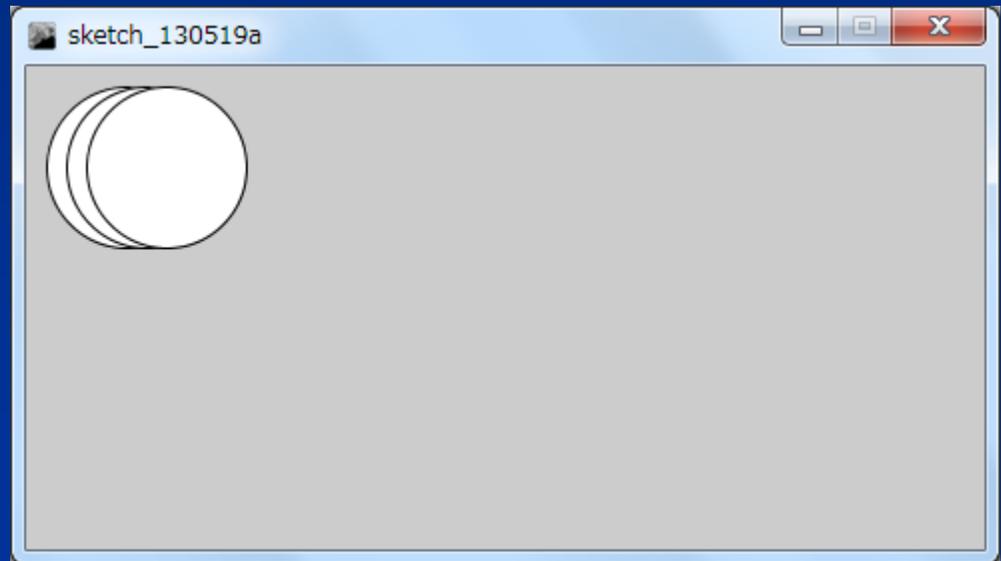


複数の円の表示

プログラム

```
size(480, 240);  
ellipse(50, 50, 80, 80);  
ellipse(60, 50, 80, 80);  
ellipse(70, 50, 80, 80);
```

この調子で円をたくさん表示するのは大変です。

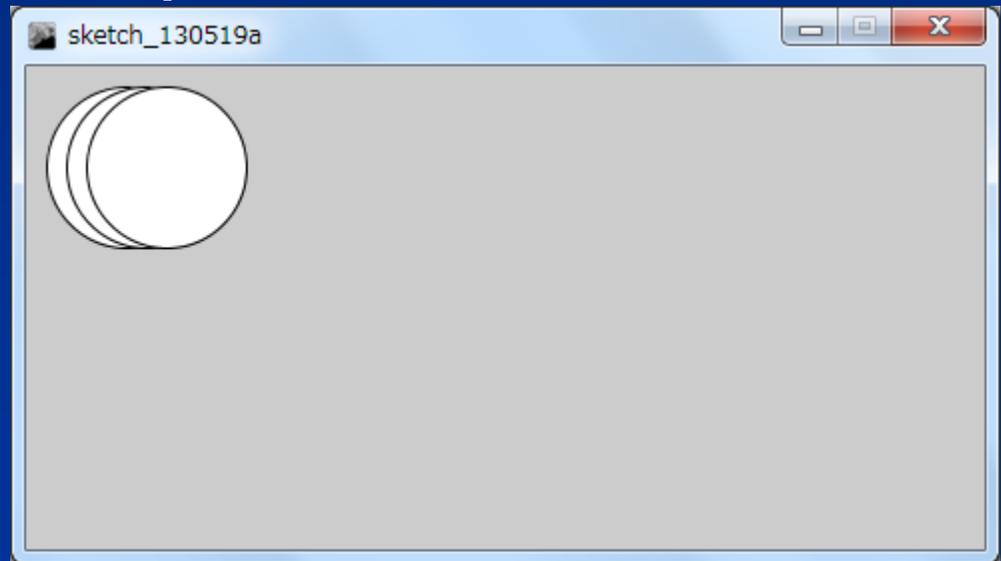


繰り返し(for文)を使った円の表示

プログラム

```
size(480, 240);  
for(int i = 0; i < 3; i++) {  
  ellipse(50 + i * 10, 50, 80, 80);  
}
```

iは**変数**と言います。
int i のように宣言します。
変数 i は繰り返しの
回数を数えます。



for文の仕組み

```
for (int i = 0; i < 3; i++) {
```

①

②

③

```
④ ellipse(50 + i * 10, 50, 80, 80);
```

```
}
```

①が一回だけ実行されます(変数 i を0にする).

②の $i < 3$ が成り立つ場合に④のブロックが実行されます.

③が実行されます($i++$ は、変数 i に1を加えます).

:

:

②の $i < 3$ が成り立つ場合に④のブロックが実行されます.

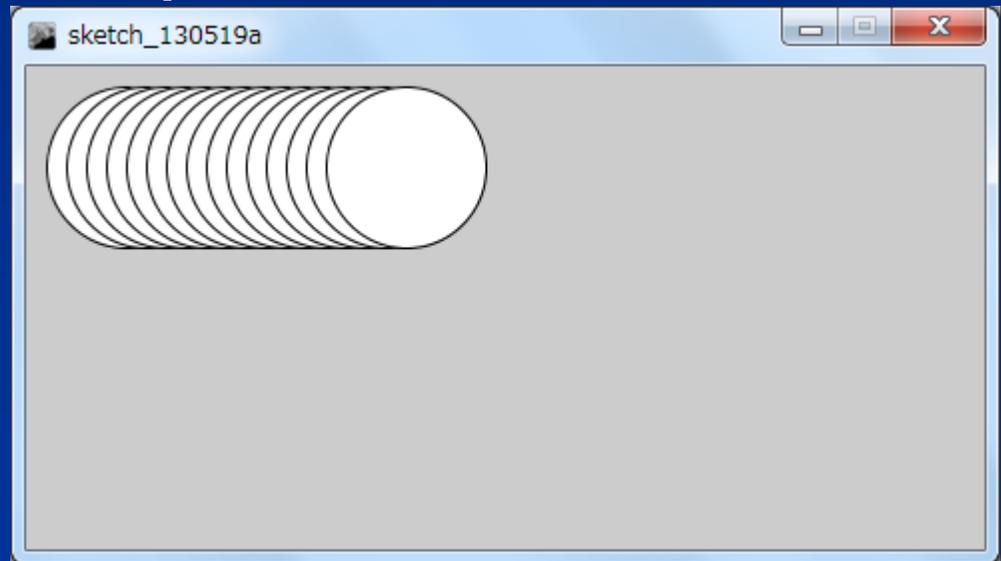
③が実行されます($i++$ は、変数 i に1を加えます).

表示個数の変更は容易

プログラム

```
size(480, 240);  
for(int i = 0; i < 15; i++) {  
  ellipse(50 + i * 10, 50, 80, 80);  
}
```

計算機は繰り返しが大変得意です。



y座標も増加させると

プログラム

```
size(480, 240);  
for(int i = 0; i < 15; i++) {  
  ellipse(50 + i * 10, 50 + i * 10, 80, 80);  
}
```

