

実データで学ぶ人工知能講座
講座準備（AWS 接続篇）

マシュー ホーランド
Matthew J. Holland
matthew-h@ar.sanken.osaka-u.ac.jp

大阪大学 産業科学研究所 助教

演習のための環境構築

統一した環境を提供すべく AWS を媒体とする.

- ▶ まっさらな Ubuntu 18.04 LTS マシン.
- ▶ conda や pip 経由で, 必要なパッケージを調達.
- ▶ 必要に応じて, nano や jupyter でソースを編集.
- ▶ 主に numpy や tables にお世話になる.
- ▶ ここでできたことは, ご自身のサーバでもそのまま通じる.

※この AWS の使用は任意で, 自身の環境でも問題ない.

演習のための環境構築

責任ある利用について

- ▶ AWS の料金は従量制（使った分だけ課金される）
- ▶ 受講生はポータルにログインすれば, EC2 で仮想マシンの状況が閲覧できる
- ▶ 使っていない場合は「停止」する.
- ▶ 停止したインスタンスを再開すると IP アドレスが変わる.

ポータルサイト

<https://082663281909.signin.aws.amazon.com/console>

インスタンス作成と起動

基本設定

1. 仮想マシン名: `vm_*` (ユーザーの ID 番号)
2. イメージ: Ubuntu Server 18.04 LTS
3. インスタンスの種類: `t2.xlarge` (vCPU 8 個, 32GB)
4. 認証の種類: SSH 公開キー
5. 各々の仮想マシンにおけるユーザー名: `ubuntu` (全員同じ)

接続方法

接続方法の種類

- ▶ 接続方法（Windows 篇）
- ▶ 接続方法（macOS や UNIX 篇）

接続方法（Windows 篇）

1. まずは PuTTY（SSH クライアント）を導入.
2. PuTTYgen で .pem 形式から .ppk 形式に変換.
3. 接続時の PuTTY の詳細設定.
4. 接続を試行（失敗すれば上へ戻る）.

<https://www.putty.org/>

接続方法（Windows 篇）

まずは **PuTTY（SSH クライアント）** を導入
PuTTY プロジェクト HP :

<https://www.putty.org/>

上記から .msi もしくは .exe バイナリを入手して, 実行するだけ.

接続方法（Windows 篇）

PuTTYgen で .pem 形式から .ppk 形式に変換

1. Load から .pem 形式の秘密鍵を指定.
2. 正しく読み込むと, .ppk 形式で保存できるようになる.

接続方法（Windows 篇）

接続時の PuTTY の詳細設定

- ▶ Connection で Seconds between keepalives を 0 から 120 に変更.
- ▶ Connection->SSH->Tunnels で, ポートフォワーディングの source と destination をそれぞれ 8888 と localhost:8888 にしてから Add で追加.
- ▶ Connection->SSH->Auth で, Browse から秘密鍵 (.ppk 形式) を指定.
- ▶ Session で IP アドレスを入力し, セッション名を入れて, この一連の設定を保存.

※ Appearance でフォントサイズが画面サイズに比例するように変更できる.

接続方法（Windows 篇）

接続を試行（失敗すれば上へ戻る）

PuTTY の Session 画面から Open で接続する.

- ▶ 必要があれば, 以前に保存した設定を Load しておく.
- ▶ ユーザー名を求められたら, 全員が ubuntuであることを忘れないこと.

※ PuTTY ターミナルへの貼り付けは Shift+Insert でできる.

以上, Windows の場合はこれで接続完了.

接続方法（macOS や UNIX 篇）

ファイル権限を変更

```
$ chmod go= <PrivateKey>.pem
```

そのままログインすれば良い

```
$ ssh -i <PrivateKey>.pem  
-L localhost:8888:localhost:8888 <user>@<IP>
```

以上, macOS や UNIX の場合はこれで接続完了.