



2020年11月26日

各 位

会社名 窪田製薬ホールディングス株式会社
代表者名 代表執行役会長、社長兼最高経営責任者
窪田 良
コード番号 4596 東証マザーズ
問合せ先 取締役兼執行役最高財務責任者
前川 裕貴
(TEL : 03-6550-8928 (代表))

メガネのいない世界をつくる「クボタメガネ」
ダブリン工科大学と共同研究契約締結のお知らせ

窪田製薬ホールディングス株式会社(本社：東京都千代田区、以下「当社」)は、当社100%子会社のクボタビジョン・インク(本社：米国ワシントン州、以下「クボタビジョン」)が開発する当社独自のアクティブスティミュレーション技術を用いたウェアラブル近視デバイス「クボタメガネ」において、ダブリン工科大学(Technological University Dublin)と共同研究契約を締結したことをお知らせいたします。

本契約により、当社が開発するアクティブスティミュレーションを用いたウェアラブルデバイス「クボタメガネ」に関して、ダブリン工科大学と共同で研究開発を促進してまいります。

当社は、2020年5月に卓上デバイス、2020年8月にはウェアラブルデバイスを用いた臨床試験において、被験者の網膜に1日数時間の網膜周辺部へのぼかした像の投影(myopic defocus stimulation)で眼軸長(角膜から網膜までの長さ)が対象眼と比較して短縮するという結果を得て、POC(Proof of Concept:概念実証)を確認しております。通常、眼軸長は、年齢と共に伸びる、もしくは成長が止まるものであり、人工的な光により眼軸長が対照眼と比較して短くなるということは、世界でも報告例がありません。

ダブリン工科大学は、アイルランドで一番歴史の長い工科大学で、芸術・ビジネス・科学・工学・技術が融合した大学です。アイルランド国内はもちろん、世界各地から28,500人の学生と研究者が集まっています。本契約のPrincipal Investigator(主任研究者)のJames Loughman教授は、近視コントロールの臨床研究を専門とし、臨床・学術・研究・管理の分野で20年以上の経験を有しています。また本契約のCo-InvestigatorのIan Flitcroft教授は、ダブリン工科大学の眼科准臨床教授であり、小児眼科の第一人者です。大学では視覚科学の非常勤教授を務めており、近視の分野を25年間研究してきました。眼球の成長を導くメカニズムに関する研究だけでなく、近視の公衆衛生への影響や、近視の生物学的治療の必要性を長期的に提唱しており、いくつかの近視治療試験の主任研究員を務めています。



■Ian Flitcroft 教授コメント

「我々はクボタビジョンと共にダブリン工科大学にて、クボタメガネのプロトタイプ臨床試験を実施することを大変喜ばしく思います。このデバイスは、我々が数十年にわたって研究してきた、網膜への焦点ボケが眼の伸長にどのように影響を及ぼすかという動物実験の成果を臨床領域へと発展させるものです。今回の臨床試験の最も興味深い点は、受動的な光（生活の中の光）に依存することなく、人工的に調節された焦点ボケした光を網膜に投影することにあります。このテクノロジーは、近視の視覚補正と眼の伸長を調節するための網膜周辺部への刺激を完全に分離することを可能にするものです。」

Dr. Flitcroft stated, "We are delighted to be working with Kubota Vision to conduct clinical studies on the wearable device prototype at the CERI/TU Dublin. This device brings decades of animal research on the impact of retinal defocus on eye growth into the clinical arena. The most interesting aspect of this work is that rather than relying on passive optics, customisable patches of defocused light are projected on the retina. This provides complete separation of the optical correction of myopia and the stimulation of the peripheral retina in order to modulate eye growth."

■代表執行役会長、社長兼最高経営責任者の窪田良博士コメント

「クボタメガネが日本や米国のみならず、様々な国の専門家に関心を示していただけていることを光栄に思います。様々な外部の独立したその分野を専門とする世界的な大学や研究機関で臨床データを得ることにより、再現性の高い科学的エビデンスを積み上げてまいります。今後もいち早く商業化できるよう努力してまいります。」

クボタメガネテクノロジーについて

クボタメガネテクノロジーは、網膜に人工的な光刺激を与えて近視の進行の抑制、治療を目指す当社独自のアクティブスティミュレーション技術です。網膜に光刺激を与えて近視の進行の抑制、治療を目指す技術は既に実用化されており、米国ではCooperVision社の「MiSight® 1 day」という製品が近視抑制効果があるとして米国食品医薬品局（FDA）より認可を受け、販売されています。この製品は、多焦点コンタクトレンズの仕組みを応用し、自然光をぼかして網膜周辺部に刺激を与えることで、一般的な単焦点コンタクトレンズと比較して近視の進行を抑制することを証明したコンタクトレンズです。一方、当社グループの「クボタメガネテクノロジー」は、この理論的根拠をもとにナノテクノロジーを駆使してメガネに投影装置を組み込むことで、自然光をぼかすことなく、直接一番効果的な映像を網膜周辺部に投影することを実現し、先行品よりも短時間の使用でより自然な見え方を維持しながら、高い近視抑制効果を実現することを目指しています。

窪田製薬ホールディングス株式会社について

当社は、世界中で眼疾患に悩む皆さまの視力維持と回復に貢献することを目的に、イノベーションをさまざまな医薬品・医療機器の開発及び実用化に繋げる眼科医療ソリューション・カンパニーです。当社100%子会社のクボタビジョン・インク（米国）が研究開発の拠点となり、革新的な治療薬・医療技術の探索及び開発に取り組んでいます。当社独自の視覚サイクルモジュレーション技術に基づく「エミクススタ塩酸塩」においては、糖尿病網膜症およびスターガルト病への適応を目指し研究を進めております。また、網膜色素変性における視機能再生を目指す



遺伝子療法の開発や、在宅・遠隔医療分野（モバイルヘルス）における医療モニタリングデバイス（PBOS）、ウェアラブル近視デバイスの研究開発も手掛けております。

（ホームページアドレス：<http://www.kubotaholdings.co.jp>）

免責事項

本資料は関係情報の開示のみを目的として作成されたものであり、有価証券の取得または売付けの勧誘または申込みを構成するものではありません。本資料は、正確性を期すべく慎重に作成されていますが、完全性を保証するものではありません。また本資料の作成にあたり、当社に入手可能な第三者情報に依拠しておりますが、かかる第三者情報の実際の正確性および完全性について、当社が表明・保証するものではありません。当社は、本資料の記述に依拠したことにより生じる損害について一切の責任を負いません。

本資料の情報は、事前の通知なく変更される可能性があります。

本資料には将来予想に関する見通し情報が含まれます。これらの記述は、現在の見込、予測およびリスクを伴う想定（一般的な経済状況および業界または市場の状況を含みますがこれらに限定されません）に基づいており、実際の業績とは大きく異なる可能性があります。今後、新たな情報、将来の事象の発生またはその他いかなる理由があっても、当社は本資料の将来に関する記述を更新または修正する義務を負うものではありません。