しく住むために、どんな工夫をしたらよいでしょう？

#### 1. 工夫のヒントを見つけましょう。

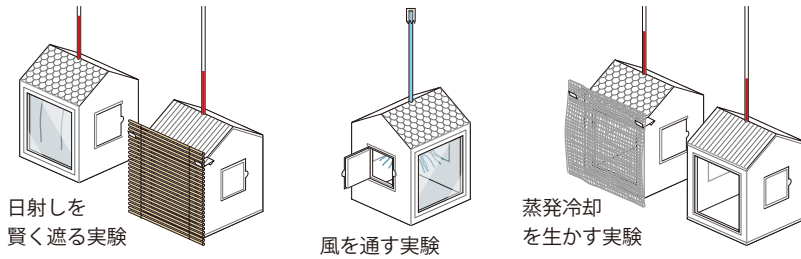
建物の中や周りを探検して、暑いところ、涼しいところを探してみましょう。  
そこで暑いと感じる理由、涼しいと感じる理由を考えてみましょう。

#### 2. 見つけた中で、3つのポイントについて確かめてみましょう。

- ① 日射しを遮る
- ② 風を通す
- ③ 蒸発冷却を生かす

実際に、どのように感じるか、体感実験をしてみましょう。

家模型の〈実験キット〉で、違いを数値で確かめてみましょう。



日射しを賢く遮る実験

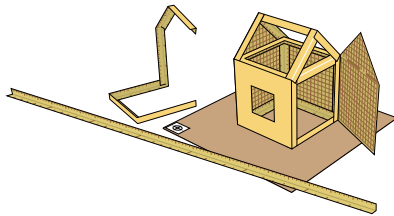
風を通す実験

蒸発冷却を生かす実験

#### 3. 夏涼しく住むための3つのポイントに注意して、具体的な工夫を考えてみましょう。

- ① 日射しを遮る工夫
- ② 風を通す工夫
- ③ 蒸発冷却を生かす工夫

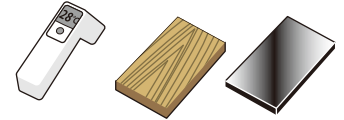
#### 4. 家模型の〈工作キット〉で、いろいろな工夫をした「夏涼しい家」を作ってみましょう。



夏涼しい家を工作中

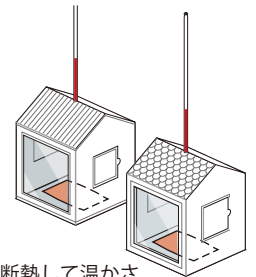
#### 体感実験の例

木や金属の温かさ・冷たさを調べてみよう



簡単な体感実験集が実験キットの付録についています。

#### 冬暖かく住むためには、



断熱して温かさを逃さない実験 ほか



冬暖かい家の作品例

## 家模型ワークショップ〈実験キット〉



価格 **¥3,100** (消費税別)

家型の箱 (約 12 cm 角) …2 箱入  
断熱材・窓材料・補助材  
説明書「家模型の組み立て方」「実験の進め方」

1 セットで 2 軒分の家模型ができます。

### オプション



**棒状温度計**  
¥1,800 (消費税別)  
50℃、2本組み  
精度を調整して出荷



**実験用電球スタンド**  
¥4,900 (消費税別)  
200W シリカ電球 1個付き  
ON/OFF スイッチ付き

## 姉妹品 家模型ワークショップ〈工作キット〉



自由な形にできる 製作時間 60 分の作品例 細部まで作り込んだ作品例

学んだことを生かして、家模型をつくりましょう。  
キットの「基本の家」に、工夫と集めた材料を加えて、自分の考える「夏涼しい家」「冬暖かい家」にしましょう。

お問い合わせ  
**有限会社 風大地プロダクツ**

Tel.03-5681-4912 Fax.03-5681-4911

〒120-0012 東京都足立区青井 3-5-26-424

<http://kazedaichi-pro.jp/>



もっと詳しく知る、実験方法を見るには、  
**家模型ワークショップ** ▶ 検索

製作：有限会社 風大地プロダクツ  
開発協力：こどものためのオープンハウス  
YKK AP株式会社  
監修：宿谷昌則 (東京都市大学 名誉教授)