

# Pythonを学べば

機械学習や人工知能の開発



自動データ処理や分析などの業務効率化



WEB上のデータの自動収集



WEBアプリケーション制作



色々な業務が効率よく進む

# Pythonとは

```
44     # print proc_type
45
46     loop_num = 2
47     constant_str1 = u"(
48     constant_str2 = u")"
49
50     while loop_num < 5000:
51         if seiri_num == unicode(sheet.Cell(
52             # print u" " + seiri_num + cons
53             data_list.append([proc_type, se
54             break
55             loop_num += 1
56
57     output_list.append([file_name])
58     # data_list(D)
59
```

## 専門的なライブラリーの例

Pandas

NumPy

Requests  
BeautifulSoup  
Selenium

Scikit-learn

TensorFlow/Keras  
PyTorch

openCV

表データ  
処理

数値計算

スクレイピ  
ング

機械学習

ニューラル  
ネットワーク

画像処理  
画像解析  
機械学習

初心者優しい

少ないコードで簡潔  
にプログラムを書ける

汎用的

webアプリ開発の他、データ解析、  
自然言語処理、ゲーム、デスクトッ  
プアプリなど、  
ライブラリーが充実

業務改善に役立てるなら、python一択



## pythonの今後について

高等学校情報科「情報 I」教員研修用教材（本編）  
で、言語としてpythonが採用

[https://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/zyouhou/detail/1416756.htm](https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyouhou/detail/1416756.htm)



# 東京工業大学(以下、東工大)が2020年度より、全ての大学院生を対象にAI・人工知能やデータサイエンスの教育を開始

<http://www.ocw.titech.ac.jp/index.php?module=General&action=T0300&GakubuCD=4&GakkaCD=340000&KeiCD=0&KougiCD=201926658&Nendo=2019&lang=JA&vid=03>

東工大は、2020年4月より、「データサイエンス・AI特別専門学修プログラム」を開設する。これは、多様な専門分野を持つ大学院生が高度なDS・AIを学ぶことにより、分野を超えて連携し、課題解決を図ったり、新産業を生み出すことを狙いとしている。全ての大学院生が履修可能で、学士課程4年生も指導教員の許可を得て一部の科目を履修できる。

## Python の予約語など

- and: 論理演算の論理積
- as: モジュールの import 時、ファイルの with 読み込み時の名前割り当て
- assert: 与えられた式が False なら Error をあげる assert 文
- break: ループを途中で抜ける
- class: クラスの宣言
- continue: ループ中次のループへと飛ぶ
- def: 関数の宣言
- del: 変数(名前)の削除
- elif: if 文の else if 部分
- else: if 文の else 部分
- except: 例外処理の try ~ except 文
- exec: 与えられた文字列を Python コードとして評価する exec 文 \*1
- finally: for、if、try などの分岐処理の末尾につける
- for: for ループ
- from: import 文で親ライブラリを指定する
- global: グローバル変数を利用する
- if: if 文
- import: モジュールのインポート
- in: for や if と組み合わせて
- is: 比較演算
- lambda: 無名関数をつくる lambda 式
- not: 論理演算の否定
- or: 論理演算の論理和
- pass: 何も処理を行わないブロックを埋める
- print: print 文 ※1
- raise: エラーをあげる
- return: 関数やメソッドの戻り値を指定する
- try: 例外処理の try ~ except 文
- while: while ループ
- with: ファイルの読み込み
- yield: ジェネレータの戻り値を指定する



予約語は少ないので学びやすいとも言われている。

# paizaで学べること スキルチェック編

## プログラミングスキルチェック

現在のpaizaランク



獲得トロフィー



合計獲得トロフィー：179個

[スキルチェックトップ](#)

制限時間内に出题された問題の解答コードを提出してください。 **ランクアップのためのチャレンジは一度のみですが、問題には何度でも挑戦できます（問題は毎週追加されます）。**

### 新着問題 毎週木曜日 追加！

NEW



#### B090:選挙の議席

更新日：2021年03月18日

● 難易度：1919 ±33  
● 正解率：59.06% 平均解答時間：43分4秒  
● 平均スコア：74.29点 受験者数：123人  
(想定解答時間 60 分、制限時間 2 時間)

[チャレンジする](#)

NEW



#### B089:【40万人記念問題】秘密の言葉

更新日：2021年03月12日

● 難易度：1854 ±16  
● 正解率：65.99% 平均解答時間：37分56秒  
● 平均スコア：61.49点 受験者数：850人  
(想定解答時間 40 分、制限時間 2 時間)

[チャレンジする](#)

簡単な問題(D, C, B)を解いて、**プログラムとかpythonになれる。**

WEB開発だけなら難しい問題は解けなくてもOK(by 本業WEBエンジニア)