

ランチョンセミナー3

# MW10これまでの歩みと これからの進化



日時 2022年5月21日(土) 12:10 ~ 13:10

会場 かごしま県民交流センター 第3会場 3F 大研修室 1



座長

池田 康博 先生

宮崎大学医学部感覚運動医学講座眼科学分野

## MW10これまでの歩み

網膜色素変性 (retinitis pigmentosa: RP) 患者の診察では、「暗いところが苦手」、「夜道が歩けない」という夜盲の訴えをよく耳にする。病初期から生じる症状であるため、視力や視野が保たれていて、昼間は不自由をほとんど感じていない若いRP患者でも、夜間は夜盲による日常生活の制限を強く感じているようだ。

我々は、夜盲に対する視覚補助を目指した暗所視覚支援装置として、ウェアラブルシースルーディスプレイと高感度カメラを用いたデバイスをHOYA株式会社と共同で開発した。高感度カメラで撮影した映像をシースルーディスプレイに投影するという原理で、暗闇の中でも明るい映像が目の前に映し出される。九州大学で実施したRP患者に対する屋内暗所歩行テストでは、その高い有用性が検証できた。さらに、製造コストの大幅な圧縮により、暗所視覚支援眼鏡 (HOYA MW10 HiKARI®) として平成30年4月に上市することができた。その後、広角レンズを使用することによる視野拡大効果や、リモート通信機能と音声ガイド機能を付加することでリモートによる歩行支援の可能性も広がっている。本講演では、MW10開発からこれまでの成果を中心に、今後の可能性についても紹介したい。

F II: 株式会社JFCセールスプラン、日本アルコン、III: 千寿製薬株式会社、参天製薬株式会社、HOYA株式会社、AMOジャパン、興和株式会社、株式会社トーマコーポレーション C III: HOYA株式会社、ViXion株式会社 R II: バイエル薬品株式会社、興和株式会社、大塚製薬株式会社、III: 参天製薬株式会社、千寿製薬株式会社、HOYA株式会社、ノバルティスファーマ株式会社



演者

後藤 浩也 先生

自衛隊中央病院 眼科

## 視覚補助デバイスによるビジョンサポート

少子高齢化が進み、高齢者の就業は増加の一途であるが、加齢や眼疾患で暗所視機能が低下していれば、暗所での作業が必要な職業への就労は難しい。反対に、肉眼での視機能が低下していてもデバイスで補われるのであれば就労の可能性が広がる。

暗所視覚支援装置MW10は、夜盲症により暗所で物が見えにくい方の支援を目的として開発された、眼鏡タイプのウェアラブル機器である。小型低照度高感度カメラで捉えた像が、装着者の目の前の有機ELディスプレイに明るいカラー画像として投影される。目の前の風景がリアルタイムにディスプレイに表示されるので、MW10を装着したままさまざまな活動が可能である。

MW10のような視覚補助デバイスは加齢による視機能低下を代償することができるのであろうか。デバイスはどのような機能をどのくらい提供すればよいのであろうか。視力、色覚、視野といった各種視機能検査は、眼疾患のスクリーニングや診断、治療効果の判定に用いられるが、低下した視機能を明確にし、定量化することもある。視覚補助デバイスでどの視機能をどの程度補助すべきかが明確になれば、眼鏡処方のように視覚補助デバイスの個人へのカスタマイズも可能となる。

本講演では、日常診療での視機能検査を活用した、MW10での暗所視機能評価方法の例を提示し、人生100年時代の視覚補助デバイスによるビジョンサポートに必要な視機能評価方法を考えていきたい。

ViXion

ViXion 株式会社(ヴィクション)は、2021年4月より、HOYA関連会社としてHOYA(株)より分社独立し、「暗所視覚支援眼鏡 HOYA MW10 HiKARI(ひかり)」事業を継承致しました。 日本眼科医療機器協会 賛助会員

お問合せ先 ViXion コールセンター TEL 0570-003-487 (平日午前10時30分~午後5時) <https://vixon.jp>

## Light the World

あなたの世界に光を灯す