

はじめに

「AWS 認定機械学習専門知識」(MLS-C01) 試験は、開発やデータサイエンスの役割を担う人を対象としており、AWS クラウドを使用して機械学習 (ML) モデルの構築、トレーニング、調整、展開を行う能力を評価するものです。

この試験では、特定のビジネス上の課題に対応する ML ソリューションの設計、実装、展開、保守を行う能力を評価します。この試験で評価する能力は次のとおりです。

- 特定のビジネス上の課題に対して適切な ML の手法を選択し、その理由を明確に説明する。
- ML ソリューションを実現するうえで適切な AWS サービスを特定する。
- スケーラビリティに優れ、コスト最適化され、信頼性が高く、セキュアな ML ソリューションを設計し、実装する。

推奨される AWS の知識

この試験に合格するには、AWS クラウドにおける ML/ディープラーニングのワークロードの開発、アーキテクチャ設計、運用に関する 1 ~ 2 年以上の実務経験に加え、以下の知識や経験を持っていることが望ましいと考えられます。

- 基本的な機械学習アルゴリズムの背後にある直観的知識を表現する能力
- 基本的なハイパーパラメータの最適化を行った経験
- ML およびディープラーニングのフレームワークに関する経験
- モデルのトレーニングに関するベストプラクティスに従う能力
- 開発および運用に関するベストプラクティスに従う能力

試験内容

回答タイプ

試験の質問には以下の 2 種類があります。

- **択一選択問題**: 選択肢には 1 つの正解と 3 つの不正解 (誤答) があります。
- **複数選択問題**: 5 つ以上の選択肢の中に 2 つ以上の正解があります。

文章に最もよく当てはまるもの、または質問の回答となるものを 1 つ以上選択します。不正解の選択肢は、知識やスキルが不十分な受験者が間違えやすいもので構成されています。多くの場合、試験の目的に応じた出題分野に当てはまる、もっともらしい回答になっています。

回答しなかった場合は不正解とされるため、推測でも答える方が有利です。

採点対象外の内容

試験には、採点の対象にはならない項目が含まれる場合があります。これは統計的な情報を集めるために試験に組み込まれています。フォーム上でこれらの項目を区別することはできませんが、スコアに影響を与えないことでもあります。

試験の結果

「AWS 認定機械学習専門知識」(MLS-C01) 試験の結果は、合格または不合格のいずれかになります。試験は、認定業界のベストプラクティスとガイドラインに従って、AWS プロフェッショナルにより設定された最低基準に達しているかどうかに応じて採点されます。

試験結果は 100～1000 点の範囲のスコアでレポートされます。最低合格スコアは 750 点です。スコアによって、試験での全体的な成績と合否がわかります。スケールドスコアモデルは、難易度にわずかな違いのある複数の試験形式のスコアを平均化するために使用されます。

スコアレポートには各セクションレベルでの成績の等級表が掲載されています。この情報は、試験成績に関する全体的なフィードバックを提供することを目的として設計されています。試験では補填形式のスコアモデルが使用されるため、個別のセクションごとに「合格」する必要はなく、試験全体で合格することのみが求められます。試験の各セクションには特定の重み付けがされているため、一部のセクションでは質問数が他のセクションよりも多くなっています。表には、長所と弱点を示す総合的な情報が含まれています。セクションレベルのフィードバックは慎重に解釈するようにしてください。

試験内容の概要

この試験ガイドには、比重、出題分野、および試験の目的のみが記載されています。試験の出題内容全体を記載しているわけではありません。出題分野と比重を以下の表に示します。

分野	試験における比重
分野 1: データエンジニアリング	20%
分野 2: 探索的データ解析	24%
分野 3: モデリング	36%
分野 4: 機械学習の実装と運用	20%
合計	100%

分野 1: データエンジニアリング

- 1.1 機械学習のデータリポジトリの作成。
- 1.2 データ収集ソリューションの特定と実装。
- 1.3 データ変換ソリューションの特定と実装。

分野 2: 探索的データ解析

- 2.1 モデリングのためのデータのサニタイズと準備。
- 2.2 特徴エンジニアリングの実施。
- 2.3 機械学習用データの分析と視覚化。

分野 3: モデリング

- 3.1 ビジネス上の課題を機械学習の課題として捉え直す。
- 3.2 特定の機械学習の課題に対する適切なモデルの選択。
- 3.3 機械学習モデルのトレーニング。
- 3.4 ハイパーパラメータの最適化の実施。
- 3.5 機械学習モデルの評価。

分野 4: 機械学習の実装と運用

- 4.1 パフォーマンス、可用性、拡張性、回復性、フォールトトレランスを備えた機械学習ソリューションの構築。
- 4.2 特定の課題に対応する適切な機械学習サービスおよび機能の推奨と実装。
- 4.3 機械学習ソリューションへの基本的な AWS のセキュリティプラクティスの適用。
- 4.4 機械学習ソリューションの展開と運用の実現。