

2019年11月20日

花王株式会社

株式会社 Preferred Networks

花王とPreferred Networks、皮脂RNAモニタリング技術の実用化に向けて協働プロジェクト開始

～肌状態にコミットする美容カウンセリングサービスの早期構築めざす～

花王株式会社(社長・澤田道隆)と株式会社Preferred Networks(社長・西川徹、以下、PFN)は、このたび、花王が開発した皮脂RNA(リボ核酸)モニタリング技術^{※1}の実用化に向けた協働プロジェクト“Kao×PFN 皮脂RNAプロジェクト”を開始いたします。

■皮脂RNAモニタリング技術の実用化への取り組み

第一弾として、皮脂RNAから得られたデータに機械学習・深層学習(ディープラーニング)^{※2}などのAI技術を応用して、肌状態にコミットする美容カウンセリングサービスの構築をめざします。

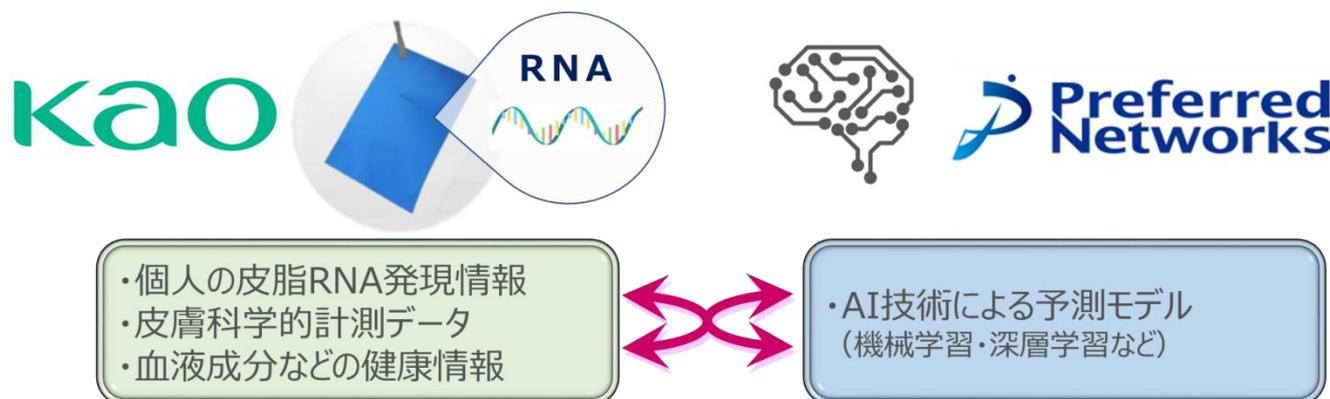
花王の皮脂RNAモニタリング技術で得られた情報にPFNの機械学習・深層学習技術を用いて、高度な予測アルゴリズムを開発します。これにより、これまでの肌測定・解析技術では把握できなかった肌内部の状態を知ることや、将来の肌ダメージのリスク評価が可能になります。さらに遺伝情報をもとにパーソナライズされた美容アドバイスやスキンケアを提供することで、肌状態の改善・予防への道も拓けます。まずは2020年から一部機能のテスト運用を開始し、お客様にご意見を頂きながら精度の向上と改良を進めていく予定です。

また、高齢化の進展とともに増加しているパーキンソン病などの難治性疾患の早期診断技術の共同研究も予定しています。

■本プロジェクトの体制

【花王】 皮脂RNAモニタリング技術で、1人あたり約13000種類のRNAを抽出し、RNA発現量を測定。あわせて肌や健康状態のデータを取得します。

【PFN】 機械学習・深層学習技術によって皮脂RNA発現データ等を学習し、肌、皮膚、体内の因子状態を推定する予測モデルの構築をめざします。



※1 皮脂RNAモニタリング技術: 日々変動する体内状態を反映するRNAを皮脂から単離し、分析する技術。あぶらとりフィルムで皮脂を採取するという非侵襲性の(体に負担の少ない)試験で約13000種類のRNA発現量を得ることができる。

※2 深層学習(ディープラーニング)技術: 機械が大量のデータから特徴や法則性を自動で抽出する技術。特に深層学習は画像認識・音声認識などの特定タスクにおいて精度を飛躍的に高めています。

■本協働プロジェクトにおける両社の期待

花王株式会社 代表取締役 社長執行役員 澤田道隆

「皮脂RNAモニタリング技術を応用して、生体情報に関する高精度モニタリング法の実用化をめざしています。そのためにはバイオヘルスケア分野でのAI技術活用で経験豊富なPFNとの協働が精度やスピードの点で大きな力になると期待しています。花王はESGを根幹に据えた経営戦略のもと、QOL向上に寄与するソーシャル イノベーションに注力しています。この取り組みはその一環であり、PFNとの協働で未来社会に貢献していきます。」

株式会社Preferred Networks 代表取締役社長 最高経営責任者 西川徹

「PFNの機械学習・深層学習技術、RNA解析などで培ったノウハウと、花王の皮膚科学分野における研究実績、製品化のノウハウ、マーケティング力を掛け合わせることで、PFNの技術を応用した製品・サービスの実用化が加速することを期待しています。」

◇花王株式会社について

1887年の創業以来、130年あまりの歴史を持ち、現在は世界約100の国や地域、約33,000人の従業員で事業を展開しています。「化粧品」「スキンケア・ヘアケア」「ヒューマンヘルスケア」「ファブリック&ホームケア」の4つの事業分野で、一般消費者に向けたコンシューマープロダクツ事業を、また「ケミカル」事業分野においては、産業界のニーズにきめ細かく対応したケミカル製品を幅広く展開しています。

花王グループはESG戦略「Kirei Lifestyle Plan」(キレイライフスタイルプラン)のもと、特に「リデュース イノベーション」「リサイクル イノベーション」「ソーシャル イノベーション」に注力して、環境や社会に配慮した取り組みを強化しています。

<https://www.kao.com/jp/>

◇株式会社Preferred Networksについて

深層学習技術とロボティクス技術のビジネス活用を目的に、2014年3月に創業。機械学習・深層学習に強みを持ち、その画像認識技術やデータ解析技術は世界的なコンペティションにおいて顕著な成績を残しています。これまでに自動運転、工作機械・産業用ロボットの高度化、がんの早期診断などにおいて、各分野をリードする企業と協業して先進的な取り組みを推進してきました。特に国立がん研究センターやDeNAとの取り組みでは、血中のマイクロRNAを活用したがんの早期診断技術の研究開発を行っており、バイオヘルスケア分野にも積極的に取り組んでいます。

<https://preferred.jp/ja/>