



Cloud Education System

Python Notebook の使用方法

Cloud Education System サービス



Cloud Education System

サーバーの起動

- CESにログインし、Linuxサーバーを起動します。
- 少し遅れてIPython Notebook Serverが起動するので、アドレス(赤枠部)をクリックします。

The screenshot displays the Cloud Education System interface. At the top left is an orange circular icon with a white 'C'. Below it is a red button labeled 'シャットダウン'. The main section is titled 'サーバーの状況' (Server Status). It contains three yellow boxes: the first shows 'Linux server - instance-f13j002e - IP: 104.155.215.158'; the second shows 'Server IP: 104.155.215.158', 'Login user: f13j002e', and 'Login password: the same as the one for this site.'; the third shows 'IPython Notebook Server: Ready' followed by the URL 'http://104.155.215.158:8080', which is highlighted with a red rectangle. Below these boxes is a link for downloading PuTTY: '(SSHログイン用のPuTTYのダウンロード: [LINK] スクリーンショット)'. The footer shows '© Cloud Education 2015'.



Python Notebook のアップロード(1/3)

- <https://www.ces-alpha.org/hp/CM2020> にアクセスして“Python入門.ipynb”をダウンロードしましょう。

計算機演習A・B（2020）

Homepage: <http://www.ces-alpha.org/hp/CM2020>

2020年4月～8月

理学部

CESシステムの使用について

本授業はクラウド教育システムで演習を行います。以下の使用手引を利用して、予めアカウントを作成してください。

- アカウントの作成: [PDF](#)
- CESでの授業参加登録: [PDF](#)
- CESのオンラインサポート機能 [PDF](#)
- Notebookの使用方法: (PDF)

授業の参加登録とポート提出

URL: <https://www.ces-alpha.org/CM2020>

授業の資料（随時更新）

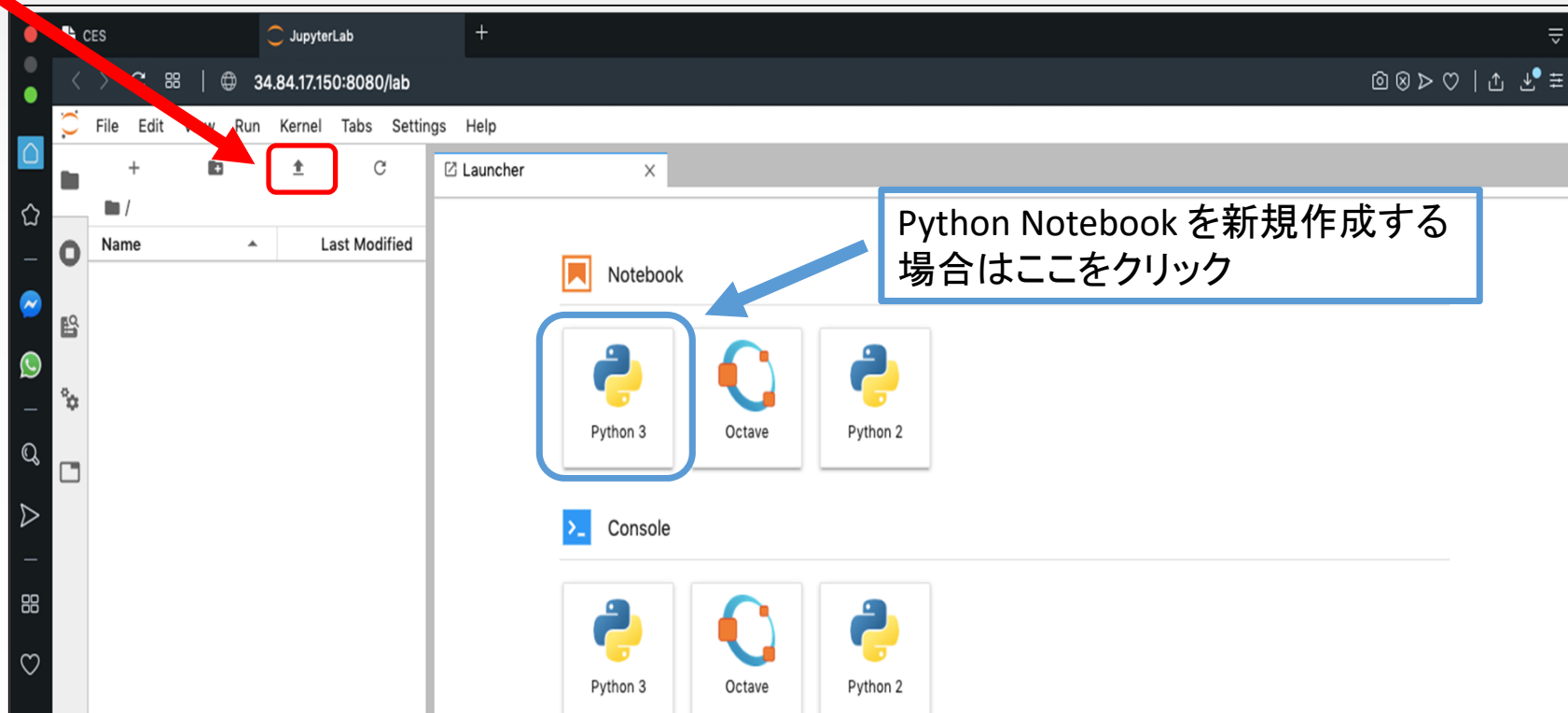
1. 第1回（4月20日）：ガイダンスとPythonの入門 [Notebook](#)



Cloud Education System

Python Notebook のアップロード(2/3)

- ここをクリックして“Python入門.ipynb”をアップロードします。

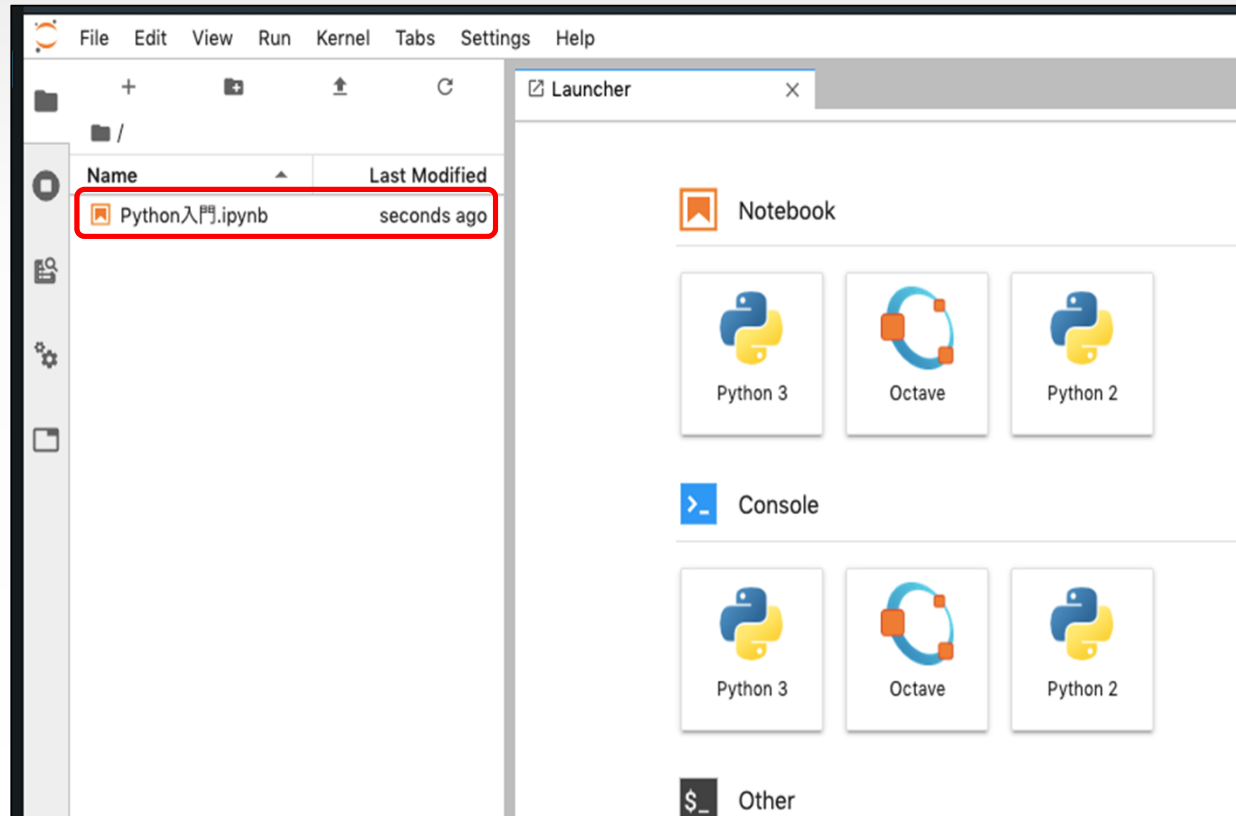




Cloud Education System

Python Notebook のアップロード(3/3)

- 選択したファイルが表示されていれば、アップロード完了です。





Cloud Education System

Pythonの実行(1/2)

- IPython Notebookはプログラムセルと出力セルに分かれています。

The screenshot shows a web browser window with a tab titled 'Python入門.ipynb'. The interface includes a menu bar with 'Launcher', 'Python入門.ipynb', and 'Python 3'. The main content area has a title '30分間でPython言語入門' and a subtitle '実際のプログラミングの例で練習して、Python言語のプログラミングを勉強しましょう。' followed by the author '劉 雪峰 (リュウ シュウフォン)、2015年5月'. Below this is a section titled '変数、配列の例'. A code cell, outlined with a yellow dashed border, contains the following Python code:

```
[1]: age=35
name = "Liu Xuefeng" #ここでは自分の名前をいれてください。
lucky_numbers=[1,3,59]

print("Hello, " + name + "!")
print("Your age is: %d" %(age))
print("Your luck numbers are :")
print(lucky_numbers)
```

Below the code cell, the output is displayed, outlined with a blue dashed border:

```
Hello, Liu Xuefeng!
Your age is: 35
Your luck numbers are :
[1, 3, 59]
```

プログラミングセル

出力セル



Pythonの実行(2/2)

- ShiftとEnterを同時に押してプログラムを実行します。

変数、配列の例

```
age=35
name = "Liu Xuefeng" #ここでは自分の名前をいれてください。
lucky_numbers=[1,3,59]

print("Hello, " + name + "!")
print("Your age is: %d " %(age))
print("Your luck numbers are :")
print(lucky_numbers)
```

```
Hello, Liu Xuefeng!
Your age is: 35
Your luck numbers are :
[1, 3, 59]
```

プログラムを実行した結果が表示される



レポートを作成してみよう(1/5)

- 作成したプログラムにコメントしてレポートを作りましょう。

②: "+"のマークをクリックする.

①: プログラムの欄をクリックして, 左脇が青く表示されていることを確認する.

Python入門.ipynb

変数、配列の例

```
[1]: age=35
name = "Liu Xuefeng" #ここでは自分の名前をいれてください。
lucky_numbers=[1,3,59]

print("Hello, " + name + "!")
print("Your age is: %d " %(age))
print("Your luck numbers are : " )
print(lucky_numbers)

Hello, Liu Xuefeng!
Your age is: 35
Your luck numbers are :
[1, 3, 59]
```

③: "V"のマークをクリックする.



レポートを作成してみよう(2/5)

- レポートの作成にはMarkdown記法という方法が使用されます。
(Mark down記法については[こちら](#)を参照)

The screenshot shows a Jupyter Notebook window titled "Python入門.ipynb". The top toolbar contains icons for saving, adding, deleting, and running code. A dropdown menu is open, showing three options: "Code" (selected), "Markdown", and "Raw". A red box highlights the "Markdown" option, and a red arrow points from a text box to it. The main content area displays the title "30分間でPython言語入門" and a subtitle "実際のプログラミングの例で練習して、Python言語のプログラミングを勉強をしましょう。". Below this, there is a section titled "変数、配列の例" and a code cell with the following code:

```
[1]: age=35
name = "Liu Xuefeng" #ここでは自分の名前をいれてください。
lucky_numbers=[1,3,59]
```

④: ①のように新しくできた欄の左脇が青いことを確認し, Markdownを選択する.



レポートを作成してみよう(3/5)

- Markdown記法の例を紹介します。

```
Python入門.ipynb  
[1, 3, 59]  
## レポートを書いてみます  
  
今日は私の,  
- 名前  
- 年齢  
- ラッキーナンバー  
  
を出力するプログラムを書きました.
```

“#”は見出しに使います.
“#”の数は見出しのレベルを表します.
(この場合2番目の大きさの見出し)

箇条書きには“-”を使います.

文章は普通に入力できます.



レポートを作成しよう(4/5)

- Markdown記法ではLaTeXコマンドによる数式入力ができます。
(LaTeXコマンドの詳細は[リンク先](#)を参照)

- 名前
- 年齢
- ラッキーナンバー

を出力するプログラムを書きました。

ラッキーナンバーについて

ラッキーは3つあり,それぞれを a, b, c とし,以下の式で計算しました。

```
$$  
a = \cos(0), \quad \backslash\backslash  
b = e^{\log(3)}, \quad \backslash\backslash  
c = 108 \quad \cdot \int_0^1 x \, dx.  
$$
```

文中の数式の挿入には“ $\$$ ”で文字を挟みます。

長い数式はLaTeXコマンドを“ $\\$\\$$ ”で挟みます。



レポートを作成してみよう(5/5)

- ShiftとEnterを同時に押してコメントが作成されます。
- 修正する場合は、できた欄をダブルクリックして再編集できます。

レポートを書いてみます

今日は私の、

- 名前
- 年齢
- ラッキーナンバー

を出力するプログラムを書きました。

ラッキーナンバーについて

ラッキーは3つあり、それぞれを a, b, c とし、以下の式で計算しました。

$$\begin{aligned}a &= \cos(0), \\ b &= e^{\log(3)}, \\ c &= 108 \cdot \int_0^1 x \, dx.\end{aligned}$$



Cloud Education System

Cloud Education System
Python Notebookの使用方法
(2020/04版)

編集者: 中野 泰河(新潟大学自然科学研究科学生)
t-nakano@m.sc.niigata-u.ac.jp

劉 雪峰(新潟大学自然科学研究科)
xfliu@math.sc.niigata-u.ac.jp

本資料に不明な点がございましたら編集者にご連絡ください