

# AI エンリッチメント 概要

Jan 2023



#MSOpenHack

# 本セッションのゴール



- Azure Cognitive Search を使った AI エンリッチメント の実現方法がわかっている。



# ハイレベルな説明 "AI エンリッチメントされていない状態"

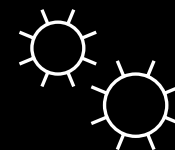
インジェスト

マイニング

101010  
010101  
101010

データ

インデクサー



インデックス検索

# ハイレベルな説明 "AI エンリッチメントされている状態"

インGEST

エンリッチ

マイニング

101010  
010101  
101010

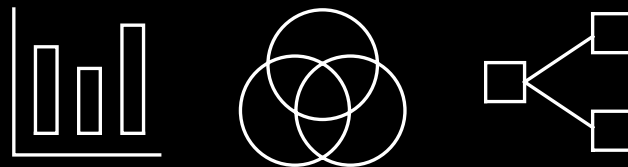
データ

AI などの  
テクノロジー

インデクサー

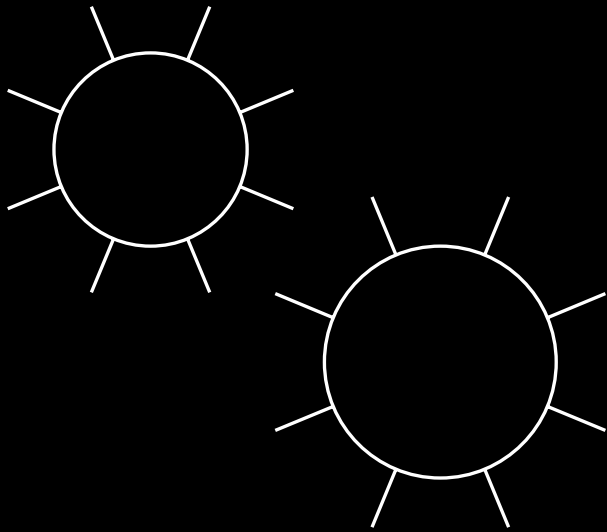


インデックス検索



アノテーション

# コラム: インデクサーの役割



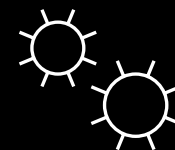
- ・ 外部データソースに接続
- ・ データを取得して処理
- ・ インデックスを作成するためにデータを検索エンジンに渡す
  - テキストベースのインデックス作成
  - AI エンリッチされたインデックスの作成

# Azure Cognitive Search を使ったフルテキスト検索方式

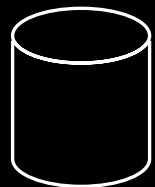
インジェスト

マイニング

インデクサーパイプライン

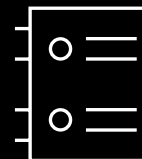


データソース



ドキュメント  
の分解・解読

ドキュメント

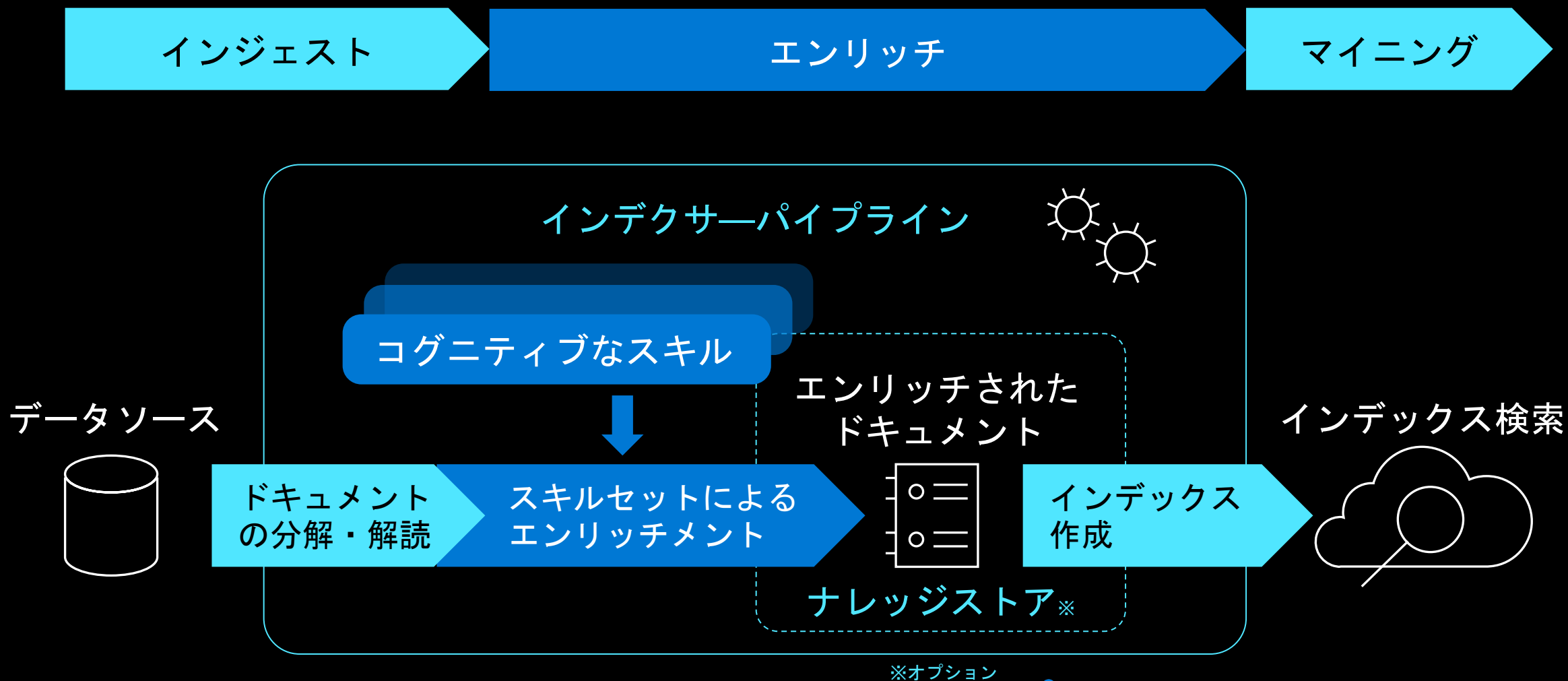


インデックス  
作成

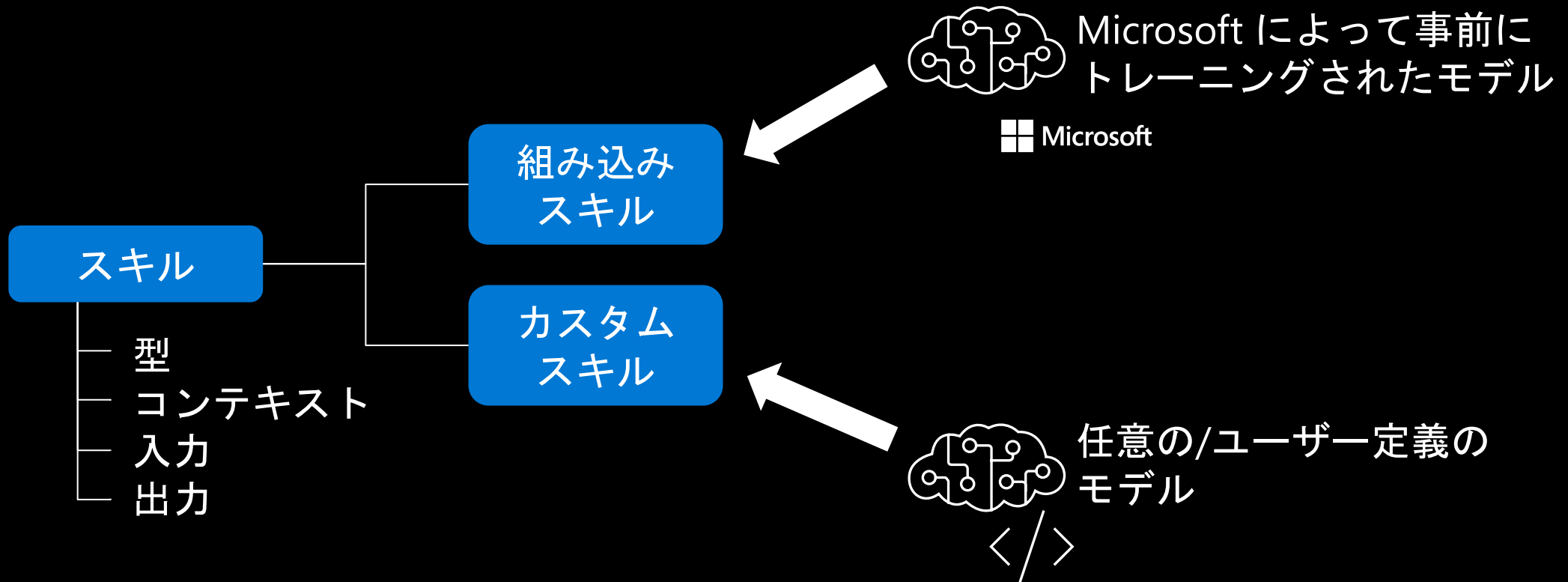
インデックス検索



# Azure Cognitive Search を使った AI エンリッチされた検索方式



# コグニティブなスキル





# コグニティブなスキル



## 組み込み



キーフレーズの抽出



場所エンティティの抽出



感情分析



組織エンティティの抽出



人物エンティティの抽出



言語検出



顔検出



有名人の認識



イメージタグ抽出



言語翻訳



ランドマーク検出



OCR



Cognitive Services



## カスタム



カスタム スキル



Web API / AML

ex)

- ユーザーカスタムロジックによるデータの抽出
- Azure Machine Learning モデルを使用した推論値の抽出
- Form Recognizer サービスを利用したフォームデータの抽出

# 事例

Before



フォーマットが  
全く異なる  
大量の RFP文書

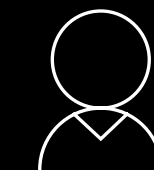
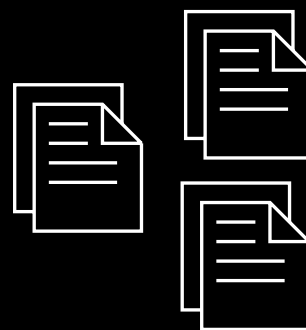
※要件以外の文章が  
大量に含まれる

- ・ 要件の抽出
- ・ 付帯情報の抽出

ツール  
+ 目視

担当者

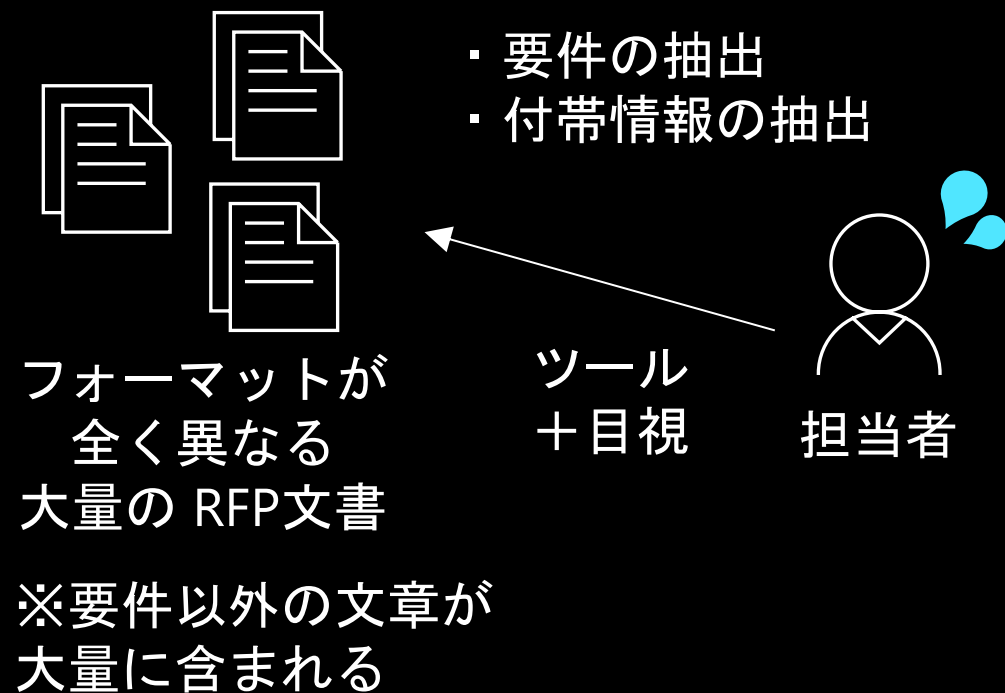
After



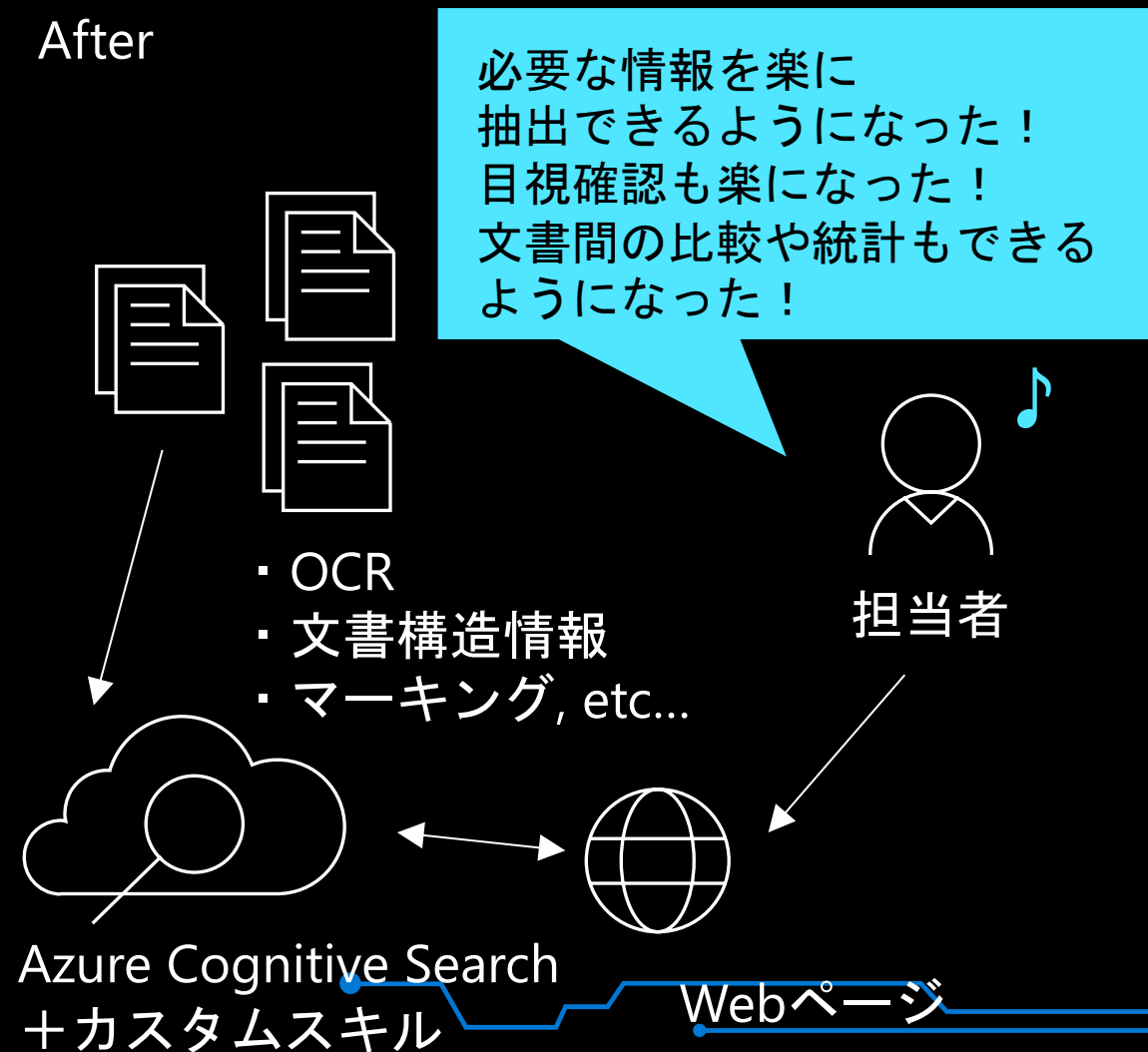
担当者

# 事例

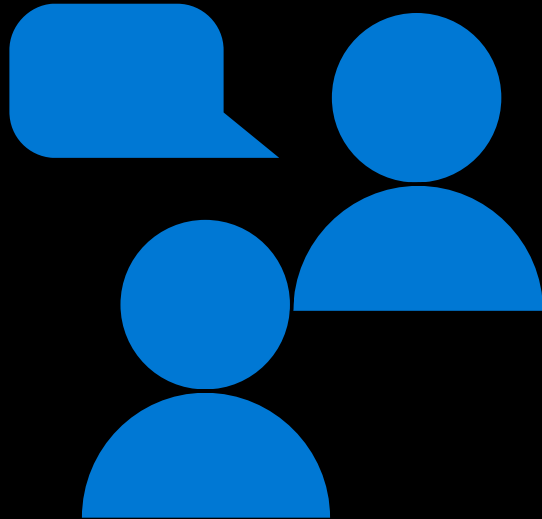
## Before



## After



# アイデアを出してみましょう



# まとめ

- ・ Azure Cognitive Search の インデクサーがインデクサーパイプラインで実現する **AI エンリッチメント** について、概要を説明しました。
- ・ **スキルセット** のアタッチによりインデクサーパイプラインを拡張することで、検索関連のシナリオにおけるコンテンツの実用性を向上させることができます。
- ・ スキルセットを構成するスキルには、**組み込みスキル**と**カスタムスキル**があります。特にカスタムスキルについては、Azure App Services, Azure Functions, Azure Machine Learning 等を駆使すれば、可能性は無限大です。ぜひアイデアを形にしてみてください。

# リファレンス

Microsoft | Docs | ドキュメント | Learn | Q&A | コード サンプル | 詳細 | 検索

Azure | 製品ドキュメント | アーキテクチャ | 詳細 | ポータル | 無料アカウント

タイトルでフィルター

Azure / Cognitive Search /

## Azure Cognitive Search とは

[アールティクル] • 2022/06/11 • 9 人の共同作成者

### この記事の内容

- 検索サービスの内部
- Cognitive Search を使用する理由
- ファースト ステップ
- 検索オプションの比較
- 次の動画をご覧ください

Azure Cognitive Search (旧称 Azure Search) は、Web、モバイル、エンタープライズ アプリケーションに、プライベートで異種のコンテンツに対するリッチな検索エクスペリエンスを組み込むためのインフラストラクチャ、API、およびツールを開発者に提供するクラウド検索サービスです。

## Microsoft Learn

<https://learn.microsoft.com/ja-jp/azure/search/search-what-is-azure-search>

Microsoft | Docs | ドキュメント | Learn | Q&A | コード サンプル | 詳細 | 検索

Learn | 製品 | ロール | 教師センター | Student Hub | Learn TV | 認定資格 | FAQ とヘルプ

Docs / Learn / 参照 /

## Azure Cognitive Search でのナレッジマイニングの実装

2500 XP

2 時間 35 分 • ラーニング パス • 0/3 モジュールが完了しました

中級 | AI エンジニア | 開発者 | ソリューション アーキテクト | Azure | Cognitive Services

SDK | Cognitive Search

構造化データ ソースと非構造化データ ソースで情報がロックされていますか。Azure Cognitive Search を使用すると、このデータから重要な分析情報を抽出し、アプリケーションで検索および分析することができます。

このラーニング パスは、Exam AI-102: Designing and Implementing a Microsoft Azure AI Solution の準備に役立ちます。

前提条件

## Training | Microsoft Learn

<https://learn.microsoft.com/ja-jp/training/paths/implement-knowledge-mining-azure-cognitive-search/>

# リファレンス

Microsoft | Docs | ドキュメント | Learn | Q&A | コード サンプル | 詳細 | 検索

## コード サンプルを参照

Microsoft の開発者ツールとテクノロジーを利用して始めましょう。サンプルを見て、作成できるものを発見してください。

### フィルター

[すべてクリア](#)

#### 製品

製品 の検索

- ☒ Cognitive Search
- ☐ Cognitive Services
- ☐ Cosmos DB
- ☐ Database for MariaDB

検索

Cognitive Search x

#### 34 件の結果

##### Skill Examples - Postman

2022/05/20

Each collection includes a skillset definition, index, indexer, and data source so that you can see how parameters and nodes in an enrichment tree are referenced in related objects.

## コードサンプル

<https://learn.microsoft.com/ja-jp/samples/browse/?expanded=azure&products=azure-cognitive-search>

Search or jump to... | Pulls | Issues | Marketplace | Explore | +

## Azure Samples

Microsoft Azure code samples and examples in .NET, Java, Python, Node.js, PHP and Ruby

Redmond, WA | <https://azure.microsoft.com/docum...> | Part of Microsoft Open Source | Verified

Follow

Overview | Repositories 2.0k | Projects 2 | Packages | People 209

#### Popular repositories

- cognitive-services-speech-sdk** (Public)  
Sample code for the Microsoft Cognitive Services Speech SDK
- active-directory-aspnetcore-webapp-openidconnect-v2** (Public)  
An ASP.NET Core Web App which lets sign-in users (including in your

#### People

## Azure Samples

<https://github.com/Azure-Samples>



Thank you