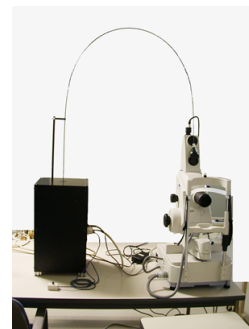


近赤外光による眼底偏光 スペクトル画像撮像・診断装置の開発

企 業 / 株式会社インフォワード

研究者 / 宗田 孝之（早稲田大学理工学術院 教授）



▲ 眼底分光装置

眼底の網膜・脈絡膜等の動静脈血管を観察することは眼疾患ならびに生活習慣病の予防診断において重要な診断手法であるが、精細な眼底観察には造影剤を用いる必要があり、侵襲的かつ手間を要するという問題がある。

研究者等は、近赤外領域光が生体内への進達度が高く、眼底において網膜血管のみならず網膜深部に位置する脈絡膜血管をも近赤外光を用いて観察しうることを見出し、近赤外光分光による眼底血管診断方法の研究を進めてきた。

モデル化では本基礎研究をベースとし実用装置としての観点から、新にイメージファイバ分光機構、高感度イメージング分光器および近赤外対応眼底カメラを開発し、これらを一体接続した新しい眼底診断装置を試作した。また、模擬眼底を用いた検討より、水平・垂直偏光条件下で視野角50度の広視野を10秒程度でスキャンし、700nm～1000nmの近赤外領域における眼底反射率データが得られることを確認した。

本成果は、現行の造影剤使用眼底診断と同レベルの診断を造影剤不使用かつ非侵襲で実現可能なことを示すものである。