

Pythonの特徴と 注目ライブラリのご紹介

< OSS X Users Meeting > #19 Python

Takanori Suzuki / 2017-06-29

Who am I?(お前誰よ)

- 鈴木たかのり / Takanori Suzuki
- Twitter: [@takanory](#)
- [株式会社ビープラウド](#)
- [一般社団法人PyCon JP](#) 理事
- [Pythonボルダリング部](#)(#kabepy)部長



今日話すこと

- Pythonとは
- Pythonの特徴
- 注目ライブラリ
- Pythonを学ぶには

最初に質問

- Python知ってる人?

最初に質問

- Python書いたことある人?

最初に質問

- 他のプログラミング言語は知ってる人?

Pythonとは

Pythonとは

- マルチプラットフォーム
- マルチパラダイム
- Python 3
- 豊富なライブラリ

マルチプラットフォーム

- Windows
- macOS
- Linux
- 他

マルチパラダイム

- オブジェクト指向
- 命令形
- 手続き型
- 関数型

Python 3

- 今から使うならPython 3一択
- 最新バージョンは 3.6.1
- 日本語の文字コードに悩まされにくい

```
print('こんにちは世界!') # Python 3系  
print 'こんにちは世界!' # Python 2系
```

豊富なライブラリ

- 400弱の標準ライブラリ
- <https://docs.python.jp/3/library/index.html>

豊富なサードパーティ製パッケージ

- 多数のパッケージ
- <https://pypi.python.org/pypi>

Python の特徴

Python の特徴

- 読みやすいコード
- PEP8: コーディングスタイル
- PEP: 拡張提案
- Pythonでできること

読みやすいコード

- 構造(ブロック)をインデントで表現

```
for num in range(1,101):  
    if num % 15 == 0:  
        print('Fizz Buzz')  
    elif num % 3 == 0:  
        print('Fizz')  
    elif num % 5 == 0:  
        print('Buzz')  
    _
```


PEP8: コーディングスタイル

- PEP 8: Style Guide for Python Code
- <https://www.python.org/dev/peps/pep-0008/>

```
spam(ham[1], {eggs: 2})           # Good
spam( ham[ 1 ], { eggs: 2 } )     # Bad
dct['key'] = lst[index]           # Good
dct [ 'key' ] = lst [index]       # Bad
```

PEP8: コーディングスタイル

- 各種サポートツール
 - pycodestyle: PEP8のチェック
 - autopep8: 自動的に書き換える
 - flake8: pycodestyle + 論理チェック

PEP: Pythonの拡張提案

- Python Enhancement Proposal
- <https://www.python.org/dev/peps/>

Pythonでできること

- コマンドラインツール
- バッチ処理
- Web開発
- データサイエンス
- 構成管理
- ドキュメンテーション
- その他いろいろ

注目ライブラリ

注目ライブラリ

- Pythonライブラリ厳選レシピ
- Awesome Python
 - Web開発
 - データサイエンス
 - 構成管理
 - ドキュメンテーション
 - その他

Pythonライブラリ厳選レシピ

- <http://gihyo.jp/book/2015/978-4-7741-7707-6>
- 「これだけは知っていてほしい」を厳選
 - 標準ライブラリ
 - サードパーティ製パッケージ



Awesome Python

- <https://github.com/vinta/awesome-python>

📖 README.md

Awesome Python awesome

A curated list of awesome Python frameworks, libraries, software and resources.

Inspired by [awesome-php](#).

- [Awesome Python](#)
 - [Admin Panels](#)
 - [Algorithms and Design Patterns](#)
 - [Anti-spam](#)
 - [Asset Management](#)
 - [Audio](#)
 - [Authentication](#)
 - [Build Tools](#)
 - [Built-in Classes Enhancement](#)
 - [Caching](#)

Web開発

- Webフレームワーク
 - Django: <https://www.djangoproject.com/>
 - Bottle: <https://bottlepy.org/>
- Webスクレイピングフレームワーク
 - Scrapy: <https://scrapy.org/>

データサイエンス

- NumPy, SciPy: 数値計算、科学計算
- pandas: データ解析
- scikit-learn: 機械学習
- Matplotlib, Bokeh: 可視化
- Keras, Caffe, TensorFlow: ディープラーニング
- NLTK: 自然言語処理
- 詳細は次のセッションで

構成管理

- Ansible: <https://www.ansible.com/>
 - YAMLで記述

ドキュメンテーション

- Sphinx: <http://www.sphinx-doc.org/>
 - reStructuredText または Markdown で記述

その他

- OpenPyXL: <https://openpyxl.readthedocs.io/>
 - Excelファイルの読み書き
- Slackbot: <https://github.com/lins05/slackbot>
 - Slack(チャット)のbotフレームワーク
- awscli: <https://aws.amazon.com/jp/cli/>
 - AWSのコマンドラインツール

Pythonを学ぶには

Pythonを学ぶには

- Webサイト
- 学習サイト
- Q&Aサイト
- 書籍
- コミュニティ

Webサイト

- Python公式ドキュメント
 - 標準ライブラリ: <http://docs.python.jp/3/library/>
 - チュートリアル: <http://docs.python.jp/3/tutorial/>
 - HOWTO: <http://docs.python.jp/3/howto/>
- Dive into Python 3日本語版: <http://diveintopython3-jp.rdy.jp/>

学習サイト

- Paiza: <https://paiza.jp/>
- ProjectEuler: <https://projecteuler.net/>
- CheckIO: <https://checkio.org/>

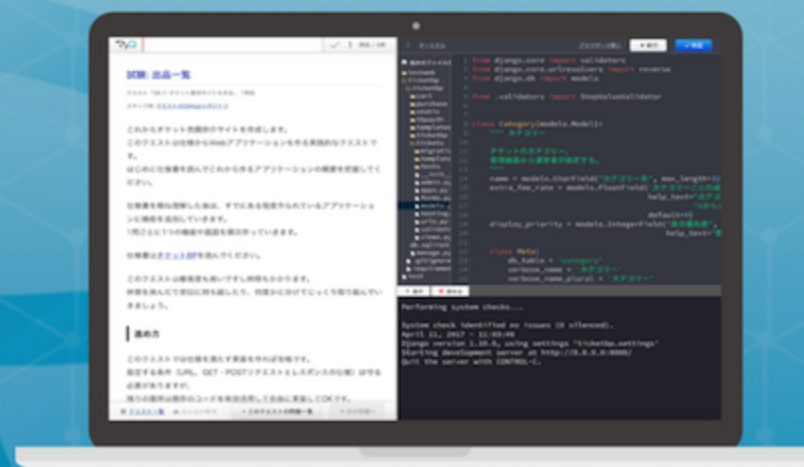
学習サイト

- PyQ: <https://pyq.jp/>

[特徴・機能](#)[料金・プラン](#)[学習コンテンツ一覧](#)[企業・学校のお客様へ](#)[ログイン](#)[学習を始める](#)

本気でプログラミングを学びたいあなたへ

Python



- ✓ 人気の言語Pythonで、初心者から実務レベルまで
- ✓ ブラウザだけですぐに始められる
- ✓ Web開発、データ分析、機械学習を深く学べる

ライトプラン2,980円/月・スタンダードプラン7,980円/月

※キーボードが必要です。また、スマートフォンには対応していません。

[ツイート](#)[いいね！ 807](#)[286](#)[B!ブックマーク](#)

お客さま満足度 期待通り以上 **94%**



推薦教材

一般社団法人Pythonエンジニア育成推進協会 推薦



connpass開発・運営

connpassを開発・運営しているBeProudのノウハウ

Q&Aサイト

- Stack Overflow: <https://ja.stackoverflow.com/>
- teratail: <https://teratail.com/>

書籍

- Pythonスタートブック
- Pythonチュートリアル
- Pythonプロフェッショナルプログラミング第2版
- Pythonライブラリ厳選レシピ

書籍(雑誌)

- Software Design 2017年6月号
 - 第2特集 今すぐはじめるPython



書籍(雑誌)

- 懇親会で1冊プレゼント!!!



コミュニティ

- python.jp: <https://www.python.jp/>
- PyCon JP: <http://pycon.jp>
- Python mini Hack-a-thon: <https://pyhack.connpass.com/>
- PyData.Tokyo: <https://pydata.tokyo/>
- PyLadies Tokyo: <http://tokyo.pyladies.com/>

コミュニティのSlack

- python.jp: <https://www.python.jp/community/>
- PyCon JP: <http://pyconjp-fellow.herokuapp.com/>
- Python mini Hack-a-thon: <http://pyhack.herokuapp.com/>
- PyData-JP: <https://pydata-jp.herokuapp.com/>
- PyLadies Japan: [Slackアカウント申請フォーム](#)

PyCon JP

- <https://pycon.jp/2017>
- 2017年9月開催
- 700名以上が参加
- 有料(一般 10,000円)
- 早割は売り切れ



Question?

Thank you