

2026年9月14日（月）

各 位

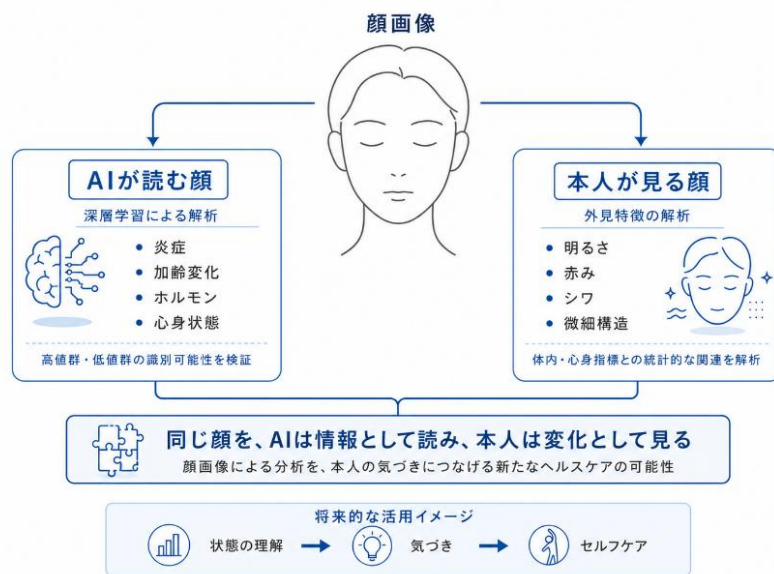
顔画像から得られる情報を、自身の状態理解とセルフケアへ

AIによる顔画像解析で、顔に現れるサインと体内・心身状態との関連を確認

2026年9月12～13日開催の第31回日本顔学会大会（フォーラム顔学2026）で発表

第一三共ヘルスケア株式会社（本社：東京都中央区、社長：内田高広、以下「当社」）は、AIによる顔画像解析を活用し、体内・心身状態に関する指標と、頬の赤みやシワなど顔に現れるサイン（外見上の特徴）との関連について研究を行いました。その結果、顔画像から体内および心身の状態に関する情報を捉えられる可能性が示されるとともに、本人が日常的に認識できる外見上の特徴との関連も確認されました。本研究の成果は、本年9月12～13日に開催された第31回日本顔学会大会（フォーラム顔学2026）にて発表しました。

これらの知見は、顔画像から得られる情報を自身の状態への気づきやセルフケア行動の促進につなげる新たな可能性を示すものであり、今後のヘルスケア活用が期待されます。



※概念図。診断や因果関係を示すものではありません。

図 AIが捉えた情報を生活者の気づきにつなげる研究コンセプト

※顔画像には、AIが解析することで抽出できる情報と生活者自身が日常的に認識している外見情報の両方が含まれています。本研究では、AIが顔画像から捉える情報と、生活者自身が認識しやすい外見のサインとの関係に着目し、状態理解や気づきにつなげられる可能性を探索的に検討しました。

本研究では、AIによる顔画像解析を用い、炎症、加齢変化、ホルモン、ストレスなどの健康関連指標について、数値の高い群と低い群を識別できる可能性を検証しました。その結果、複数の健康関連指標について、顔画像から推定できる可能性が示されるとともに、肌の明るさや赤み、シワ、微細構造などの外見上の特徴と、血液検査値および心身の状態との間で、一部の指標において統計学的な関連が確認されました。

当社は今後もセルフケアをサポートする中で培ってきた知見と新しい技術を融合し、生活者一人ひとりのウェルビーイング向上に貢献する新たなヘルスケアソリューションの創出を目指してまいります。

1. 研究の背景と目的

近年、血液検査や問診、ウェアラブルデバイスなどを活用して健康状態を把握する技術が進歩しています。一方で、検査値やスコアのみでは、自身の状態を実感しにくく、必ずしもセルフケアや行動変容につながらないという課題があります。

また、顔画像から体内や心身状態を推定する研究は進んでいるものの、AIが捉えた情報を生活者自身が理解し、自分ごととして認識できるかについては十分に明らかになっていませんでした。

そこで当社は、顔画像をAIによる分析の対象としてだけでなく、生活者自身が日常的に目にする外見情報としても捉え、AIが読み取る体内・心身状態に関する情報と、本人が認識できる外見上の特徴との関係に着目しました。

当社はこれまで、OTC医薬品や機能性スキンケア製品などを通じて、生活者自らが健康を守るセルフケアを支援してきました。生活者一人ひとりに適したセルフケアをサポートするためには、自身の状態を理解し、日常生活の中で気づきを得られる仕組みが重要であると考えています。

本研究では、顔画像を用いた深層学習により、重要な健康関連指標を分析できる可能性を検証するとともに、体内・心身状態を表す指標と、肌の明るさ、赤み、シワ、微細構造などの外見特徴との関係を解析しました。

2. 研究概要および主な研究成果

本研究では、健康な成人 310 名を対象として、顔画像、血液検査値およびストレス・疲労・不眠などの心身状態に関するデータを取得しました。このうち年齢および BMI（身長と体重から肥満度を判定する国際的な体格指数）の情報を有する 278 名について、年齢と BMI の影響を調整した解析を実施しました。

顔画像からは、肌の明るさ、頬の赤み、黄ぐすみ、目の下の影、目尻のシワ、目尻の微細な線、肌の微細な凹凸、ほうれい線の深さの 8 項目を抽出しました。

解析は二つのアプローチで実施しました。まず、顔画像を入力とした AI の深層学習により、炎症、加齢変化、酸化、ホルモン、ストレス、疲労、不眠などの健康関連指標について、高値群と低値群を識別できる可能性を検証しました。

さらに、同じ顔画像から抽出した外見特徴と血液検査値および心身状態との統計学的関連を解析し、深層学習によって分析の可能性が示された指標との関係についても検討しました。

<研究成果（1）> 顔画像から体内・心身状態に関する情報を捉えられる可能性を確認

AI の深層学習による解析の結果、炎症、加齢変化、ホルモンなどの健康に関連する複数の指標について、顔画像から高値群と低値群を識別できる可能性が示されました。

代表的な指標として、炎症に関連する IL-6 や高感度 CRP、加齢変化や組織代謝に関連する MMP-1・MMP-3、男性ホルモンの一種であるテストステロンなどが確認されました。これらの結果は、顔画像に体内・心身状態に関するさまざまな情報が反映されている可能性を示唆しています。

カテゴリ	代表指標例
炎症	IL-6、高感度 CRP
加齢変化	MMP-1、MMP-3
ホルモン	テストステロン
心身状態	ストレス・疲労・不眠に関する指標

表 1 顔画像から分析可能性が示された指標例

<研究成果（2）> 本人が認識できる外見上の特徴との関連も示唆

顔画像から抽出した外見上の特徴と体内・心身状態との関係を解析した結果、複数の統計学的な関連がみられました。例えば、頬の赤みとヘモグロビン、目尻のシワと心理的ストレス、目尻の微細な線と炎症関連指標、肌の微細な凹凸とテストステロンとの関連がみられました。さらに、外見上の特徴との関連解析の結果を、研究成果（1）で得られたAIの深層学習による分析結果と照合したところ、深層学習によって分析の可能性が示された指標の一部についても、肌の明るさや赤み、シワなどの外見特徴との関連がみられました。

このことから、深層学習によって捉えられた情報の一部が、生活者自身も認識できる外見上の特徴として現れている可能性が示唆されました。

外見特徴	関連指標例
頬の赤み	ヘモグロビン
目尻のシワ	心理的ストレス
目尻の微細な線	炎症関連指標
肌の微細な凹凸	テストステロン

表 2 外見特徴と体内・心身状態との関連例

※本研究では外見上の特徴と心身状態に関する指標との間に統計学的な関連がみられましたが、因果関係までを示すものではありません。

3. 本研究の意義

本研究により、顔画像から得られる体内・心身状態に関する情報と、本人が認識できる外見上の特徴との間に、一定の関係がある可能性が示されました。

これらの知見は、顔に現れる変化を通じて自身の状態に気づき、より適切なセルフケアにつなげていく新たなヘルスケア活用の可能性を示すものです。

4. 今後の展望

今後は、対象者数の拡大や解析手法の高度化によって顔画像から得られる情報の精度向上を進めるとともに、外見上の特徴との関連性についてさらなる検証を進めます。また、肌の明るさや赤み、シワ、微細構造など、生活者が理解しやすい外見上の情報をさらに拡充し、体内・心身状態との関係をより詳細に明らかにしてまいります。

今回得られた知見をもとに、顔画像から得られる情報と外見上の特徴との関係についてさらに検証を進めるとともに、生活者自身の気づきや状態を理解し、セルフケア行動をサポートする仕組みの実現に向けた研究を進めてまいります。

<ご参考>

第一三共ヘルスケアについて

第一三共ヘルスケアは、OTC 医薬品領域におけるリーディングカンパニーとしての強みを基盤に、機能性スキンケア・オーラルケア・食品分野へと事業領域を拡大し、生活者の健やかな人生に寄り添うトータルヘルスケア企業として成長を続けています。

私たちの理念を体現するコーポレートスローガン「Fit for You ひとりひとりの健やかな人生のライフパートナー」を掲げ、誰もが安心してセルフケア・セルフメディケーションに取り組める社会の実現に貢献してまいります。