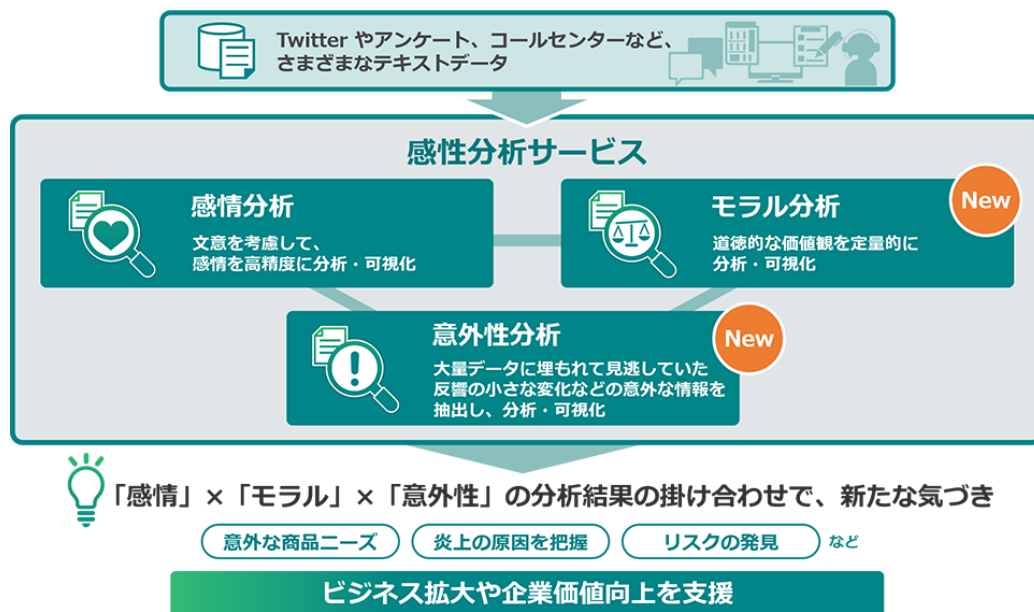


2021年10月7日  
株式会社日立製作所

## 「道徳」と「意外性」の観点を追加した「感性分析サービス」を提供開始

テキストデータから反響を分析し、商品企画や販売戦略、リスク対策など、マーケティングを高度化



今回強化した感性分析サービスの概要図

株式会社日立製作所(以下、日立)は、AI を活用し、Twitter などのテキストデータから企業や商品に対する反響を「感情」の観点で分析・可視化する「感性分析サービス」\*1(以下、本サービス)に、新たに「道徳」と「意外性」の観点で分析する「モラル分析」、「意外性分析」(特許出願中)の二つの機能を加えて強化し、Lumada ソリューションとして、2021年10月7日より提供を開始します。

「モラル分析」機能は、学術的に裏付けられた道徳基盤辞書\*2 にもとづき、東京工業大学 笹原研究室の助言をもとに開発し、嬉しさや驚き、不満などの顕在化された感情の背景にある道徳的な価値観を定量的に可視化します。また、「意外性分析」機能は、日立独自のアルゴリズムを活用し、大量のデータに埋もれていた小さな反響の変化など意外な情報を抽出します。

これにより、商品企画など攻めのマーケティングや、SNS 炎上検知と対処など守りのマーケティングといった今後のビジネス活動の向上につなげることができます。

\*1 日立製作所リリース 2018年10月1日「AIを活用して顧客の声を約1,300種類的话题・感情・意図に分類・見える化する「感性分析サービス」を提供開始」<https://www.hitachi.co.jp/New/cnews/month/2018/10/1001.html> なお、日立の「感性分析サービス」は、先進的なデジタル技術を活用してデジタルイノベーションを加速する日立の Lumada ソリューションの一つです。

\*2 道徳基盤辞書は、Moral Foundations Dictionary(MFD)とJapanese Moral Foundations Dictionary(J-MFD)を活用。  
MFD: <https://moralfoundations.org/other-materials/>  
J-MFD: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0213343>

## ■強化した本サービスの活用イメージ

本サービスは、新たな商品企画や販売戦略、リスクの事前発見・炎上対策などのマーケティングをはじめ、さまざまなシーンで活用できます。例えば、自動車メーカーのマーケティングに活用した場合、エンドユーザーの感情およびその感情に至った潜在的な価値観を分析することで、抱いた感情とその背景にある「内集団(集団を作り、維持しようとする道德観)」などを重んじるという道德的な価値観が分かるため、エンドユーザーの購買意欲を刺激するマーケティング施策を打ち出すことが可能です。また、当初想定していなかった反響を捉えることで、新しいプロモーションも企画できます。このように、お客さまがエンドユーザーの反応をより多角的かつ定量的に分析することで、エンドユーザーの価値観や隠れたニーズに気づくことができるほか、そうして得た新たな気づきや着想をお客さまのビジネスに生かすことで、さらなるビジネス拡大や企業価値向上につなげることが可能になります。

## ■強化した本サービスの特長

「モラル分析」機能は、AI でテキストから特徴語を抽出し、以下の五つの道德基盤のどれに当てはまるか、各道德基盤に遵守・違反しているかを、道德基盤理論<sup>\*3</sup>をもとに作成された道德基盤辞書を用いて分類し、定量的に分析・可視化します。

道德基盤	説明
擁護	弱者を守りたい、人を傷つけてはならないという道德観
公正	人は公平に扱われるべきという道德観
内集団	集団を作り、維持しようとする道德観
権威	社会的秩序のために上下関係(階級・地位など)を遵守すべきという道德観
純潔	理屈なしで汚してはいけないものがあるという道德観

また、「意外性分析」機能は、時系列の情報と出現頻度を組み合わせた日立独自のアルゴリズム(特許出願中)を活用し、一定の件数があるものの「感情分析」機能や「モラル分析」機能では件数が少なく表示されなかった少数派の反響とその時間帯を抽出・可視化します。これにより、ある期間に突然出現する意外な単語や、単語の組み合わせが分かるため、新たな気づきを得ることができます。

日立は、これらの分析機能の導入だけでなく、反響分析のレポート提供や分析結果に対する施策立案までトータルにサポートします。

## ■今後の展望

今後、日立は、マーケティングだけでなく人事、採用、人財育成といった HR<sup>\*4</sup> 領域までユースケースを拡大し、企業活動の価値創造を支援するサービスとして幅広く展開していきます。

## ■背景

近年、ESG\*5 や SDGs\*6 に対する社会の関心が高まる中、多くの企業では社会的責任や企業倫理、人権など道徳的側面に配慮したビジネス活動を行うことが求められています。そこで、マーケティング活動などにおいても、エンドユーザーの多様な道徳的価値観を考慮し、ニーズをとらえた新しい製品・サービス開発や、SNS 上の炎上・人権侵害などの早期発見・対応が重要になっています。しかし、こうしたエンドユーザーの道徳的な価値観への配慮は、各担当者の感覚や経験に依存しており、定量的に分析しかつタイムリーに対応することが難しいという課題がありました。

## ■東京工業大学 環境・社会理工学院 イノベーション科学系 准教授 笹原 和俊氏 コメント

価値観が高度に多様化している現代、人々の多様な「声」を定量的・客観的に捉え、その知見をタイムリーな意思決定に生かしていくことが企業活動にとって重要です。顧客や消費者の「声」はアンケート調査の回答、チャットを通じた文字によるやりとり、ブログや SNS 上での口コミなど、テキストという非構造化データに潜在しています。今回、開発した技術は、そうした大量のテキストデータを「感性×モラル」という多次元の視点で可視化・定量化し、有用な情報を抽出することを可能にします。さまざまなコミュニティやステークホルダーたちから寄せられる意見は、企業が適切に対処すべき倫理的課題と関連し、消費者の製品・サービス・企業に対する不平や不満には、具体的な対応策・改善策のヒントが内在しています。感性分析サービスに道徳基盤理論を融合することで、そうした生の「声」がどのような道徳観に根ざすものなのかを客観的に把握できるようになりました。その知見は、企業が取るべき適切な対策の内容やタイミングに有用な示唆を与え、企業倫理の高さを示すことにもつながると期待できます。今後も日立と協力して、多様な「声」を価値創造につなげる技術の開発に取り組んでいきます。

\*3 アメリカの社会心理学者であるジョナサンハイトが提唱したもので、人は生まれつき道徳的な善し悪しに関する五つの普遍的・通文化的基盤を持っているとする理論

\*4 Human Resources の略称です

\*5 環境 (Environment)、社会 (Social)、ガバナンス (Governance) の頭文字を取ったものです

\*6 Sustainable Development Goals (持続可能な開発目標) の略称です

## ■今回強化した 2 機能の価格および提供開始時期

名称	価格	提供開始日
感性分析サービス		
感情分析機能	個別見積	提供済み
【追加】モラル分析機能		2021 年 10 月 7 日
【追加】意外性分析機能		2021 年 10 月 7 日

## ■添付資料

- ・強化した本サービスの適用例

#### ■「感性分析サービス」Web サイト

<https://www.hitachi.co.jp/sentiment-analysis/>

#### ■商標について

- ・Twitter は米国 Twitter, Inc 社の米国またはその他の国における商標または登録商標です。
- ・その他記載の会社名、製品名は、それぞれの会社の商号、商標、もしくは登録商標です。

#### ■Hitachi Social Innovation Forum 2021 JAPAN での紹介について

本サービスは、日立が 2021 年 10 月 11 日(月)～15 日(金)に開催する「Hitachi Social Innovation Forum 2021 JAPAN」において、ご覧いただけます。

10 月 11 日(月)10:20 から開催する「お客さまの声を『感情×モラル』で捉えたビジネス活動とは」の中で紹介する予定です。

#### ■Hitachi Social Innovation Forum 2021 JAPAN オフィシャルサイト

<https://www.service.event.hitachi/>

#### ■日立製作所について

日立は、データとテクノロジーで社会インフラを革新する社会イノベーション事業を通じて、人々が幸せで豊かに暮らすことができる持続可能な社会の実現に貢献します。「環境(地球環境の保全)」「レジリエンス(企業の事業継続性や社会インフラの強靭さ)」「安心・安全(一人ひとりの健康で快適な生活)」に注力しています。IT・エネルギー・インダストリー・モビリティ・ライフ・オートモティブシステムの 6 分野で、OT、IT およびプロダクトを活用する Lumada ソリューションを提供し、お客さまや社会の課題を解決します。2020 年度(2021 年 3 月期)の連結売上収益は 8 兆 7,291 億円、2021 年 3 月末時点で連結子会社は 871 社、全世界で約 35 万人の従業員を擁しています。

詳しくは、日立のウェブサイト(<https://www.hitachi.co.jp/>)をご覧ください。

以上