



日本パビリオン出展—InnoJin株式会社

InnoJin株式会社 おおの ゆうた
大野 優太



この度、MWCバルセロナ2025における日本パビリオンへの出展機会を賜り、関係各位に心より御礼申し上げます。

当社は、2020年12月に創業した大学発のスタートアップである。「ヒトにやさしいデジタル医療の実現」を理念に掲げ、眼科診療の診断及び治療のイノベーションを目指して研究開発に取り組んでいる。

本展示会では、医療機器として国内承認取得を目指し、臨床研究を進めている2つの未承認アプリケーションを紹介した。スマホアプリ型ドライアイ診断補助用プログラム医療機器と、バーチャルリアリティ（VR）を用いた小児弱視訓練用プログラム医療機器である。

1. スマホアプリ型ドライアイ診断補助用プログラム医療機器について

ドライアイは、日本国内で2000万人以上が罹患する眼疾患であり、デジタルデバイスの普及に伴い今後も患者数の増加が見込まれている。

従来のドライアイの診断方法は、フルオレセイン染色液を用いた細隙灯顕微鏡による診察と、ドライアイ疾患特異的な問診が必要である。特に、フルオレセイン染色は患者にとって侵襲的であることや、遠隔診療で実施できないという課題がある。これに対し、当社が開発中のスマホアプリ型ドライアイ診断補助用プログラム医療機器は、問診入力と「最大開瞼時間（まばたきを我慢できる時間）」の測定により、非侵襲的かつ短時間でのドライアイ診断補助を可能とする。

とりわけ、検査数が多く効率化が求められる眼科診療において、スマホアプリ型ドライアイ診断補助用プログラム医療機器は高い有用性が期待される。また、眼科領域におけるオンライン診療の普及率は依然として低く、スマホアプリ型ドライアイ診断補助用プログラム医療機器の社会実装により、遠隔診療でのドライアイ検査の実現が期待される。

2. VRを用いた小児弱視訓練用プログラム医療機器について

小児弱視は、国内に約21万人の患者が存在すると推定さ

れ、その社会的損失は約2.2兆円に上るとされている。

従来の小児弱視に対する治療法は、完全矯正眼鏡の常用に加え、健眼をアイパッチ等で遮閉し、弱視眼を強制的に使用させる訓練が行われている。この方法では、患児の心理的・身体的負担が大きく、治療中断や離脱も少なくない。そのため、より患児への負担が少なく、継続可能な弱視訓練法の開発が強く望まれている。

当社はこの課題に対して、VR空間において片眼の映像の透明度を任意に調整することで健眼遮閉を実現し、ゲーミフィケーションを取り入れた小児弱視訓練用アプリを開発した。VRを用いた小児弱視訓練用プログラム医療機器は、患者の治療継続率の向上、保護者の負担軽減、個別対応型の治療設計を可能とし、より効果的な弱視治療への貢献が期待される。

3. 展示の様子

展示ブースでは、スマホアプリ型ドライアイ診断補助用プログラム医療機器の体験用にスマートフォンを、VRを用いた小児弱視訓練用プログラム医療機器にはVRヘッドマウントディスプレイを設置し、来場者に実際に操作・体験いただける形式とした（図1、2）。



■ 図1. 当社ブースの様子

体験型展示は日本パビリオン内でも数少なく、多くの来場者から高い関心が寄せられた。特に、弱視訓練アプリに搭載されている「けん玉ゲーム」にちなみ、実物のけん玉を展示したところ、来場者から好評を博し、日本パビリ



■図2. 来場者のVRアプリ体験の様子



■図3. 来場者がけん玉を楽しんでいる様子

オン全体への集客や出展企業間の交流促進にも寄与した。日本の伝統玩具であるけん玉に感謝したい（図3）。

当社ブースには100名を超える来場者が訪れ、うち半数以上が体験を行った。モバイル関連の展示会という性質上、Smart Eye Glassなどを取り扱う企業との接点も複数得られ、将来的な協業の可能性について意見交換を行うことが

できた。さらに、会期3日目にはカタール・ニヤ州政府貿易投資機構にもご来場いただき、当社技術に直接触れていただく貴重な機会となった（図4）。



■図4. 当社ブースへカタール・ニヤ州政府貿易投資機構のご来場の様子

MWCバルセロナ2025の来場者は医療関係者が少数派であったものの、当社の技術やビジョンに強く共感してくださる方も多く、今後の海外展開に向けた有益な感触を得ることができた。

4. おわりに

現地ではITU協会の皆様並びに通訳スタッフの皆様より多大なるご支援を賜った。

各社展示の特徴を的確に把握され、来場者の興味関心に応じた案内を行っていただいたことにより、日本パビリオン全体の成果に大きく寄与されたものと感じている。この場を借りて、深く感謝の意を表する。

また、開発を進めている「VRを用いた小児弱視訓練用プログラム医療機器（未承認）」については、臨床研究法に基づく特定臨床研究の実施に向け、2025年8月26日付で認定臨床研究審査委員会（CRB）の承認を取得。

今後は準備が整い次第、複数の医療機関と連携し、特定臨床研究を開始する。