

**試作前に「触り心地」をAI予測！MaterialLinkに新機能を搭載
～「質感⇔物性」の双方向シミュレーションで、素材のデジタル試作を実現～**

京王グループの感性AI株式会社（本社：東京都調布市、代表取締役社長：秋山 正晴）は、**素材探索・開発プラットフォーム「感性AI MaterialLink（マテリアリンク）」をアップデートし、物性データから仕上がりの「質感」をAI予測する新機能を提供開始しました。**これにより、「より快適な自動車シート」など、人々の暮らしに寄り添う高品質な素材の早期実用化に向けた、開発の効率化・スピードアップを後押しします。

先行提供していた「目指すオノマトペ（質感）から物性を推定する機能」に、今回の「物性から質感を予測する機能」が加わったことで、双方向のシミュレーションに対応。**素材の試作・評価プロセスをデジタル上で完結する「デジタル・プロトタイピング」を可能にしました。**

自動車開発をはじめとする嗜好性の高い分野において、開発期間の短縮（DX）と、試作削減による環境負荷低減（GX）を強力にサポート。日本のものづくりが誇る「感性価値」と「データ駆動型開発」の融合を推進し、消費者の感性に響く豊かな生活体験の創出に貢献します。

素材の試作前に「触り心地」をAI予測

質感⇔物性デジタル試作を実現

物性

NEW

質感

透湿量 厚さ


引張強度

→

ふわふわ
つつつる


サラサラ

←



感性マップで既存素材と比較

双方向シミュレーション



詳細は以下のとおりです。

1. 素材探索・開発プラットフォーム「感性AI MaterialLink」のサービス概要

電気通信大学 坂本研究室の特許、「感性定量化技術」で素材の「触り心地」を定量化・データベース化します。曖昧なイメージを元に最適な質感表現や素材をデジタル上で探索することで**素材開発のプロセスを根本から変えるマテリアルズ・インフォマティクスサービス**です。

これまで感覚的で共有が難しかった人間が五感で感じる「さらさら」「しっとり」といった主観的な「感性データ（※2）」を定量的なデータとして扱うことで、企業間ならびに社内におけるコミュニケーショ

ンロスを減らし、最適な素材の製作・選定の支援を実現します。

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

2. 開発の背景：国家戦略が推進する「感性価値」と「データ駆動型研究開発（MI）」のギャップ

日本のものづくり産業において、製品の機能やスペックだけでなく、生活者の五感や感情に響く「第4の価値軸」としての感性価値の重要性が高まっています。

近年、素材開発の現場では、政府の『マテリアル革新力強化戦略』が推進する「データ駆動型研究開発（マテリアルズ・インフォマティクス：MI）」の導入が進んでいます。

一方で、人間の感性領域のデータ化は極めて困難とされてきました。それは、意匠性や心地よさといった感性情報は客観的な数値化が難しいことに起因しており、従来の素材開発は「熟練職人の経験と勘」に基づく試作評価に全面的に依存していました。

この仕様策定からサンプル試作、ラボ試験、実機テスト、設計手戻りというアナログなループが、バリューチェーン全体において極めて長い開発期間と膨大な廃材（CO₂排出）を生じる要因となっています。

3. 今回のアップデート内容と社会的価値

マテリアルズ・インフォマティクス（MI）は、分子構造や物性の予測・探索に強い一方、触り心地や意匠性といった質感は、従来は官能評価や担当者の経験に依存しがちです。

Materialink は、官能評価データと独自 AI により質感を数値化し、物性との関係をシミュレーションし、物性中心の開発データに質感の判断根拠を足すことが目的です。

(1) 物理特性（物性）からの「質感」予測シミュレーション

厚さ、引張強度、透湿量などの物理特微量を入力することで、その素材がどのような触り心地（質感）になるかを AI が定量的に予測します。

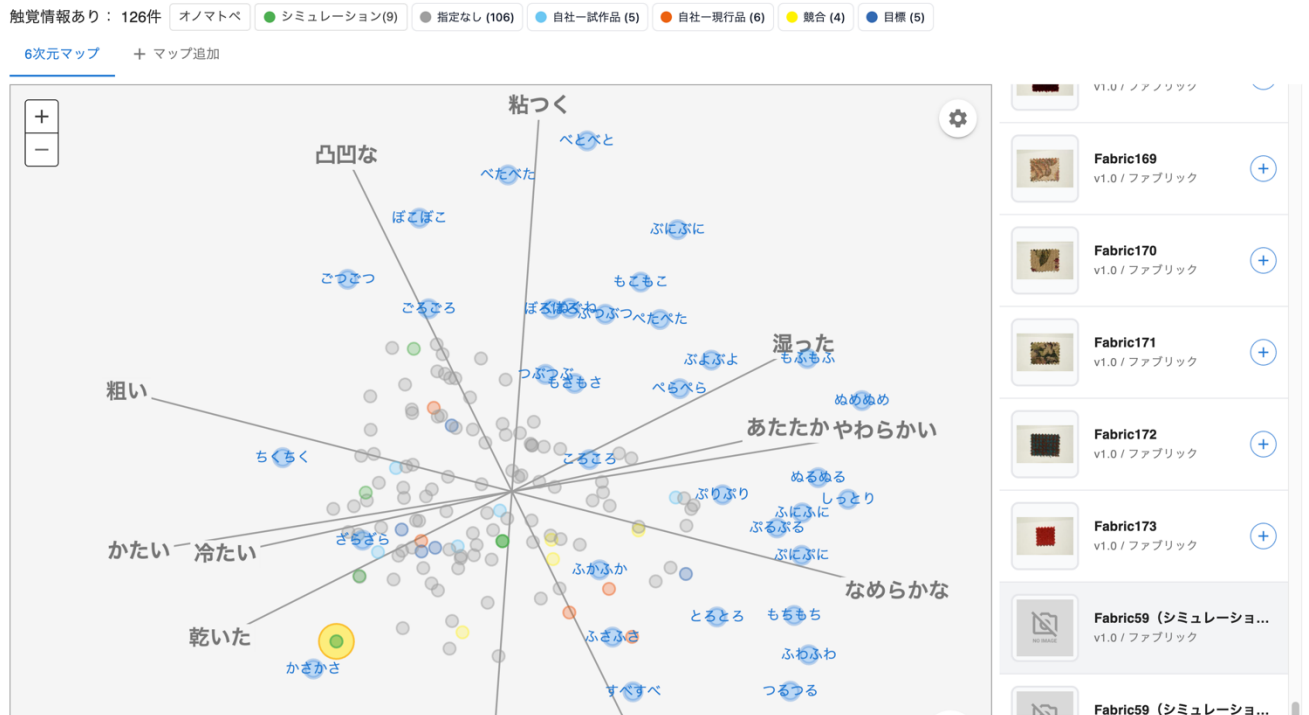


《素材シミュレーション機能》

2026年初に提供開始した「オノマトペ、質感から物性を予測する機能」と合わせ、双方向でのシミュレーションが可能となりました。

(2) シミュレーション結果と既存素材の「感性マップ」上での統合プロット

物性から予測された質感のシミュレーション結果と、自社や競合の既存素材データを、1つのポジショニングマップ上にプロットし、視覚的に確認・比較できる機能を追加しました。



《シミュレーション結果と既存素材のプロット》

これにより、実際のサンプルを作成する前に、開発イメージに近い立ち位置にあるかをデジタル上で瞬時に判断できます。

3. 自動車など嗜好性の高い分野での広がりと消費者への価値提供

脱炭素化やEV化の進展、サステナブル素材の導入拡大といった潮流のなか、質感設計の重要性は高まっています。マテリアリンクは、自動車の内装材をはじめとする、触覚が製品価値に直結する分野で活用が広がっています。

触り心地はスペック表には載りにくいものの、シートやドアトリム、ステアリング周りのように、運転者・同乗者が毎日触れる部位では、数値仕様だけでは説明しきれない「心地よさ」が購買や継続利用の判断材料となります。これが、経済産業省などが掲げる感性価値です。

感性価値を高めるには、素材開発の現場で質感の目標と物性の関係を早い段階で揃える必要があります。本機能により試作と評価をデジタル上で進めやすくなり、狙った質感に近い素材を、より少ない試作で、より早く開発できるようになります。

自動車に限らず、紙・衛材、樹脂・フィルムなど、ユーザーが触れる素材全般で同様の効果が期待され、結果として、日々手に触れる製品の質感向上につながり、生活の豊かさに寄与していきます。

4. 今後の展望と産業への貢献

今後は、現在の中心である「触り心地（触覚）」にとどまらず、視覚など対応する感性の領域を順次拡大していく予定です。

さらに、『マテリアル革新力強化戦略』で謳われている「優れた技術力をイノベーションに繋げる『知のバリューチェーンの構築』」にも貢献します。

これまで工程ごとに分断されがちだった質感に関する感覚情報を、デジタル資産（データ）として蓄積・共有し、素材メーカーから完成品メーカーへとつなぐ感性データによる知のバリューチェーンの構築を目指します。

※1 マテリアルズ・インフォマティクス（MI）：情報科学（AI やビッグデータ解析など）の手法を用いて、新材料や代替材料の探索・開発を効率化する取り組み

※2 感性データ：一般的に官能評価を通して取得される、ヒトがモノに対して抱く感性（印象や質感など）を、当社の AI 技術で定量化した数値

5. 本機能のご利用・お問い合わせ先

本アップデート機能は、2026年6月1日（月）よりご利用いただけます。

また、6月2日（火）～5日（金）開催の食品製造総合展『FOOMA JAPAN』（東京ビッグサイト）、6月17日（水）～19日（金）開催の『人とくるまのテクノロジー展 2026 NAGOYA』（Aichi Sky Expo）でもお試しいただけます。

サービスの導入やデモンストレーションをご希望の企業様は、下記よりお問い合わせください。

感性 AI 株式会社

担当：下牧・宮崎

TEL：042-444-6761

Email：sales@kansei-ai.com

サービス URL：<https://www.kansei-ai.com/materialink>

以 上

【参考】感性A I 株式会社の概要

1. 商 号 感性A I 株式会社

2. 本店所在地 東京都調布市小島町一丁目1番1号 UECアライアンスセンター309号室

3. 主要業務 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A I 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（A I）により定量化する「感性評価A I” Hapina”」をコア技術としています。

4. 資本金 4,500万円

5. 代表者 代表取締役 秋山 正晴

6. 設立登記 2018年5月25日

7. 事業に関するお問い合わせ先（相談・業務依頼）

感性A I 株式会社 Mail : sales@kansei-ai.com