



# 値と変数

# values and variables

初めてのプログラミング

2019年度

只木進一（理工学部）

# 数値の演算

## calculating values

- ➡ 数値は、桁の制限があることに注意
- ➡ 整数型 : int型
- ➡ 浮動小数型 : float型
- ➡ 複素数型: complex型
  - ➡ 虚数単位はj
  - ➡ 例 :  $a = 3 + 2j$

fundamentals/varsAndTypes.ipynb

# 複合代入演算子

## compound-assignment operators

演算子	例	説明
<code>+=</code>	<code>a += b</code>	<code>a = a + b</code>
<code>-=</code>	<code>a -= b</code>	<code>a = a - b</code>
<code>*=</code>	<code>a *= b</code>	<code>a = a * b</code>
<code>/=</code>	<code>a /= b</code>	<code>a = a / b</code>
<code>//=</code>	<code>a //= b</code>	<code>a = a // b</code>
<code>%=</code>	<code>a %= b</code>	<code>a = a % b</code>
<code>**=</code>	<code>a **= b</code>	<code>a = a ** b</code>

`fundamentals/simpleSum1.ipynb`

# 文字列

## Strings

- ▶ '' または、"" で定義
- ▶ 文字列の連結
- ▶ 文字列と数値の連結
- ▶ 文字列から文字を取り出す
- ▶ 部分文字列を取り出す
- ▶ immutable (変更不能) であることに注意

# 比較演算

## Comparison operators

演算子	例	説明
==	<code>a == b</code>	aとbの値が等しい
!=	<code>a != b</code>	aとbの値が等しくない
>	<code>a &gt; b</code>	aの値はbの値より大きい
>=	<code>a &gt;= b</code>	aの値はbの値以上
<	<code>a &lt; b</code>	aの値はbの値より小さい
<=	<code>a &lt;= b</code>	aの値はbの値以下
is	<code>a is b</code>	aとbは同じオブジェクト
is not	<code>a is not b</code>	aとbは同じオブジェクトではない

`fundamentals/booleanTest.ipynb`

# 論理値と論理演算

## Booleans and Boolean operators

- 二つの論理値
  - True , False
- 論理演算
  - and, or , not
- 比較演算の結果は論理値になることに注意
  - 論理演算可能

# 型変換

## type conversion

```
a = 50  
s = str(a)  
b = int('100')
```

fundamentals/varsAndTypes.ipynb

# 次回

## ▶ 4章 「標準ライブラリ」