



医学部

島根大学の研究・  
地域貢献事業紹介

# 患者にリスクが少なく 安全性の高い 目の治療方法を研究

目の疾患についての研究に取り組む大平明弘教授。少子高齢化の時代を迎え目を患う人が増える中、現在の取り組みとともに、その予防法を伺ってきました。

硝子体手術の方法を開発した、世界的に有名な教授の元に留学し、基礎、臨床を勉強しました。このときに網膜の虚血や新生血管の研究を始め、以来、網膜と酸化ストレスを主たる研究テーマに、光障害の抑制、防御を念頭においています。



おおひら あきひろ  
医学部 教授 大平 明弘

## 糖尿病黄斑浮腫の 点眼薬を開発

近年、少子高齢化や生活習慣の変化により目の疾患を患う人が増えています。その代表格が白内障や緑内障。糖尿病黄斑浮腫もその一つ。大平明弘教授は昨年、アイスランド大学眼科の研究グループと共に、糖尿病黄斑浮腫の患者に投与する高濃度のステロイド点眼薬を開発しました。糖尿病黄斑浮腫のための本格的な点眼薬の開発は、世界で初めてだそうです。

## 手術や注射なしでの 治療を目ざして

大平教授たちが開発した点眼薬は、従来の薬剤と比べて15倍の高濃度のステロイド点眼薬を生み出すことに成功しました。「この点眼薬を使った患者の多くで腫れが軽くなったり、視力改善したりする効果が出ています。今後、一般病院での実用化と普及に努めたいです」と大平教授。

効果には個人差はあるように

法が一般的でした。しかし、合併症の可能性があり、患者がリスクを背負ってしまう部分が少ないからありません」（大平教授）  
糖尿病黄斑浮腫に罹患すると、糖尿病網膜症の患者の眼の中の黄斑が腫れて視力が低下します。目の奥部の病気なので、目に直接ステロイドなどの薬剤を注射する方法がとられています。「注射による治療法は、感染による眼内炎など合併症が発生する危険性があり、安全性を高めた治療法の確立が期待されてきました」と大平教授は語ります。

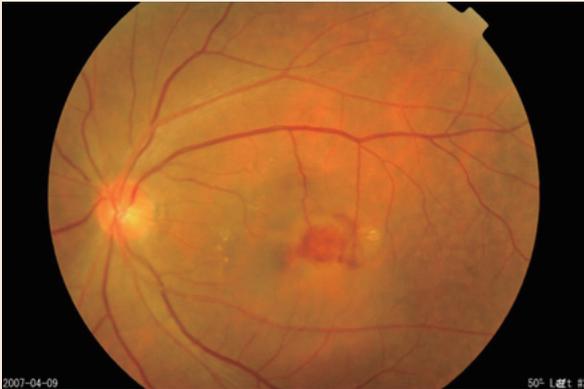
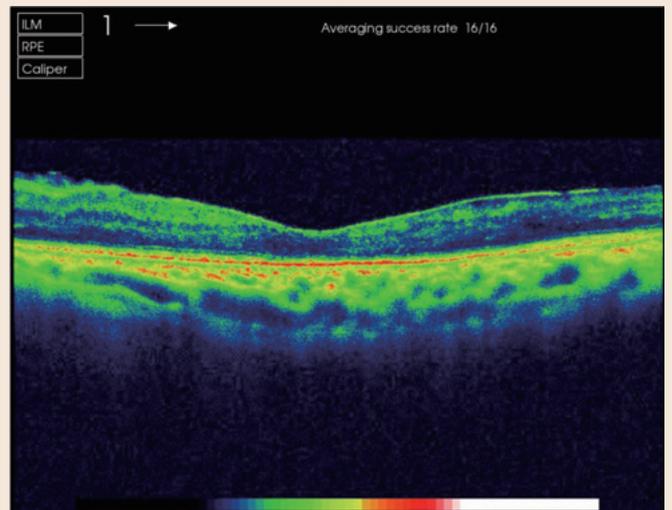
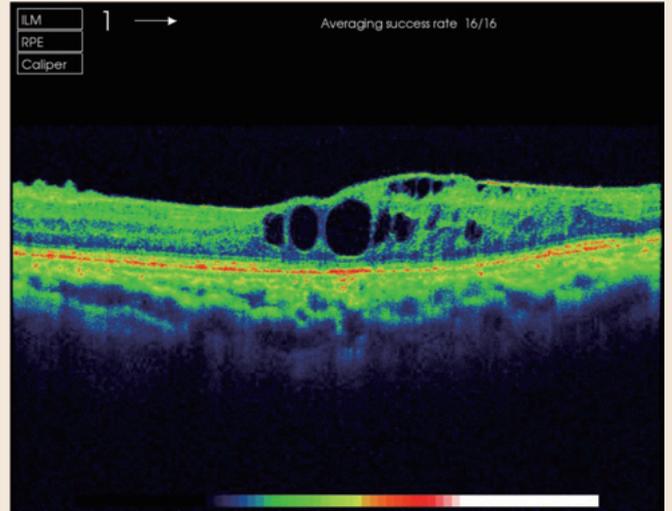
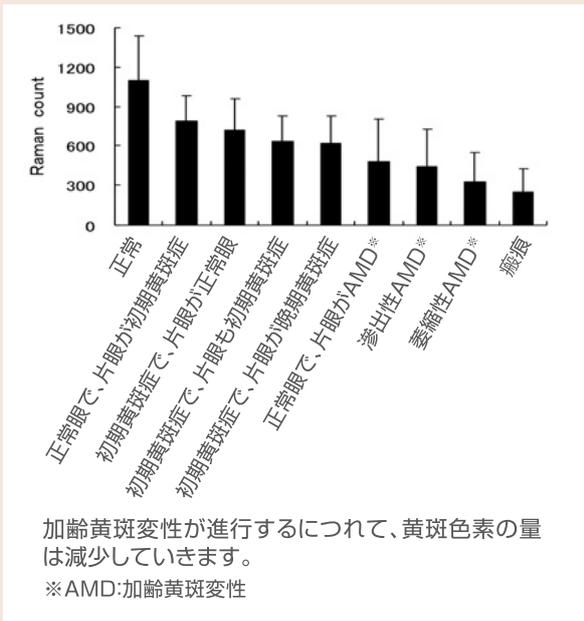
すが、「1、2回の点眼で視界が明るくなった」という患者も出てきました。特に白内障で眼内レンズ術を受けている人や、増殖性糖尿病網膜症などにより硝子体をとっている患者には高い効果が得られたといえます。  
ステロイド剤を投与すると、眼圧が上がって緑内障を生じる危険性や、血糖値が上がるリスクもあります。点眼薬な



静置後 震盪後

アイスランド大学医学部眼科と共同で開発した点眼薬。従来の薬剤と比べて15倍高濃度のステロイド点眼薬です。

■黄斑色素量と加齢黄斑変性の各時期における変化



加齢黄斑変性の眼球。脈絡膜下新生血管より黄斑に出血をきたしている。

点眼前の腫れあがった黄斑(写真上)と点眼後の黄斑(写真下)。腫れがかなりひいているのがわかります。



ちょっと  
気になるキーワード

「目は血管や神経が張りめぐらされた中枢神経組織の一部。喫煙、動脈硬化、肥満、高脂血症、高血圧など生活習慣病の危険因子をもっている人は要注意です」と大平教授。目の病気は血管の病気でもあるので、動脈硬化で網膜の血管にしなやかさがなくなれば網膜の働きが悪くなります。野菜や果物の摂取が少なく、脂肪の多い欧米型食生活もリスク要因の一つ。海外では、この病気が喫煙者に多いという研究報告もあるそうです。

【 予防の第一歩は  
生活習慣の改善 】

加齢黄斑変性はものを見る大事な黄斑が障害を起こし、視力が低下する病気で、日本でも患者が著しく増加しています。黄斑には光が集まるため、これを守る黄斑色素という物質が貯まっています。年を取ったり、病気になるこの色素が減少することが分かってきました。上記のグラフは加齢黄斑変性が進行すると色素の減少が起(こ)ることを示しています。

ら途中で中止する方法もとれるので、より柔軟な対応が可能になります。

「患者さんの立場で考えると、手術や注射での治療を行わずに目薬を使

う方がリスクも少なくて楽。だからこそ、眼の病気を点眼薬で完全に治せるようにするのが最終目標です」と大平教授は今後の目標を定めています。