

ISIT主催

# ふくおかAI・DXスクール AI講座の紹介

---



運営会社：株式会社AVILEN

## AVILEN AIソリューションプランナー

### 渡部 加奈子（わたなべ かなこ）

---

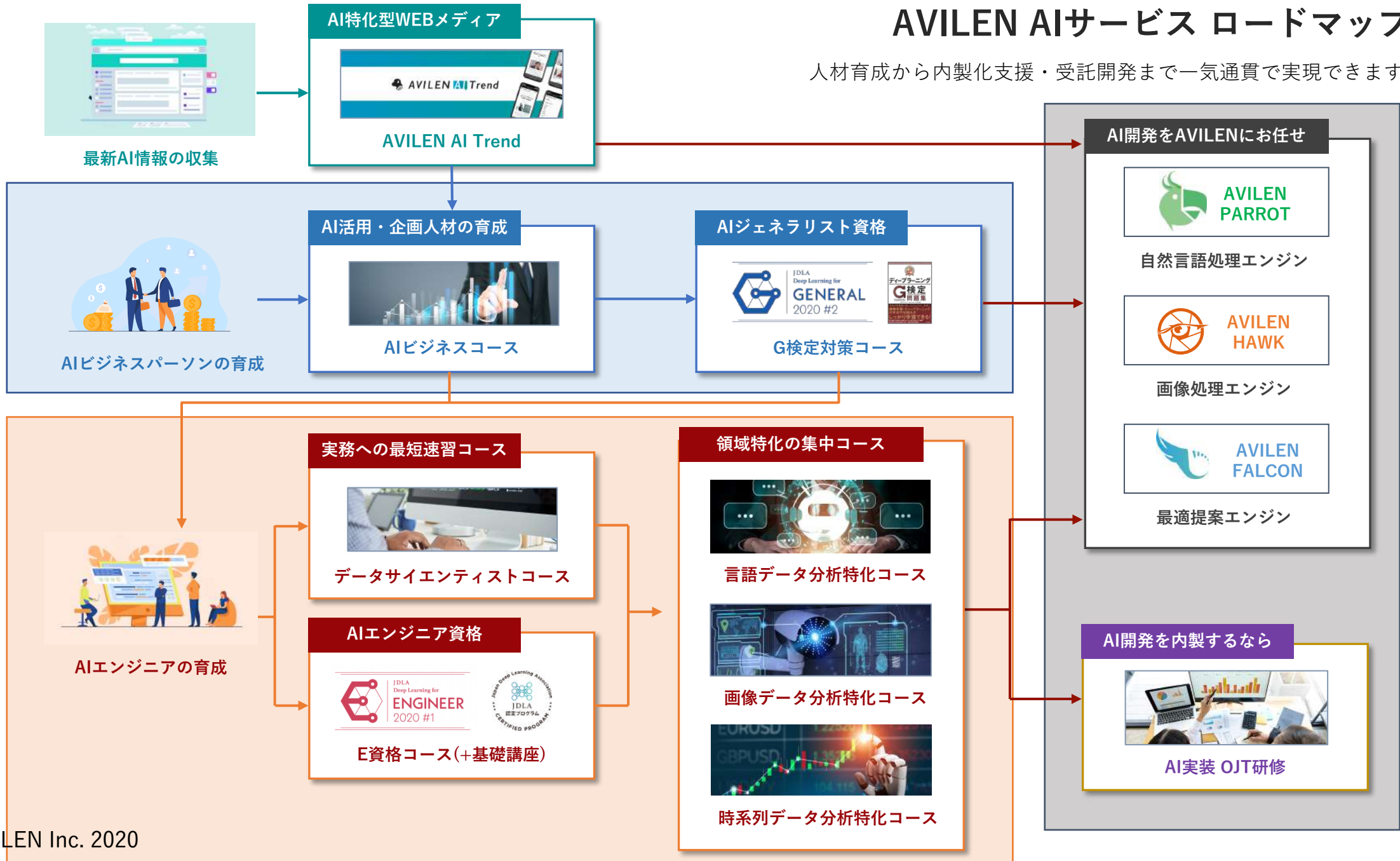
企業向けAI人材育成研修における講座開発・運営を主に担当しています。

前職では、機械学習エンジニアとして画像認識の転移学習を中心に取り組み、実務で役立つポイントを豊富に盛り込んだ研修を開発しています。

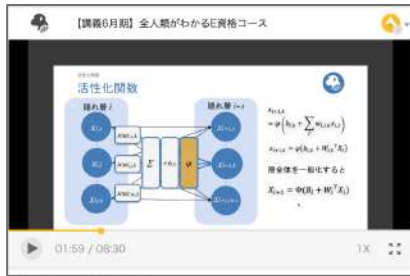


# AVILEN AIサービス ロードマップ

人材育成から内製化支援・受託開発まで一気通貫で実現できます。



## 最新のビジネス現場で使えるスキル



常にアップデートされた講座で、開発現場の知見を学べます。

## 学習科学を追求したEラーニングシステム



ウェビナー以外に、自己学習を助けるEラーニングを用意。(1講義8分程度)

## サポートチームによる効果的な学習支援



AIのプロが進捗を管理します。実施質問・添削無制限！

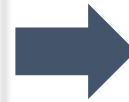
## 実務経験豊富な講師による講義



多くのAI案件を成功させた講師から直接ウェビナーで学べます。

## AI開発者向け研修

AI開発をハンズオンで学ぶ初心者向け  
48000円(税込)



## AI開発者向け応用研修

チームでAIサービス開発 中級者向け  
68000円(税込)



## AI開発者向け研修

AI開発をハンズオンで学ぶ初心者向け

48000円(税込)



### 1 対象者・前提知識

AIの基本的な開発方法を学びたい人  
\*高校レベルの数学の知識を前提

### 2 受講後のゴール

自ら筋道を立てて、機械学習モデルを構築  
できるスキルを獲得

### 3 研修実施方法

ウェビナーでのライブ解説に沿って、お手  
元のnotebookで開発を実施

11月2日~11月26日

## 前提知識の計測・補完



- 前提知識の計測テスト
- Eラーニング学習
  - Python編
  - 機械学習編

11月26日~ 12月4日

## ウェビナーの実施



- 計4回のウェビナー
  - 分類問題 実践
  - 回帰問題 実践
  - CNN理論・実践
  - RNN理論・実践

12月4日~ 12月11日

## 修了認定



- 修了テスト(50問)
- アンケートの実施
- 修了証の発行

## Eラーニング+開発演習

### 事前知識チェックテスト(30分)

Q1. 回帰におけるよく使われる評価指標として、Mean Absolute Error(MAE)がある。MAEはRMSEと比較すると、外れ値の影響を(ア)評価指標である。仮に1つの代表値で予測を行う場合、MAEを最小化する予測値は実際の値の分布の(イ)である。(単一回答、10点)

- A. ア: 受けにくい イ: 平均値
- B. ア: 受けにくい イ: 中央値
- C. ア: 受けやすい イ: 平均値
- D. ア: 受けやすい イ: 中央値

20問程度の知識テスト

### Python入門コース(12時間)



- Python入門
- Pythonデータ分析入門
- Python中級

### 機械学習入門コース(8時間)



- 機械学習のための数学
- 機械学習のための統計学
- 機械学習概論
- 深層学習手法の紹介etc



ウェビナー	時間	講義タイトル	学習内容
	0.5	事前チェックテスト	20問のWEBテストにて前提知識を測定
	12	Python入門コース	Pythonの基本的な開発スキルを習得
	8	機械学習入門コース	機械学習の概要から、必要な数学・統計の知識まで網羅的に習得
○	6	分類問題 実践	分類問題を解く機械学習モデルの開発を体験
○	6	回帰問題 実践	回帰問題を解く機械学習モデルの開発を体験
○	6	CNN 理論・実践	画像認識で用いられるCNNの理論を学び、実装の流れを体験
○	6	RNN 理論・実践	言語データ・時系列データで用いられるRNNの理論を学び、実装の流れを体験
	1	修了テスト	50問のWEBテストにて知識定着度を測定

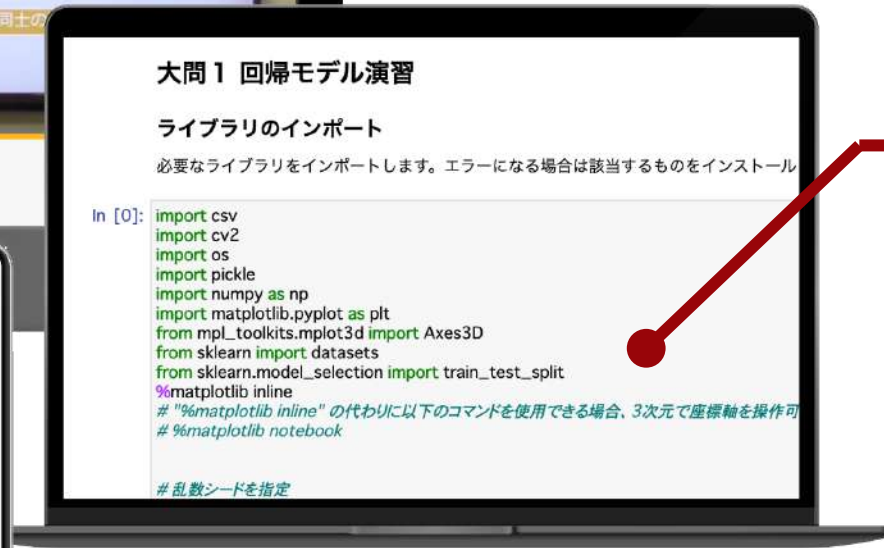


## 1. ウェビナーを流しながら

- ・ 現役AIエンジニアがわかりやすく解説
- ・ その場で質疑応答を受け付け
- ・ どこでも：PC/スマホアプリ対応

## 2. 手元のPCで 実装に取り組む

- ・ コードの一部実装
- ・ 添削・質問無制限
- ・ 復習用解説動画つき



Eラーニング・テストの状況を  
確認して、個別にサポート

チャットで質問し放題  
原則24時間以内に回答

講義動画は見放題



受講生ID	受講済み	テスト	レポート	課題	...
1	21.9%	21.9%	21.9%	21.9%	...
2	17.3%	17.3%	17.3%	17.3%	...
3	34.8%	34.8%	34.8%	34.8%	...
4	34.8%	34.8%	34.8%	34.8%	...
5	14.3%	14.3%	14.3%	14.3%	...
6	14.3%	14.3%	14.3%	14.3%	...



参加する全ての受講生の学習状況を把握し、個別サポートを実施します。

Slackのチャンネルに皆様を招待させていただき、期間中はチャット質問を無制限で受け付けます。

ウェビナー、Eラーニングで扱った講義は期間中何回でも見放題としています。

## AVILEN データサイエンティスト

### 柳浜 万里（やなはま ばんり）

---

AIスペシャリストとして画像データやテーブルデータの開発案件に従事。

学生時代、京都大学大学院で世界初のモデルとなる機械学習を用いた地震予測手法を開発。

データ分析コンペ「kaggle」にてメダル獲得経験豊富。



## AI開発者向け応用研修

チームでAIサービス開発 中級者向け

68000円(税込)



### 1 対象者・前提知識

チームでのAIサービス開発を体験したい人  
\*AI開発者向け研修レベルのスキルを前提

### 2 受講後のゴール

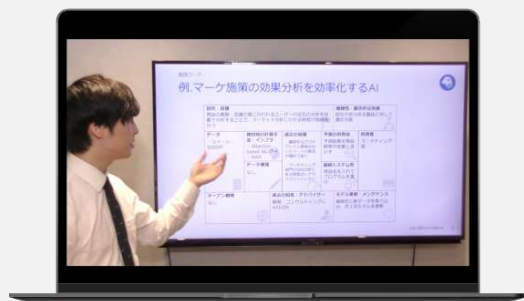
AIプロジェクトの要件定義、実務でのAI開発のノウハウを習得

### 3 研修実施方法

5名グループに分かれ、グループごとに設定したデータ分析課題に取り組む。

11月30日～12月8日

## 事前学習(要件定義術)



- 3つのAIプロジェクトから学ぶ要件定義術をEラーニングで学習

12月9日～1月6日

## グループ開発



- グループ分け
- テーマ選定・要件定義
- グループ開発
- 自宅で開発を分担

1月13日

## 成果報告会

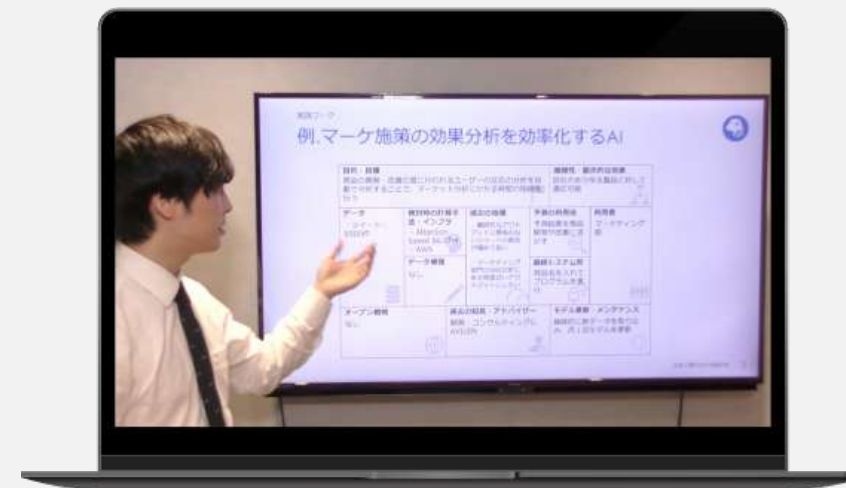


最終日に、精度や手法についてチームごとに発表していただきます。

要件定義シートに従って、初回のwebinarではグループごとに実際の開発テーマでの企画要件を整理していきます。(10時間程度)

目的・目標		展開性・副次的な効果		
データ	検討時の計算手法・インフラ	成功の指標	予測の利用法	利用者
	データ補強		最終システム形	
オープン戦略	過去の知見・アドバイザー	モデル更新・メンテナンス		

機械学習プロジェクト企画シート



事例を学ぶEラーニング

実務を想定したテーマを選び、データ分析業務の一連の流れを体験していただきます。

## 持ち込み

難易度：？  
想定時間：？時間

受講生の企業課題を解決するAIの要件定義から開発まで実施します。

持ち込みテーマの場合は初回に開発ゴールを設定します。

©2020 AVILEN Inc.

## 画像データ

難易度★★☆  
想定時間：10時間

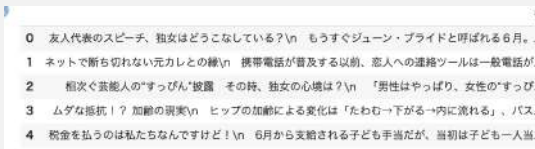
花の写真から品種を識別し、自動で会計を行うシステムを作りたい。



## 言語データ

難易度★★☆  
想定時間：10時間

巨大ニュースサイトでは、記事を掲載先メディア別に分類する業務がある。従来人手でやっていた業務だが、自動分類するAIシステムを開発したい。

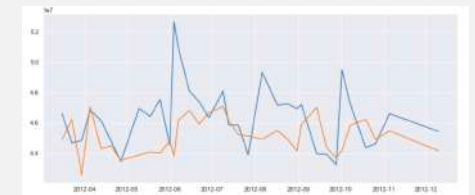


0	友人代表のスピーチ、独女はどうこなしている？	もうすぐジューン・ブライドと呼ばれる6月。...
1	ネットで断ち切れない元カレとの縁	携帯電話が普及する以前、恋人への連絡ツールは一般電話が...
2	相次ぐ芸能人の“すっぴん”披露 その時、独女の心境は？	「男性はやっぱり、女性の“すっぴ...
3	ムダな抵抗！？ 加齢の現実	ヒップの加齢による変化は「たわむっ下がー内に流れる」、パス...
4	税金を払うのは私たちなんですけど！	6月から支給される子ども手当だが、当初は子ども一人当...

## 時系列データ

難易度★★★  
想定時間：12時間

大手スーパーマーケットの需要予測をしたい。



テーマは本番までに変更の可能性があります。



毎週ウェビナーを実施し、グループで開発方針や情報共有を行います。

第1回ウェビナー	第2回ウェビナー	第3回ウェビナー	第4回ウェビナー
<ul style="list-style-type: none"><li>① 要件定義 課題・目標の確認</li><li>② データの準備 EDA (データ解析) データ前処理</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>① アルゴリズム選択</li><li>② モデリング パラメーターチューニング学習</li><li>③ 評価</li><li>④ 全体の結果考察</li></ul>	<p><b>早いチームは別テーマへ</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>① 要件定義 課題・目標の確認</li><li>② データの準備 EDA (データ解析) データ前処理</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>① アルゴリズム選択</li><li>② モデリング パラメーターチューニング・学習</li><li>③ 評価</li><li>④ 全体の結果考察</li></ul>



翌週までチームごとに分担して開発を進行(講師がPMとしてサポート)

## AVILEN 取締役 データサイエンティスト 高橋 光太郎（たかはし こうたろう）

---

東京大学大学院にて機械学習を用いた地震発生時の即時津波高予測の研究に従事。

金融・製造・製薬などの業界を中心に、人工知能のビジネス適応を推進し、様々なプロジェクトでコンサルティングや開発を行う。

\*日本ディープラーニング協会 産業促進委員 所属



## AI開発者向け研修

令和2年11月2日～12月11日 (第1回)  
令和2年12月3日～1月29日 (第2回)  
48000円(税込)



## AI開発者向け応用研修

令和2年11月30日～1月13日 (第1回)  
令和3年1月13日～2月10日 (第2回)  
68000円(税込)



## PCスペック

- ・5年以内にご購入いただいた一般的なPC
- ・メモリ：4GB以上
- ・OS：制限なし

## ブラウザ

- ・Google Chromeを推奨
- ・Safari、Firefox、Edge、IEでも問題なく動作

## スマートフォンアプリ

- ・OS：iOS 8.0以降 / Android 4.1以上に対応

## 開発環境

- ・講義ではPython3.6.5以上のJupyter Notebook環境を使用
- ・グループ開発では自由 (Google Colaboratoryを推奨)

