

AI とブラジャー

株式会社ワコール 執行役員
イノベーション戦略室長/エグゼクティブフェロー
篠塚 厚子

ワコールの目標は、「世の女性に美しくなって貰う事によって広く社会に寄与すること」。世界中の女性が、自分らしい美しさを表現し、それぞれの人生を楽しむ、そんな豊かな社会を実現することが私たちのミッションと考えています。

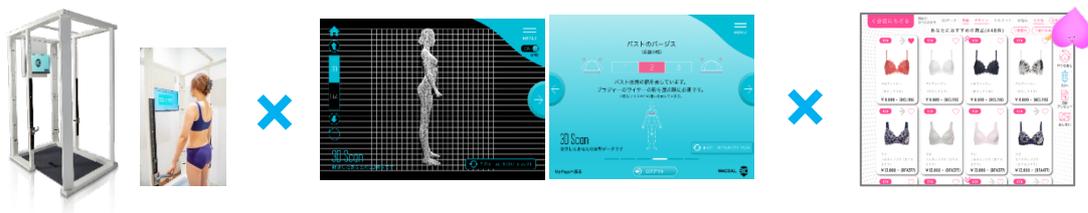
1. 「お客様と深く・広く・長く」つながるためのテクノロジー活用

2019年5月、ワコールは東京・表参道にAIを活用した新たな接客サービス「3D smart & try (スマートアンド トライ)」が体験できる次世代型店舗をオープン。その背景にあるのは、デジタルを活用して「一人ひとりのお客様とより深く、広く、長く、つながり続ける関係性を築く」という想い。2016年、ワコールは過去の成功体験に縛られすぎて「チャンネルを通じた売り方」から脱却できず、お客様の価値観の変化への対応が十分ではなかったのではないかと考えた。そこで全社として、前述の想いを元に「ワコール版オムニチャンネル戦略」に取り組むことを決めた。その象徴となるデジタルを活用した顧客体験について説明する。

2. 3DSmart&try とは??

「測る」「見せる」「提案する」を、セルフ&非接触で完結できるサービス。

- ① 3D ボディスキャナーを用いて、わずか5秒でお客様お一人で計測する。
- ② 専用タブレットで3D データやサイズ、体型特徴をお客様に可視化する。
- ③ 接客 AI を用いて一人一人のからだところに合う下着を提案する。



3. 「社会実装」に向けて

3DSmart&try は開始から約3年ですでに延べ10万人のお客様が利用されている。中心となるのは20-30代の若い層。デジタルネイティブの世代がこのサービスに強く共感し、支持している。

また、ワコール内だけではなく、すでに伊勢丹新宿店様でのアウターリコmendサービス「MatchPalette」や三井不動産ららぽーと Tokyo-Bay 様でのファッションアドバイスサービス「3D Closet」、さらに有明がん研病院様との「乳房再建手術」に関する共同研究の開始など、インナーウェアの領域を超えた活用も始めている。「測ること」に「XXのノウハウ」を掛け合わせることで、お客様に提供できる価値が無限に広がる。

根底にあるのは、「社会実装」の概念だ。テクノロジーそのものに価値があるのではなく、お客様の豊かな暮らしを実現してこそ、真価が発揮できると考えている。ワコールは今後も、すべての方が自分らしい美しさを表現し、それぞれの人生を楽しめるような豊かな社会を実現することを目指して「人が生きるデジタル」を推進する。

AI と肌・化粧

資生堂インタラクティブビューティー株式会社
オムニエクスペリエンス推進部 グループマネージャー
吉川 拓伸

「人工知能 (AI)」という単語を肌や化粧を扱う美容の領域でもよく耳にするようになった。AI と肌・化粧は、一見、相容れない関係のように思えるが、実は親和性が高い。なぜなら「肌の調子が良い」や「化粧が似合う」といった判断は、感覚的・感性的な要素も含む多種多様な情報から行われている知的な判断であり、このような知的な活動を人工的に実現すること、実現したものが AI であるためである。

しかし、AI は「目的」ではなく「手段」であることを忘れてはいけない。ディープラーニングのような複雑なアルゴリズムを用いて構築すると、AI 自体がブラックボックス化し、システムとして危うくなるだけでなく、判断の透明性や説明責任の観点からも問題となる可能性がある。また、膨大なデータを必要とすることも実現を難しくしている。加えて、現在の AI は人間の頭脳のような汎用的な (強い) AI はなく、特定の個別タスクにのみ対応する特化型 (弱い) AI に過ぎず、どこかで人が介入・サポートする必要がある。

したがって、AI 活用により効果的・効率的になるタスクを見極め、そこに最適な AI を導入することにより、人と AI を融合させ、全体として最適なシステムを構築することが肝要と考えている。

本講演では、上記考え方を踏まえ、美容領域における AI 活用について、資生堂における具体例を中心に紹介する。

活用例①：肌状態の計測・分析

2018 年の本協会夏季セミナーで紹介した肌分析スマートフォンアプリ「肌パシャ¹⁾」は、

2021 年にリニューアルし、分析に用いるテクノロジーもトラディショナルな画像処理とこれまでに蓄積したデータを用いて開発した AI のハイブリッド方式に進化している。また、その形態を Web (ブラウザ) アプリに変更したことで、拡大展開が容易となり、個人のスマートフォンだけでなく、店舗の美容部員が持つタブレットなど、多くの顧客接点において活用されている。

活用例②：バーチャルメイクアップ

バーチャルメイクアップは、顔画像 (映像) に対し、画像処理や CG 合成を行うことにより、メイクアップ後の姿を疑似的に再現する AR (Augmented Reality; 拡張現実) 技術であり、メイクアップ化粧品の「デジタル版テスター (試用見本)」として、広く普及している²⁾。そのコアテクノロジーとして「顔特徴点検出 AI」があり、画像 (映像) を入力すると、顔や、目、眉、唇の特徴点 (コーナーや曲率が最大の点) の座標を出力する機能を有し、この座標を参考に顔の器官の位置や輪郭を把握、バーチャルメイクアップを適用していく。

顔特徴点検出 AI の開発には、人種、照明条件、顔の向きなどのバリエーションを含む膨大な顔画像と「正解」となる人が指定した特徴点座標が必要となるが、これらは比較的入手しやすいデータであるため、無償で利用可能な AI も公開³⁾されている。

バーチャルメイクの発展形として、他人のメイクアップを自分の顔画像に「転写」する、入力した顔画像 (映像) に対し、表情変化、加齢／減齢、性別反転、アニメ化などの処理をするコンテンツがある。これらには、GAN

(Generative Adversarial Networks; 敵対的生成ネットワーク) と呼ばれる特殊なテクノロジーにより生成された AI が用いられている。

活用例③：DNA による肌先天特性の評価⁴⁾

活用例①で述べた肌状態の計測分析は、計測した「その時」の肌の状態を数値化したものであるが、肌状態は、紫外線対策などを含むスキンケアや、食事、運動、睡眠、喫煙などの生活習慣に加え、先天的な遺伝的特徴の影響も受けることがわかっている。例えば、同じ水分量であっても、先天的に保湿力が高いが、ネガティブな生活習慣を続けてきた人と、先天的に保湿力が低いが、ポジティブな生活習慣を続けてきた人がいることになる。

顧客一人ひとりに最適なケアが求められる昨今、この違いを見分けることは非常に重要であるため、資生堂は DNA の特徴と肌状態の関係性を分析し、DNA から肌の先天的特徴を評価する検査法と AI を開発した。さらに、この AI を活用したサービス「Beauty DNA Program」のモニター体験⁵⁾も開始している。

本サービスでは、DNA 検査結果を美容部員が説明し、ユーザーのニーズも考慮しながら、最適なケア方法を提案するなど、まさに人と AI が融合したサービスとなっている。

※講演では上記活用例について、図やデモを交えながら詳細に説明する。

5) DNA 検査サービス「Beauty DNA Program」モニター体験開始,

https://corp.shiseido.com/jp/newsimg/3334_o4x36_jp.pdf

参考 URL

- 1) <https://www.shiseido.co.jp/sw/hadapasha/>
- 2) <https://www.shiseido.co.jp/sw/simulation/>
- 3) <http://dlib.net/>
- 4) 資生堂、皮膚科学研究と AI 技術の融合で独自の DNA 検査法を開発,
https://corp.shiseido.com/jp/newsimg/3335_n5c35_jp.pdf

AI と皮膚科医療

大阪大学大学院 医学系研究科
皮膚科学 教授 藤本 学

皮膚の異常は、「水虫」「湿疹」「かぶれ」「いぼ」「しみ」など日常用語として広く使われているものも多いように、目にも見えることもあり、乳児から高齢者に至るまで広く日常的にしばしば生じる健康障害であり、一般人における関心も高い。欧米諸国においては、いわゆるかかりつけ医制度が確立しているが、そのようなデータによれば、かかりつけ医の診療する疾患の約 20%が皮膚疾患であるとされ、医療機関の受診動機に占める皮膚病の割合も実際に大きいことがわかる。

皮膚科と他の診療科の大きな違いは、皮膚科は検査データなどに比較して「視診」の占めるウェイトが極めて高いことである。他科においては「見ただけで診断できる病気」というのは、それほど多くはないわけであるが、皮膚疾患は見ただけで診断できる、あるいは見ただけで診断を下さなければならぬことが多い。しかしながら、検査値のような客観的な指標はトレーニングなしでもある程度判断できるが、「視診」ははっきりした数値・指標がないだけに、経験が必要とされ、熟練していない医師には対応が難しい。

一方、このような画像がカギとなる領域は深層学習に適しており、大量のデータを反復学習させることにより AI 診断支援システムの開発が期待される分野である。上に述べたような理由から、皮膚疾患の AI 診断支援は、皮膚科医のみならず、非皮膚科医においても、プライマリケアから専門診療まで、また僻地診療、在宅（往診）や老人介護施設など様々な場面で高いニーズがある。さらには、皮膚の写真は一般人でも自分で撮影できるため、医療機関を受診すべきかどうかの判断などにも使用できるだろう。

このような皮膚疾患診断 AI や診療支援 AI は、国内外で急速な進歩を見せている。本邦でも、日本皮膚科学会が中心となり、「皮膚疾患画像ナショナルデータベース (national skin disease database; NSDD)」の設立や皮膚疾患診断支援 AI の開発を進めている。本講演では、AI と皮膚科診療のこれまでとこれからについて概説したい。