

pf-15. データの種類

(Python 入門)

URL: <https://www.kkaneko.jp/pro/pf/index.html>

金子邦彦



データの種類



- 文字データ

```
[1] m = "hello"  
    print(m)
```

hello

- 数値データ

```
[2] x = 100  
    print(x)
```

100

- その他

```
[3] a = [1, 2, 3, 4, 5]  
    print(a)
```

[1, 2, 3, 4, 5]

Python の主なデータの種類



データの種類	クラス名	Python プログラムでの書き方
整数	<code>int</code>	<code>10</code>
	<code>Decimal</code>	<code>import decimal</code> <code>decimal.Decimal(10)</code>
浮動小数	<code>float</code>	<code>1.23</code>
	<code>complex</code>	
文字列	<code>str</code>	<code>"Hello, World¥n"</code>
true/false	<code>bool</code>	<code>True</code>
日時	<code>datetime.datetime</code>	<code>import datetime as dt</code> <code>dt.datetime(2022, 12, 1, 1, 23, 45)</code>
リスト	<code>List</code>	<code>[1, 2, 3]</code>
レンジ	<code>range</code>	<code>range(1, 4)</code>
辞書	<code>dict</code>	<code>{1: "orange", 2: "apple", 3: "apple"}</code>
numpy 配列	<code>numpy.ndarray</code>	<code>import numpy as np</code> <code>np.array([1, 2, 3])</code>

Python の主なキーワード



- print 表示
- type 型名（クラス名）の取得
- if, else 条件分岐
- for, while 繰り返し
- def 関数定義
- return 関数の評価値
- class クラス定義
- __init__ オブジェクトの生成（コンストラクタ）
- self クラス定義内で自オブジェクトへアクセス
- type オブジェクトのクラス名
- dir オブジェクトのメソッド名と属性名
- vars オブジェクトの属性名と値
- super 親クラス（スーパークラス）

Python でのクラスの取得



Python では, **type** を用いてオブジェクトのクラス名を取得できる

```
▶ b = 10
  print(type(b))
```

<class 'int'>

```
▶ x = 1.2
  print(type(x))
```

<class 'float'>

Python でのメソッド名, 属性名の取得



Python では, **dir** を用いて, **オブジェクトのメソッド名, 属性名などを取得**できる

```
print(dir(a))
```

Python でのメソッド名, 属性名の取得



Python では, **var** を用いて, **オブジェクトの属性名と属性値**を取得できる

```
print(vars(a))
```

- メソッド名, メソッドの実行結果として得られるオブジェクトのクラスの表示

```
obj = 100
```

```
for x in dir(obj): print(x, ':', type(eval("obj."+x)))
```