

慶應義塾大学医学部 眼科学教室 年次報告書 2022年

ANNUAL REPORT vol.2

Jan 1 - Dec 31, 2022



KEIO UNIVERSITY
SCHOOL OF MEDICINE
DEPARTMENT OF OPHTHALMOLOGY

Keio University



KEIO UNIVERSITY SCHOOL OF MEDICINE
DEPARTMENT OF OPHTHALMOLOGY

ANNUAL REPORT vol.2
Jan 1 - Dec 31, 2022

慶應義塾大学医学部 眼科学教室 年次報告書 2022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	2022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
	JINS近視学寄付研究講座	24

業績		25
Achievements		

教育		38
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。

当教室の大きな方向性として、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。現在、教室の有給人員は13名ですが、2022年は榛村重人准教授、内野裕一講師、内田敦郎講師、結城賢弥講師という教室で中心的役割を果たしていた4名の人事異動があり、診療、研究、教育すべての面において変革が必要とされる年となりました。しかし、このような状況下にあっても、教室員は一丸となって難局に立ち向かっており、教室の新しい基盤が形成されつつあることを感じております。

新入局員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採用枠がここ数年大きく減少していますが、最終的には研究医コース枠や基幹施設である東京歯科大学市川総合病院、国立病院機構埼玉病院などの連携施設のご協力もあり、今年度は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。

10月からは株式会社ジン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を開講しました。近視の原因は未だ不明な点が多く、メカニズムの解明や新規治療法の開発が望まれています。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。株式会社ジンズ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。

診療面では、医療の質の向上をはかり、全分野において眼科医療の最後の砦となる診療施設の構築をめざしています。その一環として、昨年開設した小児眼科外来に加え、2022年4月より眼炎症・神経眼科外来、同9月よりロービジョン外来を開設しました。また、理想的な診療環境を構築するためには、病診連携の強化が非常に重要であると考えており、緊急疾患への対応を強化するとともに、2022年度で第5回を迎えた慶大眼科臨床懇話会に加え、慶大眼科の現状の診療内容を少人数制で連携施設にご紹介するKeio Ophthalmic meetingを開始しました。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お願い申し上げます。

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、学内外の著名な研究者による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、教室員はもちろんのこと、同窓会員も視聴していただけますので是非ご参加ください。なお、招待講演開催にあたっては、2022年度から同窓会より一部開催資金の援助をいただくことになりましたことをこの場を借りて御礼申し上げます。

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、眼科疫学の6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おり、複数の教室員が価値あるアワードを多数受賞しました。新開講のJINS近視学寄付研究講座も今後の研究の発展に貢献するものと期待しているところです。

当教室は新体制となってからまだ日は浅いですが、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し、教育面では、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、頑張っております。ご指導ご鞭撻のほど何卒よろしくお願い申し上げます。



慶應義塾大学医学部 眼科学教室
名誉教授

小口 芳久 Yoshihisa Oguchi

根岸一乃先生が慶應義塾大学眼科学教室の主任教授となられてから今年の4月で2年目を迎えます。コロナ禍で就任後、大変な時期を過ごされてきたわけですが、教室は順調に発展し嬉しい限りです。大学医学部の使命は教育、臨床、研究に加えて最近ではイノベーションの4部門をバランスよく施行しなくてはならなくなりました。大変なことです。かつては「科学技術立国」と言われていた我が国が近年では中国、インドなどよりも遅れをとっています。政府はこの実情に対し10兆円の大学ファンドによる支援を受ける国際卓越研究大学の構想を打ち上げ選定に入り、我が慶應義塾大学もその1校に参加をする事になったようです。参加をするには過去の業績が重要ですが慶應義塾大学では全塾一体となって評価されます。医学部はかなり業績アップに貢献していると思われ、我が眼科学教室も研究業績では全国で上位であるし、貢献していると考えられます。引き続き研究面での業績向上を期待し、同時に臨床・教育のさらなる充実も求めたいと思います。

北里図書館の第二会議室に掲げられている福沢先生の七言絶句の漢詩『贈医』（下記）の真髓を受け継いで益々の教室の発展を祈ります。

むげん しゅうえい
無限の輸贏天また人

い や しぜん しん
医師 道を休めよ自然の臣なりと

りろう めいし ま こ
離婁の明視と麻姑の手と

しゅだん たつ へん た こ しん
手段の達するの辺唯だ是れ真なり



慶應義塾大学医学部 眼科学教室
名誉教授

坪田 一男 Kazuo Tsubota

眼科学教室アニュアルレポートの発刊おめでとうございます。毎年の業績を見させていただくのを楽しみにしています。

昨年はおかげさまで、慶大眼科発ベンチャーの(株)坪田ラボが東証に上場しイノベーション元年となりました。これも根岸一乃教授、栗原俊英准教授はじめとして眼科学教室のみなさまのおかげと心から感謝しています。現在岸田内閣もベンチャー推進を政策の柱として推し進めており、この流れは日本ばかりでなく世界の潮流になっています。大学や研究室の知を社会にとどける(AMEDでは社会実装という言葉を使っていますが)には閉じた大学だけではなく、ベンチャーの力が必要ということがわかってきました。医薬品、医療器具の輸入超過問題を解決するには新しい力が必要です。大学や大企業だけでできないことがベンチャーではできる時代がやってきたのです。

慶大眼科は100年以上の歴史に支えられた歴史ある教室であり、眼科の中では大企業ですがすでに慶大眼科発ベンチャーが坪田ラボ以外にセルージュン、レストアビジョン、OUI Inc.と4社も出ている活気あふれる教室です。それぞれ大きなチャレンジをしており研究論文、公的研究費取得額、投資額すべてにおいて注目をされています。

慶大眼科の伝統であり根岸教授の強味である臨床と教育を前面に推し進めつつ、世界と勝負できる研究、イノベーションが大きく開いていくことを期待しています。

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



結城 賢弥
Kenya Yuki



内田 敦郎
Atsuro Uchida



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



芝 大介
Daisuke Shiba



太田 優
Yu Ota



外間 梨沙
Risa Hokama



藤岡 俊平
Shumpei Fujioka



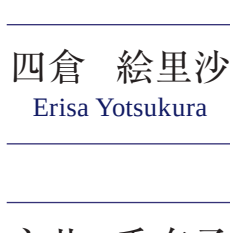
林 勇海
Isami Hayashi



守谷 元宏
Motohiro Moriya



滝澤 菜摘
Natsumi Takizawa



四倉 絵里沙
Erisa Yotsukura



羽入田 明子
Akiko Hanyuda



戸坂 果林
Karin Tosaka

永井 香奈子
Kanako Nagai

西 恭代
Yasuyo Nishi

大本 美紀
Miki Omoto

■ 専修医 Residents



平山 オサマモハメドアリ イブラヒム

Osama Ibrahim Hirayama



岸本 ゆりえ

Yurie Kishimoto



矢島 夢実

Yumi Yajima



坂田 理恵

Rie Sakata



南雲 美希

Miki Nagumo



長谷川 大祐

Daisuke Hasegawa



福本 咲季

Saki Fukumoto



緑川 桃佳

Momoka Midorikawa



横溝 真由美

Mayumi Yokomizo



塚本 雄太

Yuta Tsukamoto



清水 裕介

Yusuke Shimizu



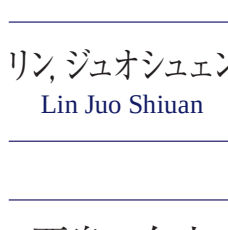
ハズラ, デバプラタ

Debabrata Hazra



ジャン, ショウエン

Xiaoyan Jiang



リン, ジュオシュエン

Lin Juo Shiuan



松浦 優実

Yumi Matsuura



西島 有衣

Yui Nishijima



陳 世偉

Steve Chen

■ 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

尾花 咲季

Saki Obana

戸川 晴菜

Haruna Togawa

福田 このみ

Konomi Fukuda

印波 知美

Tomomi Inba

後藤 圭祐

Keisuke Goto

安田 早希

Saki Yasuda

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

小林 果奈

Kana Kobayashi

■ 大学院生 Graduate Students

浅井 一樹 Kazuki Asai	坂倉 早紀 Saki Sakakura	山崎 知世 Tomoyo Yamasaki	グスマン メンサ, ナイメル Naymel Guzman Mendoza	張 琰 Yan Zhang	梁 逸凡 Yifan Liang
侯 靖 Jing Hou	李 德鎬 Deokho Lee	陳 俊翰 Junhan Chen	馬 子妍 Ziyan Ma	李 楠 Nan Li	施 珏 Jue Shi
楊 雅靜 Yajing Yang	大藤 嘉子 Yoshiko Ofuji	中井 郁華 Ayaka Nakai (日大から出向)	ジアウルバックシュ Jiaul Baksh	岡崎 貴裕 Takahiro Okazaki	

■ 秘書 Administrative Assistants

田岡 美希 Miki Taoka	齋木 美恵子 Mieko Saiki	黒崎 香栄 Kanae Kurosaki	西牧 智津 Chizu Nishimaki
---------------------	-----------------------	-------------------------	--------------------------

■ 特任教授 Project Professors

榛村 重人 Shigeto Shimmura

■ 特任准教授 Project Associate Professors

角田 和繁 Kazushige Tsunoda	綾木 雅彦 Masahiko Ayaki	小澤 洋子 Yoko Ozawa
----------------------------	-------------------------	---------------------

■ 特任講師 Project Assistant Professors

池田 真一 Shinichi Ikeda	今西 哲 Satoshi Imanishi	佐々木 真理子 Mariko Sasaki	藤波 芳 Kaoru Fujinami	羽藤 晋 Shin Hatou	内野 美樹 Miki Uchino
森 紀和子 Kiwako Mori	篠島 亜里 Ari Shinojima	鈴木 美砂 Misa Suzuki	稲垣 絵海 Emi Inagaki	清水 映輔 Eisuke Shimizu	藤島 浩 Hiroshi Fujishima
深川 和己 Kazumi Fukagawa	内野 裕一 Yuichi Uchino	矢津 啓之 Hiroyuki Yazu	南 早紀子 Sakiko Minami		

■ 特任助教 Project Instructors

長田 秀斗 Hideto Osada	杨 丽珠 Lizhu Yang	丁 憲煜 Heonuk Jeon	ルシュ, ロベルト Robert Rusch	芹澤 奈保 Naho Serizawa	本間 耕平 Kohei Honma
伊吹 麻里 Mari Ibuki	國見 洋光 Hiromitsu Kunimi	三輪 幸裕 Yukihiro Miwa	清水 翔太 Shota Shimizu	佐矢野 智子 Tomoko Sayano	中田 直之 Naoyuki Nakada
西村 直子 Naoko Nishimura	正田 千穂 Chiho Shoda	小川 護 Mamoru Ogawa	堅田 侑作 Yusaku Katada	小野 岳志 Takeshi Ono	太田 友香 Yuka Ota
佐藤 真理 Shinri Sato	羅 秀玉 Shugyoku Ra				

■ 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

■ 非常勤医師

Doctors on Rotation

小川 旬子
Junko Ogawa

■ 客員講師

高野 洋之
Yoji Takano

野村 昌弘
Masahiro Nomura

小玉 麻子
Asako Kodama

川北 哲也
Tetsuya Kawakita

■ 訪問講師

Visiting Lecturers

小橋 英長
Hidenaga Kobashi

山口 剛史
Takefumi Yamaguchi

■ 訪問助教

Visiting Instructors

康 龍丹
Longdan Kang

■ 研究員

Researchers

庭野 博子
Hiroko Niwano

麻生 くみ
Kumi Aso

川畑 綾子
Ayako Kawabata

谷口 ヒロ子
Hiroko Taniguchi

松本 沙織
Saori Matsumoto

鈴木 紗恵
Sae Suzuki

山本 詩織
Shiori Yamamoto

石川 敬規
Toshiki Ishikawa

丹治 信
Makoto Tanji

逆瀬川 光人
Akito Sakasegawa

中山 慎太郎
Shintaro Nakayama

宮崎 輝
Hikaru Miyazaki

五十嵐 絵梨奈
Erina Igarashi

渋谷 倫子
Michiko Shibuya

阪口 久代
Hisayo Sakaguchi

増井 佐千子
Sachiko Masui

■ 訪問研究員

Visiting Researchers

海道 美奈子
Minako Kaido

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

丸山 智生
Tomoki Maruyama

■ 共同研究員

Joint Researchers

山田 進太郎
Shintaro Yamada

曾根 康平
Kohei Sone

畑中 悠佑
Yusuke Hatanaka

木崎 誠一郎
Seiichiro Kizaki

澤田 滂
Mio Sawada

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、院外施設の協力のもとに、コラーゲンクロスリンキングを含む円錐角膜に対する最新の治療を行っています。

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

毎週土曜日午前

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。

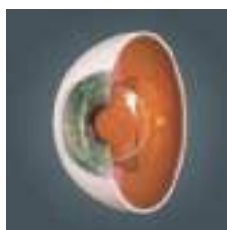
- 責任医師:根岸一乃 ○担当医師:加藤直子
○扱う疾患:円錐角膜・ペルーシド辺縁角膜変性・角膜拡張症

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

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。

診療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療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、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て考えられています。

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、藤岡俊平
- 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、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)



手術室で3Dヘッドアップサージェリーを行っている様子▶
画像をデジタル処理することで、これまでにない手術画像を得ることができます。

眼炎症外来 Uveitis and Ocular Inflammation Clinic

毎週月曜日午前/木曜日午後/金曜日午後

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しめ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

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
- 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



脂腺癌



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

毎週火曜日午後

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、平山オサマ、大本美紀、榛村重人
- 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

第2・4火曜日午後

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。

- 担当医師：深川和己、藤島 浩、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：小川葉子、内野美樹、清水映輔、佐藤真理
- 扱う疾患：ドライアイ全般 (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枢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

毎週金曜日午後

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

2022年(1月~12月) 診療実績 2022 Medical Results

外来患者数

Number of Outpatients

初診 2,987人

1ST time patients

再診 51,246人

Regular patients

眼科手術件数

Number of Surgeries

3,259件

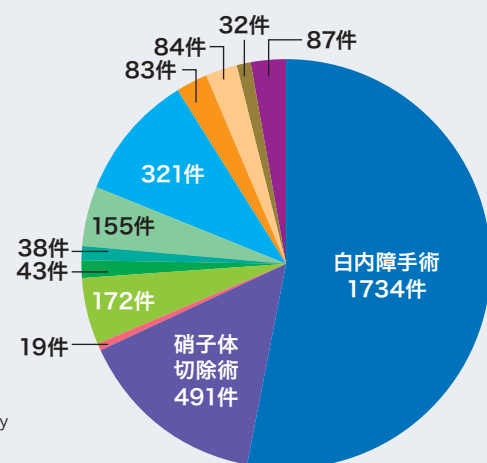
硝子体注射数

Number of Vitreous injections

1,548件

網膜硝子体手術：510件
Vitreoretinal Surgery緑内障手術：408件
Glaucoma Surgery角結膜手術：167件
Corneal Surgery

- 白内障手術：1734件
Lens Surgery
- 硝子体切除術：491件
Vitreotomy
- 強膜バックリング：19件
Scleral Buckling
- 線維柱帯切除術：172件
Trabeculectomy
- 線維柱帯切開術：43件
Trabeculotomy
- チューブシャント：38件
Tube-shunt Surgery
- その他：155件
Others
- 眼形成眼窩手術：321件
Oculoplastic and Orbital Surgery
- 角膜移植術：83件
Corneal Transplantation
- その他：84件
Others
- 屈折矯正手術：32件
Refractive Surgery
- その他：87件
Others



専門研修連携施設 Specialized Training Collaboration Facilities

(2022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：ピッセン宮島弘子、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>

神奈川県内以外にも免疫アレルギー疾患患者が来院されますが、今年から常勤医師は2人になり、角膜移植手術もほぼやらない状況で、白内障手術を中心に手術を行っています。土曜日は第1、3週のみ午前中に診察しています。研究は研究員の柴田さんと毎年英文論文は基礎研究、臨床研究含めて4報程度出しています。慶應アレルギークリニックとも連携して、診療と研究に従事しています。教育は歯科学生に免疫アレルギーを中心に全身疾患を含めて講義しています。一方、眼科国際医療協力のNPOを組織して(FFV: Fight for Vision)、ベトナムとモンゴルを中心とした無料白内障手術や医療援助を続けています。

- 常勤医氏名：藤島浩、尾野村周平
- 非常勤医氏名：後藤英樹、川島晋一、松本幸裕、山本祐介、村戸ドール、福山雄一、岩下正紀、上月直之
- 眼科病床数：全科で29床
- 年間手術件数：363件 ●外来患者数：30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、平塚諒、中山佳純
- 非常勤医氏名：戸坂果林、川上陽子、山口和子
- 眼科病床数：6床
- 年間手術件数：500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

<http://www.kitasato-u.ac.jp/hokken-hp>

当院は、港区白金にあります中規模病院で、最寄り駅は広尾駅と白金高輪駅で、眼科一般について幅広く診療をおこなっております。常勤医師5名、非常勤医師2名体制で診療に当たっております。角膜疾患、コンタクトレンズ・ドライアイ、網膜疾患について専門外来を開設しております。手術治療においては、前眼部疾患(角膜移植、羊膜移植)、白内障、緑内障、網膜硝子体疾患と、幅広い疾患に対応できる体制を築いております。角膜移植については輪部移植、DSAEKといったパーツ移植のほか、自家培養角膜上皮シート移植(ネビック)も導入する予定です。

- 常勤医氏名:川北哲也、鈴木亜鶴、宇井理人、堀内直樹、北原あゆみ、片山泰一郎
- 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:600件 ●外来患者数:85人/日



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

<http://www.saichu.jp/overview/>

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。昨年も入院手術の制限やスタッフのコロナ病棟への応召など、通常とは異なる診療体制ではありましたが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:700件
- 外来患者数:80人/日



Kyosai 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://www.tachikawa-hosp.gr.jp/>

原則として初診はすべて紹介状が必要です。順調に入院手術は増加しています。やっと視能訓練士が増員され、検査件数も増えています。

- 常勤医氏名:野村昌弘、内田敦郎、伊藤賀一、野地将(杏林大学より)
- 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700件
- 外来患者数:平均40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>

当院は常勤医師2名、非常勤医師1名、ORT常勤1名とコンパクトな体制で眼科一般診療を行っております。小児の斜視、弱視患者が比較的多いのも特徴です。手術は白内障手術を主に行っております。コロナ禍以降手術件数は一旦減少しておりましたが、現在は回復基調にあります。

- 常勤医氏名: 森川幹郎、高橋真理
- 非常勤医氏名: 仁井誠治
- 眼科病床数: 6床
- 年間手術件数: 433件
- 外来患者数: 40~50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なっております。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、岸本ゆりえ
- 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

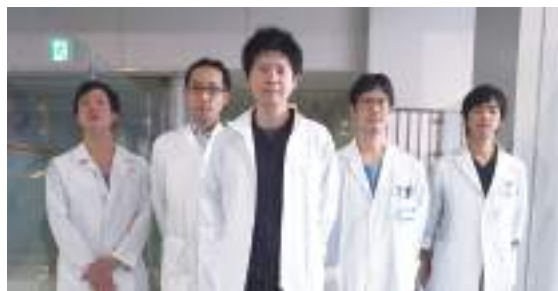
〒210-0013 神奈川県川崎市川崎区新川通12-1

TEL:044-233-5521

<https://www.city.kawasaki.jp/32/cmsfiles/contents/0000037/37856/kawasaki/index.html>

手術は、硝子体手術、白内障手術をメインに行っております。滲出性加齢黄斑変性に対し、光線力学療法療法(PDT)も導入しております。また海外ドナーを用いた角膜移植(保険診療)、多焦点眼内レンズ(選定療養)を間もなく開始します。当院では一人一人が専門性を高めて、地域の眼科医療に貢献できるように日々研鑽を積んでおります。ご指導のほどよろしくお願いします。

- 常勤医氏名: 園部秀樹、三田村浩人、小澤紘子(育休中) 安里輝、宮下翔平、長谷川岳史
- 非常勤医氏名: なし ●眼科病床数: 8床
- 年間手術件数: 836件(2021年度)
- 外来患者数: 60~80人/日



Keiyu Hospital

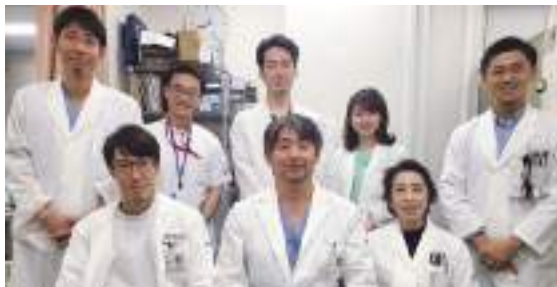
一般財団法人警友会

けいゆう病院

〒220-8521 神奈川県横浜市西区みなとみらい3-8-3
TEL:045-221-8181<https://www.keiyu-hospital.com/>

神奈川県地域医療に貢献できるよう、特に網膜硝子体疾患を中心に眼科緊急対応可能な病院を目指しております。また、手術教育にも力を入れており、安定した医療サービスが提供できる状態となっております。

- 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、福本隆基、JIANG-XIAOYAN
- 非常勤医氏名：谷野富彦 ●眼科病床数：19床
- 年間手術件数：1508件（白内障1014件、網膜硝子体手術424件）
- 外来患者数：130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。丁寧で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8名（内、眼科専門医8名）と非常勤医師2名（小児眼科外来、涙道外来）の計10名で診療を行っております。手術に関しま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網膜剥離・黄斑手術の紹介も数多くいただき、月曜日から金曜日まで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プ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、玉置惣一郎、堀祥子、秋野邦彦、篠田達郎、奥山翔、佐藤真帆（産休中）、島優作、加藤想史
- 非常勤医氏名：横井匡、方倉聖基
- 眼科病床数：15床 ●年間手術件数：1630件
- 外来患者数：90～150人／日



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

(2022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

St.Luke's International Hospital

聖路加国際病院

指導管理責任者 小沢洋子:永井紀博、虫賀庸朗

Saitama Medical University School of Medicine

埼玉医科大学

指導管理責任者 篠田啓:木村至

Iwate Medical University

岩手医科大学

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:大西瑞恵

Tokyo Dental College Ichikawa General Hospital

東京歯科大学市川総合病院

指導管理責任者 島崎潤:山口剛史、福井正樹、谷口紫、鈴木孝典、三村璃々子、加山結万、白石優希、荻原由梨花、荻野麟太郎、橋しおり

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、稲福沙織、常吉由佳里、秦未稀、國見洋光、里見真衣子、林俊介、吉田薫子、大木龍太
植田壮胤、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

Research

研究部門

眼科学教室では眼光学、角膜細胞生物学、光生物学、網膜老化学、眼科疫学に近視臨床疫学を加え6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。角膜細胞生物学研究室が行っている他家iPS細胞を用いた再生医療臨床研究である「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」は2021年5月12日に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、角膜細胞生物学研究室による非感染性角膜潰瘍に対するヒト脂肪由来間葉系幹細胞の結膜下注射治療(特発性周辺部潰瘍及び慢性移植片対宿主病に伴う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)ならびに光生物学研究室による光遺伝学(オプトジェネティクス)の技術に応用した遺伝性網膜疾患に対する視覚再生遺伝子治療に関しては、基礎研究の成果をもとに今後臨床研究を行うことを計画しています。

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、四倉絵里沙、加藤直子、常吉由佳里、大本美紀、平山オサマイブラヒム、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。

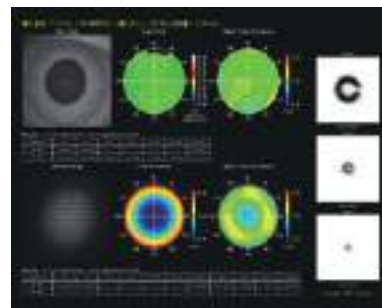
研究プロジェクト

●**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. Ayaki M, Negishi K. The ocular symptoms and signs during the COVID-19 pandemic. PLoS One. 2022 Oct 20;17(10):e0276435.
2. Ayaki M, Negishi K, Kawashima M, Tsubota K. Starting Time of Presbyopic Eyeglasses Wear and Lifestyle. Front Public Health. 2022 Jun 15;10:856999.
3. Hanyuda A, Kubota M, Kubota S, Masui S, Yuki K, Tsubota K, Negishi K. Validation of a novel iPhone application for evaluating near functional visual acuity. Sci Rep. 2022 Dec 26;12(1):22342.
4. Ayaki M, Negishi K Short Tear Breakup Time Could Exacerbate the Progression of Presbyopia in Women. Biomed Res Int. 2022 Jan 28;2022:8159669.
5. Ayaki M, Negishi K. Decrease of tear break-up time at Japanese eye clinics during five consecutive years. Sci Rep. 2022 Apr 27;12(1):6848.
6. Omoto M, Sugawara K, Torii H, Yotsukura E, Masui S, Shigeno Y, Nishi Y, Negishi K. Investigating the Prediction Accuracy of Recently Updated Intraocular Lens Power Formulas with Artificial Intelligence for High Myopia. J Clin Med. 2022 Aug 18;11(16):4848.
7. 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). 2022 Aug 29.
8. Kawamorita T, Uozato H, Oshika T, Negishi K, Fujikado T, Murakami A, Kamiya K, Maeda N, Ueno Y, Onuma K, Hirota M, Hoshikawa R, Masui S, Yamaguchi M, Mihashi T. Evaluation of ocular biometry in the Japanese population using a multicenter approach: Prospective observational study. PLoS One. 2022 Jul 27;17(7):e0271814.
9. 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.
10. 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.

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、李楠、
岡崎貴裕、庭野博子、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、打井美穂、見市紀子、太田春菜

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。

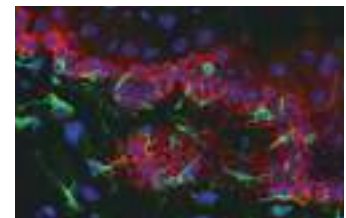
研究プロジェクト

●**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

1. Higa, K., J. Higuchi, R. Kimoto, H. Miyashita, J. Shimazaki, K. Tsubota and S. Shimmura (2020). "Human corneal limbal organoids maintaining limbal stem cell niche function." *Stem Cell Res* 49: 102012.
2. 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.
3. 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.
4. 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.
5. 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.
6. 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.
7. Yamazoe, 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.
8. 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.
9. 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.
10. 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、池田真一、今西哲、堅田侑作、丁憲煜、楊麗珠、芹澤奈保、角田和繁、森紀和子、藤波芳、篠島亜里、四倉絵里沙、三輪幸裕、伊吹麻里、國見洋光、正田千穂、清水裕介、姜効炎、西村直子、中田直之、康龍丹、澤田澤、曾根康平、川畑綾子、山本詩織、宮崎輝、黒崎香栄、佐藤礼、梁逸凡、張琰、侯靖、馬子妍、陳俊翰、李德鎬、中井郁華、楊雅靜、施珏、黒羽小羊子、馮瀟、Jiaul Baksh、鈴木遼、生方紗貴、中井遥希、富満大暉

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

●2022年研究成果概要

2022年は近視生物学分野でエポックメイキングな報告を行うことができました。本学薬学部有田誠教授研究室との共同研究で、オメガ3多価不飽和脂肪酸の代謝産物が脈絡膜厚を維持し、近視進行を抑制することを報告しました。本研究ではリポミクス解析を実施し、特定の脂肪酸代謝産物が脈絡膜厚変化、ひいては近視進行を、抑制的にも促進的にも機能しうることを明らかにしました(Mori K, Kuroha S et al. FASEB J. 2022)。進行した近視眼では脈絡膜の菲薄化が観察されますが、脈絡膜の変化が単なる眼軸長伸長・近視進行の結果ではなく、近視進行を促進する原因であることを、3種類の細胞特異的ノックアウトマウスを作成し、網膜色素上皮細胞におけるVEGF(血管内皮増殖因子)の発現量を変化させることで、光学的な入力に関わらず脈絡膜厚の変化が眼軸長伸長を制御しうることを証明し、報告しました(Zhang Y, Jeong H et al. PNAS Nexus. 2022)。さらに、強膜の小胞体ストレスを抑制することでレンズ誘導近視が抑制できること、小胞体ストレスを誘導することで近視が発症すること、その分子メカニズムとして細胞内シグナルを2系統同定したことを報告しました(Ikeda SI et al. Nat Commun. 2022)。この研究成果により、眼軸長伸長に直接関わる強膜リモデリングの機序とその介入方法を解明することができ、今後この分子細胞メカニズムに沿った治療開発が期待できます。網膜代謝分野では、脂質代謝改善薬ベマフィブラートの低酸素応答制御(Lee D et al. FASEB J. 2022)やNMN(ニコチンアミドモノクレオチド)の抗酸化細胞内経路活性を介した内層網膜神経保護効果を見出し報告しました(Lee D et al. Intl J Mol Sci. 2022-1, Lee D et al. Intl J Mol Sci. 2022-2)。また、深層学習を用いた蛍光眼底造影写真からの無血管野同定技術確立し報告しました(Masayoshi K, Katada Y et al. Inform Med Unlocked. 2022)。これらの研究成果が評価され、栗原が2024年に開催される第128回日本眼科学会総会での評議員会指名講演演者に選出され、大型公的研究助成である、静岡県「マリンバイオテクノロジーを核としたシーズ創出研究」、AMED—CREST「マルチセンシング」に採択されました。



代表論文

●2022年発表論文(代表10報)

†: corresponding author *: equally first

1. Nicotinamide Mononucleotide Protects against Retinal Dysfunction in a Murine Model of Carotid Artery Occlusion. Lee D, Tomita Y, Miwa Y, Jeong H, Shinjima A, Ban N, Yamaguchi S, Nishioka K, Negishi K, Yoshino J, Kurihara T† Intl J Mol Sci. 23(23) 14711. Nov. 2022
2. Pemafibrate, a potent selective peroxisome proliferator-activated receptor α modulator, a promising novel treatment for ischemic retinopathy? Lee D, Tomita Y, Negishi K, Kurihara T† Neural Reg Res. 18. Nov. 2022
3. Therapeutic roles of PPAR α activation in ocular ischemic diseases. Lee D*, Tomita Y*, Negishi K, Kurihara T† Histol Histopathol. 18542. Oct. 2022
4. Scleral PERK and ATF6 as targets of myopic axial elongation of mouse eyes. Ikeda SI, Kurihara T†, Jiang X, Miwa Y, Lee D, Serizawa N, Jeong H, Mori K, Katada Y, Kunimi H, Ozawa N, Shoda C, Ibuki M, Negishi K, Torii H, Tsubota K. Nat Commun. 13(1):5859. Oct. 2022
5. Nicotinamide Mononucleotide Prevents Retinal Dysfunction in a Mouse Model of Retinal Ischemia/Reperfusion Injury. Lee D, Tomita Y, Miwa Y, Shinjima A, Ban N, Yamaguchi S, Nishioka K, Negishi K, Yoshino J, Kurihara T† Int J Mol Sci. 23(19) 11228. Sep. 2022
6. Vascular endothelial growth factor from retinal pigment epithelium is essential in choriocapillaris and axial length maintenance. Zhang Y*, Jeong H*, Mori K, Ikeda SI, Shoda C, Miwa Y, Nakai A, Chen J, Ma Z, Jiang X, Torii H, Kubota Y, Negishi K, Kurihara T†, Tsubota K† PNAS Nexus. pgac166. Aug. 2022
7. Retinal degeneration induced in a mouse model of ischemia-reperfusion injury and its management by pemafibrate treatment. Lee D, Nakai A, Miwa Y, Tomita Y, Kunimi H, Chen J, Ikeda SI, Tsubota K, Negishi K, Kurihara T† FASEB J. 36(9) e22497. Aug. 2022
8. Automatic segmentation of non-perfusion area from fluorescein angiography using deep learning with uncertainty estimation. Masayoshi K*, Katada Y*, Ozawa N, Ibuki M, Negishi K, Kurihara T† Inform Med Unlocked. 101060-101060. Aug. 2022
9. Lipidomic analysis revealed n-3 polyunsaturated fatty acids suppressed choroidal thinning and myopia progression in mice. Mori K*, Kuroha S*, Hou J, Jeong H, Ogawa M, Ikeda SI, Kang JX, Negishi K, Torii H, Arita M†, Kurihara T†, Tsubota K FASEB J. 36(6):e22312. May. 2022
10. Degeneration of retinal ganglion cells in hypoxic responses: hypoxia-inducible factor inhibition, a new therapeutic insight. Lee D, Kunimi H, Negishi K, Kurihara T† Neural Regen Res. 17(10) 2730-2731. Feb. 2022

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)、Naymel Guzman Mendoza(大学院生)
陳世偉

【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

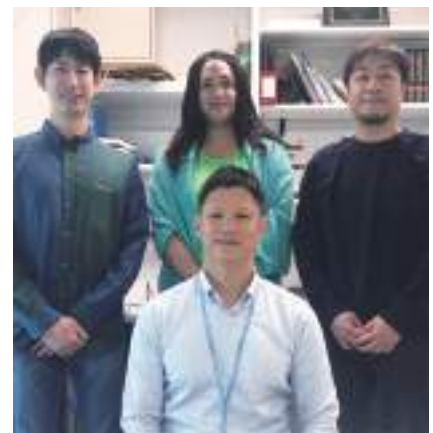
■加齢黄斑変性の病態解明と新規治療法の開発

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 RS. Oxysterol 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)

疫学

Epidemiology

■チーフ：羽入田明子、結城賢弥

■メンバー：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、山西竜太郎、明田直彦、大藤嘉子、安川(山崎)知世、津金昌一郎、澤田典絵、岩崎基、磯博康、山岸良匡



研究テーマ

【研究キーワード】

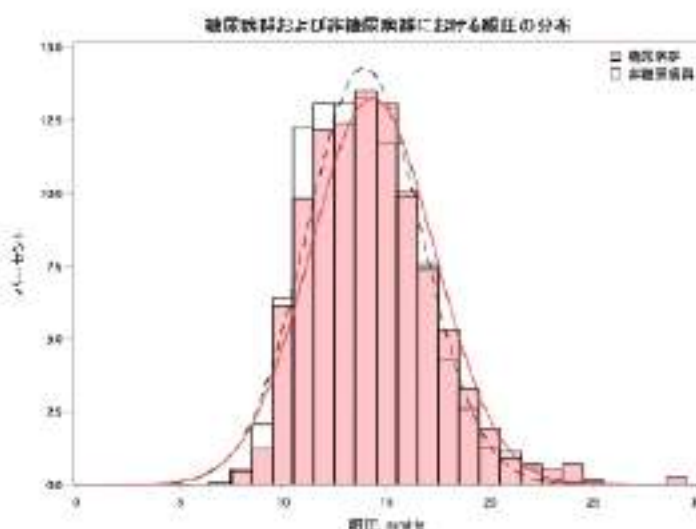
疫学、住民対象、リスク要因、眼疾患、コホート研究



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。



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：森紀和子、四倉絵里沙、小川護、羽入田明子、ハズラデバブラタ、丸山智生、重野雄太、福田このみ、印波知美、大山汐穂美、竹内理香子、中島由利菜

研究テーマ

【研究キーワード】

近視疫学、近視進行抑制、高次収差、屋外光環境、バイオレットライト

■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小中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。

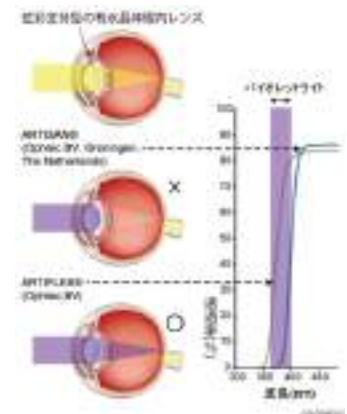


図 2種類の有水晶体内レンズ

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, 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, Miyauchi 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.

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 森 紀和子・小川 護

2022年10月1日より、株式会社ジン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。本講座の開講にあたり、ご尽力いただきました田中仁CEOはじめ関係者の皆様に厚く御礼申し上げます。

近視の程度が進んだ強度近視は緑内障・黄斑変性・網膜剥離など失明につながる様々な眼疾患に関連することが知られており、幼少期から強度近視への進展を予防することが重要と報告されています。しかしながら近視の原因そのものは未だ不明な点が多く、近視進行メカニズムの解明や治療法の開発は喫緊の課題です。本講座はこれらの研究活動を通じて、近視学に貢献し得る人材を育成し、社会的に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、株式会社ジンズホールディングスの製品とは一切関係なく、近視に関する研究を行っています。今後、臨床研究や疫学研究をベースに近視の進行・抑制に関連する因子の同定を目的とした研究をさらに進めて参ります。



Achievements

業績

■2022年サマリー

総インパクトファクター：287.277

一篇あたり：5.633

英文論文数：58

※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
Acta Ophthalmologica	1	3.988	3.988
African Vision and Eye Health Journal	1	NA	NA
American Journal of Ophthalmology	1	5.488	5.488
American Journal of Ophthalmology Case Reports	1	NA	NA
Biomed Research International	1	3.246	3.246
BMC Ophthalmology	1	2.086	2.086
Cancer Prevention Research	1	3.296	3.296
Cells	1	7.666	7.666
Clinical Optometry	1	NA	NA
Current Eye Research	1	2.555	2.555
Frontiers in Aging Neuroscience	1	5.702	5.702
Frontiers in Neurology	1	4.086	4.086
Frontiers in Public Health	2	6.461	12.922
Glycative Stress Research	2	NA	NA
Histology and Histopathology	1	2.130	2.13
Informatics in Medicine Unlocked	1	NA	NA
International Journal of Molecular Sciences	3	6.208	18.624
Investigative Ophthalmology & Visual Science	2	4.925	9.850
Journal of Clinical Medicine	8	4.964	39.712
Journal of Diabetes Investigation	1	3.681	3.681
Life-Basel	1	3.253	3.253
Molecules	1	4.927	4.927
Nature Communications	1	17.694	17.694
Neural Regeneration Research	2	6.058	12.116
Ocular Surface	3	6.268	18.804
Ophthalmology	2	14.277	28.554
PLoS One	2	3.752	7.504
PNAS Nexus	1	NA	NA
Rheumatology	1	7.046	7.046
Scientific Reports	8	4.997	39.976
Stem Cells Translational Medicine	1	7.655	7.655
The FASEB Journal	2	5.834	11.668
Translational Vision Science & Technology	1	3.048	3.048
合計	58	5.633 一篇あたりのIF	287.277 総IF

1. 英文論文 Original Articles

前眼部(角膜・水晶体)関連：計26編 Anterior Segment of the Eye(Cornea, Crystalline Lens)

1. Uchino M, Yokoi N, Shimazaki J, Hori Y, Tsubota K. On Behalf Of The Japan Dry Eye Society. Adherence to Eye Drops Usage in Dry Eye Patients and Reasons for Non-Compliance: A Web-Based Survey. *J Clin Med*. 2022 Jan 12;11(2):367.
2. Sugita I, Ogawa T, Ichikawa K, Okita T, Negishi K, Nakano T, Tsuneoka H. Rotational stability and clinical outcomes of a new one piece toric intraocular lens with anchor-wing haptics. *BMC Ophthalmol*. 2022 Jan 15;22(1):26.
3. Ayaki M, Negishi K. Short tear break-up time could exacerbate the progression of presbyopia in women. *Biomed Res Int*. 2022 Jan 28;2022:8159669.
4. Ito Y, Nakano T, Ohara M, Shimizu E, Ogawa Y, Negishi K. Ocular infestation by a juvenile leech, *Myxobdella sinanensis* in Japan. *Am J Ophthalmol Case Rep*. 2022 Feb 3;25:101389.
5. 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.
6. Ayaki M, Negishi K. Decrease of tear break-up time at Japanese eye clinics during five consecutive years. *Sci Rep*. 2022 Apr 27;12(1):6848.
7. Hiratsuka R, Shimizu E, Yamane M, Yazu H, Sato S, Fukui M, Mukai S, Uchino M, Kamoi M, Tatematsu Y, Saijo Y, Negishi K, Tsubota K, Ogawa Y. A single institute validation study comparing the international chronic ocular graft-versus-host disease consensus group diagnostic criteria with clinical parameters. *Ocul Surf*. 2022 Apr;24:12-14.
8. Miyasaka K, Ayaki M, Negishi K. Tear strip meniscometry and its clinical application: Analysis of more than 2000 cases. *Transl Vis Sci Technol*. 2022 May 2;11(5):3.
9. Ayaki M, Negishi K, Kawashima M, Tsubota K. Starting The ocular symptoms and signs during the COVID-19 pandemic. *Front Public Health*. 2022 Jun 15;10:856999.
10. 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.
11. Kawamorita T, Uozato H, Oshika T, Negishi K, Fujikado T, Murakami A, Kamiya K, Maeda N, Ueno Y, Onuma K, Hirota M, Hoshikawa R, Masui S, Yamaguchi M, Mihashi T. Evaluation of ocular biometry in the Japanese population using a multicenter approach: Prospective observational study. *PLoS One*. 2022 Jul 27;17(7):e0271814.
12. 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.
13. Omoto M, Sugawara K, Torii H, Yotsukura E, Masui S, Shigeno Y, Nishi Y, Negishi K. Investigating the Prediction Accuracy of Recently Updated Intraocular Lens Power Formulas with Artificial Intelligence for High Myopia. *J Clin Med*. 2022 Aug 18;11(16):4848.
14. Inagaki E, Arai E, Hatou S, Sayano T, Taniguchi H, Negishi K, Kanai Y, Sato Y, Okano H, Tsubota K, Shimmura S. The Anterior Eye Chamber as a Visible Medium for In Vivo Tumorigenicity Tests. *Stem Cells Transl Med*. 2022 Aug 23;11(8):841-849.
15. Inoguchi T, Takenouchi T, Yamazaki F, Kondo Y, Mitamura H, Kosaki K, Takahashi T. Neuropsychiatric systemic lupus erythematosus in a girl with neurocutaneous melanosis caused by a somatic mutation in NRAS. *Rheumatology (Oxford)*. 2022 Aug 23;11(8):841-849.
16. Takizawa S, Mitamura H, Ohnuki Y, Kawai K, Ohnuki Y, Nagata E, Takahashi W. Case report: Corneal endothelial degeneration and optic atrophy in dentatorubral-pallidoluysian atrophy quantified by specular micrography and optical coherence tomography. *Front Neurol*. 2022 Sep 13;13:953787.
17. Matsumae H, Yamaguchi T, Kusano Y, Shimmura S, Kobayashi A, Morizane Y, Shimazaki J. Graft Size and Double Scroll Formation Rate in Descemet Membrane Endothelial Keratoplasty. *Curr Eye Res*. 2022 Sep;47(9):1246-1251.
18. Torii H, Mori K, Okano T, Kondo S, Yang HY, 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 Oct 11;11(20):6000.
19. Ogawa Y, Dana R, Kim S, Jain S, Rosenblatt MI, Perez VL, Clayton JA, Alves M, Rocha EM, Amparo F, Seo KY, Wang Y, Shen J, Oh JY, Vanathi M, Nair S, Na KS, Riemens A, Sippel K, Soifer M, Wang S, Ferrer MT, Kim MK, Yoon CH, Yagi R, Hiratsuka R, Ogawa M, Shimizu E, Sato Y, Pflugfelder S, Tsubota K. Multicenter prospective validation study for international chronic ocular graft-versus-host disease consensus diagnostic criteria. *Ocul Surf*. 2022 Oct;26:200-208.
20. Mimura T, Fujishima H, Uchio E, Fukagawa K, Inoue Y, Kawashima M, Kitsu K, Mizota A. Adhesion of Asian Dust Particles to Verofilcon a Soft Contact Lenses. *Clin Optom (Auckl)*. 2022 Oct 28;14:215-221.
21. Yang F, Hayashi I, Sato S, Saijo-Ban Y, Yamane M, Fukui M, Shimizu E, He J, Shibata S, Mukai S, Asai K, Ogawa M, Lan Y, Zeng Q, Hirakata A, Tsubota K, Ogawa Y. Eyelid blood vessel and meibomian gland changes in a sclerodermatous chronic GVHD mouse model. *Ocul Surf*. 2022 Oct;26:328-341.
22. Hayashi S, Yoshida M, Hayashi K, Negishi K. Comparison of Long-Term Corneal Astigmatic Changes After Cataract Surgery in Eyes With Superior or Horizontal Clear Corneal Incisions. *Am J Ophthalmol*. 2022 Oct;242:221-227.
23. Mayor A, Ugbede I, Oyeronke K, Otomi E, Shimizu E, Nakayama S, Balogun E, Dingwoke E, Jacob O. Retrospective study of the temporal approach in cataract surgery at Evangelical Church Winning All Hospital. *African Vision and Eye Health*. 2022 Nov 18;81(1), 4.
24. Hanyuda A, Kubota M, Kubota S, Masui S, Yuki K, Tsubota K, Negishi K. Validation of a novel iPhone application for evaluating near functional visual acuity. *Sci Rep*. 2022 Dec 26;12(1):22342.
25. Ayaki M, Wakayama S, Yonei Y. Effects of rooster comb degradation product containing low-molecular hyaluronic acid (INJUV) in individuals with eye dryness; open-label trial with no control group. *Glycative Stress Research*. 2022; 9(2): 97-105.
26. Ayaki M, Negishi K. Presbyopia progression during the pandemic of COVID-19; Accelerated senescence? *Glycative Stress Research*. 2022; 9(3): 112-117.

後眼部(網膜・緑内障)関連：計23編 Posterior Segment of the Eye (Retina/Glaucoma)

27. Ahn SJ, Yang L, Tsunoda K, Kondo M, Fujinami-Yokokawa Y, Nakamura N, Iwata T, Kim MS, Mun Y, Park JY, Joo K, Park KH, Miyake Y, Sui R, Fujinami K, Woo SJ; East Asia Inherited Retinal Disease Society Study Group. Visual Field Characteristics in East Asian Patients With Occult Macular Dystrophy (Miyake Disease): EAOMD Report No. 3. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2022 Jan 3;63(1):12.
28. Takei T, Nagai N, Ohkoshi K, Ozawa Y. Arm-to-retina time predicts visual outcome of anti-vascular endothelial growth factor treatment for macular edema due to central retinal vein occlusion. *Sci Rep*. 2022 Feb 9;12(1):2194.
29. Oshima Y, Shinojima A, Sawa M, Mori R, Sekiryu T, Kato A, Hara C, Saito M, Sugano Y, Hirano Y, Asato H, Nakamura M, Kimura E, Yuzawa M, Ishibashi T, Ogura Y, Iida T, Gomi F, Yasukawa T. Progression of age-related macular degeneration in eyes with abnormal fundus autofluorescence in a Japanese population: JFAM study report 3. *PLoS One*. 2022 Feb 25;17(2):e0264703.
30. Sasaki M, Miyagawa N, Harada S, Tsubota K, Takebayashi T, Nishiwaki Y, Kawasaki R. Dietary Patterns and Their Associations with Intermediate Age-Related Macular Degeneration in a Japanese Population. *J Clin Med*. 2022 Mar 15;11(6):1617.
31. Ofuji Y, Katada Y, Tomita Y, Nagai N, Sonobe H, Watanabe K, Shinoda H, Ozawa Y, Negishi K, Tsubota K, Kurihara T. Non-Perfusion Area Index for Prognostic Prediction in Diabetic Retinopathy. *Life*. 2022 Apr 6;12(4):542.
32. Ozawa Y, Toda E, Homma K, Osada H, Nagai N, Tsubota K, Okano H. Effects of Epigenetic Modification of PGC-1 α by a Chemical Chaperon on Mitochondria Biogenesis and Visual Function in Retinitis Pigmentosa. *Cells*. 2022 Apr 29;11(9):1497.
33. Hanyuda A, Rosner BA, Wiggs JL, Willett WC, Tsubota K, Pasquale LR, Kang JH. Prospective study of dietary intake of branched-chain amino acids and the risk of primary open-angle glaucoma. *Acta Ophthalmol*. 2022 May;100(3):e760-e769.
34. Majithia S, Tham YC, Chong CCY, Yu M, Cheung CY, Bikbov MM, Kazakbaeva GM, Wang N, Hao J, Cao K, Wang YX, Sasaki M, Ito Y, Wong IY, Cheek-Hung Chan J, Khanna RC, Marmamula S, Nakano E, Mori Y, Aung T, Tien Yin Wong, Jost B Jonas, Miyake M, Ching-Yu Cheng, of the Asian Eye Epidemiology Consortium. Retinal Nerve Fiber Layer Thickness and Rim Area Profiles in Asians: Pooled Analysis from the Asian Eye Epidemiology Consortium. *Ophthalmology*. 2022 May; 129(5):552-561.
35. Mori K, Kuroha S, Hou J, Jeong H, Ogawa M, Ikeda S, Kang JX, Negishi K, Torii H, Arita M, Kurihara T, Tsubota K. Lipidomic analysis revealed n-3 polyunsaturated fatty acids suppressed choroidal thinning and myopia progression in mice. *FASEB J*. 2022 Jun;36(6):e22312.
36. Harada N, Nagai N, Mushiga Y, Ozawa Y. Choriocapillaris Flow Imbalance in Fellow Eyes in Age-related Macular Degeneration. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2022 Aug 2;63(9):13.
37. Zhang Y, Jeong H, Mori K, Ikeda S, Shoda C, Miwa Y, Nakai A, Chen J, Ma Z, Jiang X, Torii H, Kubota Y, Negishi K, Kurihara T, Tsubota K. Vascular endothelial growth factor from retinal pigment epithelium is essential in choriocapillaris and axial length maintenance. *PNAS Nexus*. 2022 Aug 24;1(4):pgac166.
38. Hanyuda A, Rosner BA, Wiggs JL, Negishi K, Pasquale LR, Kang JH. Long-Term Alcohol Consumption and Risk of Exfoliation Glaucoma/Glaucoma Suspect among US Health Professionals. *Ophthalmology*. 2022 Aug 27;S0161-6420(22)00668-6.
39. Masayoshi K, Katada Y, Ozawa N, Ibuki M, Negishi K, Kurihara T. Automatic segmentation of non-perfusion area from fluorescein angiography using deep learning with uncertainty estimation. *Inform Med Unlocked*. 2022 Aug;101060-101060.
40. Kusuha S, Shimura M, Kitano S, Sugimoto M, Muramatsu D, Fukushima H, Takamura Y, Matsumoto M, Kokado M, Kogo J, Sasaki M, Morizane Y, Utsumi T, Kotake O, Koto T, Terasaki H, Hirano T, Ishikawa H, Mitamura Y, Okamoto F, Kinoshita T, Kimura K, Yamashiro K, Suzuki Y, Hikichi T, Washio N, Sato T, Ohkoshi K, Tsujinaka H, Kondo M, Takagi H, Murata T, Sakamoto T; Japan Clinical Retina Study (J-CREST) group. Treatment of diabetic macular edema in real-world clinical practice: The effect of aging. *J Diabetes Investig*. 2022 Aug;13(8):1339-1346.
41. Lee D, Tomita Y, Miwa Y, Shinojima A, Ban N, Yamaguchi S, Nishioka K, Negishi K, Yoshino J, Kurihara T. Nicotinamide Mononucleotide Prevents Retinal Dysfunction in a Mouse Model of Retinal Ischemia/Reperfusion Injury. *Int J Mol Sci*. 2022 Sep 23;23(19):11228.
42. Aichi R, Nagai N, Ohkoshi K, Ozawa Y. Impact of treating age-related macular degeneration before visual function is impaired. *J Clin Med*. 2022 Sep 27;11(19):5726.
43. Lee D, Nakai A, Miwa Y, Tomita Y, Kunimi H, Chen J, Ikeda S, Tsubota K, Negishi K, Kurihara T. Retinal degeneration induced in a mouse model of ischemia-reperfusion injury and its management by pemaflibrate treatment. *FASEB J*. 2022 Sep;36(9):e22497.
44. 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*. 2022 Oct 10;13(1):5859.
45. Mushiga Y, Nagai N, Ohkoshi K, Ozawa Y. Retinal circulation time/arm-to-retina time ratio in the fluorescein angiography to evaluate retina-specific hemodynamics. *Sci Rep*. 2022 Oct 19;12(1):17457.
46. Ikeda S, Kurihara T, Jiang X, Miwa Y, Lee D, Serizawa N, Jeong H, Mori K, Katada Y, Kunimi H, Ozawa N, Shoda C, Ibuki M, Negishi K, Torii H, Tsubota K. Scleral PERK and ATF6 as targets of myopic axial elongation of mouse eyes. *Nat Commun*. 2022 Oct;13(1):5859.
47. Lee D, Tomita Y, Miwa Y, Jeong H, Shinojima A, Ban N, Yamaguchi S, Nishioka K, Negishi K, Yoshino J, Kurihara T. Nicotinamide Mononucleotide Protects against Retinal Dysfunction in a Murine Model of Carotid Artery Occlusion. *Int J Mol Sci*. 2022 Nov 25;23(23):14711.
48. Kotajima M, Choi JH, Kondo M, D'Alessandro-Gabazza CN, Toda M, Yasuma T, Gabazza EC, Miwa Y, Shoda C, Lee D, Nakai A, Kurihara T, Wu J, Hirai H, Kawagishi H. Axl, Immune Checkpoint Molecules and HIF Inhibitors from the Culture Broth of *Lepista luscina*. *Molecules*. 2022 Dec 15;27(24):8925.
49. Inoda S, Takahashi H, Yamagata H, Hisadome Y, Kondo Y, Tampo H, Sakamoto S, Katada Y, Kurihara T, Kawashima H, Yanagi Y. Deep-learning-based AI for evaluating estimated nonperfusion areas requiring further examination in ultra-widefield fundus images. *Sci Rep*. 2022 Dec 17;12(1):21826.

その他

50. Iwagami M, Goto A, Katagiri R, Sutoh Y, Koyanagi YN, Nakatochi M, Nakano S, Hanyuda A, Narita A, Shimizu A, Tanno K, Hozawa A, Kinoshita K, Oze I, Ito H, Yamaji T, Sawada N, Nakamura Y, Nakamura S, Kuriki K, Suzuki S, Hishida A, Kasugai Y, Imoto I, Suzuki M, Momozawa Y, Takeuchi K, Yamamoto M, Sasaki M, Matsuo K, Tsubota K, Tsugane S, Wakai K, Iwasaki M. Blood lipids and the risk of colorectal cancer: Mendelian randomization analyses in the Japanese Consortium of Genetic Epidemiology studies. *Cancer Prev Res (Phila)*. 2022 Dec 1;15(12):827-836.

2. 英文著書・総説 : 計9編 Review Papers, Books, Chapter

1. Lee D, Tomita Y, Yang L, Negishi K, Kurihara T. Ocular Ischemic Syndrome and Its Related Experimental Models. *Int J Mol Sci*. 2022 May 8;23(9):5249.
2. Shinojima A, Negishi K, Tsubota K, Kurihara T. Multiple Factors Causing Myopia and the Possible Treatments: A Mini Review. *Front Public Health*. 2022 May 10;10:897600.
3. Negishi K. Special Issue on Ophthalmic Optics and Visual Function. *J.Clin.Med*. 2022 May;11(11):2966.
4. Taniguchi-Shinojima A. Chapter 7. Mechanical alterations of the brain and optic chiasm in Spaceflight Associated Neuro-Ocular Syndrome. Lee A, Ong J (Ed). Spaceflight Associated Neuro-Ocular Syndrome. 1st Edition. Elsevier. 2022 Jul;16.
5. 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 Regen Res*. 2023 Jul;18(7):1495-1496.
6. Inagaki E, Yoshimatsu S, Okano H. Accelerated neuronal aging in vitro ~melting watch~. *Front Aging Neurosci*. 2022 Aug 9;14:868770.
7. Sasaki M, Kawasaki R, Yanagi Y. Early Stages of Age-Related Macular Degeneration: Racial/Ethnic Differences and Proposal of a New Classification Incorporating Emerging Concept of Choroidal Pathology. *J Clin Med*. 2022 Oct 25;11(21):6274.
8. Lee D, Tomita Y, Negishi K, Kurihara T. Therapeutic roles of PPAR α activation in ocular ischemic diseases. *Histol Histopathol*. 2022 Oct 28;18542.
9. Lee D, Kunimi H, Negishi K, Kurihara T. Degeneration of retinal ganglion cells in hypoxic responses: hypoxia-inducible factor inhibition, a new therapeutic insight. *Neural Regen Res*. 2022 Oct;17(10):2230-2231.

3. 国際学会 International Meetings

The 8th International Symposium toward the Future of Advanced Researches in Shizuoka University (ISFAR-SU) 2022. (Virtual), 1 March 2022

1. Jing W, Hashimoto M, Kondo M, Jaehoon C, Miwa Y, Shoda C, Lee D, Nakai A, Kurihara T, Corina D'Alessandro Gabazza, Toda M, Yasuma T, Esteban G, Hirai H, Kawagishi H. Fruiting liquid" of mushroom-forming fungi; new source of bioactive compounds.

在日韓国科学技術者協会 第13回合同分科会. Web開催. 5 March 2022

1. Jeong H, Kurihara T, Negishi K, Tsubota K. Establishment of scaffold-free choroid in vitro model.
2. Lee D, Miwa Y, Negishi K, Kurihara T. Minocycline Protects Against Retinal Dysfunction in a Murine Model of Retinal Ischemia-Reperfusion Injury.

23rd Annual IOSS (International Ocular Surface Society) meeting. (Virtual), 30 April 2022

1. Tsubota K, Hazra D, Yotsukura E, Mori K, Maruyama T, Ogawa M, Hanyuda A, Negishi K, Torii H, Kurihara T. Are Dry Eye and Myopia Related? A new perspective on pathophysiology.

ARVO 2022 Annual Meeting. Denver, USA (Virtual). 1-5 May 2022

1. Hanyuda A, Wang M, Rosner B, Wiggs J, Elze T, Pasquale L, Kang JH. Plant-based low carb diet and other risk factors in relation to incident primary open-angle glaucoma characterized by autonomously determined visual field loss patterns.
2. Hirayama O, Ayaki M, Yotsukura E, Torii H, Negishi K. Dry eye disease and high myopia; a reciprocal relationship.
3. Hou J, Mori K, Ikeda S, Jeong H, Torii H, Negishi K, Kurihara T, Tsubota K. Ginkgo biloba Extracts Showed Myopia Suppressive Effects in a Lens-Induced Myopia Model in Mice.
4. Ibrahim-H OM, Ayaki M, Yotsukura E, Torii H, Negishi K. Dry eye disease and high myopia in teenagers; a reciprocal relationship. abstract number 1442.
5. Jeong H, Jiang X, Tsubota K, Kurihara T. Bunazosin inhibited axial elongation with an increase of the choroidal blood perfusion in a murine model of myopia.
6. Lee D, Nakai A, Miwa Y, Tomita Y, Kunimi H, Tsubota K, Negishi K, Kurihara T. Pemafibrate exerts therapeutic effects on retinal damages induced by transient elevation of intraocular pressure via multiple protective pathways.
7. 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.
8. Ogawa Y, Kim SK, Perez VL, Jain S, Steven P, Amparo F, Special Interest Group. Advances in understanding of pathophysiology, diagnosis, and treatments of ocular graft-versus-host disease.
9. Tsubota K, Hazra D, Yotsukura E, Mori K, Maruyama T, Ogawa M, Hanyuda A, Negishi K, Torii H, Kurihara T. Relationship between Dry Eye and Myopia in Children.

1st Wenzhou and Keio Joint Meeting on Myopia. 11 June 2022

1. Yotsukura E, Torii H. Dry eye and myopia.

International Society for Stem Cell Research (ISSCR) 2022. San Francisco, USA (Virtual). 15-18 June 2022

1. Inagaki E, Sayano T, Sugai E, Yamazaki E, Robert R, Fusaki N, Hatou S, Okano H, Tsubota K, Negishi K, Shimmura S. NAD-related metabolites attenuate the phenotype of corneal endothelial cells derived from Fuchs corneal endothelial degeneration patient-derived iPS cells.
2. Sakakura S, Inagaki E, Sayano T, Sugai E, Yamazaki R, Fusaki N, Hatou S, Negishi K, Tsubota K, Okano H, Shimmura S. Establishment of an in vitro cell viability assay using Fuchs endothelial corneal dystrophy-derived iPSCs (poster presentation).

The 18th International Myopia Conference. Rotterdam, Netherlands. 4 -7 September 2022

1. Chen J, Ikeda S, Negishi K, Kurihara T, Tsubota K. Identification of Key Genes and Pathways Involved in Myopic Choroidal Angiogenesis and Drug Discovery Based on Biomedical Data Analysis.
2. Hou J, Mori K, Ikeda S, Jeong H, Torii H, Negishi K, Kurihara T, Tsubota K. Ginkgo Biloba Extracts Altered Choroidal Blood Perfusion in Mice.
3. Ikeda S, Kurihara T, Jiang X, Jeon g H, Mori K, Negishi K, Torii H, Tsubota K. Myopia Can Be Controlled By Intervention in Scleral Endoplasmic Reticulum Stress.

4. Jeong H, Kurihara T, Jiang X, Negishi K, Tsubota K. Alpha-1 Blockers Suppress Lens-Induced Myopia in Mice by Maintenance of Choroidal Thickness.
5. Kurihara T, Mori K, Kuroha S, Hou J, Jeong H, Ogawa M, Ikeda S, Jing X, Kang, Negishi K, Torii H, Arita M, Tsubota K. Omega 3 polyunsaturated fatty acids showed suppression of choroidal thinning and subsequent myopia inhibition by lipidomic analysis in murine experimental models.
6. Ma Z, Jeong H, Jiang X, Ikeda S, Negishi K, Kurihara T, Tsubota K. Post Lens-Induced-Myopia Emmetropization: Binocular Compensation in Progression And Recovery of Myopia.
7. Mori K, Torii H, Hara Y, Hara M, Yotsukura E, Hanyuda A, Negishi K, Kurihara T, Tsubota K. Randomized Controlled Trial for The Effect of Violet Light Transmitting Eyeglasses on Myopia Progression In Children.
8. Tsubota K, Hazra D, Yotsukura E, Mori K, Maruyama T, Ogawa M, Hanyuda A, Negishi K, Torii H, Kurihara T. Choroidal Thickness and Tear Breakup Time are Related in Myopia Patients: Supportive Evidence for the Correlation between Myopia and Dry Eye.
9. Zhang Y, Jeong H, Mori K, Ikeda S, Shoda C, Miwa Y, Nakai A, Chen J, Ma Z, Kubota Y, Negishi K, Kurihara T, Tsubota K. Role of VEGF Secreted from Retinal Pigment Epithelium in Choriocapillaris and Axial Length Maintenance.

The 8th World Cornea Congress (WCC). Chicago, USA. 28-29 September 2022

1. Shimmura S. Pluripotent stem cells in disease models and cell therapy.

Aesthetic & Anti-Aging Medicine World Congress Japan. Tokyo, Japan, 5-6, November 2022

1. Ayaki M. Blue-light contributes to sleep quality and anti-aging.

Asia Dry Eye Summit. Online Session 11-12 November 2022

1. Sato S. Gut microbiota promotes chronic ocular graft-versus-host disease (cGVHD) through cellular senescence.

The 8th Asia Cornea Society Biennial Scientific Meeting. Bangkok. 25 November 2022.

1. Shimizu E, Nakayama S, Ito Y, Sato S, Ogawa Y, Negishi K. A single case of Stevens-Johnson syndrome dry eye that recovered by telemedicine.

CXL Experts Meeting 2022. Zurich, 10 December 2022.

1. Kobashi H, Tsubota K. Keratoconus detection using smartphone selfie. Free Paper.

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

FujiRetina 2022. Tokyo, Japan (Hybrid) 23-24 April 2022

1. Ozawa Y. Impact of lipid metabolism in age-related macular degeneration.

Biology of the Non-Visual Opsins 2022. Virtual, 29 June 2022

1. Kurihara T. The mouse as a myopia model.

Asia Pacific Retinal Imaging Society 2022. 9th International Symposium. Korea (Web) 1-2 July 2022

1. Ozawa Y. Choriocapillaris Flow Imbalance in Fellow Eyes in Age-related Macular Degeneration.

Euretina 2022. Hamburg, Germany (Hybrid) 1-4 September 2022

1. Ozawa Y. Artificial Intelligence for diabetic retinopathy screening in Japan. Symposium: A global perspective on Artificial Intelligence for Diabetic Retinopathy Screening. Update 2022.
2. Ozawa Y. Cell biology for transplantation. Symposium: Japanese Retina Vitreo Society – Advances in Cells, Gene and Transplant Therapy.

The 15th Joint Meeting of Chinese-Japanese-Korean Ophthalmologists, Beijing, China (Web), 11 September 2022

1. Ozawa Y. Neuroprotective approaches for retinal diseases.

The Alcon Research Institute Scientific Symposium. Texas, USA. 24 September. 2022

1. Tomita Y. Development of novel therapies related to omega 3 fatty acids for age-related macular degeneration.

The 8th World Cornea Congress (WCC). Chicago, USA. 28 September 2022

1. Ogawa Y. Asia Cornea Joint symposium. Dry Eyes and Ocular Surface Disease. Ocular GVHD.

2022 Asia Retina Congress, Taipei, Taiwan, 22 Oct 2022

1. Ban N. Lipid Metabolism Dysfunction in Age-related Macular Degeneration.

Hanyang University International Symposium. Seoul, Korea, 16 December 2022

1. Kurihara T. Save the blindness based on photobiology.

5. 和文論文 (11) Original Papers (Japanese)

1. 伊藤賀一, 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Stevens-Johnson 症候群の1例 あたらしい眼科 39 (12):1676-1680, 2022.
2. 岸本ゆりえ, 伴紀充, 園部秀樹, 小澤紘子, 藤岡俊平, 安里輝, 栗原俊英, 内田敦郎, 堀内直樹, 篠田肇, 根岸一乃. 両眼の閉塞性網膜血管炎を契機に診断され急速な転帰をたどった悪性リンパ腫の1例. 臨床眼科76(8):1096-1101, 2022.
3. 坂倉早紀, 結城賢弥, 太田友香, 村田栄弥子, 小崎里華, 小崎健次郎, 武藤香織, 沼部博直, 山縣然太郎, 坪田一男. Hallermann-Streiff症候群成人例における眼所見. 日本眼科学会雑誌第126(9): 760-771, 2022.
4. 島優作, 内野裕一, 三田村浩人, 片山泰一郎, 平山オサマ, 根岸一乃, 榛村重人. 全層角膜移植を施行したAxenfeld-Rieger症候群の4例. あたらしい眼科 39(2):239-243, 2022.02.
5. 清水映輔. 前眼部診断AIの研究開発. 基礎研究コラム. あたらしい眼科. 39(6):797, 2022.06.
6. 清水映輔, 矢津啓之, 中山慎太郎, 須藤篤史, 小澤秀浩, 佐藤真理, 藤島浩. 離島における眼科診療の実態調査と前眼部遠隔診療. 日本の眼科. 7(93):944-947, 2022.07.

7. 清水映輔, 小川護, 内野裕一, 内野美樹, 小川葉子. シェーグレン症候群関連ドライアイの臨床的特徴とその治療. 特集: シェーグレン症候群 ―診断・治療の最新動向―. 日本臨牀10(80):2022.10.
8. 長谷川岳史, 結城賢弥, 大出尚郎. ヘッドマウント型視野計が診断に有用であった心因性視覚障害が疑われた1例. 眼科 64(6):567-573,2022.
9. 平塚諒, 立松由佳子, 林勇海, 内野美樹, 鴨居瑞加, 清水映輔, 佐藤真理, 金子祐子, 根岸一乃, 坪田一男, 小川葉子. 涙腺リンパ増殖性病変の長期経過後にIgG4関連眼疾患の診断に至った1例. あたらしい眼科39(6):845-849,2022.06.
10. 宮下翔平, 結城賢弥, 小野岳志, 片山泰一郎, 坪田一男. 真菌性角膜潰瘍治療中に心肺停止に至った1例. 眼科手術35(3):457-461,2022.
11. 山西竜太郎, 内野美樹, 川島素子, 坪田一男, 根岸一乃. 局所点眼麻酔薬への反応性と神経障害性眼痛の関連について. 眼科7(64):669-673,2022.7.

6. 和文著書・総説 (47) Review Papers (Japanese)

1. 綾木雅彦, 根岸 一乃. 老視とCOVID-19, 所得、生活習慣 アンチエイジング医学 18:471-475,2022.12.
2. 内野裕一. ドライアイ診療の実際. 眼科学術ビデオライブラリー. 日本眼科医会/参天製薬
3. 内野裕一. 涙が出る、目が痛い! 【眼科医を目指そう!よく遭遇する眼疾患～主訴と全身疾患も考えて診断しよう～】. 月刊レジデント. 15(2) 34-44,2022.09
4. 太田優. 32.下眼瞼結膜が露出している 眼病変一発診断100 66-67,2022.
5. 太田優. 33.上眼瞼皮膚のたるみ 眼病変一発診断100 68-70,2022.
6. 太田優. 顔面神経麻痺に対する眉毛挙上術と外側瞼板縫合術 「超」入門 眼瞼手術アトラス Monthly Book OCULISTA 115-117 2022.
7. 太田優. 涙道チューブ留置 コンパス顔面骨骨折の治療 48-52 2022.
8. 太田優. Hess char/Hertel眼球突出計 コンパス顔面骨骨折の治療 123-124 2022.
9. 小川護, 四倉絵里沙, 鳥居秀成. 小児の近視進行予防は、どれくらいの効果があるのでしょうか? 臨床眼科 11(76)76-82,2022.10
10. 小川護. ドライアイリサーチアワード受賞論文解説/好酸球は脂質代謝酵素12/15-リポキシゲナーゼを介して角膜創傷治癒を促進する. Frontiers in Dry Eye(フロンティアーズ・イン・ドライアイ) 17(2),2022.10.
11. 小川葉子. 17. 全身性眼疾患 副甲状腺疾患. 今日の眼疾患治療指針 第4版 大路正人, 後藤 浩, 山田昌和, 根岸一乃, 石川均, 相原一編:986,2022.09.
12. 小川葉子. 17. 全身性眼疾患 血小板減少性紫斑病. 今日の眼疾患治療指針 第4版 大路正人, 後藤 浩, 山田昌和, 根岸一乃, 石川均, 相原一編:991-993,2022.09.
13. 小川葉子. 4. GVHD 眼科疾患. 最新の治療 2022-2024 村上晶, 白石敦, 辻川明孝 編:108-109, 2022.
14. 栗原俊英. 今月のサイエンス(5) 慶應医学部新聞 (853) 2022.
15. 小橋英長. コンタクトレンズによる屈折矯正の多様化 絶え間ない追求 眼疾患用薬剤溶出性コンタクトレンズ(Diversifying refractive correction with contact lens: a constant pursuit Drug-eluting contact lenses for ocular diseases)(英語) 日本眼科学会雑誌(0029-0203) (126):75,2022.03.
16. 佐々木真理子. 合併症 網膜症(第1回) 糖尿病網膜症の疫学と診断. 糖尿病プラクティス 39(1):60-64, 2022.
17. 佐々木真理子. 合併症 網膜症(第2回) 糖尿病網膜症と黄斑浮腫の眼科検査と治療の進歩. 糖尿病プラクティス 39(2):184-188, 2022.
18. 佐々木真理子. 合併症 網膜症(第3回) 糖尿病網膜症と黄斑浮腫の発症進展予防 - 生活習慣の是正, 検診, 内科との連携. -糖尿病プラクティス 39(3): 307-310, 2022.
19. 佐藤真理, 清水映輔, 小川葉子. 腸内・結膜細菌叢と移植片対宿主病. あたらしい眼科39(5): 565-573,2022.
20. 篠島亜里. 【宇宙医学と神経眼科】Space Flight-associated Neuro-ocular Syndrome (SANS)(解説). 神経眼科39(2):126-129,2022.
21. 榛村重人, 外園千恵. 腸内細菌と眼. あたらしい眼科39(2):3551-552,2022.5
22. 清水映輔, 小川護, 内野裕一, 内野美樹, 小川葉子. 特集 シェーグレン症候群. IV. 症状. シェーグレン症候群関連ドライアイの臨床的特徴とその治療. 内科80 (10):1595-1600, 2022.
23. 鳥居秀成. コントラスト感度・グレア検査 眼科検査ガイド第3版, 株式会社 文光堂, 東京:23-29, 2022.
24. 鳥居秀成. 教室研究紹介 慶應義塾大学医学部眼科学教室 日本白内障学会編. 東京. 日本白内障学会誌:23-29, 2022.
25. 鳥居秀成. 今日の眼疾患治療指針第4版 水晶体位置異常(後天性). 医学書院, 東京, 505-506, 2022.
26. 鳥居秀成. 今日の眼疾患治療指針第4版 後囊破損. 医学書院, 東京, 523-524, 2022.
27. 鳥居秀成. 今日の眼疾患治療指針第4版 Zinn小帯断裂. 医学書院, 東京, 524-525, 2022.
28. 鳥居秀成. 今日の眼疾患治療指針第4版 瞳孔捕捉. 医学書院, 東京, 531-532, 2022.
29. 鳥居秀成. 近視進行管理を意識したコンタクトレンズ処方. CLバトルロイヤルサードステージ第69回. 日本コンタクトレンズ学会誌64:121-128, 2022.
30. 鳥居秀成. コントラスト感度・グレア検査 眼科検査ガイド第3版, 株式会社 文光堂, 東京, P23-29, 2022.
31. 根岸一乃. 【白内障研究者・術者が今知っておきたい最新情報】白内障手術における老視矯正. 日本白内障学会誌1(34):29-32,2022.
32. 根岸一乃. 【子どもの近視・大人の近視】近視眼白内障手術の眼内レンズ選択. 日本医師会雑誌12(150):2158,2022.
33. 根岸一乃. 【眼鏡】わかりやすい臨床講座 眼鏡処方で知っておくべき眼光学 角膜頂間距離、調節力、レンズの拡大率、プリズム効果、ザイデルの5収差. 日本の眼科(0285-1326) 7(93):904-912,2022.
34. 根岸一乃. 白内障手術における老視矯正. 日本白内障学会誌vol.34,29-32,2022
35. 根岸一乃. 老眼の新常識. 日経ヘルス 2022春号.88-93,2022.
36. 根岸一乃. 白内障. 日常に活かす 診療ガイドライン UP-TO-DATA2022-2023. 第VIII章 眼科疾患(5)白内障. メディカルレビュー社. 東京. 801-803,2022.
37. 結城賢弥. 【ここまで変わった緑内障診療の新常識】QOLを意識した緑内障診療 あたらしい眼科39(4): 455-460,2022.
38. 山西竜太郎, 内野美樹. 新篇眼科プラクティス4 眼科薬物療法リファレンス ドライアイ 東京 文光堂100-103,2022.
39. 四倉絵里沙, 根岸一乃. 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. 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!. 20-28,2022

40. 四倉絵里沙, 機器・薬剤紹介 アイハンス, 眼科Vol.64 No.1 55-60, 2022.
41. 四倉絵里沙, 鳥居秀成, 【年代別・目的別 眼鏡・コンタクトレンズ処方-私はこちら-】近視進行抑制を目的とした眼鏡・コンタクトレンズ, OCULISTA No.112 36-44, 2022年
42. 四倉絵里沙, 屈折・調節異常, 今日の眼疾患治療指針 第4版, 1045-1047, 1048-1049, 2022.
43. 四倉絵里沙, 根岸一乃, 屈折矯正手術後眼の検査, もう迷わない! 眼内レンズの選び方 患者の満足度を高めるためのコツと方法, 89-93, 2022.
44. 山西竜太郎, 内野美樹, 新篇眼科プラクティス4 眼科薬物療法リファレンス ドライアイ 東京 文光堂100-103, 2022.
45. 羅秀玉, 根岸一乃, 睫毛・眼瞼の異常 周産期医学10(52):1351-1354, 2022.
46. 羅秀玉, 視覚スクリーニングが必要な全身疾患リスト ファーストステップ! 子どもの視機能をみる: 53-61, 2022.
47. 羅秀玉, 根岸一乃, 【見て, 聞いて, 触って, 五感で診る新生児の異常とその対応】睫毛・眼瞼の異常. 周産期医学(0386-9881)10(52):1351-1354, 2022.10.

7. 和文執筆・編集 (5) Books Chapters (Japanese)

1. 内野裕一, 再発性角膜上皮びらん・糸状角膜炎. 今日の眼疾患治療指針 第4版. 442-444. 医学書院.
2. 内野裕一, 角膜保護薬・ドライアイ治療薬. すぐ見て・すぐわかり・すぐ使える 眼科薬剤処方. 35-42. 南江堂.
3. 清水映輔, 矢津啓之, アタッチメント付きスマートフォンによる前眼部撮影. 新篇眼科プラクティス 2 細隙灯顕微鏡の徹底活用. 2022.04.
4. 坪田一男, 綾木雅彦, 緑内障 第4章 時間治療の実践-生体リズムと薬の使い方- 藤村昭夫, 大戸茂弘, 安藤仁, 牛島健太郎編 臨床時間治療学 生体リズムと破綻による病態形成 緑内障 診断と治療社 東京 203-207, 2022.01.
5. 根岸一乃(編集): 今日の眼疾患治療指針. 第4版. 医学書院. 2022.

8. 国内学会 Domestic Meetings

日本総合健診医学会 第50回大会 仙台 2022/1/28-29

1. 清水映輔, 矢津啓之, 矢島潤一郎, 守谷元宏, 阿部淳志, 井上詠, 高石官均. Smart Eye Cameraを使用した、人間ドックでの前眼部検診の効果検証.

第45回日本眼科手術学会学術総会 東京 2022/1/29

1. 太田優 眼瞼診療のコツと落とし穴 4. 義眼

角膜カンファレンス2022 第46回日本角膜学会総会 第38回日本角膜移植学会 金沢 2022/2/10-2/12

1. 内野美樹, 横井則彦, 島崎潤, 堀裕一, 岸本弘嗣, 坪田一男, ドライアイ研究会. ドライアイ点眼液の使用実態と自覚症状に関するWeb調査
2. 清水翔太, 佐藤真理, 谷口ヒロ子, 清水映輔, He Jinglang, 林俊介, 根岸一乃, 榛村重人. 生体共焦点顕微鏡を用いた慢性GVHDモデルマウスの角膜の観察.
3. 比嘉一成, 木本玲緒奈, 樋口順子, 西迫宗大, 平山雅敏, 榛村重人. ヒト角膜輪部オルガノイド培養における前駆細胞マーカーの発現.
4. 平山オサマ, 綾木雅彦, 四倉絵里沙, 鳥居秀成, 根岸一乃. 未成年のドライアイと強度近視: 相互関係はあるか?
5. 三田村浩人, 平山オサマ, 内野裕一, 榛村重人. 非結核性抗酸菌角膜炎に対して治療的角膜移植を行った一例.
6. 山田菜未子, 鈴木寿人, 小崎健次郎, 榛村重人. ホモ接合型アベエリノ角膜変性症の一例.

第21回日本再生医療学会総会 Web 2022/3/17

1. 稲垣絵海, Robert Rusch, 野中秀紀, 上野惟, 玉井里枝, 小川葉子, 根岸一乃, 榛村重人. 脂肪由来間葉系幹細胞の眼局所投与による細胞移植療法の開発

日本薬学会第142年会 名古屋 2022/3/25-28

1. 黒羽小羊子, 堅田侑作, 磯部洋輔, 津川裕司, 内野春希, 葦澤崇, 穴倉匡祐, 三輪幸裕, 根岸一乃, 栗原俊英, 有田誠. 多価不飽和脂肪酸CoA合成酵素 ACSL6欠損マウスが示す脂肪酸代謝系の破綻と加齢黄斑変性の表現型.

日本農芸化学会2022年度京都大会 京都 2022/3/15-18

1. 下崎康平, 吳静, 正田千穂, 三輪幸裕, 二村和視, 岡本一利, 崔宰熏, 平井浩文, 栗原俊英, 河岸洋和. オアカム口(Decapterus tabl)由来のHIF阻害物質の探索.

第126回日本眼科学会総会 大阪 2022/4/14-17

1. 池田真一, 栗原俊英, 根岸一乃, 坪田一男. AAVテノン囊下注射による強膜への遺伝子発現法を用いた近視発症メカニズムの検証.
2. 加藤想史, 永井紀博, 鈴木美砂, 南早紀子, 篠島亜里, 伴紀充, 堀内直樹, 藤岡俊平, 栗原俊英, 篠田肇, 小沢洋子, 根岸一乃, 内田敦郎. 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変化.
3. 栗原俊英, 森紀和子, 黒羽小羊子, 侯靖, 丁憲煜, 小川護, 池田真一, Jing Kang, 鳥居秀成, 有田誠, 根岸一乃, 坪田一男. EPA代謝物の脈絡膜菲薄化および近視抑制効果に与える影響.
4. 侯靖, 森紀和子, 池田真一, 丁憲煜, 鳥居秀成, 根岸一乃, 栗原俊英, 坪田一男. イチョウ葉エキ스가EGR1活性および脈絡膜血流に与える影響についての検討.
5. 正田千穂, 三輪幸裕, 静裕之, 山上聡, 根岸一乃, 栗原俊英. 加齢黄斑変性の線維性増殖における低酸素誘導因子の役割-組織学的検討.
6. 丁憲煜, 栗原俊英, 張琰, 森紀和子, 池田真一, 馬子妍, 久保田義典, 根岸一乃, 坪田一男. 網膜色素上皮特異的VEGF欠損マウスでの眼軸長伸長.
7. 張琰, 栗原俊英, 丁憲煜, 森紀和子, 池田真一, 陳俊翰, 根岸一乃, 坪田一男. Lrp2ノックアウトマウスが示す強度近視の分子機構解析.
8. 中井郁華, 正田千穂, 李徳鎬, 張琰, 山上聡, 根岸一乃, 栗原俊英. マウス網膜色素上皮でのタイトジャンクション構成タンパク質クローディンの発現の検討.
9. 永井紀博, 鈴木美砂, 内田敦郎, 南早紀子, 篠島亜里, 栗原俊英, 長田頼河, 溝口あや子, 鈴木高佳, 篠田肇, 水木信久, 根岸一乃, 小沢 洋子. 滲出型加齢黄斑変性に対するプロルシズマブ投与後の脈絡膜変化(SKY-Team Study).
10. 中山佳純, 内田敦郎, 中島裕也, 洪繁, 矢島潤一郎, 木倉隆太, 根岸一乃, 小沢洋子. 日本人データにおける糖尿病網膜症スクリーニングソフトウェア EyeArtの判定精度.
11. 根岸一乃. 「調節力支援眼鏡」の可能性.
12. 根岸一乃, 常吉由佳里, 増井佐千子, 荒井宏幸, 戸田郁子, 久保田みゆき, 久保田俊介, 坪田一男, 綾木雅彦. 自覚症状に基づく老視の新しい診断基準の検討.

13. 羽入田明子. 次世代多目的コホート研究からの眼科疫学研究における知見.(Epidemiologic findings from the JPHC-NEXT Eye Study)
14. 松浦優実, 結城賢弥, 芝大介, 新庄正宜, 八木沼瑞紀, 根岸一乃. バルベルト緑内障インプラント挿入後に眼内炎をきたした続発小児緑内障の1例.
15. 南早紀子, 内田敦郎, 永井紀博, 篠田肇, 栗原俊英, 伴紀充, 寺崎寛人, 高木均, 坪田一男, 坂本泰二, 小沢洋子. 網膜剥離手術前の増殖硝子体網膜症(PVR-C)の発生および手術予後と眼軸長の関係.
16. 三輪幸裕, 正田千穂, 李徳鎬, 根岸一乃, 栗原俊英. HIF阻害剤ハロフジノンによるマウス網膜光障害モデルに対する治療の効果.
17. 森紀和子, 鳥居秀成, 原裕, 原道子, 四倉絵里沙, 羽入田明子, 根岸一乃, 栗原俊英, 坪田一男. パイオレット光透過眼鏡を用いた2年間の無作為化二重盲検比較試験.
18. 横堀健人, 綾木雅彦, 川島素子, 鳥居秀成, 四倉絵里沙, 増井佐千子, 根岸一乃. 白内障術後の眼瞼清拭による実用視力の改善効果.
19. 李徳鎬, 芹澤奈保, 中井郁華, 三輪幸裕, 富田洋平, 堅田侑作, 畑中悠佑, 坪田一男, 根岸一乃, 栗原俊英. 片側総頸動脈閉塞による網膜虚血マウスモデルにおける網膜変性.

第4回日本近視学会総会 大阪 2022/5/14-15

1. 池田真一, 栗原俊英, 根岸一乃, 坪田一男. 近視進行に伴う強膜コラーゲン線維の変性.
2. 丁憲煜, 栗原俊英, 馬子妍, 姜効炎, 近藤眞一郎, 植野雄介, 林祐樹, 池田真一, 森紀和子, 鳥居秀成, 根岸一乃, 坪田一男. レンズ誘導近視モデルマウスにおけるVL透過率による近視進行抑制効果の差異.
3. 白石優希, 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, 鳥居秀成, 根岸一乃. 眼鏡装用の有無と近視進行の関連性の検討.
4. 坪田一男, 栗原俊英, 鳥居秀成, ハズラ テバブラダ, 四倉絵里沙, 森紀和子, 小川護, 根岸一乃. 近視児童における涙液層破壊時間と眼軸長, 脈絡膜厚との関連性.
5. 四倉絵里沙, 鳥居秀成, 森紀和子, 小川護, 羽入田明子, 坪田一男, 栗原俊英, 根岸一乃. COVID-19流行前後の小児における屈折要素とライフスタイルの変化.

第22回日本抗加齢医学会総会 ハイブリッド 2022/6/17

1. 稲垣絵海, 佐矢野智子, 菅井恵津子, 山崎梨沙, ロバートルッシュ, 谷口ヒロ子, 房木ノエミ, 羽藤晋, 根岸一乃, 吉松祥, 岡野栄之, 坪田一男, 榛村重人. NAD関連代謝産物による栄養学的アプローチによる疾患制御の可能性: フックス角膜内皮変性症患者由来iPS細胞を用いて(優秀演題セッション)

第37回JSCRS学術総会 京都 2022/06/24-26

1. 小橋英長, 鈴木康成, 小林正明. 汎用MEMSセンサ複数で実現する自己測定眼圧計を用いた測定精度.
2. 佐伯めぐみ. インストラクションコース14. 見逃していませんか?『円錐角膜』へスクリーニングから手術まで〜ORTができること. 視力検査.

国立国際医療研究センター研究所 2022年 NCGMRI 夏季リトリート 東京 2022/7/14-15

1. 宮崎幸造, 為広紀正, 北島雅之, 木村彰宏, 佐藤真理, 小川葉子, 根岸一乃, 鈴木春巳. 眼瞼炎を自然発症するThemis欠損マウスの解析.

第4回日本在宅医療連合学会大会 神戸 2022/7/23

1. 泰川恵吾, 清水映輔, 越川雅宏, 中山慎太郎, 矢津啓之, 佐藤真理, 横岩良太. スマホアタッチメント型細隙灯「スマートアイカメラ」による在宅遠隔眼科診療-宮古群島における実績

第61回日本白内障学会総会・第48回水晶体研究会 宇都宮・オンデマンド配信 2022/8/27-28

1. 清水映輔, 丹治信, 石川敬規, 縣直道, 中原楊, 中山慎太郎, 逆瀬川光人, 佐藤真理, 大本美紀, 佐藤泰憲. 手持ち細隙灯顕微鏡で収集された前眼部画像を用いた、核白内障の診断AI開発.
2. 根岸一乃. 多焦点眼内レンズ挿入後の術後満足度関連因子.
3. 根岸一乃, 綾木雅彦, 三村将, 満倉靖恵, 北沢桃子, 松隈信一郎. タル機器やSNSの使用が眼や精神の健康に与える影響.
4. 根岸一乃, 常吉由香里, 増井佐千子, 荒井宏幸, 戸田郁子, 久保田みゆき, 久保田俊介, 坪田一男, 綾木雅彦. 自覚症状に基づく老視の新しい診断基準の検討.

第63回日本人間ドック学会学術大会 千葉 2022/9/3

1. 清水映輔, 中山慎太郎, 矢島潤一郎, 守谷元宏, 阿部淳志, 清水良子, 高石官均. 慶應病院人間ドックにおける、Smart Eye Cameraを用いた前眼部検診の効果検証.

第58回日本眼光学学会総会 旭川 2022/9/3-4

1. 根岸一乃, 増井佐千子, 重野雄太, 佐伯めぐみ, 四倉絵里沙, 鳥居秀成. フルアシストシステムによる視力検査の臨床評価.
2. 四倉絵里沙, 鳥居秀成, 林研, 林俊介, 森紀和子, 小川護, 羽入田明子, 栗原俊英, 根岸一乃. 2種の眼内レンズ挿入後の脈絡膜厚の変化.

第33回日本緑内障学会 横浜 2022/9/16-18

1. 太田友香, 芝大介, 結城賢弥, ビッセン宮島弘子. 原発開放隅角緑内障に対して焦点深度拡張型眼内レンズを挿入した4例の術後長期成績.
2. 小橋英長, 小林正明. 汎用MEMSセンサ複数で実現する自己測定眼圧計を用いた測定精度.
3. 清水映輔, 縣直道, 丹治信, 石川敬規, 中原楊, 中山慎太郎, 逆瀬川光人, 佐藤真理, 芝大介. 手持ち細隙灯顕微鏡から中心前房深度を推定するAIの開発.
4. 羽入田明子, Bernard Rosner, Janey Wiggs, Walter Willett, 芝大介, 結城賢弥, Louis Pasquale, Jae Hee Kang, 根岸一乃. 分岐鎖アミノ酸と原発開放隅角緑内障のリスク解析.
5. 守谷元宏, 芝大介, 結城賢弥, 根岸一乃. 濾過胞再建術の短期成績.
6. 矢島潤一郎, 芝大介, 守谷元宏, 結城賢弥, 根岸一乃. 水晶体再建術併用眼内ドレーン挿入術の2世代(iStent®およびiStent inject® W)間の眼圧への影響の比較.

第39回日本眼腫瘍学会総会 2022/9/17-18

1. 高比良雅之, 安積淳, 臼井嘉彦, 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. IgG4関連疾患診療ガイドラインにおける眼科関連項目の検討.

第76回日本臨床眼科学会 東京 2022/10/13-16

1. 小川葉子, 山口昌彦, 細谷友雅, 内野美樹, 猪俣武範, 清水映輔, 佐藤真理. 難治性ドライアイに対する対策PartIV.
2. 小川葉子, 山口昌彦, 細谷友雅, 猪俣武範, 内野美樹, 清水映輔, 佐藤真理. インストラクションコース 難治性ドライアイに対する対策.
3. 栗原俊英. インストラクションコース 32「網膜橋渡し研究アップデート 2022」抗VEGF療法アップデート.
4. 栗原俊英. インストラクションコース 9「近視治療トータルコーディネート 〜メカニズム研究から進行抑制、外科的治療まで〜」近視進行の分子メカニズムと治療ターゲット.
5. 佐藤真理. Dry Eye Research Award眼慢性移植片対宿主病における経口抗菌薬投与の病態抑制効果.
6. 清水映輔, 佐藤真理, 浅井一樹, 小川葉子, 榛村重人, 根岸一乃. 自己免疫ドライアイの画像的特徴.

7. 鳥居秀成, 四倉絵里沙, 尾花咲季, 戸川晴菜, 森洋斉, 後藤聡, 長谷川優実, 神谷和孝, 柴琢也, 小島隆司, 山口剛史, 宮田和典, 根岸一乃. 角膜移植術後眼の白内障手術における眼内レンズ度数計算式の精度.
8. 根岸一乃, 綾木雅彦, 三村将, 満倉靖恵, 北沢桃子, 松隈信一郎. デジタル機器やSNSの使用が眼や精神の健康に与える影響.
9. 羽入田明子, Mengyu Wang, Bernard Rosner, Janey Wiggins, Tobias Elze, 芝大介, 結城賢弥, Louis Pasquale, Jae Hee Kang, 根岸一乃. 植物性低糖質食と機械学習により分類した原発開放隅角緑内障サブタイプ別の発症リスク.
10. 平山オサマ, 綾木雅彦, 四倉絵里沙, 鳥居秀成, 根岸一乃. Dry eye disease and high myopia in teenagers; a reciprocal relationship
11. 横堀健人, 四倉絵里沙, 綾木雅彦, 増井佐千子, 荒井宏幸, 戸田郁子, 井上佐智子, 根岸一乃. 緑内障とドライアイの幸福度および睡眠の質への影響の検討.
12. 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(CTR)併用眼内レンズ挿入眼に発症した急性隅角閉塞の2例.

第26回日本遠隔医療学会学術大会 埼玉 2022/10/28-29

1. 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一例.

第3回日本眼科AI学会総会 京都 2022/11/24

1. 清水映輔, 石川敬規, 縣直道, 丹治信, 中山慎太郎, 中原楊, 佐藤真理, 大本美紀, 佐藤泰憲, 根岸一乃. フルオレセイン染色動画を用いた涙液層破壊時間推定人工知能の開発.

The 28th Annual Meeting of The Kyoto Cornea Club 京都 2022/11/25-26

1. Shimmura S. World Cornea Congress2022 Review.

第107回中央区集談会 東京 2022/11/18

1. 虫賀庸朗, 永井紀博, 小沢洋子. 蛍光眼底造影検査における眼循環時間、腕網膜時間と網脈絡膜疾患.

第61回日本網膜硝子体学会総会 大阪 2022/12/2-4

1. 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, 山形仁, 川島秀俊, 堅田侑作, 栗原俊英, 高橋秀徳, 柳靖雄. 超広角走査型レーザー顕微鏡眼底画像から造影剤検査の必要性を推定する深層学習モデル.

9. 国内招待講演 Domestic Symposia

1. 稲垣絵海. 新規治療法の開発を目指した角膜基礎研究の最前線 ヒトiPS細胞由来誘導角膜内皮細胞を用いた疾患モデリングと老化研究への応用. 第126回日本眼科学会総会, シンポジウム. 大阪. 2022/4/14.
2. Inagaki E. The 28th Annual Meeting of Kyoto Cornea Club. Kyoto Cornea Award セッション. Practice of Regenerative Medicine Using Stem Cells and Their Application as Disease Models.
3. 内野美樹. ドライアイ研究留学体験談. Apollon Club. WEB講演会. 東京. 2022/03/04.
4. 内野美樹. 大規模web調査から明らかになったドライアイ治療の課題. 第126回日本眼科学会総会フェアウェルセミナー2. 大阪. 2022/4/17.
5. 内野美樹. アイペイン患者の症状とQOL. 大塚e講演会. WEB講演会. 東京. 2022/5/20.
6. 内野美樹. アイペイン患者の症状とQOL. 第3回大塚スキルアップセミナー. WEB講演会. 東京. 2022/05/26.
7. 内野美樹. 痛覚変調性疼痛とドライアイ. 第15回箱根ドライアイクラブ. 神奈川. 2022/5/28.
8. 内野美樹. ドライアイ. 眼科臨床実践講座2022. 東京. 2022/8/21.
9. 内野美樹. 変わるドライアイ治療. ドライアイUpdate seminar. 北海道. web開催. 2022/8/25.
10. 内野美樹. 変わるドライアイ治療. 豊島区眼科医会学術講演会. 東京. 2022/9/10.
11. 内野美樹. 変わるドライアイ治療. 第22回教育フォーラム. 福岡. web開催. 2022/10/1.
12. 内野美樹. 大規模web調査から明らかになったドライアイ点眼治療の課題. 参天製薬web講演会. 東京. 2022/10/7.
13. 内野裕一. ドライアイにおける眼表面バリアの破綻について. Otsuka e講演会. WEB講演会. 東京. 2022/02/02.
14. 内野裕一. 水濡れ性を意識した眼表面バリアの治療. 第198回宮崎県眼科医会講習会・総会. 宮崎県. 2022/4/23.
15. 内野裕一. ジクアホソル点眼液3%の作用メカニズム. フォーサム2022せとうちランチョンセミナー13. 広島. web. 2022/7/10.
16. 内野裕一. 眼表面保護におけるムチンの役割～分泌型ムチンと眼表面グライコリクスについて～. 第10回 関西角膜セミナー. 大阪. 2022/07/23.
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. 第25回甲信セミナー. 長野山梨. web開催. 2022/07/24.
18. 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23回神奈川県眼科学術講演会. 神奈川. web開催. 2022/9/3.
19. 内野裕一. ドライアイ診療におけるインフォームドコンセントの極意. 第76回日本臨床眼科学会モーニングセミナー5. 東京. 2022/10/15.
20. 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9回大森眼科フォーラム. 東京. 2022/12/9.
21. 小川護. 眼表面恒常性維持機構における脂質代謝を介した好酸球による制御. 第126回日本眼科学会総会シンポジウム06:眼アレルギー研究の新しい地平. 大阪. 2022/4/14.
22. 小川護. 慢性移植片対宿主病に伴う重症ドライアイの基礎から臨床までの病態と治療戦略. 第126回日本眼科学会総会サブスペシャリティサンデー03「眼表面の自己免疫疾患」. 大阪. 2022/4/17.
23. 小川葉子. ランチョンセミナー1. 涙腺腫瘍によるドライアイの病態と治療. 涙腺腫瘍の診療アップデート. 第39回日本眼腫瘍学会総会. 大阪. 2022/9/17.
24. 小川葉子, 山口昌彦, 細谷友雅, 猪俣武範, 清水映輔, 佐藤真理. 第76回臨床眼科学会インストラクションコース19. 免疫性疾患と難治性ドライアイ症例への対策 Part4. 東京. 2022/10.
25. 小沢洋子. 加齢黄斑変性の実臨床に必要な基礎知識～アップデート版. 千葉県眼科医会総会 学術講演会. 千葉. 2022/1/10.
26. 小沢洋子. 実践! 抗VEGF療法を使いこなすための基礎知識. いわき眼科集談会. 2022/2/19.
27. 小沢洋子. 長期経過を見据えたAMDマネジメント. 葛飾区眼科医会新春セミナー 東京. 2022/2/26.
28. 小沢洋子. 加齢黄斑変性 (AMD)と糖尿病黄斑浮腫(DME)の病態とマネジメント. 中外製薬株式会社 社内講演. 東京. 2022/5/11.
29. 小沢洋子. 糖尿病黄斑浮腫【DME】より良い視力を目指した治療戦略. Retina Meeting. 【AMD & DME】フルイドコントロールの重要性を考える. ノバルティスファーマ. 東京. 2022/5/15.

30. 小沢洋子. 網膜疾患「Intraretinal cystoid space」4th.TOKYO RETINA JEOPARDY. 東京. 2022/5/15.
31. 小沢洋子. 加齢黄斑変性の実臨床におけるマネジメント. 北海道眼科エキスパート研究会. 札幌. 2022/6/18.
32. 小沢洋子. アイリニアの強み. 参天製薬社内講演. 東京. 2022/7/11.
33. 小沢洋子. 加齢黄斑変性マネジメントのための画像診断. アイリニア10周年記念. Ophthalmic Imaging Conference. 2022/7/14.
34. 小沢洋子. 網膜疾患の診断と治療【RVO/DME】. Open STEP 第II 部東京. 2022/7/31.
35. 小沢洋子. 実臨床における糖尿病黄斑浮腫の治療戦略. 帝京大学眼科学術講演会. 東京. 2022/10/1.
36. 小沢洋子. 加齢黄斑変性の実臨床におけるマネジメント. 愛知県眼科医会 第7回愛彩会. 愛知. 2022/10/8.
37. 栗原俊英. 転写因子を基軸とした 食品由来因子探索による眼疾患制御の試み 第11回シーズ&ニーズビジネスマッチング研究発表. WEB開催. 2022/1/13.
38. 栗原俊英. 光遺伝学を利用した遺伝性網膜疾患克服への挑戦. 第4回慶應眼科臨床懇話会. 東京. 2022/2/17.
39. 栗原俊英. 網膜の進化から考える新しい治療戦略. 第23回沖縄眼研究フロンティア. 沖縄. 2022/2/19.
40. 栗原俊英. シンポジウム4「老化研究から切り拓く新展開」網膜の加齢性変化と低酸素応答. 第126回日本眼科学会総会. 大阪. 2022/4/14.
41. 栗原俊英. 低酸素応答から考える網膜疾患への取り組み. 中外製薬社内講師勉強会 WEB開催. 2022/4/21.
42. 栗原俊英. 近視進行メカニズムの分子・細胞レベルでの理解を目指して. 第4回日本近視学会総会. 大阪. 2022/5/14.
43. 栗原俊英. 眼の進化から考えるアンメリットニーズへの取り組み. 第13回八習眼科ラウンジ. WEB開催. 2022/5/25.
44. 栗原俊英. ランチョンセミナー13「近視を学ぶ ～近視の病態とアプローチ～」近視という病態を考える. 第76回日本臨床眼科学会. 東京. 2022/10/13.
45. 栗原俊英. シンポジウム2「網膜疾患・緑内障薬物治療の新しい局面」メディカルスタッフのためによる低酸素応答制御を介した網膜視神経疾患への新たなアプローチ. 第76回 日本臨床眼科学会. 東京. 2022/10/13.
46. 栗原俊英. 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. 令和4年度秋のAMED-CREST研究代表者会合. 東京. 2022/10/21.
47. 栗原俊英. 教育セミナー(眼科)糖尿病網膜症と腎症の類似点と相違点:ディスカッサント. 第28回日本糖尿病眼科学会総会. 京都. 2022/10/22.
48. 栗原俊英. 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. 第3回AMED-JST連携領域「マルチセンシング」合同領域会議. 東京. 2022/11/5.
49. 栗原俊英. こここで分かった！近視進行分子細胞メカニズムとそれに基づく治療開発. 神奈川県眼科医会ダイバーシティ推進委員会 第6回 めがみの会. 神奈川. 2022/11/6.
50. 栗原俊英. 抗VEGF薬の眼内安全性を考える ～基礎的側面から～. 第2回 Ophthalmology Academic Cafe. 東京. 2022/11/9.
51. 栗原俊英. CRESTプロジェクトオーバービュー・栗原研紹介. 第1回CREST栗原班合同会議. 東京. 2022/11/26.
52. Kobashi H. 126th Annual Meeting of the Japanese Ophthalmological Society. International Symposium 1 Diversifying refractive correction with contact lens: a constant pursuit. Drug-eluting contact lenses for ocular diseases. Osaka. 2022/4/14.
53. Kobashi H. KeraVio: A Novel Treatment and Diagnosis for Keratoconus. KCC Award Lecture 2022. Kyoto. 2022/11/25.
54. 佐伯めぐみ. 視能訓練士・メディカルスタッフのための検査と視能訓練の加速. 眼内レンズ度数計算. 第64回日本産業・労働・交通眼科学会. WEB特別セッション. 2022/12/24-2023/01/24
55. 佐伯めぐみ. 術後精度と患者満足度向上について考える. 術前検査が術後結果に与える影響. 日本アルコン株式会社 前期第2回IOLアドバイザーコース 2022/05/21.
56. 佐伯めぐみ. 会長企画3. ORTのキャリア設計～眼内レンズと深く関わるう～. 大学病院で眼内レンズ研究を追求する～臨床から研究、そして研究から臨床へ～. 第37回JSCRS学術総会. 京都. 2022/06/25.
57. 佐伯めぐみ. 術後精度と患者満足度向上について考える. 術前検査が術後結果に与える影響. 日本アルコン株式会社 後期第2回IOLアドバイザーコース 2022/09/10.
58. 佐々木真理子. 糖尿病網膜症・黄斑浮腫で視力を低下させないための全身管理とは？第18回神奈川県DMカンファレンス. web講演. 2022/3/6.
59. 佐々木真理子. 加齢黄斑変性の治療 基礎の基礎. 中外製薬社内勉強会. 東京. 2022/5/23.
60. 佐々木真理子. 加齢黄斑変性のイメージングと新しい分類. Okinawa Retina Summer Breeze 2022. 沖縄. 2022/6/25.
61. 清水映輔. OUI Inc.の起業とSmart Eye Camera. 東京歯科大学市川総合病院 眼科 第165回ドーナツセミナー. 千葉. 2022/3/24.
62. 清水映輔. 白熱!箱根ドライアイ教室～先生ならこの患者さんどうしますか？～. 第15回箱根ドライアイクラブ. 神奈川. 2022/5/28.
63. 清水映輔. 「自己免疫疾患関連ドライアイ～このドライアイは紹介が必要？～. 千代田眼科医会.7月学術講演会. 2022/7/1.
64. 清水映輔. 中山慎太郎, 越川雅宏, 佐藤奈緒子, 横岩良太, 濱島尚人, 鹿嶋一成, 丹治信, 泰川恵吾. スマホ細隙灯を使用した、遠隔眼科診療. シンポジウム 26 在宅医療における技師・技士の役割. 第4回日本在宅医療連合学会大会. 2022/7/24.
65. 清水映輔. スタートアップ・プレゼンテーション. ICCサミット KYOTO 2022. Co-Creation Night. 2022/9/7.
66. 清水映輔. Smart Eye Cameraを使用した前眼部遠隔診療. 第7回IoMTサミット. セッション3 デジタルヘルスとエコシステム. オンライン. 2022/12/10.
67. 榛村重人. Physician Scientist の立場からの課題. BioJapan2022. 横浜. 2022/10/14.
68. 榛村重人. 再生医療とイノベーション. 第6回九州角膜フォーラム. 福岡. 2022/11/12.
69. 富田洋平. 加齢黄斑変性に対する新規治療薬開発への挑戦. バイエル/参天製薬. 社内講演. Web開催. 2022/7/7.
70. 富田洋平. 網膜色素変性による黄斑浮腫の病態解明と治療薬の開発. 世界網膜の日in 山陰. 松江. 2022/9/24.
71. 富田洋平. 網膜色素変性の病態解明と新規治療薬の開発. 千寿製薬. 社内講演. 東京. 2022/9/26.
72. 富田洋平. ペマフィブラートの糖尿病網膜症への効果 糖尿病網膜症と硝子体のメタボロミクス. 第37回日本糖尿病合併症学会総会. Young Investigator Award受賞講演. 京都. 2022/10/21.
73. 富田洋平. 脂肪酸に注目した加齢黄斑変性に対する新規治療薬の可能性. Ophthalmology Basic Research Web Seminar. Web開催. 2022/11/14.
74. 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. RETINO-DOMINO Conference. Web開催. 2022/12/6.
75. 鳥居秀成. 近視総合診療・研究部門と学童近視外来の新しい取り組み 第4回慶應眼科臨床懇話会. 東京. 2022/2/17(Web開催).

76. 鳥居秀成, モーニングセミナー4 前眼部OCT CASIA2の白内障への活用, 第126回日本眼科学会総会, 大阪, 2022/4/15.
77. 鳥居秀成, シンポジウム17 眼光学から得られる最新知見, 近視の現況と近視進行抑制の最新知見, 第126回日本眼科学会総会, 大阪, 2022/4/15.
78. 鳥居秀成, ランチョンセミナー22 近視と向き合う～病態解明・進行予測・治療戦略～, こんな症例どうすべき? 近視進行抑制の基礎から実践へ, 第126回日本眼科学会総会, 大阪, 2022/4/16.
79. 鳥居秀成, アフタヌーンセミナー1 知って得する, 強度近視眼へのアプローチ, 長眼軸長眼での多焦点眼内レンズ症例を攻略する, 第4回日本近視学会総会, 大阪, 2022/5/14.
80. 鳥居秀成, 術後精度と患者満足度向上について考える, 眼軸長測定機器に求める精度, 第2回IOLアドバイザーコース, Web開催, 2022/5/21.
81. 鳥居秀成, これが眼科手術の進む道, 最新の多焦点眼内レンズと眼軸長測定器の製品評価, 第92回九州眼科学会ランチョンセミナー3, 沖縄, 2022/5/28.
82. 鳥居秀成, 角膜移植術後眼の白内障手術における眼内レンズ度数計算式の精度, 白内障エビデンスクラブ座談会 第1部, 東京, 2022/6/11.
83. 鳥居秀成, 特殊症例におけるARGOSの測定成功例, 白内障エビデンスクラブ座談会 第2部, 東京, 2022/6/11.
84. 鳥居秀成, あたらしい前眼部デバイス検査のポイント 高次収差解析, 第37回日本白内障屈折矯正手術学会(JSCRS)学術総会 教育セミナー1 京都, 2022/06/24.
85. 鳥居秀成, 水晶体研究推進計画(水晶体研究の魅力) 近視疫学研究とその先の研究, 第61回日本白内障学会総会・第48回水晶体研究会, 水晶体研究会シンポジウム, 宇都宮, 2022/8/27.
86. 鳥居秀成, 術後精度と患者満足度向上について考える2, 眼軸長測定機器に求める精度2, 後期第2回IOLアドバイザーコース, Web開催, 2022/9/10.
87. 鳥居秀成, 緑内障と白内障の交差点IV, 白内障手術におけるIOL選択, 第33回日本緑内障学会 イブニングセミナー, 横浜, 2022/09/16.
88. 鳥居秀成, 光の波長と近視進行抑制, 第7回彩の国眼科研究会 特別講演I, 埼玉, 2022/09/28(Web開催).
89. 鳥居秀成, 屋外環境による近視進行抑制 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76回日本臨床眼科学会 インストラクションコース9, 東京, 2022/10/13.
90. 鳥居秀成, 全層角膜移植術後に白内障手術をした症例, これでバッチリ! 角膜形状異常眼, 第76回日本臨床眼科学会 モーニングセミナー2 第1部, 東京, 2022/10/14.
91. 鳥居秀成, 特殊症例におけるARGOSの測定成功例, これでバッチリ! 角膜形状異常眼, 第76回日本臨床眼科学会 モーニングセミナー2 第2部, 東京, 2022/10/14.
92. 鳥居秀成, 強度近視の白内障患者に対するIOL度数計算, 近視人口増加に備える! 日常診療でのポイント, 第76回日本臨床眼科学会 モーニングセミナー17, 東京, 2022/10/16.
93. 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7回近視研究会, 共催セミナー, 東京, 2022/10/23.
94. 鳥居秀成, 近視進行抑制Update, 町田市医師会学術講演会, 東京, 2022/11/4(Web開催).
95. 鳥居秀成, 近視進行抑制治療最前線, 松本市医師会生涯教育講座, 長野, 2022/11/24(Web開催).
96. 中山慎太郎, 丹治信, 横岩良太, 濱島尚人, 佐藤奈緒子, 鹿嶋一成, 石川敬, 縣直道, 中原楊, 小島 祐依, 石丸莉奈, 清水映輔, 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覚障害の根絶方法の開発, 第35回日本内視鏡外科学会総会, 医工連携セッション3: 開発途上国・新興国におけるニーズと手術機器開発, 名古屋, 2022/12/10.
97. 根岸一乃, 白内障手術アップデート, 令和4年福島眼科集談会(特別講演), Web配信, 2022/1/15.
98. 根岸一乃, 白内障手術にまつわるあれこれ, 第10回Shinjuku Ophthalmology Club, 新宿・ハイブリッド, 2022/1/19.
99. 根岸一乃, 眼内レンズアップデート, 第2回Okinawa Pacific Eye Conference, 沖縄・ハイブリッド, 2022/1/22.
100. 根岸一乃, 医療の発展的な取り組み, 慶應義塾大学病院第9回医療連携推進フォーラム, Web開催, 2022/1/28.
101. 根岸一乃, 眼疾患入門 ～前眼部疾患を中心にcommon diseaseから最新の話題まで～, 港区医師会学術講演会, Web開催, 2022/2/18.
102. 根岸一乃, 老視矯正眼内レンズの現状と実際, 静岡県屈折矯正セミナー, Web開催, 2022/2/26.
103. 根岸一乃, 屈折矯正を重視した白内障手術, 第15回千葉眼科プライマリーケア研究会, Web配信, 2022/3/3.
104. 根岸一乃, なぜ私は前眼部手術をしているのか～キャリアパス形成と当教室における協定環境推進のとりくみ, APOLON CLUB, Zoom配信, 2022/3/4.
105. 根岸一乃, 白内障手術とQuality of Life, 第27回北陸眼疾患シンポジウム, 福井・ハイブリッド開催, 2022/3/5.
106. 根岸一乃, プレミアム眼内レンズの視機能, 第4回Visual Function Seminar in Saitama, ハイブリッド開催, 2022/3/11.
107. 根岸一乃, 多焦点眼内レンズと近視進行抑制法～最近の話題から, 第219回茨城県眼科医会Web学術講演会, ハイブリッド開催, 2022/3/13.
108. 根岸一乃, TECNIS Enhanceの実力と可能性, 第126回日本眼科学会総会, 大阪, 2022/4/15-17.
109. 根岸一乃, これで治す! こここで進化した白内障手術! 第9回教えて、ドクター! 医療セミナー 主催者株式会社ポピンズ, Zoom配信, 2022/5/23.
110. 根岸一乃, 眼科疾患アップデート～common diseaseから最新の話題まで～, 産業保健における眼科疾患セミナー, Web形式, 2022/5/25.
111. 根岸一乃, 白内障手術とQuality of Life, 第14回東大眼科病診連携の会, Web開催, 2022/6/3.
112. 根岸一乃, 屈折矯正アップデート ～老視と白内障手術関連の話題から～, 第198回埼京眼科学術集会, 埼玉・ハイブリッド開催, 2022/6/18.
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9回奈良県眼科まほろばフォーラム, 奈良・ハイブリッド開催, 2022/8/25.
114. 根岸一乃, 白内障手術と老視矯正～最近の話題から～ 第27回大阪眼科手術シンポジウム, 大阪・ハイブリッド開催, 2022/9/10.
115. 根岸一乃, 多焦点IOLアップデート2022 第76回日本臨床眼科学会, 東京, 2022/10/13.
116. 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レンズまで～ 第217回宮城県眼科集談会, Web開催, 2022/10/29.
117. 根岸一乃, 老視再考(白内障術後の老視対策含む) 第14回Osaka Ophthalmology Forum, 大阪, 2022/11/5.
118. 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～, 愛媛県眼科集談会, 松山, 2022/12/11.
119. 羽入田明子, 生活習慣と緑内障～大規模疫学研究からの知見～, 第16回眼抗加齢医学研究会, アップデートセミナー, Web講演, 2022/3/6.
120. 羽入田明子, 日本人集団における睡眠行動とドライアイの関連について, 第76回日本臨床眼科学会, 東京, 2022/10/13-16, ドライアイリサーチアワード受賞講演
121. 羽入田明子, いまさら聞けない緑内障2022 ライフステージに寄り添った緑内障治療60代編, 第76回日本臨床眼科学会, 東京, 2022/10/13-16, ランチョンセミナー

122. 三村達哉, 稲田紀子, 清水映輔, 殿塚夕起子, 吉津和真. 簡単! 結膜アレルギー診察のテクニックと涙液IgE検査. 第8回総合アレルギー講習会. 神奈川.
123. 三宅正裕, 稗田牧, 栗原俊英, 高静花. ランチョンセミナー5「近視増加の実態を考える」パネルディスカッション: 近視進行抑制の実現性について. 第4回日本近視学会総会. 大阪. 2022/5/15.
124. 結城賢弥. 緑内障治療: 眼圧下降だけで十分ですか? 抗酸化. 第33回日本緑内障学会. 神奈川. 2022/9/16-18.
125. 結城賢弥. 緑内障視野: 検査と評価の最新アップデート QOVの評価. 第33回日本緑内障学会. 神奈川. 2022/9/16-18.
126. 四倉絵里沙. 生活習慣の改善による近視進行抑制. 第126回日本眼科学会総会. モーニングセミナー. 大阪. 2022/4/15.

10. マスメディア Mass Media

1. 綾木雅彦. ドライアイの女性は老眼になりやすい?—慶大 | ナース専科 (nurse-senka.jp) ナース専科. 2022/4/5.
2. 綾木雅彦. ドライアイの女性は老眼になりやすい?—慶大 | メディカルニュース マイナビ薬学生Switch (mynavi.jp) マイナビ薬学生. 2022/4/4.
3. 綾木雅彦. ドライアイの女性は老眼になりやすい可能性. 慶應義塾大学医学部研究報告 | @DIME アットタイム アットタイム. 2022/4/7.
4. 綾木雅彦. ドライアイの女性は老眼になりやすい?—慶大 | 医師向け医療ニュースはケアネット (carenet.com) ケアネット. 2022/4/29.
5. 清水映輔. 6人に1人が「ドライアイ」…2つの原因や予防法を眼科の専門医が解説 乾燥する冬は要注意. FNNプライムオンライン. 2022/2/25. <https://youtu.be/Yr75CZV30PE>
6. 清水映輔. 6人に1人が発症する「ドライアイ」 悪化すると視機能障害も...毎日できる予防法を眼科医が解説. Yahooニュース. 2022/3/4. <https://news.yahoo.co.jp/articles/6d106c7b5aa00511c4290eefe060dfe349ffeab2>.
7. 鳥居秀成. コロナ禍で増える子どもの近視、対策は 新婦人しんぶん 1-2面. 2022/1/15.
8. 鳥居秀成. 日光を上手に活用しよう! AERA with Kids 22夏月号 P72-73. 2022/6/3.
9. 鳥居秀成. 近視対策は就学前から必要. Medical Tribune Web. <https://medical-tribune.co.jp/news/2022/1020547731/> 2022/10/20.
10. 鳥居秀成. 近視進行抑制治療最前線. 松本市医師会生涯教育講座. 長野. 2022/11/24 (Web開催).
11. 鳥居秀成. 近視進行抑制 Update. 町田市医師会会報 第578号. 2022/12/5.
12. 根岸一乃. NHK きょうの健康「目のかすみに注意! 白内障」・放送12月5日(月)20:30~20:45 (Eテレ) 再放送12/12(月)午後0時~0:15
13. 根岸一乃. NHK きょうの健康「コロナ禍で増加中! ドライアイ」・放送12月7日(水)20:30~20:45 (Eテレ) 再放送12/14(水)午後0時~0:15
14. 森紀和子. 「タブレットをヘビーユース」時代、子どもの視力を守りたい!. STORY. 光文社. 2022/7月号
15. 森紀和子. 新年度で受診増「子どもの視力低下」対策は?. ZIP!. 日本テレビ. 2022/4/12.

■ 受賞報告(2021/2022年)

氏 名	受 賞 歴	受賞月
清水 映輔	ジャパン・ヘルスケアビジネスコンテスト JHeC 2021 優秀賞・セカンドキャリア賞	2021年 1月
清水 映輔	ICC FUKUOKA 2021 リアルテック・カタバルト 優勝	2021年 2月
藤井 祥太	2020年度 眼炎症学会学術奨励賞	2021年 2月
富田 洋平	令和2年度 日本眼科学会学術奨励賞	2021年 4月
富田 洋平	Bert M. Glaser, MD Award for Innovative Research in Retina, 2021 (ARVO Foundation for Eye Research)	2021年 5月
富田 洋平	令和3年度 慶應義塾大学医学部三四会(同窓会)奨励賞	2021年 6月
篠島 亜里	2021 Thomas J. and Margaret D. Tredici Award (アメリカ航空宇宙医学会)	2021年 9月
小川 護	第15回 日本シェーグレン症候群学会奨励賞	2021年 9月
堅田 侑作	RESEARCH STUDIO 2021 Grand Prize	2021年10月
小川 護	ドライアイリサーチアワード2021	2021年10月
稲垣 絵海	第21回 日本再生医療学会 The Tree Frog Young Investigators Award (臨床部門)	2022年 3月
ジャン ショウエン	第4回 日本近視学会総会 学会賞・MYO-PIA賞	2022年 5月
富田 洋平	United Japanese-researcher Around the World (UJA) 論文賞(特別賞)	2022年 5月
小川 護	令和4年度 慶應義塾大学医学部三四会(同窓会)奨励賞	2022年 6月
稲垣 絵海	第22回 日本抗加齢医学会 優秀演題賞	2022年 6月
羽入田 明子	Dry Eye Research Award リサーチアワード	2022年10月
佐藤 真理	Dry Eye Research Award ベストリサーチアワード	2022年10月
清水 映輔	令和4年度 東京都ベンチャー技術奨励賞受賞	2022年10月
富田 洋平	第37回 日本糖尿病合併症学会 Young Investigator Award	2022年10月
永本 崇	第76回 日本臨床眼科学会 2022 Ophthalmic Surgery Film Award Educational部門 Silver Award	2022年11月
山西 竜太郎	第5回 日本眼科アレルギー学会学術集会 優秀賞	2022年11月
稲垣 絵海	第28回 京都コルネアクラブ Kyoto Cornea Award	2022年11月

■ 2022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	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	33,598,000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	4,800,000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	1,400,000円
7	本間 耕平	基盤研究(C)	網膜視細胞障害における活性酸素種ダイナミクス解析	2022年度～2024年度	1,100,000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	2,200,000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

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	稲垣 絵海	若手研究	間葉系幹細胞局所投与による眼表面難治疾患制御法の開発	2021年度～2022年度	1,800,000円
2	伊吹 麻里	研究活動スタート支援	加齢黄斑変性症の新規治療法の開発	2021年度～2022年度	1,200,000円
3	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	1,200,000円
4	榛村 重人	AMED: 再生医療実用化研究事業	iPS細胞由来角膜内皮代替細胞移植のFirst-in-human臨床研究	2021年度～2023年度	41,700,000円
5	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	4,700,000円
6	堅田 侑作	若手研究	網膜色素変性症に対するオプシン類の進行抑制効果の解明	2021年度～2022年度	900,000円
7	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	76,500,000円
8	根岸 一乃	厚生労働科学研究費 補助金	デジタル機器及びソーシャル・ネットワーキング・サービス(SNS)の 使用がメンタルヘルスに与える影響の解明のための研究	2021年度～2022年度	3,847,000円
9	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
10	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
11	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
12	伴 紀充	若手研究	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	2021年度～2022年度	1,800,000円
13	森 紀和子	若手研究	炎症制御による近視抑制	2021年度～2022年度	1,000,000円
14	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～2022年度	100,000円
15	池田 真一	基盤研究(C)	強膜小胞体ストレスによる病的眼軸伸長の分子機序の解明	2020年度～2022年度	800,000円
16	稲垣 絵海	特別研究員奨励賞	健康長寿をめざしたin vitro認知症研究基盤の開発と 概日リズム制御機構の解明	2020年度～2022年度	1,200,000円
17	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
18	佐々木真理子	基盤研究(C)	加齢黄斑変性の予防を目指した脂肪酸摂取との関連解析: 眼科疫学コホート研究	2020年度～2022年度	1,000,000円
19	篠田 肇	基盤研究(C)	患者iPS細胞と3次元オルガノイドを用いた網膜色素変性の 新規治療法に向けた解析	2020年度～2022年度	900,000円
20	清水 映輔	若手研究	免疫関連ドライアイにおける眼表面および腸内細菌叢解析を 応用した新規治療開発	2020年度～2022年度	1,200,000円
21	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	2,720,000円
22	ジョンホヌク	若手研究	近視進歩における強膜組織の物性変化の定量的解析	2020年度～2022年度	700,000円
23	鈴木 美砂	基盤研究(C)	萎縮型加齢黄斑変性に対する小胞体ストレスに着目した 新規治療法の開発	2020年度～2022年度	900,000円
24	林 俊介	若手研究	GVHD眼表面におけるPD-1/PD-L1経路の病態への関与	2020年度～2022年度	1,100,000円
25	平塚 諒	若手研究	眼移植片対宿主病(GVHD)ドライアイ国際診断基準の検証と 治療法の開発	2020年度～2022年度	800,000円
26	三輪 幸裕	若手研究	低酸素応答に伴う細胞死制御による網膜変性治療の確立	2020年度～2022年度	1,000,000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。

教育の中心となる眼科専修医教育では、上級医と共に主に病棟患者を担当し、手術助手、術後診察を行う中で実践的なトレーニングを重ねていきます。教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、臨床グラウンドラウンド、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。

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。



▲2022年後期臨床研修医(眼科レジデント)



▲モーニングカンファレンスはハイブリッド(Web併用)で行っています。



▲モーニングカンファレンスでのプレゼンテーションは学会と同じ形式で行います。



▲2022年7月28日(東京医科歯科大学)
大野京子教授による招待講演



▲2022年10月6日(北里大学) 神谷和孝教授講演後の集合写真



▲鳥居先生指導のウェットラボの様子



▲ウェットラボ終了後のレジデント



▲KORSの会には入局希望者の初期研修医や医学生の皆さんに多数参加いただきました。

■ 2022年 木曜カンファレンス 一覧

【招待講演】

2022/1/27(木)	近藤峰生先生 (三重大学大学院 医学系研究科 臨床医学系講座 眼科学教授)	臨床に役立つERGと研究のトピックス
2022/3/3(木)	杉山和久先生 (金沢大学 医学系長・医学類長・眼科学教授)	緑内障治療における最近の話題
2022/5/26(木)	堀裕一先生 (東邦大学医療センター大森病院 眼科教授)	治療に苦慮する角結膜疾患
2022/6/9(木)	相原一先生 (東京大学 医学部眼科学教室 教授)	緑内障手術:教育の現状と手技のコツ 私の手術経験とこだわりを踏まえて
2022/7/28(木)	大野京子先生 (東京医科歯科大学 大学院医歯学総合研究科 眼科学教授)	近視研究を追い求めて
2022/10/6(木)	神谷和孝先生 (北里大学 医療衛生学部視覚生理学教授)	ここまで変わった!円錐角膜診断・治療の最前線 ~CuRV, PiXLからAI診断まで~
2022/10/27(木)	福地健郎先生 (新潟大学大学院 医歯学総合研究科眼科学分野 教授)	緑内障に関する最近の話題:QOL・DH・PPG
2022/11/24(木)	園田康平先生 (九州大学大学院 医学研究院眼科学 教授)	ぶどう膜炎:診療・研究のトピックス

【教育講演】

2022/1/6(木)	臼井嘉彦先生 (東京医科大学 臨床医学系眼科学分野 准教授)	これだけおさえておきたいぶどう膜炎診療と眼腫瘍診療
2022/2/24(木)	島崎潤先生 (東京歯科大学 市川総合病院 眼科教授)	角膜移植アップデート

【臨床グラウンドラウンド】

2022/1/13(木)	芝大介先生	緑内障
2022/2/3(木)	内野裕一先生	角膜疾患、ドライアイ
2022/3/10(木)	篠田肇先生	網膜疾患
2022/4/7(木)	根岸一乃先生	屈折矯正
2022/5/19(木)	芝大介先生	緑内障
2022/6/2(木)	内田敦郎先生	網膜疾患
2022/7/7(木)	結城賢弥先生	緑内障
2022/12/22(木)	加藤直子先生	円錐角膜

【研究カンファレンス】

2022/2/10(木)	研究カンファレンス
2022/5/12(木)	研究カンファレンス
2022/6/16(木)	研究カンファレンス
2022/7/14(木)	研究カンファレンス
2022/12/8(木)	研究カンファレンス

【学会予演会】

2022/1/20(木)	角膜カンファレンス予演会
2022/3/24(木)	日眼予演会
2022/4/28(木)	ARVO・近視学会予演会
2022/8/4(木)	白内障学会・眼科学学会予演会
2022/8/25(木)	緑内障学会予演会
2022/9/15(木)	臨眼/AAO予演会
2022/11/17(木)	網膜硝子体学会予演会

【三施設合同症例検討会】

2022/2/17(木)	三施設合同症例検討会
2022/10/20(木)	三施設合同症例検討会

【アニュアルセミナー】

2022/3/17(木)	臨床アニュアルセミナー
2022/3/31(木)	研究アニュアルセミナー

【勧誘】

2022/4/21(木)	大学院勧誘会・キャリアパス説明会
2022/5/10(木)	入局説明会1
2022/6/4(木)	入局説明会2 KORS 名古屋大学 西口康二教授 (特別講演)

【協生環境WG講演会】

2022/6/23(木)	協生環境WG講演会(留学生からみた慶大眼科)
2022/9/8(木)	協生環境WG講演会(イノベーション)

【東京都集談会】

2022/11/10(木)	東京都集談会
---------------	--------

慶應義塾大学医学部 眼科学教室 年次報告書 2022年 ANNUAL REPORT vol.2

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.2

Jan 1 - Dec 31, 2022

慶應義塾大学医学部 眼科学教室