

prog0305.cの補足

プログラム

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int a[5];
```

```
    int i;
```

```
    int d;
```

```
    int sum = 0;
```

```
    d = 2;
```

```
    a[0] = 1;
```

```
    for (i = 1; i < 5; i++)
```

```
        a[i] = a[i - 1] + d;
```

```
    for (i = 0; i < 5; i++)
```

```
        sum += a[i];
```

途中省略

```
    return 0;
```

```
}
```

プログラム

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int a[5];
```

```
    int i;
```

```
    int d;
```

```
    int sum = 0;
```

```
    d = 2;
```

```
    a[0] = 1;
```

```
    for (i = 1; i < 5; i++)
```

```
        a[i] = a[i - 1] + d;
```

```
    for (i = 0; i < 5; i++)
```

```
        sum += a[i];
```

```
    途中省略
```

```
    return 0;
```

```
}
```



配列 **a** が宣言されます。配列の各要素は、不定になり **?** で示しました。

プログラム

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int a[5];
```

```
    int i;
```

```
    int d;
```

```
    int sum = 0;
```

```
    d = 2;
```

```
    a[0] = 1;
```

```
    for (i = 1; i < 5; i++)
```

```
        a[i] = a[i - 1] + d;
```

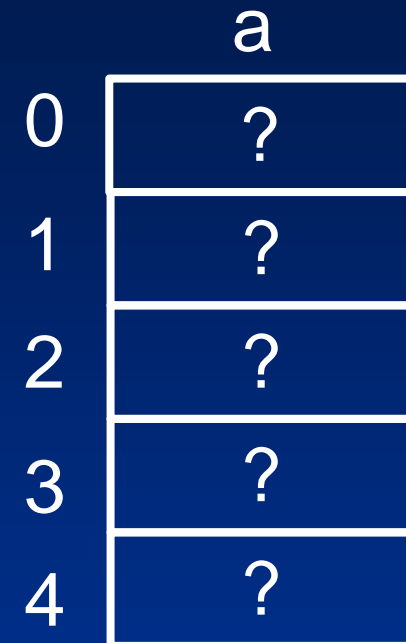
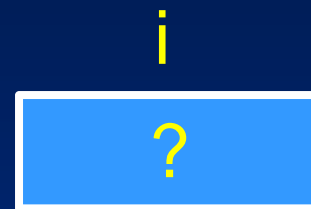
```
    for (i = 0; i < 5; i++)
```

```
        sum += a[i];
```

```
    途中省略
```

```
    return 0;
```

```
}
```



変数 **i** が宣言されます。
初期値は不定になり **?** で示しました。

プログラム

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int a[5];
```

```
    int i;
```

```
    int d;
```

```
    int sum = 0;
```

```
    d = 2;
```

```
    a[0] = 1;
```

```
    for (i = 1; i < 5; i++)
```

```
        a[i] = a[i - 1] + d;
```

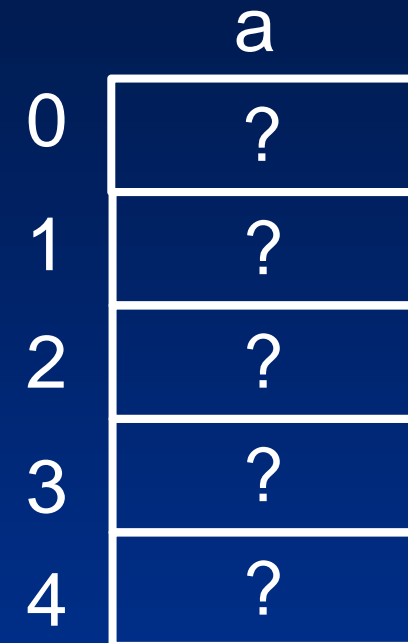
```
    for (i = 0; i < 5; i++)
```

```
        sum += a[i];
```

```
    途中省略
```

```
    return 0;
```

```
}
```



変数 **d** が宣言されます。
初期値は不定になり **?** で示しました。

プログラム

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int a[5];
```

```
    int i;
```

```
    int d;
```

```
    int sum = 0;
```

```
    d = 2;
```

```
    a[0] = 1;
```

```
    for (i = 1; i < 5; i++)
```

```
        a[i] = a[i - 1] + d;
```

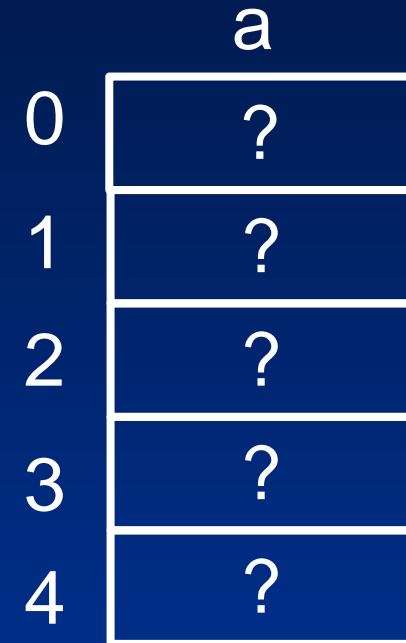
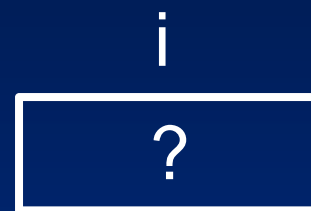
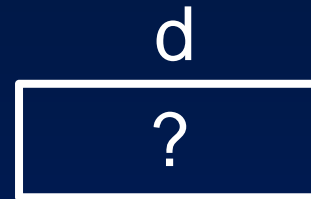
```
    for (i = 0; i < 5; i++)
```

```
        sum += a[i];
```

```
    途中省略
```

```
    return 0;
```

```
}
```



変数 **sum** が宣言されます。
初期値は **0** になります。

プログラム

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int a[5];
```

```
    int i;
```

```
    int d;
```

```
    int sum = 0;
```

```
    d = 2;
```

```
    a[0] = 1;
```

```
    for (i = 1; i < 5; i++)
```

```
        a[i] = a[i - 1] + d;
```

```
    for (i = 0; i < 5; i++)
```

```
        sum = sum + a[i]; // sum += a[i];
```

```
    途中省略
```

```
    return 0;
```

```
}
```

d

2

i

?

sum

0

a

0

?

1

?

2

?

3

?

4

?

変数 **d** に **2** が代入されます。

プログラム

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int a[5];
```

```
    int i;
```

```
    int d;
```

```
    int sum = 0;
```

```
    d = 2;
```

```
    a[0] = 1;
```

```
    for (i = 1; i < 5; i++)
```

```
        a[i] = a[i - 1] + d;
```

```
    for (i = 0; i < 5; i++)
```

```
        sum = sum + a[i]; // sum += a[i];
```

```
    途中省略
```

```
    return 0;
```

```
}
```

d



i



sum



a

0



1



2



3



4



配列の要素 a[0] に 1 が代入されます。

プログラム

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int a[5];
```

```
    int i;
```

```
    int d;
```

```
    int sum = 0;
```

```
    d = 2;
```

```
    a[0] = 1;
```

```
    for (i = 1; i < 5; i++)
```

```
        a[i] = a[i - 1] + d;
```

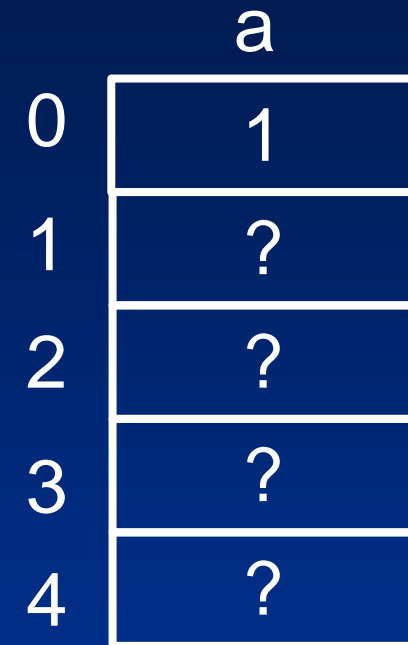
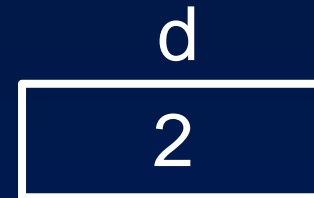
```
    for (i = 0; i < 5; i++)
```

```
        sum = sum + a[i]; // sum += a[i];
```

```
    途中省略
```

```
    return 0;
```

```
}
```



変数 *i* に 1 が代入されます。

プログラム

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int a[5];
```

```
    int i;
```

```
    int d;
```

```
    int sum = 0;
```

```
    d = 2;
```

```
    a[0] = 1;
```

```
    for (i = 1; i < 5; i++)
```

```
        a[i] = a[i - 1] + d;
```

```
    for (i = 0; i < 5; i++)
```

```
        sum = sum + a[i]; // sum += a[i];
```

```
    途中省略
```

```
    return 0;
```

```
}
```

d

2

i

1

sum

0

a

0	1
1	?
2	?
3	?
4	?

変数 i が 1 なので i < 5 が成立します。

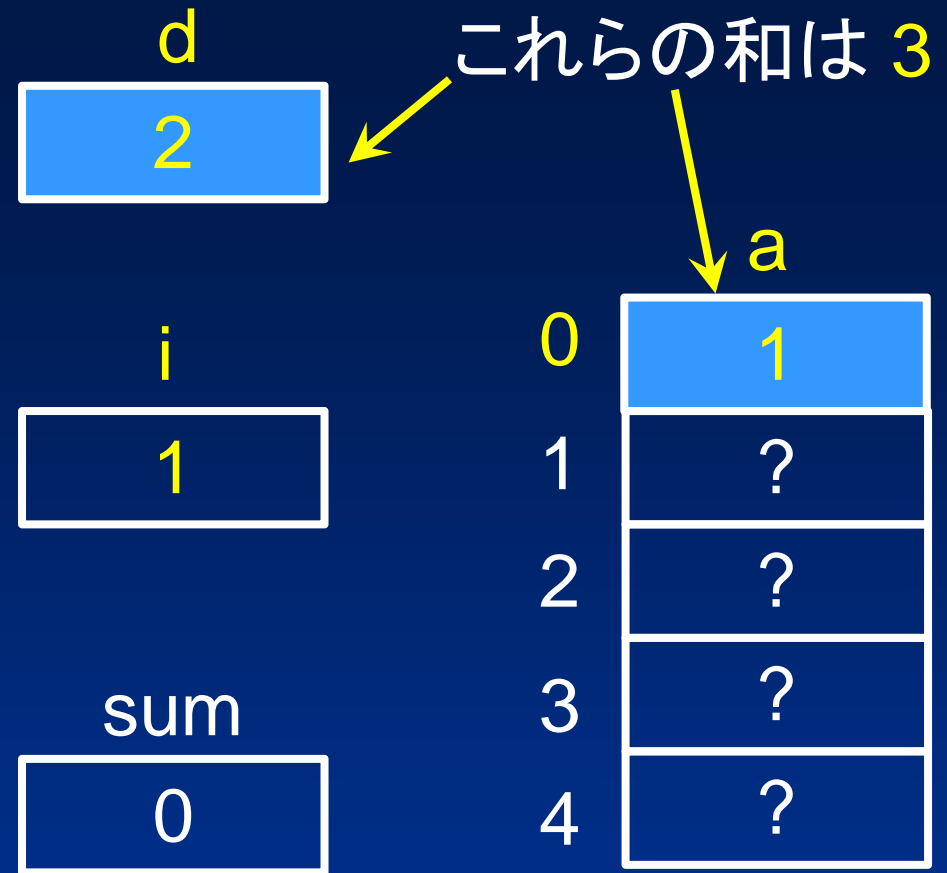
```
プログラム
#include <stdio.h>
int main(void)
{
```

```
    int a[5];
    int i;
    int d;
    int sum = 0;
```

```
    d = 2;
    a[0] = 1;
    for (i = 1; i < 5; i++)
        a[i] = a[i - 1] + d;
```

```
    for (i = 0; i < 5; i++)
        sum = sum + a[i]; // sum += a[i];
```

```
    途中省略
    return 0;
}
```



変数 i が 1 なので $a[i - 1]$ は $a[0]$ です。
 $a[0]$ は 1 , d は 2, これらの和は 3 です。

プログラム

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int a[5];
```

```
    int i;
```

```
    int d;
```

```
    int sum = 0;
```

```
    d = 2;
```

```
    a[0] = 1;
```

```
    for (i = 1; i < 5; i++)
```

```
        a[i] = a[i - 1] + d;
```

```
    for (i = 0; i < 5; i++)
```

```
        sum = sum + a[i]; // sum += a[i];
```

```
    途中省略
```

```
    return 0;
```

```
}
```

d

2

i

1

sum

0

a

0	1
1	3
2	?
3	?
4	?

変数 i が 1 なので $a[i]$ は $a[1]$ です。
 $a[1]$ に 3 が代入されます。

プログラム

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int a[5];
```

```
    int i;
```

```
    int d;
```

```
    int sum = 0;
```

```
    d = 2;
```

```
    a[0] = 1;
```

```
    for (i = 1; i < 5; i++)
```

```
        a[i] = a[i - 1] + d;
```

```
    for (i = 0; i < 5; i++)
```

```
        sum = sum + a[i]; // sum += a[i];
```

```
    途中省略
```

```
    return 0;
```

```
}
```

d

2

i

2

sum

0

a

0	1
1	3
2	?
3	?
4	?

変数 i に 1 が足され 2 になります。

プログラム

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int a[5];
```

```
    int i;
```

```
    int d;
```

```
    int sum = 0;
```

```
    d = 2;
```

```
    a[0] = 1;
```

```
    for (i = 1; i < 5; i++)
```

```
        a[i] = a[i - 1] + d;
```

```
    for (i = 0; i < 5; i++)
```

```
        sum = sum + a[i]; // sum += a[i];
```

```
    途中省略
```

```
    return 0;
```

```
}
```

d

2

i

2

sum

0

a

0	1
1	3
2	?
3	?
4	?

変数 i が 2 なので $i < 5$ が成立します。

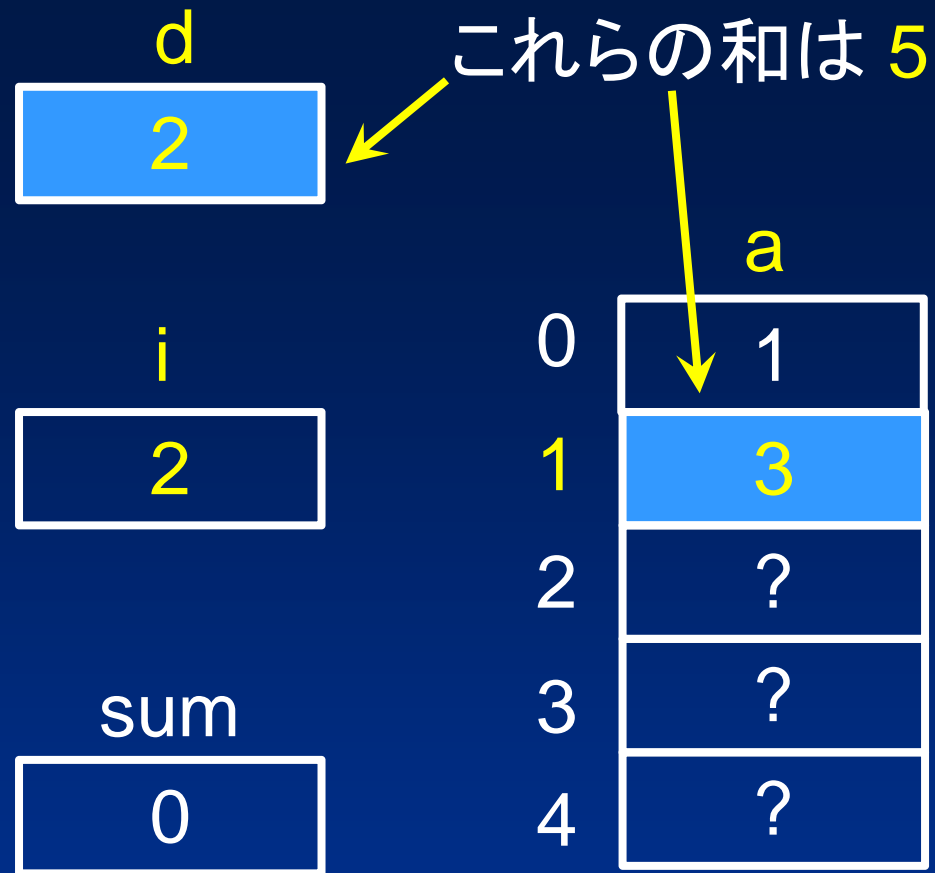
```
プログラム
#include <stdio.h>
int main(void)
{
```

```
    int a[5];
    int i;
    int d;
    int sum = 0;
```

```
    d = 2;
    a[0] = 1;
    for (i = 1; i < 5; i++)
        a[i] = a[i - 1] + d;
```

```
    for (i = 0; i < 5; i++)
        sum = sum + a[i]; // sum += a[i];
```

```
    途中省略
    return 0;
}
```



変数 i が 2 なので $a[i - 1]$ は $a[1]$ です。
 $a[1]$ は 3 , d は 2 , これらの和は 5 です。

プログラム

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int a[5];
```

```
    int i;
```

```
    int d;
```

```
    int sum = 0;
```

```
    d = 2;
```

```
    a[0] = 1;
```

```
    for (i = 1; i < 5; i++)
```

```
        a[i] = a[i - 1] + d;
```

```
    for (i = 0; i < 5; i++)
```

```
        sum = sum + a[i]; // sum += a[i];
```

```
    途中省略
```

```
    return 0;
```

```
}
```

d

2

i

2

sum

0

a

0

1

1

3

2

5

3

?

4

?

変数 i が 2 なので $a[i]$ は $a[2]$ です。
 $a[2]$ に 5 が代入されます。

プログラム

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int a[5];
```

```
    int i;
```

```
    int d;
```

```
    int sum = 0;
```

```
    d = 2;
```

```
    a[0] = 1;
```

```
    for (i = 1; i < 5; i++)
```

```
        a[i] = a[i - 1] + d;
```

```
    for (i = 0; i < 5; i++)
```

```
        sum = sum + a[i]; // sum += a[i];
```

```
    途中省略
```

```
    return 0;
```

```
}
```

d

2

i

3

sum

0

a

0	1
1	3
2	5
3	?
4	?

変数 i に 1 が足され 3 になります。

プログラム

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int a[5];
```

```
    int i;
```

```
    int d;
```

```
    int sum = 0;
```

```
    d = 2;
```

```
    a[0] = 1;
```

```
    for (i = 1; i < 5; i++)
```

```
        a[i] = a[i - 1] + d;
```

```
    for (i = 0; i < 5; i++)
```

```
        sum = sum + a[i]; // sum += a[i];
```

```
    途中省略
```

```
    return 0;
```

```
}
```

d

2

i

3

sum

0

a

0	1
1	3
2	5
3	?
4	?

変数 **i** が **3** なので **i < 5** が成立します。

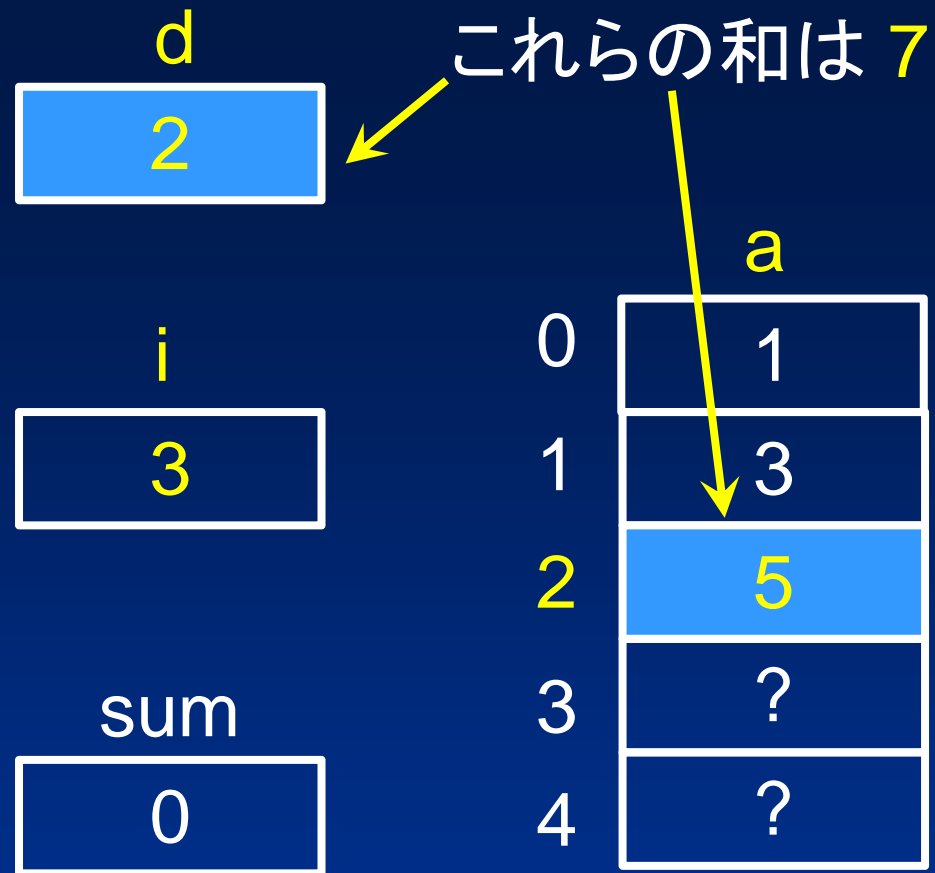
```
プログラム
#include <stdio.h>
int main(void)
{
```

```
    int a[5];
    int i;
    int d;
    int sum = 0;
```

```
    d = 2;
    a[0] = 1;
    for (i = 1; i < 5; i++)
        a[i] = a[i - 1] + d;
```

```
    for (i = 0; i < 5; i++)
        sum = sum + a[i]; // sum += a[i];
```

```
    途中省略
    return 0;
}
```



変数 **i** が **3** なので **a[i - 1]** は **a[2]** です。
a[2] は **5** , **d** は **2** , これらの和は **7** です。

プログラム

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int a[5];
```

```
    int i;
```

```
    int d;
```

```
    int sum = 0;
```

```
    d = 2;
```

```
    a[0] = 1;
```

```
    for (i = 1; i < 5; i++)
```

```
        a[i] = a[i - 1] + d;
```

```
    for (i = 0; i < 5; i++)
```

```
        sum = sum + a[i]; // sum += a[i];
```

```
    途中省略
```

```
    return 0;
```

```
}
```

d

2

i

3

sum

0

a

0	1
1	3
2	5
3	7
4	?

変数 i が 3 なので $a[i]$ は $a[3]$ です。
 $a[3]$ に 7 が代入されます。

プログラム

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int a[5];
```

```
    int i;
```

```
    int d;
```

```
    int sum = 0;
```

```
    d = 2;
```

```
    a[0] = 1;
```

```
    for (i = 1; i < 5; i++)
```

```
        a[i] = a[i - 1] + d;
```

```
    for (i = 0; i < 5; i++)
```

```
        sum = sum + a[i]; // sum += a[i];
```

```
    途中省略
```

```
    return 0;
```

```
}
```

d

2

i

4

sum

0

a

0	1
1	3
2	5
3	7
4	?

変数 i に 1 が足され 4 になります。

プログラム

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int a[5];
```

```
    int i;
```

```
    int d;
```

```
    int sum = 0;
```

```
    d = 2;
```

```
    a[0] = 1;
```

```
    for (i = 1; i < 5; i++)
```

```
        a[i] = a[i - 1] + d;
```

```
    for (i = 0; i < 5; i++)
```

```
        sum = sum + a[i]; // sum += a[i];
```

```
    途中省略
```

```
    return 0;
```

```
}
```

d

2

i

4

sum

0

a

0	1
1	3
2	5
3	7
4	?

変数 *i* が 4 なので *i* < 5 が成立します。

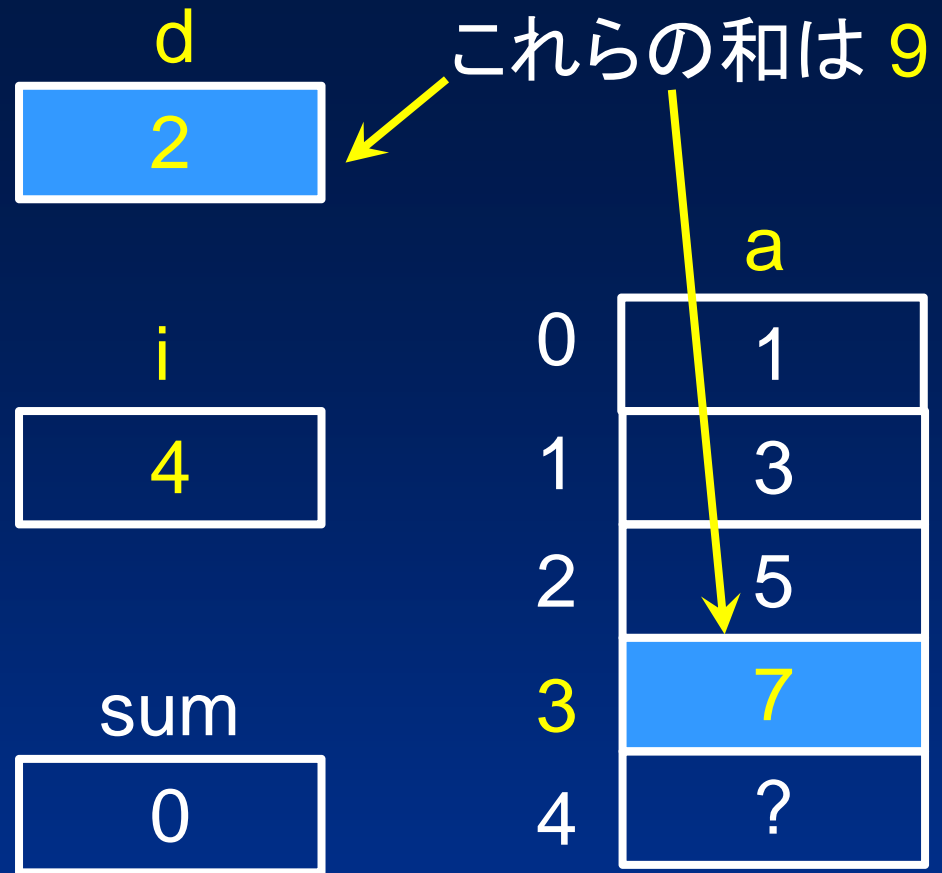
```
プログラム
#include <stdio.h>
int main(void)
{
```

```
    int a[5];
    int i;
    int d;
    int sum = 0;
```

```
    d = 2;
    a[0] = 1;
    for (i = 1; i < 5; i++)
        a[i] = a[i - 1] + d;
```

```
    for (i = 0; i < 5; i++)
        sum = sum + a[i]; // sum += a[i];
```

```
    途中省略
    return 0;
}
```



変数 i が 4 なので $a[i - 1]$ は $a[3]$ です。
 $a[3]$ は 7 , d は 2, これらの和は 9 です。

プログラム

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int a[5];
```

```
    int i;
```

```
    int d;
```

```
    int sum = 0;
```

```
    d = 2;
```

```
    a[0] = 1;
```

```
    for (i = 1; i < 5; i++)
```

```
        a[i] = a[i - 1] + d;
```

```
    for (i = 0; i < 5; i++)
```

```
        sum = sum + a[i]; // sum += a[i];
```

```
    途中省略
```

```
    return 0;
```

```
}
```

d

2

i

4

sum

0

a

0	1
1	3
2	5
3	7
4	9

変数 i が 4 なので $a[i]$ は $a[4]$ です。
 $a[4]$ に 9 が代入されます。

プログラム

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int a[5];
```

```
    int i;
```

```
    int d;
```

```
    int sum = 0;
```

```
    d = 2;
```

```
    a[0] = 1;
```

```
    for (i = 1; i < 5; i++)
```

```
        a[i] = a[i - 1] + d;
```

```
    for (i = 0; i < 5; i++)
```

```
        sum = sum + a[i]; // sum += a[i];
```

```
    途中省略
```

```
    return 0;
```

```
}
```

d

2

i

5

sum

0

a

0

1

1

3

2

5

3

7

4

9

変数 *i* に 1 が足され 5 になります。

プログラム

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int a[5];
```

```
    int i;
```

```
    int d;
```

```
    int sum = 0;
```

```
    d = 2;
```

```
    a[0] = 1;
```

```
    for (i = 1; i < 5; i++)
```

```
        a[i] = a[i - 1] + d;
```

```
    for (i = 0; i < 5; i++)
```

```
        sum = sum + a[i]; // sum += a[i];
```

```
    途中省略
```

```
    return 0;
```

```
}
```

d

2

i

5

sum

0

a

0

1

1

3

2

5

3

7

4

9

変数 i が 5 なので $i < 5$ が成立しないので, for文が終了します。

プログラム

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int a[5];
```

```
    int i;
```

```
    int d;
```

```
    int sum = 0;
```

```
    d = 2;
```

```
    a[0] = 1;
```

```
    for (i = 1; i < 5; i++)
```

```
        a[i] = a[i - 1] + d;
```

```
    for (i = 0; i < 5; i++)
```

```
        sum = sum + a[i]; // sum += a[i];
```

```
    途中省略
```

```
    return 0;
```

```
}
```

d

2

i

5

sum

0

a

0

1

1

3

2

5

3

7

4

9

以上の処理で等差数列が、配列 a の
0 から 4 の要素に生成できました。

プログラム

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int a[5];
```

```
    int i;
```

```
    int d;
```

```
    int sum = 0;
```

```
    d = 2;
```

```
    a[0] = 1;
```

```
    for (i = 1; i < 5; i++)
```

```
        a[i] = a[i - 1] + d;
```

```
    for (i = 0; i < 5; i++)
```

```
        sum = sum + a[i]; // sum += a[i];
```

```
    途中省略
```

```
    return 0;
```

```
}
```

d

2

i

0

sum

0

a

0

1

1

3

2

5

3

7

4

9

次のfor文が実行され、
変数 i に 0 が代入されます。

プログラム

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int a[5];
```

```
    int i;
```

```
    int d;
```

```
    int sum = 0;
```

```
    d = 2;
```

```
    a[0] = 1;
```

```
    for (i = 1; i < 5; i++)
```

```
        a[i] = a[i - 1] + d;
```

```
    for (i = 0; i < 5; i++)
```

```
        sum = sum + a[i]; // sum += a[i];
```

```
    途中省略
```

```
    return 0;
```

```
}
```

d

2

i

0

sum

0

a

0

1

1

3

2

5

3

7

4

9

変数 *i* が 0 なので *i* < 5 が成立します。

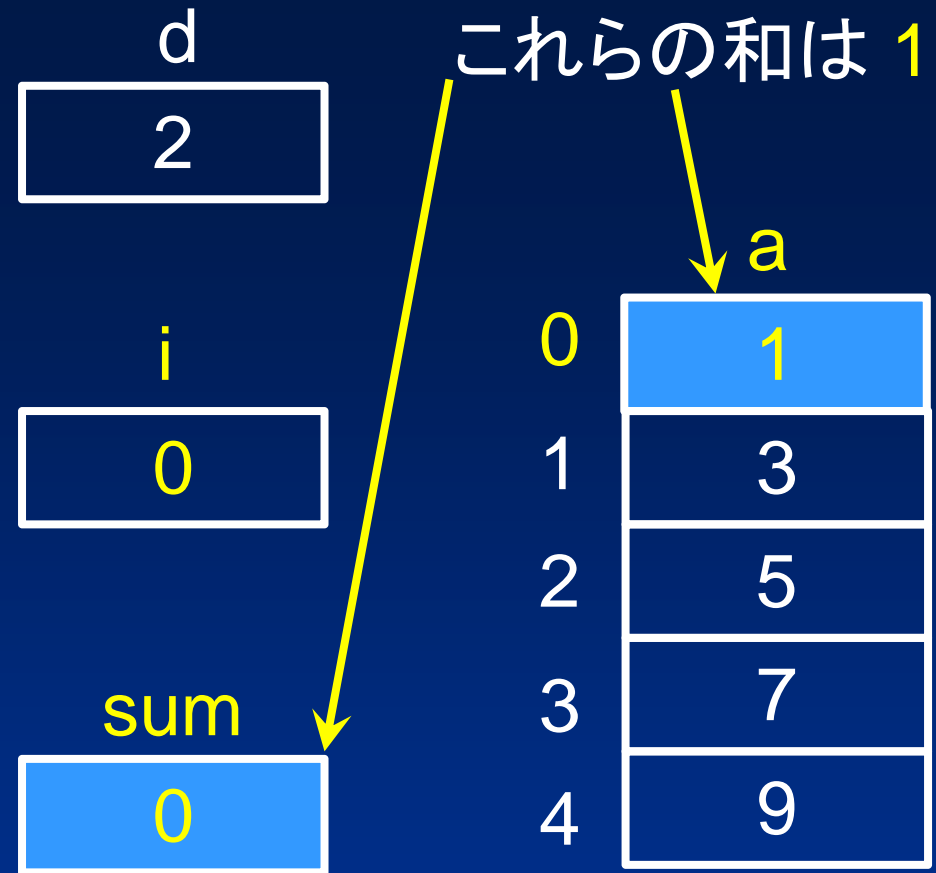
```
プログラム
#include <stdio.h>
int main(void)
```

```
{
    int a[5];
    int i;
    int d;
    int sum = 0;

    d = 2;
    a[0] = 1;
    for (i = 1; i < 5; i++)
        a[i] = a[i - 1] + d;
```

```
    for (i = 0; i < 5; i++)
        sum = sum + a[i]; // sum += a[i];
```

```
    途中省略
    return 0;
}
```



変数 i が 0 なので sum と $a[0]$ の値が足され 1 になります。

プログラム

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int a[5];
```

```
    int i;
```

```
    int d;
```

```
    int sum = 0;
```

```
    d = 2;
```

```
    a[0] = 1;
```

```
    for (i = 1; i < 5; i++)
```

```
        a[i] = a[i - 1] + d;
```

```
    for (i = 0; i < 5; i++)
```

```
        sum = sum + a[i]; // sum += a[i];
```

```
    途中省略
```

```
    return 0;
```

```
}
```

d

2

i

0

sum

1

a

0	1
1	3
2	5
3	7
4	9

1 がsum に代入されます。

プログラム

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int a[5];
```

```
    int i;
```

```
    int d;
```

```
    int sum = 0;
```

```
    d = 2;
```

```
    a[0] = 1;
```

```
    for (i = 1; i < 5; i++)
```

```
        a[i] = a[i - 1] + d;
```

```
    for (i = 0; i < 5; i++)
```

```
        sum = sum + a[i]; // sum += a[i];
```

```
    途中省略
```

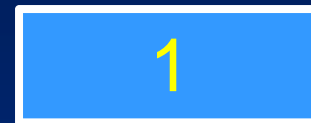
```
    return 0;
```

```
}
```

d



i



sum



a

0	1
1	3
2	5
3	7
4	9

変数 **i** に **1** が足され **1** になります。

プログラム

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int a[5];
```

```
    int i;
```

```
    int d;
```

```
    int sum = 0;
```

```
    d = 2;
```

```
    a[0] = 1;
```

```
    for (i = 1; i < 5; i++)
```

```
        a[i] = a[i - 1] + d;
```

```
    for (i = 0; i < 5; i++)
```

```
        sum = sum + a[i]; // sum += a[i];
```

```
    途中省略
```

```
    return 0;
```

```
}
```

d

2

i

1

sum

1

a

0

1

1

3

2

5

3

7

4

9

変数 *i* が 1 なので *i* < 5 が成立します。

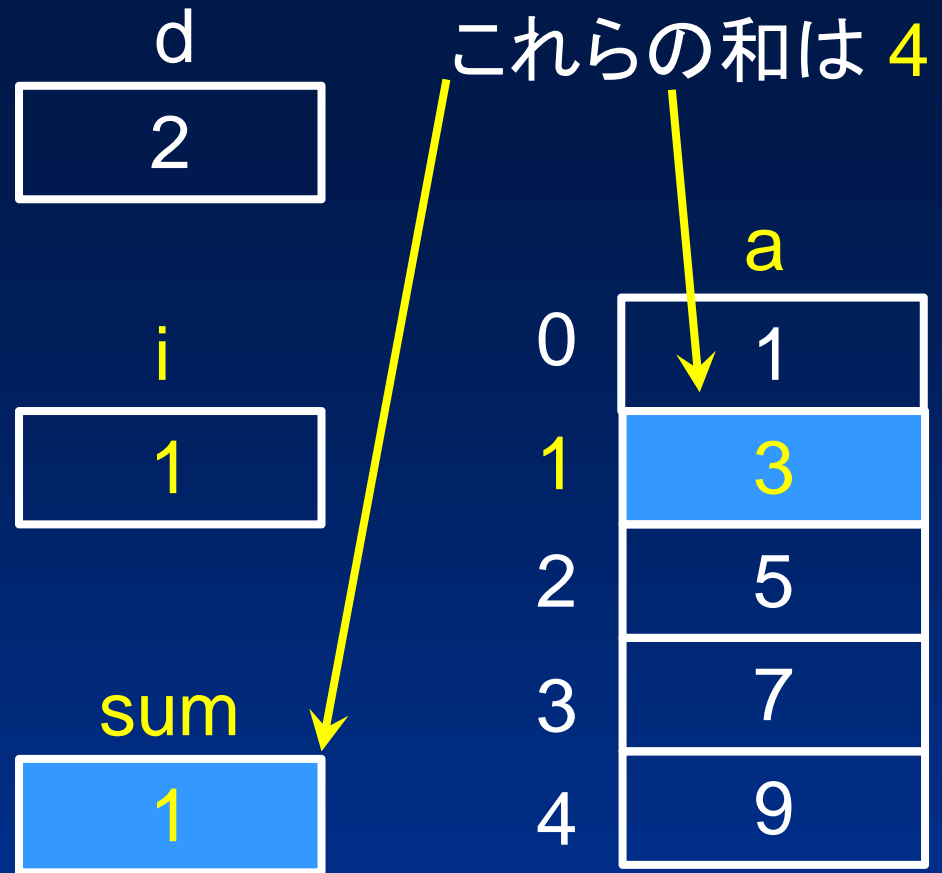

```
プログラム
#include <stdio.h>
int main(void)
{
```

```
    int a[5];
    int i;
    int d;
    int sum = 0;
```

```
    d = 2;
    a[0] = 1;
    for (i = 1; i < 5; i++)
        a[i] = a[i - 1] + d;
```

```
    for (i = 0; i < 5; i++)
        sum = sum + a[i]; // sum += a[i];
```

```
    途中省略
    return 0;
}
```



変数 i が 1 なので sum と $a[1]$ の値が足され 4 になります。

プログラム

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int a[5];
```

```
    int i;
```

```
    int d;
```

```
    int sum = 0;
```

```
    d = 2;
```

```
    a[0] = 1;
```

```
    for (i = 1; i < 5; i++)
```

```
        a[i] = a[i - 1] + d;
```

```
    for (i = 0; i < 5; i++)
```

```
        sum = sum + a[i]; // sum += a[i];
```

```
    途中省略
```

```
    return 0;
```

```
}
```

d

2

i

1

sum

4

a

0

1

1

3

2

5

3

7

4

9

4 がsum に代入されます。

プログラム

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int a[5];
```

```
    int i;
```

```
    int d;
```

```
    int sum = 0;
```

```
    d = 2;
```

```
    a[0] = 1;
```

```
    for (i = 1; i < 5; i++)
```

```
        a[i] = a[i - 1] + d;
```

```
    for (i = 0; i < 5; i++)
```

```
        sum = sum + a[i]; // sum += a[i];
```

```
    途中省略
```

```
    return 0;
```

```
}
```

d

2

i

2

sum

4

a

0

1

1

3

2

5

3

7

4

9

変数 i に 1 が足され 2 になります。

プログラム

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int a[5];
```

```
    int i;
```

```
    int d;
```

```
    int sum = 0;
```

```
    d = 2;
```

```
    a[0] = 1;
```

```
    for (i = 1; i < 5; i++)
```

```
        a[i] = a[i - 1] + d;
```

```
    for (i = 0; i < 5; i++)
```

```
        sum = sum + a[i]; // sum += a[i];
```

```
    途中省略
```

```
    return 0;
```

```
}
```

d

2

i

2

sum

4

a

0

1

1

3

2

5

3

7

4

9

変数 *i* が 2 なので *i* < 5 が成立します。

```
プログラム
#include <stdio.h>
int main(void)
```

```
{
```

```
    int a[5];
    int i;
    int d;
    int sum = 0;
```

```
    d = 2;
    a[0] = 1;
    for (i = 1; i < 5; i++)
        a[i] = a[i - 1] + d;
```

```
    for (i = 0; i < 5; i++)
        sum = sum + a[i]; // sum += a[i];
```

```
    途中省略
    return 0;
```

```
}
```

d
2

i
2

sum
4

これらの和は 9

a

0	1
1	3
2	5
3	7
4	9

変数 i が 2 なので sum と $a[2]$ の値が足され 9 になります。

プログラム

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int a[5];
```

```
    int i;
```

```
    int d;
```

```
    int sum = 0;
```

```
    d = 2;
```

```
    a[0] = 1;
```

```
    for (i = 1; i < 5; i++)
```

```
        a[i] = a[i - 1] + d;
```

```
    for (i = 0; i < 5; i++)
```

```
        sum = sum + a[i]; // sum += a[i];
```

```
    途中省略
```

```
    return 0;
```

```
}
```

d

2

i

0

sum

9

a

0

1

1

3

2

5

3

7

4

9

9 が sum に代入されます。

プログラム

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int a[5];
```

```
    int i;
```

```
    int d;
```

```
    int sum = 0;
```

```
    d = 2;
```

```
    a[0] = 1;
```

```
    for (i = 1; i < 5; i++)
```

```
        a[i] = a[i - 1] + d;
```

```
    for (i = 0; i < 5; i++)
```

```
        sum = sum + a[i]; // sum += a[i];
```

```
    途中省略
```

```
    return 0;
```

```
}
```

d

2

i

3

sum

9

a

0	1
1	3
2	5
3	7
4	9

変数 **i** に **1** が足され **3** になります。

プログラム

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int a[5];
```

```
    int i;
```

```
    int d;
```

```
    int sum = 0;
```

```
    d = 2;
```

```
    a[0] = 1;
```

```
    for (i = 1; i < 5; i++)
```

```
        a[i] = a[i - 1] + d;
```

```
    for (i = 0; i < 5; i++)
```

```
        sum = sum + a[i]; // sum += a[i];
```

```
    途中省略
```

```
    return 0;
```

```
}
```

d

2

i

3

sum

9

a

0	1
1	3
2	5
3	7
4	9

変数 **i** が **3** なので **i < 5** が成立します。


```
プログラム
#include <stdio.h>
int main(void)
{
```

```
    int a[5];
    int i;
    int d;
    int sum = 0;
```

```
    d = 2;
    a[0] = 1;
    for (i = 1; i < 5; i++)
        a[i] = a[i - 1] + d;
```

```
    for (i = 0; i < 5; i++)
        sum = sum + a[i]; // sum += a[i];
```

```
    途中省略
    return 0;
}
```

d
2

i
3

sum
9

これらの和は 16

a

0	1
1	3
2	5
3	7
4	9

変数 i が 3 なので sum と $a[3]$ の値が足され 16 になります。

プログラム

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int a[5];
```

```
    int i;
```

```
    int d;
```

```
    int sum = 0;
```

```
    d = 2;
```

```
    a[0] = 1;
```

```
    for (i = 1; i < 5; i++)
```

```
        a[i] = a[i - 1] + d;
```

```
    for (i = 0; i < 5; i++)
```

```
        sum = sum + a[i]; // sum += a[i];
```

```
    途中省略
```

```
    return 0;
```

```
}
```

d

2

i

3

sum

16

a

0

1

1

3

2

5

3

7

4

9

16 がsum に代入されます。

プログラム

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int a[5];
```

```
    int i;
```

```
    int d;
```

```
    int sum = 0;
```

```
    d = 2;
```

```
    a[0] = 1;
```

```
    for (i = 1; i < 5; i++)
```

```
        a[i] = a[i - 1] + d;
```

```
    for (i = 0; i < 5; i++)
```

```
        sum = sum + a[i]; // sum += a[i];
```

```
    途中省略
```

```
    return 0;
```

```
}
```

d

2

i

4

sum

16

a

0

1

1

3

2

5

3

7

4

9

変数 *i* に 1 が足され 4 になります。

プログラム

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int a[5];
```

```
    int i;
```

```
    int d;
```

```
    int sum = 0;
```

```
    d = 2;
```

```
    a[0] = 1;
```

```
    for (i = 1; i < 5; i++)
```

```
        a[i] = a[i - 1] + d;
```

```
    for (i = 0; i < 5; i++)
```

```
        sum = sum + a[i]; // sum += a[i];
```

```
    途中省略
```

```
    return 0;
```

```
}
```

d

2

i

4

sum

16

a

0

1

1

3

2

5

3

7

4

9

変数 *i* が 4 なので *i* < 5 が成立します。

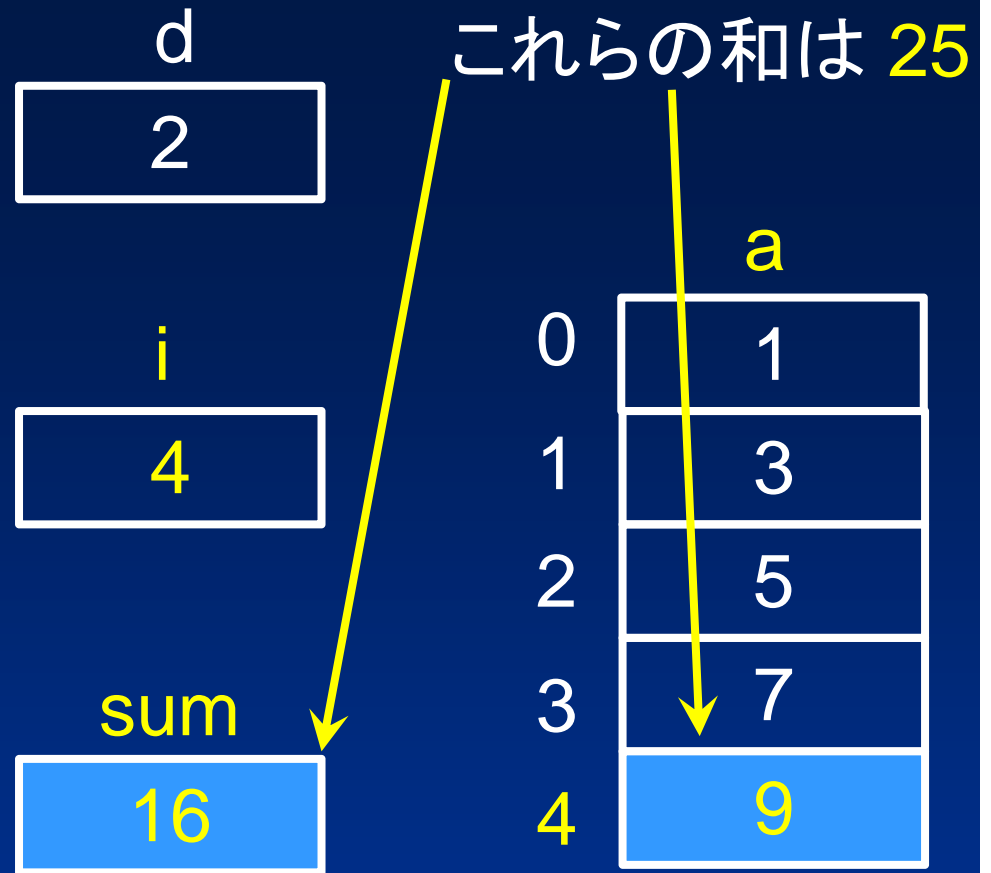
```
プログラム
#include <stdio.h>
int main(void)
{
```

```
    int a[5];
    int i;
    int d;
    int sum = 0;
```

```
    d = 2;
    a[0] = 1;
    for (i = 1; i < 5; i++)
        a[i] = a[i - 1] + d;
```

```
    for (i = 0; i < 5; i++)
        sum = sum + a[i]; // sum += a[i];
```

```
    途中省略
    return 0;
}
```



変数 i が 4 なので sum と $a[4]$ の値が足され 25 になります。

プログラム

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int a[5];
```

```
    int i;
```

```
    int d;
```

```
    int sum = 0;
```

```
    d = 2;
```

```
    a[0] = 1;
```

```
    for (i = 1; i < 5; i++)
```

```
        a[i] = a[i - 1] + d;
```

```
    for (i = 0; i < 5; i++)
```

```
        sum = sum + a[i]; // sum += a[i];
```

```
    途中省略
```

```
    return 0;
```

```
}
```

d

2

i

4

sum

25

a

0

1

1

3

2

5

3

7

4

9

25 がsum に代入されます。

プログラム

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int a[5];
```

```
    int i;
```

```
    int d;
```

```
    int sum = 0;
```

```
    d = 2;
```

```
    a[0] = 1;
```

```
    for (i = 1; i < 5; i++)
```

```
        a[i] = a[i - 1] + d;
```

```
    for (i = 0; i < 5; i++)
```

```
        sum = sum + a[i]; // sum += a[i];
```

```
    途中省略
```

```
    return 0;
```

```
}
```

d

2

i

5

sum

25

a

0

1

1

3

2

5

3

7

4

9

変数 *i* に 1 が足され 5 になります。

プログラム

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int a[5];
```

```
    int i;
```

```
    int d;
```

```
    int sum = 0;
```

```
    d = 2;
```

```
    a[0] = 1;
```

```
    for (i = 1; i < 5; i++)
```

```
        a[i] = a[i - 1] + d;
```

```
    for (i = 0; i < 5; i++)
```

```
        sum = sum + a[i]; // sum += a[i];
```

```
    途中省略
```

```
    return 0;
```

```
}
```

d

2

i

5

sum

25

a

0

1

1

3

2

5

3

7

4

9

変数 i が 5 なので $i < 5$ が成立しない
ので, for文が終了します。

プログラム

```
#include <stdio.h>
```

```
int main(void)
```

```
{
```

```
    int a[5];
```

```
    int i;
```

```
    int d;
```

```
    int sum = 0;
```

```
    d = 2;
```

```
    a[0] = 1;
```

```
    for (i = 1; i < 5; i++)
```

```
        a[i] = a[i - 1] + d;
```

```
    for (i = 0; i < 5; i++)
```

```
        sum = sum + a[i]; // sum += a[i];
```

```
    途中省略
```

```
    return 0;
```

```
}
```

d

2

i

5

sum

25

a

0

1

1

3

2

5

3

7

4

9

このように変数 **sum** と **for** 文使って合計を求める方法は、定石です。覚えておきましょう。