

# ICT リテラシー (情報技術論) B

-- 第 14 回 : Python の基礎 --

栗野 俊一

講義内容の静止画・動画での撮影、及び SNS 等への転載を固く  
禁じます

2026/01/13 ICT リテラシー (情報技術論) B

# 伝言

---

## 私語は慎むように !!

□ 席は自由です

- できるだけ前に詰めよう
- コロナ対策のために、ソーシャルディスタンスをたもう

□ 色々なお知らせについて

- 栗野の Web Page に注意する事

<http://edu-gw2.math.cst.nihon-u.ac.jp/~kurino>

- google で「kurino」で検索

# お知らせ

---

ICT リテラシー (情報技術論) B

## お知らせ

講義内容の静止画・動画での撮影、及び SNS 等への転載を固く禁じます

# お知らせ

---

## □出席

- 自分の出席状況を **eclink** で確認してください
- 出席に関して疑義がある場合は **WebClass** のアンケートに答えてください
  - ▷ 提出期間 : 2026/01/13[火] - 2026/01/31[土]
- 対応は、基本、連絡を頂いた週の次の日曜日に行います
  - ▷ 修正結果の確認は、連絡した週の翌週の月曜日に行ってください

## □課題(小テスト)

- 提出期限 : 15回目前日まで (曜日によって異なる事に注意)
  - ▷ 月: 2026/01/25[日]
  - ▷ 火: 2026/01/19[月]
  - ▷ 試験日はアクセスできません
  - ▷ 試験の関係で、期限前も提出できない事があります

# 試験について

---

ICT リテラシー (情報技術論) B

## 試験について

講義内容の静止画・動画での撮影、及び SNS 等への転載を固く禁じます

# 試験について

---

## □ 試験の情報

### ○ 日：15回目の講義日

- ▷ 月: 2026/01/26 (5限)
- ▷ 火: 2026/01/20 (2限)

### ○ 時：講義時間

- ▷ 都合が悪くて参加できない場合は、WebClass で選択
- ▷ 別試験は、基本、2026/02/01[日] 13:00 ~ / 17:00 ~ に行います

### ○ 場所：Network から WebClass を参照して行う => 教室では行わない

- ▷ 栗野も zoom で自宅から参加する

### ○ 質問：試験時間中に Zoom で対応

### ○ 形式：WebClass での On Line テスト

- ▷ これまでの小テストの問題から出題 (少し、変更、追加予定..)
- ▷ 亂数によって、出題されるので、人によって、問題が異なる (多少、運の善し悪しがある..)

### ○ 範囲：今週（14回分）までの内容

# 試験が受けられなかった場合

---

- 試験が受けられなかった場合:別試験を行います
  - 共通の「別試験」日時 : 2026/02/01[日] 13:00 ~ / 17:00 ~
  - 当日、試験が受けられなかった人は、WebClass のアンケートに答えてください  
▷ 連絡期間: 2026/01/13 [火] ~ 2026/01/31 [土]

# 前回(第13回)の復習

---

ICTリテラシー(情報技術論)B

## 前回(第13回)の復習

講義内容の静止画・動画での撮影、及びSNS等への転載を固く禁じます

# 前回(第13回)の復習

---

## □ 前回(第13回)の復習：文章解析分野での深層学習手法

### ○ 講義：

- ▷ 自然言語処理の課題（意味：人工言語[プログラミング言語]との違い）
- ▷ 自然言語処理での NN：「意味」を明示しない
- ▷ RNN：「記憶」を実現するために、前の結果を利用する（再帰構造を持つ）

# 今週(第14回)の概要

---

ICTリテラシー(情報技術論)B

## 今週(第14回)の概要

講義内容の静止画・動画での撮影、及びSNS等への転載を固く禁じます

# 今週(第14回)の予定

---

- 今週(第14回)の予定
  - 講義: Pythonの基礎

# 今週(第14回)の目標

---

- 今週(第14回)の目標

- 人工知能分野で使われる代表的なプログラミング言語について学ぶ。

# 今週(第14回)の課題

---

□前回(第13回)の課題

○Web Class「小テスト-13」

□今週(第14回)の課題

○Web Class「小テスト-14」

# Pythonの基礎

---

ICT リテラシー (情報技術論) B

# Pythonの基礎

講義内容の静止画・動画での撮影、及び SNS 等への転載を固く禁じます

# Python

---

- Python (パイソン:蛇の種類の名前)
  - 汎用の手続型オブジェクト指向言語
    - ▷ 処理系: インタープリター型だが、中間言語へのコンパイルを行う

- Python の実行環境

- Windows (Linux) でも動くが、Google Colab の利用を推奨

- Google Colab の特徴

- 無料 ( Google のアカウントが必要だが、大学の ID で OK )
  - Web ブラウザーで動くので、インストール不要 ( ネットワークがあれば OK )
  - Deep Learning にも対応 ( GPU が利用できて高速 )
  - User I/F が jupyter notebook 形式
    - ▷ プログラムと、その説明を混在させる事ができる
    - ▷ Markdown 形式 : テキストだけで、表現豊かな記述が可能
    - ▷ グラフィックス(グラフや図、写真)も表示可能

# Python と Deep Learning

---

## □ Python と Deep Learning

- Deep Learning 用のライブラリが豊富
  - ▷ cf. tensorflow
  - ▷ 新しいライブラリが日夜開発され、公開されている
- 多くの人が、Python で Deep Learning を実行
  - ▷ デファクトスタンダードになりつつある
  - ▷ サンプルが入手しやすい
- 対話形式なので、確認しながら作業が進められる
  - ▷ 研究/学習には向いている

## □ Google Colab でのサービス提供

- ブラウザのみで、Python と Deep Learning を試す事ができる

おしまい

---

ICT リテラシー (情報技術論) B

おしまい

講義内容の静止画・動画での撮影、及び SNS 等への転載を固く禁じます