

- 2010/7/9-11
20. 北市伸義、董 震宇、南場研一、石田 晋、大野重昭. 3大ぶどう膜炎の眼合併症と予後の検討. 第44回 眼炎症学会、東京、2010/7/9-11
21. 北市伸義、大神一浩、石田 晋、大野重昭. 実験的自己免疫性ぶどう膜網膜炎に対する抗VEGF抗体硝子体内投与の有効性. 第114回 日本眼科学会、名古屋、2010/4/15-18
22. 大野重昭. 特別講演 血管炎を呈する眼病変. 第3回セミナー西関東血管炎フォーラム、東京、2010/10/28
23. 大野重昭. 特別講演 炎症性眼疾患研究の過去と未来. 第9回札幌医科大眼科講演会、札幌、2010/10/9
24. 大野重昭. 特別講演 機能性食品による疾患の予防と緩和. 第1回北海道フードインフォマティクス研究会セミナー、札幌、2010/9/7
25. 大野重昭. 前回の振り返りと本邦におけるパーチェット病治療の現状と課題. 第2回パーチェット病眼疾患ミーティング、名古屋、2010/4/15
26. 大野重昭. 炎症性眼疾患の基礎と臨床. 第8回とやま眼科学術講演会、富山、2010/2/6
27. 大野重昭. 炎症性眼疾患の最近の進歩. 三重県眼科講習会、三重、2010/1/31
28. 大野重昭. パーチェット病研究の最近の進歩. 札幌市難病医療相談会、札幌、2010/8/28
29. Iwata D, Kitamura M, Kitaichi N, Namba K, Ebihara A, Kitamei H, Yoshida K, Ohno S, Uede T, Ishida S, Onoé K, Iwabuchi K. Amelioration of experimental autoimmune uveoretinitis by blockade of osteopontin with small interfering RNA. The 4th Congress of the Asia-Pacific Vitreo-Retinal Society: Taipei, Taiwan; 2010/11/12
30. Namba K, Ohno S, Kitaichi N, Iwata D, Ishida S. Utility of infliximab, an anti-TNF-alpha antibody, for Behcet's disease with refractory uveoretinitis. The 4th Congress of the Asia-Pacific Vitreo-Retinal Society: Taipei, Taiwan; 2010/11/12
- 猪子英俊 :
1. Mizuki N, Meguro A, Ota M, Ohno S, Shiota T, Kawagoe T, Ito N, Kera J, Okada E, Yatsu K, Song YW, Lee EB, Kitaichi N, Namba K, Horie Y, Takeno M, Sugita S, Mochizuki M, Bahram S, Ishigatsubo Y, Inoko H: Genome-wide association studies identify IL23R-IL12RB2 and IL10 as Behçet's disease susceptibility loci. *Nature Genet* **42**: 703-706, 2010.
 2. Kurata R, Nakaoka H, Tajima A, Hosomichi K, Shiina T, Meguro A, Mizuki N, Ohono S, Inoue I, Inoko H: TRIM39 and RNF39 are associated with Behçet's disease independently of HLA-B 51 and -A 26. *Biochem Biophys Res Commun* **401**: 533-537, 2010.
- 岩淵和也 :
1. Hirata N, Ogura H, Satoh M, Noguchi M, Matsumoto M, Togashi H, Onoe K, Iwabuchi K. 2010. The role of tumor necrosis factor- α for interleukin-10 production by murine dendritic cells. *Cell Immunol* (in press)
 2. Ebihara T, Azuma M, Oshiumi H, Kasamatsu J, Iwabuchi K, Matsumoto K,

- Saito H, Taniguchi T, Matsumoto M, and Seya T. 2010. Identification of INAM, a polyI:C-inducible membrane protein, that participates in dendritic cell-mediated natural killer cell activation. *J Exp Med* (in press)
3. ○Iwabuchi K, Yanagawa Y, Minami K, Mizuuchi K, Maeda K, Ogura H, Satou S, Iwata D, Hirata H, Iwabuchi C, and Onoé K. Differential enhancement of T helper type 1(Th1)/Th2 cytokine production by natural killer T cells through negative feedback regulation with pre-treated dendritic cells. *Curr Immunol Rev* 6(2): 78-87, 2010.
 4. ○Hayashi F, Yanagawa Y, Onoé K, Iwabuchi K. 2010. Dendritic cell differentiation with prostaglandin E₂ results in selective attenuation of the ERK pathway and decreased interleukin-23 production. *Immunology* 131(1): 67-76, 2010.
 5. ○Hirata N, Yanagawa Y, Satoh M, Ogura H, Ebihara T, Noguchi M, Matsumoto M, Togashi H, Seya T, Onoé K, Iwabuchi K. Dendritic cell-derived TNF- α is responsible for development of IL-10-producing CD4⁺ T cells, *Cell Immunol* 261(1): 37-41, 2010.
 6. ○Iwata D, Kitaichi N, Ebihara A, Iwabuchi K, Yoshida K, Namba K, Ozaki M, Ohno S, Umezawa K, Yamashita K-i, Todo S, Ishida S, and Onoé K. Nuclear factor- κ B(NF- κ B)inhibitor, Dehydroxymethylepoxyquinomicin (DHMEQ)ameliorates experimental autoimmune uveoretinitis(EAU)in mice. *Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.* 51(4): 2077-84, 2010
 7. ○Iwata D, Kitamura M, Kitaichi N, Saito Y, Kon S, Morimoto J, Miyazaki A, Kitamei H, Namba K-i, Yoshida K, Ohno S, Uede T, Onoé K, Iwabuchi K. Prevention of experimental autoimmune uveoretinitis by blockade of osteopontin with small interfering RNA. *Exp. Eye Res.* 90(1): 41-8, 2010.
- 鈴木 登：
1. ○Shimizu J, Yoshikawa H, Takada E, Hirose C, Suzuki N. Skewed helper T cell function in Behcet's disease. *Inflammation and Regeneration.* 2010 in press
- 桑名正隆：
1. ○Yamaguchi Y, Takahashi H, Satoh T, Okazaki Y, Mizuki N, Takahashi K, Ikezawa Z, and Kuwana M. Natural killer cells control a T helper 1 response in patients with Behçet's disease. *Arthritis Res. Ther.* 2010; 12(3): R80.
- 水木信久：
1. ○伊藤亜紀子、水木信久：ペーチェット病の眼発作時の対応。眼科診療のコツと落とし穴。印刷中。
 2. ○Meguro A, Inoko H, Ota M, Katsuyama Y, Oka A, Okada E, Yamakawa R, Yuasa T, Fujioka T, Ohno S, Bahram S, Mizuki N: Genetics of Behcet's disease inside and outside the MHC. *Ann Rheum Dis* 69(4): 747-754, 2010.
 3. ○Yamaguchi Y, Takahashi H, Satoh T, Okazaki Y, Mizuki N, Takahashi K, Ikezawa Z, Kuwana M : Natural killer cells control a T helper 1 response in

patients with Behcet's disease. *Arthritis Res Ther* 12(3): R80, 2010.

4. ○Mizuki N, Meguro A, Ota M, Ohno S, Shiota T, Kawagoe T, Ito N, Kera J, Okada E, Yatsu K, Song YW, Lee EB, Kitaichi N, Namba K, Horie Y, Takeno M, Sugita S, Mochizuki M, Bahram S, Ishigatsubo Y, Inoko H: Genome-wide association studies identify IL23R/IL12RB2 and IL10 as Behcet's disease susceptibility loci. *Nature Genetics* 42(8),703-706, 2010.
5. ○水木信久：第63回日本臨床眼科学会印象記、「炎症・ベーチェット病」. *眼科* 52(4): 473-475, 2010.

廣畑俊成：

1. ○菊地弘敏、廣畑俊成：膠原病・類縁疾患に伴う神経・筋障害の診断と治療. 9.神経Behcet病. *日内会誌*, 99:1809-1814, 2010.
2. ○廣畑俊成：関節炎の鑑別：診断と治療の進歩 6.Behcet病. *日内会誌*, 99: 2427-2431, 2010.
3. Hirohata S, Kikuchi H. Histopathology of the ruptured pulmonary aneurysm in a patient with Behcet's disease. *Clin Exp Rheumatol* 27(Suppl.53):S-91-95, 2009.
4. ○Matsui T, Ishida T, Tono T, Yoshida T, Sato S-I, Hirohata S: An attack of acute neuro-Behcet's disease during the course of chronic progressive neuro-Behcet's disease: report of two cases. *Mod Rheumatol* 2010 (published on line)
5. ○廣畑俊成：医学と医療の最前線：Behcet病に対する新規治療. *日内会誌*, 98:1140-1146, 2009.

蕪城俊克：

1. ○Kaburaki T, Araki F, Takamoto M, Okinaga K, Yoshida A, Numaga J, Fujino Y, Kawashima H. Best-corrected visual acuity and frequency of ocular attacks during the initial 10 years in patients with Behcet's disease. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*. 248:709-714, 2010
2. ○Kaburaki T, Takamoto M, Numaga J, Kawashima H, Araie M, Ohnogi Y, Harihara S, Kuwata S, Takeuchi F. Genetic Association of HLA-A*2601 with Ocular Behcet's Disease in Japanese Patients. *ClinExp Rheumatol*. 2010; 28 (Suppl.60):S39-S44.

後藤 浩：

1. ○Yamamoto T, Goto H, Yamakawa N, Mori H, Okada S, Fujita K, Ishikawa A. Kinetics of polymorphonuclear leukocytes in an experimental hypopyon model. *Exp Eye Res*. 2010; 91(5):685-90.
2. ○Usui Y, Takeuchi M, Yamakawa N, Takeuchi A, Kezuka T, Ma J, Matsuda R, Okunuki Y, Akiba H, Goto H. Expression and function of inducible costimulator on peripheral blood CD4⁺ T cells in Behcet's patients with uveitis: a new activity marker? *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2010; 51(10):5099-104.
3. ○Takeuchi M, Usui Y, Okunuki Y, Zhang L, Ma J, Yamakawa N, Hattori T, Kezuka T, Sakai J, Goto H. Immune responses to interphotoreceptor retinoid-binding protein and S-antigen in Behcet's patients with uveitis. *Invest Ophthalmol*

- Vis Sci.* 2010;51(6):3067-75.
4. ○ Sakai JI, Usui Y, Sakai M, Yokoi H, Goto H. Clinical statistics of endogenous uveitis: comparison between general eye clinic and university hospital. *Int Ophthalmol.* 2010;30(3):297-301.
 5. ○ Zhang L, Ma J, Takeuchi M, Usui Y, Hattori T, Okunuki Y, Yamakawa N, Kezuka T, Kuroda M, Goto H. Suppression of experimental autoimmune uveoretinitis by inducing differentiation of regulatory T cells via activation of aryl hydrocarbon receptor. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2010;51(4):2109-17.
 6. ○ Takeuchi M, Iwasaki T, Kezuka T, Usui Y, Okunuki Y, Sakai J, Goto H. Functional and morphological changes in the eyes of Behçet's patients with uveitis. *Acta Ophthalmol.* 2010; 88(2):257-62.
- 中村晃一郎：
1. ○ Kaneko F, Togashi A, Saito S, Sakuma H, Oyama N, Nakamura K, Yokota K, Oguma K. Behçet's disease (Adamantiades-Behçet's disease). *Clin Dev Immunol.* 2011;2011:681956.
2. 学会発表
- 研究代表者
- 石ヶ坪良明：
1. Uehara T, Takeno M, Ohmura K, Suda A, Ihata A, Ueda A, Asukada Y, Shibuya E, Mizuki N, Ishigatsubo Y: Treatment with Infliximab for Uveitis in Patients with Behçet's Disease. EULAR, Roma, Italy, June 2010
 2. Suda A, Ideguchi H, Takeno M, Nagaoka S, Kurosawa M, Uehara R, Nagai M, Ishigatsubo Y. Vascular manifestations of Behçet's disease in Japan : a survey of 98 patients. 14th International Conference on Behçet's disease. London, UK, July, 2010
 3. Uehara T, Takeno M, Hama M, Omura K, Suda A, Ihata A, Ueda A, Mizuki N, Ishigatsubo Y. Infliximab treatment for uveitis in patients with Behçet's disease. 14th International Conference on Behçet's disease. London, UK, July, 2010
 4. Takeno M, Nagahori M, Kurosawa M, Uehara R, Nagai M, Ishigatsubo Y. Infliximab therapy for intestinal Behçet's disease in Japan. 13th International Conference on Behçet's disease. London, UK, July, 2010
 5. Ideguchi H, Suda A, Takeno M, Ohno S, Ishigatsubo Y. Vascular manifestations of Behçet's disease in Japan: a survey of two university hospitals. 14th International Conference on Behçet's disease. London, UK, July, 2010
 6. Ideguchi H, Suda A, Takeno M, Ohno S, Ishigatsubo Y. Chronological manifestations in Japanese patients with Behçet's disease: Retrospective cohort study in two university hospitals 14th International Conference on Behçet's disease. London, UK, July, 2010
 7. Takeno M. Immunological features of Behçet's disease American College of Rheumatology 74th ACR, Atlanta GA, Nov, 2010
 8. Watanabe R, Takeno M, Nagahori M, Kurosawa M, Uehara R, Nagai M, Ishigatsubo Y. Infliximab therapy is beneficial for intestinal Behçet's disease in Japan. American College of Rheumatology 74th ACR, Atlanta GA,

Nov, 2010

9. Takeno M, Miyazaki T, Kirino Y, Samukawa S, Hama M, Ishigatsubo Y. *Bach1 regulates heme oxygenase-1 expression of human monocytes in response to LPS: implication in Behcet's disease* American College of Rheumatology 74th ACR, Atlanta GA, Nov, 2010

研究分担者

大野重昭：

1. Dong Z, Kitaichi N, Namba K, Ishida S, Ohno S. *Ocular complications and visual prognosis of endogenous uveitis in Japan. 25th Asia Pacific Academy of Ophthalmology Congress-A Joint Meeting of APAO/AAO: Beijing, China; 2010/9/16-20.*
2. Ohno S. *Symposium :Challenges in Diagnosis and Treatment of Behcet's and Other Vasculitis Entities: Topic: Clinical features of ocular vasculitis entities. 25th Asia Pacific Academy of Ophthalmology Congress-A Joint Meeting of APAO/AAO: Beijing, China; 2010/9/16-20*
3. Mizuki N, Meguro A, Ota M, Song YW, Lee EB, Kitaichi N, Namba K, Horie Y, Takeno M, Sugita S, Mochizuki M, Bahram S, Ishigatsubo Y, Inoko H, Ohno S. *Genome-wide association studies define two susceptibility loci for Bechet's disease. 14th ICB (International Conference on Behçet's Disease): London, United Kingdom; 2010/7/8-10*
4. Iwata D, Ebihara A, Kitaichi N, Namba K, Ohno S, Iwabuchi K, Onoé K, Ishida S. *Effect of sufatide, a ligand for a subset of NKT cells, in experimental autoimmune uveoretinitis (EAU) in mice. WOC (World Ophthalmology Congress): Berlin, Germany; 2010/6/5-9*
5. Kitaichi N, Kitamura M, Ishida S, Ohno S. *Elevation of surfactant protein D, a pulmonary disease biomarker, in the sera of uveitis patients with sarcoidosis. ARVO (Association for Research in Vision and Ophthalmology) Annual Meeting: Fort Lauderdale, USA; 2010/5/2-6*
6. Lennikov A, Kitaichi N, Kase S, Ishida S, Ohno S. *Amelioration of UVB-induced photokeratitis in mice by heat shock protein 70 upregulation. ARVO (Association for Research in Vision and Ophthalmology) Annual Meeting: Fort Lauderdale, USA; 2010/5/2-6*
7. Ohno S. *Invited Lecture Global epidemiology of Behcet's disease. Malattie Rare in Rheumatologia: Focus Sulla Malattia di Behcet Dipartimento di Reumatologia della Regione Basilicata: Auditorium, Ospedale San Carlo, Potenza, Repubblica Italiana; 2010/11/13*
8. Ohno S. *Recent clinical pictures of Behcet's disease in Japan. Japan-Korea International Symposium in Ophthalmology: Sapporo, Japan; 2010/11/9*
9. Ohno S. *Clinical features of ocular vasculitis entities. Symposium; Challenges in diagnosis and treatment of Behcets and other vasculitis entities. The 25th APAO (Asia-Pacific Academy of Ophthalmology): Beijing, China; 2010/9/16*
10. Ohno S, Namba K. *Corticosteroid therapy*

- of uveitis and intraocular inflammation. Uveitis Seminar at Eye and ENT Hospital, Fudan University School of Medicine: Shanghai, China; 2010/9/15
11. Ohno S, Kitaichi N. Diagnosis of uveitis frequently seen in Asia. Uveitis Seminar at Eye and ENT Hospital, Fudan University School of Medicine: Shanghai, China; 2010/9/14
 12. Ohno S. Recent Advances in the Management of Bechet's Disease. 12th National Congress and 35th Annual Scientific Meeting of Indonesian Ophthalmologist Association: Semarang, Indonesia; 2010/7/23-26
 13. Ohno S, Stanford M. Debate-Geographical differences in BD. 14th ICBD (International Conference on Behçet's Disease): London, United Kingdom; 2010/7/8-10
 14. Ohno S: Behect's disease. Asia Pacific Intraocular Inflammation Study Group Symposium; Uveitis Which One Should Not Miss. WOC (World Ophthalmology Congress): Berlin, Germany; 2010/6/8
 15. 岩田大樹、南場研一、水内一臣、北市伸義、大野重昭、石田 晋. ベーチェット病に対するインフリキシマブ治療中の抗核抗体価上昇と効果減弱例の検討. 第64回 臨床眼科学会、神戸、2010/11/11-14
 16. 水内一臣、南場研一、岩田大樹、齋藤 航、北市伸義、大野重昭、石田 晋. ぶどう膜炎にみられた脈絡膜新生血管の臨床像. 第64回 臨床眼科学会、神戸、2010/11/11-14
 17. 水木信久、目黒 明、太田正穂、大野重昭、Yeong Wook Song、杉田 直、望月 學、猪子英俊. 全ゲノム網羅的相関解析によるベーチェット病感受性遺伝子の検索. 第64回 臨床眼科学会、神戸、2010/11/11-14
 18. 石田 晋、永井香奈子、大野重昭. Astaxanthin is anti-inflammatory in preventing choroidal neovascularization. 第6回 アスタキサンチン研究会、東京、2010/9/3
 19. 岩田大樹、南場研一、北市伸義、大野重昭、石田 晋. インフリキシマブとシクロスポリン治療のベーチェット病眼発作回数の比較. 第44回 眼炎症学会、東京、2010/7/9-11
 20. 北市伸義、董 震宇、南場研一、石田 晋、大野重昭. 3大ぶどう膜炎の眼合併症と予後の検討. 第44回 眼炎症学会、東京、2010/7/9-11
 21. 北市伸義、大神一浩、石田 晋、大野重昭. 実験的自己免疫性ぶどう膜網膜炎に対する抗VEGF抗体硝子体内投与の有効性. 第114回 日本眼科学会、名古屋、2010/4/15-18
 22. 大野重昭. 特別講演 血管炎を呈する眼病変. 第3回セミナー西関東血管炎フォーラム、東京、2010/10/28
 23. 大野重昭. 特別講演 炎症性眼疾患研究の過去と未来. 第9回札幌医科大眼科講演会、札幌、2010/10/9
 24. 大野重昭. 特別講演 機能性食品による疾患の予防と緩和. 第1回北海道フードインフォマティクス研究会セミナー、札幌、2010/9/7
 25. 大野重昭. 前回の振り返りと本邦におけるベーチェット病治療の現状と課題. 第2回ベーチェット病眼疾患ミーティング、名古屋、2010/4/15
 26. 大野重昭. 炎症性眼疾患の基礎と臨床. 第8回とやま眼科学術講演会、富山、

2010/2/6

27. 大野重昭. 炎症性眼疾患の最近の進歩. 三重県眼科講習会、三重、2010/1/31
28. 大野重昭. ベーチェット病研究の最近の進歩. 札幌市難病医療相談会、札幌、2010/8/28
29. Iwata D, Kitamura M, Kitaichi N, Namba K, Ebihara A, Kitamei H, Yoshida K, Ohno S, Uede T, Ishida S, Onoé K, Iwabuchi K. Amelioration of experimental autoimmune uveoretinitis by blockade of osteopontin with small interfering RNA. The 4th Congress of the Asia-Pacific Vitreo-Retinal Society: Taipei, Taiwan; 2010/11/12
30. Namba K, Ohno S, Kitaichi N, Iwata D, Ishida S. Utility of infliximab, an anti-TNF-alpha antibody, for Behcet's disease with refractory uveoretinitis. The 4th Congress of the Asia-Pacific Vitreo-Retinal Society: Taipei, Taiwan; 2010/11/12

鈴木 登 :

1. Shimizu J, Yoshikawa H, Suzuki N, Kaneko F, Kaneko S. Unbalanced T cell response in Behçet's disease. 14th International Congress on Behçet's Disease. 2010
2. Shimizu J, Yoshikawa H, Suzuki N, Kaneko F, Kaneko S. Strong TGF-beta and its receptor gene expressions in Behçet's disease. 14th International Congress of Immunology 2010

磯貝恵美子 :

1. Ohno S, Isogai E, Isogai H, Kaneko F, Namba K, Sato K, Kitaichi N. Why dose Behcet's disease decline in Japan-

Possible association between economic development and decreased risk of Behcet's disease. 14th International Conference of Behcet's disease. 8th-10th July, 2010, London

2. Okumura K, Sawada N, Isogai E, Kobayashi-Sakamoto M, Taira H, Shibata T, Isogai H. A human cathelicidin hCAP18 inhibits tube formation in endothelial cells. IADR July 14-17, 2010 Barcelona, Spain
3. Kobayashi-Sakamoto M, Isogai E, Hirose K, Holen I, Chiba I. Characterization of osteoprotegrin-induced signaling in human endothelial cells. IADR July 14-17, 2010 Barcelona, Spain
4. Kobayashi D, Kobayashi-Sakamoto M, Isogai E, Chiba I. Inhibition of angiogenesis and cell proliferation by royal jelly- Inhibition of transforming growth factor-beta production by royal jelly in endothelial cells and periodontal ligament fibroblasts- IADR July 14-17, 2010 Barcelona, Spain

桑名正隆 :

1. Hirohata S, Kikuchi H, Sawada T, Nagafuchi H, Kuwana M, Takeno M, Ishigatsubo Y: Neuro-Behcet's disease in Japan: a multicenter retrospective survey. 14th International Conference of Behcet's Disease(London). 2010. 7.
2. Chen Z, Yasuoka H, Takeuchi T, Kuwana M: Involvement of MIP3a-CCR6 axis in the recruitment of Th17 precursors to the lesions of Behcet's disease. 14th Congress of Asia Pacific League of Associations for Rheumatology(Hong

- Kong). 2010. 7.
3. Hirohata S, Kikuchi H, Sawada T, Nagafuchi H, Kuwana M, Takeno M, Ishigatsubo Y: Efficacy of cerebrospinal fluid testing and magnetic resonance imaging for diagnosis of Neuro-Behcet's disease: a multicenter retrospective analysis. The 74th Annual Scientific Meeting of American College of Rheumatology (Atlanta). 2010. 11.

廣畑俊成 :

1. Kikuchi H, Asako K, Takayama M, Arinuma Y, Hirohata S: Infliximab therapy for chronic progressive neuro-Behcet's disease: A four-year follow-up study. 14th International Conference on Behcet's disease. London, 2010.
2. Asako K, Takayama M, Kikuchi H, Hirohata S: Association of HLA-A26 with Behcet's disease. 14th International Conference on Behcet's disease. London, 2010.
3. Takayama M, Asako K, Kikuchi H, Hirohata S: Quantitative analysis of brainstem areas on magnetic resonance imaging in neuro-Behcet's disease. 14th International Conference on Behcet's disease. London, 2010.
4. Hirohata S, Kikuchi H, Sawada S, Nagafuchi H, Kuwana M, Takeno M, Ishigatsubo Y: Neuro-Behcet's disease in Japan: a multicenter retrospective survey. 14th International Conference on Behcet's disease. London, 2010.
5. Kikuchi H, Asako K, Takayama M, Kono H, Hirohata S, Ono Y: Clinical features of Behcet's disease with vascular involvement.

74th Annual Scientific Meeting, American College of Rheumatology, Atlanta, Arthritis Rheum 60(Suppl.10): No.1285, 2010.

6. Hirohata S, Kikuchi H, Sawada S, Nagafuchi H, Kuwana M, Takeno M, Ishigatsubo Y: Efficacy of cerebrospinal fluid testing and magnetic resonance imaging for diagnosis of Neuro-Behcet's disease: a multicenter retrospective analysis. 74th Annual Scientific Meeting, American College of Rheumatology, Atlanta, Arthritis Rheum 60(Suppl.10): No.1293, 2010.

後藤 浩 :

1. Ohno S, Okada A, Goto H, Namba K, Kitaichi N: Infliximab therapy may greatly change ocular lesions and visual prognosis of Behcet's disease. 2010/9/10. 14th International Conference on Behcet's Disease, London, UK.
2. Takeuchi M, Usui Y, Okunuki Y, Zhang L, Ma J, Yamakawa N, Hattori T, Kezuka T, Goto H: Immune Responses to Interphotoreceptor Retinoid-Binding Protein and S-Antigen in Behcet's Patients With Uveitis. 2010/5/4. Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO), Fort Lauderdale, U.S.A.

中村晃一郎 :

1. Nakamura K, Kanko F. Prick test with self-saliva as an auxiliary diagnostic measure in Behcet's disease. 14th International Conference on Behcet's Disease. London. July 8 th, 2010.

G. 知的財産権の出願、登録状況
特になし

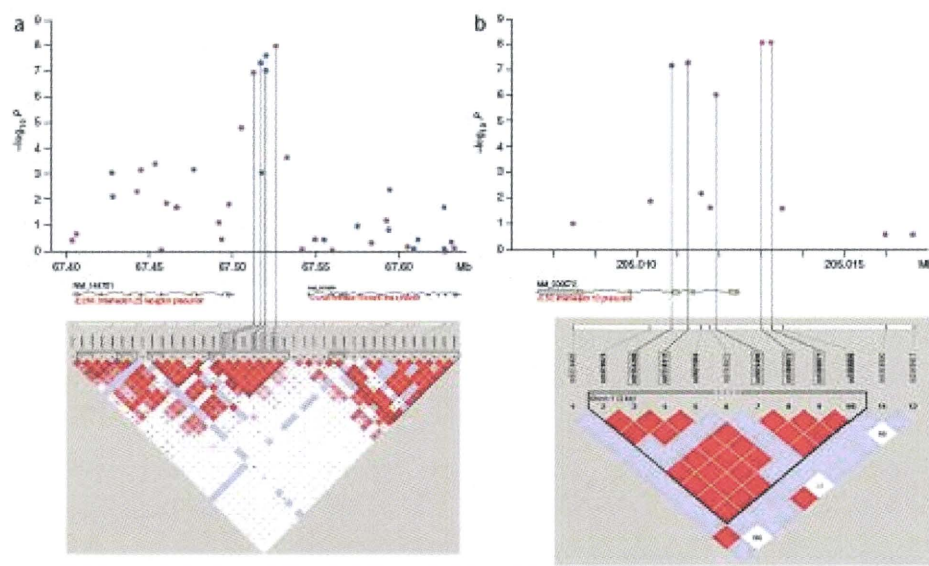


図1. IL23R-IL12RB2およびIL10領域における詳細なSNP解析

Ⅲ分担研究報告

厚生労働科学研究費補助金（難治性疾患克服研究事業）
分担研究報告書

ベーチェット病眼症診療ガイドライン（診断）に関する研究

研究分担者 後藤 浩 東京医科大学 医学部 眼科学学教室

研究要旨

一般にぶどう膜炎の診断は、眼所見と全身検査所見、問診内容等を総合的に組み合わせながら行われる。一方、ベーチェット病にみられるぶどう膜炎の診断については1987年に一定の指針が示されているが、その記載事項は他の多くのぶどう膜炎にも普遍的にみられる眼所見ならびに眼合併症であり、ベーチェット病に特異的なものではない。したがって、眼科的にはこの診断指針をもとにベーチェット病の診断が行われているわけではないのが現状である。そこで、ベーチェット病にみられる比較的頻度の高い眼所見をもとに、眼科的立場から感度、特異度に優れた診断基準の確立を目的とした研究を計画した。

その結果、眼所見としては、①再発性の虹彩毛様体炎、②前房蓄膿、③びまん性の硝子体混濁、④出血を伴う、または伴わない網膜滲出斑の4項目が、補助診断検査法である蛍光眼底造影では、①羊歯状の蛍光漏出、②びまん性の黄斑浮腫、③視神経乳頭の過蛍光の3項目が診断に重要であり、これらの所見を組み合わせることによって診断の感度、特異度が向上する可ことが示された。

上記診断基準の妥当性について、ベーチェット病とベーチェット病以外のぶどう膜炎を対象に検討し、現在も症例を蓄積中である。限られた新規症例数のなかでプロスペクティブな調査から統計学的な有意差をもって本診断基準を客観的に評価するにはなお時間を要するが、今後さらに症例を積み重ねながら、本診断基準の妥当性の評価を継続中していく予定である。

A. 研究目的

ぶどう膜炎症例の多くは診断に必要な一定のクライテリアを満たすことのない、いわゆる同定不能例である。大学付属病院ベースの全国調査によれば、全ぶどう膜炎患者の約60%が同定不能のカテゴリーに分類されるというデータもあるが、一般診療所を含めた実態はさらに多くのぶどう膜炎が固有の診断名をつけることのできない、同定不能例であることが推察されている。一方、同定が可能なぶどう膜炎のうち、ベーチェット病はサルコイドーシスやVogt-小柳-原田病に次いで頻度の高いことが知られているが、難治性とい

う点では数あるぶどう膜炎の中でも最も重要な疾患のひとつとであり、本症に対する適切な診断の確立は、その後の治療を適切に、かつ円滑に進めていくためにも不可欠である。

同定可能なぶどう膜炎のうち、サルコイドーシスの診断については厚労省の研究班により「眼サルコイドーシス診断のてびき」が定められており、Vogt-小柳-原田病については国際診断基準が存在し、日常診療でもこれらの基準が実際の診断に応用されている。ベーチェット病についても1987年厚生省特定疾患ベーチェット病調査研究班から眼症状に関する診断指針が提示されている。しかし

ながら、その記載事項は多くのぶどう膜炎に共通した眼所見や眼合併症であり、本症に特異的な内容とはなっておらず、眼科の診療において実際の診断に利用されることもない。

そこで本研究では、ベーチェット病にみられるさまざまな眼所見の診断的価値を統計学的に解析することによって、他のぶどう膜炎との診断上の差別化を図り、ベーチェット病にみられるぶどう膜炎の眼症状（眼所見）からみた眼科的立場としての診断基準の確立を目的とした。

B. 研究方法

国内4施設、すなわち東京医科大学、北海道大学、東京大学、横浜市立大学の各眼科で、眼症状を有するベーチェット病症例の眼所見の出現頻度について後ろ向きに調査した。

また、東京医科大学眼科におけるぶどう膜炎を有するベーチェット病症例連続109例と、ベーチェット病以外のぶどう膜炎連続185例（Vogt-小柳-原田病14例、ヘルペス性虹彩毛様体炎10例、サルコイドーシス7例、サイトメガロウイルス網膜炎6例、急性網膜壊死5例、眼内悪性リンパ腫5例、その他138例）を対象に、ベーチェット病群と対照症例を対象に、ベーチェット病に特徴的な眼所見の陽性率を統計学的に検討、また、診断的価値が高いと考えられた眼所見を抽出し、これを仮の診断基準項目として設定、さらにこの診断基準項目を用いてベーチェット病の診断における感度と特異度を解析した。

なお、臨床所見の調査に当たっては個人情報情報が漏れることのないよう、また、患者が特定されるような情報収集の方法は避けるように配慮した。

C. 研究結果

1) 眼所見の頻度

表1にぶどう膜炎症状を有するベーチェット病症例257例（蛍光眼底造影検査施行例は220例）にみられた眼所見の頻度を示した。なお、全257例のうち、ぶどう膜炎が両眼にみられた症例は223例（86.0%）、片眼に限られた症例は34例（14.0%）であった。

2) 眼所見の特徴

従来から報告され一般に知られているベーチェット病ぶどう膜炎の眼症状を、今回の調査結果とともに改めて整理し、その詳細を以下に示した。

1. 結膜・角膜・前房

前眼部みられる主な眼所見は、1) 毛様充血、2) 角膜後面沈着物、3) 前房フレアおよび細胞、4) 前房蓄膿、5) 虹彩後癒着である。

毛様充血は眼炎症発作時にみられるが、必発の所見ではない。毛様充血を伴う炎症発作時には眼痛を伴うことが多い。

角膜後面沈着物は微細かつ不規則であり、豚脂様にはならず色素を含むこともほとんどない。前房フレアや前房内炎症細胞の浸潤の程度は様々である。ベーチェット病以外の急性前部ぶどう膜炎とは異なり、線維素の析出は少ない。

前房蓄膿は本症に特徴的な眼所見である。比較的サラサラして重力に応じてニボーを形成することが多く、体位変換などで流動し易い特徴がある。これに対し、ベーチェット病以外の急性前部ぶどう膜炎にみられる前房蓄膿は塊状で崩れにくい性状を示し、ベーチェット病とは異なることが多い。なお、前房蓄膿を呈する眼炎症発作は全体の30-40%にとどまり、前房蓄膿は必発の所見ではないことに留意する。一方、毛様充血などを伴わ

ずに前房蓄膿を生じることがあり、これは cold hypopyon と呼ばれる。

虹彩後癒着がみられることもあり、瞳孔縁の全周に癒着を生じると眼圧上昇をきたし、膨隆虹彩の状態となる。

これらの前眼部炎症は片眼ずつ、ときに両眼同時に繰り返し生じることが特徴である。多くの場合、前房蓄膿は数日から1週間程度で消失し、前眼部炎症自体も1～2週間程度で鎮静化していく。

2. 隅角

隅角蓄膿 (angle hypopyon) は前房蓄膿の消退過程や、はじめから量的に少ない前房蓄膿の場合に隅角鏡を用いることによって検出される蓄膿のことで、前房蓄膿と同等の診断的意義がある。また、前房蓄膿を伴う前眼部炎症を起こした症例の寛解期には、下方隅角に複数の黒褐色を呈する、やや厚みのある色素塊 (pigment pellet) をみることがある。ただし、隅角蓄膿や pigment pellet はベーチェット病以外のぶどう膜炎でも観察されることがあり、特異的なものではない。

時に周辺虹彩前癒着を生じることがあるが、サルコイドーシスにしばしばみられるテント状を呈することは少ない。

3. 硝子体

微塵様の硝子体混濁が発作性に生じる。あるいは既存の硝子体混濁が発作性に増加する。びまん性の混濁を呈することが多いが、時に限局性、塊状の硝子体混濁がみられる。

前眼部炎症や網脈絡膜の炎症と異なり、一度生じた硝子体混濁は比較的長期にわたって残存する。

4. 網脈絡膜

炎症活動期には網脈絡膜炎、網膜血管炎、網膜出血などがみられる。

網脈絡膜炎は眼底周辺部や後極部に単独もしくは複数の網膜滲出斑として現れ、周囲に

は網膜の浮腫や出血を伴うことが多い。周辺部の滲出斑は発作のたびに出現場所が変化することが多いが、黄斑部を含む後極部では発作のたびに同一部位に現れる傾向があり、著しい視機能障害の原因となる。

網膜血管周囲炎やびまん性の網膜毛細血管炎はベーチェット病にみられる眼底所見の最大の特徴のひとつであるが、検眼鏡的に確認することは困難であり、通常は後述する蛍光眼底造影で証明される。閉塞性の網膜血管炎により、網膜静脈分枝閉塞症様の出血をきたし、網膜血管の拡張や蛇行をみることもある。

黄斑浮腫は眼底後極部の滲出病変とともにびまん性に生じる場合と、続発症としての囊胞様黄斑浮腫がある。

これらの眼底病変は前眼部炎症と同様、繰り返し出現するのが特徴で、片眼ずつ発作を生じることが多い。通常は1～2週間の経過で消炎に向かう。比較的速やかに消失するのがベーチェット病の特徴でもあり、他のぶどう膜網膜炎との鑑別上、重要である。

5. 視神経乳頭

炎症発作時には視神経乳頭の発赤や腫脹がみられる。比較的軽度な発赤が持続することがある。

眼内の炎症を繰り返しながら、視神経乳頭に新生血管を生じることがある。まれではあるが、虚血性神経症をきたす場合もある。

6. 蛍光眼底造影検査

視神経乳頭の過蛍光や網膜血管周囲炎による血管壁の染色 (staining)、網膜毛細血管からの広範囲にわたる蛍光漏出などを特徴とする。‘羊歯状の蛍光漏出’と称される網膜毛細血管レベルの炎症による蛍光漏出は造影中期以降に明らかとなる本症に独特の所見で、眼底の中間～周辺部で顕著である。この網膜毛細血管からの蛍光漏出は炎症発作期のみならず、寛解期にも検出されることが多いた

め、診断的価値が高い。同様の血管炎はベーチェット病以外のぶどう膜炎でもみられることがあるが、ベーチェット病では眼底の3象限以上にわたって広範囲に観察されることが多く、反対に羊歯状の蛍光漏出が眼底の一部に局限している場合は他疾患の可能性も考慮すべきである。

その他、蛍光眼底造影では閉塞性網膜血管炎による網膜無血管野、網膜新生血管からの蛍光漏出、視神経乳頭由来の新生血管からの蛍光漏出などをみることがある。

7. 続発症・合併症

主な続発症・合併症には、併発白内障、続発緑内障、嚢胞様黄斑浮腫、硝子体出血、網脈絡膜萎縮、視神経萎縮、続発網膜剥離、低眼圧（眼球癆）がある。

併発白内障は水晶体後囊下の混濁を呈することが多いが、原因としては再発、遷延する眼内炎症とともに、治療に用いられる局所ステロイド薬の影響も考えられる。

続発緑内障の原因は虹彩後癒着（瞳孔ブロック）や虹彩・隅角の血管新生などによる血管新生緑内障の他、ステロイド薬による眼圧上昇の可能性も考慮すべきであるが、原因を特定することのできない眼圧上昇をみることも少なくない。

嚢胞様黄斑浮腫は炎症寛解期にもみられ、しばしば遷延する。黄斑前膜を伴った偽黄斑円孔もみられる。

硝子体出血は、網膜あるいは視神経乳頭から生じた新生血管の破綻によって生じる。

網脈絡膜炎を度々繰り返しながら次第に網膜血管は狭細化、さらに白線化をきたす。末期には散在性に色素の増殖を伴ったびまん性の網脈絡膜萎縮の状態となる。また、視神経萎縮をきたし、不可逆的な視機能障害の原因となる。

網膜剥離には急性期の激しい網膜ぶどう膜

炎とともにみられる滲出性網膜剥離のほか、慢性期の毛様体炎膜の形成による網膜への牽引が原因となって生じる場合がある。毛様体炎膜による牽引性網膜剥離では低眼圧となり、やがて眼球癆に至る。毛様体炎膜が遷延すると毛様体の牽引を生じ、難治な眼痛を生じることがある。

3) 眼症状からみた診断基準の設定と評価

眼所見のなかでも他のぶどう膜炎と比較して、感度・特異度ともに統計学的有意差をもって頻度の高かった眼所見は、再発性の虹彩毛様体炎、前房蓄膿、びまん性の硝子体混濁、出血を伴う、または伴わない網膜滲出斑であった（ χ 二乗検定）。また、蛍光眼底造影所見では、羊歯状の網膜血管からの蛍光漏出（網膜毛細血管炎）、黄斑部の過蛍光（黄斑浮腫）、視神経乳頭の過蛍光であった。これらの所見とともに両眼性であること、蛍光眼底造影におけるびまん性黄斑浮腫を加えた10項目について、横軸に項目数を、縦軸にベーチェット病の診断に至る感度ならびに特異度を検討した結果を図1と表2に示す。すなわち、これらの眼所見を4～6項目を満たした場合には、眼科的にベーチェット病の診断に至る可能性が高いことが判明した。

D. 考察

ベーチェット病は全身の炎症性疾患であり、ぶどう膜炎のほか口腔内の再発性アフタ性潰瘍、皮膚症状、陰部潰瘍を主症状とし、これらの症状が時間的・空間的多発性をもって繰り返し現れるのが特徴である。したがって、診断の確定には一定の時間を要することが多く、ぶどう膜炎、すなわち眼科的な立場からみても単回の診察で確定診断に至ることはまれである。

一方、ベーチェット病のぶどう膜炎は多彩

な眼所見を呈する可能性があるものの、多くの症例に共通して観察される所見もあり、これらについては従来から詳細な報告がある。しかし、これらの眼所見のなかでも頻度の高いものを診断基準として設定する試みは、あまり顧みられてこなかった経緯がある。

今回の多数例の調査結果に基づき、ベーチェット病に特徴的な眼所見が改めて明らかとなるとともに、高頻度に認められた眼所見については複数の項目を組み合わせることによって、より感度と特異度の高い診断基準として設定することが可能と考えられた。すなわち、ベーチェット病以外のぶどう膜炎と比較しても統計学的有意差をもって頻度が高く、かつ実際の診療の場において他疾患との鑑別をより明確にするためには、(A)検眼鏡的な眼所見として①再発性の虹彩毛様体炎、②前房蓄膿、③びまん性の硝子体混濁、④出血を伴う、または伴わない網膜滲出斑の4項目が、(B)蛍光眼底造影として①羊歯状の網膜血管からの蛍光漏出（網膜毛細血管炎）、②黄斑部の過蛍光（黄斑浮腫）、③視神経乳頭の過蛍光の3項目が重要であり、(A)眼所見の①を含む2項目と、(B)蛍光眼底造影所見の2項目（B-①があれば1項目でも可）を満たしている場合には、眼科的にベーチェット病の可能性を疑う必要性が高いと考えられた。一方、ベーチェット病ではサルコイドーシスにみられるような豚脂様角膜後面沈着物のほか、虹彩や隅角に結節性病変などの肉芽腫性炎症としての変化をみることはほとんどなく、換言すれば、これらの眼所見の存在はベーチェット病の可能性を積極的に否定できる要素でもあり、今後、このようなnegative dataも診断基準に含めていくことの妥当性も検討していく必要があるかもしれない。いずれにしてもベーチェット病にみられるぶどう膜炎では、これらの眼所見が同時に出現するわけではな

いので、一定の経過観察期間をもって評価していく必要があることは言うまでもない。その場合、どの程度の期間をもって眼所見の有無を評価し、診断根拠としていくことが適当であるのか、個々の症例の眼所見にバリエーションの多い疾患であることから、今後さらに検討を重ねる必要のある課題である。

今回設定した眼科的立場からみたベーチェット病の診断基準の妥当性ならびに汎用性については、今後もプロスペクティブに検証を重ね、ベーチェット病以外のぶどう膜炎との比較検討を行いながら、より現実的な診断基準の確立を提唱していきたい。

E. 結論

ベーチェット病にみられるぶどう膜炎の診断基準確立に向けて一定の指針を示した。

すなわち、(A)眼所見として①再発性の虹彩毛様体炎、②前房蓄膿、③びまん性の硝子体混濁、④出血を伴う、または伴わない網膜滲出斑の4項目が、(B)蛍光眼底造影として①羊歯状の網膜血管からの蛍光漏出（網膜毛細血管炎）、②黄斑部の過蛍光（黄斑浮腫）、③視神経乳頭の過蛍光の3項目が診断に重要であり、以上の(A)眼所見の①を含む2項目と、(B)蛍光眼底造影所見の2項目（B-①があれば1項目でも可）を満たしている場合には、眼科的にベーチェット病である可能性が高いと考えられる。

F. 健康危険情報

特記事項なし。

G. 研究発表

1. 論文発表

1. 白井嘉彦, 竹内 大, 山内康行, 毛塚剛司, 奥貫陽子, 森 秀樹, 坂井潤一, 後藤 浩: 硝子体手術を施行した急性網膜

- 壊死(桐沢型ぶどう膜炎)52例の検討,日
眼雑誌 114: 362-368, 2010.
2. 白井嘉彦, 毛塚剛司, 竹内 大, 奥貫陽子, 後藤 浩: 急性網膜壊死患者における網膜神経線維層厚と乳頭形状の検討, あたらしい眼科 27: 539-543, 2010.
 3. Suzuki J, Oh-I K, Kezuka T, Sakai J, Goto H: Comparison of Patients with Ocular Tuberculosis in the 1990s and the 2000s, Jpn J Ophthalmol 54: 19-23, 2010.
 4. 後藤 浩: 前房蓄膿の消退メカニズム, 日本眼炎症学会雑誌 12: 1-4, 2010.
 5. 白井嘉彦, 後藤 浩: 特集 強膜炎: 2. 強膜炎と全身疾患, 眼科 52: 1155-1160, 2010.
 6. 鈴木 潤, 白井嘉彦, 坂井潤一, 後藤 浩: 眼窩蜂巣炎様症状を併発した桐沢型ぶどう膜炎の1例, あたらしい眼科: 1307-1309, 2010.
 7. Suzuki J, Goto H, Komase K, Abo H, Fujii K, Otsuki N, Okamoto K: Rubella virus as a possible etiological agent of Fuchs heterochromic iridocyclitis, Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol 248: 1487-1491, 2010.
 8. Usui Y, Takeuchi M, Yamakawa N, Takeuchi A, Kezuka T, Ma J, Matsuda R, Okunuki Y, Akiba H, Goto H: Expression and Function of Inducible Costimulator on Peripheral Blood CD4+ T Cells in Behcet's Patients with Uveitis: A New Activity Marker?, IOVS 51: 5099-5104, 2010.
 9. 後藤 浩: 血液疾患と眼, 日医雑誌 139: 1642-1646, 2010.
- ## 2. 学会発表 (国内)
1. 長井 瞳, 木村圭介, 白井嘉彦, 後藤 浩: 脈絡膜腫瘍像を呈し、副腎皮質ステロイドが著効した後部強膜炎の1例. 2010/2/4. 第765回東京眼科集談会.
 2. 三宅 琢, 伊丹彩子, 熊倉重人, 後藤 浩: ステロイド点眼により重篤な所見が修飾されている角膜潰瘍の1例. 2010/2/11. 第34回角膜カンファランス・第26回角膜移植学会.
 3. 奥貫陽子, 白井嘉彦, 毛塚剛司, 竹内 大, 後藤 浩: Vogt-小柳-原田病患者の末梢血単核球IL-17産生とステロイド治療に対する反応の検討. 2010/4/15. 第114回日本眼科学会総会.
 4. 竹内 大, 毛塚剛司, 馬 娟, 山川直之, 松永芳径, 張 リナ, 奥貫陽子, 白井嘉彦, 後藤 浩: インフリキシマブ投与によるベーチェット病ぶどう膜炎患者のFoxp3およびIL-17発現解析. 2010/4/15. 第114回日本眼科学会総会.
 5. 坂本俊哉, 竹内 大, 横井克俊, 松永芳径, 奥貫陽子, 大井桂子, 白井嘉彦, 鈴木 潤, 森 秀樹, 毛塚剛司, 坂井潤一, 後藤 浩: ベーチェット病ぶどう膜炎の診断基準確立に向けた統計学的解析. 2010/4/15. 第114回日本眼科学会総会.
 6. 白井嘉彦, 奥貫陽子, 木村圭介, 竹内 大, 毛塚剛司, 若林美宏, 後藤 浩: 眼内悪性リンパ腫におけるサイトカインとケモカインの発現. 2010/4/15. 第114回日本眼科学会総会.
 7. 木村圭介, 白井嘉彦, 後藤 浩: 結膜悪性黒色腫の臨床像と治療予後. 第114回日本眼科学会総会. 2010/4/15. 第114回日本眼科学会総会.
 8. 有本 剛, 毛塚剛司, 白井嘉彦, 奥貫陽子, 鈴木 潤, 竹内 大, 後藤 浩: ベー

- レット病ぶどう膜炎に対するインフリキシマブによる中長期評価. 2010/4/15. 第114回日本眼科学会総会.
9. 中川 迅, 白井嘉彦, 奥貫陽子, 毛塚剛司, 竹内 大, 黒田雅彦, 後藤 浩: 間葉系幹細胞を用いた実験的自己免疫性ぶどう膜網膜炎の抑制. 2010/4/15. 第114回日本眼科学会総会.
 10. 張 リナ, 馬 娟, 竹内 大, 山川直之, 白井嘉彦, 服部貴明, 奥貫陽子, 毛塚剛司, 黒田雅彦, 後藤 浩: Foxp3+制御性T細胞を介したテトラクロロダイオキシシン類投与による実験的自己免疫性ぶどう膜炎の抑制. 2010/4/15. 第114回日本眼科学会総会.
 11. 馬詰和比古, 服部貴明, 奥貫陽子, 白井嘉彦, 横井克俊, 山川直之, 秋葉久弥, 竹内 大, 後藤 浩: マウス脈絡膜新生血管モデルに対するCD40の関与. 2010/4/16. 第114回日本眼科学会総会.
 12. 森地陽子, 白井嘉彦, 後藤 浩: 3年後および18年後に僚眼に発症した急性網膜壊死の1例. 2010/7/10. 第44回日本眼炎症学会.
 13. 奥貫陽子, 白井嘉彦, 後藤 浩: 急性網膜壊死の両眼発症例についての検討. 2010/7/10. 第44回日本眼炎症学会.
 14. 横井克俊, 毛塚剛司, 竹内 大, 白井嘉彦, 後藤 浩: Vogt-小柳-原田病に対するステロイド内服治療の試み. 2010/7/10. 第44回日本眼炎症学会.
 15. 石井茂充, 松永芳径, 白井嘉彦, 後藤 浩: 網膜血管炎と視神経乳頭炎を主徴とした眼内悪性リンパ腫の1例. 2010/7/10. 第44回日本眼炎症学会.
 16. 木村圭介, 白井嘉彦, 小川 学, 杉田 直, 望月 學, 後藤 浩: 眼内悪性リンパ腫再発例における前房水IL-10測定について. 2010/9/26. 第28回日本眼腫瘍研究会.
 17. 三宅 琢, 白井嘉彦, 木村圭介, 後藤 浩: 眼内悪性リンパ腫患者における前房水および硝子体液中のIL-10, IL-6濃度の比較検討. 2010/9/26. 第28回日本眼腫瘍研究会.
 18. 白井嘉彦, 奥貫陽子, 木村圭介, 若林美宏, 後藤 浩: 眼内悪性リンパ腫の硝子体液中における液性因子の発現とその意義. 2010/9/26. 第28回日本眼腫瘍研究会.
 19. 野田知子, 柏瀬光寿, 小林昭子, 林知茂, 松田隆作, 白井正彦, 後藤 浩: 遷延型Vogt-小柳-原田病患者の差明. 2010/10/22. 第11回日本ロービジョン学会.
 20. 木村圭介, 白井嘉彦, 後藤 浩: 原発性眼内悪性リンパ腫における再発例の検討. 2011/11/11. 第64回日本臨床眼科学会.
 21. 藤井さゆり, 白井嘉彦, 奥貫陽子, 兒玉章宏, 松永芳径, 松田隆作, 毛塚剛司, 後藤 浩, 竹内 大: 内因性ぶどう膜炎に対する23G硝子体手術の術後成績. 2011/11/12. 第64回日本臨床眼科学会.
 22. 松田隆作, 毛塚剛司, 松永芳径, 増田眞之, 赫 寛雄, 内海裕也, 田中恵子, 後藤 浩: ステロイド大量療法に抵抗する視神経炎に対する血漿交換療法. 2011/11/13. 第64回日本臨床眼科学会.
 23. 松田隆作, 毛塚剛司, 白井嘉彦, 松永芳径, 奥貫陽子, 山川直之, 西山千春, 後藤 浩: 遺伝子導入免疫抑制細胞による実験的自己免疫性視神経炎の抑制. 2010/11/26. 第48回日本神経眼科学会総会.
 24. 松永芳径, 松田隆作, 佐々壽一, 毛塚剛司, 山川直之, 吉川眞男, 後藤 浩: 視覚誘発電位による実験的自己免疫性視神経炎マウスモデルの機能評価. 2010/11/26. 第

48回日本神経眼科学会総会.

25. 野田知子, 後藤 浩: 日内変動を伴う片眼の眼瞼下垂を呈したサルコイドーシスの1例. 2010/11/26. 第48回日本神経眼科学会総会.

2. 学会発表 (国際学会)

1. Umazume K, Hattori T, Okunuki Y, Usui Y, Yokoi K, Akiba H, Takeuchi M, Goto H: The Role of Cd40/cd40L Costimulatory Pathway in Experimental Induced Choroidal Neovascularization (cnv). 2010/5/2. Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO), Fort Lauderdale, U.S.A.
2. Suzuki J, Goto H, Komase K: Rubella Virus as a Possible Etiological Agent of Fuchs Heterochromic Iridocyclitis. 2010/5/4. Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO), Fort Lauderdale, U.S.A.
3. Takeuchi M, Usui Y, Okunuki Y, Zhang L, Ma J, Yamakawa N, Hattori T, Kezuka T, Goto H.: Immune Responses to Interphotoreceptor Retinoid-Binding Protein and S-Antigen in Behcet's Patients With Uveitis. 2010/5/4. Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO), Fort Lauderdale, U.S.A.
4. Usui Y, Takeuchi M, Okunuki Y, Takeuchi A, Kezuka T, Hattori T, Matsuda R, Akiba H, Goto H: Expression and Function of Inducible Costimulator in Patients With Ocular Behcet's Disease: Possible Involvement in Ifn- γ and Il-17 Production. 2010/5/5. Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO), Fort Lauderdale, U.S.A.
5. Okunuki Y, Usui Y, Kezuka T, Takeuchi M, Goto H : Cytokine Analysis to Estimate the Disease Activity in Vogt-Koyanagi-Harada Disease Patients. 2010/5/5. Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO), Fort Lauderdale, U.S.A.
6. Nakagawa H, Usui Y, Okunuki Y, Kezuka T, Takeuchi M, Kuroda M, Goto H: Mesenchymal Stromal Cells (mscs) Suppress Experimental Autoimmune Uveitis (eau) In Mice. 2010/5/6. Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO), Fort Lauderdale, U.S.A.
7. Kezuka T, Matsuda R, Usui Y, Nishiyama C, Matsunaga Y, Okunuki Y, Yamakawa N, Takeuchi M, Goto H: Suppression for Murine Experimental Autoimmune Optic Neuritis by Gene Therapy With Calcitonin Gene-Related Peptide (CGRP). 2010/6/5. Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO), Fort Lauderdale, U.S.A.
8. Goto H: Symposium Pathology: Role of aqueous humor microscopic examination in uveitis. 2010/6/6. Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO), Fort Lauderdale, U.S.A.
9. Matsuda R, Kezuka T, Matsunaga Y, Usui Y, Yamakawa N, Tanaka K, Goto H: Relationship between anti-aquaporin-4 antibody and anti-myelin oligodendrocyte glycoprotein antibody in patients with optic neuritis. 2010/6/6. Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO), Fort Lauderdale, U.S.A.
10. Goto H: Symposium Uveitis, Intraocular

inflammation: Acute Retinal Necrosis.
2010/6/8. Association for Research in
Vision and Ophthalmology (ARVO), Fort
Lauderdale, U.S.A.

11. Ohno S, Okada A. A, Goto H, Namba
K, Kitaichi N: Infliximab therapy may
greatly change ocular lesions and visual
prognosis of Behcet's disease. 2010/9/10.
14th International Conference on
Behcet's Disease, London, UK.
12. Okunuki Y, Usui Y, Goto H: Analysis of
108 Cases of Acute Retinal Necrosis:
Focusing on 13 Bilateral Cases.
2010/10/18. 114th American Academy
of Ophthalmology. Chicago, USA

H. 知的財産権の出願、登録状況

なし

図1. 眼所見の項目数と診断の感度・特異度

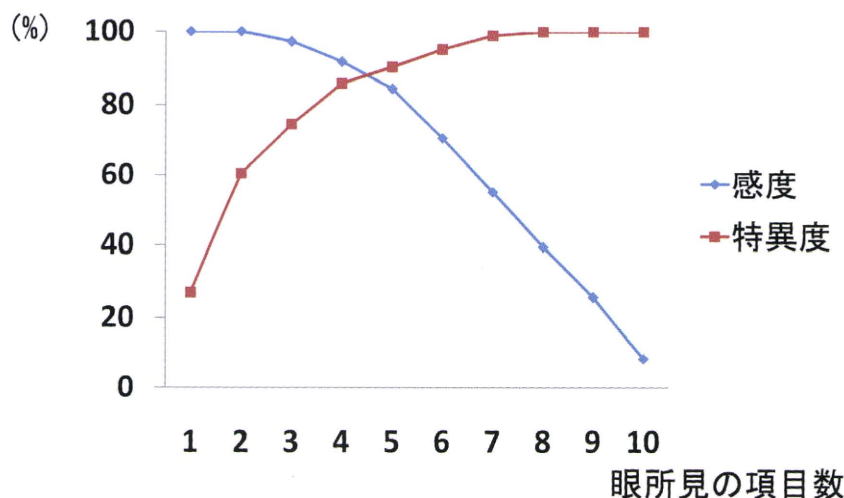


表1. ベーチェット病の眼所見 (n=257)

		割合
両眼性	223例	86.0%
片眼性	34例	14.0%
I. 前眼部所見		頻度
豚脂様角膜後面沈着物		4.7%
前房蓄膿 (隅角蓄膿を含む)		33.9%
前房中の線維素析出		7.0%
再発性の虹彩毛様体炎		86.8%
隅角・虹彩結節	1) 隅角	1.6%
	2) Koeppe結節	1.2%
	3) Busacca結節	0.4%
周辺虹彩前癒着		16.3%
虹彩後癒着		25.3%
II. 網膜・硝子体の所見		頻度
硝子体混濁	1) びまん性	78.2%
	2) 雪玉状	26.8%
2週間程度で消退する網脈絡膜滲出斑		
	1) アークード内	47.9%
	2) 周辺部	63.4%
網膜出血		66.5%
網膜血管白鞘化		22.6%
網膜血管白線化		21.4%
黄斑浮腫	1) びまん性	34.2%
	2) 嚢胞様 (CME)	45.1%
新生血管 (隅角, 視神経乳頭, 網膜)		9.7%
III. 蛍光眼底造影所見 (n=220)		頻度
羊歯状の漏出*		84.1%
視神経乳頭の過蛍光		71.4%
無灌流領域		7.7%

*ありの場合の領域: 平均3.8象限

表2. 陽性項目数別にみた感度・得意度・relative value

診断基準項目	感度(%)	特異度(%)	relative value
3	97.2	74.6	171.8
4	91.7	85.9	177.6
5	84.4	90.3	174.7
6	70.6	95.1	165.7