

家電+人工知能で社会や生活はどう変わるのか

— 人工知能とIoTが実現する、近未来のスマートな暮らし、美容、ヘルスケア

パナソニック株式会社

全社 CTO 室 技術戦略部 ソフトウェア戦略担当 理事 梶本 一夫 氏

全社 CTO 室 技術戦略部 事業創出推進2課 課長 川口 さち子 氏

日本アイ・ビー・エム株式会社

パートナー ワトソン事業部 コンサルティングサービス担当 コグニティブサービスパートナー 鈴木 至 氏

人工知能 (AI) や IoT は人々の暮らしの中に浸透しつつある。そのフロンティアに立つパナソニックは、AI ロボティクスを成長の柱に位置づけている。代表的な取り組みの1つが「スノービューティーミラー」である。ユーザーの肌の状態などを見える化し、美容のPDCAサイクルをサポート。メイクアップのシミュレーションなどの機能も備えている。ほかにも同社は、さまざまな形で人工知能やIoTの活用を進めている。先進テクノロジーの活用により、人々の暮らしはどう変わるのか、近未来の世界を紹介しよう。



鏡の前に立つだけで、心拍数、血圧、体重の増減、肌の状態などの健康状態がわかるパナソニックの「スノービューティーミラー」。

スノービューティーミラーのサポートで美容のPDCAサイクルを回す

人工知能 (AI) や IoT などの先進技術がさまざまな分野に浸透しつつある。ヘルスケアや介護、美容といった領域でも多くの実証実験が行われている。パナソニックの中でもさまざまなプロジェクトが走っている。

「当社としては、人工知能やIoTの技術をAIロボティクス家電、自動運転・コンピュータ、店舗・接客ソリューション、次世代物流・搬送という4つの領域を、まずは具体的な応用先と想定し活用したいと考えています」と語るのは、パナソニックの梶本一夫氏である。

この4つのエリアでさまざまな取り組みが進められているが、中でも人々の暮らしに最も近いのがAIロボティクス家電だろう。この領域における代表的な取り組みが、スノービューティーミラーと呼ばれるインタラクティブな鏡である。スノービューティーミラーにはカメラやモニターなどが搭載され、将来的にはネットワーク越しに人工知能とやり取りすることもできる。



パナソニック株式会社
全社 CTO 室 技術戦略部
ソフトウェア戦略担当 理事

梶本一夫 氏

開発プロジェクトをリードした川口さち子氏は次のように説明する。

「商品のコンセプトは、『あなた専用の美(体内・体外:見た目・心の三位一体)への窓口を提供します』。鏡に向き合って顔のシミや小じわなどの状態を把握すれば、自分で美容のPDCAサイクルを回すことができます。また、ミラーの側からレコメンドすることもできます。たとえば、春から夏にかけてシミが増えているとわかれば、『こんなケアをしてみてもいいですか』という具合です。このようなインタラクティブ性は、PDCAサイクルを継続するうえでのドライバーになるのではないかと考えています」

スノービューティーミラーは肌の状態を分析するだけでなく、メイクアップの提案、シミュレーションなどの機能も備えている。「眉の形を変えると顔の印象が変わりますが、実際に眉をそるわけにもいきません。また、いつも使わない色のアイシャドウを試すにはなかなか勇気がいらします」(川口氏)。そんなとき、スノービューティーミラーで多数の眉の形やアイシャドウの色などを簡単に試すことで知らない自分に出会えたら、メイクの時間ももっと楽しいものになるだろう。

こうした取り組みに対して日本IBMの鈴木至氏は、「スノービューティーミラーをエアコンやスチーマーとつなげたらどうなるでしょうか。ユーザーは鏡をのぞき込むだけで、人工知能が最適な空調、肌状態にあわせてスチーマーの量や時間を設定してくれる。そんなサービスもすでに技術的には可能だと思います」と語る。

家電だけでなく、これまでは電源を接続することがなかった鏡のようなものでも、今ではネットワークにつながるようとしている。新しい価値のフロンティアが家庭内に広がっている。



「パーティー用のメイクに」などと設定すると、自動的にメイク後の画像が浮かび上がる。



パナソニック株式会社
全社 CTO 室 技術戦略部
事業創出推進 2 課 課長

川口さち子氏



日本アイ・ビー・エム株式会社
パートナー ワトソン事業部
コンサルティングサービス担当
コグニティブサービスパートナー

鈴木至氏

正しい学習のもと、データ増により人工知能は賢くなるレコメンドなどの精度も高まる

スノービューティーミラーに関する営業活動は今年春から始まった。パナソニックは将来的に個人の家への展開を視野に入れているが、まずはB2B分野での提供を先行させる。「美」というキーワードに関係するビジネスの裾野は広い。

「化粧品メーカーなどが興味を持ってくれています。ECの成長により、どの業界でも店舗への集客は課題になっています。スノービューティーミラーは集客や顧客満足度を高めるための1つの手段になるのではないのでしょうか。顧客の肌の状態を見える化するだけでなく、その状態に適した化粧品をセレクトするための材料としてスノービューティーミラーのレコメンドを活用してもら

えると思います」と川口氏は話す。

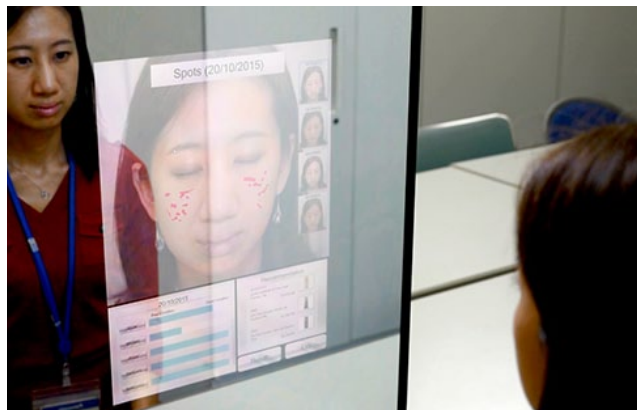
クラウド側にどのようなデータを送るかについては、現時点では明確な結論が出ていない。たとえば、顧客の同意を得たうえで顔の画像を含めてクラウドに送るのか、あるいは肌の状態を数値に置き換えて抽象化した形で送るのか。パナソニックは顧客や市場の声などを聞きながら慎重に見極めようとしている。

とはいえ、利用者の増加に応じてクラウド側のデータは増える。「正しい学習とデータ量が拡大するほど、人工知能のエンジンは賢くなります。レコメンドの質も向上するでしょう。これにより、想像もできない意外なサービスが生まれるかもしれません」と鈴木氏は期待している。

また、スノービューティーミラーが一種のプラットフォームとなり、周囲にエコシステムを形成するビジネス展開もありうる。

「多様なデータがとれるセンサーは増えています。センシングデバイスをスノービューティーミラーに接続し、新しい価値を実現することも考えられるでしょう。エンドユーザーはもちろん、関係する各社がそれぞれにハッピーになれるビジネスモデルをつくっていききたいですね」(梶本氏)

美容分野に限れば、肌の水分量を計測するセンサーとつなぐといったサービス拡張が考えられるだろう。さらにヘルスケアなどにも分野を広げれば、スノービューティーミラーの可能性は大きく広がるはずだ。



31インチのスノービューティーミラー（実証実験機）。「どの業界でも店舗への集客は課題になっています。集客や顧客満足度を高めるための1つの手段になるのではないのでしょうか」（川口氏）。

ユーザーの状況を見ながら人工知能が提案するスマートハウス

パナソニックセンター東京に、「2020年～2030年のより良い暮らし」を体感できる“Wonder Life-BOX”というスペースがある。いわば、未来のスマートハウスだ。エントランスやキッチン、リビング、ベッドルームなどの場で、ゲストは新しい生活シーンに触れることができる。

たとえば花粉が多い日であれば、エントランスに足を踏み入れるときに花粉を吹き飛ばすための強めのエアシャワーが出迎える。キッチンでは、冷蔵庫の食材情報をもとにレシピを提案してくれる。

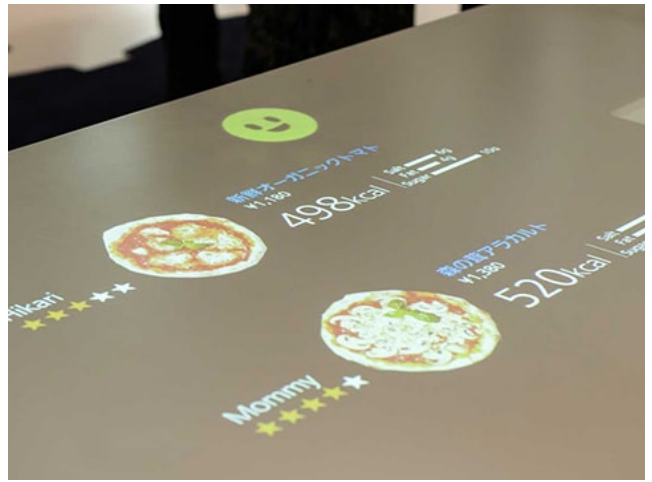
ベッドルームに置かれた鏡はスノービューティーミラーだ。このスノービューティーミラーはヘルスチェックの機能も搭載している。鏡の前に立つ体のわずかな振動を検知し、脈拍や血圧などを数値で表示。もちろん、メイクアップ向けのシミュレーション機能なども備えている。

面白いのは、「パートナー」と呼ばれる分身だ。人間と人工知能とのインターフェイス役を担う笑顔のキャラクターで、部屋の一角から投影され表示される。キッチンでのレシピの提案もパートナーの役割だ（実際には、ウラ側の人工知能が何を提案すべきか考えているのだが）。



ベッドルームの天井に、体温や心拍数などが表示される（写真左）。プロジェクターで投影された「パートナー」と呼ばれるキャラクターに話しかけるだけで、最適な時間・温度でお湯を沸かしてくれる（写真右）。

パートナーは、個人の行動を見たり会話を聞いたりしながら学習し、プロジェクターから壁やテーブルなどに画像を表示して情報を提供してくれる。たとえば、「おなかがすいた。出前をとりたいな」とつぶやくと、パートナーはおススメのメニューを提案する。提案内容が褒められるとパートナーは大喜びしたりする。「パートナーの位置づけには議論があります。家族の分身か、それとも個人の分身としたほうがいいのか。Wonder Life-BOXでは、個人の分身としました。複数のパートナーが互いにやり取りをして、家族に共通の話題を提供するなど家族同士のコミュニケーションをサポートする役割を大切にしました」(梶本氏)。これに対してIBMの鈴木氏は「人と人をつなぐ人工知能。これも人工知能活用の大きなテーマの1つ」と語る。



パートナーに「おなかがすいた。出前をとりたいな」とつぶやくと、近辺の宅配ピザのメニューなどのレコメンド情報が表示される。

ヘルスケアにおける病院と自宅のシームレスな連携

人工知能の活用エリアの1つとして、先行的に研究が進められているのが医療である。「IBM Watson」は先進的ながん研究・治療などの分野に導入され、さまざまな実績を上げている。

高度医療だけでなく、一般的なヘルスケア・介護などの分野でも人工知能への期待は高い。たとえば、サービス付き高齢者向け住宅(サ高住)において、パナソニックはエアコンをセンサーとして活用し、高齢者の見守りやケアに生かすという取り組みを行っている。「エアコンで部屋の状態をセンシングするだけで、入居者の体調や活動状態などさまざまなことがわかります。『Aさんは風邪気味かな』と気づいたスタッフは、すぐにAさんを訪ねて言葉を交わす。IoTと人間系のサービスを組み合わせることで、サービスの質を高めることができます。ヘルスケアや介護分野での経験を蓄積することで、より価値のある商品やサービスづくりに生かしたいと考えています」と梶本氏は説明する。

一方、ヘルスケア分野で鈴木氏が注目しているのが、病院と自宅または介護施設などとのシームレスな連携である。

「退院したばかりの方にはいろいろと不安があるかもしれません。病院から定期的に食事や生活上の注意点などについてレコメンドがあれば安心できるでしょう。また、血圧や心拍数などを自宅から病院に送信し、アドバイスを求めることもできます。ヘルスケアのシームレス化を進めるうえで、IoTや人工知能の役割は大きいと思います」(鈴木氏)

ヘルスケアのシームレス化は、クオリティ・オブ・ライフの向上や社会全体の効率化にもつながるだろう。将来的には、先に紹介した「パートナー」のような個人の分身と病院側の人工知能がやり取りする時代がやってくるかもしれない。

※当記事は、日経BP社の許可により、日経デジタルヘルス SPECIAL「家電+人工知能で社会や生活はどう変わるのか」に掲載された広告から抜粋したものです。(掲載期間：2016.08.10-09.13) ©日経BP社禁無断転載
記載の肩書き・役職等は掲載当時のものであり、閲覧時に変更されている可能性があることをご了承ください。

関連リンク

- ◎ [動画] デジタルコンシェルジュ with IBM Watson #PanasonicCES 2017 >> <https://channel.panasonic.com/jp/contents/19699/>
- ◎ IBM Watson >> <https://www.ibm.com/cognitive/jp-ja/watson-for-cognitive/>