



CONTENTS

- 2 Greeting ご挨拶
- 3 Message 25周年に寄せて
- 5 特別企画 25周年記念鼎談 南青山アイクリニックのこれまでとこれから
- 8 眼科医療最前線① 近視進行抑制治療
- 10 眼科医療最前線② MGDを伴うドライアイ治療
- 12 眼科医療最前線③ 円錐角膜治療
- 14 専門治療 多様な屈折矯正治療
LASIK、ReLEx SMILE、ICL、PTK、オルソケラトロジー、白内障手術
- 20 一般眼科診療
緑内障、網膜硝子体疾患、結膜弛緩症、眼瞼下垂、アレルギー性結膜炎
- 24 南青山アイクリニックの今
- 26 オペルームシェアリング
- 28 眼科ドック
- 29 目のアンチエイジング
- 30 SDGsの取り組み
- 31 研究会・学会 その他の活動報告
- 32 連携診療施設
- 33 業績 2018-2021
- 40 インフォメーション

25周年を迎えて

南青山アイクリニックは2022年7月に25周年を迎えました。紆余曲折ありましたが、今も無事に診療を続けていられるのは、当院をサポートしてくださったすべての皆様のおかげでございます。心より御礼申し上げます。

前回の報告書発行から5年、この間の最大の出来事は新型コロナウイルスのパンデミックだと思います。現時点(2022年11月)でも完全な終息は見えておりません。このコロナ禍によって、今までの価値観やルーティンがことごとく覆されました。患者様と普通に接すること、スタッフと会食すること、国内外の学会に参加すること、当たり前になっていたことができなくなりました。一方で、リモートの導入で時間の効率化ができたり、不要な会議をなくしたり、stay homeで断捨離したり——と、わずかながらいいこともありました。パンデミックを少しでも前向きに捉えるなら、本当に必要なことと不要なことを見直すきっかけとなり、他人を思いやる(感染させない)ことの大切さを痛感したことかも、と思います。本稿が皆様の目の届く頃には、少しでも平穏な日常が戻っていることを切に願っています。

当院は、1997年に「眼科専門医が行うレーザー屈折矯正手術(LVC)によってquality of visionおよびquality of lifeを向上させる」という目標を掲げ開院いたしました。屈折は眼科医療の基本であり、矯正器具に頼らない「快適な見え方」を追求すべく、LVC、有水晶体眼内レンズ、多焦点眼内レンズなどの新技術を取り入れてまいりました。今も屈折矯正術が当院の診療の主軸であることは変わりません。一方で一人の患者様を長く拝見していく中で眼科の全領域に及ぶ診療体制の必要性を感じ、眼科診療全般を行うようになりました。そのために各分野を専門とする多くの先生の方をお借りし、典型症例、難症例、稀症例に対応できる体制を構築してまいりました。現在、当院のチーム医療が機能しているのは、ひとえにご協力いただいている先生方のお力添えによるものです。

今回の報告書では、現在の当院における診療アップデートを紹介させていただいています。特に近年注力している



医療法人社団
南青山アイクリニック 理事長・院長
戸田 郁子

MGD(マイボーム腺機能不全)関連ドライアイ治療、近視進行抑制、円錐角膜治療に紙幅を割きました。MGDがドライアイの原因として非常に重要であることが判明し、その治療により原因不明の不定愁訴が改善できることが明らかになりました。子どもたちの進学や就職の際に障害になり得る高度近視や円錐角膜では、従来不可能だった早期介入による進行抑制が可能になり、患者さんへの朗報となりました。これら3つのトピックに加え網膜硝子体疾患、緑内障、眼瞼疾患、角結膜疾患、白内障手術、セカンドオピニオン、アンチエイジング、眼科ドックなどに関する情報を掲載しております。

当院で日々の診療がスムーズに行えているのは、スタッフの働きと努力の賜です。受付、看護師、検査技師、レーザー技師、マネジメント、データ管理の6チーム体制で、チームごとに毎月、業務に関するアイデアを出し、目標設定をし、その達成に邁進しています。全員がクリニックの質を向上させよう、患者様に満足していただき、多くの患者様に来ていただくよう日々の仕事に臨んでいます。SDGsの取り組みも開始しました。このようなスタッフの活動も紹介させていただきました。

当院のゴールは、患者様が「来てよかった」と思ってください、全スタッフが「働いていてハッピー」と思う、クリニックであることです。今後も現在行っているすべてのことを謙虚に丁寧に継続し、さらに新しいことにも挑戦していきます。引き続きご指導ご鞭撻をお願いできれば幸いです。

さらなる発展を祈念します

南青山アイクリニックの最新レポートの発刊おめでとうございます！

COVID-19の蔓延でたいへんな時期にもしっかり患者様のケアを行い続け発展させている戸田郁子理事長はじめみなさまに心から祝福申し上げます。

1997年に南青山の八品館ビルで南青山アイクリニックをスタートさせてから25年がたとうとしています。この間さまざまなことがありましたが技術もPRKからLASIK、SMILE、Phakic IOLと推移し技術的には大きな進歩がありました。一方、世界と比べるとまだまだ屈折矯正手術の普及は進んでおらず、残念に思っています。兄弟クリニックのみならず、南青山アイクリニックの荒井宏幸理事長とともに日本の屈折手術普及のためにさらにまい進していただければと思います。

南青山アイクリニックの診療は屈折矯正手術を超えて近年大きく幅が広がり、慶應義塾大学病院と同じレベルの診療を専門性をもって行えているのは素晴らしいことです。マルチフォーカル眼内レンズ、白内障手術では三木恵美子先生が非常に評判がよく、個人的にもたいへんお世話になっており、この場を借りてお礼申し上げます。オルソケラトロジーの福本光樹先生、緑内障の芝大介先生、円錐角膜の加藤直子先生、近視進行予防の森紀和子先生、四倉絵里沙先生、網膜の園部秀樹先生、富田洋平先生、角膜の川北哲也先生、福井正樹先生、田聖花先生と各専門の先生をはじめ多数の非常勤医師の先生方も大活躍しており頼もしい限りです。

個人的には2021年3月に慶應義塾大学医学部眼科学教室教授を無事退任しました。在任17年間には水流成一事務局長はじめ南青山アイクリニックのみなさまには公私にわたりたいへんお世話になりました。医局員も多数教育していただき、感謝しています。一方、この17年間に自分たちでのイノベーションを起こせなかったことは大きな反省点となっています。すなわち南青山アイクリニックや慶應眼科で使っている



南青山アイクリニックファウンダー
株式会社 坪田ラボCEO
坪田 一男

顕微鏡、オペ器械、眼内レンズ、点眼薬、VEGF阻害薬などかなりの部分が海外製であり日本発のテクノロジーが少ないのです。眼科領域だけのデータはまだありませんが、日本をまとめると現在医薬品医療機器あわせて年間4兆円の輸入超過となっています。見方を変えると我々は世界の眼科メーカーのユーザーになってしまっているのです。

そこで現在は慶應義塾大学発ベンチャーの株式会社坪田ラボをスタートさせ、世界の近視、ドライアイ、老眼問題を解決すべく医薬品医療機器の開発に注力しています。日本発のテクノロジーをなんとか発展させ世界の患者様のお役に立つとともに外貨をしっかりと稼げる企業にしていきたいと思っています。将来、坪田ラボの開発した医薬品や医療器具が南青山アイクリニックの先生方に使われ、患者様のお役に立つ日が来ることを心から楽しみにしています！（株式会社坪田ラボは2022年6月23日、東京証券取引所グロース市場に上場しました）

信頼と実績で 眼科医療のリーダーに

開院25周年おめでとうございます。1997年に国内初の眼科専門医による屈折矯正手術専門クリニックとしてスタートして以来、常に国内における屈折矯正手術分野のトップランナーとして認知されていることをとても嬉しく、誇りに思います。

思えば、南青山アイクリニックの門を叩いた時が自分自身のターニングポイントでした。開院記念パーティーに押しかけて、初めてお会いした坪田一男先生に「LASIKがやりたいんです!」と唐突なお願いをしたにもかかわらず「いいよ!一緒にやろう!」と即答していただきました。米国留学帰りの戸田先生も「よろしくね!」と微笑んでくださったのを覚えています。現在でも、自分の存在は坪田先生チームのWelcome精神に拾っていただいたものであると感謝しております。

開院当時、「近視手術」はRK(radial keratotomy)が主流でした。日本では戦時中のSato's operation(角膜前後面のRK)による苦い経験から、眼科医療としての「近視手術」は長い間タブーとなっていました。それから40年以上の歳月が経過し、エキシマレーザーによるPRK・LASIKが世界的に普及し、多くのエビデンスを積み上げて「屈折矯正手術」という新しい分野が眼科医療の中に誕生したのです。現在、海外の学会における屈折矯正手術のセッションは、大きなウエイトを占めていることは皆様にご存じの通りです。

1999年に南青山アイクリニック横浜を開設していただき、共に国内におけるLASIKの普及に努力してきましたが、思うように手術数が伸びず、何度も経営危機に直面しました。毎月のようにmeetingをして坪田先生・戸田先生と一緒に知恵を出し合って乗り切ることができました。根本にあるのは、LASIKが安全で効果的な手術であることを知っていたからだと思います。その後、時代の流れによりLASIKを専門に行う手術センターが勃興し、LASIKの認知度は上がりましたが、不幸な事件を契機にLASIKの安全性に疑問符が呈されるようになってしまいました。米国発のリーマンショックによる景気後退も相まって、自費診療であるLASIKの手術件数は激減してしまいます。国内でLASIKを導入していた眼科



みなとみらいアイクリニック
荒井宏幸

施設の多くは、この時期を境に撤退していくことになります。そのような激流のなかで、2010年に南青山アイクリニック横浜を「みなとみらいアイクリニック」として独立させていただきました。それぞれのクリニックがその独自性を伸ばし、現在のスタイルに発展した契機だったと思います。

現在、南青山アイクリニックでは最先端技術である、フェムトセカンドレーザーによるSMILE手術を導入しています。こうした新しい技術の導入は、角膜屈折矯正手術におけるオピニオンリーダーとしての自負を感じさせるものです。最近では、ICL手術(Intraocular collamar lens、眼内コンタクトレンズ)の人气が高く、全国的にも手術件数は増加しています。また、老眼治療としての多焦点眼内レンズも認知度が高まっており、今後の発展が期待できます。これらの手術はすべて「裸眼視力の改善」を期待して行われるものであり、その原点はLASIKに通じていると思われます。しかもこうした手術のほとんどは自費診療であることから、25年の歳月で蓄積された経験は、国内では他の眼科医療施設の追随を許さないものがあります。

保険診療と自費診療を高いレベルでハイブリッドすることに成功した南青山アイクリニックは、今後の国内における眼科診療のモデルケースのように思います。今後も最先端眼科医療のリーダーとしての地位は盤石でしょう。そして25年間の「信頼と実績」をこれからも積み重ね、ますますの発展を願っております。

Minamiaoyama Eye Clinic



特別企画

25周年記念鼎談

南青山アイクリニックのこれまでとこれから

福本光樹副院長 × 戸田郁子院長 × 三木恵美子副院長

大学病院レベルの専門性と治療技術、ホスピタリティ溢れるチーム医療で、患者さんからも医師からも厚い信頼を得ている南青山アイクリニック。開院25周年を記念して、これまでの軌跡を振り返っていただきました。（聞き手・奥野敦史、文・塚越小枝子）

屈折矯正から総合眼科医療へ

—— 25年間でどのように変化してきましたか？

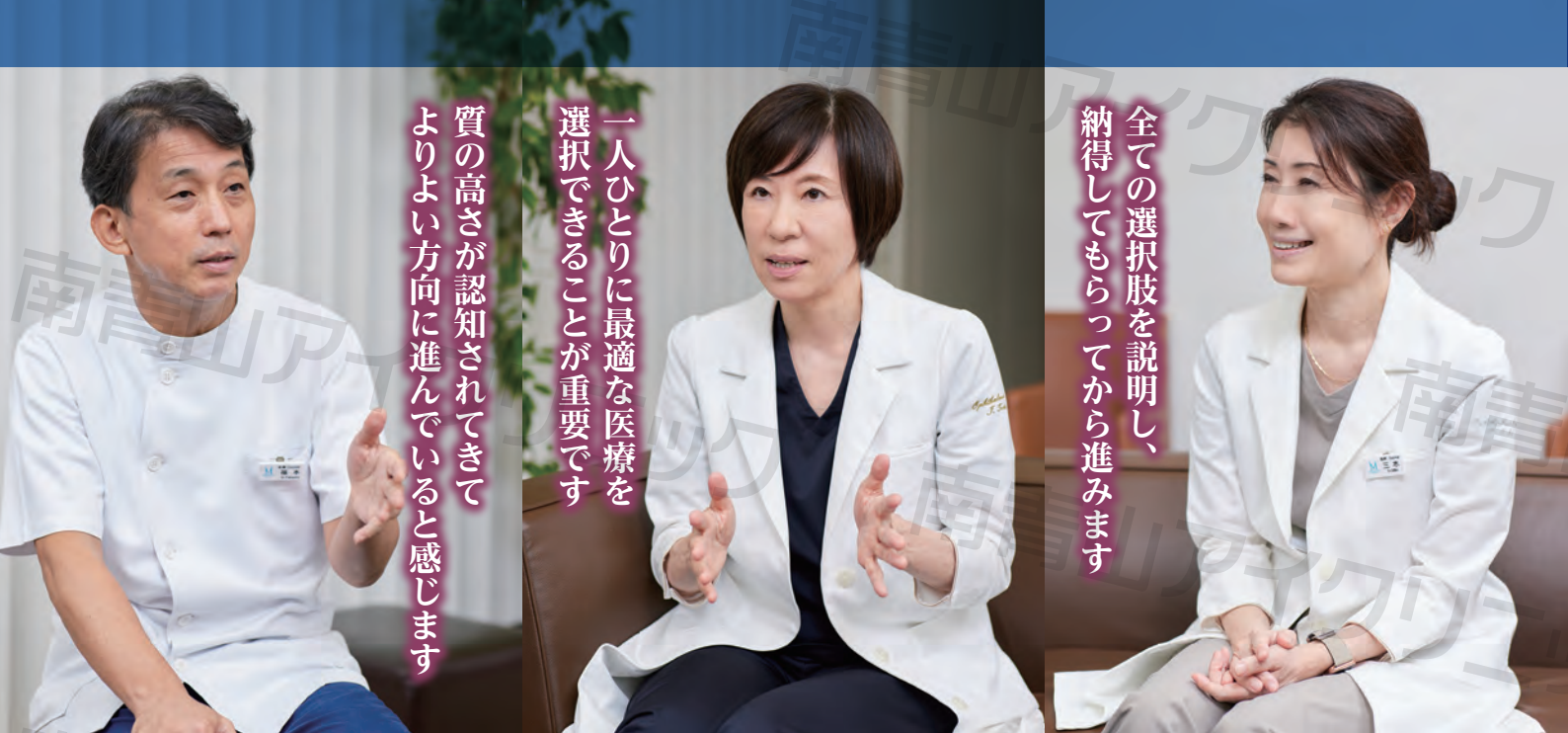
戸田 1990年代にLASIK手術が臨床応用され、その後飛躍的に世界に普及していきました。眼科専門医が屈折矯正手術を正しく広める、というミッションのもと、25年前に当院は屈折矯正治療専門のクリニックとしてスタートしました。その後、2000年代にはアメリカで年間100万件、日本でも40万件くらい行われるようになりましたが、眼科以外のクリニックや格安クリニック等の参入で世界的に治療の質の低下が起こり、症例数増加に歯止めがかかりました。とくに日本では、感染事故などのトラブルが発生し、症例数が激減しました。

福本 当時、眼科専門医が行う屈折矯正治療専門の自由診療クリニックはほとんどなく、最初の数年はグループ6施設でおそらく全国の症例数の半分以上を占めていました。だから、当初は私たちもあちこちに診察や手術、そして教えに行っていましたね。

戸田 しかしその後、日本のLASIK手術件数が年間2〜3万件まで急激に減って、クリニック存続危機に陥りました。あのころは本当に大変でした。今後どうしよう…という中で、私たちが徐々に屈折矯正手術は眼科医療の一部であって、屈折矯正手術だけでは患者様のニーズに答えられないということを認識し始め、一般眼科診療を開始しました。正直なところあの頃、三木先生が白内障の手術をたくさんやってくれていたのが助かったのだと思います(笑)。

三木 私は総合病院で一般眼科診療を主に行っていたのですが、南青山アイクリニックが保険診療を始めたのでお手伝いするようになりました。白内障手術も屈折矯正手術のひとつですし、過去にLASIKをしてから時間が経った症例など、工夫が必要な白内障手術もたくさん経験させていただいて、10年くらい前から常勤となりました。

福本 私は初期研修後、パイロットの採用と検診をしていました。彼らは裸眼で一定の視力がなければ飛べないんですよ。屈折矯正専門クリニックを第一人者の先生方が開かれると聞いてお世話になることになりました。2019年には念



質の高さが認知されてきて
よりよい方向に進んでいると感じます

一人ひとりに最適な医療を
選択できることが重要です

全ての選択肢を説明し、
納得してもらってから進みます

願叶ってパイロットのLASIKを自ら執刀させてもらい、翌年その人がF15戦闘機のパイロットになられたんです。それもLASIKが認可されたからです。屈折矯正手術によって、日本でもいろいろな選択の幅が広がりました。

戸田 目が悪いとなれない職業もありますからね。ICLもパイロットなどの特殊職業で認められれば…と思います。

三木 ICLの理解と認可には時間がかかりますね。

戸田 当院で保険診療を始めたのは2008年8月からでした。老眼や白内障手術も屈折矯正手術と切り離して考えられないことと、緑内障など他の病気が見つかったときに自分たちでケアできたらという思いもあり、その時々ニーズに合わせてフレキシブルに変化してきました。25年も続けていると、LASIKを受けた親御さんがお子さんを連れてきたり、親御さんの方は年齢を重ねて白内障の手術が必要になったりと、世代にわたってお付き合いすることも増えてきます。

福本 そういう患者さんのニーズが大切だと思いますが、新しい検査方法や治療法が出てきたら、早く順応して取り入れてきましたよね。夜間就寝中にコンタクトレンズをつけて角膜を矯正するオルソケラトロジーとか。またLASIKがあったからこそ角膜の形状解析装置が発達し、円錐角膜などの異常が早く見つけられるようになり、さらにはその進行予防の手術も出てきました。それも2007年から取り入れています。

戸田 当初からなるべく最先端技術を早く取り入れて提供するという方針はありましたね。クリニックだから比較的自由に導入しやすかったということもあると思います。ただし、効果や安全性のエビデンスがないことはやらないように、新しい治療は院内の倫理委員会を通して行う体制を徹底してきました。委員会は福本先生たちを中心をお願いしていますが、結構厳しいんですよ。

福本 倫理委員会は初期からありますが、今はiPS細胞による再生医療など新しい技術がどんどん出てきたので、審査基準は年々厳しくなっています。

戸田 今は行われなくなった治療も含めて、これまでにあらゆる屈折矯正の治療・技術を経験してきました。たくさん方法の中で、人によりLASIKがいい人もいれば、ICLがいい人もいるし、場合によっては手術しない方がいい人もいます。多くの選択肢から、その人の状態に最も適した方法が選択できることが重要だと考えています。

患者からも医師からも信頼されるクリニック

—— 他院とは違う南青山アイクリニックの特長は？

三木 保険診療の患者さんは具合が悪くて来院されることもあり、診断や治療方針を受け入れてくれやすいのですが、自由診療はクリニックに期待されることが違い、さまざまな要求があります。皆さん医師任せではなくよく勉強されているので、こちらも全ての選択肢を提供してきちんと説明し、納得してもらってから進むという段階が必要です。

戸田 100個ぐらい質問をお持ちの人もいますよね。治療に対する不安もあるからだだと思います。そういう患者さんたちを相手にしているからこそ、双方向のコミュニケーションが必要だし、こちらよく話を聞く診療とホスピタリティを徹底しています。そうやって一人の患者さんに満足してもらうからこそ、次の人を紹介してくださるんですよ。

福本 特殊な治療や最先端技術の経験も豊富なので他施設からの紹介患者さんも多数おられます。技術指導などで地方に行くと、先生方からたくさん質問をいただけます。

当院の医師だけでなく、検査技師、受付チーム、看護師も含めて最適な人がそれに答える。25年の間に本当の意味での医療の質の高さが認知されてきて、患者さんからも医師からも信頼されるよりよい方向に進んでいると感じます。

戸田 受付も検査技師も看護師も、スタッフ全員が同じ知識を持って、たいていの質問には答えられますよね。チームで役割分担する意識が大事です。

三木 医師だけではできないことも当然あるから、それをチームで担っているという。

福本 スタッフの力は大きいですよ。単に病気だけ診てお帰りいただくのではなく、当院のスタッフは患者さんの背景もよく理解して、この手術の予約が入るとか、検査や薬のスケジュールも理解して次回の検査を前もって組むなど臨機応変に対応できるので、紹介で患者さんが来られても、いい意味で驚かれます。

戸田 スタッフ教育で「これまではしていなかったかもしれないけれど、当院はこうしたい」という理念を理解してもらうのはある意味、チャレンジですよ。トータルで、広く浅くではなく一つひとつの専門性を深め、高いレベルの医療を提供したいからです。

三木 先生方がみんなスペシャリストだから、ついていくスタッフも大変ですよ。でも、みんなよく勉強されていると思います。地域柄、外国人の患者さんもたくさん来院されますが、いつの間にかスタッフもスムーズに英語対応しています。英語で電話もこなしている、すごいです(笑)

質の高い眼科医療をチームで提供

—— 今後10年のクリニックのあり方は？

三木 次の世代を育てるのが課題だなと思っています。

戸田 ハードはいくらでもきれいにできるけど、やはりその中

で築いてきた人やノウハウといったソフトがとても大事で。しっかり後輩に伝えて、引き継いでくれる人材を育てるのが、私たちの今後10年の課題ですね。

福本 若い先生に夢や興味を持っていたかなくてはならないですね。そのために患者さん、医療関係者、みなさんにファンになってもらうのが重要だと思います。

三木 あと過去に手術をした後のケアも課題ですね。

戸田 そうですね。一人の人をずっとケアするには、その年齢、そのときの状況にあった多様な選択肢を提供していくのが大切ではないでしょうか。今では屈折矯正だけでなく、さまざまな専門の先生に来ていただいて、網膜、緑内障、近視進行予防などの専門外来も作っています。だから、私たちのクリニックであらゆる眼科疾患の対応を完結できる。

福本 お子さんはオルソケラトロジー、大人はLASIK、ICL、そして白内障手術まで。さらには他の病気も出てきますからね。眼科専門医はある程度幅広く診られるけれど、悩んだ場合はさらにその分野の専門の先生へつなげる。

戸田 チームで連携していると、自分がわからない場合に安心して頼めるのがいいですよ。患者さんにとっても最適な医療につながるメリットがあると思います。今後も総合的でレベルの高い眼科医療をしっかりと提供しながら、もう少し熟成させていきたいですね。まだ至らない部分もあると思うので、最近は患者さんにも問診票、院内投書箱、インターネットレビューなどを通じてなるべく評価のフィードバックをお願いしています。良い評価も悪い評価もありますが、その声一つ一つを次に活かすことができますから。スタッフ全員でさらに良いクリニックにしていきたいと思っています。



近視進行抑制治療

近年、世界的な近視の増加に伴い、生活習慣の改善や早期発見による近視進行予防へのアプローチが重要視されるようになってきました(図1)。当院では、2020年11月より近視進行抑制専門外来を創設し、積極的な治療を行っています。専門医による生活環境のアドバイスはもちろん、患者様の年齢や性別、近視の程度、ライフスタイルに応じ、低濃度アトロピン点眼薬、オルソケラトロジーレンズ、近視進行抑制ソフトレンズ、近視進行抑制眼鏡、サプリメントといった数々の治療手段から、それぞれに適した包括的な診療を行います。また、受診ごとの検査結果を表やグラフにまとめファイリングすることで、近視進行の程度や治療の効果をより実感いただいています。

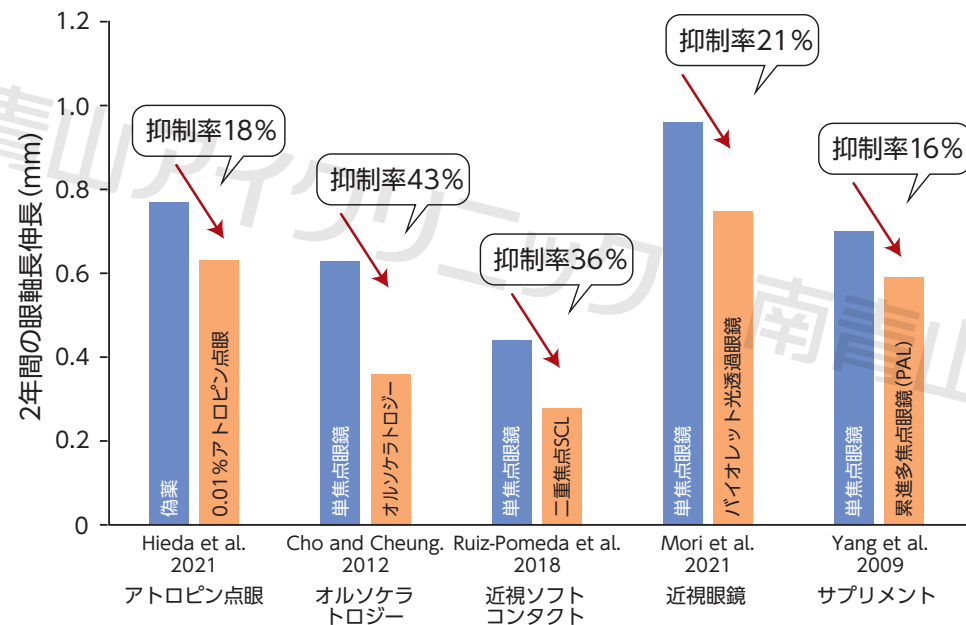


図1 2年間無作為比較試験の比較



近視進行抑制専門外来の診療で、来院された患者様にお渡ししているオリジナルの自己管理ノート「近視BOOK」

●低濃度アトロピン点眼

低濃度アトロピン点眼薬を点眼することで近視進行抑制効果が得られることが多くの研究で示されています。通常濃度の1%アトロピン点眼薬は調節麻痺効果が強いため、点眼後近くが見えづらくなり、まぶしいという副作用が出るがありますが、濃度が高いほど近視抑制効果も高くなることがわかっています。0.1%の濃度でも近視進行抑制効果が強いことが示されていますが、中止後近視がさらに進行することが報告されています。そこで、副作用と近視進行抑制効果を天秤にかけ、0.05%、0.025%、0.01%の濃度を推奨する信頼度の高い研究が報告されましたため、当院では全国に先駆けて、0.01%、0.025%、0.05%の3種類の低濃度アトロピン点眼薬を取り扱っております。

●オルソケラトロジーレンズ

オルソケラトロジーとは、就寝中に専用のコンタクトレンズを装着することで、角膜形状を矯正し、日中の裸眼視力を回復させる視力矯正法です。起床後、レンズを外した後も角膜がその形状をしばらく保持しているため、昼間コンタクトレンズや眼鏡を装着せずに裸眼で生活することが可能となります(見え方は個人差があります)。

近年、小児においてオルソケラトロジーレンズ装用による近視進行抑制効果が多数報告されています。それらを反映し、2017年12月に日本眼科学会のオルソケラトロジーのガイドラインが改訂され、20歳未満への慎重処方ができるようになりました。小児のライフスタイルも多様化しているため、眼鏡、コンタクトレンズに続く小児の屈折矯正の選択肢として、また効果の高い近視進行抑制法として、オルソケラトロジーへの期待が高まっています。当院でも2017年より小児へのオルソケラトロジーをはじめ累計3200枚以上のレンズを近視の小児に処方している実績があります(2022年10月現在)。



●近視進行抑制ソフトコンタクトレンズ

遠近両用の多焦点ソフトコンタクトレンズです。多焦点ソフトコンタクトレンズを装用することで、網膜中心窩にクリアな像を結ばせながら、網膜周辺部に近視性の焦点のずれを作り出せます。それによって眼軸の伸展を抑えられ、近視の進行の抑制効果が期待されます。

当院では抑制効果報告のあった多焦点ソフトコンタクトレンズの中からお子様の角膜形状、ライフスタイルに合わせて処方しています。

●近視進行抑制眼鏡

海外では近視進行抑制眼鏡の効果が報告されていますが、現在日本で取り扱いのある眼鏡は限られています。当院では、バイオレット光透過眼鏡(バイオレットプラス®)、遠近両用眼鏡(マイオキッズ®)を中心に処方しています。

●サプリメント

サプリメントの主成分であるクロセチンは、クチナシの果実やサフランのおしべに含まれる黄色の天然色素です。古くから着色料や薬品として使用されてきました。

クロセチンは近視抑制遺伝子の一つである EGR-1 の発現を高める効果があり、内服による効果的な近視進行抑制はクロセチンが初めてです。また、近視の程度に関わらず使用でき、他の治療とも併用できます。

クロセチンは近視進行抑制効果以外にも、疲れ目、緑内障、加齢黄斑変性症などに対する効果も報告されており、近視のお子様だけでなく大人の方にもご希望があれば提供しております。



MGDを伴うドライアイ治療

ドライアイの概念と定義、分類、診断基準、そして治療は、過去20年で大きく進歩しました。かつてドライアイは「涙の量が不足して目が乾く」と単純に考えられていましたが、現在は「複合因子によって、涙の安定性が低下して、様々な症状が起こる状態」と定義されています。ドライアイは、涙の「量」ではなく「安定性」の問題なのです。

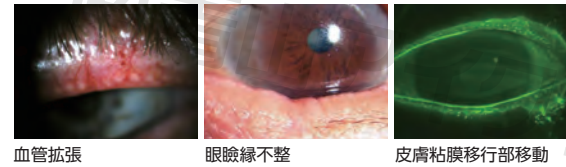
また最近では、ドライアイは涙液分泌減少型、涙液蒸発亢進型、水濡れ性低下型の3タイプに分類されていて、それぞれの発症メカニズムに応じたターゲット治療(Tear film oriented therapy: TFOT)を選択することで、より効果的な治療ができるようになってきました。

3つのタイプの中でも、蒸発亢進型がドライアイの80%を占めると推測されており、さらにその主な原因はマイボーム腺機能不全(MGD)と考えられています。つまり、涙の3主成分(水、ムチン、油)の中の油に問題があってドライアイ症状が起こるケースが多いということがわかってきました。油は眼瞼縁(まぶたの縁)に存在するマイボーム腺から分泌され、涙を眼の表面に安定させる役割を担っています(図1)。眼瞼縁の状態は見逃されやすい部分ですし、確

以下の3項目全てを満たす場合にMGDと診断する。

1 自覚症状 (慢性眼不快感)

2 眼瞼周囲異常所見 (以下のうちいずれか)



3 マイボーム腺開口部閉塞所見



図2 MGD所見、診断基準 (2010年)

実な診断がされないことも多いと思われます。長年「眼の不快感」に点眼薬を続けていてもよくならない患者様の中に、MGDが存在することがよくあります。「まぶたの縁の治療でドライアイが治る？」—不思議ですが治るのです。

MGDはマイボーム腺の開口部が閉塞し、油の分泌や質が低下する状態です(図2)。実際の患者様自身が鏡で自分の眼瞼を見たときに、まぶたの充血や凸凹、睫毛の汚れや脱毛、縁に泡状のものがつく、などが確認できることもあります。アイメイクの残りや汚れなどの詰まりなどによって、マイボーム腺開口部が閉塞し、細菌が増え、慢性の炎症が持続します。これによって、マイボーム腺自体が萎縮して行き、症状が固定化してしまいます。加齢による腺組織の萎縮や、デモデックスという「まつ毛ダニ」が原因になることもあります。

MGDの治療の基本は、「リッドハイジーン(まぶたを清浄に保つ)」ことです。現在、まぶた専用の洗浄剤が複数発売されていますので、歯磨きと同じように毎日2回眼の縁を洗うことを患者様に指導しています(図3)。同時にアイマスクなどで「温罨法(まぶたのあたため)」により、油を柔らかくして分泌を促すのも効果的です。これら自己ケアだけで、かなり症状が改善した患者様は多くいらっしゃいます。MGDの薬物治療は、ドライアイ点眼薬、抗菌剤の点眼と内服、サプリメント等があります。慢性疾患ですので、地道な治療が必要ですが、自己ケアや薬物治療で改善しない場合、近年器械を使って治療する画期的な方法が登場しました。

● IPL (Intense Pulsed Light)

IPLはXenon flashlampより発せられる400-1200nmの波長の光で、皮膚科領域で血管拡張やニキビなど長年皮膚疾患の治療に使用されてきました。2003年に眼科医のDr. Toyosが、IPL治療を施行した酒さ(顔面の炎症疾患でMGDを合併する)の患者様において、皮膚所見とともにMGDも改善することに注目し、IPLをMGD治療に応用することを考えました。IPLがどのようにMGDを改善するかは不明ですが、1) マイボーム腺周囲の異常血管を閉塞して炎症を抑制する、2) 熱によって油を溶かす、3) 細菌などの感染を抑える、といった作用機序が推測されています。

IPLの照射方法は、目の周辺に最適な照射条件(エネルギー、時間、インターバル)で照射します。通常は3週ごとに4回を1セットで行います。照射エリアは症状によって眼の下のみや、上下の眼瞼同時照射を選択します(図4)。痛みはほとんどなく、治療後の腫れ等のダウンタイムはありません。

MGDに対するIPL治療は、世界的にも有効であるというエビデンスが蓄積されていき、今までに150報以上の科学的論文が報告されています。残念ながら、まだ健康保険適応はありませんので、自費の治療になりますが、自己ケアで症状が改善しない方は試してみる価値のある治療と思います。

● LipiFlow®

LipiFlow®は上下の眼瞼を特殊なアイカップで挟み込んで、温めながら直接マッサージする器械です。MGDの自己ケアとして温罨法がありますが、皮膚側からの温めだと実際にマイボーム腺での温度上昇が十分とは言えません。LipiFlow®はまぶたの内側(結膜側)から直接ヒーティングしますので、効率的に

LipiFlow® アクティベーターの断面図

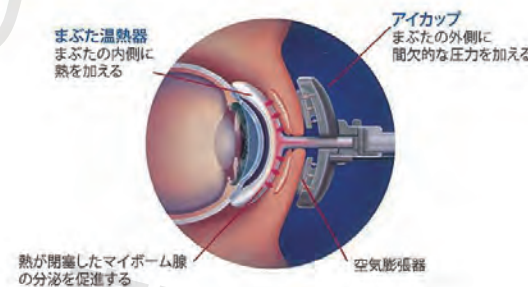
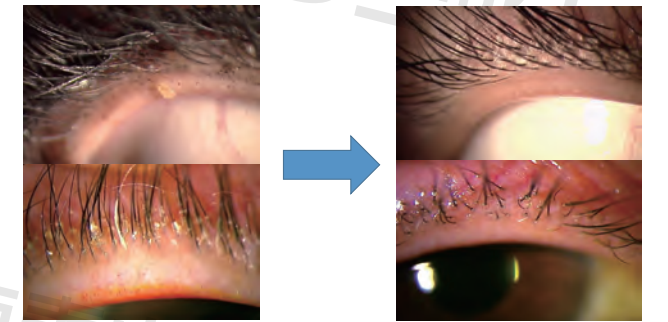


図5 LipiFlow® (J&J) 治療の様子



洗浄剤「アイシャンプー」使用前 洗浄剤「アイシャンプー」2ヶ月使用後

図3 洗浄剤によるリッドハイジーン



図4 ルミナス社 M22™ による IPL 照射の様子

マイボーム腺を温め、直接マッサージして閉塞を解除することができます。治療時間は12分で直接眼球(角膜)には触れませんので、痛みもなく安全です(図5)。

当院では、IPLとLipiFlow®をセットで施行することで、MGDに対する集中治療も行っております。

冒頭に述べましたように、ドライアイの原因は複数あり、マイボーム腺の治療のみですべてのドライアイが治るわけではありません。ドライアイのタイプによっては、点眼薬や涙点プラグなど他の治療をメインに行う必要がある場合もあります。

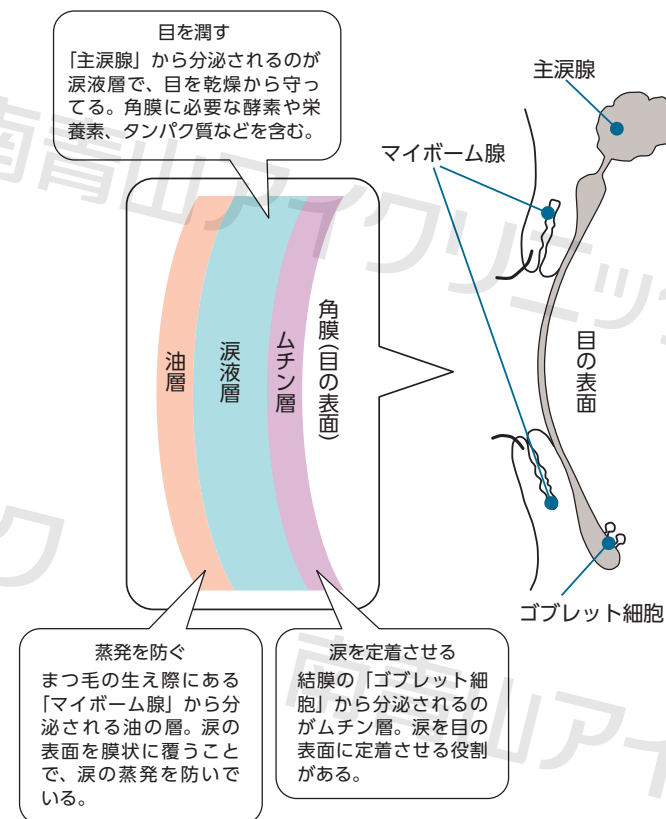


図1 涙の3成分

円錐角膜治療

円錐角膜(図1)は20世紀までは、疾患が進行してきてもハードコンタクトレンズで矯正して、重症化してコンタクトレンズが装用できなくなった人にだけ角膜移植をするという選択肢しかありませんでした。ところが、今世紀に入り治療法が大きく進化しました。変化のポイントは2つあります。1つ目は、角膜クロスリンキングの登場により、重症化を止められるようになったことです。2つ目は、複数の視力矯正法の中からより適した方法を選べるようになったことです(表1)。どの視力矯正法が適しているか、可能であるかは、お一人お一人で違いますので、担当医師にご相談ください。

角膜(黒目の表面)が
円錐状にとがった形になる病気で

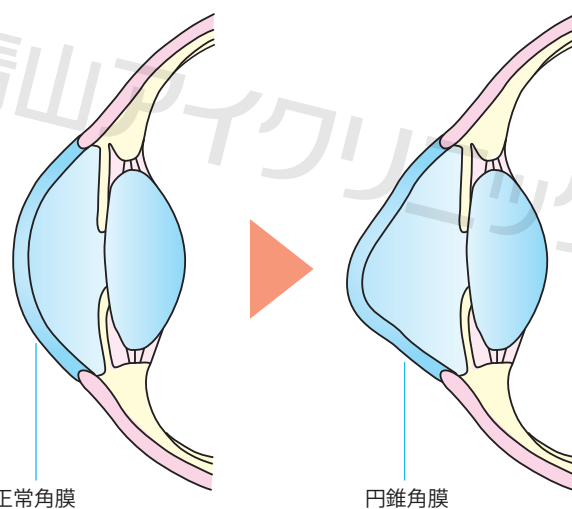


図1 円錐角膜とは

円錐角膜の重症度	軽度	中等度	重度
ソフトコンタクトレンズ	◎	-	-
ハードコンタクトレンズ	○	◎	-
円錐角膜用ハードコンタクトレンズ	-	○	◎
強度乱視用ソフトコンタクトレンズ	○	○	-
ハイブリッドレンズ	○	◎	○
スクレラルレンズ	-	○	◎
有水晶体眼内レンズ	○	-	-
角膜内リング	○	-	-
白内障手術	○	○	-
角膜移植	-	-	○

表1 円錐角膜の重症度と適した視力矯正法

円錐角膜でお悩みの方へ

円錐角膜の治療法は、最近の10~20年で大きく変わっています。当院では、まずは軽症のうちに円錐角膜を診断し、悪化する前に進行を停止させること、そして、患者様が不自由なく生活を送れるような矯正方法を提案することに主眼を置いています。それぞれの眼の状態に合わせて最適な提案ができるように、スタッフ一同力を合わせて努力してまいります。どのようなことでもお気軽にご相談ください。

●進行停止のための治療

角膜クロスリンキングは、2003年にヨーロッパで初めて開発された治療です。円錐角膜眼にリボフラビンを点眼して紫外線を照射することにより、角膜のコラーゲン繊維の構造を変化させて、円錐角膜の進行を停止させます。当院では、国内の他施設に先駆けて、2007年から角膜クロスリンキングを導入しました。現在までに、800例以上の円錐角膜の方に手術を行ってきています(図2)。



図2 角膜クロスリンキングの治療の様子

●さまざまなコンタクトレンズ

円錐角膜がごく軽く、 眼鏡でも良好な視力が出る方

円錐角膜がまだ軽い人であれば、眼鏡や乱視用のソフトコンタクトレンズでも視力矯正が可能です。

少し進行して、強い乱視が出てしまっている方

少し進んでしまったけれどまだ眼鏡である程度見える方であれば、ハードコンタクトレンズ以外にも強度乱視対応のソフトコンタクトレンズを使用できる場合もあります。

重症になってしまった方

通常の円錐角膜用ハードコンタクトレンズ以外にも、ハイブリッドレンズ(図3)やスクレラルレンズ(強膜レンズ=図4)という選択肢もあります。ハイブリッドレンズは中心がハード素材、周辺がソフト素材のレンズで、ハードコンタクトレンズと同様に良い視力が得られる上に、装用中に落ちたりずれたりしにくいスポーツ中の装用も可能です。また、スクレラルレンズは角膜(黒目)より大きな直径のレンズで、強膜(白目)のところで眼球と接触します。シルクハットのような形になっていてレンズと角膜の間にスペースができるため、そこに点眼液を入れて使用します。角膜を覆う部分は角膜に触れないため、装用感が良いのが特徴です。

円錐角膜は、国が定める障害者総合支援法の難病等に指定されており、補装具としてコンタクトレンズ代金が補助されることがあります。当クリニックでも「医学的意見書」を記載することができますのでご相談ください。ただし、各自治体によって支給されるかどうかの判断基準が異なります。

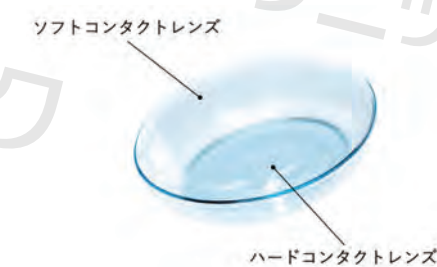


図3 ハイブリッドレンズ



図4 スクレラルレンズ

●手術による視力矯正

コンタクトレンズ以外に、手術で視力矯正をすることもできます。円錐角膜の方には、LASIKやPRKのようなエキシマレーザー屈折矯正手術は行えません。しかし、有水晶体眼内レンズ(図5)や角膜内リング(図6)であれば、円錐角膜眼にも安全に行うことができます。ただし、どちらも、軽症の円錐角膜の方でないとい術後に良い視力が期待できません。

壮年期以降、白内障が少し出てきた方の場合には、白内障手術によって近視度数を調整することができます。円錐角膜が治るわけではないですが、強度近視だった方が手元にピンと合わせられるぐらいの軽度近視になると裸眼で簡単な家事や食事ができ、生活の利便性がとても上がります。

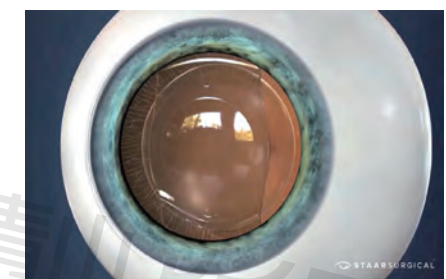


図5 有水晶体眼内レンズ

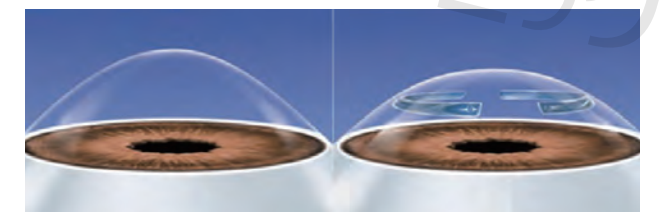


図6 角膜内リング

専門
治療

多様な屈折矯正治療

南青山アイクリニックは当初、屈折矯正の専門クリニックとして開院しました。当時から「日本ではここだけ」の技術を多く持ち、世界レベルの高い技術で国内外から多数の患者様を受け入れてきました。その歴史と矜持は今も受け継がれています。現在、屈折矯正の専門治療だけで6つの診療メニューを用意し、常に新しい知見を取り込みながら、患者様のニーズに応えています。

LASIK

エキシマレーザー
角膜屈折矯正手術

屈折矯正術のスタンダード

世界的にLASIKはすでに30年の歴史があり、当院においてもLASIKを開始して24年が経過しました。LASIKは現在でも屈折矯正手術のスタンダードの1つであり、20年以上の長期のデータを見ても治療精度、効果、安全性、安定性に優れた方法といえます。しかし、一方で、蓄積されたデータを解析すると、すべての屈折異常をLASIKで矯正するのは無理があるということもわかってきました。

たとえば、高度近視、中等度以上の遠視、ドライアイのある方、角膜の形状が正常でない方、格闘技を常時行う方、など、LASIKが完全に不適応ではなくても、LASIKには向いていない場合は、別の方法(ICL、SMILEなど)を選択し、患者様の状態に「最適な方法」をお勧めするようにしております。ときには、手術自体もお勧めしないこともあります。このように最適な適応選択によってLASIKを受けた方の満足度は良好です。

さらに、LASIKは安定性は高いものの、10年20年経過するうちに、眼の加齢性変化により、近視や乱視が出てくることはあります。よく「LASIKしたのに戻ってしまった、LASIKはやってもしょうがない」という誤解がありますが、生体は変化しますから、LASIKに限らずどの手術方法においても、生涯の安定視力を担保する



図1 当院で使用しているエキシマレーザーとフェムトセカンドレーザー

万能な手術はありません。一生モノではないとしても、人生のある時期を、より快適にすごせる方法のひとつと思います。

LASIKの技術はほぼ成熟し、最新の機器を使用し、良い適応の患者様に対して、熟練した術者が行う手術においては、施設間で結果に大差はなく、90%程度の方が術後1.0以上の視力を得ることができます。現在当院のLASIKでは、フラップ作成はiFS (Jhonson&Jhonson社)、角膜切除はQuest™ M2 (NIDEK社)の最新機器にて施行しております(図1)。オーダーメイドのカスタムLASIKも、不正乱視の軽減や、術後の見え方の質低下(ハロやグレア)を抑えるために、適応患者様にはおすすめしています。

最近では世界的にLASIKの長期成績も報告され始めておりますが、実はLASIKの長期データを集めるのは非常に難しい作業です。その理由は、調子が良い患者様はフォローアップに来なくなり、再来する方は真面目な方か、なにか問題を感じて来院される方だからです。また、LASIK機器や技術もこの20年で改良進化していますので、最近の手術と全く同じとは言えません。したがって、ある程度のバイアスがかかるものの、当院が2021年にまとめた術後20年のデータ(50眼)を見てみると、

LASIKは長期においても安定した治療であると結論できると思います。(図2)このグラフを見てみると、10年くらいから、多少の近視化がでてくることがわかります。40代以降の水晶体の変化が、この近視化の原因のひとつと推測いたします。今後も長期のデータを集めて、発表していきたいと思います。

LASIKは、スタート当初の25年前とは適応や立ち位置は変わりましたが、屈折矯正術の選択肢のひとつとして今後も重要な眼科技術であり続けると思います。

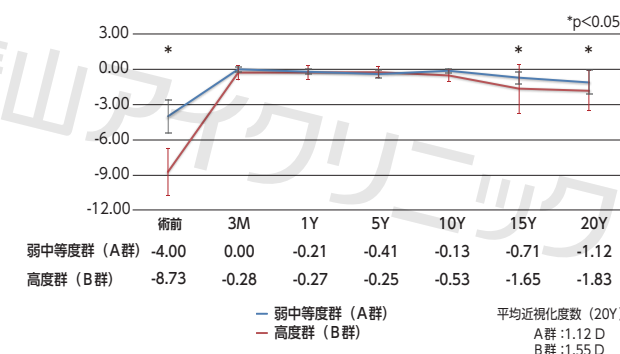


図2 屈折変化(等価球面度数)

ReLex SMILE

次世代型フェムトセカンドレーザー
角膜屈折矯正手術

第3世代のレーザー屈折矯正術

第3世代のレーザー屈折矯正術(LVC)として2007年に登場したのが、ReLex SMILEです。SMILEはCarl Zeiss Meditec社のVisuMaxというフェムトセカンドレーザー1台で行える画期的なLVCです(図1)。SMILEの方法は、レーザーであらかじめ角膜の中に2層の切れ目を入れて、その間の組織(レンチクル)を2-3mmの切開創から引き抜くことで、角膜の形を変えます。近視や乱視の度数によって、このレンチクルの厚さや形が変わります(図2)。SMILEではLASIKのようにフラップを作成しないので、外傷に強く、術後ドライアイになりにくいというメリットがあります。一方、あまり軽い近視には向かない、再手

術が同じSMILEという方法ではできない、LASIKより角膜の切除量がやや多いという欠点があります。

現在世界的にLVCの2-3割はSMILEで施行されており、とくにアジアでは多くの手術が行われています。我が国では2021年では年間6000件ほどの手術が施行されております。南青山アイクリニックでは、2016年からSMILEを開始しました。格闘技をするため眼をぶつける機会が多い方やドライアイが心配な方にとくにおすすめしています。術後の結果はLASIKと同等で、術後の安定性も良好です(図3、図4)。

私たちは2019年に国内で初めてSMILEの成績を、多施設研究(4施設)にてまとめて報告しています。術後1年の短期データですが、SMILE後の視力は安定しており、安全性も高いことがわかりました。

SMILEはLASIKに比較してまだ新しい手術ですが、フラップ関連の合併症がない点で大きなアドバンテージがあります。今後長期の効果や安全性のデータに注目していきたいと思います。

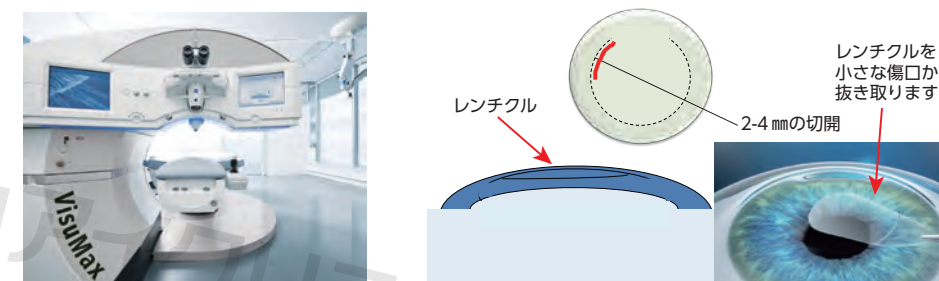


図1 VisuMax

図2 第3世代のレーザー手術SMILE

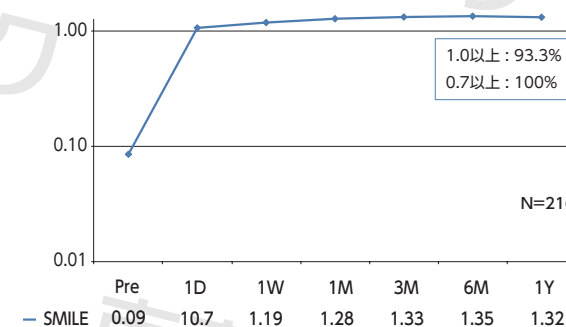


図3 裸眼視力

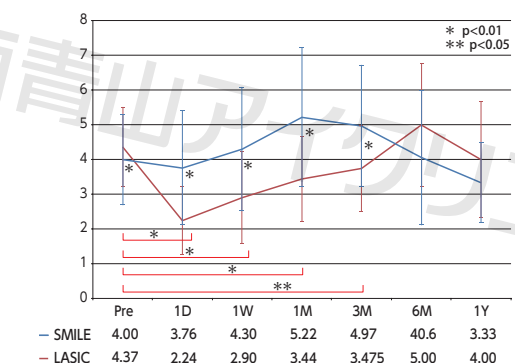


図4 涙の安定性 (BUT)

ICL 眼内コンタクトレンズ

角膜を削らず、眼の中にレンズを入れて裸眼視力を回復

近視や遠視、乱視が強いことや、角膜が薄いなどの理由でLASIKができない眼に対しては、コンタクトレンズのような薄くて柔らかいレンズ、ICL(眼内コンタクトレンズ=図1)の治療をお勧めします。2014年には現在のデザインのICLが厚労省より認可されています。レンズの中央に小さな穴(直径0.36mm)のあるホールICLでは眼の中の房水の流れを妨げず、術後の合併症が減少しました。当院では2007年の最初の症例から、2021年までに1400眼以上の手術を行っています。

手術では虹彩と水晶体の間にICLを挿入します。水晶体はそのままですから、元来の調節力は変わりません(図2)。角膜を削らないため見え方の質がよいこと、ドライアイが起りにくい

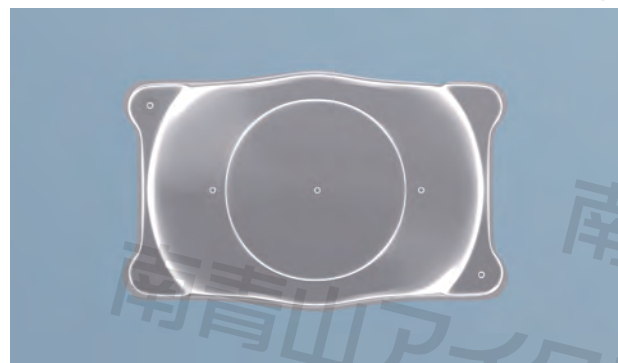


図1 眼内コンタクトレンズ

こと、レンズを取り出せば元の状態に戻るなどなどのメリットがあり、世界的にも手術件数が増えています(図3)。

稀に眼の大きさや形などの理由でICLが合わない場合もありますので、適応検査で確認して下さい。LASIKができない円錐角膜でも、軽度で安定している症例に適応が広がっています。ただし、矯正精度はやや劣り、LASIKでのタッチアップ(修正)はできませんので十分な検討が必要です。

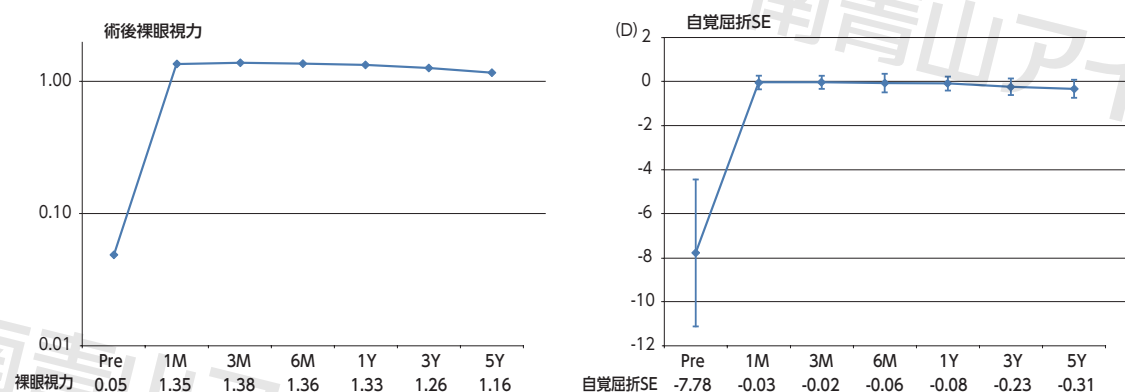


図2 術後の見え方の変化

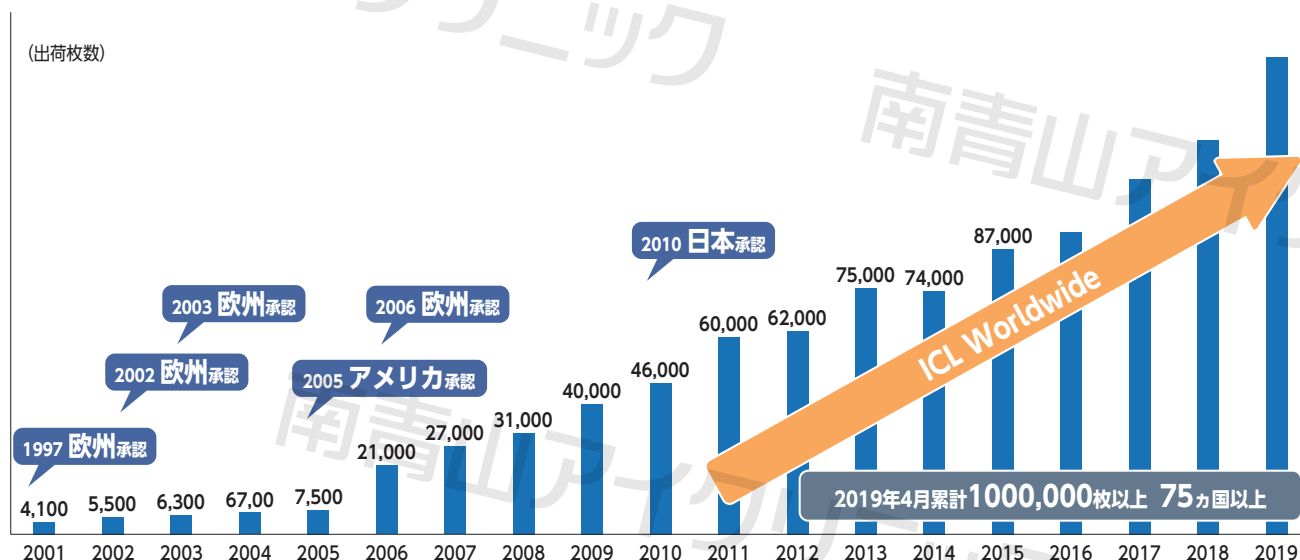


図3 世界のICLの動向

PTK 治療的角膜切除術

角膜の濁りを除去するレーザー治療が保険適用に

PTK (Phototherapeutic Keratectomy: 治療的角膜切除術)とは、LASIKにも使用されているエキシマレーザーを照射して、角膜表層の濁りを μm 単位で正確に除去する治療です。平滑な切断面を得ることができるのもPTKの特徴のひとつです。

当院では2022年10月末までに3100眼以上のPTKを施行しました。角膜表層の濁りが視力低下の原因となっている場合、PTKによりまぶしさ、霧視、矯正視力の低下が改善されることが期待されます(図1)。平成26年4月より帯状角膜変性症、遺伝性角膜ジストロフィに対するPTKが保険適用となり、患者様の負担が大きく軽減しました。

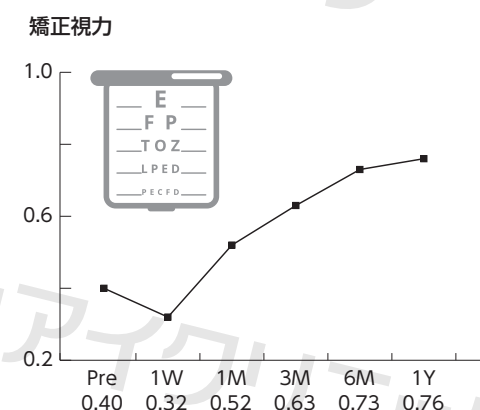
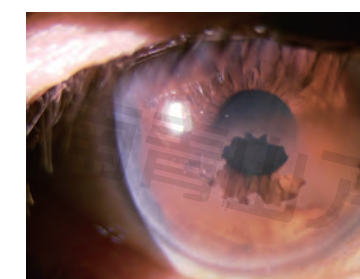


図1 PTK実施前～術後1年までの矯正視力の変化

●主な適応疾患

帯状角膜変性

角膜表層にリン酸カルシウムが沈着する病気です。視力低下、眩しさ、または異物感を生じます。基礎疾患として慢性のぶどう膜炎、高カルシウム血症を伴う疾患(腎不全や糖尿病など)が認められることがあります。



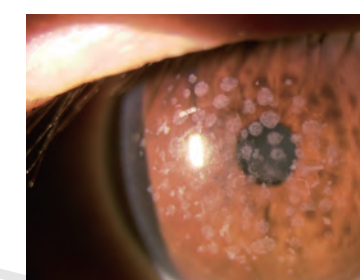
治療前



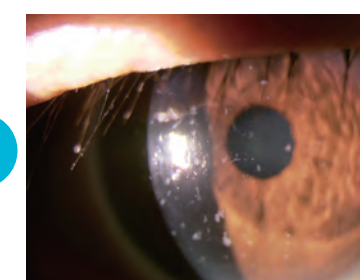
治療後

顆粒状角膜ジストロフィ

小さな白い混濁が角膜の実質層に生じる、遺伝性の疾患です。自覚症状として、眩しさ、視力低下、または異物感を感じます。年齢とともに濁りが増える傾向があり、角膜の中央付近に濁りが多く生じると、視力低下が進行します。



治療前



治療後

●術後の経過について

角膜上皮が再生するまで術後2～3日間は患者様によって程度は異なりますが、痛みが生じます。そのため、術後は角膜上皮再生促進と痛み緩和のため、治療用ソフトコンタクトレンズを数日間装着します。術後は一時的に視力が低下し、視力の安定化には時間がかかりますが、徐々に回復していきます。治療後、角膜の屈折の多くは遠視化するため、眼鏡の矯正が必要となる例があります。角膜混濁と白内障の合併例では、白内

障手術を施行して濁った水晶体を除去しなければPTKを行っても、見え方は大きくは改善しないため、白内障手術が必要となります。その際、白内障を合併している例では、PTK治療後に白内障手術を施行することにより、PTK後に変化した角膜の屈折を考慮した上で白内障手術の眼内レンズの度数を選択することができます。

オルソケラトロジー

夜間就寝中にコンタクトレンズを装用 軽度～中等度の近視や乱視に適応

オルソケラトロジーとは、就寝中に特殊な形状をしたコンタクトレンズを装用することで、角膜前面の形状を矯正し、日中の裸眼視力を改善する視力矯正方法です(図1、図2)。起床後レンズを外した後も角膜がその形状をしばらく保持しているため、日中コンタクトレンズや眼鏡を装用せずに裸眼で生活することが可能になります。



プレスオーコレクト®
はしなやかで割れにくい素材(東レ社製)を用いており、高い酸素透過性の高品質レンズ

当院では2008年よりオルソケラトロジーを導入し、これまで累計3200枚以上のレンズを処方しております。これまでの結果としましては、1週間で85%以上の方が1.0以上、96%以上の方が0.7以上の裸眼視力を得ることができています。中等度以上の近視の方は、1ヵ月ほどの装用で1.0以上の裸眼視力を得る確率が高まります。また、使用を継続することで、裸眼視力を維持できる時間が延び、週に4日程度の装用で裸眼での生活が可能になる場合もあります。

逆に見え方等に不具合があるなど中止した場合は、合併症等起こしていなければ角膜形状は元に戻り、眼の状態をオルソケラトロジー開始前の状態に戻すことができます。

当院現在使用しているオルソケラトロジーレンズは、日本人の目に合うように日本で開発・設計され、2012年に厚生労働省の認可を受けている「プレスオーコレクト®」(SEED社製)です。今後、オルソケラトロジーレンズは、さらに強い近視や角膜乱視のある方に対しても適応できるレンズが開発されており、適応範囲がひろがると予想されます。

日本においても小児に対する臨床研究がおこなわれ安全性が確認されたため、2017年12月に日本眼科学会のオルソケラトロジーのガイドラインが改訂され、20歳未満への処方が慎重処方として拡大されました。オルソケラトロジー治療において、世界的にも小児期における近視進行抑制に対する効果が多数報告されております。さらに低濃度アトロピン点眼との併用療法などの効果なども発表され、ますます注目されています。当院におきましても2020年11月より近視進行抑制専門外来を創設し、近視進行抑制治療を行っています。

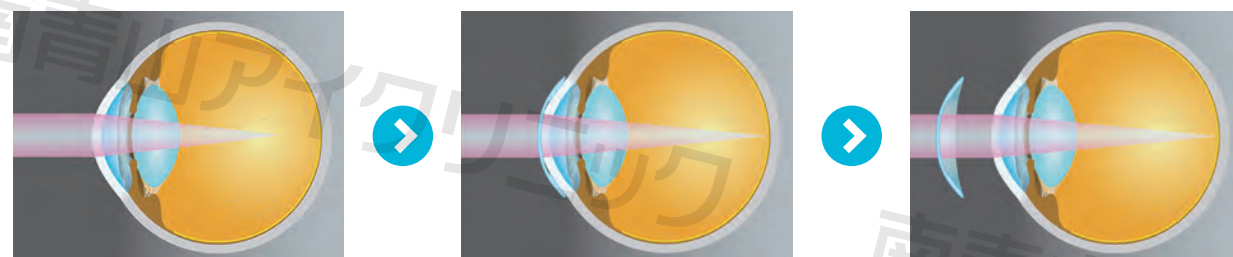


図1 オルソケラトロジーレンズ装用による角膜形状の変化

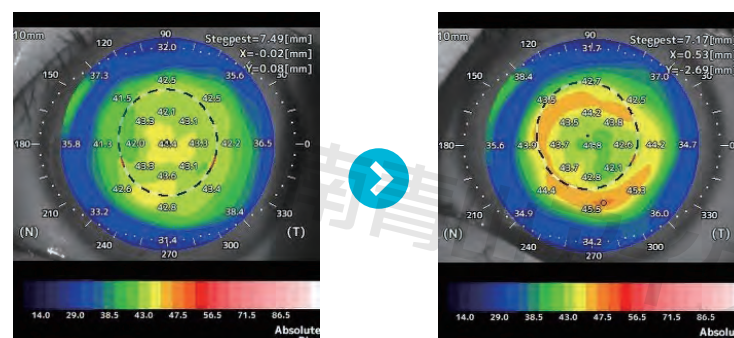


図2 オルソケラトロジー治療前と治療後のトポグラフィー画像

治療後は中央が平坦な形状に変化しています。

白内障手術

水晶体を除去して人工レンズ(IOL)を入れる治療法

保険適応の単焦点眼内レンズと多焦点眼内レンズ(選定療養と自由診療)を扱っております。なるべく眼鏡を使用しない生活をご希望の方には、多焦点眼内レンズをおすすめします。2018年から2021年の間に平均26.6%の方が多焦点眼内レンズを選ばれています(図1)。

多焦点眼内レンズは複数の場所に焦点が合うように設計さ

れていますが、種類によって見え方が異なります。術前に眼の状態を確認し、カウンセリングで、希望する見え方、生活スタイルなどをうかがい、どのレンズが合いそうかを相談して決めます。遠くの景色や、長時間の細かい作業など、眼鏡が必要なものもあります。

3焦点の眼内レンズでは遠方から中間、近方の3カ所に焦点が合うため眼鏡の使用頻度をさらに減らすことができます。焦点深度拡張型では遠方から中間まで焦点の幅を拡げており、より自然な見え方が期待されます。近くの見え方を優先したい場合には焦点の合う距離を近くにすることもあります(図2)。いずれも、多焦点眼内レンズの改良が進み、光学的ロスが減って、見え方の質はよくなっていますが、見え方のクリアさでは単焦点のレンズには及びません。それぞれの

特性を活かした、最適なレンズをお選びいただけます。

当院ではLASIK後に白内障手術が必要になった方の白内障手術にも対応しており、術後は71.0%の方が屈折誤差±0.5D以内、90.1%の方が屈折誤差±1.0D以内となっています。

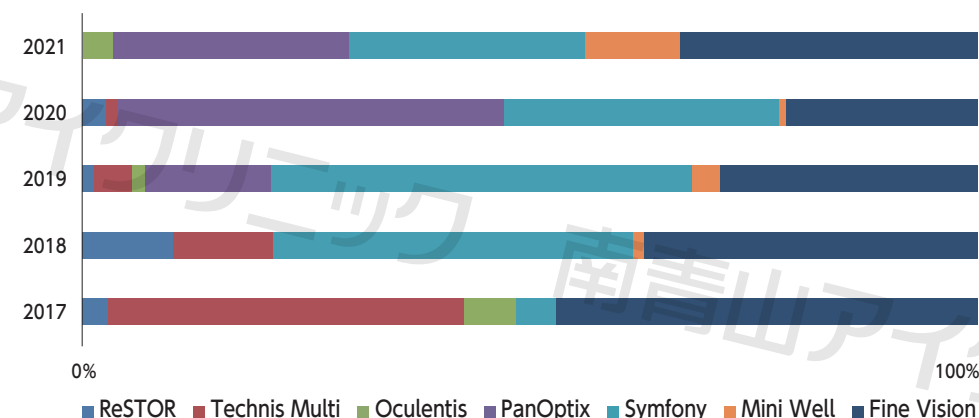


図1 使用した多焦点眼内レンズ

	3焦点		焦点深度拡張型	
レンズ				
メーカーレンズ名	PhysIOL 社 ファインビジョン	Alcon 社 パンオブティクス	S IFI 社 ミニヴェルレディ	AMO 社 テクニスシンフォニー
焦点	3焦点 加入度数+3.5D・+1.75D	3焦点 加入度数+3.25D・+2.17D	連続焦点 (遠～中または中～近)	連続焦点 (遠～中または中～近)
グレア・ハロー (夜間の光のにじみ含む)	ややある	ややある	かなり少ない	ややある
コントラスト	少し良い	少し良い	良い	良い
読書	最適	適	やや不適(遠～中近) やや不適(中～近)	やや不適(遠～中近) やや不適(中～近)
PC	最適	最適	最適	最適
ゴルフ	最適	最適	最適(遠～中近) やや不適(中～近)	最適(遠～中近) やや不適(中～近)
	自由診療	選定療養	自由診療	選定療養

図2 主な多焦点眼内レンズの種類とその特徴

※理論上、加入度数+4.0Dは33cm、+3.25Dは42cm、+2.75Dは50cmの距離にピントが合います。

一般眼科診療

南青山アイクリニックでは高度な専門医療だけでなく、広く一般眼科診療も手掛けています。緑内障、網膜硝子体、眼瞼下垂、結膜弛緩症、アレルギー性結膜炎から老視（老眼）、眼精疲労、コンタクトレンズや眼鏡の処方までほぼすべての眼科領域に対応します。いずれの治療でも、専門的な知識と豊富な経験を持つ医師が対応し、高い治療の質を維持し続けています。



緑内障

早期発見・早期治療で視力低下を防ぐ

近年増加傾向にある緑内障は、視神経がダメージを受け、その部位の視野が欠けていく疾患です。高眼圧が原因のひとつ

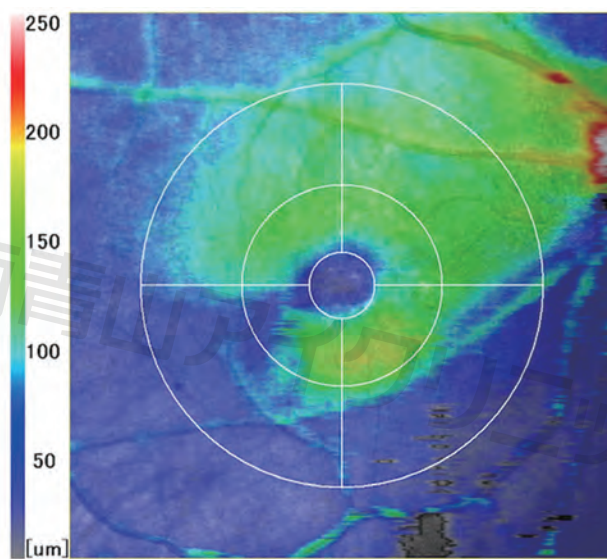


図1 OCTでの網膜の厚みのカラーマップ

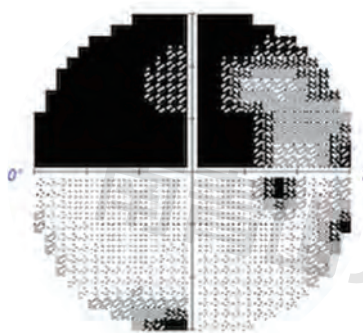


図2 ハンプリーII視野計での視野のグレースケール

つですが、正常範囲内の眼圧でも視神経障害を起こす正常眼圧緑内障が日本人の全体の7割を占めることがわかっており、早期発見のためには眼科を受診し診察を受けることが重要です。

当院では眼底検査や視野検査に加えて、網膜OCT（光干渉断層撮影）による画像解析をもとに慶應義塾大学病院の緑内障専門医が病状を詳しく観察し、早期の適切な治療に取り組んでいます。外科的治療が必要な場合は慶應義塾大学病院と連携し、実施しております。

OCTカラーマップで、下方の青い部分は視神経線維層が薄くなっていることを示します（図1）。

ハンプリーII視野計ではOCTカラーマップの下方の網膜神経線維層の非薄化に一致し、上方の視野が欠損しています（図2）。

iStentとは緑内障を治療するための医療機器で、医療用のチタンでできており、表面にヘパリンがコーティングされています。長さ1mm、重さ60μgのデバイスをシュレム管という目の組織に埋め込むことで、房水と呼ばれる眼の中の液体を排出させ、眼圧を下げることを目的としています（図3）。現在日本では、白内障の手術時に同時施行を行います。

2016年に厚生労働省により承認され、当院では2020年からiStent inject® Wを導入しています。

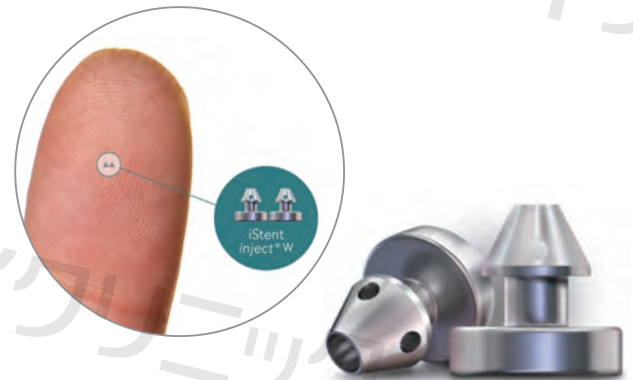


図3 iStent inject® W

網膜硝子体疾患

最先端の画像診断で病状を的確に把握

加齢黄斑変性、糖尿病網膜症、眼底出血など加齢とともに発症する網膜の疾患は数多くあります。飛蚊症を自覚して発症する網膜裂孔やそれに伴う網膜剥離など、若くても生じる網膜の疾患もあります。いずれも早期発見、早期治療が視力を守る何よりの対処法です。当院では網膜硝子体を専門とする医師が網膜OCTによる画像解析や眼底写真を用い、病状を適確に把握し治療に取り組んでいます。網膜裂孔や眼底出血、加齢黄斑変性に対するレーザー治療、薬剤治療、硝子体注射の処置等をおこなってきました。初期の加齢黄斑変性に対しては、サプリメントのご案内もしております。

また2019年10月から当院でも硝子体手術装置Alcon社の「コンステレーション®ビジョンシステム」を導入し、黄斑上膜、黄斑円孔、糖尿病網膜症などの網膜硝子体疾患に対する硝子体手術においてより高度で安全な手術が可能となりました。

さらにOCTA（ニデック社アドバンスRS-3000Advance）および広角眼底LED共焦点スキャナー（KY center vue社 Eidon Af）の導入により、OCTアンギオグラフィー（光干渉断層血管撮影）や自発蛍光撮影検査が可能となり、糖尿病網膜症、網膜血管閉塞症、加齢黄斑変性症のような、網膜や脈絡膜の血管病変に対し、造影剤を使用することなく腎臓病の方、高齢者、アレルギーのある方でも副作用なく安全に血管の形態や機能を評価することが可能になりました（図1、図2）。



図1 Eidon Af

網膜色素変性や加齢性黄斑変性等の網膜疾患の発見や経過観察がより詳細に観察できる広角眼底カメラ

担当医よりメッセージ

慶應義塾大学病院で網膜硝子体疾患に対する手術治療を多数経験し、ハーバード大学で多くの最新の研究に携わって参りました。

エビデンスに基づきながらも、個々の患者様に合わせた治療を心がけておりますので、是非一度ご相談ください。



富田洋平先生

担当医よりメッセージ

慶應義塾大学病院眼科網膜硝子体班に所属し、網膜剥離や核落下に対する眼内レンズ強膜内固定術、または眼内炎に対する硝子体手術などの外科的治療からmedical retinaの分野で研鑽を積んでまいりました。

今までの経験を基に、悩みを持った患者様と一緒にその悩みを解決できるような診療を心がけて参ります。



園部秀樹先生



図2 FAF（眼底自発蛍光）画像 加齢黄斑変性の一例

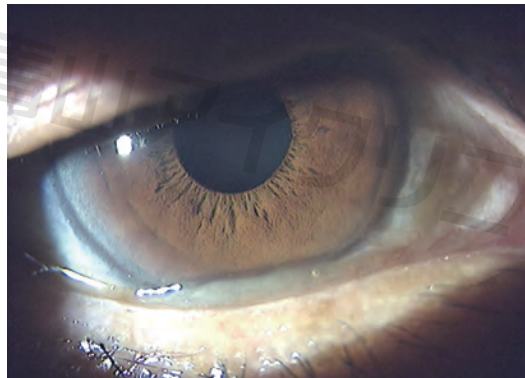
結膜弛緩症

眼に負担が少ない焼灼法を採用

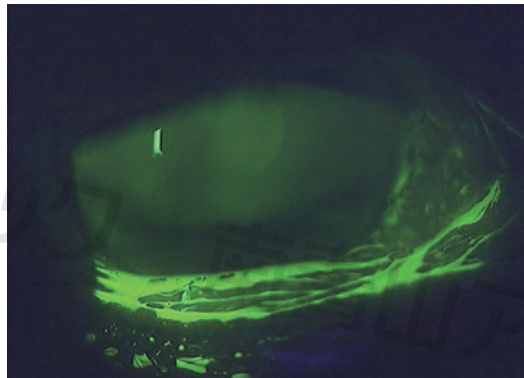
結膜弛緩症は、結膜（白目）が加齢などの影響により必要以上に緩みを生じ、ドライアイや流涙を引き起こす原因になる疾患です。緩んだ結膜はよく動くことにより充血や結膜下出血も引き起こします。結膜弛緩の根本治療には弛んだ結膜を切除する手術が必要になります。ドライアイ症状や強い違和感、結膜下出血を頻繁に繰り返すなどの症状が改善しない場合は、手術

による改善が期待できます。手術は単純に余った結膜を切除し縫合する方法（切除法）と、弛んだ結膜を電気メスで焼灼凝固して弛みを取る方法（焼灼法）とがあります。

当院では、主に高周波（4.0MHz）電気メスを利用した焼灼法を行っています。従来の切除法では切除痕を糸で縫合するため術直後は異物感や充血が強く残りましたが、焼灼法では縫合することなく出血も最小限に留められます。手術の所要時間は20分程度で両眼同日に受けることができることから患者さんにとっても負担の少ない手術です。結膜弛緩症の手術はドライアイ治療の一つとして有効な治療法です。



結膜弛緩症による結膜のたるみ



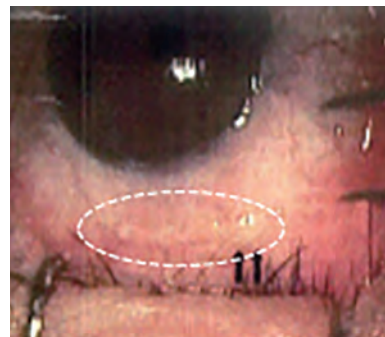
結膜弛緩症による結膜のたるみ



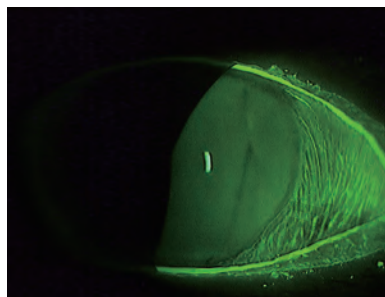
結膜弛緩症による結膜のたるみ



細い針で熱を与えます



傷は目立ちません



結膜弛緩症の術後

眼瞼下垂

加齢により下垂したまぶたを改善させる

「眼瞼下垂」とは、まぶたを十分に引き上げられない状態をいいます。先天的なものもありますが、近年急増しているのが、加齢による眼瞼下垂です。最近目が開きにくい、すぐに目が閉じなくなってしまう、頭が痛くなる、おでこにしわがよる、などは眼瞼下垂のよくある症状です。皮膚のたるみとともに、まぶたを引き上げる腱膜がゆるんでしまうことが主な原因となります。このたるみを手術でとると、目がぱちっと開けやすくなり、見え方もおでこのしわも改善します。



治療前



治療後

アレルギー性結膜炎

アレルゲンの特定と点眼薬で治療

アレルギー性結膜疾患はアレルギー性結膜炎、アトピー性結膜炎、春季カタル、巨大乳頭結膜炎に分類されます。アレルギー性結膜炎は季節や気候の変化で現れる季節性とハウスダストなどが原因の通年性があり、有病率は増加しています。もともと10代に多かったアレルギー性結膜疾患ですが、最近では40代にも多くみられるようになってきました。主な症状は痒み、異物感、目やに、充血、流涙などがあります。治療は抗アレルギー薬の点眼、重症度により副腎皮質ステロイド点眼薬を併用します。難治性の春季カタルには免疫抑制点眼薬などの追加治療も行います。

予防には、アレルゲンとなる植物、花粉、昆虫、ハウスダストなどの除去、回避が必要です。当院では、2種類のアレルギー抗原検査を行っています。簡易アレルギー検査（イムノキャップ）では、注射針を使用しない指先からの簡単な採血で、痛みも少

ただし、急激にまぶたが下がってきた場合は筋無力症や脳梗塞などの重篤な疾患によることもありますので、正しい診断が必要です。

担当医よりメッセージ

上まぶたが下がる状態は①まぶたを持ち上げる力が弱まっている場合と、②たるんだ皮膚がかぶさっている場合があり、①②の両方がある場合も少なくありません。逆さまつ毛にも、まぶた全体が内側に倒れ込んでいる場合や一部分のまつ毛だけ生える向きが悪い場合などがあります。診察の際に、個々の状態に合わせて最適な治療法をご提案いたします。



豊野哲也先生



なく、アレルギー疾患の主な原因となるスギや、ブタクサの他、ダニ、ネコ、イヌなどのハウスダストなどの8種類のアレルゲンが一度に測定できます。そのため、小さなお子様や針の苦手な方でも安心して検査を受けることができます。20分程度と短い検査時間で医師と一緒に結果を確認できます。血清による検査では花粉やハウスダストなどの他、卵、殻類、果物などの39項目のアレルゲン特定できるため、さらに詳しく検査することが可能です。

南青山アイクリニックの今

開院25年を迎えた南青山アイクリニックは、当初の屈折矯正専門から広く眼科領域全般をカバーする総合的な医療眼科機関へと変貌を遂げてきました。患者様にとって敷居の低いクリニックの形を取りながら、大学病院レベルの医療を提供してきたその信頼と実績を最新の「数字」からピックアップしてみました。

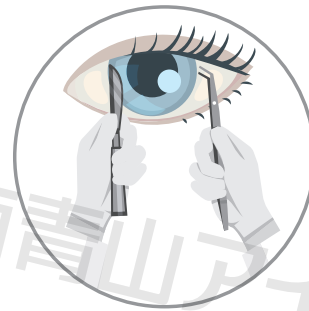
年間の保険診療受診患者数

20,055人
2021年



開院以来の累計手術件数

81,384件
2022年10月31日現在



在籍医師数



28人

非常勤含む、2022年10月31日現在

取り扱い手術内容

20種類以上

SMILE、LASIK、PRK、PTK、ICL、IOL、眼瞼下垂、内反症、涙道系、結膜弛緩症、翼状片、角膜移植、緑内障、網膜硝子体、斜視

専門外来数

9外来

ドライアイ、白内障、円錐角膜、網膜硝子体、近視進行抑制、緑内障、屈折矯正、眼瞼、セカンドオピニオン

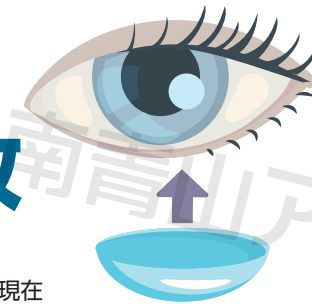
ドライアイ治療

ALL

国内で出来る全てのドライアイ治療が可能。自費、保険含む

円錐角膜特殊コンタクトレンズ処方数

154件 **国内最多**
2018年



オルソケラトロジー処方数

3,255枚
全国**2位**、東日本**1位** 2022年10月現在

PTK(治療的角膜切除術手術数)

3,147件
国内最多
2022年10月現在

紹介眼科施設数

712施設

2022年7月現在、患者を南青山アイクリニックに紹介してくれた病院、診療所の数

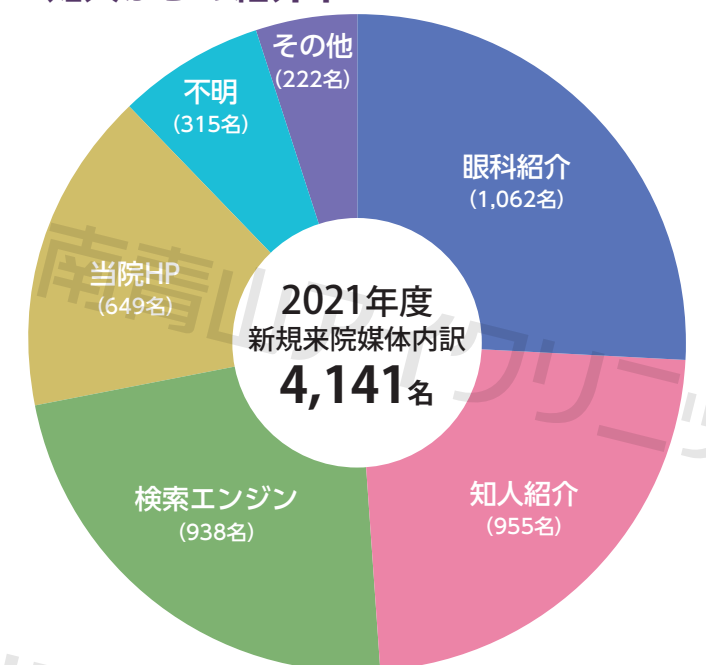
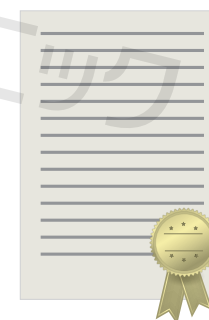
新規来院患者の
眼科医または
知人からの紹介率

49%

戸田院長ベストドクターズ

6回

2008-2009、2010-2011、2014-2015、2018-2019、2020-2021、2022-2023



オペルームシェアリング

当院には「エキシマレーザー」「フェムトセカンドレーザー」をはじめ、「白内障手術」「網膜硝子体手術」を行える手術機械があります。特にエキシマレーザーを保有している施設は少ないため、全国の医療施設からLASIKやPTK(治療的角膜切除術)の治療で当院に患者様をご紹介いただいています。

他施設の先生は多くの手術の経験があっても、開業時スペースの問題等で手術室が設置できない場合や、ご自身の勤務する病院にエキシマレーザーがない場合は、ご自身での執刀を断念されている場合もあるかと思えます。

当院ではこの貴重な手術機械をより多くの先生方にも使用していただきたいと考え、開院当初より手術室を外部の先生方へ開放するオペルームシェアリングを導入しています。現在ではたくさんの外部の先生方に手術室を利用いただき1年間に約130件の手術実績があります。

オペルームシェアリングの流れ

患者様ご紹介



- ・手術を南青山アイクリニックで行うことを患者様にお伝えいただき、当院宛ての紹介状をお渡しください。
- ・患者様から当院へ初診予約していただき、紹介状持参で来院いただきます。
- ・適応検査、手術の詳細な説明、採血等は当院で行います。

手術当日



- ・来院いただき、ご紹介患者様の手術前診察、手術のみ行います。
- ・手術に関する情報は事前に執刀医に情報共有します。
- ・手術中は当院看護師、医師が必要に応じてフォローします。

手術翌日以降



- ・翌日検査、診察はクリニックで当院の医師が行います(ご自身で診察も可能です)。
- ・1週間以降は患者様へ紹介状をお渡しし、ご紹介元医療機関へ受診していただきます。

ご興味のある先生は当院までご連絡いただければ、より詳細な説明をさせていただきます。



オペルームシェアリング概要

● 利用可能な手術(保険診療)

- ・ PTK(治療的角膜切除術)
- ・ 白内障手術(単焦点、選定療養)
- ・ その他の保険診療手術(翼状片、結膜弛緩、眼瞼下垂、網膜硝子体手術等)

● 患者様のメリット

- 1 かかりつけの先生が手術を担当
- 2 すべて日帰り手術可能
- 3 経験豊富なスタッフ、医師による検査診察を受けられる
- 4 手術後はかかりつけ医のところで定期検査を受けられる

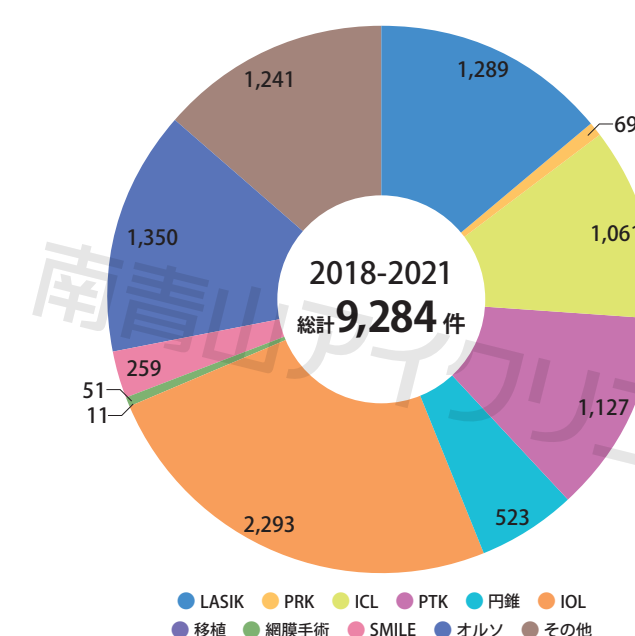
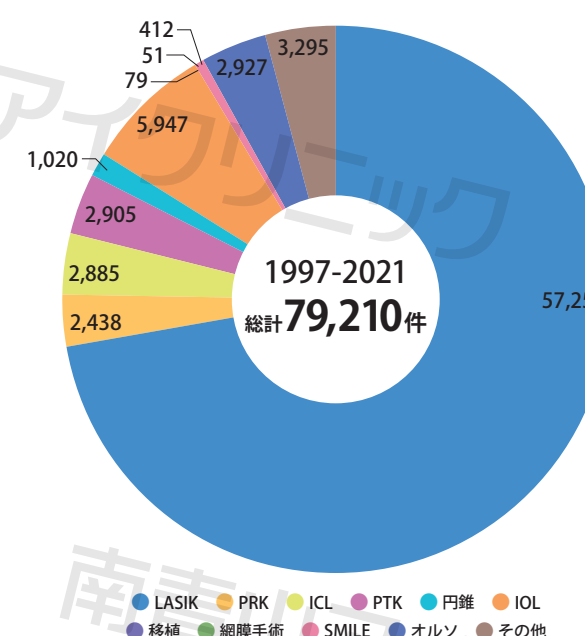
● 利用可能な手術(自費診療)

LASIK、白内障手術、ICL、FerraraRING、フェムトセカンドレーザーを用いた角膜移植術等

● 利用いただく先生のメリット

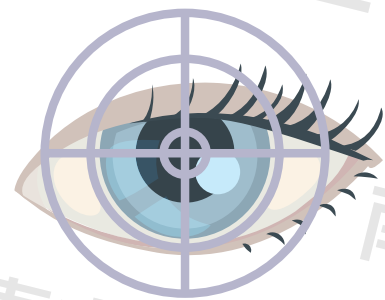
- 1 手術機器、検査機器への初期投資が不要
- 2 ランニングコスト不要
- 3 手術前検査を南青山アイクリニックで行うことが可能(採血も可)
- 4 患者様への手術の詳細説明は南青山アイクリニックで実施
- 5 治療について当院の専門医との相談も可能

当院の累計手術・治療実績



眼科ドック

南青山アイクリニックでは2014年より、全国でもいち早く眼科ドックを実施しております。健康診断では、詳細な疾患の判定が難しい場合もあり、より詳しくご自身の目の状態を把握したい患者様に対して、眼科ドックにおいて経験豊富な医師による病気の早期発見、予防のお手伝いをさせていただいております。状況により保険診療をご案内するケースもございますが、眼科ドックでは多岐にわたる検査を行い、眼の総合的な診断をいたします。特に40歳以上の方はぜひ一度お受けいただき、ご自身の目の状態を知っていただければと思います。



眼科ドックの流れ

1 眼科ドック専用問診:目の状態を把握するため専用の問診表で事前に症状をお伺いします。

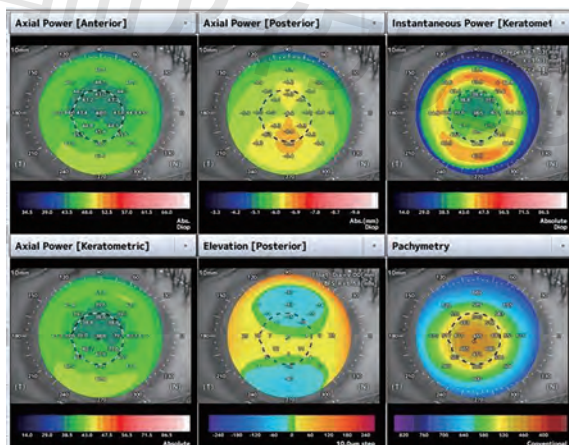
2 屈折検査:オートレフラクトメーターという機器で、現在の近視・乱視・遠視などの度数を計測します。

3 視力検査:国家資格を持った視能訓練士が詳しく視力検査を行います。



4 眼圧検査:専用の機器で目の内部の圧力を測定します。

5 角膜形状解析:最新の角膜形状解析装置を用いて角膜の形や断面などを詳しく計測いたします。



6 角膜内皮細胞密度検査:角膜の透明性を維持するための内側に細胞の数を計測します。

7 細隙灯顕微鏡検査:眼科専門医が細隙灯という特殊な顕微鏡を用いて入念に目の状態を確認します。



8 涙の安定性の検査:涙の蒸発時間を確認します。涙が不安定な場合、疲れや目の不快感、見えにくいなどの症状が出る場合があります。

9 目の表面の染色検査:染色薬を用いて目の表面の傷を確認します。

10 調節力検査:加齢とともに弱まるピントを合わせる力を測定します。

11 視野検査:ハンフリー視野計という機械を用いて、網膜の感度を調べることで、緑内障や脳の病気がないか確認します。

12 眼底検査:眼底の網膜、視神経や血管を観察することにより眼底出血や緑内障、加齢黄斑変性、糖尿病性網膜症などをチェックします。



13 最終診察:総合的に目の状態を判定し、専門医からアドバイスがございました。後日詳細を郵送します。

14 血液検査(希望者のみ):採血を行い、血液の状態から全身の健康状態を調べます。検査項目数は21種類で、後日眼科ドックの結果と合わせてお送りします。

目のアンチエイジング

南青山アイクリニックでは目の加齢変化に対してサプリメントを導入することで、予防医学という考え方を実践しております。アンチエイジングの資格である抗加齢指導医や指導士も在籍しておりますので、サプリメントや老化予防についてのアドバイスも可能です。

目は透明で、血管や目の奥の組織などが容易に観察できるため、老化状態を判断しやすい組織です。目は体の健康維持に関わる最重要器官の一つで早めに全身のアンチエイジングを意識することで目の病気の発生を予防できる可能性があると考えられています。

加齢と相関し増える目の病気と、南青山アイクリニックで取り扱いがあるドクターサプリメントを紹介いたします。

サプリメント(一部)

<白内障>

加齢、外傷、薬剤、紫外線、喫煙、運動不足などが要因とされています。ビタミンCの摂取量が多いほど、老人性白内障と診断される率が低くなるという報告があります。



Lypo-C

Lypo-Cは、ビタミンCを“リポソーム化”することで、体内利用効率を飛躍的に高めた新しいビタミンCサプリメント。

<加齢黄斑変性>

加齢、喫煙、高脂肉食などが主な要因で、光が集中的にフォーカスする網膜の黄斑部という部分に障害が発生し、視界に歪んだり視力低下が生じる疾患です。AREDS2という米国のスタディではルテイン10mg以上、ゼアキサンチン2mg以上と亜鉛やβカロテンなどの摂取が推奨されています。



オプティエイドML

米国での加齢黄斑変性における臨床試験で効果が認められた栄養成分を基本に、日本人に適した用量に配慮し、日本国内で製造。機能性表示食品。

<ドライアイ>

加齢、PC作業、エアコンの風、運動不足、CLユーザーやメタボリックシンドロームが要因となる場合があります。目が乾く自覚症状や、不快感、マイボーム腺梗塞などの症状が起こる場合や、加齢や生活習慣と関連があるという報告が増えてきています。涙液に着目したサプリメントにはオプティエイドDEがあり、デスクワークの多い方、コンタクトレンズをお使いの方におすすめします。



オプティエイドDE

涙に着目して、眼疾患治療をサポートするために開発されたサプリメント。ルテイン、ビタミン、ミネラルの他にいま話題の乳酸菌も配合。

SDGsの取り組み

南青山アイクリニックでは、地球環境保全のためにSDGsの一環としてプラスチックや紙資源の再利用、有効活用にも積極的に取り組んでいます。

南青山アイクリニックのeco活動

コンタクトレンズの 空ケース回収



多くの患者様に協力いただいています。
(2022年1月現在8.99kg回収済み)



未投函はがき、未使用切手・ 使用済み切手の回収



クリニックに届く郵便物をはじめ
患者様やスタッフからも回収しています。

不要になった眼鏡の回収



患者様が手術や治療をして度数が合わなくなってしまった眼鏡を回収し、赤坂ライオンズクラブを通じて寄付しています。

研究会・学会 その他の活動

南青山アイクリニックでは、医師やスタッフがさまざまな学会・研究会に参加し、最新の医療情報の習得、技術向上のために研鑽を重ねています。また、地域ボランティアや環境問題にも積極的な貢献を行っています。

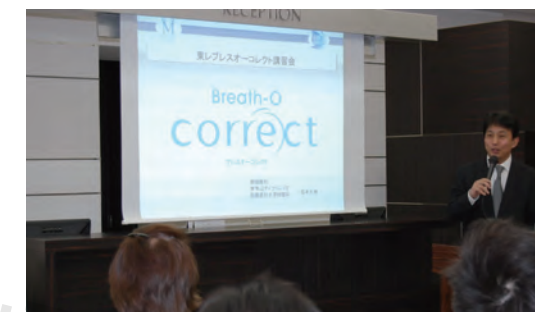
■安心LASIKネットワーク

全国の大学病院と眼科専門医による安心LASIKネットワークの代表に戸田院長が就任いたしました(2021年4月)。



■フロンティア研究会

日頃よりご紹介や術後のフォローでお世話になっている先生方をクリニックにお招きして勉強会を開催しました。
第9回:2018年1月20日(土)
テーマ:「近視研究の今と新しい生活指導の在り方」



2018年のフロンティア研究会

■スタッフの学会活動報告

医師だけではなく、医師以外のスタッフも学会での発表を積極的に行っています。



アンチエイジング学会でのスタッフの発表

■手術説明会

LASIKなどの屈折矯正手術や白内障手術などを検討されている患者様へ手術説明会を行っています。



手術説明会

■ICL研究会ユーザーズミーティング、近視研究会講習会、その他研究会への参加

専門的な研究会に積極的に参加し最新の治療方法について各施設の先生と情報交換を行い日々の治療に取り入れています。

■ハロウィンイベント

青山3、4丁目商店会主催のハロウィンイベントに参加しています。参加しているお子様だけではなく、スタッフも仮装して盛り上げました。



ハロウィンでの仮装

■青山通り美化ピカ運動 第一金曜日

青山3、4丁目商店会開催のボランティア清掃に参加しています。参加し始めて10年以上継続しています。

連携診療施設

南青山アイクリニックでは、慶應義塾大学病院、東京歯科大学市川総合病院ほか、
東京、神奈川に診療連携施設のネットワークがあります。

●慶應義塾大学病院 眼科

〒160-8582
東京都新宿区信濃町35
TEL 03-3353-1211(代表)
<http://www.hosp.keio.ac.jp/>



●川崎市立川崎病院 眼科

〒210-0013
神奈川県川崎市川崎区新川通12-1
TEL 044-233-5521(代表)
<https://www.city.kawasaki.jp/32/cmsfiles/contents/0000037/37856/kawasaki/index.html>



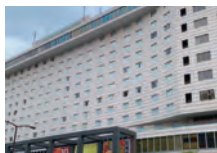
●北里大学北里研究所病院 眼科

〒108-8642
東京都港区白金5-9-1
TEL 03-3444-6161(代表)
<https://www.kitasato-u.ac.jp/hokken-hp/>



●赤坂東急クリニック島崎眼科

〒100-0014
東京都千代田区永田町2-14-3
赤坂東急ビル4F
TEL 03-3580-3518
<http://www.shimazaki-eye.com/>



●クイーンズアイクリニック

〒220-0012
神奈川県横浜市西区みなとみらい2-3-5
クイーンズタワーC4F
TEL 048-682-4455
<https://www.queens-eye.jp/>
<http://www.shimazaki-eye.com/>



●両国眼科クリニック

〒130-0026
東京都墨田区両国4-33-12
TEL 03-5600-6886
<https://www.ryogoku.or.jp>



●東京ビジョンアイクリニック阿佐ヶ谷

〒160-00044
東京都新宿区四谷3-58-1
ビーンズ阿佐ヶ谷1F
TEL 050-3204-4975
<https://tokyo2020vision.com/asagaya/>



●東京歯科大学市川総合病院 眼科

〒272-8513
千葉県市川市菅野5-11-13
TEL 043-322-0151(代表)
<http://www.tdc-eye.com/>



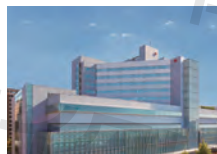
●都立広尾病院 眼科

〒150-0013
東京都渋谷区恵比寿2-34-10
TEL 03-3444-1181(代表)
<https://www.byouin.metro.tokyo.lg.jp/hiroo/>



●日本赤十字医療センター 眼科

〒150-8935
東京都渋谷区広尾4-1-22
TEL 03-3400-1311(代表)
<https://www.med.jrc.or.jp/>



●みなとみらいアイクリニック

〒220-0012
神奈川県横浜市西区みなとみらい2-3-5
クイーンズタワーC8F
TEL 0120-174-455
<https://www.minatomiraieye.jp/>



●飯田橋眼科クリニック

〒102-0072
東京都千代田区飯田橋3-10-10
ガーデンエアタワー2F
TEL 03-5276-2722
<https://www.iidabashi-eye.com/>



●新宿眼科クリニック

〒169-0074
東京都新宿区北新宿2-21-1
新宿フロントタワー3F(医療モール)
TEL 03-5330-1788
<https://www.shinjuku-eye.com/>



●スマイル眼科クリニック

〒227-0062
神奈川県横浜市青葉区青葉台1-6-12
カンザムビル4F
TEL 045-988-4912
<https://www.smile-eye.com/>



業績 Achievements 2018-2021

英語論文

Toda I. Dry Eye After LASIK. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2018 Nov 1;59(14):DES109-DES115.
Sasaki T, Ide T, Toda I, Kato N. Amniotic Membrane Transplantation as a Treatment for Sterile Infiltration and Corneal Melting after Corneal Crosslinking for Keratoconus. Case Rep Ophthalmol. 2018 Mar 2;9(1):185-189.
Kato N, Konomi K, Shinzawa M, Kasai K, Ide T, Toda I, Sakai C, Negishi K, Tsubota K, Shimazaki J. Corneal crosslinking for keratoconus in Japanese populations: one year outcomes and a comparison between conventional and accelerated procedures. Jpn J Ophthalmol. 2018 Sep;62(5):560-567.
Matsuguma S, Negishi K, Kawashima M, Toda I, Ayaki M, Tsubota K. Patients' satisfaction and subjective happiness after refractive surgery for myopia. Patient Prefer Adherence. 2018 Sep 25;12:1901-1906.
Kamiya K, Takahashi M, Nakamura T, Kojima T, Toda I, Kariya M. A Multicenter Study on Early Outcomes of Small-Incision Lenticule Extraction for Myopia. Sci Rep. 2019 Mar 11;9(1):4067.
Kato N, Negishi K, Sakai C, Toda I, Ide T, Torii H, Tsubota K. Five-year Outcomes of Corneal Cross-Linking for Keratoconus: Comparison Between Conventional and Accelerated Procedures. Cornea. 2020 Jan;39(1):e1.
Simsek C, Kojima T, Dogru M, Tanaka M, Takano Y, Wakamatsu T, Ibrahim O, Toda I, Negishi K, Tsubota K. The Early Effects of Alcohol Consumption on Functional Visual Acuity, Tear Functions, and the Ocular Surface. Eye Contact Lens. 2021 Jan 1;47(1):20-26.
Kobashi H, Torii H, Toda I, Kondo S, Itoi M, Tsubota K. Clinical outcomes of KeraVio using violet light: emitting glasses and riboflavin drops for corneal ectasia: a pilot study. Br J Ophthalmol. 2020 Sep 5;bjophthalmol-2020-316974.
Negishi K, Toda I, Ayaki M, Torii H, Tsubota K. Subjective Happiness and Satisfaction in Postoperative Anisometropic Patients after Refractive Surgery for Myopia. J Clin Med. 2020 Oct 28;9(11):3473.
Omoto MK, Torii H, Masui S, Ayaki M, Toda I, Arai H, Nakamura T, Tsubota K, Negishi K. Short-Term Efficacy and Safety of Cataract Surgery Combined with Iris-Fixated Phakic Intraocular Lens Implantation: A Multicentre Study. J Clin Med. 2021 Aug 19;10(16):3672.
Kato N, Ide T, Kobashi H, Toda I. Infectious keratitis after corneal crosslinking for keratoconus caused by levofloxacin-resistant microorganisms. BMC Ophthalmol. 2021 Aug 31;21(1):317.
Tsuneyoshi Y, Masui S, Arai H, Toda I, Kubota M, Kubota S, Tsubota K, Ayaki M, Negishi K. Determination of the Standard Visual Criterion for Diagnosing and Treating Presbyopia According to Subjective Patient Symptoms. J Clin Med. 2021 Aug 31;10(17):3942.
Lee D, Jeong H, Miwa Y, Shinojima A, Katada Y, Tsubota K, Kurihara T. Retinal dysfunction induced in a mouse model of unilateral common carotid artery occlusion. PeerJ. 2021 Jun 21;9:e11665.
Shinojima A, Ozawa Y, Uchida A, Nagai N, Shinoda H, Kurihara T, Suzuki M, Minami S, Negishi K, Tsubota K. Assessment of Hypofluorescent Foci on Late-Phase Indocyanine Green Angiography in Central Serous Chorioretinopathy. J. Clin. Med. 2021, 10(10), 2178.
Kawano S, Imai T, Sakamoto T; Japan-Retinal Detachment Registry Group (Shinojima A, within the group). Scleral buckling versus pars plana vitrectomy in simple phakic macula-on retinal detachment: a propensity score-matched, registry-based study. Br J Ophthalmol. 2021 Jan 29;bjophthalmol-2020-318451. Online ahead of print.
Iwasaki KI, Ogawa Y, Kurazumi T, Imaduddin SM, Mukai C, Furukawa S, Yanagida R, Kato T, Konishi T, Shinojima A, Levine BD, Heldt T. Long-duration spaceflight alters estimated intracranial pressure and cerebral blood velocity. J Physiol. 2021 Feb;599(4):1067-1081.
Ibuki M, Lee D, Shinojima A (equally contributed as one of first authors), Miwa Y, Tsubota K, Kurihara T, Rice Bran and Vitamin B6 Suppress Pathological Neovascularization in a Murine Model of Age-Related Macular Degeneration as Novel HIF Inhibitors. Int J Mol Sci. 2020 Nov 25;21(23):8940.
Fung AT, Guan R, Forlani V, Li YC, Chhablani J, Maltsev DS, Zur D, Iglieck M, Couturier A, Shinojima A, Almeida AC, Busch C, Lupidi M, Cagini C, Rishi P, Gabrielle PH, Fraser-Bell S, Amphornphruet A, Chotomwongse P, Chen YH, Pellegrini M; International Retina Group. Subclinical subretinal fluid detectable only by optical coherence tomography in choroidal naevi-the SON study. Eye (Lond). 2020 Oct 14. Online ahead of print.
Sato M, Minami S, Nagai N, Suzuki M, Kurihara T, Shinojima A, Sonobe H, Akino K, Ban N, Watanabe K, Uchida A, Shinoda H, Tsubota K, Ozawa Y. Association between axial length and choroidal thickness in early age-related macular degeneration. PLoS One. 2020 Oct 9;15(10):e0240357.
Shinojima A, Sawa M, Mori R, Sekiryu T, Oshima Y, Kato A, Hara C, Saito M, Sugano Y, Ashikari M, Hirano Y, Asato H, Nakamura M, Matsuno K, Kuno N, Kimura E, Nishiyama T, Yuzawa M, Ishibashi T, Ogura Y, Iida T, Gomi F, Yasukawa T. Five-year follow-up of fundus autofluorescence and retinal sensitivity in the fellow eye in exudative age-related macular degeneration in Japan. PLoS One. 2020 Mar 6;15(3):e0229694.
Onoe H, Kitagawa Y, Shimada H, Shinojima A, Aoki M, Urakami T. Foveal avascular zone area analysis in juvenile-onset type 1 diabetes using optical coherence tomography angiography. Jpn J Ophthalmol. 2020 May;64(3):271-277.
Shinojima A. Possible Factors Associated With Spaceflight-Associated Neuro-ocular Syndrome. JAMA Ophthalmol. 2020 Feb 1;138(2):172-173.
Sakamoto T, Kawano S, Kawasaki R, Hirakata A, Yamashita H, Yamamoto S, Ishibashi T; and members of the J-RD Registry group (Shinojima A, et al). Japan-Retinal Detachment Registry Report I: preoperative findings in eyes with primary retinal detachment. Jpn J Ophthalmol. 2020 Jan;64(1):1-12.
Shinojima A, Mehanna C, Lavia CA, Gaudric A, Tadayoni R, Bousquet E. Central Serous Chorioretinopathy: Risk factors for Serous Retinal Detachment in Fellow Eyes. Br J Ophthalmol. 2020 Jun;104(6):852-856.
Shinojima A, Kakeya I, Tada S. Lamina Cribrosa Pore Diameter and Spaceflight-Associated Neuro-ocular Syndrome. JAMA Ophthalmol. 2019;137(11):1330-1331.
Bousquet E, Dhundass M, Lejoyeux R, Shinojima A, Krivosic V, Mrejen S, Gaudric A, Tadayoni R. Reply. Am J Ophthalmol. 2019 Jul;203:120-121.
Shinojima A, Kakeya I, Tada S. Brain Upward Shift and Spaceflight-Associated Neuro-Ocular Syndrome-Reply. 2019 May 1;137(5):586-587.
Yasukawa T, Mori R, Sawa M, Shinojima A, Hara C, Sekiryu T, Oshima Y, Saito M, Sugano Y, Kato A, Ashikari M, Hirano Y, Asato H, Nakamura M, Matsuno K, Kuno N, Kimura E, Nishiyama T, Yuzawa M, Ishibashi T, Ogura Y, Iida T, Gomi F. Fundus autofluorescence and retinal sensitivity in fellow eyes of age-related macular degeneration in Japan. PLoS One. 2019 Feb 28;14(2):e0213161.
Bousquet E, Dhundass M, Lejoyeux R, Shinojima A, Krivosic V, Mrejen S, Gaudric A, Tadayoni R. Predictive Factors of Response to Mineralocorticoid Receptor Antagonists in Nonresolving Central Serous Chorioretinopathy. Am J Ophthalmol. 2019 May;201:86-87.
Mansour AM, Stewart MW, Yassine SW, Mehanna CZ, Casella AMB, Hamam RN, Chhablani J, Lima LH, Shinojima A, Kaneko H, Younis MH, Shahin HK, Jalali S, Kucukerdonmez C, Saatci AO, Chakurkar R, Shields CL. Unmeasurable small size superficial and deep foveal avascular zone in nanophthalmos: the Collaborative Nanophthalmos OCTA Study. Br J Ophthalmol. 2019 Aug;103(8):1173-1178.
Kobashi H, Hieda O, Itoi M, Kamiya K, Kato N, Shimazaki J, Tsubota K. The Keratoconus Study Group Of Japan. Corneal Cross-Linking for Paediatric Keratoconus: A Systematic Review and Meta-Analysis. J Clin Med. 2021 Jun 15;10(12):22626. doi: 10.3390/jcm10122626.
Kobashi H, Toda I, Obayashi T, Tsubota K. Phototherapeutic Keratectomy for a Patient with Corneal Intraepithelial Dysplasia. Biomed J Sci & Tech Res 2021 in press
Kobashi H, Yano T, Tsubota K. Combination of violet light irradiation and collagenase treatments in a rabbit model. Int Ophthalmol. 2021 Jun 20. doi: 10.1007/s10792-021-01912-z. Epub ahead of print.
Kheirkhah A, Kobashi H, Girgis J, Jamali A, Ciolino JB, Hamrah P. A randomized, sham-controlled trial of intraductal meibomian gland probing with or without topical antibiotic/steroid for obstructive meibomian gland dysfunction. Ocul Surf. 2020 Oct;18(4):852-856.
Bengani LC, Kobashi H, Ross AE, Zhai H, Salvador-Culla B, Tulsan R, Kolovou PE, Mittal SK, Chauhan SK, Kohane DS, Ciolino JB. Steroid-eluting contact lenses for corneal and intraocular inflammation. Acta Biomater. 2020 Oct 15;116:149-161.
Kubota M, Kubota S, Kobashi H, Ayaki M, Negishi K, Tsubota K. Difference in Pupillary Diameter as an Important Factor for Evaluating Amplitude of

Accommodation: A Prospective Observational Study. J Clin Med. 2020 Aug 18;9(8):2678.

Kobashi H, Tsubota K. Accelerated Versus Standard Corneal Cross-Linking for Progressive Keratoconus: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. Cornea. 2020 Feb;39(2):172-180.

Kobashi H. Reply. J Cataract Refract Surg. 2019 Apr;45(4):536.

Ross AE, Bengani LC, Tulsan R, Maidana DE, Salvador-Culla B, Kobashi H, Kolovou PE, Zhai H, Taghizadeh K, Kuang L, Mehta M, Vavvas DG, Kohane DS, Ciolino JB. Topical sustained drug delivery to the retina with a drug-eluting contact lens. Biomaterials. 2019 Oct;217:119285.

Kobashi H, Kamiya K, Sambe T, Nakagawa R. Factors influencing subjective symptoms in dry eye disease. Int J Ophthalmol. 2018 Dec 18;11(12):1926-1931.

Kobashi H, Rong SS, Ciolino JB. Transepithelial versus epithelium-off corneal crosslinking for corneal ectasia. J Cataract Refract Surg. 2018 Dec;44(12):1507-1516.

Zhai H, Bispo PJM, Kobashi H, Jacobs DS, Gilmore MS, Ciolino JB. Resolution of fluoroquinolone-resistant Escherichia coli keratitis with a PROSE device for enhanced targeted antibiotic delivery. Am J Ophthalmol Case Rep. 2018 Sep 12;12:73-75.

Kobashi H, Ciolino JB. Innovative Development of Contact Lenses. Cornea. 2018 Nov;37 Suppl 1:S94-S98.

Kobashi H, Kamiya K, Shimizu K. Impact of Forward and Backward Scattering and Corneal Higher-Order Aberrations on Visual Acuity after Penetrating Keratoplasty. Semin Ophthalmol. 2018 Jan 16:1-9.

Kobashi H, Kamiya K, Shimizu K. Factors Influencing Visual Acuity in Fuchs' Endothelial Corneal Dystrophy. Optom Vis Sci. 2018 Jan;95(1):21-26.

Kobashi H, Kamiya K, Igarashi A, Takahashi M, Shimizu K. Two-Year Results of Small-Incision Lenticule Extraction and Wavefront-Guided Laser In Situ Keratomileusis for Myopia. Acta Ophthalmol.2018 Mar;96(2):e119-e126.

Kamiya K, Kobashi H, Takahashi M, Shoji N, Shimizu K. Effect of Scattering and Aberrations on Visual Acuity for Band Keratopathy. Optom Vis Sci. 2017 Nov;94(11):1009-1014.

Kobashi H, Rong SS. Corneal Collagen Crosslinking for Keratoconus. Biomed Res Int. 2017;2017:8145651.

Kobashi H, Kamiya K, Shimizu K. Randomized Comparison between Rebamipide Ophthalmic Suspension versus Diquafosol Ophthalmic Solution for Dry Eye after Penetrating Keratoplasty. J Ocul Pharmacol Ther. 2017 Jan/Feb;33(1):13-18.

Kobashi H, Kamiya K, Shimizu K. Dry Eye after Small Incision Lenticule Extraction and Femtosecond Laser-assisted LASIK: Meta-analysis. Cornea. 2017 Jan;36(1):85-91.

Jiang X, Kurihara T, Kunimi H, Miyauchi M, Ikeda S, Mori K, Tsubota K, Torii H, Tsubota K. A highly efficient murine model of experimental myopia Scientific Reports 2018; 8: 2026.

Jiang X, Kurihara T, Ikeda S, Kunimi H, Mori K, Torii H, Tsubota K. Inducement and Evaluation of a Murine Model of Experimental Myopia Journal of Vis Experiments 2019; 143.

Mori K, Kurihara T, Miyauchi M, Ishida A, Jiang X, Ikeda SI, Torii H, Tsubota K. Oral crocetin administration suppressed refractive shift and axial elongation in a murine model of lens-induced myopia Scientific Reports 2019; 9: 295

Tanaka Y, Kurihara T, Hagiwara Y, Ikeda S, Mori K, Jiang X, Torii H, Tsubota K. Ocular-Component-Specific miRNA Expression in a Murine Model of Lens-Induced Myopia Int J Mol Sci 2019; 20: 3629.

Mori K, Torii H, Fujimoto S, Jiang X, Ikeda SI, Yotsukura E, Koh S, Kurihara T, Nishida K, Tsubota K. The Effect of Dietary Supplementation of Crocetin for Myopia Control in Children: A Randomized Clinical Trial Journal of Clinical Medicine 2019; 8: 1179.

Yotsukura E, Torii H, Inokuchi M, Tokumura M, Uchino M, Nakamura K, Hyodo M, Mori K, Jiang X, Ikeda S, Kondo S, Negishi K, Kurihara T, Tsubota K. Current Prevalence of Myopia and Association of Myopia With Environmental Factors Among Schoolchildren in Japan JAMA Ophthalmology 2019; 3103.

Mimura R, Mori K, Torii H, Nagai N, Suzuki M, Minami S, Ozawa Y, Kurihara T, Tsubota K. (equally first) Ultra-Widefield Retinal Imaging for Analyzing the Association Between Types of Pathological Myopia and Posterior Staphyloma Journal of Clinical Medicine 2019; 8: 1505.

Mori K, Kurihara T, Uchino M, Torii H, Kawashima M, Sasaki M, Ozawa Y, Yamagishi K, Iso H, Sawada N, Tsugane S, Yuki K, Tsubota K. High Myopia and Its Associated Factors in JPHC-NEXT Eye Study: A Cross-Sectional Observational Study Journal of Clinical Medicine 2019; 8: 1505.

Mori K, Kurihara T, Jiang X, Ikeda S, Ishida A, Torii H, Tsubota K. Effects of Hyperoxia on the Refraction in Murine Neonatal and Adult Models Int J Mol Sci 2019; 20: 6014

Mori K, Kurihara T, Jiang X, Ikeda S, Yotsukura E, Torii H, Tsubota K. Estimation of the Minimum Effective Dose of Dietary Supplement Crocetin for Prevention of Myopia Progression in Mice. Nutrients. 2020;12: 180.

Ozawa N, Mori K, Katada Y, Tsubota K, Kurihara T. (equally first) Efficacy of the Newly Invented Eyelid Clamper in Ultra-Widefield Fundus Imaging. Life (Basel). 2020; 2:10(12): E323

Ofuji Y, Torii H, Yotsukura E, Mori K, Kurihara T, Negishi K, Tsubota K. Axial length shortening in a myopic child with anisometropic amblyopia after wearing violet light-transmitting eyeglasses for 2 years. Am J Ophthalmol Case Rep. 2020 Dec 11;20:101002.

Yotsukura E, Torii H, Ozawa H, Hida RY, Shiraishi T, Teixeira IC, Rautha YVBL, Nascimento CFM, Mori K, Uchino M, Kurihara T, Negishi K, Tsubota K. Axial Length and Prevalence of Myopia among Schoolchildren in the Equatorial Region of Brazil. Journal of Clinical Medicine 2020; 10: 115.

Lee D, Tomita Y, Miwa Y, Jeong H, Mori K, Tsubota K, Kurihara T. Fenofibrate Protects against Retinal Dysfunction in a Murine Model of Common Carotid Artery Occlusion-Induced Ocular Ischemia. Pharmaceuticals 2021. 14(3), 223

Jiang X, Pardue MT, Mori K, Ikeda SI, Torii H, D'Souza S, Lang RA, Kurihara T, Tsubota K. Violet light suppresses lens-induced myopia via neuropsin (OPN5) in mice. Proc Natl Acad Sci U S A. 2021 Jun 1;118(22)

Shimizu E, Yazu H, Naohiko A, Yokoiwa R, Sato S, Katayama T, Hanyuda A, Sato Y, Ogawa Y, Tsubota K. Smart Eye Camera: A validation study for evaluating the tear film breakup time in dry eye disease patients. Transl Vis Sci Technol.10 (28). 2021.

Rusch R, Ogawa Y, Sato S, Morikawa S, Inagaki E, Shimizu E, Tsubota K, Shimmura S. MSCs become Collagen-type I producing cells with different phenotype in allogeneic and syngeneic bone marrow transplantation. Int. J. Mol. Sci. 2021, 22(9), 4895.

Kojima T, Dogru M, Shimizu E, Yazu H, Takahashi A, Shimazaki J. Atypical Granulomatosis with Polyangitis Presenting with Meibomitis, Scleritis, Uveitis and Papillary Bladder Tumor: A Case Report and Literature Review. Diagnostics. 2021; 11(4):680.

Ikarashi H, Aketa N, Shimizu E, Takano Y, Fujishima H, Kawakita T, Uchino Y, Matsumoto Y, Ogawa J, Tsubota K, Ogawa Y. Two cases of continued progression of chronic ocular graft-versus-host disease without concurrent systemic comorbidities treated by amniotic membrane transplantation. BMC Ophthalmol 21, 164 (2021).

Sato S, Shimizu E, He J, Ogawa M, Asai K, Yazu H, Rusch R, Yamane M, Yang F, Fukuda S, Tsubota K, Ogawa Y. Positive Effects of Oral Antibiotic Administration in Murine Chronic Graft-Versus-Host Disease. Int. J. Mol. Sci. Int. 2021, 22(7), 3745

Shimizu E, Yazu H, Aketa N, Yokoiwa R, Sato S, Yajima J, Katayama T, Sato R, Tanji M, Sato Y, Ogawa Y, Tsubota K. A Study Validating the Estimation of Anterior Chamber Depth and Iridocorneal Angle with Portable and Non-Portable Slit-Lamp Microscopy. Sensors. 2021; 21(4):1436.

Yazu H, Shimizu E, Sato S, Aketa N, Katayama T, Yokoiwa R, Sato Y, Fukagawa K, Ogawa Y, Tsubota K, Fujishima H. Clinical Observation of Allergic Conjunctival Diseases with Portable and Recordable Slit-Lamp Device. Diagnostics. 2021; 11(3):535.

Yazu H, Fukagawa K, Shimizu E, Sato Y, Fujishima H, Long-Term Outcomes of 0.1% Tacrolimus Eye Drop in Eyes with Severe Allergic Conjunctival Diseases. Allergy Asthma Clin Immunol. 2021 Feb 1;17(1):11.

Yamanishi R, Akagawa E, Okada N, Shimizu E, Fujishima H, Elevated levels of prostaglandin E2 in the tears of patients with severe allergic conjunctivitis and primary cultured conjunctival cells are suppressed by ketotifen and dexamethasone. BMJ Open Ophthalmol 2021;6:e000571.

Hayashi S, Shimizu E, Uchino M, Yazu H, Aketa N, Tsubota K, Ogawa Y. The Overlap Syndrome: A Case Report of Chronic Graft-Versus-Host Disease After the Development of a Pseudomembrane. Cornea. 2020 Dec 7.

Fujishima H, Okada N, Matsumoto K, Shimizu E, Fukuda S, Tomita M. Conjunctival Injection Reduction in Patients with Atopic Keratoconjunctivitis Due to Synergic Effect of Bovine Enteric-Coated Lactoferrin in 0.1% Tacrolimus Ophthalmic Suspension. J. Clin. Med. 2020, 9, 3093.

Yamane M, Sato S, Shimizu E, Shibata S, Hayano M, Yaguchi T, Kamijuku H, Ogawa M, Suzuki T, Mukai S, Shimmura S, Okano H, Takeuchi T, Kawakami Y, Ogawa Y, Tsubota K. Senescence-associated secretory phenotype promotes chronic ocular graft-vs-host disease in mice and humans. [published online ahead of print, 2020 Jul 3]. FASEB J. 2020; 10.1096/fj.201900218R.

Yazu H, Shimizu E, Okuyama S, Katahira T, Aketa N, Yokoiwa R, Sato Y, Ogawa Y, Fujishima H. Evaluation of Nuclear Cataract with Smartphone-Attachable Slit-Lamp Device. Diagnostics. 2020; 10(8):576

Shimizu E, Yazu H, Satake Y, Fukagawa K, Aketa N, Murat D, Okada N, Fujishima H. The effect of cytokine-stimulation and pharmacologic intervention on PGE2 production in primary human conjunctival and corneal cells. Ocul Immunol Inflamm. 2020 Apr 2;28(3):384-390.

Shimizu E, Aketa N, Yazu H, Uchino M, Kamoi M, Sato Y, Tsubota K, Ogawa Y. Corneal higher-order aberrations in eyes with chronic ocular graft-versus-host disease. Ocul Surf. 2020 Jan;18(1):98-107.

Ogawa A, Ogawa Y, Mukai S, Shimizu E, Kuwana M, Kawakami Y, Tsubota K. Cluster of differentiation 30 expression in lacrimal gland and conjunctival tissues in patients with Sjögren's syndrome: Case series. Medicine (Baltimore). 2019 Jul;98(29):e16390.

Shimizu E, Ogawa Y, Yazu H, Aketa N, Yang F, Yamane M, Sato Y, Kawakami Y, Tsubota K. "Smart Eye Camera": An innovative technique to evaluate tear film breakup time in the murine dry eye disease model. PLoS One. 2019 May 9;14(5):e0215130.

Shimizu E, Ogawa Y, Saijo Y, Yamane M, Uchino M, Kamoi M, Fukui M, Yang F, He J, Mukai S, Tsubota K. Commensal microflora in human conjunctiva: characteristics of microflora in the patients with chronic ocular graft-versus-host disease. Ocul Surf. 2019 Apr;17(2):265-271.

Yazu H, Shimizu E, Aketa N, Dogru M, Okada N, Fukagawa K, Fujishima H. The Efficacy of 0.1% Tacrolimus Ophthalmic Suspension in the Treatment of Severe Atopic Keratoconjunctivitis. Ann Allergy Asthma Immunol. 2019 Apr;122(4):387-392.e1.

Shimizu E, Yamaguchi T, Satake Y, Tsubota K, Shimazaki J. Corneal Higher-Order Aberrations in Eyes with Corneal Scar After Traumatic Perforation. Eye Contact Lens . 2019 Mar;45(2):124-131

Sonobe H, Ogawa Y, Yamada K, Shimizu E, Uchino Y, Kamoi M, Saijo Y, Yamane M, Citterio D, Suzuki K, Tsubota K. A novel and innovative paper-based analytical device for assessing tear lactoferrin of dry eye patients. Ocul Surf. 2019 Jan;17(1):160-166.

Ogawa Y, Shimizu E, Tsubota K. Interferons and Dry Eye in Sjögren's Syndrome. Int. J. Mol. Sci. 2018, 19 (11), 3548;

Shimizu E, Yamaguchi T, Tomida D, Yagi-Yaguchi Y, Satake Y, Tsubota K, Shimazaki J. Corneal Higher-order Aberrations and Visual Improvement Following Corneal Transplantation in Treating Herpes Simplex Keratitis. Am J Ophthalmol . 2017 Dec;184:1-10.

Yamaguchi T, Shimizu E, Yagi-Yaguchi Y, Tomida D, Satake Y, Shimazaki J. Corneal Diseases with Irregular Corneal Posterior Surface A Novel Disease Entity: Concept and its Clinical Relevance. Cornea. 2017 Nov;36 Suppl 1:S53-S59.

Shimizu E, Yamaguchi T, Yaguchi Y, Dogru M, Satake Y, Tsubota K, Shimazaki J. Corneal higher-order aberrations in infectious keratitis. Am J Ophthalmol . 2017 Mar;175:148-158.

Norihiro Nagai, Teru Asato, Sakiko Minami, Misa Suzuki, Hajime Shinoda, Toshihide Kurihara, Hideki Sonobe, Kazuhiro Watanabe, Atsuro Uchida, Norimitsu Ban, Kazuo Tsubota, Yoko Ozawa. Correlation between macular pigment optical density and neural thickness and volume of the retina. Nutients 2020

Sakiko Minami, Hajime Shinoda, Yuta Shigeno, Norihiro Nagai, Toshihide Kurihara, Kazuhiro Watanabe, Hideki Sonobe, Hitoshi Takagi, Kazuo Tsubota, Yoko Ozawa. Effect of axial length and age on the visual outcome of patients with idiopathic epiretinal membrane after pars plana vitrectomy. Scientific Reports 9; 19056 (2019)

Saito S, Tanaka R, Sasaki T, Aoki S, Yasuhara R, Nakayama Y, Nagai T, Sonobe H, Ozawa Y, Kubo A. Subclinical hypopigmentation of the skin and hair in a Japanese patient with Hermansky-Pudlak syndrome type 3. The Journal of Dermatology 2020 Jan;47(1):e18-e20.

Misa Suzuki, Norihiro Nagai, Sakiko Minami, Toshihide Kurihara, Mamoru Kamoshita, Hideki Sonobe, Kazuhiro Watanabe, Hajime Shinoda, Kazuo Tsubota & Yoko Ozawa. Predicting recurrences of macular edema due to branch retinal vein occlusion during anti-vascular endothelial growth factor therapy. Graefe's Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology volume 258, 49–56(2020)

Nagai N, Suzuki M, Minami S, Kurihara T, Kamoshita M, Sonobe H, Watanabe K, Uchida A, Shinoda H, Tsubota K, Ozawa Y. Dynamic changes in choroidal conditions during anti-vascular endothelial growth factor therapy in polypoidal choroidal vasculopathy. Scientific Reports. 2019 Aug 6;9(1):11389

Chigusa Iyama, Yuta Shigeno, Eri Hirano, Mamoru Kamoshita, Norihiro Nagai, Misa Suzuki, Sakiko Minami, Toshihide Kurihara, Hideki Sonobe, Kazuhiro Watanabe, Hajime Shinoda, Kazuo Tsubota & Yoko Ozawa. QD laser eyewear as a visual field aid in a visual field defect model. Scientific Reports volume 9, Article number: 1010 (2019)

Norihiro Nagai, Misa Suzuki, Sakiko Minami, Toshihide Kurihara, Mamoru Kamoshita, Hideki Sonobe, Kazuhiro Watanabe, Atsuro Uchida, Hajime Shinoda, Kazuo Tsubota, Yoko Ozawa. Defining pachychoroid and pachyvessels that have risks of re-injections and worse prognosis in polypoidal choroidal vasculopathy. Scientific Reports volume 9, Article number: 11389 (2019)

Sakiko Minami, Norihiro Nagai, Misa Suzuki, Toshihide Kurihara, Hideki Sonobe, Mamoru Kamoshita, Atsuro Uchida, Hajime Shinoda, Hitoshi Takagi, Shozo Sonoda, Taiji Sakamoto, Kazuo Tsubota & Yoko Ozawa. Benefits of aflibercept treatment for age-related macular degeneration patients with good best-corrected visual acuity at baseline. Scientific Reports volume 8, Article number: 58 (2018)

Yasuaki Mushiga, Sakiko Minami, Atsuro Uchida, Norihiro Nagai, Misa Suzuki, Toshihide Kurihara, Hideki Sonobe, Norimitsu Ban, Kazuhiro Watanabe, Hajime Shinoda, Kazuo Tsubota and Yoko Ozawa. Hyperreflective Material in Optical Coherence Tomography Images of Eyes with Myopic Choroidal Neovascularization May Affect the Visual Outcome. J. Clin. Med. 2020, 9, 2394; doi:10.3390/jcm9082394

Maho Sato, Sakiko Minami, Norihiro Nagai, Misa Suzuki, Toshihide Kurihara, Ari Shinojima, Hideki Sonobe, Kunihiko Akino, Norimitsu Ban, Kazuhiro Watanabe, Atsuro Uchida, Hajime Shinoda, Kazuo Tsubota, Yoko Ozawa. Association between axial length and choroidal thickness in early age-related macular degeneration. PLOS ONE | https://doi.org/10.1371/journal.pone.0240357 October 9, 2020

Ogawa M, Simsek C, Kojima T, Nagata T, Igarashi A, Kawakita T, Dogru M, Shimazaki J, Tsubota K. The Effect of Rebamipide Ophthalmic Solution on Cytokine and Mucin Secretion in Culture of Conjunctival Epithelial Cells From the Cu, Zn-Superoxide Dismutase-1 (SOD-1) Knock-Down Mouse. Eye Contact Lens. 2019 Mar;45(2):93-98

Tanabe H, Kawashima M, Kaido M, Ishida R, Kawakita T, Tsubota K.Safety and efficacy of wiping lid margins with lid hygiene shampoo using the "eye brush", a novel lid hygiene item, in healthy subjects: a pilot study. BMC Ophthalmol. 2019 Feb 4;19(1):41.

Kawakita T.Regeneration of Lacrimal Gland Function to Maintain the Health of the Ocular Surface. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2018 Nov 1;59(14):DES169-DES173

Den S, Shimmura S, Shimazaki J. Cataract surgery after deep anterior lamellar keratoplasty and penetrating keratoplasty in age- and disease-matched eyes. J Cataract Refract Surg. 44(4): 496-503. 2018.

Yazu H, Dogru M, Miyauchi J, Tanaka Y, Yamaguchi T, Den S, Satake Y, Tsubota K, Shimazaki J. Association of Epithelial Atypia With Recurrence After Surgical Excision in Conjunctival Papilloma. Eye Contact Lens. 2018 Sep;44 Suppl1:S77-S81.

Shinzawa M, Dogru M, Den S, Ichijima T, Higa K, Kojima T, Seta N, Nomura T, Tsubota K, Shimazaki J. Epidermal Fatty Acid-Binding Protein: A Novel Marker in the Diagnosis of Dry Eye Disease in Sjögren Syndrome. Int J Mol Sci. 2018 Nov4;19(11).

Simsek C, Dogru M, Shinzawa M, Den S, Kojima T, Iseda H, et al. The Efficacy of 2% Topical Rebamipide on Conjunctival Squamous Metaplasia and Goblet Cell Density in Dry Eye Disease. J Ocul Pharmacol Ther. 2019 Jul/Aug;35(6):350-358.

Kasai K, Kato N, Den S, Konomi K, Shinzawa M, Shimazaki J. A prospective, randomized clinical study comparing accelerated corneal collagen crosslinking with 5% NaCl hypertonic saline for bullous keratopathy in Asian eyes. Medicine (Baltimore). 2019 Dec;98(51):e18256. doi: 10.1097/MD.00000000000018256. PMID: 31860972. PMCID: PMC6940161.

Shimazaki J, Den S, Satake Y, Higa K. Continuous acellular material accumulation in the anterior chamber associated with corneal endothelial changes. BMJ Case Rep. 2020 Nov 3;13(11):e237417. doi: 10.1136/bcr-2020-237417. PMID: 33148581; PMCID: PMC7640531.

Shimazaki J, Sakata M, Den S, Iwasaki M, Toda I. Tear Film Osmolarity Measurement in Japanese Dry Eye Patients Using a Handheld Osmolarity System.

業績 Achievements 2018-2021

Diagnostics (Basel). 2020 Oct 5;10(10):789. doi: 10.3390/diagnostics10100789. PMID: 33028019; PMCID: PMC7601915.

He J, Yamane M, Shibata S, Fukui M, Shimizu E, Yano T, Mukai S, Kawakami Y, Li S, Tsubota K, Ogawa Y. Ocular Surface and Tear Film Characteristics in a Sclerodermatous Chronic Graft-Versus-Host Disease Mouse Model Cornea. 37(4):486-494, 2018

Akiyama K, Watanabe K, Fukui M, Higuchi H, Noda T. Quantitative evaluation of digital-image enhancement during heads-up surgery. Scientific reports 2019;9:15931.

Shigeyasu C, Yamada M, Akune Y, Fukui M. The effect of rebamipide ophthalmic suspension on ocular surface mucins in soft contact lens wearers Contact lens & anterior eye, 41(4):357-361, 2018

Yamane M, Ogawa Y, Fukui M, Kamoi M, Uchino M, Saijo-Ban Y, Kozuki N, Mukai S, Mori T, Okamoto S, Tsubota K. Long-Term Topical Diquafosol Tetrasodium Treatment of Dry Eye Disease Caused by Chronic Graft-Versus-Host Disease: A Retrospective Study Eye & contact lens, 44(Suppl 2):S215-S220, 2018

Nagamoto T, Mizuno Y, Shigeyasu C, Fukui M, Yamada M. Conjunctival Eosinophilic Masses With Chronic Eosinophilic Pneumonia Cornea, 37(10):1326-1327, 2018

Akiyama K, Fujinami K, Watanabe K, Fukui M, Tsunoda K, Noda T. VALIDITY AND EFFICACY OF INTERNAL LIMITING MEMBRANE PEELING DURING INITIAL VITRECTOMY FOR RHEGMATOGENOUS RETINAL DETACHMENT: VISUAL OUTCOMES IN MACULA-SPARING CASES Retinal cases & brief reports, In press

Kaido M, Fukui M, Kawashima M, Negishi K, Tsubota K. Relationship between visual function and cognitive function in the elderly: A cross-sectional observational study. PLoS One 2020;15:e0233381.

Hirayama M, Fukui M, Yamaguchi T, Shimazaki J. Management of acute corneal hydrops after laser in situ keratomileusis. Journal of cataract and refractive surgery 2020;46:784-788.

Ishikawa S, Kato N. A case with corneal perforation due to bacterial concretion derived from lacrimal canaliculitis. Am J Ophthalmol Case Rep. 2018 Jan 12;9:116-118.

Oyakawa I, Hayashi T, Shimizu T, Kato N. Modified Descemet's Stripping Automated Endothelial Keratoplasty: The Use of Ophthalmic Viscoelastic Devices in Hypotonic Eyes That Had Undergone Glaucoma Filtering Surgeries. Case Rep Ophthalmol Med. 2018 Feb 1;2018:9387810

Yamada N, Hayashi T, Yuda K, Shimizu T, Oyakawa I, Takahashi H, Kato N. Outcomes of Descemet Membrane Endothelial Keratoplasty for Vitrectomized Eyes with Sutured Posterior Chamber Intraocular Lens. J Ophthalmol. 2018 Apr 11;2018:3127126.

Hayashi T, Oyakawa I, Matsuzawa A, Yuda K, Shimizu T, Tsuchiya A, Mizuki N, Kato N. Descemet Membrane Endothelial Keratoplasty Using Ophthalmic Viscoelastic Devices for Eyes with Laser Iridotomy-Induced Corneal Endothelial Decompensation: Analysis of 11 Eyes. Medicine, 2018 Jun;97(26):e11245

Kato N, Konomi K, Shinnzawa M, Kasai K, Ide T, Toda I, Negishi N, Sakai C, Tsubota K, Shimazaki J. Corneal Crosslinking for Keratoconus in Japanese Populations: One Year Outcomes and a Comparison between Conventional and Accelerated Procedures. Japanese J Ophthalmol, 2018 Sep 11;12:1769-1773.

Ishikawa S, Murakami K, Kato N. The Proportion of Ocular Surface Diseases in Untreated Patients with Epiphora. Clinical Ophthalmology 2018 Sep 11;12:1769-1773.

Oyakawa I, Hayashi T, Kobashigawa Y, Matsuzawa A, Takahashi H, Kato N. Evaluation of Anterior and Posterior Corneal Irregularity After Descemet Membrane Endothelial Keratoplasty. Cornea. 2018 Nov;37(11):1360-1365.

Shimizu T, Hayashi T, Yuda K, Takahashi H, Oyakawa I, Yamazaki K, Mizuki N, Kato N. Short Axial Length and Iris Damage Are Associated With Iris Posterior Synechiae After Descemet Membrane Endothelial Keratoplasty in Asian Eyes. Cornea. 2018 Nov;37(11):1355-1359.

Ishikawa S, Takeuchi M, Kato N. The combination of strip meniscometry and dry eye-related quality-of-life score is useful for dry eye screening during health checkup: Cross-sectional study. Medicine (Baltimore). 2018 Oct;97(43):e12969.

Ishikawa S, Kato N, Takeuchi M. Quantitative evaluation of corneal epithelial edema after cataract surgery using corneal densitometry: a prospective study. BMC Ophthalmol. 2018 Dec 20;18(1):334.

Shinzawa M, Kato N, Kasai K, Konomi K, Chai Y, Shimazaki J. Corneal cross-linking for keratoconus caused by compulsive eye rubbing in patients with Tourette syndrome: Three case reports. Medicine (Baltimore). 2019 May;98(20):e15658.

Tase S, Shimizu T, Hayashi T, Tabuchi H, Niimi K, Mizuki N, Kato N. Descemet's membrane endothelial keratoplasty for pseudoexfoliation syndrome: a case series. BMC Ophthalmol. 2019 May 28;19(1):119.

Inoda S, Hayashi T, Takahashi H, Oyakawa I, Yokogawa H, Kobayashi A, Kato N, Kawashima H. Risk factors for cystoid macular edema after descemet membrane endothelial keratoplasty. Cornea. 2019 Jul;38(7):820-824.

Yuda K, Kato N, Takahashi H, Shimizu T, Oyakawa I, Matsuzawa A, Yuda K, Hayashi T. Effect of graft shift direction on graft detachment and endothelial cell survival after descemet membrane endothelial keratoplasty. Cornea. 2019 Aug;38(8):970-975.

Hayashi T, Matsuzawa A, Oyakawa I, Kato N. A modified technique using disposable soft contact lens for penetrating keratoplasty combined with cataract extraction and intraocular lens implantation. Cornea. 2019 Nov;38(11):e50.

Shoji T, Kato N, Ishikawa S, Ibuki H, Yamada N, Kimura I, Shinoda K. Association between axial length and in vivo human crystalline lens biometry during accommodation: a swept-source optical coherence tomography study. Jpn J Ophthalmol. 2020 Jan;64(1):93-101.

Hayashi T, Tabuchi H, Masumoto H, Morita S, Oyakawa I, Inoda S, Kato N, Takahashi H. A Deep Learning Approach in Rebubbling After Descemet's Membrane Endothelial Keratoplasty. Eye Contact Lens. 2020 Mar;46(2):121-126.

Kobashigawa Y, Shimizu T, Hayashi T, Kobashigawa H, Yuda K, Mizuki N, Yamada N, Kato N. Iris Posterior Synechiae After Descemet Membrane Endothelial Keratoplasty in Asian Eyes: Prevention and Management of Posterior Synechiae. Eye Contact Lens. 2020 Mar;46(2):116-120.

Kato N, Negishi K, Sakai C, Tsubota K. Baseline factors predicting the need for corneal crosslinking in patients with keratoconus. PLoS One. 2020 Apr 16;15(4):e0231439.

Inoda S, Hayashi T, Takahashi H, Oyakawa I, Yokogawa H, Kobayashi A, Kato N, Kawashima H. Factors associated with endothelial cell density loss post Descemet membrane endothelial keratoplasty for bullous keratopathy in Asia. PLoS One. 2020 Jun 11;15(6):e0234202.

Onouchi H, Hayashi T, Shimizu T, Matsuzawa A, Suzuki Y, Kato N. Anatomical Changes in the Anterior Chamber Volume After Descemet Membrane Endothelial Keratoplasty. Cornea. 2020 Sep 29.

Hayashi T, Kobayashi A, Takahashi H, Oyakawa I, Kato N, Yamaguchi T. Optical characteristics after Descemet membrane endothelial keratoplasty: 1-year results. PLoS One. 2020 Oct 14;15(10):e0240458.

Onouchi H, Hayashi T, Shimizu T, Matsuzawa A, Suzuki Y, Kato N. Anatomical Changes in the Anterior Chamber Volume After Descemet Membrane Endothelial Keratoplasty. Cornea. 2021 Jun 1;40(6):690-695.

Kato N, Masumoto H, Tanabe M, Sakai C, Negishi K, Torii H, Tabuchi H, Tsubota K. Predicting Keratoconus Progression and Need for Corneal Crosslinking Using Deep Learning. J Clin Med. 2021 Feb 18;10(4):844.

Kobashi H, Yunoki S, Kato N, Shimazaki J, Ide T, Tsubota K. Evaluation of the Physiological Corneal Intrastromal Riboflavin Concentration and the Corneal Elastic Modulus After Violet Light Irradiation. Transl Vis Sci Technol. 2021 Apr 29;10(5):12.

日本語総説

戸田 郁子. SMILEとドライアイ 日本白内障屈折矯正手術学会雑誌 vol.31 No4, 564-570, 2017 杏林舎

戸田 郁子. Keratoectasia どう診てどう治す?円錐角膜 166-171 鳥崎潤,前田直之,加藤直子編集 メジカルビュー社 東京 2017

戸田 郁子. SMILEとドライアイ あたらしい眼科VOL35 59-62, NO2 2018.メディカル葵出版

戸田 郁子. 患者様満足度を高めるためのドライアイ診療とは～LASIK後編～ Forntiers in Dry Eye VOL13 No1;44-47, 2018 メディカルビュー社

戸田 郁子. 老視の外科的治療 7年前の常識は現在の非常識 眼科診療の最新標準 43-49 坂本泰二編集 2018臨床眼科 増刊号 医学書院 東京 2018

戸田 郁子. ReLeX SMILE 眼科スタッフのための眼鏡合わせマニュアル 佐野研二編集 眼科ケア 2019年 秋季増刊 288-293, 2019 MC メディカ出版

戸田 郁子. 屈折異常(手術療法) 今日の治療指針2020年版 私はこう治療している. 医学書院 東京 2019

戸田 郁子. MGDに対するあたらしい治療 IOL&RS Vol35, No2, 320-327, 2021

三木 恵美子. 屈折矯正手術セミナー ースキルアップ講座— EDOF眼内レンズ(Technis Symfony) あたらしい眼科 Vol.36, No.4, 2019

三木 恵美子. ICLの術後成績 -LASIK・前房型有水晶体眼内レンズとの比較- OCULISTA No.97:45-53, 2021

福本 光樹. コンサルテーションコーナー エキスパートに聞く,「角膜インレー及びLASIK既往眼の白内障手術について」に対して IOL&RS 32(1):167-169, 2018

福本 光樹. 屈折矯正手術セミナー.スキルアップ講座-(監修=木下茂,大橋裕一,坪田一男) 連載215. スクレラルレンズ あたらしい眼科vol35.No4.499-500,2018

福本 光樹. よくわかる屈折矯正手術 屈折矯正手術決定の検査所見 OCULISTA No.85. 33-42, 2020

福本 光樹. 患者説明・同意書マニュアル PTK 臨床眼科, 2020年増刊号: 136-138, 2020

川北 哲也 他. 視機能低下の予防, モダンフィジシャン, 新興医学出版社, 東京, 2018, 365-36

田 聖花. 【結膜疾患の診断と治療実践ガイド】結膜弛緩症. 2018; 65:31-37.

田 聖花. 中途失明の可能性のある疾患Q&A 13. 角膜移植後の拒絶反応の予防, 診断, 治療はどうしますか あたらしい眼科vol36臨時増刊号(2019)

田 聖花. 眼科手術の適応を考える 眼表面手術の適応 OCULISTA 2020年1月号

田 聖花. 眼科不定愁訴と疾患症候のギャップを埋める 結膜弛緩症 OCULISTA 2020年8月号

田 聖花. 角結膜疾患小手術 基本手技と達人のコツ 結膜弛緩症 OCULISTA

田 聖花. 眼科疾患最新の治療 2022-2024 異状片

福井 正樹. ドライアイ診療ガイドライン解説 全身疾患およびその治療とドライアイ眼科手術とドライアイ Frontiers in Dry Eye: 涙液から見たオキュラーサーフェス, Suppl.1:21-23, 2019

福井 正樹. 【中途失明の可能性のある疾患Q&A】中途失明の可能性のある疾患とその検査/治療 結膜・角膜・強膜 水疱性角膜症の原因はどのようになっていますか。また治療はどのようにしたらよいのでしょうか あたらしい眼科, 36(臨増):52-57, 2019

福井 正樹. 【ドライアイ診療:ガイドラインを越えて】ドライアイと全身薬の関係は あたらしい眼科, 37(6):693-699, 2020

福井 正樹. 【すべて見せます!患者説明・同意書マニュアル】屈折矯正 LASIK 臨床眼科, 74(11):106-109, 2020

福井 正樹. 【すべて見せます!患者説明・同意書マニュアル】角膜 DALK 臨床眼科, 74(11):125-127, 2020

福井 正樹 他. 人工角膜KeraKlear眼に硝子体手術を行った1例 第58回日本網膜硝子体学会総会, 2019年12月6日～8日, 長崎市 眼科臨床紀要, 13(10):701, 2020

加藤 直子. 【円錐角膜】病態、病因、治療戦略(解説/特集) IOL&RS 32巻1号 3～8頁(2018年)

加藤 直子. 11. アレルギー性結膜炎 特集:アレルギー診療 総合トレーニング! Modern Physician Vol 38, No 10, 2018 1075-1074頁

加藤 直子. 角膜クロスリンクング 特集 円錐角膜の新しい治療 眼科手術 第31巻 第4号 2018年 489-193頁

加藤 直子. 角膜クロスリンクング IOL & RS(1341-3678)33巻1号 Page60-66(2019.03)

加藤 直子. 私の処方 アレルギー性結膜炎 Modern Physician(0913-7963)39巻5号 Page497(2019.05)

加藤 直子. 非眼科専門医による点眼薬処方 Modern Physician(0913-7963)39巻6号 Page599(2019.06)

加藤 直子. 「円錐角膜の診断と治療Update」 わかりやすい臨床講座 円錐角膜診療の実践 日本の眼科(0285-1326)90巻8号 Page1030-1034(2019.08)

加藤 直子. 円錐角膜の外科的治療 OCULISTA(2187-5855)85号 Page87-93(2020.04)

加藤 直子. 角膜クロスリンクングの長期成績 円錐角膜治療の術後評価 眼科手術(0914-6806)33巻2号 Page193-197(2020.04)

加藤 直子. 角膜クロスリンクング後の屈折変化あたらしい眼科(0910-1810)37巻6号 Page713-714(2020.06)

加藤 直子. 角膜移植 円錐角膜治療アップデート IOL & RS(1341-3678)34巻2号 Page248-253(2020.06)

加藤 直子. Q6 円錐角膜を見つけた時の対処法を教えてください II 角膜, 眼科手術 Q&A あたらしい眼科 第38巻 臨時増刊号 64-68頁, 2021年

加藤 直子. 角膜クロスリンクングと耐性菌 屈折矯正手術セミナー スキルアップ講座 あたらしい眼科 38巻7号 Page803-804(2021.07)

加藤 直子. 円錐角膜の屈折矯正における角膜クロスリンクング 円錐角膜の屈折矯正アップデート IOL & RS 35巻3号 Page402-406(2021.09)

加藤 直子. それって円錐角膜かもしれませんが—早くみつければ進行を止める方法があります! ライフサイエンス社(東京) 2019年10月25日発行(第1版)

加藤 直子. 円錐角膜診療のポイント Kindle版 Kindle direct publishing 2021年5月12日発行(第1版)

篠島 亜里. 宇宙飛行による眼球変化.OCULISTA 91 32 - 34 2020年10月

篠島 亜里. 宇宙飛行と眼.日本の眼科 91(8) 1201 - 1202 2020年8月

篠島 亜里. 海外留学不安とFUN・第49回 バリの空の下で働く・6 2年間を振り返って 臨床眼科 74(1) 98 - 99 2020年1月

篠島 亜里. 海外留学不安とFUN・第48回 バリの空の下で働く・5 バリの交番で,眼科の知識が役立った!? 臨床眼科 73(13) 1562 - 1563 2019年12月

篠島 亜里. 海外留学不安とFUN・第47回 バリの空の下で働く・4 職場以外のバリでの出来事 臨床眼科 73(12) 1452 - 1453 2019年11月

篠島 亜里. 長期宇宙滞在は眼に何を生じさせるのか? 日本の眼科. 2019, 90 (11): 1419-1420.

篠島 亜里. 海外留学不安とFUN・第46回 バリの空の下で働く・3 フランスでの仕事編 臨床眼科 73(10) 1256 - 1257 2019年10月

篠島 亜里. 第3章 宇宙医学 宇宙医学に起因する神経眼症候群. 藤田真敬監修. 宇宙航空医学入門[再版].(公式:宇宙航空認定医用テキスト)鳳文書林出版(株). 2019, 154-158.

篠島 亜里. 海外留学不安とFUN・第45回 バリの空の下で働く・2 就労ビザ切り替えの不安とFUN 臨床眼科 73(9) 1132 - 1133 2019年9月

篠島 亜里. 海外留学不安とFUN・第44回 バリの空の下で働く・1 渡米準備と研究開始 臨床眼科 73(8) 1004 - 1005 2019年8月

森 紀和子. 総説 近視抑制とサプリメント. 日本白内障屈折矯正手術学会雑誌 2020; 34(1): 59-65

森 紀和子. オルソケラトロジーと近視進行予防. あたらしい眼科 Vol.38, No.8, 2021

森 紀和子. 屋外環境光による近視の抑制の流れ 2) 介入研究 「診療で役立つ!近視進行予防のサイエンス」坪田一男 東京 金原出版 2019; 27-36.

森 紀和子 他. 第VI編 眼 第2章クロセチンの眼疾患に対する進行予防効果 「運動機能・認知機能改善食品の開発」シーエムシー出版. 2020; 314-322

森 紀和子 他. サプリメント 「クリニックではじめる 学童の近視抑制治療」平岡孝治 二宮さゆり 東京 文光堂 2020; 164-165.

清水 映輔 他. スマホと眼 Pros & Cons. Monthly Book OCULISTA(オクリスタ)88,全日本病院出版会. 2020/7.

清水 映輔 他. シェーグレン症候群と移植片対宿主病(GVHD). Monthly Book OCULISTA(オクリスタ) 73,全日本病院出版会. 2019/4.

清水 映輔 他. 海外眼科手術ボランティア体験記(Fight for Vision). 銀海 244号. 千寿製薬. 2018/7.

清水 映輔. トピックス2:ARVO 2018 [the Association for Research in Vision and Ophthalmology]. Frontiers in Dry Eye 2018年秋号 (Vol.13 No.2). メジカルレビュー社, p26-8 2018/10.

清水 映輔 他. Biophililia 電子版 No 27. ドライアイシンドロームを治療する. Vol 7, No 3. 2018.

日本語総説

清水 映輔 他. 眼慢性移植片対宿主病によるドライアイの基礎研究と新規治療法への道のり. アレルギーの臨床 (The Allergy in Practice). Vol 37(6), No 500, 北隆館. P71-74(579-582). 2017/5.

清水 映輔 他. 総説 眼科診療で役立つ英語表現 慶應義塾大学-イリノイ大学眼科交換留学学体験記 第2報:診療録編 (Keio-Illinois Exchange Program of Ophthalmology report 2016.) あたらしい眼科. Vol 59(4). 金原出版. p407-21 , 2017/4.

清水 映輔. トピックス2:AAO 2016 [American Academy of Ophthalmology]. Frontiers in Dry Eye 2017年春号 (Vol.12 No.1). メジカルレビュー社. p28-30 2017/4.

清水 映輔 他. 睑板縫合. 眼科診療マイスター III処置と手術手技. メジカルレビュー社, 東京, p86-87, 2017/3/3.

清水 映輔 他. 角膜形状解析. 眼科診療マイスター I 診察と検査. メジカルレビュー社, 東京, p54-59, 2016/11/2.

園部 秀樹 他. 組織型プラスミノーゲンアクチベーター(tPA; モンテプラーゼ)硝子体内投与による黄斑下血腫の治療経過 あたらしい眼科2019; 36(11):1446-1450

国際学会発表

Naoko Kato, Hiroki Masumoto, Mao Tanabe, Chikako Sakai, Kazuno Negishi, Hidemasa Torii, Hitoshi Tabuchi, and Kazuo Tsubota. Predicting keratoconus progression using deep learning. ARVO meeting 2021 (WEB) 2021/5/1-7

Shinojima A. Spaceflight-associated neuro-ocular syndrome – possible mechanisms. Neuro-ophthalmology Session. SONOMA EYE Virtual 2020(米国医師会事業)2021年1月30日

Shinojima A. Central Serous Chorioretinopathy - Findings on Late-phase ICGA. RETINA-2: Potpourri of Challenges in Retina. SONOMA EYE Virtual 2020 (米国医師会事業)2021年1月9日

Shinojima A, Yata N, Kubota T, Ogura Y, Yasukawa T. A case of bilateral acquired hyperopia with choroidal folds similar to space-flight associated neuro-ocular syndrome. EURETINA 2020 Virtual. 2020年10月2日 - 2020年10月4日

Shinojima A, Bousquet E, Lavia C, Gaudric A, Tadayoni R. The course of ultra-late-phase hypofluorescent foci on indocyanine green angiography in patients with central serous chorioretinopathy before and after photodynamic therapy. 第19回 EURETINA Congress 2019年9月5日

Mori K, Kurihara T, Jiang X, Ikeda S, Arita M, Torii H, Tsubota K. Omega-3 polyunsaturated fatty acids suppressed experimental myopia progression in mice ARVO 2019 Annual Meeting+Canada

Mori K, Torii H, Fujimoto S, Jiang X, Ikeda S, Yotsukura E, Koh S, Kurihara T, Nishida K, Tsubota K. A multicenter double-blinded randomized trial of oral crocetin for myopia progression in children The17th International Myopia Conference 2019+Tokyo

Yotsukura E, Torii H, Inokuchi M, Tokumura M, Uchino M, Mori K, Jiang X, Ikeda S, Kondo S, Negishi K, Kurihara T, Tsubota K. Myopia crisis among school children in Tokyo The 17th International Myopia Conference 2019+Tokyo

国内学会発表

三木 恵美子 他.2018 第41回日本眼科手術学会学術総会 学術展示 Implantable Collamer Lens挿入術後vaultの経過

三木 恵美子 他.2020 第43回日本眼科手術学会学術総会 一般講演 LASIK後に多焦点眼内レンズを挿入した症例の視機能

福井 正樹 他. 2021 第44回日本眼科手術学会学術総会 一般講演 当院における円錐角膜に対するHole Implantable Collamer Lensの術後成績

加藤 直子. 円錐角膜疾患 診断と治療のA to Z 群馬県眼アレルギー研究会 2018年2月9日(群馬)

加藤 直子. アレルギー性結膜炎-擦ることへの対処 インストラクションコース21 悪化させない円錐角膜診療 第74回日本臨床眼科学会総会 2020年10月15日～10月18日(東京・WEB開催)

加藤 直子. マイボーム腺炎に関連した角結膜炎 インストラクションコース51 やさしい角結膜感染症クリニック-眼瞼・眼付属器に関連した角結膜炎― 第74回日本臨床眼科学会総会 2020年10月15日～10月18日(東京・WEB開催)

加藤 直子. 外科的に治療の適応とタイミング イブニングセミナー10 円錐角膜の診断と治療 第74回日本臨床眼科学会総会 2020年10月15日～10月18日(東京・WEB開催)

加藤 直子 他. 角膜クロスリンキング後の感染症 角膜カンファランス2021 2021/2/11-13 (WEB開催)

加藤 直子 他. インストラクションコース「円錐角膜アップデート」(オーガナイザー) 2021/6/25-27 (東京)

加藤 直子. コンタクトレンズ装用者の角膜炎の診かた インストラクションコース41 やさしい角結膜感染症クリニック ー感染・非感染の鑑別から始まる角結膜疾患の診かたー 第75回日本臨床眼科学会総会 2021/10/28/31

川北 哲也. 涙腺再生によるドライアイ治療の可能性. 第40回角膜カンファランス・第32回日本角膜移植学会, 2018, 軽井沢

川北 哲也. 転写因子導入によるヒトES細胞から涙腺上皮細胞への分化誘導. 第42回角膜カンファランス・第34回日本角膜移植学会, 2018, 仙台

川北 哲也. 角結膜手術に必要な解剖と生理 角膜実質(教育セミナー), 第41回日本眼科手術学会総会, 2018, 京都

川北 哲也. 眼のアンチエイジングUpdate, 日本抗加齢医療学会専門医・指導士認定委員会主催応用・実践編講習会, 2018, 東京

川北 哲也. 角膜移植をレビューする 表層角膜移植層(インストラクションコース),第42回日本眼科手術学会総会, 2019, 横浜

立松 由佳子 他.2021 第44回日本眼科手術学会学術総会 一般講演 多焦点眼内レンズ眼に対するtouch up

篠島 亜里. 世界中の査読付き医学論文から論文投稿までのプロセスを紐解く～SARS-CoV-2などを題材に～. 2021年度第1回 集積機能工学セミナー(京都大学大学院工学研究科) 2021年7月14日

篠島 亜里 他. 眼軸長と体の各部位の長さとの相関と男女差.第3回 日本近視学会総会 2021年5月22日

篠島 亜里 他. 高感度ヒト房水ラマンズベクトルの獲得.第125回 日本眼科学会総会 2021年4月8日

篠島 亜里. SANS -How does the eye change in space?-. 慶應義塾大学眼科 大学院スプリングセミナー 2021年2月27

篠島 亜里 他. 中心性漿液性脈絡網膜症のマルチモーダル イメージングによる異常領域の検討. 第59回 日本網膜硝子体学会総会 2020年11月27日

篠島 亜里. 宇宙の中の私とワタシの中のウチュウ. 文部科学省 科学技術・学術政策研究所 講演会「近未来への招待状 ～ナイスステップな研究者2019からのメッセージ～」2020年9月8日

篠島 亜里 他. 房水ラマン分光装置開発におけるマウス角膜を用いた安全性検証. 第124回 日本眼科学会総会. 2020年4月27日 - 2020年5月18日

篠島 亜里. 宇宙における眼病発症のメカニズム. 第 14 回香山アイクリニック 2020年2月15日

篠島 亜里. フランスにおける医療と宇宙医学. 東京青年医会 早朝勉強会 2020年2月7日

篠島 亜里. 深宇宙探査時代の眼疾患. 第 21 回 沖縄眼研究フロンティア 2020年1月25日

篠島 亜里 他. 人類はどこまで生存圏を伸ばし得るか. 第7回 京都大学 学際研究着想コンテスト 2020年1月17日

篠島 亜里 他. 中心性漿液性脈絡網膜症依眼の漿液性網膜剥離:危険因子の検討. 第58回日本網膜硝子体学会総会. 長崎, 2019年12月6日

篠島 亜里. 宇宙飛行での眼の変化.第65回日本宇宙航空環境医学大会.長野, 2019年11月30日

篠島 亜里. 光学に基づく臨床医学の発展～工学と医学の融合～. 京都大学大学院工学研究科 2019年10月23日

森 紀和子 他. マウス近視モデルにおけるクロセチンの近視抑制効果 第123回日本眼科学会総会2019 東京

森 紀和子. 近視基礎研究の進歩と新たなアプローチ 近視進行抑制研究の最前線 フォーサム2019 京都(モーニングセミナー)

森 紀和子. 近視進行抑制研究の最前線～基礎研究～基礎研究の進歩と近視のメカニズム 第124回日本眼科学会総会 2020 Web開催(ランチョンセミナー)

森 紀和子. 近視進行抑制研究の最前線 ～近視進行抑制とサブリメント～ 第20回抗加齢医学会総会 2020 Web開催(ランチョンセミナー)

森 紀和子. 近視進行抑制サブリメント～クロセチン～ 第5回近視研究会学術集会 2020 Web開催(特別講演)

森 紀和子 他. マウス近視モデルにおけるオメガ3不飽和脂肪酸の近視進行抑制効果 第3回日本近視学会総会 2020 東京開催

森 紀和子. これからの近視診療を考えるー近視進行抑制研究 Up to Dateー 近視基礎研究 近年の進歩 フォーサム2021 仙台(モーニングセミナー)

四倉 絵理沙 他.東京都内の1公立小学校における近視有病率 第72回日本臨床眼科学会 2018

四倉 絵里沙 他.ブラジル赤道部付近における学童の1年間の屈折値変化量と眼軸長変化量 第123回日本眼科学会総会2019 東京

大林 知央 他.東京都内の1中学校における1年間の屈折値変化量と眼軸長変化量 第73回日本臨床眼科学会 2019 京都

四倉 絵里沙 他.東京都内の1幼稚園における近視有病率と近視関連因子の探索 第74回日本臨床眼科学会 2020 Web開催

竹内 有子 他. 2019 第42回日本眼科手術学会学術総会 一般講演 南青山アイクリニックにおける後房型有水晶体眼内レンズ挿入術後の成績

大林 知央 他. 2018 第59回日本視能矯正学会 IOLマスター700iにおけるオルソケラトロジーとLASIKの眼軸長変化について

大林 知央 他. 2020 第61回日本視能矯正学会 正常眼と円錐角膜眼におけるハードコンタクトレンズの影響

大林 知央 他. 2020 角膜カンファランス 各年代における眼軸長の変化率について

大林 知央 他. 2021 第44回日本眼科手術学会学術総会 LASIK術後20年の長期成績

大林 知央 他. 2021 第21回日本抗加齢医学会総会 20年間における水晶体乱視度数変化について

小林 明日香 他.2021 第36回JSCRS学術総会 一般講演 PTK後の白内障手術成績

高木 陽 他. 2019 第60回日本視能矯正学会 マイボーム腺機能不全に対するIntense Pulsed Light (IPL)の有効性

国内シンポジウム・講演

戸田 郁子. 円錐角膜の診断 インストラクションコース円錐角膜ABC 第71回日本臨床眼科学会 2017年10月12日-15日 東京

戸田 郁子. CXLの合併症 円錐角膜研究会セミナー 第41回日本眼科手術学会総会 2018年1月26日-28日 京都

戸田 郁子. 治療効果と合併症 インストラクションコース 角膜クロスリンキング 基礎から最新の話題まで 第33回JSCRS学術総会 2018年6月20日-7月1日 東京

戸田 郁子. SMILE後はドライアイにならない? Refractive Surgery Update Seminar 2018 in Kyoto 2018年7月21日 京都

戸田 郁子. ドライアイアップデート 大塚製薬社内講演会 2018年10月17日 東京

戸田 郁子. 診断と重症度判定 インストラクションコース 円錐角膜ABC 第72回日本臨床眼科学会 2018年10月11日-14日

戸田 郁子. リラックススマイル:角膜屈折矯正術アップデート 静岡県中部眼科医会 2019年3月16日 静岡

戸田 郁子. LASIKとドライアイ 箱根ドライアイクラブ 2019年5月24日-25日 小田原

戸田 郁子. LASIKの長期検証 シンポジウム 屈折矯正手術最新情報 第34回JSCRS学術総会 2019年6月19日-21日 京都

戸田 郁子. IPLによる眼瞼炎症の治療-ドライアイに対する効果- ルミナスWeb セミナー 2020年8月4日

戸田 郁子. ドライアイに対するIPL治療の実際 モーニングセミナー(ルミナス) 第74回日本臨床眼科学会 2020年10月15日-18日 東京

戸田 郁子. インストラクションコース 21 悪化させない円錐角膜診療 角膜クロスリンキング 適応と施術方法 第74回日本臨床眼科学会 2020年10月15日-18日 東京

戸田 郁子. 眼科領域におけるIPL活用法 ～術後不定愁訴を防ぐために～ ルミナスWeb セミナー 2020年12月2日

戸田 郁子. 外来で有用な霰粒腫の知識 -マイボーム腺のケア- 第125回日本眼科学会総会 サブスペシャルティデー5 2021年4月8日(木)-11日(日) 大阪

戸田 郁子. ドライアイに対する新しい選択肢～M22 IPL(Intense Pulsed Light) 治療の可能性～ ルミナスWeb セミナー 2021年7月14日

戸田 郁子. ドライアイに対する新しい選択肢 ～M22 IPL(Intense Pulsed Light) 治療の可能性～ モーニングセミナー 第75回日本臨床眼科学会 2021年10月28日-31日 福岡

福本 光樹. 2018/10/11 第72回日本臨床眼科学会 東京 シンポジウム「角膜疾患における視機能評価(視力の質)」:屈折矯正術後の視機能評価

福本 光樹. 教育セミナー(白内障)「白内障手術の術後QOVとIOL選択の基礎」屈折矯正手術とIOL度数計算 第40回日本眼科手術学会学術総会(東京, 2017/01/29)

福本 光樹. 教育セミナー 「屈折矯正手術」 術後検査のポイント 第43回日本眼科手術学会学術総会(東京, 2020/01/24)

福本 光樹. 教育セミナー 「屈折矯正手術」 術後検査のポイント 第44回日本眼科手術学会学術総会(東京, 2021/01/29)

福本 光樹. 2018/08/20 日刊ゲンダイ 100年注目の医療「オルソケラトロジー」

加藤 直子. 円錐角膜の診断と治療のA to Z 第96回中央眼科集談会 2018年3月17日(東京)

加藤 直子. 円錐角膜診療～早期発見、早期介入の時代へ 第15回オキュラーサーフェス研究会 2018年9月1日(兵庫)

加藤 直子. 円錐角膜の診断と治療 ～最近のトレンド 第19回屈折矯正セミナー 2018年10月27日(静岡)

加藤 直子. 診断と治療のA to Z(特別講演) 群馬眼アレルギー研究会 円錐角膜疾患 2018年2月9日(群馬)

加藤 直子. 円錐角膜疾患 診断と治療のA to Z 中央眼科集談会 2018年3月16日(東京)

加藤 直子. 前眼部感染症 Saitama Ophthalmic Update Seminar 2018年6月2日(埼玉)

加藤 直子. 円錐角膜の診断と治療 最近のトレンド 第15回兵庫県オキュラーサーフェス研究会 2018年9月1日(兵庫)

加藤 直子. 円錐角膜診療～早期発見、早期介入の時代へ 第83回横浜市大・神奈川県眼科医会研修会 2018年11月8日(神奈川)

加藤 直子. 最近の白内障手術と老眼治療 第10回十全同窓会埼玉支部会 2018年12月1日(埼玉)

加藤 直子. 最新の円錐角膜心療-早期発見早期介入の時代へ 豊島区眼科医会学術講演会 2019年4月6日(東京)

加藤 直子. 角膜診療のコツと最近の話題 第48回東海大学・神奈川県眼科医会合同カンファレンス 2019年10月17日(神奈川)

加藤 直子. 最近の角膜手術～適応選択を中心に 横浜・横須賀クリニカルワークショップ 2020年2月12日(神奈川)

加藤 直子. 円錐角膜への角膜クロスリンキング ～治療と成績～ 千寿製薬WEBセミナー 2020年8月6日(東京)

加藤 直子. 円錐角膜:早期発見と早期診断 慶應眼科臨床談話会 2021年3月11日(東京・WEB開催)

加藤 直子. 人生万事塞翁が馬～キャリアプランは逆転の発想で 慶應共生環境推進WG 2021年9月2日(東京・WEB開催)

加藤 直子. ドライアイ 埼玉医科大学市民公開講座 2018年1月20日(埼玉)

加藤 直子. 最近の白内障手術と老眼治療 第10回十全同窓会埼玉支部会 2018年12月1日(埼玉)

加藤 直子. 円錐角膜の最近の話題ー眼鏡技術者の方を知っていただきたいことー 日本眼鏡学会第23回オープンセミナー 2019年10月9日(東京)

南青山アイクリニック

MINAMIAOYAMA EYE CLINIC

ADDRESS

〒107-0061 東京都港区北青山3-3-11 ルネ青山ビル4階

TEL 03-5772-1451 FAX 03-5772-1442

HP <https://www.minamiaoyama.or.jp>



ACCESS

▶ 東京メトロ銀座線 / 半蔵門線 / 千代田線「表参道」駅
A3 出口より徒歩5分

▶ 東京メトロ銀座線「外苑前」駅
3 出口より徒歩5分



診療時間	日	月	火	水	木	金	土
午前 10:00~13:00	外来	外来	休診	外来 手術	外来	外来 手術	外来 手術
午後 14:00~18:00	外来	外来	休診	外来 手術	外来 手術	外来 手術	外来 手術

● 祝祭日も診療いたします。ただし、月曜にあたる祝祭日は休診となります。

● 診療時間は変更になる場合があります。

当クリニックは予約制です。ご予約は、03-5772-1451へお電話ください。

LASIK、オルソケラトロジー、ICLの適応検査はインターネットからもご予約を承っております。

一般診療（保険診療）

眼鏡・コンタクトレンズ処方、アレルギー、眼精疲労、角結膜疾患ほか、眼科全般。

白内障手術（単焦点眼内レンズ、選定療養対応の多焦点眼内レンズ）

『緑内障専門外来』『網膜硝子体専門外来』『ドライアイ専門外来』『近視進行抑制専門外来』他

自由診療

◎ 屈折矯正手術（LASIK、カスタム LASIK、SMILE、PRK、ICL）

◎ オルソケラトロジー

◎ 老眼手術（モノビジョン LASIK、多焦点遠近両用眼内レンズによる白内障手術）

◎ 円錐角膜治療（円錐角膜用コンタクトレンズ、角膜移植、角膜内リング、角膜クロスリンク）

◎ 眼科ドック

◎ 目のアンチエイジング外来（ブラッシュビスタ、サプリメント）

◎ セカンドオピニオン外来



南青山アイクリニックは「安心LASIK ネットワーク」の連携施設です。

<http://www.safety-lasik.net/>