

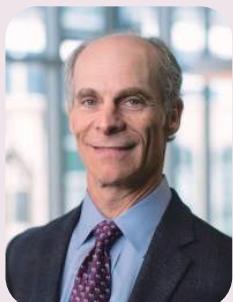
## 海外共同研究者からのメッセージ



Andrew J. Quantock, PhD.

Professor, Structural Biophysics Research Group,  
School of Optometry and Vision Sciences,  
Cardiff University, Wales, UK

It gives me huge pleasure that the collaboration between my team of corneal researchers in Cardiff University, UK and the highly impressive scientists in Doshisha University, led by Professor Noriko Koizumi and Dr Naoki Okumura, continues to be active, successful, and productive. Our bilateral staff and student exchanges have been highly fulfilling, and we are delighted that our involvement in some of Prof Koizumi's projects has helped lead to some important discoveries in the field of corneal endothelial biology, a research area in which Drs Koizumi and Okumura are world leaders. I truly hope and fully believe that this mutually beneficial collaboration will continue to burgeon and grow in the coming years as we commit ourselves to more fully understand corneal physiology and the tissues response to wounding, disease and surgery.



Keith H. Baratz, MD.

Professor, Department of Ophthalmology,  
Mayo Clinic, Rochester, Minnesota, USA

It is such an honor to be able to collaborate with Dr. Noriko Koizumi and her colleagues at Doshisha University. Her research team is simply the gold standard in regards to corneal research. Their attention to the fundamental processes in the cornea has led to many discoveries which will translate to improvement in clinical care. Our collaboration on the genetics of Fuchs endothelial dystrophy has highlighted the differences between this common disease in Japan versus the United States. Although the condition is extremely common in both countries and around the world and is one of the most frequent indications for corneal transplantation, the pathogenesis of the disease appears to be diverse, with multiple genetic mutations responsible for this common condition. In addition to identifying the genetic causes for the disease, Dr. Koizumi's team has been successful in studying the biochemical abnormalities of the condition, which will help to identify therapeutic options to treat the disease. Their research on corneal regenerative medicine and alternatives to allograft transplantation has also identified opportunities which are certain to revolutionize the approach to corneal tissue replacement. The potential to cure these corneal conditions without the need for donor tissue will not only be a benefit to these patients but will also make available more tissue to help alleviate the worldwide shortage of corneal donors. In addition to Dr. Koizumi's expertise, the collegiality and congeniality of her team has been wonderful. The opportunity to interact and collaborate with my friends in Kyoto will always remain one of the highlights of my career.



## Friedrich E. Kruse, MD.

Professor, Department of Ophthalmology,  
Friedrich Alexander University in Erlangen, Germany

With great pride I can declare that the Department of Ophthalmology at Friedrich Alexander University in Erlangen, Germany is carrying out a long standing research collaboration with the renowned scientists at Doshisha University, led by Professor Noriko Koizumi and Dr Naoki Okumura. Based on the common interest in limbal and endothelial cell biology our groups have been exchanging not only ideas and scientific thoughts but also personal and conducted numerous joint meetings both in Kyoto and in Erlangen. The results of our cooperation have been published in high impact journals to augment the biological knowledge and to develop strategies to combat blinding eye diseases. For us the cooperation with Doshisha University has been extremely important and fruitful. I truly hope that we will be able to extend this cooperation to even higher levels in the future and that it continues to stimulate and fertilize the work in our respective laboratories.



## EunDuck P. Kay, DDS, PhD.

Visiting Professor at Doshisha University (2016)  
Professor Emeritus, University of Southern California,  
Keck School of Medicine, Los Angeles, CA, USA

When I was invited to join your laboratory in 2012, there were two reasons for me to accept the offer. As a basic scientist, I always wanted to do clinical research to prove that the findings I made would be useful for human welfare. And your laboratory is in Kyoto. Who would refuse living in Kyoto for 1 year? At that time, I was working closely with your laboratory professionals.

But during my second visit, I had chance to work with your students. They were more like my grand- children. Yet they were my students. I tried to understand the strength and weakness of each student. All of them respected my teaching and they tried very hard to understand the strange language of cell biology (none of them have cell biology background) in English! How much I loved their hard work and steadiness! I knew each of them has potential to perform more than they can be.

Thanks, Noriko, for giving me such wonderful opportunities twice.



## Elena Koudouna, PhD.

Post Doctoral Fellow at Doshisha University (2014-2015)  
Structural Biophysics Research Group,  
School of Optometry and Vision Sciences,  
Cardiff University, Wales, UK

I am sincerely grateful for the opportunity that I had to conduct my Post Doctoral fellowship studies at Prof. Koizumi's research group, at Doshisha University. It was really one-of-a-kind experience and I have benefited in so many ways including enhancement of my research knowledge, as well as, cellular and biomedical skills. My Post Doctoral fellowship at Doshisha University enabled me to expand my professional network and publication opportunities. I was able to fully get involved in the dynamic academic life and the inspiring intellectual ambiance of one of the leading academic institutions in Japan. During my stay at Doshisha University, I made lifelong friendships and had an unrivalled opportunity to go places and have experiences that I never imagined. Overall, my Post-Doctoral fellowship was a valuable opportunity for me to develop as a researcher and provides an excellent stepping stone to future academic endeavours. I am truly thankful for having been given this opportunity.



## Alina Akhbanbetova

学部間協定校からの同志社大学特別研究学生 (2014)  
Structural Biophysics Research Group,  
School of Optometry and Vision Sciences,  
Cardiff University, Wales, UK

I was fortunate enough to spend four weeks in the autumn of 2014 in Doshisha University to conduct research as part of a collaboration between my group in Cardiff University and that of Professor Noriko Koizumi and Dr Naoki Okumura. Broadly, the work concerns the regeneration of the corneal endothelium to treat diseases such as Fuchs endothelial corneal dystrophy. The specific experiments were to treat *in vitro* rabbit corneas with a scrape or UV injury followed by incubation in a selective ROCK inhibitor, with which Professor Koizumi's group has great expertise. ROCK-treated corneas were compared to control tissue by immunohistochemistry. This collaboration was very productive and the work has led to a joint paper, which is about to be published;

Akhbanbetova A, Nakano S, Littlechild SL, Young RD, Zvirgzdina M, Fullwood NJ, Weston I, Weston P, Kinoshita S, Okumura N, Koizumi N, Quantock AJ. A surgical cryoprobe for targeted transcorneal freezing and endothelial cell removal. *Journal of Ophthalmology* 2017; in press.

# 研究業績一覧

(★は論文集に掲載)

## 英文原著論文（査読あり）

1. Sotozono C, Inatomi T, Nakamura T, Koizumi N, Yokoi N, Ueta M, Matsuyama K, Kaneda H, Fukushima M, Kinoshita S: Cultivated oral mucosal epithelial transplantation for persistent epithelial defect in severe ocular surface diseases with acute inflammatory activity. *Acta Ophthalmol.* 92(6): e447-453, 2014.
2. Frisco H L, Watanabe M, Okumura N, Kusamori K, Takemoto N, Takaya J, Sato S, Yamazoe S, Takakura Y, Kinoshita S, Nishikawa M, Koizumi N, Uesugi M: Synthetic molecules that protect cells from anoikis and their use in cell transplantation. *Angewandte Chemie.* 53(42): 11208-11213, 2014.
3. Yamaguchi T, Inoue N, Sah RL, Lee YP, Taborek AP, Williams GM, Moseley TA, Bae WC, Masuda K. Micro-computed tomography-based three-dimensional kinematic analysis during lateral bending for spinal fusion assessment in a rat posterolateral lumbar fusion model. *Tissue Eng Part C Methods.* 20(7): 578-587, 2014.
- ★ 4. Okumura N, Nakamura T, Kay EP, Nakahara M, Kinoshita S, Koizumi N: R-spondin1 regulates cell proliferation of corneal endothelial cells via the Wnt3a/β-catenin pathway. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 55(10): 6861-6869, 2014.
- ★ 5. Okumura N, Hirano H, Numata R, Nakahara M, Ueno M, Hamuro J, Kinoshita S, Koizumi N: Cell surface markers of functional phenotypic corneal endothelial cells. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 55(11): 7610-7618, 2014.
- ★ 6. Koizumi N, Okumura N, Ueno M, Kinoshita S: New therapeutic modality for corneal endothelial disease using rho-associated kinase inhibitor eye drops. *Cornea.* Suppl 11: S25-31, 2014.
- ★ 7. Okumura N, Kinoshita S, Koizumi N: Cell-based approach for treatment of corneal endothelial dysfunction. *Cornea.* Suppl 11: S37-41, 2014.
8. Tokuda Y, Tanaka M, Yagi T, Tashiro K: The defect of SFRP2 modulates an influx of extracellular calcium in B lymphocytes. *BMC Res. Notes,* 7: 780, 2014.
9. Fukuta M, Nakai Y, Kirino K, Nakagawa M, Sekiguchi K, Nagata S, Matsumoto Y, Yamamoto T, Umeda K, Heike T, Okumura N, Koizumi N, Sato T, Nakahata T, Saito M, Otsuka T, Kinoshita S, Ueno M, Ikeya M, Toguchida J: Derivation of mesenchymal stromal cells from pluripotent stem cells through a neural crest lineage using small molecule compounds with defined media. *PLoS One.* 9(12): e112291, 2014.
- ★ 10. Koizumi N, Inatomi T, Suzuki T, Shiraishi A, Ohashi Y, Kandori M, Miyazaki D, Inoue Y, Soma T, Nishida K, Takase H, Sugita S, Mochizuki M, Kinoshita S: Clinical features and management of cytomegalovirus corneal endotheliitis: analysis of 106 cases from the Japan corneal endotheliitis study. *Br J Ophthalmol.* 99(1): 54-58, 2015.
- ★ 11. Kobayashi M, Nakamura T, Yasuda M, Hata Y, Okura S, Iwamoto M, Nagata M, Fullwood NJ, Koizumi N, Hisa Y, Kinoshita S: Ocular surface reconstruction with a tissue-engineered nasal mucosal epithelial cell sheet for the treatment of severe ocular surface diseases. *Stem Cells Transl Med.* 4(1): 99-109, 2015.
12. Aung T, Nakano M, Tashiro K, et al: A common variant mapping to CACNA1A is associated with susceptibility to exfoliation syndrome. *Nat Genet.* 47(4): 387-392, 2015.
13. Shih YR, Phadke A, Yamaguchi T, Kang H, Inoue N, Masuda K, Varghese S: Synthetic bone mimetic matrix-mediated in situ bone tissue formation through host cell recruitment. *Acta Biomater.* 19:1-9, 2015.
- ★ 14. Okumura N, Kakutani K, Numata R, Nakahara M, Schlötzer-Schrehardt U, Kruse F, Kinoshita S, Koizumi N: Laminin-511 and 521 enable efficient in vitro expansion of human corneal endothelial cells. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 56(5): 2933-2942, 2015.
- ★ 15. Nakano M, Okumura N, Nakagawa H, Koizumi N, Ikeda Y, Ueno M, Yoshii K, Adachi H, Aleff RA, Butz ML, Highsmith WE, Tashiro K, Wieben ED, Kinoshita S, Baratz KH: Trinucleotide repeat expansion in the TCF4 gene in Fuchs' endothelial corneal dystrophy in Japanese. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 56(8): 4865-4869, 2015.
- ★ 16. \*Nakagawa H, \*Koizumi N, Okumura N, Suganami H, Kinoshita S: Morphological changes of human corneal endothelial cells after rho-associated kinase inhibitor eye drop (Ripasudil) administration: A prospective open-label clinical study. (\*Joint first authors) *PLoS One.* 10(9): e0136802, 2015.

- ★ 17. Okumura N, Inoue R, Okazaki Y, Nakano S, Nakagawa H, Kinoshita S, Koizumi N: Effect of the rho kinase inhibitor Y-27632 on corneal endothelial wound healing. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 56(10): 6067-6074, 2015.
- ★ 18. Okumura N, Kusakabe A, Hirano H, Inoue R, Okazaki Y, Nakano S, Kinoshita S, Koizumi N: Density-gradient centrifugation enables the purification of cultured corneal endothelial cells for cell therapy by eliminating senescent cells. *Sci Rep.* 7;5: 15005, 2015.
- ★ 19. Okumura N, Minamiyama R, Ho L, Kay EP, Kawasaki S, Tourtas T, Schlötzer-Schrehardt U, Kruse F, Young RD, Quantock AJ, Kinoshita S, Koizumi N: Involvement of ZEB1 and Snail1 in excessive production of extracellular matrix in the Fuchs endothelial corneal dystrophy. *Lab Invest.* 95(11): 1291-1304, 2015.
- ★ 20. Okumura N, Okazaki Y, Inoue R, Nakano S, Fullwood NJ, Kinoshita S, Koizumi N: Rho-associated kinase inhibitor eye drop (Ripasudil) transiently alters the morphology of corneal endothelial cells. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 56(12): 7560-7567, 2015.
- 21. Li Z, Nakano M, Tashiro K, et al: A common variant near TGFB3 is associated with primary open angle glaucoma. *Hum Mol Genet.* 24: 3880-3892, 2015.
- 22. Adachi H, Tominaga H, Maruyama Y, Yoneda K, Maruyama K, Yoshii K, Kinoshita S, Nakano M, Tashiro K: Stage-specific reference genes significant for quantitative PCR during mouse retinal development. *Genes Cells.* 20: 625-635, 2015.
- 23. Yamaguchi T, Goto S, Nishigaki Y, Espinoza Orías AA, Bae WC, Masuda K, Inoue N: Microstructural analysis of three-dimensional canal network in the rabbit lumbar vertebral endplate. *J Orthop Res.* 33(2): 270-276, 2015.
- 24. Amemiya T, Nakamura T, Yamamoto T, Kinoshita S, Kanamura N: Autologous transplantation of oral mucosal epithelial cell sheets cultured on an amniotic membrane substrate for intraoral mucosal defects. *PLoS One.* 10(4): e0125391, 2015.
- 25. Nakamura T, Hata Y, Nagata M, Yokoi N, Yamaguchi S, Kaku T, Kinoshita S: JBP485 promotes tear and mucin secretion in ocular surface epithelia. *Sci Rep.* 5: 10248, 2015.
- 26. Jongkhamponpong P, Nakamura T, Sotozono C, Inatomi T, Kinoshita S: Phenotypic investigation of regenerated epithelial cells after gonococcal corneal perforation: a clinical, histological, and immunohistochemical study. *Cornea.* 34(11): 1508-1512, 2015.
- 27. Nagata M, Nakamura T, Hata Y, Yamaguchi S, Kaku T, Kinoshita S: JBP485 promotes corneal epithelial wound healing. *Sci Rep.* 5: 14776, 2015.
- 28. Bauskar A, Mack WJ, Mauris J, Argueso P, Heur M, Nagel BA, Kolar G, Tearle H, Gleave ME, Nakamura T, Kinoshita S, Moradian-Oldak J, Panjwani N, Pflugfelder SC, Wilson MR, Fini ME, Jeong S: Clusterin seals the ocular surface barrier in mouse dry eye. *PLoS One.* 10(9): e0138958, 2015.
- 29. Yamaguchi M, Watanabe Y, Otani T, Uezumi A, Mikami N, Nakamura M, Sato T, Ikawa M, Hoshino M, Tsuchida K, Miyagoe-Suzuki Y, Tsujikawa K, Takeda S, Yamamoto H, Fukada S: Calcitonin receptor signaling inhibits muscle stem cells from escaping the quiescent state and the niche. *Cell Reports.* 13: 302-314, 2015.
- ★ 30. Nakamura T, Inatomi T, Sotozono C, Koizumi N, Kinoshita S: Ocular surface reconstruction using stem cell and tissue engineering. *Prog Retin Eye Res.* 51: 187-207, 2016.
- ★ 31. Okumura N, Okazaki Y, Inoue R, Kakutani K, Nakano S, Kinoshita S, Koizumi N: Effect of the rho-associated kinase inhibitor eye drop (Ripasudil) on corneal endothelial wound healing. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 57(3): 1284-1292, 2016.
- ★ 32. Khor CC, Nakano M, Tashiro K, et al: Genome-wide association study identifies five new susceptibility loci for primary angle closure glaucoma. *Nat. Genet.* 48: 556-562, 2016.
- ★ 33. Okumura N, Sakamoto Y, Fujii K, Kitano J, Nakano S, Tsujimoto Y, Nakamura S, Ueno M, Hagiya M, Hamuro J, Matsuyama A, Suzuki S, Shiina T, Kinoshita S, Koizumi N: Rho kinase inhibitor enables cell-based therapy for corneal endothelial dysfunction. *Sci Rep.* 2016: 6: 26113, 2016.
- ★ 34. Okumura N, Kakutani K, Inoue R, Matsumoto D, Shimada T, Nakahara M, Kiyanagi Y, Itoh T, Koizumi N: Generation and feasibility assessment of a new vehicle for cell-based therapy for treating corneal endothelial dysfunction. *PLoS ONE.* 11(6): e0158427. 2016.
- ★ 35. Tanaka H, Okumura N, Koizumi N, Sotozono C, Sumii Y, Kinoshita S: Panoramic view of human corneal endothelial cell layer observed by a prototype slit-scanning wide-field contact specular microscope. *Br J Ophthalmol.* 308893, 2016.

36. Kishimoto M, Akeda K, Sudo A, Espinoza Orías AA, Inoue N: In vivo measurement of vertebral endplate surface area along the whole-spine. *J Orthop Res.* 34(8):1418-1430, 2016.
37. Mori K, Nakano M, Tokuda Y, Ikeda Y, Ueno M, Sotozono C, Kinoshita S, Tashiro K: Stronger association of CDKN2B-AS1 variants in female normal-tension glaucoma patients in a Japanese population. *Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.*, 57: 6416-6417, 2016.
- ★ 38. Okumura N, Kinoshita S, Koizumi N: The role of rho kinase inhibitors in corneal endothelial dysfunction. *Curr Pharm Des.* Dec 5, 2016.
- ★ 39. Okumura N, Fujii K, Kagami K, Nakahara M, Kitahara M, Kinoshita S, Koizumi N: Activation of the Rho/Rho kinase signaling pathway is involved in cell death of corneal endothelium. *Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.*, 6843-6851, 2016.
40. Kitazawa K, Sotozono C, Koizumi N, Nagata K, Inatomi T, Sasaki H, Kinoshita S: Safety of anterior chamber paracentesis using a 30-gauge needle integrated with a specially designed disposable pipette. *Br J Ophthalmol.* 2017 Jan 18. pii: bjophthalmol-2016-309650. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 28100481, 2017.
41. Iguchi K, Hatano E, Nirasawa T, Iwasaki N, Sato M, Yamamoto G, Yamanaka K, Okamoto T, Kasai Y, Nakamura N, Fuji H, Sakai T, Kakuda N, Seo S, Taura K, Tashiro K, Uemoto S, Ikegawa M: Chronological profiling of plasma native peptides after hepatectomy in pigs: Toward the discovery of human biomarkers for liver regeneration. *PLoS One.* 12: e0167647, 2017.
- ★ 42. Koudouna E, Okumura N, Okazaki Y, Nakano S, Inoue R, Fullwood NJ, Hori J, Kinoshita S, Koizumi N: Immune cells on the corneal endothelium of an allogeneic corneal transplantation rabbit model. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 58(1): 242-251, 2017.
- ★ 43. Koizumi N, Miyazaki D, Inoue T, Ohtani F, Kandori-Inoue M, Inatomi T, SotozonoC, Nakagawa H, Horikiri T, Ueta M, Nakamura T, Inoue Y, Ohashi Y, Kinoshita S: The effect of topical application of 0.15% ganciclovir gel on cytomegalovirus corneal endotheliitis. *Br J Ophthalmol.* 101(2): 114-119. 2017.
44. Horikiri T, Ohi H, Shibata M, Ikeya M, Ueno M, Sotozono C, Kinoshita S, Sato T: SOX10-Nano-Lantern Reporter Human iPS cells; A versatile tool for neural crest research. *PLoS One.* 12: e0170342, 2017.
- ★ 45. Kusakabe A, Okumura N, Wakimasu K, Kayukawa K, Kondo M, Koizumi N, Sotozono C, Kinoshita S, Mori K: Effect of trabeculotomy on corneal endothelial cell loss in cases of after penetrating-keratoplasty glaucoma. *Cornea.* 36(3): 317-321, 2017.
46. Omi N, Tokuda Y, Ikeda Y, Ueno M, Mori K, Sotozono C, Kinoshita S, Nakano M, Tashiro K: Efficient and reliable establishment of lymphoblastoid cell lines by Epstein-Barr virus transformation from a limited amount of peripheral blood. *Sci Rep.* 8;7: 43833, 2017.
47. Akhbanbetova A, Nakano S, Littlechild SL, Young RD, Zvirgzdina M, Fullwood NJ, Weston I, Weston P, Kinoshita S, Okumura N, Koizumi N, Quantock AJ: A surgical cryoprobe for targeted transcorneal freezing and endothelial cell removal. *Journal of Ophthalmology.* 2017; in press.

## 教科書・総説

1. Koizumi N, Okumura N, Kinoshita S: Cell Therapy for corneal endothelial dysfunction. *Stem Cells in Ophthalmology.* (eds. Scorselli DH, Perez VL, Gomes JAP). 135-148, Jaypee-Highlights Medical Publishers, Inc., Panama, 2014.
2. Kinoshita S, Koizumi N: Cultivated Corneal Endothelial Cell Transplantation. *CORNEA.* Fourth Edition: Volume Two. Chapter135,1501-1504.
- ★ 3. 奥村直毅 : 再生医療による角膜内皮障害の治療 . 日本の眼科 85(9): 5-6, 2014.
4. 奥村直毅 : Fuchs 角膜内皮ジストロフィの遺伝背景 . あららしい眼科 32(1): 53-57, 2015.
- ★ 5. 小泉範子 : 培養角膜内皮細胞移植 . 臨床眼科 69(2): 129-135, 2015.
- ★ 6. 奥村直毅 : 角膜内皮の治療 . 日本白内障屈折矯正手術学会雑誌 30(1): 53-58, 2016.
7. 奥村直毅 : Rho キナーゼ (ROCK) 阻害剤の角膜内皮障害への臨床応用 . 日本の眼科 87(2): 52-53, 2016.
- ★ 8. 奥村直毅 : Fuchs 角膜内皮ジストロフィ治療の未来像 . あららしい眼科 33(4): 511-516, 2016.
- ★ 9. 小泉範子 : 培養角膜内皮細胞を用いた水疱性角膜症の治療 . 日本の眼科 87(9): 34-35, 2016.

## 特別講演・シンポジウムなど

1. Koizumi N: Cell based approach for treatment of corneal endothelial dysfunction. World Ophthalmology Congress of the International Council of Ophthalmology 2014, Tokyo, Japan, 2014.4.3.
2. Okumura N: Modulating cell adhesion property enables cell-based therapy for corneal endothelial dysfunction. The Association for Research in Vision and Ophthalmology 2014, Florida, USA, 2014.5.7.
3. Nakamura T: Lrig1 controls corneal maintenance through the Stat3-Dependent inflammatory pathway. ISER XXI Biennial meeting, San Francisco, California, USA, 2014.7.21.
4. Koizumi N: Cell based approach for the treatment of corneal endothelial dysfunction. The International Society for Eye Research XXI Biennial Meeting, San Francisco, California, USA, 2014.7.24.
5. Okumura N: Development of cell therapy for treating corneal endothelial dysfunction. Seminar in the Catholic University of Korea, Seoul, Korea, 2014.9.23.
6. Koizumi N: Cell-injection therapy as a new therapeutic modality for corneal endothelial dysfunction. The 2nd Asia-Pacific Glaucoma Congress -The 10th International Symposium of Ophthalmology – Hong Kong (APGC-ISOHK 2014 Hong Kong) , Wanchai, Hong Kong, 2014.9.26.
7. Okumura N: Regenerative medicine for the treatment of corneal endothelial dysfunction. (Keynote lecture), TERMIS-AP 2014, Daegu, Korea, 2014.9.26.
8. Koizumi N: Diagnosis and treatment for cytomegalovirus corneal endotheliitis. The 2nd Asia-Pacific Glaucoma Congress -The 10th International Symposium of Ophthalmology – Hong Kong(APGC-ISOHK 2014 Hong Kong) , Wanchai, Hong Kong, 2014.9.27.
9. Okumura N: Cultivated corneal endothelial cell injection for the treatment of bullous keratopathy. Seminar in Kyungpook National University Hospital, Seoul, Korea, 2014.9.27.
10. Okumura N: ROCK inhibitor suppresses apoptosis of corneal endothelial cells by inhibiting MLC phosphorylation. 4th Biennial Scientific Meeting Asia Cornea Society, Taipei, Taiwan, 2014.12.11.
11. Koizumi N: Diagnosis and treatment of CMV corneal endothelitis. The 4th Biennial Scientific Meeting Asia Cornea Society 2014, Taipei, Taiwan, 2014.12.12.
12. Koizumi N: Ex vivo expansion of human corneal endothelial cells and Its clinical application for cell - injection therapy. The 4th Biennial Scientific Meeting Asia Cornea Society 2014, Taipei, Taiwan, 2014.12.12.
13. Koizumi N: New therapeutic modality for corneal endothelial disease using rho-associated kinase inhibitor eye drops. Asia-ARVO 2015, Yokohama, Japan, 2015.2.16.
14. Nakamura T: Holoclone-type stem cells control corneal homeostasis. Asia-ARVO 2015, Yokohama, Japan, 2015, 2.16.
15. Okumura N: Cell therapy for the treatment of corneal endothelial dysfunction. Asia-ARVO 2015, Yokohama, Japan, 2015.2.18.
16. Koizumi N: Cell-injection therapy as a new therapeutic modality for corneal endothelial diseases. Asia-ARVO 2015, Yokohama, Japan, 2015.2.19.
17. Nakano M: Genetics study of exfoliation syndrome/exfoliation glaucoma. Kyoto International Workshop in Visual Science 2015, Kyoto, 2015.2.20.
18. Tashiro K: Genetics study of POAG. Kyoto International Workshop in Visual Science 2015, Kyoto, 2015.2.20.
19. Okumura N: Cell therapy for the treatment of corneal endothelial dysfunction. The 30th Asia-Pacific Academy of Ophthalmology Congress, Guangzhou, China, 2015.4.3.
20. Okumura N: Fuchs corneal dystrophy in Asia. The 30th Asia-Pacific Academy of Ophthalmology Congress, Guangzhou, China, 2015.4.4.
21. Okumura N, Kinoshita S: Cultured corneal endothelial injection for bullous keratopathy. The 30th Asia-Pacific Academy of Ophthalmology Congress, Guangzhou, China, 2015.4.4.
22. Okumura N: Clinical research of cultured corneal endothelial transplantation. The Association for Research in Vision and Ophthalmology 2015, Colorado, USA, 2015.5.4.

23. Koizumi N: CMV Keratitis: Features of a “rare” disease on the move. European Society of Ophthalmology 2015 Congress, Vienna, Austria, 2015.6.6.
24. Nakamura T: Holoclone-type stem cells controls corneal homeostasis. Chulalongkorn Eye Center (CEC) and Kyoto Prefectural University of Medicine (KPUM) Joint Meeting, Bangkok, Thailand, 2015.8.19.
25. Okumura N: Development of cell therapy for the treatment of corneal endothelial dysfunction. Chulalongkorn Eye Center, Bangkok, Thailand, 2015.8.19.
26. Okumura N: How to make cornea endothelial cells. 6th EuCornea Congress, XXXIII Congress of the ESCRS, Barcelona, Spain, 2015.9.5.
27. Okumura N: Endothelial cell transplantation and regeneration. DOG congress 2015, Berlin, Germany, 2015.10.4.
28. Koizumi N: New therapeutic modality for corneal endothelial disease using rho-associated kinase (ROCK) inhibitor eye drops. Harvard Medical School Department of Ophthalmology Cornea Center of Excellence, Boston, USA, 2015.10.15.
29. Okumura N: Cultivated corneal endothelial cell transplantation. the 31st Asia-Pacific Academy of Ophthalmology Congress (APAO 2016), Taipei, Taiwan, 2016.3.24.
30. Koizumi N: New therapeutic modality for corneal endothelial disease using rho-associated kinase (ROCK) inhibitor eye drops. the 31st Asia-Pacific Academy of Ophthalmology Congress (APAO 2016), Taipei, Taiwan, 2016.3.26.
31. Koizumi N: CMV endotheliitis. the 31st Asia-Pacific Academy of Ophthalmology Congress (APAO 2016), Taipei, Taiwan, 2016.3.27.
32. Koizumi N: Cell-based therapy for corneal endothelial regeneration. the 31st Asia-Pacific Academy of Ophthalmology Congress (APAO 2016), Taipei, Taiwan, 2016.3.27.
33. Koizumi N: Diagnosis and treatment for cytomegalovirus corneal endotheliitis. 10th KPro Study Group Meeting, Kyoto, Japan, 2016.4.23.
34. Koizumi N: Cell-injection therapy for the treatment of corneal endothelial dysfunction. Nordic Congress of Ophthalmology (NOK) 2016, Aarhus, Denmark, 2016.6.11.
35. Okumura N: Translational research for corneal endothelial disease. Lecture in Cardiff University, Wales, UK, 2016.8.10.
36. Okumura N: Cell-based therapy for treating corneal endothelial dysfunction. TERMIS-AP 2016 Annual Conference, Taipei, Taiwan, 2016.9.5.
37. Okumura N: Cell-based therapy for treating corneal endothelial dysfunction. The 11th Catholic International Stem Cell Symposium, Seoul, Korea, 2016.9.10.
38. Okumura N: Sustained activation of unfolded protein response induces cell death in Fuchs endothelial corneal dystrophy. The 5th Biennial Scientific Meeting Asia Cornea Society (ACS 2016), Seoul, Korea, 2016.12.9.
39. Koizumi N: Translational research for corneal endothelial regeneration. The 5th Biennial Scientific Meeting Asia Cornea Society (ACS 2016), Seoul, Korea, 2016.12.10.
40. Koizumi N: Cultivated endothelium:is there a future? XXI National Meeting of Italian Cornea Transplant Society (SITRAC2017), Milano, Italy, 2017. 2. 18.

## 一般講演

1. Okumura N, Minamiyama R, Kay EP, Kawasaki S, Young R, Quantock A, Schlotzer-Schrehardt U, Friedrich EK, Kinoshita S, Koizumi N: The involvement of transforming growth factor beta in endoplasmic reticulum stress of corneal endothelial cells in Fuchs’ endothelial corneal dystrophy. The Association for Research in Vision and Ophthalmology 2014, Florida, USA, 2014.5.5.
2. Kakutani K, Okumura N, Numata R, Schlotzer-Schrehardt U, Kruse F, Kinoshita S, Koizumi N: The efficiency of laminin-511 and laminin-521 as extracellular matrix for human corneal endothelial cell culture. The Association for Research in Vision and Ophthalmology 2014, Florida, USA, 2014.5.5.
3. Niu M, Yokoi N, Kato H, Sakai R, Komuro A, Sonomura Y, Koizumi N, Kinoshita S: The comparison of 3 different methods used for the evaluation of precorneal tear film breakup time. The Association for Research in Vision and Ophthalmology 2014, Florida, USA, 2014.5.5.

4. Asada K, Toda M, Ueno M, Ujihara M, Mukai A, Hagiya M, Okumura N, Koizumi N, Hamuro J, Kinoshita S: Distinct energy metabolism between cultured mature human corneal endothelial cells and their phenotype transitioned cells. The Association for Research in Vision and Ophthalmology 2014, Florida, USA, 2014.5.5.
5. Toda M, Ueno M, Ujihara M, Asada K, Hagiya M, Nakamura T, Okumura N, Koizumi N, Hamuro J, Kinoshita S: Identification of differentiated mature cultured human corneal endothelial cells and their distinct cell propensity from other immature subpopulations. The Association for Research in Vision and Ophthalmology 2014, Florida, USA, 2014.5.5.
6. Ueno M, Asada K, Toda M, Hagiya M, Okumura N, Koizumi N, Hamuro J, Kinoshita S: The integral analysis of senescence-associated secretory pathway and microRNA secretion of cultured human corneal endothelial cells relating to their functions, cell senescence, and epithelial-mesenchymal transition. The Association for Research in Vision and Ophthalmology 2014, Florida, USA, 2014.5.5.
7. Koizumi N, Okumura N, Ho L, Kay EP, Kawasaki S, Tourtas T, Schlotzer-Schrehardt U, Kruse F, Kinoshita S: The involvement of transforming growth factor beta on excessive extracellular matrix production of corneal endothelial cells in Fuchs' endothelial corneal dystrophy. The Association for Research in Vision and Ophthalmology 2014, Florida, USA, 2014.5.6.
8. Fujii K, Okumura N, Kay EP, Nakahara M, Odajima A, Ueno M, Kinoshita S, Koizumi N: ROCK-inhibitor suppressed apoptosis of corneal endothelial cells by inhibiting membrane blebbing. The Association for Research in Vision and Ophthalmology 2014, Florida, USA, 2014.5.6.
9. Okumura N, Minamiyama R, Kay EP, Ho L, Kawasaki S, Young R, Quantock A, Schlotzer-Schrehardt U, Kruse F, Kinoshita S, Koizumi N: Involvement of transforming growth factor beta in extracellular matrix deposition and endoplasmic reticulum stress in FUCHS' corneal dystrophy. The International Society for Eye Research XXI Biennial Meeting, San Francisco, California, USA, 2014.7.22.
10. Hirano H, Okumura N, Nakahara M, Ueno M, Kinoshita S, Koizumi N: Cell surface markers for normal and fibroblastic phenotypes of corneal endothelial cells. The 2nd Asia-Pacific Glaucoma Congress -The 10th International Symposium of Ophthalmology – Hong Kong(APGC-ISOHK 2014 Hong Kong), Wanchai, Hong Kong, 2014.9.26.
11. Minamiyama R, Okumura N, Kawasaki S, Kruse FE, Kinoshita S, Koizumi N: TGF- $\beta$  induced endoplasmic reticulum stress in the corneal endothelial cells of Fuchs' endothelial corneal dystrophy. The 2nd Asia-Pacific Glaucoma Congress -The 10th International Symposium of Ophthalmology – Hong Kong(APGC-ISOHK 2014 Hong Kong), Wanchai, Hong Kong, 2014.9.26.
12. Kitahara M, Okumura N, Kawasaki S, Kinoshita S, Kruse FE, Koizumi N: Involvement of mitochondria dysfunction in the corneal endothelial cells of Fuchs' endothelial corneal dystrophy. The 2nd Asia-Pacific Glaucoma Congress -The 10th International Symposium of Ophthalmology – Hong Kong(APGC-ISOHK 2014 Hong Kong), Wanchai, Hong Kong, 2014.9.26.
13. Oka Y, Watanabe A, Yokoi N, Wakimasu K, Koizumi N, Kinoshita S: Quantitative evaluation of tear meniscus before and after in a half year blepharoptosis surgery. The 2nd Asia-Pacific Glaucoma Congress -The 10th International Symposium of Ophthalmology – Hong Kong(APGC-ISOHK 2014 Hong Kong), Wanchai, Hong Kong, 2014.9.28.
14. Ikeda Y, Mori K, Ueno M, Imai K, Yoshii K, Sato R, Sato F, Nakano M: Evaluation of intraocular-pressure and reduction slope over a 16-year time course in Japanese glaucoma patients. AAO 2014, Chicago, USA, 2014.10.18.
15. Nakano M, Ikeda Y, Tokuda Y, Adachi H, Ueno M, Imai K, Sato R, Omi N, Mori K, Kinoshita S, Tashiro K: Genome-wide association study of exfoliation syndrome/exfoliation glaucoma in a Japanese population. 64th Annual Meeting of the American Society of Human Genetics, San Diego, USA, 2014.10.18.
16. Hiroyasu T, Sekiya S, Koizumi N, Okumura N, Yamamoto U: Cell segmentation using binarization and growing neural gas. The 18th Asia Pacific Symposium on Intelligent and Evolutionary Systems (IES2014), Nanyang, Singapore, 2014.11.11. (Proceedings, Vol.2, pp.179-190)
17. Nakano S, Okumura N, Kitano J, Kinoshita K, Koizumi N: Investigation of the efficacy of Descemet's membrane removal during cultivated corneal endothelial cell injection in a rabbit model. Asia-ARVO 2015, Yokohama, Japan, 2015, 2.16.

18. Kitazawa K, Hikichi T, Ikeda T, Nakamura T, Ueno M, Kawasaki S, Masui S, Kinoshita S: Direct conversion of fibroblasts to human corneal epithelial-like cells by defined factors. Asia-ARVO 2015, Yokohama, Japan, 2015. 2.16.
19. Nakai Y, Ueno M, Fukuta M, Ikeya M, Okumura N, Koizumi N, Toguchida J, Kinoshita S: Derivation of mesenchymal stromal cells from pluripotent stem cells through a neural crest lineage using small molecule compounds with defined media. Asia-ARVO 2015, Yokohama, Japan, 2015.2.18.
20. Yang Z, Yokoi N, Georgiev GA, Niu M, Kato H, Koizumi N, Kinoshita S: Assessment of the impact of saccade on corneal topography using video-topographer. The Association for Research in Vision and Ophthalmology 2015, Colorado, USA, 2015.5.3.
21. Oda R, Mori K, Yoshii K, Ikeda Y, Ueno M, Yoshikawa H, Maruyama Y, Koizumi N, Kinoshita S: Rotation angle of the optic disc and clinical features in normal Japanese eyes. The Association for Research in Vision and Ophthalmology 2015, Colorado, USA, 2015.5.3.
22. Toda M, Ueno M, Hiraga A, Asada K, Nakamura T, Hagiya M, Okumura N, Koizumi N, Hamuro J, Kinoshita S: The different binding properties of cultured human corneal endothelial cell subpopulations to Descemet's membrane components. The Association for Research in Vision and Ophthalmology 2015, Colorado, USA, 2015.5.3.
23. Kakutani K, Okumura N, Schlotzer-Schrehardt U, Kruse FE, Kinoshita S, Koizumi N: The feasibility of recombinant human laminin-511 E8 fragments for human corneal endothelial cell cultivation. The Association for Research in Vision and Ophthalmology 2015, Colorado, USA, 2015.5.3.
24. Tanaka H, Ueno M, Toda M, Hamuro J, Yoshii K, Koizumi N, Okumura N, Kinoshita S, Montoya M, Iliakis B: Investigation of the donor tissue information on the phenotypes of cultivated human corneal endothelium. The Association for Research in Vision and Ophthalmology 2015, Colorado, USA, 2015.5.3.
25. Kusakabe A, Okumura N, Hirano H, Koizumi N, Kinoshita S: Purification of high cell density cultured corneal endothelial cell by density-gradient centrifugation. The Association for Research in Vision and Ophthalmology 2015, Colorado, USA, 2015.5.3.
26. Koizumi N, Okumura N, Nakano S, Kitano J, Kinoshita S: Feasibility of Descemet's membrane removal during cultivated corneal endothelial cell injection in rabbit and monkey models. The Association for Research in Vision and Ophthalmology 2015, Colorado, USA, 2015.5.3.
27. Okumura N, Nakano S, Kusakabe A, Inoue R, Okazaki Y, Kakutani K, Kinoshita S, Koizumi N: Effect of the cell density of cultivated corneal endothelial cells on tissue engineering for the treatment of corneal endothelial dysfunction. The Association for Research in Vision and Ophthalmology 2015, Colorado, USA, 2015.5.3.
28. Kitahara M, Okumura N, Schlotzer-Schrehardt U, Kruse FE, Young RD, Quantock AJ, Kinoshita S, Koizumi N: Morphological and functional evaluation of mitochondria in a Fuchs' endothelial corneal dystrophy cell model. The Association for Research in Vision and Ophthalmology 2015, Colorado, USA, 2015.5.3.
29. Fujii K, Okumura N, Odajima A, Ueno M, Kinoshita S, Koizumi N: Rho-associated protein kinase inhibitor suppresses corneal endothelial cell apoptosis by suppressing cell contraction via inhibiting myosin light chain phosphorylation. The Association for Research in Vision and Ophthalmology 2015, Colorado, USA, 2015.5.5.
30. Ueno M, Toda M, Hiraga A, Tobita N, Nakagawa H, Sotozono C, Koizumi N, Asada K, Hamuro J, Kinoshita S: Analysis of cytokines in serum and aqueous humor in patients with bullous keratopathy. The Association for Research in Vision and Ophthalmology 2015, Colorado, USA, 2015.5.6.
31. Koudouna E, Okumura N, Nakano S, Inoue R, Fullwood N, Okazaki S, Kinoshita S, Koizumi N: Existence of inflammatory cells on donor corneal endothelium in a Descemet's stripping automated endothelial keratoplasty rabbit model. The Association for Research in Vision and Ophthalmology 2015, Colorado, USA, 2015.5.6.
32. Mori K, Ikeda Y, Ueno M, Yoshii K, Sato R, Sato F, Nakano M, Kinoshita S: Detection of intraocular pressure seasonality in various types of glaucoma patients. 6th World Glaucoma Congress, Hong Kong, 2015.6.6.
33. Ikeda Y, Nakano M, Mori K, Ueno M, Imai K, Tokuda Y, Adachi H, Sato R, Omi N, Tashiro K, Kinoshita S: New susceptible genetic variants of exfoliation syndrome/exfoliation glaucoma in a Japanese population. 6th World Glaucoma Congress, Hong Kong, 2015.6.6.
34. Sato T, Yamamoto T, Sehara A: miR-195/497 induce postnatal quiescence of skeletal muscle stem cells. International Society for Stem Cell Research annual meeting, Stockholm, 2015.6.24.

35. Yoshida S, Hatou S, Okumura N, Koizumi N, Kinoshita S, Tsujikawa M, Hayashi R, Nishida K, Tsubota K, Shimmura S: An allogeneic transplantation trial of cynomolgus monkey ipsc-derived corneal endothelial-like cells. The International Society for Stem Cell Research, Stockholm, Sweden, 2015.6.24.
36. Sannohe C, Ikeda Y, Mori K, Ueno M, Yoshii K, Kinoshita S, Yamada H, Tsuzaki S, Nakano M: Female risk factors for primary open-angle glaucoma and normal tension glaucoma. 6th World Glaucoma Congress, Hong Kong, 2015.7.6.
37. Kubota R, Morita Y, Nakamachi E: Evaluation of Lubrication property of chondrocyte-agarose gel construct considering extracellular matrix structure. The 8th International Biotribology Forum and the 36th Biotribology Symposium, Yokohama, Japan, 2015.9.21.
38. Mori K, Ikeda Y, Ueno M, Yoshii K, Sato R, Sato F, Nakano M, Kinoshita S: Short-term fluctuation of intraocular pressure after automated perimetry measurement. AAO 2015, Las Vegas, USA, 2015.11.14.
39. Ikeda Y, Mori K, Ueno M, Imai K, Yoshii K, Sato R, Sato F, Nakano M, Kinoshita S: Comparison of general characteristics among primary open angle glaucoma patients and normal healthy control subjects. AAO 2015, Las Vegas, USA, 2015.11.14.
40. Inoue T, Morita Y, Nakamachi E: Effects of compressive stimulation on extracellular matrix structure of chondrocyte-agarose construct. 6th International Conference on Mechanics of Biomaterials and Tissues, Hawaii, USA, 2015.12.9.
41. Ikeda Y, Mori K, Ueno M, Yamamoto Y, Yoshii K, Imai K, Maruyama Y, Sato R, Sato F, Nakano M, Tashiro K, Kinoshita S, Sotozono C: Association analysis between the clinical factors of primary open-angle glaucoma and the risk allele of CDKN2B-AS1 variant. 13th International Congress of Human Genetics, Kyoto, 2016.4.3.
42. Maekawa H, Hieda O, Nakamura Y, Koizumi N, Sotozono C, Kinoshita S: Comparison of the correction effect to suppress the progression of myopia between two types of orthokeratology lenses. Annual Meeting of the Association for Research in Vision and Ophthalmology 2016, Seattle, USA, 2016.5.2.
43. Okumura N, Hashimoto K, Kitahara M, Nakahara M, Kinoshita S, Tourtas T, Schlötzer-Schrehardt U, Kruse F, Koizumi N: Unfolded protein accumulation induced endoplasmic reticulum stress of corneal endothelial cells in Fuchs endothelial corneal dystrophy. The Association for Research in Vision and Ophthalmology 2016, Seattle, USA, 2016.5.3.
44. Ogata K, Okumura N, Hayashi R, Nakahara M, Nakano M, Tashiro K, Kinoshita S, Schlötzer-Schrehardt U, Tourtas T, Kruse F, Koizumi N: Trinucleotide repeat expansion and TCF4 gene expression in Fuchs endothelial corneal dystrophy. The Association for Research in Vision and Ophthalmology 2016, Seattle, USA, 2016.5.3.
45. Koizumi N, Okumura N, Okazaki Y, Inoue R, Nakano S, Suganami H, Fullwood N, Nakagawa H, Kinoshita S: Effect of rho-associated kinase inhibitor eye drop (ripasudil) on morphology of corneal endothelial cells in humans and rabbits. The Association for Research in Vision and Ophthalmology 2016, Seattle, USA, 2016.5.4.
46. Hongo A, Okumura N, Nakahara M, Koizumi N: The effect of p38 mitogen-activated protein kinase inhibitor on cell density and phenotype of cultivated human corneal endothelial cells. The Association for Research in Vision and Ophthalmology 2016, Seattle, USA, 2016.5.4.
47. Matsumoto D, Okumura N, Inoue R, Okazaki Y, Kinoshita S, Koizumi N: Feasibility of cell preservation as a form of cell suspension for a cell-based therapy in a rabbit corneal endothelial dysfunction model. The Association for Research in Vision and Ophthalmology 2016, Seattle, USA, 2016.5.4.
48. Onishi T, Okumura N, Kusakabe A, Kitahara M, Hashimoto K, Nakahara M, Ueda E, Tourtas T, Schlötzer-Schrehardt U, Kruse F, Koizumi N: p38 mitogen-activated protein kinase inhibitor suppresses apoptosis in a Fuchs endothelial corneal dystrophy cellular model. The Association for Research in Vision and Ophthalmology 2016, Seattle, USA, 2016.5.4.
49. Shimada T, Okumura N, Inoue R, Okazaki Y, Nakano S, Kinoshita S, Koizumi N: Effect of the rho-associated kinase inhibitor eye drop ripasudil on corneal endothelial wound healing in a rabbit corneal endothelial damage model. The Association for Research in Vision and Ophthalmology 2016, Seattle, USA, 2016.5.4.
50. Ikeda Y, Mori K, Ueno M, Yamamoto Y, Maruyama Y, Yoshii K, Imai K, Sato R, Sato F, Nakano M, Yoshikawa H, Sotozono C, Tashiro K, Kinoshita S: Clinical phenotype association analysis factors for the risk allele of CDKN2B-AS1 variant in primary open-angle glaucoma patients and normal control subjects. 12th European Glaucoma Society Congress, Plague, 2016.6.19.

51. Kojima R, Nakamachi E, Yamamoto K, Morita Y: Quantitative evaluation of ecm structure of articular cartilage with multiphoton microscopy. 11th International Symposium on Advanced Science and Technology in Experimental Mechanics, Ho Chi Minh, Vietnam, 2016.11.1.
52. Saito T, Morita Y, Nakamachi E: Effect of the gradient magnetic field stimulation on extracellular matrix synthesis of chondrocyte. ASME 2016 International Mechanical Engineering Congress & Exposition, Phoenix, USA, 2016.11.11.
53. Hiroyasu T, Goto Y, Okumura N, Koizumi N, Hiwa S, Furutani H: Automatic quality evaluation of the cultured in-vivo corneal endothelial cell - Panorama generated by the partial image. 22nd International Symposium on Artificial Life and Robotics (AROB2017), Oita, JAPAN, 2017.1.19.

## 国内学会発表

### シンポジウム

1. 小泉範子 : 臨床応用可能なヒト角膜内皮治療法. 第 118 回日本眼科学会総会, 東京, 2014.4.4.
2. 小泉範子 : 体性幹細胞を用いた角膜内皮再生医療の開発. 第 67 回日本酸化ストレス学会学術集会, 京都, 2014.9.5.
3. 小泉範子 : 水疱性角膜症を点眼や細胞注入で治せる日がくるかもしれない. 角膜カンファランス 2015 第 39 回日本角膜学会総会・第 31 回日本角膜移植学会, 高知, 2015.2.11.
4. 小泉範子 : 不思議な角膜感染症「CMV 角膜内皮炎」: 発見の経緯と臨床研究の現状. 第 56 回日本臨床ウイルス学会, 岡山, 2015.6.13.
5. 佐藤貴彦 : 成体骨格筋幹細胞の形成に関する転写後調節機構. 第 1 回日本筋学会学術集会, 東京, 2015.8.8.
6. Okumura N: Cell-based regenerative therapy for treating corneal endothelial dysfunction. 第 69 回日本臨床眼科学会, 名古屋, 2015.10.22.
7. 奥村直毅 : 角膜内皮細胞の最新治療, 培養角膜内皮細胞移植. 第 69 回日本臨床眼科学会, 名古屋, 2015.10.22.
8. 奥村直毅 : 培養角膜内皮細胞移植の臨床応用. 第 69 回日本臨床眼科学会, 名古屋, 2015.10.22.
9. 小泉範子 : 角膜内皮再生医療. 第 39 回日本眼科手術学会学術総会, 福岡, 2016.1.31.
10. 小泉範子 : 培養細胞を用いた角膜内皮再生医療. 角膜カンファランス 2016 第 40 回日本角膜学会総会・第 32 回日本角膜移植学会, 長野, 2016.2.18.
11. 小泉範子 : 水疱性角膜症に対する培養角膜内皮細胞移植の開発. 第 15 回日本再生医療学会総会, 大阪, 2016.3.18.

### 一般講演

1. 奥村直毅, 南山竜輝, Leona Ho, 川崎諭, Theofilos Tourtas, Ursula Schlötzer-Schrehardt, Friedrich E. Kruse, 木下茂, 小泉範子: Fuchs角膜内皮ジストロフィにおける小胞体ストレスに対するTGF- $\beta$ シグナルの影響. 第 118 回日本眼科学会総会, 東京, 2014.4.4.
2. 中川紘子, 稲富勉, 小泉範子, 外園千恵, 横井則彦, 木下茂: フックス角膜内皮ジストロフィの臨床所見の検討. 第 118 回日本眼科学会総会, 東京, 2014.4.6.
3. 関谷駿介, 布川将来人, 小泉範子, 奥村直毅, 山本詩子, 廣安知之: 細胞領域分割のための画像処理 GP における学習領域決定法の検討. 2014 年度人工知能学会全国大会 (第 28 回) (JSAI2014), 愛媛, 2014.5.14.
4. 松浦秀行, 上堀聖史, 山本詩子, 廣安知之: 専門家が良好と判断する角膜内皮細胞画像生成システム—専門家によるシステム評価実験に関する検討-. 2014 年度人工知能学会全国大会 (第 28 回) (JSAI2014), 愛媛, 2014.5.15.
5. 堀場正寛, 小泉範子, 田畠泰彦: 抗真菌薬の徐放のための生体吸収性高分子粒子の作製. 第 60 回高分子研究発表会, 神戸, 2014.7.25.
6. 堀場正寛, 奥村直毅, 田畠泰彦, 小泉範子: 抗真菌薬の徐放のための生体吸収性高分子粒子の作製. 日本バイオマテリアル学会第 9 回関西若手研究発表会, 京都, 2014.8.5.
7. 上野盛夫, 池田陽子, 森和彦, 中野正和, 大見奈津江, 佐藤隆一, 佐藤史子, 吉井健悟, 田代啓, 木下茂: CDKN2B-AS1 ジェノタイプと原発開放隅角縁内障の量的形質との相関解析. 第 25 回日本緑内障学会, 大阪, 2014.9.19.
8. 池田陽子, 森和彦, 上野盛夫, 今井浩二郎, 吉井健悟, 佐藤隆一, 佐藤史子, 中野正和, 田代啓, 山崎俊秀, 木下茂: 広義原発開放隅角縁内障の過去 16 年間の経時的眼圧推移. 第 25 回日本緑内障学会, 大阪, 2014.9.19.

9. 三戸千賀子, 池田陽子, 森和彦, 山田裕美, 津崎さつき, 長谷川志乃, 上野盛夫, 中野正和, 吉井健悟, 木下茂: 原発開放隅角緑内障と正常眼圧緑内障に関する全身的要因の検討. 第 25 回日本緑内障学会, 大阪, 2014.9.19.
10. 小田莉恵, 森和彦, 吉井健吾, 池田陽子, 上野盛夫, 吉川晴菜, 丸山悠子, 小泉範子, 木下茂: 日本人健常者における視神経乳頭サイズと乳頭回転角の検討. 第 25 回日本緑内障学会, 大阪, 2014.9.19.
11. 田代啓, 中野正和, 池田陽子, 徳田雄市, 上野盛夫, 今井浩二郎, 佐藤隆一, 大見奈津江, 足立博子, 森和彦, 木下茂: 落屑症候群/落屑緑内障のゲノムワイド関連解析. 第 87 回日本生化学会大会, 京都, 2014.10.15.
12. 徳田雄市, 田中雅深, 八木知人, 田代啓: Sfrp2 の欠損による B リンパ球のカルシウムシグナリングへの影響. 第 87 回日本生化学会大会, 京都, 2014.10.15.
13. 大見奈津江, 徳田雄市, 池田陽子, 中野正和, 田代啓: 微量血液からの不死化 B 細胞株樹立における過剰抗凝固剤の影響の検討. 第 87 回日本生化学会大会, 京都, 2014.10.15.
14. 池田陽子, 森和彦, 上野盛夫, 今井浩二郎, 中野正和, 徳田雄市, 吉井健悟, 佐藤隆一, 田代啓, 木下茂: 1000K マイクロアレイによる落屑緑内障のゲノムワイド関連解析. 第 68 回日本臨床眼科学会, 神戸, 2014.11.13.
15. 羽藤晋, 奥村直毅, 大家義則, 平見恭彦: 再生医療ナナメヨミ. 第 68 回日本臨床眼科学会, 神戸, 2014.11.13. (インストラクションコース)
16. 堀場正寛, 奥村直毅, 田畠泰彦, 小泉範子: 抗真菌薬の徐放のための生体吸収性高分子粒子の作製. 第 36 回日本バイオマテリアル学会大会, 東京, 2014.11.18.
17. 足立博子, 富永洋之, 丸山悠子, 米田一仁, 丸山和一, 吉井健悟, 木下茂, 中野正和, 田代啓: 発達段階の異なるマウス網膜を用いた相対定量 PCR 法の確立. 第 4 回 4 大学連携研究フォーラム, 京都, 2014.12.2.
18. 松浦秀行, 山本詩子, 小泉範子, 奥村直毅, 廣安知之: 専門家が良好と判断する角膜内皮細胞画像生成システムデータベースを利用したシステム構築の検討ー. 進化計算シンポジウム 2014, 広島, 2014.12.20.
19. 池田陽子, 森和彦, 上野盛夫, 今井浩二郎, 佐藤隆一, 佐藤史子, 吉井健悟, 中野正和, 木下茂: 早期結膜濾過胞機能不良に関連する因子の検討. 第 38 回日本眼科手術学会, 京都, 2015.1.30.
20. 奥村直毅, 中村隆宏, Kay EunDuck, 中原マキ子, 木下茂, 小泉範子: R-spondin1 の角膜内皮細胞増殖に対する影響. 角膜カンファランス 2015 第 39 回日本角膜学会総会・第 31 回日本角膜移植学会, 高知, 2015.2.12.
21. 藤井佳大, 奥村直毅, 中原マキ子, 上野盛夫, 木下茂, 小泉範子: ROCK 阻害剤の角膜内皮細胞のアノイキス抑制効果に対する検討. 角膜カンファランス 2015 第 39 回日本角膜学会総会・第 31 回日本角膜移植学会, 高知, 2015.2.12.
22. 井上亮太, 奥村直毅, 沼田諒平, 羽室淳爾, 木下茂, 小泉範子: 角膜内皮細胞に対するアミノ酸の影響. 角膜カンファランス 2015 第 39 回日本角膜学会総会・第 31 回日本角膜移植学会, 高知, 2015.2.12.
23. 日下部綾香, 奥村直毅, 平野浩惇, 木下茂, 小泉範子: 密度勾配遠心分離による高密度培養角膜内皮細胞の純化. 角膜カンファランス 2015 第 39 回日本角膜学会総会・第 31 回日本角膜移植学会, 高知, 2015.2.12.
24. 角谷和哉, 奥村直毅, 沼田諒平, Ursula Schlötzer-Schrehardt, Friedrich E. Kruse, 木下茂, 小泉範子: ラミニン 511-E8 フラグメントの角膜内皮細胞の基質接着性に対する影響. 角膜カンファランス 2015 第 39 回日本角膜学会総会・第 31 回日本角膜移植学会, 高知, 2015.2.12.
25. 中野新一郎, 奥村直毅, 北野綱嗣, 木下茂, 小泉範子: ウサギ角膜内皮障害モデルを用いた培養角膜内皮細胞移植の術式検討. 角膜カンファランス 2015 第 39 回日本角膜学会総会・第 31 回日本角膜移植学会, 高知, 2015.2.12.
26. 大倉翔貴, 中村隆宏, 畠友衣子, 岩本美優, 永田真帆, 小泉範子, 木下茂: ヒト角膜上皮細胞に対する R-spondin1 の機能解析. 角膜カンファランス 2015 第 39 回日本角膜学会総会・第 31 回日本角膜移植学会, 高知, 2015.2.12.
27. 中川絢子, 中野正和, 奥村直毅, 小泉範子, 池田陽子, 上野盛夫, 田代啓, Baratz Keith H., Wieben Eric D., 木下茂: フックス角膜内皮ジストロフィの日本人患者における TCF4 遺伝子の CTG 反復配列. 角膜カンファランス 2015 第 39 回日本角膜学会総会・第 31 回日本角膜移植学会, 高知, 2015.2.13.
28. 南山竜輝, 奥村直毅, 川崎諭, Ursula Schlötzer-Schrehardt, Friedrich E. Kruse, 木下茂, 小泉範子: Fuchs 角膜内皮ジストロフィにおける変性タンパク質. 角膜カンファランス 2015 第 39 回日本角膜学会総会・第 31 回日本角膜移植学会, 高知, 2015.2.13.
29. 岩本美優, 中村隆宏, 畠友衣子, 大倉翔貴, 永田真帆, 奥村直毅, 小泉範子, 木下茂: MAP キナーゼ阻害剤によるヒト角膜上皮細胞の未分化性維持に関する検討. 角膜カンファランス 2015 第 39 回日本角膜学会総会・第 31 回日本角膜移植学会, 高知, 2015.2.13.
30. 北原美優, 奥村直毅, 川崎諭, 中野新一郎, Ursula Schlötzer-Schrehardt, Friedrich E. Kruse, 木下茂, 小泉範子: Fuchs 角膜内皮ジストロフィにおけるミトコンドリア障害の検討. 角膜カンファランス 2015 第 39 回日本角膜学会総会・第 31 回日本角膜移植学会, 高知, 2015.2.13.

31. 吉田悟, 羽藤晋, 奥村直毅, 小泉範子, 木下茂, 辻川元一, 林竜平, 坪田一男, 西田幸二, 棲村重人: サル iPS 細胞から誘導した角膜内皮様細胞の同種移植試験. 角膜カンファランス 2015 第 39 回日本角膜学会総会・第 31 回日本角膜移植学会, 高知, 2015.2.13.
32. 久保田遼, 森田有亮, 仲町英治: 軟骨細胞ーアガロースゲル複合体の細胞外基質構造と潤滑特性評価. 第 35 回バイオトライボロジシンポジウム, 博多, 2015.3.14.
33. 井上拓, 森田有亮, 久保田遼, 仲町英治: 圧縮刺激下における軟骨細胞 - アガロースゲル複合体の細胞外基質構造の評価. 平成 26 年度関西学生会学生員卒業研究発表講演会, 京都, 2015.3.14.
34. 木下茂, 上野盛夫, 中川絃子, 奥村直毅, 小泉範子, 外園千恵, 戸田宗豊, 萩屋道雄, 羽室淳爾: 水疱性角膜症に対する培養ヒト角膜内皮細胞移植. 第 14 回日本再生医療学会総会, 横浜, 2015.3.19.
35. 奥村直毅, 中野新一郎, 角谷和哉, 北野絢嗣, 木下茂, 小泉範子: 培養角膜内皮細胞移植におけるラミニン 511 の有用性の検討. 第 14 回日本再生医療学会総会, 横浜, 2015.3.20.
36. 日下部綾香, 奥村直毅, 平野浩惇, 木下茂, 小泉範子: 密度勾配遠心分離を用いた高密度角膜内皮細胞の純化の試み. 第 14 回日本再生医療学会総会, 横浜, 2015.3.20.
37. 堀場正寛, 奥村直毅, 田畠泰彦, 小泉範子: 抗真菌薬の徐放のための生体吸収性高分子粒子の作製. 第 14 回日本再生医療学会総会, 横浜, 2015.3.21.
38. 奥村直毅, 中野新一郎, 日下部綾香, 井上亮太, 岡崎友吾, 角谷和哉, 木下茂, 小泉範子: 培養角膜内皮細胞移植における移植細胞の細胞密度が治療効果に与える影響. 第 119 回日本眼科学会総会, 札幌, 2015.4.16.
39. 池田陽子, 森和彦, 上野盛夫, 今井浩二郎, 吉井健悟, 佐藤隆一, 佐藤史子, 中野正和, 田代啓, 木下茂: 広義原発開放隅角縫内障における長期眼圧変動. 第 119 回日本眼科学会, 札幌, 2015.4.16.
40. 外園千恵, 上田真由美, 今井浩二郎, 角栄里子, 萩野顕, 小泉範子, 吉村長久, 木下茂: 重症多形滲出性紅斑の眼後遺症に対する新規医療器具の医師主導治験. 第 121 回京都眼科学会, 京都, 2015.6.14.
41. 岡崎友吾, 奥村直毅, 中野新一郎, 井上亮太, 木下茂, 小泉範子: 角膜内皮障害モデルにおける ROCK 阻害剤点眼の有用性の検討. 第 36 回日本炎症・再生医学会, 東京, 2015.7.21.
42. 堀場正寛, 奥村直毅, 田畠泰彦, 小泉範子: 抗真菌薬の徐放のための生体吸収性高分子粒子の作製. 日本バイオマテリアル学会第 10 回関西若手研究発表会, 大阪, 2015.8.5.
43. 三戸千賀子, 池田陽子, 森和彦, 山田裕美, 津崎さつき, 長谷川志乃, 上野盛夫, 中野正和, 吉井健悟, 木下茂: 原発開放隅角縫内障と正常眼圧縫内障に関する女性における全身的要因の検討. 第 26 回日本縫内障学会, 名古屋, 2015.9.11.
44. 池田陽子, 森和彦, 上野盛夫, 今井浩二郎, 吉井健悟, 佐藤隆一, 佐藤史子, 中野正和, 田代啓, 木下茂: 問診による広義原発開放隅角縫内障の背景因子の病型別比較解析. 第 26 回日本縫内障学会, 名古屋, 2015.9.11.
45. 小田莉恵, 森和彦, 吉井健悟, 池田陽子, 上野盛夫, 吉川晴菜, 丸山悠子, 小泉範子, 木下茂: 正常眼圧縫内障患者における視神経乳頭サイズと乳頭回転角の検討. 第 26 回日本縫内障学会, 名古屋, 2015.9.12.
46. 後藤優大, 奥村直毅, 小泉範子, 廣安知之: 角膜内皮細胞の生体内増殖における品質評価方法. 生体医工学シンポジウム 2015, 岡山, 2015.9.25.
47. 前川ほのか, 稔田牧, 中村葉, 小泉範子, 木下茂: 小学生におけるオルソケラトロジーの近視進行抑制効果の検討. 第 51 回日本眼光学学会総会, 岡山, 2015.9.26.
48. 外園千恵, 上田真由美, 今井浩二郎, 手良向聰, 羽室淳爾, 角栄里子, 萩野顕, 小泉範子, 吉村長久, 木下茂: 重症多形滲出性紅斑の眼後遺症に対する新規医療器具の医師主導治験. 第 69 回日本臨床眼科学会, 名古屋, 2015.10.22.
49. 大家義則, 奥村直毅, 平見恭彦, 羽藤晋: 再生医療ナナメヨミ. 第 69 回日本臨床眼科学会, 名古屋, 2015.10.22. (インストラクションコース)
50. 堀場正寛, 奥村直毅, 小泉範子, 田畠泰彦: 抗真菌薬徐放のための PLGA マイクロ粒子の作製. 第 37 回日本バイオマテリアル学会, 京都, 2015.11.9.
51. 奥村直毅, 中野新一郎, 日下部綾香, 井上亮太, 岡崎友吾, 角谷和哉, 木下茂, 小泉範子: 培養角膜内皮細胞移植における移植細胞の細胞老化が治療効果に与える影響. 第 37 回日本バイオマテリアル学会, 京都, 2015.11.10.
52. 角谷和哉, 奥村直毅, 井上亮太, 岡崎友吾, 中野新一郎, 小泉範子: 培養角膜内皮細胞移植におけるラミニン 511-E8 フラグメントの有用性. 第 37 回日本バイオマテリアル学会, 京都, 2015.11.10.
53. 足立博子, 富永洋之, 丸山悠子, 米田一仁, 丸山和一, 木下茂, 中野正和, 田代啓: マウス血管内皮細胞株を用いた管腔形成能評価系の確立. 第 5 回 4 大学連携研究フォーラム, 京都, 2015.11.25.
54. 足立博子, 富永洋之, 丸山悠子, 米田一仁, 丸山和一, 木下茂, 中野正和, 田代啓: 血管新生関連候補遺伝子が血管内皮細胞の管腔形成能に与える影響の解析. 第 38 回日本分子生物学会年会・第 88 回日本生化学会大会 合同大会, 神戸, 2015.12.1.

55. 高山了, 池谷真, 堀田秋津, 佐藤貴彦, 趙明眞, 金森陽子, 中佐昌紀, 櫻井英俊: iPS 細胞を用いた筋ジストロフィーに対する細胞移植治療法の開発. 第 38 回日本分子生物学会年会, 神戸, 2015.12.3.
56. 堀切智子, 佐藤貴彦: 骨格筋細胞の形成に関与する新規転写後調節機構. 第 38 回日本分子生物学会年会, 神戸, 2015.12.4.
57. 今井浩二郎, 濱口真英, 森和彥, 矢田宏一郎, 大洞昭博, 出口富美, 池田陽子, 上野盛夫, 奥村直毅, 小泉範子, 中川正法, 木下茂, 外園千恵, 小島孝雄: IVAN 血管計測システムを用いた網膜血管の季節変動の検討. 日本総合健診医学会第 44 回大会, 東京, 2016.1.30.
58. 小泉範子, 宮崎大, 井上智之, 大谷史江, 稲富勉, 外園千恵, 中川紘子, 井上幸次, 大橋裕一, 木下茂: サイトメガロウイルス角膜内皮炎に対する 0.15% ガンシクロビルゲル点眼の有用性. 角膜カンファランス 2016 第 40 回日本角膜学会総会・第 32 回日本角膜移植学会, 長野, 2016.2.18.
59. 奥村直毅, 岡崎友吾, 井上亮太, 中野新一郎, 木下茂, 小泉範子: 角膜内皮障害モデルにおける Ripasudil の有用性の検討. 角膜カンファランス 2016 第 40 回日本角膜学会総会・第 32 回日本角膜移植学会, 長野, 2016.2.18.
60. 藤井佳大, 奥村直毅, 各務貴斗, 上野盛夫, 木下茂, 小泉範子: Rho キナーゼ阻害剤の角膜内皮細胞における細胞基質間接着の促進機序. 角膜カンファランス 2016 第 40 回日本角膜学会総会・第 32 回日本角膜移植学会, 長野, 2016.2.18.
61. 井上亮太, 奥村直毅, 岡崎友吾, 小泉範子: 移植用培養角膜内皮細胞の冷蔵保存の試み. 角膜カンファランス 2016 第 40 回日本角膜学会総会・第 32 回日本角膜移植学会, 長野, 2016.2.18.
62. 角谷和哉, 奥村直毅, 井上亮太, 岡崎友吾, 鬼柳由美子, 伊藤丈洋, 小泉範子: 培養角膜内皮細胞移植の実用化を目指した細胞注入液の開発. 角膜カンファランス 2016 第 40 回日本角膜学会総会・第 32 回日本角膜移植学会, 長野, 2016.2.18.
63. 日下部綾香, 奥村直毅, 平野浩惇, 井上亮太, 岡崎友吾, 角谷和哉, 木下茂, 小泉範子: 培養角膜内皮細胞移植の治療効果に対する細胞密度の影響. 角膜カンファランス 2016 第 40 回日本角膜学会総会・第 32 回日本角膜移植学会, 長野, 2016.2.18.
64. 本郷茜, 奥村直毅, 中原マキ子, 小泉範子: p38 MAP キナーゼ阻害剤のヒト角膜内皮細胞培養における有用性の検討. 角膜カンファランス 2016 第 40 回日本角膜学会総会・第 32 回日本角膜移植学会, 長野, 2016.2.18.
65. 田中寛, 中川紘子, 奥村直毅, 小泉範子, 外園千恵, 木下茂: 接触型広域スペキュラーマイクロスコープにより細胞密度比較. 角膜カンファランス 2016 第 40 回日本角膜学会総会・第 32 回日本角膜移植学会, 長野, 2016.2.18.
66. 北原美優, 奥村直毅, Ursula Schlötzer-Schrehardt, Theofilos Tourtas, Friedrich E. Kruse, 小泉範子: Fuchs 角膜内皮ジストロフィーにおけるミトコンドリア障害の病的意義. 角膜カンファランス 2016 第 40 回日本角膜学会総会・第 32 回日本角膜移植学会, 長野, 2016.2.18.
67. 橋本佳祐, 奥村直毅, 南山竜輝, 木下茂, Theofilos Tourtas, Ursula Schlötzer-Schrehardt, Friedrich E. Kruse, 小泉範子: Fuchs 角膜内皮ジストロフィー患者の角膜内皮における変性タンパク質の凝集. 角膜カンファランス 2016 第 40 回日本角膜学会総会・第 32 回日本角膜移植学会, 長野, 2016.2.18.
68. 尾形佳祐, 奥村直毅, 辻本勇気, 中原マキ子, 中野正和, 田代啓, Ursula Schlötzer-Schrehardt, Friedrich E. Kruse, Theofilos Tourtas, 小泉範子: Fuchs 角膜内皮ジストロフィー患者における TCF4 遺伝子の発現解析. 角膜カンファランス 2016 第 40 回日本角膜学会総会・第 32 回日本角膜移植学会, 長野, 2016.2.18.
69. 岩本美優, 中村隆宏, 永田真帆, 村越友衣乃, 奥村直毅, 外園千恵, 小泉範子, 木下茂: ヒト角結膜上皮細胞に対するラミニン 511 の細胞生物学的効果に関する検討. 角膜カンファランス 2016 第 40 回日本角膜学会総会・第 32 回日本角膜移植学会, 長野, 2016.2.19.
70. 岡崎友吾, 奥村直毅, Elena Koudouna, 中野新一郎, 井上亮太, 木下茂, 小泉範子: ウサギ角膜移植モデルにおけるドナー角膜内皮に対する炎症細胞浸潤. 角膜カンファランス 2016 第 40 回日本角膜学会総会・第 32 回日本角膜移植学会, 長野, 2016.2.20.
71. 齊藤朋子, 森田有亮, 井上拓, 仲町英治: 軟骨細胞の基質産生に及ぼす勾配磁場刺激の影響. 日本機械学会関西支部関西学生会平成 27 年度学生員卒業研究発表講演会, 大阪, 2016.3.10.
72. 本郷茜, 奥村直毅, 中原マキ子, 小泉範子: p38 MAP キナーゼ阻害剤のヒト角膜内皮細胞培養における有用性の検討. 第 15 回日本再生医療学会総会, 2016.3.17.
73. 堀場正寛, 奥村直毅, 小泉範子, 田畠泰彦: W/O/W エマルジョン法による抗真菌薬徐放粒子の作製. 第 15 回日本再生医療学会総会, 大阪, 2016.3.19.
74. 池田陽子, 森和彥, 上野盛夫, 山本雄士, 丸山悠子, 吉井健悟, 今井浩二郎, 佐藤隆一, 佐藤史子, 中野正和, 田代啓, 木下茂, 外園千恵: 広義原発開放隅角縁内障における CDKN2B-AS1 のリスクアレルとフェノタイプの解析. 第 120 回日本眼科学会, 山形, 2016.4.7.
75. 奥村直毅, 北原美優, 橋本佳祐, Theofilos Tourtas, Ursula Schlötzer-Schrehardt, Friedrich E. Kruse, 小泉範子: Fuchs 角膜内皮ジストロフィーにおける変性タンパク質と小胞体ストレス応答. 第 120 回日本眼科学会総会, 仙台, 2016.4.10.

76. 上野盛夫, 戸田宗豊, 平賀朝子, 小泉範子, 奥村直毅, 浅田和子, 外園千恵, 羽室淳爾, 木下茂: 水疱性角膜症患者の血清中および前房水中サイトカインプロファイルの検討. 第 120 回日本眼科学会総会, 仙台, 2016.4.10.
77. 大西貴子, 奥村直毅, 日下部綾香, 北原美優, 橋本佳祐, 中原マキ子, 上田江美, Ursula Schlötzer-Schrehardt, Friedrich E. Kruse, 小泉範子: フックス角膜内皮ジストロフィにおける p38 MAPK 阻害剤のアポトーシス抑制効果の検討. 第 37 回日本炎症・再生医学会, 京都, 2016.6.10.
78. 島田知輝, 奥村直毅, Elena Koudouna, 井上亮太, 岡崎友吾, 木下茂, 小泉範子: ウサギ角膜移植モデルを用いたドナー角膜内皮における免疫細胞の存在の検討. 第 37 回日本炎症・再生医学会, 京都, 2016.6.10.
79. 中山知倫, 渡辺彰英, 田中寛, 後藤田遼介, 山中行人, 外園千恵, 中川正也, 小泉範子, 木下茂: 涙道内視鏡併用涙管チューブ挿入術の術後成績. 第 122 回京都眼科学会, 京都, 2016.6.19.
80. 小泉範子, 稲富勉, 中川紘子, 外園千恵, 木下茂, 宮崎大, 大谷史江, 井上幸次, 井上智之, 大橋裕一: サイトメガロウイルス角膜内皮炎に対する 0.15% ガンシクロビルゲル点眼の有用性. 第 122 回京都眼科学会, 京都, 2016.6.19.
81. 石田直也, 奥村直毅, 小泉範子, 日和悟, 廣安知之: 培養角膜内皮細胞の画像による品質評価～定量的評価指標の自動抽出～. 日本医用画像工学会第 35 回大会, 千葉, 2016.7.23.
82. 東岡航基, 堀切智子, 佐藤貴彦: ヒト iPS 細胞における MYOGENIN 欠損による骨格筋分化への影響. 日本筋学会, 東京, 2016.8.6.
83. 前川ほのか, 稲田牧, 中村葉, 小泉範子, 外園千恵, 木下茂: オルソケラトロジーの近視進行抑制効果と波面収差の関係の検討. 第 52 回日本眼光学学会, 東京, 2016.9.3.
84. 竹林陸, 稲田牧, 中村葉, 小泉範子, 外園千恵, 木下茂: 学童近視の低矯正眼鏡が近視進行に与える影響. 第 52 回日本眼光学学会, 東京, 2016.9.3.
85. 森本佐恵, 渡辺彰英, 山中行人, 横井則彦, 服部裕基, 後藤田遼介, 小泉範子, 外園千恵: 眼瞼下垂症術前後における涙液クリアランスの検討. 第 31 回日本眼窓疾患シンポジウム, 福島, 2016.9.10.
86. 中川正也, 渡辺彰英, 山中行人, 横井則彦, 服部裕基, 後藤田遼介, 森本佐恵, 小泉範子, 外園千恵: 涙管チューブ挿入術前後ににおける涙液貯留量の変化. 第 31 回日本眼窓疾患シンポジウム, 福島, 2016.9.10.
87. 大家義則, 奥村直毅, 羽藤晋, 平見恭彦: 再生医療ナナメヨミ. 第 70 回日本臨床眼科学会, 京都, 2016.11.4.(インストラクションコース)
88. 中野正和: 緑内障を最新ゲノム解析技術で解き明かす. 第 11 回緑内障若手研究者の会, 京都, 2016.11.15.
89. 東岡航基, 堀切智子, 小泉範子, 佐藤貴彦: ヒト iPS 細胞を用いた MYOGENIN 欠損時の骨格筋分化探索. 第 4 回若手による骨格筋細胞研究会, 愛知, 2016.11.14.
90. 足立博子, 富永洋之, 丸山悠子, 米田一仁, 丸山和一, 外園千恵, 木下茂, 中野正和, 田代啓: 新規生理的血管新生関連候補遺伝子が血管新生に与える影響の解析. 第 6 回 4 大学連携研究フォーラム, 京都, 2016.12.7.
91. 井上拓, 森田有亮, 山本浩司, 仲町英治: 圧縮刺激下における培養軟骨の組織形成の評価. 日本機械学会 第 29 回バイオエンジニアリング講演会, 名古屋, 2017.1.19.
92. 本郷茜, 奥村直毅, 中原マキ子, 小泉範子: ヒト角膜内皮細胞培養における p38 MAP キナーゼ阻害剤の細胞老化抑制の検討. 角膜カンファランス 2017 第 41 回日本角膜学会総会・第 33 回日本角膜移植学会, 福岡, 2017.2.16.
93. 各務貴斗, 奥村直毅, 中原マキ子, 小泉範子: 角膜内皮細胞の adherens junction における nectin-afadin 系の関与. 角膜カンファランス 2017 第 41 回日本角膜学会総会・第 33 回日本角膜移植学会, 福岡, 2017.2.16.
94. 大西貴子, 奥村直毅, 橋本佳祐, 小泉範子: Fuchs 角膜内皮ジストロフィの小胞体ストレスにおける p38 MAPK 経路の関与. 角膜カンファランス 2017 第 41 回日本角膜学会総会・第 33 回日本角膜移植学会, 福岡, 2017.2.16.
95. 遠藤真子, 奥村直毅, 小泉範子: 角膜内皮障害におけるカスパーゼ阻害剤の有効性の検討. 角膜カンファランス 2017 第 41 回日本角膜学会総会・第 33 回日本角膜移植学会, 福岡, 2017.2.16.
96. 奥村直毅, 上田江美, Theofilos Tourtas, Friedrich E. Kruse, Ursula Schlötzer-Schrehardt, 小泉範子: 角膜カンファランス 2017 第 41 回日本角膜学会総会・第 33 回日本角膜移植学会, 福岡, 2017.2.17.
97. 林良祐, 奥村直毅, 尾形佳祐, 中野正和, Theofilos Tourtas, Friedrich E. Kruse, Ursula Schlötzer-Schrehardt, 小泉範子: フックス角膜内皮ジストロフィ患者角膜内皮における TCF4 遺伝子の発現量解析. 角膜カンファランス 2017 第 41 回日本角膜学会総会・第 33 回日本角膜移植学会, 福岡, 2017.2.17.
98. 奥田浩和, 奥村直毅, 北原美優, 橋本佳祐, 小泉範子: 角膜内皮における小胞体ストレス応答による細胞死. 角膜カンファランス 2017 第 41 回日本角膜学会総会・第 33 回日本角膜移植学会, 福岡, 2017.2.17.
99. 松本大輝, 奥村直毅, 岡崎友吾, 島田知輝, 小泉範子, 外園千恵, 木下茂, 森和彦: 線維柱帯切除術が角膜内皮密度に与える影響. 角膜カンファランス 2017 第 41 回日本角膜学会総会・第 33 回日本角膜移植学会, 福岡, 2017.2.17.

100. 島田知輝, 奥村直毅, Elena Koudouna, 井上亮太, 岡崎友吾, 木下茂, 小泉範子: 全層角膜移植後のドナー角膜内皮における免疫細胞の存在の検討. 角膜カンファランス 2017 第 41 回日本角膜学会総会・第 33 回日本角膜移植学会, 福岡, 2017.2.17.
101. 楊政昊, 横井則彦, Georgiev Georgi A, 牛夢茜, 加藤弘明, 小泉範子, 木下茂: トポグラフィーを用いた衝動性眼球運動が涙液層動態に及ぼす影響の検討. 角膜カンファランス 2017 第 41 回日本角膜学会総会・第 33 回日本角膜移植学会, 福岡, 2017.2.17.
102. 本郷茜, 奥村直毅, 中原マキ子, 小泉範子: p38 MAP キナーゼ阻害剤の角膜内皮の細胞老化への影響. 第 16 回日本再生医療学会総会, 仙台, 2017.3.7.
103. 石田直也, 奥村直毅, 本郷茜, 日和悟, 小泉範子, 廣安知之: 培養角膜内皮細胞の品質評価を目指した自動画像解析ソフトウェアの開発. 第 16 回日本再生医療学会総会, 仙台, 2017.3.7

## その他特別講演など

1. 奥村直毅: 角膜内皮障害克服に向けて～新規治療法開発への挑戦～. 第 4 回 Ocular Surface Seminar in Kanagawa. 横浜, 2014.5.22.
2. 中野正和: 大規模データに基づくゲノム医科学研究. 宇宙航空研究開発機構 (JAXA) バイオインフォマティクス勉強会, 筑波, 2014.9.17.
3. 中野正和: 遺伝子からゲノムへ - ポストゲノム時代のゲノム医科学研究 -. 東京理科大学長万部キャンパス「現代科学セミナー」, 北海道, 2015.7.4.
4. 小泉範子: 角膜薬物治療の最先端. 眼科臨床実践講座 2016, 東京, 2016.7.18.
5. 小泉範子: 水疱性角膜症の克服を目指した角膜内皮再生医療の開発. 兵庫県西部地区眼科医会講演会, 兵庫, 2016.8.6.
6. 小泉範子: 水疱性角膜症に対する培養角膜内皮細胞移植の開発. 筑前筑後移植再生医療研究会, 福岡, 2016.8.10.
7. 小泉範子: 基礎から臨床へ, 患者さんに届ける角膜内皮の最新治療. Keio University OPHTHALMIC RESIDENT SEMINAR, 東京, 2016.9.3.
8. 小泉範子: 基礎から臨床へ、角膜内皮トランスレーショナル研究. 第 5 回奈良県眼科医会光明会, 奈良, 2016.9.24.
9. 奥村直毅: 角膜内皮再生医療. 第 38 回大阪眼科セミナー, 大阪, 2016.9.24.
10. 奥村直毅: 角膜内皮疾患におけるトランスレーショナルリサーチ. 第 18 回横浜緑内障ミーティング, 横浜, 2016.10.7.
11. 小泉範子: 水疱性角膜症に対する培養角膜内皮細胞移植. 第 10 回 Midland Seminar of Ophthalmology 学術講演会, 愛知, 2016.10.8.
12. 小泉範子: 角膜内皮疾患の診断と治療に関する新しい話題. 豊中市眼科医会 学術研究会, 大阪, 2016.10.15.
13. 奥村直毅: 角膜内皮障害におけるトランスレーショナルリサーチ. 第 153 回和歌山眼科学会, 和歌山, 2016.12.18.
14. 奥村直毅: 水疱性角膜症治療の低侵襲化～過去 10 年間の進化とそして未来～. 第 2 回 MIOS の会, 東京, 2017.1.28.
15. 小泉範子: 角膜内皮に対する ROCK 阻害薬の作用. GYP Forum 2017, 三重, 2017.2.25.
16. 小泉範子: ROCK 阻害薬を用いた新しい角膜内皮治療法の開発. KOWA Ophthalmic Seminar in Gifu, 岐阜, 2017.2.26.

# 特許出願

「角膜内皮細胞マーカー」

PCT/JP2014/070412 2014年7月

発明者：小泉範子，奥村直毅，平野浩惇，木下茂，上野盛夫

出願人：同志社大学，京都府立医科大学，千寿製薬株式会社

---

「角膜内皮の小胞体細胞死関連疾患治療薬」

PCT/JP2014/079513 2014年10月

発明者：小泉範子，奥村直毅，木下茂

出願人：同志社大学，京都府立医科大学，千寿製薬株式会社

---

「細胞増殖促進または細胞障害抑制による角膜内皮治療薬」

PCT/JP2014/080831 2014年11月

発明者：小泉範子，奥村直毅，木下茂

出願人：同志社大学

---

「ラミニンの角膜内皮細胞培養への応用」

PCT/JP2014/081917 2014年11月

発明者：小泉範子，奥村直毅，木下茂

出願人：同志社大学，京都府立医科大学，千寿製薬株式会社

---

「角膜内皮細胞を含有する移植用組成物」

特願 2015-005492 2015年1月

発明者：小泉範子，奥村直毅，木下茂，萩屋道雄，細田勇喜，渡部俊介

出願人：同志社大学，京都府立医科大学，JCR ファーマ株式会社

---

「ラミニンによる角膜の新規治療」

PCT/JP2015/005473 2015年10月

発明者：小泉範子，奥村直毅，木下茂

出願人：同志社大学，京都府立医科大学，千寿製薬株式会社

---

「ラミニンによる網膜および神経の新規治療」

PCT/JP2015/005474 2015年10月

発明者：小泉範子，奥村直毅，木下茂

出願人：同志社大学，京都府立医科大学，千寿製薬株式会社

---

「角膜内皮細胞品質評価支援システム」

特願 2016-120512 2016年6月

発明者：廣安知之，小泉範子，奥村直毅，日和悟，石田直也

出願人：同志社大学

---

「TGF- $\beta$  シグナルに起因する障害を治療または予防するための医薬およびその応用」

PCT/JP2016/005215 2016年12月

発明者：小泉範子，奥村直毅

出願人：同志社大学

---

「カスパーゼ阻害剤を含む、TGF- $\beta$  に起因する障害を治療または予防するための医薬および応用」

PCT/JP2016/005216 2016年12月

発明者：小泉範子，奥村直毅

出願人：同志社大学

# 研究成果公開シンポジウム

2015年2月21日

第1回先端医工学研究センターシンポジウム (The 1st Advanced Biomedical Engineering Research Center Symposium)・2014年度成果報告会

ドイツエルランゲン大学から Ursula Schlötzer-Schrehardt 教授をお招きし、英語によるシンポジウムと 2014 年度の成果報告会を行いました。Schlötzer-Schrehardt 教授は眼病理学、遺伝学の背景をお持ちの研究者ですが、ドイツエルランゲン大学における多数の検体を用いた組織解析の結果を踏まえ、フックス角膜内皮ジストロフィの病態の可能性について大胆な仮説を交えご講演いただきました。シンポジウム 1 では 6 題、シンポジウム 2 では 5 題の口演と、13 題のポスターセッションを行いました。

(同志社大学京田辺キャンパス医心館)

2015年6月24日

第2回先端医工学研究センターシンポジウム

【特別講演】慶應義塾大学医学部眼科学教室 特任講師 栗原俊英 先生 「低酸素応答に支配される網膜」

低酸素誘導因子 (HIF) の網膜における機能解析から、低酸素応答が生体内の恒常性維持に寄与する役割についてご講演いただきました。特に、先生が現在取り組んでおられる薬物スクリーニングとその開発の事情についてご紹介いただきました。本センターで行っている、フックス角膜内皮ジストロフィの薬剤の開発と問題点を共有するトピックスであり、今後の研究開発の方針についても意見交換を行いました。

(同志社大学京田辺キャンパス医心館)

2016年3月4日

第3回先端医工学研究センターシンポジウム・2015年度成果報告会

シンポジウム 1 では京都大学大学院生命科学研究科の石川冬木教授、医薬品医療機器総合機構 (PMDA) より許斐健二先生に、シンポジウム 2 では京都府立医科大学大学院の酒井敏行教授、山本特許法律事務所の駒谷剛志先生にご講演をいただき、センターメンバーの発表とともに活発なディスカッションを行いました。ポスターセッションでは研究センターメンバーおよび大学院生などによる 17 題の研究成果発表を行いました。

(同志社大学今出川キャンパス良心館)

2016年9月12日

第4回先端医工学研究センターシンポジウム

【特別講演】九州大学大学院医学研究院眼科学 教授 園田康平 先生 「眼における自然炎症について」

眼における炎症の研究を長年リードされている園田教授に自然炎症という観点から眼炎症研究の概要、最先端の研究成果についてご講演いただきました。本センターで開発している角膜内皮細胞移植における生体の反応についても、先生のご専門を踏まえて考えられる可能性についてご紹介いただき、ディスカッションさせていただきました。

(同志社大学京田辺キャンパス医心館)

2017年2月3日

第5回先端医工学研究センターシンポジウム

【特別講演】同志社大学生命医科学部 准教授 山本 浩司 先生

「骨・軟骨の形態形成機序および機能発現に関する研究～遺伝子改変マウスを用いた発生学的アプローチ～」

本研究センターでは、世界に先駆けてフックス角膜内皮ジストロフィの原因遺伝子解析や動物モデルの作成に取り組んでいますが、まだ課題も多いのが現状です。そこで、骨・軟骨研究における遺伝子改変マウスを用いた研究のプロフェッショナルである山本浩司先生に、ご自身の研究のエッセンスとともに、遺伝子改変マウスを用いて広がる研究の将来についてご紹介いただきました。

(同志社大学京田辺キャンパス医心館)

# 謝 辞

先端医学研究センターの運営は、文部科学省私立大学戦略的研究基盤形成支援事業および同志社大学の支援を受け、研究開発推進機構による研究支援体制のもとで行われております。研究支援課、リエゾンオフィス、知的財産センター、生命医科学部事務室をはじめ、運営ならびに研究遂行のためにご尽力いただきました関係の皆様に深謝いたします。

また、本プロジェクトの一部は、下記の競争的研究資金および産学連携による共同研究費などを用いて行いました。

## ■ 競争的研究資金

- 国立研究開発法人 日本医療研究開発機構（AMED）再生医療実現拠点ネットワークプログラム 再生医療の実現化ハイウェイ  
「培養ヒト角膜内皮細胞移植による角膜内皮再生医療の実現化」
- 国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）再生医療実用化研究事業  
「培養ヒト角膜内皮細胞移植による角膜内皮再生医療の実現化」
- 厚生労働省長寿医療研究開発費 「高齢者の感覚器機能低下等に対する実態把握と予防・治療法の標準化に関する研究」
- Wellcome Trust Grant 「New minimally invasive surgery for the treatment of corneal endothelial diseases」
- 学術振興機構（JST）A-STEP フィージビリティスタディ  
「フックス角膜内皮ジストロフィに対する薬物療法の開発」
- 文科省科研費（若手研究B）「Rho キナーゼ阻害剤を用いたアポトーシス制御による水疱性角膜症の新規治療法開発」
- 文科省科研費（挑戦的萌芽）「角膜内皮細胞老化の分子機構の解明と再生医療への応用」
- 文科省科研費（基盤研究C）「Fuchs 角膜内皮ジストロフィにおけるTGC 反復配列伸長の病態への意義の解明」
- 文科省科研費（基盤研究C）「Fuchs 角膜内皮ジストロフィの病態生理における小胞体ストレス応答の意義」
- 文科省科研費（基盤研究C）「組織再生のための細胞封入ファイバースキャホールドの創製技術の開発」

## ■ 企業との共同研究

- 千寿製薬株式会社
- JCR ファーマ株式会社
- 株式会社細胞科学研究所
- 興和株式会社
- 日本革新創薬株式会社
- 他