

メタデータ、人工知能型“顧客の声”分析サーバを提供開始
～顧客の声、SNS、アンケート自由回答等を、感情、意味カテゴリで絞り込みつつ機械学習によりトピックごとに自動分類

メタデータ株式会社（所在地：東京都文京区 代表取締役社長：野村直之）は、顧客の声（VoC=Voice of Customers）、SNS 上の商品の評判、アンケート自由回答等を数量化して縦横自在に分析できる **VoC 分析 AI サーバ**を開発しました。本日から提供開始いたします。**VoC 分析 AI サーバ**には 10 万以上の日本語語彙を約 1 万種の階層化された意味カテゴリに区別して認識する意味カテゴリ API、-3～+3 の 7 段階で高精度にネガポジや好悪・悲喜・恐怖を判定する感情解析 API、テキスト関連度判定 API、そして、相関係数付きバブルチャート、ヒートマップを含む各種グラフ描画機能が、意味カテゴリや感情の度合いによる絞り込みに連動して動作し、中間結果は CSV ダウンロードして Excel 等の独自分析ツールに連携可能。さらに、多軸で絞り込んだテキスト群を、意味カテゴリを手がかりに、機械学習エンジンに試行錯誤させた自動分類結果から新たな VoC 等の傾向、パターンを発見することが可能となり、分析が飛躍的に効率化、高品質化します。

第一号出荷先の株式会社リクルートスタッフィング様には、本サーバを用いて、1 万人規模のアンケート自由回答から仮説を抽出して定量検証、定性分析、年次変化の傾向分析、回答者属性との相関分析、ポジショニングマップ作成を含む分析サービスと合わせて本サーバを提供しています。

■背景

ビッグデータの重要性がビジネス界に幅広く認識され、各社ともデータを大量に収集、蓄積してきています。大量の顧客の声（VoC）や、ソーシャルメディア等の外部評を集めたはいいけれども、消費者の本音が垣間見える次期新製品のヒントなど、宝の山とみられるデータをせっかく整備したのに、不定形テキストという解析し難い形であるが故に、分析しきれず、宝の持ち腐れになっているケースが多くなっていると聞きます。右図のように、ビッグデータを分析して情報や新知識に転換し、ビジネス戦略に活用する下流フェーズこそ重要なのに、それが、不足、不十分なのが現状（日経ビジネス野村直之連載へのリンクが開きます）です。



■VoC 分析 AI サーバの基本機能と AI 機能

VoC 分析 AI サーバは、ビッグデータ解析、人工知能型のアルゴリズムを駆使し、収集、整備した意味カテゴリや感情解析辞書により、VoC 等の本文テキストに様々な数値評価を付与します。アンケート回答者の選択回答、記入数値、評価者の選択、そして自由回答を高精度ネガポジ API で解析した「-3」から「+3」までの数値、そして自由回答本文、さらに自由回答を様々な意味解析によりベクトル数値データに変換した結果を全て同一のデータベース上に保持しています。このため、これらの値に対する条件を任意に組み合わせて、回答群を絞り込むことが可能です。

VoC分析 AI サーバの機能：

- 顧客属性や選択回答、回答属性、自由回答にまたがる相関分析、総合評価
- 意味カテゴリを類語群(シソーラス)として活用 →例：“朝晩”の類語数百を1タッチで指定
- 3~+3の7段階で高精度にテキストのネガポジや好悪・悲喜・怒怖の度を判定
- 人工知能型分析支援：初期分類仮説を自動生成し自動評価・修正の繰り返しにより意味的に類似のテキストを所与の精度、分類数に自動分類
- 頻出語や係り受けのランキングを、各種属性や単語、意味カテゴリで絞り込むことで、特定ジャンルで多くの人が話題にしているテーマを発掘
- グーグルのGoogle Appliance(TM)などのフルテキスト類似検索と同等の機能を、データベースエンジン上に実現。分析の「お題」、焦点を自然文で自由に表現すると類似度順に全テキストをランキング表示
- ヒートマップ、相関係数付きバブルチャートを、各種属性や単語、意味カテゴリで絞り込んでオンライン描画することにより、仮説を視覚的に検証、定量評価
- 各種チャート、ランキング中の注目箇所、数値をクリックして即座に生データ参照
- 任意の画面、絞り込み結果、中間分析状態をCSVダウンロードしExcel等で加工可

VoC分析AIサーバ ログアウト

■検索・絞り込み

全1013件中1~100件

自動分類する ⑤ 分類対象桁数: ③ 5 分類数: ④ 10

ID	年度	年齢	性別	居住地	予約	本文	分類結果	意味カテゴリ	チェック	メモ
0006	2014	20代	男性	静岡県	2	決めるときは早かった。アベノミキの影響で自動車関係だったのでかなり条件が厳しい。他より一割から二割増した。	T1	s1760 o1s70 o3k90 o1s50 oE220 o1-a9 o1bc0 oX780 o1910 oM840 a9j17 o1b10 a3t10 oBy20 oM400 o9140	↓	
0011	2014	20代	女性	愛知県	3	担当営業の質の良さ	T8	om990 oE610 o3r40 opy17	↓	
0019	2014	30代	女性	愛知県	1	スタッフの方々の対応が丁寧である。就業後も月1回のペースで面談に来てくれるので、相談しやすい。	T2	oE010 oE610 o1j30 aiU30 ao510 aiU60 o1j70 o6s10 o6t30 oE950 o9c70 ojs10 spV30 oju10 onS10 a3E60	↓	
0034	2014	30代	女性	静岡県	2	とても親身で信頼できる	T8	a9j1a a9k60 a1j70 oik70 s5=70 s1g70 smk10	↓	
0036	2014	40代	女性	愛知県	1	案件の数がとても多い。他で働いている今も、定期的に紹介のメールや電話がくる。たくさんの選択肢があり選びやすかったし、時給の良い案件が多かった。実際に仕事を紹介してもらった時は、担当営業の女性がとても頼りになる人で、困ったことがあってメールや電話で相談すると、すぐに面談に来てくれて顧客側に交渉等もしてくれて。福利厚生も充実していた。	T4	oE070 o9210 o9210 o9070 oja50 a9j1a a9k60 a9930 oBy20 sq460 oE210 a510 a9j10 o6ab0 o6j10 a1r70 on110 o1j1f0 o1j1e0 oXj70 s5v25 a9930 a9k40 a9920 oBy00 opy20 a3t10 oE070 a9r40 o1j10 omM10 on110 oE010 o6ac0 o6r10 o90E0 om990 oE010 a9j30 a9j30 oE030 oE030 a9j1a a9k60 oC340 o0000 s1b10 s5000 s5590 s6115 o0330 o8010 o8010 o9j40 o9030 o9030 o1j1f0 o1j1e0 oXj70 oju10 onS10 s2a40 s3930 s6010 s1710 s1j30 s1t10 s1r40 smr10 smy50 sp060 spr10 a6w10 a9a90 ojs10 ocj60 ocj60 om810 onS30 oq510 o5510	↓	
0037	2014	40代	女性	愛知県	-1	とても親切にサポートしてくださり、困ったことは何もありませんでした。事情があって急に退職しましたがよく協力してくれました。いた期間が短いので研修等活用できず残念でした。また健康診断を受けるつもりだったので、年に1度でちょうど受けられませんでした。	T2	a9j1a a9k60 o1j16 o0530 a1j70 a0540 o0G0 o0930 o0930 o0900 o0900 o0930 o3000 o3Ea0 a3E00 a5c20 a6a70 a6w30 a9c80 o1a00 a3t20 a3t10 a6b30 a9k40 ony10 a3t20 o6j10 a9a10 o1G00 oja60 oq150 a1b40 oq530 s5470 s5c00 sj10 sj420 smr10 spvc0 oE010 o6r10 o90b0 o9N40 a1r40 a9j80	↓	
0047	2014	20代	女性	愛知県	2	信頼は出来た	T8	oik70	↓	
0067	2014	20代	女性	静岡県	3	登録してから短時間で仕事が決まったので良かった。	T3	oJH90 oE090 o1j10 omM10	↓	
0069	2014	20代	女性	愛知県	1	他社よりも時給がよかった。営業マンの方は忙しいので、対応があまりよくない時もあったが、全体的には満足しています。	T1	ogy10 opy20 a3t10 oE610 oE970 o7r10 o7r10 o1j30 a9j50 a3t10 a6b30 a9k40 a2040 oE010 o6a00 o6r10 o90E0 o9y20 a1r70 o9j00 o1c70	↓	
0101	2014	30代	女性	愛知県	0	営業の人が頑張っている印象	T4	oE610 o9030 oE010 oE010 oaj40 sq460 o1110	↓	
0102	2014	30代	女性	愛知県	2	パソコンの研修が無料で受けられたことが良かった	T7	oXj11 oXr14 o1G90 opy0E o0030 o0030	↓	
0103	2014	30代	女性	愛知県	0	面接に何回か落ちて、気にせず次々に仕事を紹介してくれた。子どもがいることで不利な面もあったが、それは気にすることない、と励ましてくれた。	T4	onj20 oE960 oE960 o3210 o1040 o1150 o1D10 omj40 o2M90 o1j10 omM10 on110 sq460 oE030 oE030 oE020 ap950 o7j60 o7G10 o9030 oE680 oT110 omV50 oF1b0 oF1b0 oF1b0 oE920 o3210 o1040 o1150 o1D10 omj40 o2M90 s2a40 s3930 s6010 s1710 s1j30 s1t10 s1r40 smr10 smy50 sp060 spr10 oE030 oE030 a2040	↓	
0104	2014	30代	女性	愛知県	1	なんでも相談できる雰囲気があり大変良かったと思う	T8	oE960 oE960 oju10 onS10 s5=70 s1g70 smk10 o3210 oE090 o5090 a9j1a s1N10	↓	
0169	2014	40代	女性	愛知県	1	メールなどでの仕事の紹介案件メールがとにかく他社より多いので、とても便利。	T8	o1j1f0 o1j10 omM10 on110 oE070 o1j1f0 ogy10 a9930 a9j1a a9k60 o3E50 a3E70	↓	
0206	2014	20代	女性	愛知県	1	仕事のフォローをすぐにしてくれた	T3	o1j10 omM10 o5090 a6w10 a9a90	↓	
0212	2014	30代	男性	愛知県	2	情報が多くよかった	T0	oJm80 o9910 o9y0E a6b30 a3t10	↓	
0234	2014	30代	女性	愛知県	0	特になし	T6	a3sb0 a2040	↓	
0235	2014	30代	女性	愛知県	0	とくにない	T6	a3sb0 a2040	↓	

■出力

CSV出力

単語・係り受け情報付CSV出力

■ユーザー情報

アカウント: demo@metadata.co.jp

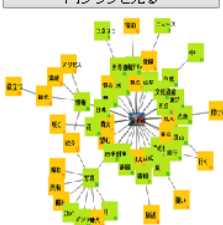
ワードラングを見る

係り受けラングを見る

類似度・重要度ラングを見る

相関一覧を見る

円グラフを見る



図：人工知能型分析支援：意味カテゴリを5階層まで識別して10に分類

本図では、①、②、③、④、⑤の順番に操作して、中部地方の人 1013 人の声について、分類対象階層数 5 で分類数 10 で自動分類し、⑥以下の分類結果 T0～T9 を得たものを表示しています。分類 T8 を赤枠で囲って、分析者が注目した様子を示しています。この分類 T8 には、「信頼」oik70[人の活動]-[精神作用]-[心的反応]-[信頼・謝意・敬意] や、近い概念が集まっています。他の分類 T1, T2, T3, T4, T6 も図中の複数個所を色で示した通り、各々「条件」「対応」「迅速」「営業・紹介」「なし」と、意味内容が共通しています。人工知能型の自動分類が、自由テキスト本文の意味を反映した分類結果を出せることがわかります。結果として、本人工知能型分析支援機能により、例えば営業担当の信頼性の話題が集約された分類 T8 に注目し、その回答数、出現比率を求めたり、表現のバリエーションを収集し、インタビューや次回アンケートの設問、設定の改良に役立てたりすることが可能です。

以上の一例に示されるように、VoC 分析 AI サーバの人工知能型機能 (AI 機能) を基本機能と合わせて駆使することにより、VoC 等の傾向、パターン (仮説) を発見する確率、スピードが上がり、分析が飛躍的に効率化、高品質化します。

■用語解説

① API Application Programming Interface。

API とは、アプリケーションプログラムインターフェイスの略。あるプログラムから丸ごと呼び出せる外部機能のこと。特に、Web を介して呼び出せる Web API の代表例に Google Maps API があり、検索可能な地図を Web ページに埋め込むのが劇的に簡単、低コストで実現できるようになりました。テキストを解析して感情や、意味カテゴリの分布を返す弊社 API も全て Web API の形で実現しています。

② ポジショニングマップ

ポジショニングマップは本来、経営分析、経営判断のために手書きや、描画ツールで描かれてきたもの。X 軸と Y 軸に顧客のベネフィット (顧客の価値) となる指標を用いて、マップ上に自社および他社、あるいは自社製品・サービス、競合製品・サービスのポジションをプロットすることにより、自社 (や自社製品・サービス) 位置を視覚化するツールです。従来は、描くためのコストがかかり過ぎたり、精度が低くとどまりがちでした。膨大な生データを反映して年次推移、傾向をみたり、ブルーオーシャンの領域の拡大・縮小傾向を見るまでに多数のマップを描いて比較するまでに至らないことが多かったと聞きます。VoC 分析 AI サーバにより、ビッグデータに基づく精度の高いポジショニングマップを短時間で量産し、経営判断に役立てられるチャンスが増えることが期待されます。

③ ヒートマップ

2 次元平面で温度の高低を色の違いで表現した温度分布図のこと。ネットマーケティング分野では、Web ページ上での閲覧者の視線分布や、広告などのクリック率の分布をカラー表示した図を指します。VoC 分析 AI サーバでは汎用的に、2 軸を選んでその間の相関関係を直感的に把握し、選んだ個所をドリルダウン表示する「見える化」ならびに操作の GUI として採用しました。相関係数付きバブルチャート、円グラフ、積み重ねグラフ、散布図の各オンライン描画機能とともに、各種仮説で絞り込んだテキスト集合の分布状況、相関関係を一目で把握し、仮説を発見、確認するのに役立ちます。

📄 メタデータ株式会社について

メタデータ株式会社は、2005 年 12 月にメタデータ活用技術、セマンティック技術の応用ソフトウェア会社として設立。適合型自然言語解析エンジン『メタパーザ』を駆使した意味解析技術により、5W1H 抽出によるコンテンツ連携や個人情報自動匿名化や、評判分析 (ネガポジ・感情解析)、風評発見・監視ソリューション、Web 対話ロボットなど、SaaS、クラウド向けアプリケーションを開発してまいりました。最近では、人工知能研究の蓄積を活かし

た分析エンジンやマッチングエンジンを構築し、ソーシャル・メディア・マーケティングを支援しています。資料送信や Google Calendar へのスケジュール予約まで自動で行える対話ロボット“Web 受付嬢”により、Web サイトを親しみやすく、IT を使いやすくすることを支援しています。

94 本件に関するお問い合わせ先

メタデータ株式会社

担当：野村 nomuran@metadata.co.jp

TEL:03-3813-5447

FAX:03-3813-5447 <http://www.metadata.co.jp>

