

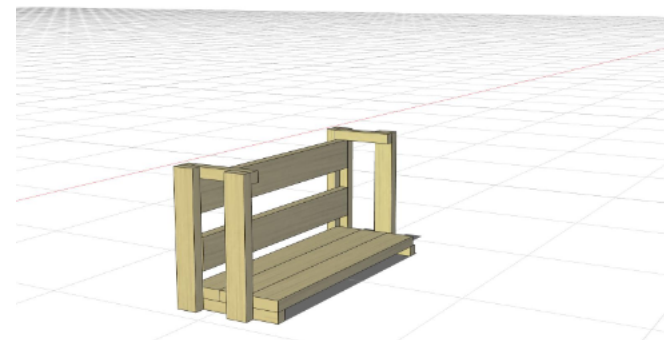
### 身近な問題の発見

本が溢れていて、床に半分置いている

### 課題の設定

できるだけ本を入れられる持ち運びができる本棚を作ろう。

### 設計（第1案）



構想における工夫点 （教科書 p. 48～53 を参考にしましょう）

L材を使って強度を高くしている。

1×3で、本が入れられるくらいの厚さをとった。

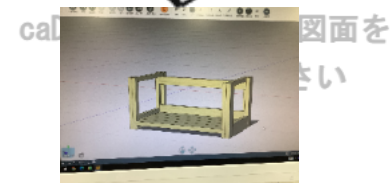
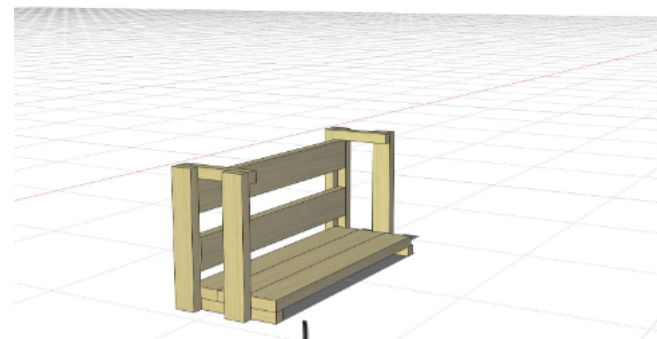
### 身近な問題の発見

本が溢れていて、床に半分置いている

### 課題の設定

できるだけ本を入れられる持ち運びができる本棚を作ろう。

### 設計（第2案）



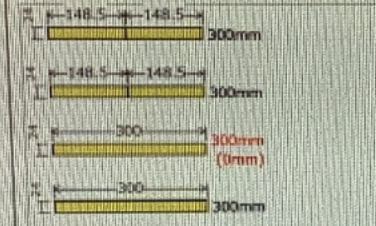
### 修正意見を受けて、変更した点

- L材を前よりたくさん使って、補強した。
- 前よりも、本を入れるところの縦と横の長さを長くした。
- 持ち手のところを1×1から1×3に変えて、持ちやすくしたり、強度を上げた。

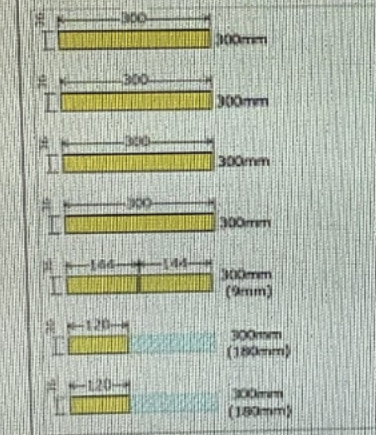
**1x1材** 12.0mm x 12.0mm



**1x2材** 24.0mm x 12.0mm



**1x3材** 36.0mm x 12.0mm



資材リスト					合計: ¥0	0.6kg
種別	サイズ (W x H x L)	重量	数量	小計	単価 (kg)	
1x1材	12 x 12 x 300	¥0	3	¥0	0.1	
1x2材	24 x 12 x 300	¥0	4	¥0	0.2	
1x3材	36 x 12 x 300	¥0	7	¥0	0.4	
木材カット			14	¥0		

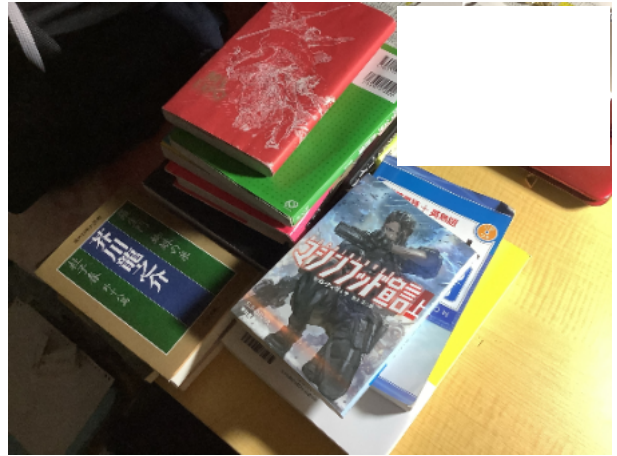
塗料リスト						合計: ¥0
塗料名称	詳細	塗面積	単価	数量	小計	
無塗装部分		0.31 m²		0	¥0	

# 「材料と加工の技術で身の回りの問題を解決しよう」

## 問題を見いだし課題を設定 BEFORE

自分(または家族)がどんなことで困っているのか、写真を貼り付け、注釈を付けて、わかりやすく表現しましょう。

私の家には本がたくさんある。特に私の部屋には漫画、小説、その他の本など、さまざまな本が散らかっている。本棚もあるが入れるところが広いので、小さな小説や漫画本より大きな本を入れて有効活用したい。そこで小さな本を入れるための本棚を作りたい。



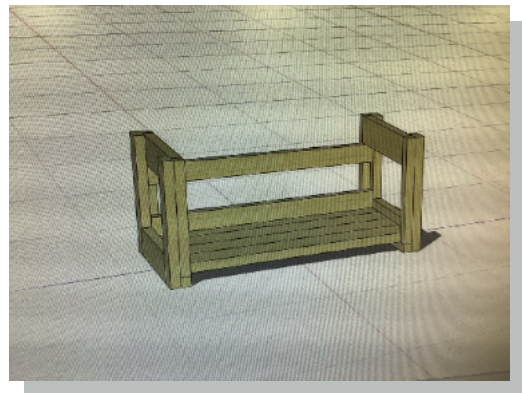
困りごとを解消するために、どんなものをつくろうと考えましたか。

文章で記述しましょう。(箇条書きも可)

本棚→家には小さい本や横幅が短い本が多い。なので横幅に特化した本棚を作りたいと思った。

また、家には子供が多い。(小学生2人、赤ちゃん1人)なので安全性、耐久性にも気をつけて本棚を作っていた。

3DCAD でつくった構想図を貼り付けましょう。



製作品名 小さな本のための机上本棚

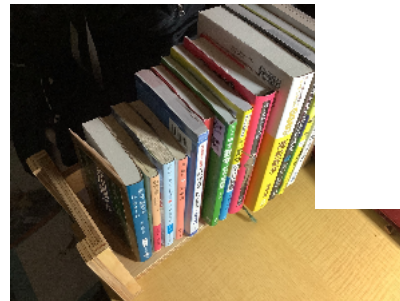
## わたしなりの解決策 AFTER

自分の解決策と製作品の良さがわかるように、写真を貼り付け、注釈を付けて、わかりやすく表現しましょう。

私は前ページの問題を解決するために本棚を作った。この本棚は前ページで書いてある通り特に四つ

のことにこだわった。  
一つ目は収納できる本の数だ。この本棚は家にある横幅の狭い本の収納を目的としている。なので本棚の横幅を長くしてたくさん入れられるようにした。  
二つ目は耐久性だ。L材や梁の多用、あまり切断をしないことで合板の良さを生かしながら耐久性を生み出している。

三つ目は安全性だ。私の部屋には本を取りに妹たちが来る。なので安全性に最も注意して制作した。ベルトサンダでの材料の寸法の調整はしっかりと組み立てをして歪な形にならないように精密にやった。また面取りで角をしっかりと取ることも注意した。  
四つめは表面の仕上げだ。私は比較的速く組み立てが終わったので塗装の時間を多く取れた。5回の丁寧なやすりがけとテカリに気をつけた塗装で表面をすべすべにし、製品と遜色ないものにできた。



自分の解決策をさまざまな側面から分析してみましょう。

### 環境面

Kismのセットを全て使い切らなかった。（ワンバイワン1ぼんの半分、ワンバイツーぼんの少し）なので廃棄するものが増えてしまった。

### 経済面

既存の製品より同じレベルのものを安く作れた（kismは2000円くらい）→コスパは既存の製品より良い。

### ニーズ的な面

小さな本の置き場所に困る、安全性が高いものが欲しい→ニーズに応えられている。

解決できなかった課題やさらに良くするために取り組んでみたいこと、新たな課題などがありますか。

### 課題

- 材料がいくつか残ってしまった。
- 当初の設計図通りに完成できなかった

さらに取り組んでいきたいこと

- もっと粒度の細かいやすりで削って塗装をし、表面をピカピカにしていきたい。