

コースの説明

機械学習 (ML) と人工知能 (AI) が主流になりつつあります。このコースでは、データサイエンティストと効率的に協力し、ML と統合されたアプリケーションを構築できるようになるために、データサイエンティストの業務を体験します。AWS の Amazon SageMaker を使用して、データサイエンティストが ML ソリューションを開発するために使用する基本的なエンドツーエンドのプロセスを学びます。ハンズオンでは、架空の市民擁護団体が提供するサービスの恩恵を受ける可能性の高い個人を特定する ML モデルを、ビルド、トレーニング、およびデプロイするステップを実践します。

レベル	アクティビティ	所要時間
中級	講義、ハンズオンラボ、デモ	1 日

コースの目標

このコースでは以下を学びます。

- ビジネス上の問題を解決するためのさまざまな種類の機械学習のメリットについて説明する
- ML システムの構築とデプロイを行うチームにおける、典型的なプロセス、役割、責任について説明する
- データサイエンティストが ML モデルの構築、トレーニング、デプロイに AWS ツールをどのように使用するかを説明する
- ML モデルの運用化における課題について説明する
- Amazon SageMaker Canvas と Amazon SageMaker Studio Lab の機能を知る

対象者

このコースは以下の方を対象としています。

- DevOps エンジニア
- アプリケーション開発者

前提条件

- AWS Technical Essentials 相当の知識、経験
- Python プログラミングの入門レベルの知識
- 統計の入門レベルの知識

開催クラス検索

次の URL をクリックすると日本で AWS が提供するクラスを検索できます。

<https://www.aws.training/training/schedule?courseId=40748&countryName=JP&trainingProviderId=1>

コースの概要

モジュール 1: 機械学習入門

- 機械学習 (ML) のメリット
- ML アプローチのタイプ
- ビジネス上の問題の定式化
- 予測の品質
- ML プロジェクトのプロセス、役割、責任

モジュール 2: データセットの準備

- データ分析と準備
- データ準備ツール
- ラボ 1: SageMaker Data Wrangler によるデータ準備

モジュール 3: モデルのトレーニング

- モデルのトレーニングのステップ
- アルゴリズムを選択する
- Amazon SageMaker でモデルをトレーニングする
- Amazon Q
- ラボ 2: Amazon SageMaker を使ったモデルのトレーニング

モジュール 4: モデルの評価とチューニング

- モデル評価
- モデルチューニングとハイパーパラメータ最適化
- ラボ 3: Amazon SageMaker によるモデルチューニングと HPO

モジュール 5: モデルのデプロイ

- モデルデプロイ
- ラボ 4: モデルをリアルタイムエンドポイントにデプロイして予測を生成する

モジュール 6: 運用上の課題

- 責任ある ML
- ML チームと MLOps
- オートメーション
- モニタリング
- モデルの更新（モデルのテストとデプロイ）

モジュール 7: その他のモデル構築ツール



- 様々なスキルやビジネスニーズに対応する様々なツール
- Amazon SageMaker Canvas を使ったノーコード ML
- Amazon SageMaker Studio Lab
- ラボ 5: Web アプリケーションと Amazon SageMaker エンドポイントの統合