



2017年 8月31日 & 9月1日

2011期 越智 由浩

外国語(英語)と同じ
知らなくても死にやしない
でも知っといったほうが絶対いい

と、頭ではわかっている
学ぶ機会が腐るほどある
でも一人だと踏み出せない



自己紹介



越智 由浩（おち よしひろ）

愛媛生まれの43歳。祖父母・両親・姉 ほぼ皆 美容師
鎌倉/東京育ち、名古屋在住、5人家族



1998年～日本アイ・ビー・エム

2012年～ネットアップ 名古屋支店長

2016年～ 〃 トヨタ担当 グローバル・マネージャ



2010年7月から半年間は単科、

2011年4月から大学院へ

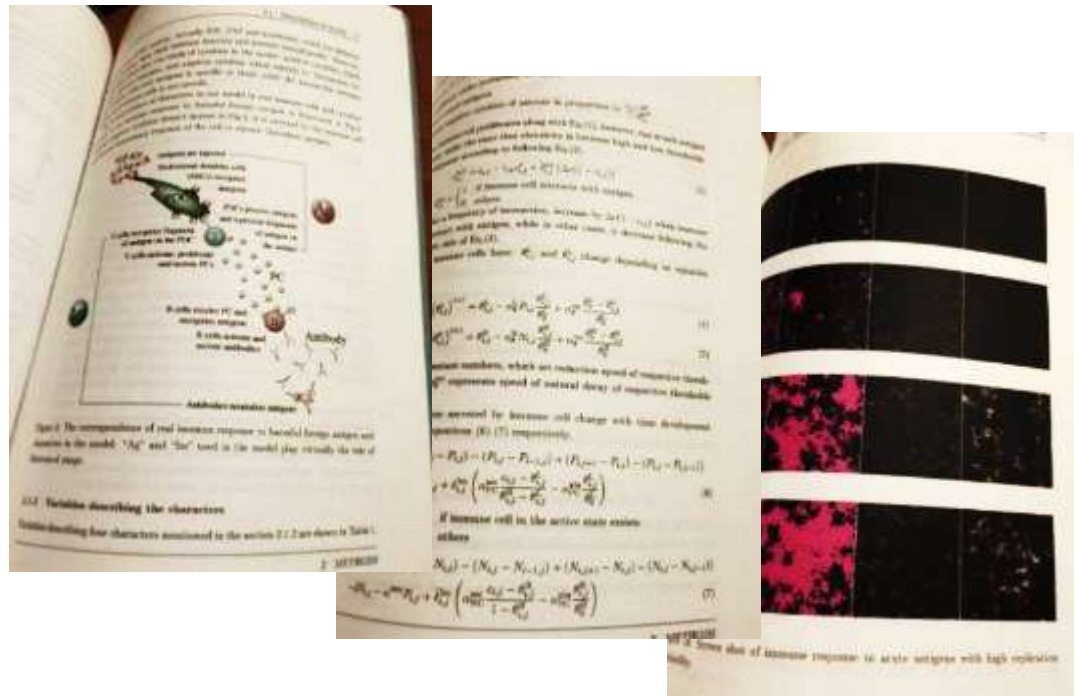
2014年4月、卒業

私とプログラミング

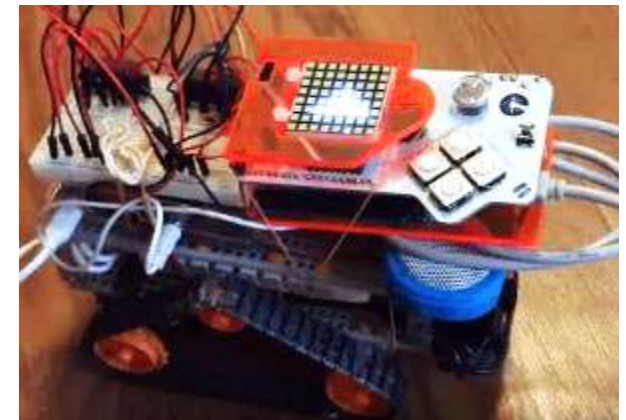
小学生の頃～



学生の時
カオス・複雑系
免疫系のコンピューター・シミュレーション



最近
オタクっぽい趣味の再燃



グロービス名古屋校 プログラミング勉強会 クラブ活動



9月
25日 プログラミング ハンズオン&ワークショ...
日 14:30 - グロービス 名古屋校 101教室
プログラミング勉強会主催



10月
30日 実践！Excel VBA入門／プログラミング ...
日 14:30 - グロービス 名古屋校 101教室
プログラミング勉強会主催



11月
27日 *IoTコトハジメ* 世界でたった一つだけ...
日 14:00 - グロービス 名古屋校 101教室
プログラミング勉強会主催



2月
19日 野呂さん公認・パクリ版*ゼロからのR...
日 14:00 - グロービス名古屋 101教室
プログラミング勉強会主催



4月
8日 ここ中部圏をプログラミング教育のメッ...
土 14:00 - グロービス名古屋校 101教室
プログラミング勉強会主催



5月
28日 やってみようぜ、ディープラーニングの...
日 14:00 - グロービス名古屋校 101教室
プログラミング勉強会主催

今日の立ち位置 ～ 人工知能を学ぶ中で

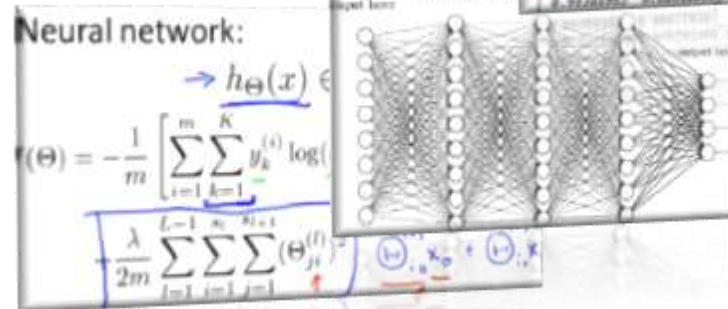
社会・ビジネス視点



コトバノチガイ

プログラムによる実装

```
import numpy as np
model = KMeans(n_clusters=2, random_state=0).fit(
    model.labels_
    array([0, 0, 1, 1])
    array([1, 0])
    model.cluster_centers_
    array([-1.5, -3.5])
    array([1.5, 4.5])
PCA
from sklearn.decomposition import PCA
import numpy as np
X = np.array([[1, -2], [-4, -5], [3, 4], [4, 5]])
model = PCA(n_components=2)
model.fit(X)
PCA(copy=True, n_components=2, whiten=False)
print(model.explained_variance_ratio_)
[0.92326591 0.00611835]
```



サイエンス・
テクノロジー視点

【応用】

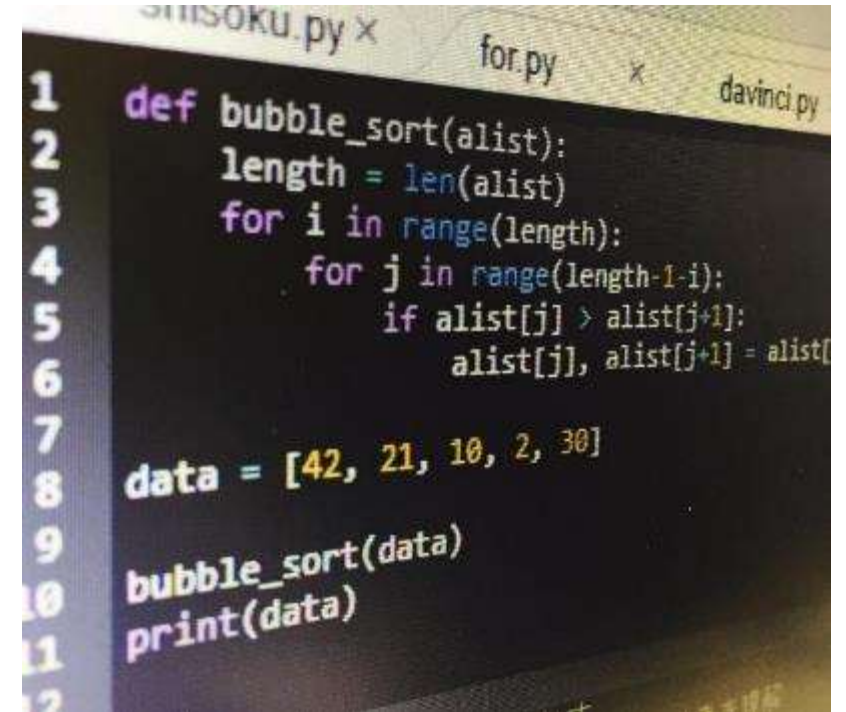
ライブラリやツールを
使って実課題に適用す
るスキル

【基礎】

プログラミング言語を
扱うための基礎スキル

3時間後の皆さんの状態

- 短いPythonプログラムであれば、読んで大まかに理解できるようになった
- いつでもどこでも気軽にPythonプログラミングをできる環境を手に入れた



```
1 def bubble_sort(alist):
2     length = len(alist)
3     for i in range(length):
4         for j in range(length-1-i):
5             if alist[j] > alist[j+1]:
6                 alist[j], alist[j+1] = alist[j+1], alist[j]
7
8 data = [42, 21, 10, 2, 30]
9
10 bubble_sort(data)
11 print(data)
```

なぜ、Pythonか

- Pythonでなければダメという理由は特にない
- しかし、人工知能(特にディープラーニング)のプログラミングにおいては今はPythonがもっともメジャー
- 使ってる人が多いので情報量も多い。最近Python本が劇的に増えてきている
- ほかの言語に比べて、
 - シンプル。やりたいことに対して書く量が比較的少ない
 - とはいえ、本格派でオールマイティー
 - (処理スピードはイマイチらしい)

今日の時間配分

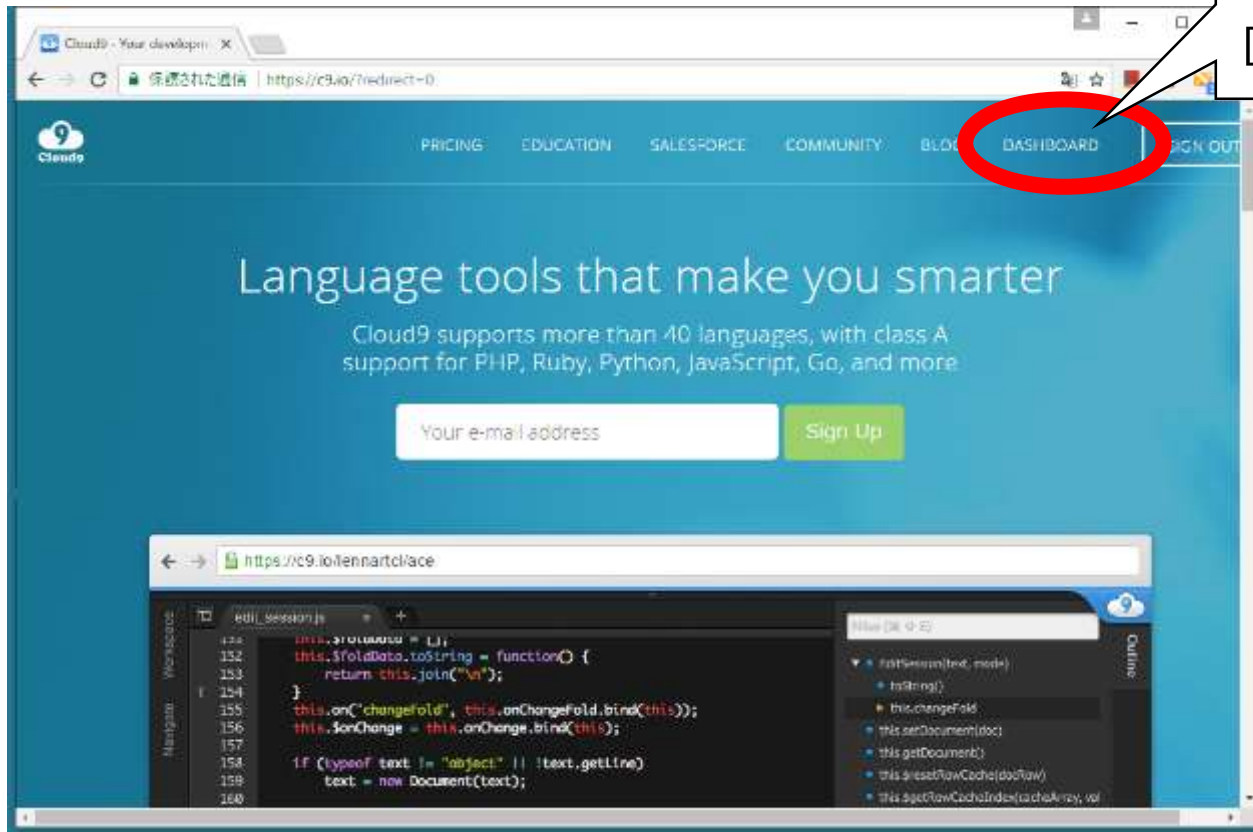
15分	イントロダクション & 準備
2時間	基本的な文法をカチカチ打ち込みながら学ぶ (課題&グループワーク・発表を適宜挟む)
15分	クロージング

- print文
- 変数
- 四則計算
- for文による繰り返し
- 演習&グループワーク
- リスト
- if文
- 関数
- 演習&グループワーク
- 応用課題&グループワーク

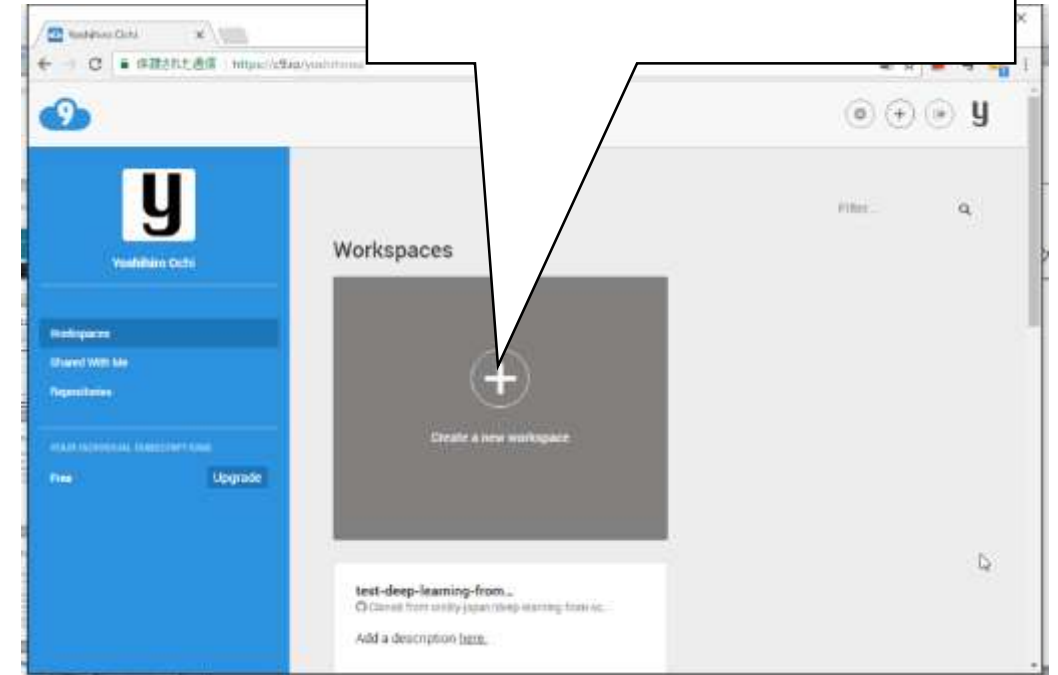
Cloud9環境、できてますか？

Cloud9によるPython開発環境（１）

①Cloud9ログイン後、
トップページから
DASHBOARDをクリック



②「+」をクリックする



Cloud9によるPython開発環境（2）

The screenshot shows the 'Create a New Workspace' page on the Cloud9 website. The browser address bar shows 'https://c9.io/new'. The form has several sections: 'Workspace name' with a text input containing 'deep-learning'; 'Description' with a text input containing 'Make a short description of your workspace'; 'Hosted workspace' (selected) with tabs for 'Clone workspace', 'Remote SSH workspace', and 'Salesforce'; 'Private' (selected) with a radio button and a description 'This is a workspace for your eyes only'; 'Public' with a radio button and a description 'This will create a workspace for everyone'; 'Clone from Git or Mercurial URL (optional)' with a text input; 'Choose a template' with a grid of icons for HTML5, Node.js, PHP, Apache &..., Python (highlighted with a blue border), Django, C++, Wordpress, Rails Tutorial, Blank, and a cat icon; and a green 'Create workspace' button at the bottom left.

③「Workspace name」は
適当な名前を入力

④「Clone from Git or Mercurial URL (optional)」
空白のままでOKです！

⑤「Choose a template」は
Pythonをクリックして選択

⑥Create workspaceをクリック

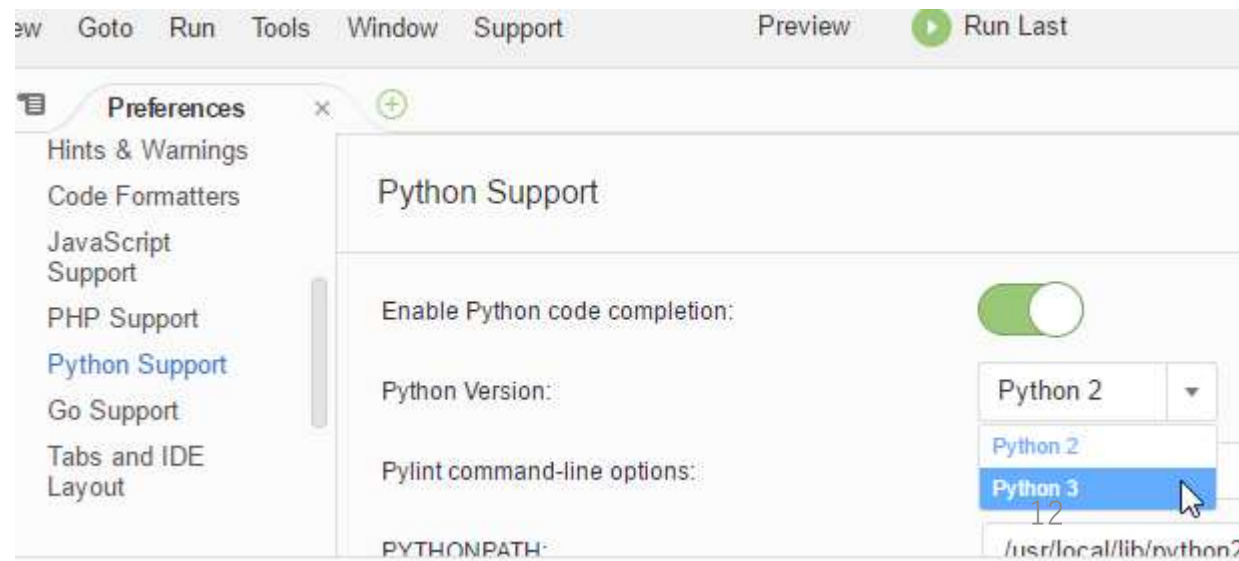
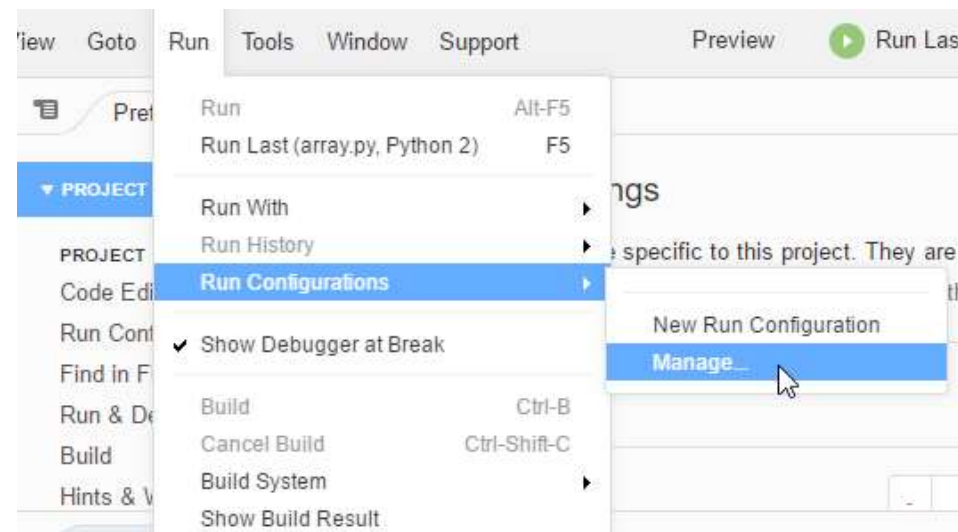
こんな画面になったらOK！→



Cloud9によるPython開発環境（3）

⑦Pythonのバージョンを3に変更

- Run -> Run Configurations -> Manage
- Preference
 - Python Support : Python Version:
 - Python 3へ変更
- Preferenceタブを閉じる



Cloud9によるPython開発環境（４）

⑧ サンプルプログラムの入力と実行

1) File -> New Fileを選択、そのあとFile -> Save As...を選択

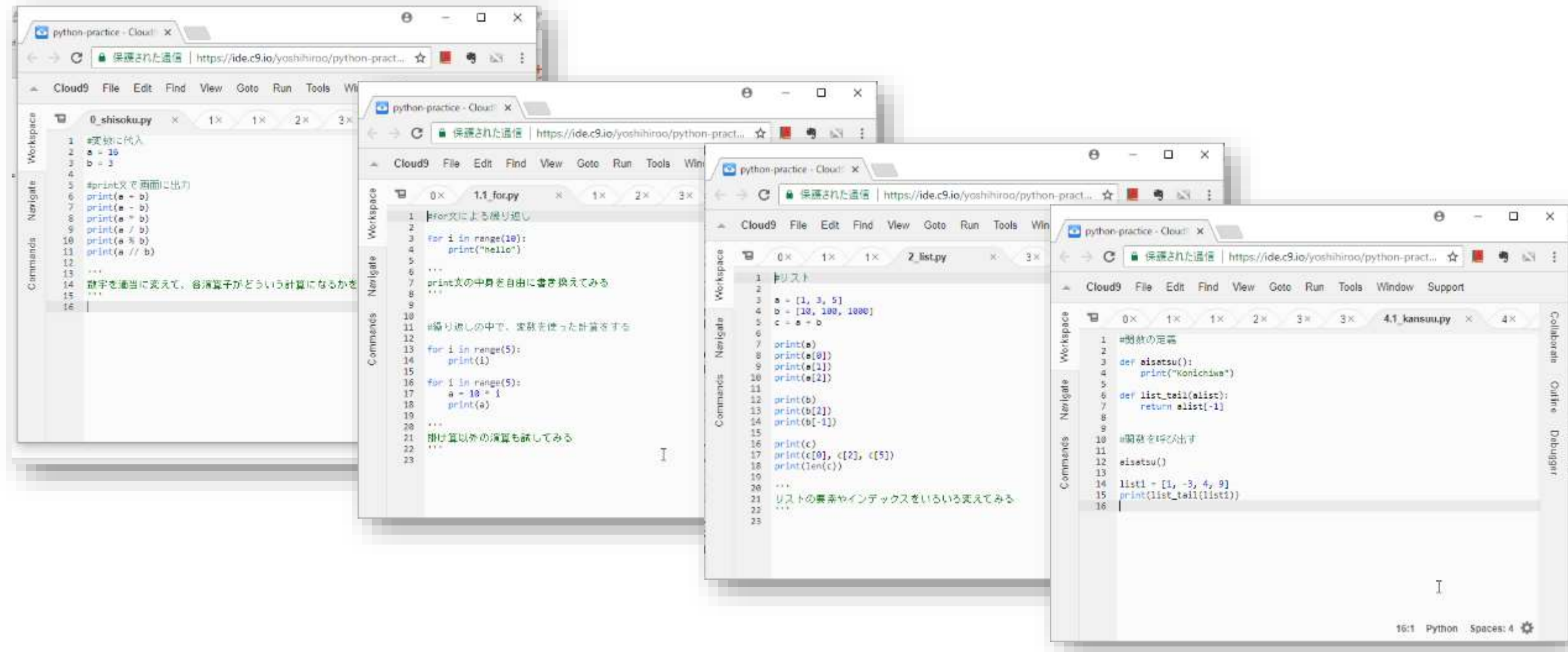
2) Filenameにhello.pyと入力し、Saveボタンをクリック

3) `print("Hello Python.")`と入力し、Runをクリック

4) Hello Python.と表示される

では、さっそくやってみましょう

※ここからは実際の画面で操作。画面イメージを添付



このあと、何をしたらよいか

- 本屋さんに行く。Python本を手に取り、じっくりくる一冊を買う。ざっとでよいので全体通してやってみる。
- AI関連の応用・適用例が出ている雑誌・専門誌・Web情報などを日ごろからウォッチする。プログラムの箇所があれば、動かすことをトライする。わからなかったら仲間に聞く。

Python本（二軸でプロットしてみた）

※完全に越智の独断と印象です

ポップ系

目的型

網羅型

まじめ系



大変お疲れ様でした。
皆さんの学びにとって、お役に立てたとしたら幸いです。