

M1 Macで、

エムワン マック

ディープラーニングをやってみる



M1 Macbook Pro



2021年2月14日

アルカディア・システムズ(株)

フェロー 伊藤 泰輔

■ **M1**チップの**Mac**で、**ディープラーニング**をやってみます

■ 具体的には、
M1のMacbook Proで、「**TensorflowのM1・Mac版**」を使って、
ディープラーニングの定番**MNIST**（手書き数字の文字認識）を、
動かしてみます。

GitHubで公開されている「TensorflowのM1・Mac版」

https://github.com/apple/tensorflow_macos

The screenshot shows the GitHub repository page for `apple/tensorflow_macos`. The repository name is highlighted with a red box. The navigation tabs include `<> Code`, `Issues 121`, `Pull requests 10`, `Wiki`, `Security`, and `Insights`. The repository is currently on the `master` branch, with 1 branch and 3 tags. The `Code` button is highlighted in green. The commit history shows the following entries:

Commit	Message	Hash	Time	Commits
	Hoyt Koepke Added reference in README.md to conda installation issue.	555a5e9	10 days ago	5 commits
	scripts	Version 0.1alpha2.	12 days ago	
	ATTRIBUTIONS.md	Initial commit.	3 months ago	
	LICENSE.txt	Initial commit.	3 months ago	
	README.md	Added reference in README.md to conda installation issue.	10 days ago	
	RELEASE.md	Version 0.1alpha2.	12 days ago	

仮想環境にvenvを使う方法(pip系)

仮想環境にvenvを使う方法(pip系)

基本的には、tensorflow_macos のGitHubの説明に沿ってやります。

https://github.com/apple/tensorflow_macos

[1]xcodeコマンドラインツールのインストール(ここからターミナルでの作業)

```
xcode-select --install
```

[2] Appleが用意してくれたシェルスクリプトを実行します。

```
/bin/bash -c "$(curl -fsSL https://raw.githubusercontent.com/apple/tensorflow_macos/master/scripts/download_and_install.sh)"
```

作成する仮想環境のパスを聞いてくるので

Enterキーを押すと、デフォルトのパスが設定されます。 **Users/〇〇〇〇/ tensorflow_macos_venv**

ユーザ名

[3] 仮想環境をアクティブにします。

```
source ~/tensorflow_macos_venv/bin/activate
```

[4] JupyterLabをインストールします。

```
pip3 install jupyterlab
```

[5] ホームディレクトリにmnistを置きます。

```
cd ~
```

```
git clone https://github.com/taisuke-ito/TensorflowMac.git
```

[6] pillowのインストール

```
python3 -m pip install ~/TensorflowMac/Pillow-8.0.1-cp38-cp38-macosx_11_0_arm64.whl
```

[7] jupyter-labを起動します。

```
source ~/tensorflow_macos_venv/bin/activate
```

```
cd ~/TensorflowMac
```

```
jupyter-lab
```

[8] **MNIST.ipynb**を実行していきます。

Shiftキーを押しながら、Enterキーを押していきます。