

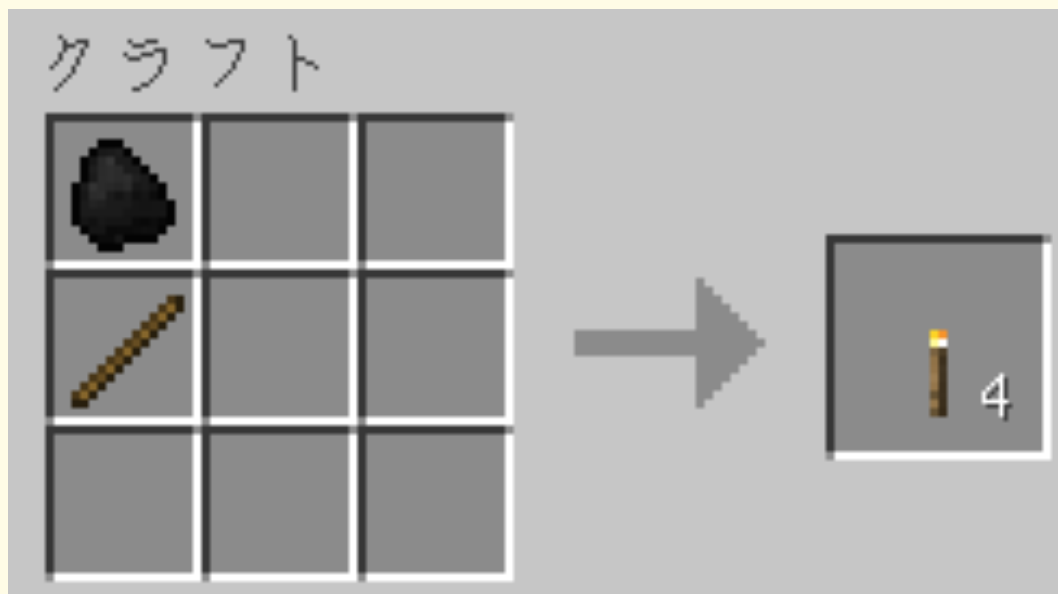
# マインクラフトで プログラミング

第40回 いろんなレシピに挑戦してみよう

# 目標

- タートルが得意なレシピ，苦手なレシピを知ろう
- V字型レシピでクラフトしてみよう
- 横長方形型レシピでクラフトしてみよう
- かこみ型レシピでクラフトしてみよう

# 得意なレシピ



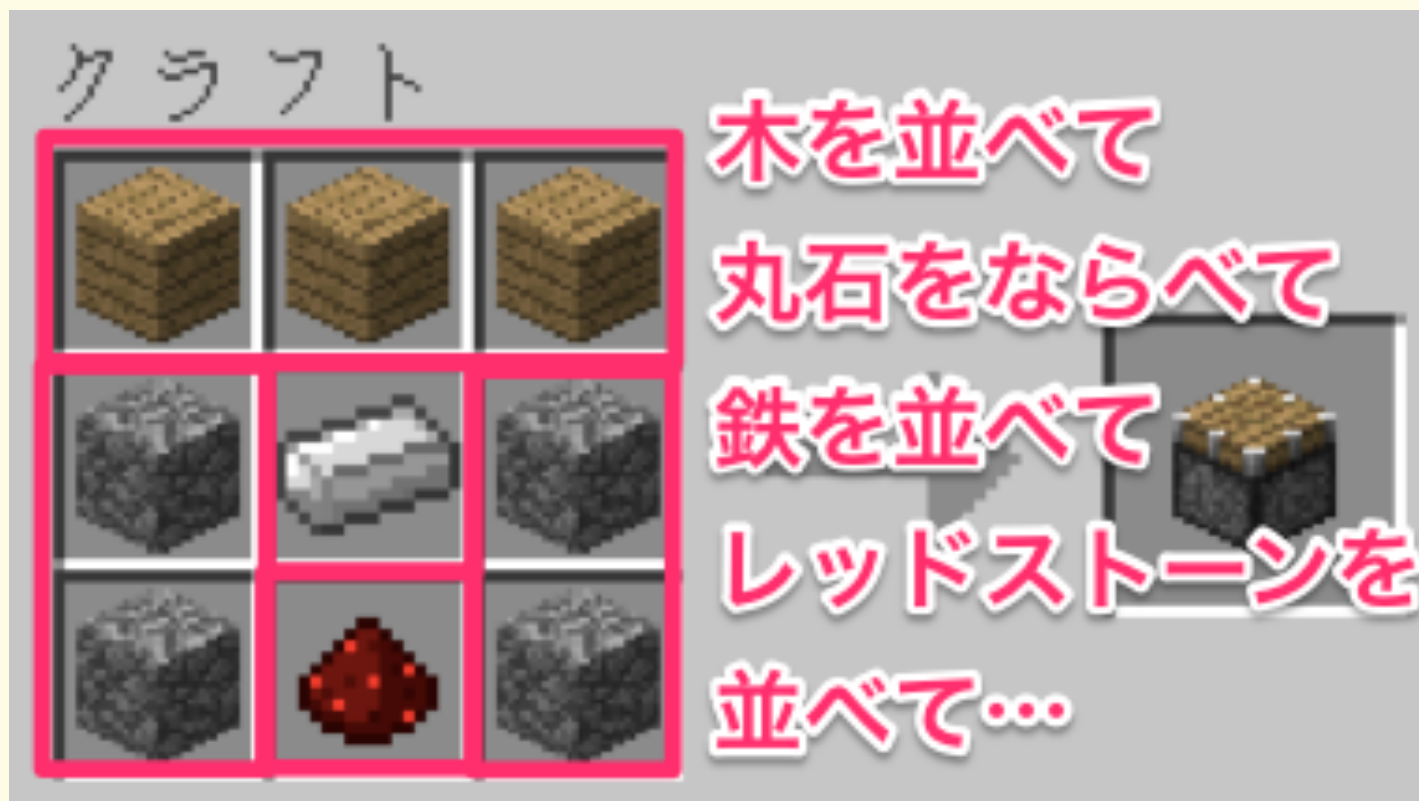
クラフトタートルにとって  
1, 2種類のアイテムを使うシンプルなレシピは得意

# 苦手なレシピ



逆にたくさんの種類のアイテムを使うような  
複雑なレシピはタートルにとって苦手

# なぜ？



複雑なレシピだと，プログラムのコードが多くなったり複雑になったりするから苦手

# プログラムを使いまわして便利



シンプルなレシピは、使うアイテムが違ってても  
並べ方は同じことが多くてプログラムを使いまわせる

# 短いコードで書ける



```
for i=0,2 do
  for j=1,3 do
    slot = i*4 + j
    turtle.select(slot)
    turtle.suck(1)
  end
end

turtle.craft()
```

シンプルなレシピのクラフトはfor文やif文を使って**短いコードで書くことができるよ!**

# シンプルなレシピでクラフトしよう



ということで、今回はシンプルなレシピで  
クラフトをするプログラムを作ろう



# 今回はfor文を使おう

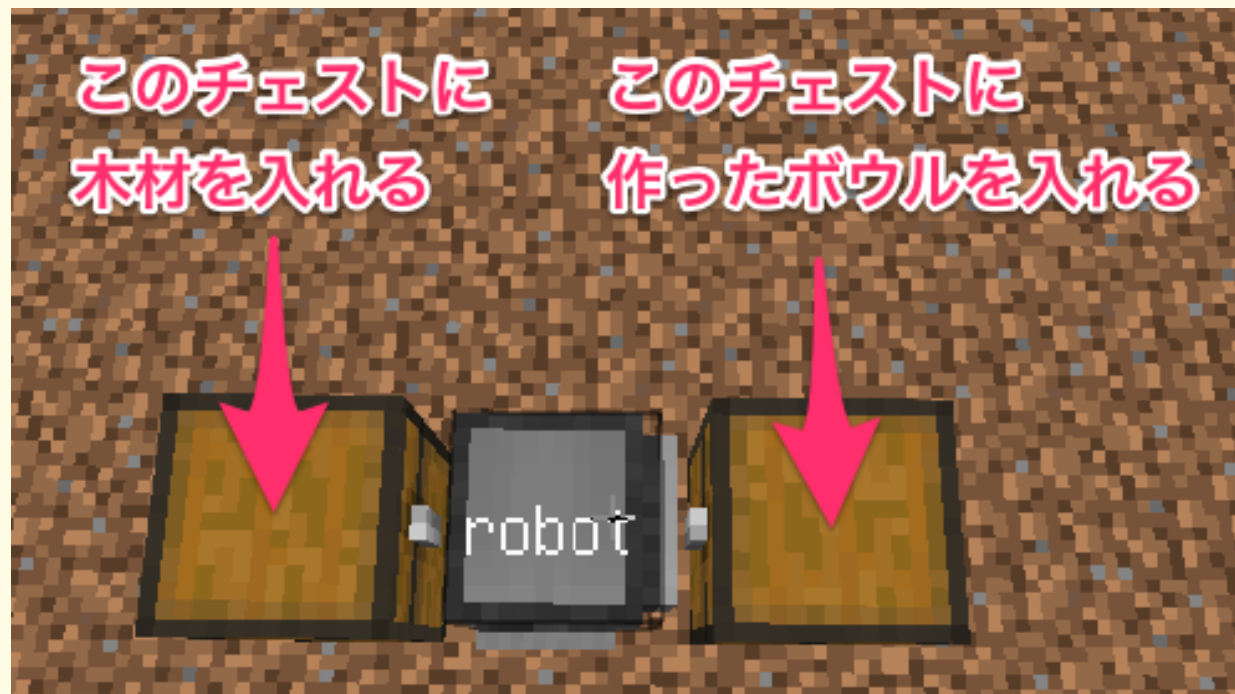
今回はfor文を使おう

# V字型レシピ



Vの字の形にアイテムを並べたレシピが  
V字型のレシピだよ

# 課題1 V字型レシピでクラフト

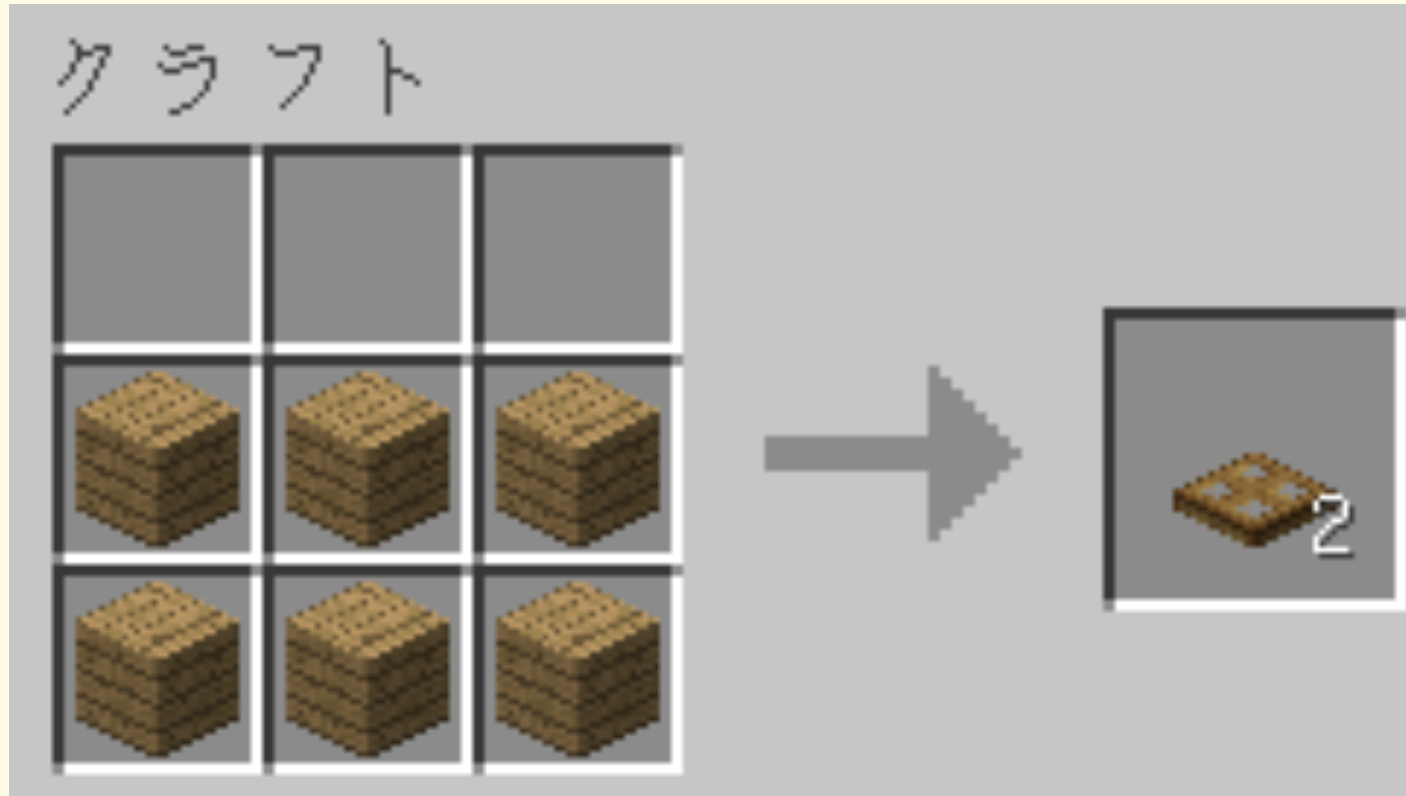


チェストから木材を取って木のボウルを  
クラフトするプログラムを作ろう

# 課題1 V字型レシピでクラフト

- チェストからアイテムを取るには  
`turtle.suck`命令を使おう
- チェストにアイテムを入れるには  
`turtle.drop`命令を使おう
- `turtle.transferTo(スロット番号, 個数)` 命令  
を使ってもOK

# 横長方形型レシピ



縦2横3マスに並べて作るレシピが  
横長方形型のレシピだよ

## 課題2 横長方形型レシピでクラフト



チェストから木材を取ってトラップドアを  
クラフトするプログラムを作ろう

# かこみ型レシピ



真ん中に1つとその周りを別のアイテムで  
かこうように並べたレシピが、かこみ型レシピだよ

# 課題3 かこみ型レシピでクラフト



チェストから木材とレッドストーンを取って  
音符ブロックをクラフトするプログラムを作ろう