

人の可能性を照らせ。



2022年10月28日

株式会社 QD レーザ

東北大学 COI-NEXT 拠点(JST「共創の場形成支援プログラム」)に参画し、
眼の健康チェック機器に関する活動を開始します

文部科学省と科学技術振興機構（JST）は 25 日、産学官が連携し国の成長と地方創生に取り組む「共創の場形成支援プログラム（愛称・COI-NEXT）」に、東北大学が中心となって提案した事業「『みえる』からはじまる、人のつながりと自己実現を支えるエンパワーメント社会共創拠点」を採択したと発表しました。QD レーザは当拠点に参画し、このプログラムの活動の一環として、東北大学と眼の健康チェックを実現する2つの小型簡易装置 MEOCHECK（メオチェック）と眼底撮影装置の共同研究契約を締結しました。共同研究が加速されることによって、人々の眼の健康寿命が延びることが期待されます。

■JST「共創の場形成支援プログラム(COI-NEXT)」

大学等を中心として、企業や地方自治体・市民等を巻き込んだ産学官共創により、持続可能な開発目標（SDGs）に基づく未来のあるべき社会像(拠点ビジョン)を掲げ、その実現に向けた研究開発と、持続的に成果を創出する自立した産学官共創拠点の構築を推進する産学連携プログラムです。

<https://www.jst.go.jp/pf/platform/outline.html>

■『みえる』からはじまる、人のつながりと自己実現を支えるエンパワーメント社会共創拠点

プロジェクトリーダーは大学院医学系研究科 眼科学分野 教授の中澤徹先生です。10～20 年後のありたい社会像を、「次世代の子供たちに誇れる、誰もが人生のどのステージでも、共に暮らし、働き、遊ぶことで、主体的に生き生きと暮らせる社会」として、

① 視覚障がい者がテクノロジーなどを介して「みえる」ようになることで、QOL を高め、自立して、社会貢献する、②健常者の不調や悪化の兆候等が「みえる」ようになることで、将来の疾患を未然に防ぎ、QOL を維持する、③不調が原因で行動に制限がかかる人の、行動変容の必要事項が「みえる」ことで、QOL を高める、という「みえる」からはじまるエンパワーメントで、社会とつながり、自己実現できるという、新たな社会の創造を目指すものです。

■MEOCHECK(メオチェック)

レーザー網膜投影技術を応用した装置「MEOCHECK」は、眼の健康、見え方をチェックする機器です。従来の視野検査装置と比べて、小型で安価なだけでなく、使い方も簡単で専門家の立ち合い・操作を必要としません。体重計や体温計のように家庭や事業所で、日常的に目の健康を簡単に確かめられ、チェックの頻度を上げることで、自身の見え方やその変化を把握することができます。QD レーザは現在、「見える」ことが業務上大切なタクシー会社と、大学、眼科診療所と共に、事故防止・雇用維持・失明防止を目指した眼科チェック

システムの構築を進めています。これまでに MEOCHECK を使った片眼 1 分程度の測定により、高齢化に伴う著しい視感度の低下を見出すことで、目の健康と向き合う「気づき」が得られることを検証してきました。注)

MEOCHECK は 2023 年1月より販売を開始する予定です。

注)：本研究は、厚生労働省、経済産業省、文部科学省が告示した「人を対象とする生命科学・医学系研究に関する倫理指針」に基づいて行っています。

■眼底撮影装置

眼底をレーザ光で高速でスキャンし、その反射光を検出して、コントラストの高い眼底画像を撮影することができます。撮影に使う赤外・赤・緑・青の4つの波長のレーザ光はそれぞれ眼底での到達深度が異なるため、眼底の深さ方向の情報を得られ、疾患別に最適な波長を選んで診断精度を上げることができます。レーザを使うことにより、ピント調整が不要で、屈折異常、混濁の被験者の画像診断も、従来眼底カメラと比較して容易になります。写真2は QD レーザが独自に撮影した高精細眼底画像です。

QD レーザはレーザ網膜投影アイウェア RETISSA Display 等で蓄積した超小型レーザ網膜投影技術を活用し、図1のようなハンディ型で、一般の人が手軽に眼底をチェックできる超小型眼底撮影装置を開発しています。2025年に予定しているこの装置の実用化によって、緑内障や加齢黄斑変性などの眼疾患、糖尿病等の循環器疾患のスクリーニングがさらに普及し、人々の健康寿命を延ばすことに貢献すると期待しています。



写真1 MEOCHECK



写真2 当社が撮影した眼底画像



図1 開発中のハンディ型眼底撮影装置イメージ

■QD レーザの取り組み

QD レーザは、世界に先駆けて製品化したレーザ網膜投影技術を、①見えづらいを「見える」に変える②「見える」の健康寿命を延ばす③「見える」の世界を拡張するという 3 つの領域で活用する取り組みを進めています。この度の東北大学との共同研究は2つ目の「見える」の健康寿命を延ばす領域の取り組みです。

■本件に関するお問い合わせ先
株式会社 QD レーザ 視覚情報デバイス事業部
メール:retissa@qdlaser.com

以上