

慶應義塾大学医学部 眼科学教室 年次報告書 2023年

ANNUAL REPORT vol.3

Jan 1 - Dec 31, 2023



KEIO UNIVERSITY
SCHOOL OF MEDICINE
DEPARTMENT OF OPHTHALMOLOGY

Keio University



ANNUAL REPORT vol.3

Jan 1 - Dec 31, 2023

慶應義塾大学医学部 眼科学教室 年次報告書 2023年

Contents

ご挨拶	根岸 一乃	02
Greetings	小口 芳久	03
	坪田 一男	03

スタッフ		04
S t a f f		

臨床部門	専門外来	08
Clinics	2023年診療実績	12
	専門研修連携施設紹介	13
	連携施設(基幹施設)紹介	17

研究部門	眼光学	18
Research	角膜細胞生物学	19
	光生物学	20
	網膜老化生物学	21
	疫学	22
	近視臨床疫学	23
	脈絡網膜生物学	24

JINS近視学寄付研究講座		25
JINS Endowed Research Laboratory for Myopia		

業績		26
Achievements		

教育		43
Education		



慶應義塾大学医学部 眼科学教室
教授

根岸 一乃
Kazuno Negishi

慶應義塾大学医学部眼科学教室のアンニュアルレポートをお届けします。

皆様方のご指導、ご厚情に心より感謝申し上げます。

当教室の方向性として、臨床と教育にしっかりと軸足を置きながら、同時に世界に向けて一流の研究成果を発信し、医療の発展に貢献する教室を目指しております。

新入局員の数は日本専門医機構による東京都内眼科領域のシーリングにより制限されていますが、研究医コース枠や基幹施設である東京歯科大市川病院、国立成育医療研究センター、国立病院機構埼玉病院などの連携施設のご協力もあり、2023年度は10名の新入局員を迎えることができました。日頃より教育にご協力いただいている関連病院ならびに連携施設の先生方には感謝申し上げます。診療面では、引き続き病診連携ならびに緊急疾患への対応を強化し、全方位の臨床に対応できるように努めています。また、2月には、例年通り慶大眼科臨床懇話会を開催しました。各診療施設の皆様とは引き続き前方ならびに後方連携での結びつきを強め、よりスムーズな連携をめざして利便性の向上をはかる所存ですので今後とも何卒よろしく願い申し上げます。

教育に関しては、専修医向けのクルズスやウエットラボ(手術実技指導)のほか、週2回のモーニングカンファレンス、木曜夕方の木曜カンファレンスを継続し、内容の充実を図っています。多様な働き方に対応するため、早朝や夕方以降に開催するモーニングカンファレンスと木曜カンファレンスは原則としてハイブリッド形式(現地+web同時開催)にしています。木曜カンファレンスでは、学内外からの招待講演や学会予演会、臨床グランドラウンド、研究カンファレンス(研究チーム責任者と大学院生の進捗発表・抄読会)、キャリアパス教育(大学院説明会含む)、眼科学教室協生環境WGによるセミナー(育児・留学・イノベーションなどがテーマ)など、時代の流れに沿った教育内容を取り入れています。大学外にも公開可能な内容については、大学外に出向中の教室員(卒後10年目以下)もアクセス可能としています。招待講演は、同窓会からのサポートもいただき、教室員はもちろんのこと、同窓会員も視聴可能なハイブリット開催としています。

研究面では、眼光学、角膜細胞生物学、網膜老化生物学、近視臨床疫学、光生物学、眼科疫学に加え、今年度から富田専任講師を中心とする脈絡膜網膜生物学グループが新たに発足し7つの研究グループになりました。16名の大学院生、特任教員、研究員など含め多くの協力者とともに、各グループとも活発に研究を進めています。株式会社ジンスホールディングスの御厚意によるJINS近視学寄付研究講座も2年目を迎え、鳥居専任講師、四倉特任講師を中心として学童近視の疫学研究をはじめとする近視研究を進めています。本講座は寄付者の製品とは一切関係なく、近視関連の研究を行うとともに、近視学に貢献し得る人材を育成し、社会に対し最新の知見に基づいた教育・啓発活動を行うことを目的としています。株式会社ジンスホールディングスにはここに改めて感謝の意を表します。今年度も複数の教室員が価値あるアワードを多数受賞したことを大変うれしく誇りに思うと同時に様々な面でサポートをいただいた皆様に感謝申し上げます。

最後に、昨今の社会情勢の変化に伴い、教室の在り方も変革の時を迎えていると感じています。教室の発展のためには、何よりも人が大事であり、教室は常に優秀な人材から「選ばれる場所」にならなければなりません。医師の様々な生き方の中で、柔軟な働き方に可能なかぎり対応し、多様性を尊重することはもちろんですが、志ある若者からぜひここで学びたい、ここに所属し続けたいと思うような場所であり続けなければなりません。今後は、医療への貢献とともに、教室員のWell-beingを実現していくことも新たな目標の一つとして掲げたいと思います。

今後も教室員一同、常に目標を高くもち、基礎研究、臨床の両面から医療に貢献するとともに、優れた診療能力と高い見識を兼ね備えた医師を育成すべく、頑張っ参ります。ご指導ご鞭撻のほど何卒よろしく願い申し上げます。



慶應義塾大学医学部 眼科学教室
名誉教授

小口 芳久 Yoshihisa Oguchi

慶應義塾大学眼科学教室のアンニュアルレポート毎年楽しみに拝見しています。

2022年の報告を見ますと、教室で行なわれている臨床・教育・研究の内容がよくわかります。臨床部門ではそれぞれの眼科領域の専門外来も充実してきており、我々同窓会会員にとっても有り難いことです。特に眼炎症外来、ロービジョン外来、近視外来など眼科領域の時代に即した外来の設置が眼につきます。各種の専門外来がそれぞれ切磋琢磨して慶應眼科の名を高めていただきたいと思います。また専門研修連携施設(所謂関連病院)の紹介なども載っており、教室出身者の先生方の活躍の様子がわかります。研究部門では根岸教授が率いる眼光学を含めて7つの研究グループが紹介され、その代表論文の文献が記載されています。これからの医学は発症した病気の治療よりも、病気が起こる前の状態(未病)の予防に重きを置くようになると考えられますので、研究テーマとして疫学は重要と思います。

2023年夏の甲子園で慶應高校がエンジョイベースボールで優勝しました。医学の研究も皆で協力しながら楽しんでやる事が重要です。近年専門医を取得すると、すぐに開業を選ぶ医師が増えていると聞きます。研究することは将来必ず役に立ちます。慶應眼科の門を叩いた先生には是非、国内ばかりでなく国外でも研究の楽しさを味わってほしいと思います。慶應眼科の良き伝統を次の世代に伝えることが慶應眼科の更なる発展に繋がると思っています。教室の先生方の益々の発展を祈ります。



慶應義塾大学医学部 眼科学教室
名誉教授

坪田 一男 Kazuo Tsubota

根岸先生、慶大眼科アンニュアルレポート発刊おめでとうございます! 2021年に主任教授にご就任以来あたらしい眼科学教室を作られ、ますます発展されていること心よりお祝い申し上げます。最近診療をやめているため、患者様をご紹介するばかりになりましたが、あらためて母校の教室がしっかり治療をしてくださること、感謝です。白内障オペから網膜疾患、緑内障疾患までさまざまに対応いただきありがたく思います。若いレジデントも優秀で楽しそうで本当にいい教室になってきましたね!

また臨床、研究、教育に加えてイノベーション推進にもご理解いただきありがとうございます。現在自分は大学発ベンチャー協議会の代表として医学部発ベンチャーの育成に力をいれていますが、現在18社まで増え、2023年10月には生理学教室、整形外科教室発のKファーマ社が東京証券取引所に上場し、世界との勝負が始まりました。眼科からも4社のスタートアップが排出し、大きな公的資金のバックアップもあって確実にステージがあがっています。

iPS細胞から角膜を作るセルージョン社、遺伝子治療で網膜色素変性症を治すレストアビジョン社、携帯デバイスで世界の眼科診療を変えようとしているOUI Inc.、そして世界で激増する近視、ドライアイにチャレンジする坪田ラボ。これらの慶大眼科から出たテクノロジーが世界の眼科を変えていく日も近いと期待しています!

Staff

スタッフ

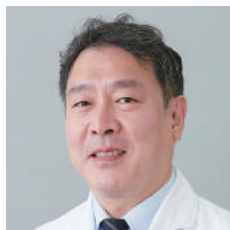


■ 教授 Professor



根岸 一乃
Kazuno Negishi

■ 准教授 Associate Professor



篠田 肇
Hajime Shinoda

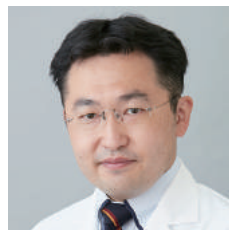


栗原 俊英
Toshihide Kurihara

■ 専任講師 Assistant Professors



芝 大介
Daisuke Shiba



鳥居 秀成
Hidemasa Torii



伴 紀充
Norimitsu Ban



平山 雅敏
Masatoshi Hirayama



富田 洋平
Yohei Tomita

■ 助教 Instructors



太田 優
Yu Ota



外間 梨沙
Risa Hokama



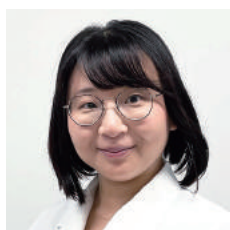
國見 洋光
Hiromitsu Kunimi



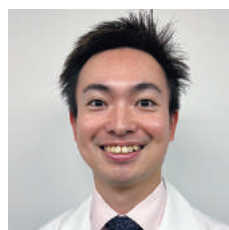
林 勇海
Isami Hayashi



守谷 元宏
Motohiro Moriya



滝澤 菜摘
Natsumi Takizawa



鈴木 孝典
Takanori Suzuki

羽入田 明子
Akiko Hanyuda

西島 有衣
Yui Nishijima

戸坂 果林
Karin Tosaka

永井 香奈子
Kanakano Nagai

西 恭代
Yasuyo Nishi

■ 専修医 Residents



大木 龍太
Ryuta Oki



長谷川 大祐
Daisuke Hasegawa



緑川 桃佳
Momoka Midorikawa



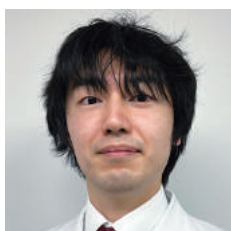
ハズラ, デバブラタ
Debabrata Hazra



リン, ジュオシユエン
Lin Juo Shiuan



秋山 健祐
Kensuke Akiyama



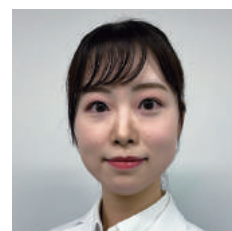
浅井 一樹
Kazuki Asai



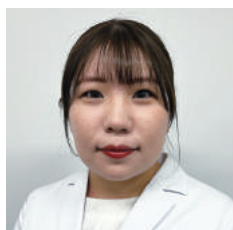
荒木 梨沙
Risa Araki



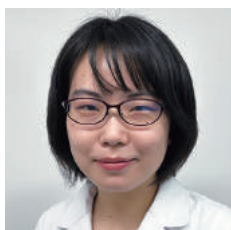
上村 綾音
Ayane Uemura



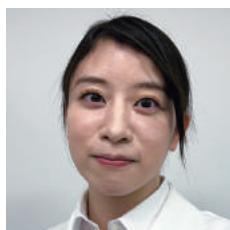
大坂 夏子
Natsuko Osaka



渋谷 彩乃
Ayano Shibuya



田嶋 京都美
Kotomi Tajima



本宮 奈月
Natsuki Motomiya



橋本 青葉
Aoba Hashimoto

松浦 優実
Yumi Matsuura

錦見 美沙子
Misako Nishikimi

清水 奈津子
Natsuko Shimizu



■ 視能訓練士 Orthoptists

重野 雄太
Yuta Shigeno

佐伯 めぐみ
Megumi Saiki

川合 美穂
Miho Kawai

平野 恵理
Eri Hirano

後藤 圭祐
Keisuke Goto

日高 桃子
Momoko Hidaka

阿部 仁美
Hitomi Abe

大山 汐穂美
Shihomi Oyama

竹内 理香子
Rikako Takeuchi

中島 由利菜
Yurina Nakajima

倉持 美穂
Miho Kuramochi

金子 歩駒
Fudo Kaneko

佐藤 朝
Asa Sato

中西 美沙希
Misaki Nakanishi

前田 菜名
Nana Maeda

道券 滉子
Koko Doken

熊野 彩音
Ayane Kumano

小林 果奈
Kana Kobayashi

小出 綾子
Ayako Koide

(非常勤)

■ 大学院生 Graduate Students

佐藤 真帆 Maho Sato	坂倉 早紀 Saki Sakakura	安川(山崎)知世 Tomoyo Yasukawa (Yamasaki)	陳 世偉 Steve Chen	侯 靖 Jing Hou	李 德鎬 Deokho Lee
陳 俊翰 Junhan Chen	馬 子妍 Ziyan Ma	施 珏 Jue Shi	楊 雅靜 Yajing Yang	王 珏 Jue Wang	キャサリン・ゲッティンジャー Katherine Gettinger
張 元齡 Yuanling Zhang	大藤 嘉子 Yoshiko Ofuji	中井 郁華 Ayaka Nakai (日大から出向)	馮 瀟 Xiao Feng	岡崎 貴裕 Takahiro Okazaki	

■ 秘書 Administrative Assistants

田岡 美希 Miki Taoka	黒崎 香栄 Kanae Kurosaki	西牧 智津 Chizu Nishimaki	宮地 七重 Nanae Miyachi
---------------------	-------------------------	--------------------------	------------------------

■ 特任教授 Project Professors

(非常勤)
榛村 重人
Shigeto Shimmura

■ 特任准教授 Project Associate Professors

(非常勤)
角田 和繁
Kazushige Tsunoda
小澤 洋子
Yoko Ozawa

■ 特任講師 Project Assistant Professors

(常勤)

堅田 侑作 Yusaku Katada	池田 真一 Shinichi Ikeda	今西 哲 Satoshi Imanishi	吉田 哲 Tetsu Yoshida
------------------------	-------------------------	--------------------------	-----------------------

(非常勤)

佐々木 真理子 Mariko Sasaki	川島 素子 Motoko Kawashima	内田 敦郎 Atsuro Uchida	藤波 芳 Kaoru Fujinami	羽藤 晋 Shin Hatou	内野 美樹 Miki Uchino
稲垣 絵海 Emi Inagaki	篠島 亜里 Ari Shinojima	深川 和己 Kazumi Fukagawa	内野 裕一 Yuichi Uchino	結城 賢弥 Kenya Yuki	矢津 啓之 Hiroyuki Yazu
清水 映輔 Eisuke Shimizu	南 早紀子 Sakiko Minami	森 紀和子 Kiwako Mori			

■ 特任助教 Project Instructors

(常勤)

丁 憲煜 Heonuk Jeon	長田 秀斗 Hideto Osada
---------------------	-----------------------

(非常勤)

楊 丽珠 Lizhu Yang	本間 耕平 Kohei Honma	伊吹 麻里 Mari Ibuki	山西 竜太郎 Ryutaro Yamanishi	三輪 幸裕 Yukihiro Miwa	清水 翔太 Shota Shimizu
佐矢野 智子 Tomoko Sayano	西村 直子 Naoko Nishimura	正田 千穂 Chiho Shoda	芹澤 奈保 Naho Serizawa	小野 岳志 Takeshi Ono	太田 友香 Yuka Ota
佐藤 真理 Shinri Sato	羅 秀玉 Shugyoku Ra				

■ JINS近視学寄付研究講座 JINS Endowed Research Laboratory for Myopia

(特任講師) (常勤)

四倉 絵里沙
Erisa Yotsukura

(特任助教) (非常勤)

小川 護
Mamoru Ogawa

■ 非常勤講師 Part-time Lecturers

小川 葉子 Yoko Ogawa	永井 紀博 Norihiro Nagai	大出 尚郎 Hisao Ode	中村 滋 Shigeru Nakamura	加藤 直子 Naoko Kato	綾木 雅彦 Masahiko Ayaki
藤島 浩 Hiroshi Fujishima	出田 真二 Shinji Ideta				

■ 非常勤医師 Doctors on Rotation

小川 旬子
Junko Ogawa

■ 客員講師 Guest Lecturers

高野 洋之
Yoji Takano

小玉 麻子
Asako Kodama

川北 哲也
Tetsuya Kawakita

■ 訪問講師 Visiting Lecturers

小橋 英長
Hidenaga Kobashi

■ 訪問助教 Visiting Instructors

康 龍丹
Longdan Kang

■ 研究員 Researchers

(常勤)

麻生 くみ Kumi Aso	谷口 ヒロ子 Hiroko Taniguchi	松本 沙織 Saori Matsumoto	山本 詩織 Shiori Yamamoto	塩尻 良子 Ryoko Shiojiri	五十嵐 絵梨奈 Erina Igarashi
中新井田 悠太 Yuta Nakaniida					

(非常勤)

石川 敬規 Toshiki Ishikawa	丹治 信 Makoto Tanji	中山 慎太郎 Shintaro Nakayama	宮崎 輝 Hikaru Miyazaki	西村 裕樹 Hiroki Nishimura	増井 佐千子 Sachiko Masui
佐藤 礼 Rei Sato	見市 紀子 Noriko Miichi	太田 春菜 Haruna Ota	池田 かおり Kaori Ikeda	戸谷 英里加 Erika Toya	井手 美夏 Minatsu Ide
大森 朋子 Tomoko Omori	菅野 由香 Yuka Kanno	廣瀬 智子 Tomoko Hirose			

■ 訪問研究員 Visiting Researchers

岡田 直子 Naoko Okada	高橋 大樹 Hiroki Takahashi	ヒダ,リチャードユウジ Richard Yudi Hida	近藤 眞一郎 Shinichiro Kondo	ルシュ,ロベルト Robert Rusch	丸山 智生 Tomoki Maruyama
神 奈々 Nana Jin					

■ 共同研究員 Joint Researchers

庭野 博子 Hiroko Niwano	山田 進太郎 Shintaro Yamada	鈴木 美砂 Misa Suzuki	渋谷 倫子 Michiko Shibuya	阪口 久代 Hisayo Sakaguchi	曾根 康平 Kohei Sone
齋木 美恵子 Mieko Saiki	澤田 滯 Mio Sawada	藤井 桃 Momo Fujii	倉持 真人 Masahito Kuramochi	柳澤 祐樹 Yuki Yanagisawa	

眼科学教室では、臨床面ではすべての眼疾患に対応できる診療体制を整えております。外来は眼科一般診療、特殊外来を行っています。手術、薬治など必要に応じて入院が行なわれています。病診連携を主軸とし、手術加療後は紹介元の先生と連携を取りながら、患者さんの外来通院負担をできるだけ軽減し、適切な治療をご継続いただいています。また網膜剥離、角膜穿孔、緑内障発作などの緊急疾患には専門医が即時対応するよう心がけております。

【対象疾患】

- 屈折異常 ○白内障 ○ドライアイ ○緑内障 ○水疱性角膜症 ○円錐角膜 ○涙道閉塞症 ○網膜剥離
○糖尿病網膜症 ○黄斑疾患 ○流行性角結膜炎 ○近視(進行抑制) ○眼瞼下垂 ○眼瞼腫瘍 ○眼窩腫瘍
○加齢黄斑変性 ○アレルギー性結膜炎 ○眼感染症全般 ○斜視 ○弱視 ○小児先天性疾患

白内障・屈折矯正 Cataract and Refractive Correction

白内障外来では、患者様の個々のライフスタイルに合った白内障治療を行っています。乱視矯正眼内レンズや多焦点眼内レンズなどの高機能眼内レンズも積極的に使用しています。当科の成績では、多焦点眼内レンズを使用した方の86.4%は日常生活で眼鏡がまったく必要ないと回答され、満足度は大変良好です。また、すでに単焦点眼内レンズ(一般的な眼内レンズ)による白内障手術を終えられた方に向けて、Add-Onレンズによる治療も行っております。

アイシーエル外来では、有水晶体眼内レンズ(アイシーエル)による近視矯正手術を行っています。また、国立病院機構東京医療センターとの連携の下、エキシマレーザー角膜手術を行っています。角膜混濁に対するエキシマレーザー角膜手術以外は自費診療であり健康保険の適用にはなりません。

円錐角膜外来では、患者様の状態に合わせて、その方に適した治療法をご提案しています。また、院外施設の協力のもとに角膜クロスリンクを含む円錐角膜に対する最新の治療を行なっています。

白内障外来 Cataract Surgery Clinic

毎週水曜日午後

患者様のライフスタイルを考慮した白内障手術を行っています。

- 責任医師:鳥居秀成 ○担当医師:西 恭代、四倉絵里沙
○扱う疾患:白内障、水晶体疾患

円錐角膜外来 Keratoconus Clinic

第2・4・5土曜日午前

円錐角膜を診断し、その方にあった治療方針の提案をしています。

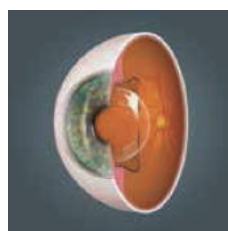
- 責任医師:根岸一乃 ○担当医師:加藤直子
○扱う疾患:円錐角膜・ペルーシド辺縁角膜変性・角膜拡張症

アイシーエル外来 ICL (Implantable Collamer Lens) Clinic (自費診療)

毎週水曜日午後

眼内レンズで近視や乱視を矯正して、眼鏡の必要性を最小限にし、生活の質の向上を図ります。

- 責任医師:根岸一乃 ○担当医師:西 恭代
○扱う疾患:近視、乱視



▲後房型有水晶体眼内レンズ (アイシーエル)



▲遠くと近くと中間の3領域にピントが合うように設計された三焦点眼内レンズ
他にも複数の老視矯正眼内レンズの取り扱いあり

緑内障 Glaucoma

緑内障は眼圧下降治療により進行を抑制できる疾患です。緑内障外来では緑内障のみを対象疾患にしておりますが、70歳以上になると10%程度の方に見られるほど患者数の多い疾患です。実際に高度な視機能低下に至る例はまれですが、そのような場合は手術療法が必要になる様な場合もあります。

診察上の最初のポイントは現状を正確に理解することです。緑内障がある場合にどの程度(重症度)あるかを正しく理解する必要があります。眼圧値は高い方が進行速度は速いので、眼圧値や高眼圧の原因によってはその時点で治療方針が決まることもあります。次のポイントは経時変化を観察して進行の速度を把握し、将来を予測することです。かかりつけ医からの診察情報はこの点で非常に有効な情報ですので、必ず持参するようにしてください。進行速度がある程度以上ある場合、治療開始・治療強化を行います。治療は主に点眼薬による眼圧下降で行います。眼圧が高い場合、進行が早い場合はより積極的な治療が求められます。点眼薬やレーザー治療で十分な治療ができない場合は手術による治療が望ましくなります。

当院緑内障外来の特色は、様々な緑内障手術の選択肢が可能であるとともに、それらに習熟した専門医が執刀していることです。個々の患者様に最も適した手術法を提案し、可能なかぎり、その選択にご本人様にも参加いただける様にしております。さらには、不幸にして手術の効果が十分でない場合も、適切な次善策をとることで、緑内障の治療自体が不十分にならない様に努めさせていただきます。

緑内障外来 Glaucoma Clinic

毎週水曜日午前・午後

乳児から超高齢者、極早期例から重症例まで、様々なタイプの緑内障の管理を行っています。

- 担当医師: 芝大介、羽入田明子、守谷元宏、滝澤菜摘、小野岳志、太田友香
- 扱う疾患: 各種緑内障

網膜・硝子体 Vitreoretina

網膜硝子体外来では小児から成人まで全ての網膜硝子体疾患を対象に診療を行っています。手術を要するサージカル部門では、裂孔原性網膜剥離、糖尿病網膜症、黄斑疾患(黄斑上膜、黄斑円孔、眼外傷→黄斑下血腫など)、眼外傷に対して診断、手術等を行っております。硝子体注射など薬物治療が必要な加齢黄斑変性はメディカルレチナ外来と、眼内悪性リンパ腫をはじめとする腫瘍性疾患、急性網膜壊死などの眼内炎症性疾患は眼炎症外来と協力して診療に当たっております。

最新の検査機器も積極的に導入し、専門医が最適な治療を提案、提供しております。チームとして定期ミーティングを行い、難症例にも対応しております。手術は硝子体手術については全例で小切開硝子体手術(27Gシステムなど)および最新のヘッドアップサージェリーを行っており、手術時間が短縮され、早期の社会復帰が可能です。手術実績も年間500例程度と多く、緊急を要する手術の場合も可能な限り迅速に対応しております。

加齢黄斑変性は、欧米諸国では成人の失明原因の第1位を占めており、我が国でも高齢者の主要な視力障害の原因となっています。メディカルレチナ外来では加齢黄斑変性などの病気に対して薬物治療やレーザー治療を提供し、早期発見・早期治療により視力低下を最小限に抑えることを目指して治療にあたっております。治療の第一選択となっている抗VEGF療法(抗血管新生療法)においては最新かつ複数のVEGF阻害薬を取り揃え、個々の患者さんのニーズに合わせて治療薬を選択しています。また抗VEGF療法を行っても十分な治療効果が得られないときには光線力学療法を積極的に併用しています。

網膜変性は未だ治療法の確立しない難病になりますが、最新の知見に基づいた検査・情報提供を行い、患者様の生活の質を高められるよう診療を行っています。網膜色素変性は、遺伝子が異常をきたし、光を感じる組織である網膜が少しずつ障害を受ける病気です。眼底写真を撮ると、網膜に色素を伴った病変が認められます。幼少期に発症する例も多く見られます。日本では約4,000~8,000人に1人がかかる患者数の少ない希少疾病であり、中途失明原因の第2位で、約3万人の患者さんが日本にいると考えられています。

網膜硝子体外来 Vitreoretinal Clinic

毎週月曜日午後/木曜日午後

小児から成人まで全ての網膜硝子体疾患を対象に診療を行っています。

- 担当医師: 篠田 肇、栗原俊英、伴 紀充、富田洋平、國見洋光
- 扱う疾患: 網膜剥離、黄斑疾患、糖尿病網膜症、網膜静脈閉塞症、加齢黄斑変性など

メディカルレチナ外来 Medical Retina Clinic

毎週木曜日午後/金曜日午後

加齢黄斑変性などの病気に対して薬物治療やレーザー治療を提供しています。

- 担当医師: 栗原俊英、富田洋平、小沢洋子(非常勤)、鈴木美砂(非常勤)、永井紀博(非常勤)、南早紀子(非常勤)、内田敦郎(非常勤)
- 扱う疾患: 加齢黄斑変性、糖尿病網膜症(糖尿病黄斑浮腫)、網膜静脈閉塞症に伴う黄斑浮腫など

網膜変性外来 Inherited Retinal Dystrophy Clinic

第2・4月曜日午後/第1金曜日午後

最新の知見に基づいた検査・情報提供を行い、患者様の生活の質を高められるよう診療を行っています。

- 担当医師: 栗原俊英、堅田侑作
- 扱う疾患: 遺伝性網膜疾患(網膜色素変性症、黄斑ジストロフィー、コロイデレミア等)

眼炎症外来 Uveitis and Ocular Inflammation Clinic

毎週月曜日午前/木曜日午後/金曜日午前

ぶどう膜炎、強膜炎、視神経炎といった眼炎症疾患を対象に診療を行っています。

- 担当医師: 林勇海
- 扱う疾患: ぶどう膜炎(サルコイドーシス、原田病など)、強膜炎、視神経炎など一部の神経眼科疾患

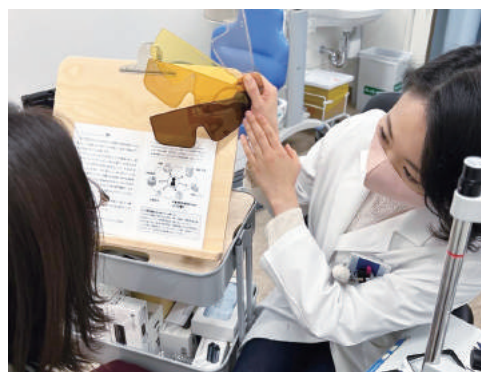
ロービジョン外来 Low Vision Clinic

毎週月曜日午後

個々の視機能を最大限に活かして生活を楽に送れるようにケアを行っています。

- 担当医師: 栗原俊英、堅田侑作、山本詩織
- 扱う疾患: 視覚に障害があるため生活に何らかの支障を来している方

ロービジョンケアの実際の様子。▶
ご自身の視機能を最大限に活かし生活の質を上げられるように様々な道具の選定やアドバイス、情報提供を行っています。



眼形成眼窩 Oculoplastic and Orbital

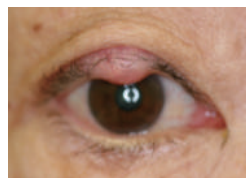
眼形成外科外来では、眼瞼疾患(眼瞼下垂症、眼瞼内反症、睫毛内反症(小児)、眼瞼外反症、眼瞼皮膚弛緩症)、涙道疾患(先天涙道閉塞、涙道閉塞症、涙嚢炎)、眼窩疾患(IgG4関連疾患、甲状腺眼症)、腫瘍(結膜腫瘍、眼瞼腫瘍、眼窩腫瘍)、外傷(眼瞼裂傷、涙小管断裂、眼窩骨折、外傷性視神経症)、義眼床再建など、多岐に渡り対応しております。小児疾患から加齢によるものまで年齢層も幅広く対応しております。

また脳神経外科、耳鼻咽喉科、形成外科、内分泌内科と共に頭蓋底センターの一員として連携を密に合同手術等も頻繁に行っております。

眼形成眼窩外来 Oculoplastic and Orbital Surgery Clinic

毎週木曜日午後

- 担当医師: 太田 優、大木龍太、出田真二
- 扱う疾患: 眼瞼疾患、眼窩腫瘍、涙道疾患、甲状腺眼症、義眼床手術



脂肪腫



角膜・結膜・眼表面 Cornea and Ocular Surface

角膜変性症、水疱性角膜症、感染症、重症アレルギー性結膜炎など幅広い眼表面疾患に対して、最新の診断技術と治療を提供しています。スティーブンス・ジョンソン症候群、移植片対宿主病 (GVHD)、眼類天疱瘡、シェーグレン症候群などを含むドライアイ疾患も専門の医師が担当し、きめ細やかな治療を実施しています。

角膜移植は毎年100件前後実施しており、世界最高峰の技術で対応しています。さらに、国内ドナーを使った角膜内皮移植術も始まり、水疱性角膜症の患者さんにより一層、貢献出来る体制が整いました。

角膜外来では臨床研究にも力を入れております。「iPS細胞を用いた角膜内皮再生医療の臨床研究」や「間葉系幹細胞 (MSC) を用いた炎症性眼疾患の臨床研究」を実施する体制が整いました。新しい携帯型の診断機器の開発にも取り組んでおります。

角膜外来 Cornea Clinic

平日担当制

角膜移植、角膜再生医療を必要とする方を診察する専門外来です。

- 担当医師：平山雅敏、外間梨沙、鈴木孝典、榛村重人、内野裕一
- 扱う疾患：水疱性角膜症、円錐角膜、角膜変性症など

アレルギー外来 Allergy Clinic

毎週火曜日

春季カタルなどの重症アレルギー性結膜炎を中心に診察しています。また、慶應アレルギーセンターとして他科との連携を緊密にしております。

- 担当医師：深川和己、藤島 浩、平山雅敏、矢津啓之、清水映輔
- 扱う疾患：アレルギー疾患全般

ドライアイ外来 Dry Eye Clinic

毎週火曜日午後

ドライアイの病態や背景を把握し、よりよい治療を目指します。

- 担当医師：内野美樹、内野裕一、小川葉子、清水映輔、佐藤真理
- 扱う疾患：ドライアイ全般 (アイペイン、シェーグレン症候群、移植片対宿主病 (GVHD)、スティーブンス・ジョンソン症候群、眼類天疱瘡、マイボーム腺機能不全を含む)

その他の専門外来 Other specialized Outpatient Services

神経眼科外来 Neuro-ophthalmology Clinic

火曜日午後※第3除く

視神経疾患から脳の中樞に起因する視覚障害にいたるまで幅広い領域をカバーしております。

- 担当医師：大出尚郎
- 扱う疾患：視神経疾患、視露障害、眼球運動障害、心因性視覚障害等

コンタクト外来 Contact Lens Clinic

第2・4金曜日午後

主に角結膜疾患を対象としたコンタクトレンズ診療を行っています。

- 担当医師：小川旬子
- 扱う疾患：円錐角膜、角膜移植術後などの強度角膜乱視、強度近視

セカンドオピニオン外来 Second Opinion Clinic

完全予約制

完全予約制で、セカンドオピニオンを受け付けております。

- 担当医師：各領域専門医師
- 扱う疾患：眼科疾患全般

0歳から小児眼科一般、斜視・弱視などの疾患を対象に診療を行っています。
院内の専門他科からの依頼も多くあります。

- 担当医師：羅 秀玉
- 扱う疾患：小児眼科疾患全般

近視外来 Myopia Clinic

●学童近視外来：毎週水曜日午後 ●強度近視外来：毎週金曜日午後

最新の近視進行予防へのアプローチに取り組んでいます。「学童近視」「強度近視」に分かれています。
また、2022年10月より学童近視の治験専門外来「近視治験外来」(第2・4土曜午後)も開設しました。

- 担当医師：鳥居秀成(火曜午前、水曜午後、金曜午前：学童近視外来)、栗原俊英(木曜金曜午後：強度近視外来)
森紀和子(金曜午後：強度近視外来、学童近視外来)、富田洋平(木曜午後：強度近視外来)
四倉絵里沙(水曜午後：学童近視外来、第2または第4土曜午後：近視治験外来)
小川護(第2または第4土曜近視治験外来)
- 扱う疾患：学童近視、強度近視、病的近視

2023年(1月~12月) 診療実績 2023 Medical Results

外来患者数

Number of Outpatients

初診 3,362人

1ST time patients

再診 52,138人

Regular patients

眼科手術件数

Number of Surgeries

3,720件

硝子体注射数

Number of Vitreous injections

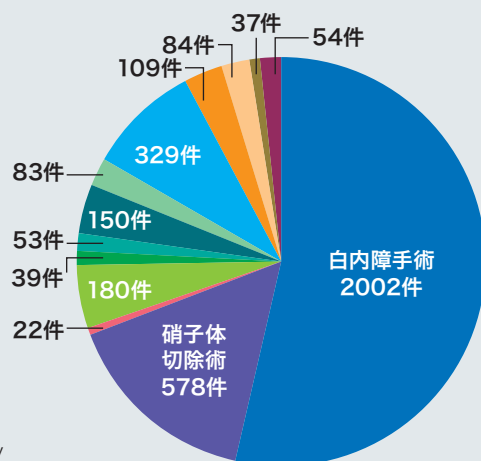
1,626件

網膜硝子体手術：600件
Vitreoretinal Surgery

緑内障手術：505件
Glaucoma Surgery

角結膜手術：193件
Corneal Surgery

- 白内障手術：2002件
Lens Surgery
- 硝子体切除術：578件
Vitrectomy
- 強膜バックリング：22件
Scleral Buckling
- 緑維柱帯切除術：180件
Trabeculectomy
- 緑維柱帯切開術：39件
Trabeculotomy
- チューブシャント：53件
Tube-shunt Surgery
- 眼内ドレーン：150件
Trabecular micro-bypass stent
- その他：83件
Others
- 眼形成眼窩手術：329件
Oculoplastic and Orbital Surgery
- 角膜移植術：109件
Corneal Transplantation
- その他：84件
Others
- 屈折矯正手術：37件
Refractive Surgery
- その他：54件
Others



専門研修連携施設 Specialized Training Collaboration Facilities

(2023年12月1日現在)

大学付属病院

Tokyo Dental College Suidobashi Hospital 東京歯科大学水道橋病院

〒101-0061 東京都千代田区神田三崎町2-9-18
TEL:03-5275-1856

<http://www.sh-eye.tdc.ac.jp/>

歯科大学病院にある眼科で、屈折白内障手術を専門としています。

白内障手術は、多焦点眼内レンズやフェムトセカンドレーザーを希望する患者さんが全国から来院なさいます。

屈折矯正手術は、レーシック、有水晶体眼内レンズ挿入術を行っています。一般外来に加え、緑内障、網膜硝子体の専門外来もあります。

診療や手術に加え、臨床研究を積極的に行い、国内外での学会発表や論文文化にも力を入れています。

- 常勤医氏名: ビッセン宮島弘子、太田友香、上原朋子
- 非常勤医氏名: 井上真、中村邦彦、吉野真未、谷口紗織
- 眼科病床数: 0床
- 年間手術件数: 800件 ●外来患者数: 30~50人/日



大学付属病院

Tsurumi University Dental Hospital 鶴見大学歯学部附属病院

〒230-8501 神奈川県横浜市鶴見区鶴見2-1-3
TEL:045-580-8599

<https://www.tsurumi-u.ac.jp/site/dental-hospital>

鶴見大学歯学部眼科は慶應眼科が赴任し、来年で20年が経過します。外来患者数は近隣の先生からの紹介もあり安定しており、白内障は日帰り手術が主体で多焦点水晶体挿入も行っています(両眼52.5万円です)。角膜移植は症例数が減りましたが、感染症や拒絶反応との闘いです。角膜疾患は本当に珍しい症例が紹介されてきます。アレルギー結膜炎は重症疾患患者さんが紹介されており、臨床、基礎研究を含めて最良の治療を提供しています。論文は2023年はまだ2報の掲載のみです。教育に関しては歯学部生への眼科授業と同時にFight for VisionというNPOを組織して、ベトナムで白内障手術の他、来年からはモンゴルで白内障手術を開始します。興味のある方は是非ご参加下さい。

- 常勤医氏名: 藤島浩、尾野村周平
- 非常勤医氏名: 後藤英樹、村戸ドール、川島晋一
- 眼科病床数: 25床(眼科指定病床なし)
- 年間手術件数: 約300件
- 外来患者数: 約40人/日



東京都

Eiju General Hospital 公益財団法人ライフエクステンション研究所付属 永寿総合病院

〒110-8645 東京都台東区東上野2-23-16
TEL:03-3833-8381

<http://www.eijuhp.com/>

当院はJR上野駅に隣接した(徒歩7分)、台東区の中核病院としての役割を担う400床の総合病院です。初期研修の研修病院としても人気が高いことで有名です。近隣開業医との連携を密にし、白内障等前眼部に加え網膜硝子体手術も施行しており、硝子体注射依頼の紹介状も多くあります。神経内科をはじめとした他科からの依頼が多く全身疾患に合併する珍しい眼科疾患を診る機会が多いのも特徴です。

- 常勤医氏名: 小玉麻子、加藤浩士、中山佳純、吉田薫子、岸本ゆりえ
- 非常勤医氏名: なし ●眼科病床数: 6床
- 年間手術件数: 550件 ●外来患者数: 60人/日



Kitasato Institute Hospital

北里大学北里研究所病院

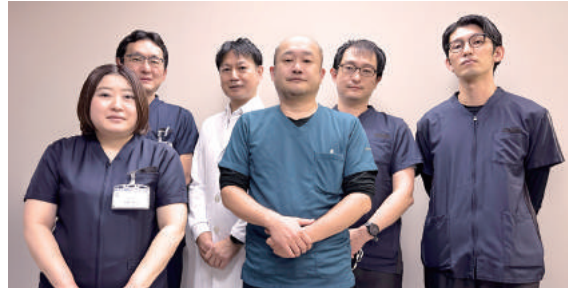
〒108-8642 東京都港区白金5-9-1

TEL:03-3444-6161

<https://www.kitasato-u.ac.jp/hokken-hp/visitor/section/shinryo/ophthalmology/>

当院は、港区白金に位置する中規模の病院で、最寄り駅は広尾駅と白金高輪駅です。常勤医師6名、非常勤医師2名体制を組み、幅広い眼科一般診療を行っています。専門外来としては、角膜疾患、コンタクトレンズ・ドライアイ、網膜疾患に特化した診療も提供しています。手術治療では、前眼部疾患(角膜移植、羊膜移植)、白内障、緑内障、網膜硝子体疾患など幅広い疾患に対応しています。また、網膜剥離や角膜穿孔などの緊急性の高い疾患、難治性眼表面疾患にも対応可能な体制を整えています。

- 常勤医氏名：川北哲也、永井紀博、宇井理人、堀内直樹、北原あゆみ、島優作
- 非常勤医氏名：小川旬子、今村裕
- 眼科病床数：5床
- 年間手術件数：650件 ●外来患者数：85人/日



Tokyo Saiseikai Central Hospital

東京都済生会中央病院

〒108-0073 東京都港区三田1-4-17

TEL:03-3451-8211

<https://tachikawa-hosp.kkr.or.jp/>

港区の好立地にあり、都内の幅広い地域から患者様が来院されます。糖尿病の症例が多く、内科と連携し診療にあたっております。手術は白内障手術(単焦点)、硝子体手術、硝子体注射を中心に行っています。地域の医療機関からの紹介も多く、今年度も手術件数の増加を達成しました。

- 常勤医：鴨下衛、狩野景子、日高悠葵、小澤信博、山西竜太郎
- 非常勤医：藤島浩、川上陽子、太田優
- 眼科病床数：定数なし
- 年間手術件数：900件
- 外来患者数：80人/日



Kynosai Tachikawa Hospital

国家公務員共済組合連合会

立川病院

〒190-8531 東京都立川市錦町4-2-22

TEL:042-523-3131

<https://tachikawa-hosp.kkr.or.jp/>

当院は常勤医師4名、視能訓練士3名の体制で診療にあたっております。手術は白内障手術、緑内障手術、硝子体手術を中心に行っており、今年度の手術件数は過去最高のペースで推移しています。これまで通り地域医療に貢献できるように努力してまいりますので、ご指導のほどよろしくお願い申し上げます。

- 常勤医氏名：内田敦郎、森川幹郎、野地将(杏林大学より)、横溝真由美
- 非常勤医氏名：なし ●眼科病床数：12床
- 年間手術件数：入院手術 約850件
- 外来患者数：平均40～60人/日



Hino Municipal Hospital 日野市立病院

〒191-0062 東京都日野市多摩平4丁目3-1
TEL:042-581-2677
<http://hospital.city.hino.tokyo.jp>

当院は高齢者の多い多摩地域で診療を行っています。近隣の大学病院の助けを借りながらも、我々のできる範囲で手術や処置などを行っています。3歳時検診後の小児の診療が多いのも特徴で、幼児から高齢者まで様々な患者さんを診ることができます。今年からは浅川先生が非常勤として加わってくださり、診療や手術の助言をいただき日々研鑽を積んでおります。スタッフ同士の風通しの良いことも大きな特徴です。今後もスタッフ一同で力を合わせて地域医療に貢献していきたいと思っております。

- 常勤医氏名:高橋真理、大西瑞恵
- 非常勤医氏名:仁井誠治、浅川恵美
- 眼科病床数:6床
- 年間手術件数:500件
- 外来患者数:40人/日



Kawasaki Municipal Ida Hospital 川崎市立井田病院

〒211-0035 神奈川県川崎市中原区井田2-27-1
TEL:044-766-2188
<https://www.city.kawasaki.jp/33/cmsfiles/contents/0000037/37855/ida/index.html>

慶應義塾大学日吉キャンパスから見て駅反対側に徒歩15分バス5分の位置にある病院です。常勤医師3名、視能訓練士2人体制で診療しております。手術は白内障、前眼部疾患を中心に、角膜移植や羊膜移植、EDTAを使用した帯状角膜変性の治療にも対応しております。角膜感染症などでも近隣の眼科よりご紹介をいただくことが多く、地域の医療機関と連携して診療を行っております。今後ともよろしくお願い申し上げます。

- 常勤医氏名:高野洋之、鈴木なつめ、關口真理奈
- 非常勤医氏名:小川安希子、長谷川大祐
- 眼科病床数:2~3床
- 年間手術件数:200~260件
- 外来患者数:20~50人/日

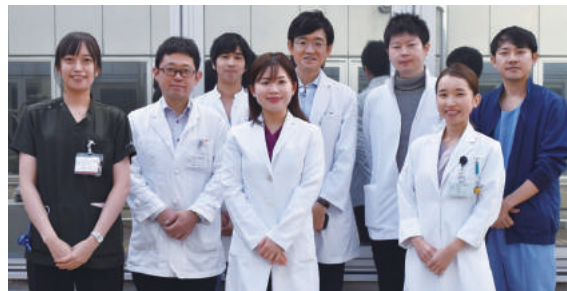


Kawasaki Municipal Kawasaki Hospital 川崎市立川崎病院

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

・当院は病床数713床を有する、川崎市南部地域の基幹病院です。常勤医6名(専門医5名、専攻医1名)で診療にあたっております。白内障手術(単焦点・多焦点)をはじめ、角膜専門外来・網膜硝子体専門外来・小児眼科外来など総合病院ならではの幅広い眼疾患に対応できるように診療体制を整えています。2024年10月からは緑内障外来も開始予定です。
・米国から輸入した海外ドナー(全額保険適応、高額療養費制度対応)を用いた角膜移植(PKP, DSAEK, DMEK, LKP, DALK)は同窓生の多くのご紹介により年間30件程度起こっており、来年度は40件分予算確保しております。翼状片は生体接着剤を用いた無縫合手術も開始しました。

- 常勤医氏名:三田村浩人、小澤紘子、藤岡俊平、片山泰一郎、長谷川岳史、矢島夢実
- 非常勤医氏名:なし
- 眼科病床数:8床
- 年間手術件数:591件 ●外来患者数:40人/日



Keiyu Hospital

一般財団法人神奈川県警友会

けいゆう病院

〒220-8521 神奈川県横浜市西区みなとみらい3-7-3
TEL:045-221-8181

<https://www.keiyu-hospital.com/>

神奈川県みなとみらい、パシフィコ横浜の近くに位置し、網膜硝子体疾患を中心に県内外のクリニックや大学病院から紹介患者さんを受け入れております。眼科常勤医は9名おり(眼科専門医6名)どの曜日でも適切で迅速な対応ができるように志しております。角膜潰瘍やブドウ膜炎などの難治性炎症疾患は、採血や培養の原因検索だけでなく、眼内の微量サンプルを積極的に採取し、他医療機関と連携し網羅的感染症PCR検査をしています。緑内障手術治療は、病期と病型を判断し低侵襲緑内障手術(MIGS)を中心に治療にあたっております。お困りの症例や緊急対応が必要な患者様がいらっしゃいましたら、ご紹介いただけましたら幸いです。

- 常勤医氏名: 鈴木浩太郎、川村真理、窪野裕久、山下和哉、永本崇、佐藤里櫻、ジャンショウエン、福田泰雅、白石裕紀
- 非常勤医氏名: 谷野富彦 ●眼科病床数: 28床
- 年間手術件数: 1553件
- 外来患者数: 140人/日



Yokohama Municipal Citizen's Hospital

横浜市立市民病院

〒221-0855 神奈川県横浜市神奈川区三ツ沢西町1-1
TEL:045-316-4580

<https://yokohama-shiminhosp.jp>

当院は1960年に開院し、横浜市の基幹病院として機能してきました。2020年に新病院に移転し、三ツ沢公園に隣接する緑豊かな環境で医療を提供しております。初期研修医に人気のある病院で、眼科への勧誘に力を入れております。緑内障と白内障を主に診察しており手術件数は年間約1000件です。丁寧に親切な診療を心がけスタッフ一同頑張っております。近隣の病院や大学病院には大変お世話になっておりますが、今後とも何卒宜しくお願い申し上げます。

- 常勤医氏名: 大西英之、箱崎瑠衣子、加藤諒
- 非常勤医氏名: 宮田博
- 眼科病床数: 眼科専用は無し
- 年間手術件数: 1000件
- 外来患者数: 100人/日



JCHO Saitama Medical Center

独立行政法人 地域医療機能推進機構

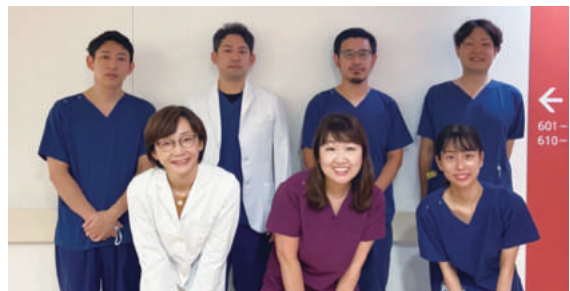
埼玉メディカルセンター

〒330-0074 埼玉県さいたま市浦和区北浦和4-9-3
TEL:048-832-4951

<https://saitama.jcho.go.jp>

当院は京浜東北線北浦和駅より徒歩3分に位置する395床の総合病院です。眼科においては常勤医師7名(内、眼科専門医5名)と非常勤医師1名(涙道外来)の計8名で診療を行っております。手術に関しては白内障手術はもちろんのこと、特に糖尿病患者様が多く、重症増殖糖尿病網膜症に対する硝子体手術や血管新生緑内障に対する濾過手術やアーメド緑内障バルブ挿入術を積極的に行い、また近隣の先生方からは増殖硝子体網膜症・網膜剥離・黄斑手術の紹介も数多くいただき、緊急を含め平日は毎日手術を行っております。ママさんドクターも複数在籍しており、育児をしながらでも、また産休育休などでブランクがあったとしても、外来や手術を数多く経験することができます。

- 常勤医氏名: 花岡亜希子、堀祥子、秋野邦彦、篠田達郎、虫賀庸朗、加藤想史、福本咲季
- 非常勤医氏名: 方倉聖基
- 眼科病床数: 15床 ●年間手術件数: 1735件
- 外来患者数: 80~150人/日



連携施設(基幹施設) Cooperative Facilities (Core Facilities)

(2023年12月1日現在)

National Hospital Organization Tokyo Medical Center

国立病院機構 東京医療センター

指導管理責任者 野田徹:統括診療部 野田徹、秋山邦彦、渡辺健、川島弘彦、藤井祥太、矢島潤一郎、横堀健人、佐々木真理子
臨床研究センター 角田和繁、藤波芳

Tokyo Dental College Ichikawa General Hospital

東京歯科大学市川総合病院

名誉教授 島崎潤 指導管理責任者:山口剛史、谷口紫、高橋綾、平山オサマ、加山結万、白石優希、荻原由梨奈、荻野麟太郎、橋しおり、坂田理恵、塚本雄太

Department of Ophthalmology, Saitama Medical University School of Medicine

埼玉医科大学医学部眼科学教室

指導管理責任者 篠田啓:木村至

Department of Ophthalmology, School of Medicine, Iwate Medical University

岩手医科大学眼科学講座

指導管理責任者 黒坂大次郎:橋爪公平

National Center for Child Health and Development

国立研究開発法人 国立成育医療研究センター

指導管理責任者 仁科幸子:三村璃々子

Juntendo University Urayasu Hospital

順天堂大学医学部附属浦安病院

指導管理責任者 海老原伸行

National Hospital Organization Saitama Hospital

独立行政法人 国立病院機構 埼玉病院

指導管理責任者 細田進悟:岡本知大、秦未稀、林俊介、奥山翔、植田壮胤、南雲美希、清水裕介、稲福沙織、里見真衣子、常吉由佳里、尾関直毅

その他の関連病院 Other affiliated hospitals

Shonan Keiiku Hospital

医療法人社団健育会 湘南慶育病院

眼科学教室では眼光学、角膜細胞生物学、光生物学、網膜老化生物学、眼科疫学、近視臨床疫学に、2023年度より新たに脈絡網膜生物学を加え7つの研究グループを中心として活発に研究活動を進めています。

眼光学

Ophthalmic Optics

■チーフ:根岸一乃

■メンバー:綾木雅彦、鳥居秀成、西恭代、四倉絵理沙、加藤直子、Kate Gettinger、内野裕一、結城賢弥、羽入田明子、久保田俊介、久保田みゆき、増井佐千子、重野雄太

研究テーマ

【研究キーワード】眼光学、視機能、老視、近視、ドライアイ、生活の質

主として前眼部疾患および屈折異常眼の光学機能、視機能、生活の質を解析し、眼科治療における生活および視覚の質の向上をはかることを目標としています。

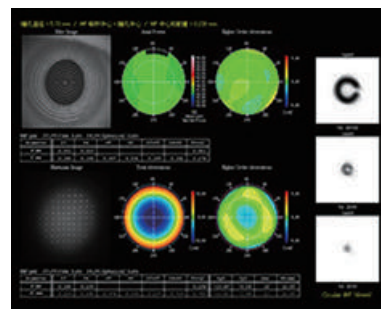
研究プロジェクト

●**眼疾患の視機能・光学機能**:主に前眼部疾患の視機能や眼光学機能を解析し、疾患の重症度評価や治療効果の判定を行っています。

●**眼疾患とQuality of life**:主観的幸福感尺度やピッツバーグ睡眠質問票などを用いて、眼疾患と生活の質との関連性について検討しています。また、白内障手術や屈折矯正手術などの治療前後で、視機能と生活の質にどのような変化が起こるのか臨床データと併せて解明していきます。

●**老視**:老視の診断と治療の臨床研究を行っています。最近では老視による自覚症状に基づいた臨床診断基準の検討、ドライアイによる老視進行、COVID-19の流行と老視進行の関連、老視が精神衛生や睡眠に与える影響、訓練による老視治療効果についての論文を発表しました。また、老視の診断や治療の効果を簡便に測定できるアプリを開発中です。

●**近視(眼光学関連)**:近視と生活習慣、高次収差、光環境などとの関連性について研究をすすめています。



代表論文

1. Association of eye strain with dry eye and retinal thickness. Ayaki M, Kuze M, Negishi K. PLoS One. 2023 Oct 20;18(10):e0293320. doi: 10.1371/journal.pone.0293320. eCollection 2023.
2. Sex differences in the relationship between axial length and dry eye in elderly patients. Ayaki M, Torii H, Yotsukura E, Negishi K. Front Med (Lausanne). 2023 Jun 2;10:1170696.
3. Rapid detection of fungi and Acanthamoeba from corneal ulcers using a novel mobile laboratory microscope and a smartphone. Kato N, Shimizu T, Shimizu E, Mizuki N, Negishi K. Eye (Lond). 2023 Mar;37(4):785-786.
4. Reliability and validity of the Japanese version of the Ocular pain assessment survey (OPAS-J). Yamanishi R, Suzuki N, Uchino M, Kawashima M, Tsubota K, Negishi K. Sci Rep. 2023 Jun 23;13(1):10197.
5. The Effect of High Molecular Weight Hyaluronic Acid and Latanoprost Eyedrops on Tear Functions and Ocular Surface Status in C57/BL6 Mice. Dogru M, Kojima T, Higa K, Igarashi A, Kudo H, Müller-Lierheim WGK, Tsubota K, Negishi K. J Clin Med. 2023 Jan 9;12(2):544. doi: 10.3390/jcm12020544.
6. Long-term surgical outcomes of pediatric cataract-multivariate analysis of prognostic factors. Oshika T, Endo T, Kurosaka D, Matsuki N, Miyagi M, Mori T, Nagamoto T, Negishi K, Nishina S, Nomura K, Unoki N, Yoshida S. Sci Rep. 2023 Dec 8;13(1):21645. doi: 10.1038/s41598-023-49166-2.
7. Validation of a novel iPhone application for evaluating near functional visual acuity. Hanyuda A, Kubota M, Kubota S, Masui S, Yuki K, Tsubota K, Negishi K. Sci Rep. 2022 Dec 26;12(1):22342.
8. The ocular symptoms and signs during the COVID-19 pandemic. Ayaki M, Negishi K. PLoS One. 2022 Oct 20;17(10):e0276435.

角膜細胞生物学

Cornea Cell Biology : CCB

■チーフ:平山雅敏

■メンバー:榛村重人、小川葉子、羽藤晋、内野裕一、稲垣絵海、清水映輔、
外間梨沙、平山オサマ、林勇海、林俊介、ロベルトルシュ、小川護、
佐藤真理、清水翔太、佐矢野智子、坂倉早紀、浅井一樹、岡崎貴裕、
麻生くみ、谷口ヒロ子、鈴木紗恵、松本沙織、五十嵐絵梨奈、
齋木美恵子、永田妙子、見市紀子、太田春菜、廣瀬智子

研究テーマ

【研究キーワード】iPS細胞、間葉系幹細胞、再生医療、Fibrosis、自己免疫疾患

慶應義塾大学医学部眼科学教室・角膜細胞生物学研究(CCB)グループの理念は、角膜と涙腺を研究対象として普遍的な生命現象を発見することです。角膜には血管がなく、無色透明な組織であるという、他の組織にはない魅力的な特徴もあり、生体内現象の観察系として優れています。また、未来医療との懸け橋となるスマートフォンデバイスによる眼科診療やAIを用いた診断アルゴリズムの確立にも取り組んでいます。近年では、角膜および眼表面、涙腺における様々な炎症作用による病態解明と新しい治療法開発に向けて免疫・炎症分野にも注目しています。

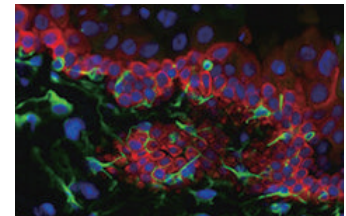
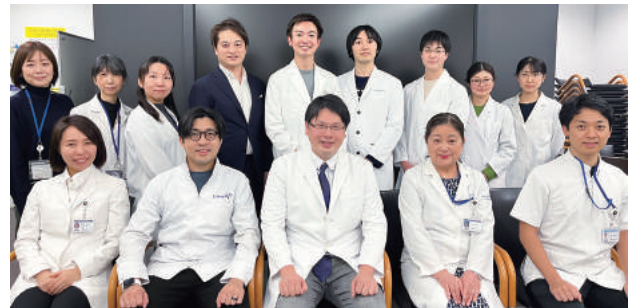
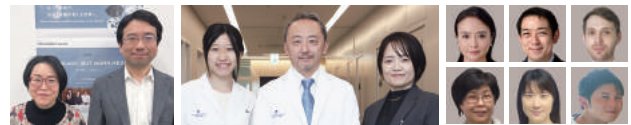
研究プロジェクト

●再生医療プロジェクト:iPS細胞由来角膜内皮代替細胞による水疱性角膜症治療の実現を目指した「水疱性角膜症に対するiPS細胞由来角膜内皮代替細胞移植の安全性及び有効性を検討する探索的臨床研究」と、間葉系幹細胞(MSC)を用いた非感染性角膜潰瘍の新規治療の確立を目指した「特発性周辺部角膜潰瘍およびcGVHDに伴う角膜潰瘍に対するヒト脂肪由来間葉系幹細胞の安全性を検討する探索的試験」について、慶應義塾特定認定再生医療等委員会の承認を取得し、臨床研究を開始しました。また、涙腺機能再建やドライアイによって障害される神経再生の基礎研究に取り組んでいます。

●抗加齢プロジェクト:フックス角膜変性症患者の血液から誘導したiPS細胞を用いて疾患の病態解明と、新たな治療薬の開発を進めています。また、加齢が発症に関連する眼疾患における抗加齢医学的アプローチを用いた新規治療法の開発を推進しています。

●眼炎症プロジェクト:マウス慢性移植片対宿主病(cGVHD)モデルを用いて、病態解明と予防法の研究を進めております。ドナーの骨髄に含まれる新鮮MSCがcGVHDの病態を悪化させると報告(Ogawa et. al., 2016)を基盤に、自己免疫疾患に類似した本疾患の病態をより詳しく解明します。

●スマートフォンデバイス・AIプロジェクト:スマートフォンデバイスであるスマートアイカメラを用いた眼科疾患の診断と治療への応用を目指し、未来の眼科医療の柱を育成します。



代表論文

- Hatou S, Shimmura S. Advances in corneal regenerative medicine with iPS cells Jpn J Ophthalmol. 2023 Sep;67(5):541-545. doi: 10.1007/s10384-023-01015-5. Epub 2023 Aug 14.
- Fujii, S., S. Yoshida, E. Inagaki, S. Hatou, K. Tsubota, M. Takahashi, S. Shimmura and S. Sugita (2019). "Immunological Properties of Neural Crest Cells Derived from Human Induced Pluripotent Stem Cells." Stem Cells Dev 28(1): 28-43.
- Yamashita, K., E. Inagaki, S. Hatou, K. Higa, A. Ogawa, H. Miyashita, K. Tsubota and S. Shimmura (2018). "Corneal Endothelial Regeneration Using Mesenchymal Stem Cells Derived from Human Umbilical Cord." Stem Cells Dev 27(16): 1097-1108.
- Miyashita, H., H. Niwano, S. Yoshida, S. Hatou, E. Inagaki, K. Tsubota and S. Shimmura (2017). "Long-term homeostasis and wound healing in an in vitro epithelial stem cell niche model." Sci Rep 7: 43557.
- Inagaki, E., S. Hatou, K. Higa, S. Yoshida, S. Shibata, H. Okano, K. Tsubota and S. Shimmura (2017). "Skin-Derived Precursors as a Source of Progenitors for Corneal Endothelial Regeneration." Stem Cells Transl Med 6(3): 788-798.
- Ogawa, Y., S. Morikawa, H. Okano, Y. Mabuchi, S. Suzuki, T. Yaguchi, Y. Sato, S. Mukai, S. Yaguchi, T. Inaba, S. Okamoto, Y. Kawakami, K. Tsubota, Y. Matsuzaki and S. Shimmura (2016). "MHC-compatible bone marrow stromal/stem cells trigger fibrosis by activating host T cells in a scleroderma mouse model." Elife 5: e09394.
- K., S. Yoshida, M. Yasuda, S. Hatou, E. Inagaki, Y. Ogawa, K. Tsubota and S. Shimmura (2015). "Development of a Transgenic Mouse with R124H Human TGFBI Mutation Associated with Granular Corneal Dystrophy Type 2." PLoS One 10(7): e0133397.
- Miyashita, H., S. Yokoo, S. Yoshida, T. Kawakita, S. Yamagami, K. Tsubota and S. Shimmura (2013). "Long-term maintenance of limbal epithelial progenitor cells using rho kinase inhibitor and keratinocyte growth factor." Stem Cells Transl Med 2(10): 758-765.
- Hirayama, M., M. Ogawa, M. Oshima, Y. Sekine, K. Ishida, K. Yamashita, K. Ikeda, S. Shimmura, T. Kawakita, K. Tsubota and T. Tsuji (2013). "Functional lacrimal gland regeneration by transplantation of a bioengineered organ germ." Nat Commun 4: 2497.
- Hatou, S., S. Yoshida, K. Higa, H. Miyashita, E. Inagaki, H. Okano, K. Tsubota and S. Shimmura (2013). "Functional corneal endothelium derived from corneal stroma stem cells of neural crest origin by retinoic acid and Wnt/beta-catenin signaling." Stem Cells Dev 22(5): 828-839.

光生物学

Photobiology



■チーフ: 栗原俊英

■メンバー: 鳥居秀成、伴紀充、富田洋平、吉田哲、池田真一、今西哲、堅田侑作、四倉絵里沙、丁憲煜、楊麗珠、芹澤奈保、角田和繁、森紀和子、藤波芳、内田敦郎、篠島亜里、國見洋光、清水裕介、姜効炎、張琰、三輪幸裕、伊吹麻里、正田千穂、西村直子、澤田滯、曾根康平、藤井桃、倉持真人、庭野博子、渋谷倫子、阪口久代、柳澤祐樹、神奈々、中新井田悠太、塩尻良子、山本詩織、宮崎輝、黒崎香栄、佐藤礼、侯靖、馬子妍、陳俊翰、李德鎬、中井郁華、楊雅靜、施珽、馮瀟、張元齡、Katherine Gettinger、黒羽小羊子、正好奏斗、鈴木遼、生方紗貴、冨満大暉、栗本圭、保坂里紗

研究テーマ

【研究キーワード】 低酸素応答、光遺伝学(オプトジェネティクス)、近視生物学

私たちの研究室では、光を受容する器官である網膜の臓器特性に立ち返り、光入力整理的な組織代謝や概日時計を制御する機構を明らかにすることで、その破綻から生じる病態生理を見出し、新たな治療的介入を探索することを目的に、光受容器である網膜の代謝応答、光遺伝学を用いた視覚再生、光環境と近視発生・進行の3つのプロジェクトを中心に研究を行っています。

研究プロジェクト

●2023年研究成果概要

2023年は私たちの3つの研究の柱である網膜代謝、光遺伝学視覚再生、近視生物学それぞれで節目となる成果を発表することができました。網膜代謝研究として、脂質代謝改善薬ペマフィブラートの滲出型加齢黄斑変性への治療効果を明らかにし(Lee D et al. Peer J. 2023)、さらに、本学薬学部有田誠教授研究室との共同研究で、視細胞に多く存在するDHAを含有するリン脂質の生合成に関わる酵素ACSL6が正常な視機能を維持するために必須であることを明らかにしました(Kuroha S, Katada Y et al. FASEB J. 2023)。また、光遺伝学視覚再生研究では、本学医学部先端医科学研究所(脳科学)田中謙二教授研究室との共同研究で、十分な視覚再生を得る上では光応答遺伝子導入は網膜表層の神経節細胞だけでは不十分であり、より深層に位置するアマクリン細胞での発現が重要であることを示しました(Katada Y et al. Mol Ther Methods Clin Dev. 2023)。さらに、私たちが以前より取り組んできた動物と微生物のハイブリッド光受容体キメラロドプシンによる視覚再生技術を報告しました(Katada Y et al. iScience. 2023)。近視生物学では、近視抑制遺伝子EGR1を指標としたクロセチンに続くイチョウ葉抽出物による近視進行抑制効果(Hou J, Mori K et al. Sci Rep. 2023)および紫光感受性非視覚光受容体OPN5によるEGR1活性を明らかにしました(Jeong H et al. Sci Rep. 2023)。さらに交感神経遮断薬ブナゾシンが脈絡膜の菲薄化を抑制することで近視進行抑制効果を示すことも見出しました(Jeong H et al. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2023)。昨年発表した小胞体ストレスによる近視進行誘導(Ikeda SI et al. Nat Commun. 2022)を詳細に検証し、新しい実験近視動物モデルとして確立することができました(Kang L, Ikeda SI et al. Eye Vis. 2023)。また急激な近視人口増加を考える上で、大洋汚染の一因として取り上げられるBPAが強膜小胞体ストレスを介して近視進行に寄与することを見出しました(Chen J, Ikeda SI et al. Front Med. 2023)。非常に基礎的な発見として、屈折の発達、眼軸伸長が両眼間で調整されることがわかり(Ma Z et al. Ophthal Physiol Opt. 2023)、中枢を介した屈折系の制御機構が示唆されました。これら研究成果を基に来年開催される第128回日本眼科学会総会での評議員会指名講演に臨むべく、メンバー一同邁進しています。



代表論文

●2023年発表論文(代表10報) †: corresponding author *: equally first

1. Topical application of bunazosin hydrochloride suppresses myopia progression with an increase in choroidal blood perfusion Jeong H, Lee D, Jiang X, Negishi K, Tsubota K†, Kurihara T† Invest Ophthalmol Vis Sci. 64(14) 15. Nov. 2023
2. Establishment of a novel ER-stress induced myopia model in mice Kang L, Ikeda SI, Yang Y, Jeong H, Chen J, Zhang Y, Negishi K, Tsubota K†, Kurihara T† Eye Vis. 10.44. Oct. 2023
3. Opsin 5 mediates violet light-induced early growth response-1 expression in the mouse retina Jeong H, Lee D, Jiang X, Negishi K, Tsubota K†, Kurihara T† Sci Rep. 13(1) 17861. Aug. 2023
4. Bisphenol A exposure triggers endoplasmic reticulum stress pathway leading to ocular axial elongation in mice Chen J*, Ikeda SI*, Kang L, Negishi K, Tsubota K†, Kurihara T† Front Med. 10:1255121. Aug. 2023
5. Highly-sensitive visual restoration and protection via ectopic expression of chimeric rhodopsin in mice. Katada Y, Yoshida K, Serizawa N, Lee D, Kobayashi K, Negishi K, Okano H, Tsubota K, Kurihara T† iScience. 26(10):107716. Aug. 2023
6. Long chain acyl-CoA synthetase 6 facilitates the local distribution of di-docosahexaenoic acid- and ultra-long-chain-PUFA-containing phospholipids in the retina to support normal visual function in mice Kuroha S*, Katada Y*, Isobe Y, Uchino H, Shishikura K, Nirasawa T, Tsubota K, Negishi K, Kurihara T†, Arita M† FASEB J. 37 e23151 Aug. 2023
7. Starburst amacrine cells amplify optogenetic visual restoration through gap junctions Katada Y, Kunimi H, Serizawa N, Lee D, Kobayashi K, Negishi K, Okano H, Tanaka KF, Tsubota K, Kurihara T† Mol Ther Methods Clin Dev. 30:1-13 May. 2023
8. Contralateral effect in progression and recovery of lens-induced myopia in mice Ma Z*, Jeong H*, Yang Y, Jiang X, Ikeda SI, Negishi K, Kurihara T†, Tsubota K† Ophthal Physiol Opt. 43(3) 558-565. Mar. 2023
9. Ginkgo biloba extracts improve choroidal circulation leading to suppression of myopia in mice Hou J*, Mori K*, Ikeda SI, Jeong H, Torii H, Negishi K, Kurihara T†, Tsubota K† Sci Rep. 13(1) 3772. Mar. 2023
10. Pemafibrate prevents choroidal neovascularization in a mouse model of neovascular age-related macular degeneration. Lee D, Nakai A, Miwa Y, Negishi K, Tomita Y, Kurihara T†. PeerJ. 11:e14611. Jan. 2023.

網膜老化生物学

Aging and Retinal Biology

■チーフ:伴紀充

■メンバー:長田秀斗(研究員)、陳世偉(大学院生:D1)、王珏(大学院生:D1)

【研究キーワード】

加齢黄斑変性(Age-related Macular Degeneration : AMD)、
ドルーゼン(Drusen)、コレステロール(Cholesterol)、
網膜内脂質代謝(Lipid metabolism in the retina)、
脈絡膜新生血管(Choroidal Neovascularization : CNV)

研究テーマ

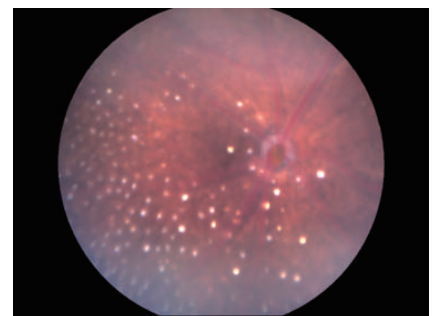
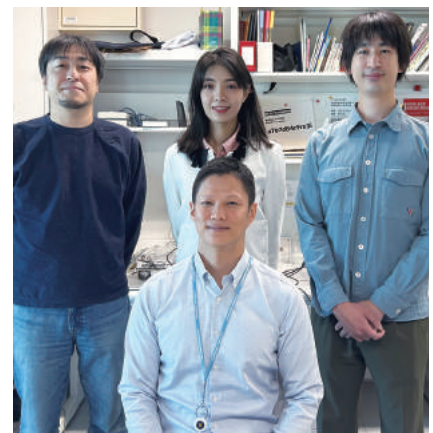
■加齢黄斑変性の病態解明と新規治療法の開発

加齢黄斑変性は先進国における失明原因の上位を占め、黄斑部(網膜の中心部分)の脈絡膜新生血管を特徴とする滲出型と、黄斑部の地図状萎縮病巣とそれに伴う視細胞の喪失を特徴とする萎縮型が存在します。滲出型加齢黄斑変性に対しては、主に抗血管内皮増殖因子(VEGF)療法が薬物療法として用いられていますが根治が難しい症例も多く、萎縮型加齢黄斑変性に対しては現時点で有効な治療法が確立されておらず、新規の治療法の確立のためには加齢黄斑変性の詳細な病態生理の理解が必須です。

研究プロジェクト

●網膜内脂質代謝の制御による加齢黄斑変性の病態解明と新規治療法の開発

我々はこれまでに、加齢黄斑変性の前駆病変の中で最も特徴的な病変であるドルーゼンの主要成分が脂質であることに注目し、マクロファージ/マイクログリアを中心とした自然免疫細胞が網膜内で正常に機能することで網膜組織内の脂質代謝の恒常性が保たれることを明らかにしました。さらに、網膜を構成する細胞(視細胞)の脂質代謝異常でも加齢黄斑変性様の表現型を得られることを示しました。また、その他の網膜を構成する細胞(網膜色素上皮細胞)の脂質代謝も同様に重要であることも報告されており、網膜内脂質代謝の異常が加齢黄斑変性の発症に深く関わり、網膜内の脂質代謝を制御することで加齢黄斑変性の発症予防が可能であることが示唆されています。その際の最も有力なターゲット分子は、膜輸送体で細胞内コレステロールの恒常性維持に重要な役割を持つ ABCA1 (ATP-binding cassette protein A1) であり、網膜組織内の ABCA1 を活性化することで加齢黄斑変性の病態を改善できる可能性があります。今後の研究で ABCA1 の活性化が加齢黄斑変性の表現型に抑制的に作用することを直接的に示すとともに、また薬物スクリーニングを含む網膜内脂質代謝をターゲットにした新規治療法の確立を目指します。



代表論文

1. Dong Z, Santeford A, Ban N, Lee TJ, Smith C, Ornitz DM, Apte RS. FGF2-induced STAT3 activation regulates pathologic neovascularization. *Exp Eye Res.* 2019 Aug 23;107775.
2. Ban N, Lee TJ, Sene A, Choudhary M, Lekwuwa M, Dong Z, Santeford A, Lin JB, Malek G, Ory DS, Apte RS. Impaired monocyte cholesterol clearance initiates age-related retinal degeneration and vision loss. *JCI insight.* 2018 Sep 6;3(17).
3. Ban N, Lee TJ, Sene A, Dong Z, Santeford A, Lin JB, Ory DS, Apte RS. Disrupted Cholesterol Metabolism Promotes Age-Related Photoreceptor Neurodegeneration. *J Lipid Res.* 2018 Aug;59(8):1414-1423.
4. Lin JB, Sene A, Santeford A, Fujiwara H, Sidhu R, Ligon MM, Shankar VA, Ban N, Mysorekar IU, Ory DS, Apte RSOxysterol Signatures Distinguish Age-Related Macular Degeneration from Physiologic Aging. *EBioMedicine.* 2018 Jun;32:9-20.
5. Lin JB, Moolani HV, Sene A, Sidhu R, Kell P, Lin JB, Dong Z, Ban N, Ory DS, Apte RS. Macrophage microRNA-150 promotes pathological angiogenesis as seen in age-related macular degeneration. *JCI insight.* 2018 Apr 5;3(7).
6. Ban N, Siegfried CJ, Apte RS. Monitoring Neurodegeneration in Glaucoma: Therapeutic Implications. *Trends in Molecular Medicine* (2018)
7. Ban N, Ozawa Y, Osada H, Lin JB, Toda E, Watanabe M, Yuki K, Kubota S, Apte RS, Tsubota K. Neuroprotective role of retinal SIRT3 against acute photo-stress. *NPJ Aging Mech Dis.* 2017 Dec 4;3:19.
8. Ban N, Siegfried CJ, Lin JB, Shui YB, Sein J, Pita-Thomas W, Sene A, Santeford A, Gordon M, Lamb R, Dong Z, Cavalli V, Yoshino J, Apte RS. GDF15 is elevated in mice following retinal ganglion cell death and in glaucoma patients. *JCI insight.* 2017 May 4;2(9).
9. Lin JB#, Kubota S#, Ban N, Yoshida M, Santeford A, Sene A, Nakamura R, Zapata N, Kubota M, Tsubota K, Yoshino J, Imai S, Apte RS. Nicotinamide phosphoribosyltransferase (NAMPT)-mediated NAD+ biosynthesis is essential for vision in mice. *Cell Reports.* 2016 Sep 27;17(1):69-85. (# denotes equal contributions)

眼科疫学

Ophthalmic Epidemiology

■ チーフ: 羽入田明子

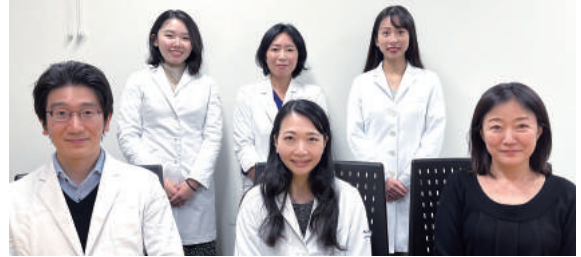
■ メンバー: 結城賢弥、佐々木真理子、内野美樹、根岸一乃、栗原俊英、小沢洋子、森紀和子、四倉絵里沙、明田直彦、山西竜太郎、大藤嘉子、安川(山崎)知世、佐藤真帆、津金昌一郎、澤田典絵、岩崎基、磯博康、山岸良匡

研究テーマ

疫学とは人間の集団を対象として、病気の原因や本体を究明する学問です。我々のグループでは加齢黄斑変性、糖尿病網膜症、ドライアイ、角膜内皮変性、近視、緑内障等の眼科疾患の原因を明らかにし、それらの疾患の予防法の開発につながるエビデンスの構築を目的とした研究を行っています。

【研究キーワード】

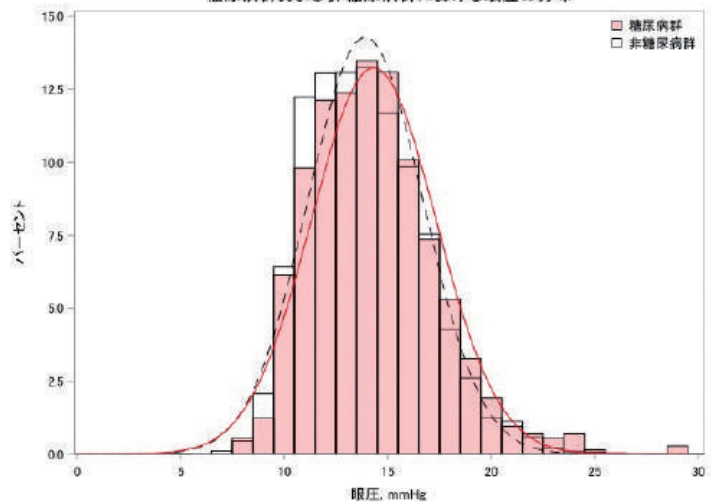
疫学、住民対象、リスク要因、眼疾患、コホート研究



研究プロジェクト

国立がんセンター予防疫学研究グループ、大阪大学公衆衛生学教室、筑波大学社会健康医学研究室と共同で長野県佐久地域ならびに茨城県筑西地域においてOCT検査、眼圧測定、角膜内皮細胞数測定、前房深度測定、眼軸長測定等を行い緑内障、加齢黄斑変性、糖尿病網膜症、近視等を対象とした検診を行っています。今までに約20000名の方に検診を行い、現在、コホート研究として、同住民を対象に追跡調査中です。今後は症例の全身データや生活習慣に関するアンケート結果との関連を解析し、緑内障、糖尿病網膜症、加齢黄斑変性、近視等の危険因子を明らかにしていきたいと考えています。

糖尿病群および非糖尿病群における眼圧の分布



代表論文

1. Hanyuda A, Goto A†, Nakatochi M, Sutoh Y, Narita A, Nakano S, Katagiri R, Wakai K, Takashima N, Koyama T, Arisawa K, Imoto I, Momozawa Y, Tanno K, Shimizu A, Hozawa A, Kinoshita K, Yamaji T, Sawada N, Iwagami M, Yuki K, Tsubota K, Negishi K, Matsuo K, Yamamoto M, Sasaki M, Tsugane S, Iwasaki M. Association Between Glycemic Traits and Primary Open-Angle Glaucoma: A Mendelian Randomization Study in the Japanese Population. *Am J Ophthalmol* 245:193-201, 2023.
2. Yasukawa T, Sasaki M, Motomura K, Yuki K, Kurihara T, Tomita Y, Mori K, Ozawa N, Ozawa Y, Yamagishi K, Hanyuda A, Sawada N, Tsubota K, Tsugane S, Iso H. Association Between Fatty Acid Intakes and Age-Related Macular Degeneration in a Japanese Population: JPHC-NEXT Eye Study. *Transl Vis Sci Technol* 12(1):3, 2023.
3. Yasukawa T, Hanyuda A, Yamagishi K, Yuki K, Uchino M, Ozawa Y, Sasaki M, Tsubota K, Sawada N, Negishi K, Tsugane S, Iso H. Relationship between blood pressure and intraocular pressure in the JPHC-NEXT eye study. *Sci Rep* 12(1):17493, 2022.
4. Hanyuda A, Sawada N, Uchino M, Kawashima M, Yuki K, Tsubota K, Tanno K, Sakata K, Yamagishi K, Iso H, Yasuda N, Saito I, Kato T, Abe Y, Arima K, Shimazu T, Yamaji T, Goto A, Inoue M, Iwasaki M, Tsugane S. Relationship between unhealthy sleep status and dry eye symptoms in a Japanese population: The JPHC-NEXT study. *Ocul Surf* 21:306-312, 2021.
5. Sasaki M, Ito Y, Yamasaki T, Yanagi Y, Gemmy Cheung CM, Motomura K, Kawakami S, Kinoshita T, Yuki K, Hanyuda A, Mimura M, Sawada N, Tsugane S, Tsubota K. Association of Choroidal Thickness with Intermediate Age-Related Macular Degeneration in a Japanese Population. *Ophthalmol Retina* 5(6):528-535, 2021.
6. Aketa N, Uchino M, Kawashima M, Uchino Y, Yuki K, Ozawa Y, Sasaki M, Yamagishi K, Sawada N, Tsugane S, Tsubota K, Iso H. Myopia, corneal endothelial cell density and morphology in a Japanese population-based cross-sectional study: the JPHC-NEXT Eye Study. *Sci Rep* 11(1):6366, 2021.
7. Yamanishi R, Sawada N, Hanyuda A, Uchino M, Kawashima M, Yuki K, Tsubota K, Kato T, Saito I, Arima K, Mizukami S, Tanno K, Sakata K, Yamagishi K, Iso H, Yasuda N, Shimazu T, Yamaji T, Goto A, Inoue M, Iwasaki M, Tsugane S; JPHC-NEXT Group. Relation Between Body Mass Index and Dry Eye Disease: The Japan Public Health Center-Based Prospective Study for the Next Generation. *Eye Contact Lens* 47(8):449-455, 2021.
8. Hanyuda A, Sawada N, Uchino M, Kawashima M, Yuki K, Tsubota K, Yamagishi K, Iso H, Yasuda N, Saito I, Kato T, Abe Y, Arima K, Tanno K, Sakata K, Shimazu T, Yamaji T, Goto A, Inoue M, Iwasaki M, Tsugane S. Physical Inactivity, Prolonged Sedentary Behaviors, and Use of Visual Display Terminals as Potential Risk Factors for Dry Eye Disease: JPHC-NEXT Study. *Ocul Surf* 18(1):56-63, 2020.
9. Ito Y, Sasaki M, Takahashi H, Nozaki S, Matsuguma S, Motomura K, Ui R, Shikimoto R, Kawasaki R, Yuki K, Sawada N, Mimura M, Tsubota K, Tsugane S. Quantitative Assessment of the Retina Using OCT and Associations with Cognitive Function. *Ophthalmology* 127(1):107-118, 2020.
10. Hanyuda A, Sawada N, Yuki K, Uchino M, Ozawa Y, Sasaki M, Yamagishi K, Iso H, Tsubota K, Tsugane S. Relationships of diabetes and hyperglycemia with intraocular pressure in a Japanese Population: the JPHC-NEXT Eye Study. *Sci Rep* 10(1):5355, 2020.

近視臨床疫学

Myopia Clinical and Epidemiological research

■チーフ：鳥居秀成

■メンバー：四倉絵里沙、小川護、羽入田明子、森紀和子、ハズラデバブラタ、清水裕介、橋本青葉、重野雄太、大山汐穂美、竹内理香子、中島由利菜、金子歩駒、大森朋子、菅野由香

研究テーマ

■近視実態調査と近視進行抑制

近年、近視人口・強度近視人口の増加が世界的に問題になっており (Holden B. et al. Ophthalmology. 2016)、我々のグループは日本においても東京の1小学校の近視有病率が76.5%、1中学校の近視有病率が94.9%であることを報告 (Yotsukura E., Torii H. et al. JAMA Ophthalmol. 2019)、2021年度より文部科学省による近視実態調査も全国でスタートしたため、日本の各地域の近視有病率も今後判明してくると思われる。強度近視になると緑内障や網膜剥離、近視性黄斑症などの失明疾患を合併するリスクが上昇することが知られており、強度近視化を防ぐことが重要視されています。そこで私達のグループでは以下の2つの研究テーマを中心に研究活動を進めています。

①幼稚園、小・中学校などにおける近視実態調査と、近視進行・抑制関連因子の探索

②エビデンス (Walline J. et al. Cochrane Database Syst Rev 2020) に基づく近視進行抑制治療の実施、臨床研究・治験の実施
これまで培ってきた多施設共同研究の経験やネットワークを生かし、新規治療の治験や臨床研究を積極的に実施し、できるだけ効果の高い近視進行抑制治療の早期導入に尽力していきます。

研究プロジェクト

●屋外活動とバイオレットライト

屋外活動には高い近視進行抑制効果があることが知られており、台湾では国策として屋外活動時間1日2時間を目標としたプログラムが2010年に導入され、増加傾向だった視力低下児童の割合を、ついに減少傾向に転じさせることに成功したことが報告 (Wu P. et al. Ophthalmology 2020) されました。コロナ禍では屋外活動自粛や近業時間の増加などのため6~9歳などの幼少期の近視化が深刻化しており (Wang J. et al. JAMA Ophthalmol. 2021)、各国でも強度近視化を防ぐため幼少期からの近視進行抑制対策を導入する必要性が増しています。

その屋外活動が近視進行抑制効果を発揮するメカニズムの1つの可能性として、我々は屋外環境に豊富に存在するバイオレットライト (波長360~400 nmの可視光線。JIS/CIEの定義より、可視光下限は360 nmと定義されている) が学童および成人の近視進行を抑制する可能性と、屋外には豊富に存在するものの我々をとりまく室内環境にはバイオレットライトがほとんどないことを報告 (Torii H. et al. EBioMedicine. 2017, Torii H. et al. Sci Rep. 2017) し、これが世界の近視人口急増の一因である可能性を2018年のアメリカ白内障屈折矯正手術学会 (ASCRS) で報告しGrand Prizeを受賞しました。この研究は、当院で実施した臨床研究にもとづくもので、2種類の有水晶体内レンズの分光透過曲線の違いに気づいたことが発端となりました (図)。

実際の臨床においてもバイオレットライトの有効性について次のように報告しています。4歳の強度近視児童にバイオレットライト透過眼鏡を処方し1日2時間の屋外活動を励行した結果、2年間で脈絡膜が厚くなり眼軸長が短縮し近視が改善した世界初の症例報告 (Ofuji Y., Torii H. et al. Am J Case Rep. 2020) と、バイオレットライト透過眼鏡を用いた2年間の前向きランダム化比較試験を実施し一部の群で有効性を報告 (Mori K., Torii H. et al. J Clin Med. 2021) しました。また、そのバイオレットライトが近視進行抑制効果を発揮するメカニズムの1つとして、OPN5 (網膜神経節細胞に発現する非視覚光受容体、バイオレットライト領域内の380nmを最大吸収波長とする) でバイオレットライトが受光されることにより脈絡膜厚が維持され、近視進行を抑制することを当科光生物学グループが報告 (Jiang X., et al. Proc Natl Acad Sci U S A. 2021) しました。さらに、眼鏡枠からバイオレットライトを発光する眼鏡を用いた探索治験 (UMIN000036453: 近視を有する学童を対象にTLG-001の安全性及び有効性を評価する無作為化二重盲検シュードプラセボ対照並行群間比較探索的臨床試験) が終了し、安全性が確認され、今後有効性を確認する検証治験に移っていく予定です。

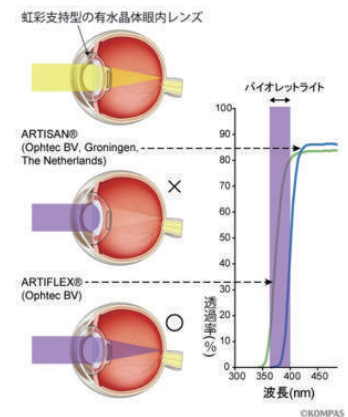
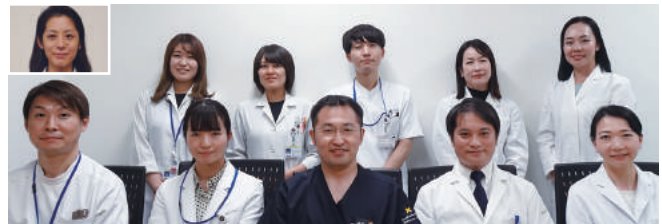


図 2種類の有水晶体内レンズ

ARTISAN® (Ophtec BV)・ARTIFLEX® (Ophtec BV) のレンズの分光透過曲線の違いから、ARTISAN®はバイオレットライトをほとんど透過せず、ARTIFLEX®は透過します。

代表論文

- Torii H, Mori K, Okano T, Kondo S, Yang H-Y, Yotsukura E, Hanyuda A, Ogawa M, Negishi K, Kurihara T, Tsubota K. Short-Term Exposure to Violet Light Emitted from Eyeglass Frames in Myopic Children: A Randomized Pilot Clinical Trial. J. Clin. Med. 2022, (20), 6000.
- Maruyama T, Yotsukura E, Torii H, Mori K, Inokuchi M, Tokumura M, Hazra D, Ogawa M, Hanyuda A, Tsubota K, Kurihara T, Negishi K. Children in Tokyo Have a Long Sustained Axial Length from Age 3 Years: The Tokyo Myopia Study. J Clin Med. 2022 Jul 29;11(15):4413.
- Hazra D, Yotsukura E, Torii H, Mori K, Maruyama T, Ogawa M, Hanyuda A, Tsubota K, Kurihara T, Negishi K. Relation between dry eye and myopia based on tear film breakup time, higher order aberration, choroidal thickness, and axial length. Sci Rep. 2022 Jun 28;12(1):10891.
- Hanyuda A, Torii H, Hayashi K, Uchida A, Mori K, Yotsukura E, Ogawa M, Negishi K, Kurihara T, Tsubota K. Relationship of choroidal thickness and axial length with posterior vitreous detachment in patients with high myopia. Sci Rep. 2022 Mar 8;12(1):4093.
- Mori K, Torii H, Hara Y, Hara M, Yotsukura E, Hanyuda A, Negishi K, Kurihara T, Tsubota K. Effect of Violet Light-Transmitting Eyeglasses on Axial Elongation in Myopic Children: A Randomized Controlled Trial. J Clin Med. 2021 Nov 22;10(22):5462.
- Yotsukura E, Torii H, Ozawa H, Hida R, Shiraishi T, Teixeira I, Rautha Y, Nascimento C, Mori K, Uchino M, Kurihara T, Negishi K, Tsubota K. Axial Length and Prevalence of Myopia among Schoolchildren in the Equatorial Region of Brazil. J Clin Med. 2020 Dec 31;10(1):115.
- 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. J Clin Med. 2019 Aug 7;8(8).
- Yotsukura E, Torii H, Inokuchi M, Tokumura M, Uchino M, Nakamura K, Hyodo M, Mori K, Jiang X, Ikeda SI, Kondo S, Negishi K, Kurihara T, Tsubota K. Current Prevalence of Myopia and Association of Myopia With Environmental Factors Among Schoolchildren in Japan. JAMA Ophthalmol. 2019 Aug 15.
- Torii H, Ohnuma K, Kurihara T, Tsubota K, Negishi K. Violet Light Transmission is Related to Myopia Progression in Adult High Myopia. Sci Rep. 2017;7:14523.
- Torii H, Kurihara T, Seko Y, Negishi K, Ohnuma K, Inaba T, Kawashima M, Jiang X, Kondo S, Miyachi M, Miwa Y, Katada Y, Mori K, Kato K, Tsubota K, Goto H, Oda M, Hatori M, Tsubota K. Violet light exposure can be a preventive strategy against myopia progression. EBioMedicine. 2017 Feb;15:210-219.

脈絡網膜生物学

Chorioretinal Biology : CRB

■チーフ: 富田洋平

■メンバー: 李德鎬、馮瀟、張元齡、今西哲



研究テーマ

【研究キーワード】

病的近視、網膜色素変性症、糖尿病網膜症、未熟児網膜症、脈絡膜

これまで網膜硝子体疾患の病態解明は網膜の研究が中心に行われてきました。しかし近視性脈絡膜新生血管、加齢黄斑変性、中心性脈絡網膜症等、脈絡膜にその起源があり、病態に関連することが指摘されております。しかしながらこれら疾患の病態解明、治療法は未だ限られており、失明に至る患者さんも数多くいらっしゃいます。CRBでは網膜だけでなく脈絡膜にも注目し、これら疾患の病態解明と治療法の確立を、基礎研究、臨床研究を通して行っております。

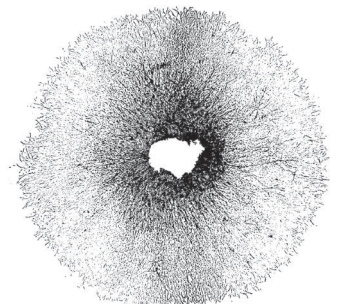
研究プロジェクト

1. 【病的近視プロジェクト】 近視の中でも、病的近視は失明のリスクがある重篤な疾患です。病的近視の病態の理解はまだ限られており、確立された予防法や治療法は存在しません。特に、近視性脈絡膜新生血管は抗VEGF薬によって一定のコントロールは可能ですが、その後の脈絡網膜萎縮による視力低下の問題が残ります。私たちは、脈絡膜の病態解明や予防法、治療法の開発に焦点を当て、研究を進めています。

2. 【網膜色素変性症プロジェクト】 網膜色素変性症に対する確立された治療法はまだありません。さらに、100以上の原因遺伝子が存在し、各遺伝子に対応する治療の展開は困難です。私たちは、網膜色素変性症を引き起こすマウスモデルの網膜から、シングルセルRNAシーケンシング技術を利用し、ミュラー細胞の重要な役割を明らかにしました (Tomita, et al. Exp. Mol. Med. 2021)。この知見を基に、多数の遺伝子異常の中での共通の病態メカニズムに焦点を当て、新しい治療法の開発を目指して研究を続けています。

3. 【糖尿病網膜症プロジェクト】 私たちは、選択的PPAR α 作動薬という脂質代謝改善薬が、網膜症に対して治療効果を持つことを動物モデルで報告しています (Tomita et al., IJMS, 2019, 2020)。その作用機序として、線維芽細胞増殖因子 (FGF) 21の濃度上昇が関連していると考えられます。現在、効果的かつ安全な投与方法の確立を目指し、研究を進行中です。

4. 【未熟児網膜症プロジェクト】 未熟児網膜症に対する現行の治療法は、網膜光凝固と抗VEGF薬の体内注射のみです。これらは侵襲性の治療法であるため、私たちはより低侵襲の治療法の開発を目指し、研究を進めています。



代表論文

1. Cakir C*, Tomita Y*, Yagi H, Romfh P, Allen W, Ko M, Chen P, Fu Z, Vakhshoori D, Smith LEH. In vivo non-invasive mitochondrial redox assessment of the optic nerve head to predict disease. PNAS Nexus, 2023 May; 2023 May 2;2(5): pgad148.
2. Gong Y*, Tomita Y*, Edin ML, Rena A, Ko M, Yan J, Bull E, Zeldin DC, Hellström A, Fu Z, Smith LEH. Cytochrome P450 Oxidase 2J Inhibition Suppresses Choroidal Neovascularization in Mice. Metabolism, 2022 July 19;134:155266
3. Tomita Y*, Qiu C*, Bull E, Allen W, Kotoda Y, Talukdar S, Smith LEH, Fu Z, Müller glial responses compensate for degenerating photoreceptors in retinitis pigmentosa. Exp. Mol. Med. 2021 Nov;53(11):1748-1758.
4. Lee D*, Tomita Y*, Jeong H, Miwa Y, Tsubota K, Negishi K and Kurihara T. Pemafibrate Prevents Retinal Dysfunction in a Mouse Model of Unilateral Common Carotid Artery Occlusion. Int. J. Mol. Sci. 2021 Aug 30; 22(17), 9408
5. 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 Retinal Ischemia. Pharmaceuticals, 2021, Mar 7;14(3) 223.
6. Tomita Y*, Cagnone G*, Fu Z, Cakir B, Kotoda Y, Asakage M, Wakabayashi Y, Hellström A, Joyal J.S, Talukdar S, Smith LEH. Usui Y. Vitreous Metabolomics profiling of proliferative diabetic retinopathy. Diabetologia, 2021 Jan;64(1):70-82.
7. Wang Z, Huang S, Liu C.-H, Fu Z, Tomita Y, Britton W.R, Cho S.S, Chen CT, Sun Y, Ma JX, Gu C, He X, Chen J. Wnt signaling activates MFSD2A to suppress vascular endothelial transcytosis and maintain blood-retinal barrier. Science Advances. 2020, Aug 28; 6 (35), eaba7457
8. Tomita Y*, Lee D*, Miwa Y, Ohta M, Tsubota K, Kurihara T, Pemafibrate Protects Against Retinal Dysfunction in a Murine Model of Diabetic Retinopathy. Int. J. Mol. Sci., 2020, Aug 28; 21(17), 6243
9. Tomita Y, Cakir B, Liu C-H, Fu Z, Huang S, Cho S.S, Britton W.R, Sun Ye, Puder M, Hellström A, Talukdar S, Smith LEH. Free Fatty Acid Receptor 4 Activation Protects Against Choroidal Neovascularization in Mice. Angiogenesis. 2020 Aug; 23(3):385-394
10. Tomita Y, Shao Z, Cakir B, Kotoda Y, Fu Z, Smith LEH. An Ex Vivo Choroid Sprouting Assay of Ocular Microvascular Angiogenesis. J Vis Exp. 2020 Aug 6;(162)

JINS 近視学寄付研究講座

JINS Endowed Research Laboratory for Myopia

講座主任 根岸 一乃 **所属** 四倉 絵里沙・小川 護

2022年10月1日より、株式会社ジズホールディングスの御厚意により「JINS近視学寄付研究講座」が開講しました。

本研究講座が中心となり、2023年も、2016年度から実施している都内幼稚園・小学校・中学校を対象とした学校近視検診を行うことができました。学校近視検診を継続して実施できていることで、新型コロナウイルス感染拡大に伴う子どもの近視への影響を縦断的に評価した” Slowing of Greater Axial Length Elongation Stemming from the COVID-19 Pandemic with Increasing Time Outdoors: The Tokyo Myopia Study”が先日Ophthalmology Scienceに掲載されました。また、国立青少年教育振興機構との共同で、群馬県にある赤城山への1週間の登山キャンプを経て、眼パラメーターがどのように変化するかを検討するという独創的な研究も行っております。

今後も子どもの近視の進行・抑制に関連する因子の同定を目的とし、臨床研究や疫学研究を中心にさらに知見を深めていき、世界に有意義な結果を発信できるよう努めて参ります。引き続き、ご指導ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。

(四倉 絵里沙)



■2023年サマリー

総インパクトファクター：246.8

一篇あたり：4.14

英文論文数：59

※インパクトファクターとは、雑誌の単位記事当たりの引用比率。当該雑誌に掲載されたそれぞれの論文が、発表後2年間という短期間に、1年当たり引用された回数の平均値に相当する。

インパクトファクター※ Impact Factor

ジャーナル名	掲載論文数	IF	IF合計
Allergy	1	12.4	12.4
American Journal of Ophthalmology	1	4.2	4.2
Angiogenesis	1	9.8	9.8
BMC Ophthalmology	1	2	2
Cephalalgia	1	4.9	4.9
Clinical Ophthalmology	2	2.2	4.4
Current Developments in Nutrition	1	4.8	4.8
Current Eye Research	1	2	2
Experimental Eye Research	2	3.4	6.8
Eye (Lond)	1	3.9	3.9
Eye and Vision (Lond)	1	4.2	4.2
FASEB Journal	1	4.8	4.8
Frontiers in Medicine	4	3.9	15.6
Graefe's Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology	1	2.7	2.7
Heliyon	1	4	4
Histol Histopathol	1	2	2
Indian Journal of Ophthalmology	1	3.1	3.1
International Journal of Molecular Sciences	3	5.6	16.8
Investigative ophthalmology & visual science	1	4.4	4.4
iScience	2	5.8	11.6
Japanese Journal of Ophthalmology	3	2.4	7.2
Journal of Agricultural and Food Chemistry	1	6.1	6.1
Journal of Clinical Medicine	2	6.1	12.2
Journal of Neuro-Ophthalmology	1	3.2	3.2
Journal of Ophthalmology	1	1.9	1.9
Molecular Therapy - Methods and Clinical Development	1	4.7	4.7
Molecular Vision	1	2.2	2.2
Neural Regeneration Research	1	6.1	6.1
Ophthalmic and Physiological Optics	1	2.9	2.9
PeerJ	1	2.7	2.7
PLoS One	2	3.7	7.4
Regenerative Therapy	1	4.3	4.3
Respiratory Investigation	1	3.1	3.1
Scientific Reports	13	4.6	59.8
Translational Vision Science & Technology	1	3	3
合計	59	4.14 一篇あたりのIF	246.8 総IF

1. 英文論文 Original Articles

前眼部(角膜・水晶体)関連：計24編 Anterior Segment of the Eye(Cornea, Crystalline Lens)

1. Dogru M, Kojima T, Higa K, Igarashi A, Kudo H, Müller-Lierheim WGK, Tsubota K, Negishi K. The Effect of High Molecular Weight Hyaluronic Acid and Latanoprost Eyedrops on Tear Functions and Ocular Surface Status in C57/BL6 Mice. *J Clin Med.* 2023 Jan 9;12(2):544.
2. Okada N, Yazu H, Shimizu E, Fukagawa K, Nunomura S, Saito H, Matsumoto K, Kawaguchi A, Izuhara K, Fujishima H. Biomarkers enable prediction of tacrolimus resistance in patients with severe allergic conjunctivitis. *Allergy.* 2023 Jan;78(1):319-321.
3. Yagi H, Shimizu E, Yagi R, Uchino M, Kamoi M, Asai K, Tsubota K, Negishi K, Ogawa Y. Pediatric chronic graft-versus-host disease-related dry eye disease and the diagnostic association of potential clinical findings. *Sci Rep.* 2023 Mar 2;13(1):3575.
4. Kobashi H, Kobayashi M. 3D-printed eye model: Simulation of intraocular pressure. *PLoS One.* 2023 Mar 9;18(3):e0282911.
5. Kato N, Shimizu T, Shimizu E, Mizuki N, Negishi K. Rapid detection of fungi and Acanthamoeba from corneal ulcers using a novel mobile laboratory microscope and a smartphone. *Eye (Lond).* 2023 Mar;37(4):785-786.
6. Shimizu E, Ishikawa T, Tanji M, Agata N, Nakayama S, Nakahara Y, Yokoiwa R, Sato S, Hanyuda A, Ogawa Y, Hirayama M, Tsubota K, Sato Y, Shimazaki J, Negishi K. Artificial intelligence to estimate the tear film breakup time and diagnose dry eye disease. *Sci Rep.* 2023 Apr 10;13(1):5822.
7. Kobashi H, Yano T, Tsubota K. Combination of violet light irradiation and collagenase treatments in a rabbit model of keratoconus. *Front Med (Lausanne).* 2023 May 24;10:1109689.
8. Uchino Y, Uchino M, Mizuno M, Shigeno Y, Furihata K, Shimazaki J. Morphological alterations in corneal nerves of patients with dry eye and associated biomarkers. *Exp Eye Res.* 2023 May;230:109438.
9. Ayaki M, Torii H, Yotsukura E, Negishi K. Sex differences in the relationship between axial length and dry eye in elderly patients. *Front Med (Lausanne).* 2023 Jun 2;10:1170696.
10. Yamanishi R, Suzuki N, Uchino M, Kawashima M, Tsubota K, Negishi K. Reliability and validity of the Japanese version of the Ocular pain assessment survey (OPAS-J). *Sci Rep.* 2023 Jun 23;13(1):10197.
11. Andhare P, Ramasamy K, Ramesh R, Shimizu E, Nakayama S, Gandhi P. A study establishing sensitivity and accuracy of smartphone photography in ophthalmologic community outreach programs: Review of a smart eye camera. *Indian J Ophthalmol.* 2023 Jun;71(6):2416-2420.
12. Handayani AT, Valentina C, Suryaningrum IGAR, Megasafitri PD, Juliari IGAM, Pramita IAA, Nakayama S, Shimizu E, Triningrat AAMP. Interobserver Reliability of Tear Break-Up Time Examination Using "Smart Eye Camera" in Indonesian Remote Area. *Clin Ophthalmol.* 2023 Jul 24;17:2097-2107.
13. Azuma K, Kawashima M, Nojiri T, Hamada K, Ayaki M, Tsubota K; TRF-Japan Study Group. Breakfast Skipping is associated with More Deleterious Lifestyle Behaviors among Japanese Men: The TRF-Japan Study Using the Original "Taberhythm" Smartphone Application. *Curr Dev Nutr.* 2023 Jul 24;7(9):101977.
14. Amano S, Shimazaki J, Yokoi N, Hori Y, Arita R, Obata H, Kawashima M, Koh S, Suzuki T, Suzuki T, Yamaguchi M, Yamada M, Itokawa T, Iwashita H, Usui T, Uchino M, Oya F, Okajima Y, Kaido M, Kakisu K, Kaji Y, Kato H, Goto E, Komuro A, Sakane Y, Shigeyasu C, Sumazaki S, Den S, Nagahara Y, Hayashi Y, Hirayama M, Fukui M, Fukuoka S, Hosotani Y, Morishige N, Sato Y, Yagami A, Shiraishi A, Kamiya K, Noda M, Soma T. Meibomian Gland Dysfunction Clinical Practice Guidelines. *Jpn J Ophthalmol.* 2023 Jul;67(4):448-539.
15. Hatou S, Shimmura S. Advances in corneal regenerative medicine with iPS cells. *Jpn J Ophthalmol.* 2023 Sep;67(5):541-545.
16. Hieda O, Hiraoka T, Fujikado T, Ishiko S, Hasebe S, Torii H, Takahashi H, Tanaka S, Kinoshita S; ATOM-J Study Group. Assessment of myopic rebound effect after discontinuation of treatment with 0.01% atropine eye drops in Japanese school-age children. *Jpn J Ophthalmol.* 2023 Sep;67(5):602-611.
17. Ayaki M, Kuze M, Negishi K. Association of eye strain with dry eye and retinal thickness. *PLoS One.* 2023 Oct 20;18(10):e0293320.
18. Sakakura S, Inagaki E, Sayano T, Yamazaki R, Fusaki N, Hatou S, Hirayama M, Tsubota K, Negishi K, Okano H, Shimmura S. Non-apoptotic regulated cell death in Fuchs endothelial corneal dystrophy. *Regen Ther.* 2023 Nov 10;24:592-601.
19. Chen S, Torii H, Yotsukura E, Nishi Y, Negishi K. Implantation of a Toric Intraocular Lens after Repeated Radial Keratotomy Procedures: A Case Report. *Heliyon.* 2023 Nov 17;9(12):e22500.
20. Sakakura S, Inagaki E, Ochiai Y, Yamamoto M, Takai N, Nagata T, Higa K, Toshida H, Murat D, Hirayama M, Ogawa Y, Negishi K, Shimmura S. A Comprehensive Assessment A Comprehensive Assessment of Tear-Film-Oriented Diagnosis (TFOD) in a Dacryoadenectomy Dry Eye Model. *Int J Mol Sci.* 2023 Nov 20;24(22):16510.
21. Terai H, Ishii M, Takemura R, Namkoong H, Shimamoto K, Masaki K, Tanosaki T, Chubachi S, Matsuyama E, Hayashi R, Shimada T, Shigematsu L, Ito F, Kaji M, Takaoka H, Kurihara M, Nakagawara K, Tomiyasu S, Sasahara K, Saito A, Otake S, Azekawa S, Okada M, Fukushima T, Morita A, Tanaka H, Sunata K, Asaoka M, Nishie M, Shinozaki T, Ebisudani T, Akiyama Y, Mitsuishi A, Nakayama S, Ogawa T, Sakurai K, Irie M, Yagi K, Ohgino K, Miyata J, Kabata H, Ikemura S, Kamata H, Yasuda H, Kawada I, Kimura R, Kondo M, Iwasaki T, Ishida N, Hiruma G, Miyazaki N, Ishibashi Y, Harada S, Fujita T, Ito D, Bun S, Tabuchi H, Kanzaki S, Shimizu E, Fukuda K, Yamagami J, Kobayashi K, Hirano T, Inoue T, Haraguchi M, Kagyo J, Shiomi T, Lee H, Sugihara K, Omori N, Sayama K, Otsuka K, Miyao N, Odani T, Watase M, Mochimaru T, Satomi R, Oyamada Y, Masuzawa K, Asakura T, Nakayama S, Suzuki Y, Baba R, Okamori S, Arai D, Nakachi I, Kuwahara N, Fujiwara A, Oakada T, Ishiguro T, Isosno T, Makino Y, Mashimo S, Kaido T, Minematsu N, Ueda S, Minami K, Hagiwara R, Manabe T, Fukui T, Funatsu Y, Koh H, Yoshiyama T, Kokuto H, Kusumoto T, Oashi A, Miyawaki M, Saito F, Tani T, Ishioka K, Takahashi S, Nakamura M, Harada N, Sasano H, Goto A, Kusaka Y, Ohba T, Nakano Y, Nishio K, Nakajima Y, Suzuki S, Yoshida S, Tatenno H, Kodama N, Maeda S, Sakamoto S, Okamoto M, Nagasaki Y, Umeda A, Miyagawa K, Shimada H, Hagimura K, Nagashima K, Sato T, Sato Y, Hasegawa N, Takebayashi T, Nakahara J, Mimura M, Ogawa K, Shimmura S, Negishi K, Tsubota K, Amagai M, Goto R, Ibuka Y, Kitagawa Y, Kanai T, Fukunaga K. Comprehensive analysis of long COVID in a Japanese nationwide prospective cohort study. *Respir Investig.* 2023 Nov;61(6):802-814.
22. Oshika T, Endo T, Kurosaka D, Matsuki N, Miyagi M, Mori T, Nagamoto T, Negishi K, Nishina S, Nomura K, Unoki N, Yoshida S. Long-term surgical outcomes of pediatric cataract-multivariate analysis of prognostic factors. *Sci Rep.* 2023 Dec 8;13(1):21645.
23. Shimizu E, Tanji M, Nakayama S, Ishikawa T, Agata N, Yokoiwa R, Nishimura H, Lhemlani R, Sato S, Hanyuda A, Sato Y. AI-based diagnosis of nuclear cataract from slit-lamp videos. *Sci Rep.* 2023 Dec 12;13(1):22046.
24. Negishi K, Masui S, Ayaki M, Torii H, Yotsukura E, Nishi Y. Clinical Results and Factors Affecting Visual Function in Eyes Implanted with an Enhanced Monofocal Intraocular Lens. *Clin Ophthalmol.* 2023 Dec 21;17:3965-3973.

後眼部(網膜・緑内障)関連：計28編 Posterior Segment of the Eye (Retina/Glaucoma)

25. Yasukawa T, Sasaki M, Motomura K, Yuki K, Kurihara T, Tomita Y, Mori K, Ozawa N, Ozawa Y, Yamagishi K, Hanyuda A, Sawada N, Tsubota K, Tsugane S, Iso H. Association Between Fatty Acid Intakes and Age-Related Macular Degeneration in a Japanese Population: JPHC-NEXT Eye Study. *Transl Vis Sci Technol*. 2023 Jan 3;12(1):3.
26. Lee D, Nakai A, Miwa Y, Negishi K, Tomita Y, Kurihara T. Pemafibrate prevents choroidal neovascularization in a mouse model of neovascular age-related macular degeneration. *PeerJ*. 2023 Jan 10;11:e14611.
27. Hanyuda A, Goto A, Nakatochi M, Sutoh Y, Narita A, Nakano S, Katagiri R, Wakai K, Takashima N, Koyama T, Arisawa K, Imoto I, Momozawa Y, Tanno K, Shimizu A, Hozawa A, Kinoshita K, Yamaji T, Sawada N, Iwagami M, Yuki K, Tsubota K, Negishi K, Matsuo K, Yamamoto M, Sasaki M, Tsugane S, Iwasaki M. Association between glycemic traits and primary open-angle glaucoma: A Mendelian randomization study in the Japanese population. *Am J Ophthalmol*. 2023 Jan;245:193-201.
28. Nagai N, Mushiga Y, Ozawa Y. Retinal Pigment Epithelial Abnormality and Choroidal Large Vascular Flow Imbalance Are Associated with Choriocapillaris Flow Deficits in Age-Related Macular Degeneration in Fellow Eyes. *J Clin Med*. 2023 Feb 8;12(4):1360.
29. Hou J, Mori K, Ikeda SI, Jeong H, Torii H, Negishi K, Kurihara T, Tsubota K. Circulation leading to suppression of myopia in mice. *Sci Rep*. 2023 Mar 7;13(1):3772.
30. Liang Y, Ikeda SI, Chen J, Zhang Y, Negishi K, Tsubota K, Kurihara T. Myopia Is suppressed by digested lactoferrin or holo-lactoferrin administration. *Int J Mol Sci*. 2023 Mar 18;24(6):5815.
31. Ma Z, Jeong H, Yang Y, Jiang X, Ikeda SI, Negishi K, Kurihara T, Tsubota K. Ginkgo biloba extracts improve choroidal Contralateral effect in progression and recovery of lens-induced myopia in mice. *Ophthalmol Physiol Opt*. 2023 Mar;43(3):558-565.
32. Jeong H, Kurihara T, Jiang X, Kondo S, Ueno Y, Hayashi Y, Lee D, Ikeda SI, Mori K, Torii H, Negishi K, Tsubota K. Suppressive effects of violet light transmission on myopia progression in a mouse model of lens-induced myopia. *Exp Eye Res*. 2023 Mar;228:109414.
33. Katada Y, Kunimi H, Serizawa N, Lee D, Kobayashi K, Negishi K, Okano H, Tanaka KF, Tsubota K, Kurihara T. Starburst amacrine cells amplify optogenetic visual restoration through gap junctions. *Mol Ther Methods Clin Dev*. 2023 May 12;30:1-13.
34. Linne C, Mon KY, D'Souza S, Jeong H, Jiang X, Brown DM, Zhang K, Vemaraju S, Tsubota K, Kurihara T, Pardue MT, Lang RA. Encephalopsin (OPN3) is required for normal refractive development and the GO/GROW response to induced myopia. *Mol Vis*. 2023 May 14;29:39-57. eCollection 2023.
35. Ozawa Y, Ohgami K, Sasaki K, Hirano K, Sunaya T. Long-term surveillance provides real-world evidences of safety and effectiveness in intravitreal aflibercept treatment for age-related macular degeneration. *Sci Rep*. 2023 Jun 30;13(1):10597.
36. Nagamoto T, Kubono H, Kawamura M, Suzuki K. A custom-made vitreoretinal surgical simulator using a silicone mold. *BMC Ophthalmol*. 2023 Jul 11;23(1):311.
37. Sasaki M, Yuki K, Hanyuda A, Yamagishi K, Motomura K, Kurihara T, Tomita Y, Mori K, Ozawa N, Ozawa Y, Sawada N, Negishi K, Tsubota K, Tsugane S, Iso H. Associations between fatty acid intake and diabetic retinopathy in a Japanese population. *Sci Rep*. 2023 Aug 9;13(1):12903.
38. Nagai N, Mushiga Y, Ozawa Y. Evaluating fine changes in visual function of diabetic eyes using spatial-sweep steady-state pattern electroretinography. *Sci Rep*. 2023 Aug 22;13(1):13686.
39. Katada Y, Yoshida K, Serizawa N, Lee D, Kobayashi K, Negishi K, Okano H, Tsubota K, Kurihara T. Highly-sensitive visual restoration and protection via ectopic expression of chimeric rhodopsin in mice. *iScience*. 2023 Aug 25;26(10):107716.
40. Fu Z, Lundgren P, Pivodic A, Yagi H, Harman JC, Yang J, Ko M, Neilsen K, Talukdar S, Hellstrom A, Smith LEH. FGF21 via mitochondrial lipid oxidation promotes physiological vascularization in a mouse model of Phase I ROP. *Angiogenesis*. 2023 Aug;26(3):409-421.
41. Valencia WE, Mason SS, Brunstetter TJ, Sargsyan AE, Schaefer CM, Tarver WJ, Van Baalen MG, Gibson CR, Lee AG, Danilichev SN, Hinton PV, Makarov IA, Matveev VP, Stern CH, Taniguchi-Shinojima A, Feldon SE. Evaluation of Optic Disc Edema in Long-Duration Spaceflight Crewmembers Using Retinal Photography. *J Neuroophthalmol*. 2023 Sep 1;43(3):364-369.
42. Chen J, Ikeda SI, Kang L, Negishi K, Tsubota K, Kurihara T. Bisphenol A exposure triggers endoplasmic reticulum stress pathway leading to ocular axial elongation in mice. *Front Med (Lausanne)*. 2023 Sep 7;10:1255121.
43. Wu J, Uchida K, Yoshikawa A, Hashimoto M, Kondo M, Nihei K, Ishii M, Choi JH, Miwa Y, Shoda C, Lee D, Nakai A, Kurihara T, D'Alessandro-Gabazza CN, Toda M, Yasuma T, Gabazza EC, Hirai H, Kawagishi H. "Fruiting Liquid" of Mushroom-Forming Fungi, A Novel Source of Bioactive Compounds – Fruiting-Body Inducer and HIF and Axl Inhibitors. *J Agric Food Chem*. 2023 Sep 13;71(36):13338-13345.
44. Harman JC, Pivodic A, Nilsson AK, Boeck M, Yagi H, Neilsen K, Ko M, Yang J, Kinter M, Hellstrom A, Fu Z. Postnatal hyperglycemia alters amino acid profile in retinas (model of Phase I ROP). *iScience*. 2023 Sep 22;26(10):108021.
45. Kuroha S, Katada Y, Isobe Y, Uchino H, Shishikura K, Nirasawa T, Tsubota K, Negishi K, Kurihara T, Arita M. Long chain acyl-CoA synthetase 6 facilitates the local distribution of di-docosahexaenoic acid- and ultra-long-chain-PUFA-containing phospholipids in the retina to support normal visual function in mice. *FASEB J*. 2023 Sep;37(9):e23151.
46. Jeong H, Lee D, Jiang X, Negishi K, Tsubota K, Kurihara T. Opsin 5 mediates violet light-induced early growth response-1 expression in the mouse retina. *Sci Rep*. 2023 Oct 19;13(1):17861.
47. Jeong H, Lee D, Jiang X, Negishi K, Tsubota K, Kurihara T. Topical application of bunazosin hydrochloride suppresses myopia progression with an increase in choroidal blood perfusion. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2023 Nov 1;64(14):15.
48. Kang L, Ikeda SI, Yang Y, Jeong H, Chen J, Zhang Y, Negishi K, Tsubota K, Kurihara T. Establishment of a novel ER-stress induced myopia model in mice. *Eye Vis (Lond)*. 2023 Nov 1;10(1):44.
49. Nagai N, Mushiga Y, Ozawa Y. Diabetic choriocapillaris flow deficits affect the outer retina and are related to hemoglobin A1c and systolic blood pressure levels. *Sci Rep*. 2023 Dec 19;13(1):22570.
50. Nakai A, Lee D, Shoda C, Negishi K, Nakashizuka H, Yamagami S, Kurihara T. Modulation of Hypoxia-Inducible Factors and Vascular Endothelial Growth Factor Expressions by Superfood Camu-Camu (Myrciaria dubia) Treatment in ARPE-19 and Fetal Human RPE Cells. *J Ophthalmol*. 2023 Dec 30;2023:6617981.
51. Chen J, Ikeda SI, Negishi K, Tsubota K, Kurihara T. Identification of potential therapeutic targets for myopic choroidal neovascularization via discovery-driven data mining. *Curr Eye Res*. 2023 Dec;48(12):1160-1169.
52. Tezuka T, Shibata M, Hanaoka H, Izawa Y, Kikuchi T, Fujiwara H, Akino K, Ozawa Y, Lee MJ, Kaneko Y, Nakahara J, Takizawa T. Systemic lupus erythematosus mimicking retinal migraine: A case report. *Cephalgia*. 2023 Dec;43(12):3331024231219477.

その他：計2編

53. Katagiri R, Goto A, Nakano S, Nakatochi M, Koyanagi YN, Iwagami M, Hanyuda A, Yamaji T, Sawada N, Nakamura Y, Nakamura S, Kuriki K, Suzuki S, Imoto I, Momozawa Y, Oze I, Ito H, Tsugane S, Wakai K, Matsuo K, Iwasaki M. Association of 25-hydroxyvitamin D with risk of overall and colorectal cancer among Japanese using a Mendelian randomization approach. *Sci Rep.* 2023 Feb 10;13(1):2384.
54. Hanyuda A, Goto A, Katagiri R, Koyanagi YN, Nakatochi M, Sutoh Y, Nakano S, Oze I, Ito H, Yamaji T, Sawada N, Iwagami M, Kadota A, Koyama T, Katsuura-Kamano S, Ikezaki H, Tanaka K, Takezaki T, Imoto I, Suzuki M, Momozawa Y, Takeuchi K, Narita A, Hozawa A, Kinoshita K, Shimizu A, Tanno K, Matsuo K, Tsugane S, Wakai K, Sasaki M, Yamamoto M, Iwasaki M. Investigating the association between glycaemic traits and colorectal cancer in the Japanese population using Mendelian randomisation. *Sci Rep.* 2023 Apr 29;13(1):7052.

2. 英文著書・総説：計5編 Review Papers, Books, Chapter

1. Imanishi S, Tomita Y, Negishi K, Tsubota K, Kurihara T. Molecular and cellular regulations in the development of the choroidal circulation system. *Int J Mol Sci.* 2023 Mar 11;24(6):5371.
2. Lee D, Tomita Y, Negishi K, Kurihara T. Therapeutic roles of PPAR α activation in ocular ischemic diseases. *Histol Histopathol.* 2023 Apr;38(4):391-401.
3. Lee D, Tomita Y, Shinjima A, Ban N, Yamaguchi S, Nishioka K, Negishi K, Yoshino J, Kurihara T. Nicotinamide mononucleotide, a potential future treatment in ocular diseases. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol.* 2023 Jun 19.
4. Lee D, Tomita Y, Negishi K, Kurihara T. Pemafibrate, a potent selective peroxisome proliferator-activated receptor α modulator, a promising novel treatment for ischemic retinopathy? *Neural Reg Res.* 2023 Jul;18(7):1495-1496.
5. Kamiya K, Negishi K; Editorial: Recent advances in refractive surgery. *Front Med (Lausanne).* 2023 Aug 15;10:1270240.

3. 国際学会 International Meetings

The Macula Society 46th Annual Meeting. Fontainebleau, Miami Beach, FL. 15-18 February 2023

1. Anna Tan, Kai Xiong Cheong, Yasuo Yanagi, Gemmy Cheung, Yih Chung Tham, Sasaki M, Hiok Hong Chan. Association between choroidal thickness and age-related macular degeneration severity: meta-analysis from the Asian Eye Epidemiology Consortium.
2. Ozawa Y. Choriocapillaris Flow Imbalance and Retinal Pigment Epithelium Abnormality in Fellow Eyes of Age-related Macular Degeneration.

Fuji Retina 2023. Tokyo, Japan. 25-26 March 2023

1. Matsuki T, Akiyama K, Watanabe K, Sasaki M, Noda T. Short-term efficacy of switch therapy to brodalumab for neovascular age-related macular degeneration.

The Association for Research in Vision and Ophthalmology annual meeting 2023 (ARVO). New Orleans, LA. 23-26 April 2023

1. Shimizu E, Tanji M, Nakayama S, Ishikawa T, Agata Nakahara Y, Yokoiwa R, Sato S. Development of Artificial Intelligence for diagnosis of nuclear cataract in the Non-mydrasis eyes: Efficiency as a screening tool?
2. Sato S, Ogawa Y, Shimizu E, Hirayama M, Shimmura S, Negishi K, Tsubota K. Cellular senescence promotes meibomian gland dysfunction (MGD) in a chronic graft-vs-host disease (cGVHD) mouse model.
3. Ofuji Y, Hanyuda A, Yuki K, Takizawa N, Moriya M, Ono T, Shiba D, Negishi K. Severity of Glaucomatous Visual Field Defects and Self-reported Driving Difficulty in a Japanese Population.
4. Vries V, Hanyuda A, Vergroesen V, Do R, Friedman D, Kraft P, Luo Y, Tran J, Wong S, Zebardast N, Klaver C, Wiggs J, Segre A, Kang JH, Ramdas W, Pasquale LR. The clinical utility of a glaucoma polygenic risk score in four European-ancestry cohorts.
5. Jeong H, Jiang X, Negishi K, Tsubota K, Kurihara T. OPN5 mediates early growth response 1 expression in the retina upregulated by violet light.
6. Kang L, Ikeda S, Yang Y, Chen J, Zhang Y, Negishi K, Tsubota K, Kurihara T. Tunicamycin, as a chemical inducer for myopia in C57BL/6J mice by eyedrops via changing scleral collagen.
7. Lee D, Miwa Y, Tomita Y, Negishi K, Kurihara T. Common carotid artery occlusion fosters retinal inflammatory in streptozotocin-induced diabetic mice.
8. Ma Z, Jeong H, Ikeda S, Hou J, Chen J, Negishi K, Kurihara T, Tsubota K. Tear secretion in lens induced myopia mouse models.
9. Chen J, Ikeda S, Yang Y, Negishi K, Tsubota K, Kurihara T. Scleral thrombospondin-1 knockdown induces axial elongation of mice eyes.
10. Hou J, Ikeda S, Mori K, Jeong H, Torii H, Negishi K, Tsubota K, Kurihara T. Choroidal resident macrophage depletion can induce myopia in mice.
11. Yagi H, Boeck M, Neilsen K, Yang J, Ko M, Tomita Y, Fu Z, Talukdar S, Sun Y, Smith LEH. Loss of triggering receptor expressed on myeloid cells 2 (TREM2) does not affect laser-induced choroidal neovascularization.
12. Kobashi H, Tsubota K, Aoki S, Brian Sumali, Mitsukura Y. Keratoconus detection using smartphone selfie. Poster Session. USA.

24th International Ocular Surface Society (IOSS) Meeting. New Orleans. 24 April 2023.

1. Sato S. Cellular senescence promotes meibomian gland dysfunction (MGD) in a chronic graft-vs-host disease (cGVHD) mouse model.

2023 ASCRS ASOA Annual Meeting. San Diego, CA. 5-8 May 2023

1. Yotsukura E, Torii H, Hayashi K, Hayashi S, Onuma K, Mori K, Ogawa M, Hanyuda A, Kurihara T, Tsubota K, Negishi K. Changes choroidal thickness after implantation of 2 types of intraocular lenses.

Dr. M. Judah Folkman research day, Boston, MA, United States. May 31st, 2023

1. Yagi H, Boeck M, Neilsen K, Yang J, Ko M, Tomita Y, Fu Z, Talukdar S, Sun Y, Smith LEH. Loss of triggering receptor expressed on myeloid cells 2 (TREM2) does not affect laser-induced choroidal neovascularization.

International Society for Stem Cell Research (ISSCR) 2023, Boston. 14-17 June 2023

1. Sakakura S, Inagaki E, Sayano T, Sugai E, Yamazaki R, Fusaki N, Hatou S, Hirayama M, Negishi K, Tsubota K, Okano H, Shimmura S. DNA damage and cell death in an in vitro model of Fuchs endothelial corneal dystrophy.

2nd Wenzhou and Keio Joint Meeting on Myopia, online and Wenzhou. China. 25 June 2023

1. Ogawa M, Torii H, Yotsukura E, Mori K, Hanyuda A, Matsumura J, Fukuoka K, Negishi K, Kurihara T, Tsubota K. Intensive outdoor activity for 1 week increased choroidal thickness.

10th World glaucoma congress, Rome, Italy. June28-July1, 2023

1. Takizawa N, Shiba D, Moriya M, Ota Y, Hanyuda A, Yuki K, Negishi K. Three Cases of Glaucoma with Improvement of Visual Field Defects after Extended Endoscopic Transsphenoidal Approach for Pituitary Adenoma.

NUTRITION 2023, Boston, MA, United States. July 22nd-25th 2023.

1. Yagi H, Boeck M, Ko M, Yang J, Neilsen K, Smith LEH, Fu Z. Folic acid supplementation decreased pathological retinal angiogenesis in mice modeling retinopathy of prematurity.

The 41st CONGRESS OF THE ESCRS 2023. Vienna, Austria. 8-12 September 2023

1. Kobashi H. Evaluation of A New Eyelid Self-Tonometer, Tapeye: Comparison With Goldmann Applanation Tonometer.

TERMIS-AP. Hong Kong. 16-19 October 2023

1. Jeong H, Negishi K, Tsubota K, Kurihara T. Construction of choroid-like vasculature by iPS derived endothelial and retinal pigment epithelium cells with choroidal fibroblasts.

American Academy of Ophthalmology 2023, San Francisco, 3-6 November 2023

1. Ban N, Chen S, Shinoda H, Kurihara T, Tomita Y, Kunimi H, Negishi K. Background Factors Associated with Intraocular Lens Scleral Fixation: An Eight Year Single Institute Study.

The 16th Asia-Pacific Vitreo-retina Society (APVRS) Congress. Hong Kong. 8-10 December 2023

1. Kai Xiong Cheong, Sasaki M, Ching-Yu Cheng, Yih Chung Tham, Yanagi Y, Tan A. Association between choroidal thickness and age-related macular degeneration severity: meta-analysis from the Asian Eye Epidemiology Consortium.

4. 国際招待講演 International Symposia-Invited Speakers

JICA Preparatory Survey on Nagaland Medical College Hospital Development Project Technical Seminar. Kohima. India. 20 January 2023

1. Shimizu E. Good Practices in Health/Medical DX in Japan.

Novartis Expert Engagement| Novartis India. WEB 26 January 2023

1. Ozawa Y. Anti-VEGF therapy for Diabetic Macular Edema (DME).

The R3i International Steering Committee Meeting, Marrakech 2023, 10 February 2023

1. Tomita Y. A Novel Therapeutic Strategy for Diabetic Retinopathy Focusing on PPAR α /FGF21 System.

XXV Biennial Meeting of International Society of Eye and Research (ISER) 2023. Gold coast, Australia. 21 February 2023

1. Ogawa Y. Symposium Session: Current pathophysiological concepts of ocular graft-versus-host disease. Immune-mediated fibrosis, and stress-induced senescence in chronic GVHD-related-dry eye disease.

The 38th Asia-Pacific Academy of Ophthalmology (APAO) Kuala Lumpur. 23-26 February 2023

1. Shimmura S. DALK, My Preferred Technique.
2. Shimmura S. Pluripotent and Mesenchymal Stem Cells for Corneal Disease.

The 25th Asia Pacific League of Associations for Rheumatology (APLAR) Advanced Course on Autoimmune Rheumatic Diseases. Series 1) Sjögren's Syndrome: Update on Diagnosis. Webinar. 3 March 2023

1. Ogawa Y. Ocular manifestations and assessment of dry eye disease in Sjögren's syndrome.

INTERNATIONAL OPHTHALMOLOGY SYMPOSIUM BALI. 18-19 March 2023

1. Shimizu E. Innovative Artificial Intelligence-based Cataract Diagnostic Method. Session III: Neuroophthalmology & Lens.
2. Shimizu E. Nakayama S. Start Up Company in Ophthalmology. Session III: Young Ophthalmologist Symposium.

SocialTech2023: The 5th International Conference on Healthcare, SDGs and Social Business. Tokyo, Japan. 20 March 2023

1. Shimizu E. DIGITAL HEALTHCARE STARTUPS IN EMERGING COUNTRIES: THE OPPORTUNITIES AND CHALLENGES.

Wenzhou Medical University / Eye Valley Seminar. China. 24 July 2023

1. Kurihara T. Understanding the development and pathogenesis based on the evolution of the eye.

TECNOFTALMO 2023. Santiago de Querétaro, Mexico. 29 July 2023

1. Shimizu E. Nakayama S. Innovative Artificial Intelligence-based Cataract Diagnostic Method.

The 22nd Asia Pacific Ophthalmologists Annual Meeting. Webinar. 28 August 2023

1. Ogawa Y. Ocular surface mucosal immunology in ocular graft-versus-host disease and its clinical implication.

CORLAS 2023. Tokyo, Japan. 29 August 2023

1. Tsubota K, Hayano M, Ikeda SI, Ogawa Y, Kurihara T. Aging and Reverse Aging.

International Ocular Inflammation Society. Berlin, Germany. 6-9 September 2023

1. Ozawa Y. Impact of intraretinal fluid control on outer retinal structure and visual function in diabetic macular edema (DME).

Vietnam & Japan Ophthalmology Advanced Seminar 2023-2024, Vietnam National Eye Hospital (Vietnam). 10 November 2023

1. Ikeda Si. Myopia Biology Reveals Mechanisms of Myopia Progression and Creates New Strategies Preventing of Myopia.

The 64th annual meeting of the Ophthalmological Society of Taiwan (TOS) in conjunction with Taiwan Retina Society (TRS), Taiwan Ocular Inflammation Society (TOIS), Intraocular Implant & Refractive Society of Taiwan (IRST), and Taiwan Society of Cataract and Refractive Surgeons (TSCRS), Taipei, Taiwan, 19 November 2023.

1. Torii H. Cataract and Refractive Surgery Symposium. Myopia Control with Violet Light.

Asia Retinal Congress, Alcon Luncheon Seminar. Yokohama, Japan. 26 November 2023

1. Ozawa Y. Diabetic macular edema with proliferative diabetic retinopathy.

The 17th International Congress of Middle East Africa Council of Ophthalmology, 19th Muscat International Ophthalmology Conference (MIOC2023). MUSCAT. OMAN. 29 November-2 December 2023.

1. Kobashi H. KeraVio: A Novel Treatment for Keratoconus. IKS Keratoconus Day Symposium.

5. 和文論文 (8) Original Papers (Japanese)

1. 栗原俊英, 篠島亜里, 木下卓, 西崎早織, 白川佳則, 木村翔, 李徳鎬, 日高悠葵, 西恭代, 常吉由佳里, 鳥居秀成, 坪田一男, 根岸一乃. 房水内代謝産物計測のためのレーザー透過機構とその安全性. 日本眼科学会誌. 127(7):672-679, 2023.
2. 清水映輔, 中山慎太郎, 丹治信. スマートフォンによるスリットランプ. IOL & RS(1341-3678), 37(1):53-58, 2023.03.
3. 清水映輔, 中山慎太郎, 丹治信. 医療DX 進展するデジタル医療に関する最新動向と関連知識(Vol.11) スマートフォン医療機器"Smart Eye Camera"を使用した眼科遠隔診療. 医学のあゆみ. (0039-2359), 284(10):828-833, 2023.03.
4. 清水映輔, 中山慎太郎. 他科のオンライン診療・遠隔診療の実際-眼科領域-. Monthly Book ENTONI(エントニー)279, 全日本病院出版会. 2023 01.
5. 中山慎太郎, 須藤篤史, 斎藤惣太, 横岩良太, 西村裕樹, ローハンケムラニ, 佐藤真理, 清水映輔. Smart Eye Cameraを用いた遠隔診療が有用であった角膜潰瘍の一例. 月刊地域医学 37 (9) 904-908, 2023.09.
6. 羽入田明子. 日本人集団を用いた睡眠とドライアイ症状に関する疫学的な知見. 日本眼科学会誌. 127(11):1031-1038, 2023.
7. 山西竜太郎, 鈴木なつめ, 内野美樹, 川島素子, 坪田一男, 根岸一乃. 日本語版眼の痛みの評価表 (OPAS-J)の信頼性・妥当性について. 日本眼科学会誌125 (11):1075, 2023.
8. 横溝真由美, 伴紀充, 内田敦郎, 藤岡俊平, 栗原俊英, 篠田肇, 根岸一乃. 水晶体囊拡張リング併用眼内レンズ挿入眼に発症した急性隅角閉塞の2例. 臨床眼科77(4):485-490.2023.

6. 和文著書・総説 (58) Review Papers (Japanese)

1. 綾木雅彦. 視力防衛生活. サンマーク出版. 東京. 2023.3.24.
2. 綾木雅彦, 羽入田明子, 根岸一乃. ドライアイと老視 男女別の層別解析. 日本眼科学会雑誌127巻臨増:169.2023.
3. 綾木雅彦. 老視研究のトピックス. 日本眼科学会 ニュースレター2023年1号 2023/4/1, 1ページ.
4. 綾木雅彦. COVID-19 パンデミックと老視の悪化. 日本統合医療学会 四国支部会報2023 Winter 16号, 8-9, 2023.
5. 伊藤賢一, 清水映輔, 佐藤真理, 小川葉子, 根岸一乃. 遠隔診療支援を行った急性期スティーヴンス・ジョンソン症候群の1例. 日本遠隔医療学会雑誌 18巻補刊号:11.2023
6. 李徳鎬, 富田洋平, 三輪幸裕, 丁憲焜, 篠島亜里, 伴紀充, 山口慎太郎, 西岡謙, 根岸一乃, 吉野純, 栗原俊英. ニコチンアミドモノヌクレオチドによる網膜虚血マウスモデルに対する治療的効果. 日本眼科学会雑誌127巻臨増:252. 2023.
7. 内野美樹. 涙点プラグ挿入術. 外来処置・小手術で求められる手技のコツとこだわり. 眼科グラフィック. 67号. 2023
8. 内野美樹. 眼疼痛(アイベイン)と戦う. 東京都眼科医会報. 第265号. 秋. 2023
9. 内野裕一, 難波広幸, 福岡詩麻, 三間由美子. ジクアスLX点眼液3%登場によりドライアイ治療はどう変わるか? Frontiers in Dry Eye: 涙液から見たオキュラーサーフェス. 18巻1号, 8-14, 2023.04
10. 内野裕一. 結膜弛緩症(解説). 専門家による私の治療. 日本医事新報(0385-9215)5191号, 58-59, 2023.10
11. 内野裕一. ドライアイにおけるグライコリクスの破綻について. Glycoforum. 2023 Vol.26 (3), A15.
12. 太田優. 眼窩骨折-閉鎖型骨折の診断と治療の実績. エキスパートに学ぶ! 眼外傷の治療選択と処置の実際. OCULISTA 125:29-32, 2023.8
13. 太田優. 小児の睫毛内反への対応. 眼科処置小手術最新治療. 臨床眼科 増刊号:302-304. 2023.10
14. 小川護, 小川葉子. Clinical Science. シェーグレン症候群の新展開. シェーグレン症候群におけるドライアイの病態と治療. 炎症と免疫 31:53-57:2023.
15. 小川葉子. 2章 前眼部 2.1 ドライアイ. 眼科診療エクセル第2巻 最新 眼科画像診断パワーアップ. 60-69, 2023.
16. 小川葉子. ドライアイの治療. 猪俣武範 編集. ドライアイ診療の新時代. Monthly Book OCULISA 128; 53-62, 2023.
17. 小沢洋子. 遺伝性神経変性疾患である網膜色素変性に対する神経保護治療の可能性. 眼薬理37:75-78, 2023.
18. 小沢洋子. 慢性炎症による眼疾患~加齢黄斑変性の病態メカニズム 基盤病態としての慢性炎症. 別冊・医学のあゆみ 2023.
19. 栗原俊英. 近視進行メカニズムの分子細胞生物学的理解の進歩. KOMPAS 慶應義塾大学病院 医療・健康情報サイト 2023.
20. 栗原俊英. 近視進行の分子細胞生物学的メカニズム. 眼科 65(4):359-365,2023.
21. 栗原俊英. 近視のトランスレーショナルリサーチ. Retina Medicine 12(1):55-60,2023.
22. 篠島亜里. 学術: 宇宙飛行由来の眼疾患. 東京都眼科医会報 262:2-5,2023.
23. 清水映輔, 佐藤真理, 浅井一樹, 小川葉子, 榛村重人, 根岸一乃. シェーグレン症候群の前眼部写真における臨床的特徴(Clinical features of the anterior segment photo of Sjogren's Syndrome). 日本眼科学会雑誌127巻臨増:175. 2023
24. 清水映輔, 栗原俊英, 中山慎太郎, 佐藤真理, 桑原直孝, 徳野愛, 亀崎真, 小川葉子, 根岸一乃. 父島における外傷性水晶体脱臼を本土で治療した1例. 日本眼科学会雑誌127巻臨増:273. 2023.
25. 清水翔太, 谷口ヒロ子, 佐藤真理, 羽藤晋, 平山雅敏, 榛村重人, 根岸一乃. 涙腺神経切断モデルマウスにおけるSemaphorin3a阻害剤のドライアイ治療効果の評価. 日本眼科学会雑誌127巻臨増:290.2023.
26. 丁憲焜, 栗原俊英, 根岸一乃, 坪田一男. α 1遮断薬ブナゾシン塩酸塩点眼の脈絡膜厚の維持による近視抑制効果. 日本眼科学会雑誌127巻臨増:286. 2023.

27. 陳世偉, 横溝真由美, 伴紀充, 藤岡俊平, 富田洋平, 栗原俊英, 篠田肇, 根岸一乃. 慶大眼科における眼内レンズ強膜内固定術及び縫着術施行症例の背景因子の解析. 日本眼科学会雑誌127巻臨増:274. 2023.
28. 富田洋平. ペマフィブラートの糖尿病網膜症への有効性の検討と硝子体メタボロミクス. 糖尿病合併症37 (2) 166-174, 2023
29. 永井紀博. 網膜のアンチエイジングー加齢黄斑変性一. Monthly Book OCULISTA.126.63-72, 2023.
30. 中山佳純, 伊藤賀一, 内田敦郎, 野地將, 野村昌弘, 根岸一乃. 片眼の視神経症で発症し全脳放射線治療により失明を免れた髄膜癌腫症の1例. あたらしい眼科 40(10):1360-1364, 2023.
31. 中山佳純, 伊藤賀一, 内田敦郎, 野地將, 野村昌弘, 根岸一乃. 視神経症で発症し全脳放射線治療により視機能を温存しえた髄膜癌腫症の1例. 日本眼科学会雑誌127巻臨増:263.2023
32. 中原楊, 丹治信, 清水映輔, 石川敬規, 縣直道, 中山慎太郎, 平山雅敏, 横山諒一, 石川哲朗, 桜田一洋, 根岸一乃. 手持ち細線灯顕微鏡で撮像した眼球結膜動画から貧血判定を行う深層学習システムの開発. 日本眼科学会雑誌127巻臨増:244. 2023.
33. 西恭代. 大学病院におけるインフォームド・コンセント. あたらしい眼科40 (6): 751-755, 2023.
34. 西恭代, 鳥居秀成. トーリック眼内レンズの現状と課題. 臨床眼科77(13):1549-1556, 2023.
35. 根岸一乃. 白内障とQOL. Medical View Point Vol.44 No.11:2. 2023
36. 根岸一乃. 老視をどうとらえるか. 臨床眼科77(13). 2023
37. 根岸一乃. 手術相談室 Marfan症候群小児の脱白水晶体切除の適応, 術式並びに術後屈折矯正の選択は?. 眼科手術36(4):587-588. 2023
38. 根岸一乃. 【白内障術後満足度向上計画】多焦点眼内レンズの現状と今後の可能性(解説). 日本白内障学会誌 35(1):53-54.2023.
39. ハズラ・デバプラタ, 加藤想史, 内田敦郎, 富田洋平, 永井紀博, 鈴木美砂, 南早紀子, 篠島亜里, 伴紀充, 栗原俊英, 篠田肇, 小沢洋子, 根岸一乃. 滲出型加齢黄斑変性における病型別のiRORAとcRORAの陽性率と視力との関係. 日本眼科学会雑誌127巻臨増 :181.2023.
40. 羽入田明子. 食事・栄養摂取と眼疾患 -Diet, nutrition and eye diseases-. 医学のあゆみ 284(1):51-56, 2023.
41. 羽入田明子. ドライアイのアンチエイジング-生活習慣を中心に- 眼のアンチエイジングOCULISTA(オクリスタ). No.126(9月号), 2023.
42. 羽入田明子. 緑内障とライフスタイル. あたらしい眼科. Vol.40 No.8 (8月号), 2023.
43. 羽入田明子. 緑内障専門医のすすめ. Frontiers in Glaucoma. 第66号(93)(9月号), 2023.
44. 羽入田明子. 次世代多目的コホート研究を用いた睡眠とドライアイの関連解析. Frontiers in Dry Eye. Vol18. No.2, 2023.
45. 羽入田明子, 後藤温, 中枋昌弘, 若井建志, 清水厚志, 丹野高三, 木下賢吾, 實澤篤, 伊藤秀美, 松尾恵太郎, 結城賢弥, 坪田一男, 根岸一乃, 岩崎基. 日本人集団における糖代謝と緑内障のメンデルランダム化解析. 日本眼科学会雑誌127巻臨増:220.2023
46. 林俊介, 吉田起章, 林研, 根岸一乃. 白内障手術の切開方向による角膜乱視長期変化の比較.日本眼科学会雑誌127巻臨増:230.2023
47. 平山雅敏. 難治性アカントアメーバ角膜炎への角膜移植. 眼科65(13):2023 12.
48. 平山雅敏, 三村璃々子, 笠松広嗣, 山口剛史, 島崎潤, 根岸一乃. 病因からみた反復深層層角膜移植術の臨床成績. 眼科臨床紀要16(6):469.2023
49. 福本咲季, 林勇海, 内田敦郎, 藤岡俊平, 富田洋平, 伴紀充, 栗原俊英, 篠田肇, 根岸一乃. 網膜色素変性様の網膜外層障害を伴う網膜血管炎の一例.日本眼科学会雑誌127巻臨増: 270. 2023.
50. 守谷元宏, 芝大介. 眼圧測定の種類, 測定方法. あたらしい眼科 40(臨増), 101-105. 2023.
51. 山西竜太郎. 【ドライアイが白内障術後に及ぼす影響】白内障術後アイベインとその対策. IOL&RS 東京 2023, 37(2): 172-176
52. 山西竜太郎, 内野美樹. 【わかりやすいドライアイ診療】VDTとドライアイ(総説) あたらしい眼科 東京 メディカル葵出版 2023 ; 40(3) : 301-306.
53. 山西竜太郎, 内野美樹. 特集/ドライアイ診療の新時代 ドライアイの疫学の最新知見 OCULISTA 東京 全日本病院出版会 2023 ; 128 : 1-6.
54. 結城賢弥, 小野岳志, 芝大介, 根岸一乃. 角膜移植後続発緑内障に対するアーメド緑内障バルブ毛様溝挿入術の手術成績. 日本眼科学会雑誌127巻臨増: 267.2023
55. 横溝真由美, 伴紀充, 内田敦郎, 藤岡俊平, 栗原俊英, 篠田肇, 根岸一乃. 水晶体囊拡張リング併用眼内レンズ挿入眼に発症した急性隅角閉塞の2例. 臨床眼科77(4):485-490.2023
56. 四倉絵里沙, 根岸一乃. 【白内障手術 基本と応用, 術中トラブル&リカバリーがわかる!】(第1章)押さえておきたい白内障患者への説明と追加検査 多焦点眼内レンズを選択する患者への説明と行うべき検査項目. 眼科グラフィック. 2022年増刊 20-28, 2022年
57. 四倉絵里沙. 眼内レンズの光学, 視能学エキスパート 光学・眼鏡 第2版, 2023.
58. 四倉絵里沙. ネット・スマホの視機能への影響と予防・治療. 月刊カレントセラピー, 2023.

7. 和文執筆・編集 (12) Books Chapters (Japanese)

1. 綾木雅彦. LEDと着色レンズ, 睡眠. 視能学エキスパート. 第3巻 光学・眼鏡. 松本富美子, 大沼一彦, 石井祐子, 玉置明野編集. 医学書院 東京. 372-375. 2023.
2. 内野美樹. 疼痛とフレイル. アイフレイル・ガイドブック. 日本眼科啓発会議. 2023
3. 内野裕一. 涙点プラグ挿入後. 眼科2023年10月臨時増刊号(65巻10号) 知っておきたい眼科処置・手術の合併症対策と予防. 2023.10
4. 佐藤真理. ドライアイの診断, 治療の選択(点眼治療, 涙点プラグ) あたらしい眼科臨時増刊号vol40. 2023.11.
5. 清水裕介, 篠田肇. O3消毒. 眼科グラフィック2023年増刊.
6. 榛村重人, 山上聡. わかりやすいドライアイ. あたらしい眼科 Vol.40 No.03(2023年03月号)
7. 根岸一乃. 米国眼科学会公式症例診断クイズ AAO Diagnose This 日本語版監修. 2023
8. 林 勇海. 視神経のチェックポイント(主に神経眼的疾患). 新 眼科診察クローズアップ. メジカルビュー社, 106-109, 2023.
9. 林 勇海. 視覚誘発電位(VEP). 新 眼科診察クローズアップ. メジカルビュー社, 183-185, 2023.
10. 平山雅敏. 角膜移植後の拒絶反応. 眼科. 2023年10月臨時増刊号(65巻10号) 知っておきたい眼科処置・手術の合併症対策と予防. 2023.10
11. 八木瞳. たまひよONLINE(benesse.ne.jp) ママ眼科医リレーコラム. 第2回「アレルギー性結膜炎」
12. 八木瞳. たまひよONLINE(benesse.ne.jp) ママ眼科医リレーコラム. 第3回「感染性結膜炎」

8. 国内学会 Domestic Meetings

角膜カンファランス2023 横浜 2023/2/9-2/11

1. 綾木雅彦, 根岸一乃. ドライアイと視覚症状—多数例の多重ロジスティック回帰分析.
2. 稲垣絵海, Robert Rusch, 野中秀紀, 上野惟, 玉井里枝, 小川葉子, 平山雅敏, 根岸一乃, 榛村重人. 眼表面難治疾患に対する新規モダリティを目指した間葉系幹細胞移植療法の確立.
3. Hidenaga Kobashi, Kazuo Tsubota, Brian Sumali, Yasue Mitsukura. Keratoconus detection using smartphone selfie.
4. 坂倉早紀, 稲垣絵海, 落合雄一郎, 高井尚史, 永田妙子, 谷口ヒロ子, Robert Rusch, 平山雅敏, 榛村重人, 根岸一乃. Translational Researchへの応用を目指した家兎ドライアイモデルの多角的評価.
5. 坂田理恵, 外間梨沙, 加藤直子, 平山オサマ, 平山雅敏, 根岸一乃. 携帯形微生物観察器を用いて迅速検査を行ったアカントアメーバ角膜炎の一例.
6. 清水翔太, 谷口ヒロ子, 羽藤晋, 平山雅敏, 榛村重人, 根岸一乃. ドライアイモデルマウス角膜内の生体共焦点顕微鏡による経時的観察.
7. 榛村重人. 重症オキュラーサーフェス疾患.
8. 谷口ヒロ子, 稲垣絵海, Robert Rusch, 坂倉早紀, 永田妙子, 平山雅敏, 榛村重人, 根岸一乃. 非侵襲型インターフェロメーターを用いたげっ歯類ドライアイモデルにおける画像評価.
9. 永田妙子, 稲垣絵海, 坂倉早紀, 菅井恵津子, 谷口ヒロ子, Robert Rusch, 平山雅敏, 榛村重人, 根岸一乃. げっ歯類涙腺組織の老化におけるNAD関連因子による老化制御.
10. 平山雅敏, 外間梨沙, 平山オサマイブラヒム, 根岸一乃. フルオレセイン染色を用いた涙腺導管開口部涙液分泌の観察.

第22回日本再生医療学会総会 京都 2023/3/23-25

1. 坂倉早紀, 稲垣絵海, 佐矢野智子, 菅井恵津子, 山崎梨沙, 房木ノエミ, 羽藤晋, 平山雅敏, 根岸一乃, 坪田一男, 岡野栄之, 榛村重人. in vitroにおけるフックス角膜内皮変性症の細胞死評価系の構築.
2. 外間梨沙, 稲垣絵海, 坂倉早紀, 佐矢野智子, 羽藤晋, 菅井恵津子, 房木ノエミ, 平山雅敏, 根岸一乃, 岡野栄之, 坪田一男, 榛村重人. DNA損傷の定量化—フックス角膜内皮変性症患者由来iPS細胞を用いて—

第127回日本眼科学会総会 東京 2023/4/6-9

1. 綾木雅彦, 羽入田明子, 根岸一乃. ドライアイと老視—男女別の層別解析.
2. 池田真一, 富満大暉, 中井遥希, 坪田一男, 栗原俊英. ヒト強膜線維芽細胞を用いた小胞体ストレスによるコラーゲン低下機構の探索.
3. 佐々木真理子, Kai Xiong Cheong, 橋本佐和子, 藤原康太, 川崎良, Tham Yih Chung, Anna Tan, 柳靖雄. アジア人における加齢黄斑変性の病期と脈絡膜厚の関連: アジア眼疫学コンソーシアム.
4. 清水映輔, 栗原俊英, 中山慎太郎, 佐藤真理, 桑原淳司, 徳野隼人, 亀崎真, 根岸一乃. 父島における外傷性水晶体脱臼を遠隔で診断し, 本土で治療した1例.
5. 清水映輔, 栗原俊英, 中山慎太郎, 佐藤真理, 桑原直孝, 徳野愛, 亀崎真, 小川葉子, 根岸一乃. 父島における外傷性水晶体脱臼を本土で治療した1例.
6. 清水翔太, 谷口ヒロ子, 佐藤真理, 羽藤晋, 平山雅敏, 榛村重人, 根岸一乃. 涙腺神経切断モデルマウスにおけるSema-phorin3a 阻害剤のドライアイ治療効果の評価 Semaphorin3a inhibitor for dry eye in the lacrimal gland innervation mouse model.
7. 丁憲煜, 栗原俊英, 根岸一乃, 坪田一男. α 1遮断薬ブナゾシン塩酸塩点眼の脈絡膜厚の維持による近視抑制効果.
8. 高山卓也, 長岡広祐, 伊野田悟, 久留陽一郎, 近藤佑亮, 反保宏信, 坂本晋一, 堅田侑作, 栗原俊英, 高橋秀徳, 川島秀俊, 柳靖雄. 超広角走査型レーザ眼鏡画像から網膜非灌流領域を推定する深層学習モデルの外部検証.
9. 丹治信, 石川敬規, 縣直道, 中山慎太郎, 中原楊, 佐藤真理, 清水映輔. 自己教師あり学習AIによる類似性を用いた眼科画像の分類.
10. 陳世偉, 横溝真由美, 伴紀充, 藤岡俊平, 富田洋平, 栗原俊英, 篠田肇, 根岸一乃. 慶大眼科における眼内レンズ強膜内固定術及び縫着術施行症例の背景因子の解析.
11. 辻中大生, 井本翔, 上田哲生, 湧田真紀子, 山田雄貴, 杉澤孝彰, 村尾史子, 平野隆雄, 吉田茂生, 加藤久美子, 神田貴之, 佐々木真理子, 松本理子, 岩瀬剛, 石郷岡岳, 緒方奈保子; J-CREST Study Group. タキサン系抗癌剤の副作用による黄斑浮腫の特徴とその予後.
12. 永井紀博, 虫賀庸朗, 小沢洋子. 糖尿病患者におけるEvokeDx®網膜電図の検討.
13. 中原楊, 丹治信, 清水映輔, 石川敬規, 縣直道, 中山慎太郎, 平山雅敏, 横山諒一, 石川哲朗, 桜田一洋, 根岸一乃. 手持ち細線灯顕微鏡で撮像した眼球結膜動画から貧血判定を行う深層学習システムの開発.
14. 中山慎太郎, 清水映輔, 小島祐依, Isaura Brito dos Santos, Sualé Puchar, Veronica Fernando, 栗田英幸, 小林修. モザンビーク共和国ナンブーラ州における, 前眼部眼科検診結果.
15. ハズラテバブラタ, 加藤想史, 内田敦郎, 富田洋平, 永井紀博, 鈴木美砂, 南早紀子, 篠島亜里, 伴紀充, 栗原俊英, 篠田肇, 小沢洋子, 根岸一乃. 滲出型加齢黄斑変性における病型別のiRORAとcRORAの陽性率と視力との関係.
16. 羽入田明子, 後藤温, 中橋昌弘, 若井建志, 清水厚志, 丹野高三, 木下賢吾, 寶澤篤, 伊藤秀美, 松尾恵太郎, 結城賢弥, 坪田一男, 根岸一乃, 岩崎基, J-CGEグループ. 日本人集団における耐糖能異常と緑内障のメンデルランダム化解析.
17. 福本咲季, 林勇海, 内田敦郎, 藤岡俊平, 富田洋平, 伴紀充, 栗原俊英, 篠田肇, 根岸一乃. 網膜色素変性様の網膜外層障害を伴う網膜血管炎の一例.
18. 李徳鎬, 富田洋平, 三輪幸裕, 丁憲煜, 篠島亜里, 伴紀充, 山口慎太郎, 西岡謙, 根岸一乃, 吉野純, 栗原俊英. ニコチンアミドモノヌクレオチドによる網膜虚血マウスモデルに対する治療的効果.

第110回日本泌尿器科学会総会 神戸 2023/4/20-23

1. 佐藤元孝, 清水映輔, 前川高照, 森俊介, 久次米雄馬, 秋山舞, 明田直彦, 上戸賢, 松下慎, 鄭則秀, 三宅修. ロボット支援腹腔鏡下前立腺全摘除術中は頭低位により前房深度が浅くなる.

第5回日本近視学会総会 福岡 2023/5/13-14

1. 池田真一, 陳俊翰, 根岸一乃, 坪田一男, 栗原俊英. ビスフェノールAは強膜小胞体ストレスを介して近視を誘導する.
2. 栗原俊英, 康龍丹, 楊雅静, 根岸一乃, 坪田一男, 池田真一. ツニカマイシン点眼による新たな近視誘導法の確立.
3. 侯靖, 池田真一, 森紀和子, 丁憲煜, 鳥居秀成, 根岸一乃, 坪田一男, 栗原俊英. 脈絡膜マクロファージ欠損によりマウスの近視が誘導される.
4. 清水裕介, 四倉絵里沙, 森紀和子, 小川護, 羽入田明子, 坪田一男, 栗原俊英, 根岸一乃, 鳥居秀成. 学童の球面収差変化量に影響を与える環境因子の検討.
5. 丁憲煜, 姜効炎, 根岸一乃, 坪田一男, 栗原俊英. OPN5を介したバイオレットライトによる網膜における近視抑制因子EGR1発現増加.
6. 陳俊翰, 池田真一, 楊雅静, 根岸一乃, 坪田一男, 栗原俊英. Thrombospondin-1 mediates scleral remodeling of mice eyes.
7. 坪田一男, 近藤真一郎, 姜効炎, 鳥居秀成, 森紀和子, 根岸一乃, 栗原俊英. 東京都内における屋内外のバイオレットライトの定量的評価.
8. 緑川桃佳, 森紀和子, 富田洋平, 張琰, 根岸一乃, 坪田一男, 栗原俊英. 強度近視の眼軸長, 近視性黄斑症国際分類と脈絡膜厚の関連.

9. 楊雅靜, 康龍丹, 池田真一, 馬子妍, 施珏, 根岸一乃, 坪田一男, 栗原俊英. 近視における強膜コラーゲンリモデリングの量的評価.

第30回練馬医学会 東京 2023/6/4

1. 東宏一郎, 野尻哲也, 川島素子, 綾木雅彦, 坪田一男. スマートフォンアプリ「食ベリズム®」を用いた食事調査からみた日本人の食習慣～男女差や朝食摂取の重要性を中心として～.

第23回日本抗加齢医学会総会 東京 2023/6/9-11

1. 綾木雅彦, 久瀬真奈美, 根岸一乃. 白内障手術後長期経過例のドライアイ.
2. 岡崎貴裕, 小川葉子, 佐藤真理, 清水映輔, ルシュ・ロベルト, 浅井一樹, 平山雅敏, 榛村重人, 坪田一男, 根岸一乃. 慢性GVHDの病態に対する免疫老化の影響について.

第79回日本弱視斜視学会総会 第48回日本小児眼科学会総会 合同学会 仙台 2023/6/17

1. 清水映輔, 渡部翠, 丹治信, 西村裕樹, 中山慎太郎, 佐藤真理. ディープラーニング視線推定技術を利用した新たな斜視の検出方法の検討.

第38回JSCRS学術総会 札幌 2023/06/22-6/24

1. 佐伯めぐみ, 円錐角膜の診断, 治療, ビジョンサポート～患者のために視能訓練士(CO)ができること. 円錐角膜膜の検査. インストラクションコース15.

第5回日本在宅医療連合学会大会 新潟 2023/6/24-25

1. 泰川恵吾, 越川雅宏, 曾我幸弘, 小岩井綾, 恩河良, 久島和洋, 泰川早苗, 清水映輔, 永井知美, 浜本英昌. 「目ヤニが多い」は、キノロン点眼で良いですか? - スマートアイカメラと結膜培養による検討-.

第29回糖尿病眼学会 札幌 2023/6/30-7/1

1. 富田洋平. フィブラート系薬剤による病態制御. シンポジウム.
2. 永井紀博, 小沢洋子. 糖尿病患者における脈絡膜毛細血管板循環の検討.
3. 盛岡正和, 高村佳弘, 永井和樹, 吉田茂生, 森潤也, 松原央, 澤田智子, 楠原仙太郎, 稲谷大, 村上智哉, 永里大祐, 加藤亜紀, 野中椋太, 杉澤孝彰, 上田哲生, 平野隆雄, 重城達哉, 三田村佳典, 播本幸三, 佐々木真理子. プレフィルド製剤のアプリルセプト硝子体内注射後眼内炎発生率.

第24回日本ロービジョン学会学術総会 東京 2023/6/30-7/2

1. 堅田侑作, ヤンリジュウ, 伴紀充, 堀内直樹, 内田敦郎, 藤岡俊平, 林勇海, 富田洋平, 篠田肇, 根岸一乃, 栗原俊英. 慶應大学病院網膜変性外来における遺伝性網膜疾患患者コホートの構築.
2. 山本詩織, 堅田侑作, 根岸一乃, 栗原俊英. 慶應義塾大学病院眼科でのロービジョン外来開設と視覚障害者福祉施設との連携調査.

第65回日本コンタクトレンズ学会総会 大阪 2023/7/7-9

1. 西村裕樹, 保坂諒, 丹治信, 中山慎太郎, 横岩良太, 佐藤真理, 清水映輔. スマートフォン細線灯顕微鏡を用い, オルソケラトロジーのフィッティングに成功した1例.

第62回日本白内障学会総会・第49回水晶体研究会 岩手 2023/7/21-23

1. 四倉絵里沙, 鳥居秀成, 増井佐千子, 重野雄太, 西恭代, 根岸一乃. 短眼軸長眼の白内障手術における眼内レンズ度数計算法の精度比較.

第39回日本眼循環学会 奈良 2023/7/22-23

1. 今西哲, 富田洋平, 根岸一乃, 坪田一男, 栗原俊英. 眼動脈の眼杯到達に先行して脈絡膜の血管内皮細胞は出現する.
2. 丁憲煜, 根岸一乃, 坪田一男, 栗原俊英. α -1 遮断薬点眼の脈絡膜血流維持効果による近視進行における強膜非薄化の抑制.
3. 富田洋平. ラマン分光法を用いた視神経乳頭のミトコンドリアの酸化還元評価による病態予測.
4. 永井紀博, 虫賀庸朗, 小沢洋子. 網膜色素上皮異常と脈絡膜大血管の非対称は脈絡膜毛細血管板血流に影響する.
5. 伴紀充, 長田秀斗, 陳世偉, Naymel Guzman, 光永真人, 西村尚, 根岸一乃, 栗原俊英. 光免疫療法によるマウスレーザー脈絡膜新生血管モデルの改善効果.
6. 李徳鎬, 三輪幸裕, 根岸一乃, 栗原俊英. 膜虚血再灌流障害におけるミノサイクリンの神経細胞保護効果.

第23回日本光生物学協会年会 京都 2023/8/29-30

1. 栗原俊英, 根岸一乃, 堅田侑作. キメラロドプシンの異所性発現による網膜変性モデルマウスの高感度な視覚再生と神経保護効果.

第34回日本緑内障学会 東京 2023/9/8-9/10

1. 太田友香, 芝大介, 小野岳志, 守谷元宏, 滝澤菜摘, 根岸一乃. 原発開放隅角緑内障に対するマイトマイシンC併用線維柱帯切除術とエキスプレス併用濾過手術の術後5年の比較.
2. 清水映輔, 西村裕樹, 中山慎太郎, ケムラニローハン, 横岩良太, 丹治信, 佐藤真理. 往診にて原発閉塞隅角症・高眼圧が認められ、レーザー虹彩切除により改善が認められた1例.
3. 滝澤菜摘, 芝大介, 守谷元宏, 太田友香, 羽入田明子, 結城賢弥, 根岸一乃. アーメド緑内障バルブを毛様溝挿入し著明な角膜内皮細胞減少をきたした1例.
4. 安川知世, 羽入田明子, 山岸良匡, 結城賢弥, 内野美樹, 小沢洋子, 佐々木真理子, 坪田一男, 澤田典絵, 芝大介, 根岸一乃, 津金昌一郎, 磯博康. 次世代多目的コホート研究を用いた血圧と眼圧の関連解析.
5. 守谷元宏, 芝大介, 安達さやか, 平野恵理, 滝澤菜摘, 羽入田明子, 根岸一乃. 網膜神経節複合体の1年間の菲薄化速度は3年間の変化速度を予測できるか.
6. 安川知世, 羽入田明子, 山岸良匡, 結城賢弥, 小沢洋子, 佐々木真理子, 澤田典絵, 芝大介, 根岸一乃, 津金昌一郎, 磯博康. 筑西眼科研究における血圧と眼圧の関連.
7. 柳靖雄, 森隆三郎, 飯田知弘, 石龍鉄樹, 尾花明, 小沢洋子, 小畑亮, 本田茂, 寺崎浩子, 高橋秀徳, Gemmy Cheung. Six year outcomes in subjects with polypoidal choroidal vasculopathy in Japanese subgroup.

第40回日本眼腫瘍学会 大阪 2023/9/24-9/25

1. 高比良雅之, 白井嘉彦, 安積淳, 大島浩一, 小川葉子, 尾山徳秀, 北川和子, 鈴木茂伸, 曾我部由香, 辻英貴, 古田実, 後藤浩. 厚労科研 難治性疾患政策研究事業「IgG4関連疾患の診断基準並びに診療指針の確立を目指す研究」(中村班)の眼疾患分科会.IgG4関連疾患の疾患活動性指標に関する検討.

Designシンポジウム 2023 東京 2023/10

1. 横岩良太, 中山慎太郎, 清水映輔. 眼科領域における僻地医療とデジタルファブリケーション.

第77回日本臨床眼科学会 東京 2023/10/6-10/9

1. 小川護, 四倉絵里沙, 森紀和子, 羽入田明子, 深川和己, 坪田一男, 栗原俊英, 鳥居秀成, 根岸一乃. 都内小学生における眼掻痒感の自覚の有無と眼軸長との関連性.
2. 小川葉子, 山口昌彦, 細谷友雅, 猪俣武範, 清水映輔, 佐藤真理. 免疫性疾患と難治性ドライアイ症例への対策 Part5. 第77回臨床眼科学会 インストラクションコース39. 東京. 2023/10.

3. 小橋英長. 眼瞼を介した新しい自己測定眼圧計の有効性・安全性の検討: 探索的試験.
4. 篠島亜里, 澤田澤, 黒田瑞季, 福島努, 根岸一乃, 木下卓, 栗原俊英. In vivoヒト房水ラマン分光スペクトルの獲得と安全性評価.
5. 清水映輔, イブラヒムオサマ, 佐藤真理, 片山泰一郎, 平山雅敏, 小川葉子, ロハンケムラン, 西村裕樹, 中山慎太郎, 根岸一乃, 榛村重人. 日本人症例における新型コロナウイルス関連結膜炎の前向き検討.
6. 永本崇, 白石裕紀, 福田泰雅, 佐藤里櫻, 山下和哉, 窪野裕久, 川村真理, 鈴木浩太郎. 術前に網膜光凝固術を追加し、バックル除去を行った術後バックル感染の一例.
7. 西村裕樹, 清水映輔, 中山慎太郎, Khemlani Rohan, 丹治信, 横岩良太, 高橋壘, 依田龍之介, 佐藤真理, 寺内稜. 交通外傷後の重症ドライアイに往診にて、血清点眼の効果が認められた1例.
8. 山西竜太郎, 鈴木なつめ, 内野美樹, 川島素子, 坪田一男, 根岸一乃. 日本語版眼の痛みの評価表 (OPAS-J)の信頼性と妥当性について
9. 米原倫子, 中川雄次, 綾塚祐二, 猪俣武範, 内尾英一, 海老原伸行, 河合萌子, 清水映輔, 南場研一, 福島敦樹, 福田憲, 藤島浩, 三村達哉, 原祐子, 佐々木慎一, 宮崎大. アレルギー性結膜疾患画像データベースの構築と画像AI診断支援.

第64回全日本病院学会 in 広島 広島 2023/10/14

1. 清水映輔, 西村裕樹, 大林知央, 小島祐依, 中山慎太郎, 市邊義章, 亀崎真, 戸田郁子. 東京都離島と本土の間で、眼科遠隔診療を実施した外傷性前房出血の一例.

眼窩疾患シンポジウム 広島 2023/10/28

1. 太田優, 大木龍太, 根岸一乃. 先天睫毛異常の2例.

第39回日本視機能看護学会学術総会 福岡 2023/11/4

1. 西村裕樹, Rohan Khemlani, 保坂諒, 高橋壘, 西村怜, 伊藤貴重, 依田龍之介, 橋爪くれあ, 加藤葵, 丹治信, 中山慎太郎, 横岩良太, 佐藤真理, 清水映輔. 往診で看護師と視能訓練士が閉塞隅角症例を発見、当院受診し治療した一例.

第27回日本遠隔医療学会学術大会 新潟 2023/11/12

1. 西村裕樹, 三浦翔, ロハンケムラン, 伊藤貴重, 依田龍之介, 丹治信, 中山慎太郎, 横岩良太, 佐藤真理, 清水映輔. 視能訓練士による眼科往診とオンライン診療を組み合わせて、眼瞼炎を治療した一例.

第62回日本網膜硝子体学会総会 東京 2023/11/24-11/26

1. 上村綾音, 伴紀充, 國見洋光, 富田洋平, 栗原俊英, 篠田肇, 根岸一乃. 幼少期の強膜穿孔創から58年経過して細菌性眼内炎を発症した1例.
2. 渋谷彩乃, 篠田肇, 林勇海, 横堀健人, 國見洋光, 富田洋平, 伴紀充, 栗原俊英, 根岸一乃. 慶應義塾大学病院における嚢胞様黄斑浮腫に対する嚢胞前壁切開術の治療成績.
3. 鈴木遼, 堅田侑作, 芹澤奈保, 藤井桃, 根岸一乃, 栗原俊英. 硝子体内注射によるAAV6.2ベクターの網膜組織特異性解析.
4. Ayaka Naka, Deokho Lee, Yan Zhang, Chiho Shoda, Satoshi Imanishi, Hiroyuki Nakashizuka, Satoru Yamagami, Kazuno Negishi, Akiharu Kubo, Toshihide Kurihara. Claudin-1 deficiency in RPE leads to age-related retinal degeneration in mice.
5. 永井紀博, 小沢洋子. 糖尿病患者の脈絡膜毛細血管板循環障害に影響を与える全身因子.
6. 永本崇, 窪野裕久, 白石裕紀, 姜效炎, 福田泰雅, 福本隆基, 佐藤里櫻, 山下和哉, 川村真理, 鈴木浩太郎. シリコンモールドを使用した網膜硝子体手術シミュレーターの軌道判定試験の有用性.
7. 橋本悠人, 中林雄一, 伊野田悟, 近藤佑亮, 反保宏信, 長岡広祐, 坂本晋一, 堅田侑作, 栗原俊英, 川島秀俊, 柳靖雄, 高橋秀徳. 超広角走査レーザー検眼鏡画像から網膜新生血管領域を推定する深層学習モデル.
8. ハズラデバブラタ, 富田洋平, 加藤想史, 内田敦郎, 永井紀博, 鈴木美砂, 南早紀子, 國見洋光, 伴紀充, 栗原俊英, 篠田肇, 小沢洋子, 根岸一乃. 滲出型加齢黄斑変性における抗VEGF療法の頻度とRORA/cRORA出現の関係.

第46回日本分子生物学会年会 神戸 2023/12/6-8

1. 市村涼葉, 田中一己, 清水映輔, 小川葉子, 坪田一男, 福田真嗣. 便微生物叢移植および骨髄移植併用による腸内細菌叢定着への影響.
2. 岡崎貴裕, 小川葉子, 佐藤真理, 清水映輔, ルシュ・ロベルト, 浅井一樹, 平山雅敏, 榛村重人, 坪田一男, 根岸一乃. 慢性GVHDの発症前後のT細胞における免疫チェックポイント分子の動向.

9. 国内招待講演 Domestic Symposia

1. 池田真一. 近視のリスク規定因子としての強膜小胞体ストレスの可能性. 第5回日本近視学会総会モーニングセミナー. 九州大学学部百年講堂(福岡). 2023/5/14.
2. 内野美樹. 激変?ドライアイ治療最前線. これぞ網羅!?前眼部の最新治療. 東京web開催. 2023/1/19.
3. 内野美樹. ドライアイ診療の課題と、新たなデジタルソリューション. 患者満足度を向上させるドライアイ診療. 東京web開催. 2023/1/24
4. 内野美樹. 激変?ドライアイ治療最前線. 第3回岐阜眼科ゼミナール. 岐阜web開催. 2023/1/26.
5. 内野美樹. 激変?ドライアイ治療最前線. 宮崎眼疾患カンファランス. 宮崎web開催. 2023/2/25.
6. 内野美樹. アイフレイルとドライアイ・アイベイン診療～患者満足度をあげるために～. GLOSS2023. 岩手web開催. 2023/3/16.
7. 内野美樹. ドライアイ診療における課題～ドライアイ点眼実態調査より～. ジクアスLX点眼液3%発売記念講演会. 東京大阪. ハイブリット開催. 2023/4/2.
8. 内野美樹. 激変?ドライアイ治療最前線. 西日本オキュラーサーフェスクラブ2023. 福岡. 2023/6/24.
9. 内野美樹. 激変?ドライアイ治療最前線. 長崎県眼科医学会学術講演会. 長崎. 2023/7/29.
10. 内野美樹. 激変?ドライアイ治療最前線. 千葉市眼科医学会総会講演会. 千葉. 2023/8/3.
11. 内野美樹. 満足させるドライアイ診療. シンポジウム1. 涙液とオキュラーサーフェスの最新知見. 第77回日本臨床眼科学会. 東京. 2023/10/6-10/9.
12. 内野美樹. Aging Eye ～人生100年時代を生き抜くミドルエイジの眼を想う～. ランチョンセミナー. 第77回日本臨床眼科学会. 東京. 2023/10/6-10/9.
13. 内野美樹. 激変?ドライアイ治療最前線. 静岡県眼科医学会アップデートセミナー. 静岡. 2023/11/18.
14. 内野美樹. 日常診療で痛いと言われた時のHow to. モーニングセミナー2. 第61回日本神経眼科学会総会. 横浜. 2023/12/2.
15. 内野美樹. 眼疼痛診断と治療. 最新の知見. シンポジウム12. 「顔面痛の診断と治療 ～最新の知見～」. 第51回日本頭痛学会総会. 横浜. 2023/12/2.
16. 内野美樹. 激変?ドライアイ治療最前線. 第204回宮崎県眼科医学会講習会. 宮崎. 2023/12/16.

17. 内野裕一. ドライアイにおける水濡れ性を意識した点眼治療. 眼科新薬臨床から学ぶ会. 東京web開催. 2023/1/18.
18. 内野裕一. 水濡れ性を意識したドライアイ点眼治療. 第38回やまぐち眼科フォーラム. 山口. 2023/1/21.
19. 内野裕一. 水濡れ性を意識したドライアイにおける点眼治療. 第60回京都眼科フォーラム. 京都web開催. 2023/1/28.
20. 内野裕一. 水濡れ性を意識したドライアイにおける点眼治療. 埼玉県眼科教育講演会. 埼玉web開催. 2023/2/5
21. 内野裕一. ドライアイにおける水濡れ性を意識した点眼治療. 第50回いわき眼科集談会. 福島web開催. 2023/3/4.
22. 内野裕一. 高齢者におけるドライアイ治療について. ジュアスLX点眼液3%発売記念講演会. 東京大阪. ハイブリット開催. 2023/4/2.
23. 内野裕一. 患者満足度を向上させるドライアイ診療. フォーサム2023大阪ランチョンセミナー2. 大阪. 2023/7/7.
24. 内野裕一. ドライアイ. 眼科臨床実践講座2023. 東京. ハイブリット開催. 2023/8/20.
25. 内野裕一. 水濡れ性を意識したドライアイにおける点眼治療. Dry eye Seminar In 多摩. 東京. 2023/9/6.
26. 小川護. 眼表面の恒常性維持における脂質代謝制御機構の解明. 「次世代研究者が紐解く眼アレルギーの病態と臨床」. 第6回日本眼科アレルギー学会学術集会 シンポジウム1. 東京. 2023/9/2.
27. 小川葉子. Clinician Scientist を目指した眼GVHDの診療と研究. 第98回筑波TOC. Web 講演. 2023/1/31.
28. 小川葉子. 眼GVHDの基礎と臨床. 第45回日本造血細胞・免疫細胞療法学会. シンポジウム. 愛知. 2023/2/11.
29. 小川葉子. 眼GVHDの病態解明へのアプローチと治療の展望. 箱根ドライアイクラブ2023. 愛知. 2023/5/28.
30. 小川葉子. GVHDの眼表面粘膜免疫と病的線維化. 第3回Novartis Hematology Web Conference. 特別講演. Web講演. 2023/9/12.
31. 小川葉子. 2023年度cGVHDを学ぼう! NIH基準になれる. 眼GVHDとNIH基準. 第5回造血幹細胞移植推進拠点病院セミナー 大阪公立大学 血液腫瘍制御学. Web講演. 2023/11/22.
32. 小沢洋子. 抗VEGF薬注射の合併症、副作用について. 参天製薬IV実践講習会. 東京. 2023/1/14.
33. 小沢洋子. 抗VEGF薬注射の合併症、副作用について. 参天製薬IV実践講習会. 東京. 2023/1/15.
34. 小沢洋子. 画像から診る黄斑疾患. 画像から診る黄斑疾患. 東京. 2023/2/25.
35. 小沢洋子. 糖尿病網膜症のマネジメントと病診連携. 第22回糖尿病患者の眼科と内科の診療連携を考える会. 東京. 2023/3/8.
36. 小沢洋子. 実臨床における糖尿病黄斑浮腫の治療戦略. 第19回神奈川県眼科DMカンファレンス. 神奈川. 2023/3/11.
37. 小沢洋子. ミトコンドリア機能不全が及ぼす影響. 第11回HMS (Harvard Medical School) Japan. 東京. 2023/4/5.
38. 小沢洋子. 網膜神経障害・変性に対する～代謝に着目した神経保護アプローチ. シンポジウム「網膜・神経疾患への介入戦略」第127回日本眼科学会総会. 東京. 2023/4/6.
39. 小沢洋子. 抗VEGF治療による失明疾患治療の変革. 柱2 革新的医療技術の最前線「免疫学が変えた医療」第31回日本医学会総会. 東京. 2023/4/21.
40. 小沢洋子. 安定した硝子体手術のために. 第12回Advanced wet Laboratory for Cataract OperatioNseminar (ALCON). 札幌. 2023/5/13.
41. 小沢洋子. 糖尿病網膜症に関わる炎症のメカニズム. 第29 回日本糖尿病眼学会総会 わかもと共催モーニングセミナー 2糖尿病網膜症と DME ～ その病態と実臨床における治療マネジメント～. 札幌. 2023/7/1.
42. 小沢洋子. 糖尿病における脈絡膜毛細血管板の変化. Japan Macula Club第23回総会. 蒲郡. 2023/8/26.
43. 小沢洋子. 実践! 抗VEGF療法を使いこなすための基礎知識. 第278回鹿児島眼科集談会. 鹿児島. 2023/9/16.
44. 小沢洋子. 糖尿病眼合併症の基礎. 第38回日本糖尿病合併症学会・第29回日本糖尿病眼学会総会合同シンポジウム 糖尿病に伴う眼疾患の診断・治療と内科との連携. 岡山. 2023/10/20.
45. 小沢洋子. AQP4の網膜における役割. 第16回Retina Research Meeting. 東京. 2023/11/18.
46. 小沢洋子. 抗VEGF製剤ファリシマブの特徴. 糖尿病眼合併症の基礎 第43回日本眼薬理学会 中外製薬共催ランチョンセミナー1. 札幌. 2023/11/11.
47. 栗原俊英. 生体の光応答から考える眼疾患の病態生理と治療開発. 感覚研究コンソーシアム 第2回視覚ワーキンググループセミナー Web開催. 2023/1/17.
48. 栗原俊英. 進化生物学から紐解く網膜光受容と近視進行への理解と挑戦. 杏林アイセンター オープンカンファレンス. 東京. 2023/1/25.
49. 栗原俊英. 光生物学を基盤とした網膜・近視病態生理の解明とその臨床応用. 慶應医学賞 ライジング・スター賞受賞記念研究発表会. 東京. 2023/2/13.
50. 栗原俊英. 分子・細胞レベルで紐解く近視進行の生物学的メカニズムとそれに基づく治療法開発. 静岡県中部眼科医会茶話会特別講演会. 静岡. 2023/3/11.
51. 栗原俊英. 近視進行とその抑制法の理論構築. 第1回眼科診療アップデートセミナー2023 in Kyoto. 京都. 2023/3/12.
52. 栗原俊英. 光環境と近視進行: その分子細胞メカニズム. 第127回日本眼科学会総会 イブニングセミナー5光を科学する～光の可能性を考える～. 東京. 2023/4/6.
53. 栗原俊英. 光生物学: 光に対する生体反応の解析. 第127回日本眼科学会総会 スキルトランスファー1眼科基礎研究スキルトランスファー ～対象疾患に応じた基本戦術とスキルを身につけよう～ 東京. 2023/4/7.
54. 栗原俊英. Evolution and Revolution of the Eye. 筑波大学 第180回WPI-IIS Seminar 茨城. 2023/5/9.
55. 栗原俊英. 岐路に立つ時: Why think? Why not try the experiment?. 筑波大学医学群第1学年 フレッシュマンセミナー 茨城. 2023/5/9.
56. 栗原俊英. 「近視性CNVの特徴と近視進行メカニズムを考える」分子・細胞レベルで解明を目指す近視生物学. 第5回日本近視学会総会 ランチョンセミナー3 福岡. 2023/5/14.
57. 栗原俊英. 非視覚型オプシン(光受容体)による光マルチセンシング機構の解明と光新規治療法開発. 令和5年度 春のAMED-CREST研究代表者会合 (AMEDマルチセンシング領域) 東京. 2023/5/17.
58. 栗原俊英. Physician Scientistのキャリアと社会での役割. 三田国際学園キャリアセミナー「『ミカタ』が変われば世界が変わり自分が変わる」東京. 2023/6/12.
59. 栗原俊英. 眼の進化から考える治療技術開発. 国立精神・神経医療研究センターセミナー 東京. 2023/6/20.
60. 栗原俊英. バイオレットライトと近視. 坪田ラボ オープンキャンパス2023 東京. 2023/6/23.
61. 栗原俊英. オプトジェネティクス(光遺伝学)を応用したキメラロドプシンによる視覚再生治療. 第24回日本ロービジョン学会学術総会 ランチョンセミナー3 「ウルトラロービジョンとオプトジェネティクス視覚再生」東京. 2023/7/1.
62. 栗原俊英. 低酸素応答制御による 新規網膜視神経疾患治療開発. 興和社内研修会. 東京. 2023/7/4.
63. 栗原俊英. 光遺伝学を用いた視覚再生への挑戦. 眼科先端医療勉強会 ～遺伝子治療・再生医療を考える～ Web開催 2023/7/27.

64. 栗原俊英. 遺伝性網膜疾患の光を取り戻すために. 第813回東京眼科集談会. 東京. 2023/8/17.
65. 栗原俊英. 近視進行の生物学的理解と治療法開発. 第568回熊本眼科集談会. 熊本. 2023/9/16.
66. 栗原俊英. 近視進行の分子細胞生物学的理解とそれに基づく治療戦略の構築. ロートリサーチビレッジ京都(RVK)セミナー 京都 2023/9/26.
67. 栗原俊英. 「網膜橋渡し研究アップデート2023」抗VEGF療法アップデート. 第77回日本臨床眼科学会 インストラクションコース28 東京 2023/10/6.
68. 栗原俊英. 近視進行の分子メカニズムと治療ターゲット. インストラクションコース60「近視治療トータルコーディネート～メカニズム研究から抑制進行、外科的治療まで」. 第77回日本臨床眼科学会. 東京. 2023/10/6-10/9.
69. 栗原俊英. 低酸素応答制御を基盤とした糖尿病網膜症治療と選択的PPAR α モジュレーターの可能性. 第8回とやま眼合併症学術フォーラム 富山. 2023/10/13.
70. 栗原俊英. 近視進行・眼軸長伸長の分子細胞生物学的メカニズム. 第15回 Osaka Ophthalmology Forum 大阪. 2023/10/21.
71. 栗原俊英. 網脈絡膜血管構造の発生、解剖、生理機能. 第77回日本臨床眼科学会 日本眼科学会専門医制度 第78回講習会『最近の進歩シリーズ44』網脈絡膜循環の基礎と臨床 Web開催. 2023/10/23.
72. 栗原俊英. 非視覚型オプシン(光受容体)による 光マルチセンシング機構の解明と光新規治療法. 令和5年度 AMED-CRESTマルチセンシング領域会議 東京. 2023/10/27.
73. 佐々木真理子. 早期加齢黄斑変性～画像所見と最近の考え方～. Yokohama Retina Night, Season7, 横浜. 2023/2/16.
74. 佐々木真理子. 網脈絡膜の加齢変化と初期病態. 第77回日本臨床眼科学会 シンポジウム 7: 網膜疾患の初期病態とバイオマーカー. 東京. 2023/10/7.
75. 佐藤真理. スティーブンス・ジョンソン症候群 ～治療のゴールは??～ 箱根ドライアイクラブ2023. 愛知. 2023/5/27.
76. 篠島亜里. Space flight-associated neuro-ocular syndrome (SANS). 第127回日本眼科学会総会. 東京. 2023/4/9.
77. 篠島亜里. 眼科領域の宇宙医学研究・医学運用. 第16回宇宙航空医学認定医講習会. つくば. 2023/11/20.
78. 篠田肇. 当院におけるパピースモ使用状況. 中外製薬社内講演会. 東京. 2023/8/25.
79. 清水映輔. スマホ細隙灯と画像ファイリングアプリを使用した、眼科遠隔診療. 第24回沖縄眼研究フロンティア. 沖縄. 2023/2/4.
80. 清水映輔. 中山慎太郎. Lecture (Senior Entrepreneur). アジア展開にむけたASEANアントレプレナーとの 共創・展開支援を通じた起業家育成プログラム. オンライン. 2023/2/25,2023/3/4.
81. 清水映輔. 佐藤真理, 浅井一樹, 小川葉子, 榛村重人, 根岸一乃. Clinical features of the anterior segment photo of Sjogren's Syndrome. 第127回日本眼科学会総会. 東京. 2023/4/6.
82. 清水映輔. Smart Eye Cameraと画像ファイリングアプリを使用した糖尿病関連の眼科遠隔診療. 群馬郡医師会学術講演会. ハイブリッド. 2023/4/13.
83. 清水映輔. Smart Eye Cameraを使用した世界の失明と視覚障害撲滅への挑戦!. 第11回技術経営・イノベーションシンポジウム. オンライン. 2023/6/8.
84. 清水映輔. 学会企画2部「新進気鋭の緑内障研究者の競演: Competition among up-and-coming glaucoma investigators」. 手持ち細隙灯顕微鏡から中心前房深度や隅角角度を推定する人工知能の開発. 第34回日本緑内障学会. 東京. 2023/9/9.
85. 庄司純, 三村達哉, 角環, 稲田紀子, 清水映輔, 殿塚夕起子, 吉津和真. 結膜アレルギー診察のテクニックと涙液IgE検査. 第9回総合アレルギー講習会. 大阪. 2023/3/18.
86. 富田洋平. 5年ぶりに手術をして. 第6回VR Network. 2023/5/19.
87. 富田洋平. 脂質代謝改善薬に注目した新規網膜症治療の可能性. 興和株式会社 社内講演会. 2023/8/25.
88. 富田洋平. 原因遺伝子にとらわれない網膜色素変性の新規治療法の開発をめざして. 網膜色素変性症の患者と家族の会 色変・ひまわりの会 石川県支部. 2023/9/16.
89. 富田洋平. 脂質代謝改善薬に注目した新規糖尿病網膜症治療薬の可能性. Young Investigator Presentation, Tokyo Retina League. 2023/11/17.
90. 富田洋平. 糖尿病患者における診療科間の情報共有の在り方. ディスカッション, RETINO-DOMINO Conference 2023. 2023/12/19.
91. 鳥居秀成. 強度近視眼の白内障手術. 第5回慶應臨床懇話会. 東京. 2023/2/15.
92. 鳥居秀成. 加齢と乱視 ～生態を知りコントロールする～. 強度近視眼を知り乱視をマネージする. 第127回日本眼科学会総会 ランチョンセミナー12. 東京. 2023/4/7.
93. 鳥居秀成. デジタルデバイスが青少年の視機能に及ぼす影響. 近業が近視進行へ及ぼす影響. 第127回日本眼科学会総会 シンポジウム17. 東京. 2023/4/7.
94. 鳥居秀成. 眼内レンズ度数計算アップデート. 角膜形状異常眼(Flat化): LASIK後など. 第127回日本眼科学会総会 サブスペシャリティサンデー6. 東京. 2023/4/9.
95. 鳥居秀成. 近視進行抑制におけるバイオレットライトの可能性. 第136回神奈川県眼科集談会 特別講演1. 横浜. 2023/6/1.
96. 鳥居秀成. 長眼軸と短眼軸IOL度数計算レビュー. これでバッチリ! 眼軸異常. 白内障エビデンスクラブ座談会. 東京. 2023/6/10.
97. 鳥居秀成. 光を使った眼科・皮膚科領域における診断・治療の最先端. 光による近視抑制の可能性. 第45回日本光医学・光生物学会 シンポジウムII. 島根(web). 2023/6/25.
98. 鳥居秀成. 創見・高次非球面単焦点眼内レンズの実力と展望. TECNISプラットフォーム, Eyhanceの症例報告. 第62回日本白内障学会総会・第49回水晶体研究会 ランチョンセミナー1. 盛岡. 2023/7/22.
99. 鳥居秀成. 近視進行抑制治療アップデート. バイオレットライトによる近視進行抑制. Refractive Surgery Update Seminar 2023 in Kyoto. 京都. 2023/7/29.
100. 鳥居秀成. 長眼軸と短眼軸IOL度数計算レビュー. これでバッチリ! 眼軸異常. 第77回日本臨床眼科学会 モーニングセミナー1. 東京. 2023/10/7.
101. 鳥居秀成. 光環境と近視進行抑制 update. 近視治療トータルコーディネート ～メカニズム研究、進行抑制、外科的治療～ 第77回日本臨床眼科学会 インストラクションコース60. 東京. 2023/10/9.
102. 鳥居秀成. 強度近視眼の白内障手術 -屈折矯正手術後を含むIOL度数計算法アップデート- Kowaアバンシイ全国Webカンファレンス. 東京. 2023/11/10.
103. 鳥居秀成. トーリックIOL挿入後なのに乱視が治っていない?? -予測した効果が得られなかった症例の術後検証-. 第6回プレミアムIOL研究会. 東京. 2023/12/5.
104. 永井紀博. 糖尿病患者におけるEvokeDx®網膜電図の検討. 第43回眼薬理学会シンポジウム1 網膜・ぶどう膜. 札幌. 2023/11/11.
105. 根岸一乃. 白内障手術と老視矯正～最近の話題から～. 第10回ふじのくに眼科フォーラム. 静岡. 2023/1/8.
106. 根岸一乃. 老視診療の過去・現在・未来. 第1回日本老視学会総会. 東京. 2023/1/15.

107. 根岸一乃. 老視診療アップデート. LIME研究会. Web. 2023/1/25.
108. 根岸一乃. 老視診療アップデート～診断・保存的治療から多焦点眼内レンズまで～. 第12回豊の国眼科フォーラム. 大分. 2023/2/18.
109. 根岸一乃. 老視診療アップデート～診断・保存的治療から多焦点眼内レンズまで～. 第99回新潟臨床眼科研究会. 新潟. 2023/3/12.
110. 根岸一乃. 老視診療再考. 第32回霧島研鑽会. Web. 2023/03/25.
111. 根岸一乃. 老視診療の現状と課題. 日本眼科学会総会アルコンシンポジウム. 東京. 2023/4/8.
112. 根岸一乃. 白内障手術とQOL. The 11th Keio University Ophthalmic Resident Seminar. 東京/Webハイブリッド. 2023/5/27.
113. 根岸一乃. 老視診療アップデート～診断・保存的治療から多焦点眼内レンズまで～. 第93回九州眼科学会. 福岡. 2023/5/28.
114. 根岸一乃. 老視診療アップデート～診断・保存的治療から多焦点眼内レンズまで～. 第54回道南眼科集談会. 函館. 2023/6/3.
115. 根岸一乃. 老視診療アップデート～診断から白内障術後の老視対策まで～. 新宿区眼科医会学術講演会. 東京. 2023/6/17.
116. 根岸一乃. PLUS ULTRA -他分野からのメッセージ-眼光学学会のトピックス. 第38回JSCRS学術総会. 札幌. 2023/6/24.
117. 根岸一乃. 老視診療アップデート～診断・保存的治療から多焦点眼内レンズまで～. KEEP THE VISUAL FIELD in 熊本. 熊本. 2023/9/23.
118. 根岸一乃. Refractive cataract surgery 講演 ～屈折矯正手術としての白内障手術～. 第24回奈良県眼科万葉フォーラム. 奈良. 2023/10/14.
119. 根岸一乃. 白内障手術よもやま話. 第2回奥飛騨眼科研究会. 岐阜. 2023/10/21.
120. 根岸一乃. 眼疾患入門. 武蔵野市医師会学術講演会. 東京. 2023/10/25.
121. 根岸一乃. 老視診療アップデート～診断・保存的治療から多焦点眼内レンズまで～. 第12回帝京川崎眼科病診連携の会. 川崎. 2023/11/4.
122. 根岸一乃. 白内障手術よもやま話. 第3回Tsurumai Vision Conference. Web. 2023/11/30.
123. 根岸一乃. 老視の判定と評価. 第38回JSCRS学術総会. 札幌. 2023/6/22.
124. 根岸一乃. 目の健康を守る～高齢者に多い目の病気～. 交詢社公開講座. 東京. 2023/5/26.
125. 根岸一乃. 市民公開講座「焦点」. 第77回日本臨床眼科学会. 東京. 2023/10/9.
126. 羽入田明子. ガイドラインに基づく緑内障薬物治療戦略と今後の展望. 第5回大阪眼疾患セミナー. 大阪. 2023/1.
127. 羽入田明子. Relationship between unhealthy sleep status and dry eye symptoms in a Japanese population: The JPHC-NEXT study. 第127回日本眼科学会総会. 東京. 2023/4.
128. 羽入田明子. 疫学研究から探る緑内障のセルフケア. 北日本眼科TV. Web. 2023/4.
129. 羽入田明子. 糖代謝指標と原発開放隅角緑内障の因果関係の検証:メンデルランダム化解析. 第34回日本緑内障学会 データ解析委員会特別セッション 研究プロジェクト支援事業. 東京. 2023/9.
130. 羽入田明子. 大規模ゲノムデータを用いた緑内障病態解明への挑戦:メンデルランダム化解析. 第34回日本緑内障学会 データ解析委員会特別セッション 研究プロジェクト支援事業. 東京. 2023/9.
131. 羽入田明子. 近視乳頭の評価及び緑内障視神経症との鑑別. 第34回日本緑内障学会 スペシャリストを目指して教育セミナー. 東京. 2023/9.
132. 羽入田明子. 分子疫学手法を活用した緑内障病態解明への挑戦. 第34回日本緑内障学会 学会長特別企画 新進気鋭の緑内障研究者の競演. 東京. 2023/9.
133. 羽入田明子. 白内障周術期のドライアイケア. 第77回日本臨床眼科学会 モーニングセミナー. 東京. 2023/10.
134. 羽入田明子. 疫学研究から探る緑内障のリスク因子に関する知見. 第74回熊本眼疾患フォーラム. 熊本. 2023/10.
135. 羽入田明子. 生活習慣と緑内障. 千寿製薬株式会社外講師勉強会. 東京. 2023/11.
136. 伴紀充. Stickler症候群に合併した唯一眼における網膜剥離の一例. 硝子体手術フォーラム. 北海道. 2023/2/4.
137. 伴紀充. 網膜内脂質代謝と加齢黄斑変性. 第127回日本眼科学会総会 シンポジウム. 東京. 2023/4/7.
138. 伴紀充. 光免疫療法を応用した滲出型加齢黄斑変性に対する新規治療法の開発. 第3回Ophthalmology Basic Research Web Seminar(中外製薬). web開催. 2023/11/27.
139. 平山雅敏. 革新的医療技術創出を目指した角結膜基礎研究のcutting edge. ポスト分化誘導時代を迎えた涙腺機能再生の将来展望. 第127回日本眼科学会総会 シンポジウム12. 東京. 2023/4/7
140. 平山雅敏. 涙腺移植の未来予想. 箱根ドライアイクラブ2023. 愛知. 2023/5/27.
141. 外間梨沙. 起因菌を見つけよう～角膜潰瘍治療におけるモバイル顕微鏡の有用性. 第22回コルネアの鉄人. 東京. 2023/2/17.
142. 森紀和子. 現代社会におけるこどもへの影響と近視進行抑制治療. 第1回 川崎市小児眼科カンファレンス. 川崎. 2023/4/12.
143. 森紀和子. 近視の実態と日常診療の実践. 近視進行抑制治療 最新の知見と治療の最先端. フォーサム2023 モーニングセミナー. 大阪. 2023/7/8.
144. 四倉絵里沙. 小児期の近視と発症・進行抑制. 第12回神奈川県視能訓練士の会. 神奈川. 2023/3/4.
145. 四倉絵里沙. 小児の近視疫学最新動向. 第127回日本眼科学会 サブスペシャリティサウンダー. 大阪. 2023/4/9.
146. 四倉絵里沙. 学童近視と水晶体変化. 第62回日本白内障学会総会・第49回水晶体研究会. 岩手. 2023/7/21-23.

10. 学内発表 Keio University Symposia

1. 鳥居秀成. 「理想の医局とは」. 眼科学教室協生環境ワーキンググループ. 東京 (Web). 2023/5/25.
2. 平山雅敏. 角膜・ドライアイ外来の取り組みと研究について. 第5回慶應臨牀懇話会. 2023/2/15.
3. 羽入田明子. Modifiable Risk Factors for Glaucoma: Findings from Epidemiological Studies. 第5回慶應臨牀懇話会. 2023/2/15.

11. マスメディア Mass Media

1. 綾木雅彦. 目の健康が気になる人にとってほしい7つの真実① まばたきを軽視する人を襲う、目のダメージの正体「5回に1回失敗」して、日本人の目がいまデコボコ. 東洋経済オンライン. 2023/3/21.
2. 綾木雅彦. まばたきを軽視する人を襲う、目のダメージの正体 | 健康 | 東洋経済オンライン | 社会をよくする経済ニュース (toyokeizai.net).
3. 綾木雅彦. まばたきを軽視する人を襲う目のダメージの正体 「5回に1回失敗」して、日本人の目がいまデコボコ. Yahoo ニュース. 2023/3/21.
4. 綾木雅彦. 1日約2万回。目を酷使する現代人に増える不完全なまばたき、コツは回数よりも「きっちり深く」 OCEANS 2023/3/21.
5. 綾木雅彦. 「緑のものを見る」「遠くを見る」は目にいい?. Yahoo ニュース. 2023/3/27.
6. 綾木雅彦. 目の噂にまつわる真実7選紹介 老眼の発症&進行を遅らせる方法も Livedoor NEWS 2023/3/27.
7. 綾木雅彦. 「緑のものを見る」「遠くを見る」は目にいい? NEWS goo 2023/3/27.
8. 綾木雅彦. 目の健康が気になる人にとってほしい7つの真実 「緑のものを見る」「遠くを見る」は目にいい?(東洋経済オンライン) - goo ニュース.
9. 綾木雅彦. 目の健康が気になる人にとってほしい7つの真実 NEWS @nifty 2023/3/27.
10. 綾木雅彦. 目の健康が気になる人にとってほしい7つの真実 「緑のものを見る」「遠くを見る」は目にいい? Yahoo ニュース 2023/3/27.
11. 綾木雅彦. 目の健康が気になる人にとってほしい7つの真実② 「緑のものを見る」「遠くを見る」は目にいい? 東洋経済オンライン. 2023/3/27.
12. 綾木雅彦. 目の健康が気になる人にとってほしい7つの真実 Antenna 2023/3/27.
13. 綾木雅彦. 目の健康が気になる人にとってほしい7つの真実 | ニフティニュース (nifty.com)
14. 綾木雅彦. 結城未来. ストレスとドライアイ 花粉時期は要注意、改善の3つの習慣. 日経ビジネス電子版. 2023/3/28.
15. 綾木雅彦. ストレスとドライアイ 花粉時期は要注意、改善の3つの習慣 (3ページ目). 日経ビジネス電子版 (nikkei.com).
16. 綾木雅彦. 結城未来. ストレスとドライアイ 花粉時期は要注意、改善の3つの習慣. Yahoo ニュース. 2023/3/30.
17. 綾木雅彦. 目の健康が気になる人にとってほしい7つの真実③ これ以上目を悪くしたくない人のスマホの見方 東洋経済オンライン. 2023/4/3.
18. 綾木雅彦. 別所哲也. クイズ「現代人のまばたき」 SUNSTAR PLEASURE PICK UP「J-WAVE TOKYO MORNING RADIO」J-WAVE. 2023/4/3.
19. 綾木雅彦. 別所哲也. クイズ「目を守るスクリーンの見方」 SUNSTAR PLEASURE PICK UP「J-WAVE TOKYO MORNING RADIO」J-WAVE. 2023/4/10.
20. 綾木雅彦. 老眼を改善する「完全まばたき」. 週刊女性自身 2023/4/18号.
21. 綾木雅彦. スマホ老眼 スマホトラブルから体を守ろう! 知っておきたい健康スマホライフ anan 2345号 2023/4/26発売. マガジンハウス社 32-35. 2023.
22. 綾木雅彦. スマホを見てばかりの人を襲う怖い事態 Antenna 2023/4/3
23. 綾木雅彦. 結城未来. 老眼も緑内障もストレスと関係 目の健康を保つには. 日経ビジネス電子版. 2023/5/19.
24. 綾木雅彦. 老眼の改善・緑内障の予防に 1回1秒の完全まばたき習慣 毎日が発見KADOKAWA社 2023年6月号. 233号. 6-7ページ.
25. 綾木雅彦. 結城未来. ストレスで発症する驚きの疾病…中心性網膜症とは 日経ビジネス電子版 2023/7/6.
26. 綾木雅彦. 結城未来. ストレスで発症する驚きの疾病…中心性網膜症とは Yahoo News 2023/7/10.
27. 綾木雅彦. ストレスで発症する驚きの疾病…中心性網膜症とは (日経ビジネス) - Yahoo!ニュース.
28. 綾木雅彦. 10日で視力が0.3アップ! 老眼・ドライアイ・疲れ目が改善! 1回1秒完全まばたき わかさ 2923秋号 108-115ページ わかさ出版 東京 2023.
29. 綾木雅彦. 目の健康シリーズ 健康活動手帖 産経デジタル. 2023/8/20 [病気・治療]記事一覧 - 健活手帖 (kenkatsu.jp).
30. 綾木雅彦. 目の健康シリーズ 健康活動手帖 産経デジタル. 2023/8/20 [病気・治療]記事一覧 - 健活手帖 (kenkatsu.jp).
31. 綾木雅彦. 目の健康シリーズ 健康活動手帖 産経デジタル. 2023/8/20
32. 綾木雅彦. 目の健康シリーズ 健康活動手帖 産経デジタル. 2023/8/20 [病気・治療]記事一覧 - 健活手帖 (kenkatsu.jp).
33. 綾木雅彦. 目の健康シリーズ 健康活動手帖 産経デジタル. 2023/8/20 [病気・治療]記事一覧 - 健活手帖 (kenkatsu.jp).
34. 綾木雅彦. 別所哲也. クイズ「涙について」 SUNSTAR PLEASURE PICK UP 「J-WAVE TOKYO MORNING RADIO」 J-WAVE. 2023/8/21.
35. 綾木雅彦. 別所哲也. クイズ「まばたきについて」 SUNSTAR PLEASURE PICK UP 「J-WAVE TOKYO MORNING RADIO」 J-WAVE. 2023/8/28.
36. 綾木雅彦. ウイルス、乾燥、紫外線。“今どき”トラブルから目を守ろう! Anan 2371号 2023/11/1発売. マガジンハウス社 44-47. 2023.
37. 綾木雅彦. ものもらいが増えて! コンタクトの使用やおすすめの目薬も併せて紹介. <https://www.senju.co.jp/consumer/mytear/mytearstyle/eye-trouble/22> マイティアスタイル. 2023/9/5.
38. 綾木雅彦. 最近、目やにが多いのはなぜ? 日常生活で気を付けたいことは. <https://www.senju.co.jp/consumer/mytear/mytearstyle/daily-care/21> マイティアスタイル. 2023/9/5.
39. 綾木雅彦. こどものコンタクトは何歳から? 正しい使い方を知り安全にデビューしよう. <https://www.senju.co.jp/consumer/mytear/mytearstyle/daily-care/20> マイティアスタイル. 2023/9/5.
40. 綾木雅彦. まぶたがかゆい! たまらない! 原因を知り、搔かず! にすむ対処法をやってみよう. <https://www.senju.co.jp/consumer/mytear/mytearstyle/eye-trouble/19> マイティアスタイル 2023/9/5.
41. 綾木雅彦. 目の健康シリーズ 『年だからとあきらめない! かすみ目の対処法』① 「あなたのまばたき不十分かも」 夕刊フジ 2023年9月19日号17ページ.

42. 綾木雅彦. 目の健康シリーズ『年だからとあきらめない! かすみ目の対処法』②「老眼はよくなる」夕刊フジ 2023年9月20日号17ページ.
43. 綾木雅彦. 目の健康シリーズ『年だからとあきらめない! かすみ目の対処法』③「まぶたのよこれ」夕刊フジ 2023年9月21日号17ページ.
44. 綾木雅彦. 目の健康シリーズ『年だからとあきらめない! かすみ目の対処法』④「中心性網膜症」夕刊フジ 2023/9/22号. 11ページ.
45. 綾木雅彦. 目の健康シリーズ『年だからとあきらめない! かすみ目の対処法』⑤「目を守る生活習慣とサプリ」夕刊フジ 2023/9/23号. 7ページ.
46. 綾木雅彦. 目の健康シリーズ かすみ目の対処法(1)～あなたの「まばたき」は不十分かも?. 健康活動手帖 産経デジタル. 2023/9/25
<https://kenkatsu.jp/topics/1318/>
47. 綾木雅彦. かすみ目の対処法(2)～老眼の進行を食い止める「目ほぐし」の方法. 健康活動手帖 産経デジタル. 2023/9/26 かすみ目の対処法(2)～老眼の進行を食い止める「目ほぐし」の方法 - 健活手帖 (kenkatsu.jp).
48. 綾木雅彦. 眼科診療のブレイクスルーとアンメットニーズ. KAMING 2023/10/6
49. 綾木雅彦. カズレーサーと学ぶ 令和の現代病 スマホ依存でポコポコ目に! 失明の危機. 日本テレビ. 2023/10/17.
50. 綾木雅彦. 健求者 こだわりの元気食 テレビ朝日 2023/11/2.
51. 綾木雅彦. まばたきしましょう. 月刊ヘルシード 2023年11月号 明治安田生命保険会社.
52. 綾木雅彦. 「デジタル時代のアイケア」第一生命保険 2024年用お誕生日カード
53. 内野美樹. 中居正広のニュースな会 プロ飯. テレビ朝日. 2023/11/4.
54. 内野裕一. 内野美樹 ?よミトク! 子供の「視力」「肥満」「虫歯」に変化. ZIP! 日本テレビ. 2023/12/1.
55. 小沢洋子. 加齢黄斑変性. 坂本梨紗のヘルシー・メルシー!. ラジオ日本. 2023/6/10放送.
56. 栗原俊英. 近視の進行止める目薬 慶應大学発の成果もとに治験へ. 日本経済新聞 17, 2023.
57. 栗原俊英. だるさや、眠気の改善にも! 身体を整える“感じる光”. 太陽笑顔fufufu (54):14-19, 2023.
58. 栗原俊英. 神経細胞をピンポイント操作「光遺伝学」目の難病「網膜色素変性症」治療に応用. 東京新聞 10, 2023.
59. 栗原俊英. 守ろう 目の健康. Newsがわかる (5)10-13, 2023.
60. 清水映輔. テレビ朝日:東京サイト. スマホで眼科診察. 2023/3/14. <https://www.youtube.com/watch?v=fkYZ6PGZ9uk>
61. 清水映輔. BS朝日:Fresh Faces ～アタラシイヒト～. 2023/4/1. <https://www.youtube.com/watch?v=TaNw6sa87QY>
62. 清水映輔. 日本テレビ. 博士は今日も嫉妬する. スマートフォンで目を診断. 2023/4/10. <https://www.ntv.co.jp/hakase/backnumber/102.html>
63. 清水映輔. J-WAVE ACROSS THE SKY WORLD CONNECTION 「コロナ禍がもたらした視力低下が世界中で!？」 2023/4/16.
<https://www.j-wave.co.jp/original/acrossthesky/connectors/>
64. 清水映輔. みんなのラジオ. FM FUJI. 2023/5/15. <https://www.fmfuji.jp/>
65. 清水映輔. おはよう日本. NHK. 2023/6/12. <https://www.nhk.jp/p/ohayou/ts/QLP4RZ8ZY3/>
66. 清水映輔. 知りたい! SDGs #205. BSフジ. 2023/8/31. <https://www.bsfuji.tv/sdgs/>
67. 清水映輔. 探求の階段. テレビ東京. 2023/10/27. <https://www.youtube.com/watch?v=qmw4OIHDREw>
68. 榛村重人. ワールドビジネスサテライト, テレビ東京. 2023/9/29.
69. 鳥居秀成. 20分連続でスマホを使うと近視に Medical Tribuneウェブ. 2023/5/2. <https://medical-tribune.co.jp/news/2023/0502556484/>
70. 鳥居秀成. 近視と太陽光の関係. 小学保健ニュース. 少年写真新聞社. 2023/10/8発行.
71. 根岸一乃. ドライアイ. NHKジャーナル. NHK. 2023/1/11. ラジオ.
72. 根岸一乃. 目のかすみに注意! 白内障. NHK Eテレ. 本放送8月28日 再放送9月4日.
73. 根岸一乃. コロナ禍で増加中! ドライアイ. NHK Eテレ. 本放送8月30日 再放送9月6日.
74. 根岸一乃. あなたの疑問に専門家が回答! 健康Q&A. 日経Goodday. Webページ. 2023.
75. 根岸一乃. 書評 有水晶体眼内レンズ手術 動画付. 週刊医学界新聞:3509(7). 2023.
76. 根岸一乃. 大事なものはモチベーションを高く保てること 信念を持って研究と臨床を続け質の高い「見え方」を追求. 名医のいる病院2023 眼科治療編: 4-9. 2023.
77. 根岸一乃. 目のかすみに注意! 白内障. きょうの健康. 2023年8月号: 64-65.
78. 根岸一乃. コロナ禍で増加中! ドライアイ. NHKテキスト きょうの健康. 2023年8月号: 68-69.
79. 根岸一乃. なんでも健康相談. NHKテキスト きょうの健康. 2023年12月号. 105.
80. 根岸一乃. 目の病気. Web 版『家庭の医学』. 時事通信出版局. 2023.
81. 根岸一乃. 白内障. 名医のいる病院2023. 眼科治療編:82-85.2023.
82. 根岸一乃. 加齢とともに生じるさまざまな眼の病気. 名医のいる病院2023: 513-516. 2023.
83. Akiko Hanyuda, Jae Hee Kang, and Louis Pasquale. Alcohol Intake and Exfoliation Glaucoma Risk. American Academy of Ophthalmology Family Podcast. 2023/2/16公開 <https://www.aao.org/education/audio/alcohol-exfoliation-glaucoma-risk>
84. 四倉絵里沙. 子どもの心身の成長を支える「外あそび」の効果とは? 外あそび推進の会 (kodomo-sotoasobi.com). 2023/8.
85. 四倉絵里沙. 学童の近視の実態とライフスタイルの関係. 外あそび推進の会 (kodomo-sotoasobi.com) 2023/8.
86. 四倉絵里沙. 子どもの近視 続く増加傾向「外遊び」に予防効果. 東京新聞、中日新聞 2023/10/18掲載.
87. 四倉絵里沙. 子どもの近視が増えている 太陽光に予防効果、海外研究で実証 デジタル機器から離れて外遊びを. 東京すくすく 東京新聞 (tokyo-np.co.jp) 2023/10.

■ 受賞報告(2023年)

氏名	受賞歴	受賞月
栗原 俊英	慶應医学賞 ライジング・スター賞	2023年 1月
清水 映輔	東京金融賞 ESG投資部門	2023年 1月
清水 映輔	第11回 技術経営・イノベーション大賞 選考委員特別賞	2023年 1月
稲垣 絵海	第20回 日本角膜学会学術奨励賞	2023年 2月
稲垣 絵海	AMED/NYAS Interstellar InitiativeにおいてOutstanding Team Presentation	2023年 2月
清水 映輔	第10回 ソーシャルプロダクツ・アワード2023 大賞	2023年 3月
清水 映輔	令和4年度 第76回 日本臨床眼科学会 学術展示優秀賞	2023年 4月
羽入田 明子	令和4年度 日本眼科学会学術奨励賞	2023年 4月
稲垣 絵海	日本女医会 第7回山崎倫子賞	2023年 5月
清水 映輔	令和5年度全国発明表彰 未来創造発明賞	2023年 6月
清水 映輔	日本弱視斜視学会 国内学会若手支援プログラム賞	2023年 7月
羽入田 明子	令和4年度 第36回 須田記念緑内障治療研究奨励基金	2023年 9月
羽入田 明子	第34回 日本緑内障学会学会会長企画 新進気鋭の緑内障研究者の競演 Silver賞	2023年 9月
平塚 諒	第31回 日本シェーグレン症候群学会学術集会 シェーグレン症候群学会奨励賞	2023年 9月
Yang Fan	日本ドライアイ学会 2023年度ドライアイ研究賞	2023年10月
富田 洋平	第28回 Tokyo Retina League Young Investigator Award	2023年11月
清水 映輔	国立研究開発法人科学技術振興機構 文部科学大臣賞	2023年11月
中井 郁華	第62回 日本網膜硝子体学会総会優秀演題 日本網膜硝子体学会	2023年11月

■ 2023年度 科学研究費助成事業(科研費)・公的研究費 新規&継続採択者一覧

No.	研究代表者名 (敬称略)	研究種目	研究課題名	研究期間	交付内定額 (当該年度)(直接経費)
1	國見 洋光	若手研究	網膜内層神経障害の分子メカニズム解明と新規治療法開発	2023年度~2027年度	800,000円
2	平山 雅敏	基盤研究(C)	人工間葉環境による誘導涙腺上皮細胞の分化制御手法の確立	2023年度~2027年度	700,000円
3	佐々木真理子	基盤研究(C)	認知症早期診断に向けた人工知能による あたらしい網膜イメージングシステムの開発	2023年度~2026年度	1,000,000円
4	ジョンホヌク	若手研究	非視覚型オプシンによる脈絡膜の光応答	2023年度~2026年度	1,400,000円
5	芹澤 奈保	若手研究	米ぬか由来成分のトコトリエノールによるHIFを介した 加齢黄斑変性予防および治療開発	2023年度~2026年度	600,000円
6	長田 秀斗	基盤研究(C)	非視覚型オプシンを介したバイオレットライトによる網膜血管制御機構の解明	2023年度~2026年度	1,200,000円
7	篠田 肇	基盤研究(C)	ミトコンドリア病iPS細胞を用いた網膜神経変性に対する 新規治療開発に向けた解析	2023年度~2025年度	1,200,000円
8	栗原 俊英	AMED障害者対策 総合研究開発事業	視覚障害者における就労支援のニーズ実態調査と 日本版リエゾンシステム導入の有効性の検証及び開発	2023年度~2025年度	7,000,000円
9	堅田 侑作	若手研究	光遺伝学的視覚再生手法におけるロドプシン動力学的解析	2023年度~2024年度	1,800,000円
10	富田 洋平	若手研究	PPAR α に注目した病的近視のメカニズムの解明と新規治療薬の開発	2023年度~2024年度	1,800,000円
11	伴 紀充	若手研究	光免疫療法を応用した病的新生血管制御による 加齢黄斑変性治療の確立と機序解明	2023年度~2024年度	1,800,000円

No.	研究代表者名 (敬称略)	研究種目	研究課題名	研究期間	交付内定額 (当該年度)(直接経費)
1	栗原 俊英	AMED-CREST: 革新的先端研究開発支援事業	非視覚型光受容体による光マルチセンシング機構の解明と 光新規治療法開発	2022年度~2026年度	61,552,000円
2	栗原 俊英	静岡県庁: マリンバイオテクノロジー を核としたシーズ創出研究業務委託	低酸素応答制御機能を持つ静岡県産魚類由来成分の探索と 疾患制御	2022年度~2024年度	10,000,000円
3	小島 隆司	基盤研究(C)	円錐角膜発症におけるNrf2-Keap1メカニズムの解明	2022年度~2024年度	1,500,000円
4	佐藤 真理	若手研究	腸内細菌叢・胆汁酸代謝物を介した眼移植片対宿主病の 新規治療開発	2022年度~2024年度	1,200,000円
5	榛村 重人	基盤研究(B)	間葉系幹細胞(MSC)の生体内作用における 新たな細胞極性化の証明	2022年度~2024年度	4,200,000円
6	根岸 一乃	基盤研究(C)	近視による神経内分泌と生活の質への影響	2022年度~2024年度	1,100,000円
7	吉田 哲	基盤研究(C)	遺伝学的MRIレポーターを導入した脳神経回路の全容解明	2022年度~2024年度	1,300,000円
8	南 早紀子	若手研究	網膜疾患発症リスクの要因解明のための眼球形態の解析	2022年度~2023年度	535,227円
9	稲垣 絵海	AMED:医療分野国際科学技術共同 研究開発推進事業	A new pathophysiological mechanisms targeting on NAD synthesis genes.	2022年度~2023年度	2,307,690円
10	小沢 洋子	基盤研究(C)	iPS研究から発展した網膜色素変性に対する 新規神経変性抑制・神経保護治療の開発	2021年度~2024年度	900,000円
11	榛村 重人	AMED: 再生医療実用化研究事業	iPS細胞由来角膜上皮代替細胞移植の First-in-human臨床研究	2021年度~2023年度	40,000,000円
12	坪田 一男	基盤研究(B)	非視覚型オプシンによる眼軸伸長制御機構の解明	2021年度~2023年度	3,100,000円
13	栗原 俊英	AMED: 難治性疾患実用化研究事業	視覚再生遺伝子治療薬の非臨床POC取得および治験準備	2021年度~2023年度	60,000,000円
14	羽藤 晋	基盤研究(C)	Semaphorin 3a による角膜上皮創傷治癒および 炎症メカニズムの解明	2021年度~2023年度	900,000円
15	小川 葉子	基盤研究(C)	免疫疾患によるドライアイの老化細胞除去による病態解明と 治療法の開発	2021年度~2023年度	1,946,644円
16	森 紀和子	若手研究	炎症制御による近視抑制	2021年度~2023年度	1,000,000円
17	羽入田明子	若手研究	メンデルランダム化法を用いた生活習慣と緑内障の 因果関係評価のための研究	2021年度~2024年度	1,400,000円
18	今田 敏博	若手研究	光・薬理遺伝学を絡めた、前眼部神経因性疼痛の機序解明	2020年度~2023年度	700,000円
19	清水 映輔	AMED開発途上国・新興国等における 医療技術等実用化研究プロジェクト	新眼科医療機器スマートアイカメラを用いた、開発途上国・新興 国等における、予防可能な失明と視力障害の根絶方法の開発	2020年度~2023年度	8,160,000円
20	小川 護	特別研究員奨励費	眼球の恒常性維持に関わるマイクロバイオームによる 脂質代謝制御機構の解明	2022年度~2024年度	3,100,000円
21	四倉絵里沙	若手研究	近視と高次収差、ドライアイとの関連性の検討	2021年度~2023年度	1,200,000円

Education

教育

眼科学教室では眼科専修医(後期研修医)の教育を中心に、学生教育(ポリクリ)、初期研修医教育、さらには各専門分野での専門研修(フェロー教育)まで行っております。

教育の中心となるのは眼科専修医教育です。専修医教育では、眼科専門医の取得をひとつの目標として、幅広く眼科専門診療を行うことのできる医師を育成しています。そのために、眼科専修医は上級医と共に病棟患者を担当し、術前診察、手術助手、術後診察を行う中で実践的な診察や手術のトレーニングを重ねていきます。また、外来では上級医の診察補助

を通して外来診療の流れを学び、外来処置や病態の安定している患者様の外来診療にも一部携わります。

眼科専修医向けのクルズス(小講義)やウエットラボ(主に豚眼を使用した手術実技指導)のほか、週2回のモーニングカンファレンスでは術前、術後症例のプレゼンテーションとディスカッションを通して症例の理解を深めると共に、学会発表のトレーニングを行います。木曜夕方の木曜カンファレンスでは、学内外からの招待講演や学会予演会、臨床グランドラウンド、研究カンファレンス(研究チーム責任者と大学院生の進捗発表・抄読会)、キャリアパス教育(大学院説明会含む)、眼科学教室協生環境WGによるセミナー(育児・留学・イノベーションなどがテーマ)など、時代の流れに沿った教育内容を取り入れています。

また、多様な働き方に対応するため、早朝に開催されるモーニングカンファレンスおよび夕方に開催される木曜カンファレンスは、原則としてハイブリッド形式(現地+web同時開催)で行っています。



▲ 根岸一乃教授と令和5年度後期臨床研修医



▲ 東京医大 後藤浩教授の特別講演



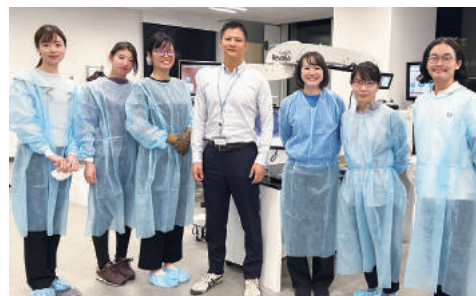
▲ モーニングカンファレンスでの発表の様子



▲ 学会と同様の形式で症例発表とディスカッションを行います



▲ 手術練習の様子



▲ ウェットラボにて伴紀充先生と専修医



▲ ウェットラボでの様子

■ 2023年 木曜カンファレンス 一覧

【招待講演】

2023/2/2(木)	辻川明孝先生 (京都大学大学院医学研究科 眼科学 教授)	「眼底検査の進歩」
2023/5/27(土)	瓶井資弘先生 (愛知医科大学医学部 眼科学講座 教授)	「手術がしたくなって眼科医になりました」(『KORSの会』特別講演)
2023/6/8(木)	日下俊次先生 (近畿大学医学部 眼科学教室 主任教授)	「小児網膜硝子体疾患の治療 update」
2023/7/6(木)	飯田知弘先生 (東京女子医科大学医学部眼科 教授・講座主任)	「黄斑の神秘」
2023/7/20(木)	中野 匡先生 (東京慈恵会医科大学 眼科学講座主任教授)	「視機能検査の進歩」
2023/12/7(木)	後藤 浩先生 (東京医科大学眼科学教室 主任教授)	「認知バイアスだらけのぶどう膜炎診療」
2023/12/14(木)	浦壁昌広様 (株式会社シード 代表取締役社長)	「異なるキャリア環境を経た塾員から、医学を先導する皆さんに伝えたい事」

【臨床グラウンドラウンド】

2023/3/2(木)	平山雅敏先生	臨床
-------------	--------	----

【研究カンファレンス】

2023/1/26(木)	研究カンファレンス
2022/2/16(木)	研究カンファレンス
2023/5/11(木)	研究カンファレンス
2023/5/18(木)	研究カンファレンス
2023/6/15(木)	研究カンファレンス
2023/10/12(木)	研究カンファレンス

【臨床研究カンファレンス】

2023/10/26(木)	臨床研究カンファレンス
2022/11/30(木)	臨床研究カンファレンス

【学会予演会】

2023/1/12(木)	角膜カンファレンス予演会
2023/3/9(木)	日眼、ARVO予演会
2023/4/20(木)	近視学会、ASCRS予演会
2023/6/1(木)	JSCRS、ロービジョン、白内障、眼循環、フォーサム予演会
2023/8/3(木)	ESCRS、眼光学、緑内障学会予演会
2023/9/14(木)	臨眼、AAO予演会
2023/11/9(木)	老視、網膜硝子体学会予演会

【三施設合同症例検討会】

2023/2/9(木)	三施設合同症例検討会
2023/10/19(木)	三施設合同症例検討会

【臨床スプリングセミナー】

2023/3/16(木)	臨床スプリングセミナー
2023/3/30(木)	研究スプリングセミナー

【勧誘】

2023/4/13(木)	大学院勧誘会・キャリアパス説明会
2023/4/18(火)	入局説明会1
2023/5/27(土)	入局説明会2 KORS 特別講演(瓶井資弘先生)

【協生環境WG講演会】

2023/1/19(木)	協生環境WG講演会(育児)
2023/5/25(木)	協生環境WG講演会
2023/11/2(木)	協生環境WG講演会

【東京都集談会】

2023/8/17(木)	東京都集談会
--------------	--------

【慶應眼科臨床懇話会】

2023/2/15(水)	慶大眼科臨床懇話会
--------------	-----------

■ 2023年3月16日 臨床スプリングセミナー【ベストプレゼンテーションアワード:福本咲季】

Presenter	Title
	眼窩、網膜
長谷川 大祐	両眼性潜伏眼球を合併するFraser症候群の1例
ハズラ,テハプラタ	滲出型加齢黄斑変性における病型別のRORAの陽性率と視力との関係
福本 咲季	網膜色素変性様の網膜外層障害を伴う網膜血管炎の一例
	角膜、近視
塚本 雄太	当院におけるアカントアメーバ角膜炎に対する角膜移植術の臨床成績
坂田 理恵	感染性角膜炎の診断において携帯形微生物観察器mil-kin®を用いて起因菌微生物観察を行った3症例
緑川 桃佳	強度近視の眼軸長、近視性黄斑症国際分類と脈絡膜厚の関連
清水 裕介	学童の球面収差変化量に影響を与える環境因子の検討
	緑内障、手術手技
南雲 美希	白内障術後の両眼悪性緑内障に対し前部硝子体切除術施行し眼圧下降効果を得た一例
横溝 真由美	水晶体囊拡張リング併用眼内レンズ挿入眼に発症した急性隅角閉塞の2例
ジャン,シヨウエン	IOL瞳孔捕獲に対しblocking suture法が施行された6例

■ 2023年3月30日 研究スプリングセミナー【ベストプレゼンテーションアワード:李徳鎬 Deokho Lee】

Presenter	Title
岡崎 貴裕 Takahiro Okazaki	the effect of immunosenescence for chronic GVHD
Jiaul Baksh	Short-term exposure to violet light promotes the maintenance of choroidal thickness.
大藤嘉子 Yoshiko Ofuji	glaucoma and unsaturated fatty acids
楊雅静 Yajing Yang	Establishment of a quantitative method for collagen fiber remodeling in myopia models
施珏 Jue Shi	Mast cells and myopia
李楠 Nan Li	Verification of immunological characteristics using induced corneal endothelial cells derived from human iPSCs
浅井一樹 Kazuki Asai	Relationship between ocular graft-versus-host disease and inflammasome in mice
陳俊翰 Junhan Chen	THBS1 and myopia development
侯靖 Jing Hou	Effects of choroidal macrophage changes on myopia progression
李徳鎬 Deokho Lee	Therapeutic effects of nicotinamide mononucleotide in retinal ischemia
馬子妍 Ziyang Ma	Nerve regulation circuit of choroid and its physiological function in myopia mouse model
中井郁華 Ayaka Nakai	Search for the outer blood-retinal barrier focusing on claudin and hypoxia-inducible factor
坂倉早紀 Saki Sakakura	Investigation of the pathophysiology of Fuchs endothelial corneal dystrophy for drug discovery
張琰 Yan Zhang	Female Murine Showed Myopic Shift after Ovariectomy
梁逸凡 Yifan Liang	Myopia is Suppressed by Digested Lactoferrin or Holo-lactoferrin Administration
山崎知世 Tomoyo Yamazaki	Lifestyle factors and eye diseases
Naymel Guzman Mendoza	Neuroprotective effect of 4-PBA in Light-induced photoreceptor degeneration in mice

<特別講演>

Yohei Tomita	脈絡膜関連疾患の病態解明にむけて To elucidate the molecular mechanism of choroid-related diseases
--------------	--

<2022年受賞者>

臨床アニュアルセミナー ベストプレゼンターアワード
加藤 想史
抗VEGF療法を施行された滲出型加齢黄斑変性の
病型別の長期視力経過

研究アニュアルセミナー ベストプレゼンターアワード
侯 靖 Jing Hou
Effects of choroidal macrophage changes
on myopia progression



臨床スプリングセミナー



研究スプリングセミナー

**慶應義塾大学医学部 眼科学教室 年次報告書 2023年
ANNUAL REPORT vol.3**

発行：慶應義塾大学医学部 眼科学教室

〒160-8582 東京都新宿区信濃町35 3号館北棟6階614号室

TEL:03-3353-1211(ex62402) FAX:03-3359-8302

編集責任者：根岸 一乃 伴 紀充

KEIO UNIVERSITY
SCHOOL OF MEDICINE
DEPARTMENT OF OPHTHALMOLOGY

ANNUAL REPORT vol.3

Jan 1 - Dec 31, 2023

慶應義塾大学医学部 眼科学教室