

# [商用利用可]

## 高精度なAI学習済みモデルの開発に使える AIモデルとライブラリ SmallTrain ver. 0.2.0 をGitHubに公開

～ 少ない労力で高性能なAIを構築できるスモールトレイン～

Geek Guild（ギークギルド）（本社：京都市）は、商用AIサービスのための、高精度なAI学習済みモデルの開発に使えるディープラーニングフレームワーク「SmallTrain（スモールトレイン）ver.0.2.0」のソースコードを公開しました。オープンソースなので、無償で誰でも利用できます。「商用利用に耐えるAIを人々に届けたい」、「利用者と共にブラッシュアップしていきたい」という願いでソースコードを公開しました。

【URL】 SmallTrain OSSサイト：<https://www.smalltrain.org/>

GitHubリポジトリ：<https://github.com/geek-guild/smalltrain>



SmallTrainは、ライブラリ機能とラッパー機能を兼ね備えたオープンソースフレームワークです。Kerasのようにつかえます。多様なデータを学習済みのAIモデルを起点に、転移学習をするだけで工数をかけずにAIを構築できます。SmallTrainを使うと、精度を損なわず、大量のデータを取得する労力もいらず、ディープニューラルネットワークを迅速に開発できます。MITライセンスに準拠しており、商用利用できます。

「いち早く世の中に出して、精度の高いAIが低工数でできることをみなさんに体験してもらいたい」という思いから「多くのかたにオープンソースプロジェクトに参加をしてほしい」と完全公開に踏み切りました。ドキュメントを少しずつ増やしていき、プログラムを一から開発しなくてもAIがつかれるように、AI開発を身近にしていきたいと願っています。



今回はAWSのサーバをつかって体験できるチュートリアルを追加しました。AWSのGPUインスタンスの使い方も記載しています。

次のリリースでは、もっと簡単にGoogle Colab でも使えるようにしようと考えています。

SmallTrainにお手持ちのデータを入れて、転移学習をするだけで様々なAIサービスをつくることができます。

SmallTrainの使用事例としては、次のとおりです。



### ダイナミックプライシング

ホテルの客室価格予測など  
時系列データを使って  
ダイナミックプライシングが  
できます。



### 処方箋認識

処方箋を画像認識でデジタル化  
します。文字を認識します。



### 薬剤画像認識

自然光、薬局の通常のカウンター  
で薬剤の画像認識ができます。薬  
剤の種類が多いため、難易度の高  
い画像認識です。



### AI-OCR

あらゆるデジタル文字を認識する  
汎用的な文字認識AIです。  
様々なフォーマットに対応でき  
ます。



### 画像認識

汎用的な画像認識AIなのであらゆる  
要望に合  
致させます。



### 時系列データ予測

発電予測、消費電力予測、発電所  
異常検知等の、高精度な時系列  
データ予測をしています。

## SmallTrain 概要

SmallTrainは...

- 主にPythonで記述されており、Tensorflowのラッパーです。将来はKerasやPyTorchのラッパーともなり、Tensorflow、Keras、PyTorchユーザーのかけはしとなることを掲げています。
- エンジニアやデータサイエンティストに馴染み深いアーキテクチャとして、Pythonモジュールの形式を採用しています。KerasやPyTorchと同じような使い方なので、使い方の学習にかかる時間が短縮され、モデルの構築により多くの時間を費やすことができます。
- データサイエンスの概念に関する事前の知識がなくても、モジュールを再利用することで、ディープニューラルネットワークを迅速に開発できるように設計されています。
- オープンソースなので、バグフィックスか改善を開発者1人で抱え込まず、みんなで協力して開発することができます。

@@ 簡単なインストール

数回クリックするだけで開発できるように、AI学習済みモデルをセットアップできます。

## @@ 高精度モデル

Geek Guildのハイスペックなデータサイエンス手法・GPUマシンを使用してすでにトレーニングした学習済みモデルを公開しています。高精度モデルを起点として、様々な課題解決に最適なソリューションを提案することができます。

## @@ SmallTrainの使い方・利用シーン

入門として画像認識のモデルの作り方を紹介していますが、時系列データ予測、音声認識など、幅広いAIサービスに使うことができるライブラリ、TensorFlowのラッパーとして使えます。

### 【会社概要】

会社名： 株式会社 Geek Guild

所在地： 〒615-8245 京都府京都市西京区御陵大原1-36 京大桂ベンチャープラザ 北館 310

共同代表者： 花村慎介 尾藤美紀 手嶋雅夫

設立： 2018年6月26日

URL： <https://www.geek-guild.jp/>

事業内容： 人工知能プログラムの開発

コンピュータソフトウェア分野における人工知能及び各種技術の応用研究

人工知能に関わるセミナーの企画及びコンサルティング

人工知能に関する講演会、シンポジウム、セミナー等の企画、運営、管理及び実施