|  |
| --- |
| 第1回予習課題 |
|  |
| 中村亮太†1 |

# Python Mode for Processing [[1]](#footnote-1)\*【\*の文字書式「隠し文字」】

Python Mode for processing は，プログラミング言語の Python を使用して，グラフィカルプログラミングを行うことができるツールである．表1に示すように，processing は，視覚的な表現やインタラクションを伴うグラフィカルなアプリケーションの開発に使用されるオープンソースのプログラミング言語および開発環境である．Python Mode for processing を使用すると，Python の文法でプログラムを記述し，processing の機能を利用することができる．これにより，Python での開発を習得している開発者が，processing を使用したグラフィカルアプリケーションを簡単に開発できるようになる．

# Python Mode for Processingの用意

## ダウンロード

Python Mode for Processingの最新バージョンである4.2では正常に動作しないことがあるため，バージョン3.5.4を使用する．ダウンロードする方法は以下の手順である．

1. Python Mode for Processingの公式ウェブサイト (<https://processing.org/>) を開く．
2. Downloadsメニューを選択し，"Previous releases"をクリックする．
3. ページ下部の"3.5.4 / 2021-05-17"の項目の下にある"Download"をクリックする．
4. ダウンロードページが開くので，自分の環境にあったファイルをダウンロードする．Windows用の場合は "Python Mode for Processing 3.5.4 - Windows 64 bit"，Mac用の場合は "Python Mode for Processing 3.5.4 - Mac OS X" をダウンロードする．

## Python Modeの指定

ダウンロードが完了したら，ファイルを解凍して，Processingのツールバーにある「ツール」→「ツールを追加…」を選択し，図1のContribution Managerが表示されたら「Modes」を選択し，「Python Mode for Processing 3・・・」を選び，下の「Install」ボタンを押す．インストールが完了したら，Contribution Managerウィンドウを閉じ，Processingのツールバー右上にある「Java」のドロップダウンメニューから「Python」を選択する（図2参照）。

以上の手順でPython Mode for Processingを使用したプログラミングが実現する．

表1　Processingを利用するメリット

|  |  |
| --- | --- |
| 利点 | 説明 |
| インタラクティブ性 | Processingは、リアルタイムでの描画やアニメーションの表示を可能にするため、コードを書きながら変化を確認することができます。 |
| 視覚的表現 | Processingは視覚的表現に優れており、シンプルで美しいグラフィックスを簡単に作成できます。これはデザインやアートの分野での利用にも適しています。 |
| プログラミングの基礎学習 | Processingは、プログラミングの基礎となる概念（ループ、条件分岐、関数など）を学ぶのに適しています。また、Python mode for Processingを利用することで、Pythonの基礎学習も同時に行うことができます。 |
| コミュニティの支援 | Processingは、オープンソースのプロジェクトであり、グローバルなコミュニティがあります。コミュニティによって提供される多くのチュートリアルやサンプルコード、フォーラムやQ&Aサイトによって、よりスムーズなプログラミング学習が可能です。 |
| 多様な用途 | Processingは、音楽、映像、インタラクティブアート、データビジュアライゼーション、ビジネスアプリケーションなど、多様な用途に応用できます。また、Arduinoなどのハードウェアとの連携も可能です。 |

グラフィカル ユーザー インターフェイス, テキスト, アプリケーション

自動的に生成された説明

図1　Contribution Manager画面

グラフィカル ユーザー インターフェイス, テキスト, アプリケーション

自動的に生成された説明

図2　Pythonモードへの変更

**参考文献**

[1] “MS-Wordテンプレートファイル”. http://www.ipsj.or.jp/journal/submit/wordtemp.zip, (参照 2018-12-02).

[2] “Python Mode for Processing” https://py.processing.org/,(参照 2023-04-12).

1. \* †1 RYOTA NAKAMURA, Faculty of Data Science, Musashino University.　　 [↑](#footnote-ref-1)