

# 第一章 Pythonと JupyterNotebook

# 目次

- Python、Jupyter Notebookとは
- Python、Jupyter Notebookによる簡単な実行（セルの操作、実行）

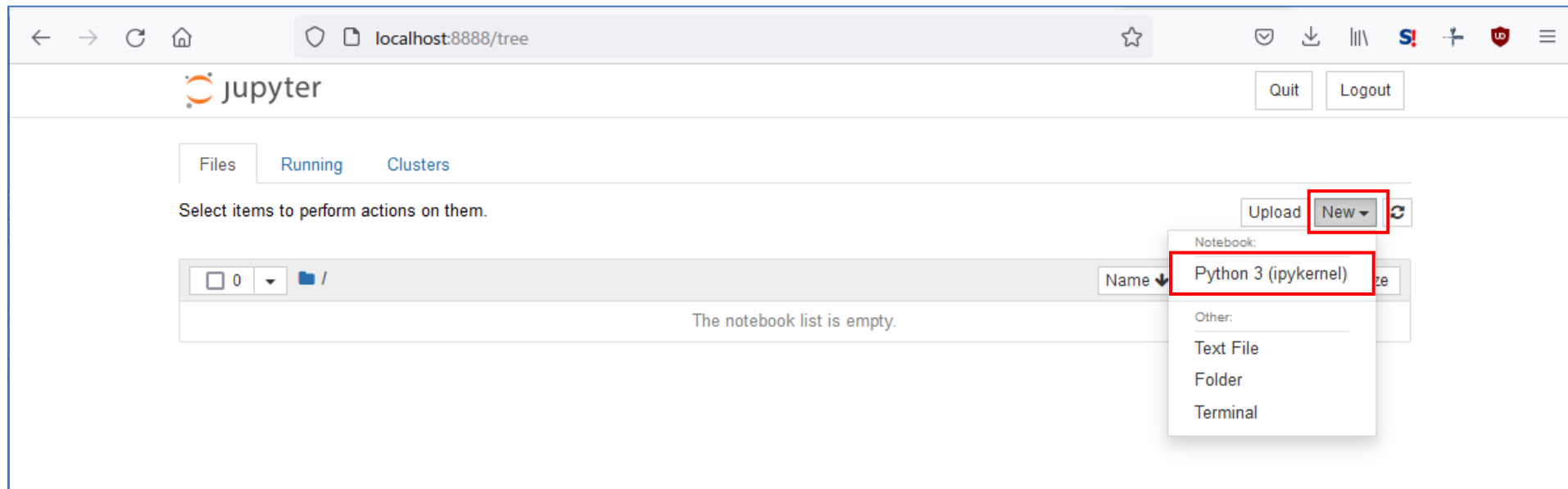
# Python、Jupyter Notebookとは

- 「Python」は1991年にリリースされて以来30年以上の歴史を持つインタープリタ型のプログラミング言語で、オープンソースで公開されています。機械学習や数値計算用の外部ライブラリが非常に充実しているため、データ解析や機械学習の分野で広く利用されています。近年注目を集めているプログラミング言語です。
- 「Jupyter Notebook」は、プログラムコード、[Markdown](#)テキスト、数式、図式等を含んだ「Jupyter Notebookドキュメント」を作成するためのWebアプリケーションです。Project Jupyterによりリリースされており、オープンソースソフトウェアで誰でも自由に使用できます。



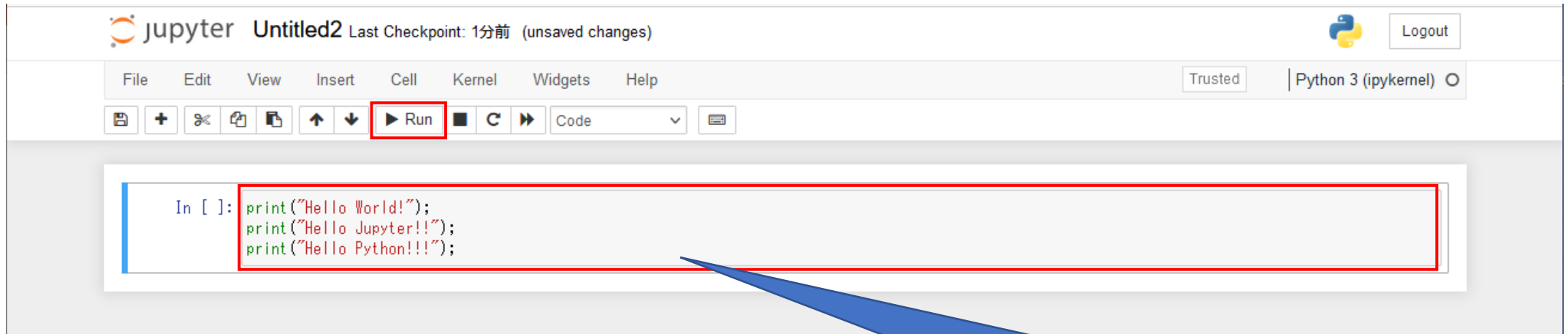
# Jupyter Notebook、Pythonによる簡単な実行（セルの操作、実行）

①新しいNotebookを作成します。



# Jupyter Notebook、Pythonによる簡単な実行（セルの操作、実行）

②セルにPythonコードを入力します。



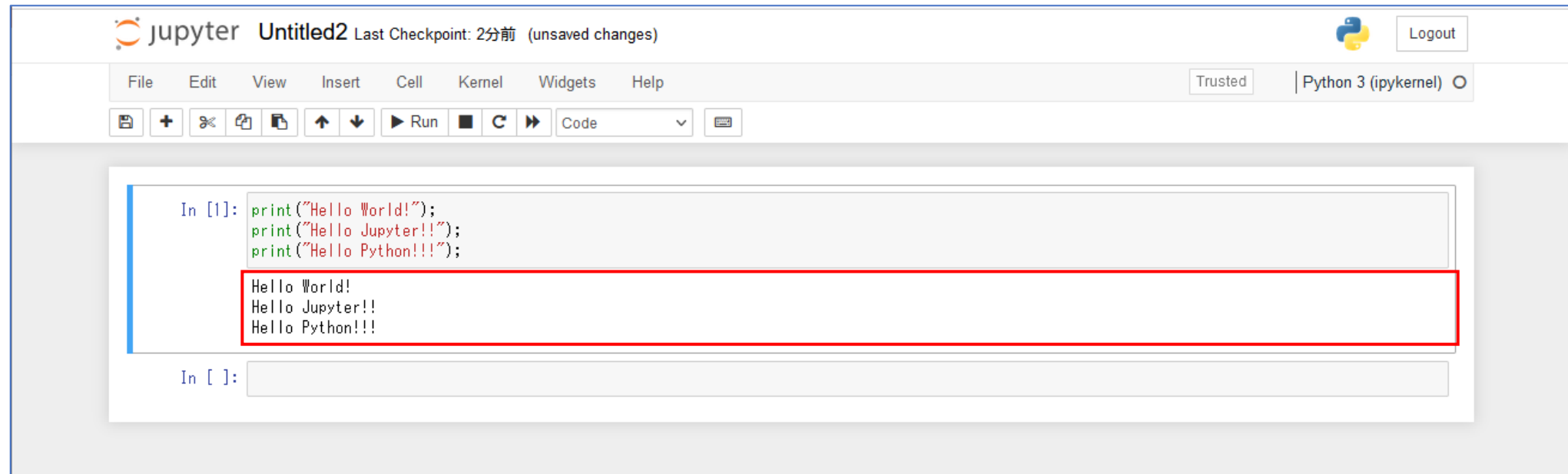
入力したPythonコード

```
print("Hello World!");  
print("Hello Jupyter!!");  
print("Hello Python!!!");
```

Pythonコードを入力し、実行(Run)をクリックします

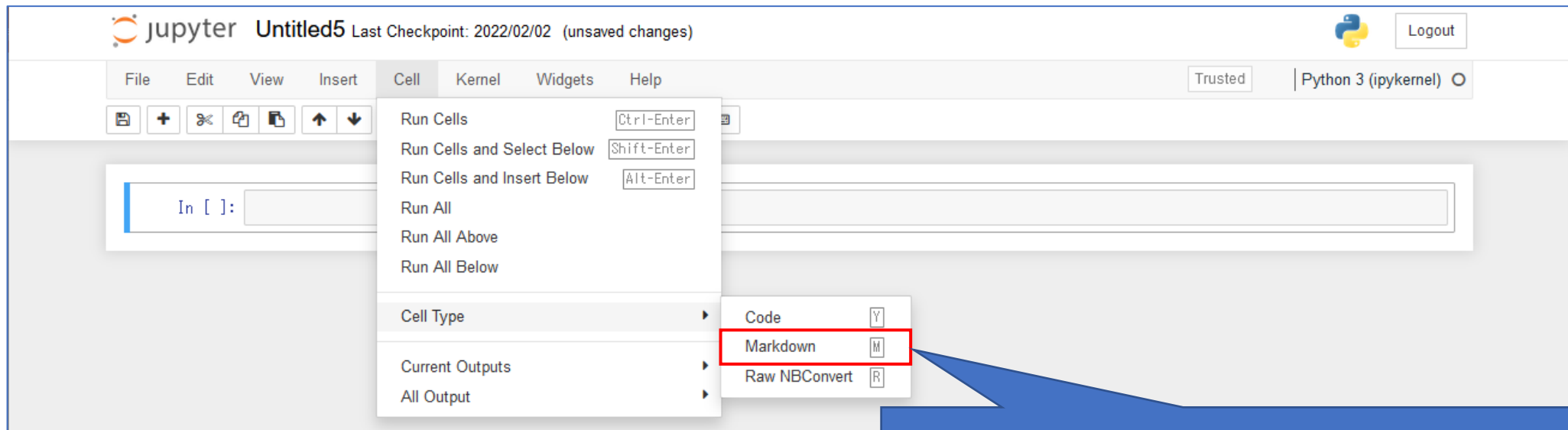
# Jupyter Notebook、Pythonによる簡単な実行（セルの操作、実行）

③Pythonコードが実行されます。



# Jupyter Notebook、Pythonによる簡単な実行 (Markdown)

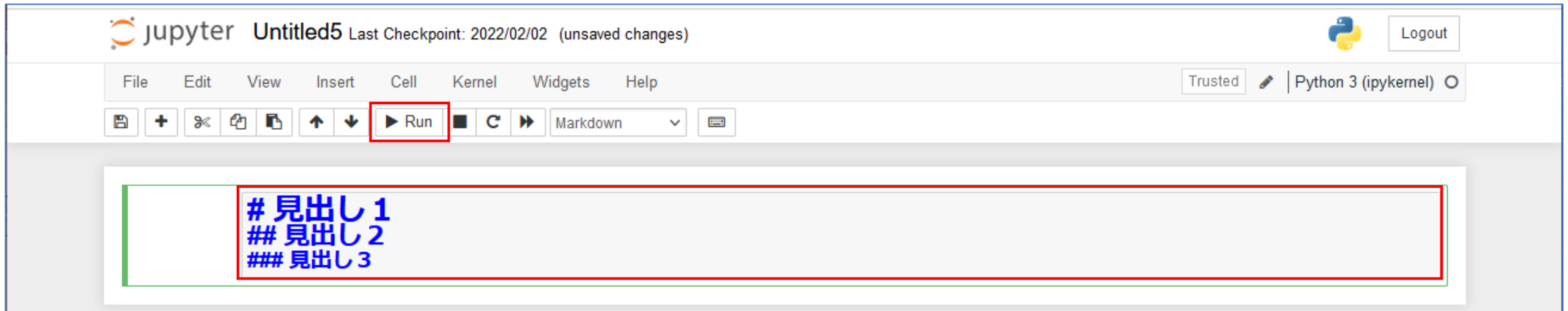
- ①ちょっとしたメモなどを残したい場合は、セルにMarkdown形式で記述します。  
Markdownで記述すると、見出しや箇条書き、表などをきれいに表示することができます



Cell Typeを「Markdown」に変更します

# Jupyter Notebook、Pythonによる簡単な実行 (Markdown)

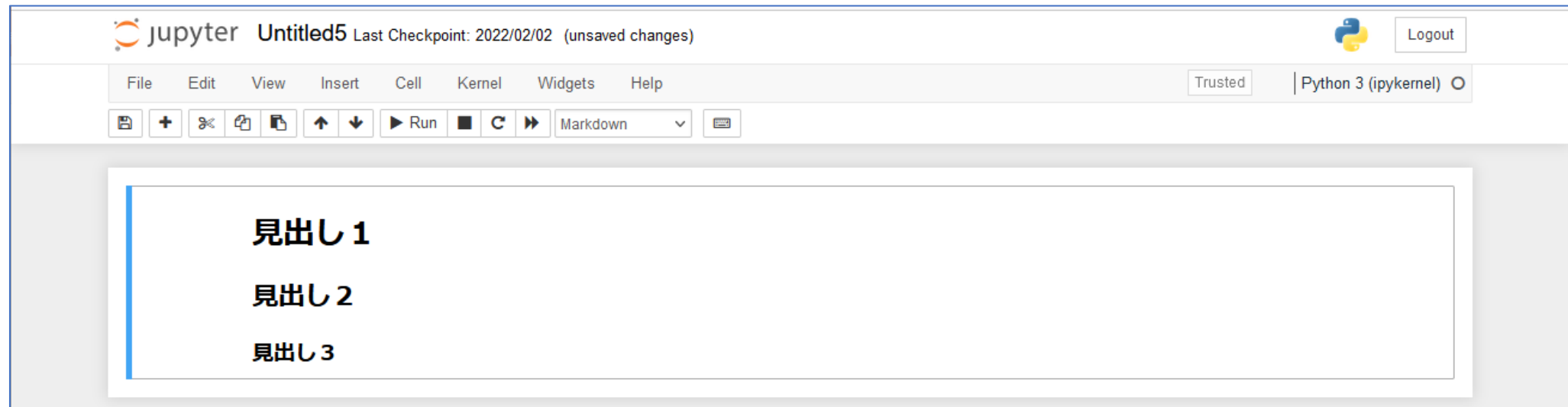
- ②Markdown形式で記述して、実行 (Run) します。  
ここでは見出しをレベル3まで記述してみました。





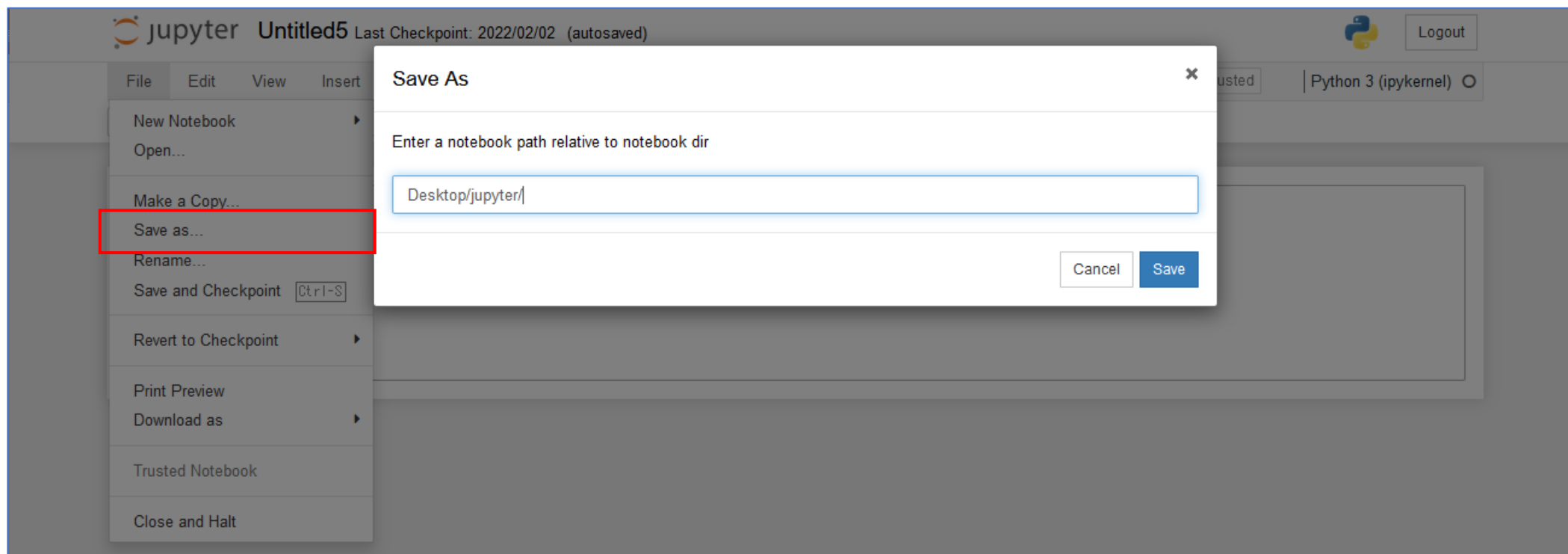
# Jupyter Notebook、Pythonによる簡単な実行（Markdown）

③見出しがきれいに表示されます。



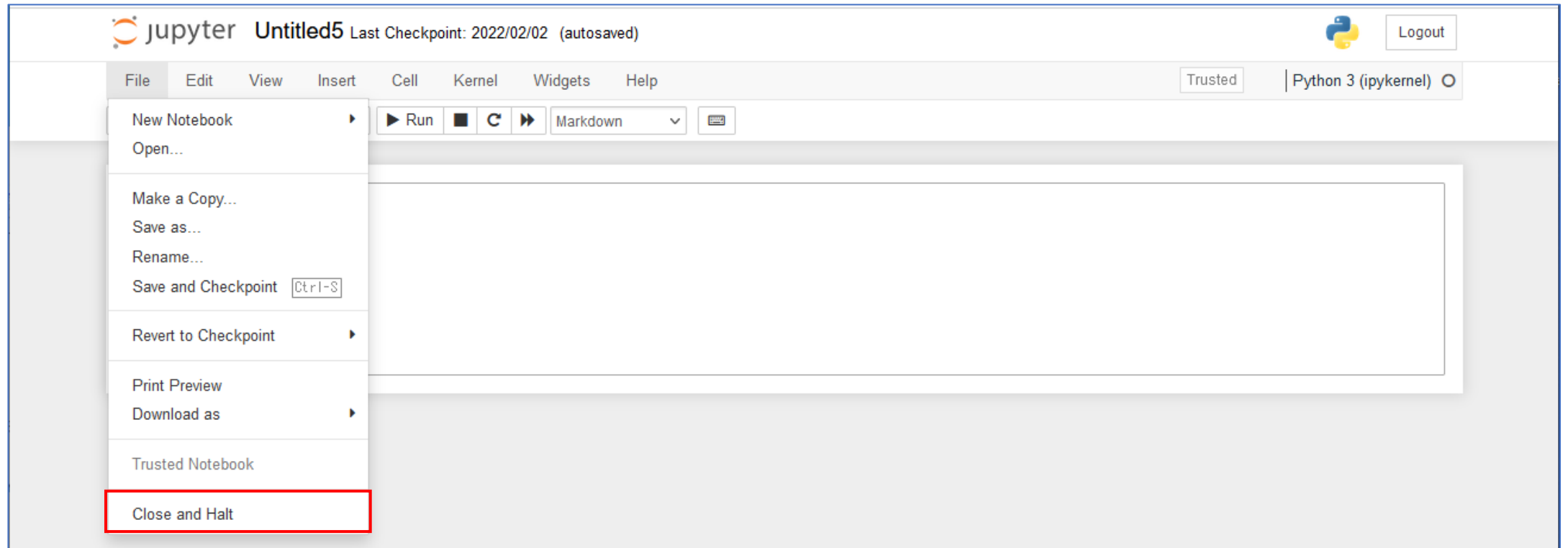
# Jupyter Notebook、Pythonによる簡単な実行（Notebookの保存）

① 「File」メニューから「Save as...」を選択すると、新しいファイル名をつけて保存できます。



# Jupyter Notebook、Pythonによる簡単な実行（Notebookのクローズ）

① 「File」メニューから「Close and Halt」を選択します。



# 覚えておくと便利なショートカット

操作	ショートカット
編集モードに切り替える	セル内で「Enter」を入力する
上にセルを挿入する	「a」を入力する
下にセルを挿入する	「b」を入力する
セルをコピーする	「c」を入力する
セルをカットする	「x」を入力する
セルをペーストする	「v」を入力する
セルを削除する	「dd」を入力する
セルを実行する	「Shift」 + 「Enter」を入力する。 ※実行後に新しいセルが追加される
セルを実行する	「Ctrl」 + 「Enter」を入力する。
セルタイプを変更する	①「ESC」キーを入力してコマンドモードにする。 ②「m」を押すとマークダウンのセルに変更し、 「y」を押すとコードのセルに変更する。