

# Python 入門

変数と型

# 変数って？

文字列や数値を記録しておくための「箱」のようなものです。

# 例

## 数値

```
a = 10  
print(a) # 10  
print(a + a + 3) # 23
```

## 文字列

```
h = "Hello World!"  
print(h) # Hello World! と出力される
```

```
a = 10
```

```
h = "Hello World!"
```

のように、変数に値を入れることを「**代入**」といいます。  
方程式とは違うので注意してください。

## 例

```
a = 10
```

```
a = a * 2 # a に a * 2 ( = 20 ) を代入する
```

```
print(a) # 20
```

# 代入演算子

数値が入っている変数に対して、 $x$  を足す、掛ける、etc... などの操作をするとき

```
a = 2  
a = a + 10
```

とも書けますが、

```
a += 10
```

と書くと便利です。

# 代入演算子

演算子	意味	同じ意味の表現
<code>a += x</code>	<code>a</code> に <code>x</code> を足す	<code>a = a + x</code>
<code>a -= x</code>	<code>a</code> から <code>x</code> を引く	<code>a = a - x</code>
<code>a *= x</code>	<code>a</code> に <code>x</code> を掛ける	<code>a = a * x</code>
<code>a /= x</code>	<code>a</code> を <code>x</code> で割る	<code>a = a / x</code>
<code>a //= x</code>	<code>a</code> を <code>x</code> で割る (整数)	<code>a = a // x</code>
<code>a %= x</code>	<code>a</code> を <code>x</code> で割った余りをとる	<code>a = a % x</code>

# 型

変数に入っている値の種類のことを「型」といいます。  
まずは次の4つを覚えておきましょう。

演算子	内容
<code>int</code>	整数
<code>float</code>	実数
<code>str</code>	文字列
<code>bool</code>	真偽値

# 注意点

- 整数と実数は違います。整数の値を実数型として保持すると誤差が生じる場合があるので注意しましょう。
- 整数と実数の計算をする場合、結果は実数となります。
- 文字列と整数・実数の足し算, 引き算, etc... をしようとするとうエラーになります。

```
h = "Hello"  
print(h + 3) # エラー
```