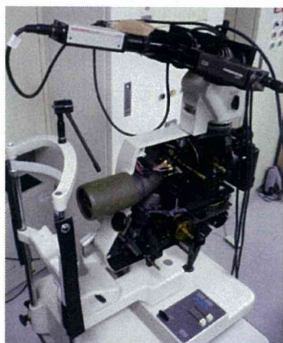


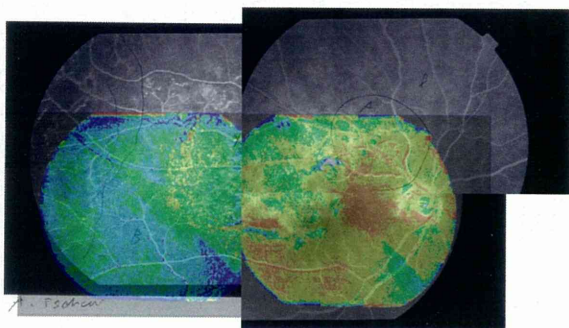
後疾患眼の酸素飽和度測定も行い、網膜静脈分枝閉塞症患者において、従来の蛍光眼底造影で認められた虚血領域について、酸素飽和度が低下していることを確認した。

我々の開発したプロト機では得られた2波長の分光分析により、動静脈の酸素飽和度の経時変化に加え、疾患眼での酸素飽和度の描出に成功した。今後さらなる正確性と未熟児診療への応用を目指し機器の改良を進める予定である。

器機外観



網膜静脈分枝閉塞症における酸素飽和度



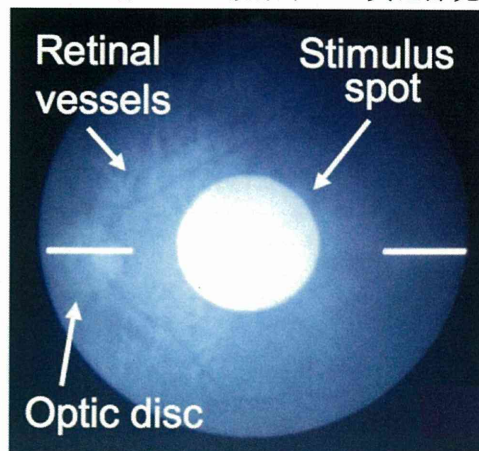
4) 黄斑部層別機能解析のための局所網膜電図の応用

3 kg のサル眼底を全身麻酔させた状態で眼底を観察し、黄斑部を光刺激しているところをカメラで撮影した。赤外線眼底カメラで眼底を観察しながら、確実に黄斑部を円形スポットで刺激できた。ここでは、刺激 30 cd/m^2 、背景光は 3 cd/m^2 を使用して 500 回の加算を用いた。サルの黄斑部を刺激することによって得られた局所 ERG 波形では、a 波、b 波だけでなく、網膜内層に起源を有する律動様小波 (OP 波) もきれいに記録できていることがわかった。

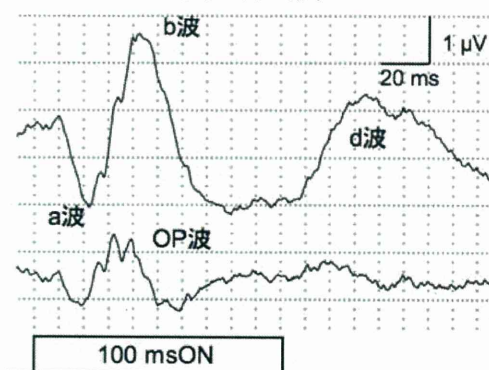
黄斑部機能を他覚的に評価する検査手段としては黄斑部局所網膜電図 (黄斑部局所 ERG) が知られているが、この検査法が ROP の患児あるいは ROP の治療後に行われたことはない。ROP の患児において残存している黄斑部の視機能を層別に解析する事は非常に重要であり、これによって得られる結果は将来の ROP の治療方針や視機能訓練に役立つと考えた。そこで今回我々は、

ROP の小児から信頼性ある黄斑部局所 ERG を記録する方法を検討することを目的とし、このために全身麻酔状態の体重 3kg のサルを患児に想定して、横臥位のサルから信頼性ある黄斑部局所 ERG を記録するための方法とプロトコールについて検討した。黄斑部局所 ERG は三宅によって赤外線眼底カメラ型の装置が開発されてから多くの臨床応用例が報告されている。しかし全身麻酔の小児から黄斑部局所 ERG を記録した報告はみられない。もしもこれが可能になれば、多くの小児の網膜疾患の黄斑部機能評価に新たな知見が得られる可能性がある。治療後の ROP の患児においても、網膜のどの層にどの程度の障害を残しているのかを他覚的に知ることができるため興味深い。

サル眼底の赤外線モニタ観察下での黄斑部光刺激



サルの黄斑部局所 ERG



5) 早期硝子体手術における網膜の構造と機能の詳細な評価

いずれの症例でも全種類の検査のデータを安定して取得することができた。OCT に関しては 50 枚加算の良好な画像を、ERG に関してはすべてのタイプの波形を、全例で得られた。ことに、視力に関わる黄斑に関しては、撮影、OCT、局所 ERG によって構造と機能を詳細に計測できた。

検査時間は約 1 時間 30 分程であり、検査技術においても、麻酔においても、問題は生じなかった。

いずれも黄斑の形成はある程度不良であり、網膜ひだを形成している場合は、陥凹の欠如と層構造の乱れが観察された。全視野 ERG は網膜の牽引が強いと不良であった。黄斑局所 ERG は、網膜ひだが高度でと黄斑が巻き込まれていると出なかったが、牽引があつて黄斑陥凹が明らかでない場合でも反応が得られる症例があつた。術前に検査を行えたのは 1 例 2 眼に過ぎなかったが、網膜から立ち上がる増殖組織と硝子体の状態が鮮明に観察できた。

ROP の診療においては、RetCam の導入によって、眼底を広範囲に撮影することができ、疾患の理解が深まった。ことに、眼底 zone における病変の位置と範囲を確認できことは大きな利点である。しかし、網膜の水平面上の観察だけでは、病態を十分に理解することはできない。網膜はさまざまな細胞がネットワークをもつ複雑な構造の組織で、疾患によるその変化を観察するためには、さらなる検討が必要である。ことに ROP では、未熟な発生の段階で出生し、血管増殖や部分剥離を起こし、光凝固や硝子体手術を受けた網膜は、正常の構造や機能をもつとは思えない。

そこで今回我々は、全身麻酔下において、広画角眼底検査、OCT、ERG 等のさまざまな機器を用い、眼底を網羅的かつ詳細に検査する系統立ったシステムを構築した。OCT で網膜の垂直方向の病理構造を、ERG で各細胞レベルの機能を評価することができる。側臥位で黄斑を中心とした後極部の構造と機能を把握できることは、視力予後の判定に有用である。また、ROP は眼底周辺部に病変が起こるので、RetCam や iVue による周辺部観察は重要である。

これによって、すべての対象症例で、十分な検査データを得ることができた。ことに、黄斑の構造と機能を把握できることは有用である。網膜が牽引されていて、通常眼底検査で黄斑が明瞭でなくとも、その構造や機能がある程度存在しているものもあつた。したがって、視力予後の判定ができ、訓練やリハビリテーションの適応を決めるのに大きく役立つ。術前の検査は、体重が少ない児において長時間の麻酔をかける問題があるので、実行は難しいが、増殖の程度や硝子体との関係を、病理標本に近い状態で把握することができた。

本検査システムは、すべての施設で揃えることは難しいかもしれないが、難治例での治療適応や予後判定には、きわめて有用である。

今後は、現在の機器を超えて、構造と機能検査のさらなる高度化、効率化を図る方針である。具体的には、細胞レベルまで観察できる、あるいは長波長光を用いて視神経深部まで観察できる光干渉断層計や、

微弱な自発蛍光を捉える輝度測定、麻酔やコンタクトレンズ電極を用いない皮膚電極使用の網膜電図等の新規技術を導入することによって、病態のさらなる理解を得られるようにする。

全視野 ERG (仰臥位)



後極部の検査 (側臥位)

黄斑局所 ERG OCT 眼底撮影・蛍光造影



周辺部の検査 (仰臥位)

RetCam 手持ち式 OCT



D. 結論

未熟児網膜症 (ROP) の重症型に対する新規の早期硝子体手術を標準化し、併せて、術式の洗練化、標準化に資する研究を進め、以下を明らかにした。

I. ROP 手術の拠点化

- 1) 早期手術を行える全国拠点施設を構築した。
- 2) 東北地方における ROP 拠点病院の創設と集中化モデル事業

- 1) Aggressive posterior ROP/II 型 ROP に対する早期硝子体手術の新生血管退縮効果を確認した。
- 2) Aggressive posterior ROP/II 型 ROP に対する早期硝子体手術の予後に関わる因子を統計学的に検討し、広汎に光凝固を行う重要性が証明された。
- 3) ROP の手術成績は、網膜復位率が stage が進行するにしたがって不良となるので、早期に硝子

体手術を行うべきである。

Ⅲ. 未熟児網膜症に対する抗血管因子薬治療

1) Stage 3 ~stage 4 ROP に対する抗 vascular endothelial growth factor (VEGF) 治療の効果が示された。全身的にも局所的にも副作用は見られなかった。副作用に関して慎重に検討する必要があるが、光凝固治療に反応不良あるいは施行困難な重症例には試みても良い治療法ではないかと考えられた。

4) 抗 VEGF 剤の注射によって網膜での無灌流領域が拡大するかを、網膜静脈分枝閉塞 (BRVO) で検討し、無灌流領域の面積は拡大していないことがわかった。

5) 眼内 VEGF 濃度と網膜電図の変化を網膜中心静脈閉塞で検討した。杆体-錐体混合成分の b/a 比、錐体成分の b 波潜時、およびフリッカ成分の潜時の3つが統計学的に有意に前房内 VEGF 濃度と相関し、後者の2つの相関が特に高かった。錐体系 ERG 反応の潜時を計測することによって、おおよその眼内の虚血の程度および VEGF 濃度を予測できる可能性がある。

6) 抗 VEGF 抗体投与における血中移行: 抗 VEGF 抗体薬を投与した重症 ROP では、アバスタチンは全身に移行し、アバスタチン投与後に血清中アバスタチン濃度は上昇、逆に VEGF 濃度は低下、また、両者には負の相関があることが示された。ROP に対して抗 VEGF 治療を行う際にはこの点に十分配慮すべきである。

7) 非ステロイド性抗炎症鎮痛薬 (NSAIDs) は、抗酸化的作用によって眼内血管新生が抑制する効果があると思われ、ROP を含む酸化ストレス疾患に有用な可能性がある。

Ⅳ. 手術技術の改善

1) 小切開硝子体手術の治療成績は良好で安全性が高く、ROP に対して有効な術式と考えられた。

2) 硝子体手術における手術補助剤として、網膜内境界膜の染色に適した Brilliant Blue G を開発した。医師主導治験の準備を進めている。

3) 硝子体生体染色剤による無菌性眼内炎: 硝子体手術などに用いるトリアムシノロン眼内投与後に発生する無菌性眼内炎の臨床症状を調査し、原因としてはトリアムシノロン製剤に含まれる添加剤に加えて、トリアムシノロン顆粒による物理的刺激が誘因となる可能性が示唆された。

4) 硝子体術後のフィブリン消去: 硝子体手術直後に発生するフィブリンは術後成績を増悪させる因子であり、非侵襲的に除去する目的で、超音波照射により有意にフィブリン分解が促進された。現在人への臨床応用を学内倫理委員会に申請中である。

Ⅴ. 予後評価の検査

1) 小児視力評価を検討し、対光反射の家庭用ビデオ撮影は生後6カ月以上の乳幼児で可能である。

2) 術後の眼圧評価として、アイケア手持ち眼圧計は小児の測定に適している。

3) 蛍光眼底造影の合併症を克服すべく、ROP 診断に有用な無侵襲の網膜酸素飽和度測定装置の開発を行った。

4) 黄斑部層別機能解析のため、黄斑部局所網膜電図を記録する装置と、プロトコルを開発した。

5) 早期硝子体手術における網膜の構造と機能の詳細な評価のため、全身麻酔下での網膜の微細構造と機能の検査システムを構築した。これまで以上に網膜症の病態の微細構築と機能を理解することができ、手術適応や術後予後判定に役立つことが判明した。

E. 健康危険情報 該当する危険 / なし

F. 研究発表

1. Kobayashi Y, Yamada K, Ohba S, Nishina S, Okuyama M, Azuma N. Ocular manifestations and prognosis of shaken baby syndrome in two Japanese children's hospitals. *Jpn J Ophthalmol*. 2009; 53: 384-388.
2. Yokoi T, Yokoi T, Kobayashi Y, Hiraoka M, Nishina S, Azuma N. Evaluation of scleral buckling for stage 4A retinopathy of prematurity by fluorescein angiography. *Am J Ophthalmol*. 2009;148:544-550.
3. Yokoi T, Hiraoka M, Miyamoto M, Yokoi T, Kobayashi Y, Nishina S, Azuma N. Vascular abnormalities in aggressive posterior retinopathy of prematurity detected by fluorescein angiography. *Ophthalmology* 2009; 116: 1377-1382.
4. Nishina S, Yokoi T, Yokoi T, Kobayashi Y, Hiraoka M, Azuma N. Effect of early vitreous surgery for aggressive posterior retinopathy of prematurity detected by fluorescein angiography. *Ophthalmology* 2009; 116:2442-2447.
5. Suzuki Y, Yokoi T, Hiraoka M, Nishina S, Azuma N. Congenital rotated macula with good vision and binocularity. *Jpn J Ophthalmol* 2009;53:452-454.
6. Yokoi T, Nakagawa A, Matsuoka K, Koide R, Azuma N. Analysis of pathology in type I Stickler syndrome. *Graefe Arch Clin Exp Ophthalmol* 2009 247:715-718.
7. Shimizu N, Watanabe H, Kubota J, Wu J, Saito R, Yokoi T, Era T, Iwatsubo T, Watanabe T, Nishina S, Azuma N, Katada T, Nishina H. Pax6-5a promotes neuronal differentiation of murine embryonic stem cells. *Biol Pharm Bull* 2009; 32:999-1003.

8. Saito R, Yamasaki T, Nagai Y, Wu J, Kajiho H, Yokoi T, Noda E, Nishina S, Niwa H, Azuma N, Katada T, Nishina H. CrxOS maintains self-renewal of murine embryonic stem cells. *Biochem Biophys Res Commun* 2009; 390:1129-1135.
9. Dateki S, Kosaka K, Hasegawa K, Tanaka H, Azuma N, Yokoya S, Muroya K, Adachi M, Tajima T, Motomura K, Kinoshita E, Moriuchi H, Fukami M, Ogata T. Heterozygous OTX2 mutations are associated with variable pituitary phenotype. *J Clin Endocrinol Metab.* 2010; 95:756-764.
10. Yokoi T, Yokoi T, Kobayashi Y, Nishina S, Azuma N. Risk Factors for Recurrent Fibrovascular Proliferation in Aggressive Posterior Retinopathy of Prematurity after Early Vitreous Surgery. *Am J Ophthalmol* 2010, in press.
11. 伊藤・清水里美・赤池祥子・越後貫滋子・東 範行：液晶視力表システムチャートSC-2000 によるロービジョン児のコントラスト視力測定と遮光レンズの効果. *眼臨紀* 2010 ; 3:70-73.
12. 東 範行：黄斑を形成する遺伝子システムと再生医療への応用. *医学のあゆみ* 2008;226:965-972.
13. 平岡美依奈・東 範行：未熟児網膜症. *Current Therapy* 2009;27:902-906.
14. 東 範行：未熟児網膜症診療—最近の考え方. *あたらしい眼科* 2009; 26: 433.
15. 東 範行：II型/Aggressive Posterior ROP に対する硝子体手術の適応と時期. *あたらしい眼科* 2009; 26: 473-480.
16. 東 範行・平岡美依奈：未熟児網膜症眼底アトラス. *エルゼヴィア* 2009.
17. Sato T, Kusaka S, Shimojo H, Fujikado T. Vitreous Levels of Erythropoietin and Vascular Endothelial Growth Factor in Eyes with Retinopathy of Prematurity. *Ophthalmology* 2009;116: 1599-603.
18. Sato T, Kusaka S, Hashida N, Saishin Y, Fujikado T, Tano Y. Comprehensive Gene Expression Profile in Murine Oxygen-induced Retinopathy. *Br J Ophthalmol* 2009; 93:96-103.
18. Maruko I, Iida T, Sugano Y, Ojima A, Ogasawara M, Spaide RF. The subfoveal choroidal thickness following treatment of central serous chorioretinopathy. *Ophthalmology*, in press.
19. Shimura M, Yasuda K, Nakazawa T, Abe T, Shiono T, Iida T, Sakamoto T, Nishida K. Panretinal photocoagulation induces pro-inflammatory cytokines and macular thickening in high-risk proliferative diabetic retinopathy. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 247:1617-1624,2009.
20. Gotoh N, Nakanishi H, Hayashi H, Yamada R, Otani A, Tsujikawa A, Yamashiro K, Tamura H, Saito M, Saito K, Iida T, Matsuda F, Yoshimura N. ARMS2(LOC387715)variants in Japanese patients with exudative age-related macular degeneration and polypoidal vasculopathy. *Am J Ophthalmol* 147:1037-1041,2009.
21. Koizumi H, Iida T, Mori T, Furuta M, Yannuzzi LA. Retinal arteriolar macroaneurysm and congenital retinal macrovessel. *Ophthalmic surgery, lasers & imaging* 40: 513-515, 2009.
22. Kaneko H, Iida T, Ishiko H, Ohguchi T, Ariga T, Tagawa Y, Aoki K, Ohno S, Suzutani T. Analysis of the complete genome sequence of epidemic keratoconjunctivitis-related human adenovirus type 8, 19, 37 and a novel serotype. *J Gen Virol* 90: 1471-1476, 2009.
23. Sekiryu T, Iida T, Maruko I, Horiguchi M. Clinical application of autofluorescence densitometry with a scanning laser ophthalmoscope. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 50:2994-3002, 2009.
24. Furuta A, Nakadomari S, Misaki M, Miyauchi S, Iida T. Objective perimetry using functional magnetic resonance imaging in patients with visual field loss. *Experimental Neurology* 217:401-406, 2009.
25. Maruko I, Iida T, Sekiryu T, Saito M. Morphologic changes in the outer layer of the detached retina in rhegmatogenous retinal detachment and central serous chorioretinopathy. *Am J Ophthalmol* 147:489-494, 2009.
26. Nakanishi H, Yamada R, Gotoh N, Hayashi H, Otani A, Tsujikawa A, Yamashiro K, Shimada N, Ohno-Matsui K, Mochizuki M, Saito M, Saito K, Iida T, Matsuda F, Yoshimura N. Absence of association between COL1A1 polymorphisms and high myopia in the Japanese population. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 50:544-550, 2009.
27. Fujiwara T, Iida T, Saito K, Maruko I. Arteriolar macroaneurysm on the optic disc associated with branch retinal vein occlusion. *Retinal Cases & Brief Reports* 3:21-23,2009.
28. Furuta M, Iida T, Kishi S. Foveal thickness can predict visual outcome in patients with persistent central serous chorioretinopathy. *Ophthalmologica* 223:28-31, 2009.
29. 伊勢重之,丸子一朗,神田尚孝,飯田知弘.両眼性の脈絡膜新生血管を伴う Vogt-小柳—原田病の1例. *臨眼* 63:1738-1741, 2009.
30. 原田学,森 隆史,橋本禎子,八子恵子,飯田知弘：輪部デルモイドに対する層状角膜移植術の予後. *眼科* 51: 1155-1161, 2009.
31. 齋藤昌晃,永山大,飯田知弘.ポリープ状脈絡膜血管症に対する光線力学的療法の長期成績. *日眼会誌* 113 : 792-799.2009.
32. 近藤剛史,丸子一朗,石龍鉄樹,飯田知弘.臨床報告 先天性眼トキシプラズマ症の再発性網脈絡膜炎の1例. *眼科* 51: 807 -811, 2009.

33. Yamashita T, Ohtsuka H, Arimura N, Sonoda S, Kato C, Ushimaru K, Hara N, Tachibana K, Sakamoto T. Sonothrombolysis for intraocular fibrin formation in an animal model. *Ultrasound Med Biol*. 2009 Nov;35(11):1845-53.
34. 中村 大輔, 吉永 幸靖, 江内田 寛, 岡田 龍雄, 石橋 達朗 多波長分光画像による眼底酸素飽和度の計測光ライアンス (2009.3)
35. Nonobe NI, Kachi S, Kondo M, et al. Concentration of vascular endothelial growth factor in aqueous humor of eyes with advanced retinopathy of prematurity before and after intravitreal injection of bevacizumab. *Retina*. 2009;29:579-585.
36. Kurimoto Y, Kondo M, Ueno S, et al. Asymmetry of focal macular photopic negative responses (PhNRs) in monkeys. *Exp Eye Res*. 2009;88:92-98.
37. Motoko Maekawa, Yoshimi Iwayama, Kazuhiko Nakamura, Miho Sato (他 9 名) A novel missense mutation (Leu46Val) of PAX6 found in an autistic patient. *Newscienceletters* 462:267-271 (2009)
38. Akiko Hikoya, Miho Sato (他 4 名) Central corneal thickness in Japanese children. *Jpn J Ophthalmol* 53, 7-11(2009)
39. Maruko I, Iida T, Sugano Y, Ojima A, Ogasawara M, Spaide RF. The subfoveal choroidal thickness following treatment of central serous chorioretinopathy. *Ophthalmology* 117:1792-1799, 2010.
40. Saito M, Shiragami C, Shiraga F, kano M, Iida T. Comparison of intravitreal triamcinolone acetate with photodynamic therapy and intravitreal bevacizumab with photodynamic therapy for retinal angiomatous proliferation. *Am J Ophthalmol* 148:472-481, 2010.
41. Maruko I, Iida T, Saito M, Nagayama D. Combined cases of polypoidal choroidal vasculopathy and typical age-related macular degeneration. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 248:261-368, 2010.
42. Tano Y, Ohji M, Iida T, Ishibashi T, Ishida S, et al. EXTEND-I: safety and efficacy of ranibizumab in Japanese patients with subfoveal choroidal neovascularisation secondary to age-related macular degeneration. *Acta Ophthalmol* 88:309-316, 2010.
43. Nakanishi H, Gotoh N, Yamada R, Yamashiro K, Otani A, Hayashi H, Tsujikawa A, Shimada N, Ohno-Matsui K, Mochizuki M, Saito M, Saito K, Iida T, Matsuda F, Yoshimura N. ARMS2/HTRA1 and CFH polymorphisms are not associated with choroidal neovascularization in highly myopic eyes of elderly Japanese population. *Eye* 24: 1078-1084, 2010.
44. Maruko I, Iida T. Clinical implications of unique RAP and PCV prevalence patterns in Asian patients. *Retinal physician* 7:18-20, 2010.
45. Sekiryu T, Iida T, Maruko I, Saito K, Kondo T. Infrared fundus autofluorescence and central serous chorioretinopathy. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 51:4956-4962, 2010.
46. Nakanishi H, Hayashi H, Yamada R, Yamashiro K, Nakata I, Shimada N, Ohno-Matsui K, Mochizuki M, Ozaki M, Yoshitake S, Kuriyama S, Saito M, Iida T, Matsuo K, Matsuda F, Yoshimura N. Single nucleotide polymorphisms in promoter region of matrix metalloproteinase 1, 2, and 3 in Japanese with high myopia. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 51:4432-4436, 2010.
47. Hayashi H, Yamashiro K, Gotoh N, Nakanishi H, Nakata I, Tsujikawa A, Otani A, Saito M, Iida T, Matsuo K, Tajima K, Yamada R, Yoshimura N. CFH and ARMS2 variations in age-related macular degeneration, polypoidal choroidal vasculopathy, and retinal angiomatous proliferation. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 51:5914-5919, 2010.
48. Imamura Y, Engelbert M, Iida T, Freund KB, Yannuzzi LA. Polypoidal choroidal vasculopathy. A review. *Surv Ophthalmology* 55:501-515, 2010.
49. Kaneko H, Suzutani T, Aoki K, Kitaichi N, Ishida S, Ishiko H, Ohashi T, Okamoto S, Nakagawa H, Hinokuma R, Asato Y, Oniki S, Hashimoto T, Iida T, Ohno S. Epidemiological and virological features of epidemic keratoconjunctivitis due to new human adenovirus type 54 in Japan. *Br J Ophthalmol* 95:32-36, 2011.
50. Nakanishi H, Yamashiro K, Yamada R, Gotoh N, Hayashi H, Nakata I, Saito M, Iida T, Oishi A, Kurimoto Y, Matsuo K, Tajima K, Matsuda F, Yoshimura N. Joint effect of cigarette smoking, CFH and LOC387715/HTRA1 polymorphisms on polypoidal choroidal vasculopathy. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 51:6183-6187, 2010.
51. Maruko I, Iida T, Sugano Y, Oyamada H, Sekiryu T, Fujiwara T, Spaide RF. Subfoveal choroidal thickness after treatment of Vogt-Koyanagi-Harada disease. *Retina* 31:510-517, 2011.
52. Imamura Y, Iida T, Maruko I, Zweifel SA, Spaide RF. Enhanced depth imaging optical coherence tomography of the sclera in dome-shaped macula. *Am J Ophthalmol* 151:297-302, 2011.
53. Maruko I, Iida T, Ojima A, Sekiryu T. Subfoveal dot-like precipitates and yellow material in central serous chorioretinopathy. *Retina*, 2010 Nov 3. [Epub ahead of print]
54. Maruko I, Iida T, Sugano Y, Saito M, Sekiryu T. Subfoveal retinal and choroidal thickness after verteporfin photodynamic therapy for polypoidal choroidal vasculopathy. *Am J Ophthalmol*, 2011 Feb 3. [Epub ahead of print]
55. 大路正人, 小椋祐一郎, 坂本泰二, 白神史雄, 平形明人, 寺崎浩子, 東 範行, 飯島裕幸, 飯田知弘, 池田恒彦, 石橋達朗, 岸 章治, 竹内 忍, 中嶋 満,

- 根本 昭,堀 貞夫,堀口正之,松村美代,山下英俊,山本修一,湯澤美都子,吉田晃敏,吉村長久;日本網膜硝子体学会.眼内長期滞留ガス (SF6, C3F8) 使用ガイドライン. 日眼会誌 114 : 110-115, 2010.
56. 野地裕樹, 古田実, 石龍鉄樹,飯田知弘.経過観察で症状改善した網膜色素上皮線種の1例.あたらしい眼科 27: 554-557, 2010.
57. 大口泰治,丸子一朗,古田実,飯田知弘.急性網膜壊死様の眼底所見を示した悪性リンパ腫の1例.眼科, 52 : 1217 -1222, 2010.
58. 小島 彰,寺島寛隆,宮坂英世,室井 繁,飯田知弘.スズメバチによる角膜蜂刺症の1例.眼科 52 : 935 -938, 2010.
59. Kondo H, Saito K, Urano M, Sagara Y, Uchio E, Kondo M. A case of Fukuyama congenital muscular dystrophy associated with negative electroretinograms. *Jpn J Ophthalmol.* 2010;54:622-624.
60. Omori Y, Chaya T, Katoh K, Kajimura N, Sato S, Muraoka K, Ueno S, Koyasu T, Kondo M, Furukawa T. Negative regulation of ciliary length by ciliary male germ cell-associated kinase (Mak) is required for retinal photoreceptor survival. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2010;107:22671-22676.
61. Kondo M, Mokuno K, Uemura A, Kachi S, Nakamura M, Kondo A, Terasaki H. Paraneoplastic retinopathy associated with retroperitoneal liposarcoma. *Clin Ophthalmol.* 2010;4:243-245.
62. Nakamura M, Sanuki R, Yasuma TR, Onishi A, Nishiguchi KM, Koike C, Kadowaki M, Kondo M, Miyake Y, Furukawa T. TRPM1 mutations are associated with the complete form of congenital stationary night blindness. *Mol Vis.* 2010 12;16: 425-37.
63. Koike C, Obara T, Uriu Y, Numata T, Sanuki R, Miyata K, Koyasu T, Ueno S, Funabiki K, Tani A, Ueda H, Kondo M, Mori Y, Tachibana M, Furukawa T. TRPM1 is a component of the retinal ON bipolar cell transduction channel in the mGluR6 cascade. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2010;107:332-337.
64. 近藤峰生. 網膜・視神経疾患動物モデルの網膜電図解析. 日眼会誌. 2010;114: 248-278.
65. Tokuda, T.; Takeuchi, Y.; Sagawa, Y.; Noda, T.; Sasagawa, K.; Nishida, K.; Fujikado, T.; Ohta, J. Development and in vivo Demonstration of CMOS-Based Multichip Retinal Stimulator With Simultaneous Multisite Stimulation Capability, *IEEE Transactions on Biomedical Circuits and Systems*, Volume: 4 , Issue: 6 , Part: 2; 2010 : 445 – 453
66. Tokuda T, Sagawa Y, Noda T, Sasagawa K, Nishida K, Fujikado T, Ohta J. A CMOS-based multichip flexible retinal stimulator for simultaneous multi-site stimulation. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.* 2010;1:5883-6
67. Fujikado T, Morimoto T, Shimojyo H. Development of anisometropia in patients after surgery for esotropia. *Jpn J Ophthalmol* 2010;54:589-93.
68. Mihashi T, Okawa Y, Miyoshi T, Kitaguchi Y, Hirohara Y, Fujikado T. Comparison of retinal reflectance changes elicited by transcorneal electrical retinal stimulation to that by optic chiasma stimulation in cats. *Jpn J Ophthalmol* in press
69. Murakami Y, Kusaka S, Hayashi N, Soga K, Fujikado T. Wavefront analysis and ultrastructural findings in an eye with posterior lentiglobus. *J AAPOS.* 2010;14:530-1
70. Nishida K, Kamei M, Kondo M, Sakaguchi H, Suzuki M, Fujikado T, Tano Y. Efficacy of suprachoroidal-transretinal stimulation in a rabbit model of retinal degeneration. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2010 Apr;51(4):2263-8.
71. Morimoto T, Miyoshi T, Sawai H, Fujikado T. Optimal parameters of transcorneal electrical stimulation (TES) to be neuroprotective of axotomized RGCs in adult rats. *Exp Eye Res.* 2010 Feb;90(2):285-91
72. Inoue M, Kadonosono K, Watanabe Y, Sato S, Kobayashi S, Yamane S, Ito R, Arakawa A : Results of 1-year follow-up examinations after intravitreal bevacizumab administration for idiopathic choroidal neovascularization. *Retina,* 30(5):733-8, 2010.
73. Inoue M, Kadonosono K, Watanabe Y, Kobayashi S, Yamane S, Arakawa A : Results of one-year follow-up examinations after intravitreal bevacizumab administration for chronic central serous chorioretinopathy. *Ophthalmologica.* 2011 ;225(1):37-40.
74. Dateki S, Kosaka K, Hasegawa K, Tanaka H, Azuma N, Yokoya S, Muroya K, Adachi M, Tajima T, Motomura K, Kinoshita E, Moriuchi H, Fukami M, Ogata T. Heterozygous OTX2 mutations are associated with variable pituitary phenotype. *J Clin Endocrinol Metab* 95: 756-764, 2010.
75. Yokoi T, Yokoi T, Kobayashi Y, Nishina S, Azuma N. Risk factors for recurrent fibrovascular proliferation in aggressive posterior retinopathy of prematurity after early vitreous surgery. *Am J Ophthalmol* 150: 10-15, 2010.
76. 東 範行. 未熟児網膜症の診断と治療. 医療 63: 235-241, 2009.
77. Sato T, Shima C, Kusaka S. Vitreous Levels of Angiopoietin-1 and Angiopoietin-2 in Eyes with Retinopathy of Prematurity. *Am J Ophthalmol* 2011;151:353-357.
78. Kondo H, Kusaka S, Yoshinaga A, Uchio E, Tawara A, Hayashi K, Tahira T. Mutations in the TSPAN12 Gene in Japanese Patients with Familial Exudative Vitreoretinopathy. *Am J Ophthalmol.* 2011

18. [Epub ahead of print]
79. Sato T, Wada K, Arahori H, Kuno N, Imoto K, Iwahashi-Shima C, Kusaka S: Serum Concentrations of Bevacizumab (Avastin®) and Vascular Endothelial Growth Factor in Infants with Retinopathy of Prematurity. *Am J Ophthalmol* (in press)
80. Kitaguchi Y, Kusaka S, Yamaguchi T, Mihashi T, Fujikado T. Detection of photoreceptor disruption by adaptive optics imaging and Fourier-domain optical coherence tomography in eyes with occult macular dystrophy. *Clin Ophthalmol*. 2011;5:345-51.2.
81. Terui T, Kondo M, et al. Changes in areas of capillary nonperfusion after intravitreal injection of bevacizumab in eyes with branch retinal vein occlusion. *Retina*. 2011;31:1068-1074.
82. Yasuda S, Kondo M, et al. Rebound of macular edema after intravitreal bevacizumab therapy in eyes with macular edema secondary to branch retinal vein occlusion. *Retina*. 2011;31:1075-1082.
83. Sanuki R, Onishi A, et al. miR-124a is required for hippocampal axogenesis and retinal cone survival through Lhx2 suppression. *Nat Neurosci*. 2011;14:1125-1134.
84. Kondo M, Sanuki R, et al. Identification of autoantibodies against TRPM1 in patients with paraneoplastic retinopathy associated with ON bipolar cell dysfunction. *PLoS One*. 2011;6:e19911.
85. Yasuda S, Kachi S, et al. Significant correlation between electroretinogram parameters and ocular vascular endothelial growth factor concentration in central retinal vein occlusion eyes. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2011;52:5737-5742.
86. Kadonosono K, Arakawa A, Yamane S, Uchio E, Yanagi Y : An experimental study of retinal endovascular surgery with a microfabricated needle. *Invest Ophthalmol Vis Sci*, 2011; 52(8):5790-5793.
87. Yamane S, Kadonosono K, Inoue M, Kobayashi S, Watanabe Y, Arakawa A : Effect of intravitreal gas tamponade for sutureless vitrectomy wounds: three-dimensional corneal and anterior segment optical coherence tomography study. *Retina*, 2011; 31(4):702-706.
88. Inoue M, Morita S, Watanabe Y, Kaneko T, Yamane S, Kobayashi S, Arakawa A, Kadonosono K : Preoperative inner segment/outer segment junction in spectral-domain optical coherence tomography as a prognostic factor in epiretinal membrane surgery. *Retina*, 2011; 31(7):1366-1372.
89. Sonoda Y, Arimura N, Shimura M, Sakamoto T. Early change of central macular thickness after intravitreal triamcinolone or bevacizumab. *Retina* 2011 Feb;31(2):290-7
90. Sakamoto T, Ishibashi T. Hyalocytes: Essential cells for vitreoretinal pathophysiology? *Retina* 2011 Feb;31(2):222-8.
91. Fujita A, Uchino E, Otsuka H, Arimura N, Noda N, Ishibashi T, Sakamoto T. Ocular surface molecule after transconjunctival vitrectomy. *Br J Ophthalmol* 2011 Mar;95(3):419-23.
92. Yoshinaga N, Arimura N, Otsuka H, Hashiguchi T, Maruyama I, Sakamoto T. NSAIDs inhibit neovascularization of choroid through HO-1-dependent pathway. *Lab Invest* 2011, Sep;91(9):1277-90.
93. Kamisanuki T, Tokushige S, Terasaki T, Khai NC, Wang Y, Sakamoto T, Kosai KI. Targeting CD9 produces stimulus-independent antiangiogenic effects predominantly in activated endothelial cells during angiogenesis: A novel antiangiogenic therapy. *Biochem Biophys Res Comm* 2011 Sep 16;413(1):128-35
94. Ueno Y, Sonoda S, Suzuki R, Yokouchi M, Kawasoe Y, Tachibana K, Maruyama K, Sakamoto T, Komiya S. Combination of ultrasound and Bubble liposome enhance the effect of doxorubicin and inhibit murine osteosarcoma growth. *Cancer Biol Ther*. 2011 Aug 15;12(4).
95. 日本網膜硝子体学会トリアムシノロン調査グループ: 坂本泰二, 石橋達朗, 小椋祐一郎, 白神史雄, 竹内忍, 山下英俊. トリアムシノロンによる無菌性眼内炎調査. *日眼会誌* 2011 Jun;115(6):523-8.
96. Yokoi T, Seko Y, Yokoi T, Makino H, Hatou S, Yamada M, Kiyono T, Umezawa A, Nishina H, Azuma N. Establishment of functioning human corneal endothelial cell line with high growth potential. *PLoS ONE* . 2012;7:e29677.
97. Hosono K, Ishigami C, Takahashi M, Park DH, Hirami Y, Nakanishi H, Ueno S, Yokoi T, Hikoya A, Fujita T, Zhao Y, Nishina S, Shin JP, Kim IT, Yamamoto S, Azuma N, Terasaki H, Sato M, Kondo M, Minoshima S, Hotta Y. Two novel mutations in the EYS gene are possible major causes of autosomal recessive retinitis pigmentosa in the Japanese population. *PLoS ONE* 2012; 7: e-31036.
98. Seko Y, Azuma N, Umezawa A. Identification of factors determining human photoreceptor cell fate. *PLoS ONE* 2012; in press.
99. Nishina S, Suzuki Y, Yokoi T, Kobayashi Y, Noda E, Azuma N. Clinical features of congenital retinal folds. *Am J Ophthalmol* 2012 ; 153:81-87.
100. Nishina S, Kosaki R, Yagihashi T, Azuma N, Okamoto N, Hatsukawa Y, Kurosawa K, Yamane T, Mizuno S, Tsuzuki K, Kosaki K. Ophthalmic features of CHARGE syndrome with CHD7 mutations. *Am J Med Genet Part A* 2012;158A:514-518.
101. Nishina S, Kurosaka D, Nishida Y, Kondo H, Kobayashi Y, Azuma N. Survey of microphthalmia in Japan. *Jpn J Ophthalmol*. 2012 Feb 23. [Epub ahead of print]

102. Shigeyasu C, Yamada M, Mizuno Y, Yokoi T, Nishina S, Azuma N. Clinical features of anterior segment dysgenesis associated with congenital corneal opacities. *Cornea*. 2012;31:293-298.
103. Yamasaki T, Kawasaki H, Arakawa S, Shimizu K, Shimizu S, Reiner O, Okano H, Nishina S, Azuma N, Penninger JM, Katada T, Nishina H. Stress-activated protein kinase MKK7 regulates axon elongation in the developing cerebral cortex. *Journal of Neuroscience* 2011; 31:16872–16883.
104. Kobayashi Y, Yokoi T, Yokoi T, Hiraoka H, Nishina S, Azuma N. Fluorescein staining of the vitreous during vitrectomy for retinopathy of prematurity. *Retina* 2011; 31:1717-1719.
105. Sawada M, Sato M, Hikoya A, Wang C-X, Minoshima S, Azuma N, Hotta Y. A case of aniridia with unioocular Peters anomaly. *J AAPOS* 2011; 15:104-106.
106. Ojima A, Iida T, Sekiryu T, Maruko I, Sugano Y. Photopigments in central serous chorioretinopathy. *Am J Ophthalmol* 151:940-952, 2011.
107. Sekiryu T, Oguchi Y, Arai S, Wada I, Iida T. Autofluorescence of the cells in human subretinal fluid. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 52:8534-8541, 2011.
108. Maruko I, Iida T, Sugano Y, Saito M, Sekiryu T. Subfoveal retinal and choroidal thickness after verteporfin photodynamic therapy for polypoidal choroidal vasculopathy. *Am J Ophthalmol* 151:594-603, 2011.
109. Maruko I, Iida T, Sugano Y, Oyamada H, Sekiryu T, Fujiwara T, Spaide RF. Subfoveal choroidal thickness after treatment of Vogt-Koyanagi-Harada disease. *Retina* 31:510-517, 2011.
110. Kaneko H, Suzutani T, Aoki K, Kitaichi N, Ishida S, Ishiko H, Ohashi T, Okamoto S, Nakagawa H, Hinokuma R, Asato Y, Oniki S, Hashimoto T, Iida T, Ohno S. Epidemiological and virological features of epidemic keratoconjunctivitis due to new human adenovirus type 54 in Japan. *Br J Ophthalmol* 95:32-36, 2011.
111. Maruko I, Iida T, Ojima A, Sekiryu T. Subretinal dot-like precipitates and yellow material in central serous chorioretinopathy. *Retina* 31:759-765, 2011.
112. Maruko I, Iida T, Sugano Y, Ojima A, Sekiryu T. Subfoveal choroidal thickness in fellow eyes of patients with central serous chorioretinopathy. *Retina* 31:1603-1608, 2011.
113. Saito M, Iida T, Kano M. Intravitreal ranibizumab for polypoidal choroidal vasculopathy with recurrent or residual exudation. *Retina* 31:1589-1597, 2011.
114. Maruko I, Iida T, Sugano Y, Furuta M, Sekiryu T. One-year result of choroidal thickness following photodynamic therapy in central serous chorioretinopathy. *Retina* 31:1921-1927, 2011.
115. Imamura Y, Iida T, Maruko I, Zweifel SA, Spaide RF. Enhanced depth imaging optical coherence tomography of the sclera in dome-shaped macula. *Am J Ophthalmol* 151:297-302, 2011.
116. Tano Y, Ohji M; EXTEND-1 study group (Iida T, Ishibashi T, Ishida S, Kishi S, Ohji M, Okada AA, Sato Y, Shiraga F, Shiraki K, Tano Y, Terasaki H, Yuzawa M). Long-term efficacy and safety of ranibizumab administered pro re nata in Japanese patients with neovascular age-related macular degeneration. *Acta Ophthalmol* 89: 208-217, 2011.
117. Tano Y, Ohji M, EXTEND-I Study Group. Long-term efficacy and safety of ranibizumab administered pro re nata in Japanese patients with neovascular age-related macular degeneration in the EXTEND-I Study. *Acta Ophthalmol* (Reprinted from Early View article):1-10, 2011.
118. Nakata I, Yamashiro K, Yamada R, Gotoh N, Nakanishi H, Hayashi H, Tsujikawa A, Otani A, Saito M, Iida T, Oishi A, Matsuo K, Tajima K, Matsuda F, Yoshimura N. Association between the SERPINC1 gene and neovascular age-related macular degeneration and polypoidal choroidal vasculopathy in Japanese. *PLoS ONE* 6:e19108, 2011.
119. Nakata I, Yamashiro K, Yamada R, Gotoh N, Nakanishi H, Hayashi H, Tsujikawa A, Otani A, Ooto A, Tamura H, Saito M, Saito K, Iida T, Oishi A, Kurimoto Y, Matsuda F, Yoshimura N. Genetic variants in pigment epithelium-derived factor influence response of polypoidal choroidal vasculopathy to photodynamic therapy. *Ophthalmology* 118:1408-1415, 2011.
120. Ikuno Y, Maruko I, Yasuno Y, Miura M, Sekiryu T, Nishida K, Iida T. Reproducibility of retinal and choroidal thickness measurements in enhanced depth imaging and high-penetration optical coherence tomography. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 52:5536-5540, 2011.
121. Yamashiro K, Mori K, Nakata I, Tsuchihashi T, Horie-Inoue K, Nakanishi H, Tsujikawa A, Saito M, Iida T, Yamada R, Matsuda F, Inoue S, Awata T, Yoneya S, Yoshimura N. Association of elastin gene polymorphism to age-related macular degeneration and polypoidal choroidal vasculopathy. *Invest Ophthalmol Vis Sci*, 52:8780-8784, 2011.
122. Toju R, Iida T, Sekiryu T, Saito M, Maruko I, Kano M. Near-infrared autofluorescence in patients with idiopathic submacular choroidal neovascularization. *Am J Ophthalmol*, 2011 Oct 7. [Epub ahead of print].
123. Saito M, Iida T, Kano M. Combined intravitreal ranibizumab and photodynamic therapy for retinal angiomatous proliferation. *Am J Ophthalmol*, 2011 Nov 9. [Epub ahead of print].
124. Maruko I, Iida T, Sugano Y, Oyamada H,

Sekiryu T. Morphologic choroidal and sclera changes at the macula in tilted disc syndrome with staphyloma using optical coherence tomography. Invest Ophthalmol Vis Sci, 2011 Oct 11. [Epub ahead of print].

125. Nakata I, Yamashiro K, Yamada R, Gotoh N, Nakanishi H, Hayashi H, Akagi-Kurashige Y, Tsujikawa A, Otani A, Saito M, Iida T, Oishi A, Matsuo K, Tajima K, Matsuda F, Yoshimura N. Significance of C2/CFB Variants in Age-related Macular Degeneration and Polypoidal Choroidal Vasculopathy in a Japanese Population. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2012 Jan 9. [Epub ahead of print].

126. Saito M, Iida T, Kano M. Intravitreal ranibizumab for exudative age-related macular degeneration with good baseline visual acuity. Retina, in press.

127. Saito M, Iida T, Kano M. Combined intravitreal ranibizumab and photodynamic therapy for polypoidal choroidal vasculopathy. Retina, in press.

128. Maruko I, Iida T, Sugano Y, Ojima A, Oyamada H, Sekiryu T. Demographic features of idiopathic macular telangiectasia in Japanese patients. Jpn J Ophthalmol, in press.

129. 飯田知弘. 黄斑疾患の病態一画像診断による形態と機能解析一. 日眼会誌 115: 238-275, 2011.

130. 齊藤かおり, 森 隆史, 根津吉史, 清野あかね, 坂本章子, 丹治弘子, 橋本禎子, 八子恵子, 飯

田知弘. レチノマックス®で測定した3歳児の屈折値(3歳児検診での測定結果から). 日本視能訓練士協会誌 39: 159-164, 2011.

131. 森 隆史, 齊藤かおり, 坂本章子, 丹治弘子, 橋本禎子, 八子恵子, 飯田知弘. 3歳児検診要精査児の視力と屈折値. 眼科臨床紀要 4: 240-244, 2011.

132. 齊藤かおり, 森 隆史, 清野あかね, 丹治弘子, 橋本禎子, 八子恵子, 飯田知弘. 3歳児のレチノマックス®を用いた屈折検査での調節介入. 眼科臨床紀要 4: 245-248, 2011.

G. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

1. 特許取得

1) 特願 2006-332705, 石橋 達朗, 砂田 向壺, 源田 悦夫, 竹田 仰, 岡田 龍雄, 吉永 幸靖, 江内田 寛, 館 眞利, 血管情報分析装置及び生活習慣病因子検査方法, 国立大学法人九州大学, (2006.12.11)

2) 眼内レンズ交換用ソケット
(国内、国際、出願中)

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の 編集者名	書 籍 名	出版社名	出版地	出版年	ページ
東 範行・ 平岡美依奈		東 範行、 平岡美依奈	未熟児網 膜症眼底 アトラス.	エルゼヴ ィア	東京	2009	
東 範行	未熟児網膜症		視能訓練 士用語解 説辞典	メディカ ル葵	東京	2010	
東 範行	網膜裂孔		視能訓練 士用語解 説辞典	メディカ ル葵	東京	2010	
飯田知弘	中心性漿液性脈絡網 膜症（C S C）（胞状 網膜剥離を伴う）	望月 學、 飯田知弘（編）	眼底所見 で診る網 膜・ぶどう 膜疾患 96	メディカ ルビュー 社	東京	2009	112 -113
狩野麻里子	網膜細動脈瘤破裂	望月 學、 飯田知弘（編）	眼底所見 で診る網 膜・ぶどう 膜疾患 96	メディカ ルビュー 社	東京	2009	20 -21
狩野麻里子	特発性脈絡膜新生血 管	望月 學、 飯田知弘（編）	眼底所見 で診る網 膜・ぶどう 膜疾患 96	メディカ ルビュー 社	東京	2009	96
齋藤公護	増殖前糖尿病網膜症 （pre-PDR）	望月 學、 飯田知弘（編）	眼底所見 で診る網 膜・ぶどう 膜疾患 96	メディカ ルビュー 社	東京	2009	16 -17
齋藤公護	糖尿病黄斑浮腫	望月 學、 飯田知弘（編）	眼底所見 で診る網 膜・ぶどう 膜疾患 96	メディカ ルビュー 社	東京	2009	88 -89
齋藤公護	増殖糖尿病網膜症（P DR）	望月 學、 飯田知弘（編）	眼底所見 で診る網 膜・ぶどう 膜疾患 96	メディカ ルビュー 社	東京	2009	90 -91

齋藤昌晃	狭義の滲出型加齢黄斑変性症 (AMD)	望月 學、 飯田知弘 (編)	眼底所見 で診る網 膜・ぶどう 膜疾患 96	メディカ ルビュー 社	東京	2009	28 -29
齋藤昌晃	ポリープ状脈絡膜血管症(PCV)(漿液性網膜剥離(SRD)を伴う)	望月 學、 飯田知弘 (編)	眼底所見 で診る網 膜・ぶどう 膜疾患 96	メディカ ルビュー 社	東京	2009	30 -31
齋藤昌晃	ポリープ状脈絡膜血管症 (PCV) (黄斑下血腫を伴う)	望月 學、 飯田知弘 (編)	眼底所見 で診る網 膜・ぶどう 膜疾患 96	メディカ ルビュー 社	東京	2009	32 -33
齋藤昌晃	網膜色素線条に伴う脈絡膜血管症 (CNV)	望月 學、 飯田知弘 (編)	眼底所見 で診る網 膜・ぶどう 膜疾患 96	メディカ ルビュー 社	東京	2009	36 -37
齋藤昌晃	硝子体黄斑牽引症候群	望月 學、 飯田知弘 (編)	眼底所見 で診る網 膜・ぶどう 膜疾患 96	メディカ ルビュー 社	東京	2009	44 -45
齋藤昌晃	偽黄斑円孔、網膜静脈 (ERM)	望月 學、 飯田知弘 (編)	眼底所見 で診る網 膜・ぶどう 膜疾患 96	メディカ ルビュー 社	東京	2009	46 -47
齋藤昌晃	狭義の滲出型加齢黄斑変性(AMD) (網膜色素上皮剥離)	望月 學、 飯田知弘 (編)	眼底所見 で診る網 膜・ぶどう 膜疾患 96	メディカ ルビュー 社	東京	2009	96 -97
齋藤昌晃	ポリープ状脈絡膜血管症 (PCV) (高度の硬性白斑)	望月 學、 飯田知弘 (編)	眼底所見 で診る網 膜・ぶどう 膜疾患 96	メディカ ルビュー 社	東京	2009	98 -99
齋藤昌晃	特発性黄斑円孔 (stage1)	望月 學、 飯田知弘 (編)	眼底所見 で診る網 膜・ぶどう 膜疾患 96	メディカ ルビュー 社	東京	2009	102 -103
齋藤昌晃	糖尿病網膜症 (DR) と加齢黄斑変性 (AMD)	望月 學、 飯田知弘 (編)	眼底所見 で診る網 膜・ぶどう 膜疾患 96	メディカ ルビュー 社	東京	2009	152 -153

齋藤昌晃	加齢黄斑変性 (AMD)と網膜血管 病変の合併	望月 學、 飯田知弘 (編)	眼底所見 で診る網 膜・ぶどう 膜疾患 96	メディカ ルビュー 社	東京	2009	154 -155
齋藤昌晃	網膜血管腫状増殖 (RAP)	望月 學、 飯田知弘 (編)	眼底所見 で診る網 膜・ぶどう 膜疾患 96	メディカ ルビュー 社	東京	2009	156 -157
坂井栄一	網膜静脈分枝閉塞症 (BRVO)	望月 學、 飯田知弘 (編)	眼底所見 で診る網 膜・ぶどう 膜疾患 96	メディカ ルビュー 社	東京	2009	6 -7
坂井栄一	乳頭小窩黄斑症候群	望月 學、 飯田知弘 (編)	眼底所見 で診る網 膜・ぶどう 膜疾患 96	メディカ ルビュー 社	東京	2009	26 -27
坂井栄一	網膜静脈分枝閉塞症 (BRVO) (陳旧性)	望月 學、 飯田知弘 (編)	眼底所見 で診る網 膜・ぶどう 膜疾患 96	メディカ ルビュー 社	東京	2009	94 -95
坂井栄一	毛様網膜動脈閉塞症	望月 學、 飯田知弘 (編)	眼底所見 で診る網 膜・ぶどう 膜疾患 96	メディカ ルビュー 社	東京	2009	160 -161
新澤 恵	X連鎖性若年網膜分 離症	望月 學、 飯田知弘 (編)	眼底所見 で診る網 膜・ぶどう 膜疾患 96	メディカ ルビュー 社	東京	2009	106 -107
石龍鉄樹	白血病網膜症	望月 學、 飯田知弘 (編)	眼底所見 で診る網 膜・ぶどう 膜疾患 96	メディカ ルビュー 社	東京	2009	2 -3
石龍鉄樹	虚血型網膜中心静脈 閉塞症 (CRVO)	望月 學、 飯田知弘 (編)	眼底所見 で診る網 膜・ぶどう 膜疾患 96	メディカ ルビュー 社	東京	2009	8 -9
石龍鉄樹	陳旧性網膜中心静脈 閉塞症 (CRVO)	望月 學、 飯田知弘 (編)	眼底所見 で診る網 膜・ぶどう 膜疾患 96	メディカ ルビュー 社	東京	2009	10 -11

石龍鉄樹	網膜中心動脈閉塞症 (C R A O)	望月 學、 飯田知弘 (編)	眼底所見 で診る網 膜・ぶどう 膜疾患 96	メディカ ルビュー 社	東京	2009	12 -13
石龍鉄樹	網膜動脈分子閉塞症 (B R A O)	望月 學、 飯田知弘 (編)	眼底所見 で診る網 膜・ぶどう 膜疾患 96	メディカ ルビュー 社	東京	2009	14 -15
石龍鉄樹	Eales 病	望月 學、 飯田知弘 (編)	眼底所見 で診る網 膜・ぶどう 膜疾患 96	メディカ ルビュー 社	東京	2009	18 -19
石龍鉄樹	Stargardt 病 (黄色斑眼 底)	望月 學、 飯田知弘 (編)	眼底所見 で診る網 膜・ぶどう 膜疾患 96	メディカ ルビュー 社	東京	2009	40 -41
石龍鉄樹	卵黄状黄斑ジストロ フィ (Best 病)	望月 學、 飯田知弘 (編)	眼底所見 で診る網 膜・ぶどう 膜疾患 96	メディカ ルビュー 社	東京	2009	42 -43
石龍鉄樹	乳頭血管炎	望月 學、 飯田知弘 (編)	眼底所見 で診る網 膜・ぶどう 膜疾患 96	メディカ ルビュー 社	東京	2009	86 -87
石龍鉄樹	被虐待児症候群	望月 學、 飯田知弘 (編)	眼底所見 で診る網 膜・ぶどう 膜疾患 96	メディカ ルビュー 社	東京	2009	166 -167
石龍鉄樹	Occult macular dystrophy	望月 學、 飯田知弘 (編)	眼底所見 で診る網 膜・ぶどう 膜疾患 96	メディカ ルビュー 社	東京	2009	172 -173
古田 実	脈絡膜骨腫	望月 學、 飯田知弘 (編)	眼底所見 で診る網 膜・ぶどう 膜疾患 96	メディカ ルビュー 社	東京	2009	76 -77
古田 実	脈絡膜母斑	望月 學、 飯田知弘 (編)	眼底所見 で診る網 膜・ぶどう 膜疾患 96	メディカ ルビュー 社	東京	2009	78 -79

古田 実	網膜毛細血管腫 (von Hippel 病)	望月 學、 飯田知弘 (編)	眼底所見 で診る網 膜・ぶどう 膜疾患 96	メディカ ルビュー 社	東京	2009	80 -81
古田 実	限局性脈絡膜血管腫	望月 學、 飯田知弘 (編)	眼底所見 で診る網 膜・ぶどう 膜疾患 96	メディカ ルビュー 社	東京	2009	138 -139
古田 実	後天性網膜血管腫	望月 學、 飯田知弘 (編)	眼底所見 で診る網 膜・ぶどう 膜疾患 96	メディカ ルビュー 社	東京	2009	140 -141
丸子一朗	眼虚血症候群	望月 學、 飯田知弘 (編)	眼底所見 で診る網 膜・ぶどう 膜疾患 96	メディカ ルビュー 社	東京	2009	4 -5
丸子一朗	特発性黄斑部毛細血 管拡張症 1 型 (血管瘤型)	望月 學、 飯田知弘 (編)	眼底所見 で診る網 膜・ぶどう 膜疾患 96	メディカ ルビュー 社	東京	2009	22 -23
丸子一朗	中心性漿液性脈絡網 膜症 (C S C)	望月 學、 飯田知弘 (編)	眼底所見 で診る網 膜・ぶどう 膜疾患 96	メディカ ルビュー 社	東京	2009	24 -25
丸子一朗	Leber 粟粒血管瘤症	望月 學、 飯田知弘 (編)	眼底所見 で診る網 膜・ぶどう 膜疾患 96	メディカ ルビュー 社	東京	2009	92 -93
丸子一朗	中心性漿液性脈絡網 膜症 (C S C) (慢性 型)	望月 學、 飯田知弘 (編)	眼底所見 で診る網 膜・ぶどう 膜疾患 96	メディカ ルビュー 社	東京	2009	110 -111
丸子一朗	多発消失性白点症候 群(MEWD S)	望月 學、 飯田知弘 (編)	眼底所見 で診る網 膜・ぶどう 膜疾患 96	メディカ ルビュー 社	東京	2009	116 -117
丸子一朗	急性後部多発性斑状 色素上皮症 (APMPPE)	望月 學、 飯田知弘 (編)	眼底所見 で診る網 膜・ぶどう 膜疾患 96	メディカ ルビュー 社	東京	2009	118 -119

丸子一朗	特発性黄斑部毛細血管拡張症2型(傍中心窩型)	望月 學、 飯田知弘 (編)	眼底所見 で診る網 膜・ぶどう 膜疾患 96	メディカ ルビュー 社	東京	2009	158 -159
森 隆史	高血圧性眼底	望月 學、 飯田知弘 (編)	眼底所見 で診る網 膜・ぶどう 膜疾患 96	メディカ ルビュー 社	東京	2009	84 -85
森 隆史	網膜色素変性症(区画型)	望月 學、 飯田知弘 (編)	眼底所見 で診る網 膜・ぶどう 膜疾患 96	メディカ ルビュー 社	東京	2009	108 -109
森 隆史	先天網膜ひだ 先天 鎌状網膜剥離	望月 學、 飯田知弘 (編)	眼底所見 で診る網 膜・ぶどう 膜疾患 96	メディカ ルビュー 社	東京	2009	162 -163
森 隆史	遠視に伴う眼底変化, 乳頭黄斑間網膜ひだ	望月 學、 飯田知弘 (編)	眼底所見 で診る網 膜・ぶどう 膜疾患 96	メディカ ルビュー 社	東京	2009	164 -165
飯田知弘	現代の眼科学	所 敬 他編	現代の眼 科学(改訂 第10版)	金原出版	東京	2009	138-197
飯田知弘	周辺部網膜血管新生	田野保雄他編	眼科プラ クティス 26 眼科レ ーザー治 療	文光堂	東京	2009	70-73
石龍鉄樹	レーザー用眼底コン タクトレンズの選択	田野保雄他編	眼科プラ クティス 26 眼科レ ーザー治 療	文光堂	東京	2009	26-27
石龍鉄樹	眼底コンタクトレン ズと中心窩誤凝固	田野保雄他編	眼科プラ クティス 26 眼科レ ーザー治 療	文光堂	東京	2009	28-29
佐藤美保 Jhon D Ferris, Peter EJ Davis	動画でわかる 斜視の手術	佐藤美保	動画でわ かる 斜視の手 術	中山書店	東京	2010	

佐藤美保	眼科診療と視能訓練士 アメリカでの斜視診療経験		これでいいのだ斜視診療	文光堂	東京	2009	225-228
飯田知弘	網膜の自発蛍光はどうして発生するのか？	根木 昭、他(編)	眼のサイエンス 視覚の不思議	文光堂	東京	2010	162-163
飯田知弘	黄斑上膜、黄斑円孔	山口 徹、他(編)	今日の治療指針 2010	医学書院	東京	2010	1179-1180
飯田知弘	小児眼底疾患	山口 徹、他(編)	今日の治療指針 2010	医学書院	東京	2010	1182
近藤峰生	杆体は暗所で錐体を抑制しているのか？	根木昭	眼のサイエンス-視覚の不思議	文光堂	東京	2010	140-141
近藤峰生	正常眼底にみえても視力が低下することがある	山下英俊	眼科検査のグノーテイセアウトン	シナジー社	東京	2010	217-223
近藤峰生	電気生理学的手法	日本色彩学会	色彩科学ハンドブック	東京大学出版	東京	2010	13-14
門之園一明	23G、25G硝子体手術	下村嘉一	「超入門」眼科手術基本術式	メディカ出版	大坂	2010	157-162
門之園一明	硝子体手術後の再剥離症例の治療	門之園一明	新ES NOW4 網膜剥離こうすれば治る-復位率100%をめざして	メジカルビュー社	東京	2010	114-118
門之園一明	生体染色	江口秀一	新ES NOW5 眼科手術のロジックこう考えれば手術は上達する	メジカルビュー社	東京	2010	179-181

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Kobayashi Y, Yamada K, Ohba S, Nishina S, Okuyama M, Azuma N.	Ocular manifestations and prognosis of shaken baby syndrome in two Japanese children's hospitals.	Jpn J Ophthalmol.	53	384-388	2009
Yokoi T, Yokoi T, Kobayashi Y, Hiraoka M, Nishina S, Azuma N.	Evaluation of scleral buckling for stage 4A retinopathy of prematurity by fluorescein angiography.	Am J Ophthalmol.	148	544-550	2009
Yokoi T, Hiraoka M, Miyamoto M, Yokoi T, Kobayashi Y, Nishina S, Azuma N.	Vascular abnormalities in aggressive posterior retinopathy of prematurity detected by fluorescein angiography.	Ophthalmology	116	1377-82	2009
Nishina S, Yokoi T, Yokoi T, Kobayashi Y, Hiraoka M, Azuma N.	Effect of early vitreous surgery for aggressive posterior retinopathy of prematurity detected by fluorescein angiography.	Ophthalmology	116	2442-2447	2009
Suzuki Y, Yokoi T, Hiraoka M, Nishina S, Azuma N.	Congenital rotated macula with good vision and binocularity.	Jpn J Ophthalmol	53	452-454	2009
Yokoi T, Nakagawa A, Matsuoka K, Koide R, Azuma N.	Analysis of pathology in type I Stickler syndrome.	Graefe Arch Clin Exp Ophthalmol	247	715-718	2009
Shimizu N, Watanabe H, Kubota J, Wu J, Saito R, Yokoi T, Era T, Iwatsubo T, Watanabe T, Nishina S, Azuma N, Katada T, Nishina H.	Pax6-5a promotes neuronal differentiation of murine embryonic stem cells.	Biol Pharm Bull	32	999-1003	2009

Saito R, Yamasaki T, Nagai Y, Wu J, Kajih H, Yokoi T, Noda E, Nishina S, Niwa H, Azuma N, Katada T, Nishina H.	CrxOS maintains self-renewal of murine embryonic stem cells.	Biochem Biophys Res Commun	390	1129-1135	2009
Dateki S, Kosaka K, Hasegawa K, Tanaka H, Azuma N, Yokoya S, Muroya K, Adachi M, Tajima T, Motomura K, Kinoshita E, Moriuchi H, Fukami M, Ogata T.	Heterozygous OTX2 mutations are associated with variable pituitary phenotype.	J Clin Endocrinol Metab.	95	756-764	2010
伊藤-清水里美・赤池祥子・越後貫滋子・東 範行	液晶視力表システムチャート SC-2000 によるロービジョン児のコントラスト視力測定と遮光レンズの効果	眼臨紀	3	70-73	2010
伊藤-清水里美・赤池祥子・越後貫滋子・東 範行	国立成育医療センターにおける小児ロービジョンケアの特徴	眼臨紀	3		2010
東 範行	未熟児網膜症の最新の医療	医療	62		2010
東 範行	未熟児網膜症の診断と治療	日本眼科医会			2010
平岡美依奈・東 範行	未熟児網膜症	Current Therapy	27	902-906	2009
東 範行	未熟児網膜症診療ー最近の考え方	あたらしい眼科	26	433	2009
東 範行	II型/Aggressive Posterior ROP に対する硝子体手術の適応と時期	あたらしい眼科	26	473-480	2009

Sato T, Kusaka S, Shimojo H, Fujikado T.	Simultaneous Analyses of Vitreous Levels of 27 Cytokines in Eyes with Retinopathy of Prematurity.	Ophthalmology	116(11)	2165-9	2009
Sato T, Kusaka S, Shimojo H, Fujikado T.	Vitreous Levels of Erythropoietin and Vascular Endothelial Growth Factor in Eyes with Retinopathy of Prematurity.	Ophthalmology	116	1599-603	2009
Sato T, Kusaka S, Hashida N, Saishin Y, Fujikado T, Tano Y.	Comprehensive Gene Expression Profile in Murine Oxygen-induced Retinopathy.	Br J Ophthalmol	93	96-103	2009
Koizumi H, Iida T, Mori T, Furuta M, Yannuzzi LA.	Retinal arteriolar macroaneurysm and congenital retinal macrovessel.	Ophthalmic surgery, lasers & imaging	40	513-515	2009
Kaneko H, Iida T, Ishiko H, Ohguchi T, Ariga T, Tagawa Y, Aoki K, Ohno S, Suzutani T.	Analysis of the complete genome sequence of epidemic keratoconjunctivitis-related human adenovirus type 8, 19, 37 and a novel serotype.	J Gen Virol	90	1471-1476	2009
Sekiryu T, Iida T, Maruko I, Horiguchi M.	Clinical application of autofluorescence densitometry with a scanning laser ophthalmoscope.	Invest Ophthalmol Vis Sci	50	2994-3002	2009
Furuta A, Nakadomari S, Misaki M, Miyauchi S, Iida T.	Objective perimetry using functional magnetic resonance imaging in patients with visual field loss.	Experimental Neurology	217	401-406	2009

Maruko I, Iida T, Sekiryu T, Saito M.	Morphologic changes in the outer layer of the detached retina in rhegmatogenous retinal detachment and central serous chorioretinopathy.	Am J Ophthalmol	147	489-494	2009
Fujiwara T, Iida T, Saito K, Maruko I.	Arteriolar macroaneurysm on the optic disc associated with branch retinal vein occlusion.	Retinal Cases & Brief Reports	3	21-23	2009
Furuta M, Iida T, Kishi S.	Foveal thickness can predict visual outcome in patients with persistent central serous chorioretinopathy.	Ophthalmologica	223	28-31	2009.
小島 彰, 寺島寛隆, 宮坂英世, 室井 繁, 飯田知弘	スズメバチによる角膜蜂刺症の1例	眼科	52	935-938	2010
伊勢重之, 丸子一朗, 神田尚孝, 飯田知弘.	両眼性の脈絡膜新生血管を伴うVogt-小柳-原田病の1例	臨眼	63	1738-1741	2009
原田 学, 森 隆史, 橋本禎子, 八子恵子, 飯田知弘	輪部デルモイドに対する層状角膜移植術の予後.	眼科	51	1155-1161	2009
齋藤昌晃, 永山 大, 飯田知弘	ポリープ状脈絡膜血管症に対する光線力学的療法の長期成績.	日眼会誌	113	792-799	2009
近藤剛史, 丸子一朗, 石龍鉄樹, 飯田知弘.	臨床報告 先天性眼トキソプラズマ症の再発性網脈絡膜炎の1例.	眼科	51	807 -811	2009
丸子一朗	加齢黄斑変性:最近の動向 1. 疾患頻度.	眼科	51	973-980	2009
古田 実	眼窩疾患の取り扱い方 眼窩の非腫瘍性血管性病変	JOHNS	25	1147-1154	2009