

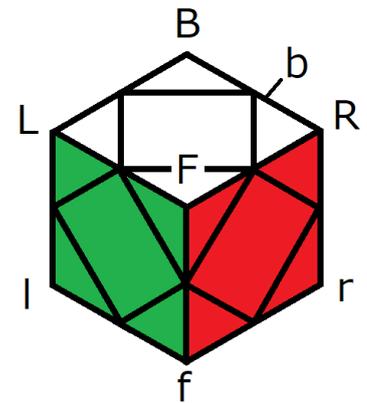
## 回転記号

skewb の回転記号には手順用と WCA のスクランブル用があります。最初は使い分けるのが難しいと思いますが、この方がいろいろと都合がいいので頑張って覚えてください。ちなみに本書では特に断りがなく回転記号がかかっているときは手順用のほうの記号を示します。

skewb はコーナーパーツを中心として回るため、それぞれの頂点に記号を割り当てられます。そしてそれぞれのコーナーごとで時計回りが記号のみ、反時計回りが記号'となります。例えば R と名付けられているコーナーを中心に時計回りに 120 度回転が R，反時計回りが R' となります。

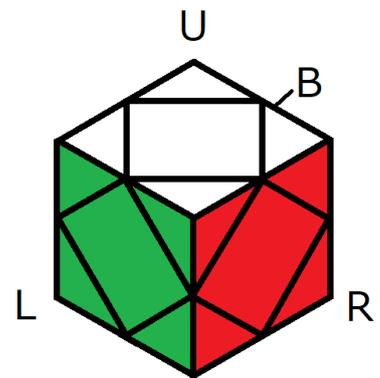
### 手順用の記号

b は後ろの見えないコーナーを示します。  
この回転記号は 8 つすべてのコーナーを定義しています。



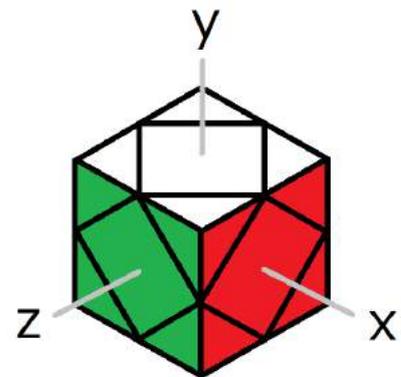
### WCA のスクランブル記号

B は後ろの見えないコーナーを示します。  
この回転記号は手順用の R と I、F と b といった本質的には同じ記号を省かれています。  
これでスクランブルすると手前のコーナー、手順用でいうと F のコーナーが移動したり回転することがありません。



### 持ち替え記号

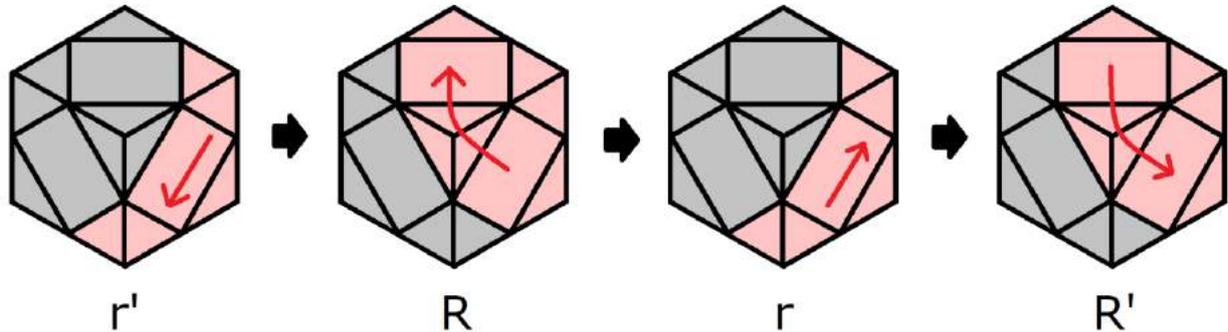
持ち替え記号は左図のような軸に対し、時計回りに 90 度で記号のみ、180 度で記号 2、270 度で記号'となります。例えば x の軸を中心に時計回りに 90 度持ち替えが x，180 度で x2，270 度(反時計回りに 90 度)で x' となります。



ちなみに WCA のスクランブルでは (上の図のように) 上面を白 (ない場合には最も明るい面)、左手前を緑 (ない場合は上面に隣接する最も暗い面) にしてスクランブルをします。

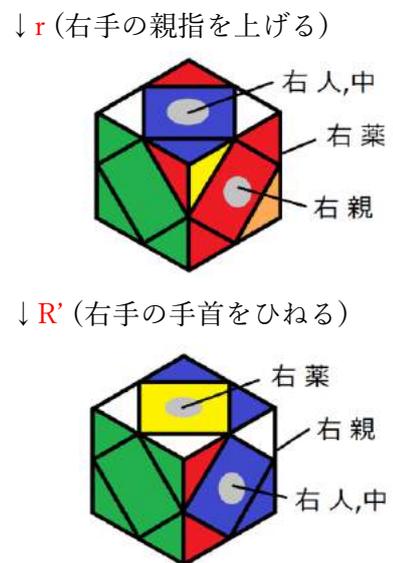
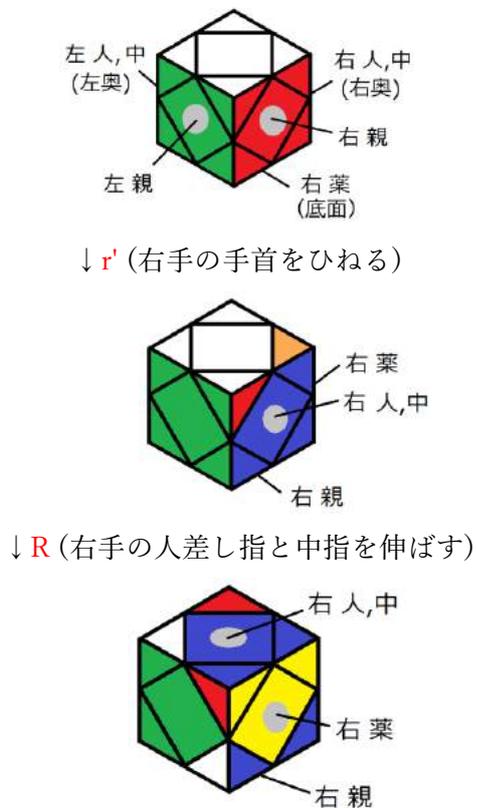
## スレッジハンマー

最初は指使いなどが難しいのですが、重要になるので覚えてください。まず手順は「r'RrR'」です。



指使いは個人差がありますが、参考までに自分の指使いを記しておきます。

- \* 左手は固定なので最初のみ書きます。
- \* 親、人、中、薬はそれぞれ親指、人差し指、中指、薬指の略です。  
(例、 左 人、中→左手の人差し指と中指)

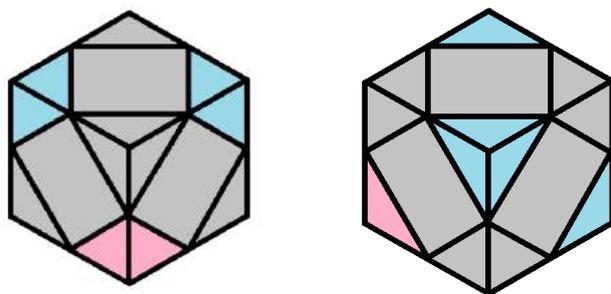


以上がスレッジハンマーです。

言葉の説明ではわかりにくいと思うので動画などを探してみてください。

## 一面完成

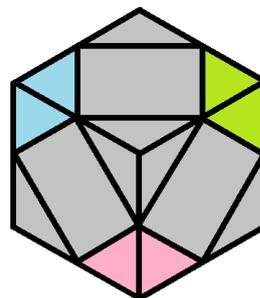
スキューブでは持ち替えなどを考えない場合、隣り合うコーナーパーツ同士では移動は起こらず、対角線の位置のコーナーパーツ同士で移動します。下の図でいうと、赤色のコーナーは青色のコーナーパーツの位置にしか移動できません。



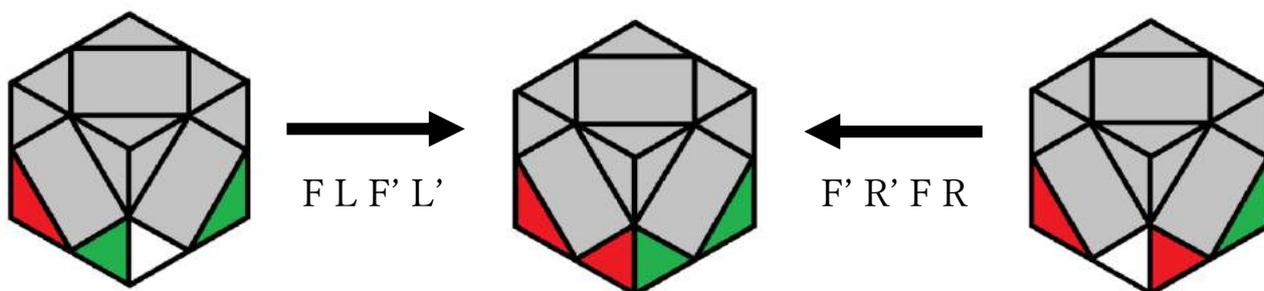
このことをふまえるとコーナーパーツを探すのが簡単になると思います。

まずコーナーパーツを目的の位置に持ってきます。このときコーナーの向きは考えません。左の図で赤色の位置にコーナーパーツを入れるを考えます。

緑色の位置にあるときはF、  
青色の位置にあるときはF'、  
後ろ側の見えない位置にあるときは、BF または B'F'、  
で赤色の位置にコーナーが入ります。



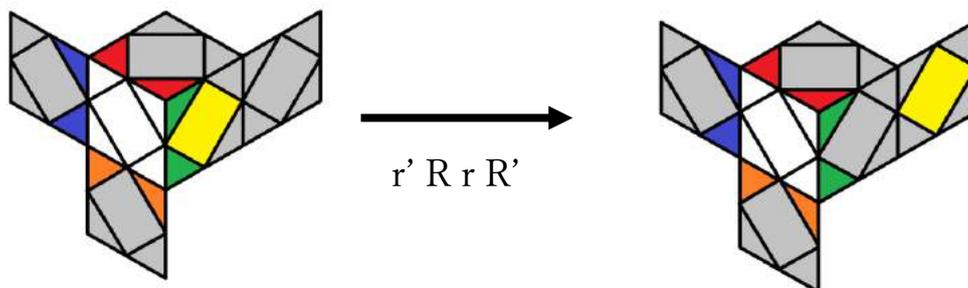
するとコーナーの向きが揃っていない場合が発生します。左の図の場合は「FLF'L」, 右の場合は「F'R'FR」をします。



これをコーナーごとに行って一面を完成させます。

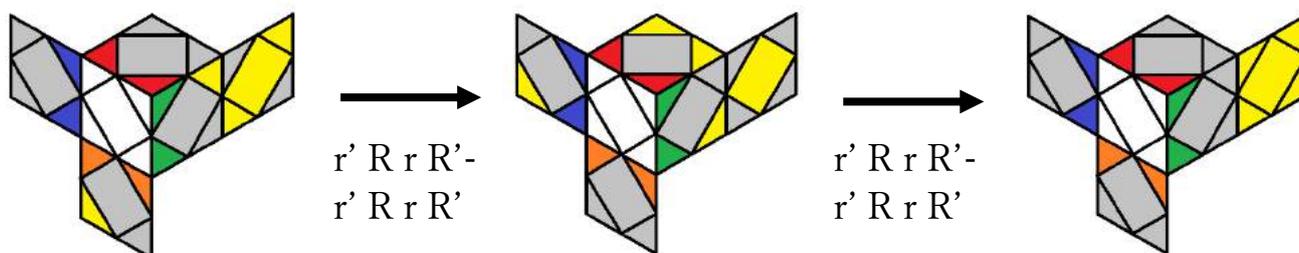
## 二面完成+センター交換

まず上面のセンター（底面が白の場合は黄色）を揃えます。揃っている一面を左手前側で上面のセンターの位置が下の図のように持ち替えます。そしてスレッジハンマー「F'LFL'」をします。

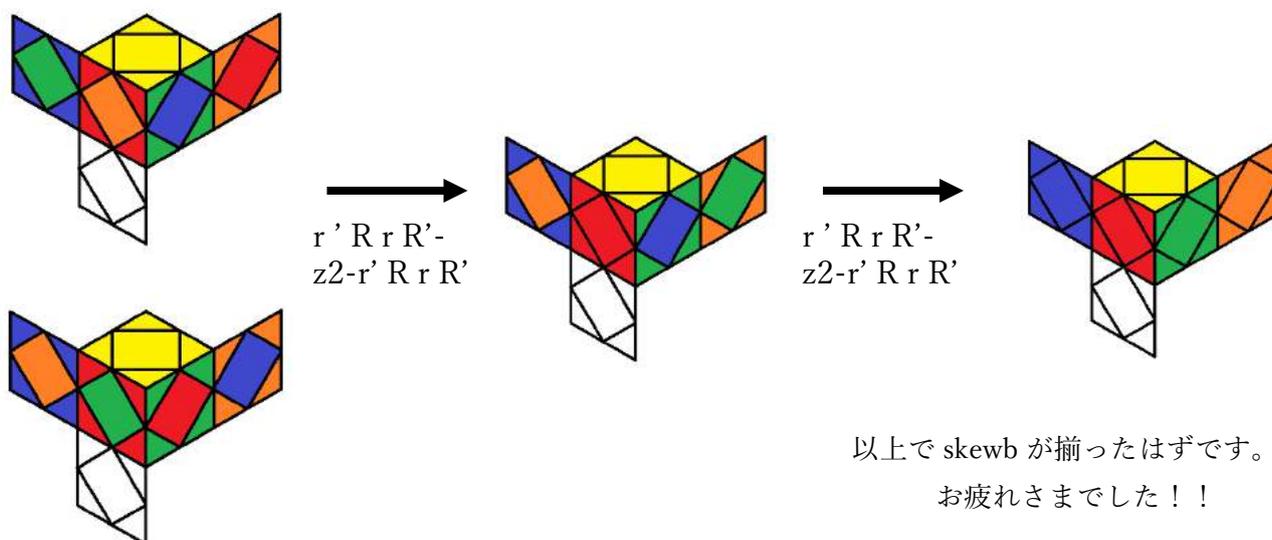


つぎに上面のコーナーの反転を揃えます。

下の図を参考に適宜持ち替えて、スレッジハンマーを2回繰り返して「r'RrR'-r'RrR'」揃えていきます。



センターの交換のパターンは3×3×3のU-perm、Z-perm、H-permに似たようなパターンしかありません。下の図を参考に適宜持ち替えて、スレッジハンマー、z軸を中心に180度持ち替え、スレッジハンマー「r'RrR'-z2-r'RrR'」で揃えていきます。



以上で skewb が揃ったはずですよ。  
お疲れさまでした！！