



2020年5月18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) )

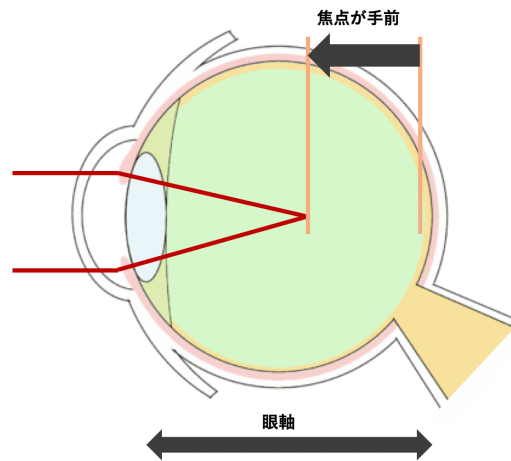
メガネのいない世界をつくる「クボタメガネ」  
被験者の眼軸長の短縮を確認、ウェアラブル近視デバイス開発を加速

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、当社の100%子会社クボタビジョン・インク（本社：米国ワシントン州、以下「クボタビジョン」）が、ヒトを対象に、アクティブステミュレーションを用いた卓上デバイスでの効果検証を行なった結果、眼軸長（角膜から網膜までの長さ）が対照眼と比較して短縮したことをお知らせします。また、それに伴い、近視領域での需要を見込み、メガネのいない世界をつくる「クボタメガネ」として、ウェアラブル近視デバイスの開発を加速することをご報告いたします。



近視は、2050年には、世界の約半数の人が陥ると予測されている疾患です(\*1)。特に、日本を含む、中国、香港、台湾、韓国、シンガポールといった東アジアの国々で近視が急激に増加しており、ソウルでは、19歳の男性の96.5%が近視というデータも示されています(\*2)。また、2019年3月に文部科学省が発表した学校保健統計調査によると、小学生～高校生の裸眼視力における1.0以上の割合が過去最低と発表されています(\*3)。近視の進行により、緑内障視野障害、白内障、網膜剥離、黄斑変性などの疾患を合併するリスクが高まることも知られており(\*4)、強度近視患者の増加は、大きな社会課題の一つですが、未だ本邦で薬事承認を受けた治療法はありません。

近視は、屈折性近視、軸性近視、偽近視、核性近視などに区分されますが、その多くは軸性近視と診断され、眼軸が伸展することによりおこるとされています。眼軸長が伸びると、眼球の中で焦点が網膜より手前に位置づけられるために、遠くが見えにくくなります。



クボタビジョンでは、21歳～32歳の被験者12名(アジア人7名・白人4名・ヒスパニック1名、男性9名・女性3名、球面屈折異常 $-3.5D\sim 0.0D$ )に対し、眼に光を用いた刺激を与えるアクティブスティミュレーションを用いた試作機である卓上デバイスにて、眼軸に与える影響を検証した結果、対照眼と比較し眼軸長の短縮を確認しました。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、世界でも前例がありません。当社では、このテクノロジーを「クボタメガネ・テクノロジー」とし、今後ウェアラブル近視デバイスの開発を加速する方針です。なお、本件の詳細なデータに関しては、論文にて発表予定です。

今後は、「クボタメガネ・テクノロジー」をスマートメガネ、スマートコンタクトレンズに応用し、実用化を目指していきます。スマートメガネ「クボタメガネ」については、2020年後半に実証試験を終え、2020年内にプロトタイプを完成させることを目標としています。スマートコンタクトレンズの開発タイムラインについては、現段階では公表できません。

「クボタメガネ・テクノロジー」は、将来的には、AR機器、VR機器へ応用し、子供の近視予防への応用が期待されています。当社は、「クボタメガネ・テクノロジー」により、メガネのいない世界を目指していきます。

■当社の代表執行役会長、社長兼最高経営責任者の窪田良博士コメント

「今回、近視患者を対象とした検証で、このような予想以上に良好なデータが得られたことを大変嬉しく思います。近視を撲滅することによって、生活の質を高めることはもちろんのこと、近視によって引き起こされる失明に至る合併症を減らすことができると期待しています。我々は、世界から失明を撲滅することを目標に、まずは近視の撲滅を目指してまいります。」

■Arkady Selenow, O.D., F.A.A.O.

Diplomate, American Board of Optometry Senior Research Director

Manhattan Vision Associates / Institute for Vision Research (\*5)コメント

「私たちは、初めてこの臨床試験の結果を見た時に興奮し、また勇気づけられました。この光を用いた全く新しい技術は、近視や近視に関連した疾患の進行を抑制する可能性があると感じています。」



\*1 Holden BA, et al. Ophthalmology. (2016)

\*2 Elie Dolgin (2015) 『The Myopia Boom』 (Nature)

\*3 文部科学省 平成 30 年度学校保健統計 (学校保健統計調査報告書) の公表について

\*4 Flitcroft D.I. The complex interactions of retinal, optical and environmental factors in myopia aetiology. Progress in Retinal and Eye Research 31 (2012) 622e660

\*5 Manhattan Vision Associates / Institute for Vision Research は、本臨床試験を実施しているサイトです。ニューヨークに本社を置き、眼科専門の研究所とヘルスケアサービスを提供しています。

#### 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「エミクススタト塩酸塩」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、開発を進めております。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、クラウドを使った医療モニタリングデバイス (PBOS) の研究開発など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。