

pf-2. 式, 変数

(Python 入門, 全6回)

[URL:https://www.kkaneko.jp/cc/pf/index.html](https://www.kkaneko.jp/cc/pf/index.html)

金子邦彦



2 - 1. 変数, データ型

データの種類

- データには種類がある
 - 整数
 - 浮動小数
 - 文字列
 - 辞書
 - 集合
 - bool (True/False)
 - バイト列 (バイナリともいう)

Python のデータの種類とデータ型名 (クラス名)



データの種類	データ型名 (クラス名)
整数	int
浮動小数	float
	complex
文字列	str
辞書	dict
集合	set
	frozenset
bool	bool
バイト列	bytes
	bytearray
	memoryview

Python の変数

- 変数には, データの値を代入できる.

```
a = 100
```

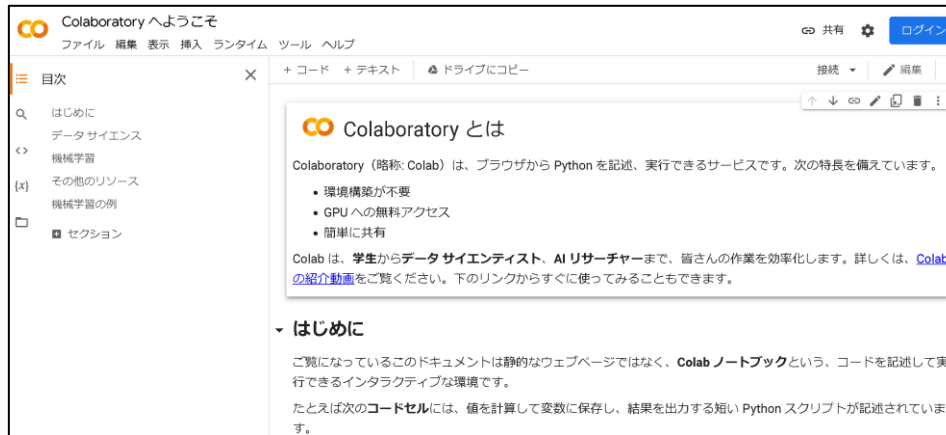
```
x = a * 20
```

- 「a = 100」のように書くと, x の値が 100 に変化する
- データの値は, いずれか1つのデータ型 (クラス) に分類される
- データ型名 (クラス名) を type 関数で取得できる

Google Colaboratory の使用



① Google Colaboratory のWebページを開く
<https://colab.research.google.com>



② 「ファイル」で、「ノートブックを新規作成」を
選ぶ



③ Google アカウントでのログインが求められたときはログインする

Google へのログインが必要

続行するには、Google アカウントにログインする必要があります。

[ログイン](#)

演習



- ① コードセルに, 次のように入れる

```
print(100 * 200)
```

A code editor snippet showing the code `print(100 * 200)` with a play button on the left. The code is highlighted in a light gray background.

すべて**半角文字**

「*」は掛け算の記号

- ② 実行結果を確認

A code editor snippet showing the code `print(100 * 200)` with a play button on the left. Below the code, the output `20000` is displayed. The code is highlighted in a light gray background.

演習



① コードセルに，次のように入れる

```
b = 10
```

```
print(type(b))
```

```
▶ b = 10  
print(type(b))
```

すべて半角文字

② 実行結果を確認

```
▶ b = 10  
print(type(b))  
  
<class 'int'>
```

演習



① コードセルに, 次のように入れる

```
x = 1.2
```

```
print(type(x))
```

```
▶ x = 1.2  
print(type(x))
```

すべて半角文字

② 実行結果を確認

```
▶ x = 1.2  
print(type(x))
```

```
<class 'float'>
```

まとめ



- **変数**には、**名前**と**値**がある。
- Python では、さまざまな**データ型**（**クラス**）がある

```
[6] b = 10  
    print(type(b))
```

```
<class 'int'>
```

```
▶ x = 1.2  
   print(type(x))
```

```
<class 'float'>
```

2-3. 式と変数

式と変数



- **式**から**値**が求まる

```
▶ print(100 * 1.1)  
print(150 * 1.1)  
print(200 * 1.1)
```

```
110.000000000000001  
165.0  
220.000000000000003
```

複数の**式**

実行結果

- **式**は**変数**を含むことができる

```
▶ r = 3  
print(r * r * 3.14) 式
```

```
28.26
```

演習



底辺が 2.5 で、高さが 5 のとき、
三角形の面積は、面積： 6.25

① コードセルに、次のように入れる

```
teihen = 2.5
```

```
takasa = 5
```

```
print(teihen * takasa / 2)
```

すべて 半角文字

② 実行結果を確認

```
▶ teihen = 2.5  
takasa = 5  
print(teihen * takasa / 2)
```

6.25

結果の
「6.25」が表示
されるので確認

演習



円周率を 3.14 とする. 半径が 3 の円
円の面積は : 28.26

① コードセルに, 次のように入れる

```
r = 3
```

```
print(r * r * 3.14)
```

すべて半角文字

② 実行結果を確認

```
▶ r = 3  
print(r * r * 3.14)  
  
28.26
```

結果の
「**28.26**」が表示
されるので確認

関連資料



- Python まとめページ

<https://www.kkaneko.jp/pro/python/googlecolab.html>

- Python の基本

Google Colaboratory, Paiza.IO を使用.

<https://www.kkaneko.jp/cc/colab/index.html>

- Python 入門 (全6回)

Google Colaboratoryを使用.

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

- Python プログラミング演習 (全9回)

Python Tutor, VisuAlgo を使用

<https://www.kkaneko.jp/cc/po/index.html>

- さまざまな Windows アプリケーションのインストールと設定

<https://www.kkaneko.jp/cc/tools/index.html>