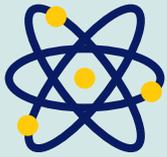


KEIO UNIVERSITY SCHOOL OF MEDICINE DEPARTMENT OF OPHTHALMOLOGY

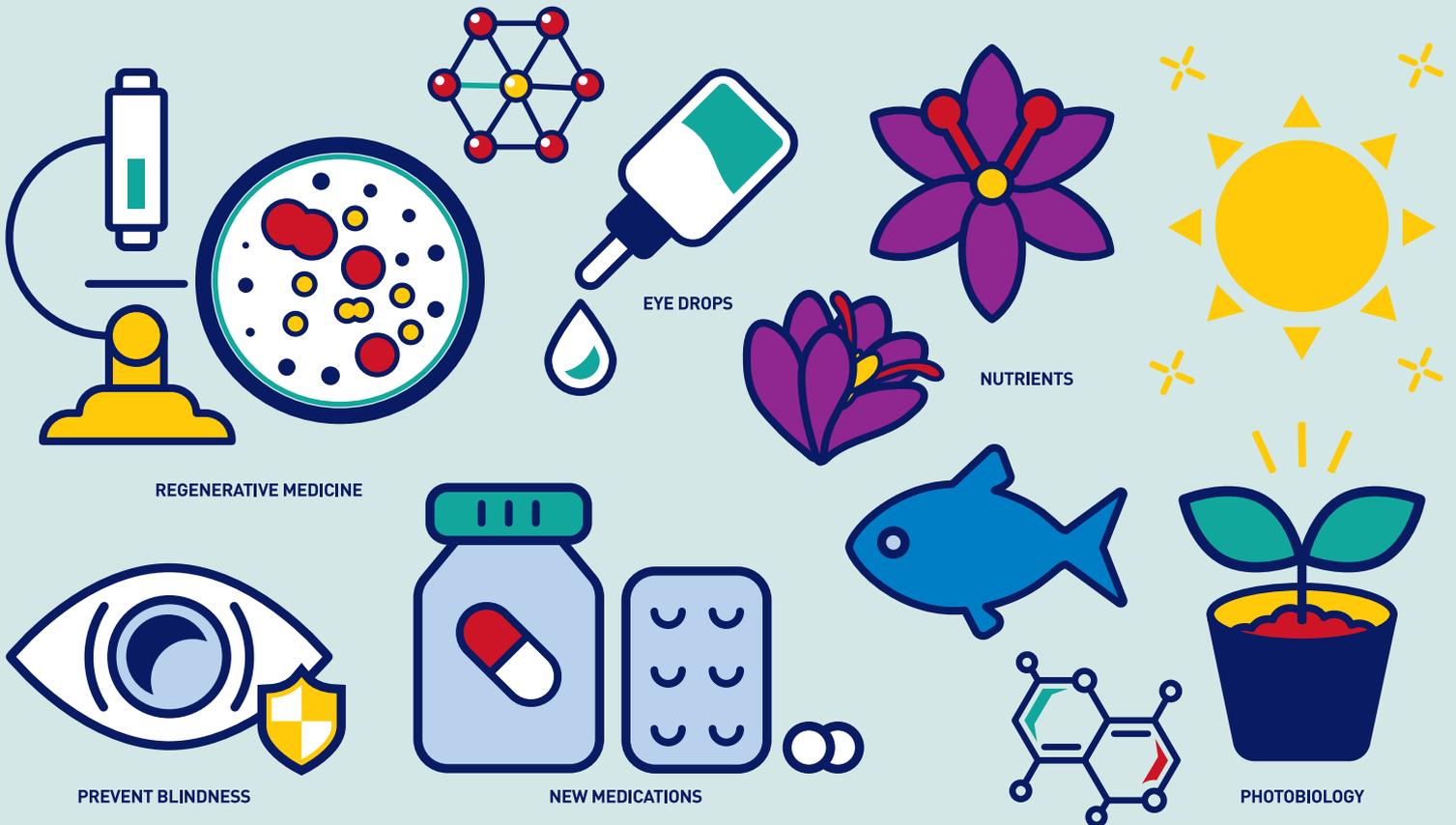


ANNUAL REPORT vol.16
JAN 1 - DEC 31, 2019

NEW MEDICAL DEVICES

SPECIAL REPORT

INNOVATION 3



第59回 日本白内障学会総会

The 59th Annual Meeting of the Japanese Society for Cataract Research

会長 根岸 一乃 慶應義塾大学 医学部 眼科学教室 教授

第46回 水晶体研究会

The 46th Annual Meeting of the Japanese Society for Crystalline Lens Research

会長 宮田 佳樹 帝京大学 薬学部 薬物治療学研究室 准教授

老視の科学

Science of Presbyopia

会期

2020年

5月29日(金)・30日(土)

会場

学術総合センター内

一橋大学一橋講堂

〒101-8430 東京都千代田区一ツ橋 2-1-2

特別講演

黒坂 大次郎 先生

(岩手医科大学眼科学講座 教授)

招待講演

"New alternatives in presbyopia correction"

Prof. Susana Marcos

(Professor of Research, Director of Visual Optics and Biophotonics Lab, Institute of Optics, National Research Center (CSIC))

演題登録期間

2020年1月14日(火)▶▶3月16日(月)

第59回日本白内障学会総会・第46回水晶体研究会運営事務局

(株)プライムインターナショナル内 〒150-0013 東京都渋谷区恵比寿1-13-10-601 Phone: 03-6277-0117 E-mail: jscr59@pco-prime.com

詳しくはこちらをご覧ください ▼

www.pco-prime.com/jscr59/

Table of Contents

刊行に寄せて	研 究	46
Greetings	Research	
寺崎 浩子..... 3	研究チーム紹介	
Hiroko Terasaki	Research Teams	
マシェル T パルデュー..... 4	ドライアイ	48
Machelle T. Pardue	Dry Eye	
ご挨拶	網膜細胞生物学 50	
Greetings	Laboratory of Retinal Cell Biology (RCB)	
根岸 一乃..... 5	角膜細胞生物学 50	
Kazuno Negishi	Laboratory of Corneal Cell Biology (CCB)	
坪田 一男..... 6	眼光学 51	
Kazuo Tsubota	Ophthalmic Optics	
スタッフ	疫学 51	
Staff	Epidemiology	
特集1	光生物学 52	
Special Report 1	Laboratory of Photobiology	
座談会..... 14	老化生物学 53	
Round-Table Discussion	Aging and Biology	
医学部に求められる イノベーションとは?	留学報告	54
Moving Forward Through Innovation	Study Abroad Report	
- the Keio School of Medicine Approach	教 育	55
イノベーション 24	Education	
Innovation	慶應-イリノイ交換留学研修プログラム体験記	56
特集2	KEIO-ILLINOIS Exchange Program of Ophthalmology	
Special Report 2	専修医 1年日から専門医へ 58	
祝100周年開催報告..... 27	Residents' Reports: 1st Year to Certified Ophthalmologist	
Report on the 100th Anniversary Celebration	専修医たちの学会参加・発表 60	
臨 床	Residents' Reports: Participation and	
Clinics	presentations in conferences	
専門外来..... 35	京都府立医科大学眼科との交換留学プログラム	63
Subspecialty Clinics	Exchange Program-Department of Ophthalmology	
出向病院紹介..... 39	Kyoto Prefectural University of Medicine	
Affiliated Hospitals	海外からの留学生・眼科医のみなさん	64
慶應義塾大学病院眼球銀行	Welcoming Visitors from Abroad	
Keio University Hospital Eye Bank	業 績	66
女性医師レポート(第11回) 45	Achievements	
Women Doctors Flourishing (11th in a Series)	編集後記	86
	Postscript	

慶應義塾大学病院 KEIO UNIVERSITY HOSPITAL

〒160-8582 東京都新宿区信濃町35
 TEL 03-3353-1211 FAX 03-3359-8302
 35 Shinanomachi, Shinjuku-ku, Tokyo 160-8582
 Phone: +81-3-3353-1211

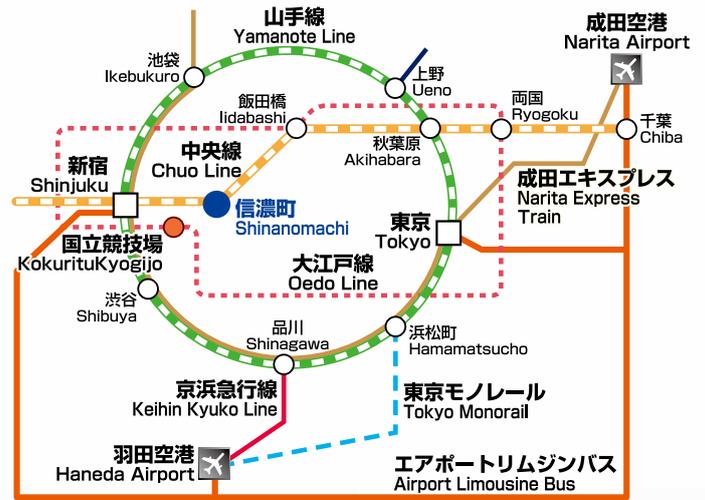
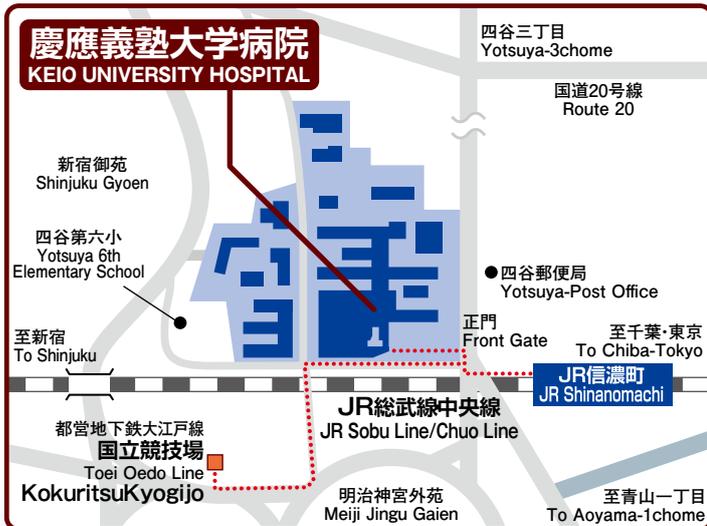
- 慶應義塾大学医学部眼科学教室ホームページ
<http://ophthal.med.keio.ac.jp>
- 慶應義塾大学病院ホームページ
<http://www.hosp.keio.ac.jp>

初診・再診ともにすべて予約制です

病院代表	03-3353-1211
(初診) 外来予約センター	03-3353-1257
(再診) 外来予約変更	03-3353-1205

受付時間は午前9時～午後4時まで(ただし、土曜日第2, 4, 5は2時まで)
 予約変更、取り消しは予約日の2診療日前まで。

アクセス Access



JR 総武線信濃町駅前、徒歩約1分
 地下鉄 都営大江戸線「国立競技場」下車、徒歩約5分
 1 minute walk from Shinanomachi Station (JR Sobu Line)



公益財団法人 日本眼科学会 理事長

寺崎 浩子

Hiroko Terasaki, MD, PhD
President, Japanese Ophthalmological Society



慶應義塾大学医学部眼科学教室の101年目のスタートをお祝いし、日本眼科学会理事長として、また、網膜の分野あるいはアイバンク事業で格別なご指導いただきありがとうございました。小口芳久名誉教授、同世代の仲間である坪田一男教授、数少ない眼科女性教授の仲間のおひとりである根岸一乃教授、そして教室の先生方の益々のご発展をお祈りして、一言ご挨拶させていただきます。

まず、2019年に慶應義塾大学医学部眼科学教室創設100年を迎えられましたこと、誠にありがとうございます。教室の壮大な伝統と革新の歴史について、昨年のアニュアルレポートを拝見させていただき、ただただ敬意を表するところです。

特に、日本眼科学会130年の歴史の中で、貴教室の貢献は著しく、歴代すべての教授が特別講演を担当され、同窓総勢16名の先生が、若手の登竜門である宿題報告を担当されたことは、いかに研究分野において日本の眼科を牽引されていかれたかを物語っています。毎年、Lancet, NEJMなどをはじめ、高いレベルの雑誌に論文を掲載されて、我々は刺激を得ています。

坪田先生におかれましては、ご専門の角膜とともに、ドライアイ、抗加齢、そして最近では近視、特に強度近視について、予防的観点から多くの力を注いでいらっしゃいます。また、根岸先生ご専門の屈折の分野は、現代にマッチしたテーマであり、この現役お二人の研究のトレンドシフトの姿勢は学ぶべきものがあります。

さらに、坪田先生ご自身がイノベーションの責任者を担われてベンチャー育成に尽力されています。先日の日本眼科学会評議員会で、日本眼科学会においてもイノベーション委員会を立ち上げてはどうかということをご発言いただきましたので、さっそくこれを実行いたしました。福澤諭吉先生のお言葉の、文字の間屋になりませんよう、自国の開発による医療が国民に実際届けられる日が来ることを願っております。

現在、日本眼科学会では、以前より進めようとしていた国際化の推進についてさらなる具体策を打ち出しているところです。このことは、貴教室にとってはごく日常なのですが、日本の眼科一般にはまだまだですから、多くのご指導をお願いしたいと思っております。

101年目のスタートにあたり、今後ともこれまで以上に日本の眼科を牽引していただきますよう、お願い申し上げます。寄稿文とさせていただきます。

Congratulations as you launch the 101st year of the Department of Ophthalmology at the Keio University School of Medicine. May I take this opportunity to acknowledge the contributions of Professor Emeritus Yoshihisa Oguchi, our board chairman and mentor to retina professionals and eye bank activities, to Professor Kazuo Tsubota, Keio Ophthalmology Department chair and my esteemed peer, and to Professor Kazuno Negishi, one of the few female professors in our field. I wish further success and growth for all members of the Department of Ophthalmology.

Congratulations, too, on the wonderful 2019 celebration marking the first centennial of the Department of Ophthalmology at the Keio University School of Medicine. Reading last year's annual report detailing your outstanding departmental traditions and innovative history inspires new respect.

In the 130-year history of the Japanese Ophthalmological Society, your department's contribution to our causes has been remarkable. Over the years, all past professors have participated in our "Special Lectures," while 16 alumni have presented in our "Board of Councilors Nominated Lectures," gateway seminars for young doctors. Such active contributions speak to the department's leadership in the field of ophthalmology research. The Ophthalmology Department also has a rich history of papers published in the Lancet, New England Journal of Medicine and similarly respected journals in the field.

Professor Tsubota specializes in the cornea, but also invests time and effort in dry eye, anti-aging, and myopia (particularly high myopia) prevention. Professor Negishi, meanwhile, specializes in refraction, addressing ophthalmologic issues affecting patients today. We have much to learn from how these two professionals adapt their research to today's needs.

Professor Tsubota also promotes and pursues innovation, remaining fully committed to fostering health care ventures. At a recent Japanese Ophthalmological Society's Council of Trustees meeting, he suggested the Society establish its own innovation committee. We did so immediately! Professor Tsubota reminds us of Keio founder Yukichi Fukuzawa's caution not to remain "a mere institution of learning," but to provide society with health care developed by our own country. We continually appreciate the valuable guidance received by our esteemed colleague.

Currently, the Japanese Ophthalmological Society is formatting further measures to promote internationalization. As Keio's Department of Ophthalmology sets a fine example of a truly multicultural organization, we will look to you for guidance as our field strives toward similar integration throughout Japan.

As you embark on your 101st year, I look forward to your continued contributions to, and leadership in, Japanese ophthalmology.

生物医学工学 教授
米国アトランタVAヘルスケアシステム
視覚・神経認知リハビリテーションセンター 科学研究者
マシェル T パルデュー

Machelle T. Pardue, PhD, FARVO, FAIMBE
Professor and Research Career Scientist
Atlanta VA Health Care System
Center for Visual and Neurocognitive Rehabilitation, USA



親愛なる一男へ

慶應義塾大学医学部眼科学教室長として、素晴らしい一年を統率してこられた坪田教授に心からお祝いを申し上げます。若手研究員を含む研究メンバーや研修生に対する教授のリーダーシップとご指導に深く敬服いたします。教授とそのチームの皆様は、視覚科学の発展に多大なる貢献を続けておられます。

本年度の国際近視学会の開催前に、慶應で行われた近視における光生物学の分科会にご招待いただいたことを光栄に思っております。坪田教授は、世界中にいる私たち研究者の仲間を招集し、国際的な知的交流を促すグループの取りまとめにご尽力されました。それは、研究メンバーに対する連帯意識を大事にされる教授が、この分野において卓越した存在であることを示しております。そして、この分科会が、とても生産的であると同時に有意義であったのも、教授のホスピタリティと丁寧かつ寛容なお人柄ゆえに実現できたのでしょう。また、2019年に東京で開催された第17回国際近視学会において、坪田教授のチームが発表された数々の革新的なプレゼンテーションに、大変感銘を受けました。近視の根本的なメカニズムを理解し、進行を遅らせるまたは抑制する方法の精力的な研究活動は、私たちが携わるこの分野を前進させる推進力の一つだと言っても過言ではないでしょう。

世界的な眼科学教室を率いる坪田教授の博学卓識な考察力が、優れた研究、患者ケア、および若い世代への指導に貢献していることは確固たるものと言えます。これらの専門性が組み合わさり、研究成果を医療現場に展開させる鍵となり、視力の健康向上へと導いているのです。

今後も、坪田教授とそのチームとともに、近視の進行を遅らせるまたは近視にならないための効果的な方法を研究開発していくことを楽しみにしております。引き続き、坪田教授の慶應でのさらなる活躍で革新的な1年になることを期待しています。

Dear Kazuo,

It is my pleasure to congratulate you on another outstanding year as the chairman of the Department of Ophthalmology at Keio University. I greatly admire your exceptional leadership and mentorship to your colleagues, young researchers, and trainees. You and your team continue to make numerous important and significant contributions to vision science.

I was honored to be invited to a special interest group on Photobiology in Myopia at Keio University prior to the International Myopia Conference this year. Your efforts in organizing this group in order to foster intellectual exchanges with our international colleagues demonstrates your collegiality and your prominence in the field. Your hospitality and gracious generosity made this event very productive and enjoyable. I was also greatly impressed with the numerous innovative presentations that your team showcased at the 2019 International Myopia Conference in Tokyo. Your great enthusiasm for understanding the mechanisms underlying myopia and finding ways to slow development of myopia is helping to drive the field forward.

As chairman of a world-class ophthalmology department, you have the distinction of contributing to excellence in research, patient care, and teaching. This combination of expertise provides the opportunity to make significant strides in translating scientific findings into the clinic in order to improve eye health.

I look forward to many more interactions with you and your team in the future as we collectively try to develop effective methods to slow or stop the development of myopia. I anticipate another groundbreaking year of contributions from you at Keio University.

Best regards,

ご挨拶

Greetings

慶應義塾大学医学部 眼科学教室 教授

根岸 一乃

Kazuno Negishi, MD, PhD

Professor, Department of Ophthalmology
Keio University School of Medicine
Chair, Department of Ophthalmology, Keio University Hospital



第16号の年次報告刊行にあたり、平素より格別の御高配を賜っております皆様方に改めて感謝申し上げます。2017年後半より、教室主任である坪田一男教授の御意向により、教室内では主として臨床と教育を担当させていただいております。

臨床面においては、2019年に予定されていた病棟移転が2020年夏以降に延期となったため、診療施設には大きな変更はありません。それにもかかわらず、前年と比較して外来患者数、病棟患者数、手術件数、病床稼働率とも、全専門分野において大幅に増加しました。診療連携施設の先生方およびスタッフの皆様におかれましては、多数の患者様をご紹介いただき、術後診療にもご協力を賜りましたことを心より御礼申し上げます。

今後も医療安全を第一として、慶應義塾大学病院の理念である「患者さんに優しく患者さんに信頼される患者さん中心の医療」「質の高い安全な医療の提供」を念頭に、教室員が一丸となり努力していきますので、引き続きご協力のほど何卒よろしくお願い申し上げます。

教育面においては、2019年は6名の専修医を迎えました。昨年度から日本専門医機構による専攻医シーリングにより専修医の人数は激減し、以前の約半数になりましたが、若手医師たちは多忙ながらも楽しく充実した生活を送っています。働き方改革により、研修時間の確保が、以前よりもかなり厳しくなっていますが、少しずつ教育カリキュラムを変更しながら、少しでも充実した研修ができるように工夫を続けています。

そのほか、病診連携の強化を目指して、2019年より慶應眼科臨床懇話会（専門医制度2単位）を開始し、第2回を2020年2月19日に開催しました。育児中で夜間の講演会に出席しにくい先生方も参加していただけるよう、第2回から託児所を設けています。クリニックでのちょっとした疑問に対する回答のヒントがえられるような、身近な病診連携の会ですので、来年以降もぜひご参加ください。

今後ともご指導ご鞭撻のほどお願い申し上げます。

May I express my heartfelt gratitude for your ongoing support over the past year as we publish the 16th edition of this Annual Report. At the request of Professor Kazuo Tsubota, I have been overseeing the clinical and educational prongs of our department since late 2017. Allow me to review key departmental happenings during 2019.

On the clinical side, as the relocation of the ward to a new building has been postponed until after summer 2020, our medical care facilities remain the same. Nevertheless, this past year saw substantial increases—across all subspecialties—in inpatient, outpatient, and surgical case numbers, as well as in bed occupancy rate. We would like to take this opportunity to express our appreciation to the physicians and staff from coordinating regional hospitals who introduced new patients and cooperated in postoperative care.

We respectfully request your ongoing support as our department moves forward as a united team, keeping patient safety paramount and our Keio University Hospital mission in mind: "to provide compassionate, reliable, patient-centered health care" and "to develop and provide advanced medical care and ensure its quality and safety."

On the academic side, six new residents joined our department in 2019. This number drastically declined as a result of specialty ceilings set by the Japanese Medical Specialty Board's new system, effective fiscal year 2018. Although the number of residents joining us dropped by about half, our newest members are enjoying a busy and fulfilling life in our department. Labor reforms have made it difficult to secure ample training time, but we are gradually modifying our academic curriculum and making every effort to ensure that our residents become fully trained.

In other news, we are continuing to strengthen ties with regional affiliated medical institutions and successfully hosted the second clinical Keio ophthalmological discussion on February 19, 2020. As of this 2nd annual event, we have established a nursery for physicians who find it difficult to participate in evening lectures due to childcare responsibilities. This event offers physicians from local clinics and hospitals a relaxed opportunity to glean solutions to minor clinical care issues. We look forward to a generous turnout again next year.

We continually value your ongoing guidance and encouragement.

慶應義塾大学医学部 眼科学教室 教授

坪田 一男

Kazuo Tsubota, MD, PhD, FARVO, MBA

Professor and Chairperson
Department of Ophthalmology
Keio University School of Medicine

2019年は当眼科学教室の100周年にあたり『慶大眼科創設100年 ―伝統と革新― 記念講演会・祝賀会』を開催させていただきました。学外よりご講演いただきました先生方、ご来席いただきました先生方、ご参集くださいました皆様に厚く御礼申し上げます。また、開催にあたりまして、小口芳久同窓会会長、ならびに同窓の先生方より多くのご支援、お力添えを賜りました。心より感謝申し上げます。

さて、2019年を振り返りますと、根岸一乃教授の強力な臨床・教育の運営により、患者数・オペ件数ともに最多となりました(38ページ掲載)。新入局員は新しいシステムのもと6名となりましたが、優秀で個性豊かな専修医の皆さんがしっかり力となり活躍しています。診療も教育も様々な改革でよい体制が築けているものと思います。

大学院には新たに5名が入り、2019年は研究業績も素晴らしい結果でした(66ページ掲載)。英文論文数が、眼科関連雑誌43篇、一般誌46篇、合計89篇と過去最高、総インパクトファクターも333.863と過去最高を記録しました。臨床も研究も、みんなで日々頑張ってきたその成果と思います。

イノベーションへの取り組みも活発になってきています。慶應義塾大学医学部発ベンチャー協議会が発足し、ベンチャー育成のためのスタートアップ支援が実施し始めました。10月には57名の学生が参加した東京証券取引所見学、11月には慶應の医学部発ベンチャーが一堂に集結したベンチャーサミットを開催。今まで医学部では学ぶことのできなかった経済や経営について学びながら、国立大に負けない日本をリードする慶應医学部発ベンチャーの育成と、そのエコシステムの構築に向け歩みを進めています。病院内2号館5階フロアのスタートアップのためのオフィスフロアの開設や、アントレプレナー育成プログラムのスタート(2020年4月～)など、慶應義塾および医学部でもさまざまな動きがあり、本誌の特集1と24ページからの報告をお読みいただければ、その風を感じていただけたと思います。

私の任期もあと1年ほどとなりました。次の世代にしっかりと Batonタッチできるようにラストスパートをかけていきたいと思っています。皆様には引き続きご指導ご鞭撻のほど宜しくお願い申し上げます。

Looking back on 2019, several significant accomplishments stand out in my mind. Under the effective clinical and educational management of Professor Kazuno Negishi, we treated more patients and conducted more operations than in any previous year (see page 38). We welcomed six new residents under the new management and recruiting system, all of whom have added strength and energy to our activities through their excellent skills and unique personalities. I believe we have established an outstanding system through various reforms in both medical care and education.

Four new students joined our graduate school, making 2019 a great year for research in the department (see page 66). We published 89 papers in English, the highest number in one year ever, with 43 in ophthalmology journals and 46 in general publications. Our total impact factor was a record 333.863. In both clinical and research areas, these results are proof of the hard work and dedication all members contribute on a daily basis.

The Department of Ophthalmology continues to make headway in our innovation initiatives. In 2019, we launched the Keio University School of Medicine Venture Council, and started offering startup support for fostering new venture developments. In October, 57 students participated in a visit to the Tokyo Stock Exchange, and in November, we hosted the Venture Summit, inviting all medical students involved in a venture startup to join in the discussions. While providing students with the rare opportunity to study economics and business management as part of the medical school curriculum, we continue on the path to constructing an eco-system that supports and fosters ventures initiated from within Keio University School of Medicine, keeping us in competition with national universities as a key leader in Japan. An office area for startups has also been established within Keio University Hospital. Several startup companies are already in operation, while the Entrepreneur Development Program will commence in April 2020. I encourage you to take a look at Special Report 1 (page 14) as well as page 24 for more reports on the amazing activities happening at Keio University and in the School of Medicine. Progress is in the air!

With only one more year left to my term as chairperson of the department, I will put my utmost into this final sprint, ensuring a smooth and secure passing of the baton to the next generation. I look forward to your continued guidance and encouragement.

STAFF

2019年12月現在

名誉教授 Professor Emeritus



小口 芳久

Yoshihisa Oguchi

教授 Professors



坪田 一男

教室主任 診療副部長
Department Head

Kazuo Tsubota



根岸 一乃

診療部長
Chair
Department of Ophthalmology
Keio University Hospital

Kazuno Negishi

客員教授 Visiting Professors



眞島 行彦

フューチャー・ビジョン合同会社
代表社員

Yukihiro Mashima

CEO
Future Vision LLC



窪田 良

窪田製薬ホールディングス
株式会社
代表執行役会長
社長兼最高経営責任者

Ryo Kubota

Chairman,
President and Chief Executive Officer
Kubota Pharmaceutical Holdings Co., Ltd.



デイミトリ
アザール

ベリリー・ライフサイエンス 取締役
イリノイ大学シカゴ校 医学部長

Dimitri Azar

Senior Director, Verily Life Sciences;
Former Dean and Distinguished Professor,
University of Illinois College of Medicine

兼任教授 Guest Professor



渡辺 光博

慶應義塾大学大学院
環境情報学部 教授

Mitsuhiro Watanabe

Professor, Director of Health Science Laboratory
Graduate School of Media and Governance
Faculty of Environment and Information Studies
Department of Internal Medicine,
Keio University School of Medicine

特別招聘教授(国際) Guest Professor (Global)



ラジェンドラ S.アプテ

ワシントン大学
(セントルイス) 医学部
眼科学・発生生物学 教授

Rajendra S. Apte

Paul A. Cibis Distinguished Professor of Ophthalmology
Professor of Developmental Biology and Medicine
Director of Translational Research and
Jeffrey Fort Innovation Fund
Washington University in St. Louis School of Medicine

特別招聘教授(国際) Guest Professor (Global)



エムレ トーカー

ワシントン大学医学部
セントルイス校
生物医学領域における
アントレプレナーシップ
プログラム責任者

Emre Tokar

Co-Principal Investigator for the Entrepreneurship for
Biomedicine Program, Washington University in
St. Louis School of Medicine
Innovator-in-Residence, The University of Arizona

准教授 Associate Professor



榛村 重人

Shigeto Shimmura

特任准教授 Project Associate Professors



小川 葉子

Yoko Ogawa



綾木 雅彦

Masahiko Ayaki



栗原 俊英

Toshihide Kurihara



小島 隆司

Takashi Kojima



羽鳥 恵

Megumi Hatori



村戸 ドール

Murat Dogru

講師 Assistant Professors



小沢 洋子

Yoko Ozawa



篠田 肇

Hajime Shinoda



永井 紀博

Norihiro Nagai



結城 賢弥

Kenya Yuki



内野 裕一

Yuichi Uchino



内田 敦郎

Atsuro Uchida

特任講師 Project Assistant Professors



川島 素子

Motoko Kawashima



内野 美樹

Miki Uchino



羽藤 晋

Shin Hatou



早野 元詞

Motoshi Hayano



篠島 亜里

Ari Shinojima

助教 Instructors



特任助教 Project Instructors





専修医 Residents



非常勤講師・医師 (五十音順)
Physicians & Doctors

非常勤講師 Part-time Lecturers

明尾 潔 Kiyoshi Akeo
安藤 靖恭 Yasutaka Ando
井手 武 Takeshi Ide
井上 真 Makoto Inoue
出田 真二 Shinji Ideta
今村 裕 Yutaka Imamura
宇津見 義一 Yoshikazu Utsumi
大沼 一彦 Kazuhiko Onuma
海道 美奈子 Minako Kaido
木村 至 Itaru Kimura
黒坂 大次郎 Daijiro Kurosaka
厚東 隆志 Takashi Koto

後藤 英樹 Eiki Goto
佐々木真理子 Mariko Sasaki
篠崎 尚史 Naoshi Shinozaki
篠田 啓 Kei Shinoda
島崎 潤 Jun Shimazaki
菅原 岳史 Takeshi Sugawara
陳 進輝 Shinki Chin
戸田 郁子 Ikuko Toda
中村 邦彦 Kunihiko Nakamura
中村 滋 Shigeru Nakamura
樋口 明弘 Akihiro Higuchi
藤島 浩 Hiroshi Fujishima
藤波 芳 Kaoru Fujinami

松本 幸裕 Yukihiro Matsumoto
ビッセン宮島弘子 Hiroko Bissen-Miyajima
山田 昌和 Masakazu Yamada
米井 嘉一 Yoshikazu Yonei
訪問講師 Visiting Lecturers
小橋 英長 Hidenaga Kobashi
平沢 学 Manabu Hirasawa
山口 剛史 Takefumi Yamaguchi
非常勤医師 Doctors on Rotation
石田 玲子 Reiko Ishida
白川 理香 Rika Shirakawa
田邊 裕貴 Hiroataka Tanabe

大学院 Graduate Students

 小川 護 博士課程4年 Mamoru Ogawa	 安達さやか 博士課程4年 Sayaka Adachi	 家久 一光 博士課程4年 Ikko Iehisa	 清水 映輔 博士課程4年 Eisuke Shimizu
 四倉絵里沙 博士課程4年 Erisa Yotsukura	 森 紀和子 博士課程4年 Kiwako Mori	 姜 効炎 博士課程4年 Xiaoyan Jiang	 國見 洋光 博士課程4年 Hiromitsu Kunimi
 伊吹 麻里 博士課程3年 Mari Ibuki	 佐藤 真理 博士課程3年 Shinri Sato	 鈴木なつめ 博士課程3年 Natsume Suzuki	 新澤 恵 博士課程3年 Megumi Shinzawa
 羽入田明子 博士課程3年 Akiko Hanyuda	 杨 丽珠 博士課程3年 Lizhu Yang	 正田 千穂 日本大学大学院 医学研究科博士課程3年 (慶大出向中) Chiho Shoda	 長島 隼人 博士課程3年 (形成外科より出向) Aging and Biology Hayato Nagashima
 小澤 信博 博士課程2年 Nobuhiro Ozawa	 清水 翔太 博士課程2年 Shota Shimizu	 水野 未稀 博士課程2年 Miki Mizuno	 山西竜太郎 博士課程2年 Ryutarō Yamanishi
 リュウ ショウ 博士課程2年 Xiao Liu	 ルシュ ロバート 博士課程2年 Robert Rusch	 山崎 知世 博士課程1年 Tomoyo Yamasaki	 グスマンメンドザナイメル 博士課程1年 Naymel Guzman Mendoza
 梁 逸凡 博士課程1年 Yifan Liang	 張 琰 博士課程1年 9月入学 Yan Zhang		

海外留学

Studying Abroad

Boston Children's Hospital, Harvard Medical School

富田 洋平 Yohei Tomita

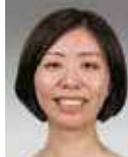
外来担当非常勤講師・医師 Clinical Visiting Physicians

 高橋 広 緑内障 Glaucoma Hiroshi Takahashi	 小川 旬子 ドライアイコンタクト Contact Lens Junko Ogawa	 大出 尚郎 神経眼科 Neuro-ophthalmology Hisao Ode	 深川 和己 アレルギー Allergy Kazumi Fukagawa
 加藤 直子 円錐角膜 Keratoconus Naoko Kato	 下山 勝 緑内障 Glaucoma Masaru Shimoyama	 有田 玲子 MGD MGD Reiko Arita	 川北 哲也 角膜 Cornea Tetsuya Kawakita
 南 早紀子 メディカルレチナ Medical Retina Sakiko Minami	 井上佐智子 MGD MGD Sachiko Inoue	 鴨居 瑞加 ドライアイ Dry Eye Mizuka Kamoi	 持丸 博史 網膜硝子体 Vitreoretina Hiroshi Mochimaru
 西條裕美子 ドライアイ Dry Eye Yumiko Saijo	 野田 実香 眼形成眼高 Oculoplastics Mika Noda		

検査スタッフ Clinical Staff

 重野 雄太 視能訓練士 チーフ Orthoptist Yuta Shigeno	 佐伯めぐみ 視能訓練士 Orthoptist Megumi Saiki	 川合 美穂 視能訓練士 チーフ Orthoptist Miho Kawai	 平野 恵理 視能訓練士 Orthoptist Eri Hirano
 加藤まなみ 視能訓練士 Orthoptist Manami Kato	 有賀 巧 視能訓練士 Orthoptist Takumi Ariga	 奥田 達也 視能訓練士 Orthoptist Tatsuya Okuda	 青沼 佑佳 視能訓練士 Orthoptist Yuka Aonuma
 小山知香子 視能訓練士 Orthoptist Chikako Koyama	 檀原 萌 視能訓練士 Orthoptist Moe Danbara	 芝元あす香 視能訓練士 Orthoptist Asuka Shibamoto	 西本 綾子 視能訓練士 Orthoptist Ayako Nishimoto
 尾花 咲季 視能訓練士 Orthoptist Saki Obana	 川原田 聖 視能訓練士 Orthoptist Hijiri Kawarada	 佐藤由布子 視能訓練士 Orthoptist Yuko Sato	 戸川 晴菜 視能訓練士 Orthoptist Haruna Togawa
 福田 このみ 視能訓練士 Orthoptist Konomi Fukuda			

研究員 Researchers

 佐野 ころろ ドライアイ Dry Eye Kokoro Sano	 大西絵梨奈 ドライアイ Dry Eye Erina Onishi	 阪口 久代 ドライアイ Dry Eye Hisayo Sakaguchi	 渋谷 倫子 ドライアイ Dry Eye Michiko Shibuya
 泉関 芙美也 ドライアイ Dry Eye Fumiya Izumizeki	 庭野 博子 CCB CCB Hiroko Niwano	 麻生 くみ CCB CCB Kumi Asou	 長田 秀斗 RCB RCB Hideto Osada
 戸田枝里子 RCB RCB Eriko Toda	 越後貫滋子 眼光学 Ophthalmic Optics Shigeko Ogonuki	 増井佐千子 眼光学 Ophthalmic Optics Sachiko Masui	 石田 文子 光生物学光代謝 Photometabolism Ayako Ishida
 萩原 由美 光生物学光代謝 Photometabolism Yumi Hagiwara	 候 靖 光生物学光代謝 Photometabolism Jing Hou	 川畑 綾子 光生物学光代謝 Photometabolism Ayako Kawabata	 黒崎 香栄 光生物学光代謝 Photometabolism Kanae Kurosaki


黒羽 小羊子
光生物学光代謝
薬学部6年
(有田研究室より出向)
Photometabolism
Sayoko Kuroha

訪問研究員・共同研究員

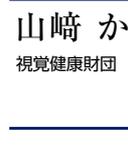
Visiting Researcher・Joint Researcher

福井 正樹 Masaki Fukui	肥田 リチャード 雄史 Yudi Richard Hida
常吉 由佳里 Yukari Tsuneyoshi	細田 進悟 Shingo Hosoda
岡田 直子 Naoko Okada	井山 千草 Chigusa Iyama
山添 克弥 Katsuya Yamazoe	清水 裕介 Yusuke Shimizu
柳 櫻 Liu Ying	永田 妙子 Taeko Nagata

秘書 Administrative Assistants

 大島キャサリン 坪田教授 国際秘書 Professor's Staff Catherine Oshima	 七澤 伯子 坪田教授 秘書 Professor's Staff Noriko Nanazawa	 菅沼 明美 坪田教授 秘書 Professor's Staff Akemi Suganuma	 北條 久美 研究秘書 Research Secretary Kumi Hojo
 武田 朋子 医局秘書 Medical Office Secretary Tomoko Takeda	 谷田部 舞 根岸教授 秘書 Professor's Staff Mai Yatabe	 西牧 智津 根岸教授 秘書 Professor's Staff Chizu Nishimaki	 矢内 詩織 坪田教授 秘書 Professor's Staff Shiori Yanai

アイバンク Eye Bank

 柳 ゆかり コーディネーター Coordinator Yukari Yanagi	 三吉 眞子 コーディネーター Coordinator Masako Miyoshi	 山崎 かれん 視覚健康財団 Karen Yamazaki
--	---	---

顧問弁護士

Legal Adviser

畑中鐵丸法律事務所
畑中 鐵丸 Tetsumaru Hatanaka

医学部に求められる イノベーションとは？

Moving Forward Through Innovation – the Keio School of Medicine Approach

座談会メンバー

栗原 俊英

慶大眼科特任准教授
株式会社レストアビジョン
創業科学者

羽藤 晋

慶大眼科講師
株式会社セルージョン
代表取締役

清水 映輔

慶大眼科助教
OUI Inc. 代表取締役

坪田 一男

慶大眼科教授
株式会社 坪田ラボ 代表取締役社長

ゲスト：中村 雅也 氏

慶應義塾大学医学部
整形外科科学教室 教授
慶應義塾大学医学部 学部長補佐
(産学連携・広報担当)

ゲスト：窪田 良 氏

慶大眼科客員教授
窪田製薬ホールディングス株式会社
代表執行役会長・社長兼
最高経営責任者 (CEO)

平成19年に学校教育法と教育基本法において、大学の目的に『イノベーション』が加わりました。これによって大学は、単に研究と教育の場ではなく、社会にイノベーションを起こす、大学の知財を実装して社会に届ける、日本経済と産業に貢献するところまでがミッションになりました。この流れに沿って慶應の医学部でも、大きな動きが起きています。現在、医学部発ベンチャーは16社となり(2019年末時)、信濃町キャンパスのフロアの一部にオフィススペースも開設され、活発に活動が始まっています。

そこで今号では、医学部長補佐として産学連携を担当されている中村雅也教授、そして当眼科学教室から世界に羽ばたいたイノベーションの先駆者であり眼科客員教授でもある窪田製薬ホールディングスの窪田良先生をお招きして、イノベーションをテーマに座談会を企画しました。眼科学教室からは、この信濃町でかねてよりイノベーションを積極的に推進してきた坪田一男教授、イノベーション委員会委員長を務める羽藤晋講師、眼科研究部長の栗原俊英特任准教授、そして若手を代表して清水映輔助教が参加。医学部発ベンチャーへの挑戦、イノベーションへ向けた熱いディスカッションとなりました。

In today's world, universities are expected to contribute not only to research and education, but also to the Japanese economy and industry by innovating society and implementing the university's intellectual property for society's benefit. Keio's School of Medicine is taking great strides to meet these expectations, actively initiating many efforts to promote and implement innovation. As of the end of 2019, the School of Medicine has launched 16 venture companies, five of which originated in the Department of Ophthalmology. We have also established office space within Keio University Hospital to provide startup support, and our Entrepreneur Development Program will commence in April 2020.

In recognition of these achievements, this issue offers an interview with a focus on innovation featuring Professor Masaya Nakamura, in charge of industry-academia collaborations, and Visiting Professor Ryo Kubota, CEO and President of Kubota Pharmaceutical Holdings, and a pioneer of innovation who has shown us how to successfully integrate classroom results into the business world. Enjoy the heated discussion on innovation and the challenges faced by medical school ventures.

坪田 本日は、中村先生と窪田先生にお越しいただくということで、とても楽しみにしていました。よろしくお願ひします。慶應医学部もだんだんとイノベーションの機運が高まってきたように思います。当教室も、医学部発ベンチャー16社のうち、5社が眼科発!という非常に活発な教室に育ってきて嬉しく思います。僕は今回、大学でイノベーションを推進していくという立場と、自分自身も坪田ラボというベンチャーをスタートさせて、その代表という立場もあるのですが、まず初めに大学の立場から、中村先生、医学部発ベンチャーも16社と増えてきました。中村先生は、ご自身が岡野榮之先生といっしょに株式会社ケイファーマを立ち上げられた方でいらっしゃいますが、現在の慶應医学部の状況をどのようにとらえられていますか。

日本の健康医療分野において
研究成果を実装して届けることが
アカデミアとしての役割

中村 はい。坪田先生も以前から各所でお話になれていましたが、今、大学、特に医学部、病院が、社会にどのような形で貢献できるかということが問われています。皆さんご存じのように、寿命が延び超高齢社会を迎えた日本において、今後、何が必要とされるかという、さらに健康を増進し、あるいは健康寿命を延伸することで日本が元気になる、そこにアカデミアとして何ができるか、ということをお聞かされていると思います。これまでのアカデミアの立ち位置は、研究をする、そのための研究費を獲得する、論文をたくさん書く、というところにエフォートを大きく割っていました。

ただ、それだけでいいのか。結局、我々医療に関わる者は、社会に還元されてなんぼだと思ふのです。その部分がどうも抜け落ちていた。社会に自分たちのアイデア、研究成果を実装して届けることで、社会に貢献する。その結果として収益が上がり、その収益によって大学医学部、病院が成長しながら、基礎研究をさらに加速させていくという、そういった絵を描かなきゃいけない。しかし、イノベーション、特にベンチャーというのは、海外では当たり前の文化ですが、日本ではどうもなかなか…、特に医学部の中では起こりにくかった。

ですから、もう10年以上前に坪田先生が既にかなり先を読まれて先導されていたんですけど、まだそこに医学部が追いついていなかった。やっとここへ来て少し追いついてきた、そう感じています。ですので、これまで坪田先生が尽力されてきたその土台の基に、医学部として、あるいは慶應として、組織としてどう動くべきか、どういったシステムを作っていくのかという辺りにまで今、切り込んで、できるだけスピード感を持ってしっかりとしたプラットフォームを作っていければという思いで取り組んでいるところです。

坪田 ありがとうございます。中村先生にはまたあとで詳しく伺いたいと思います。では、イノベーションで大先輩の窪田先生からお話を伺いたいと思います。窪田先生は素晴らしい先見の明があって、僕よりずっと前にイノベーションを起こして、アメリカで起業されて上場までされて、本当に尊



中村 雅也 氏 Masaya Nakamura

慶應義塾大学医学部 整形外科教室 教授
慶應義塾大学医学部 学部長補佐 (産学連携・広報担当)
慶應義塾大学病院
臨床研究推進センター・再生医療等推進委員会委員長
株式会社ケイファーマ共同創業者

敬しています。

窪田 ありがとうございます。光栄です。

坪田 今の中村先生のお話を聞いて、ご自身の辿ってきた道も含めて、いかがですか。

窪田 そうですね。すごいなあと思いますね。もちろん、時間が今までかかったとしても、大学、医学部の中で、坪田先生のリーダーシップで医学部が変わってきた、これだけ医学部からベンチャーが出てきたり、眼科からもベンチャー出てくるというのを見てみると、組織を変えていく、社会を変えていくというのは、リーダーの存在そのものだと強く感じました。坪田先生の、このイノベーションに対するリーダーシップ、想い、というのは、本当に素晴らしいと感じています。

坪田 窪田先生にそう言ってもらえるのはすごく嬉しいですね。

窪田 アメリカでは、医学部のベンチャーとか、しかも医師が創業するというのは、実はとても珍しいケースです。だから、それが、一つの大学でもこれだけ起こっているというのは、日本のユニークさだと思います。イノベーションの起こし方というのもそれぞれの文化に依存すると思いますので、これまで、アメリカのシリコンバレーモデルを日本に輸入しようとして失敗した、そういう例は枚挙にいとまがない訳ですけど、日本の、例えば慶應に合った形のイノベーションモデルを探していく必要があるし、それを見つけられればきっとうまくいくはずですよ。日本ではこうやって医学部の先生がリーダーシップをとって、イノベーションを起こせる環境を作っているというのはすごくユニークだし、人と違うことをやっていくことで、慶應独自のまたイノベーションが生まれてくる

のかな、と、すごく楽しみだなあと感じています。

坪田 アメリカとモデルが違う！ 素晴らしいポイントですね。アメリカの場合は、サイエンスが大学にあったときに、それをコモディティ化する、いわゆるエコシステムとしての人材がそこにいるわけですね。

窪田 はい、そうです。

坪田 つなげる人がいる。CEOをやってくれる人とか。

窪田 そうですね。

坪田 僕だって、みんなだって、CEOやってくれる人がいたら任せたいですね。だけど、いないから仕方ない。医師がCEOやっている。確かにこの点、ユニークですね。

窪田 世界では珍しいと思います。

スタートアップのための エコシステムの重要性は まさに独立自尊の精神

坪田 今、窪田先生に指摘されて改めて思いましたが、我々は、人材がないから嘆いている場合じゃない。そうしたら、その分、頑張る俺たちがやるしかない。でも、最終的には、中村先生、後でお話ししたごとうと思っただけですが、エコシステムとして、そういうCEOとともに起業できるようなシステムを大学としてつくっていかないと。

中村 そうですね。

坪田 僕たちは超働き者ということですね。



坪田 一男 Kazuo Tsubota

慶大眼科教授
株式会社 坪田ラボ 代表取締役社長



図1 「福澤先生の運動」(明治35年)

福澤諭吉先生が運動をしている様子だが、読書と運動をしながら同時に米を搗く手作りのシステムが描かれている。まさに今というイノベーションである。

窪田 はい。普通はできないことをやっていると思います。

坪田 次に、眼科イノベーション委員長の羽藤先生、お願いします。

羽藤 慶應義塾大学は、そもそも創設者である福澤諭吉先生のお考えが「独立自尊」であり、自分でやりなさい。社会貢献しなさいという教えです。学問ばかりで経済のことが分からないのはだめです、そういう考えで創設された慶應義塾であると考えているので、慶應の大学なり医学部なりから、このように塾生が自分で会社を起業して運営していくことは、慶應のマインドに沿ったことなのではないかと考えています。

坪田 そういえば、福澤先生がイノベーションを起こしている絵があります!(図1)

羽藤 福澤先生は新聞社をつくられたり、いろいろされてきました。

中村 私学である慶應が、建学の精神として、実学というもの「財の独立なくして学の独立なし」とおっしゃっているんですね。

坪田 素晴らしい!

中村 それが慶應のオリジンであるにもかかわらず、これまでの慶應がどうだったかという、国立大学が私学化している一方で、私学である慶應が国立化しているように感じます。

坪田 確かに。東大・阪大・京大・東北大の4大学は国からイノベーションしろ!と言われて1000億の資金援助を国から受けてイノベーションにもすごく力を入れて推進しています。この金額の是非は別として、方向はその方向です。しかし、医学において経済的なことはタブー視される風潮がまだあるせいか、医者がお金とか収益とかを考えるなんてとんでもないと。もちろん僕たちだって、患者さんを前にして利益云々はないし、医者としての信念は核としてしっかりとあります。でも、それとは別に、日本の医療の未来、日本経済という大きな社会の中で、考えていかなければいけないことがあります。これ重要なのに、我々はずっと考えてこなかったんですね。

中村 はい。

坪田 たとえば今、僕が白内障の手術をするときに、すごくいい手術をして患者さんも満足してくれるけれど、でも顕微鏡はドイツ製、手術の機械はアメリカ製、眼内レンズもアメリカ製。点眼薬も、もともとの原液はアメリカ製。日本の会社が売っていますけど。整形ではどうですか？

中村 いや、同じというか、もっとひどいかもしれないです。整形外科器機関連で、年間3千億円だったかな。めちゃくちゃな額、貿易赤字です。

坪田 日本の医療機器で1兆円の貿易収支差額がありますから、整形外科だけで3千億円は責任重大じゃないですか。

中村 はい。人工関節とか脊椎インプラントとか、ほとんどが海外製品ですから、責任重大です。

窪田 それは大問題です。

中村 僕らもそれを知ってびっくりして。整形の患者数は高齢化で右肩上がりです。その治療で重要な役割を担うのが、人工物です。膝だ、腰だ、骨折だ、外傷だ、みんなインスツルメントなのです。

坪田 そこで、全部お金が海外に流れてしまう？

中村 はい、その通りです。

坪田 これ、まさに国としての財の独立がないっていうことじゃないですか。

中村 本当に深刻な問題です。我々医療人としても、日本として、慶應としてのサステナビリティ、エコシステムをしっかり考えていかなければいけないと思います。

坪田 中村先生、本当に頑張ってほしいと思います。応援します。日本の未来、慶應の未来がかかっていますから。

では、眼科の研究部長でレストアビジョンの創業科学者でもある栗原先生お願いします。

栗原 私自身はCEOではないのですが、僕の状況だと幸い自分のアイデアを遂行して、かつ会社を立ち上げるにあたって、責任を持って動いてくれる堅田侑作先生という相棒がいて、今日はスケジュールの都合で参加できませんでしたが、彼が一生懸命、今、軌道に乗せるために頑張っています。自分自身は20年前に入局して、その当時は、このような機運というのは全く感じることはありませんでした。一人前の医者になろうというのが、まず入局当時の目標でした。

坪田 それが、ほとんどの人の道ですね。

栗原 そうです。その後、機会あって研究をするチャンス



窪田 良氏 Ryo Kubota

慶大眼科客員教授
窪田製薬ホールディングス株式会社
代表執行役会長・社長兼最高経営責任者(CEO)
Acucela Inc. (アキュセラ・インク) 創業者、
代表取締役会長・社長兼CEO

があり、大学院に入って岡野栄之先生のところで、発生、再生の研究に従事したのですが、そのときは、純粋科学にむしろ興味がありましたが、留学して病気に近づいていって、また帰国する際に、自分は医師で、科学者でもあり、クリニシャン・サイエンティストとして何ができるのかと考えたときに、自分の培ってきた経験や技術を、患者さんや社会に貢献できたらいいなという、そういう希望が芽生えてきました。

今、レストアビジョンで取り組んでいる最初のアイデアは、堅田先生が大学院生で来たときに、このテーマでやっていたと決めて、パテントも取りました。そんな折、ちょうど坪田先生がビジネススクールに行かれて、「会社としてきちん

窪田製薬ホールディングス株式会社

<https://www.kubotaholdings.co.jp/>

設立 2015年12月11日

代表執行役会長・社長兼最高経営責任者 窪田 良

世界中で眼疾患に悩む皆さまの視力維持と回復に貢献することを目的に、イノベーションをさまざまな医薬品・医療機器の開発及び実用化に繋げる眼科医療ソリューション・カンパニーです。当社100%子会社のアキュセラ・インク(米国、2002年4月設立)が研究開発の拠点となり、革新的な治療薬・医療技術の探索及び開発に取り組んでいます。



▲ SS-OCTプロジェクトメンバーと。



◀ NASAの有人火星探査を含むディープスペースミッションのPrincipal Investigator(研究代表者)に任命された窪田氏。

とやろう。研究室の中だけで終わるようなことではなく、ちゃんと社会に返そう」という機運が生まれてきて、ちょうど自分たちもシーズがあったので、会社を立ち上げるということになりました。思い返すと、慶應に来て研究をやり始めたのも、そういう大学の文化がありましたし、イノベーションを後押ししてくれるような流れがあって、今ここに来ていると思います。

今、せっかく三田本部で産学連携本部ができて、慶應義塾は総合大学ですから、CEOとか会社を運営していくためのプロフェッショナルと、僕たちのプロフェッショナルな部分が、一番高いレベルで融合できるようになったら、さらに高い次元になるのではないかなと思います。

坪田 慶應にはビジネススクールもありますし、そういった人材育成やシステムの構築も今後実現していけるのではないかと思います。また、今、栗原先生が言われたように、中村先生も窪田先生も同じと思いますが、入局した最初は、自分の目の前の患者さんをちゃんと治そうと、専門医になろうというところから入ってくると思います。だから、全員それでいいと思います。その中の何パーセントかが、イノベーションに興味がある、あるいは必要だと感じたら、そういう道もあると。イノベーションで治療の現場を支える医師がいてもいい。慶應医学部は北里先生の「臨床を大事にする」という基本が受け継がれていますから、そこが何より重要です。

中村 そう、そこ、すごく大事です。一番大事。今の若い学生さんたちには非常に重要なメッセージです。本物の臨床と本物の科学の基礎があるところでない、僕は医療・医学のイノベーションって起こらないと思うのです。



羽藤 晋 Shin Hatou

慶大眼科講師、眼科イノベーション委員会委員長
株式会社セルージョン 代表取締役

窪田 おっしゃるとおりですね。

中村 それが、なんとなく、浮ついたイノベーション? きらびやかで、お金もうけできて、バラ色の〜って。それだけで惹かれてイノベーションなんていうのは話にならない。医療・医学を目指した者には、患者さんを治したい! という、その臨床の部分がしっかりコアにあって、その技術も知識も一流で、その中にアンメットニーズが出てきて、そこで研究を始めて、これが必要だ、これができるんだ、これを社会に届けるには僕たちだけじゃだめだよって、そのステップを踏まない、医療におけるイノベーションとはいえないと思っています。今の先生のお話を聞いて、そう、これが医療のイノベーションだと確信しました。

医師としての信念 一流の知識と一流の技術の上の イノベーション

坪田 非常に重要なところですよ。僕もその通りだと思います。

清水 中村先生がおっしゃられたこと、自分もまったく同感です。

坪田 僕だって30年間、自分の目の前の患者さんにどうやったらベストを尽くせるかと常に考えていて、アメリカのアイバンクから角膜を輸入してでも治したいとか、再生医療にもチャレンジして今まで治せなかった患者さんに「治りますよ」といってあげたい一心で、ずっとやってきました。だけど、このままじゃ解決できないこともたくさんある。研究するのにも経済的な問題を解決しなければできない。

清水先生は、レジデントのときに仲間と起業して、僕はすごく応援しているんだけど、その時、僕はいいいました。誤解されるといけないから、とにかく臨床と教育と研究、この3つはちゃんとやれと。臨床で、患者さまからたくさん感謝されて、それから周りから、清水が一番よくやっていると、レジデントからも「すごくよく教えてもらえる」と言われるように。実際にそういうのをちゃんとやりながら起業したから、まさに中村先生のおっしゃっていることを実践してくれていたの、すごく嬉しく思っています。

清水 OUI Inc.(ウイイク)という会社は、ご紹介いただきました通り、3年前、まだレジデントのときに、普通部からの同級生である明田直彦と矢津啓之の3名で起業した会社です。僕たち3人は普通部、塾高、医学部と一緒に育ってきて、そのまま一緒に眼科に入ったという、レアな3人です。最初は医者として臨床、研究、教育で一人前になるのは当然のことで、3人いるのだから、何か面白い事やりたいねと、当時の出向病院だった東京歯科大学市川総合病院の診療が終わった後に皆で話しておりました。その際、藤島先生と深川先生に誘われて海外に医療支援に行く機会があり、海外の眼科医療の問題点に直面して、今の事業アイデアが生まれ、起業しよう! という話になりました。

そのときの正直な気持ちとして、「医者としてなめられない」という思いが強くなりました。そこで、坪田先生がおっしゃっていた通り、しっかり眼科専門医を取って、手術、

外来、研究を頑張っ、一流の医師、一流の研究者になっ、ビジネスでも一流になる、ということを目指しました。これは、1人では無理だと思ひます、3人で分担しながら全員で一流を目指そうという今のモデルが一番良いのかなと思ひています。起業当初は、レジデントの分際で起業するなんて、正直大きな声では言えませんでしたので、小さく、通常業務が終わった夜に、カフェでミーティングを行なっていました。幸いなことに医療機器を作ろうというアイデアが実現して、なんとか資金調達もできて、やっと今、販売できる段階まできたという状況です。

坪田 清水君たち3人のチームは本当に面白くて、もう一人の明田君は、「おまえPMDA行かない？」って言ったら、「行きます」って、今PMDAに行っているし、もう一人の矢津君は臨床をものすごく真面目にやっている。

中村 3人がすごくコミットしているんですね。

清水 ありがとうございます、本当によかったなと思うことがあります。それは慶應義塾が総合大学で、横のつながりが強いところです。現に今、どんどん仲間が増えています、大学の友人とその繋がりがほとんどです。慶應義塾だからこそイノベーションが発展しやすいのかなと思ひています。後輩からも最近、どうやって会社作ったのか聞かれることが多くなりました。

中村 今の清水君の話や皆さんの話を聞いて、こんな若いときから、そういった方向に行けるっていうのは、眼科学教室の中にもういい土壌があるんですね。坪田先生が作られてきた。

坪田 窪田先生が、先駆者ですね。

個性を生かした方向
それぞれの極め方も
患者さん第一主義の結果

中村 そういったマインドにもう若い頃から接しているから、自然にそういうマインドになっている。これを僕は今、眼科だけではなく、医学部全体に持っていきたいと思ひています。あともうひとつ、最終的に坪田先生のようなケースは非常にレアなケースです。大学教授で、イノベーションでここまで行って。僕が思うのは、どこかから完全にビジネスに入ってもいいし、どこかでまた臨床に戻ってもいいし、あるいは行政に行ってもいいし。多様性は組織を強くするから。こうじゃなきゃいけない、ということはない。ただしコアな気持ちはどこに行こうがどんな立場になろうが変わらないっていうのは一番大事だと思ひています。

医学・医療を目指した原点って、患者さんをよくしたい、社会の役に立ちたい、そのコアな気持ちさえあれば、ベンチャーでCEOになってがんがんやって、ビジネスをもっと大きくする、その結果が社会貢献になるわけだし、それを活用して臨床を発展させてもいい。僕はどこに行っても、そのコアな部分がぶれなければ、いいんじゃないかなあと改めて思ひました。

清水 ありがとうございます。

中村 それから、確かに慶應は他の大学から羨ましがられ

株式会社セルージョン



<https://cellusion.jp/>

設立 2015年1月16日

代表取締役社長 羽藤 晋

慶應義塾大学医学部眼科学教室発の再生医療ベンチャーです。水疱性角膜症の治療を目的とする iPS 細胞を利用した角膜内皮再生医療開発を通じて、角膜移植の限界を超える技術で世界の視界を良好にすることをミッションとしています。



厚生労働省主催2019 JHVSベンチャーアワード受賞

慶應義塾大学発の再生医療ベンチャー「セルージョン」が、厚生労働省主催の2019 JHVSベンチャーアワードを受賞した。同社は、水疱性角膜症の治療を目的とするiPS細胞を利用した角膜内皮再生医療の開発に取り組んでいる。同社は、慶應義塾大学医学部眼科学教室発のベンチャーとして、再生医療の分野で活躍している。同社は、再生医療の分野で活躍している。同社は、再生医療の分野で活躍している。

iPS細胞から角膜内皮

慶大発新興が臨床研究へ

日経産業新聞に掲載されました (2020年1月28日)

株式会社 坪田ラボ

<https://tsubota-lab.com/>

設立 2015年2月19日

代表取締役社長 坪田 一男



健康、医療分野のイノベーションを通して世界をよりごきげんに、健康にしたい。サイエンスに基づいた革新的な医薬品、サプリメント、医療器具、健康グッズの開発を通して、自身・仲間・パートナー企業の可能性を拓きます！



▲オフィスでスタッフとともに



◀慶應大学病院2号館5階に開設されたベンチャーのためのフロア



栗原 俊英 Toshihide Kurihara

慶大眼科特任准教授、眼科研究部長
株式会社レストアビジョン 創業科学者

るくらい、同窓会組織とか横のつながりが強いのですが、残念ながら医学部はこれまでその素晴らしい価値をまったく使っていませんでした。他の大学から言われます。「慶應出身の社長さんってこんなにいっぱいいるのに、なんでそれを生かさないの?」と。実際にこのフィールドに入って、え、なんで?って思いました。こんなにチャンネルいっぱいあるのに、まったく生かしてなくて、点と点のイノベーションでしかやってこなかった。慶應義塾全体が組織としてイノベーションに取り組むという姿勢がなかったのです。組織としてやりましょう!となれば、チャンネルがどんどん開いてくる。大きな会社の社長さんとか、投資する人とか、ネットワークで慶應チームとして一緒やろうとか、少し支援しようか。やっとそういった機運が生まれてきつつあります。

坪田 ベンチャーに対する大学のサポートってすごく重要で、目に見える形としては、例えば僕たちは2号棟5階のフロアにオフィスを入れてもらいましたけど、こういったベンチャー育成のための整備事業はどのくらい進んでいるのでしょうか。

中村 今年、いろいろと進んでいくと思います。慶應が中核となって世界を視野にこの関東圏のイノベーションを盛り立てていきたいと思って動いています。慶應病院って、考えてみたらものすごい機能をいっぱい持っています。臨床研究中核病院でしょう? これは全国に12しかないうちのひとつです。それから橋渡し研究事業、がんゲノム拠点、そしてAIホスピタル。

一同 (うなづく)

中村 AIホスピタルはSIP(内閣府の戦略的イノベーション創造プログラム)の1つですが、臨床で病院として入っているのは阪大と慶應とがん研有明と成育の4病院だけです。ここに慶應が入っているんですよ。かつ、再生医療においても、再生医療拠点病院、これは阪大と慶應だけです。

ここにさらにイノベーション整備事業も加わったらもう素晴らしいと思いませんか。

坪田 昨日、Forbesのイノベーションサミットで内閣府の方と話しをしたのですが、東京をハブにしよう。そうなったら、どこが中心になるか。慶應中心で行けたら素晴らしいですよ。

中村 大きいこと言ってしまうと、日本が元気になるのを慶應が牽引するぐらいの、そのぐらいのスケールで行かないと。そうならないと本物じゃないでしょ。

坪田 そう、今の概念、素晴らしい!

中村 僕、学生の講義で言っているのは、「10年後にはスタンフォードに肩を並べようよ」って本気で言っているのです。慶應の医学部ってそれだけのポテンシャルとパワーを持っているのに、それが、いまだに保守、マインドが変わっていかないから、全体として動いていないでしょう。でも本気出してみんなが行くぞってなったら、絶対そのポテンシャルを持っていると僕は信じているし、そうしたいと思っています。

坪田 いや、我々もそう信じています。

頂上を目指すから 上に進める。言葉にすることが 実現への第一歩

坪田 今、中村先生の非常に熱い思いを聞いて、僕はすごく嬉しく思いましたし、僕たちの医療技術や医学研究を活かしていかないと、日本という国が成り立たないと思うんですよ。

窪田 その通りです。

坪田 窪田先生はアメリカと日本と、両方見ていて、どう思われますか。

窪田 基礎研究はかなり日本も進んできていますので、ベースになる技術はあったのでしょけれど、それをブリッジするものがないから、結局、外国の企業が製品化するという時代が続いていました。やっと今、日本で社会実装まで持っていけるという仕組みを、坪田先生のように、何も無い状態のときに自己努力で、リード・バイ・イグザンプルで、そういう仕組みがない中で作りながら、ビジネススクールまで行って、そういう模範を示してっていうのが、すごいなと。そういうマルチなセンスとパワーを持った人が生まれてきて、存在する大学っていうのは、すごく魅力がある大学だなと改めて思いましたし、それをまた今度は、後輩の人たちが引き継いで、どんどんクリティカルマスが大きくなって。あるところまで、臨界点に達するとばーっと広がる。ちょうど今、そんなところに来ているのかな、その前夜かなと感じます。だから中村先生がおっしゃったように、スタンフォードに肩を並べるっていうのも、一見、荒唐無稽に思う人もいるかもしれませんが、それを言葉にして言うってすごく大事なんですよね。宣言することで、本当にそこに行ける、実現への一歩です。なかなかみんなお行儀が良かったり、そういうこと言うとうどう思われるかなと、遠慮して言わない人が多いんですけど、それだと組織も社会も日本も変わらないので、そう

いう先生がいらっしゃることも、素晴らしいなあと感じました。

中村 ありがとうございます。

坪田 では、羽藤先生、セルージョンの話も含めてお願いします。

羽藤 このアニュアルレポートは若い人も読まれていると思うので、これからの世代、若手の先生たちに伝えたいこととして、僕自身は角膜移植が専門で、角膜で戻ってきたときに、坪田フェローというのをやるんです。その、坪田フェローの1年間で僕は角膜移植を50件以上やりました。これはたぶん、今まで破られてない最多記録です。ただ、それぐらいたくさん角膜移植をやって、この先30年間、何人の患者さんを治せるかと考えたときに、1500人くらいという数になります。これが、研究のシーズから起業して、それを社会実装して、日本あるいは世界にインパクトを与えるとなると、10万、100万の患者さんを治すことができます。これが、自分で起業してやっていくことの最も魅力的なところかなと考えています。

一方、だからといって、夢のある話ばかりではなく、CEOとなると、かなり生臭いというか、泥臭いこともたくさんあります。たとえば、年取でいったら、普通に診療だけしている方が安定していますし、僕の給料は半減しています。そういうハングリーな中でやっていかないといけないし、生半可な気持ちで臨まない方がいいかなあとも思います。

坪田 確かに、一生かかって1500人じゃ救える数が少ない、もっとたくさん救いたい。僕もそういう気持ちすごく分かります。それから今度、栗原先生のやっているレストアビジョンは、今、治せない網膜色素変性症を治したいと。治せない病気を治すというところにも、イノベーション、ベンチャーの役割は重要だと思うのですが、そういう視点から栗原先生、いかがですか？

いま治せない疾患を治したい
すべての患者さんに届けたい
その思いの実現へ向けて

栗原 入局当時から今までの流れを思い浮かべると、当時のスタッフの先輩の先生に「一流を目指さないで三流にもなれないよ」と言われたのがずっと心に残っています。MDとして一流、ベストを尽くさないで三流にもなれない。なので、一人前の医者になりたいと思い、研究の世界に入ったら、PhDになるのに、一流の研究を目指して、常に「こんなものでいいのか？」と自問自答しつつ、一流の研究がしたいともがいてやってきました。今度、イノベーションにおいても、それは患者さんに届けるためのものですから、一流を目指していく必要があるの、先ほど中村先生が「スタンフォードに肩を並べる」とおっしゃられたことは、一流のイノベーションというのがきつとできる土壌に身を置けていると、今こんなところにいるんだと改めて思いました。自分が今取り組んでいるのは、まさに眼科医の最後の砦となるであろう、現在では全く治療法がない分野ですが、きつとこれで患者さんに光を届けられると信じて、仲間と一緒にその実現に向

株式会社 レストアビジョン

<http://restore-vis.com/>

設立 2016年11月14日

代表取締役 堅田 侑作

眼科メンバー 栗原俊英

RV 株式会社レストアビジョン
Restore Vision Co., Ltd.
Creating a next vision

現在治療法のない網膜色素変性症を対象として、当社独自のタンパク質であるキメラロドプシンを利用した視覚再生遺伝子治療薬の開発を目指します。



▶ ストアビジョン 治療戦略イメージ図



◀ 2019年3月27日に開催された東京都の創業系ベンチャー育成支援プログラム「Blockbuster TOKYO」にて、東京都知事賞を受賞しました。

株式会社 OUI OUI Inc. (ウイイク)

<https://ouiinc.jp/>

設立 2016年7月15日

代表取締役 清水 映輔

眼科メンバー 矢津 啓之 明田 直彦



私達は「医療を成長させる」ことをミッションに、スマホアタッチメント型医療機器 Smart Eye Camera (SEC) を発明しました。失明は現在3,600万人、30年後の2050年には1億2,000万人に増加します。増え続ける失明人口に歯止めをかけるために、現役の眼科医としてSECの普及に努め、失明のない世界を創ります！



▲普通部から一緒に3人で起業した。向かって左から、明田、清水、矢津



清水 映輔 Eisuke Shimizu

慶大眼科助教
OUI Inc. 代表取締役

けて進んでいきたいと思っています。

坪田 素晴らしい。ぜひ、この網膜色素変性症は、慶應の眼科発ベンチャーが治した!というストーリーにしてもらえたらと思います。では、清水先生。

清水 僕達の会社では、Smart Eye Cameraという、スマートフォンに取付ける細隙灯顕微鏡を開発しました。世界には白内障に代表される、防げる失明が沢山存在します。日本では、手術で視力が回復するので、白内障で失明する人ほとんどいませんが、世界の失明原因の半分以上は白内障です。平均寿命が延びている世の中でなぜ失明は減らないのか?と僕達は思い、原因として、医療機器不足、医者不足、高齢化という仮説を立てました。僕達のデバイスでは医療機器不足と医者不足を解決できますので、失明を減らすことができると信じています。最も重要なことは、このアイデアは、実際の現場を知らなければ生まれていなかったと思います。ボランティアでベトナムの貧困地域に手術をしに行ったときに、このアイデアが生まれ、そのとき、眼科をやっていたよかったなと改めて思いました。課題やシーズは現場に必ず落ちています。それには現場をよく知らなければいけません、だからちゃんと勉強して、臨床、研究で一流にならないといけない、という先生方のお話に非常に共感を覚えます。

坪田 若い人への素晴らしいアドバイスですね。

清水 ありがとうございます。

坪田 坪田ラボの話、全然しなかったの、少しだけ話させてください。僕も、自分は、ドライアイをずっと基本にやってきて、それから近視の視力回復手術のレーシックを日本で先駆けて始めて、アンチエイジングを始めてから老眼に興味を持って。この、ドライアイ、近視、老眼の3つにフォーカスしている中で、まずはドライアイの目の乾きを何とかしたいと思って考えついたのが、まず目の湿度を上げるデバイ

スです。今、清水先生使っていますね。

清水 はい、使っています。JINS MOISTUREです。

坪田 現在、坪田ラボでは、このさらに進化版、目のエアコンをJINSと共同開発しています。メガネで目の周囲を湿度100%にしたら、もう根本的に目が乾かない。それから栗原先生と鳥居秀成先生のチームが「バイオレットライトと近視抑制」について研究して素晴らしい結果を報告してくれたので、これをしっかり社会にまで届けようと。それから老眼については、早野元詞先生を中心に「アンチエイジングの代謝」というアプローチからやっていくと、すごく面白い老眼のメカニズムが分かってきました。これはまだ時間がかかりますけどやっていこうと。だから、この3つの領域。アンメットニーズ、ブルーオーシャン、大きな製薬会社がやっていないところ、フィールドを決めてやっています。

僕としては、医学部発ベンチャーのロールモデルになって、きっちりとその一過程としてIPOをして、世界の課題を解決するような会社にしていきたい。それから慶應内に大学発ベンチャー協議会も発足して、先日、ベンチャー・サミットという医学部のベンチャー全社がプレゼンする会が開催されたのですが、それを見ますと、もう3社ほどが上場準備に入っていますし、僕の希望としては、このスタンフォードに勝つ具体的な数字目標とすると、2021年から毎年、慶應医学部発ベンチャーがIPOをしていくといいなあと思っています。そうすると、10年たったら一つの塊になって、ブランドになりますよね。「慶應医学部発ベンチャー」というブランド、これをつくることによって、さっき窪田先生が言った大爆発が起きてきて、スタンフォードに追いつく。そんな夢を思っているところです。なので、窪田先生、スタンフォードへチャレンジ!というところで、何かアドバイスをいただけますか。

努力したこと、極めたことが
確かな自信となり、苦しい時にも
前に進む力になる

窪田 皆さんが言われていたこと、その通りで、ある分野で突出した一流になっていくっていうことを、まず目指すことが何事よりも大事だと思います。人を引っ張っていくための信用力とか、いろんな人を巻き込んでいくため、あるいは本当に泥臭いこと、いろいろ大変なことやらなきゃいけないときに、それを乗り越えられる自分の自信だとか、そういうのを含めて、若いときは、これは絶対誰にも負けないっていう自信。それは手術の腕かもしれない、基礎研究かもしれない、患者さんに接するホスピタリティかもしれない。それは何でもいいんですけど、何かひとつ極めるというのを目指して、そこからどんどん広げていけると、遠いようで早いのかなと、つたない経験ではありますが、自分が生きてきた中で感じています。

坪田 ありがとうございます。今回、皆さんが考えていたことと同じでしたね。今の、自分のフィールドで、まず一流を目指す。現場をちゃんと知るところからのスタート。僕もいろんなベンチャーのやり方があると思うのですが、慶應

モデルというものをつくるとしたら、やっぱりこれだと思えます。ちゃんと専門医まで取った人たちが、慶應の歴史や文化を背負いながら、ちゃんと一步一步前に進んでいく。それが基本ということですね。

清水 今、このベンチャーの流れは、追い風というか、起業した立場にとって、非常によい流れだと思います。一生のうちで、世界と戦えるチャンスなんて、そうはないと思うのです。

坪田 いや、これからいっぱいある！

清水 はい。これから、もちろん頑張ります！ 少なくともまったく触れられずに一生を終わる人生と比べたら、非常に恵まれている環境にいると思います。なので、今以上に頑張らなければいけないと、今日、再確認いたしました。

坪田 若手のロールモデルとして期待しています。

羽藤 セルーションはまだまだ発展途上ですけど、しっかりと社会実装させていくために成長していきたいというのが自分の会社に対する思いです。あとは、慶應医学部発ベンチャー全体として、医学部を出た医師がCEOとなり起業するというのが、新しいひとつのキャリアプランに、これからなっていくのではないかなと期待しています。

坪田 ぜひ、iPS角膜内皮移植を社会実装まで持ってってください。

羽藤 はい。

栗原 レストアビジョンは今、臨床POCが確立して、安全性を非臨床で見る段階に入り、治験に向けて準備を進めています。その中には、先ほど羽藤先生もおっしゃっていたような、泥臭い話、膨大なペーパーワークがあります。でも、マイルストーンを刻んで、一つ一つ、一步一步、進んでいますので、自分たちの夢の実現、患者さんへ新しい治療を届けるといった目標に向かって頑張ります。

坪田 ぜひ、網膜色素変性症を克服してほしいと思います。では、窪田先生、最後の一言をお願いします。

窪田 慶應の眼科に所属させていただくことができ、本当に幸せだなと歳を重ねるごとに感じています。本当にいい先輩、いい後輩、いい仲間恵まれて、イノベーションをみんな起こしていて、眼科だからみんなもそうだと思いますが、僕は目がすごく好きで、人生で好きなものに会えて、それにパッションを持っているから、苦勞をいとわず楽しくやっていた。一度きりの人生ですから。坪田先生がいつもおっしゃられている「ごきげんだ」というのも大事だし、



好きなものに没頭できる環境がここ、慶應義塾にあるっていうのは、本当に素晴らしいことで、これがどんどん広がっていったらいいなと、すごく思いました。

坪田 窪田先生には客員教授として、このイノベーションをたくさんご指導いただいているので、ぜひこれからもごきげんにご指導よろしくをお願いします。

窪田 こちらこそ、よろしくをお願いします。

坪田 では最後に中村先生、お願いします。

中村 まずは、今日、このような機会をいただいたことに心から感謝します。というのも、本当に僕自身が一番、刺激を受けたかもしれません。眼科学教室のパワーというか、エネルギーというか、それを、こういった話を通して感じさせていただいて、その一方で医学部の立場でいうと、この火を絶対に消しちゃいかん、この火を絶やさずに、それどころか、これを本当に爆発させなきゃいけないなと、そんな思いをさらに強くなりました。そのためにも、ぜひ医学部、病院、さらには慶應義塾がしっかりと、こういった皆さんをサポートするような体制づくりを、私自身もさらに頑張っていきたいと思います。眼科学教室の益々の発展を祈念しております。ありがとうございます。

坪田 中村先生、ありがとうございます。眼科としてこれからみんなで、さらに切磋琢磨していきたいと思えますし、医学部全体が同じ方向を見て進んでいけることが重要と再認識しました。これが、ひいては日本のサバイブですね。絶対に必要なことだと思います。これからもどうぞよろしくをお願いします。

(2019年11月収録)

撮影:井上絵理子

東京眼科サミット 2020 —東京眼科アカデミー・眼抗加齢医学研究会・ブルーライト研究会・老眼研究会 共催—

日時 2020年3月15日(日)
11:00~17:00
会場 大崎ソニーホール3F
東京都大崎4-1-15 目5-15



診療でなかなか学会に行けない先生方にも最新的话题を1日で集約的に得られるよう企画した学びの場です。クオリティオブライフの向上や予防医学など、眼科の新しい流れを感じていただけるようプログラムを組んでいます。是非ご参加ください。

詳しいプログラムは ▶ [東京眼科サミット 2020](#)

単位取得：日本眼科学会専門医事業認定3単位、日本抗加齢医学会単位5単位（受験用・更新用）
共催：東京眼科アカデミー、眼抗加齢医学研究会、ブルーライト研究会、老眼研究会

イノベーション

INNOVATION

教育・研究に加えて社会貢献は大学の責務とされています。眼科学教室イノベーション委員会は、眼科学教室発のシーズを社会実装することによる社会貢献をミッションとし、若手医局員のアントレプレナーシップ育成と眼科学教室発ベンチャー育成支援を積極的に行っています。

眼科イノベーション委員会委員長 羽藤 晋

産業創生・イノベーションは我々の責務

学校教育法第38条には、教育・研究とともに、「成果を広く社会に提供することにより、社会の発展に寄与する」ことが大学の責務として挙げられています。つまり、大学での研究から生まれたシーズを、社会実装させることが求められています。ところが、日本の大学のライセンスフィーは米国の大学と比較して大きな差があり、お世辞にも「成果を広く社会に提供」できている状況にありません。

そこで、当教室では、2017年度から、眼科学教室イノベーション委員会を立ち上げました。そこで、若手医局員への教育・アントレプレナーシップ育成を行っていきます。また、「慶應義塾大学医学部眼科学教室発ベンチャーグループ行動憲章」を定めており(表1)、各企業は眼科学教室ボードミーティングでの認定を受けた後、この行動憲章に則って活動を行っています。

表 1. 慶應義塾大学医学部眼科学教室発ベンチャーグループ行動憲章

慶應義塾大学医学部眼科学教室発ベンチャーグループは、慶應義塾大学医学部眼科学教室から生み出された知見や技術を開発、供給することにより、世界の人々の健康と福祉に貢献する価値ある存在であらねばならない。

そのため、慶應義塾大学医学部眼科学教室発ベンチャーグループは、次の行動原則に基づき、国の内外を問わず、人権を尊重するとともに、すべての法令、行動規範およびその精神を遵守し、高い倫理観をもって行動する。

1. 医療・福祉ニーズに対応した革新的製品の研究開発に取り組み、安全で質の高い製品の開発・供給を通じ、医療・福祉の向上とともに、経済の成長に貢献する。
2. 臨床試験においては、被験者の人権を尊重し、安全確保に留意し、かつ科学的厳正さをもって遂行する。
3. 非臨床試験として必要な動物実験は、動物福祉に十分配慮して行う。
4. 医薬品の製造販売承認申請に際しては、関係法令、各倫理指針、科学的妥当性に基づいて適切なデータの取り扱いを行う。
5. 公正で自由な競争を通じ、適正な取引と流通を行う。
6. 医療関係者、政治、行政との健全かつ正常な関係を保つ。
7. 高度IT化に伴い、個人情報や顧客情報の適正な保護に十分配慮し、万全な対策を行う。
8. ステークホルダー(利害関係者)とのコミュニケーションを広く行い、企業情報を適時・適切かつ公正に開示する。
9. 社会貢献活動を積極的に行う。
10. 市民生活の秩序や安全に脅威を与える反社会的勢力および団体に対し毅然として対決し、関係遮断を徹底する。
11. 事業活動のグローバル化に対応し、各国・地域の法律の遵守、人権を含む各種の国際規範の尊重はもとより、文化や慣習、ステークホルダーの関心に配慮した経営を行い、当該国、地域の経済社会の発展に貢献する。
12. 本憲章に反するような事態が発生したときには、当該企業みずからが問題解決にあたり、原因究明、再発防止に努める。また、社会への迅速かつ的確な情報の公開と説明責任を遂行し、権限と責任を明確にしたうえ、厳正な処分を行う。
13. グループ所属企業は、本行動憲章にのっとり活動するとともに、慶應義塾大学医学部眼科学教室・イノベーション委員会での審査・更新認定を年1回受けなければならない。

慶應義塾大学医学部眼科学教室発ベンチャー企業

すでに、慶應義塾大学医学部眼科学教室発ベンチャー企業は4社を創出しています(表2)。角膜再生医療分野での低侵襲な細胞治療の普及を目指す(株)セルージュオン、近視・ドライアイ・老眼の3つの領域で医療機器、創薬、食品、コモディティの開発を行う(株)坪田ラボ、網膜色素変性症を対象とした視覚再生遺伝子治療の開発を目標とする(株)レストアビジョン、スマートフォンに取り付ける事で細隙灯や眼底カメラのように眼の診察ができる「Smart Eye Camera (SEC)」を開発し、その世界普及を目指す(株)OUIの4社が活動をスタートしています。

今後も眼科学教室の持つシーズを積極的に活用してベンチャー企業の育成支援を行うことで、広く社会に貢献することを目指しています。

表 2. 慶應義塾大学医学部眼科学教室発ベンチャー

- (株)セルージュオン(2015年1月16日設立)
再生医療(iPS細胞)
- (株)坪田ラボ(2015年2月19日設立)
老眼・ドライアイ等の治療
- (株)OUI(OUI Inc.)(2016年7月15日設立)
眼科関連デバイス開発
- (株)レストアビジョン(2016年11月14日設立)
遺伝子治療

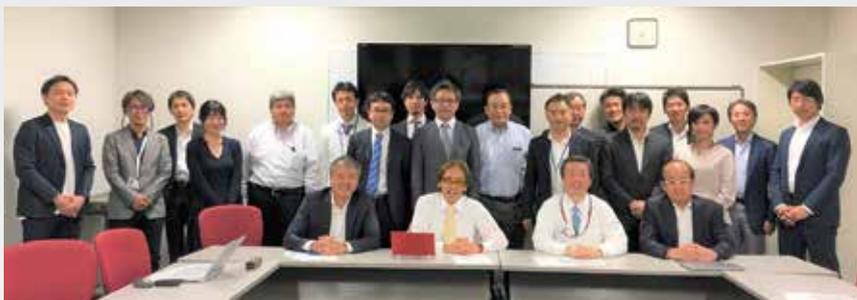
慶應義塾大学医学部発ベンチャー協議会発足

慶應義塾大学医学部発ベンチャー企業の設立数も16社にのぼり、その中には上場を達成する企業も複数存在しています。こうした中、先発企業と後発企業、あるいは企業側と義塾側とのつながりを生かした、医学部におけるベンチャーエコシステムの期待が高まってきました。

そこで、2019年5月22日、医学部発ベンチャー企業が、信濃町総合医科学研究棟に一同に会し、慶應義塾大学医学部発ベンチャー協議会が結成されました。参加企業は表に

ある16社です。すでに上場を達成しているサンバイオ株式会社と窪田製薬ホールディングス(株)を特別会員とし、幹事会員をHeartseed(株)、(株)ケイファーマ、(株)坪田ラボが務めます。

本協議会設立の趣意は、アントレプレナー育成やイノベーション教育を通じたベンチャーエコシステム醸成、外部団体へのネットワーク構築、社会への発信などです。まずは協議会の行動憲章を定め、塾内・塾外への様々な発信や働きかけを行っていく予定です。大学でもオープンイノベーション整備事業が始動しさまざまな改革が行われつつあり、本協議会も大学と共同してイノベーションエコシステムの構築に向かいたいと考えています。



◀ ベンチャー協議会

スタートアップセミナー

エコシステムの醸成には、人材育成が柱の一つです。大学生や教職員のアントレプレナーシップ育成を目的に、ベンチャー協議会ではビジネススクールなどから講師を招いて、スタートアップセミナー開催をスタートしました。第1回はVCの投資条件、財務諸表の読み方などについてのセミナーを実施。今後もアントレプレナーに役立つ知識を中心にセミナーを実施していきます。

スタートアップセミナー▶



ヒーローアカデミー

大学生はすでに将来の進路が固まっていることも多く、「将来イノベーションをやりたい。」という気持ちで、大学・学部を選択するチャンスが中学生には必要です。そこでベンチャー協議会では、東京青年会議所、野村証券、港区、港区教育委員会などと協力して、ヒーローアカデミーという中高生の教育プログラムを共催しました。イノベーションは多様性の中から生まれてくることが知られており、本プログラムでは

武道・伝統芸能・法学・医療・社会奉仕・国際交流などをテーマに様々な体験型の経験が得られるようになっています。そこでベンチャー協議会からは「医療」プログラムとして、坪田教授によるイノベーションレクチャー、研究室・病院見学、大学生との交流イベントを実施しました。また、締めくくりには三田キャンパスのホールにて成果発表会を行いました。こちらも引き続き実施していく予定です。



▲ 卒業イベント

ヒーローアカデミー坪田教授ミニレクチャー▶



慶應義塾大学医学部発ベンチャー・サミット featured by KPMG

ベンチャー・サミットに先んじて10月1日に東京証券取引所見学イベントが慶應義塾大学医学部発ベンチャー協議会とKPMGの共催で開催されました。東京証券取引所上場推進部課長の宇壽山様、株式会社CureAppの佐竹晃太先生、株式会社坪田ラボの坪田一男先生からそれぞれご講演いただき、IPO（新規公開株）や起業に関する熱いメッセージをいただきました。57名の学生と、28名の社会人が参加するイベントとなり、多くの学生から起業のイメージが湧いたなど非常に好評をいただきました。

11月13日には慶應義塾大学医学部発ベンチャー協議会とKPMGの共催で、慶應義塾大学発のベンチャーが一堂に介した慶應義塾大学医学部発ベンチャー・サミット featured by KPMGを開催しました。株式会

社坪田ラボの坪田一男先生のご挨拶に始まり、株式会社Heartseedの福田恵一先生による基調講演、慶應義塾大学医学部発ベンチャー計13社の紹介ピッチ、株式会社アスタミューゼの永井氏および、あずさ監査法人の阿部氏によるIPOに関する講演等が行われました。100名を超える学生、医師、弁護士、金融関係者および東証関係者が参加し、参加した方々から「慶應義塾大学医学部の非常に卓越したベンチャーの数々に感動した」とのお声を頂きました。ベンチャーを始めるにあたっては多くの情報が不足しており、起業という選択肢を学生が知り、また仲間を見つけられる場を提供すること、さらに学生やベンチャーを支援するネットワークの構築を目指していきたいと思えます。



▲ 東証見学イベント



▲ ベンチャーサミット

慶應義塾大学医学部主催 第4回 健康医療ベンチャー大賞 決勝大会

第4回 健康医療ベンチャー大賞 決勝大会が、2019年12月8日（日）日本橋高島屋三井ビルディング日本橋ホールにて開催されました。今回はAIやVRなどの情報技術を駆使したものから、基礎研究から生まれた創薬プランまで、130を超える応募がありました。その中から予選を勝ち抜いた6チームが医療ビジネスの専門家によるセミナーやメンタリング、医療従事者へのヒアリングなどの強力なバックアップのもと、限界までブラッシュアップし、決勝大会で発表しました。会場は終始熱気に包まれていました。結果は下記の通りです。

大会結果

社会人部門

- 優勝 株式会社グレース イメージング「汗中乳酸センサを用いた医療/スポーツサービス」
- 準優勝 株式会社Welloop「片麻痺者用杖（名称：Fuji）の開発と販売」
- 3位 FORWARD「介護情報プラットフォームを構築し、介護にイノベーションを効率的に届ける」
- オーディエンス賞 株式会社グレース イメージング「汗中乳酸センサを用いた医療/スポーツサービス」



学生部門

- 優勝 GramEye「GramEye」
- 準優勝 プロジェクトPOST「ポケット言語聴覚士 post」
- 3位 SpinLife「大切な人へ、食べる喜びと栄養を贈るチョコレート」
- オーディエンス賞 プロジェクトPOST「ポケット言語聴覚士 post」



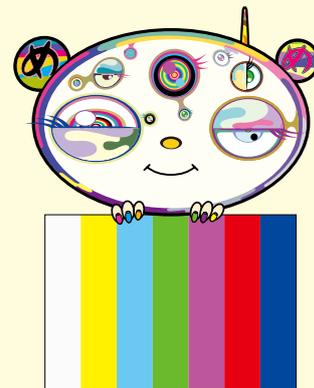
企業賞

- LINK-J×慶應義塾大学賞 GramEye「GramEye」
- Plamed賞 プロジェクトPOST「ポケット言語聴覚士 post」
- Sony Startup Acceleration Program賞 GramEye「GramEye」





慶應義塾大学医学部眼科学教室 創設100年記念講演会・祝賀会 伝統と革新



©2018 Takashi Murakami /
Kaikai Kiki Co., Ltd. All Rights Reserved.

Celebrating the 100th Anniversary of Keio Ophthalmology
- Heritage and Innovation -

The Department of Ophthalmology at Keio University School of Medicine celebrated its 100th anniversary at the Hotel New Otani on November 2, 2019. Esteemed invited speakers from Japan and abroad presented at the “Heritage and Innovation” program to a fully packed audience. Many guests and alumni celebrated together at the reception after the symposia, and the events were a huge success. We sincerely appreciate the many thoughtful gifts of flowers, congratulatory calls and video messages. Thank you to everyone who joined in the celebration.

慶應義塾大学医学部眼科創設100年記念講演会・祝賀会「伝統と革新」を2019年11月2日（土）ホテルニューオータニにて開催いたしました。

講演会のシンポジウム1では、慶應義塾大学医学部眼科学教室のこれまでの歴史と伝統を同窓会会長の小口芳久名誉教授が自身の体験とともに語られ、そして今、各地で活躍する同窓の石田晋教授、篠田啓教授、平形明人教授、当科の根岸一乃教授が、それぞれ慶大眼科の思い出とともに、これまでの眼科医療の革新的な進歩が紹介されました。100年の歴史の重みとともに、その伝統に裏付けされた慶大眼科の力強い連携が感じられる素晴らしい講演会となりました。

シンポジウム2は国内外からの招待講演となり、京都より木下茂教授、当科の客員教授であるDimitri

Azar教授、Raj Apte教授による眼科医療の未来を見据えた貴重なご講演をいただきました。

最後に当科の坪田一男教授による本会のテーマ「伝統と革新」を題した講演で、会場は終始熱気に包まれていました。

続いて開催された祝賀会では、日本眼科学会寺崎浩子理事長、日本眼科医会白根雅子会長、慶應義塾大学大学院医学研究科岡野栄之委員長からご祝辞を賜り、ご来場の方々はもとより、お花や祝電、海外からのビデオメッセージなど、多くの祝福をいただき盛会となりました。

お祝いいただきました皆様に厚く御礼申し上げますとともに、開催にあたりご支援賜りました全国の同窓の先生方に心より御礼申し上げます。





慶應義塾大学医学部眼科学教室 創設100年記念 講演会



シンポジウム 1

座長 ビッセン宮島 弘子



私の歩んだ過去50年の眼科

小口 芳久 慶應義塾大学 名誉教授

入局50年にわたる小口教授ご自身の眼科診療への取り組みと研究実績とともに、慶大眼科の歩みについて語られました。



北の大地より 慶大眼科の更なる発展を願って

石田 晋 北海道大学 大学院医学研究院 眼科学教室 教授

北大教授に着任され10年、慶應で培った研究力について、そこから発展された実績の数々は、若い世代への貴重なエールとなりました。

慶大眼科で学んだ視覚電気生理

篠田 啓 埼玉医科大学 医学部眼科学教室 教授

網膜診療と電気生理分野での歩みとともに、慶大眼科ならではのチーム医療の素晴らしさを次世代に向けて語られました。



超高齢時代の白内障手術

根岸 一乃 慶應義塾大学 医学部眼科学教室 教授

超高齢時代における最先端の白内障手術とその社会的価値まで、慶大眼科での多くの診療と実績から講演されました。

慶大眼科と白内障

黒坂 大次郎 岩手医科大学 眼科学講座 教授

慶大眼科における白内障手術の歴史および病態研究について、また東日本大震災の体験など同窓の絆の話題も交えてお話いただきました。



慶大眼科と硝子体手術、 そこから学んだこと

平形 明人 杏林大学医学部 眼科学教室 教授

近年著しく進歩した網膜硝子体手術と、症例研究の大切さについて、ご自身の体験も踏まえた貴重なお話を聞くことが出来ました。



シンポジウム2

座長 根岸 一乃



Targeted Therapeutics: Elucidating the Molecular Pathogenesis of Retinal Diseases

Rajendra S. Apte Professor, Washington Univ.
School of Medicine, St. Louis, Missouri

網膜における代謝と炎症が、神経変性や脈絡膜新生血管、ドレーゼン生成などへどのように関与するのか、最新の知見とともに解説いただきました。

角膜の再生医療:その未来像

木下 茂 京都府立医科大学 特任講座 感覚器未来医療学 教授

角膜の再生医療について世界最先端の取り組みを解説いただき、眼科における再生医療、角膜診療の明日を感じた講演でした。



The Future of Medicine: Convergence of Artificial Intelligence, Innovation, and Engineering

Dimitri Azar Clinical Lead Ophthalmology Programs
Verily Life Sciences, LLC
San Francisco, California

日本語も交えた挨拶で会場の心を即座に掴まれ、AI新時代を迎えた最新のテクノロジーによる未来の医療について語られました。

慶大眼科100年:伝統と革新

坪田 一男 慶應義塾大学 医学部眼科学教室 教授

100年かけて積み上げた教育、臨床、研究の3本柱の重要性を再認識するとともに、新たに加わったイノベーションの重要性について、今後の日本の発展の指針を示したエネルギーに満ち溢れた講演でした。



第二部

慶應義塾大学医学部眼科学教室 創設100年記念 祝賀会

【開会の言葉】

慶應義塾大学医学部眼科学教室 教授 坪田 一男

【来賓祝辞】

公益財団法人 日本眼科学会 理事長 寺崎 浩子 先生
 公益社団法人 日本眼科医会 会長 白根 雅子 先生
 慶應義塾大学大学院医学研究科 委員長 岡野 栄之 先生

【乾杯】

慶應義塾大学名誉教授 慶大眼科同窓会会長 小口 芳久

【慶大眼科 創設100年記念動画上映】

【これからの100年への誓い】

慶應義塾大学医学部眼科学教室 専修医
 鈴木 孝典 佐藤 理櫻

【閉会の言葉】

慶應義塾大学医学部眼科学教室 教授 根岸 一乃





100周年記念講演会に先立ち、令和元年度の同窓会総会が同会場にて午前11時より深川和己先生・北村静章先生の司会のもとで開催されました。平形恭子先生が開会の辞を述べられ、吉野真未先生より平成30年度の会計報告がありました。その後、本年度入局した6名の新入医局員より個性溢れる明るい自己紹介が行われました。若手研究奨励賞としては鈴木なつめ先生が受賞され、小口芳久同窓会会長より表彰されました。

▶ 令和元年度 同窓会総会にて「第15回慶大眼科若手研究奨励賞」を受賞した鈴木なつめ（平成28年入局）医師と、小口芳久同窓会会長。



前号のアニヴァーサリーレポート2018特集『慶大眼科100年の歩み』において、慶大眼科学教室・慶應関係 演者・演題一覧の記載に一部間違いがございました。深くお詫び申し上げますとともに、ここに改めまして掲載させていただきます。

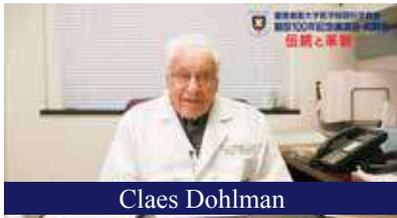
日本眼科学会総会 宿題報告 / 評議員会指名講演

- 第67回 (昭和38年) 加藤 謙 「高血圧性眼底病変」
- 第68回 (昭和39年) 植村恭夫 「弱視」
- 第69回 (昭和40年) 桑原安治 「角膜移植の研究」
- 第74回 (昭和45年) 松井瑞夫 「眼底写真による知見 (蛍光眼底写真)」
- 第80回 (昭和51年) 植村恭夫 「未熟児網膜症に関する諸問題」
- 第85回 (昭和56年) 秋谷 忍 / 松井瑞夫 「硝子体の諸問題」
- 第95回 (平成3年) 清水信義 「眼先天異常と遺伝子」
- 第101回 (平成9年) 梶原一人 「眼の細胞生物学」
- 第102回 (平成10年) 小口芳久 「視覚における情報処理機構」
- 第104回 (平成12年) 東 範行 「黄斑疾患」
- 第107回 (平成15年) 池田恒彦 「硝子体の病態生理」
- 第108回 (平成16年) 真島行彦 「眼科検査診断法」
- 第110回 (平成18年) 坪田一男 「眼の加齢」
- 第112回 (平成20年) 石田 晋 「生活習慣病と眼」
- 第121回 (平成29年) 野田航介 「眼科のトランスレーショナルリサーチ」
- 第123回 (平成31年) 角田和繁 「難治性眼疾患への挑戦」

日本眼科学会総会 特別講演

- 第38回 昭和9年 菅沼定男
「結核性眼疾患並ニ眼疾患ト結核トノ交渉ニ就テ」
- 第53回 昭和24年 川上理一 「人類遺傳學からみた眼科學」
- 第57回 昭和28年 植村 操 「眼血壓に就テ」
- 第74回 昭和45年 桑原安治 「有核白内障の吸引法に就テ」
- 第80回 昭和51年 加藤 謙 「網膜黄斑部とその異常」
- 第89回 昭和60年 植村恭夫
「網膜・硝子体の發育期における特殊性」
- 第93回 平成元年 松井瑞夫 「老人の黄斑疾患」
- 第105回 平成13年 小口芳久 「レーベル視神經症の過去、現在、未来」
- 第120回 平成28年 坪田一男
「眼疾患への抗加齢アプローチ - ドライアイから近視まで -」

*Congratulatory Messages by Friends and Colleagues from Abroad.
Thank you everyone!*



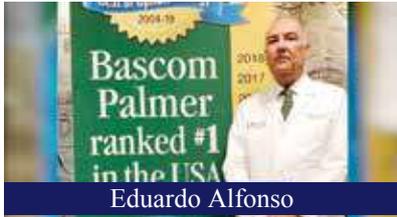
Claes Dohlman



Susan Oak



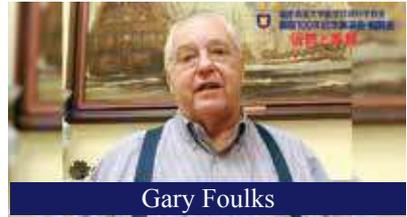
Ken Kenyon



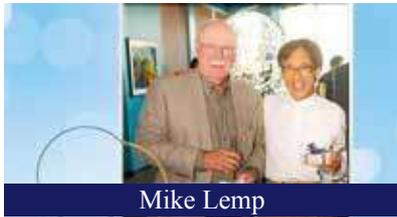
Eduardo Alfonso



Scheffer & Amy Tseng



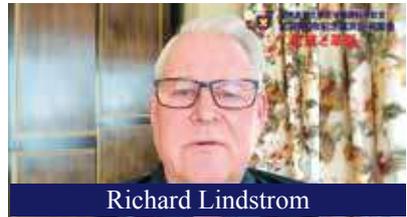
Gary Foulks



Mike Lemp



Dimitri Azar



Richard Lindstrom



Justine Smith



Reza Dana



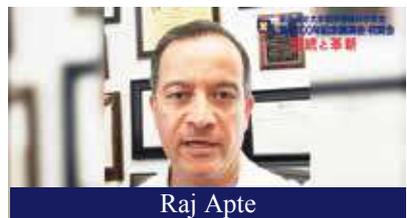
Milton & Richard Hida



Mike Stern, Steve Pflugfelder & Pedram Hamrah



Hyo Myung Kim



Raj Apte



Choun-Ki Joo



Penny Asbell



Martin Friedlander



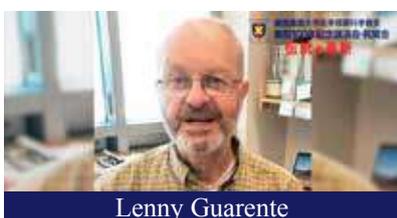
Jean-Frederic & Henri Chibret



Jae Chan Kim



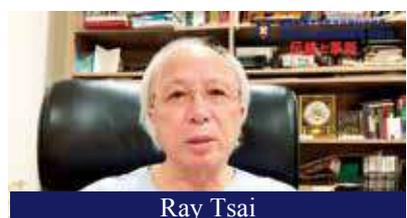
Deb Ferrington



Lenny Guarente



Gysbert van Setten



Ray Tsai

海外からもビデオレターでたくさんの祝福のメッセージをいただきました。
 ありがとうございました！



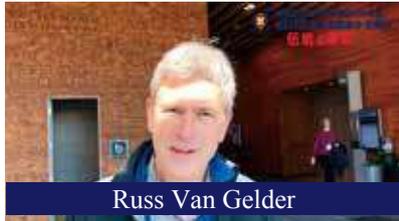
Stefano & Chiara Bonini



Chi-Ho To & Weizhong Lan



Victor Perez & Anat Galor



Russ Van Gelder



Christophe Baudouin



Kyung Chul Yoon



Pablo Argueso



Minas & Hellene Coroneo



Mark Radford



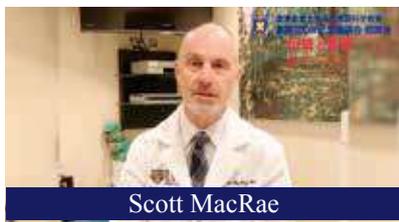
Louis Tong



Piera Versura



Stefano Barabino



Scott MacRae



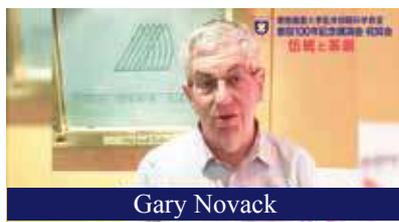
Ula Jurkunas



Gordon Laurie



Mark Rosenblatt



Gary Novack



Jay & Maureen Neitz



Gianluca Tosini



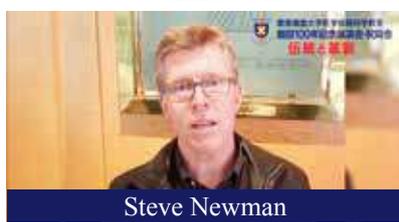
Paul Bernstein & Lydia Sauer



Zuguo Liu



David Sullivan



Steve Newman



Ting Xie & Wei Li

臨床

Clinics

昨年は眼科学教室が創立100周年でしたが、今年は病院が100周年を迎えます。一昨年に新病院棟1号館が完成し、眼科手術室は1号館5階へ、眼科外来も3号館4階に移転しました。今年は病棟が2号館5階に再移転の予定です。今後も、当教室は「臨床」を重視し、研究グループとも協力して最新かつ最良の医療を提供していきたいと思っております。

臨床部長 篠田 肇

外来

眼科外来は3号館4階に移転して1年が経過しました。駅から幾分遠くなり、ご不便をお掛け致していますが、綺麗になったと概ね好評を頂いているようです。診察室はレーザー室兼用の診察室2室を合わせて12診察室あり、検査部門とワンフロアで機能的に集約され、プライバシーに配慮した設計となっています。

午前は主に常勤医師が担当する一般外来、午後は各専門分野のスペシャリストである常勤/非常勤医師が担当する専門外来となります。専門外来については紹介ページをご覧ください。最新の知見に基づく最良の医療を提供できるようにスタッフ一同、努力する所存ですので、宜しく申し上げます。

引き続き、予約数の調整と病診連携を積極的に行い、なるべく待ち時間が少なくなるように努力致します。



病棟

現在、眼科のメイン病棟は一時移転中の2号棟4階病棟ですが、今年中に元の2号館5階病棟に戻る予定です。入院増加のため、1号館など他病棟に入院となるケースも多く、患者様には術前/術後診察のためにかなりの移動を強いることになり恐縮です。大学病院という特性上、視力不良の方、重症の方、全身状態の悪い方も多く、引き続き入院治療にも病棟スタッフとともに充分な対応をさせていただきます。



手術

眼科専用手術室が新病院棟1号館5階の外来手術室に移転して1年以上経過しました。手術室は2室で、最新のOCT付き顕微鏡、硝子体/白内障手術機器、サージカルガイドシステムなどを導入し、各室同等に角膜、水晶体、緑内障、網膜硝子体、眼形成眼窩手術が可能になり、効率的に運用されています。眼形成眼窩手術や一部の全身麻酔手術は、眼科専用手術室のほか、他の手術室も活用しています。

おかげさまで昨年の手術実績は前年よりかなり増加しております。手術内容も、白内障手術をはじめ、角結膜手術、緑内障手術、網膜硝子体手術、眼形成眼窩手術とバランスよく多岐に渡っており、幅広い疾患に対して対応できるのが慶大眼科の特徴です。引き続き、更に安全で精度の高い手術を提供したいと考えています。



専門外来

Subspecialty Clinics

慶應義塾大学病院眼科では、午前中の一般外来に加えて各疾患を専門とする医師による専門外来を開設しています。

At Keio University Hospital, the outpatient clinic for general ophthalmology is held in the morning, and subspecialty clinics by specialists in each field are held in the afternoon.



白内障・屈折矯正

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。

屈折矯正外来では屈折矯正手術後のセカンドオピニオンや、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ク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

Wednesday PM 水曜午後

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：根岸一乃
担当医師：鳥居秀成、西 恭代
扱う疾患：白内障、水晶体疾患

Chief: Kazuno Negishi
Members: Hidemasa Torii, Yasuyo Nishi
Specialty: Cataract and lens diseases

屈折矯正外来（自費診療） Refractive Surgery Clinic

Wednesday AM 水曜午前

眼内レンズなどを用いて近視、乱視、遠視の方の視力向上を図ります。

責任医師：根岸一乃
扱う疾患：近視、乱視、遠視、白内障術後の屈折異常、
屈折矯正手術に関するセカンドオピニオン

Chief: Kazuno Negishi
Specialty: Refractive errors (myopia, astigmatism),
Post-surgical refractive errors

円錐角膜外来 Keratoconus Clinic

Saturday AM 土曜午前

円錐角膜の屈折矯正からコラーゲンクロスリンクまで幅広く円錐角膜の治療を行っている外来です。

責任医師：根岸一乃
担当医師：加藤直子
扱う疾患：円錐角膜

Chief: Kazuno Negishi
Member: Naoko Kato
Specialty: Keratoconus

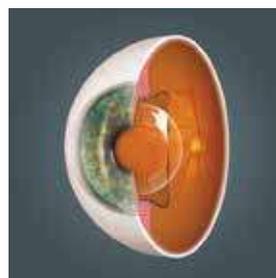
アイシーエル外来（自費診療） ICL (Implantable Collamer Lens) Clinic

Wednesday AM 水曜午前

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

Chief: Kazuno Negishi
Member: Yasuyo Nishi
Specialty: Myopia, Astigmatism



▶ 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

緑内障は眼圧下降により進行を抑制できる疾患です。各患者様の病期と進行速度を考慮し、適切な時点での治療の適切な選

択につとめています。光干渉断層計（OCT）による、緑内障の早期診断および短期間での進行判定と、極低侵襲緑内障手術（MIGS）を含む眼圧下降手術の多彩さが当院緑内障外来の特色です。

緑内障外来 Glaucoma Clinic

Wednesday PM 水曜午後

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。

責任医師：芝 大介
担当医師：結城賢弥、小野岳志、太田友香、安達さやか、戸坂果林、下山 勝
扱う疾患：各種緑内障

Chief: Daisuke Shiba
Members: Kenya Yuki, Takeshi Ono, Yuka Ota, Sayaka Adachi, Karin Tosaka, Masaru Shimoyama
Specialty: Glaucoma

網膜・硝子体

網膜硝子体疾患を対象に、手術・レーザー治療などを行っています。近年の手術器具の改良に伴い、硝子体手術はほとんどの症例を25、27ゲージ硝子体手術で行っており、以前よりさらに手術侵襲が少なく、視力回復も早くなってきました。また、患者様の症状、適応に合わせて、手術が必要な患者様のための網膜硝子体外来のほか、メディカルレチナ外来、網膜変

性外来、抗加齢眼科外来などとも連携をとりながら、最新の医療も含めて患者様にベストな治療を提供できるよう努力しております。加齢黄斑変性に対しては、抗VEGF症例と光線力学的療法（PDT）も症例毎に組み合わせ、最適な治療を行います。また、これまで有効な治療法が確立していない疾患に対し新規の治療法を取り入れ、新しい治療の選択肢を増やすことも積極的に取り組んでいます。

網膜硝子体外来 Vitreoretina Clinic

Monday PM 月曜午後

緊急性の高い網膜剥離や糖尿病網膜症など、年間600件前後の手術を行っています。

責任医師：篠田 肇
担当医師：小沢洋子、永井紀博、栗原俊英、渡邊 一弘、伴 紀充、園部秀樹、秋野邦彦
扱う疾患：網膜剥離、硝子体出血、糖尿病網膜症、網膜静脈閉塞症など

Chief: Hajime Shinoda
Members: Yoko Ozawa, Norihiro Nagai, Toshihide Kurihara, Kazuhiro Watanabe, Norimitsu Ban, Hideki Sonobe, Kunihiko Akino
Specialty: Retinal detachment, Vitreous hemorrhage, Diabetic retinopathy, Retinal vein occlusion and other retinal diseases

抗加齢眼科外来 Anti-aging Eye Clinic

Thursday AM / PM 木曜午前・午後

加齢に伴う眼疾患と全身の酸化ストレスや、メタボリックシンドロームとの関連に注目して診療を行っています。

責任医師：川島素子
担当医師：井上佐智子、小沢洋子、加藤直子、芝 大介
扱う疾患：ドライアイ、マイボーム腺機能不全、加齢黄斑変性（萎縮型）、網膜静脈閉塞症、正常眼圧緑内障など

Chief: Motoko Kawashima
Members: Sachiko Inoue, Yoko Ozawa, Naoko Kato, Daisuke Shiba
Specialty: Dry Eye, Meibomian gland dysfunction, Age-related macular degeneration, Retinal vein occlusion, Normal-tension glaucoma

メディカルレチナ外来 Medical Retina Clinic

Friday PM 金曜午後

血管新生抑制薬や光線力学療法などの治療を提供しております。

責任医師：小沢洋子
担当医師：篠田 肇、永井紀博、栗原俊英、鈴木美砂、永井香奈子、南早紀子
扱う疾患：加齢黄斑変性、糖尿病黄斑浮腫、網膜静脈閉塞症など

Chief: Yoko Ozawa
Members: Hajime Shinoda, Norihiro Nagai, Toshihide Kurihara, Misa Suzuki, Kanako Nagai, Sakiko Minami
Specialty: Age-related macular degeneration, Diabetic retinopathy, Retinal vein occlusion

網膜変性外来 Retinal Dystrophy Clinic

2nd and 4th Friday PM 第2・4金曜午後

網膜色素変性にはルテインやビタミンAが進行の抑制に効果がある可能性があります。

責任医師：明尾 潔
扱う疾患：網膜色素変性症、黄斑ジストロフィー、コロイデレミアなど

Chief: Kiyoshi Akeo
Specialty: Retinitis pigmentosa, Macular dystrophy, Choroideremia

眼形成眼窩

当外来では眼瞼疾患、眼窩腫瘍、眼窩壁骨折、涙道疾患、義眼床手術など幅広く対応しています。

眼瞼下垂や逆さまつ毛などまぶたの病気のほとんどを日帰り手術で行っています。涙道閉塞症においては涙道内視鏡を使用し

て、従来の治療よりも安全で成功率の高い治療を行っています。

当専門分野は他科との連携が必要な特殊な領域であり、形成外科、耳鼻咽喉科、脳神経外科、皮膚科、放射線科、血液内科などの各科と連携をとり、大学病院ならではの幅広い治療を提供しています。

眼形成眼窩外来 Oculoplastic and Orbital Surgery Clinic

Thursday PM 木曜午後

責任医師：太田 優
担当医師：野田実香
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

Chief: Yu Ota
Member: Mika Noda
Specialty: Eyelid diseases, Orbital tumors, Lacrimal system disorders, Grave's ophthalmopathy, Socket plasty

角膜・結膜・眼表面

ドライアイ（スティーブンス・ジョンソン症候群、GVHD、眼類天疱瘡、シェーグレン症候群などを含む）、角膜変性症、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おります。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。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できる体制が整ってきました。

角膜外来 Cornea Clinic

Tuesday PM 火曜午後

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。

責任医師：榛村重人
担当医師：内野裕一、三田村浩人、大本美紀、川北哲也
扱う疾患：水疱性角膜症、円錐角膜、角膜変性症など

Chief: Shigeto Shimmura
Members: Yuichi Uchino, Hiroto Mitamura, Miki Omoto, Tetsuya Kawakita
Specialty: Bullous keratopathy, Keratoconus, Corneal dystrophy

アレルギー外来 Allergy Clinic

Tuesday PM 火曜午後

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。

責任医師：深川和己、藤島 浩
担当医師：矢津啓之、清水映輔
扱う疾患：アトピー性角結膜炎、春季カタル、アレルギー性結膜炎、アレルギー性眼瞼炎
コンタクトによる巨大、乳頭性結膜炎など

Chiefs: Kazumi Fukagawa, Hiroshi Fujishima
Members: Hiroyuki Yazu, Eisuke Shimizu
Specialty: Atopic keratoconjunctivitis, Vernal keratoconjunctivitis, Allergic conjunctivitis, Allergic blepharitis, Contact lens-induced, giant papilla conjunctivitis

ドライアイ外来 Dry Eye Clinic

Tuesday PM 火曜午後

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。

責任医師：小川葉子
担当医師：鴨居瑞加、内野美樹、西條裕美子
山根みお、清水映輔
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）

Chief: Yoko Ogawa
Members: Mizuka Kamoi, Miki Uchino, Yumiko Saijo, Mio Yamane, Eisuke Shimizu
Specialty: Dry eye diseases (Sjögren's syndrome, graft-versus-host diseases, Stevens-Johnson syndrome, Ocular cicatricial pemphigoid, Meibomian gland dysfunction)

ドライアイコンタクト外来 Contact Lens Clinic

Friday PM 金曜午後

眼表面疾患治療とQOL向上のためのコンタクトレンズ処方を行っています。

責任医師：小川 旬子
扱う疾患：円錐角膜、角膜移植後、角膜外傷後
角膜拡張症など高度角膜不正乱視、無水晶体眼
アトピー性角結膜炎、ドライアイ関連疾患

Chief: Junko Ogawa
Specialty: Severe corneal astigmatism (keratoconus, post-keratoplasty, postocular trauma keratoectasia)
Aphakic eye, Atopic keratoconjunctivitis, Dry eye disease

マイボーム腺機能不全 (MGD) 外来 MGD Clinic

1st, 3rd and 5th Thursday PM 第1・3・5木曜午後

涙に油を供給している皮脂腺の「マイボーム腺」の問題をくわしく診断し、治療します。

責任医師：川島素子
担当医師：井上佐智子、有田玲子
扱う疾患：マイボーム腺機能不全、マイボーム腺関連疾患
各種ドライアイ

Chief: Motoko Kawashima
Members: Sachiko Inoue, Reiko Arita
Specialty: Meibomian gland dysfunction, Meibomian gland-related disease, Dry eye diseases

その他の専門外来

神経眼科外来 Neuro-ophthalmology Clinic

Tuesday PM 火曜午後

視神経疾患から脳の中核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。

責任医師：大出尚郎

扱う疾患：視神経疾患、一過性黒内障
眼球運動障害、心因性視覚障害
眼瞼痙攣など

Chief: Hisao Ode

Specialty: Optic neuritis, Amaurosis fugax, Ocular movement disorders, Psychogenic visual disturbances, Blepharospasm and other neuro-ophthalmological diseases

近視外来 Myopia Clinic

Wed. and Sat. PM, Fri. AM: Juvenile myopia clinic 水・土曜午後・金曜午前：学童近視外来
Friday PM: High myopia clinic 金曜午後：強度近視外来

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。ご予約をお願いいたします。

責任医師：鳥居秀成（金曜午前、水・土曜午後：学童近視外来）
栗原俊英（金曜午後：強度近視外来）

担当医師：森紀和子

扱う疾患：学童近視、強度近視、病的近視

Chiefs: Hidemasa Torii (Juvenile myopia clinic),
Toshihide Kurihara (High myopia clinic)

Member: Kiwako Mori

Specialty: Juvenile myopia, High myopia, Pathological myopia

アイペイン外来 Eye Pain Clinic

1st and 3rd Tuesday PM 第1・第3火曜午後

アイペイン外来では神経障害性に着目し、点眼・内服・鍼、さらには神経ブロックなどの治療を他科とも連携しながら目の痛みをとる治療に取り組んでいます。

責任医師：川島素子、内野美樹

担当医師：内野裕一、山西竜太郎

扱う疾患：眼の慢性疼痛（ドライアイ・眼の三叉神経痛・レーシック後慢性疼痛・ヘルペス後の痛み）

Chiefs: Motoko Kawashima, Miki Uchino

Members: Yuichi Uchino, Ryutarō Yamanishi

Specialty: Chronic ocular pain syndrome including dry eye disease, trigeminal neuralgia, post LASIK, and post Herpes infection

セカンドオピニオン外来 Second Opinion Clinic

Monday AM 月曜午前

完全予約制となっておりますので、必ずご予約をお願いいたします。ご相談ご希望の方は、03-3353-1139へご連絡ください。

責任医師：小沢洋子

担当医師：専門外来担当医師

Chief: Yoko Ozawa

Members: Subspecialty clinic doctors

2019年診療実績

外来患者数

Number of Outpatients in 2019

初診

1st time patients

▶ **3,585**人

再来

Regular patients

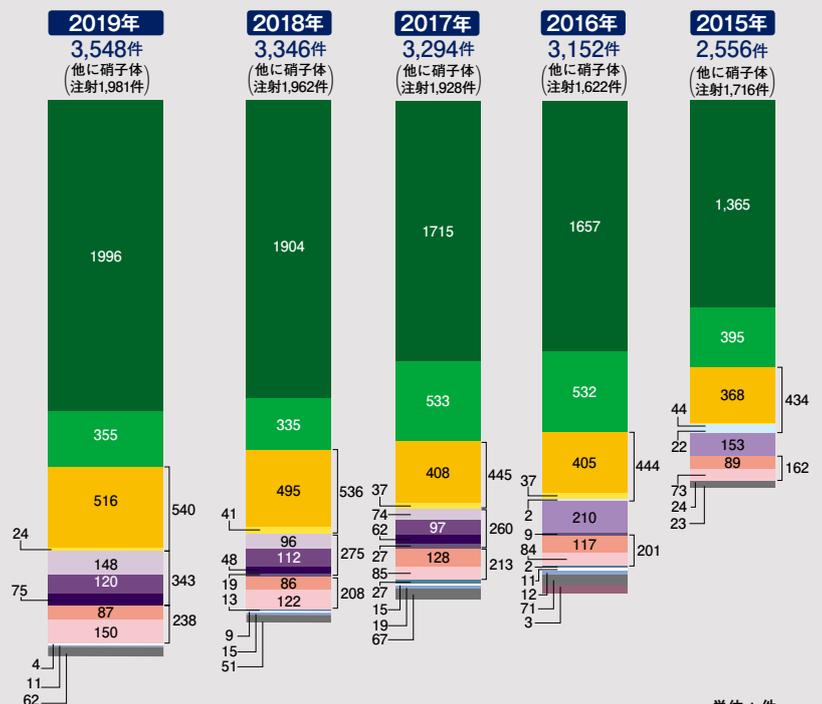
▶ **52,349**人

眼科手術件数

Number of Surgeries in 2019

▶ **3,548**件

- 白内障手術：1,996件
(眼内レンズ縫着 51件含む)
Lens Surgery
- 眼形成眼窩手術：355件
Oculoplastic and Orbital Surgery
- 網膜硝子体手術：540件
Vitreous Retinal Surgery
- 硝子体切除術：516件
Vitrectomy
- 強膜バックリング術：24件
Scleral Buckling
- 緑内障手術：343件
Glaucoma Surgery
 - 線維柱帯切除術：148件
Trabeculectomy
 - 線維柱帯切開術：120件
Trabeculotomy
 - チューブシャント：75件
Tube-shunt Surgery
 - その他：0件
Others
- 角膜膜手術：238件
Corneal Surgery
 - 角膜移植：87件
Corneal Transplantation
 - その他：150件
Others
- 屈折矯正手術：4件
Refractive Surgery
- PDT：11件
- その他：62件
Others



単位：件

出向病院紹介

慶大眼科の出向病院をご紹介します。医局員の出向先の総合病院は慶大眼科の臨床を支えるネットワークであり、患者様の紹介や研修医の教育など教室としての根幹を成しています。各病院それぞれに特徴を持ち、得意とする分野を中心に診療にあたっております。

Introduction of Affiliated Hospitals

We would like to introduce our affiliated hospitals. These hospitals form a network to support our clinical practice, and play an important role in our department for the referral of patients and for residency training. Each hospital features and provides clinical practice in their main area of specialty.

(2019年10月現在)

大学附属病院 Tokyo Dental College Suidobashi Hospital

1 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

URL <http://www.tdc.ac.jp/hospital/sh/>

常勤医氏名: ビッセン宮島弘子・平沢学・西島有衣
非常勤医氏名: 井上真・中村邦彦・谷口紗織・太田友香・鈴木高佳
眼科病床数: 3~5床 年間手術件数: 1000件/年
外来患者数: 30~50人/日
学会参加回数(一人当り): 3~5回/年 学会発表件数(全体): 20~30件/年
論文発表数: 和文 5~8本/年 英文 3~5本/年

JR水道橋駅目の前にある機能的でコンパクトな眼科です。常勤医3名と非常勤医5名で、眼科全般の診療ができる体制を整えています。白内障と屈折矯正手術に力を入れており、特に老視矯正眼内レンズやフェムトセカンドレーザーに関しては、臨床および基礎研究を積極的に行っています。与えられたテーマの研究成果を、国内のみならず国際学会で発表し、英文論文にまとめられるよう指導しています。



大学附属病院 Tokyo Dental College Ichikawa General Hospital

2 東京歯科大学市川総合病院

〒272-8513 千葉県市川市菅野5-11-13 TEL: 047-322-0151

URL <http://www.tdc-eye.com/>

常勤医氏名: 島崎潤、山口剛史、平山雅敏、福井正樹、谷口紫、高橋綾、三村瑠々子
非常勤医氏名: 坪田一男、秦誠一郎、吉野健一、小野真史、深川和巳、戸田郁子、許斐健二、川北哲也、佐竹良之
眼科病床数: 25床 年間手術件数: 2,636/年
外来患者数: 全件数 21,033人/年
学会参加回数(一人当り): 3~4回/年 学会発表件数(全体): 25件/年
論文発表数: 和文 0本/年 英文 17本/年

当科は前眼部疾患を専門としており、角膜移植例数は日本一です。パーツ移植など新しい技術を取り入れる一方、ドライアイや前房水解析などの臨床研究、そしてレジデントやフェロー教育にも力を入れ、アカデミックで風通しのいい医局運営を行っています。併設の角膜センターでは、アイバンク業務と角膜再生の研究を行っており、前眼部疾患の臨床・教育・研究の各分野での充実を目指しています。「前眼部疾患を勉強したいドクター、研究したいリサーチャー、治したい患者さんが集まる眼科」がモットーです。



大学附属病院 Tsurumi University Dental Hospital

3 鶴見大学歯学部眼科

〒230-8501 神奈川県横浜市鶴見区鶴見2-1-3 TEL: 045-581-1001

URL <http://www.tsurumi-univ-dental-hospital.jp/>

常勤医氏名: 藤島浩、矢津啓之、奥山翔
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、岩下正紀
眼科病床数: 32床
年間手術件数: 430件/年 外来患者数: 30人/日
学会参加回数(一人当り): 3回/年 学会発表件数(全体): 1件/年
論文発表数: 和文 0本/年 英文 2本/年

前眼部、水晶体を中心に治療、研究、教育を行っている。アレルギーは慶應アレルギーセンターの一躍も担っており、アレルギー、免疫に関連した研究を行っている。教育としては、FFVというNPOを組織して海外医療協力を行っている。



東京都

Eiju General Hospital

4 公益財団法人ライフエクステンション研究所附属 永寿総合病院

〒110-8645 東京都台東区東上野2-23-16 TEL: 03-3833-8381
[URL http://www.eijuhp.com/](http://www.eijuhp.com/)

常勤医氏名: 小玉麻子、小林文貴、高橋真理、上原朋子
非常勤医氏名: 川上陽子、戸坂果林、山口和子
眼科病床数: 6床
年間手術件数: 全件数 500件/年
外来患者数: 60人/日
学会参加回数(一人当たり): 2回/年 学会発表件数(全体): 1件/年

当院はJR上野駅に近い(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。初期研修医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、最近は硝子体注射依頼の紹介状も増え、台東区でも有数の症例を誇っています。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。



東京都

National Hospital Organization Tokyo Medical Center

6 国立病院機構 東京医療センター

〒152-8902 東京都目黒区東が丘2-5-1 TEL: 03-3411-0111
[URL http://www.ntmc.go.jp/](http://www.ntmc.go.jp/)

常勤医氏名:
〈診療部〉野田徹、秋山邦彦、渡辺健、成尾麻子、松木孝顕、
川島弘彦、藤井祥太、山名祐司、廣瀬文音、中江泰之
〈臨床研究センター〉角田和繁、藤波芳
非常勤医氏名: 勝海修、佐々木真理子、大野健治、岩波将輝、
桑原克之、中島みどり
眼科病床数: 12床 年間手術件数: 全件数 2,445件
外来患者数: 200人/日
学会参加回数(一人当たり): 2(～10)回/年
学会発表件数(全体): 50件/年
論文発表数: 和文6本/年: 英文17本/年

白内障、緑内障、網膜硝子体、角膜移植、エキシマレーザー手術など広い分野の手術診療と共に、高い専門性を要する画像解析、電気生理学的解析などによる各種疾患の診断やその治療を行っています。また、付属の臨床研究センターとの連携により、臨床研究から遺伝子解析までの研究活動を実践しています。その臨床・研究環境を基に、日本眼科学会専門医制度基幹研修施設として、眼科専門医を目指す後期研修医を毎年受け入れ、教育に力を注いでいます。



東京都

Kitasato Institute Hospital

5 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
[URL http://www.kitasato-u.ac.jp/hokken-hp/](http://www.kitasato-u.ac.jp/hokken-hp/)

常勤医氏名: 川北哲也、小川旬子、鈴木重鶴、宇井理人、
村上沙穂
非常勤医氏名: 今村裕
眼科病床数: 5床 年間手術件数: 全件数 600件/年
外来患者数: 75人/日
学会参加回数(一人当たり): 2回/年 学会発表件数(全体): 4件/年
論文発表数: 和文1本/年: 英文1本/年

当院は、港区白金にあります中規模病院で、眼科一般について幅広く診療をおこなっております。特に、角膜疾患、コンタクトレンズ・ドライアイ、網膜疾患については専門外来を開設し、専門的な診断、治療を行っております。常勤医師5名、非常勤医師1名体制で、それぞれ専門分野を持ち、幅広い疾患に対応できる体制を築いております。年間25件程度の角膜移植も行っております。



東京都

Kyosai Tachikawa Hospital

7 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
[URL http://www.tachikawa-hosp.gr.jp/](http://www.tachikawa-hosp.gr.jp/)

常勤医氏名: 野村昌弘、佐々木真理子、篠田達郎、安里輝
非常勤医氏名: なし
眼科病床数: 12床
年間手術件数: 全件数 850件/年 注射含む
外来患者数: 平均60人/日
学会参加回数(一人当たり): 2～3回/年
学会発表件数(全体): 2～3件/年

・白内障、網膜硝子体関連を中心に、診療をしています。
・内眼手術は全例入院で施行しています。



東京都

Saiseikai Central Hospital

8 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

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

常勤医氏名: 鴨下衛、狩野景子、日高悠葵、宮下翔平

非常勤医氏名: 藤島浩、川上陽子、河口奈々恵、太田優

眼科病床数: 定数なし 年間手術件数: 515件/年

外来患者数: 90人/日

学会参加回数(一人当り): 2回/年

学会発表件数(全体): 2件/年

港区の好立地にあり、地元の方以外にも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、内科と連携しながら診療しています。手術は白内障(単焦点レンズ)、硝子体手術、硝子体注射を中心に行っています。今後は学会発表なども積極的に取り組む予定です。



東京都

Hino Municipal Hospital

9 日野市立病院

〒191-0062 東京都日野市多摩平4-3-1 TEL: 042-581-2677

URL <http://hospital.city.hino.tokyo.jp/>

常勤医氏名: 森川幹郎、矢島潤一郎

非常勤医氏名: 仁井誠治

眼科病床数: 6床 年間手術件数: 全件数 554件/年

外来患者数: 40~50人/日

学会参加回数(一人当り): 2回/年

学会発表件数(全体): 1件/年

論文発表数: 和文 1本/年

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。手術は白内障手術が主ですが、手術件数は年々増加傾向です。今後も手術件数を増加させていく予定です。



神奈川県

Kawasaki Municipal Institution Kawasaki Hospital

10 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

URL <http://www.city.kawasaki.jp/83byoin/kawasaki/>

常勤医氏名: 堀内直樹、小澤絃子、伊藤賀一、藤岡俊平

非常勤医氏名: 緒方雅郎(手術指導)

眼科病床数: 8床 年間手術件数: 500件/年

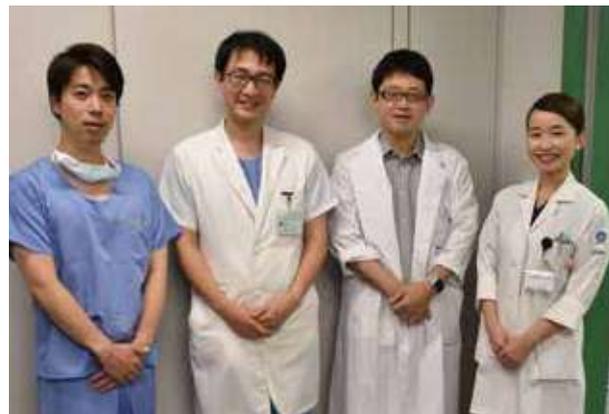
外来患者数: 50~70人/日

学会参加回数(一人当り): 2回/年 学会発表件数(全体): 2件/年

論文発表数: 和文 1~2本/年: 英文 1本/年

当院は病床数713床数を有する、川崎市南部地域の基幹病院です。

当科では、常勤医4名で診療にあたっております。網膜硝子体手術では、経テノン嚢下球後麻酔を用いて25、27Gを中心に、より低侵襲な手術を心がけており、強膜内固定法も取り入れております。2019年3月からはオプトスカリフォルニアを導入しました。



神奈川県

Keiyu Hospital

11 けいゆう病院

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

URL <http://www.keiyu-hospital.com>

常勤医氏名: 川村真理、鈴木浩太郎、窪野裕久、山下和哉、永本崇、佐藤真帆、大藤嘉子、坂倉早紀

非常勤医氏名: 谷野富彦

眼科病床数: 19床 年間手術件数: 全件数 1,300件/年

外来患者数: 30~80人/日

学会参加回数: 2回/年 学会発表件数(全体): 2件/年

論文発表数: 和文 1本/年 英文 1本/年

網膜硝子体疾患を中心に外来、手術を行い、緊急疾患にも積極的に対応しています。網膜硝子体に限らず白内障、緑内障も病態を考え治療を行っており、角膜やぶどう膜炎と言った炎症性疾患は網羅的PCR(他施設と契約)を積極的に行い原因究明して治療をしています。



12 日本鋼管病院

〒210-0852 神奈川県川崎市川崎区鋼管通1-2-1 TEL : 044-333-5591

URL <http://www.koukankai.or.jp/>

常勤医氏名：藤武淳一、八木橋めぐみ

非常勤医氏名：なし

眼科病床数：混合病棟のため定数なし

年間手術件数：全件数 180件／年

外来患者数：40～60人／日

学会参加回数(一人当り)：2回／年

学会発表件数(全体)：1件／年

鉄鋼会社の日本鋼管が1937年に川崎市初の総合病院として創設しました。現在は日本鋼管から独立して運営されていますが、“地域社会への貢献”を基本理念に、創設当初より一貫して地域に開かれた医療活動を行っています。手術は白内障手術が主です。丁寧な診療を心がけ、スタッフ一同頑張っています。近隣の病院や大学病院には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。



14 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

URL <http://www.city.kawasaki.jp/83byoin/kawasaki/>

常勤医氏名：高野洋之、小川安希子、大西瑞恵

非常勤医氏名：花岡亜希子、片山泰一郎

眼科病床数：2～4床 年間手術件数：253件／年

外来患者数：20～50人／日

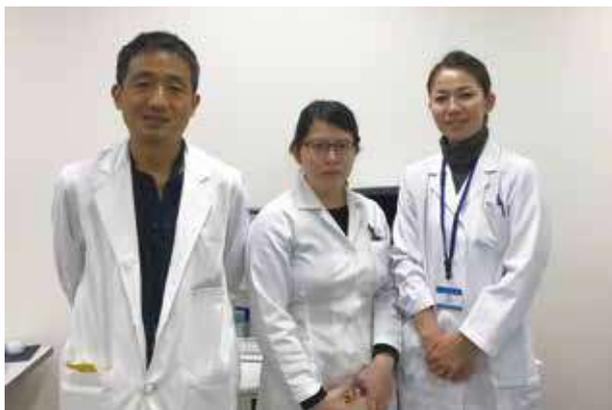
学会参加回数(一人当り)：2～3回／年

学会発表件数(全体)：1件／年

論文発表数：英文 1本／年

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。手術は白内障、前眼部手術中心に行っています。

今年度より海外アイバンクと連携した予定手術の角膜移植も可能となりました。角膜感染症の治療等にも対応可能です。今後とも何卒宜しくお願い申し上げます。



13 横浜市立市民病院

〒240-8555 神奈川県横浜市保土ヶ谷区岡沢町56 TEL : 045-331-1961

URL <http://www.city.yokohama.jp/me/byouin/s-byouin/>

常勤医氏名：宮田博、大西英之、箱崎瑠衣子

非常勤医氏名：なし

眼科病床数：6床 年間手術件数：926件／年

外来患者数：70人／日

学会参加回数(一人当り)：2回／年

緑内障と白内障を主体に診療しております。昨年度緑内障手術件数は56件でした。初期研修医には人気のある病院で、勧誘には力を入れており、3年連続で眼科入局者が出ています。来年5月の病院の移転をめざして新病院が建設中ですが、その際に硝子体手術器械を購入する予定となっております。今後とも何卒宜しくお願い申し上げます。



15 医療法人社団健育会 湘南慶育病院

〒252-0816 神奈川県藤沢市遠藤 4360 TEL : 0466-48-0050

URL <http://keiiku.gr.jp/>

常勤医氏名：久保田俊介、久保田みゆき

非常勤医氏名：森紀和子

眼科病床数：2床 年間手術件数：293件／年

外来患者数：30～40人／日

学会参加回数(一人当り)：3回／年 学会発表件数(全体)：1件／年

当院は健育会により運営され、2017年11月に開院しました。隣接する慶應湘南藤沢キャンパスや医学部と臨床・研究ともに密接な連携をとっています。P2レベルの研究室を併設しており、臨床研究・基礎研究ともに積極的に行っています。手術は白内障手術(単焦点)と硝子体注射を中心に行っています。今年度途中から日帰り手術へ移行し、手術件数を増加させています。今後は学会・論文発表も積極的に行っていきたいと考えています。



埼玉県

JCHO Saitama Medical Center

16 JCHO 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 (代表)

URL <http://saitama.jcho.go.jp/>

常勤医氏名: 持丸博史、加藤浩士、玉置惣一朗、池田佳介、守谷元宏、栗原智樹、尾野村周平
 非常勤医氏名: 結城賢弥、河口奈々恵、白畑麗子、片倉聖基
 眼科病床数: 15~20床 年間手術件数: 2,000件/年
 外来患者数: 130人/日
 学会参加回数(一人当り): 2回/年 学会発表件数(全体): 1件/年
 論文発表数: 和文 1本/年

当院は北浦和駅から徒歩3分の立地で、かつての「埼玉中央病院」の呼称が示す通りさいたま市の医療の中核を担う施設です。網膜硝子体及び緑内障手術に注力しており、緑内障チューブシャント、多焦点眼内レンズなど新規デバイスも使用可能です。研修は本人の希望に合わせて柔軟にしますが、硝子体手術含め早期の手術教育を行っております。眼科スキルの向上と居心地の良さを実現し、特に人間関係のストレスが無いように心がけています。

**埼玉県**

National Hospital Organization Saitama Hospital

17 独立行政法人国立病院機構 埼玉病院

〒351-0102 埼玉県和光市諏訪2-1 TEL: 048-462-1101

URL <http://www.hosp.go.jp/saitamhp/>

常勤医氏名: 村松昌裕、細田進悟、岡本知大、常吉由佳里、堀祥子、里見麻衣子、林俊介、平塚諒
 非常勤医氏名: 稲福沙織
 眼科病床数: 7床 年間手術件数: 1,450件/年
 外来患者数: 60人/日
 学会参加回数(一人当り): 1~2回/年
 学会発表件数(全体): 1件/年 論文発表数: 和文 1本/年

当院は埼玉県和光市に位置する総合病院です。眼科は常勤数が増員となり、現在9名の医師が所属しています。今年から手術日が週5日となり、また外来手術室での2列並列手術が可能となり手術件数が増加しました。来年には病床数も増加予定です。教育も手術手技、外来診療について術前術中のみならずビデオを見ながらのフィードバック、ウェットラボなど時間を割いての教育にも力を入れています。誰もが働きやすくスキルアップできる病院を目指しています。

**同窓会員・医局員の活躍する大学病院**

(2019年12月現在)

Collaborative Medical Institutions

出向病院以外にも慶大眼科の同窓生・医局員が活躍する病院は数多くあります。日本で最初のアイセンターとしての歴史を誇る杏林大学、旧帝国大学の一つである北海道大学、東北の雄・岩手医大などに眼科教授を輩出し、慶大眼科と関連の深い大学が全国に増えています。これらの大学病院ともますます連携・交流を深め、広く社会に貢献してまいります。

■ 北海道大学病院

▶ <http://eye.med.hokudai.ac.jp/>
 〒060-8638 北海道札幌市北区北15条西7丁目
 TEL: 011-706-5943 FAX: 011-706-5948
 STAFF: 石田 晋(教授)、野田航介(准教授)

■ 岩手医科大学附属病院

▶ <http://www.iwate-med.ac.jp/>
 〒020-8505 岩手県盛岡市内丸19-1
 TEL: 019-651-5111 FAX: 019-325-7382
 STAFF: 黒坂大次郎(教授)、橋爪公平(講師)

■ 埼玉医科大学病院

▶ <http://www.saitama-med.ac.jp/hospital/>
 〒350-0495 埼玉県入間郡毛呂山町毛呂本郷38
 TEL: 049-276-1111 (番号案内)
 STAFF: 篠田 啓(主任教授)、木村 至(客員教授)
 加藤直子(客員准教授)

■ 杏林大学医学部附属病院 杏林アイセンター

▶ <http://www.eye-center.org/index.html>
 〒181-8611 東京都三鷹市新川6-20-2
 TEL: 0422-47-5511 FAX: 0422-46-9309
 STAFF: 藤原隆明(名誉教授)、平形明人(主任教授)、山田昌和(教授)、井上 真(教授)、厚東隆志(講師)、重安千花(助教)

■ 帝京大学医学部附属溝口病院

▶ <http://teikyo-mizonokuchi.jp/>
 〒213-8507 神奈川県川崎市高津区溝口3-8-3
 TEL: 044-844-3333 FAX: 044-844-3201
 STAFF: 石田政弘(教授)*、今村 裕(教授)

■ 東海大学医学部附属八王子病院

▶ <http://www.hachioji-hosp.tokai.ac.jp/>
 〒192-0032 東京都八王子市石川町1838
 TEL: 042-639-1111 FAX: 042-639-1112
 STAFF: 木村 至(教授)

* 帝京大学附属溝口病院の石田政弘先生は学外ですが、以前より医局員・同窓会員が大変お世話になっておりますので、許可を頂いた上で掲載させて頂きました。

慶應義塾大学病院眼球銀行 (通称: 慶大眼球銀行)

Keio University Hospital Eye Bank

今年の慶大眼科の角膜移植件数は87件でした。慶應義塾大学病院眼球銀行(以下、慶大眼球銀行)はそのすべての角膜の手配を行っています。慶大眼科での今年の角膜移植待機期間は、およそ9.6ヶ月でした。

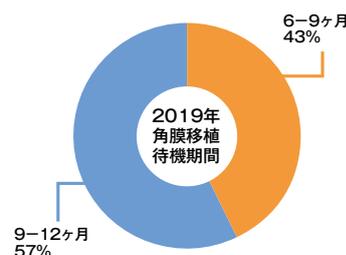
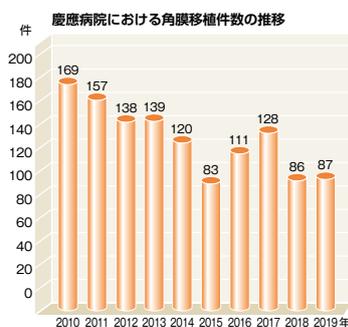
Keio University Hospital Eye Bank provided all corneas for the 87 corneal transplant surgeries performed in the Ophthalmology Department this year. The waiting period for corneal transplantation at Keio University Hospital averaged 9.6 months.

今年の慶大眼球銀行への献眼ドナー15名30眼、このうち2名4眼が慶應病院内からのご提供でした。

また、静岡県アイバンクのご好意により2013年4月より静岡県裾野地区でのご献眼を慶大眼科が担当することとなり、2019年には5名10眼のご提供がありました。

慶大眼科の角膜移植手術で使用されるドナー角膜の中で、慶大眼球銀行への献眼及び日本国内アイバンクからの幹旋(国内ドナー)とアメリカのアイバンクからの幹旋(海

外ドナー)の割合は、54%:46%でした。10月には、恒例の「ドナーファミリーの集い」が開催されました。国内ドナーを増やすために私たちは全国の各アイバンク、臓器移植ネットワーク、組織移植ネットワークとの連携を一層強めてまいりました。また、24時間コーディネーターが対応する体制を整えました。新世代の進歩的かつ効率的な業務を行うために、病院とは異なる体制での運営を目指し、病院から独立した形態での事業計画を進行中です。



- * 慶應義塾大学病院眼球銀行は、昭和38年8月31日に眼球あっせん業の申請を行い、10月7日付で「眼球提供あっせん業許可証」が交付され、我が国初のアイバンクとして57年の歴史を刻んできました。眼球提供登録者は開設以来19,460名、献眼数は2,700眼にのぼります。皆様の御意思がかなえられる様に24時間体制で献眼情報に対応しています。
- * ホームページから、角膜移植と献眼の両サイドからの情報を発信しております。なお「活動支援お願い」ページでは、アイバンクへの指定寄付用紙をダウンロードできますので、ご利用いただけますようお願い申し上げます。眼球銀行へのご寄付は、特定公益増進法人への寄付として、税制上の優遇措置を受けることができます。

URL ▶ <http://ophthal.med.keio.ac.jp/eyebank>

* Keio University Hospital Eye Bank was established on October 7, 1963, and is the oldest eye bank in Japan, and as of December 2019, has had 19,460 registered eye donors and 2,700 actual corneal donations since its foundation. Keio Eye Bank responds to donor information 24 hours a day.

* Please visit our redesigned web site at: <http://www.keio-eye.net/eyebank/index.html>
On the web site, you may access the information from the perspective of both recipient and donor, and furthermore, please use the application form for contributions to support our mission. Donations to Keio University Hospital Eye Bank are tax deductible.

ドナー登録・ご寄付のお問合せは

For donor registration and further information:

Phone(Direct) ▶ **03-3353-1211** (内線64693) [9:00~17:00 平日のみ]
e-mail ▶ keioeyebank@info.keio.ac.jp

ドナー情報・献眼のご連絡は

For donor referral:

Phone ▶ **03-3226-8033** [24時間対応]

女性医師レポート (第11回)

Women Doctors Flourishing (11th in a Series)

当科で活躍する女性医師を紹介するページです。今回は、近視研究に取り組む森紀和子医師と、宇宙医学の中の眼科学という日本で数少ないスペシャリストの篠島亜里医師にフォーカスしました。

森 紀和子 医師 Kiwako Mori

1999年 福島県立医科大学医学部卒業後、佐久総合病院勤務。2004年 信州大学医学部眼科、'10年に眼科専門医取得。'15年 慶應義塾大学医学部眼科入局、'16年 同大学院博士課程入学、2020年春に修了見込み。現在、栗原研究チームにて近視研究に取り組む。

良き指導教官、仲間との出会いから 今の眼科の素晴らしい仕事に感謝！

—— 現在、博士課程4年で近視研究に取り組む森紀和子医師。高校生のお子さん二人の母でもあります。

「写真は上の子が小学生のときに学校で視力低下を指摘され、私の勤務先を受診した時のものです。以降、二人とも近視が徐々に進行するのを見て、近視を予防する方法はないかと強い関心を抱き、近視研究を志すようになりました」

—— 業績ページを見れば森医師の活躍は一目瞭然。近視研究チームの重要な一翼を担っている存在です。近年では、カロテノイドの一種“クロセチン”に近視抑制の可能性があることを見出し、臨床研究でもその可能性を示す研究結果を報告して注目を集めました。これは食品やサプリメントが近視予防の一手段となるかもしれないことを示す画期的な研究成果です。

「医師として、また家族の一員として、ときに自分の思い描いたとおりにならない波乱万丈の人生で、不安に思う時もありました。しかし、眼科というとてもやりがいのある領域に魅了され、邁進できたことが大きな柱となりました。また、常に良き指導教官と仲間にも恵まれたことで、今の自分があると感謝しています。眼科を続けてきて本当に良かったと思います。これからの社会はさらに近視人口の増加が予想されており、いち早く研究成果を皆さまに届けられるよう頑張りたいと思います」



▲ 職場でお子さんたちの視力検査をした時に撮影したスナップ。

▶ フランス・パリ：ラリボワジュール病院にて：中央に篠島とパリ大学のTadayoni教授。

篠島 亜里 医師 Ari Shinojima

2006年 日本大学医学部卒業、'08年同大学視覚科学系眼科学分野入局。'12年 同大学大学院博士課程修了。同委員会眼科部長、日本大学兼任講師、助教等を経て、'14年 日本宇宙航空環境医学会より受賞。'16年 東京レチナリーグYoung Investigator Award受賞、'17年4月～'19年3月フランス留学、ラリボワジュール病院勤務。'17年JAXA客員研究員となる。'18年 欧州網膜学会Best Free Paper Award受賞。同年京都大非常勤講師。'19年 慶大眼科特任講師。

宇宙医学から光生物学まで 眼科の未来の新分野を開拓！

—— 経歴の省略に苦慮した初症例（笑）というくらい受賞歴が多い篠島医師。最新のニュースは、眼科医として初となる、文部科学省のナイスステップな研究者（「科学技術に対する夢を国民に与えた」研究者）2019を受賞されました。

「もともと宇宙医学に興味があり、宇宙医学の中で眼科医が世界的に少なかったので眼科を志しました。臨床は網膜硝子体疾患が専門です。眼科の興味深さは、目は脳の一部であり、目から全身の疾患が見つかることもある、小さくてもすごい臓器であることです。眼科で診察した患者さんの重症筋無力症を疑って神経内科に紹介したらそのまま入院されたようなケースもあり、眼科はとても奥が深く、重要な科だと思います」

—— 光生物学や宇宙医学といった新しい分野での眼科の未来を開拓する篠島医師に、若い世代へのアドバイスを伺いました。

「性別問わず、一度は海外で診療や研究をしてみることを勧めます。世界を俯瞰できるようになりますし、得られることがたくさんあります。この教室は教授の人柄から国際的な空気があり、素晴らしい教室だと感じています」



◀ 2020年1月文部科学省にて。「科学技術に対する夢を国民に与えた」研究者として選ばれた研究者らと。中央下：萩生田文部科学大臣。中央上：篠島。



研究

Research

慶大眼科においてこれまで行ってきた世界最先端の研究活動をさらに昇華すべく、科学的にも社会的にもインパクトの高い研究成果目標を掲げ研鑽に励んでいます。

研究部長 栗原 俊英

慶大眼科の研究発展、101年目に向けて

現在、慶大眼科では12人の主任研究員が研究ボードメンバーとして研究チームを率い、それぞれのチーム内で大学院生、研究員、スタッフサイエンティストの研究指導を行うとともに、教室全体で運営状況を確認する研究ボードミーティングを年4回開催しています。

また、大学院生教育として毎月進捗報告および抄読会（マンスリーカンファレンス）を実施するとともに、年次報告会（アニュアルセミナー）で研究進捗のフィードバックを図り、指導者および大学院生双方で優秀な進展のある研究を評価・表彰しています。

これまで慶大眼科100年の歴史の中で、数々のエポックメイキングな研究が行われ、近代眼科学の発展に寄与してきました。今後はこのような系統的な研究体制の中で、「国内・国際研究競争に耐えうるハイインパクトな研究」および「社会的実装を目指したトランスレーショナルな研究」を目標に掲げ、次の100年の眼科学の礎となる研究発展を進めていきます。



▲ 大学院アニュアルセミナー2019 Graduate Students Annual Seminar

基礎研究 | Basic Research

ドライアイ研究 <i>Dry Eye Research</i> 小川 葉子 <i>Yoko Ogawa</i> 村戸 ドール <i>Murat Dogru</i> 中村 滋 <i>Shigeru Nakamura</i> 川島 素子 <i>Motoko Kawashima</i> 内野 裕一 <i>Yuichi Uchino</i>	網膜細胞生物学 <i>Laboratory of Retinal Cell Biology (RCB)</i> 小沢 洋子 <i>Yoko Ozawa</i>	角膜細胞生物学 <i>Laboratory of Corneal Cell Biology (CCB)</i> 榛村 重人 <i>Shigeto Shimmura</i>	眼光学 <i>Ophthalmic Optics</i> 根岸 一乃 <i>Kazuno Negishi</i>
光生物学 <i>Photobiology</i> Kurihara Team 栗原 俊英 <i>Toshihide Kurihara</i> Hatori Team 羽鳥 恵 <i>Megumi Hatori</i>	疫学 <i>Epidemiology</i> 結城 賢弥 <i>Kenya Yuki</i>	老化生物学 <i>Aging and Biology</i> 早野 元詞 <i>Motoshi Hayano</i>	

臨床研究 | Clinical Research

臨床角膜 <i>Cornea</i> 榛村 重人 <i>Shigeto Shimmura</i>	ドライアイ <i>Dry Eye</i> 小川 葉子 <i>Yoko Ogawa</i>	マイボーム腺 <i>Meibomian Gland Dysfunction</i> 川島 素子 <i>Motoko Kawashima</i>	緑内障 <i>Glaucoma</i> 芝 大介 <i>Daisuke Shiba</i>
眼窩眼形成 <i>Oculoplastic and Orbital Surgery</i> 野田 実香 <i>Mika Noda</i> 太田 優 <i>Yu Ota</i>	白内障・屈折矯正 <i>Cataract & Refractive Surgery</i> 根岸 一乃 <i>Kazuno Negishi</i>	網膜硝子体 メディカルレチナ <i>Vitreoretina & Medical Retina</i> 小沢 洋子 <i>Yoko Ozawa</i>	

2019年招待講演

2019年1月31日 特殊ペプチド創薬イノベーション、ペプチドドリーム 東京大学大学院理学系研究科 教授 菅 裕明 先生	2019年10月3日 日本発バイオベンチャーのグローバルへの挑戦 リプロセル メディカル事業担当 取締役 口石 幸治 先生
2019年3月7日 シリコンバレーから日本の将来を考える Program Director (U.S.) Japan Biodesign, Stanford Biodesign; Medical Director/Research Associate, Experimental Interventional Laboratory, Division of Cardiology, Stanford University 池野 文昭 先生	2019年11月12日 光受容組織に存在する多様なオプシンとその遺伝子発現の制御機構 東京大学大学院理学系研究科生物学専攻 深田 吉孝 先生
2019年4月11日 高分子物理から見た眼球組織 一臨界現象と相転移、硬さの科学— 九州大学理学研究院 化学部門 物理化学講座 教授 安中 雅彦 先生	2019年11月21日 細胞のナノ力学計測：原子間力顕微鏡 北海道大学大学院情報科学研究科 教授 岡嶋 孝治 先生
2019年5月30日 医療経験から生まれたEvidence Based Marketing 大幸薬品 代表取締役社長 柴田 高 先生	2019年12月5日 ポジティブサイコロジーの脳科学 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科 精神行動医学 教授 高橋 英彦 先生
2019年6月27日 学童期の近視進行抑制に対する方策（目視検査員の健康回復をヒントに） 香川大学工学部 教授 石井 明 先生	
2019年7月4日 レム睡眠のメカニズムと生理的役割 —マウス遺伝学からのアプローチ— 筑波大学国際統合睡眠医学研究機構 (WPI-IHS) 准教授 林 悠 先生	
2019年7月26日 うつの起源 九州大学大学院医学研究院精神神経医学分野 教授 神庭 重信 先生	

▲ 2019年11月21日 北海道大学 岡嶋孝治教授による「細胞のナノ力学計測：原子間力顕微鏡」講演風景

ドライアイ研究

Dry Eye Research



坪田一男
Kazuo Tsubota

慶大眼科のドライアイ研究は、世界で最も進んだ研究と自負しています。ドライアイ研究で5つのチームがあるのはハーバード大とここだけ！です。酸化ストレス、ROS、再生医療、運動、ごきげんまで、ドライアイに関するほとんどすべてのテーマを網羅しています。

We take pride in the fact that dry eye research in Keio's Department of Ophthalmology is the world's most advanced. Only Harvard and Keio dedicate 5 teams solely to this one area! Here at Keio, we pursue almost every conceivable research avenue related to dry eye, from oxidative stress to ROS, exercise, and happiness/positive outlook.

眼表面免疫応答

Ocular Surface Immune Response

私たちは、シェーグレン症候群、移植片対宿主病による重症ドライアイを中心に臨床と基礎の両面から病態解明と新規治療法の開発をめざしています。



Commensal microflora in human conjunctiva; characteristics of microflora in the patients with chronic ocular graft-versus-host disease. Shimizu E, et al. Ocul Surf. 2019;17:265-71.

細菌の多様性と免疫機能の関連を解明する目的で、慢性眼移植片対宿主病 (GVHD) 関連ドライアイ症例の結膜常在細菌の特性を検討した。GVHDでは、コントロールに比して免疫病原性の高い細菌群が多く検出され、ドライアイの重症度とも相関した。結膜細菌叢の変化が難治性眼GVHDの病因の一翼を担っていることが示唆された。現在、病態に関連する原因菌の特定を試み将来の治療への可能性を追究している。

チーフ： 小川葉子

メンバー： 内野美樹、鴨居瑞加、立松由佳子、西條裕美子、谷口(寺田) 紗織、小川安希子、福井正樹、明田直彦、矢津啓之、清水映輔、佐藤真理、ロバートルシュ、伊賀賀一、箱崎瑠衣子、林 勇海、林 俊介、八木 瞳、鈴木孝典、平塚 諒、宮下 翔、長谷川岳史、佐藤里櫻、浅井一樹

同窓生： 河合正孝、向井 慎、山根みお、ホウ ジンリャン、ヤン ファン



ドライアイと酸化ストレス研究

Dry Eye and Oxidative Stress Research

私たちは主に眼表面疾患とドライアイ、また酸化ストレス蓄積とドライアイ発症の関係を継続して研究しています。



Changes in Murine Subbasal Corneal Nerves After Scopolamine-Induced Dry Eye Stress Exposure. Simsek C, Kojima T, Nagata T, Dogru M, Tsubota K. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2019 Feb 1;60(2):615-623. doi: 10.1167/iovs.18-26318.

我々はScopolamineを使用し、共焦点顕微鏡検査 (In Vivo Confocal Microscopy) を用いてドライアイストレスモデルマウスの角膜神経の変化を観察し、所見を正常のワイルドタイプ (WT) マウスと比較した。ドライアイ惹起後、ドライアイモデルマウスの涙液量、涙液層破壊時間、角膜上皮障害スコアはWTに比べ有意に悪かった。また共焦点顕微鏡検査ではドライアイマウスの角膜神経密度、輝度はWTに比べ有意に低く、dendritic cell密度は有意に高値を示していた。WTマウスの長期におけるドライアイストレスは角膜神経に顕著な変化を引き起こすことが示唆された。



チーフ： 村戸ドール

メンバー： 小島隆司、松本幸裕、永田妙子

秘書： 池田恵理

ドライアイー環境因子ストレス Dry Eye Related Environmental Stress

ヒトは何故「涙」を流すのか?という根源的な疑問に対する答えを、ドライアイ治療を出口として提示すべく、日夜ハードに実験しています。

Topic Corneal Sensory Experience via Transient Receptor Potential Vanilloid 1 Accelerates the Maturation of Neonatal Tearing.
Kai Jin & Imada T. Am J Pathol. 2019;1699-1710.

ヒトの赤ちゃんは、目が開いた状態で誕生後、数週間は、声を出して泣きませんが、涙を流さないことが知られている。言葉をまだ話せない、乳児にとって「泣き」は母子関係において重要なメッセンジャーとしての役割を担っている。しかし、なぜ涙を流さないのかは謎であった。我々は、マウスの開眼する時期を外科的に遅らせたところ、体重変化、心臓、肝臓などの主要器官の発育には影響なかったが、涙液の産生量及び涙腺は未発達のみであった。つまり、目が開くということが、涙を流せるようになる重要な因子であることが明らかとなった。さらにこの現象には、角膜表面の環境変化を察知する受容器が関与していた。ドライアイという眼疾患においても、外的環境の変化が、その病態に影響を与えることを示唆する知見でもある。



チーフ： 中村 滋
メンバー： 今田敏博、梁 逸凡、渋谷倫子、阪口久代、泉関美美也

涙液層の健康科学 Tear Film Health Science

私たちは、疾患治療のみならず、予防医学の実践につながるように Ocular surface healthをテーマに研究しています。

Topic Enriched environment alleviates stress-induced dry-eye through the BDNF axis.
Sano K, Kawashima M, Imada T, Suzuki T, Nakamura S, Mimura M, Tanaka KF, Tsubota K. Sci Rep. 2019 Mar 4;9(1):3422.

ストレスを与えられたマウスは涙液量が減少すること、遊具を備えた広いケージで複数のマウスを一緒に飼育した「豊かな環境」にいとストレスによる涙液量減少が見られないこと、またストレスによって減少した涙液量は「豊かな環境」に移すことで回復が早くなることを発見した。さらにストレスを与えたとき「豊かな環境」にいるときでは、脳由来神経栄養因子 (BDNF) の脳における発現量に違いが見られ、BDNFの発現量を抑えたモデルでは涙液量が減少することを発見した。これらの結果より、環境因子によって涙液量は変化し、涙液量の分泌制御には脳のBDNFが関与している可能性が明らかになった。



チーフ： 川島素子
メンバー： 佐野こころ、田邊裕貴、ヴチ ホアン ビエト、松隈信一郎、鈴木なつめ

ムチン・脂質代謝 Mucins and Lipid Metabolites Research

本チームは、ムチンとその関連タンパクによるバリア機能と、眼表面疾患における破綻機構の解明、および脂質代謝物による角膜上皮損傷治療機構の解明を研究目標としています。

Topic Galectin-3 is an amplifier of the interleukin-1 β -mediated inflammatory response in corneal keratinocytes.
Uchino Y, Woodward AM, Mauris J, Peterson K, Verma P, Nilsson UJ, Rajaiya J, Argüeso P. Immunology. 2018, 154(3):490-499.

眼表面グライコカリックスを構成するガレクチン3はドライアイの涙液中で増加することが知られている。培養角膜上皮細胞に対して高濃度のガレクチン3とともにIL-1を反応させると、培養液中のガレクチン3が細胞内に取り込まれ、IL-1単独で反応させるよりも炎症反応が増悪することが判明した。また角膜上皮細胞が発現しているガレクチン3をノックダウンして発現量を低下させると、IL-1による角膜上皮細胞の炎症反応はほとんど生じませんでした。以上から内因性ガレクチン3はIL-1による炎症性反応に重要な役割を果たしており、重症ドライアイのような涙液中ガレクチン3が高濃度となる場合では、炎症反応が増悪しやすい可能性が示唆された。



チーフ： 内野裕一
メンバー： 水野未稀、小川 護、内野美樹
共同研究者： 横井則彦 (京都府立医大眼科教授)
有田 誠 (理化学研究所チームリーダー、慶應義塾大学薬学部教授)

網膜細胞生物学

Laboratory of Retinal Cell Biology (RCB)

チーフ 小沢 洋子
Chief: Yoko Ozawa

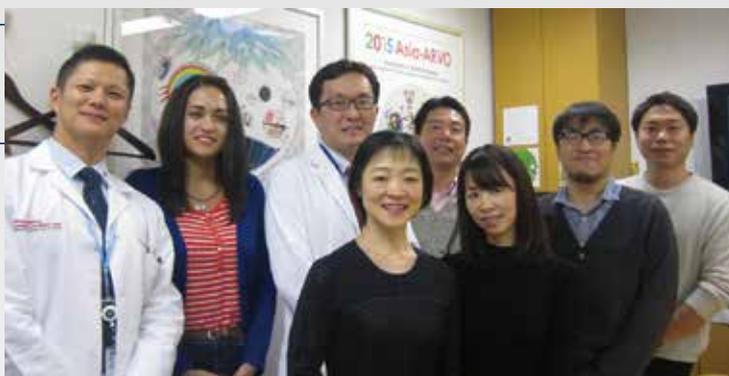


加齢黄斑変性・網膜色素変性・糖尿病網膜症等の網膜病態および網膜黄斑の形成メカニズムについて動物モデルやiPS細胞を用いて研究しています。



Aquaporin 4 Suppresses Neural Hyperactivity and Synaptic Fatigue and Fine-Tunes Neurotransmission to Regulate Visual Function in the Mouse Retina.
Mol Neurobiol. 2019 Dec;56(12):8124-8135.

Aquaporin 4 (AQP4)は網膜に発現する水輸送分子の一つである。これまで、AQP4欠損マウスでは、若年齢ではほぼ網膜に影響がなく、生後10か月たってからやっと視機能障害を生じるとされてきた。しかし、我々は、12週齢で既に、視機能を示す網膜電図の振幅がむしろ上がりhypersensitivityを呈すること、しかし連続刺激の後には著しく振幅が低下し、synaptic fatigueをきたすことを明らかにした。これらの変化は、アルツハイマー病の初期の神経反応にも見られる。また、AQP4欠損マウスではカリウム輸送分子の異常があり、神経が反応するたびに細胞内外を動くはずのカリウムの輸送バランスが崩れることが、この病態の背景にあることを示した。神経変性の進むメカニズムの一端を明らかにした。



- メンバー： 永井紀博、久保田俊介、川島弘彦、
Naymel Guzmán、長田秀斗、戸田枝里子、本間耕平
臨床メンバー： 篠田 肇、永井紀博、内田敦郎、栗原俊英、渡邊一弘、伴 紀充、
園部秀樹、秋野邦彦、鈴木美砂、南早紀子、永井香奈子
RCB同窓生： 石田 晋、野田航介、里深信吾、持丸博史、栗原俊英、
佐々木真理子、結城賢弥、鈴木美砂、吉田 哲、内田敦郎、
平沢 学、鴨下 衛、成松俊雄、藤波 芳、岡本知大、伴 紀充、
三宅誠司、吉川奈美、高橋矩子、吉田 怜、新倉芹菜、馬淵春菜、
猪股優子、尾里納美
共同研究者： 早野元嗣

角膜細胞生物学

Laboratory of Corneal Cell Biology (CCB)

チーフ 榛村 重人
Chief: Shigeto Shimmura

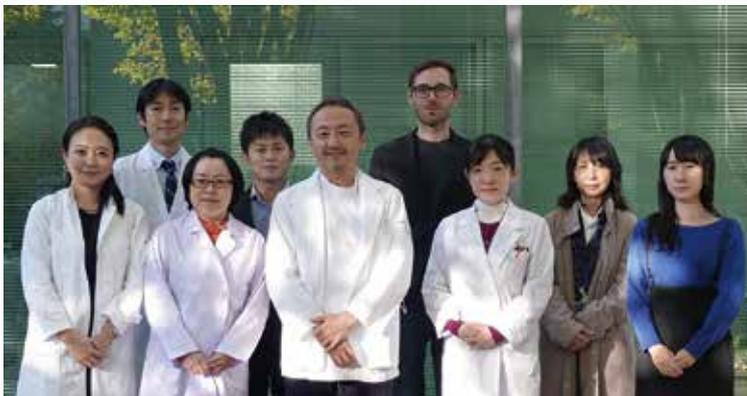


再生医療と新規薬剤開発を目標に、角膜の幹細胞、iPS細胞、および免疫応答を研究しています。iPS細胞の臨床応用に向けて(株)セルージュンというベンチャー企業を立ち上げ (<https://cellusion.jp/>)、今年にはジャパンヘルスケアベンチャーサミット2019においてJHVSベンチャアワードを受賞しました。



Immunological Properties of Neural Crest Cells Derived from Human Induced Pluripotent Stem Cells. Stem Cells. Fujii S, et al. Stem Cell Dev 2019; 28 : 28-43.

神経堤細胞は、胎生期に出現する細胞であり、回収困難なため、かつては研究対象になりにくかった。iPS細胞の登場により、ヒト神経堤細胞を分化誘導し、その生理機能や神経堤症の病態メカニズムの研究が進んでいる。本研究では、既報の誘導方法を改良し、効率よく神経堤細胞を誘導する方法を示した。誘導神経堤細胞が、創傷治癒能を持つこと、神経堤症の病態改善に有効であることが動物実験で報告されている。臨床への応用が期待されるため、その免疫能を調べた。神経堤細胞は、誘導前のiPS細胞と比較して、免疫原性が低く、T細胞を含む免疫細胞の増殖を抑制すること、神経堤細胞が産生するTGF- β がT細胞抑制に重要な役割を果たしていることを示した。



- サブチーフ： 羽藤 晋、稲垣絵海
メンバー： 小川葉子、許斐健二、山添克弥、山崎梨沙、清水翔太、
ロベルトルシュ、平山雅敏、藤井祥太、山下和哉、比嘉一成、
庭野博子、菅井恵津子、佐矢野智子、麻生くみ

眼光学

Ophthalmic Optics

チーフ 根岸一乃
Chief: Kazuno Negishi



眼光学-屈折矯正 Ophthalmic Optics-Reflection & Refractive Correction

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、およびQuality of Lifeを解析し、眼科治療におけるQuality of Vision, Quality of Lifeの向上をはかることを目標としています。



Ocular biometry and refractive outcomes using two swept-source optical coherence tomography-based biometers with segmental or equivalent refractive indices. Omoto MK, Torii H, Masui S, Ayaki M, Tsubota K, Negishi K. Sci Rep. 2019 Apr 25;9(1):6557.

本研究は近年普及している光学式眼軸長測定装置の測定原理の違いによる計測誤差について初めて検討し、さらに臨床において計測値の違いが眼内レンズ度数 (IOL) 計算に与える影響を示したものである。本研究では眼軸長を等価屈折率で算出するIOLマスター700 (Carl Zeiss Meditec) と部位別屈折率を用いて求めた各部位厚を合算して算出するARGOS (MOVU) での測定値と白内障術後屈折誤差を比較検討した。2機種間で有意差があり、長眼軸長眼ではIOL度数計算誤差にも有意差があることが明らかになり、今後さらなる精度向上のためには、計測機器の算出法についても考慮する必要があることが示唆された。



チーフ： 根岸一乃
メンバー： 綾木雅彦、鳥居秀成、榛村重人、加藤直子、内野裕一、西 恭代、三田村浩人、大本美紀、常吉由佳里、四倉絵里沙、家久一光、重野雄太、佐伯めぐみ、越後真滋子、増井佐千子
共同研究者：大沼一彦 (千葉大・フロンティア工学センター)、山口剛史 (東京歯科大)

疫学

Epidemiology

チーフ 結城賢弥
Chief: Kenya Yuki



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。



Ito Y, Sasaki M, Takahashi H, et al Quantitative Assessment of the Retina Using OCT and Associations with Cognitive Function. Ophthalmology. 2020;127(1):107-118.

OCTを用いた網膜の定量評価と認知機能との関連

本研究では、網膜厚と認知機能の関連を明らかにするため、65-86歳の佐久地域の住民1293人を対象に、認知機能検診とSD-OCTによる網膜厚測定を含む眼科検診を行った。

その結果、認知症では健常対照に比べ、黄斑部の網膜全層厚および網膜神経節細胞複合体 (GCC) 厚が薄く認知症と関連を認めましたが、乳頭周囲の網膜神経線維層厚では関連を認めなかった。また、黄斑部の下方領域の同一部位において、網膜神経節細胞-内網状層、GCC、網膜全層厚と認知症に関連が認められ、認知症に伴う網膜厚の減少が網膜神経節細胞の減少に起因する病理学的所見と合致した。黄斑部の網膜測定値が網膜神経線維層より、神経変性の評価として優れ、認知機能のバイオマーカーとしての有用性が示唆された。



サブチーフ： 内野美樹、川島素子、栗原俊英、佐々木真理子
メンバー： 根岸一乃、小沢洋子、森紀和子、内野裕一、鳥居秀成、富田洋平、安達さやか、堅田侑作、四倉絵里沙、伊吹麻里、國見洋光、小澤信博、明田 直彦、羽入田明子、山西竜太郎
共同研究者： 津金昌一郎、澤田典絵 (国立がんセンター)、磯 博康 (大阪大)、山岸良匡 (筑波大)、佐々木洋 (金沢医大)

光生物学

Laboratory of Photobiology



チーフ 羽鳥 恵
Chief: Megumi Hatori



チーフ 栗原俊英
Chief: Toshihide Kurihara

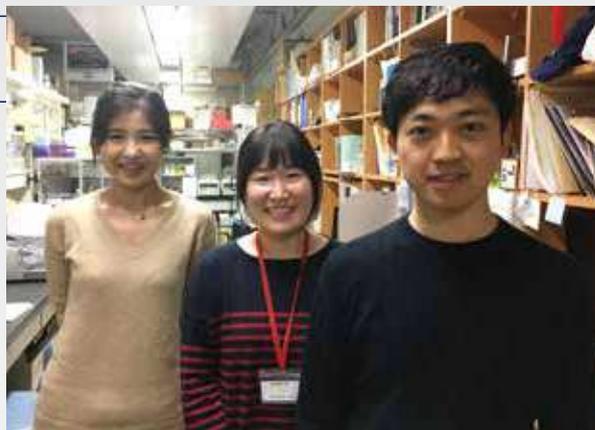
時間生物学研究 (羽鳥チーム) Circadian Clock System (Hatori Team)

概日時計や、その光入力システム、例えば網膜青色光受容体であるメラノプシンの理解などをテーマに研究しています。



Synaptic Specializations of Melanopsin-Retinal Ganglion Cells in Multiple Brain Regions Revealed by Genetic Label for Light and Electron Microscopy. Kim KY et al. Cell Rep. 2019 Oct 15;29(3):628-644

目の光受容細胞は桿体・錐体だけではない。光感受性GPCRであるメラノプシンがmelanopsin-expressing retinal ganglion cellと呼ばれるごく一部の網膜神経節細胞にのみ発現し、概日時計の光応答や瞳孔収縮などの視覚以外の光応答、すなわち非視覚応答を引き起こす。メラノプシンを最も感度よく活性化させる光の波長は480 nm付近のブルーライトである。不適切なタイミングでのメラノプシンの活性化は概日時計の位相シフト、つまり時差ボケや夜間のスマホ使用による睡眠障害等を引き起こす。今回、メラノプシンの機能解明の一端として、melanopsin-expressing retinal ganglion cellから直接の投射は視交叉上核と視蓋前域オリブ核だけであることを電子顕微鏡レベルで明らかにした。



チーフ： 羽鳥 恵
メンバー： 孫 コリ、佐藤真理

光代謝研究 (栗原チーム) Photometabolism (Kurihara Team)

我々は、1) 光受容器である網膜の代謝応答、2) 光遺伝学を用いた視覚再生、3) 光環境と近視の発生・進行を中心に研究しています。2019年は1)新規HIF阻害剤(Miwa Y, Neurochem Int, Kunimi H, Miwa Y, IJMS, Kunimi H, PeerJ, Ibuki M, IJMS)、PPAR α アゴニスト(Tomita Y, Ozawa N, IJMS)、麻酔とERG(Miwa Y, Mol Vis)、2)網膜遺伝子治療ベクター(Katada Y, PeerJ)、3)マウス近視モデル(Jiang X, JoVE, Tanaka Y, IJMS, Mori K, IJMS)、近視有病率(Yotsukura E, Torii H, JAMA Ophthalmol, Mimura R, Mori K, JCM, Mori K, JCM)、クロセチン近視進行抑制(Mori K, Sci Rep, Mori K, Torii H, Fujimoto S, JCM)に関する論文報告を行いました。



The Effect of Dietary Supplementation of Crocetin for Myopia Control in Children: A Randomized Clinical Trial. Mori K et al. J Clin Med. 2019 Aug 7;8(8), 1179

我々はこれまで、ドラッグスクリーニングにより近視進行抑制遺伝子「EGR-1」の発現を高める食品因子としてクチナシ由来の色素成分「クロセチン」を見出し、新規確立した近視マウスモデル(Jiang X et al. Sci Rep. 2018)への投与により、屈折の近視化および眼軸長伸長が有意に抑制されることを確認していた(Mori K et al. Sci. Rep. 2019)。今回、6~12歳の小児を対象に-1.5~-4.5 Dの69例をクロセチン群(7.5mg/日)とプラセボ群に無作為に分け、24週間経過観察する二重盲検試験を行った。その結果、クロセチン群ではプラセボ群に比べ、屈折値近視化が20%、眼軸長伸長が14%、ともに統計学的に有意に抑制され、クロセチン内服による小児の近視進行抑制効果を確認した。



チーフ： 栗原俊英
メンバー： 鳥居秀成、池田真一、堅田侑作、篠島亜里、丁 憲煜、三輪幸裕、萩原由美、姜効炎、森紀和子、國見洋光、四倉絵里沙、伊吹麻里、楊麗珠、正田千穂、小澤信博、刘 霄、張 琰、侯 靖、石田文子、川畑綾子、黒崎香栄、黒羽小羊子

老化生物学

Aging and Biology

チーフ 早野元詞
Chief: Motoshi Hayano



老化生物学研究チームでは「弾性」、「外的刺激」、「エピゲノム」をキーワードに全身性の老化分子機構について研究を行っています。



1. Hayano et al., A Break-Induced Epigenetic Drift as a Cause of Mammalian Aging (October 8, 2019). CELL-D-19-02606. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3466338>
2. Jae et al., Erosion of the Epigenetic Landscape and Loss of Cellular Identity as a Cause of Aging in Mammals (September 30, 2019). CELL-D-19-02609. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3461780>

老化の開始タイミングや進行速度が、DNA損傷によるストレスとそれに起因するエピジェネティクス的な変化によって決定されることを示した論文が、Sneak Peak(Cell Press)及びBioRxiv(Cold Spring Harbor)にpreprint(プレプリント)版としてアップロードされた。新しい老化のモデルや機序として2019年Sneak Peakで最も読まれたtop10%の論文として紹介された。今後、老化の可逆性や臓器特異的疾患の発症の分子機構解析を予定している。また、violet lightによるOPN5を介した鬱病の治療法解析技術についても株式会社坪田ラボとの共同開発として、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)、シード期の研究開発型ベンチャーに対する2019年度事業化支援助成金(STS)に採択されている。視覚情報から脳機能制御へ向けての新たな開発が期待される。



チーフ：早野元詞
メンバー：長島隼人、新澤恵、利根川直也、山崎かれん、斎藤信子、佐々木信成

『The Asia Dry Eye Summit 2019』開催のご報告と御礼

2019年11月8日～9日の二日間、鎌倉建長寺にて、The Asia Dry Eye Summit 2019 を坪田一男教授の大会長のもとで開催いたしました。

日本、中国、韓国を中心に小規模な研究グループとして始まったAsia Dry Eye Societyですが、法人格も取得し、その後初めて開催したこの会では、シンガポール、

タイ、フィリピンなど、ASEAN諸国より150名近い眼科医・研究者が集まり、有意義な会となりました。

開催にあたり、ご指導いただきましたドライアイ研究会世話人の先生方、ならびに運営にご尽力いただきました皆様、協賛各社様に深く御礼申し上げます。



伴 紀充 (平成19年入局)

Norimitsu Ban

私は米国コロンビア大学でのRetina Fellowshipを終了し令和元年12月に慶應に帰室しましたが、イリノイ大学との交換プログラム (KIEPO) で得た経験や人脈がなければニューヨークで網膜フェローとして仕事をするとはなかったのではないかと感じています。私がKIEPOに参加したのは2008年9月でしたが、そこで知り合った当時同学年のレジデントDr. Donny Hoang (現Singapore National Eye Centre Senior Consultant) とは、同じ網膜専門医を志していることもありプログラム終了後も親交が続いていました。その後コロンビア大学のAssistant Professorとなった彼が、既に米国医師免許を取得していた私に、外国籍でも応募できる網膜フェローのポジションがコロンビア大学にあることを教えてくれたのです。実際の応募の際も、彼が推薦状 (recommendation letter) を書いてくれたこともあり、採用が決まりました (面接のときはアパートメントに泊めてもらいました!)。私がコロンビア大学で仕事を始めたのは彼がシンガポールに異動した後で、ニューヨークで一緒に仕事することはできませんでしたが、今の私のキャリアがあるのはDonnyのおかげ、そしてKIEPOのおかげです。ぜひこのような素晴らしいプログラムを眼科学教室として継続していくことを期待すると共に、参加するレジデ

ントの皆さんには与えられた機会を活用できるよう最大限の努力をすることを期待しています。

コロンビア大学ではRetina Fellowとして網膜疾患の診療および手術に従事していました。ニューヨーク・マンハッタンにある病院での勤務は想像以上に大変で、また保険制度等の違いから戸惑うことも多かったのですが、患者さんとの信頼関係を築きながら治療にあたる過程は日本でもアメリカでも変わらないと感じました。また、硝子体手術分野のパイオニアであるDr. Stanley Chang (硝子体術者にとっては神様のような存在) から直接手術指導を受けられたことは、私の眼科医人生において大変貴重な経験となりました。今後は留学中に得た経験と知識を慶大眼科に還元すべくさらに努力をして参ります。



▲コロンビア大学眼科手術室の様子



▲筆者執刀中、助手はDr. Chang

◀コロンビア大学にてDr. Stanley Changと (2019年)



教育

Education

慶應義塾大学医学部眼科学教室での研修医に対する教育の目標は良い臨床医の育成です。当科では研修医が教育を受ける上で、良い環境で楽しく十分な研修を受けられる事を目標としております。

教育部長 結城 賢弥

創設100年の伝統に基づいた教育

慶應義塾大学医学部眼科学教室では良い臨床医の育成を教育の目標としております。当教室の歴史は大正8年、初代教授菅沼定男の就任をもって始められ本年度、教室創立100年となりました。100年間培われてきた伝統を活かしながら臨床の慶應としての教育を行うことが当教室の理念です。専攻医として入局した若手医師にもこの伝統を受け継いで活躍してもらえよう教育を行なっております。当

教室には各分野のアカデミアを代表するスペシャリストが在籍し各分野の臨床を学ぶことができます。研修医やスタッフを対象としたスペシャリストの先生による教育講演が毎月行われ、角膜、網膜、緑内障、水晶体、屈折矯正、ぶどう膜、眼窩眼形成、小児眼科、神経眼科の基礎から最新の知識のアップデートを行うことができます。

次の100年の革新を目指すインターナショナルな教育

慶大眼科では海外から年間20名を超える留学生が訪れます。海外からの留学生と英語で会話することにより国際的な感覚を身につけ、インターナショナルな友人を作ることができます。慶大眼科ではスタッフの多くが留学経験者

で英語に比較的堪能です。東京都心という場所柄、外来にも多くの外国人患者が来院されます。日常的に英語で臨床を行うことにより英語に対する抵抗感が自然となくなります。さらに希望者はKIEPOプログラムという慶應—イリノイ交換留学研修プログラムに参加し2週間イリノイ大学に交換留学研修に行くことができます。アメリカの眼科医療に触れ、みな大変成長して帰ってきます。同様に当科では研修医の国際学会発表や国際交流を大変重視しております。今年もたくさんの研修医が国際学会で発表してきました。詳細は報告をご覧ください。



◀ ウェットラボの様子



▲ モーニングカンファレンスの風景



▲ 国際色豊かな教室です



▲ 坪田教授と新入局員(2019年4月)

専修医2年 坂倉 早紀

2nd year resident Saki Sakakura

今年度は9月-11月にかけて、3組計8名がUniversity of Illinois at Chicagoでの研修を経験させて頂きましたので、ご報告申し上げます。現地では、スタッフやフェロー、レジデントの先生方に恵まれて実習をさせて頂きました。外来見学では快く患者さんに私達を紹介し診察のポイントなどを教えて頂けただけでなく、手術見学では日本との術式の違いに関する質問に対して理由を丁寧に教えて頂きました。

このプログラムが交換留学という形のため、レジデントの一部とは既に交流があった中で今回再会することができました。初対面と比べてより親切にてもらえたお陰様で、ぶどう膜炎や小児眼科の外来見学など希望を叶えられるよう取り計らってもらえただけでなく、複数回交流の場を設けてもらえ更に仲を深めることが出来ました。これも一重にシカゴからレジデントが来日した際のプログラムを充実させて下さっているお陰様と深く感じましたし、この仲を今後も是非大切に育んでいきたいと存じます。また、朝カンファレンスでのプレゼンテーションや、難症例も含む外来診療を、指導を受けつつ眼科医1年目からこなす現地の優秀なレジデントを目の当たりにし、更に自分達も精進したいと背筋の伸びる思いでした。

最後になりますが、このような貴重な機会を与えて下さりました坪田教授、根岸教授、小川葉子先生をはじめとする医局員の先生方、本プログラムを深くサポート下さっているMs. Catherine Oshima、並びに2週間という長期の留守でご迷惑をおかけする中私達を送り出して下さりました各関連病院の先生方に、この場をお借りいたしまして厚く御礼申し上げます。

It is a pleasure to report that three groups totaling eight residents experienced training at the University of Illinois at Chicago as part of KIEPO (Keio-Illinois Exchange Program of Ophthalmology). The wonderful staff, fellows, and attendings offered excellent practical training. We were cheerfully introduced to each patient as we sat in on their office visits, with residents highlighting key points for us. Doctors welcomed questions about surgeries which we observed, carefully explaining differences between American and Japanese protocols.

Reuniting with residents we had met in Japan on previous exchanges made for a friendly and smooth transition. Our hosts kindly fulfilled our requests, not only arranging observations of uveitis and pediatric ophthalmology outpatient visits, but also setting up opportunities for us to interact with, and deepen our understanding of, patients. The morning conference presentations (see photo), observing difficult outpatient cases, and mentoring from outstanding first-year residents in action, left us highly motivated! I believe this warm reception emerged from the rich program offered to Chicago residents who visited us in the past and I hope the mutual exchange continues for future ophthalmology residents.

Our sincere gratitude for this remarkable opportunity goes out to Professors Tsubota and Negishi, Dr. Yoko Ogawa, the department attendings, and to Ms. Catherine Oshima, who provides caring support throughout the program. We additionally thank our colleagues and doctors at our respective hospitals for their kind understanding during our two-week absence.



In the spring, summer and fall, nine residents from the University of Illinois at Chicago (UIC) visited Keio University. We were able to shadow in many different clinics, observe diverse pathology, and learn about current cutting edge research. It was especially nice to hear about the UIC experiences of the younger Keio faculty, who were some of the first to participate in this 10+ year exchange relationship between Keio and UIC.

In the clinics, we were able to witness the unique clinic workflow of patients coming to the physician room, which is the opposite of the workflow in the US. We were really wowed by the fantastic technology that is employed on a daily basis in the clinics, including cameras on all the clinic slit lamps and the advanced electronic medical record system. Each patient-physician encounter allowed us greater insight into the Japanese culture of respect, etiquette, and dignity.

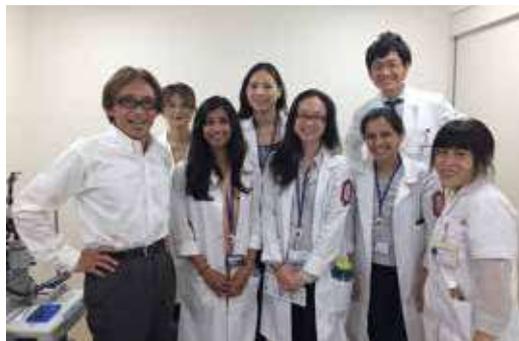
The surgical experience exposed us to unique way of providing outpatient surgery to patients and many of us were inspired to bring these ideas back to UIC. In fact, we have already started to employ the model of using first-year residents as scrub technicians at one of our hospitals and it has been an incredible experience! We also witnessed surgical procedures less commonly performed at UIC, such as suture goniotomy.

We even experienced the inpatient aspect of medicine where we learned that ophthalmology has their own primary service which is very different than UIC. In addition, we received tours of the floors, the emergency room, and the wonderful facilities at Keio. What is universal across UIC and Keio is the residents' experiences on call- a busy but incredible opportunity to learn about a wide variety of pathology.

In lectures, we had the opportunity to learn about advances in myopia research. The hands on

lecture on low vision allowed us to better understand the challenges that low vision patients face in navigating their daily activities. Furthermore, learning about functional visual acuity was very interesting and provided a unique perspective to our patients experiences. We appreciate the time that the lecturers took from their busy schedules to provide these valuable didactics.

Visiting Japan was a unique experience and we loved learning more about Japanese culture and tasting delicious Japanese cuisine! But as much as we enjoyed all these different experiences, the real highlight of the trip was the opportunity to meet everyone at Keio and develop relationships with our colleagues. We are very appreciative of this exchange program which helps to facilitate international collaboration, teamwork, education, and scholarship. The memories we formed during this trip both amongst ourselves and with everyone at Keio will be lifelong and we hope to keep in touch in the future.



恵まれた環境に感謝

初めて眼科手術を見たとき、人間の他の部分とは全く様子の違う、その美しさと繊細さに魅了されました。2年間の初期研修を終え、念願の眼科医としてのスタートを切って早8ヶ月が経ちました。初めは今まで学んできたこととのギャップに戸惑ってばかりでしたが、手取り足取りご指導頂き、眼科医として少しずつ成長できていることに日々感謝しております。カンファレンスでは、初めはプレゼンテーションの仕方も検査結果の判読もままならず、一学年上の先輩方が丁寧に教えて下さいました。同期がカンファレンスで立派に質疑応答していると、自分も頑張ろう、と思いますし、お互い切磋琢磨し助け合いながら日々楽しく勉強させて頂いております。眼科は、患者さんの生きがいに直結するとてもやりがいのある分野だと日々実感しています。術翌日、眼帯を外した時の患者さんの嬉しそうな顔をみると、とても幸せな気持ちになりますし、いつか自分も患者さんに喜んでほしい、という気持ちが強くなります。有難いことにウェットラボの機会がとても豊富で、月2-3回参加させて頂いております。初めは顕微鏡下での操作がやっとでしたが、だんだんと形になり成長を感じられることが楽しいです。練習を積み重ね、いつか患者さんの力になれるよう頑張りたいです。

専修医1年

色川真理奈 Marina Irokawa

恵まれた環境で学ばせて頂けていることに心より感謝致します。今後ともご指導ご鞭撻のほど何卒よろしくお願い申し上げます。



▲ 白内障手術の豚眼実習

入局2年目を迎えて

慶應義塾大学医学部眼科学教室に入職してから約1年半が経過いたしました。2年目となり迎えた2019年4月からは、再び大学へ帰室し新しく仲間になった新フレッシュマンの先生方をオーブンとして指導させて頂きたく機会をいただきました。後輩達の姿にかつての自分を重ねながら、良い時間を過ごすことができました。特に後輩達からの積極的な質問は自身のレベルアップにも繋がったと感じております。文字通りフレッシュな状態で入局してくる新フレッシュマンの先生方には多くの仕事やルールを眼科の学問的な内容と並行して指導していく必要がありますが、全員を一塊の「1年生」として接するのではなくそれぞれの個性を大切にしながらその時最も必要なことを優先して指導することを心がけました。本稿執筆現在(2019年12月)では、フレッシュマンの先生方も立派に独立し共に業務に励んでおります。2年目では初診外来を任されることも増え、大学病院でしか経験できないような貴重な症例を初診で診察できる機会を1年目以上にいただけていることは今後自身の外来を持ち診療を続けていく過程で大変有意義なものとなっております。また、白内障手術も上級医の先生方のご指導のもと執刀の機会をいただくことができいております。毎回の症例にて新たに課題となります反省点をウェットラボ等を通じて反復練習しながら、スキルアップを目指して参ります。

専修医2年

鈴木孝典 Takanori Suzuki

2020年4月からは東京歯科大学市川総合病院にて勤務させていただきます。これまでの2年間で経験させて頂きました多くの経験を糧に、より一層責任感を持って診療に携わって参ります。まだまだ若輩の身ではございますが、今後ともご指導、ご鞭撻を賜りますよう何卒よろしくお願い申し上げます。



専門性とは

専修医3年

八木 瞳 Hitomi Yagi

成育医療研究センターに赴任し2年目になりました。子供へのごこちない話し掛け方も随分と改善されて参りました。2年間でオペ件数は斜視手術63件、白内障手術（lensectomy 15件、IOL7件）、緑内障2件、眼瞼手術15件を執刀、未熟児網膜症の網膜光凝固術に4件携わる事が出来ました。先生方の診療を見るに付け、専門性とは何であるかより考えさせられます。専門性とは、その分野に関して深い知識と豊富な臨床経験を持ち、最善の治療ができる

事ですが、さらに、教科書に記載されていない事に関し疑問を持ち解明していく努力をする事が必要になると思います。成育では、他院から診断に苦慮されるような症例、ビタミンA欠乏症や先天停在性夜盲なども素早く診断されており、一方で未熟児網膜症の抗VEGF薬の投与量やリバウンドや、網膜変性疾患の遺伝子素因などまだ未解明な病態や治療法がありそれに対し研究が進められています。

成育で働くことで多くの貴重な症例を通して診断のノウハウを学ぶ事ができ、また未解明な病態や治療法に関し様々な疑問が湧いてきました。まだまだ小児眼科でも未熟ですが、この病院でその一步を踏み出した事に感謝いたします。今後少しずつでも小児眼科の分野に加え、大人でも通用する専門性を学び、そして臨床に還元できるような研究をする事でより適切な治療ができるような眼科医になりたいと思っております。



“専修医4年目”

専修医4年

林 俊介 Shunsuke Hayashi

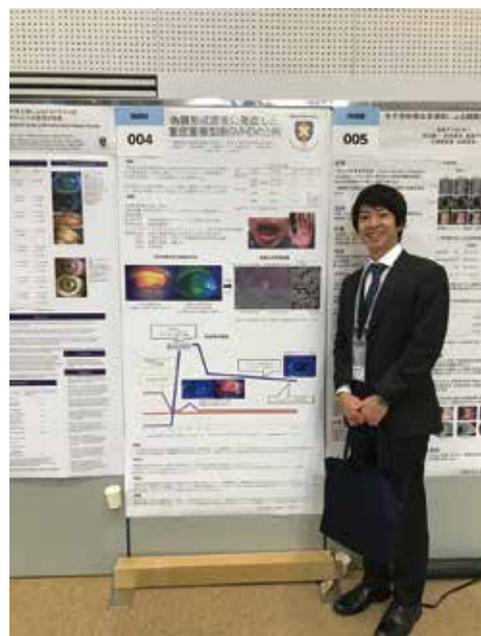
私は初年度を慶應義塾大学病院で過ごし、足利赤十字病院、永寿総合病院で一年ずつ働いた後、今年7月に埼玉病院に異動しました。

埼玉病院は埼玉県和光市に位置する基幹病院で、眼科は現在9名の常勤医師が所属しています。白内障手術はもちろんのこと、年間約200件程度の後眼部手術を行っており、手術教育がしっかりしている点が魅力の病院です。

私も昨年度までは白内障手術をメインに勉強してきましたが、自ずと埼玉病院で行われている様々な手術について勉強する機会が増えました。そして本年度10月にはついに撞れていた硝子体手術を執刀させていただきました。慶應大学病院でのフレマン時代から約2年間硝子体手術から遠ざかっていたため、不安の方が大きいような状況でしたが、先生方にご指導いただき、なんとかかんとか完投できました。振り返ってみれば、視野の確保の方法や器具の動かし方など、かなり丁寧に指導していただいたので完投できたなあ実感するばかりです。そんな状況でなんとか施行した硝子体手術でしたが、ERMが剥けたことの喜びは非常に大きいものでした。初めて白内障手術を施行した時もそうでしたが、新たなことに取り組んでいき、それをクリアする喜びは何にも変えが

たく、これからもずっと追いついていきたいものです。

4年目になって後輩もできてきた今、先輩方に指導していただいて感じた喜びを、後輩たちにもできる限り還元していけたらいいなと思っております。



APACRSに参加して

専修医2年 大藤 嘉子
Yoshiko Ofuji

2019年10月3日から5日にかけて京都で開催されたAPACRSにて、鳥居先生ご指導のもと、” Axial Length Shortening in a Myopic Child with Anisometropic Amblyopia after Wearing Violet Light Transmitting Eyeglasses” という題目で口演させていただく機会をいただきました。国際学会への参加自体が初めてで、多国籍の方々から発せられる英語がとびかう環境の中で非常にどぎまぎしましたが、自身もその中に紛れて英語で発表してきました。他人の発表が順番に終わっていき、自身の発表が刻々とせまっていると感じた待ちの時間、名前を呼ばれた瞬間、発表中、いずれも緊張のため記憶がとんでしまっており、質疑応答でそつなく答えることができなかつたことだけが思い出されます。しかし今になり振り返ると、大変貴重な経験をさせていただくことができたこと、鳥居先生をはじめご指導いただいた先生方・また学会への参加を快諾してくださいました川村先生をはじめとするけいゆう病院の先生方に感謝の気持ちでいっぱいです。これまで、世界の共通言語は「音楽」「英語」のみだと思っておりましたが、わたしはこれに「眼科学」を増やしていけるのだと思うと、とても視野がひろがった感覚がして、将来が楽しみにになりました。

APACRSに参加して、屈折矯正に関する最新知識を

得られただけでなく、眼科医としてひとつ大きな経験をする事ができ、有意義な時間を送ることができました。この場をお借りして、先に述べました先生方に重ねてお礼申し上げます。



APACRSに参加して

専修医3年 滝澤 菜摘
Natsumi Takizawa

2019年10月1日から3日まで京都で行われたAPACRS (Asia-Pacific Association of Society of Cataract and Refractive Surgeons Congress)に参加させていただきました。本学会ではアジアを中心に世界の屈折矯正手術をメインとした発表が数多くされており、Barrett先生をはじめとした様々な世界のトップクラスの先生方のお話を聞くことができ勉強になりました。また、今年のFilm awardでも多くの日本人の先生方が活躍されており、中でも増田 洋一郎先生の「フェムトセカンドレーザーを用いた超音波乳化吸引術(FLACS)により生じた予期せぬ内皮減少」の症例報告に関しては以前の出向先でお世話になっていた東京歯科大学水道橋病院でもFLACSを使用していることもありとても勉強になりました。

私自身は「Visual function with diffractive extended

depth of focus multifocal intraocular lenses」について発表しました。焦点深度拡張型眼内レンズの術後視機能について

焦点深度やコントラスト感度を従来の単焦点眼内レンズと比較し、術後コントラスト感度の低下なく、眼鏡依存度の低下や中間視力の維持に役立っていることを報告させていただきました。本学会は国際学会でしたが日本での開催であり、多くの日本人の先生方も参加され、私も含め、多くの若手の先生方が屈折矯正にふれられる機会となりました。また開催国として日本の魅力をお伝えでき、まさに本学会のテーマであったElegance and Innovationな学会に参加させていただいたことはとても光栄であり今後の診療に生かさせていただきたいと思っております。多忙な学会の運営をしながらも丁寧にご指導をいただいたピッセン宮島教授、東京歯科大学水道橋病院の関係者の皆様、入職したてにもかかわらず快く学会に送り出してくださった慶應義塾大学病院の先生方、このような機会を与えて頂きありがとうございます。



第30回日本緑内障学会に参加して

専修医2年 上原 朋子
Tomoko Uehara

2019年9月6日から8日にかけて熊本で開催されました第30回日本緑内障学会に参加させていただきましたのでご報告いたします。今回はレーザー虹彩切開術を施行した逆瞳孔ブロック症例の経過に関して症例報告をさせていただきました。内容に逆瞳孔ブロックはすべて硝子体切除と眼内レンズ縫着・毛様溝固定眼に発症していることを既出の論文に加え発表しておりますが、他施設での逆瞳孔ブロック予防の工夫を伺えたり、また同様の内容の別視点のポスター発表を拝見したりと、発表症例に対する理解をも深めることができました。初めての学会発表であり不安でしたが、初日の朝一という時の利を得、同窓の先生方も多く応援に来てくださりとても心強かったです。準備段階から発表後にわたり多くの先生方からご意見を賜りましたことはとても貴重な財産となりました。

また京都府立医科大との交流プログラムで知り合った先生など他施設のレジデントの発表には、同年代だけに刺激をうけました。と同時に今までも広い視野を持てるように様々な機会をいただけてきたことへの感謝を感じずにはられません。本学会で学びましたことを日頃の診療へも役立てたいと思います。

ご指導賜りました結城先生、慶應義塾大学眼科学教室の先生方、また勤務先の永寿総合病院眼科の皆様がこの場をお借りして厚く御礼申し上げます。



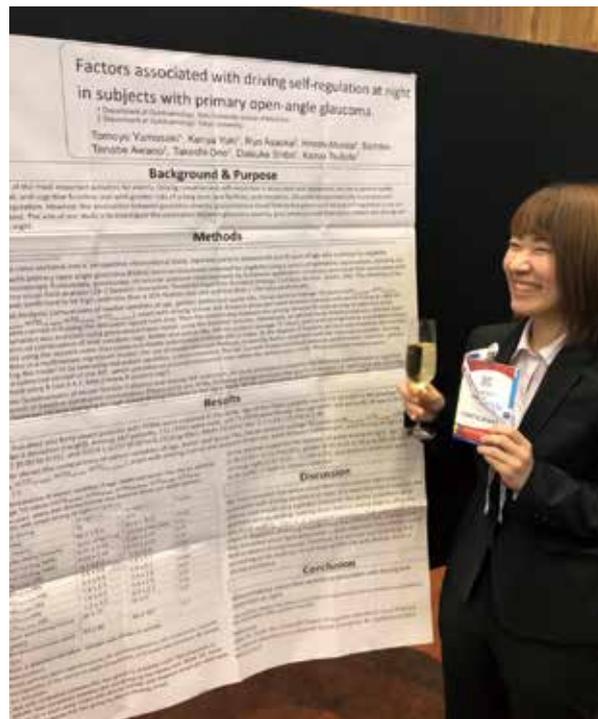
WORLD GLAUCOMA CONGRESSに参加して

専修医2年 山崎 知世
Tomoyo Yamasaki

2019年3月26日から3月31日までオーストラリアのメルボルンで開催されたWORLD GLAUCOMA CONGRESSに参加させていただきました。今回初めての国際学会でしたが、世界各国から集まった多くのトップクラスの先生方の講演を聞くことができ、大変勉強になりました。私自身は、「Factors associated with driving self-regulation at night in subjects with primary open-angle glaucoma」という演題でポスター発表させていただきました。今回フリーディスカッション形式だったため、英語で発表する機会はありませんでしたが、2019年11月にthe University of Illinois at Chicagoとの交換留学プログラムに参加させていただいたこともあり、英語の必要性を痛感しました。日々国際化が進んでいる現代であり、今後も国際学会への参加や世界各国の先生方と交流できるよう英語の勉強も頑張りたいと思いました。また、学会中は緑内障班の先生方が食事に連れて行ってくれたり、メルボルンの美味しい食事を堪能するとともに、多くの貴重なお話を聞かせていただくことが出来ました。



今回このような大変素晴らしい機会を与えてくださった結城賢弥先生をはじめ、慶應義塾大学眼科学教室の先生方には、この場を借りて厚く御礼申し上げます。今後ともご指導ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

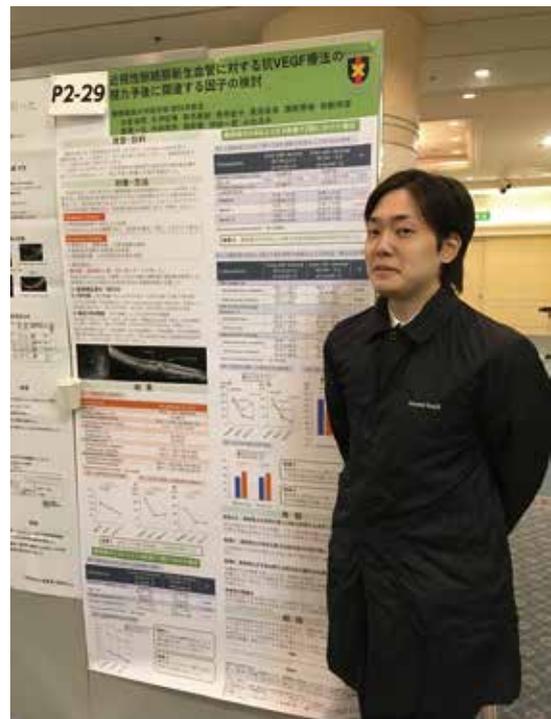


第58回日本網膜硝子体学会総会で発表しました

専修医1年 虫賀 庸朗
Yasuaki Mushiga

12月に長崎市内で開催された第58回網膜硝子体学会総会に演者として参加させて頂きました。長崎市を訪れるのは初めてのことでしたが、貿易の拠点として栄えた名残のある、異国情緒溢れる素敵な街でした。街中での主な移動手段は路面電車で、街全体が集約されており、合間の時間には複数の名所を訪れることができました。学会会場は長崎駅から一駅のところで、ポスターの設置してから会場内を観覧しました。演題は眼科医1年目の私が理解するには難しいものもありましたが、同世代の先生方の発表もあり総じて楽しむことができました。私の発表は初日の夕方に執り行われ、沢山の先生方に見守って頂く中で無事に終了しました。

私にとっては今回が人生で初めて取り組んだ臨床研究でした。データを収集、解析することは非常に地道な作業で、うまく結果が出ずに全てが無駄になることもありましたが、どの行程も貴重な経験でした。小沢先生、内田先生、南先生とのチームでは本当に優しく根気強くお付き合い頂き、当日は一生の思い出に残る発表をさせて頂きました。また予演会やMRミーティングでも沢山の先生方に親身になってご意見を頂き、充実した指導体制に恵まれたことを実感しました。お世話になった先生方へ、この場をお借りして心より感謝申し上げます。



角膜カンファランス2019 学会発表報告

専修医2年 平塚 諒
Ryo Hiratsuka

2019年2月7日(木)～9日(土)の3日間、ウェスティン都ホテル京都におきまして、角膜カンファランス2019が開催されました。

角膜カンファランスは日本角膜学会総会、日本角膜移植学会が母体となり毎年、基礎・臨床ともに数多くの演題が登録され、今年度、慶應義塾大学からは一般口演、ポスター発表ともに10演題程で計20演題程の発表となりました。

眼表面免疫応答チームのサブチーフである小川葉子先生が皮膚粘膜症候群をテーマとしたシンポジウムでオーガナイザーを務められました。私はそのシンポジウム関連演題として『眼GVHDによるドライアイ国際診断基準と新日本ドライアイ診断基準の比較検討』を発表させて頂きました。当シンポジウムでは血液内科の岡本教授もGVHDに関する皮膚粘膜病変の病態について発表をされており大変勉強になるものでした。



▲ 学会発表後に皮膚粘膜症候群シンポジウムオーガナイザーの先生方との集合写真

本学会ではアスレチックという毎年恒例のスポーツ大会があり、今年度はブラインドサッカーが行われました。所属大学・病院毎にチームとなり、ドリブルの速さなどを競いました。ボールの中にある鈴の音と周りの声を頼りにボールを蹴るのは難しかったものの、チームワーク良く上位層に入ることができました。

最後に、学会発表という大変貴重な機会を与えて下さいました小川葉子先生、清水映輔先生をはじめとするご指導して頂きました先生方、学会参加にご協力頂いた慶大眼科医局の皆様へ心より御礼申し上げます。



▲ ブラインドサッカーの様子

京都府立医科大眼科との交換留学プログラム

専修医2年 宮下 翔平
Shohei Miyashita

2019年6月26日から6月28日まで、京都府立医科大学付属病院で3日間に渡り臨床研修に参加させていただきました。

朝のカンファレンスでは入院中の角膜感染症、網膜疾患の難症例に関して診断方法や治療方針に関して検討があり大変勉強になりました。

またヒト角膜内皮細胞移植のcell process centerを実際に見学させていただく機会に恵まれ、いかに安全性を担保して培養するかの工夫が、クリーンルームの壁や扉の設計構造から、空調、物流の配置まで微細に凝らされているかを知り非常に感銘を受けました。

3日間という短い期間ではありましたが、角膜、網膜や小児の斜視手術も含めて幅広い専門分野を見学させていただき、また常に向上心もち学ぼうという姿勢をもった京都府立大の同世代の後期研修医から刺激をもらうことができ、自分も負けていられないと身が引き締まる思いとともに、非常に充実した実習を送ることができました。

最後にこのような素晴らしいカリキュラムをご支援くださいました坪田教授、内野先生をはじめとするスタッフの皆様、そして、何よりも温かくご指導賜りました京都府立医科大学眼科学教室の先生方に厚く御礼申し上げます。ありがとうございました。



専修医・大学院生募集 Recruitment of Specialists and Graduate Students

慶應義塾大学医学部眼科学教室では高齢化社会における先進的な眼科医療に貢献できる眼科医師育成を目指した研修プログラムとともに、①ドライアイ ②網膜細胞生物学 ③角膜細胞生物学 ④眼光学 ⑤疫学 ⑥光生物学 ⑦老化生物学の7つの分野で最先端の研究を推進しています。国際色豊かな教室です。高い意欲を持った将来の視覚研究を第一線で担う人材を募集しています。

We are looking for talented people who will be at the forefront of highly motivated future vision research in an international atmosphere.

スケジュール

- ・2020年6月18日(木) 第1回 入局説明会
- ・2020年7月4日(土) 第2回 KORSの会
- ・2020年7月22日(水) 第3回 BOSSの会
- ・2020年7月29日(水) 入局事前面談出願
※ 当日必着で眼科出願用履歴書を医局秘書武田 (takeda.t@keio.jp) までお送りください。
- ・2020年8月6日(木) 入局事前面談
- ・2020年11月28日(土) 入局試験

連絡先

〒160-8582 東京都新宿区信濃町35 慶應義塾大学医学部眼科学教室
研修見学担当：園部 秀樹／秋野 邦彦 医局秘書：武田
E-mail：keidaigankanihairou@gmail.com TEL：03-3353-1211 (代)

海外からの留学生・眼科医のみなさん

Welcoming Visitors from Abroad

今年も海外の医学部や病院から多くの医学生や眼科医が見学に訪れました。同一疾患でも治療法や手術方法などの違いに驚きつつ、多くのことを感じながら見学に勤しんでくれました。海外からの医学生は慶應のポリクリ学生と一緒にウェットラボにも参加し、学生同士で和気あいあいと白内障手術の精緻さと難しさを実感し、国境を越えた医学生同士の良い交流になっています。

Visiting Ophthalmologists & Medical Students from Abroad

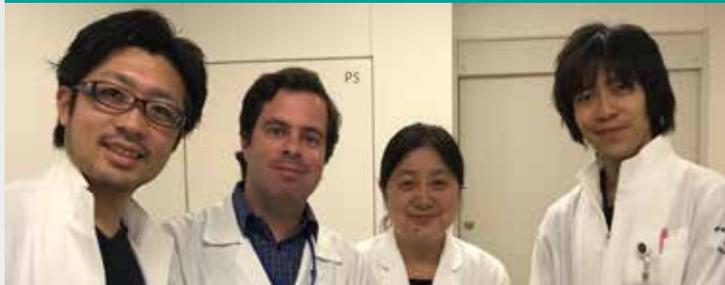
Spain



Diego Castanera Gratacós, MD, FEBO
Clínica Oftalmológica TACIR

"I would like to thank everybody in Keio University Hospital for the hospitality that you have given to me during the weeks I spent there. Thank you for the great schedule you made because I was able to learn a lot from your clinics and from the operation rooms. I would like to give a special thank to Drs. Negishi, Uchino and Shimmura for their kindness. I wish you the best and I hope to see you again."

Brazil



Pedro A. de A. Poletto, MD
Federal University of São Paulo

"I had the privilege of spending almost 3 months observing Keio Ophthalmology Dept. It was a very enriching experience, to see both the differences and similarities of our hospitals and our countries, not only in the medical aspects, but also on the cultural side. I was warmly welcomed by the residents and medical staff, as well as the administrative staff and nurses. I especially would like to thank Drs. Uchino, Ogawa, Shimmura, Negishi, Torii, Tsubota, Fukagawa, Fujishima, Shiba, Shimizu, Yamanishi and Yazu. I am happy and proud to be a small part both of the long connection between Keio and Santa Casa/SP, as well as the hopefully equally long future connection between Keio and EPM/Unifesp. In the year of the 100th anniversary of Keio Ophthalmology, I congratulate everyone who was a part of it and wish for the next 100 years to be equally outstanding."

Korea



Sang Beom Han, MD
Kangwon National University Hospital

"During my stay in Tokyo, I saw interesting cases, including intractable dry eye disease and allergic conjunctivitis, ocular burn, Stevens-Johnson syndrome and iris cyst. I also observed a variety of cataract and corneal surgeries, and learned precious ideas and techniques. Thank you for the summer party in the Forest Beer Garden where I enjoyed the friendly talks with Keio members. I am looking forward to seeing them again and collaborating in the future."



Priscilla Sayuri Takiy da Silva with Keio Medical Students
during Poly Clinic Rotation, University of São Paulo

"I was able to see many different procedures and high end technologies, which are still developing in Brazil. Also, I was able to get in touch with Eastern way of doing medicine and learn about Japan's health system, which is completely different from Brazil's. The thing that impressed me the most was that every staff member and resident in the department is very passionate about surgery. They were all respectful and glad to teach. The wet lab was also a very unique experience and made me so much more interested in ophthalmology now. I would like to express my gratitude to Prof. Tsubota, Dr. Uchino and Catherine for this absolutely enlightening experience during my 3 week rotation."

Australia

"The ophthalmology team was incredibly supportive and eager to teach. My rotation was both thoroughly enjoyable and I would recommend it to keen students."



Evan Cheng
Univ of New South Wales

Thailand

"It was a great experience to learn about the surgeries, see many interesting cases and make new friends! We're very happy and grateful to have come to this elective in ophthalmology. We were glad to meet the kindest staff and professors who were very enthusiastic to teach us. Thank you very much."



Chanita Autchayawat & Wannit Charusirisawad
Thammasat University Hospital

Visiting Ophthalmologists & Medical Students from Abroad

China



Lijun Zhang, MD & Jixin Zou, MD
Third People's Hospital of Dalian

"We were most impressed by Keio's capacity of innovation and training of junior fellows. In terms of technical innovation, it was an eye-opening experience when I witnessed research conducted in the myopia laboratory. The cutting-edge technologies that are being developed in the lab would undoubtedly bring tremendous benefit to a large population of patients in both Japan and China. I was impressed by the system which Keio trains junior fellows to develop into experienced medical professionals. In Chinese hospitals, we can learn from this model of training for our next generation of eye doctors. Thank you all very much."



Xiaohui Jiang, MD
Qingdao Municipal Hospital

"For me, the experience of studying at the Ophthalmology Dept of Keio University is very unforgettable. Before I left for Japan, I received in advance all necessary information from Ms. Catherine, which made me deeply feel the rigorous and serious work attitude and hospital culture of Keio University. During my study in the Keio University, I followed doctors with their outpatient clinic and observed surgeries in different professional direction, such as glaucoma, cataract, pterygium, oculoplastics, etc. I really appreciated Prof. Tsubota, Prof. Negishi, Dr. Uchino, Dr. Shiba and so on. I learned a lot from them. And I also very grateful for the residents and staff for their help. It was my honor to study at the Ophthalmology Dept of Keio University. I wish I could go to study again someday."

USA



Bailey Shen, MD, Mayo Clinic

"It was an extremely valuable experience visiting Keio University both as a resident and as a fellow. The patient population, types of diseases treated, clinic flow, methods of surgery, and healthcare system are all different from the United States. Overall, the experience made me appreciate the global depth of ophthalmology. Everyone at Keio University was so welcoming and generous with their time. I hope to visit Keio again, as well as host Keio residents and fellows in the United States in the future!"



Kenneth Fan, MD, Bascom Palmer Eye Institute

"I spent 2 weeks at the world renowned Keio University. My time there was absolutely fantastic, and the faculty, staff and residents were simply amazing. I was able to observe the uniqueness of patient clinical care and surgical operations and learn so much about how ophthalmology is practiced in Japan. Additionally, understanding the different types of ocular pathology in a completely different patient demographic was very enlightening. It was my goal to learn something about ophthalmology that I could not learn at BPEI, and I was certainly able to achieve this and it has made me a better physician and ophthalmologist as a result. Thank you for hosting me with such kindness!"



Cece Si Wang, Northwestern Univ Feinberg School of Medicine

"I feel very fortunate to have the opportunity to rotate at the ophthalmology department at Keio University. I was able to explore ophthalmology with both breadth and depth. Not only did I see bread-and-butter cases such as cataracts, but also some rare cases such as bilateral squamous cell carcinoma of the eyelids. I was also exposed to surgical techniques that differ from what's used in the USA. Everyone in the department was so knowledgeable and genuinely nice, and taught me a great deal about eyes."

Vietnam

Linh Thi Thuy Pham, MD
Vietnam National Institute of Ophthalmology

"Working with Japanese health service staff is an interesting experience. They are uniquely smart, creative, sharp, tough, professional and disciplined. Everyone was working with heart and soul to give the best to patients as well as trainees. I balanced outpatient clinics and surgical observations as well as experiencing basic research on GVHD in Dr. Yoko Ogawa's laboratory. With the support of Dr. Yoko, I had the chance to observe how people did irradiation on mice, how they did confocal microscopic observation for tissue section during basic research on GVHD, and also enriched my knowledge in dry eye field during her clinics."



業績

2019年サマリー
Summary of 2019

総インパクトファクター: Total impact factor **333.863**
 一篇あたり: Average impact factor **3.751**
 英文論文数: Number of English papers **89**

※1.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 ※1 Impact Factor

総インパクトファクター: Total impact factor



一篇あたり: Average impact factor



英文論文数: Number of English papers



眼科雑誌 Ophthalmic Journals	掲載論文数 Number of Papers	インパクトファクター (一篇あたり) Impact Factor	計
American Journal of Ophthalmology	3	4.483	13.449
BMC Ophthalmology	1	1.431	1.431
BMJ Open Ophthalmology	2	0.000	0.000
British Journal of Ophthalmology	2	3.615	7.230
Case Reports Ophthalmology	1	0.000	0.000
Cornea	2	2.313	4.626
Current Ophthalmology Reports	1	0.000	0.000
Eye & Contact Lens-Science and Clinical Practice	5	2.386	11.930
Investigative Ophthalmology & Visual Science	5	3.812	19.060
Japanese Journal of Ophthalmology	2	1.653	3.306
Journal of Ocular Pharmacology and Therapeutics	1	1.792	1.792
Journal of Ophthalmology	2	1.580	3.160
Journal of Refractive Surgery	1	3.000	3.000
Molecular Vision	1	2.174	2.174
Ocular Immunology and Inflammation	1	2.231	2.231
Ocular Surface	7	9.108	63.756
Ophthalmology	2	7.732	15.464
Progress in Retinal and Eye Research	1	11.768	11.768
Translational Vision Science & Technology	2	2.399	4.798
Veterinary Ophthalmology	1	1.023	1.023
合計	43		170.198

一般誌 Academic Journals	掲載論文数 Number of Papers	インパクトファクター (一篇あたり) Impact Factor	計
American Journal of Pathology	1	3.762	3.762
Annals of Allergy Asthma & Immunology	1	3.560	3.560
Biology of Blood & Marrow Transplantation	1	3.599	3.599
Biomed Research International	1	2.197	2.197
Bone Marrow Transplantation	1	4.674	4.674
Clinical Rehabilitation	1	2.738	2.738
Foods	1	3.011	3.011
Health and Quality of Life Outcomes	1	2.318	2.318
Inflammation and Regeneration	1	0.000	0.000
International Journal of Molecular Sciences	7	4.183	29.281
Journal of Clinical Medicine	6	5.688	34.128
Journal of Oleo Science	1	1.208	1.208
Journal of Visualized Experiments	1	1.108	1.108
Medicine (Baltimore)	3	1.870	5.610
Molecular Neurobiology	1	4.586	4.586
Neurochemistry International	2	3.994	7.988
Nutrients	1	4.171	4.171
PeerJ	2	2.353	4.706
PLoS One	3	2.776	8.328
Prostaglandins & Other Lipid Mediators	1	1.457	1.457
Scientific Reports	8	4.011	32.088
Stem Cells and Development	1	3.147	3.147
合計	46		163.665

1. 英文論文 Original Articles

前眼部 (角膜・水晶体) 関連: 計56編 総IF: 220.262 Anterior Segment of the Eye (Cornea, Crystalline Lens)

- Aketa N, Shinzawa M, Kawashima M, Dogru M, Okamoto S, Tsubota K, Shimazaki J. Efficacy of Plate Expression of Meibum on Tear Function and Ocular Surface Findings in Meibomian Gland Disease. *Eye Contact Lens*. 2019 Jan;45(1):19-22.
- Sonobe H, Ogawa Y, Yamada K, Shimizu E, Uchino Y, Kamoi M, Saijo Y, Yamane M, Citterio D, Suzuki K, Tsubota K. A novel and innovative paper-based analytical device for assessing tear lactoferrin of dry eye patients. *Ocul Surf*. 2019 Jan;17(1):160-166.
- Jiang X, Kurihara T, Ikeda SI, Kunimi H, Mori K, Torii H, Tsubota K. Inducement and Evaluation of a Murine Model of Experimental Myopia. *J Vis Exp*. 2019 Jan;(143):e58822.
- Yamashita K, Hatou S, Uchino Y, Tsubota K, Shimmura S. Prognosis after lamellar keratoplasty for limbal dermoids using preserved corneas. *Jpn J Ophthalmol*. 2019 Jan;63(1):56-64.
- Tanabe H, Kaido M, Kawashima M, Ishida R, Ayaki M, Tsubota K. Effect of Eyelid Hygiene Detergent on Obstructive Meibomian Gland Dysfunction. *J Oleo Sci*. 2019 Jan 1;68(1):67-78.
- Fujii S, Yoshida S, Inagaki E, Hatou S, Tsubota K, Takahashi M, Shimmura S, Sugita S. Immunological Properties of Neural Crest Cells Derived from Human Induced Pluripotent Stem Cells. *Stem Cells Dev*. 2019 Jan 1;28(1):28-43.
- Mori K, Kurihara T, Miyauchi M, Ishida A, Jiang X, Ikeda SI, Torii H, Tsubota K. Oral crocetin administration suppressed refractive shift and axial elongation in a murine model of lens-induced myopia. *Sci Rep*. 2019 Jan 22;9(1):295.
- Ayaki M, Kuze M, Kondo M, Tsubota K, Negishi K. Association between Retinal Nerve Fiber Layer Thickness and Eye Fatigue. *Biomed Res Int*. 2019 Jan 23; 2019:3014567.

9. Ayaki M, Tsuneyoshi Y, Yuki K, Tsubota K, Negishi K. Latanoprost could exacerbate the progression of presbyopia. *PLoS One*. 2019 Jan 31;14(1):e0211631.
10. Suzuki N, Yamaguchi T, Shibata S, Nagai T, Noma H, Tsubota K, Shimazaki J. Cytokine Levels in the Aqueous Humor Are Associated With Corneal Thickness in Eyes With Bullous Keratopathy. *Am J Ophthalmol*. 2019 Feb;198:174-180.
11. Simsek C, Kojima T, Nagata T, Dogru M, Tsubota K. Changes in Murine Subbasal Corneal Nerves After Scopolamine-Induced Dry Eye Stress Exposure. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2019 Feb 1;60(2):615-623.
12. Tanabe H, Kawashima M, Kaido M, Ishida R, Kawakita T, Tsubota K. Safety and efficacy of wiping lid margins with lid hygiene shampoo using the "eye brush", a novel lid hygiene item, in healthy subjects: a pilot study. *BMC Ophthalmol*. 2019 Feb 4;19(1):41.
13. Hanyuda A, Ayaki M, Tsubota K, Negishi K. Discrepancies in Persistent Dry Eye Signs and Symptoms in Bilateral Pseudophakic Patients. *J Clin Med*. 2019 Feb 7;8(2). pii: E211.
14. Deng SX, Borderie V, Chan CC, Dana R, Figueiredo FC, Gomes JAP, Pellegrini G, Shimmura S, Kruse FE; and The International Limbal Stem Cell Deficiency Working Group. Global Consensus on Definition, Classification, Diagnosis, and Staging of Limbal Stem Cell Deficiency. *Cornea*. 2019 Mar;38(3):364-375.
15. Ogawa M, Simsek C, Kojima T, Nagata T, Igarashi A, Kawakita T, Dogru M, Shimazaki J, Tsubota K. The Effect of Rebamipide Ophthalmic Solution on Cytokine and Mucin Secretion in Culture of Conjunctival Epithelial Cells From the Cu, Zn-Superoxide Dismutase-1 (SOD-1) Knock-Down Mouse. *Eye Contact Lens*. 2019 Mar;45(2):93-98.
16. Sano K, Kawashima M, Imada T, Suzuki T, Nakamura S, Mimura M, Tanaka KF, Tsubota K. Enriched environment alleviates stress-induced dry-eye through the BDNF axis. *Sci Rep*. 2019 Mar 4;9(1):3422.
17. Shimizu E, Yamaguchi T, Tsubota K, Shimazaki J. Corneal Higher-Order Aberrations in Eyes With Corneal Scar After Traumatic Perforation. *Eye Contact Lens*. 2019 Mar;45(2):124-131.
18. Shimizu E, Ogawa Y, Saijo Y, Yamane M, Uchino M, Kamoi M, Fukui M, Yang F, He J, Mukai S, Tsubota K. Commensal microflora in human conjunctiva; characteristics of microflora in the patients with chronic ocular graft-versus-host disease. *Ocul Surf*. 2019 Apr;17(2):265-271.
19. Viet Vu CH, Uchino M, Kawashima M, Yuki K, Tsubota K, Nishi A, German CA, Sakata K, Tanno K, Iso H, Yamagishi K, Yasuda N, Saito I, Kato T, Arima K, Tomita Y, Shimazu T, Yamaji T, Goto A, Inoue M, Iwasaki M, Sawada N, Tsugane S; JPHC-NEXT Study Group. Lack of social support and social trust as potential risk factors for dry eye disease: JPHC-NEXT study. *Ocul Surf*. 2019 Apr;17(2):278-284.
20. Yazu H, Shimizu E, Aketa N, Dogru M, Okada N, Fukagawa K, Fujishima H. The efficacy of 0.1% tacrolimus ophthalmic suspension in the treatment of severe atopic keratoconjunctivitis. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2019 Apr;122(4):387-392.e1.
21. Ayaki M, Tachi N, Hashimoto Y, Kawashima M, Tsubota K, Negishi K. Diurnal variation of human tear meniscus volume measured with tear strip meniscometry self-examination. *PLoS One*. 2019 Apr 23;14(4):e0215922.
22. Omoto MK, Torii H, Masui S, Ayaki M, Tsubota K, Negishi K. Ocular biometry and refractive outcomes using two swept-source optical coherence tomography-based biometers with segmental or equivalent refractive indices. *Sci Rep*. 2019 Apr 25;9(1):6557.
23. Inomata T, Nakamura M, Iwagami M, Shiang T, Yoshimura Y, Fujimoto K, Okumura Y, Eguchi A, Iwata N, Miura M, Hori S, Hiratsuka Y, Uchino M, Tsubota K, Dana R, Murakami A. Risk Factors for Severe Dry Eye Disease: Crowdsourced Research Using DryEyeRhythm. *Ophthalmology*. 2019 May;126(5):766-768.
24. Shimizu E, Yazu H, Satake Y, Fukagawa K, Aketa N, Murat D, Okada N, Fujishima H. The effect of cytokine-stimulation and pharmacologic intervention on PGE2 production in primary human conjunctival and corneal cells. *Ocul Immunol Inflamm*. 2019 May 23:1-7.
25. Shinzawa M, Dogru M, Miyasaka K, Kojima T, Tsubota K. The Application of Strip Meniscometry to the Evaluation of Tear Volume in Mice. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2019 May 1;60(6):2088-2091.
26. Yagi-Yaguchi Y, Negishi K, Saiki M, Torii H, Tsubota K. Comparison of the Accuracy of Newer Intraocular Lens Power Calculation Methods in Eyes That Underwent Previous Phototherapeutic Keratectomy. *J Refract Surg*. 2019 May 1;35(5):310-316.
27. Shimizu E, Ogawa Y, Yazu H, Aketa N, Yang F, Yamane M, Sato Y, Kawakami Y, Tsubota K. "Smart Eye Camera": An innovative technique to evaluate tear film breakup time in a murine dry eye disease model. *PLoS One*. 2019 May 9;14(5):e0215130.
28. Yamanishi R, Uchino M, Kawashima M, Uchino Y, Yokoi N, Tsubota K. Characteristics of Individuals with Dry Eye Symptoms Without Clinical Diagnosis: Analysis of a Web-Based Survey. *J Clin Med*. 2019 May 21;8(5). pii: E721.
29. Niwano Y, Iwasawa A, Tsubota K, Ayaki M, Negishi K. Protective effects of blue light-blocking shades on phototoxicity in human ocular surface cells. *BMJ Open Ophthalmol*. 2019 May 28;4(1):e000217.
30. Ogawa A, Ogawa Y, Mukai S, Shimizu E, Kuwana M, Kawakami Y, Tsubota K. Cluster of differentiation 30 expression in lacrimal gland and conjunctival tissues in patients with Sjögren's syndrome: Case series. *Medicine (Baltimore)*. 2019 Jul;98(29):e16390.
31. Yamanishi R, Uchino M, Kawashima M, Dogru M, Matsuguma S, Tsubota K. Analysis of the association between the severity of ocular and systemic pain. *Ocul Surf*. 2019 Jul;17(3):434-439.
32. Suzuki N, Yamaguchi T, Tomida D, Tsubota K, Shimazaki J. Impact of Corneal Higher-Order Aberrations on Visual Acuity After Deep Anterior Lamellar Keratoplasty in Treating Keratoconus. *Eye Contact Lens*. 2019 Jul;45(4):238-245.
33. Tanaka Y, Kurihara T, Hagiwara Y, Ikeda SI, Mori K, Jiang X, Torii H, Tsubota K. Ocular-Component-Specific miRNA Expression in a Murine Model of Lens-Induced Myopia. *Int J Mol Sci*. 2019 Jul 24;20(15). pii: E3629.
34. Uchino M, Yokoi N, Kawashima M, Yamanishi R, Uchino Y, Tsubota K. Treatment Trends in Dry Eye Disease and Factors Associated with Ophthalmic Follow-up Discontinuation in Japan. *J Clin Med*. 2019 Jul 28;8(8). pii: E1120.
35. Simsek C, Dogru M, Shinzawa M, Den S, Kojima T, Iseda H, Suzuki M, Shibasaki Y, Yoshida N, Shimazaki J. The Efficacy of 2% Topical Rebamipide on Conjunctival Squamous Metaplasia and Goblet Cell Density in Dry Eye Disease. *J Ocul Pharmacol Ther*. 2019 Jul/Aug;35(6):350-358.
36. Nakamura A, Kitamura N, Yokoyama Y, Uchida S, Kumadaki K, Tsubota K, Watanabe M. Melon GliSODin® Prevents Diet-Induced NASH Onset by Reducing Fat Synthesis and Improving Liver Function. *Nutrients*. 2019 Aug 1;11(8). pii: E1779.
37. 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). pii: E1179.

38. Simsek C, Kojima T, Nakamura S, Dogru M, Tsubota K. The Effects of Rebamipide 2% Ophthalmic Solution Application on Murine Subbasal Corneal Nerves After Environmental Dry Eye Stress. *Int J Mol Sci*. 2019 Aug 18;20(16). pii: E4031.
39. Jin K, Imada T, Nakamura S, Izuta Y, Oonishi E, Shibuya M, Sakaguchi H, Tanabe H, Ito M, Katanosaka K, Tsubota K. Corneal Sensory Experience via Transient Receptor Potential Vanilloid 1 Accelerates the Maturation of Neonatal Tearing. *Am J Pathol*. 2019 Sep;189(9):1699-1710.
40. Esaka Y, Kojima T, Dogru M, Hasegawa A, Tamaoki A, Uno Y, Nishida T, Nakamura T, Hara S, Ichikawa K. Prediction of Best-Corrected Visual Acuity With Swept-Source Optical Coherence Tomography Parameters in Keratoconus. *Cornea*. 2019 Sep;38(9):1154-1160.
41. Nagai N, Ayaki M, Yanagawa T, Hattori A, Negishi K, Mori T, Nakamura TJ, Tsubota K. Suppression of Blue Light at Night Ameliorates Metabolic Abnormalities by Controlling Circadian Rhythms. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2019 Sep 3;60(12):3786-3793.
42. Hidaka Y, Masui S, Nishi Y, Ayaki M, Kaido M, Mimura M, Tsubota K, Negishi K. Shortened Measurement Time of Functional Visual Acuity for Screening Visual Function. *J Ophthalmol*. 2019 Sep 10; 2019:8950418.
43. Kawashima M, Tsuno S, Matsumoto M, Tsubota K. Hydrogen-producing milk to prevent reduction in tear stability in persons using visual display terminals. *Ocul Surf*. 2019 Oct;17(4):714-721.
44. Ibrahim OMA, Yagi-Yaguchi Y, Noma H, Tsubota K, Shimazaki J, Yamaguchi T. Corneal higher-order aberrations in Stevens-Johnson syndrome and toxic epidermal necrolysis. *Ocul Surf*. 2019 Oct;17(4):722-728.
45. Kawashima M, Tsuno S, Matsumoto M, Tsubota K. Hydrogen-producing milk to prevent reduction in tear stability in persons using visual display terminals. *Ocul Surf*. 2019 Oct;17(4):714-721.
46. Matsuguma S, Kawashima M, Sano F, Tsubota K. "Cannot see? Use your strengths!" A randomized controlled trial of strengths intervention for improving self-esteem among visually impaired individuals. *Clin Rehabil*. 2019 Oct;33(10):1596-1606.
47. Kitazawa M, Yoshimura M, Hitokoto H, Sato-Fujimoto Y, Murata M, Negishi K, Mimura M, Tsubota K, Kishimoto T. Survey of the effects of internet usage on the happiness of Japanese university students. *Health Qual Life Outcomes*. 2019 Oct 11;17(1):151.
48. Yazu H, Kozuki N, Murat D, Shibasaki A, Fujishima H. The Effect of Long-Term Use of an Eyewash Solution on the Ocular Surface Mucin Layer. *Int J Mol Sci* 2019. Oct 13;20(20). pii: E5078.
49. Mori K, Kurihara T, Uchino M, Torii H, Kawashima M, Sasaki M, Ozawa Y, Yamagishi K, Iso H, Sawada N, Tsugane S, Yuki K, Tsubota K. High Myopia and Its Associated Factors in JPHC-NEXT Eye Study: A Cross-Sectional Observational Study. *J Clin Med*. 2019 Oct 25;8(11). pii: E1788.
50. Arita R, Mizoguchi T, Kawashima M, Fukuoka S, Koh S, Shirakawa R, Suzuki T, Morishige N. Meibomian Gland Dysfunction and Dry Eye Are Similar but Different Based on a Population-Based Study: The Hirado-Takushima Study in Japan. *Am J Ophthalmol*. 2019 Nov; 207:410-418.
51. Dogru M, Shinzawa M, Kojima T, Shimizu T, Tsubota K. Age-Related Conjunctival P2Y2 Receptor Alterations in the Cu, Zn-Superoxide Dismutase-1 (Sod1)-Knockout Dry Eye Model Mice. *Eye Contact Lens*. 2019 Nov;45(6):405-409.
52. Kitamura Y, Maehara S, Nakade T, Miwa Y, Arita R, Iwashita H, Saito A. Assessment of meibomian gland morphology by noncontact infrared meibography in Shih Tzu dogs with or without keratoconjunctivitis sicca. *Vet Ophthalmol*. 2019 Nov;22(6):744-750.
53. Nakamura A, Zhu Q, Yokoyama Y, Kitamura N, Uchida S, Kumadaki K, Tsubota K, Watanabe M. Agaricus brasiliensis KA21 May Prevent Diet-Induced Nash Through Its Antioxidant, Anti-Inflammatory, and Anti-Fibrotic Activities in the Liver. *Foods*. 2019 Nov 4;8(11). pii: E546.
54. Iehisa I, Negishi K, Ayaki M, Tsubota K. Kinetic visual acuity is correlated with functional visual acuity at higher speeds. *BMJ Open Ophthalmol*. 2019 Nov 19;4(1):e000383.
55. Mori K, Kurihara T, Jiang X, Ikeda SI, Ishida A, Torii H, Tsubota K. Effects of Hyperoxia on the Refraction in Murine Neonatal and Adult Models. *Int J Mol Sci*. 2019 Nov 29;20(23). pii: E6014.
56. Negishi K, Hayashi K, Kamiya K, Sato M, Bissen-Miyajima H; Survey Working Group of The Japanese Society Of Cataract And Refractive Surgery. Nationwide Prospective Cohort Study on Cataract Surgery with Multifocal Intraocular Lens Implantation in Japan. *Am J Ophthalmol*. 2019 Dec;208:133-144.

後眼部（網膜・緑内障）関連：計 28編 総IF 93.56 Posterior Segment of the Eye (Retina/Glaucoma)

57. Hayashi I, Shinoda H, Nagai N, Tsubota K, Ozawa Y. Retinal inflammation diagnosed as an idiopathic macular hole with multiple recurrences and spontaneous closures: A case report. *Medicine (Baltimore)*. 2019 Jan;98(4):e14230.
58. Katada Y, Kobayashi K, Tsubota K, Kurihara T. Evaluation of AAV-DJ vector for retinal gene therapy. *PeerJ*. 2019 Jan 17;7:e6317.
59. Iyama C, Shigeno Y, Hirano E, Kamoshita M, Nagai N, Suzuki M, Minami S, Kurihara T, Sonobe H, Watanabe K, Shinoda H, Tsubota K, Ozawa Y. QD laser eyewear as a visual field aid in a visual field defect model. *Sci Rep*. 2019 Jan 30;9(1):1010.
60. Akiyama K, Fujinami K, Watanabe K, Noda T, Miyake Y, Tsunoda K. Macular dysfunction in patients with macula-on rhegmatogenous retinal detachments. *Br J Ophthalmol*. 2019 Mar;103(3):404-409.
61. Fujinami K, Strauss RW, Chiang JP, Audo IS, Bernstein PS, Birch DG, Bomotti SM, Cideciyan AV, Ervin AM, Marino MJ, Sahel JA, Mohand-Said S, Sunness JS, Traboulsi EI, West S, Wojciechowski R, Zrenner E, Michaelides M, Scholl HPN; ProgStar Study Group. Detailed genetic characteristics of an international large cohort of patients with Stargardt disease: ProgStar study report 8. *Br J Ophthalmol*. 2019 Mar;103(3):390-397.
62. Miwa Y, Hoshino Y, Shoda C, Jiang X, Tsubota K, Kurihara T. Pharmacological HIF inhibition prevents retinal neovascularization with improved visual function in a murine oxygen-induced retinopathy model. *Neurochem Int*. 2019 Mar;128:21-31.
63. Ueno S, Inooka D, Meinert M, Ito Y, Tsunoda K, Fujinami K, Iwata T, Ohde H, Terasaki H. Three cases of acute-onset bilateral photophobia. *Jpn J Ophthalmol*. 2019 Mar;63(2):172-180.
64. Tanna P, Georgiou M, Strauss RW, Ali N, Kumaran N, Kalitzeos A, Fujinami K, Michaelides M. Cross-Sectional and Longitudinal Assessment of the Ellipsoid Zone in Childhood-Onset Stargardt Disease. *Transl Vis Sci Technol*. 2019 Mar 1;8(2):1.

65. Fujinami K, Yang L, Joo K, Tsunoda K, Kameya S, Hanazono G, Fujinami-Yokokawa Y, Arno G, Kondo M, Nakamura N, Kurihara T, Tsubota K, Zou X, Li H, Park KH, Iwata T, Miyake Y, Woo SJ, Sui R, East Asia Inherited Retinal Disease Society study group. Clinical and Genetic Characteristics of East Asian Patients with Occult Macular Dystrophy (Miyake Disease): East Asia Occult Macular Dystrophy Studies Report Number 1. *Ophthalmology*. 2019 Apr;126(10):1432-1444.
66. Fujinami-Yokokawa Y, Pontikos N, Yang L, Tsunoda K, Yoshitake K, Iwata T, Miyata H, Fujinami K, Japan Eye Genetics Consortium OBO. Prediction of Causative Genes in Inherited Retinal Disorders from Spectral-Domain Optical Coherence Tomography Utilizing Deep Learning Techniques. *J Ophthalmol*. 2019 Apr 9; 2019:1691064.
67. Yamanishi R, Nakamura N, Tsunoda K. Recovery of Vision following Enzyme Replacement Therapy in a Patient with Mucopolysaccharidosis Type II, Hunter Syndrome. *Case Rep Ophthalmol*. 2019 Jun 6;10(2):186-194.
68. Kunimi H, Miwa Y, Inoue H, Tsubota K, Kurihara T. A Novel HIF Inhibitor Halofuginone Prevents Neurodegeneration in a Murine Model of Retinal Ischemia-Reperfusion. *Int J Mol Sci*. 2019 Jun 28;20(13). pii: E3171.
69. Kameya S, Fujinami K, Ueno S, Hayashi T, Kuniyoshi K, Ideta R, Kikuchi S, Kubota D, Yoshitake K, Katagiri S, Sakuramoto H, Kominami T, Terasaki H, Yang L, Fujinami-Yokokawa Y, Liu X, Arno G, Pontikos N, Miyake Y, Iwata T, Tsunoda K; Japan Eye Genetics Consortium. Phenotypical Characteristics of POC1B-Associated Retinopathy in Japanese Cohort: Cone Dystrophy With Normal Fundusoscopic Appearance. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2019 Aug 1;60(10):3432-3446.
70. Nagai N, Suzuki M, Minami S, Kurihara T, Kamoshita M, Sonobe H, Watanabe K, Uchida A, Shinoda H, Tsubota K, Ozawa Y. Dynamic changes in choroidal conditions during anti-vascular endothelial growth factor therapy in polypoidal choroidal vasculopathy. *Sci Rep*. 2019 Aug 6;9(1):11389.
71. Miwa Y, Hoshino Y, Shoda C, Jiang X, Tsubota K, Kurihara T. Pharmacological HIF inhibition prevents retinal neovascularization with improved visual function in a murine oxygen-induced retinopathy model. *Neurochem Int*. 2019 Sep;128:21-31.
72. Mimura R, Mori K, Torii H, Nagai N, Suzuki M, Minami S, Ozawa Y, Kurihara T, Tsubota K. Ultra-Widefield Retinal Imaging for Analyzing the Association Between Types of Pathological Myopia and Posterior Staphyloma. *J Clin Med*. 2019 Sep 20;8(10). pii: E1505.
73. Kunimi H, Miwa Y, Katada Y, Tsubota K, Kurihara T. HIF inhibitor topotecan has a neuroprotective effect in a murine retinal ischemia-reperfusion model. *PeerJ*. 2019 Oct 4;7:e7849.
74. Ibuki M, Shoda C, Miwa Y, Ishida A, Tsubota K, Kurihara T. Therapeutic Effect of Garcinia cambogia Extract and Hydroxycitric Acid Inhibiting Hypoxia-Inducible Factor in a Murine Model of Age-Related Macular Degeneration. *Int J Mol Sci*. 2019 Oct 11;20(20). pii: E5049.
75. Miwa Y, Tsubota K, Kurihara T. Effect of midazolam, medetomidine, and butorphanol tartrate combination anesthetic on electroretinograms of mice. *Mol Vis*. 2019 Oct 31;25:645-653.
76. Nakamura N, Tsunoda K, Mizuno Y, Usui T, Hatase T, Ueno S, Kuniyoshi K, Hayashi T, Katagiri S, Kondo M, Kameya S, Yoshitake K, Fujinami K, Iwata T, Miyake Y. Clinical Stages of Occult Macular Dystrophy Based on Optical Coherence Tomographic Findings. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2019 Nov 1;60(14):4691-4700.
77. Mizobuchi K, Hayashi T, Katagiri S, Yoshitake K, Fujinami K, Yang L, Kuniyoshi K, Shinoda K, Machida S, Kondo M, Ueno S, Terasaki H, Matsuura T, Tsunoda K, Iwata T, Nakano T. Characterization of GUCA1A-associated dominant cone/cone-rod dystrophy: low prevalence among Japanese patients with inherited retinal dystrophies. *Sci Rep*. 2019 Nov 14;9(1):16851.
78. Okamoto T, Kawashima H, Osada H, Toda E, Homma K, Nagai N, Imai Y, Tsubota K, Ozawa Y. Dietary Spirulina supplementation protects visual function from photostress by suppressing retinal neurodegeneration in mice. *Transl Vis Sci Technol*. 2019 Nov 20;8(6):20.
79. Tomita Y, Ozawa N, Miwa Y, Ishida A, Ohta M, Tsubota K, Kurihara T. Pemafibrate Prevents Retinal Pathological Neovascularization by Increasing FGF21 Level in a Murine Oxygen-Induced Retinopathy Model. *Int J Mol Sci*. 2019 Nov 23;20(23). pii: E5878.
80. Ozawa Y, Toda E, Kawashima H, Homma K, Osada H, Nagai N, Abe Y, Yasui M, Tsubota K. Aquaporin 4 Suppresses Neural Hyperactivity and Synaptic Fatigue and Fine-Tunes Neurotransmission to Regulate Visual Function in the Mouse Retina. *Mol Neurobiol*. 2019 Dec;56(12):8124-8135.
81. Terao R, Honjo M, Totsuka K, Miwa Y, Kurihara T, Aihara M. The role of sphingosine 1-phosphate receptors on retinal pigment epithelial cells barrier function and angiogenic effects. *Prostaglandins Other Lipid Mediat*. 2019 Dec;145:106365.
82. Ozawa Y, Shinoda H, Nagai N, Tsubota K. Dynamic changes in neural retinal images during the development of a lamellar macular hole: A case report. *Medicine (Baltimore)*. 2019 Dec;98(49):e18297.
83. Minami S, Nagai N, Suzuki M, Kurihara T, Sonobe H, Watanabe K, Shinoda H, Takagi H, Tsubota K, Ozawa Y. Spatial-sweep steady-state pattern electroretinography can detect subtle differences in visual function among healthy adults. *Sci Rep*. 2019 Dec 2;9(1):18119.
84. Minami S, Shinoda H, Shigeno Y, Nagai N, Kurihara T, Watanabe K, Sonobe H, Takagi H, Tsubota K, Ozawa Y. Effect of axial length and age on the visual outcome of patients with idiopathic epiretinal membrane after pars plana vitrectomy. *Sci Rep*. 2019 Dec 13;9(1):19056.

2. 英文著書・総説 Review Papers・Book Chapter

計6編 総IF：20.041

1. Inamoto Y, Valdes-Sanz N, Ogawa Y, Alves M, Berchicci L, Galvin J, Greinix H, Hale GA, Horn B, Kelly D, Liu H, Rowley S, Schoemans H, Shah A, Lupo Stanghellini MT, Agrawal V, Ahmed I, Ali A, Bhatt N, Byrne M, Chhabra S, DeFilipp Z, Fahnehjelm K, Farhadfar N, Horn E, Lee C, Nathan S, Penack O, Prasad P, Rotz S, Rovo A, Yared J, Pavletic S, Basak GW, Battiwalla M, Duarte R, Savani BN, Flowers MED, Shaw BE, Petricek I: Ocular Graft-versus-Host Disease after Hematopoietic Cell Transplantation: Expert Review from the Late Effects and Quality of Life Working Committee of the Center for International Blood and Marrow Transplant Research and Transplant Complications Working Party of the European Society of Blood and Marrow Transplantation. *Biol Blood Marrow Transplant* 2019 Feb;25(2):e46-e54.
2. Inamoto Y, Valdes-Sanz N, Ogawa Y, Alves M, Berchicci L, Galvin J, Greinix H, Hale GA, Horn B, Kelly D, Liu H, Rowley S, Schoemans H, Shah A, Lupo Stanghellini MT, Agrawal V, Ahmed I, Ali A, Bhatt N, Byrne M, Chhabra S, DeFilipp Z, Fahnehjelm K, Farhadfar N, Horn E, Lee C, Nathan S, Penack O, Prasad P, Rotz S, Rovo A, Yared J, Pavletic S, Basak GW, Battiwalla M, Duarte R, Savani BN, Flowers MED,

Shaw BE, Petricek I: Ocular graft-versus-host disease after hematopoietic cell transplantation: Expert review from the Late Effects and Quality of Life Working Committee of the CIBMTR and Transplant Complications Working Party of the EBMT. *Bone Marrow Transplant*. 2019 May;54(5):662-673.

3. Yazu H, Yamaguchi T, Tsubota K, Shimazaki J. Clinical Factors for Rapid Endothelial Cell Loss After Corneal Transplantation: Novel Findings From the Aqueous Humor. *Curr Ophthalmol Rep*. 2019 June; 7(2):89–97.
4. Hori J, Yamaguchi T, Keio H, Hamrah P, Maruyama K. Immune privilege in corneal transplantation. *Prog Retin Eye Res*. 2019 Sep;72:100758.
5. Hatou S, Shimmura S; Review: corneal endothelial cell derivation methods from ES/iPS cells. *Inflamm Regen*. 2019 Oct;39:19.
6. Tsubota K & Yokoi N. New Developments in Dry Eye Research. In Kathryn Colby & Reza Dana, editors. *Foundations of Corneal Disease*. Springer Nature Switzerland AG. 2019:225-239.

3. 国際学会 International Meetings

42nd Annual Meeting Macula Society. Florida, USA, 13-16 February 2019

1. Ozawa Y. Dynamic changes in choroidal conditions during anti-vascular endothelial growth factor therapy in polypoidal choroidal vasculopathy.

8th World Glaucoma Congress. Melbourne, Australia, 27-30 March 2019

1. Ono T, Shiba D, Yuki K, Adachi S, Ota Y, Ozeki N, Tsubota K. Long-term Results of 360-degree suture trabeculotomy.
2. Ota Y, Shiba D, Ono T, Yuki K, Ozeki N, Adachi S, Ui R, Tsubota K. One-year results of modified 360-degree suture trabeculotomy ab externo for glaucoma after penetrating keratoplasty.
3. Yamasaki T, Yuki K, Asaoka R, Murata H, Tanabe Awano S, Ono T, Shiba D, Tsubota K. Factors associated with driving self-regulation at night in subjects with primary open-angle glaucoma.
4. Yuki K, Asaoka R, Murata H, Tanabe Awano S, Ono T, Shiba D, Tsubota K. Factors associated with driving self-regulation in rain in subjects with primary open-angle glaucoma.

9th International Chronic Ocular GVHD Consensus Meeting. Vancouver, Canada, 26 April 2019

1. Ogawa Y. Multicenter prospective validation study for International chronic ocular GVHD consensus criteria.
2. Shimizu E, Aketa N, Yazu H, Kamoi M, Uchino M, Sato Y, Tsubota K, Ogawa Y. Corneal higher-order aberrations in eyes of ocular chronic graft-versus-host disease.

International Ocular Surface Society (IOSS). Vancouver, Canada, 27 April 2019

1. Ogawa M, Yosuke I, Ishihara T, Uchino Y, Tsubota K, Arita M. Role of eosinophil-derived lipid mediators in corneal wound healing.

The Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO) 2019 Annual Meeting. Vancouver, Canada, 28 April-2 May 2019

1. Akiyama K, Watanabe K, Fukui M, Fujinami K, Tsunoda K, Noda T. Internal limiting membrane peeling to prevent epiretinal membrane growth after retinal detachment repair: retinal surface wrinkling as a sign of proliferation.
2. Ayaki M, Kuze M, Yuki K, Kawashima M, Uchino M, Tsubota K, Negishi K. Seasonal variation of intra-ocular pressure in glaucoma with and without short tear break-up time.
3. Fujinami K, Yoshitake K, Hayashi T, Kuniyoshi K, Ueno S, Mineo K, Shinoda K, Kameya S, Nao-i N, Kodno H, Miyake Y, Iwata T, Tsunoda K. Japan Eye Genetics Consortium: National Cohort Survey and Whole Exome Sequencing Results.
4. Fujinami-Yokokawa Y, Pontikos N, Yang L, Yoshitake K, Tsunoda K, Arno G, Iwata T, Miyata H, Fujinami K. Prediction of Causative Genes in Inherited Retinal Disorders from Spectral-Domain Optical Coherence Tomography Utilizing Deep Learning Techniques.
5. Hanyuda A, Yuki K, Tanabe Awano S, Ono T, Shiba D, Tsubota K. Association between driving avoidance at night and the severity of primary-open angle glaucoma in a Japanese population.
6. Hayano M, Nagashima H, Amano S, Sakuma A, Hishiki T, Suematsu M, Tsubota K. Maintenance of tissue stiffness through metabolism in Presbyopia.
7. Homma K, Ozato N, Tsubota K, Okano H, Ozawa Y. Analysis of photoreceptor degeneration by using promoter Nrl reporter knock-in human induced pluripotent stem cell lines.
8. Ibuki M, Shoda C, Miwa Y, Tsubota K, Kurihara T. Garcinia extract inhibiting HIF suppresses laser-induced CNV in mice.
9. Iehisa I, Ayaki M, Tsubota K, Negishi K. Kinetic visual acuity was correlated with functional visual acuity and binocular summation.
10. Ikeda S, Kurihara T, Jiang X, Toda M, Tsubota K. Oral lactoferrin administration suppresses lens-induced myopia in mice.
11. Jiang X, Kurihara T, Mori K, Ikeda S, Torii H, Tsubota K. Wavelength Specificity of Violet Light on Suppressing Refractive Change and Axial Elongation in A Murine Model of Lens-induced Myopia.
12. Kato N, Negishi K, Sakai C, Toda I, Ide T, Tsubota K. Five Year Outcomes of Corneal Collagen Crosslinking: Accelerated Crosslinking Induces Less Corneal Haze and Less Continuous Corneal Flattening Compared to Conventional Crosslinking.
13. Kobashi H, Torii H, Toda I, Tsubota K. Clinical Outcomes of KeraVio using Violet Light Emitting Glasses and Riboflavin for Corneal Ectasia: A Pilot Study.
14. Kubota M, Kubota S, Negishi K, Tsubota K. Pupil Diameter Difference (PDD) during accommodation is the important factor for presbyopia.
15. Kunimi H, Miwa Y, Katada Y, Tsubota K, Kurihara T. Protective effect of a novel HIF inhibitor halofuginone in a murine model of retinal ischemia-reperfusion.
16. Kurihara T, Watanabe K, Sonobe H, Kurihara T, Nagai N, Shinoda H, Tsubota K, Ozawa Y. Internal limiting membrane peeling may cause post-operative visual field defects in epiretinal membrane patients.

17. Minami S, Nagai N, Suzuki M, Kurihara T, Kamoshita M, Sonobe H, Watanabe K, Shinoda H, Tsubota K, Ozawa Y. Detection of slight changes in the visual function using EvokeDx® system in healthy adults.
18. Mori K, Kurihara T, Jiang X, Ikeda S, Arita M, Torii H, Tsubota K. Omega-3 polyunsaturated fatty acids suppressed experimental myopia progression in mice.
19. Nagashima H, Hayano M, Amano S, Sakuma A, Hishiki T, Suematsu M, Tsubota K. Research on decrease of lens elasticity in mice and rats during aging.
20. Arimatsu T, Tsubota K, Ozawa Y. Light-induced damage in the retinal pigment epithelium of a mouse model.
21. Ogawa M, Yosuke I, Ishihara T, Uchino Y, Tsubota K, Arita M. Role of eosinophil-derived lipid mediators in corneal wound healing.
22. Ogawa Y, Yamane M, Shimizu E, Shibata S, Hayano M, Suzuki T, Mukai S, Shimmura S, Okano H, Takeuchi T, Kawakami Y, Tsubota K. Stress-induced senescence in chronic ocular graft-versus-host disease in mice.
23. Ozawa N, Mori K, Katada Y, Tsubota K, Kurihara T. Efficacy of the newly invented Eyelid Clamper in ultra-wide-field fundus imaging.
24. Sasaki M, Harada S, Tsubota K, Takebayashi T, Nishiwaki Y, Kawasaki R. Dietary intake of saturated fatty acid and early age-related macular degeneration in a Japanese population.
25. Shimizu E, Ogawa Y, Yazu H, Fukui M, Fukuda S, Kawakami Y, Tsubota K. A novel and effective oral antibiotics treatment to the graft-versus-host disease model mouse.
26. Shoda C, Miwa Y, Ishida A, Yamagami S, Tsubota K, Kurihara T. HIF inhibitor topotecan suppresses choroidal neovascularization and fibroproliferation in mice.
27. Tsubota K. Causes and Consequences of Tear Film Break up.
28. Tsuneyoshi Y, Negishi K, Tsubota K. Multifaceted assessment of the effect of eye exercises for presbyopic individuals.
29. Uchino Y, Mizuno M, Uchino M, Shigeno Y, Furihata K, Shimazaki J. Morphological alterations in corneal nerves of dry eye patients.
30. Yazu H, Miyazaki D, Fujishima H. The Efficacy of 0.1% Tacrolimus Ophthalmic Suspension in the Treatment of Scleritis.

European Society of Ophthalmology (SOE) 2019. Nice, France, 13-16 June 2019

1. Kobashi H, Torii H, Toda I, Tsubota K. Clinical Outcomes of KeraVio using Violet Light Emitting Glasses and Riboflavin for Corneal Ectasia: A Pilot Study.

60th International Conference on the Bioscience of Lipids (ICBL). Tokyo, Japan, 17-21 June 2019

1. Ogawa M, Yosuke I, Ishihara T, Uchino Y, Tsubota K, Arita M. Eosinophil promote corneal wound healing via the 12/15-Lipoxygenase pathway.

The International Society for Stem Cell Research (ISSCR) 2019 Annual Meeting. Los Angeles, California, USA, 26-29 June 2019

1. Hatou S, Inagaki E, Jin H, Niwano H, Suzuki S, Shimizu S, Yamashita K, Tsubota K, Shimmura S. Direct Production of Corneal Endothelial (substitute) Cells from Human iPS Cells by Omitting Neural Crest Differentiation.

The Exhibition of the 19th EURETINA Congress. Paris, France, 5-8 September 2019

1. Sasaki M, Harada S, Tsubota K, Takebayashi T, Nishiwaki Y, Kawasaki R. Dietary patterns and their associations with early age-related macular degeneration in a Japanese population.
2. Shinjima A, Bousquet E, Lavia CA, Gaudric A, Tadayoni R. The course of ultra-late-phase hypofluorescent foci on indocyanine green angiography in patients.

Marine Biotechnology Conference 2019. Shizuoka, Japan, 11 September 2019

1. Shoda C, Nimura K, Miwa Y, Okamoto K, Tsubota K, Kurihara T. Fish ingredients inhibiting hypoxia-inducible factor suppress choroidal neovascularization and subretinal fibrosis in mice.

The Retina Society 2019 Annual Meeting. London, UK, 11-15 September 2019

1. Ozawa Y. A case of macular hole with multiple recurrences and spontaneous closures; a condition behind the disease.

The 17th International Myopia Conference (IMC). Tokyo, Japan, 12-15 September 2019

1. Hagiwara Y, Kurihara T, Torii H, Jiang X, Tanaka Y, Nakamura M, Tsubota K. Molecular pathways of the violet light effect on myopia progression.
2. Ikeda S, Kurihara T, Jiang X, Toda M, Mori K, Torii H, Tsubota K. Gut microbiota affects myopia progression in a murine lens-induced myopia model.
3. Jiang X, Kurihara T, Mori K, Ikeda S, Torii H, Tsubota K. Violet wavelength specificity for suppression of myopia in a murine LIM model.
4. Kondo S, Jiang X, Otsuka N, Kaneda D, Torii H, Kurihara T, Tsubota K. Proportion of light that reaches the mannequin's eye with or without eyeglass lenses under the sunshine.
5. Kurihara T, Wang Y, Jiang X, Mori K, Torii H, Ikeda S, Tsubota K. Retinal ERK activation is involved with myopia progression in mice.
6. Mori K, Torii H, Fujimoto S, Jiang X, Ikeda S, Yotsukura E, Koh S, Kurihara T, Nishida K, Tsubota K. A multicenter double-blinded randomized trial of oral crocetin for myopia progression in children.
7. Tanaka Y, Kurihara T, Jiang X, Mori K, Ikeda S, Hagiwara Y, Fujisawa K, Kato M, Nakamura M, Tsubota K. Amlexanox activating EGR-1 suppresses myopia progression in a murine model of lens-induced myopia.
8. Torii H, Kurihara T, Kondo S, Yotsukura E, Mori K, Kobashi H, Jiang X, Ikeda S, Toda I, Tsubota K. Axial length change by violet light exposure: 2-year outcome of two individual cases in a prospective clinical study.
9. Tsubota K, Torii H, Jiang X, Mori K, Hagiwara Y, Tanaka Y, Kondo K, Ikeda S-I, Kurihara T. Violet Light Hypothesis for Prevention of Myopia.

10. Yotsukura E, Torii H, Inokuchi M, Tokumura M, Uchino M, Mori K, Jiang X, Ikeda S, Kondo S, Negishi K, Kurihara T, Tsubota K. Myopia crisis among school children in Tokyo.

The 37th Congress of the European Society of Cataract and Refractive Surgeons (ESCRS). Paris, France, 14-18 September 2019

1. Ota Y, Bissen M H, Hirasawa M, Minami K, Yuki K. Visual function of extended depth-of-focus intraocular lens in glaucomatous eye.
2. Yaguchi S, Bissen-Miyajima H, Minami K. Experimental comparison between femtosecond laser assisted and manual capsulotomy for eyes with zonular dehiscence.

31st Biennial Cornea Conference. Boston, USA, 20-21 September 2019

1. Kobashi H, Torii H, Toda I, Tsubota K. Clinical Outcomes of KeraVio using Violet Light Emitting Glasses and Riboflavin for Corneal Ectasia: A Pilot Study.
2. Mizuno M, Uchino Y, Uchino M, Taira T, Shimmura S, Ogawa Y, Tsubota K. Analysis of EMMPRIN and MMP in tears of dry eye patients.
3. Yamanishi R, Uchino M, Kawashima M, Tsubota K. The association between neuropathic ocular pain and non-ocular pain condition.

The 32nd Annual Meeting of the Asia-Pacific Association of Cataract & Refractive Surgeons (APACRS). Kyoto, Japan, 3-5 October 2019

1. Hidenaga Kobashi, Hidemasa Torii, Ikuko Toda, Kazuo Tsubota. Pilot Study Outcomes of KeraVio.
2. Murakami S, Kawashima M, Tsuneyoshi Y, Tsubota K, Negishi K. Internet survey on presbyopia and subjective happiness.
3. Ofuji Y, Torii H, Negishi K, Kurihara T, Tsubota K. Axial Length Shortening in a Myopic Child with Anisometropic Amblyopia after Wearing Violet Light Transmitting Eyeglasses.
4. Omoto M, Torii H, Masui S, Ayaki M, Tsubota K, Negishi K. Ocular biometry and refractive outcomes using two swept-source OCT-based biometers with segmental or equivalent refractive indices.
5. Ota Y, Bissen M H, Hirasawa M, Minami K, Yuki K. Visual function of extended depth-of-focus intraocular lens in glaucomatous eye.
6. Yaguchi S, Bissen-Miyajima H, Minami K, Yaguchi S. Experimental evaluation of lens capsule stability using capsular tension rings with different degrees of zonular dehiscence.

The 57th Annual Symposium of the International Society for Clinical Electrophysiology of Vision (ISCEV). Seoul, Korea, 7-10 October 2019

1. Akiyama K, Fujinami K, Watanabe K, Noda T, Miyake Y, Tsunoda K. Retinal dysfunction at the macula in patients with a “macula-on” rhegmatogenous retinal detachment: evaluation of the photopic negative response.
2. Fujinami K, Fujinami-Yokokawa Y, Yang L, Suzuki Y, Liu X, Farmer J, Shinoda K, Tsunoda K, Miyake Y. Electrically Evoked Potentials Elicited by Transcorneal Electrical Stimulation in Healthy Human Subjects; Detection of Peaks, Reaction to Increased Stimuli and Difference in State of Adaptation.
3. Fujinami-Yokokawa Y, Fujinami K, Suzuki Y, Yang L, Liu X, Farmer J, Tsunoda K, Miyake Y. Electrically Evoked Potentials Elicited by Transcorneal Electrical Stimulation in Healthy Human Subjects; Comparison with Pattern Visual Evoked Potentials, Pattern Electroretinograms, and Photopic Negative Responses.
4. Joo K, Yang L, Kim MS, Mun YS, Tsunoda K, Kondo M, Fujinami-Yokokawa Y, Arno G, Liu X, Kurihara T, Tsubota K, Yoshitake K, Iwata T, Yamazawa K, Zou X, Li H, Robson AG, Miyake Y, Park KH, Sui R, Fujinami K, Woo SJ; on behalf of East Asia Inherited Retinal Disease Society. Multimodal imaging of East Asian Patients with Occult Macular Dystrophy (Miyake's disease): EAOMD Report No. 3.
5. Li S, Meng X, Liu X, Long Y, Ren J, Liu Y, Yin Z.; East Asia Inherited Retinal Disease Studies: Clinical and Genetic Characteristics of Inherited Retinal Disease in South West Population.
6. Liu X, Joo K, Fujinami-Yokokawa Y, Yin Z, Woo SJ, Li S, Fujinami K; Clinical and Genetic Characteristics of East Asian Patients with Stargardt disease; EAStar Report No.1.
7. Suzuki Y, Yang L, Fujinami-Yokokawa Y, Liu X, Suzuki M, Farmer J, Tsunoda K, Fujinami K. Full-Field Pupillary Light Responses and Full-Field Scotopic Thresholds (FST) for Colour Stimuli in Healthy Human Subjects.
8. Yang L, Joo K, Tsunoda K, Kondo M, Fujinami-Yokokawa Y, Arno G, Liu X, Kurihara T, Tsubota K, Yoshitake K, Iwata T, Yamazawa K, Zou X, Li H, Park KH, Kim MS, Mun YS, Robson AG, Miyake Y, Woo SJ, Sui R, Fujinami K; on behalf of East Asia Inherited Retinal Disease Society. Spectrum of Occult Macular Dystrophy: Investigation of RP1L1 Positive and RP1L1 Negative OMD; EAOMD Report No.5.
9. Yang L, Joo K, Woo SJ, Sui R, Fujinami K; on behalf of East Asia Inherited Retinal Disease Society. Clinical and Genetic Characteristics of East Asian Patients with Occult Macular Dystrophy (Miyake's disease); EAOMD Report No.1 and 2.

The 1st Symposium of East Asia Inherited Retinal Disease Society (EAIRDs). Seoul, Korea, 11 October 2019

1. Fujinami K, Liu X, Joo K, Fujinami-Yokokawa Y, Yang L, Tsunoda K, Arno G, Pontikos N, Kurihara T, Tsubota K, Hayashi T, Ueno S, Kuniyoshi K, Shinoda K, Mizota A, Kondo M, Park KH, Ma DJ, Yu HG, Miyake Y, Iwata T, Yin Z, Woo SJ, Li S. Clinical and Genetic Characteristics of East Asian Patients with Stargardt disease; EAStar Report No.1.
2. Fujinami K, Yang L, Joo K, Tsunoda K, Kameya S, Hanazono G, Fujinami-Yokokawa Y, Arno G, Kondo M, Kurihara T, Tsubota K, Zou X, Li H, Park KH, Iwata T, Miyake Y, Woo SJ, Sui R; on behalf of East Asia Inherited Retinal Disease Society. Clinical and Genetic Characteristics of East Asian Patients with Occult Macular Dystrophy (Miyake's disease); EAOMD Report No.1.
3. Fujinami-Yokokawa Y, Naka I, Yang L, Joo K, Tsunoda K, Kondo M, Arno G, Liu X, Kurihara T, Tsubota K, Iwata T, Zou X, Li H, Park KH, Miyake Y, Pontikos N, Miyata H, Ohashi J, Woo SJ, Sui R, Fujinami K; on behalf of East Asia Inherited Retinal Disease Society. Investigation of the origin of p.R45W causative for Occult Macular Dystrophy (Miyake's disease) in the East Asian population; EAOMD Report No.6.
4. Fujinami-Yokokawa Y, Yang L, Joo K, Tsunoda K, Kondo M, Arno G, Liu X, Kurihara T, Tsubota K, Iwata T, Zou X, Li H, Park KH, Naka I, Ohashi J, Miyake Y, Pontikos N, Miyata H, Woo SJ, Sui R, Fujinami K; on behalf of East Asia Inherited Retinal Disease Society. Genotype Phenotype Association in East Asian Patients with Occult Macular Dystrophy (Miyake's disease); EAOMD Report No.4.
5. Li S, Meng X, Liu X, Long Y, Ren J, Liu Y, Yin Z.; East Asia Inherited Retinal Disease Studies: Clinical and Genetic Characteristics of

Inherited Retinal Disease in South West Population.

6. Liu X, Long Y, Ren J, Meng X, Yang L, Fujinami-Yokokawa Y, Kurihara T, Tsubota K, Tsunoda K, Fujinami K, Yin Z, Li S; on behalf of East Asia Inherited Retinal Disease Society. Clinical and Genetic Investigation of Stargardt disease in a Chinese Cohort; EAStar China Report 1.
7. Yang L, Joo K, Tsunoda K, Kondo M, Fujinami-Yokokawa Y, Arno G, Liu X, Kurihara T, Tsubota K, Yoshitake K, Iwata T, Yamazawa K, Zou X, Li H, Park KH, Kim MS, Mun YS, Robson AG, Miyake Y, Woo SJ, Sui R, Fujinami K; on behalf of East Asia Inherited Retinal Disease Society. Functional Characteristics of East Asian Patients with Occult Macular Dystrophy (Miyake's disease); EAOMD Report No.2
8. Yang L, Joo K, Tsunoda K, Kondo M, Fujinami-Yokokawa Y, Arno G, Liu X, Kurihara T, Tsubota K, Yoshitake K, Iwata T, Yamazawa K, Zou X, Li H, Park KH, Kim MS, Mun YS, Robson AG, Miyake Y, Woo SJ, Sui R, Fujinami K; on behalf of East Asia Inherited Retinal Disease Society. Spectrum of Occult Macular Dystrophy: Investigation of RP1L1 Positive and RP1L1 Negative OMD; EAOMD Report No.5.

The 10th Association of Pacific-Rim Universities (APRU) Population Aging Conference. Tokyo, Japan, 14 October 2019

1. Inagaki E, Sayano T, Yamazaki R, Fusaki N, Hatou S, Fujinami K, Sugai E, Okano H, Tsubota K, Shimmura S. Altered Aging Phenotypes in Human iPSC Derived Corneal Endothelial Cells from Patients with Fuchs' Endothelial Corneal Dystrophy.

Asia Dry Eye Summit 2019. Kamakura, Japan, 8-9 November 2019

1. Mizuno M, Uchino Y, Uchino M, Shimmura S, Ogawa Y, Tsubota K. Alternation of Galectin-3 in tears of patients with severity of dry eye.

CXL Experts Meeting 2019. Zürich, Switzerland, 4-7 December 2019

1. Kobashi H, Torii H, Toda I, Tsubota K. Clinical Outcomes of KeraVio using Violet Light Emitting Glasses and Riboflavin for Corneal Ectasia.

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

Picower Institute for Learning and Memory, Massachusetts Institute of Technology. Cambridge, MA, USA, 25 January 2019

1. Tsubota K. Light for Health.

Moorfields International Glaucoma Symposium. London, UK, 27 January 2019

1. Tsubota K. How Glaucoma Eye Drops Reduce Tearing - A Neurosensory Approach.

Japanese Society of Hemorheology and East Asia Inherited Retinal Disease Society Joint meeting 2019. Osaka, Japan, 28 January 2019

1. Fujinami K. Basics and advancement of retinal imaging; molecular and electrophysiological mechanisms of the retina.

6th Evolving Practice of Ophthalmology Middle East Conference. Dubai, UAE, 14-16 February 2019

1. Tsubota K. The Science of Tearing
2. Tsubota K. Ibn Al-Haytham Award & Lecture: Light for Health.

Genomics Research Conference 2019. London, UK, 28 February 2019

1. Fujinami K. Nationwide Ophthalmic Genetics Researches in Japan.

International Ocular Surface Society (IOSS). Vancouver, Canada, 27 April 2019

1. Tsubota K. Clinical Definition of Dry Eye Disease: A Proposal by an International Expert Panel.

Vancouver Retina Seminar at ARVO, Vancouver, Canada, 30 April 2019

1. Ozawa Y. Dynamic changes in choroidal conditions during anti-vascular endothelial growth factor therapy in polypoidal choroidal vasculopathy.

The Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO) 2019 Annual Meeting. Vancouver, Canada, 28 April-2 May 2019

1. Tsubota K. Science of Tearing.

Diquafosol expert meeting in the NORTH. Hanoi, Vietnam, 4 May 2019

1. Uchino Y. Tear film instability, the core of dry eye disease?

Diquafosol expert meeting in the SOUTH. Ho Chi Minh city, Vietnam, 5 May 2019

1. Uchino Y. Tear film instability, the core of dry eye disease?

European Society of Ophthalmology (SOE) 2019. Nice, France, 13-16 June 2019

1. Shimmura S. The Use of Stem Cells in Treating Corneal Disease.

The International Society of Cornea Stem Cells and Ocular Surface (SICSS) Congress. Turin, Italy, 27-29 June 2019

1. Shimmura S. KEYNOTE LECTURES: LIVE SURGERY – DALK.
2. Shimmura S. FOCUS ON ENDOTHELIUM: LIVE DMEK & PATIENTS EVA.

Global Ocular Inflammation Workshops (GOIW) 2019. Sapporo, Japan, 28-30 June 2019

1. Ozawa Y. Dynamic changes in choroidal conditions during anti-vascular endothelial growth factor therapy in polypoidal choroidal vasculopathy.

1st UK-Japan Retinal Hemodynamics Symposium. Tokyo, Japan, 1 July 2019

1. Fujinami K. Nationwide and international collaborative studies; retinal genomics research in Japan and East Asian countries.

1st Retinal Hemodynamics Seminar. Kyoto, Japan, 6 July 2019

1. Fujinami K. Nationwide and international collaborative studies; retinal genomics research in Japan and East Asian countries.

19th Human Frontier Science Program (HFSP) Awardees Meeting. Ibaraki, Japan, 10 July 2019

1. Hayano M. Epigenetic identify driven by DNA damage induces aging.

International Society for Genetic Eye Diseases and Retinoblastoma (ISGEDR) 2019. Giessen, Germany, 31 August 2019

1. Fujinami K. Clinical and Genetic Characteristics of East Asian Patients with Inherited Retinal Disorders.

Special Interest Group Meeting on Photobiology of Myopia. Tokyo, Japan, 11 September 2019

1. Kurihara T. From violet light to crocetin: a translational research of myopia.

31st Biennial Cornea Conference. Boston, USA, 20-21 September 2019

1. Shimmura S. Panel 1: Areas of Greatest Unmet Need in Cornea.
2. Shimmura S. Session 4: Endothelial Biology, Pluripotent Stem Cells in Disease Models and Cell Therapy.

The 32nd annual meeting of the Asia-Pacific Association of Cataract & Refractive Surgeons (APACRS). Kyoto, Japan, 3-5 October 2019

1. Negishi K. Cause and Surgical Technique of Explanation of MFIOL.
2. Negishi K. Clinical Application of OPD-Scan III for IOL Implantation.
3. Shimizu E, Yazu H, Fukagawa K, Fujishima H. Why the residents participated to the volunteer? A story of the medical support in Vietnam.
4. Torii H. Stemming the Rising Tide of Myopia Epidemic.

Cornea and Eye Banking Forum 2019. San Francisco, USA, 11 October 2019

1. Shimmura S. Allogenic Human Stem Cells.

The 1st Symposium of East Asia Inherited Retinal Disease Society (EAIRDs). Seoul, Korea, 11 October 2019

1. Fujinami K. Overview of EAIRDs.
2. Fujinami K. East Asia inherited retinal disease studies: clinical and genetic characteristics of inherited retinal disease in Japanese population.

American Academy of Ophthalmology (AAO) 2019 Annual Meeting. San Francisco, USA, 12-15 October 2019

1. Shimmura S. Anterior Lamellar Keratoplasty: Principles and Practice.

The 10th Association of Pacific-Rim Universities (APRU) Population Aging Conference. Tokyo, Japan, 14 October 2019

1. Hayano M. Epigenetic changes driven by DNA damage induce aging.

5th SANTEN EXPERT FORUM. Vietnam, 23 October 2019

1. Uchino M. Dry Eye Related to VDT (Visual Display Terminal).

ANNUAL VIETNAM OPHTHALMOLOGICAL SOCIETY CONGRESS 2019. Vietnam, 24 October 2019

1. Uchino M. Short tear film breakup time – Dry eye type.

Asia Dry Eye Summit 2019. Kamakura, Japan, 8-9 November 2019

1. Tsubota K. Corneal TRPV1 Signal Accelerates Lacrimal Gland Maturation.
2. Uchino Y. Santen Co-Sponsored Event: Can we treat tear film instability?

The 15th International Ocular Inflammation Society (IOIS). Kaohsiung, Taiwan, 15 November 2019

1. Ozawa Y. OCT findings as predictive biomarkers of efficacy of anti-VEGF treatment for diabetic macular edema.

25th Kyoto Cornea Club 2019. Kyoto, Japan, 29-30 November 2019

1. Shimizu E. Innovation in the Microbiome Analysis; New Treatment Strategy of the Ocular Graft-Versus-Host Disease.
2. Uchino Y. Nominated Lecture Tears, Wound Healing & Physiology. Reviewer.

Research Studio International Symposium on Entrepreneur-Fostering Programs and Ecosystem. Tokyo, Japan, 14 November 2019

1. Shimizu E, Nakayama S, Kashima I. Startup role model pitch.

5. 和文論文 (13) Original Papers (Japanese)

1. 明尾潔, 明尾庸子, 明尾慶一郎, 加藤帝子. あけお眼科医院における光干渉断層計導入に伴う電子カルテシステムの再構築. 臨床眼科 73:1341-1347, 2019.
2. 伊藤賀一, 小川葉子, 清水映輔, 鈴木孝典, 西條裕美子, 内野美樹, 栗原俊英, 坪田一男. 造血幹細胞移植後の新規ドライアイ発症例に近視化を伴った3症例. あたらしい眼科36(5):684-688, 2019.
3. 稲垣絵海. 健康長寿を目指したヒト神経細胞モデルを用いた老化制御機構の解明. ストレス科学研究34:1-2, 2019.
4. 内野美樹, 川島素子, 坪田一男. アイペイン序説. あたらしい眼科36(6):705-706, 2019.
5. 太田友香, 結城賢弥, 安達さやか, 小野岳志, 芝大介, 坪田一男. マイトマイシンCを併用したシュレム管外壁開術併用線維柱帯切開術後に両眼に濾過胞感染を繰り返した1例. 眼科61(4):421-426, 2019.
6. 園部秀樹, 篠田肇, 鴨下衛, 渡邊一弘, 栗原俊英, 永井紀博, 坪田一男, 小沢洋子. 組織型プラスミノージェンアクチベーター(tPA;モンテプラセ)硝子体内投与による黄斑下血腫の治療経過. あたらしい眼科36(11):1446-1450, 2019.
7. 藤岡俊平, 結城賢弥, 内田敦郎, 尾関直毅, 坪田一男, 芝大介. 緑内障チューブシャント術後の眼内炎の1例. 眼科61(2):205-208, 2019.
8. 村上沙穂, 野田実香. 眼窩疾患の重症度はどのように判断したらよいのでしょうか. あたらしい眼科36(臨増): 253-256, 2019.

9. 守谷元宏, 小野岳志, 栗野佐智子, 結城賢弥, 坪田一男. 原発開放隅角緑内障と歩行時間の関係. 眼科61(2):185-191, 2019.
10. 矢島潤一郎, 結城賢弥, 小野岳志, 坪田一男. エクスプレスが無効であった難治性緑内障を合併した虹彩角膜炎皮症候群に対してアーメド緑内障バルブが奏効した1例. 眼科61(1):91-95, 2019.
11. 山西竜太郎, 内野美樹, 川島素子, 内野裕一, 横井則彦, 坪田一男. 「なみだの日」の調査でわかったことドライアイ未発見者をへらすために. あたらしい眼科36(5):689-693, 2019.
12. 山西竜太郎, 川島素子. 慶應義塾大学病院眼科アイベイン外来受診者のプロファイル. あたらしい眼科 36(6):707-712, 2019.
13. 山西竜太郎, 内野美樹. 末梢痛?中枢痛?その分類と治療戦略. あたらしい眼科36(6):739-746, 2019.

6. 和文著書・総説 (37) Review Papers (Japanese)

1. 綾木雅彦, 坪田一男. デジタルデバイスとブルーライト. あたらしい眼科36(7):895-899, 2019.
2. 内野裕一. 最近の眼科薬物治療 ドライアイ. 眼科9月臨時増刊号61(10):995-1000, 2019.
3. 太田友香, 結城賢弥. 血管新生緑内障総説. 眼科手術32(4):473-476, 2019.
4. 太田友香, 芝大介. 炭酸脱水酵素阻害薬. 眼科61(10):1055-1060, 2019.
5. 小川葉子. 特集 免疫異常と眼炎症 シェーグレン症候群によるドライアイの臨床像と免疫異常による病態. 日本医師会雑誌148(5):890-892, 2019.
6. 小川葉子, 西條裕美子, 谷口紗織. 日本眼科学会ドライアイ診療ガイドライン 第3章推奨 トピックス8慢性移植片対宿主病に伴うドライアイの特徴と治療について. 日本眼科学会雑誌123(5):570-571, 2019.
7. 小川葉子, 西條裕美子, 谷口紗織. 日本眼科学会ドライアイ診療ガイドライン 第3章推奨 患者さんからの質問(1)ドライアイに良いサプリメントはありますか? 日本眼科学会雑誌123(5):587, 2019.
8. 小川葉子, 西條裕美子, 谷口紗織. 日本眼科学会ドライアイ診療ガイドライン 第3章推奨 患者さんからの質問(2)ドライアイに良い食べ物はありますか? 日本眼科学会雑誌123(5):588, 2019.
9. 小川葉子, 西條裕美子, 谷口紗織. 日本眼科学会ドライアイ診療ガイドライン 第3章推奨 患者さんからの質問(3)ドライアイの点眼の回数はいくらですか? 日本眼科学会雑誌123(5):589, 2019.
10. 小川葉子, 西條裕美子, 谷口紗織. 日本眼科学会ドライアイ診療ガイドライン 第3章推奨 患者さんからの質問(4)ドライアイの点眼の順序, 間隔は? 日本眼科学会雑誌123(5):590, 2019.
11. 小沢洋子. 網膜再生医療の現状. 月刊臨床神経科学感覚受容最前線37(12):1462-1468, 2019.
12. 小沢洋子. 加齢黄斑変性に対するサプリメント 眼科と薬剤. 眼科61(10):1131-1136, 2019.
13. 小沢洋子. 加齢黄斑変性とルテイン. 食と医療9:58-63, 2019.
14. 小沢洋子. CRMとしての作用とメカニズム. レスベラトロールの基礎と応用:76-83, 2019.
15. 小野岳志, 芝大介. 特集 緑内障術式別適応総まとめ iStentの特性と適応. 眼科手術32(1):39-44, 2019.
16. 尾野村周平, 明田直彦, 川島素子. 環境湿度コントロールによるドライアイ治療. 眼科61(8):851-854, 2019.
17. 海道美奈子. 実用視力. 眼科グラフィック8(6):672-683, 2019.
18. 栗原俊英. 網膜疾患に対する遺伝子治療の現状と今後の可能性. 日本医事新報(4988):56-57, 2019.
19. 小橋英長. 屈折矯正手術セミナー スキルアップ講座 特殊眼鏡と点眼による低侵襲角膜クロスリンキング(解説). あたらしい眼科 36(2):235-236, 2019.
20. 佐々木真理子. 眼科からみた内科 眼科の現状と内科に期待すること 講演要旨(合同シンポジウム4:それぞれの糖尿病療養の立場からお互いの眺め方を知る). 糖尿病合併症学会誌23:47, 2018 (2019.7.刊行).
21. 佐々木真理子. 糖尿病網膜症 最近の疫学、診断、治療. 講演要旨(教育講演:日本糖尿病学会専門医更新のための指定講演). 糖尿病合併症学会誌23:74, 2018 (2019.7.刊行).
22. 佐々木真理子. 特集 糖尿病網膜症 糖尿病網膜症の疫学と診断. 内分泌・糖尿病・代謝内科48(5):318-324, 2019.
23. 清水映輔, 内野美樹, 小川葉子. シェーグレン症候群と移植片対宿主病(GVHD). Oculista 73:1-6, 2019.
24. 坪田一男, 近藤眞一郎, 早野元詞, 小橋英長, 堅田佑作, 栗原俊英, 明田直彦, 羽藤晋. 大学発ベンチャーの挑戦 -CSV経営により社会の応援を得られるベンチャーをめざす-. Modern Physician 39(7):659-662, 2019.
25. 鳥居秀成. Violet光のサイエンス. 診療で役立つ!近視進行予防のサイエンス:37-47, 2019.
26. 鳥居秀成. 近視外来の進め方. 診療で役立つ!近視進行予防のサイエンス:161-170, 2019.
27. 鳥居秀成. バイオレットライトは近視進行予防になりうるのか? 日本白内障学会誌31:43-46, 2019.
28. 鳥居秀成. 巻頭言 働き方改革と残業代. 日本白内障屈折矯正手術学会雑誌33(2):1, 2019.
29. 鳥居秀成. 症例から学ぶ白内障手術の実践レクチャー グレア・ハロー・dysphotopsia. 臨床眼科73(9):1122-1126, 2019.
30. 西恭代, 鳥居秀成. 新しい検査機器の読み方 IOLMaster700の角膜全屈折力. IOL&RS 33(1):152-157, 2019.
31. 西恭代, 根岸一乃. 眼内レンズ度数計算の総論. 眼科61(5):457-464, 2019.
32. 三田村浩人. Mooren潰瘍(蚕食性角膜潰瘍). 眼科疾患最新の治療2019-2021, 2019.
33. 結城賢弥. 手術手技のコツ ニードリングのコツ (注射針、プレブナイフ、MMC使用の有無). 眼科手術 32(3):375-378, 2019.
34. 結城賢弥. 手術相談室 症例呈示 複数回の内眼手術を施行されている症例での緑内障手術(Q&A). 眼科手術32(3):385-389, 2019.
35. 矢津啓之. 重症アトピー性角結膜炎の治療. アレルギーの臨床39(6):449-452, 2019.
36. 四倉絵里沙, 鳥居秀成. 近業と近視化. あたらしい眼科36(7):883-888, 2019.

37. 四倉絵里沙. トピックス. 視覚の科学40(4), 2019.

7. 和文執筆・編集 (40) Books・Chapters (Japanese)

1. 綾木雅彦. ブルーライトが思春期の心身に与える影響. 思春期学37(1):107-112,2019.
2. 内野裕一. 涙が出る料理 第7回いつも笑顔の事務長さん. *Frontiers in Dry Eye*14(2):54,2019.
3. 太田優. 瘢痕性内反症、術後嚢胞. 外眼部アトラス,2019.
4. 小川護. ARVO 2019. *Frontiers in Dry Eye* 14(2):26海道美奈子.
5. 小沢洋子. ブルーライトは視力を低下させる?. *日経メディカル*614:22-23,2019.
6. 小沢洋子. 第9回眼底検査①判読手順と異常のメカニズム. *臨床検査*63(2):209-212,2019.
7. 小沢洋子. 第10回眼底検査②判読の極意. *臨床検査*63(3):308-321,2019.
8. 海道美奈子. ドライアイリサーチアワード. *Frontiers in Dry Eye* 14(2):32-34, 2019.
9. 川島素子. アイホットR使用経験. *Frontiers in Dry Eye* 14(1):20-21, 2019.
10. 栗原俊英. 近視発生、進行の基礎概念. 診療で役立つ近視進行予防のサイエンス:115-120,2019.
11. 栗原俊英. これからの近視抑制研究の方向性. 診療で役立つ近視進行予防のサイエンス:158-160,2019.
12. 小橋英長. IoMTのUP-TO-DATE スマートコンタクトレンズ(解説/特集). *Journal of Internet of Medical Things*2(1):16-18,2019.
13. 篠島亜里. 長期宇宙滞在は眼に何を生じさせるのか? *News & Topics* 今月の一話. *日本の眼科*90(11):1419-1420,2019.
14. 篠島亜里. 海外留学不安とFUN・第44回-パリの空の下で働く・1-渡仏準備と研究開始. *臨眼*73(8):1004-1005,2019.
15. 篠島亜里. 海外留学不安とFUN・第45回-パリの空の下で働く・2-就労ビザ切り替えの不安とFUN. *臨眼* 73(9):1132-1133,2019.
16. 篠島亜里. 海外留学不安とFUN・第46回-パリの空の下で働く・3-フランスでの仕事編. *臨眼*73(10):1256-1257,2019.
17. 篠島亜里. 海外留学不安とFUN・第47回-パリの空の下で働く・4-職場以外のパリでの出来事. *臨眼* 73(12):1452-1453,2019.
18. 篠島亜里. 海外留学不安とFUN・第48回-パリの空の下で働く・5-パリの交番で、眼科の知識が役立った!?. *臨眼*73(13):1562-1563,2019.
19. 篠島亜里. 第3章宇宙医学 宇宙飛行に起因する神経眼症候群(SANS). *宇宙航空医学入門*[再版]:154-158,2019.
20. 清水映輔, 小川葉子, 西條裕美子, 山根みお, 内野美樹, 鴨居瑞加, 福井正樹, 楊帆, 何景良, 向井慎, 坪田一男. 外国誌要覧 慢性移植片対宿主病慣例ドライアイ症例における結膜細菌叢の特性. *日本眼科学会雑誌*123(11):1078,2019.
21. 姜効炎, 栗原俊英. 近視のマウスモデル研究とこれまでの動物モデル研究. 診療で役立つ近視進行予防のサイエンス:133-140,2019.
22. 園部秀樹, 小川葉子, 山田健太郎, 清水映輔, 内野裕一, 鴨居瑞加, 西條裕美子, 山根みお, Daniel Citterio, 鈴木孝治, 坪田一男. 外国誌要覧 新規かつ革新的な紙ベース分析装置によるドライアイ患者の涙液中ラクトフェリンの評価. *日本眼科学会雑誌*123(8):837,2019.
23. 坪田一男. 脳細胞は良質なアミノ酸と脂質が主材料. アスタキサンチンで脳のサビを防いで. 老けないための12の食習慣vol.10. シュガーレディ BIMIAN 1:6, 2019.
24. 坪田一男. バランスのよい規則正しい食事と朝の太陽で脳を元気に. 老けないための12の食習慣vol.11. シュガーレディ BIMIAN 2:4, 2019.
25. 坪田一男. 腹八分の代わりに月5日のダイエットでメタボを予防. 老けないための12の食習慣vol.12. シュガーレディ BIMIAN3:6, 2019.
26. 坪田一男. 100歳まで元気に! プロジェクト「食」のアンチエイジング術 連載vol.1-9. シュガーレディBIMIAN 4-12, 2019.
27. 坪田一男. Dr.坪田のポジティブ心理学 「ごきげん度」アップで10年長生き. 長谷川循環器内科クリニック79冬号ほか, 2019.
28. 根岸一乃. 白内障. 病気がみえるvol.12眼科第2版:166-167, 2019.
29. 鳥居秀成. 近視治療. *ドクターサロン*63(3):32-35, 2019.
30. 鳥居秀成. 近視の世界に光を. *クレデンシャル*4月号:7-13, 2019.
31. 根岸一乃. 加齢白内障. 病気がみえるvol.12眼科第2版:168-174, 2019.
32. 根岸一乃. 水晶体偏位. 病気がみえるvol.12眼科第2版:177, 2019.
33. 根岸一乃. どう防ぐこう治す 誰にでも起こる目の老化 白内障. *笑顔*50(9):10-13, 2019.
34. 向井慎, 小川葉子, 真島行彦, 河上裕, 坪田一男. 外国誌要覧 GVHDマウスモデルにおけるVAP-1の発現の検討とVAP-1阻害薬投与による病態抑制. *日本眼科学会雑誌*123(5):614, 2019.
35. 山西竜太郎, 内野美樹, 川島素子. 総説アイベイン. *Frontiers in Dry Eye* 14(2):80-85, 2019.
36. 四倉絵里沙. 屋外環境光による近視の抑制の流れ 疫学研究. 診療で役立つ近視進行予防のサイエンス:17-26, 2019.
37. 四倉絵里沙, 鳥居秀成, 坪田一男. 子どもたちの目の健康について. とともに育つ10-12月号.
38. 四倉絵里沙, 鳥居秀成. 屈折検査. *眼科ケア*春季増刊:180-186, 2019.
39. 四倉絵里沙, 鳥居秀成. 近視進行を眼鏡で予防する. *眼科グラフィック*8(6):637-643, 2019.
40. 四倉絵里沙. 外国誌要覧. *日本眼科学会雑誌*124(12):1116, 2019.

8. 国内学会 Domestic Meetings

第51回神奈川県眼科臨床談話会 川崎 2019/1/15

1. 綾木雅彦, 家久一光, 鳥居秀成, 根岸一乃. 強度近視の大学生は幸福度が低い.

第3回日本安全運転医療研究会 東京 2019/1/27

1. 家久一光, 綾木雅彦, 坪田一男, 根岸一乃. 単眼視と両眼視における各種視力の比較.

角膜カンファランス2019 京都 2019/2/7-2/9

1. 明田直彦, 小川葉子, 清水映輔, 矢津啓之, 榛村重人, 坪田一男. マウス眼表面所見の測定を通じたスマートアイカメラの有用性の検討.
2. Inagaki E, Shimmura S, Sugai E, Hatou S, Okano H, Tsubota K. NAD related metabolites and its possible application for corneal disease.
3. 内野美樹, 横井則彦, 川島素子, 内野裕一, 坪田一男. ドライアイ患者における通院自己中断原因とその因子:なみだの日2018.
4. 内野裕一, 水野未稀, 内野美樹, 平敏夫, 榛村重人, 小川葉子, 坪田一男. シルマー試験紙にて回収したドライアイ患者涙液中のOグリカン量およびMMP活性の解析.
5. Ogawa M, Yosuke I, Ishihara T, Uchino Y, Tsubota K, Arita M. 角膜創傷治癒における脂質代謝と脂質網羅的解析.
6. 海道美奈子. 低濃度カプサイシン刺激に対し感受性低下を示したBUT短縮型ドライアイの3症例.
7. 川島素子, 山西竜太郎, 内野美樹, 坪田一男. 慶應大眼科アイベイン外来患者における受診背景の検討アイベイン外来.
8. Kobashi H, Tsubota K. Corneal Biomechanical Properties after KeraVio using Violet Light and Riboflavin.
9. 清水映輔, 小川葉子, 山根みお, 内野美樹, 西條裕美子, 鴨居瑞加, 福井正樹, 坪田一男. 慢性移植片対宿主病患者における結膜細菌叢の比較.
10. 鈴木孝典, 小川葉子, 清水映輔, 伊藤賀一, 明田直彦, 内野美樹, 西條裕美子, 栗原俊英, 坪田一男. 造血幹細胞移植後のドライアイと視機能の変化に関する検討.
11. 羽藤晋, 宮下英之, 庭野博子, 鈴木沙織, 金紅蓮, 稲垣絵海, 坪田一男, 榛村重人. 異なるiPS細胞3株由来の角膜内皮代替細胞の株間差.
12. 平塚諒, 小川葉子, 清水映輔, 山根みお, 内野美樹, 西條裕美子, 坪田一男. 眼移植片対宿主病によるドライアイ国際診断基準と新日本ドライアイ診断基準の比較検討.
13. 水野未稀, 稲垣絵海, 三田村浩人, 内野裕一, 榛村重人, 坪田一男. 全層角膜移植術後にEpithelial ingrowthを生じた1例.
14. 矢津啓之, 奥山翔, 藤島浩. Two cases of Mooren's ulcers treated with 0.1% tacrolimus ophthalmic suspension.
15. 山西竜太郎, 内野美樹, 川島素子, 坪田一男. ドライアイ患者の自覚症状と全身疼痛の関連についての検討.

第30回眼瞼義眼床手術学会 大阪 2019/2/16

1. 太田優, 秋山武則, 矢澤真樹, 坂本好昭. 重粒子線治療後、硬膜転移疑われ眼窩拡大切除に至った涙腺腺様嚢胞癌の1例.

第18回日本再生医療学会総会 神戸 2019/3/21-3/23

1. 羽藤晋, 宮下英之, 庭野博子, 鈴木沙織, 金紅蓮, 稲垣絵海, 坪田一男, 榛村重人. iPS細胞由来角膜内皮代替細胞における株間差の比較.

第123回日本眼科学会総会 東京 2019/4/18-4/21

1. 明尾潔, 舟山知夫, 明尾庸子, 明尾慶一郎, 小林泰彦. ヒト培養網膜血管内皮細胞のRNA量に与える低濃度ベルテポルフィンとイオンビームの影響.
2. 綾木雅彦, 常吉由佳里, 結城賢弥, 坪田一男, 久瀬真奈美, 根岸一乃. ラタノプロスト点眼薬による調節幅の減退.
3. 家久一光, 綾木雅彦, 坪田一男, 根岸一乃. 単眼視と両眼視における動体視力の比較.
4. 池田真一, 栗原俊英, 姜效炎, 坪田一男. 近視誘導における強膜コラーゲン遺伝子発現プロファイルの変化.
5. 伊吹麻里, 石田文子, 正田千穂, 三輪幸裕, 坪田一男, 栗原俊英. 食物由来低酸素誘導因子阻害物質の探索とマウス脈絡膜新生血管モデルでの治療的効果.
6. 太田友香, ビッセン宮島弘子, 平沢学, 南慶一郎. 焦点深度を延長させた眼内レンズを用いた水晶体再建術後の術後視機能.
7. 大藤嘉子, 堅田侑作, 坪田一男, 栗原俊英. 前増殖糖尿病網膜症における無灌流領域からの予後予測.
8. Ogawa M, Yosuke I, Ishihara T, Uchino Y, Tsubota K, Arita M. 角膜創傷治癒過程における好酸球由来の12/15-リポキシゲナーゼの関わり.
9. 小澤信博, 堅田侑作, 正好奏斗, 坪田一男, 栗原俊英. 米国眼底写真データベースを用いた糖尿病網膜症分類アルゴリズムの日本人への適用.
10. 海道美奈子. BUT短縮型ドライアイの低濃度カプサイシン刺激による痛み感受性の検討.
11. 堅田侑作, 小林憲太, 坪田一男, 栗原俊英. AAV-DJベクターを用いた網膜遺伝子導入における発現毒性解析.
12. 川島素子, 溝口尚則, 福岡詩麻, 高静花, 白川理香, 鈴木崇, 森重直行, 有田玲子. 近視の有病率平戸島スタディ.
13. 國見洋光, 三輪幸裕, 堅田侑作, 坪田一男, 栗原俊英. 網膜虚血再灌流障害モデルにおけるHIFの関与と新規HIF阻害剤ハロフジノンの神経保護.
14. 栗原俊英, 有田陽子, 日高悠葵, 西恭代, 常吉由佳里, 鳥居秀成, 木下卓, 西崎早織, 白川佳則, 木村翔, 坪田一男, 根岸一乃. 白内障手術患者を対象とした血漿-房水グルコース濃度相関の血糖変動状態による変化.
15. 栗原智樹, 渡邊一弘, 篠田肇, 永井紀博, 栗原俊英, 園部秀樹, 坪田一男, 小沢洋子. 黄斑上膜に対する硝子体手術における内境界膜剥離の術後視野への影響.
16. 清水映輔, 小川葉子, 明田直彦, 矢津啓之, 楊帆, 坪田一男. Consecutive ocular phenotypes in chronic graft-versus host disease murine model.
17. 姜效炎, 栗原俊英, 池田真一, 森紀和子, 鳥居秀成, 坪田一男. マウス近視モデルにおけるバイオレットライト (VL) 近視抑制効果の波長特異性.
18. 正田千穂, 三輪幸裕, 石田文子, 山上聡, 坪田一男, 栗原俊英. レーザー誘発性脈絡膜新生血管におけるHIF阻害剤の線維化抑制作用.
19. 戸田匡太郎, 池田真一, 姜效炎, 栗原俊英, 坪田一男. マウス近視誘導モデルにおけるラクトフェリンの近視進行抑制効果.
20. 鳥居秀成, 戸田郁子, 大野綾香, 近藤真一郎, 四倉絵里沙, 森紀和子, 小橋英長, 姜效炎, 池田真一, 栗原俊英, 坪田一男. バイオレットライトを使用した前向き研究における成人強度近視2症例の眼軸長伸長量.
21. 永井紀博, 川島弘彦, 坪田一男, 小沢洋子. マクロファージは高脂肪食による視機能障害を誘発する.

22. 水野未稀, 内野裕一, 内野美樹, 平敏夫, 榛村重人, 小川葉子, 坪田一男. シルマー試験紙にて回収したドライアイ患者の涙液中のEMMPRIN量およびMMP活性量の解析.
23. 三輪幸裕, 坪田一男, 栗原俊英. マウス網膜光障害モデルにおける視細胞死に対するHIFの役割.
24. 森紀和子, 栗原俊英, 石田文子, 姜効炎, 池田真一, 鳥居秀成, 坪田一男. マウス近視モデルにおけるクロセチンの近視抑制効果.
25. 谷口紗織, 平沢学, 太田友香, 大木伸一, 片山みちる, 舟木若奈, 南慶一郎, ビッセン宮島弘子. 異なる眼内レンズ素材におけるフェムトセカンドレーザーを用いた前囊切開の経時的変化.
26. 安璃々子, 森紀和子, 永井紀博, 鈴木美砂, 南早紀子, 小沢洋子, 栗原俊英, 坪田一男. 強度近視に伴う後部ぶどう腫と病的近視合併症の関連.
27. 四倉絵里沙, 鳥居秀成, 内野美樹, 白石哲郎, 岡直幸, 森紀和子, 姜効炎, 池田真一, 栗原俊英, 根岸一乃, 坪田一男. ブラジル赤道部付近における学童の1年間の屈折値変化量と眼軸長変化量.

第10回日本プライマリ・ケア連合学会学術大会 京都 2019/5/17-5/19

1. 清水映輔, 矢津啓之, 深川和己, 藤島浩. ベトナムにおける無料白内障手術ボランティア.

第13回箱根ドライアイクラブ 小田原 2019/5/24-5/25

1. 海道美奈子. Functional visual acuity.

日本食品化学学会第25回総会・学術大会 長野 2019/6/6-6/7

1. 稲垣絵海, 廣瀬枝実子, 菅井恵津子, 後藤恵子, 芝田晋介, 羽藤晋, 榛村重人, 佐藤泰憲, 中村紳一郎, 岡野栄之, 坪田一男. 食品含有成分, NMN (nicotinamide mononucleotide)の高感度分析法の開発と霊長類モデルにおける体内動態の解明.

第19回日本抗加齢医学会総会 横浜 2019/6/14-6/16

1. 田邊裕貴, 中村滋, 川島素子, 石田玲子, 海道美奈子, 水野未稀, 菅沼明美, 佐藤エンリケ, 井上佐智子, 坪田一男. 眼デモデックス症患者における新規眼瞼洗浄剤の治療効果: 少数例報告.

第68回日本アレルギー学会学術大会 東京 2019/6/14-6/16

1. 矢津啓之, 深川和己, 岡田直子, 藤島浩. ヒト培養結膜線維芽細胞由来ケモカインに対するドコサヘキサエン酸の効果.

日本睡眠学会第44回定期学術集会 名古屋 2019/6/27-6/28

1. 家久一光, 綾木雅彦, 坂本玲子, 鳥居秀成, 坪田一男, 根岸一乃. 大学生の近視度数とクロノタイプ.

第34回JSCRS学術総会 京都 2019/6/28-6/30

1. 加藤直子, 林孝彦, 松澤亜紀子, 根岸一乃, 坪田一男. 難治性の急性角膜水腫に対してDMEKを行ない治療に至った一例.

第16回日本うつ病学会総会 徳島 2019/7/5-7/6

1. 北沢桃子, 山田千晶, 吉村道孝, 川島素子, 井上佐智子, 三村将, 坪田一男, 根岸一乃, 岸本泰士郎. ドライアイ患者におけるうつ症状および不安症状に関する観察研究.

フォーサム2019京都 京都 2019/7/5-7/7

1. 森紀和子. 近視進行抑制研究の最前線—基礎研究と臨床研究の調和—.

第58回日本白内障学会総会／第45回水晶体研究会 和歌山 2019/7/19-7/20

1. 鈴木孝典, 西恭代, 鳥居秀成, 増井佐千子, 越後貴滋子, 根岸一乃, 坪田一男. Laser in situ keratomileusis後白内障手術の眼内レンズ度数計算式の検討.

第39回比較眼科学会年次大会 大阪 2019/7/27-7/28

1. 三輪幸裕, 國見洋光, 小林義崇, 坪田一男, 栗原俊英. 新規HIF阻害剤ハロフジノンのマウス網膜虚血再灌流モデルにおける神経変性に対する抑制効果.

第9回認知症研究を知る若手研究者の集まり 埼玉 2019/8/1-8/2

1. 早野元詞. DNA損傷型エピゲノム変動による老化誘導モデル.

2019年度慶大先端生命研・薬学研究科合同リトリート「統合システム適塾」 東京 2019/9/5

1. 黒羽小羊子, 堅田侑作, 宍倉匡介, 三輪幸裕, 坪田一男, 栗原俊英, 有田誠. 網膜中DHA含有リン脂質の視覚機能に及ぼす影響と生理学的意義の解明.

第30回日本緑内障学会 熊本 2019/9/6-9/8

1. 稲垣絵海, 中村滋, 菅井恵津子, 泉田祐輔, 今田敏博, 結城賢弥, 榛村重人, 芝田晋介, 岡野栄之, 坪田一男. NMN (nicotinamide mononucleotide)による網膜保護作用.
2. 上原朋子, 結城賢弥, 太田友香, 小野岳志, 下山勝, 芝大介, 坪田一男. 逆瞳孔ブロックに対しレーザー虹彩切開術を施行した二例.
3. 太田友香, 芝大介, 結城賢弥, 小野岳志, 安達さやか, 坪田一男. Suture trabeculotomy ab internoの術後に遷延した硝子体出血に硝子体手術を施行した2例.
4. 大西瑞恵, 小野岳志, 芝大介, 結城賢弥, 安達さやか, 太田友香, 下山勝, 坪田一男. 線維柱帯切除術後に生じた低眼圧黄斑症に対して濾過胞再建術と白内障手術で視力改善した一例.
5. 小野岳志, 芝大介, 結城賢弥, 太田友香, 安達さやか, 宇井理人, 細田進悟, 尾関直毅, 下山勝, 坪田一男. 360°suture trabeculotomy眼外法と眼内法の術後3年成績の比較.
6. 坂倉早紀, 太田友香, 結城賢弥. Hallermann-Streiff症候群:4例の症例報告.
7. 篠田達郎, 結城賢弥, 坪田一男. 自然寛解した原発先天緑内障が疑われた一例.
8. 細田進悟, 芝大介, 結城賢弥, 尾関直毅, 小野岳志, 太田友香, 下山勝, 坪田一男. 瞳孔反射と網膜内層厚の相関.
9. Miyashita S, Yuki K, Ono T, Awano S, Tsubota K. Factors associated with driving self-regulation in rain in subjects with primary open-angle glaucoma.
10. 守谷元宏, 結城賢弥, 持丸博史, 坪田一男. Ex-PRESS®本体が開封時よりデリバリーシステムになかった一例.

11. 矢島潤一郎, 結城賢弥, 小野岳志, 下山勝, 芝大介, 坪田一男. エクスプレスが無効の難治性緑内障を伴う虹彩角膜内皮症候群に対してアーメド緑内障バルブが奏効した1例.
12. 結城賢弥, 小野岳志, 太田友香, 下山勝, 芝大介, 坪田一男. 緑内障に対するマイクロフック トラベクトミーの術後成績.

第13回大阪大学若手研究フォーラム 大阪 2019/9/17

1. Sasaki N, Nagashima H, Hayano M, Amano S, Sakuma A, Hishiki T, Suematsu M, Tsubota K. 老化に伴う組織弾性変化の分子メカニズム.
2. 早野元詞. 老化を誘導するDNA損傷によるエピゲノム自己同一性破綻.
3. 本間耕平, 成松俊雄, 坪田一男, 岡野栄之, 小沢洋子. ミトコンドリア機能不全モデルにおける網膜色素上皮細胞の病態生理解析.

第1回反分野的生物医療学会 山形 2019/10/5-10/6

1. Homma K. Analysis of energy metabolism in retinal pigment epithelium of age-related macular degeneration models.

RIKEN Summer School 2019 千葉 2019/10/7-10/8

1. Ogawa M, Yosuke I, Ishihara T, Uchino Y, Tsubota K, Arita M. Eosinophil promote corneal wound healing via the 12/15-Lipoxygenase activity.

第13回メタボロームシンポジウム 茨城 2019/10/16-10/18

1. 黒羽小羊子, 堅田侑作, 穴倉匡祐, 栗原俊英, 有田誠. 網膜中DHA含有リン脂質の生理学的意義の解明.

第73回日本臨床眼科学会 京都 2019/10/24-10/27

1. 秋山邦彦, 渡辺健, 福井正樹, 藤波芳, 角田和繁, 野田徹. 内境界膜剥離による網膜剥離術後の黄斑前膜予防・症例選択の試み.
2. 明尾潔, 明尾庸子, 明尾慶一郎, 加藤帝子, 山本崇裕. 光干渉断層計とハンフリー視野計により頭蓋内疾患が疑われた運動麻痺を伴う髄膜腫の1例.
3. 内野裕一, 水野未稀, 内野美樹, 重野雄太, 降旗謙一, 島崎潤. ドライアイ患者における角膜知覚神経の形態学的変化.
4. 大本美紀, 根岸一乃, 林研, 鳥居秀成, 西恭代, 綾木雅彦, 坪田一男. 眼軸長および角膜前面曲率半径を考慮した眼内レンズ度数計算式精度の比較.
5. 小川葉子, 山口昌彦, 細谷友雅, 内野美樹, 清水映輔, 矢津啓之. 免疫性疾患と難治性ドライアイ症例への対策.
6. 川島素子. リッドハイジーンと温あん法 マイボーム腺機能不全A to Z—明日から使える基礎から応用まで—.
7. 久瀬真奈美, 片岡基, 杉本美幸, 福田真紀, 綾木雅彦. Rho阻害剤リズバジル点眼による短期屈折変化.
8. 久保田みゆき, 福勢清香, 久保田俊介, 根岸一乃, 坪田一男. 調節時の瞳孔径差は老眼の重要な評価項目である.
9. 五藤智子, 白石敦, 大橋裕一, 根岸一乃, 坪田一男, 中村葉, 稗田牧, 外園千恵, 木下茂. オルソケラトロジーガイドライン改定に向けた未成年者対象多施設共同臨床研究結果報告.
10. 西條裕美子, 矢津啓之, 清水映輔, 明田直彦, 内野美樹, 立松由佳子, 鴨居瑞加, 坪田一男, 小川葉子. 眼慢性移植片対宿主病によるドライアイへの0.1%タクロリムス点眼液の効果.
11. 佐々木真理子, 原田成, 坪田一男, 武林亨, 西脇裕司, 川崎良. 飽和脂肪酸摂取と早期加齢黄斑変性の関連: 鶴岡メタボロームコホート研究.
12. 永井紀博, 鈴木美砂, 南早紀子, 栗原俊英, 園部秀樹, 渡邊一弘, 坪田一男, 小沢洋子. 健常者と加齢黄斑変性の傍眼の黄斑色素密度と視細胞外節長.
13. 林俊介, 清水映輔, 矢津啓之, 明田直彦, 内野美樹, 坪田一男, 小川葉子. 重症重複型GVHDによる偽膜発症直後にドライアイをきたした一症例.
14. 水野未稀, 内野裕一, 内野美樹, 榛村重人, 小川葉子, 坪田一男. ドライアイ重症度におけるヒト涙液中ガレクチン3濃度の変化.
15. 三田村浩人, 内野裕一, 大本美紀, 榛村重人, 坪田一男. アカントアメーバ角膜炎治療後に全層角膜移植を行った2例.
16. 山西竜太郎, 内野美樹, 川島素子, 坪田一男. 慶應義塾大学病院眼科アイバイン外来患者における神経因性眼疼痛と疼痛スコアの関連について.
17. 四倉絵里沙, 鳥居秀成, 井ノ口美香子, 徳村光昭, 森紀和子, 姜効炎, 内野美樹, 根岸一乃, 栗原俊英, 坪田一男. 東京都内の1中学校における1年間の屈折値変化量と眼軸長変化量.

第34回眼窩疾患シンポジウム 新潟 2019/11/9

1. 太田優, 色川真理奈, 大本美紀, 安彦友博, 山田浩貴, 坂本好昭, 高橋里史. 経眼窩穿通性頭部外傷の1例.

第2回日本眼科アレルギー学会学術集会 東京 2019/11/9-11/10

1. 奥山翔, 矢津啓之, 伊藤由美, 藤島浩. 結膜乳頭切除が診断および治療に有用であった好酸球性血管中心性線維症の1例.
2. 箱崎瑠衣子, 矢津啓之, 清水映輔, 西條裕美子, 内野美樹, 立松由佳子, 森毅彦, 岡本真一郎, 坪田一男, 小川葉子. 同種肝移植後の眼慢性GVHDから他臓器急性GVHDの診断に至ったoverlap syndromeの1例.

第65回日本宇宙航空環境医学会大会 松本 2019/11/29-12/1

1. 篠島亜里. 宇宙飛行での眼の変化.
2. 林成人, 横田航志, 篠島亜里, 熊本悦子, 篠山隆司, 甲村英二. 体位変換に伴う脳の変位・変形.

第42回日本分子生物学会年会 福岡 2019/12/3-12/6

1. 長田秀斗, 川島弘彦, 戸田枝里子, 本間耕平, 小川護, 有田誠, 坪田一男, 小沢洋子. Adiponectin receptor 1欠損マウスにおける網膜変性の解析.
2. 本間耕平, 成松俊雄, 坪田一男, 岡野栄之, 小沢洋子. ミトコンドリア病疾患iPS細胞由来網膜色素上皮細胞を用いた網膜変性メカニズム解析.

第58回日本網膜硝子体学会総会 長崎 2019/12/6-12/8

1. 安藤亮, 斎藤航, 平形寿彬, 藤波芳, 角田和繁, 加瀬諭, 野田航介, 神田敦宏, 石田晋. 抗carbonic anhydrase II抗体陽性自己免疫性網膜症の臨床像.
2. 佐藤真帆, 永井紀博, 鈴木美砂, 南早紀子, 栗原俊英, 園部秀樹, 秋野邦彦, 渡邊一弘, 内田敦郎, 篠田肇, 坪田一男, 小沢洋子. 加齢黄斑変性における眼軸長と脈絡膜厚の関連の解析.
3. 篠島亜里, Elodie Bousquet, Chadi Mehanna, Carlo Lavia, Alain Gaudric, Ramin Tadayoni. 中心性漿液性脈絡網膜症療後の漿液性網膜剥離: 危険因子の検討.
4. 虫賀庸朗, 永井紀博, 鈴木美砂, 南早紀子, 栗原俊英, 園部秀樹, 秋野邦彦, 渡邊一弘, 内田敦郎, 篠田肇, 坪田一男, 小沢洋子. 近視性脈絡膜新生血管に対する抗VEGF療法の視力予後に関する因子の検討.
5. 渡邊一弘, 栗原智樹, 篠田肇, 結城賢弥, 永井紀博, 栗原俊英, 内田敦郎, 伴紀充, 園部秀樹, 秋野邦彦, 坪田一男, 小沢洋子. 黄斑上膜に対する硝子体手術の術後に視野障害が出現した症例の6か月経過.

9. 国内招待講演 Domestic Symposia

1. 明田直彦, 清水映輔, 矢津啓之. 基調講演. 慶應義塾高等学校招待会議2019. 神奈川. 2019/7/15.
2. 稲垣絵海, 菅井恵津子, 榛村重人, 羽藤晋, 岡野栄之, 坪田一男. 健康長寿に向けたNAD関連中間代謝物の前眼部恒常性維持機構の解明. 第19回日本抗加齢医学会総会最優秀演題講演. 横浜. 2019/6/14.
3. 内野美樹. 目の痛みとドライアイ. 第13回箱根ドライアイクラブ. 神奈川. 2019/5/24.
4. 内野美樹. Epidemiology of Dry Eye Disease in Japan. 第13回箱根ドライアイクラブ. 神奈川. 2019/5/24.
5. 内野美樹. KCC Award Lack of Social Support Social Trust Potential Risk Factors for Dry Eye Disease. 第25回Kyoto Cornea Club Annual Meeting. 京都. 2019/11/29.
6. 内野裕一. ドライアイにおける眼表面グライコカリックスバリアの破綻. 第7回Shinjuku Ophthalmology Club. 東京. 2019/1/23.
7. 内野裕一. ドライアイにおける眼表面グライコカリックスバリアの破綻とその治療法. 宮城県南部地区眼科講演会. 仙台. 2019/2/16.
8. 内野裕一. ドライアイにおけるグライコカリックスバリアの変化. きさらぎ眼科セミナー. 京都. 2019/2/19.
9. 内野裕一. ドライアイにおけるグライコカリックスバリアの変化. グライコカリックスバリアセミナー. 神戸. 2019/2/21.
10. 内野裕一. ドライアイにおけるグライコカリックスバリアの破綻について. 第19回北海道眼科フォーラム. 北海道. 2019/2/23.
11. 内野裕一. ドライアイと眼表面グライコカリックスバリアの破綻. 旭川眼科フォーラム. 旭川. 2019/3/1.
12. 内野裕一. グライコカリックスバリアを理解しよう!. 大塚e講演会. 東京. 2019/3/5.
13. 内野裕一. ドライアイと眼表面グライコカリックスバリアの破綻. Ocular Surface Symposium in 金沢. 金沢. 2019/4/11.
14. 内野裕一. ドライアイにおける眼表面グライコカリックスバリアの破綻. 福山ドライアイシンポジウム. 福山. 2019/5/11.
15. 内野裕一. 眼表面バリアの新常識: ムチンとガレクチンが眼を護る!. Ocular surface total care. 東京. 2019/5/16.
16. 内野裕一. 眼表面の水濡れ性について~グライコカリックスを中心に~. 大塚スキルアップセミナーin Shibuya. 東京. 2019/5/23.
17. 内野裕一. Ocular Surface Glycocalyx Alternation in Dry Eye. 第13回箱根ドライアイクラブ. 神奈川. 2019/5/25.
18. 内野裕一. グライコカリックスバリアからみたドライアイ治療. お茶の水フォーラム. 東京. 2019/6/5.
19. 内野裕一. 眼表面グライコカリックスバリアとドライアイ. 第12回コルニアフェイコセミナー. 横浜. 2019/6/6.
20. 内野裕一. 眼表面バリア機能と水濡れ性について. Ocular surface in 別府. 大分. 2019/6/21.
21. 内野裕一. ドライアイにおける眼表面グライコカリックスバリアの変化. 和歌山講演会. 和歌山. 2019/6/27.
22. 内野裕一. 眼表面バリア機能の新常識: グライコカリックスが目を護る!! オキュラーサーフェスセミナーin 水戸. 茨城. 2019/6/28.
23. 内野裕一. 涙液の質的異常によるドライアイ. 参天製薬Web講演会. 東京. 2019/7/3.
24. 内野裕一. 眼表面グライコカリックスについて~MUC16とガレクチン3を中心に~. 東京. 2019/7/17.
25. 内野裕一. 眼表面の水濡れ性を考える~ムチンとグライコカリックスを中心に~. 鹿児島眼疾患フォーラム. 鹿児島. 2019/7/27.
26. 内野裕一. 眼表面グライコカリックスによるバリア機能と水濡れ性について. 大塚角膜セミナーin奈良. 奈良. 2019/8/1.
27. 内野裕一. 眼表面を護るグライコカリックスバリア~膜型ムチンとガレクチン3について~. Ocular Surface Symposium in 高崎. 群馬. 2019/8/3.
28. 内野裕一. 眼表面バリアの新常識! ~グライコカリックスバリアとは~. 宮崎眼疾患フォーラム講演会. 宮崎. 2019/9/18.
29. 内野裕一. ドライアイと眼表面グライコカリックスバリアの破綻. 函館眼科医会講演会. 函館. 2019/9/30.
30. 内野裕一. ドライアイとグライコカリックスバリアについて. 第17回横浜臨床眼科シンポジウム. 神奈川. 2019/11/6.
31. 内野裕一. 防腐剤フリー点眼薬で眼表面バリアを再構築!. 第2回日本眼科アレルギー学会. 東京. 2019/11/10.
32. 内野裕一. PEDに対する羊膜移植. 第44回COST. 東京. 2019/11/19.
33. 内野裕一. 眼表面バリアの新常識. グライコカリックスバリアを理解しよう!. 第1回Kumamoto角膜チャレンジ. 熊本. 2019/11/22.
34. 内野裕一. 眼表面バリア破綻についてドライアイと薬剤障害. Novartis Pharma Web Symposium. 東京. 2019/12/9.
35. 太田優. 眼瞼・涙道・眼窩. 第18回眼科手術道場. 栃木. 2019/2/21.
36. 太田優. 涙道疾患と治療. 第3回MILDの会. 東京. 2019/3/8.
37. 太田優. 眼窩疾患とteam EEA. 頭蓋底センター研究会. 東京. 2019/5/29.
38. 太田優. 涙道疾患と治療. 大塚製薬社内研修会. 2019/7/2.
39. 太田優. 外来や当直でみる眼瞼疾患. 第23回眼科手術の寺子屋. 東京. 2019/12/12.

40. 太田友香. 眼科6年目を迎えて. 第7回BOSSの会. 東京. 2019/7/3.
41. 太田友香. 緑内障と焦点深度拡張眼内レンズ. 第1回緑内障よろず“大”勉強会. 東京. 2019/7/11.
42. 太田友香. HOYA Vivinex Toric治療および承認後の臨床成績. 第73回日本臨床眼科学会. 京都. 2019/10/25.
43. 小川葉子. 皮膚粘膜症候群Up to date 眼GVHDの病態と治療. 角膜カンファレンス2019シンポジウム. 京都. 2019/2/7.
44. 小川葉子. Sjogren's Syndrome, Non-Sjogren's Syndrome, and GVHD-Related Dry Eye. 第13回箱根ドライアイクラブ. 神奈川. 2019/5/24.
45. 小川葉子, 山口剛史. Immune Response in Dry Eye Disease. 第13回箱根ドライアイクラブ. 神奈川. 2019/5/25.
46. 小川葉子. 造血幹細胞移植後の眼科領域の合併症と治療. 令和元年度造血幹細胞拠点病院研修会第1回造血幹細胞移植セミナー. 札幌. 2019/6/8.
47. 小川葉子. 移植片対宿主病によるドライアイの基礎と臨床. 杏林アイセンター・オープンカンファレンス. 東京. 2019/6/19.
48. 小川葉子. SS・IgG4RD診断の新機軸 シェーグレン症候群によるドライアイの臨床像と免疫異常による病態. 第28回日本シェーグレン症候群学会学術集会シンポジウム. 徳島. 2019/9/13.
49. 小川葉子. シェーグレン症候群によるドライアイの病態解明と治療法の開発. 第28回日本シェーグレン症候群学会学術集会シェーグレン症候群学会賞受賞講演. 徳島. 2019/9/13.
50. 小川葉子, 山口昌彦, 細谷友雅, 内野美樹, 清水映輔, 矢津啓之. 免疫性疾患と難治性ドライアイ症例への対策. 第73回臨床眼科学会インストラクションコース. 京都. 2019/10/24.
51. 小沢洋子. これだけはおさえておきたいぶどう膜炎. SpA Summit. 東京. 2019/1/12.
52. 小沢洋子. Quality of Vision (QOV)のための予防医学のススメ. 日本抗加齢医学会第3回メディアセミナー. 東京. 2019/1/21.
53. 小沢洋子. RVOに伴う黄斑浮腫気になる治療開始のタイミングと再発対策. 第1回慶應眼科臨床懇話会. 東京. 2019/2/20.
54. 小沢洋子. ルテインによる網膜疾患予防・視機能保護の可能性. フード・フォーラム・つくばフードファンクション分科会. 茨城. 2019/2/26.
55. 小沢洋子. 糖尿病黄斑浮腫に対する抗VEGF療法. Alcon Pharma Web Symposium. 東京. 2019/3/3.
56. 小沢洋子. 抗VEGF薬注射の実際と留意点. 参天製薬IV実践講習会. 東京. 2019/3/16.
57. 小沢洋子. 抗VEGF薬注射の実際と留意点. 参天製薬IV実践講習会. 東京. 2019/3/17.
58. 小沢洋子. 網膜疾患の診断. Advanced STEP. 東京. 2019/4/7.
59. 小沢洋子. 加齢黄斑変性の病態のポイント. 第123回日本眼科学会ランチョンセミナー. 東京. 2019/4/19.
60. 小沢洋子. 加齢黄斑変性の病態から予防アプローチを理解する. 第123回日本眼科学会モーニングセミナー. 東京. 2019/4/20.
61. 小沢洋子. 黄斑の可塑性(開いたり閉じたり)×4の一症例. 信濃町網膜研究会. 東京. 2019/5/10.
62. 小沢洋子. DMEに対する抗VEGF療法の活用法. 8th Hill Top Retina Seminar. 東京. 2019/6/7.
63. 小沢洋子. 日常診療に必要な生物学的製剤の基礎知識. Uveitis Internet Live seminar. 東京. 2019/8/7.
64. 小沢洋子. DMEに対する抗VEGF療法の活用法. 大森眼科学術研究会. 東京. 2019/9/25.
65. 小沢洋子. 神経病変としての網膜症と神経保護治療戦略基礎(病態);神経症としての網膜症(細胞生物学). 第34回日本糖尿病合併症学会・第25回日本糖尿病眼学会総会. 大阪. 2019/9/27.
66. 小沢洋子. 加齢黄斑変性の病態のポイント. アイリーアWEBカンファレンス. 東京. 2019/9/30.
67. 小沢洋子. DMEに対する抗VEGF療法の活用法. 第17回香川県眼科セミナー. 香川. 2019/10/5.
68. 小沢洋子. 網膜疾患の診断. Advanced STEP. 東京. 2019/10/6.
69. 小沢洋子. 抗VEGF薬によるDME治療について. 第73回日本臨床眼科学会ランチョンセミナー. 京都. 2019/10/26.
70. 小沢洋子. 糖尿病に対する眼科治療. 内科眼科糖尿病連携の会. 東京. 2019/10/30.
71. 小沢洋子. 糖尿病網膜症に関わる全身因子と眼科治療の実際. 第20回千葉県医師会医学会学術大会眼科分科会. 千葉. 2019/11/3.
72. 小沢洋子. DMEに対する抗VEGF療法の活用. 2019年江戸川区眼科医会学術講演会. 東京. 2019/11/27.
73. 小沢洋子. 抗VEGF薬注射の実際と留意点. 参天製薬IV実践講習会. 東京. 2019/11/30.
74. 小沢洋子. 抗VEGF薬注射の実際と留意点. 参天製薬IV実践講習会. 東京. 2019/12/1.
75. 小沢洋子. 加齢黄斑変性の病態のポイント. アイリーアWEBカンファレンス. 東京. 2019/12/9.
76. 小沢洋子. 加齢黄斑変性を予防しQuality of Visionを確保する. 脳心血管抗加齢研究会2019・日本抗加齢協会第4回学術フォーラム. 東京. 2019/12/20.
77. 海道美奈子. BUT短縮型ドライアイの痛み感受性の検討. 第1回千葉ドライアイセミナー. 千葉. 2019/10/31.
78. 海道美奈子. BUT短縮型ドライアイはどうして症状が生じるのか? Novartis Pharma Web Symposium. 2019/11/8.
79. 川島素子. 腸活と目のアンチエイジング. 東京眼科サミット. 東京. 2019/3/17.
80. 川島素子. リッドハイジーン. 東京眼科サミットアフタヌーンセミナー. 東京. 2019/3/17.
81. 川島素子. Systemic Health and Dry Eye. 第13回箱根ドライアイクラブ. 神奈川. 2019/5/25.
82. 川島素子. CLの宿命?!「眼の乾き」への体系的アプローチ. フォーサム2019イブニングセミナー. 京都. 2019/7/6.
83. 川島素子. 眼科の基礎と重要疾患. (社)日本損害保険協会医研センター専門コース眼科講義(1). 東京. 2019/7/25.
84. 川島素子. アイベインとドライアイ. 第73回臨床眼科学会ドライアイ研究会共催セミナー. 京都. 2019/10/24.
85. 川島素子. 産業保健における眼科的アプローチ. 慶應医師会産業医研修会. 東京. 2019/11/4.
86. 川島素子. 眼科の基礎と重要疾患. (社)日本損害保険協会医研センター専門コース眼科講義(2). 東京. 2019/11/14.
87. 川島素子. 日本人におけるTime Restricted Feeding研究. 第3回おいしい健康研究会. 東京. 2019/12/5.

88. 栗原俊英. 眼の進化と恒常性維持. 第156回眼疾患研究会(ドーナッツセミナー). 千葉. 2019/3/14.
89. 栗原俊英. 網膜の恒常性維持と加齢黄斑変性. 第1回川崎市南部眼科病診連携の会. 神奈川. 2019/3/15.
90. 栗原俊英. 低酸素応答制御による網膜疾患克服の試み. 第3回感覚器研究イニシアチブ・シンポジウム. 東京. 2019/4/6.
91. 栗原俊英, 有田陽子, 日高悠葵, 西恭代, 常吉由佳里, 鳥居秀成, 木下卓, 西崎早織, 白川佳則, 木村翔, 坪田一男, 根岸一乃. 白内障手術患者を対象とした血漿-房水グルコース濃度相関の血糖変動状態による変化. 第72回日本臨床眼科学会学術展示優秀賞演題. 第123回日本眼科学会総会. 東京. 2019/4/18.
92. 栗原俊英. 光生物学と眼の恒常性維持. 第27回眼科若手研究者の会. 東京. 2019/4/19.
93. 栗原俊英. Function of VEGF in development, physiology, and pathophysiology of the retina. 第123回日本眼科学会総会ランチョンセミナー. 東京. 2019/4/20.
94. 栗原俊英. オプトジェネティクスによる網膜変性疾患に対する視覚再建技術の構築. 第123回日本眼科学会総会シンポジウム. 東京. 2019/4/20.
95. 栗原俊英. 網膜の発生、生理、病態生理に関わるVEGFの役割. AMDエリア講演会 in Tokyo. 東京. 2019/7/14.
96. 栗原俊英. 眼疾患への光生物学的アプローチ. 第3回OACiS -Ophthalmology Academic Club in Saitama-. 埼玉. 2019/8/3.
97. 栗原俊英. 近視進行の分子メカニズムと治療ターゲット. 第73回日本臨床眼科学会インストラクションコース. 東京. 2019/10/24.
98. 栗原俊英. 光遺伝学療法アップデート. 第73回日本臨床眼科学会インストラクションコース. 東京. 2019/10/24.
99. 栗原俊英. 網膜の進化と恒常性維持. 第29回群馬眼科フォーラム. 群馬. 2019/11/8.
100. 栗原俊英. サプリメントによる近視治療アプローチ. 第4回近視研究会学術集会. 東京. 2019/11/10.
101. 小橋英長. コンタクトレンズの新機能～ドラッグデリバリーを含む. フォーサム2019京都4学会合同シンポジウム. 京都. 2019/7/5.
102. 小橋英長. 新しい眼科IoTデバイス. 第2回IoMT学会夏の分科会. 大阪. 2019/7/20.
103. 佐々木真理子. DMEの全身状態と治療. 第29回東京黄斑疾患研究会. 東京. 2019/11/16.
104. 佐々木真理子. 早期加齢黄斑変性と飽和脂肪酸摂取. 第25回信濃町網膜研究会. 東京. 2019/11/29.
105. 篠島亜里. 光学に基づく臨床医学の発展～工学と医学の融合～. 京都大学大学院工学研究科セミナー. 京都. 2019/10/23.
106. 篠島亜里. 宇宙長期滞在with OCT. 第6回スペクトラリスユーズークラブセミナー. 京都. 2019/10/26.
107. 篠田肇. 内境界膜と視野障害. 第21回樋田メモリアル網膜ラウンジ. 東京. 2019/3/30.
108. 篠田肇. 眼内レンズ落下・偏位に対する対処法あれこれ. 第8回信濃町Ophthalmic Conference. 東京. 2019/10/2.
109. 篠田肇. 角膜混濁のある硝子体手術はどこまでできるのか?. 第34回千葉県眼科手術懇話会. 東京. 2019/11/16.
110. 榛村重人. 光を取り戻す角膜の再生医療. 再生医療市民公開シンポジウム. 東京. 2019/2/23.
111. 榛村重人. Regeneration of the cornea using tissue and pluripotent stem cells. 第18回日本再生医療学会総会International Symposium. 神戸. 2019/3/22.
112. 榛村重人. 角膜上皮幹細胞治療の技術革新. 第123回日本眼科学会総会シンポジウム. 東京. 2019/4/18.
113. 榛村重人. 角膜内皮移植術(DSAEK/DMEK). 第73回日本臨床眼科学会ビデオカンファレンス. 京都. 2019/10/24.
114. 坪田一男. 目からのエイジングアプローチ. 第51回ヒューマンサイエンス総合研究セミナー. 東京. 2019/1/16.
115. 坪田一男. ドライアイの最近の流れとアジアの意義について. Asia Dry Eye Summit 2019. 東京. 2019/1/29.
116. 坪田一男. 光の健康効果を科学する!. 第800回東京都眼科集談会. 東京. 2019/2/14.
117. 坪田一男. 光と健康. 感覚研究コンソーシアム設立総会設立記念シンポジウム. 東京. 2019/2/28.
118. 坪田一男. 目の環境をコントロールする!. 東京眼科サミット2019. 東京. 2019/3/17.
119. 坪田一男. 光と健康. 日本セルフケア推進協議会設立記念講演会. 東京. 2019/4/3.
120. 坪田一男. 涙が出るメカニズム. 第13回箱根ドライアイクラブ. 小田原. 2019/5/24.
121. 坪田一男. Welcome Gokigen Lecture 25-year Anniversary Japanese Dry Eye Society and 10-year-Anniversary Hakone Dry Eye Club. 第13回箱根ドライアイクラブ. 小田原. 2019/5/24.
122. 坪田一男. Short BUT Dry Eye. 第13回箱根ドライアイクラブ. 小田原. 2019/5/24.
123. 坪田一男. 光の健康を科学する. 第32回上越臨床眼科フォーラム学術講演会. 新潟. 2019/6/21.
124. 坪田一男. 学童の近視にチャレンジする!. 第194回大阪小児科医会学術集会. 大阪. 2019/7/6.
125. 坪田一男. SCIENCE of Tearing～涙のサイエンス～. フォーサム2019. 京都. 2019/7/7.
126. 坪田一男. 光と健康. 大阪内分泌代謝カンファレンス. 大阪. 2019/7/19.
127. 坪田一男. ドライアイへの挑戦～研究からイノベーション～. KORSの会. 東京. 2019/7/27.
128. 坪田一男. ごきげんな起業のススメ. LINK-Jネットワーク・ナイト. 東京. 2019/8/21.
129. 坪田一男. 老化研究からのイノベーション. 第30回日本臨床口腔病理学会合同学術大会. 東京. 2019/9/23.
130. 坪田一男. アンチエイジングアップデート2019. 抗加齢医学の実際2019. 東京. 2019/9/28.
131. 坪田一男. アンチエイジングアップデート2019. 第15回キレーション治療セミナー (応用編). 東京. 2019/11/3.
132. 坪田一男. 世界の近視研究最前線. 第4回近視研究会学術集会. 東京. 2019/11/9.
133. 坪田一男. ごきげんな起業のススメ. 第8回ポジティブサイコロジー医学会学術集会. 東京. 2019/11/16.
134. 坪田一男. 光と健康を科学する. 第12回北大阪眼科フォーラム. 大阪. 2019/11/30.
135. 鳥居秀成. 近視進行抑制アップデート. 西東京市眼科医会学術講演会. 東京. 2019/1/10.

136. 鳥居秀成. 光環境の視点からの近視人口急増とその対策. iセミナー. 横浜. 2019/1/12.
137. 鳥居秀成. 白内障手術の基本～眼内レンズ挿入～. 第42回日本眼科学術学会総会教育セミナー. 横浜. 2019/2/2.
138. 鳥居秀成, 四倉絵里沙. 2018年度元加賀幼稚園近視検診結果. 元加賀幼稚園保護者会. 東京. 2019/2/6.
139. 鳥居秀成. 世界の近視人口急増に挑む近視進行抑制法. 港区医師会学術講演会. 東京. 2019/2/15.
140. 鳥居秀成. 次世代医師が夢見る眼科医療の未来V 進化を続ける近視進行抑制. 第123回日本眼科学会総会モーニングセミナー. 東京. 2019/4/19.
141. 鳥居秀成. 近視研究の最前線 環境と近視. 第123回日本眼科学会総会シンポジウム. 東京. 2019/4/19.
142. 鳥居秀成. 近視の現状とすぐに役立つ近視進行抑制法. 第8回博多眼科学術講演会. 福岡. 2019/6/8.
143. 鳥居秀成. 光と眼 バイオレットライトは近視進行予防になりうるのか?. 第34回日本白内障屈折矯正手術学会シンポジウム. 京都. 2019/6/28.
144. 鳥居秀成. 近視進行抑制アップデート. 第14回北九州眼科病診連携研究会. 小倉. 2019/7/13.
145. 鳥居秀成. 光環境と近視進行抑制. 令和元年度広島市眼科医会夏期定期総会. 広島. 2019/8/1.
146. 鳥居秀成. 環境因子による近視進行抑制 近視治療トータルコーディネイト～メカニズム研究、進行抑制、外科的治療～. 第73回日本臨床眼科学会インストラクションコース. 東京. 2019/10/24.
147. 鳥居秀成. 屈折異常と近視. 2019年東京都公立保育園研究会. 東京. 2019/11/4.
148. 鳥居秀成. 進化し続けるトーリックIOL. プレミアムIOL研究会. 東京. 2019/11/15.
149. 鳥居秀成. 乱視の基礎からVivonex TORICの特殊症例への応用まで. HOYA株式会社社内講演. 東京. 2019/11/22.
150. 永井紀博. 加齢黄斑変性の予防. Keihin Ophthalmic Conference. 東京. 2019/5/22.
151. 永井紀博. 黄斑色素と加齢黄斑変性. 第19回日本抗加齢医学会総会. 神奈川. 2019/6/14.
152. 永井紀博. 加齢黄斑変性に対する抗VEGF療法. GOIW2019. 北海道. 2019/6/30.
153. 根岸一乃. 屈折矯正手術としての白内障手術. 平成30年度第2回千葉県眼科医会総会・保険講習会・学術講演会. 千葉. 2019/1/14.
154. 根岸一乃. 眼疾患. 第3回日本安全運転・医療研究会～近未来社会におけるひとつとくるまの共生～シンポジウム. 東京. 2019/1/27.
155. 根岸一乃. CENTURION® Presentation Festival. 平成最後のAlcon® Phaco Seminarパネリスト. 東京. 2019/3/2.
156. 根岸一乃. 老視治療を考慮した白内障手術. 第123回日本眼科学会総会シンポジウム. 東京. 2019/4/19.
157. 根岸一乃. 回折と多焦点レンズ. 第123回日本眼科学会総会サブスペシャリティサンデー. 東京. 2019/4/21.
158. 根岸一乃. 屈折矯正手術の歴史（最新術式まで含む）. 第123回日本眼科学会総会屈折矯正手術講習会. 東京. 2019/4/21.
159. 根岸一乃. 最新治療で健やかで快適な生活を～白内障手術と近視の手術～. 第123回日本眼科学会総会市民公開講座視覚治療の最前線. 東京. 2019/4/21.
160. 根岸一乃. 屈折矯正手術としての白内障手術～眼内レンズアップデート～. 第13回四国Eyeランドセミナー. 高松. 2019/5/25.
161. 根岸一乃. 白内障手術アップデート～屈折矯正を中心に. 第2回遠江眼科セミナー. 浜松. 2019/6/22.
162. 根岸一乃. 多焦点眼内レンズの適応と患者選択. 第34回JSCRS学術総会教育セミナー. 京都. 2019/6/30.
163. 根岸一乃. Clareon/AutonoMeの臨床経験. 第7回BOSSの会. 東京. 2019/7/3.
164. 根岸一乃. 眼内レンズによる屈折矯正. 2019眼光学チュートリアルセミナー－眼科医・視能訓練士のための－. 東京. 2019/8/3.
165. 根岸一乃. 私の白内障手術と眼内レンズ選択！. 2019眼光学チュートリアルセミナーランチョンセミナー. 東京. 2019/8/3.
166. 根岸一乃. 眼内レンズによる屈折矯正. 令和元年度日本眼科医会近畿ブロック夏季講習会. 奈良. 2019/8/25.
167. 根岸一乃. 多焦点眼内レンズの現状とこれから. 第3回京都Quality of Vision向上研究会. 京都. 2019/9/26.
168. 根岸一乃. ささまざまなIOL眼のコントラスト感度. 第55回日本眼光学学会総会シンポジウム. 金沢. 2019/10/5.
169. 根岸一乃. ニーズに応えるPanOptix®の光学特性. 第55回日本眼光学学会総会ランチョンセミナー. 金沢. 2019/10/5.
170. 根岸一乃. 屈折矯正手術としての白内障手術～眼内レンズアップデート～. 第13回Midland Seminar of Ophthalmology. 名古屋. 2019/10/19.
171. 根岸一乃. ニーズに応えるPanOptix®の光学特性. 第73回日本臨床眼科学会ランチョンセミナー. 京都. 2019/10/26.
172. 根岸一乃. 多焦点眼内レンズの現状と今後の可能性. 第73回日本臨床眼科学会シンポジウム. 京都. 2019/10/26.
173. 根岸一乃. 屈折矯正手術の歴史（最新術式まで含む）. 第73回日本臨床眼科学会日本眼科学会屈折矯正手術講習会. 京都. 2019/10/27.
174. 根岸一乃. LENTIS® comfort. 第19回眼科臨床機器研究会ジョイント開催The 23rd IRSJ (2019). 横浜. 2019/11/9.
175. 羽藤晋. 水疱性角膜炎に対する再生医療を目指したiPS細胞由来角膜内皮代替細胞と移植方法. 第42回眼科手術学会総会. 横浜. 2019/2/1.
176. 早野元詞. DNA損傷記憶とエピゲノム誘導型老化モデル. 再生医療学セミナー. 山口. 2019/6/3.
177. 早野元詞. 老化を誘導するDNA損傷によるエピゲノム自己同一性破綻. 第19回日本抗加齢医学会. 神奈川. 2019/6/14.
178. 早野元詞. クロマチンによる外的環境記憶と老化速度制御機構. 第二回クロマチン潜在能領域会議. 愛知. 2019/6/20.
179. 早野元詞. DNA損傷依存的エピゲノム変化による老化誘導と身体機能低下の分子機構. 第74回日本体力医学会大会. 茨城. 2019/9/19.
180. 早野元詞. Epigenetic identify driven by DNA damage induces aging. 第一回反分野的生物医療学会. 山形. 2019/10/5.
181. 早野元詞. 超高齢社会における医療とヘルスケア. 日米医療機器イノベーションフォーラム. 兵庫. 2019/11/8.
182. 早野元詞. DNA損傷によるエピゲノム自己同一性破綻と老化誘導. 第47回日本関節病学会combined with the 11th APOKA. 福岡. 2019/11/22.
183. 藤波芳. 遺伝子診断と遺伝子治療. 第123回日本眼科学会総会. 東京. 2019/4/18.

184. 藤波芳. JEGCスタディ統括報告. 第67回日本臨床視覚電気生理学会. 東京. 2019/6/27.
185. 藤波芳. 三宅病とその周辺. 第67回日本臨床視覚電気生理学会. 東京. 2019/6/28.
186. 藤波芳. 遺伝性網脈絡膜疾患治療の最前線. 第67回日本臨床視覚電気生理学会. 東京. 2019/6/28.
187. 藤波芳. 網膜色素変性症治療に関する世界の動き-診断から治療までの一体的診療-. 第14回JRPS網脈絡膜変性フォーラム. 東京. 2019/6/29.
188. 藤波芳. 遺伝性網膜疾患：診断から治療へのアプローチ. 第80回埼玉眼科講習会. 埼玉. 2019/8/2.
189. 藤波芳. 遺伝性網膜疾患の診断から治療へのアプローチ. 山形県網膜色素変性症協会2019. 山形. 2019/9/22.
190. 水野未稀. 眼科疾患ホットトピックス あなたも\$知りオネア！フォーサム2019京都ランチョンセミナー. 京都. 2019/7/6.
191. 三田村浩人. 眼底検査～はじめの一步～. 第14回Young Ophthalmologist Updating Seminar. 東京. 2019/5/17.
192. 三田村浩人. とことん考えよう！白内障手術. 第15回Young Ophthalmologist Updating Seminar. 東京. 2019/8/22.
193. 矢津啓之, 清水映輔, 山口昌彦, 細谷友雅, 内野美樹, 小川葉子. 免疫性疾患と難治性ドライアイ症例への対策. 第73回日本臨床眼科学会インストラクションコース. 京都. 2019/10/26.
194. 結城賢弥. 緑内障の進行リスクと生活リスク 緑内障と転倒, 転倒恐怖感. 第30回日本緑内障学会. 熊本. 2019/9/8.5.

10. 学内発表 Keio University Symposia

第1回慶應眼科臨床懇話会. 東京. 2019/2/20

1. 内野美樹. アイベイン外来.
2. 内野裕一. ステロイド点眼を使いこなす：外来で治せる角膜浸潤.
3. 根岸一乃. 多焦点眼内レンズアップデート.

KGRI基軸PJ研究成果発表会 東京 2019/3/29

1. 坪田一男. オプティマル・ニュートリションを基軸とする老化・加齢関連疾患の制御.

慶應義塾大学KGRI成果発表会 東京 2019/5/18

1. 長島隼人, 早野元詞, 天野幸恵, 菱木貴子, 末松誠, 坪田一男. 水晶体の研究を介した老化と組織弾性の解明.

2019年度 第1回KGRI基軸プロジェクト・長寿 進捗報告会 東京 2019/5/18

1. 坪田一男. 眼を中枢とする老化制御.

慶應-ケルン合同シンポジウム2019. 東京. 2019/5/29.

1. 坪田一男. Regulation of Aging Related Diseases via Optimal Nutrition and Light.

第10回慶應義塾大学医学部産学連携講演会 東京 2019/6/7

1. 坪田一男. 医学部イノベーション活動Update.

2019年度MD-PhDコース進捗報告会 東京 2019/6/25

1. 浅井一樹, 小川葉子, 清水映輔, 福井正樹, 坪田一男. マウス慢性GVHD涙腺におけるIL-18の発現と局在の検討.

ヒーローアカデミー×慶大眼科イノベーション委員会 東京 2019/7/30

1. 坪田一男. 眼科学教室教授坪田一男先生ミニレクチャー&ワークショップ.

慶應義塾大学医学部発ベンチャー協議会第1回スタートアップセミナー 東京 2019/10/2

1. 坪田一男. 慶應大学医学部発ベンチャー協議会のビジョン.

第11回慶應義塾大学医学部産学連携講演会 東京 2019/10/4

1. 坪田一男. 医学部イノベーション活動Update.

第179回 (2019-3) センター研究会(Keio Myopia 2030) 東京 2019/10/21

1. 坪田一男. 慶應義塾中等部で実施した近視検診成績と今後の課題.

慶應義塾大学医学部眼科学教室創設100年講演会 東京 2019/11/2

1. 坪田一男. 世界の近視研究最前線.

慶應義塾大学医学部2019年度第102回生(第3学年) 自主学習成果発表会 東京 2019/11/15

1. 金子広樹, 清水映輔, 福井正樹, 小川葉子. 造血幹細胞移植後の慢性移植片対宿主病によるドライアイ患者における角膜高次収差の解析の検討-慢性眼GVHDにおいて新たな前眼部OCTによる解析結果と、これまでの前眼部OCTによる解析結果の比較とその有用性-.

KPMG第1回慶應義塾大学医学部発ベンチャー・サミット 東京 2019/11/13

1. 坪田一男. 大学発ベンチャーの挑戦.

第4回健康医療ベンチャー大賞決勝大会 東京 2019/12/8

1. 坪田一男. 大学発ベンチャーの挑戦.

慶應義塾大学病院臨床研究推進センターResearch Studio International Symposium 2019 東京 2019/12/14

1. 坪田一男. Setting up startup ecosystem in Keio University.

第10回慶應義塾生命科学シンポジウム食と医科学フォーラム 東京 2019/12/18

1. 坪田一男. アンチエイジングアップデート.

11. マスメディア Mass Media

1. 明田直彦, 清水映輔, 矢津啓之. 研究室訪問. 今日の健康5月号. 2019/5/10.
2. 綾木雅彦. 花粉症にドライアイ 目かゆくても冷却・水洗いはNG ストレス解消のルール(7). 日経スタイル. 2019/3/18.
3. 綾木雅彦. 花粉症にドライアイ 目かゆくても冷却・水洗いはNG ストレス解消のルール(7). ヤフーニュース. 2019/3/19.
4. 綾木雅彦. 花粉症対策. テレビ朝日グッド! モーニング. 2019/3/20.
5. 綾木雅彦. 子どもの目をブルーライトから守るには? 調査結果から見る保護者の危機意識. リセマム. 2019/6/28.
6. 綾木雅彦. 我が子の目を守るマイファーストモニター「BenQ GW2480T」親子体験. リセマム. 2019/7/22.
7. 綾木雅彦. まもなく必修化、プログラミングに挑戦してわかるアイケアの大切さ. リセマム. 2019/9/17.
8. 綾木雅彦. すいみにえいきょうをあたえる「ブルーライト」. 少年写真新聞社少年写真新聞. 2019/9/18.
9. 綾木雅彦. ブルーライトの正体と体への影響. 少年写真新聞社保健通信. 2019/9/18.
10. 綾木雅彦. ドライアイや脳の働きも左右 まばたきの意外な役割 ストレス解消のルール(12). 日経スタイル. 2019/9/26.
11. 綾木雅彦. ドライアイや脳の働きも左右 まばたきの意外な役割 ストレス解消のルール(12). Goo News. 2019/9/27.
12. 綾木雅彦. ドライアイや脳の働きも左右 まばたきの意外な役割 ストレス解消のルール(12). ヤフーニュース. 2019/9/29.
13. 綾木雅彦. 疲れ目になる!? ブルーライトの最新情報とおすめの対策&回復法とは? 東京ガスウチコト. 2019/10/17.
14. 綾木雅彦. 要注意のスマホから子どもの目を守ろう. 早稲田アカデミーサクセス2019年11・12月号:50-51.
15. 小川葉子. ドライアイ外来の立ち上げから30年! 全身疾患に伴うドライアイの名医. クリントル. 2019/5/21.
16. 小川葉子. NIKKEIプラスワン カラダづくり. 日本経済新聞朝刊. 2019/12/21.
17. 小沢洋子. 眼科医外科、内科分野を横断する専門性も魅力 医者と医学部がわかる. 週刊朝日MOOK. 2019/1/29.
18. 小沢洋子. 知られざる加齢黄斑変性の深刻さ. 日刊ゲンダイ. 2019/2/21.
19. 小沢洋子. 加齢に負けない目ヂカラを極める方法. 週刊朝日124(14):34-37. 2019/3/15.
20. 小沢洋子. 目のエイジングを遅らせるには「酸化ストレス」と「慢性炎症」対策を. MyAge2019夏号18:132-133. 2019/7/6.
21. 小沢洋子. 健やかな目でさらさら毎日. Class A薬局の健康情報誌ライフ. 2019/10/1.
22. 加治優一, 綾木雅彦. その「認知症」「うつ」「不眠症」原因は目にあった. プレジデント2019年7月19日号:53. 2019/6/28.
23. 加治優一, 綾木雅彦. その「認知症」「うつ」「不眠症」原因は目にあった. プレジデントオンライン. 2019/6/28.
24. 栗原俊英. 医療プレミア 近視抑える「眼鏡・食品・コンタクト」の最新研究. 毎日新聞. 2019/1.
25. 栗原俊英. 医療プレミア 「1日2時間屋外活動」と目薬が近視を抑える可能性. 毎日新聞. 2019/1.
26. 小橋英長. 人生100年時代を支える注目医療 スマートコンタクトレンズで眼球の形状や眼圧を計測できる. 日刊ゲンダイ. 2019/1/8.
27. 篠島亜里. 科学技術政策研究所・科学技術への顕著な貢献ナイスステップな研究者2019賞. 文部科学省. 2019/12/6.
28. 清水映輔, 矢津啓之. 早慶43番勝負. AERA43. 2019/9/16.
29. 坪田一男. ごきげん. ラジオNIKKEI大人のラヂオ. 2019/2/1.
30. 坪田一男. ごきげん. ラジオNIKKEI大人のラヂオ. 2019/3/1.
31. 坪田一男. ごきげん. ラジオNIKKEI大人のラヂオ. 2019/4/5.
32. 坪田一男. ごきげん. ラジオNIKKEI大人のラヂオ. 2019/5/7.
33. 坪田一男. 歩くこと、走ること. 朝日新聞出版AERA. 2019/5/20.
34. 坪田一男. ごきげん. ラジオNIKKEI大人のラヂオ. 2019/6/14.
35. 坪田一男. 阿川佐和子のこの人に会いたい. 週刊文春2019/6/20.
36. 坪田一男. ごきげん. ラジオNIKKEI大人のラヂオ. 2019/7/11.
37. 坪田一男. ごきげん. ラジオNIKKEI大人のラヂオ. 2019/8/8.
38. 坪田一男. 耳と目からのγ波の刺激でアルツハイマー原因物質が減る! . 日経Beyond Health. 2019/9/6
39. 坪田一男. ごきげん. ラジオNIKKEI大人のラヂオ. 2019/9/13.
40. 坪田一男. 温かい家は寿命を延ばす. 文春ムック. 2019/10/8.
41. 坪田一男. ごきげん. ラジオNIKKEI大人のラヂオ. 2019/10/11.
42. 坪田一男. 私たちの目が危ない“近視クライシス”. NHKニュース7. 2019/11/2.
43. 坪田一男. 太陽光が近視を防ぐ. TBSあさチャン. 2019/11/2.
44. 坪田一男. ごきげん. ラジオNIKKEI大人のラヂオ. 2019/11/8.
45. 坪田一男. 中学生95%が近視. 外遊びで進行を防ぐ. 日本テレビ News 24. 2019/11/15.
46. 坪田一男. 小中学生の9割が近視. 日本テレビ スッキリ. 2019/11/20.
47. 坪田一男. ごきげん. ラジオNIKKEI大人のラヂオ. 2019/12/13.
48. 坪田一男. 子どもの近視予防とバイオレットライトの可能性. TOKYO MX NEWS. 2019/11/2.
49. 坪田一男. 小中学生10人に1人が失明危機! 「現代ダメージ・アイ」からの驚異の回復術. 女性セブン 2019/12/5,12.
50. 鳥居秀成. 近視・ドライアイ. 高校生新聞第263号 2019年1・2月号. 2019/1/20.

51. 鳥居秀成. 名医が教える日本人の病気の最新治療Vol.51 近視①合併症. 週刊朝日7月12日号:58-59. 2019/7/2.
52. 鳥居秀成. 名医が教える日本人の病気の最新治療Vol.52 近視②合併症の治療. 週刊朝日7月19日号:60-61. 2019/7/9.
53. 鳥居秀成. 近視進行抑制にアトロピン点眼、注目集まる 屋外活動で「バイオレットライト」を浴びるのも有効か. 日経メディカルオンライン. 2019/10/1.
54. 鳥居秀成. アトロピン点眼で近視進行を抑制. 日経メディカル11月号:24-25. 2019/11/10.

編集後記 Postscript

慶應義塾大学医学部眼科学教室では2019年に創設100周年を迎え、昨年100周年記念式典が行われました。同窓のご活躍されている先生方をはじめ、全国から多くの先生にご参加いただき盛大な会となりました。本誌でも、その100周年記念式典を特集させていただいております。

また、今年からは各研究グループでの2019年の論文を報告させていただき、現在、慶應義塾大学医学部眼科学教室で行われている研究の取り組みを、より多くの方々に広められたらと思っております。

慶大眼科同窓会誌100周年記念号編集長とアニュアルレポート2019編集長を同時に仰せつかった時には、無事に完成するのか不安な船出でしたが、多くの方々のご協力により無事に発刊することが出来て安心しております。

本稿作成に際しまして原稿執筆にご協力いただいた先生方、副編集長の三田村先生、秘書の皆様、広告を出して下さったスポンサーの皆様、メディアプロデュースの宇治様をはじめとした多くの方々に深謝申し上げます。

アニュアルレポート2019 編集長 渡邊 一弘



▲外来にて。向かって右から、園部先生、栗原先生、日高先生、小沢先生、篠田先生、永井先生、渡邊。

発行者	坪田 一男	Publisher	Kazuo Tsubota
編集長	渡邊 一弘	Editor in chief	Kazuhiro Watanabe
副編集長	三田村浩人	Editorial board	Hiroto Mitamura
広告担当	山田進太郎	Advertising personnel	Shintaro Yamada
Thanks to	武田 朋子 北條 久美	Thanks to	Tomoko Takeda Kumi Hojo
英文協力	大島キャサリン (株)MDK翻訳 木下マリアン	English translation	Catherine Oshima MDK Translations, Inc. Marian Kinoshita
編集協力	(株)メディプロデュース 宇治由紀子	Editorial assistance	MediProduce Inc. Yukiko Uji
表紙デザイン	石川ヤスヒト	Cover design	Yasuhiro Ishikawa
レイアウト			
印刷・製本	(株)キタ・メディア 滝本 晃久	Layout/Printing	Kitamedia Co., Ltd. Akihisa Takimoto

**KEIO UNIVERSITY
SCHOOL OF MEDICINE
DEPARTMENT OF OPHTHALMOLOGY**

**ANNUAL REPORT vol.16
JAN 1 - DEC 31, 2019**

慶應義塾大学医学部 眼科学教室