



# AWS入門～第9回～

Amazon Rekognitionを触ってみる



# 自己紹介

- ▶ 重本 尚志
- ▶ 略歴：
  - ▶ 徳島大学工学部卒業（2008-03）
  - ▶ 独立系IT企業に新卒として入社（2008-04）
  - ▶ C#やJavaを中心（クラサバ多め）に案件を転々とする。
  - ▶ 退職・独立（2017-01）
  - ▶ 株式会社PUreatio設立（2018-12）
- ▶ 趣味：トレーディングカード収集
- ▶ 好きな食べ物：奈良漬、味噌ラーメン
- ▶ 最近ホームページ類を全て「http」から「https」にしました
- ▶ 休日誰とも会わない生活を何とかしたい今日この頃



# 目次

- ▶ Rekognitionとは
- ▶ Rekognitionを実際に使ってみる



# Rekognitionとは

- ▶ 画像・動画分析を行い、以下の特徴を抽出できる
  - ▶ 顔
  - ▶ 物体
  - ▶ シーン
  - ▶ アクティビティ
  - ▶ テキスト (OCR)
- ▶ 事前にトレーニング済みの機械学習モデルを利用して、データが抽出される
  - ▶ 新たなモデルを自前で用意する必要がない
  - ▶ 顔メタデータをストレージに保存し、解析に利用することもできる



# Rekognitionとは

- ▶ 以下の2種類のAPIがある
  - ▶ Rekognition API（画像用）
  - ▶ Rekognition Video API（動画用）
- ▶ さらに、上記それぞれのAPIについて、以下の2種類のAPIがある
  - ▶ ストレージ型API（顔認識系）
    - ▶ Rekognitionで認識した情報がストレージに保存されるAPI
  - ▶ 非ストレージ型API
    - ▶ Rekognitionで認識した情報がストレージに保存されないAPI

# AWS Rekognitionとは



# Rekognitionとは

Rekognitionを利用するメリット・デメリット

メリット	デメリット
コマンドラインで簡単に顔や物体やテキストの抽出できる	顔情報以外の識別情報を保存できるストレージ型APIが存在しない
モデルを自前で用意する必要がない（顔モデルについては作ることもできる）	テキスト検出で日本語対応していない
手動で抽出するよりミスが少ない・早い	

# Rekognitionとは

Rekognitionの料金 (<https://aws.amazon.com/jp/rekognition/pricing/>)  
例として、米国東部の料金を掲載します。

画像分析枠	処理画像 1,000 枚あたりの料金
1 か月あたり画像処理* 100 万枚まで	1.00 USD
1 か月あたり画像処理* 100 万枚超 1,000 万枚まで	0.80 USD
月間 9000 万枚の画像処理*	0.60 USD
1 か月あたり画像処理* 1 億枚超	0.40 USD

顔メタデータのストレージ	1 か月あたりに保存される顔メタデータ 1,000 件あたりの料金
保存された顔メタデータ	0.01 USD



# Rekognitionとは

- ▶ 事例その①（AWSサイト）

- ▶ <https://aws.amazon.com/jp/rekognition/customers/>

- ▶ 事例その②

- ▶ [https://www.jagat.or.jp/cm2017\\_ai\\_8122](https://www.jagat.or.jp/cm2017_ai_8122)

- ▶ 事例その③

- ▶ <https://blog.wh-plus.co.jp/entry/2018/12/22/000000>

# Rekognitionを使ってみる

- ▶ 今回やってみること
  - ▶ Rekognitionを使って、画像から文字列を抽出する
    - ▶ 抽出するのは英文とする
  - ▶ Rekognitionは、単語、テキストとして以下を認識できる
    - ▶ 単語：スペースで区切られていない、1 個以上の ISO 基本ラテンアルファベット
    - ▶ テキスト行：等間隔のスペースで区切られた単語の文字列（完全な文とは限らない）
      - ▶ 参照：[https://docs.aws.amazon.com/ja\\_jp/rekognition/latest/dg/text-detection.html](https://docs.aws.amazon.com/ja_jp/rekognition/latest/dg/text-detection.html)
  - ▶ 抽出されるものは2種類
    - ▶ LINE（行） → **今回利用するのはこの「LINE」のもの。**
    - ▶ WORD（単語）

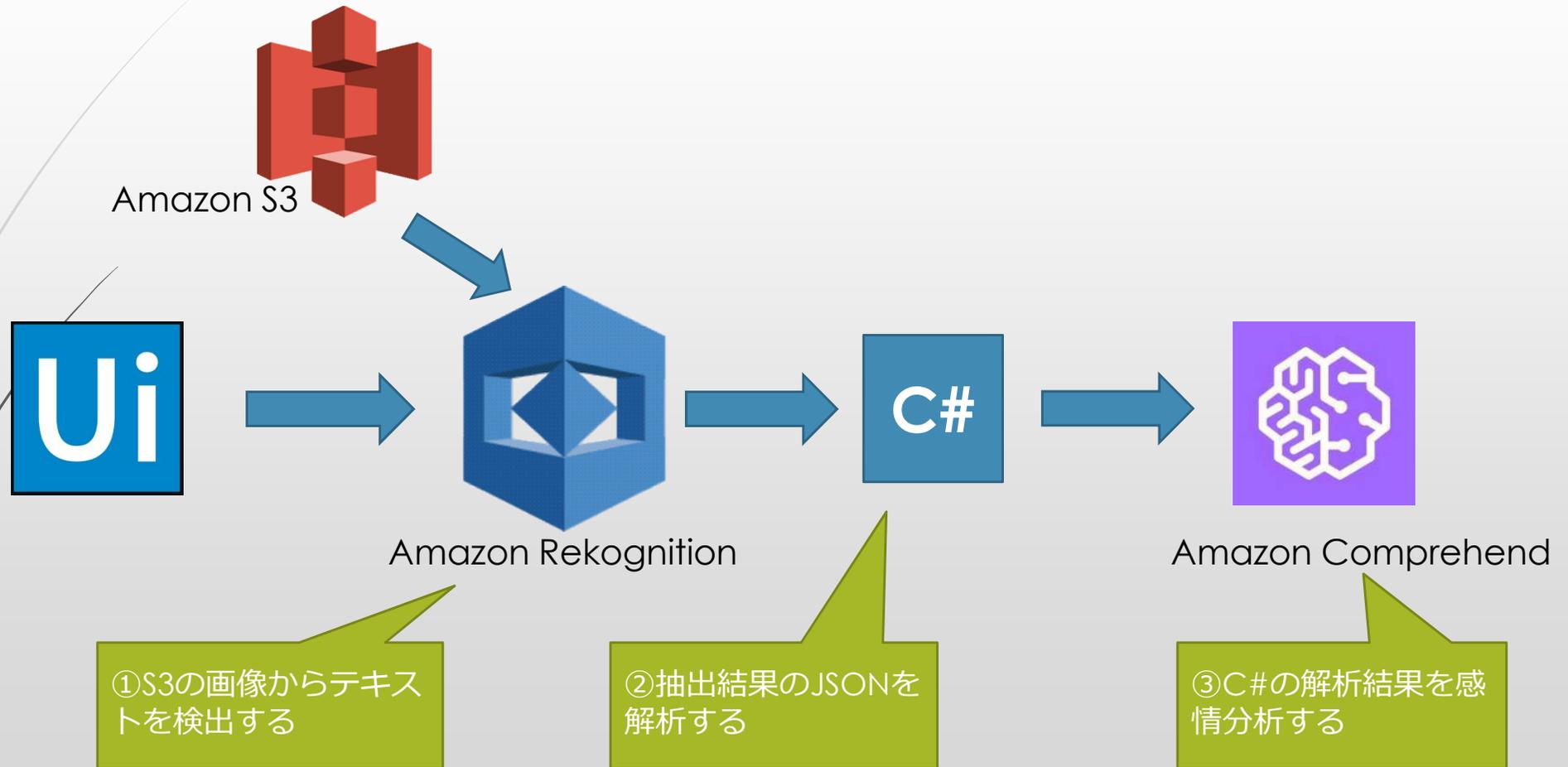


# Rekognitionを使ってみる

## 今回使ったもの

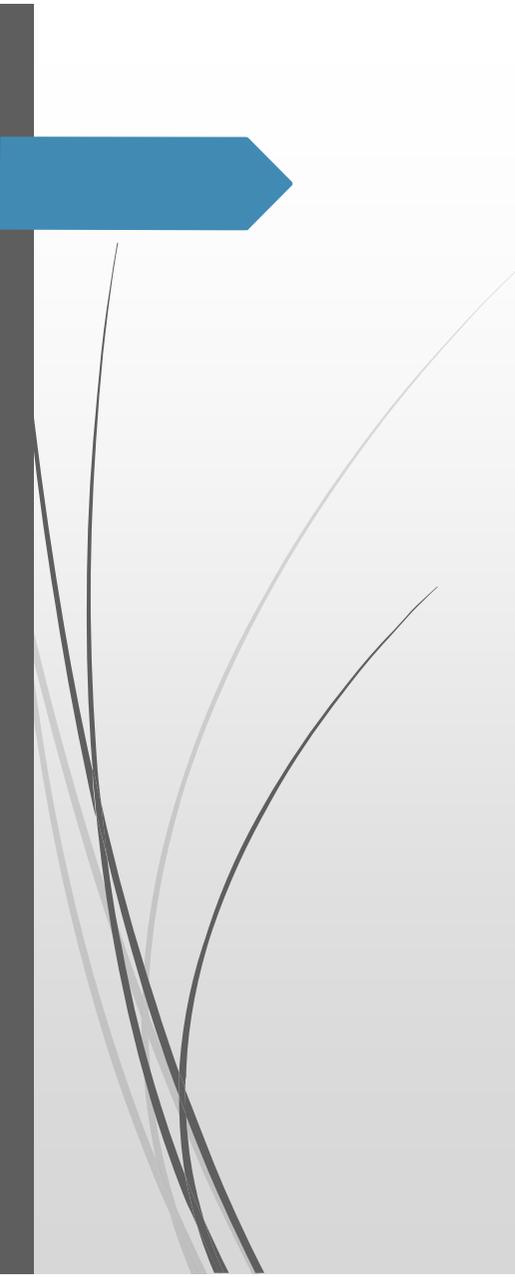
- ▶ Amazon Rekognition
  - ▶ 画像からのテキスト検出に利用
- ▶ Amazon S3
  - ▶ Amazon Rekognitionで検出する画像の置き場所
- ▶ Amazon Comprehend
  - ▶ Amazon Rekognitionの検出結果を感情分析するために利用
- ▶ UiPath
  - ▶ 一連の流れをUiPathで作成
- ▶ C#
  - ▶ Amazon Rekognitionの解析結果JSONから必要なパラメータをファイル出力するために利用

# Rekognitionを使ってみる



# まとめ

- ▶ Rekognitionは日本語テキストが検出できない
  - ▶ 日時、英字のロゴ、スキル (C#、Java、etc..) の検出には使えるが日本語文章 (会社名、日本人の名前、etc..) には使えないため、イマイチ。
- ▶ Comprehendも日本語の分析には現状対応していない
  - ▶ Documentを見ると、Translate (翻訳サービス) で対応言語に翻訳してComprehendを実行してください、と記載してあった。
- ▶ Rekognitionは通常の顔検出の他に有名人検出もできる (小沢仁志さんでやってみると、全然違う人として検出された...でも日本人だった。
- ▶ Rekognitionの顔検出自体は結構有能
- ▶ GoogleのVisionとNaturalLanguageでは、日本語が対応している。
  - ▶ <https://cloud.google.com/vision/docs/languages?hl=ja>
  - ▶ <https://cloud.google.com/natural-language/docs/languages?hl=ja>



**ご清聴ありがとうございました**