

for文の使い方

文法:p.126

```
for (初期化; 条件; 次の一歩){  
    繰り返す処理;  
}
```

例えば...

```
for (i=1; i<=10; ++i){  
    sum=sum+i;  
}
```

初期化:i=1

条件:i<=10

次の一歩: ++i

繰り返す処理:

sum=sum+i

初期化: $i=1$

条件: $i \leq 10$

次の一步: $++i$

繰り返す処理:

$sum = sum + i$

$i=1$ から始めて,

$i \leq 10$ の間は繰り返す.

処理が一回終わったら, i に1を加える.

繰り返す処理は, sum に i を加えて, その値を
 sum に入れる.

結局, 1から10の和を計算している.

逆に, 1から10の和を足したい場合

1+2+3+4+5+6+7+8+9+10を計算したい.

普通はどうやってするか?

$$0+1=1$$

$$1+2=3$$

$$3+3=6$$

$$6+4=10$$

$$10+5=15$$

$$15+6=21$$

$$21+7=28$$

$$28+8=36$$

$$36+9=45$$

$$45+10=55$$

この考え方をプログラムにするだけ.

和の値が, 次の段の足される値になる.

↑
1増える

二重のfor文

for文を入れ子にして使うことができる.

例えば,

```
for (i=1;i<=10;++i){  
    for (j=1; j<=i;++j){  
        繰り返し処理;  
    }  
}
```

i=1から, スタート

j=1から, j<=1まで繰り返す.

i=2になる.

j=1から, j<=2まで繰り返す.

i=3になる.

j=0から, j<=3まで繰り返す.

i=10になる.

j=0から, j<=10まで繰り返す.

終了.