

TT 勉強会

Google Natural Language APIとExcelを
使って効率良くネガポジ判定できるようにな
ろう



スケジュール

第一回目 12月18日 イン트로ダクション

Natural Language APIで楽しもう

第二回目 12月25日 API実行環境構築

Natural Language APIをPythonで実行できるようになる

第三回目 来年 ビジネス課題への応用

Natural Language APIとExcelを使って効率良くネガポジ判定できるようになる

第一回目 12月18日 イン트로ダクション

Natural Language APIで楽しもう



なぜNatural Language APIを学ぶのか

- Googleの学習済みのモデルを利用することで、低いコスト機械学習を既存サービスの問題解決に導入することが可能となるため
- 特にWebエンジニアにとっては、機械学習の詳細はわからなくても、Web APIの知識があれば機械学習を自社サービスに導入することが可能になる点は大きい

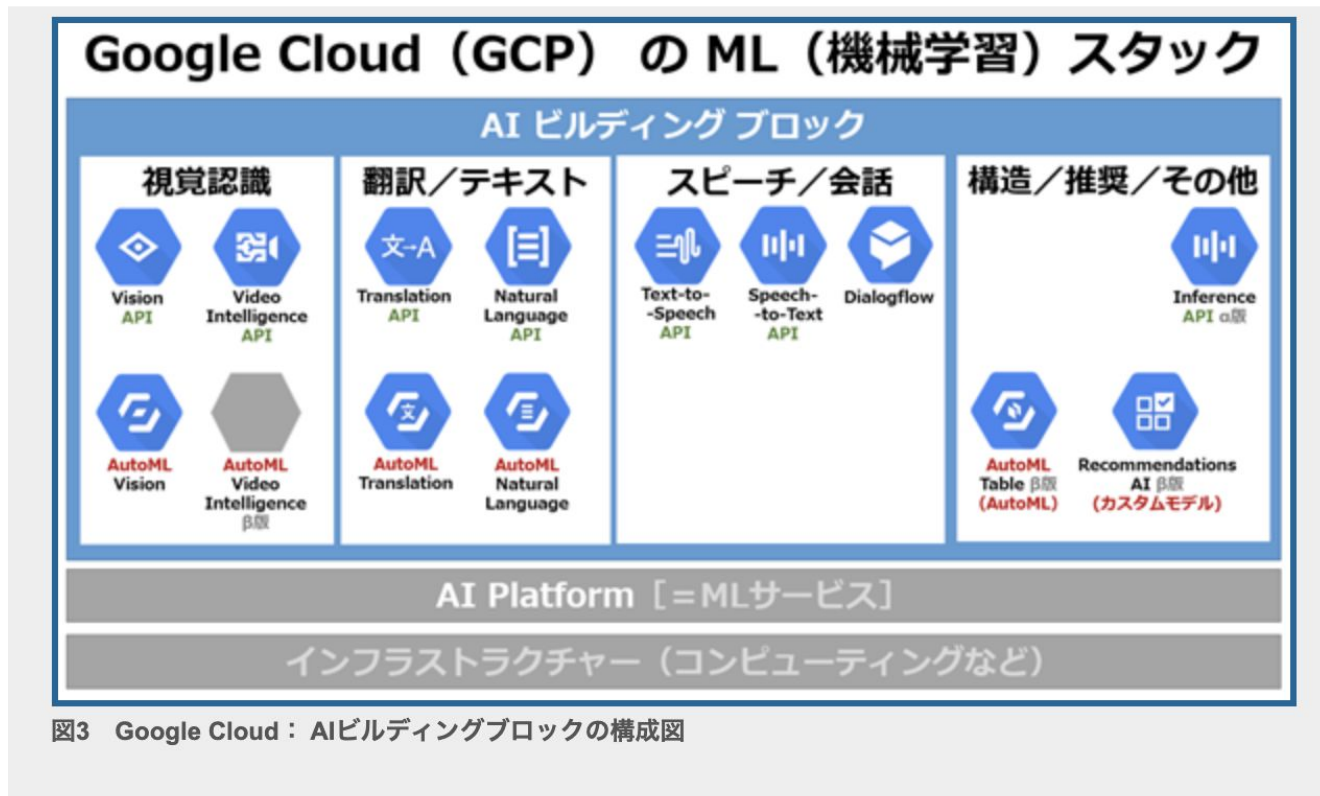
例えば・・・

- **マーケティングの視点**
 - 商品アンケートの自由回答記述でネガティブな意見があったときに検知して最優先に対応できるようにしたい
- **開発の視点**
 - 機械学習を一から学ばなくても、Webの知識を使って機械学習の恩恵を得ることができる



誰が提供しているのか

Googleです！



クラウドの「AI」サービス／APIを比較表 & 1行でまとめる (AWS／Azure／GCP／IBM対応)【2020年版】より参照



Natural Language APIとは何を提供してくれるのか

Natural Language は、非構造化テキストを分析するための各種機能を備えています。料金のご利用いただいた機能に対してのみ課金されます。最低料金などは設定されていません。この API は、次の機能をサポートしています。

機能のタイプ	説明
エンティティ分析	エンティティ（人、組織、場所、イベント、商品、メディアなど）を識別して、ラベルを付けることができます。
感情分析	テキスト ブロック内で示されている全体的な感情を読み取ることができます。
エンティティ感情分析	テキスト ブロック内のエンティティに対する感情を理解できます。
構文解析	トークンと文の抽出、品詞（PoS）の特定、各文の係り受け解析ツリーの作成が可能です。
コンテンツの分類	テキスト ブロックに適用されるコンテンツ カテゴリを識別します。

<https://cloud.google.com/natural-language/pricing?hl=ja>より参照



どれを学習するのか

今回の勉強会では、「**感情分析**」を学習します！

感情分析とは？

指定されたテキストを調べて、そのテキストの背景にある感情的な考え方を分析します。

具体的には、**執筆者の考え方がポジティブか、ネガティブか、ニュートラルかを判断**します。



感情分析の仕様

テキスト内で表現されている全体的な感情(ポジティブかネガティブかニュートラルか)の特定

score と magnitude

の数値によって表現される

<https://cloud.google.com/natural-language/docs/basics#sentiment-analysis-values>



score と magnitude

- **score: -1.0(ネガティブ)～1.0(ポジティブ)** のスコアで感情が表されます。これは、テキストの全体的な感情の傾向に相当します。
- **magnitude:** 指定したテキストの全体的な感情の強度(ポジティブとネガティブの両方)が **0.0～+inf の値** で示されます。score と違って、magnitude は正規化されていないため、**テキスト内で感情(ポジティブとネガティブの両方)が表現されるたびにテキストの magnitude の値が増加します**。そのため、長いテキストブロックで値が高くなる傾向があります。

<https://cloud.google.com/natural-language/docs/basics#sentiment-analysis-values>



感情分析の値の解釈

感情分析の解釈をみんなで当てようゲーム！！

GANTZ PERFECT ANSWERのレビューより抜粋



Natural Language APIを使うと

**scoreとmagnitude の数値に
よって表現される**

感情分析を簡単に実行することができます！



アンケート

アンケートへのご協力、お願いいたします！

アンケート結果は新商品開発の参考として利用いたします。

<https://forms.gle/jAnBf8kupAfGr4ms7>



次回の内容

第二回目 API実行環境構築

Natural Language APIをPythonで実行できるようになる