

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 6 年 6 月 25 日現在

機関番号：14301
研究種目：基盤研究(C) (一般)
研究期間：2021～2023
課題番号：21K09716
研究課題名(和文) 補償光学光干渉断層計を用いた滲出型加齢黄斑変性の病態解明と新規治療に関する研究

研究課題名(英文) Pathological clarification and development of novel treatment in neovascular age-related macular degeneration using adaptive-optics optical coherence tomography

研究代表者
宮田 学 (Miyata, Manabu)
京都大学・医学研究科・講師

研究者番号：00548505
交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,200,000円

研究成果の概要(和文)：滲出型加齢黄斑変性においてアフリベルセプト治療後7年視力と相関があったのは治療前視力であった。長期視力維持を目指すためには、早期発見早期治療が重要であることが示唆された。滲出型加齢黄斑変性の最も重篤な合併症である黄斑下血腫に対する組織プラスミノゲンアクチベータ網膜下注入後の1年後視力に、黄斑下血腫の再発が有意に関連していた。治療後の再発をいかに防ぐかがキーポイントであることが示された。補償光学を用いたOCTで網膜構造を詳細に調べたが、滲出液や出血が多い症例では撮影できなかった。軽症例では撮影できたが、Muller細胞の配列は乱れていなかった。軽症例以外でも撮影できるように高性能化が求められる。

研究成果の学術的意義や社会的意義
滲出型加齢黄斑変性および視機能を脅かす最大の合併症である黄斑下血腫において、長期的に視力を維持するための方策の可能性を示すことができた。精細なイメージングが可能な補償光学を応用したAO-OCTを用いた滲出型加齢黄斑変性の病態解明の第一歩となった。本研究成果は、将来的な新規治療の礎を形成する上で重要な役割を果たすと考える。

研究成果の概要(英文)：In neovascular age-related macular degeneration, pretreatment visual acuity correlated with visual acuity 7 years after treatment, which suggesting that early detection and early treatment are important to maintain long-term visual acuity. In submacular hemorrhage, a severe complication of neovascular age-related macular degeneration, recurrence negatively correlated with visual acuity 1 year after subretinal injection of tissue plasminogen activator. This showed that the key is how to prevent recurrence after the treatment. Adaptive optics OCT was used to examine retinal structures in detail, but it was not possible to acquire images of the retina in cases with heavy exudates or hemorrhages. In mild cases, we could obtained images, and the arrangement of Muller cells was not disrupted. Higher-performance devices are desired so that imaging can be performed in cases other than minor cases.

研究分野：加齢黄斑変性

キーワード：加齢黄斑変性 長期視力予後 組織プラスミノゲンアクチベータ アフリベルセプト 黄斑下血腫 補償光学OCT

1. 研究開始当初の背景

滲出型加齢黄斑変性 (AMD) は、脈絡膜新生血管 (最近では黄斑部新生血管とよぶ) からの滲出性変化を伴う黄斑部の変性であり、急激な悪化予防を主な目的とした治療の抗 VEGF 治療や光線力学療法しかない。イメージング機器は日進月歩で進化しており、補償光学 (AO) を用いた OCT や走査型レーザー検眼鏡も使用可能となってきた。これらの機器を組み合わせることで、滲出型 AMD の病態を探り、新規治療につながる知見が求められていた。また、加齢黄斑変性は完治する病気ではないために、AMD 発症時からの平均余命を考慮すると、長期的な視機能に影響を与える因子を調べることも重要である。

2. 研究の目的

AO-OCT を中心としたイメージング機器を用いて、AMD の網膜構造を詳細に調べ、新規の治療法につながる知見がないかを調べた。また、AMD の長期視力予後に影響を与える因子がないか、さらに AMD の最も重篤な合併症で視機能を脅かす黄斑下血腫の視機能に影響を与える因子を調べた。

3. 研究の方法

(1) AO-OCT による観察

AO-OCT を用いて、AMD の網膜の観察を行った。正常網膜と比較して、何か違いがないか、また、撮影は問題なく行えるか、を調べた。

(2) 抗 VEGF 治療後 7 年の視機能経過

現在の治療の主流である 2mg アフリベルセプト治療後 7 年の視力経過を調べた。長期視力経過に関連のある因子を調べた。

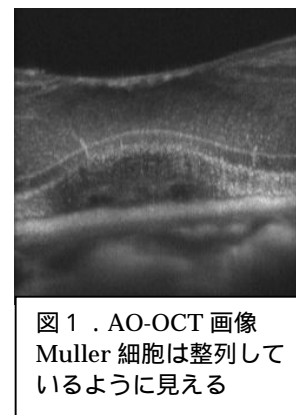
(3) 黄斑下血腫に対する組織プラスミノゲンアクチベータ網膜下注入の 1 年経過

黄斑下血腫を生じた症例に対して、組織プラスミノゲンアクチベータ網膜下注入術を併用した硝子体手術後の視力の 1 年経過と、1 年目視力と関連のある因子を調べた。

4. 研究成果

(1) AO-OCT による観察

AO-OCT の機械の特性もあり、滲出液や出血が多くあると撮影が困難であった。そのため、重症例での観察はできなかった。滲出性変化の少ない軽症例では、Muller 細胞の配列が乱れているということは無かった (図 1)。Muller 細胞は通常の市販の OCT では撮影できないため、新しい知見と言える。また、網膜の細胞 1 つ 1 つが分離しているように見える。これも市販の OCT では確認できないものであるため、今後の研究課題として重要であると考えられた。将来的に機械の高性能化や撮影技術の向上で、軽症例以外の観察が可能となれば、治療のターゲットとなるものが見えてくるかもしれない。



(2) 抗 VEGF 治療後 7 年の視機能経過 (参考文献 1)

63 眼 63 例の未治療 AMD が対象となった。治療前の logMAR 視力は 0.20 ± 0.24 で、治療後 7 年では 0.29 ± 0.45 であった。1、2 年後には有意に視力が改善するもののその後は徐々に低下し、7 年目では治療前と有意差がない結果となった (図 2)。多変量解析で 7 年後視力と有意な相関があったものは治療前視力のみであった ($P = 0.007, \beta = 0.35$)。このことから、長期視力経過を維持する観点から、早期発見・早期治療が重要であることが示された。また、7 年間で薬剤に起因すると思われる合併症が認めなかったことから、2mg アフリベルセプトの硝子体注射の長期投与の安全性も示された。

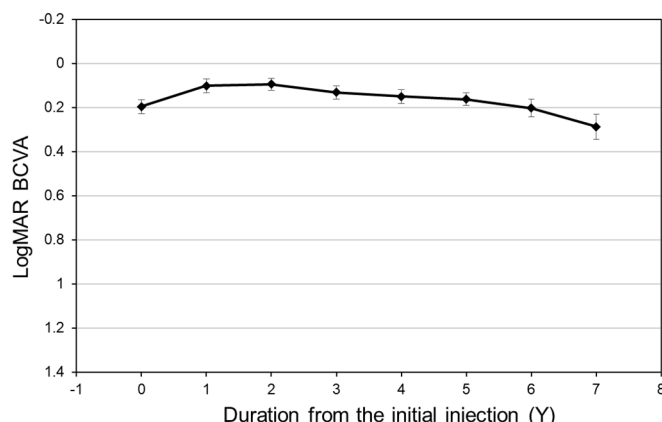


図 2 . アフリベルセプト治療後 7 年の視力経過
1,2 年目は視力が改善するが、7 年目では治療前と有意差がなくなった。

(3) 黄斑下血腫に対する組織プラスミノゲンアクチベータ網膜下注入の1年経過(参考文献2)

29例29眼が対象となった。治療前logMAR視力は、 0.82 ± 0.40 で、治療後3か月で 0.56 ± 0.32 と有意に改善したが($P = 0.006$)、1年後視力は 0.59 ± 0.65 と変化なかった。多変量解析で1年後視力と有意な相関があったのは、治療前視力($P = 0.007$, $\beta = 0.39$)、黄斑下出血の再発($P < 0.001$, $\beta = -0.54$)であった。10%の症例では黄斑円孔が発生したが、内境界膜翻転術で全例閉鎖した。小さな黄斑下血腫の症例に黄斑円孔が生じやすいことが分かったが、1年後視力と黄斑円孔の発生に相関はなかったため、視力予後には影響しないと考えられた。本研究結果から、今後の研究でいかに黄斑下血腫を再発させないかがキーポイントであることが示唆された。

(4) その他の主な成果

(a) 近視性黄斑部新生血管の治療後10年経過(文献3)

滲出型AMDと同様に黄斑部に新生血管ができる疾患である近視性黄斑部新生血管の0.5mgラニズマブ治療後10年経過を調べた。logMAR視力は治療前 0.36 ± 0.39 で、10年後は $0.39 (20/49) \pm 0.36$ であった(図3)。10年の自然経過では、ほとんどの眼で視力が(0.1)以下となるところ、本研究では(0.1)以下となった症例はいなかった。また、薬剤に起因する合併症は1眼もなかった。ラニズマブ治療後10年の長期経過での有効性と安全性が示された。

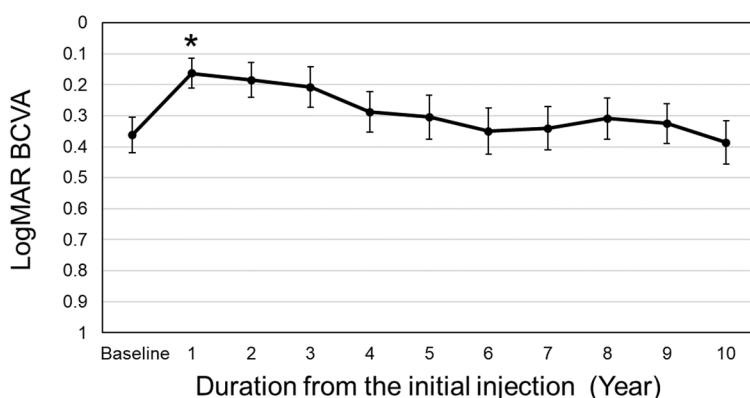


図3. ラニズマブ治療後10年の視力経過
1年目は視力が改善するが、10年目では治療前と同レベルに落ち着いた。

(b) ポリープ状脈絡膜血管症における光線力学療法後5年の黄斑萎縮(文献4)

滲出型AMDのサブタイプの1つで日本人に多いポリープ状脈絡膜血管症に対して、光線力学療法後の5年経過を調べた。41%で黄斑萎縮に至り、黄斑萎縮のある症例では視力が低かった。治療前の中心窩下脈絡膜が薄いと黄斑萎縮をきたしやすいことが5年の長期経過で分かった。

(c) 滲出型AMDにおける網膜色素上皮裂孔の予測因子(文献5)

滲出型AMDではときに網膜色素上皮裂孔を合併することがある。中心に生じれば視力予後が悪いことが分かっている。本研究ではOCT angiographyなどのイメージングを用いて、治療前の予測因子を調べた。結果、5.3%が網膜色素上皮裂孔を生じた。新生血管の面積/網膜色素上皮剥離の面積の比が小さいほど、網膜色素上皮剥離の丈が高いほど発生しやすいことが分かった。

(d) 黄斑下血腫に対するSF6ガス注入術の予後予測因子にcontrast-to-noise ratioが有用である(文献6)

黄斑下血腫の移動術として、組織プラスミノゲンアクチベータ網膜下注入を併用しない単純なガス注入術でよく血腫が移動する症例の予測因子として、OCT画像における硝子体の輝度と血腫の輝度の比が重要であることが分かった($P = 0.01$, $\beta = -0.60$)。

(e) ポリープ状脈絡膜血管症をpachychoroidとnon-pachychoroidに分けて、抗VEGF単独療法後5年間の視力経過を比較(文献7)

既報で光線力学療法を行うと、non-pachychoroidの5年視力予後がpachychoroidより悪いことを示した(文献8)。本研究では抗VEGFのみを使用した症例のみで比較した。結果、両群とも5年間の視力経過は変わらないことが示された。これらの2つの結果から、non-pachychoroidと診断した場合、抗VEGF単独治療が望ましいことが示唆された。

参考文献

1. Hama Y, Miyata M, Ooto S, et al. Seven-year outcome after 1-year fixed regimen of intravitreal aflibercept injections followed by pro re nata treatment for neovascular age-related macular degeneration. Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol 2023;261(7):1871-1881.
2. Miki M, Miyata M, Ooto S, et al. Predictors of 3-Month and 1-Year Visual Outcomes after Vitrectomy

- with Subretinal Tissue Plasminogen Activator Injection for Submacular Hemorrhage. *Retina* 2023;43(11):1971-1979.
3. Sakata R, Miyata M, Ooto S, et al. Ten-Year Visual Outcome and Change in Chorioretinal Atrophy after Intravitreal Ranibizumab for Macular Neovascularization in Pathologic Myopia. *Retina* 2023;43(11):1863-1871.
 4. Kawai K, Miyata M, Ooto S, et al. Macular atrophy at 5 years after photodynamic therapy for polypoidal choroidal vasculopathy. *Eye (Lond)* 2023;37(6):1067-1072.
 5. Yasuhara S, Miyata M, Ooto S, et al. Predictors of retinal pigment epithelium tear development after treatment for neovascular age-related macular degeneration using swept source optical coherence tomography angiography. *Retina* 2022;42(6):1020-1027.
 6. Ura S, Miyata M, Ooto S, et al. Contrast-to-noise ratio Is a useful predictor of early displacement of large submacular hemorrhage by intravitreal SF6 gas injection. *Retina* 2022;42(4):661-668.
 7. Shimizu Y, Miyata M, Ooto S, et al. Pachychoroid-phenotype effects on 5-year visual outcomes of anti-VEGF monotherapy in polypoidal choroidal vasculopathy. *Acta Ophthalmol* 2022;100(4):e943-e949.
 8. Hata M, Tagawa M, Oishi A, et al. Efficacy of photodynamic therapy for polypoidal choroidal vasculopathy associated with and without pachychoroid phenotypes. *Ophthalmol Retina* 2019;3(12):1016-1025.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計50件（うち査読付論文 50件／うち国際共著 1件／うちオープンアクセス 15件）

1. 著者名 Miki Makoto, Miyata Manabu, Ooto Sotaro, Tamura Hiroshi, Ueda-Arakawa Naoko, Muraoka Yuki, Miyake Masahiro, Hata Masayuki, Takahashi Ayako, Kido Ai, Kogo Takahiro, Uji Akihito, Tsujikawa Akitaka	4. 巻 43
2. 論文標題 PREDICTORS OF 3-MONTH AND 1-YEAR VISUAL OUTCOMES AFTER VITRECTOMY WITH SUBRETINAL TISSUE PLASMINOGEN ACTIVATOR INJECTION FOR SUBMACULAR HEMORRHAGE	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Retina	6. 最初と最後の頁 1971 ~ 1979
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/IAE.0000000000003885	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 Nishigori Naomi, Muraoka Yuki, Ishikura Masaharu, Kogo Takahiro, Ueda-Arakawa Naoko, Miyata Manabu, Tamura Hiroshi, Hata Masayuki, Takahashi Ayako, Miyake Masahiro, Tsujikawa Akitaka	4. 巻 13
2. 論文標題 Extensive reduction in choroidal thickness after photodynamic therapy in eyes with central serous chorioretinopathy	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Scientific Reports	6. 最初と最後の頁 10890
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41598-023-37802-w	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 Hirano Masatoshi, Muraoka Yuki, Kogo Takahiro, Ishikura Masaharu, Nishigori Naomi, Ueda-Arakawa Naoko, Miyata Manabu, Hata Masayuki, Takahashi Ayako, Miyake Masahiro, Tsujikawa Akitaka	4. 巻 13
2. 論文標題 Analysis of widefield choroidal thickness maps of healthy eyes using swept source optical coherence tomography	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Scientific Reports	6. 最初と最後の頁 11904
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41598-023-38845-9	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -
1. 著者名 Kogo Takahiro, Muraoka Yuki, Ishikura Masaharu, Nishigori Naomi, Ueda-Arakawa Naoko, Miyata Manabu, Tamura Hiroshi, Hata Masayuki, Takahashi Ayako, Miyake Masahiro, Tsujikawa Akitaka	4. 巻 9
2. 論文標題 Widefield choroidal vasculature associated with future condition of subretinal fluid in central serous chorioretinopathy	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Heliyon	6. 最初と最後の頁 e18441 ~ e18441
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.heliyon.2023.e18441	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

1. 著者名 Asano Shotaro, Asaoka Ryo, Oishi Akio, Fujino Yuri, Murata Hiroshi, Azuma Keiko, Miyata Manabu, Obata Ryo, Inoue Tatsuya	4. 巻 18
2. 論文標題 Investigating the clinical validity of the guided progression analysis definition with 10?2 visual field in retinitis pigmentosa	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 PLOS ONE	6. 最初と最後の頁 0291208 ~ 0291208
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1371/journal.pone.0291208	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Kawashima Yu, Hata Masayuki, Miyake Masahiro, Kusaka Mami, Oishi Akio, Ooto Sotaro, Tamura Hiroshi, Miyata Manabu, Uji Akihito, Ueda-Arakawa Naoko, Takahashi Ayako, Tsujikawa Akitaka	4. 巻 44
2. 論文標題 MACULAR CHORIORETINAL ATROPHY AND VISUAL OUTCOMES IN RANIBIZUMAB- OR AFLIBERCEPT-TREATED MYOPIC CHOROIDAL NEOVASCULARIZATION	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 Retina	6. 最初と最後の頁 127 ~ 135
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/IAE.0000000000003930	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Tamiya Ryosuke, Hata Masayuki, Tanaka Asako, Tsuchikawa Memiri, Ueda-Arakawa Naoko, Tamura Hiroshi, Miyata Manabu, Takahashi Ayako, Kido Ai, Muraoka Yuki, Miyake Masahiro, Ooto Sotaro, Tsujikawa Akitaka	4. 巻 13
2. 論文標題 Therapeutic effects of faricimab on aflibercept-refractory age-related macular degeneration	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Scientific Reports	6. 最初と最後の頁 21128
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41598-023-48190-6	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Miyata Manabu, Kido Ai, Miyake Masahiro, Tamura Hiroshi, Kamei Takuro, Wada Saori, Ueshima Hiroaki, Kawai Kentaro, Nakao Shinya, Yamamoto Akinari, Suda Kenji, Nakano Eri, Tagawa Miho, Tsujikawa Akitaka	4. 巻 262
2. 論文標題 Prevalence and Incidence of Strabismus by Age Group in Japan: A Nationwide Population-Based Cohort Study	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 American Journal of Ophthalmology	6. 最初と最後の頁 222 ~ 228
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.ajo.2023.11.022	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Iga Yuhei, Hasegawa Tomoko, Ikeda Hanako Ohashi, Hirota Yoshimichi, Miyata Manabu, Numa Shogo, Otsuka Yuki, Tsujikawa Akitaka	4. 巻 13
2. 論文標題 Progression of retinitis pigmentosa on static perimetry, optical coherence tomography, and fundus autofluorescence	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Scientific Reports	6. 最初と最後の頁 22040
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41598-023-49338-0	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 KOGO TAKAHIRO, MURAOKA YUKI, ISHIKURA MASAHARU, NISHIGORI NAOMI, AKIYAMA YUKI, UEDA-ARAKAWA NAOKO, MIYATA MANABU, OOTO SOTARO, HATA MASAYUKI, TAKAHASHI AYAKO, MIYAKE MASAHIRO, TSUJIKAWA AKITAKA	4. 巻 261
2. 論文標題 Pigment Epithelial Detachment and Leak Point Locations in Central Serous Chorioretinopathy	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 American Journal of Ophthalmology	6. 最初と最後の頁 19 ~ 27
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.ajo.2024.01.012	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Tanaka Asako, Hata Masayuki, Tsuchikawa Memiri, Ueda-Arakawa Naoko, Tamura Hiroshi, Miyata Manabu, Takahashi Ayako, Kido Ai, Muraoka Yuki, Miyake Masahiro, Ooto Sotaro, Tsujikawa Akitaka	4. 巻 Volume 18
2. 論文標題 Short-Term Outcomes of 3 Monthly intravitreal Faricimab On Different Subtypes of Neovascular Age-Related Macular Degeneration	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 Clinical Ophthalmology	6. 最初と最後の頁 507 ~ 516
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2147/OPHTH.S448507	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Yamamoto Akinari, Miyata Manabu, Tsujikawa Akitaka	4. 巻 14
2. 論文標題 Ophthalmologists' assessment of the handling characteristics of the novel Finesse Reflex Handle in comparison to those of a conventional handle	5. 発行年 2024年
3. 雑誌名 Scientific Reports	6. 最初と最後の頁 5736
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41598-024-56501-8	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Hama Yuki, Miyata Manabu, Ooto Sotaro, Tamura Hiroshi, Ueda-Arakawa Naoko, Muraoka Yuki, Miyake Masahiro, Takahashi Ayako, Wakazono Tomotaka, Uji Akihito, Yamashiro Kenji, Tsujikawa Akitaka	4. 巻 261
2. 論文標題 Seven-year outcome after 1-year fixed regimen of intravitreal aflibercept injections followed by pro re nata treatment for neovascular age-related macular degeneration	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Graefe's Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology	6. 最初と最後の頁 1871 ~ 1881
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00417-023-05982-w	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Miyata Manabu, Ooto Sotaro, Muraoka Yuki	4. 巻 22
2. 論文標題 Punctate inner choroidopathy immediately after COVID-19 infection: a case report	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 BMC Ophthalmology	6. 最初と最後の頁 297
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1186/s12886-022-02514-8	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Ura Sawako, Miyata Manabu, Ooto Sotaro, Yasuhara Satoshi, Tamura Hiroshi, Ueda-Arakawa Naoko, Muraoka Yuki, Miyake Masahiro, Takahashi Ayako, Wakazono Tomotaka, Uji Akihito, Yamashiro Kenji, Tsujikawa Akitaka	4. 巻 42
2. 論文標題 CONTRAST-TO-NOISE RATIO IS A USEFUL PREDICTOR OF EARLY DISPLACEMENT OF LARGE SUBMACULAR HEMORRHAGE BY INTRAVITREAL SF6 GAS INJECTION	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Retina	6. 最初と最後の頁 661 ~ 668
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/IAE.0000000000003360	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Yasuhara Satoshi, Miyata Manabu, Ooto Sotaro, Tamura Hiroshi, Ueda-Arakawa Naoko, Uji Akihito, Muraoka Yuki, Miyake Masahiro, Takahashi Ayako, Wakazono Tomotaka, Yamashiro Kenji, Tsujikawa Akitaka	4. 巻 42
2. 論文標題 PREDICTORS OF RETINAL PIGMENT EPITHELIUM TEAR DEVELOPMENT AFTER TREATMENT FOR NEOVASCULAR AGE-RELATED MACULAR DEGENERATION USING SWEEP SOURCE OPTICAL COHERENCE TOMOGRAPHY ANGIOGRAPHY	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Retina	6. 最初と最後の頁 1020 ~ 1027
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/IAE.0000000000003426	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Shimizu Yuichiro, Miyata Manabu, Ooto Sotaro, Miyake Masahiro, Mori Yuki, Tamura Hiroshi, Ueda Arakawa Naoko, Uji Akihito, Muraoka Yuki, Takahashi Ayako, Wakazono Tomotaka, Yamashiro Kenji, Hata Masayuki, Tsujikawa Akitaka	4. 巻 100
2. 論文標題 Pachychoroid phenotype effects on 5 year visual outcomes of anti VEGF monotherapy in polypoidal choroidal vasculopathy	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Acta Ophthalmologica	6. 最初と最後の頁 e943-e949
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/aos.15015	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Ito Munekatsu, Suda Kenji, Nakano Eri, Tagawa Miho, Miyata Manabu, Kashii Satoshi, Tanji Masahiro, Miyamoto Susumu, Tsujikawa Akitaka	4. 巻 43
2. 論文標題 Influence of Tumor Characteristics on Visual Field Outcomes After Pituitary Adenoma Surgery	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Journal of Neuro-Ophthalmology	6. 最初と最後の頁 376 ~ 382
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/WNO.0000000000001735	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Miyake Masahiro, Nakao Shin-ya, Morino Kazuya, Yasukura Shota, Mori Yuki, Ishihara Kenji, Muraoka Yuki, Miyata Manabu, Tamura Hiroshi, Sakamoto Taiji, Tsujikawa Akitaka	4. 巻 7
2. 論文標題 Effect of Duration of Macular Detachment on Visual Prognosis after Surgery for Macula-Off Retinal Detachment	5. 発行年 2023年
3. 雑誌名 Ophthalmology Retina	6. 最初と最後の頁 375 ~ 382
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.oret.2023.01.014	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Nakao Shinya, Miyata Manabu, Hirai Mariko, Mizoguchi Shusaku, Ohashi Hirokazu, Nishiwaki Hirokazu	4. 巻 101
2. 論文標題 Rescue of exotropia subsequent to pulled-in-two syndrome of the medial rectus muscle occurring during surgery for high myopic strabismus fixus: A case report	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Medicine	6. 最初と最後の頁 e31864 ~ e31864
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/MD.00000000000031864	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Yagi Mariko, Miyake Masahiro, Mori Yuki, Hosoda Yoshikatsu, Takahashi Ayako, Muraoka Yuki, Ueda-Arakawa Naoko, Miyata Manabu, Yamashiro Kenji, Tamura Hiroshi, Ooto Sotaro, Tsujikawa Akitaka	4. 巻 2
2. 論文標題 Natural Course of Pachychoroid Pigment Epitheliopathy	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Ophthalmology Science	6. 最初と最後の頁 100201 ~ 100201
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.xops.2022.100201	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Omoto Takashi, Asaoka Ryo, Akagi Tadamichi, Oishi Akio, Miyata Manabu, Murata Hiroshi, Fujino Yuri, Hirasawa Kazunori, Inoue Tatsuya, Tanito Masaki, Shoji Nobuyuki	4. 巻 12
2. 論文標題 The number of examinations required for the accurate prediction of the progression of the central 10-degree visual field test in glaucoma	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Scientific Reports	6. 最初と最後の頁 18843
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41598-022-23604-z	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Aisu Nao, Miyake Masahiro, Hosoda Yoshikatsu, Mori Yuki, Takahashi Ayako, Muraoka Yuki, Ueda-Arakawa Naoko, Miyata Manabu, Oishi Akio, Tamura Hiroshi, Ooto Sotaro, Yamashiro Kenji, Tsujikawa Akitaka	4. 巻 2
2. 論文標題 Effectiveness of Reduced-fluence Photodynamic Therapy for Chronic Central Serous Chorioretinopathy	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Ophthalmology Science	6. 最初と最後の頁 100152 ~ 100152
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.xops.2022.100152	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Tagawa Miho, Ooto Sotaro, Yamashiro Kenji, Tamura Hiroshi, Oishi Akio, Uji Akihito, Miyata Manabu, Miyake Masahiro, Takahashi Ayako, Ichioka Ai, Tsujikawa Akitaka	4. 巻 17
2. 論文標題 Choriocapillaris flow deficit in a pachychoroid spectrum disease using en face optical coherence tomography angiography averaging	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 PLOS ONE	6. 最初と最後の頁 e0271747
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1371/journal.pone.0271747	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Sakaguchi Saori, Muraoka Yuki, Nishigori Naomi, Ishikura Masaharu, Kadomoto Shin, Miyata Manabu, Murakami Tomoaki, Ooto Sotaro, Tsujikawa Akitaka	4. 巻 42
2. 論文標題 DETECTION AND CHARACTERISTICS OF UNRUPTURED RETINAL ARTERIAL MACROANEURYSMS	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Retina	6. 最初と最後の頁 1909 ~ 1914
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/IAE.00000000000003548	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Ideyama Midori, Muraoka Yuki, Kawai Kentaro, Ishikura Masaharu, Kadomoto Shin, Nishigori Naomi, Kameda Takanori, Ishihara Kenji, Miyata Manabu, Miyake Masahiro, Murakami Tomoaki, Ooto Sotaro, Tsujikawa Akitaka	4. 巻 12
2. 論文標題 Pigmentary lesions in eyes with rhegmatogenous retinal detachment with flap tears: a retrospective observational study	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Scientific Reports	6. 最初と最後の頁 12470
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41598-022-16508-5	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Mori Yuki, Miyake Masahiro, Hosoda Yoshikatsu, Miki Akiko, Takahashi Ayako, Muraoka Yuki, Miyata Manabu, Sato Takehiro, Tamura Hiroshi, Ooto Sotaro, Yamada Ryo, Yamashiro Kenji, Nakamura Makoto, Tajima Atsushi, Nagasaki Masao, Honda Shigeru, Tsujikawa Akitaka	4. 巻 129
2. 論文標題 Genome-wide Survival Analysis for Macular Neovascularization Development in Central Serous Choroidopathy Revealed Shared Genetic Susceptibility with Polypoidal Choroidal Vasculopathy	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Ophthalmology	6. 最初と最後の頁 1034 ~ 1042
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.opthta.2022.04.018	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Ishikura Masaharu, Muraoka Yuki, Nishigori Naomi, Takahashi Ayako, Miyake Masahiro, Ueda-Arakawa Naoko, Miyata Manabu, Ooto Sotaro, Tsujikawa Akitaka	4. 巻 6
2. 論文標題 Widefield Choroidal Thickness of Eyes with Central Serous Choroidopathy Examined by Swept-Source OCT	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Ophthalmology Retina	6. 最初と最後の頁 949 ~ 956
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.oret.2022.04.011	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Yoshimura Akihito, Miyata Manabu, Muraoka Yuki, Kawai Kentaro, Tsujikawa Akitaka	4. 巻 25
2. 論文標題 Unilateral transient high myopization after pediatric strabismus surgery: Observation by anterior segment optical coherence tomography	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 American Journal of Ophthalmology Case Reports	6. 最初と最後の頁 101421 ~ 101421
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.ajoc.2022.101421	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Yoshida Miyo, Oishi Akio, Miyake Masahiro, Ooto Sotaro, Tamura Hiroshi, Miyata Manabu, Takahashi Ayako, Hata Masayuki, Yamashiro Kenji, Tsujikawa Akitaka	4. 巻 38
2. 論文標題 Rescue photodynamic therapy for age-related macular degeneration refractory to anti-vascular endothelial growth factor monotherapy	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Photodiagnosis and Photodynamic Therapy	6. 最初と最後の頁 102745 ~ 102745
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.pdpdt.2022.102745	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Otsuka Yuki, Oishi Akio, Miyata Manabu, Uji Akihito, Oishi Maho, Hasegawa Tomoko, Numa Shogo, Ikeda Hanako Ohashi, Tsujikawa Akitaka	4. 巻 36
2. 論文標題 Evaluation of outer nuclear layer overshadowed by retinal vessels in retinitis pigmentosa	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Eye	6. 最初と最後の頁 1042 ~ 1049
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41433-021-01578-y	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Ura Sawako, Miyata Manabu, Ooto Sotaro, Yasuhara Satoshi, Tamura Hiroshi, Ueda-Arakawa Naoko, Muraoka Yuki, Miyake Masahiro, Takahashi Ayako, Wakazono Tomotaka, Uji Akihito, Yamashiro Kenji, Tsujikawa Akitaka	4. 巻 42
2. 論文標題 CONTRAST-TO-NOISE RATIO IS A USEFUL PREDICTOR OF EARLY DISPLACEMENT OF LARGE SUBMACULAR HEMORRHAGE BY INTRAVITREAL SF6 GAS INJECTION	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Retina	6. 最初と最後の頁 661 ~ 668
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/IAE.0000000000003360	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Yasuhara Satoshi, Miyata Manabu, Ooto Sotaro, Tamura Hiroshi, Ueda-Arakawa Naoko, Uji Akihito, Muraoka Yuki, Miyake Masahiro, Takahashi Ayako, Wakazono Tomotaka, Yamashiro Kenji, Tsujikawa Akitaka	4. 巻 42
2. 論文標題 PREDICTORS OF RETINAL PIGMENT EPITHELIUM TEAR DEVELOPMENT AFTER TREATMENT FOR NEOVASCULAR AGE-RELATED MACULAR DEGENERATION USING SWEEP SOURCE OPTICAL COHERENCE TOMOGRAPHY ANGIOGRAPHY	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Retina	6. 最初と最後の頁 1020 ~ 1027
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/IAE.0000000000003426	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Miyata Manabu, Ooto Sotaro, Yamashiro Kenji, Tamura Hiroshi, Uji Akihito, Miyake Masahiro, Muraoka Yuki, Takahashi Ayako, Tsujikawa Akitaka	4. 巻 7
2. 論文標題 Influence of vitreomacular interface score on treatment outcomes of anti-VEGF therapy for neovascular age-related macular degeneration	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 International Journal of Retina and Vitreous	6. 最初と最後の頁 77
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1186/s40942-021-00342-4	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Miyata Manabu, Ooto Sotaro, Uji Akihito, Tsujikawa Akitaka	4. 巻 114
2. 論文標題 Retinal artery tortuosity in Marfan's syndrome	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 QJM: An International Journal of Medicine	6. 最初と最後の頁 601 ~ 602
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/qjmed/hcab079	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Doi Ayaka, Miyata Manabu, Ooto Sotaro, Tamura Hiroshi, Ueda-Arakawa Naoko, Uji Akihito, Muraoka Yuki, Miyake Masahiro, Takahashi Ayako, Wakazono Tomotaka, Yamashiro Kenji, Tsujikawa Akitaka	4. 巻 229
2. 論文標題 Long-Term Visual Outcome in Inferior Posterior Staphyloma and Efficacy of Treatment for Complicated Choroidal Neovascularization	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 American Journal of Ophthalmology	6. 最初と最後の頁 152 ~ 159
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.ajo.2021.02.034	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Shimizu Yuichiro, Miyata Manabu, Ooto Sotaro, Miyake Masahiro, Mori Yuki, Tamura Hiroshi, Ueda Arakawa Naoko, Uji Akihito, Muraoka Yuki, Takahashi Ayako, Wakazono Tomotaka, Yamashiro Kenji, Hata Masayuki, Tsujikawa Akitaka	4. 巻 100
2. 論文標題 Pachychoroid phenotype effects on 5 year visual outcomes of anti VEGF monotherapy in polypoidal choroidal vasculopathy	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Acta Ophthalmologica	6. 最初と最後の頁 943 ~ 946
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/aos.15015	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Sakaguchi Saori, Muraoka Yuki, Kadomoto Shin, Ooto Sotaro, Murakami Tomoaki, Nishigori Naomi, Ishikura Masaharu, Miyake Masahiro, Miyata Manabu, Uji Akihito, Tsujikawa Akitaka	4. 巻 12
2. 論文標題 Three-dimensional locations of ruptured retinal arterial macroaneurysms and their associations with the visual prognosis	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Scientific Reports	6. 最初と最後の頁 503
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41598-021-04500-4	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Asaoka Ryo, Oishi Akio, Fujino Yuri, Murata Hiroshi, Azuma Keiko, Miyata Manabu, Obata Ryo, Inoue Tatsuya	4. 巻 6
2. 論文標題 Association between the number of visual fields and the accuracy of future prediction in eyes with retinitis pigmentosa	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 BMJ Open Ophthalmology	6. 最初と最後の頁 e000900 ~ e000900
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1136/bmjophth-2021-000900	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Kawai Kentaro, Uji Akihito, Miyazawa Takafumi, Yamada Tatsuya, Amano Yuri, Miyagi Sonoka, Seo Ryouga, Miyata Manabu, Kadomoto Shin, Tsujikawa Akitaka	4. 巻 10
2. 論文標題 Prevention of Image Quality Degradation in Wider Field Optical Coherence Tomography Angiography Images Via Image Averaging	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Translational Vision Science & Technology	6. 最初と最後の頁 16 ~ 16
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1167/tvst.10.13.16	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Asano Shotaro, Oishi Akio, Asaoka Ryo, Fujino Yuri, Murata Hiroshi, Azuma Keiko, Miyata Manabu, Obata Ryo, Inoue Tatsuya	4. 巻 10
2. 論文標題 Detecting Progression of Retinitis Pigmentosa Using the Binomial Pointwise Linear Regression Method	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Translational Vision Science & Technology	6. 最初と最後の頁 15 ~ 15
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1167/tvst.10.13.15	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Hasegawa Tomoko, Oishi Akio, Ikeda Hanako Ohashi, Numa Shogo, Miyata Manabu, Otsuka Yuki, Oishi Maho, Tsujikawa Akitaka	4. 巻 10
2. 論文標題 Detection Sensitivity of Retinitis Pigmentosa Progression Using Static Perimetry and Optical Coherence Tomography	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Translational Vision Science & Technology	6. 最初と最後の頁 31 ~ 31
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1167/tvst.10.8.31	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Otsuka Yuki, Oishi Akio, Miyata Manabu, Uji Akihito, Oishi Maho, Hasegawa Tomoko, Numa Shogo, Ikeda Hanako Ohashi, Tsujikawa Akitaka	4. 巻 36
2. 論文標題 Evaluation of outer nuclear layer overshadowed by retinal vessels in retinitis pigmentosa	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Eye	6. 最初と最後の頁 1042 ~ 1049
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41433-021-01578-y	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Omoto Takashi, Oishi Akio, Asaoka Ryo, Fujino Yuri, Murata Hiroshi, Azuma Keiko, Miyata Manabu, Obata Ryo, Inoue Tatsuya	4. 巻 11
2. 論文標題 Development and validation of a visual field cluster in retinitis pigmentosa	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Scientific Reports	6. 最初と最後の頁 9671
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1038/s41598-021-89233-0	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Elfandi Sufian, Ooto Sotaro, Miyata Manabu, Ueda-Arakawa Naoko, Subhi Yousif, Yamashiro Kenji, Tamura Hiroshi, Oishi Akio, Hata Masayuki, Yoshimura Nagahisa, Tsujikawa Akitaka	4. 巻 Volume 15
2. 論文標題 Effects of Intravitreal Aflibercept Injection in Pachychoroid Neovascularopathy: Comparison with Typical Neovascular Age-Related Macular Degeneration	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Clinical Ophthalmology	6. 最初と最後の頁 1539 ~ 1549
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2147/OPHTH.S285257	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Yasuda Akiko, Miyata Manabu, Sano Osamu, Sogo Tatsufumi, Kishishita Seiichiro, Yamamoto Takuo, Aga Hajime, Yamamoto Koryu	4. 巻 85
2. 論文標題 A novel dextrin produced by the enzymatic reaction of 6- α -glucosyltransferase. I. The effect of nonreducing ends of glucose with by α -1,6 bonds on the retrogradation inhibition of high molecular weight dextrin	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Bioscience, Biotechnology, and Biochemistry	6. 最初と最後の頁 1737 ~ 1745
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1093/bbb/zbab062	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Nakahara Mei, Oishi Akio, Miyata Manabu, Ikeda Hanako Ohashi, Hasegawa Tomoko, Numa Shogo, Otsuka Yuki, Oishi Maho, Matsuda Fumihiko, Tsujikawa Akitaka	4. 巻 11
2. 論文標題 Clinical Characteristics, Differential Diagnosis and Genetic Analysis of Concentric Retinitis Pigmentosa	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Life	6. 最初と最後の頁 260 ~ 260
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/life11030260	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Murakami Yusuke, Koyanagi Yoshito, Fukushima Masatoshi, Yoshimura Marika, Fujiwara Kohta, Akiyama Masato, Momozawa Yukihide, Ueno Shinji, Terasaki Hiroko, Oishi Akio, Miyata Manabu, et al.	4. 巻 5
2. 論文標題 Genotype and Long-term Clinical Course of Bietti Crystalline Dystrophy in Korean and Japanese Patients	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Ophthalmology Retina	6. 最初と最後の頁 1269 ~ 1279
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.oret.2021.02.009	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Kawai Kentaro, Uji Akihito, Murakami Tomoaki, Kadomoto Shin, Oritani Yasuyuki, Dodo Yoko, Muraoka Yuki, Akagi Tadamichi, Miyata Manabu, Tsujikawa Akitaka	4. 巻 41
2. 論文標題 IMAGE EVALUATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE?SUPPORTED OPTICAL COHERENCE TOMOGRAPHY ANGIOGRAPHY IMAGING USING OCT-A1 DEVICE IN DIABETIC RETINOPATHY	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Retina	6. 最初と最後の頁 1730 ~ 1738
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1097/IAE.00000000000003101	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Takahashi Ayako, Hosoda Yoshikatsu, Miyake Masahiro, Miyata Manabu, Oishi Akio, Tamura Hitoshi, Ooto Sotaro, Yamashiro Kenji, Tabara Yasuharu, Matsuda Fumihiko, Tsujikawa Akitaka	4. 巻 5
2. 論文標題 Clinical and Genetic Characteristics of Pachydrusen in Eyes with Central Serous Chorioretinopathy and General Japanese Individuals	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Ophthalmology Retina	6. 最初と最後の頁 910 ~ 917
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.oret.2020.12.004	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

〔学会発表〕 計22件 (うち招待講演 6件 / うち国際学会 2件)

1. 発表者名 Akinari Yamamoto, Manabu Miyata, Akitaka Tsujikawa
2. 発表標題 Comparison of handling between Finesse Reflex and Grieshaber Revolution
3. 学会等名 EURETINA (国際学会)
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 宮田 学、田村 寛、上田奈央子、村岡勇貴、三宅正裕、畑 匡侑、高橋綾子、木戸 愛、辻川明孝
2. 発表標題 当院における黄斑下血腫の治療と予後
3. 学会等名 第129回京都眼科学会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 宮田 学
2. 発表標題 屈折異常・輻湊から考える外斜視の治療戦略
3. 学会等名 第77回日本臨床眼科学会（招待講演）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 宮田 学
2. 発表標題 水平筋の前後転術におけるvertical transposition併施の効果
3. 学会等名 第77回日本臨床眼科学会（招待講演）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 山本昭成、宮田 学、辻川明孝
2. 発表標題 内境界膜繃子Finesse ReflexとGrieshaber Revolutionの操作性の比較
3. 学会等名 第77回日本臨床眼科学会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 山本昭成、宮田 学、中尾真也、河合健太郎、須田謙史、中野絵梨、田川美穂、辻川明孝
2. 発表標題 外転神経麻痺と共同性内斜視における前後転術後1年の矯正効果の比較
3. 学会等名 第79回弱視斜視学会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 中尾真也、宮田 学、山本昭成、河合健太郎、須田謙史、中野絵梨、田川美穂、辻川明孝
2. 発表標題 小角度上下偏位を有する水平斜視に対する水平筋前後転術に上下移動術を併用した効果
3. 学会等名 第79回弱視斜視学会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 阪田 凌、宮田 学、大音壮太郎、田村 寛、上田奈央子、村岡勇貴、三宅正裕、畑 匡侑、高橋綾子、木戸 愛、大石明生、辻川明孝
2. 発表標題 病的近視の黄斑新生血管に対する抗VEGF治療後10年の視力経過と黄斑萎縮の変化
3. 学会等名 第5回日本近視学会総会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 宮田 学
2. 発表標題 加齢黄斑変性の長期成績と黄斑下血腫の治療
3. 学会等名 京都府眼科医会総会（招待講演）
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 本田有希、宮田 学、三宅正裕、畑 匡侑、沼 尚吾、森 雄貴、大音壮太郎、田村 寛、上田奈央子、村岡勇貴、高橋綾子、佐渡恵奈、木戸 愛、辻川明孝
2. 発表標題 病的近視と非病的強度近視における黄斑新生血管の治療後4年経過の比較
3. 学会等名 第74回京大眼科同窓会学会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 遊佐美吹、宮田 学、中尾真也、山本昭成、須田謙史、中野絵梨、田川美穂、辻川明孝
2. 発表標題 線状眼窩底骨折に対する牽引試験後の癒着症候群
3. 学会等名 第74回京大眼科同窓会学会
4. 発表年 2023年

1. 発表者名 宮田 学、木戸 愛、田村 寛、三宅正裕、 亀井拓郎、和田沙織、河合健太郎、中尾真也、山本昭成、 須田謙史、中野絵梨、田川美穂、辻川明孝
2. 発表標題 レセプト情報・特定健診等情報データベースを利用した日本人における斜視の病型調査
3. 学会等名 京都眼科学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 宮田 学
2. 発表標題 成人における上斜筋麻痺以外の上下回旋斜視
3. 学会等名 日本眼科学会（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 浦佐和子、宮田 学ら
2. 発表標題 SF6ガス硝子体注射による黄斑下血腫の早期移動予測にcontrast-to-noise ratioが有用
3. 学会等名 日本眼科学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 津田香苗、宮田 学ら
2. 発表標題 黄斑上膜と両眼視
3. 学会等名 京都大学眼科同窓会学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 阪田 凌、宮田 学ら
2. 発表標題 病的近視における近視性脈絡膜新生血管に対する抗VEGF治療後10年の視力経過
3. 学会等名 京都大学眼科同窓会学会
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 宮田 学
2. 発表標題 斜視診療のいろは
3. 学会等名 神戸レジデントサロン（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 宮田 学
2. 発表標題 mCNVの診断と治療
3. 学会等名 日本近視学会モーニングセミナー（招待講演）
4. 発表年 2022年

1. 発表者名 Yasuhara S, Miyata M, Ooto S, Tamura H, Ueda-Arakawa N, Uji A, Muraoka Y, Miyake M, Takahashi A, Wakazono T, Yamashiro K, Tsujikawa A
2. 発表標題 Predictors of retinal pigment epithelium tear development after treatment for neovascular age-related macular degeneration using swept source optical coherence tomography angiography
3. 学会等名 ARVO (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 土井綾香、宮田 学、大音壮太郎、田村 寛、上田奈央子、宇治彰人、村岡勇貴、三宅正裕、高橋綾子、若園知尊、山城健児、辻川明孝
2. 発表標題 下方後部ぶどう腫における網膜滲出性変化が長期視力経過に与える影響と視力予測因子の検討
3. 学会等名 第3回近視学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 瀧 佑樹、宮田 学、大音壮太郎、田村 寛、上田奈央子、村岡勇貴、三宅正裕、高橋綾子、若園知尊、宇治彰人、山城健児、辻川明孝
2. 発表標題 滲出型加齢黄斑変性に対するアフリベルセプト硝子体注射7年成績
3. 学会等名 第72回京都大学眼科同窓会学会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 浦 佐和子、宮田 学、大音壮太郎、安原聡志、田村 寛、上田奈央子、村岡勇貴、三宅正裕、高橋綾子、若園知尊、宇治彰人、山城健児、辻川明孝
2. 発表標題 SF6ガス硝子体注射による大量黄斑下血腫の早期移動に影響を与える因子
3. 学会等名 第72回京都大学眼科同窓会学会
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	村岡 勇貴 (Muraoka Yuki) (00739089)	京都大学・医学研究科・助教 (14301)	
研究分担者	大音 壮太郎 (Ooto Sotaro) (10511850)	京都大学・医学研究科・講師 (14301)	
研究分担者	池田 華子 (Ikeda-Ohashi Hanako) (20372162)	京都大学・医学研究科・特定准教授 (14301)	
研究分担者	三宅 正裕 (Miyake Masahiro) (90812793)	京都大学・医学研究科・特定講師 (14301)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計0件

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------