

# Eye love you

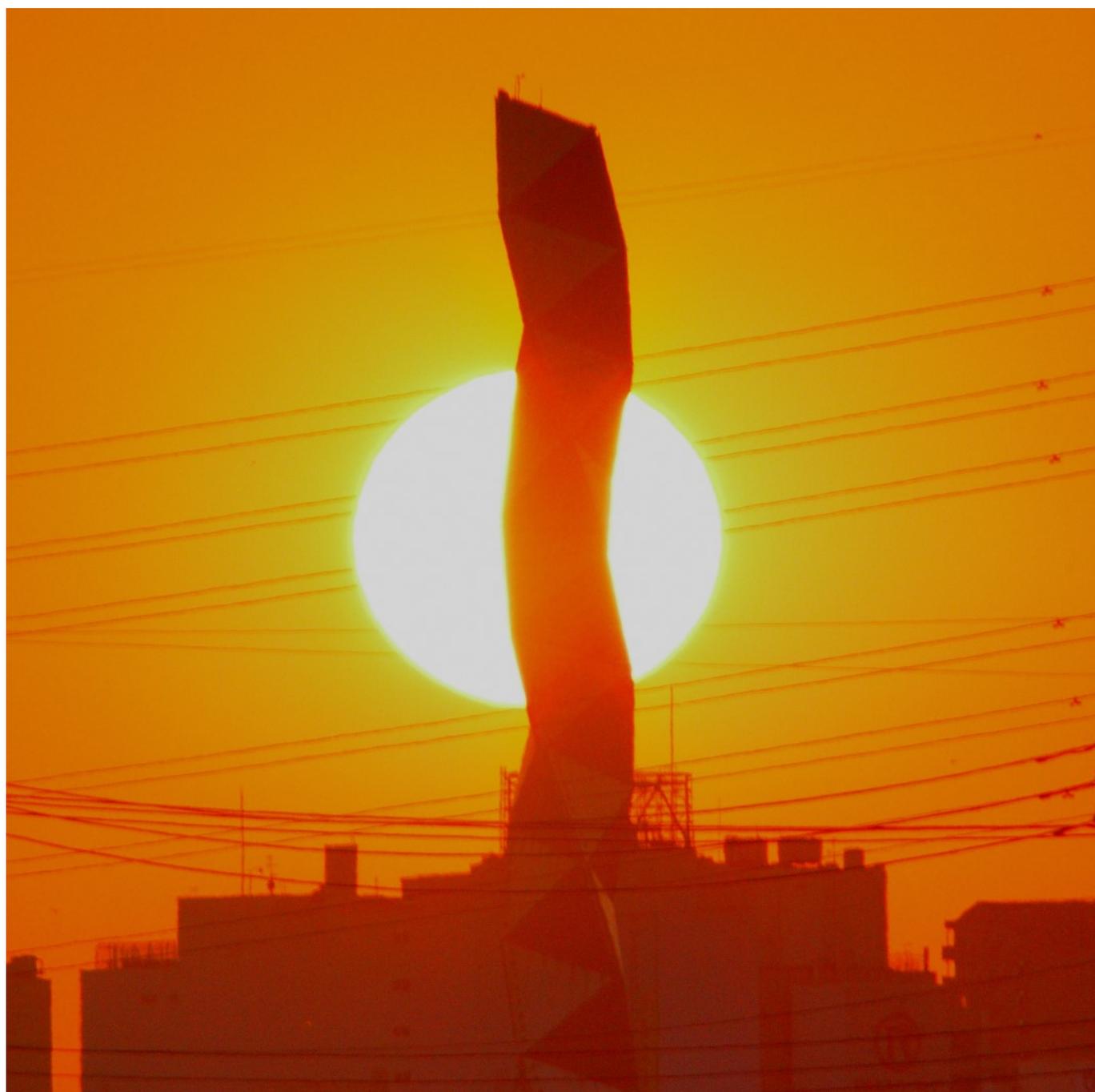
医療法人小沢眼科内科病院 広報誌

アイ・ラブ・ユー

## 特集

- 加齢黄斑変性(AMD)の病態と治療について
- ロービジョンケア

2021.10



水戸芸術館 シンボルタワー 撮影：小林 純一医師



医療法人 小沢眼科内科病院

# 加齢黄斑変性(AMD)の病態と治療について



医局長  
広江 孝

加齢黄斑変性(AMD)は黄斑部の網膜色素上皮(RPE)と脈絡膜に生じる加齢性のイベントの総称で、近年日本でも増加傾向にあり、50歳以上の日本人におけるAMDの有病率は1998年では0.87%であったのに対し、2007年では1.4%と報告されています。

前駆病変として、軟性ドルーゼンとRPE異常があげられ、AMDは滲出型AMDと萎縮型AMDに分類されます。分類や診断基準は表1、2の通りです。

表1 加齢黄斑変性の分類

1. 前駆病変	1) 軟性ドルーゼン 2) 網膜色素上皮異常
2. 加齢黄斑変性	1) 滲出型加齢黄斑変性* 2) 萎縮型加齢黄斑変性
* 滲出型加齢黄斑変性の特殊型	
① ポリープ状脈絡膜血管症 ② 網膜血管腫状増殖	

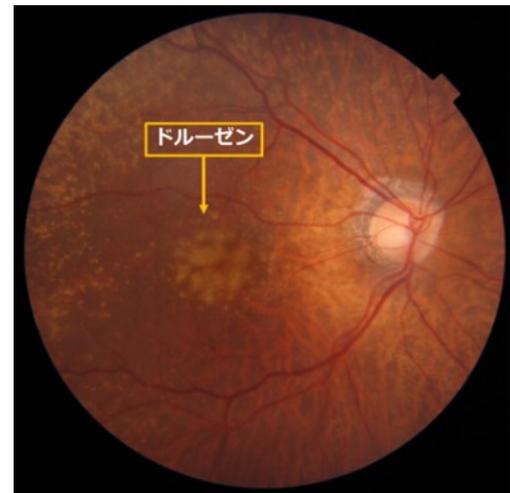


表2 加齢黄斑変性の診断基準

年齢50歳以上の症例において、中心窩を中心とする直径6,000μm以内の領域に以下の病変がみられる。
1. 前駆病変 軟性ドルーゼン、網膜色素上皮異常が前駆病変として重要である。
2. 滲出型加齢黄斑変性 主要所見：以下の主要所見の少なくとも1つを満たすものを確診例とする。 ① 脈絡膜新生血管 ② 漿液性網膜色素上皮剥離 ③ 出血性網膜色素上皮剥離 ④ 線維性瘢痕 随伴所見：以下の所見を伴うことが多い。 ① 滲出性変化：網膜下灰白色斑（網膜下フィブリン）、硬性白斑、網膜浮腫、漿液性網膜剥離 ② 網膜または網膜下出血
3. 萎縮型加齢黄斑変性 脈絡膜血管が透見できる網膜色素上皮の境界鮮明な地図上萎縮を伴う。
4. 除外規定 近視、炎症性疾患、変性疾患、外傷などによる病変を除外する。

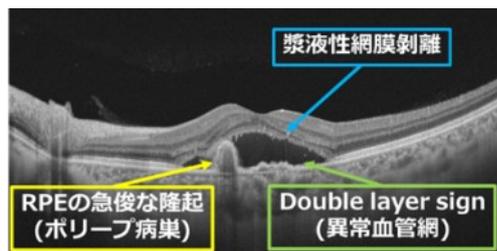
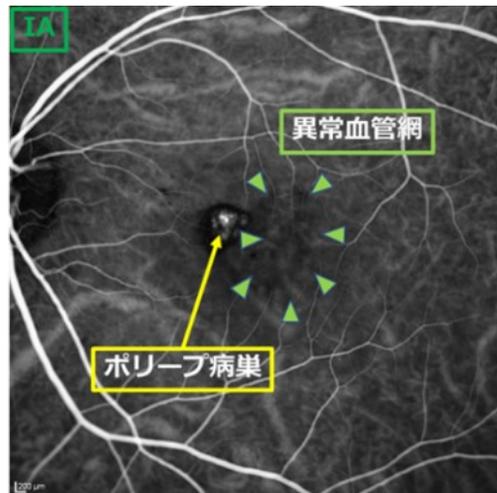
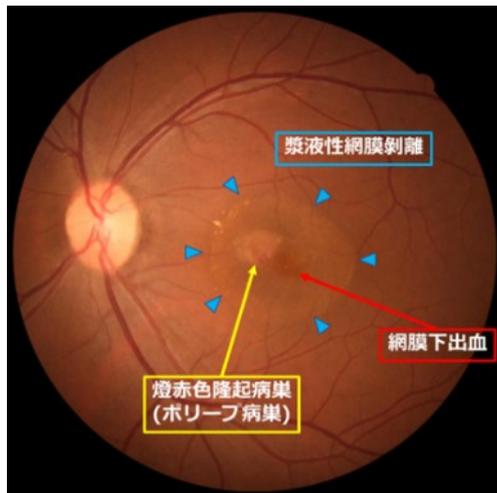
## ◆ 滲出型加齢黄斑変性

滲出型AMDは脈絡膜に新生血管(CNV)が生じ、このCNVが出血や浮腫を引き起こし、網膜の視細胞が障害される疾患です。

滲出型AMDは**典型加齢黄斑変性**、**ポリープ状脈絡膜血管症(PCV)**、**網膜血管腫状増殖(RAP)**の3つに分別され、それぞれに特徴があります。

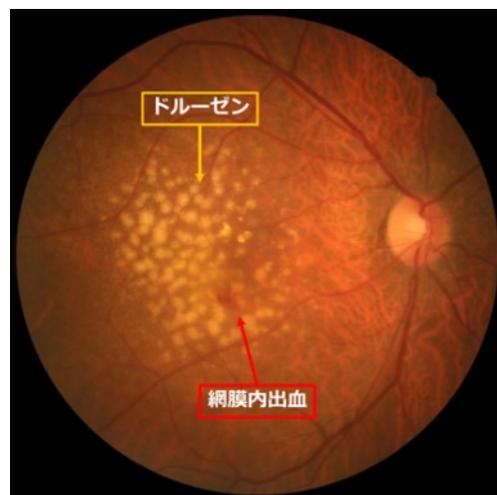
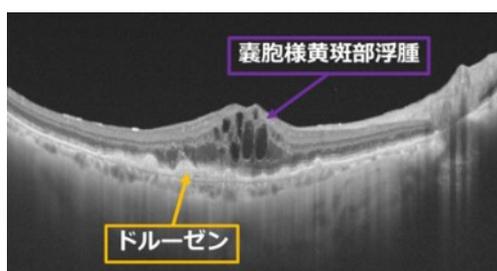
## ポリープ状脈絡膜血管症(PCV)

PCVは脈絡膜の異常血管網とポリープ病巣からなる特殊型で、日本人における滲出型AMDの約半数を占めます。眼底所見で燈赤色隆起病巣やインドシアニンググリーン造影検査(IA)でポリープ状病巣が検出されると確定診断となります。また、光干渉断層計(OCT)所見でポリープ病巣はRPEの急峻な隆起として、また異常血管網はdouble layer signと呼ばれるブルッフ膜とRPEを含む2本のラインとして検出されます。



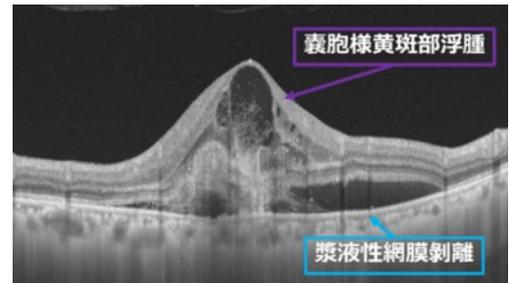
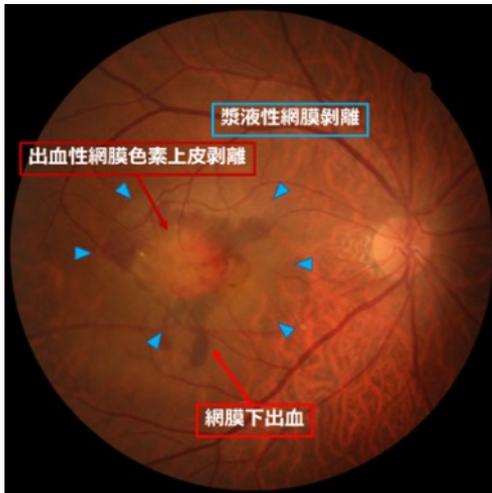
## 網膜血管腫状増殖(RAP)

RAPは網膜血管由来の新生血管をもつ特殊型で、日本人では滲出型AMDの約5%程度を占めます。他の滲出型AMDと比べて高齢者に多く、また両眼に発症することも多いため、注意を要します。眼底所見で軟性ドルーゼンを認め、網膜前や網膜内出血を伴うことが特徴です。



## 典型加齢黄斑変性

典型AMDの診断は前記PCV、RAPを除外した残りの滲出型AMDとなります。

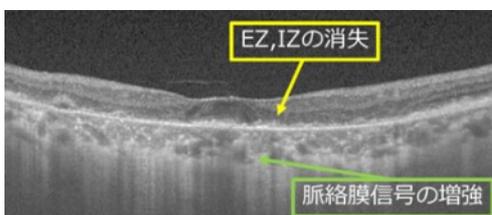
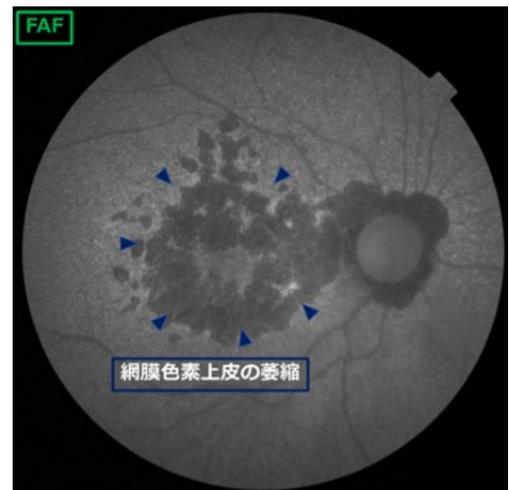
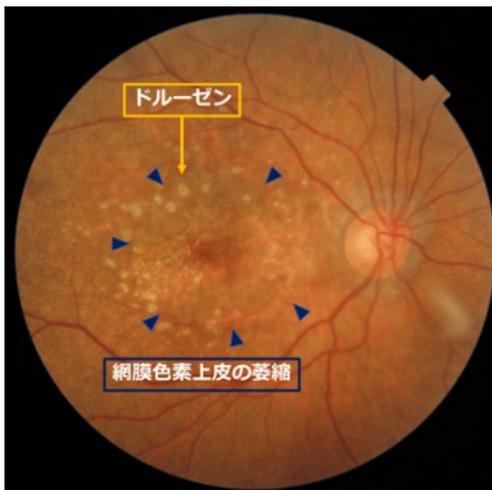


## ◆ 萎縮型加齢黄斑変性

萎縮型AMDはCNVは発生しませんが、加齢による網膜色素上皮、視細胞、脈絡膜毛細血管の萎縮性変化、ブルッフ膜の肥厚・変性に伴って視機能低下を来す疾患です。

眼底所見で地図上萎縮があり、網膜色素上皮の低色素または脱色素変化として観察され、脈絡膜中大血管が透見可能なこともあります。眼底自発蛍光(FAF)では萎縮部の境界鮮明な低蛍光として観察され診断に有用です。

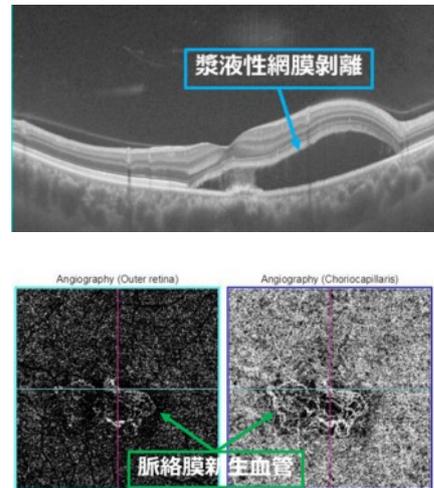
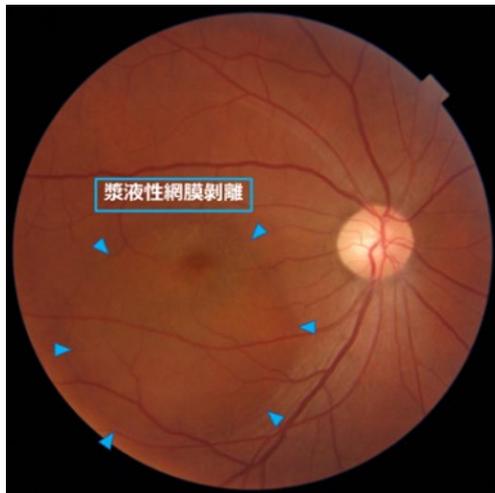
OCTでは網膜色素上皮ラインの菲薄化、ellipsoid zone、interdigitation zone、外顆粒層の消失、外境界膜ラインの途絶、脈絡膜信号の増強などが観察されます。



## ◆ AMDの診断

AMDの診断は眼底検査、OCT、造影検査(フルオレセイン蛍光造影(FA)、IA)、FAF、OCT angiography(OCTA)所見を総合的に判断して診断します。

下記の症例は、48歳男性で出血はなく一見、中心性漿液性網脈絡膜症を疑う症例ですが、OCTAでCNVが検出されAMDの診断となります。



## ◆ AMDの治療

### AMD前駆病変に対する治療

AREDS(age-related eye disease study)およびAREDS2によりルテイン、ゼアキサンチン、ビタミンC、ビタミンE、亜鉛を含んだサプリメントの内服が滲出型および萎縮型AMDのリスクを減少させ、視力低下を抑制したと報告されており、サプリメント内服をお勧めします。また喫煙はAMD発症のリスクを高めるため、禁煙指導を併せて行います。

### 萎縮型AMDの治療

萎縮型AMDに対する有効な治療法は現時点ではなく、前駆病変と同様にサプリメント内服をお勧めしています。

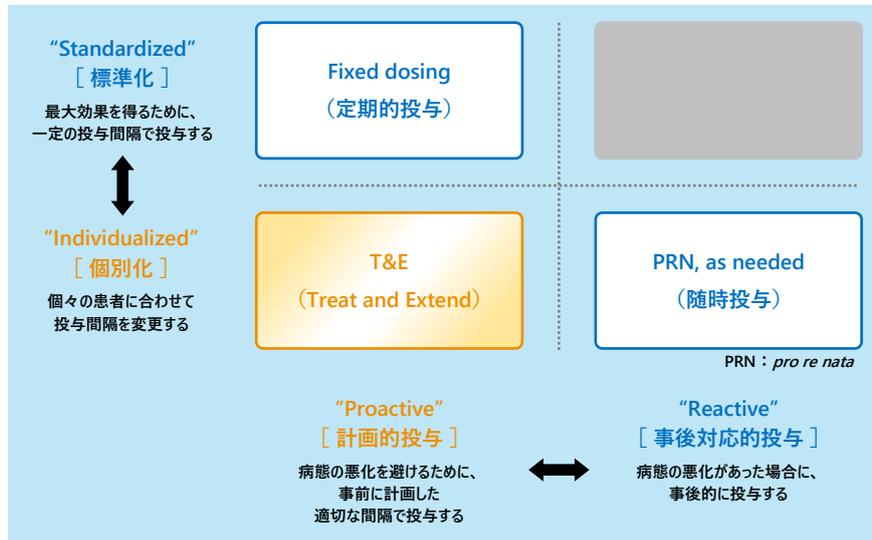
### 滲出型AMDの治療

滲出型AMDに対しては抗血管内皮増殖因子(VEGF)薬の硝子体内投与を中心とした治療を行います。現在は使用できる抗VEGF薬が3剤(ルセンテイス®、アイリーア®、ベオビュ®)あり、それぞれの薬剤に特徴があります。また投与レジメンも多様化しており、

- ① 再燃するしないに関わらず2～3か月毎に定期的に注射する「Fixedレジメン」
- ② 毎月受診していただき、再燃があれば注射する「PRNレジメン」
- ③ 病状に応じて投与間隔を調整して、受診時には毎回注射する「Treat & Extendレジメン」

の3種類がありAMDのサブタイプ、病勢、患者さんの視力や年齢、全身状態などを考慮して、治療薬や治療レジメンを選択しています。また、以前行われていた光線力学療法(PDT)は術後に2～3割で

出血などの合併症で視力低下をきたすことがあり、また光を遮る必要があるため敬遠されがちでしたが、近年では抗VEGF薬と併用することにより合併症のリスクを下げるようになってきました。また日本人に多いPCVでは特に、PDTを抗VEGF薬と併用することで効果が長期間持続するなどの有用性が示されており、病状に応じてPDTを併用することも積極的に検討しています。



計画的投与		個別化投与	
Proactive投与 Fixedレジメン	Reactive投与 PRNレジメン	Proactive投与 Treat & Extendレジメン	
<p><b>Fixed投与レジメン</b></p> <p>利点： 毎月の硝子体注射により、改善した視力を維持することができる<sup>1)</sup>。</p> <p>負担： 患者は月1回の受診が必要となる。毎月の硝子体注射が実施され、経済的負担も生じる<sup>2)</sup>。</p>	<p><b>PRN投与レジメン</b></p> <p>利点： 硝子体注射の回数を減らすことができる<sup>2)</sup>。</p> <p>負担： 患者は月1回の受診が必要となる<sup>2)</sup>。</p>	<p><b>Treat &amp; Extend投与レジメン</b></p> <p>利点： 患者は滲出性変化の状態に応じて、最大8～12週まで受診間隔を延ばすことができる<sup>2)</sup>。</p> <p>負担： 滲出性変化の状態に関わらず、硝子体注射は各受診時に実施される<sup>2)</sup>。</p>	

AMDは加齢が主な原因で起こるものです。高齢化が進む中、実臨床でも患者数は増えていると実感します。視力が低下し生活に支障をきたす疾患ですが、検査や治療の進歩により早期発見・早期治療で良好な視力を守れるようになってきました。ただし、視力を維持するためには定期的な治療を行うことが必要です。患者さん、そして近隣の先生方と一緒に患者さんの視力を守っていきたいと思います。

# ロービジョンケア

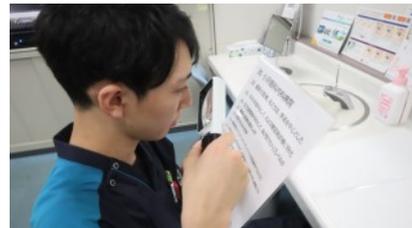
ロービジョンエイドを充実させました。

当院では、ロービジョンケアが必要な方には視能訓練士が随時ロービジョンケアを行っています。  
当院のロービジョンエイドをご紹介します。

## 拡大鏡・ルーペ



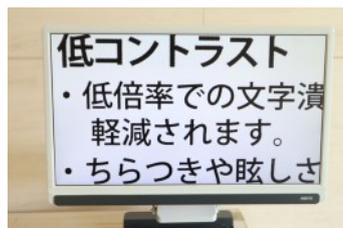
眼鏡では対応できない文字に対してご案内しています。  
拡大鏡は使い方が重要なため、時間をかけて使い方をご説明しています。  
書見台が必要な場合もありますので合わせてご説明しています。



## 拡大読書器



ルーペで対応できない患者様にご案内しています。  
大きな卓上型のものから、持ち運べるものまで出てきました。  
ニーズに合ったものをご紹介します。



## 遮光眼鏡



羞明を訴える患者様には遮光眼鏡をご案内しています。  
眼鏡の上から装用できるタイプや度数を入れて眼鏡にすることもできます。  
羞明が改善されるとQOLの向上が見込まれます。



## スマートフォンやiPadを使用したロービジョンケア



QRコードから動画再生

近年、アプリケーションを用い、インターネットと繋ぐことで身近なもので簡単にロービジョンケアができるようになりました。

iPhoneでは、読み上げ機能や拡大鏡のアクセシビリティが標準装備されています。

アプリケーションの紹介もしています。Seeing AIは拡大鏡、音声読書器、お札の認識などを1つのアプリで行うことができます。

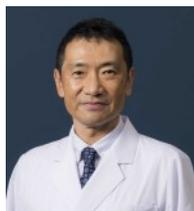
明るく大きくはコントラストや明るさ、拡大鏡の機能が備わっています。

◀ 詳しい使い方は左のQRコードをチェック

文責：視能訓練士 野田 信吾、高橋 慎也

# 医師紹介

## ■ 吉沢町本院 眼科



理事長

**小沢 忠彦**(こざわ ただひこ)

出身大学：日本医科大学  
専門：白内障/緑内障  
資格：眼科専門医/眼科指導医



院長

**田中 裕一朗**(たなか ゆういちろう)

出身大学：東京医科歯科大学  
専門：網膜剥離/網膜・硝子体/白内障  
/強度近視  
資格：眼科専門医/PDT認定医  
/ICL認定医



副院長

**安藤 幹彦**(あんどう みきひこ)

出身大学：昭和大学  
専門：角膜/白内障/緑内障  
/網膜・硝子体/ぶどう膜炎  
資格：眼科専門医



顧問医師

**戸田 和重**(とだ かずしげ)

東京労災病院元眼科部長  
/東京慈恵会医科大学元准教授  
出身大学：東京慈恵会医科大学  
専門：白内障/網膜・硝子体/黄斑変性  
資格：眼科専門医/PDT認定医



医局長

**広江 孝**(ひろえ たかし)

出身大学：群馬大学  
専門：白内障/緑内障/網膜・硝子体  
/黄斑変性  
資格：眼科専門医/PDT認定医



診療部長

**石川 恵里**(いしかわ えり)

出身大学：愛媛大学  
専門：眼瞼/涙道/白内障  
資格：眼科専門医/ICL認定医



外来医長

**木住野 源一郎**(きしの げんいちろう)

出身大学：筑波大学  
専門：白内障/緑内障/網膜・硝子体  
/黄斑変性  
資格：眼科専門医



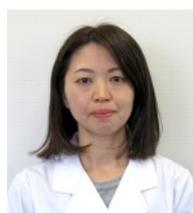
**小林 純一**(こばやし じゅんいち)

出身大学：東北大学  
専門：黄斑変性



**今井 正之**(いまい まさゆき)

出身大学：昭和大学  
専門：眼科一般  
資格：眼科専門医



**新井 郁代**(あらい いくよ)

出身大学：獨協医科大学  
専門：眼瞼  
資格：眼科専門医



杏林大学派遣医

**田中 禎規**(たなか さだき)

出身大学：宮崎大学  
専門：眼科一般

## ■ 吉沢町本院 内科



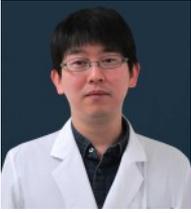
副院長/内科部長  
**水谷 正一**(みずたに まさかず)

出身大学：筑波大学  
専門：糖尿病/高血圧/脂質異常症  
資格：認定内科医/糖尿病専門医  
/糖尿病指導医



**西村 由佳**(にしむら ゆか) ※ 休暇中

出身大学：筑波大学  
専門：内分泌代謝/糖尿病  
資格：認定内科医



**松田 高明**(まつだ たかあき)

出身大学：筑波大学  
専門：内分泌代謝/糖尿病  
資格：認定内科医/協力難病指定医

## ■ 五軒町診療所



診療所院長  
**木原 真一**(きはら しんいち)

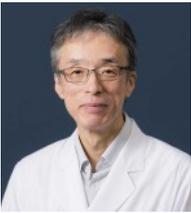
出身大学：筑波大学  
専門：白内障/眼瞼/涙道  
資格：眼科専門医/麻酔科標榜医



**高橋 めぐみ**(たかはし めぐみ)

出身大学：山口大学  
専門：眼瞼/涙道/黄斑変性  
資格：眼科専門医/PDT認定医

## ■ 大宮診療所



診療所院長  
**川原 敏行**(かわはら としゆき)

出身大学：秋田大学  
専門：眼科一般  
資格：眼科専門医

## ■ 友部診療所



診療所院長  
**吉田 なつき**(よしだ なつき)

出身大学：埼玉医科大学  
専門：神経眼科/斜視・弱視  
資格：眼科専門医

## ■ 専門外来

### 斜視弱視外来・手術 / 神経眼科外来・手術

#### 後関 利明先生

国際医療福祉大学 熱海病院 准教授・眼科部長

### 角膜外来・手術

#### 妹尾 正先生

獨協医科大学 眼科学教室 教授

# 患者様のご紹介について

当院では予約外の患者様も受診頂けますが、ご紹介頂いた患者様がより円滑に受診頂けるよう地域医療連携室にて事前のご予約を受け付けております。

※紹介元の医療機関様のご負担にならない様、患者様から直接のお電話でもご予約頂けます。

## 地域医療連携室

TEL 029-248-8705 FAX 029-248-8706

受付時間 9:00~17:00 (日曜・祝日休診日を除く)

- 担当医師のご希望がある場合はお申し出ください。
- 医師指定のない場合については、疾患ごとに専門医をご案内致します。

### 急患の場合

大変お手数ではございますが、医療機関様から直接お電話で地域医療連携室までご連絡ください。

受付時間外の場合は代表電話番号029-246-2111で対応致します。

当院看護師より病状確認をさせて頂き、患者様の受け入れ準備をさせて頂きます。当日の緊急入院が必要で、病床が満床の場合は、近隣の提携ホテルをご紹介させて頂きます。

## 角膜移植手術のご案内

2021年10月より獨協医科大学眼科学教室 妹尾正教授と協力し、角膜内皮移植を開始しました。

全層角膜移植または角膜内皮移植適応の患者さまがいらっしゃいましたら、当院へご紹介ください。

現在、移植待ちの患者様が少なくなっております。お急ぎの手術も対応させていただきます。

## 円錐角膜用コンタクトレンズについて

円錐角膜用コンタクトレンズ「ローズK」は吉沢町本院、五軒町診療所にて取り扱っております。

円錐角膜用コンタクトレンズ適応の際は、吉沢町本院または五軒町診療所宛てにご紹介ください。

### 五軒町診療所

〒310-0063 茨城県水戸市五軒町2-2-11

TEL : 029-224-5722 FAX : 029-225-5721

# 眼科診療予定一覧表 2021年11月分

※ 都合により、診療時間及び担当医師の変更(休診)がある場合があります。

(2021.10.5現在)

		月	火	水	木	金	土
小沢	AM		予約外来	手術		手術	手術 予約
	PM		予約外来	予約外来			
田中	AM	予約外来	予約外来		予約外来	予約外来	予約 手術
	PM	手術	手術		手術	手術	予約外来
安藤	AM	予約外来	手術	予約外来	予約外来	手術	
	PM	予約外来	初診 予約	手術	予約外来	初診・予約外	
戸田	AM	初診・予約外	手術	初診・予約外	手術		
	PM	予約外来	予約外来	初診 予約	予約外来		
広江	AM	予約外来		手術	初診・予約外	予約/注射	予約外来
	PM	手術		予約外来	手術	予約外来	初診・予約外
石川	AM	手術	初診・予約外	予約外来	手術		初診・予約外
	PM	予約外来	手術	手術	予約外来		予約外来
木住野	AM	手術			予約外来	初診・予約外	予約外来
	PM	新患 予約			予約外来	手術	手術
小林	AM	予約外来	予約外来	予約/注射	予約/注射		
	PM	予約 予約外	予約 予約外	予約 予約外	予約外来		
今井	AM			予約外来		予約外来	
	PM	予約外来		予約外来		予約外来	
田中 (禎)	AM	予約/注射	予約/注射		手術	予約外来	予約/注射
	PM	手術	予約/注射		予約/注射	予約/注射	予約/注射
五十嵐	AM				予約外来		
	PM				初診・予約外		
新井	AM					予約外来	
	PM					予約外来	

## 特別外来のお知らせ

<b>角膜外来</b>	<b>妹尾 正 先生</b> <small>(獨協医科大学 眼科学教室教授)</small> 角膜疾患による角膜移植手術/角膜外来	<b>義眼作成・調節</b> <small>(アツザワプロテーゼ)</small>
診療予定日 (水曜日) 12/15		来院予定日 (火曜日) 11/9、12/7、1/11
<b>神経眼科 外来</b>	<b>後関 利明 先生</b> <small>(国際医療福祉大学熱海病院 准教授・眼科部長)</small> 神経眼科、斜視弱視の手術・外来	※診察について 午前中に医師の診察を受けてから、13時半以降に義眼調整等を行います。外来の状況により、昼食のお時間に余裕がなくなる可能性がありますのでご了承ください。
診療予定日 (水曜日) 11/10、12/8、12/29、1/12		

# 医療法人 小沢眼科内科病院 吉沢町本院

〒310-0845 茨城県水戸市吉沢町246-6 TEL 029-246-2111 FAX 029-304-5111

<https://www.kozawa-ganka.or.jp>



## 眼科

休診日 日曜日・祝日  
 受付時間 午前 8:00～12:00／午後 13:00～17:00  
 診療時間 午前 9:00～／午後 14:00～  
 コンタクト新規受付時間 午後16:00まで

## 内科

休診日 土曜日午後・日曜日・祝日  
 受付時間 午前 8:00～12:00／午後 13:00～17:00  
 診察時間 午前 9:00～／午後 14:00～

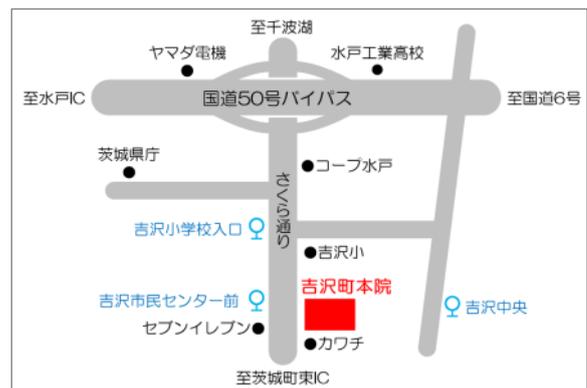
## J R 水戸駅より



**タクシー** 南口より約20分  
 さくら通り経由・小沢眼科吉沢町



**バス** 南口2番のりばより  
 「県自動車学校行き」乗車 約30分  
 「吉沢市民センター前」下車 徒歩1分  
 ※水戸駅南口⇄病院間でシャトルバス運行あり



## 無料シャトルバス

運行区間: 水戸駅南口 ⇄ 吉沢町本院

料金: **無料**

乗降り場: 【水戸駅南口】 コムボックス310  
 1階ファミリーマート前

【病 院】 正面玄関前

### 《 注 意 事 項 》

- 駐車場付近では歩行者や営業の妨げにならないようルールをお守りください。
- 周辺道路の混雑により時間通りの運転が出来なくなる場合がございます。ご利用の際は予めご了承ください、お時間には余裕をお持ちください。
- シャトルバスは定員制です。満員の際はご乗車いただけません。
- 増発はございません。また、他の交通機関をご利用いただいた場合の保証は致しかねます。

### (運行時間予定表)

水戸駅南口発		病院発	
8	00	8	
9	00	9	30
10	00	10	30
11	00	11	30
12		12	30
13	00	13	30
14	00	14	30
15	00	15	30
16	00	16	30
17		17	30
18		18	30

