

平成30年度 試験研究・知識普及概要

《研究課題名・知識普及名》

眩しくない眼底カメラの開発

《申請者》

フリガナ：カブシキカイシャナノルクス ソブエモトシ
所属機関・団体：株式会社ナノルクス
職位・氏名：代表取締役社長 祖父江 基史

《研究・知識普及の概要》

当社は、産総研で開発されたカラー暗視技術の事業化に取り組むベンチャー企業である。カラー暗視技術は、これまでモノクロでしかとらえられなかった真っ暗間での映像を、赤外線のみでカラー撮影を可能とする汎用映像技術である。赤外線の複数波長を受光することで、これまでのモノクロ撮影では得られなかった新たな映像情報を得ることができる。

この赤外線カラー暗視技術を応用し、「眩しくない眼底カメラ」の開発に関連する大学等と取り組む。眼底カメラは目の疾病のみならず眼底に露出した血管を撮影することで、健康状態を観察できる重要な医療機器である。現在の眼底カメラは、人の目に感度のある可視光線を照射して撮影されるため眩しく、顔や目の動きを調整する大型で高価なカメラが必要となる。そのため、低所得国では受診できる人が限られてしまう。そこで、本研究では赤外線カラー暗視技術を眼底カメラに応用することを研究・検証する。複数の赤外線波長を用いることで、詳細な眼底の情報が取得されることはすでに知られている。眩しくない赤外線を用いることで、薬剤不要、カメラの小型化が可能となることから、手軽に眼底撮影が可能となる。スマートフォンに取り付けることで、眼底撮影できるばかりか、診断士への送信・検診、将来的にはAIによる自動診断への道も開ける。我が国のみならず世界中で多くの人の健康生活に寄与する画期的な新規商品である。また、当カメラは、眼病のみならず生活習慣病をチェックできる在宅ヘルスケア機器への応用が期待され、高額な医療費をかけずに世界中の数多くの人々の健康に寄与する商品である。また、「眩しくない眼底カメラ」は、小型・軽量化・低価格化が可能な商品である。そのために、スマートフォンに取り付ければ、世界中誰でもどこでも使うことができる。毎日測定することで、これまで医師に頼っていた健康モニタリングを自ら気軽にできるようになり、健康寿命を延ばすという画期的な貢献に寄与できる。とくに、医療の恩恵に預かれないアフリカなどの低所得者にも役立てることができる社会的な意味の大変大きい商品開発である。