

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

- 当院の眼形成診療について 先天性鼻涙管閉塞
- カラーユニバーサルデザインの取り入れ方
- Add-on(アドオンレンズ)の取り扱い開始

2023.2



「ナイトウェーブ 夜のイルミネーション in 大洗」 (2022年11月27日撮影) 撮影：小林 純一医師

小沢眼科 神栖診療所

2023年6月1日 開院

平素より、医療法人小沢眼科内科病院をご愛顧いただきまして、誠に有難うございます。
2023年6月1日 茨城県神栖市に神栖診療所を開院いたします。



診療科目/眼科

診療内容/日帰り白内障手術

眼瞼手術

硝子体内注射

アクセス/茨城県神栖市平泉1-5



院長

戸田 和重

[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

[略歴]

1985年 東京慈恵会医科大学 卒業

1994年 県立厚木病院 眼科医長

1996年 米国ミシガン大学 ケロッグアイセンター 網膜生理学研究 眼科研究員

2002年 東京労災病院 眼科部長

2008年 東京慈恵会医科大学眼科学講座 准教授

2019年 小沢眼科内科病院 顧問医師

2023年 小沢眼科 神栖診療所 院長就任



当院の眼形成診療について

先天性鼻涙管閉塞



診療部長 石川 恵里

はじめに

日頃より多くの患者様をご紹介いただき、また当院の診療にご理解とご協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

今回は私が行っている眼形成診療の中から、先天鼻涙管閉塞症について取り上げ、昨年11月に発表された新しい診療ガイドラインの内容を踏まえながら、疾患の概要と当院における治療内容についてご紹介させていただきます。

先天性鼻涙管閉塞症とは

先天鼻涙管閉塞とは、鼻涙管が鼻腔へ開口する部位（Hasner弁）の膜状閉塞です。自然治癒率が高く、新生児から前向きに経過をみた場合、生後12か月までには約96%の症例に自然治癒が得られると報告があります。

生下時から生後1か月以内で流涙や眼脂がみられることが多く、眼瞼周囲に付着した涙の刺激によって湿疹や眼瞼炎を合併することがあります。本症は新生児の6～20%に認められ、性差や左右差はありません。

診断のポイント

生後まもなくからはじまる眼脂および流涙の症状から本性を疑います。生後しばらく経過して発症した場合は、その他の流涙症の原因疾患の可能性も考慮しなければなりません（表1）。

表 1

小児で流涙を来たす主な疾患

角結膜炎
睫毛内反症
緑内障
虹彩炎
眼位・眼瞼異常 (続発的に睫毛内反をきたすため)

涙道疾患の診断をする際、小児に対して成人と同様に通水検査を行うことは困難です。そこで、非侵襲的に涙液の排出を調べることができる蛍光色素残留試験が有用です。眼瞼結膜に蛍光色素（フルオレセイン）を塗布し、15分以内に眼表面から消失せずに残留すれば、涙液の導涙障害があると診断できます（図1）。また、鼻汁に蛍光色素が到達していれば涙道の疎通性があるため、鼻涙管閉塞を否定することができます。ちなみにこの試験は、その簡便さや特異度の高さから、獣医さんの世界においても動物の涙道閉塞の診断に用いられているようです。

図1



左先天鼻涙管閉塞の症例

右：左側の涙液メニスカスが若干高いが、眼脂などの症状がないため視診ではわかりづらい。

左：蛍光色素残留試験後。先天鼻涙管閉塞のある左眼では色素が残留している。

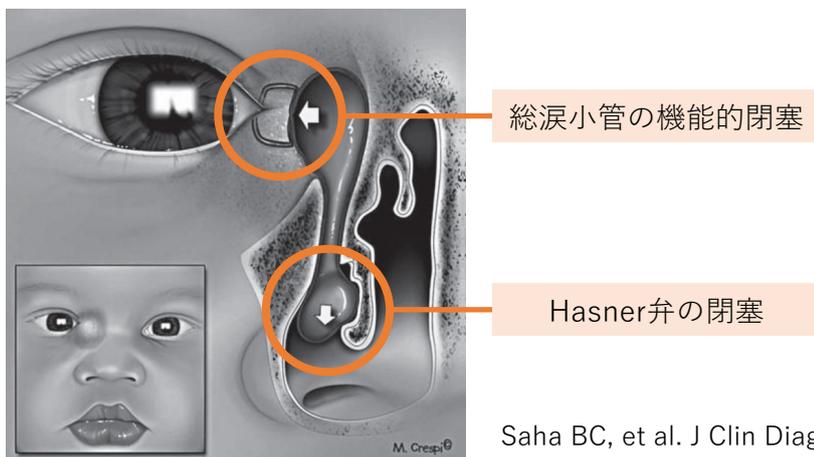
先天鼻涙管閉塞の特殊型：先天涙嚢瘤（図2、3）

先天鼻涙管閉塞に総涙小管部のねじれによる機能的閉塞あるいは器質的閉塞が合併し、貯留物による涙嚢の拡張と鼻涙管開口部の嚢胞を生じることがあります。Dacryocystoceleまたは先天涙嚢ヘルニアとも呼ばれます。

典型例では涙嚢部の暗青色腫脹を認めますが、肉眼的には先天鼻涙管閉塞症と鑑別が困難なケースも多々あります。

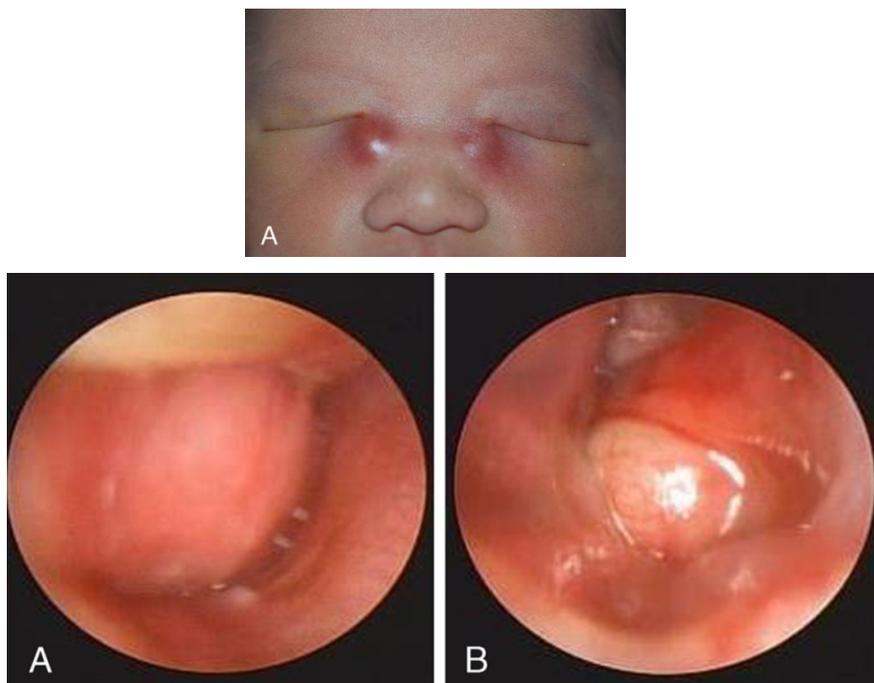
自然治癒率は約84%と、先天鼻涙管閉塞のそれより劣るものの、比較的高い割合であるため、保存的経過観察が可能と考えます。一方、稀ではありますが重篤例では鼻涙管開口部粘膜の膨隆によって下鼻道の閉塞を来し、呼吸困難に至ることがあるので本疾患を認識しておくことは必要です。

図2



Saha BC, et al. J Clin Diagn Res 2017より

図 3



先天涙嚢瘤の重篤例。下鼻道の閉塞をきたすリスクがあり早期の外科的治療が必要である。

Kim H, et al. J Craniofac Surg 2014より

治療

① 保存的治療

当院の方針として、先述の通り、本症は高い自然治癒率が期待できることから、生後12ヶ月頃までは保存的経過観察を行います。ただし、例外的に眼瞼炎の症状が重篤な場合や急性涙嚢炎を合併する場合は、早めの外科的治療介入を考慮します。

保存的経過観察を行う際の一時的な抗菌点眼薬の使用や、涙嚢マッサージ（図4）については議論があり、新ガイドラインのクリニカルクエスチョンでも取り上げられています。以下、推奨文を引用させていただきます。

「涙嚢マッサージは、涙嚢の内容物を鼻涙管下端に向かって押し込む加圧マッサージ（Crigler法）を行うことで治癒を促す可能性がある。効果に十分な確証はないが、家庭で行えるため費用を要さず、明らかな弊害の報告もないため、可能であれば実施を提案する。」

「抗菌薬局所投与（抗菌点眼薬）は治癒を促すものではない。眼脂や膿粘性分泌物の減少効果は期待できる。耐性菌が増加する可能性があるため、長期間の使用は避け、必要時のみの投与を提案する。」とあります。

いずれについても様々な介入研究や観察研究が行われていますが、研究期間や方法などにばらつきがあり、一定のコンセンサスは得られていません。

しかしながら、自然治癒をただ待つよりも、「何かできることがあるならしてあげたい」と思うのが親御さん心理としてあると思います。そこで、実際の診療においては経過観察をお願いする患者様ご家族には正しい涙嚢マッサージを指導し、自宅で実施していただくようお願いしております。

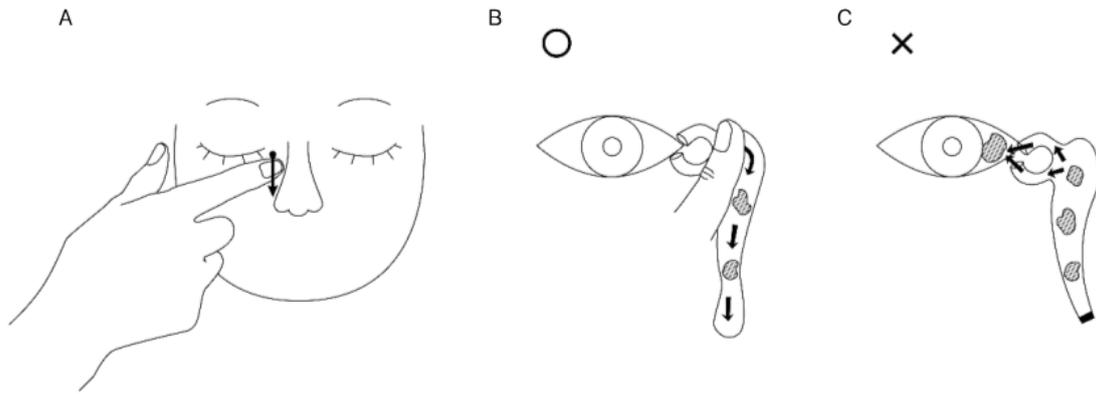


図 3-1 涙嚢マッサージの方法(Crigler 法).

- A：マッサージの手技. まず手を洗い, 清潔な指を涙嚢の位置(目頭の足側, やや内側)にあてる. 涙嚢の内容物を小鼻の方(足側, 矢印)へ向かって押し込んでいく要領で, 圧をかけるように5~10回マッサージを行い, 1セットとする. これを1日2~4セット行う. 皮膚が赤くなったり, 痛がるようであれば中止し, 医師に相談する.
- B：正しいマッサージ. 涙嚢の内容物を眼球側に押し出さないように, 足側に向かって押し込む.
- C：誤ったマッサージ. 涙嚢の内容物が眼球側に逆流している. 涙嚢部付近を内側に軽く押すだけでは効果がないとされている.

引用：日本眼科学会.「先天性鼻涙管閉塞診療ガイドライン」

② 外科的治療

上述のような保存的治療を一定期間行っても治癒が得られない場合には、外科的治療を行います。従来、プロービング（先天鼻涙管閉塞開放術）が行われており、その手段としてブジーなどを用いることが一般的でした。しかし、盲目的操作となるため仮道形成のリスクは避けられず、さらに前述した先天涙嚢瘤などが併存する特殊なケースには対応することができません。

近年、涙道内視鏡が広く普及したことによって、涙道可視下に鼻涙管開口部まで確実なプロービングが可能になり、治療成績は格段に向上したと思われまます。



【表紙写真】

「ナイトウェーブ 海のイルミネーションin大洗」

(2022年11月27日撮影) / 小林 純一医師

涙道内視鏡によるプロービングと当院での治療実績

当院には年間30名前後の先天鼻涙管閉塞の患者様がいらっしゃいます。2021年から2022年の間に手術に至った症例は12例でした（表2）。

当院では全例、全身麻酔下での涙道内視鏡によるプロービングを行っており、単純な先天鼻涙管閉塞ではHasner弁を内視鏡で直接穿破して終了としますが、中には先天涙嚢瘤や、総涙小管閉塞、鼻涙管開口部の膜状閉鎖などを合併していることがあります。このようなケースでは、術後の粘膜癒着による再閉塞予防のため、しばらく涙管チューブを留置することにしていきます。現時点において、全例再発なく経過しております。

手術は1泊2日の入院スケジュールで、翌日以降は通常の生活を送っていただけます。チューブを留置した場合のみ、約2ヶ月後に来院いただき、外来でチューブを抜去します。

表2	手術時年齢	術中所見	チューブ挿入
1	9ヶ月	開口部膜状閉鎖	+
2	10ヶ月	総涙小管閉塞合併	+
3	10ヶ月	プロービングのみ	-
4	1歳2ヶ月	プロービングのみ	-
5	1歳3ヶ月	総涙小管閉塞合併	+
6	1歳4ヶ月	プロービングのみ	-
7	1歳4ヶ月	プロービングのみ	-
8	2歳2ヶ月	開口部膜状閉鎖	+
9	2歳3ヶ月	開口部膜状閉鎖	+
10	3歳0ヶ月	プロービングのみ	-
11	6歳10ヶ月	先天涙嚢瘤	+
12	10歳5ヶ月	涙点閉鎖・総涙小管閉塞合併	+

さいごに

先天鼻涙管閉塞についての概要と、当院での診療内容について、ご紹介させていただきました。症状にお困りの患者様がいらっしゃいましたら、ご相談ください。

大洗の海を青いLEDでライトアップする、というのでどんなものかと思い足を運ぶ。ライトアップ最終夜、晴天に恵まれ、暗闇に青白く輝く波が怪しく浮かび上がっていた。

カメラ：ニコンD800
レンズ：35～70mmズーム（70mm）f2.8
露出モード：絞り優先オート -0.7EV補正

絞り：f5.6
シャッタースピード：2.5秒
ISO感度：800

カラーユニバーサルデザインの取り入れ方

色の見え方には個人差があります。

生まれ持った色覚特性や、加齢などにより見えづらく識別が難しい色があるため、院内の掲示物、デジタルサイネージなどは多様な色覚に配慮して、より多くの患者様に情報が伝わるようカラーユニバーサルデザインを心がけております。

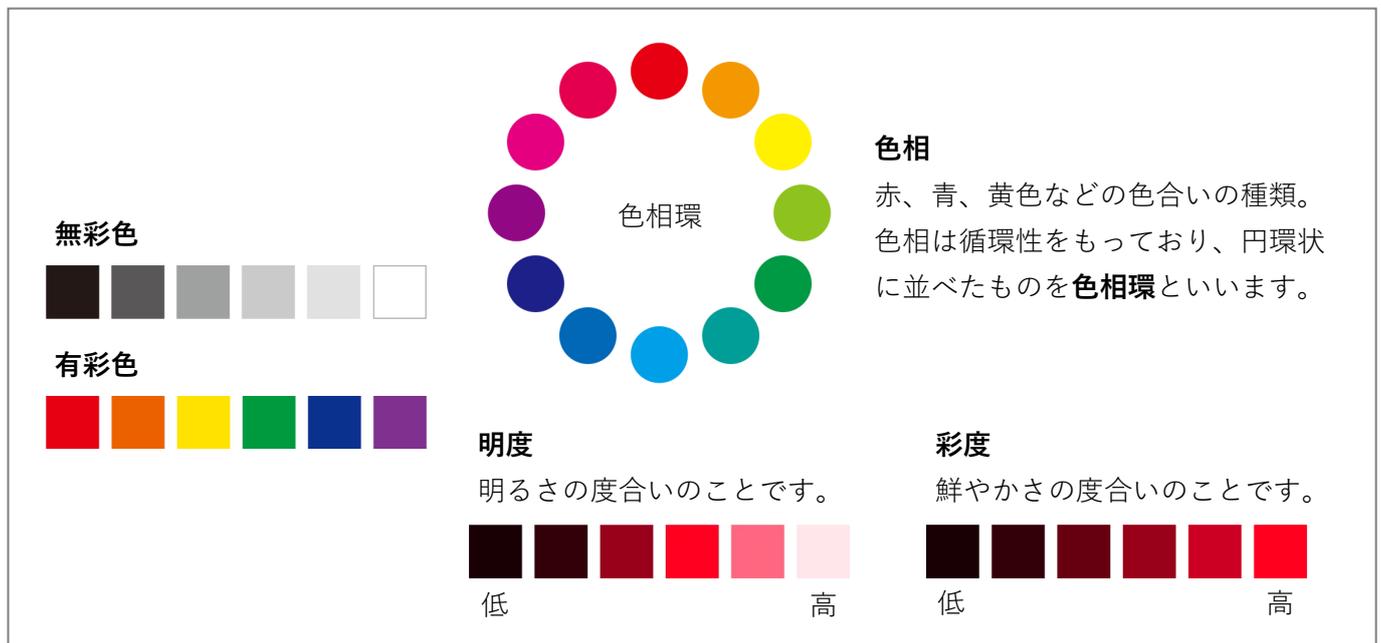
色の基礎知識、多様性を意識することは、患者様の見え方へのストレス軽減にもつながります。

ここでは色の基礎知識、カラーユニバーサルデザインのポイントをご紹介します。

色の基礎知識

色は白、黒、灰色の「無彩色」、無彩色以外の色の「有彩色」に分類され、

「色相」、「明度」、「彩度」の3つの属性があります。



カラーユニバーサルデザインのポイント

《多くの人が区別しやすい色を用いる》

■ 色相に配慮する

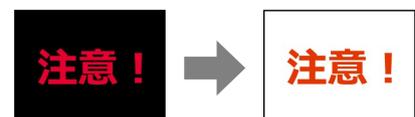
色覚異常や高齢者に配慮して、色の組み合わせを検討します。

区別しづらい色の組み合わせ

色覚異常者：赤-緑 オレンジ-黄緑 青-紫 ピンク-水色

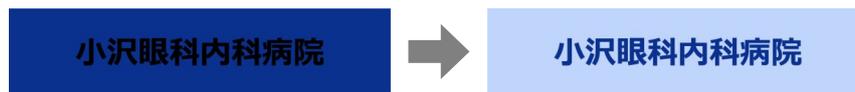
高齢者：黒-青 白-黄色

※強調したいときに赤が多く使われますが、濃い赤は黒や焦げ茶と混同しやすい色です。赤橙やオレンジを使用し、背景色を調整して明度差（コントラスト）を強調すると目立ちやすくなります。



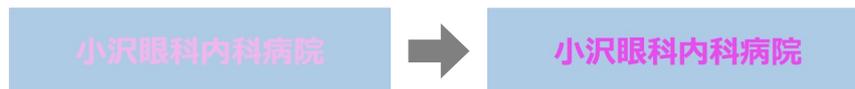
■ 色の明度差をつける

文字は暗く、背景は明るい組み合わせなどで明度差をつけます。あらゆる色覚タイプに有効です。



■ 彩度差をつける、低彩度色の組み合わせは避ける

彩度差が近いと区別しにくくなります。特に彩度の低い色同士は彩度の高い色同士よりも区別が難しいため避けることが望ましいです。



《色以外の要素を活用する》

- 表示を大きくする、太くする
- 形状を変える
- ハッチング(地模様)や境界線を入れる
- 強調したい箇所は、アンダーラインや文字の大きさやフォントの変更などを組み合わせる
- 色名を付記する

活用例



- 受付の場所を見つけやすくしたい → 「入院受付」を大きく太くする、背景色をつける
- 見やすくしたい → 「入院受付」と背景の堺に境界線を入れる
- 番号札の取り忘れを防ぎたい → 「番号札」を大きくし色を変更、アンダーラインを入れて強調する

掲示する場所の明るさやライトの色でも見え方が変わります。

掲示物を作成する際は、現場の状況を確認しておくことより効果的です。

出典

- 東京都福祉保健局. 「東京都カラーユニバーサルデザインガイドライン」
<https://www.fukushihoken.metro.tokyo.lg.jp/kiban/machizukuri/kanren/color.html>
- (一財)日本色彩研究所. 「文部科学省後援 色彩検定 公式テキストUC級」

白内障手術後の追加矯正眼内レンズ Add-On(アドオン)レンズの取り扱い開始

Add-On(アドオン)レンズとは

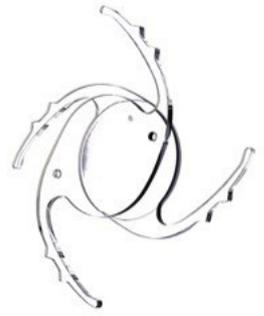
当院では2023年になりアドオンレンズの取り扱いを開始しました。

Add-onレンズ（以下、「アドオンレンズ」）とは、すでに白内障の手術を受けた方に対して、現在挿入されている眼内レンズを摘出することなく、追加で挿入できる新しい眼内レンズになります。

アドオンレンズの適応は、白内障手術後に残ってしまった近視・遠視・乱視の追加矯正です。

また、すでに「単焦点眼内レンズ」を挿入されている方で、老眼鏡の使用頻度を減らしたいという場合には、多焦点のアドオンレンズの選択も可能になっています。

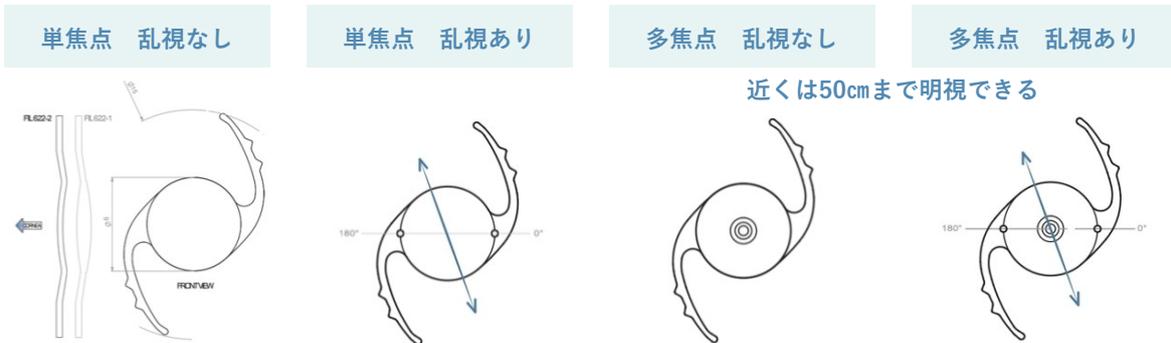
白内障手術後の屈折誤差への追加矯正は、レーシックで行うことも可能ですが、角膜を削って矯正をする為、削った角膜を元に戻すことは出来ません。しかし、アドオンレンズ挿入術の場合、レンズ挿入後に合わなかった場合には摘出が出来ますので、元の状態へ戻す事が可能な手術となります。



アドオンレンズの種類

当院ではCamelle lens（イタリアのSOLEKO社製のアドオンレンズ）を使用しています。EU加盟国の基準を満たす製品に付与されるCEマークを取得しており（<https://www.soleko-iol.it/en/>）、優れた安定性（直径15mmで突起により安定性が高い）を持っているため精度の高い矯正が可能です。

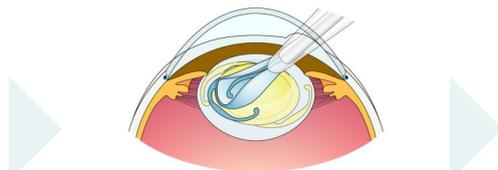
レンズの種類には、以下のように単焦点・単焦点乱視用・多焦点・多焦点乱視用がありますので、様々な矯正が可能となります。



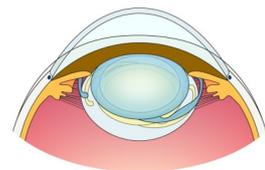
手術方法 手術時間は10～15分程度



散瞳薬を用いて
瞳孔を開きます



2.5mmの切開創からアドオンレ
ンズを虹彩の下に挿入します



元々の眼内レンズの上に
アドオンレンズが入ります

* アドオンレンズにおける追加矯正手術は、保険適応外のため**自費診療**となります。
ご希望の患者様がいらっしゃいましたらご紹介いただくと幸いです。



患者様のご紹介について

当院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お取りしております。

※ 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、医療機関様から地域医療連携室まで直接お電話ください。

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、患者様の受け入れ準備をさせていただきます。

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

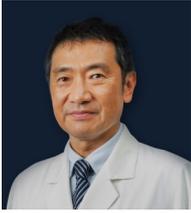


医師一覽

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 裕一郎

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
/神経眼科相談医

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

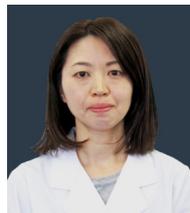
いまい まさゆき



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

小沢 優輝

こざわ ゆうき



出身大学：岩手医科大学
専門：眼科一般

草野 達也

くさの たつや

出身大学：帝京大学 専門：眼科一般/ERG

吉沢町本院 内科

内科部長 水谷 正一

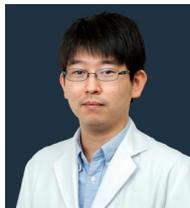
みずたに まさかず



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

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

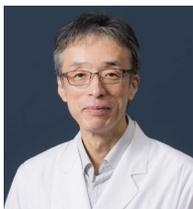


出身大学：山口大学
専門：眼瞼/涙道/黄斑変性
資格：眼科専門医/PDT認定医

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

専門外来のお知らせ

<p>斜視</p>	<p>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） 斜視外来／手術</p>
<p>斜視専門外来における予約の待機期間について</p> <p>月に1度の斜視専門外来である為、大変混み合っており、予約の無い患者様及び紹介状をお持ちでない患者様につきましては、スクリーニング検査後、他の医療機関をご紹介させていただく場合がございます。</p>	
<p>角膜</p>	<p>妹尾 正 先生 （獨協医科大学 眼科学教室 教授） 角膜外来／角膜移植手術</p>
<p>診療予定日 4/12</p>	<p>当院では輸入角膜を用いた全層角膜移植、角膜内皮移植を行っております。 手術適応の患者様がいらっしゃいましたら、当院へご紹介ください。</p>
<p>涙道</p>	<p>石川 恵里 医師</p>
<p>診療予定日（第4水曜日） 3/22、4/26、5/24</p>	<p>涙道疾患が疑われる患者様に対して、当日の涙道内視鏡手術が可能です。 通院が難しい患者様には涙道外来日をおすすめいたします。 ※ 涙嚢鼻腔吻合術(DCR)の場合は全身麻酔下での手術となるため、手術日は別日をご案内いたします。</p>
<p>ぶどう膜炎</p>	<p>鴨居 功樹 先生 （東京医科歯科大学病院 講師）</p>
<p>診療予定日 第2、4火曜日</p>	
<p>ロービジョン</p>	<p>野田 信吾 視能訓練士</p>
<p>診療予定日 毎週水曜日</p>	<p>見えにくさによる不自由な部分をお聞きし、解決方法など一緒に検討いたします。 ・拡大鏡、拡大読書機、遮光眼鏡の選定 ・視覚障害者手帳取得のための検査と書類の申請 など ロービジョン外来は患者様からご予約いただけます。 (患者様予約TEL：029-304-5550)</p>
<p>義眼作成・調整</p>	<p>アツザワプロテーゼ</p>
<p>来院予定日（火曜日） 3/14、4/11、5/9</p>	<p>※ 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場合がありますので、ご了承ください。</p>

眼科診療予定一覧表 2023年3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。

(2023.2.13現在)

		月	火	水	木	金	土
小 沢	AM	予約外来		手術		手術	
	PM	初診 予約				予約外来	
田 中	AM	初診 予約	予約外来		予約外来	予約外来	初診 予約
	PM	手術	手術		手術	手術	手術
安 藤	AM	予約外来	予約外来	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	
戸 田	AM	予約 予約外	手術	初診 予約	手術		
	PM	予約外来	予約外来	初診 予約	初診 予約		
広 江	AM	手術		予約外来	初診 予約	予約/注射	予約外来
	PM	予約外来		手術	手術	予約外来	初診 予約
石 川	AM	手術	初診 予約	手術	手術		予約外来
	PM	予約外来	手術	予約外来	予約外来		予約外来
木住野	AM	予約外来			予約外来	初診 予約	手術
	PM	手術			予約外来	手術	予約外来
小 林	AM	予約/注射	予約外来	予約外来	予約外/注射		
	PM	予約 予約外	予約外来	予約外来	予約外来		
小 沢 (優)	AM		予約/注射	予約外/注射	手術	予約 予約外	予約外/注射
	PM		予約外	予約 予約外	予約 予約外	手術	予約 予約外
今 井	AM	予約外来				予約外来	
	PM	予約外来				予約 予約外	
新 井	AM		予約外来			予約外来	
	PM		予約外来			予約外来	
田 中 (禎)	AM				予約外来		
	PM				予約外来		
草 野	AM			予約外来	予約外来	予約外来	
	PM			予約外来	予約外来	予約外来	

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://kozawa-ganka.or.jp>



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

Facebook
 Instagram
 YouTube
 情報発信中!



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	00	12	30
13	00	13	30
14	00	14	30
15	00	15	30
16	00	16	30
17		17	30
18		18	30

