

2022年6月15日

DIC株式会社

感性 AI 株式会社

国立大学法人電気通信大学

DIC と感性 AI、共同で「素材の感性価値定量化による新しい開発手法の研究」を開始 ～顧客の感性ニーズに対応する独自システムにより素材開発スピードを加速～

DIC 株式会社（本社：東京都中央区、代表取締役 社長執行役員：猪野 薫、以下「DIC」）と感性 AI 株式会社（本社：東京都調布市、代表取締役社長：虻川 勝彦、以下「感性 AI」）は、国立大学法人電気通信大学（所在：東京都調布市、学長：田野 俊一、以下「電気通信大学」）の坂本真樹研究室が保有する感性（触感、質感）と人工知能（AI）に関する特許技術・知財を活用し、新素材開発システムの構築に向けた共同研究を 2022 年 6 月より開始します。本共同研究では、素材の触感や質感がもたらす感性価値を数値化して客観的に提示する定量化技術の活用による、緻密かつスピーディな新しい素材開発イノベーションの創出を目指します。

自動車業界や住宅業界、化粧品や食品業界などでは、製品の高級感や快適性など素材の感性価値へのニーズが高まっています。これまでの素材開発では、主観的で曖昧な顧客の感性ニーズの理解や把握が困難であることにより、顧客ニーズに対応するには開発者の経験と勘による試作開発を繰り返し、多大な時間を要するという課題がありました。また、触感が重要な製品においては、複数の開発担当者が実際に試作品に触れ、求められるイメージを共有しながら試作を繰り返すという開発スタイルのため、コロナ禍によるリモートワークでの開発を困難にしています。

DIC は、時代の変化を見据えた新素材を創出するため、2013 年より感性ニーズを発現させる素材の研究開発を継続的に進めています。製品開発の一例として、フィルム自体に意匠性を持たせ、和紙のような風合いの外見と表面に梨皮のような独特な触感を持たせ、高級感を付与した梨地フィルムがあります。



梨地フィルムを用いた食品包装

電気通信大学発ベンチャーである感性 AI では、同大学坂本研究室が保有する「音韻から感じる印象を複数尺度で数値化する」特許技術(※)のモノづくり分野への応用を事業テーマの一つとしていました。

両社は感性価値に着目して社会的な課題解決をするといったビジョンが合致したため、感性を活用した共同研究を開始することになりました。

彩りと快適を提供し、人と地球の未来をより良いものにすることを経営ビジョンに掲げ、AI・MI を駆使した新技術・新製品の創出を目指す DIC と、対象物の感性（触感等）を言語情報から定量評価するサービスを提供している感性 AI の協働により、日本が強みとする細やかな「感性」を尊重した高品質なモノづくりの市場投下スピードの向上を目指します。

【DIC 会社概要】

DIC は日本で有数のファインケミカルメーカーのひとつであり、DIC グループの中核企業です。DIC グループは、世界全体で Sun Chemical Corporation を含む約 190 の子会社によって構成され、60 を超える国と地域で事業を展開しています。グループ全体として、人々の生活に欠かせない包装材料、テレビや PC 等のディスプレイに代表される表示材料、スマートフォンなどのデジタル機器や自動車に使用される高機能材料を提供するグローバルリーディングカンパニーと認知されています。これらの製品を通じて、社会に安全・安心、彩り、快適を提供しています。DIC グループは持続可能な社会を実現するため、社会変革に対応した製品や社会課題の解決に貢献する製品の開発にグループ一丸で取り組んでいます。連結売上高 8,000 億円を超え、世界全体で 22,000 名以上の従業員を有するなか、DIC グループはグローバルで様々なお客様に寄り添っていきます。詳しくは、<https://www.dic-global.com/> をご覧下さい。

【感性 AI 会社概要】

会社名 : 感性 AI 株式会社 (Kansei AI Co.,Ltd)

代表者 : 代表取締役 CEO 虻川勝彦

所在地 : 東京都調布市調布ヶ丘 1-5-1

電気通信大学内 イノベティブ研究棟 (西 11 号館) 405・407

設立 : 2018 年 5 月 25 日

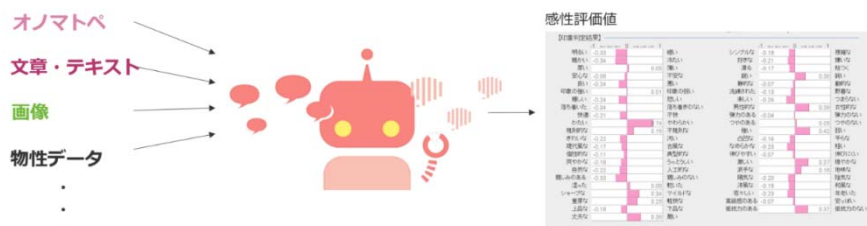
事業内容 : ①ソフトウェアおよびシステムの企画・開発・保守・販売・ライセンス販売、コンサルティング業務

②商品およびサービスの企画・開発・マーケティング・販売のコンサルティング業務

③ソフトウェアおよびシステム開発の受託

国立大学法人電気通信大学坂本研究室で長年培った、言葉と五感・感性との関係性に着目した応用範囲の広い特許技術・知財、心理・分析データ、ノウハウに、深層学習 (ディープラーニング)、機械学習などの AI 関連技術を融合させ、ものづくりやウェルネスの分野におけるさまざまな課題・ニーズに合わせた最適な感性活用のソリューションを提供しています。

人は、感性 (=様々なモノ・コトを見る/触る/味わうなどして五感で知覚し感じる能力) で感じとったモノ・コトの印象 (質感、味わい、など) を、言語の情報(例:「さらさら」「とろり」などの擬音語・擬態語=オノマトペ)で表現します。感性 AI 株式会社では、この人の感性に結びつく様々な言語をはじめ、文章や画像などあらゆる情報の感性情報を人工知能 (AI) により定量化する「感性評価 AI”Hapina”」をコア技術としています。

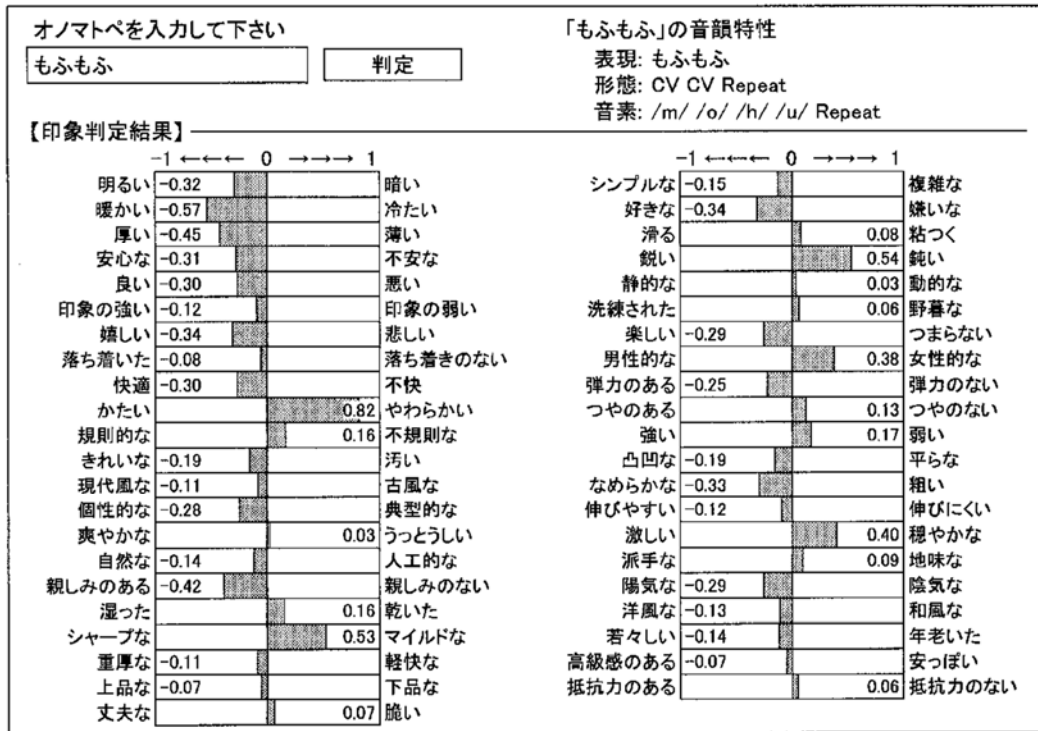


URL : <https://www.kansei-ai.com>

(※)【電気通信大学 坂本真樹研究室 本件に関連する知的財産】

(1)任意のオノマトペによる感性的質感の数値化

特許第 5354425 号，発明の名称：オノマトペのイメージ評価システム、イメージ評価装置、およびイメージ評価用プログラム



オノマトペ「もふもふ」のイメージ評価情報の例

(2) 任意のオノマトペから物性を予測する手法

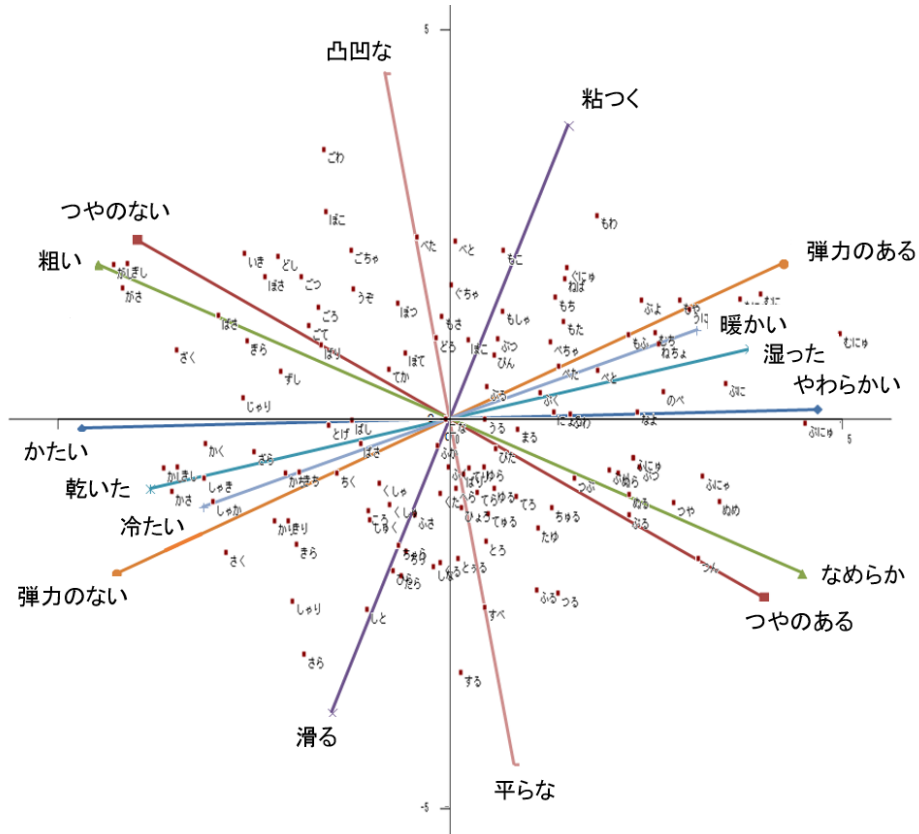
特許第 6714931 号，発明の名称：音象徴語・物理特徴情報提供装置、音象徴語・物理特徴情報提供方法および音象徴語・物理特徴情報提供プログラム

| 評価尺度 | 子音行 | | | 濁音 | | .. |
|------|------|-------|------|------|------|----|
| | /t/ | /n/ | /r/ | 濁音 | 半濁音 | |
| 摩擦係数 | 0.6 | 0.1 | 0.5 | 0.9 | 0.6 | .. |
| 温度 | 22.4 | 32.9 | 8.2 | 25.0 | 4.7 | .. |
| 弾性率 | 0.05 | 0.27 | 0.12 | 0.02 | 0.19 | .. |
| 水分量 | 5.1% | 10.4% | 9.2% | 1.1% | 4.2% | .. |
| : | : | : | : | : | : | : |

音韻物理特徴データベース (テーブルリスト)

(3) 任意のオノマトペを感覚マップ上に可視化

特許第 6573399 号, 発明の名称: 音象徴語の感覚関連性分布図生成装置



形容詞対の位置とオノマトペの位置とを重ねて表示した感覚マップ

【本リリースに関するお問い合わせ先】

■共同研究に関するお問い合わせ

感性 AI 株式会社 事業部 (大淵)

TEL : 042-444-6761 Mail : info@kansei-ai.com

DIC 株式会社 コーポレートコミュニケーション部 (三宅・亀山)

TEL : 03-6733-3033 Mail : dic-press@ma.dic.co.jp

■坂本研究室に関するお問い合わせ

国立大学法人電気通信大学 総務企画課広報係

TEL : 042-443-5019 Mail : kouhou-k@office.uec.ac.jp