

# 加齢黄斑変性予防のための 眼底黄斑色素測定技術の開発

慶応大学医学部、慶応大学SFC研究所、(株)ラステック、(株)アイピーオー

## 加齢黄斑変性は、現代の長寿社会においては、大きな社会問題

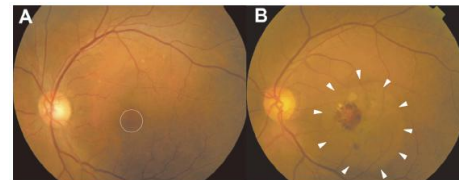
- 高齢化社会に伴い加齢黄斑変性は国内外で増加し、国内失明原因の第4位、米国の第1位を占める。
- 50歳以降、加齢と共に増加する。
- 現行の治療効果は限定的で、超早期診断による予防が重要である。
- 予防にかかる時間とコストを考えると、検診によりハイリスク群を診断することが必要である。

## 低侵襲で正確に眼底黄斑色素の測定機器が必要

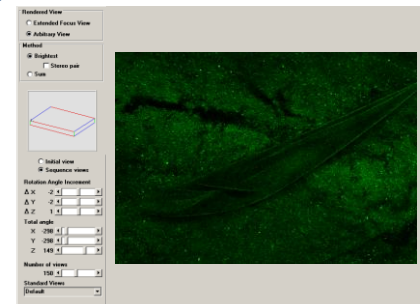
- 指標となる眼底黄斑色素は、確立した測定法が無く、発症前リスク診断や予防治療効果判定の方法がない。
- 黄斑色素量を調べるためには、非侵襲的色素測定技術が不可欠であるが、確実な方法は無い。眼底カメラ・光干渉断層計(OCT)などに組み合わせることは、切望されている。
- 眼底における黄斑色素(ルテイン)の濃度と分布を定量的に非侵襲で測定することが可能な、これまでにない光学システムが必要。

## 眼底ルテイン計測システム

- レーザー走査型共焦点顕微鏡を用いた、ルテイン定量化のための非線形分光法を搭載した「眼底ルテイン計測システム」を開発中。
- 補完的な基礎研究を慶応大学医学部にて継続中。



眼底写真Bのように発症してからでは遅い。**眼底写真A**のような、正常眼底と区別ができない、発症前の状態で将来の発症を予測し、予防治療を始める必要がある。



## 分析ソフトウェア画面(イメージ)

- ・イメージ画像深さ方向を走査してイメージを表示
- ・色の濃淡で濃度分布を分析。
- ・3Dイメージング分析設定により、分布状況を3D表示など。