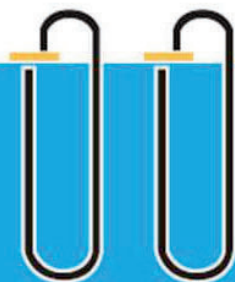


# さくっと

テーマ

Python



## 「さくっと」とは？

興味のある分野について、さくさくと勉強が進むように作成された調べ方ガイド（パスファインダー）です。みなさんの学習支援を行うラーニングcommonsサポーターが作成しました。ぜひ学習の際に参考にしてください。

ラーニングcommonsサポーター 北山

## 1. Pythonとは

Pythonとは1991年にオランダ人のガイド・ヴァンロッサムというプログラマーによって開発され、オープンソースで運営されているプログラミング言語です。2019年にIEEE(Institute of Electrical and Electronics Engineers)が発表したIEEE Spectrum「The Top Programming Languages 2019」というランキングでは1位を獲得しました。その用途は様々で、組み込み開発や、Webアプリケーション、デスクトップアプリケーション、さらには人工知能開発、ビッグデータ解析などと多岐に渡ります。特に、最近注目を浴びている人工知能の分野ではPythonが多く使われています。

### ● テーマに関するキーワード

Python、プログラミング、人工知能(AI)、ニューラルネットワーク、機械学習、ディープラーニング

## 2. Pythonのメリット

ではなぜPythonがそこまで人気なのか、それは他のプログラミング言語にはない以下のようなメリットが沢山あるからです。

### ① プログラミング初心者でも簡単

C言語では必要なポインタやメモリ確保等の難しい知識が全く必要なく、簡潔にプログラムを記述することが出来ます。変数の型をいちいち指定する必要もありません。

### ② シンプルなコードで読みやすい

他の開発者が書いたソースコードを読めるということは、開発現場において非常に重要なことです。Pythonはソースコードの書きやすさ・読みやすさを追求したプログラミング言語です。文法が非常にシンプルで必要最低限のものしか用意されていないため、エンジニアにとって書きやすく、かつ読みやすい言語となっています。



### ③専門分野における実績が高い

プログラミング学習を始めようと考えている方の中には、AI分野でも特に「ディープラーニング」に興味を持っている方が多いかと思います。ディープラーニングを学習する際は、その基礎知識となる機械学習について知る必要があります。Pythonは上述のシンプルなソースコード、初心者の習得しやすさ、そして計算・統計処理で使用できるライブラリ(道具)などの特徴からAI分野で多用されているプログラミング言語であり、ディープラーニングを学びたい方に最適です。ちなみにYouTubeやinstagram等のWebサービスやアプリもPythonで開発されておりま。

## 3. Pythonの書き方の例

では具体的な例を用いてPythonの良さを見ていきます。Pythonのバージョンは2系統と3系統がありますが、ここでは最新の3系統を扱います。たとえば、C言語とPythonで0~9を順番に表示するコードを比較してみましょう。

### C言語

```
#include <stdio.h>
int main(void){
    int i;
    for(int i=0; i<10; i++){
        printf("%d",i);
    }
    return 0;
}
```

### Python

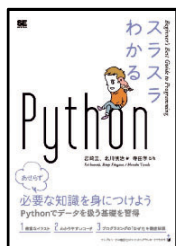
```
for num in range(10):
    print(num)
```

C言語では#includeに始まり、表示するために色々なものが必要となってきます。しかしPythonではたったの2行で記述でき、実行することが出来ます。コードが書きやすい理由はこのためです。

## 5. 学習のために

Pythonについてや人工知能向けのおすすめの本やwebサイトを紹介します。

### ①おすすめの本



**すらすらわかるPython/岩崎圭, 北川慎治著**

所在：戸畑本館 閲覧室 3階

請求記号：548.96||I-48

資料ID：001104667



**Pythonではじめる機械学習：scikit-learnで学ぶ特徴量エンジニアリングと機械学習の基礎/アンドレアス・C・ミュラー, サラ・ガイド著, 中田秀基訳**

所在：戸畑本館 閲覧室 3階

請求記号：548.91||M-17

資料ID：001103758



### ②おすすめの世界サイト

- ・ Python学習講座「Python入門」

(<https://www.python.ambitious-engineer.com/introduction-index>)

参照日:2020-1-15

Pythonのインストールから基礎知識、さらにはライブラリを使った応用例など例題を通して学ぶことができます。

- ・ ディープラーニング入門ChainerTutorial

([https://tutorials.chainer.org/ja/01\\_Welcome\\_to\\_Chainer\\_Tutorial.html](https://tutorials.chainer.org/ja/01_Welcome_to_Chainer_Tutorial.html))参照日:2020-1-15

Pythonを使ってディープラーニングを学びたい人向け。Chainerというフレームワークを用いて構築することができます。

#### ●参考資料・サイト

インターネット・アカデミー「Pythonとは？大人気プログラミング言語のメリットや活用事例をご紹介します」

(<https://www.internetacademy.jp/it/programming/programming-basic/what-is-python.html>)参照日：2020-01-15