

質感から物性をAI予測、素材シミュレーション機能を搭載 「感性AI MaterialLink」大型アップデート ～「ふわふわ」から物性に繋げて試作削減へ、専門知識不要のMI環境～

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）」の、AIによる素材シミュレーション機能を新たに搭載する大型アップデートを実施しました。**

熟練技術者の減少や試作削減によるサステナブルな開発手法への転換が求められる中、本アップデートにより「ふわふわ」「しっとり」などのオノマトペ入力から、目指す質感に必要な物理特徴量（厚さ、引張強度、透湿量等）をAIが予測し、試作前の設計検討を支援します。加えて、ポジショニングマップのカスタマイズ性向上、素材データの実験ノート機能など、官能評価データの活用範囲も大幅に拡張します。

これにより、専門知識不要でマテリアルズ・インフォマティクス（MI）（※1）を活用できる環境を提供し、試作削減による環境負荷低減と技術継承を支援します。



感性AI

MaterialLink

《感性AI MaterialLink サービスロゴ》

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「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. 今回のアップデート内容

本アップデートでは、蓄積された素材データとAI技術を融合させ、マテリアルズ・インフォマティクスの領域へ機能を拡張します。主な追加機能は以下の3点です。

（1）素材シミュレーション機能

蓄積された素材の質感データと物理特徴量の相関関係をもとにAIが予測モデルを構築。未知の素材開発におけるシミュレーションが可能になります。



《素材シミュレーション機能》

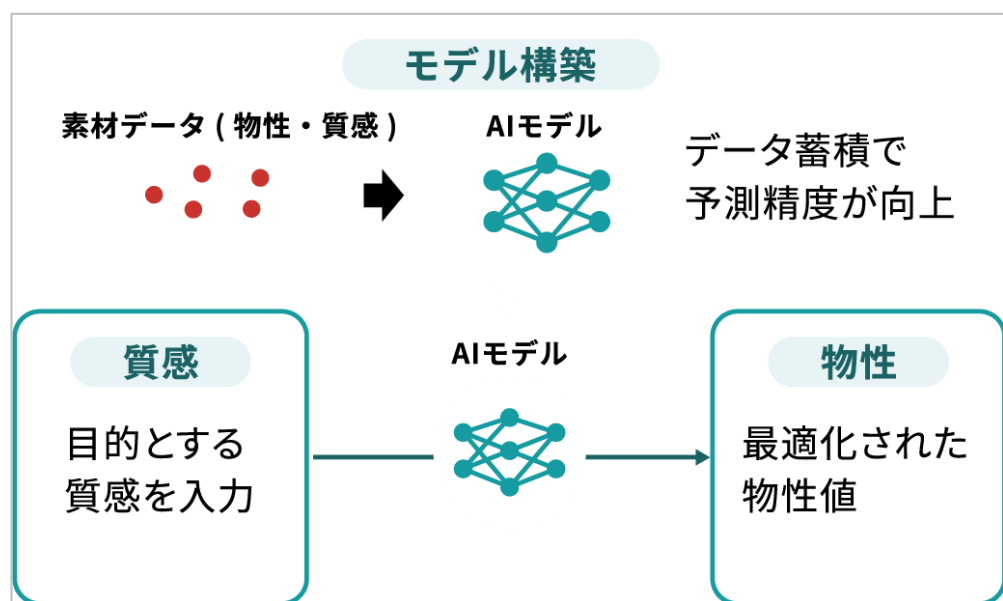
• オノマトペから物理特徴量を予測

「ふわふわ」「しっとり」といったオノマトペ（擬音語・擬態語）を入力すると、AI が定量的な質感データを算出。さらにその質感を実現できる物理特徴量（厚さ、引張強度、透湿量などの項目をユーザーが任意で追加可能）を予測・提示します。

• 専門知識不要でモデル構築

通常、マテリアルズ・インフォマティクスにおける予測モデルの作成には、統計学やプログラミングの高度なスキルが求められます。

本機能では、自社のデータベースに登録された素材データから AI が相関関係を解析し、自動で予測モデルを構築します。専任のデータサイエンティストが不在でも、Web ブラウザ上の操作のみで手軽に予測モデルを作成・活用することが可能です。



《素材シミュレーション機能の概念イメージ》

・ シミュレーション結果から類似素材を比較

シミュレーション結果をもとに、類似素材の検索や既存素材との比較が可能。「滑る」「凹凸な」といった複数の質感尺度を数値指定した検索により、開発イメージに近い素材を効率的に収集・比較できます。

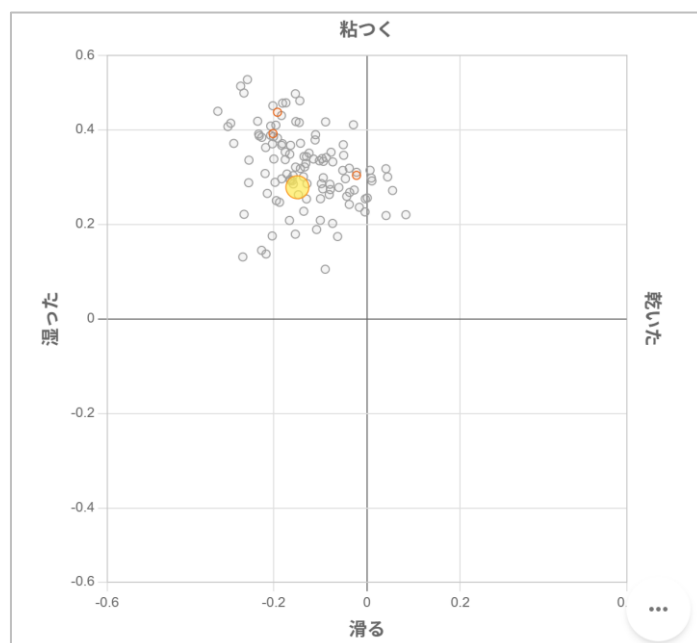
(2) ポジショニングマップのカスタマイズ性が大幅向上

素材の質感イメージを比較・分析できるポジショニングマップは、**43 対 86 尺度の豊富な感性語彙から軸を選択し、任意の観点で作成できるようになりました。**



《ポジショニングマップの尺度カスタマイズ》

また、「高級感がある⇔親しみやすい」×「温かい⇔冷たい」など、自由に軸を選べる2軸ポジショニングマップにも対応しました。



《任意の2軸を選択したポジショニングマップ》

これらのアップデートにより、開発中の製品コンセプトに合わせて自社素材や競合素材の立ち位置を多角的に分析できます。

(3) 素材データの実験ノート機能

各素材の質感実験データ、物理特徴量、関連資料をバージョン管理し、比較分析が可能に。試作の履歴や条件ごとの官能評価結果を資産として蓄積・活用できます。



《素材データベースでのバージョン管理》

3. 導入によるメリットと効果

【素材メーカー様】

- 試作削減によるサステナビリティ向上

試作品を作ってから官能評価を行っていた工程に対し、製造前に「どのような物理特性にすれば、目標とする質感が実現できるか」をシミュレーションできるようになります。これにより、試作回数を削減し、原材料の廃棄削減と CO2 排出量の低減が期待できます。

- 技術継承の支援

熟練技術者の官能評価結果をデータとして蓄積・活用することで、ベテランの知見を若手に継承し、組織全体の開発力を底上げします。

【素材活用者（ブランドオーナー）様】

- 開発期間の短縮

拡張された感性尺度により、製品コンセプトに合致する素材を迅速に探索できます。

- 代替素材の効率的探索

質感類似度検索により、既存の利用素材に近い代替素材（環境配慮型素材など）の検討もスムーズに行えます。

4. 今後の展望と産業への貢献

これまで素材産業におけるマテリアルズ・インフォマティクス（MI）は、主に化学構造や組成の探索に活用されてきましたが、専門性が高く、導入コストや人材育成（データサイエンティスト等）の課題がありました。また、理想的な質感を設計する定量的指標が不足していました。

感性 AI MateriaLink は、誰でも扱いやすい UI で定性的な「作りたいイメージ」と、工学的な「物理パラメータ」を橋渡しし、学術的に裏付けされた技術により日本のものづくり産業に以下を提供します。

- 開発効率の向上と試作削減によるサステナビリティ推進
- 熟練技術者の知見継承と人材不足への対応
- より消費者の感性に響く製品開発の実現

※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1月6日 (火) よりご利用いただけます。

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, 5 0 0 万円

5. 代 表 者 代表取締役 秋山 正晴

6. 設 立 登 記 2 0 1 8 年 5 月 2 5 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