

CEATEC 2020 注目のヘルステックについて

ヘルスケア・デジタル研究部 研究員 金井 健治

1. CEATEC (Combined Exhibition of Advanced TEchnologies) とは

CEATEC とは、毎年日本で開催されている最新の IT 技術や電子工学を中心とした国際展示会である。例年は幕張メッセで開催されているが、今年は新型コロナウイルス感染症拡大の影響から、2020 年 10 月 20 日～23 日にオンライン上での開催となった。また、従来は 4 日間の開催だが、年末までオンライン上で資料の閲覧が可能となっている。

今年は新型コロナウイルス感染症への対策「ニューノーマル」を前提とした IT 技術の展示が大半であった。学術的/技術的観点、市場性や将来性などの視点から、イノベーション性が高く優れている IT 技術を表彰する CEATEC AWARD 2020 について、理化学研究所と富士通のスーパーコンピュータ「富岳」が、総務大臣賞を受賞した。

富士通のスーパーコンピュータ「富岳」は飛沫拡散のシミュレーションなどでその威力を発揮したことが評価された。CEATEC AWARD 2020 審査委員会の関口和一委員長（MM 総研代表取締役所長）は、「ポストコロナ時代を意識した応募が多かった」と今年の特徴を述べている。

また、経済産業大臣賞を受賞した東芝のマイクロ RNA 検出技術は、わずかな血液から短時間で 13 種類のがんを検出する技術である。がんの転移検査など、がん再発の早期発見が見込めるものであり、SDGs 課題の 1 つである「すべての人に健康と福祉を」の解決への貢献を評価された。

2. スタートアップによる出展

CEATEC 2020 では大企業だけでなく次世代のフロントランナーとして期待される国内外のスタートアップ企業や、研究成果の社会実装を目指す大学・教育機関が集結した。

JETRO(日本貿易振興機構)は、コロナ下で活躍する海外スタートアップにおいて、「ニューノーマル」をテーマに、「モビリティ」「ヘルステック」「スマートシティ」に特化した約 160 社を発掘した。今回、その中から、45 社が出展し、ヘルスケア関連のスタートアップは 21 社となっている。

(図表 1)

その中でも、オンライン遠隔診療に活用できる聴診器デバイスを提供する StethoMe(ポーランド)など、すでにコロナ禍においても、日本で販売を予定しているサービスを有する企業が注目される。

図表 1 JETRO Global Connection ヘルステック

世界の潮流を知る・スタートアップと交流する

ヘルステック

(HEALTH TECH)

#画像分析

#モニタリング

#リモート

#行動予測

#在宅診療

#非接触

#医療現場

#在宅ケア

#ドローン

出所：CEATEC 2020 HP

3. CEATEC 2020 におけるヘルスケア

今年の CEATEC 2020 では、従来の Society5.0 の実現に向けた、ソリューションや製品の紹介も数多くある中、「ニューノーマル」というテーマエリアが設置されており、4つのカテゴリ「医療・ヘルスケア」「エンターテインメン

ト」「働き方/ライフスタイル」「流通/小売り」、それぞれの分野において、非接触サービスが多く提案されていた。

「エンターテインメント」ではオンラインでの展示会・イベントを行うバーチャルイベント開催ツール、「働き方/ライフスタイル」ではテレワーク業務による適正な勤務管理を行う業務管理ツール、「流通/小売り」では非対面型の法人への営業が可能な EC サイトの作成支援サイトなどである。また、コロナ禍に後押しされる形でスマートシティを支える建設会社の SDGs 課題への取り組みなども目立った。

中でも、特に今年の特徴として強調されていた「医療・ヘルスケア」分野について「ニューノーマル」における課題の解決への取り組みとして、特筆すべきサービスを以下に紹介する。

4. ヘルスケアサービスの紹介

(1) FaceHeart (台湾)

新型コロナウイルスの影響による巣ごもりの健康管理にウェアラブルデバイスが注目を集め、AppleWatch を筆頭に、バイタルデータを取得可能なウェアラブルデバイスが多数登場した。しかし、日常生活の中で常時装着しなければならないなど、やがてデバイスを使わなくなってしまうケースも多い。

そこでバイタルデータを非接触に計測可能なサービス(図表 2)を紹介する。顔を動画で撮影することで、心拍数・血圧のバイタルデータを計測できる。また、心理状態を測定し、心理状態が不安定のケースでは警告もできる。顔認証機能も搭載されており、計測データが誰のものであるかを管理することが可能である。

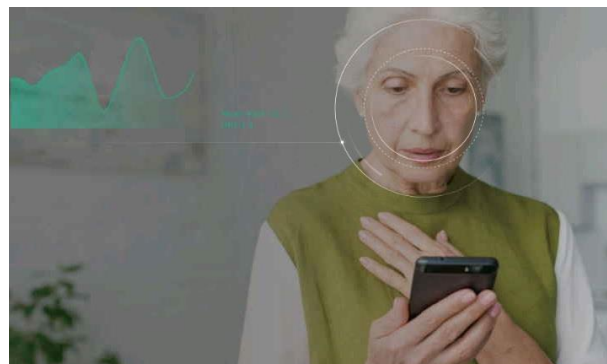
例えば、ビルの入り口に設置したモニターや家庭内のテレビに FaceHeart を接続するだけで、ユーザーは日常生活で違和感なくバイタルデータの取得が可能となる。また、自動車運転中に心理状態が不安定になった時点で警告できれば、交通事故を未然に防ぐことが可能となる。

(2) StethoMe (ポーランド)

日本でも新型コロナウイルス拡大の影響により、オンライン診療が拡大しつつあるが、対面の診察と同程度のバイタルデータを得ることが課題となっている。その一部を補完可能な聴診器(図表 3)が紹介されている。手のひら大の円形の聴診器デバイスをスマートフォンと接続し、アプリケーションの指示に従い胸の部分にあてると、肺の副雑音と呼吸数、心雑音と心拍数を検出する。AI が異常の有無を判定し、異常が有る場合は、取得されたデータを医師に連携し、その後の対応を患者に指示することができる。

現在、EU と米国で国際臨床試験を開始し、2020 年に終了する予定であり、日本では 2021 年初旬に丸文株式会社より販売開始予定となっている。本デバイスが普及すると在宅環境にてセルフトリージ(病院を受診する必要があるか)が可能となるため、病院の受診回数が最適化(受診が必要な症状の場合だけ病院を受診)されることが期待されている。また、デバイスの低価格化、各家庭への普及方法が課題である。

図表 2 FaceHeart のスマートケア



出所：FaceHeart HP

図表 3 StethoMe



出所：CEATEC 2020 HP

(3) 村田製作所（日本）

新型コロナウイルス感染症の対策により、長期間のテレワークが各企業・各学校により実施された。テレワークでストレス増加が問題視され、メンタルケアが課題となっている。そこで、メンタルケアにフォーカスした、「疲労ストレス計」（図表 4）を紹介する。当初は健康経営を目指す企業や義務化されたストレスチェックの補完を目的としていたが、「ニューノーマル」により、市場拡大した事例である。

医学的背景にあるアルゴリズムを基に、心拍と脈拍のふたつを計測・分析する。バイタルデータによる自立神経数値化とビックデータの解析により、自立神経のバランスと偏差値を評価できる。

身体的なモニタリングは様々あったが、メンタルケアにフォーカスしたプロダクトは少ない印象であった。テレワークによるメンタル不調になったとしても回りが気づけないケースが増えている。従業員の健康モニタリングや、ドライバーのストレス管理、製品・サービスの効果測定での活用 に期待できる。

図表 4 疲労ストレス計



出所：CEATEC 2020 HP

5. まとめ

CEATEC 2020 がオンライン開催となり、遠隔地や開催期間後も資料の閲覧ができるため、オンラインの利点を体感した。

一方、IT 技術とエレクトロニクスの国際展示会を謳っている CEATEC であるが、昨年までの実開催と比べ、出展内容の情報量が、遠く及ばない印象であった。ネット上のブースでは動画の閲覧や PDF 資料の提供にとどまり、その場で製品を見開きして感じる従来のダイナミックな体験をデジタルコンテンツ対応できていないと感じた。バーチャル空間での展示やデモアプリでの体験などオンライン上でも物理開催と同程度の体験をできる仕組みを今後期待する。

また、展示内容は新型コロナウイルス感染症による「ニューノーマル」を前提とした最新 IT 技術が数多く紹介されており、国内最大級の展示会であることが窺えた。展示品全体を通して、「ニューノーマル」となった世界で新たに出てきた課題に対応するための IT 技術はスタートアップ企業がより先進的であった。

これは、課題創出から製品化までの開発スピードがスタートアップ企業の長所であるからと考える。コロナ禍により、デジタル技術がより重要視される中で、開発スピードも重要な要素となると想定できる。「非接触」を起点に新たな日常に向けての IT 技術が次々に増えていくと予想される。

CEATEC 主催者は、来年以降にリアルの良さとオンラインの良さを組み合わせながら、新たな展示会の姿を目指したい、とのこと。With コロナの展示会も開発スピードを加速して新たな展示会への変化に期待したい。

※本レポートは、明治安田総合研究所が情報提供資料として作成したものであり、いかなる契約の締結や解約を目的としたものではありません。掲載内容について細心の注意を払っていますが、これによりその情報に関する信頼性、正確性、完全性などについて保証するものではありません。掲載された情報を用いた結果生じた直接的、間接的トラブルや損失、損害については、一切の責任を負いません。またこれらの情報は、予告なく掲載を変更、中断、中止することがあります。

●照会先●

株式会社 明治安田総合研究所

〒102-0073 東京都千代田区九段北 3-2-11 TEL03-6261-6411