

# 研究実施のお知らせ

2018年7月3日 ver.2.0

## 研究課題名

眼科手術で摘出した隅角組織の形態学的検討および酸化ストレスマーカーの検出

## 研究の対象となる方

- 2008年1月29日以降 2018年6月31日までに島根大学医学部附属病院眼科において臨床研究「眼科手術により摘出された眼部組織・細胞のライブラリー構築」に参加された方のうち、緑内障の診断で線維柱帯切除術の手術を受けられた方
- 1997年1月1日以降、2018年6月31日までに松江赤十字病院眼科および日本赤十字社医療センター眼科で摘出した組織を研究・教育に利用する事に対する同意書を提出された方のうち、緑内障の診断で線維柱帯切除術の手術を受けられた方

## 研究の目的・意義

緑内障は眼内の圧力（眼圧）が上昇する事により眼の奥にある視神経が圧迫され、不可逆性の変性を起こすことにより進行性の視神経症及び視野障害が生じる病気です。40歳以上の日本人における緑内障の割合は約5%ですが、一度低下した視力や狭くなった視野は元に戻らないため、早期発見、治療が重要な病気です。

緑内障による視神経症の重要な危険因子は眼の中の水分（前房水）がうまく流れていかないために眼圧が上昇する事です。前房水が外に流れていく通路（線維柱帯とシュレム管）がある部分を隅角と呼びます。原発開放隅角緑内障と呼ばれるタイプの緑内障では線維柱帯細胞の機能不全、構成要素である細胞外マトリックスの変化により線維柱帯からの前房水の流出抵抗が増大するため眼圧が上昇すると考えられています。また、これまでの研究により全身の酸化ストレスも線維柱帯細胞の機能不全、流出抵抗の増加に関係していることが判っており、緑内障の方の全身の抗酸化能（酸化ストレスに対する抵抗力）は緑内障の無い方と比較して低い事が報告されています。ところが、酸化ストレスが直接的に隅角組織の脂質やタンパク質などの構成成分、あるいは構造にどのような変化を与えるかについては判っていません。

また、落屑緑内障は老化と共に中年以降に発症してくる緑内障で、原発開放隅角緑内障に比べて進行が早く、治療に抵抗性を示すことが多い緑内障です。落屑緑内障では房水が流れ出る経路であるシュレム管の内側にある細胞（内皮細胞）が剥がれ落ち、眼圧コントロールに深刻な影響を及ぼすと考えられています。

この研究は、緑内障の方の隅角組織に含まれる脂質やタンパク質、線維柱帯細胞、内皮細胞が酸化ストレスを受けているかどうか、また、シュレム管内皮細胞の脱落など組織構造に変化があるかどうか、年齢や緑内障の病型によって差があるかどうか調べ、得られた情報を緑内障の治療に役立てるために行います。

## 研究の方法

この研究では眼圧を下げるための手術で取り除かれた隅角を使用します。薄く切った隅角の構造を観察したり、隅角の中にあるタンパク質や脂肪が酸化ストレスを受けた時にできるものがどこにあるのか、どれくらいあるのかを調べます。

利用する情報は、

- 緑内障の種類
- 手術日
- 年齢
- 性別
- 左右の別
- 手術前後の視力
- 手術前後の眼圧
- 手術前後の等価球面度数

とし、誰の隅角かはわからないようにして研究を行います。

薄く切った隅角と上記の情報は島根大学医学部眼科学講座で管理します。観察後の隅角組織は匿名化した状態で10年間保存した後、医療廃棄物として廃棄します。情報は外部から容易にアクセスできないPCに保管した上で、PCにはセキュリティを設定し、パスワードで使用可能な研究者を制限します。研究対象者の対応表はデータとは別に、施錠可能な場所で各研究機関の研究責任者が適切に保管して、外部への持ち出しは行いません。

## 研究の期間

2018年7月～2022年6月

## 研究組織

この研究は次の機関が参加して行います。

研究代表者（研究で利用する試料・情報の管理責任者）：

島根大学医学部眼科

海津幸子

参加研究機関

[研究機関]  
島根大学医学部眼科  
日本赤十字社東京医療センター眼科  
松江赤十字病院眼科

[研究責任者]  
海津幸子  
濱中輝彦  
松岡陽太郎

### 試料（検体）・情報の利用停止

ご自身の試料（隅角組織）・情報をこの研究に利用してほしくない場合には、ご本人または代理人の方からお申し出いただければ利用を停止することができます。

なお、利用停止のお申し出は、2020年3月までをお願いいたします。それ以降は解析・結果の公表を行うため、情報の一部を削除することができず、ご要望に沿えないことがあります。

### 相談・連絡先

この研究について、詳しいことをお知りになりたい方、ご自身の試料（検体）・情報を研究に利用してほしくない方、その他ご質問のある方は次の担当者にご連絡ください。

研究責任者：

島根大学医学部眼科学講座 海津幸子

〒693-8501 島根県出雲市塩冶町 89-1

電話 0853-20-2284 FAX 0853-20-2278