

あらゆる体験の濃度を高める「視覚の再定義」 ライブの臨場感と映像コンテンツが 「網膜投影」で重なる興奮

技術と通信の進歩で活躍の場に広がりを見せるAR（拡張現実）。レーザーを搭載したAR（拡張現実）という最新技術を搭載し、次世代ARの本命ともいわれるアイウェア型デバイス「RETISSA® Display II」に注目した。

AR×SPORTS & CULTURE



「網膜投影」の新技术が
2020年の視覚世界を刷新する



「RETISSA® Display II」の 技術が実現する「視覚の再定義」

ディスプレイに表示するのではなく、レーザーで網膜に直接投影する「ビシリウムテクノロジー」により、視力に依存しないリアルな視覚世界を実現した「RETISSA® Display II」。「視覚の再定義」ともいえるその最新技術を個別にチェックしてみよう。

新技术 「網膜投影」とは？

「RETISSA® Display II」の網膜投影技術「ビシリウムテクノロジー」は、その名のとおり、レーザーを使って網膜に直接映像を映し出す最新技術だ。水晶体の屈折の影響を受けないため、視力に依存しない「フリーフォーカス」を実現している。現実世界の映像とコンテンツ映像の両方にピン트가合った状態で見られるだけでなく、視力が弱い、または視力の衰えた高齢者の視覚にもアプローチが可能だ。

小型・軽量化を実現した 「RETISSA® Display II」

QDレーザーが創業から独自に培ってきた光学技術を活用し、内蔵プロジェクトを軽小型化し、フレーム内部に搭載することが可能となったため、違和感のないデザイン性を実現。突起部分がほとんどなく、重量も約50gと非常に軽い。外見上の違和感や重さによる疲れなどの課題を改善し、快適なかけ心地を実現している。



カメラやタッチパネルなど 組み合わせ次第でユーティリティ向上

追加ユニットを接続することでさらにユーティリティを広げられる。開発中。フレームに取り付けできるカメラ、ウェアラブルマイクとの組み合わせで音声を取り込み、文字起こしを映し出す音声認識・翻訳機能。そして手元で映像を調節できるタッチパネル。目的に合わせてガジェットを組み合わせ、多様なニーズに応えられるよう進化を続ける。

「見えにくかった」人たちの眼に光を ロービジョンエイド

今後の活躍の場として有力なのが、医療や福祉といった分野だ。角膜炎や水晶体に起因するロービジョンの場合など、網膜が健全であれば視力を回復できる可能性がある。効果を確かめる臨床試験も終わり、医療機器承認のための最終段階にあるという。手術の必要がないので負担も少なく、生活の自立にも寄与するなど、社会的な役割を担うデバイスとして期待される。



CEATEC 2019に 「網膜投影」体験ブースが出現！

あらゆる産業・業種による「CPS/IoT」と「共創」をテーマとしたビジネス創出のための、人と技術・情報が一堂に会する「CEATEC 2019」が開催され、QDレーザーは発表したばかりの「RETISSA® Display II」を携えて参加。実機体験型のブースは、初日から多くの人で賑わった。同社では、2020年2月には「ウェアラブルEXPO」に出展するなど、多くの人に「網膜投影」の技術を実験してもらおう機会を増やしていく予定だ。

カメラ機能や映像補助フレームの体験コーナーは、特に若年層の入場者の目を引いた。



日経BP総研 品田英雄が 「網膜投影」をチェック！ 日経XTREND EXPO 2019



クリアな視界にびっくり！
近視で乱視で、老眼でもある私。これを補うだけで、とびきり性能のいいメガネに替えたような、クリアな視界が広がったのは驚きでした。かつて映画で見たような技術が現実になったような感動だけでなく、遠景に障がいのある方も役立つはず。手にした人の数だけ、新しい使い方が広がるような、夢のデバイス。今後の広まり方がとても楽しみです。



ARが視覚を通して 「体験」を飛躍させる

現実世界の情報にデジタル情報を付加する技術として、エンターテインメント分野を中心に定着してきているAR（拡張現実）スマートフォンの普及、通信やGPSといった技術の進歩を背景に活用する場が広がっているが、ARに最適なデバイスとして注目されているのがアイウェアだ。例えばスポーツ観戦では、生観戦ならではの臨場感に、データなどの補足情報をリアルタイムで確認できるAR観戦で、ゲームの楽しさは倍増する。

そんななか、富士通からスピンオフが開発した「RETISSA® Display II」は「網膜投影」ディスプレイとして注目を集めている。網膜に直接映像を投影できる独自技術により、クリアな視覚体験を実現している。活躍の場はスポーツ観戦だけではなく、今年7月に、能楽協会は富士通とパートナーシップ契約を締結。音声や字幕をデバイスでサポートしながら観劇できるプロジェクトを進めているが、今度も「RETISSA®

新たな世界を 切り拓く「網膜投影」

「RETISSA® Display II」最大の強みは、レーザーで映像や情報を網膜に直接投影する技術「ビシリウムテクノロジー」だ。網膜投影自体は新しい技術ではないが、小型化したレーザーディスプレイを実現したデバイスが一般販売されることは大きな意味を持つ。

従来のスマートグラスは、メガネを通した現実世界とメガネ内部の情報コンテンツの両方にピン트를合わせるのが困難だったが、「ビシリウムテクノロジー」は、網膜に直接アクセスすることの課題をクリアした。見るためにピン트를調節する必要がないので、疲れにくいというメリットもある。

ARは、活躍の場を選ばない。インバウンド需要に際して、外国人が日本文化を体験する際に活用することもできる。最終的に目指すのは、投影部分をさらに小型化し、普段が持っているメガネに装着できるようにすることだ。実現すれば「網膜投影」によるARは、より実用性を増すに違いない。