

厚生労働科学研究費補助金(難治性疾患政策研究事業)
分担 研究報告書

2000年以降に初診したベーチェット病ぶどう膜炎症例の臨床像と視力予後

分担研究者	蕪城俊克	東京大学眼科
共同研究者	中原久恵	東京大学眼科
	田中理恵	東京大学眼科
	伊沢英知	東京大学眼科
	高本光子、沖永貴美子	さいたま赤十字病院眼科
	藤野雄次郎	JCHO 東京新宿メディカルセンター眼科
	川島秀俊	自治医科大学眼科

研究要旨

【目的】近年のベーチェット病ぶどう膜炎患者の臨床像を明らかにすること。

【方法】東京大学医学部附属病院眼科に 2000 年代(2000～2009 年)に初診し、4 ヶ月以上経過観察できたベーチェット病ぶどう膜炎症例 68 例(男性 50 例、女性 18 例)のぶどう膜炎の臨床像を後ろ向きに調査し、1980 年代(1980-1989 年)初診患者 133 例、1990 年代(1990～1999 年)初診患者 107 例(男性 79 例、女性 28 例)と比較した。

【結果】2000 年代初診患者では、1990 年代初診患者に比べて、虹彩毛様体炎型の増加(2%→12%)、経口ステロイド、メトトレキサートおよびインフリキシマブ治療例の増加、シクロフォスファミド使用例の減少がみられた。最終観察時における矯正視力が 0.7 以上保たれている眼数は若干増加していた(p=0.086)。また初診から 6 ヶ月間の眼発作回数、およびその期間の BOS24-6M は有意に低下していた。

【結論】2000 年以降もベーチェット病ぶどう膜炎患者の減少傾向、ぶどう膜炎の軽症化傾向は継続していると考えられた。

A. 研究目的

ベーチェット病ぶどう膜炎は、我が国に多い難治性ぶどう膜炎疾患で、急性の眼内炎症の増悪(眼発作)を繰り返すことを特徴とする。ベーチェット病ぶどう膜炎の約 9 割は眼底に炎症を認める網脈絡膜炎型であり、網脈絡膜炎型の眼発作を繰り返すと徐々に網脈絡膜萎縮や視神経萎縮となり、不可逆的な視力障害となる¹⁾。このため、ベーチェット病ぶどう膜炎は現在でも最も注意すべきぶどう膜炎の1つである。

しかし、近年、我が国におけるベーチェット

病患者の新規発症例は減少しており^{2,4)}、ぶどう膜炎も軽症化していること^{4,5)}が報告されている。また、海外においてもトルコ⁶⁾および韓国⁷⁾から 2000 年以降のベーチェット病ぶどう膜炎患者での後眼部型病変の減少、視力予後の改善、完全型ベーチェット病の減少などの軽症化傾向が報告されている。

この様なベーチェット病ぶどう膜炎の軽症化傾向の原因として、環境・衛生学的な要因⁴⁾やシクロスポリン⁴⁾などの早期の免疫抑制剤治療の普及⁶⁾、インフリキシマブ治療^{6,8)}(2000 年当時は治験中)

が関与した可能性がある。

今回、2000年以降に初診したベーチェット病ぶどう膜炎患者のぶどう膜炎の臨床像および視力予後を明らかにすることを目的として、特にぶどう膜炎の活動性に注目して後ろ向き調査を行った。

B. 研究方法

今回新たに調査を行ったのは、東大眼科に2000年代(2000～2009年)に初診し、4ヶ月以上経過観察できたベーチェット病ぶどう膜炎症例68例(男性50例、女性18例)である。ベーチェット病の診断および病型分類は、厚生労働省特定疾患調査研究班によるベーチェット病診断基準⁵⁾によることとし、ぶどう膜炎の既往が無い症例は今回の検討から除外した。

検討方法は、診療録より、発症年齢、性別、両眼性または片眼性、病型(虹彩毛様体炎型 or 網膜ぶどう膜炎型)、眼発作頻度、初診時から6か月間の眼発作スコアの合計(BOS24-6M)⁹⁾、初診時および最終観察時における矯正視力、ベーチェット病に対する全身治療の内容についてretrospectiveに検討した。ぶどう膜炎の活動性については、初診時から6ヶ月間の(6ヶ月あたりの)眼発作回数およびベーチェット病眼発作スコア(Behçet disease ocular attack score 24, BOS24)の6ヶ月間積算値(BOS24-6M)⁹⁾で評価した。そして、過去に同様の方法で調査した1990年代(1990～1999年)初診患者107例(男性79例、女性28例)の臨床像³⁾と比較した。

経過観察期間が4ヶ月に満たない症例は除外し、経過観察期間が10年間以上の症例では120ヶ月で観察打ち切りとした。

C. 研究結果

まず患者背景に関して1990年代(n=107)、2000年代(n=68)初診患者の男女比は、それぞれ79:28、50:18であった(表1)。当院では男性が多い傾向が継続していたが、2群間で有意差はみられな

かった。また発症時年はそれぞれ32.1±10.4歳、34.4±12.1歳で、有意差は認められなかった。次に眼症の病型、つまり虹彩毛様体炎型と網脈絡膜炎型の割合は、それぞれ2:105、8:60で、1990年代初診患者に比べ、2000年代初診患者では虹彩毛様体炎型の割合の増加を認めた。一方、1年あたりの眼発作回数はそれぞれ2.2±2.3回、2.1±2.2回で、殆ど変化は認めなかった。

次に薬物治療の内容に関して検討を行った(表2)。コルヒチンの使用率は1990年代、2000年代いずれの患者においても70-80%の患者に使用されており、各年代間において大きな変化を認めなかった。免疫抑制剤のシクロスポリンはそれぞれ41%、30%に使用されるに留まり、使用症例が徐々に減少していた。同様に、シクロフォスファミドも1990年代では7%、2000年代では使用例無しとなっていた。一方、ステロイド内服症例は1990年代では22%であったが、2000年代では44%に増加していた。ベーチェット病ぶどう膜炎へのステロイド全身投与は、我が国ではかつて禁忌と考えられていた⁶⁾。しかしその後、海外で難治性ベーチェット病ぶどう膜炎に対するシクロスポリンとステロイド内服の併用療法の有効性が報告され⁷⁾、我が国でも同様にシクロスポリンと低用量ステロイド剤の併用が、眼発作抑制に一定の有効性があることが報告された⁸⁾⁹⁾。今回の検討でのステロイド内服症例の増加は、ステロイド内服が以前ほどベーチェット病ぶどう膜炎において禁忌とは考えられなくなっていることを反映しているものと思われる。一方、インフリキシマブはTNF- α に対するモノクローナル抗体製剤で、1999年から従来のコルヒチン、シクロスポリン療法では眼発作が収まらない難治性のベーチェット病ぶどう膜炎症例に対して臨床試験が行われ、2007年に認可され薬剤である。このため2000年代初診患者ではインフリキシマブの使用症例が増えており、11例(16%)に使用されていた。

次に初診6ヶ月期間におけるぶどう膜炎の活動

性の検討を行った。今回、観察期間 4 ヶ月以上の症例のみで検討を行ったが、観察期間 6 ヶ月に満たない症例では、6 ヶ月当たりの眼発作回数、および BOS24-6M スコアを計算した値とした(表 3)。まず初診 6 か月間の眼発作回数は 1990 年代(107 例)で 3.0 ± 2.1 回、2000 年代(68 例)で 2.0 ± 1.7 回で、2000 年代で有意に減少していた。また、初診 6 か月間の BOS24-6M スコアもそれぞれ 15.5 ± 15.0 点、 7.6 ± 7.7 点であり、2000 年代で有意に減少していた。さらに眼発作 1 回あたりの BOS24 スコアもそれぞれ 5.0 ± 3.8 点、 3.8 ± 2.6 点であり、2000 年代で有意に低値であった。このことから、ベーチェット病ぶどう膜炎の活動性は 1990 年代と比べて 2000 年代では有意に軽症化傾向が認められた。

最後に視力予後について検討を行った(図 1)。矯正視力 0.1 未満を視力不良眼、0.7 以上を視力良好眼と定義し、その割合を検討した。まず初診時の矯正視力については、1990 年代と 2000 年代の比較では、明らかな変化は認めなかった。一方、最終観察時の矯正視力については、1990 年代、2000 年代の視力不良眼の割合は 21%、18%と殆ど変化はみられなかったが、視力良好眼については 47%、57%と増加傾向がみられた($p=0.086$, Chi-square test, 図 2)。1990 年代初診例と比べ 2000 年代初診例では、視力良好眼がやや増加しており、視力予後の改善傾向が 2000 年以降も継続していることが示唆された。

D. 考案

今回、近年のベーチェット病ぶどう膜炎患者の臨床像を明らかにすることを目的として、2000 年代に初診した患者の臨床像について後ろ向き調査を行い、過去に調査を行った 1990 年代初診患者の臨床像と比較した。

その結果、2000 年代初診患者と 1990 年代初診患者とを比較して有意な変動がみられたものとしては、①虹彩炎型の増加(2%→12%)、②③シクロフォスファミド使用例の減少、ステロイド内服、イ

ンフリキシマブ使用例の増加、③初診から 6 ヶ月間における眼発作回数、眼発作スコアの減少、④最終観察時の視力良好眼の増加傾向、が挙げられた。

ベーチェット病患者の男女比は 1:1 に近いことが知られているが、ぶどう膜炎は男性の方が女性より有病率が高く、重症例が多い。そのため、以前より当院でのベーチェット病ぶどう膜炎患者は男性の割合が女性よりかなり高くなっており、この点は変動はみられなかった。

今回の検討で明らかとなった最近の症例での虹彩毛様体炎型の増加は、眼底病変を及ぼさない様なぶどう膜炎の軽症例の増加を反映しているものと推測する。それに対し、特殊型(神経、腸管、血管)ベーチェット病症例の増加の原因は不明であるが、近年大病院と診療所の分業体制(いわゆる病診連携)が推奨され、大学病院に全身的な重症例が集まる傾向が強まっていることを反映しているのではないかと推測する。一方、シクロスポリンとシクロフォスファミド使用例の減少は、その重篤な副作用(腎障害、骨髄抑制、出血性膀胱炎など)が問題となる症例が少なからずみられたことが関連しており、近年は代わりにステロイド内服やインフリキシマブが用いられるようになってきていると考える。白内障、緑内障手術の既往のある症例の増加は、近年ぶどう膜炎がコントロール出来る症例が増えたこと、以前ほど重篤な眼発作を起こす症例が少なくなったこと、手術手技の進歩により手術時間が短くなり、手術侵襲が減ったこと、などが手術しやすくなった要因であると考ええる。最終観察時の視力良好眼の増加傾向も、白内障手術施行例の増加やぶどう膜炎の軽症化などが相乗的に影響しているものと考ええる。

ベーチェット病ぶどう膜炎の眼発作抑制を目的とした治療は、我が国では通常第一選択薬としてコルヒチン(0.5~1.5mg)、第二選択薬としてシクロスポリン(ネオーラル、3~5mg/kg)が用いられることが多い。これら 2 剤を用いても眼発作が抑制で

きない症例に対しては、ステロイド内服(プレドニゾロンで約 10mg/日程度)の併用療法が試みられ、一定の効果が報告されている¹⁰⁻¹²⁾。しかし、2007年にインフリキシマブ、2016年にアダリムマブが難治性のベーチェット病ぶどう膜炎に対して保険適応となってからは、そのような難治症例にはインフリキシマブやアダリムマブなどの TNF 阻害薬の投与が行われるのが主流となっている。今後、TNF 阻害薬の早期からの導入により、ベーチェット病ぶどう膜炎の視力予後の改善が一層進むことが期待される⁹⁾。その一方で、TNF 阻害薬を長期間使用することによる副作用に注意していく必要がある。また、インフリキシマブ無効例や効果減弱例も報告されており¹³⁾、そのような症例への対応法やインフリキシマブとアダリムマブの使い分けなど、新たな課題も問題となってくるものと思われる。

E. 結論

我が国における 2000 年以降に初診したベーチェット病ぶどう膜炎患者の臨床像を検討した。1980 年代初診患者と比べて 1990 年代初診患者について言われていた、新規患者数の減少、眼発作回数の減少、および眼発作の程度の軽症化傾向は 2000 年以降も持続しているものと考えられた。

参考文献

1. 大野 重昭、蕪城 俊克、北市 伸義、後藤 浩、南場 研一、水木 信久、ベーチェット病眼病変診療ガイドライン作成委員会. Behçet 病眼病変診療ガイドライン. 日眼会誌 116(4):395-426; 2012
2. 小竹聡: ベーチェット病の疫学. 臨床眼科 57(8):1308-1310, 2003.
3. Nakahara H, Kaburaki T, Takamoto M, et al. Statistical analyses of Endogenous Uveitis Patients (2007-2009) in central Tokyo area and Comparison with Previous Studies (1963-2006). *Ocul Immunol Inflamm.* 23(4):291-296; 2015
4. Yoshida A, Kawashima H, Motoyama Y, et al. Comparison of patients with Behçet's disease in the 1980s and 1990s. *Ophthalmology.* 111(4):810-5, 2004.
5. Ando K, Fujino Y, Hijikata K, et al. Epidemiological features and visual prognosis of Behçet's disease. *Japanese Journal of Ophthalmology.* 43(4):312-7, 1999.
6. Cingu AK, Onal S, Urgancioglu M, et al. Comparison of presenting features and three-year disease course in Turkish patients with Behçet uveitis who presented in the early 1990s and the early 2000s. *Ocul Immunol Inflamm.* 20:423-8; 2012
7. Chung YR, Lee ES, Kim MH, et al. Changes in Ocular Manifestations of Behçet Disease in Korean Patients over Time: A Single-center Experience in the 1990s and 2000s. *Ocul Immunol Inflamm.* 23:157-61; 2015
8. Taylor SR, Singh J, Menezes V, et al. Behçet disease: visual prognosis and factors influencing the development of visual loss. *Am J Ophthalmol.* 152(6):1059-1066; 2011
9. Kaburaki T, Namba K, Sonoda K, Kezuka T, Keino H, Fukuhara T, Kamoi K, Nakai K, Mizuki N, Ohguro N, The Ocular Behçet Disease Research Group of Japan. Behçet's disease ocular attack score 24: evaluation of ocular disease activity before and after initiation of infliximab. *Jpn J Ophthalmol.* 58(2):120-30, 2014.
10. Whitcup SM, Salvo EC Jr, Nussenblatt RB. Combined cyclosporine and corticosteroid therapy for sight-threatening uveitis in Behçet's disease. *Am J Ophthalmol* 118:39-45, 1994.

11. 渋井洋文、川島秀俊、釜田恵子、他：自治医科大学眼科における Behcet 病眼症治療の経験。あたらしい眼科 14(11):1723-1727, 1997.
 12. 藤野雄次郎、川島秀俊：ベーチェット病研究の最近の進歩 ベーチェット病の治療 臨床眼科 57(8): 1318-1322;2003.
 13. Sugita S, Yamada Y, Mochizuki M. Relationship between serum infliximab levels and acute uveitis attacks in patients with Behcet disease. *Br J Ophthalmol.* 95(4):549-52, 2011.
 14. Nussenblatt RB, Palestine AG. Cyclosporine: immunology, pharmacology and therapeutic uses. *Surv Ophthalmol* 31: 159-169, 1986.
 15. Jaffe GJ, Dick AD1, Brézin AP, et al. Adalimumab in Patients with Active Noninfectious Uveitis. *N Engl J Med.* 2016;375(10):932-43
 16. Nguyen QD, Merrill PT, Jaffe GJ, et al. Adalimumab for prevention of uveitic flare in patients with inactive non-infectious uveitis controlled by corticosteroids (VISUAL II): a multicentre, double-masked, randomised, placebo-controlled phase 3 trial. *Lancet.* 2016;388(10050):1183-92.
 17. Kaburaki T, Namba K, Sonoda K, Kezuka T, Keino H, Fukuhara T, Kamoi K, Nakai K, Mizuki N, Ohguro N, The Ocular Behçet Disease Research Group of Japan. Behçet's disease ocular attack score 24: evaluation of ocular disease activity before and after initiation of infliximab. *Jpn J Ophthalmol.* 58(2):120-30, 2014.
 18. Fabiani C, Vitale A, Emmi G et al. Efficacy and safety of adalimumab in Behçet's disease-related uveitis: a multicenter retrospective observational study. *Clin Rheumatol.* 2017;36:183-189.
 19. Vitale A, Emmi G, Lopalco G, et al. Adalimumab effectiveness in Behçet's disease: short and long-term data from a multicenter retrospective observational study. *Clin Rheumatol.* 2017;36:451-455.
 20. Kitaichi N, Miyazaki A, Iwata D, et al. Ocular features of Behcet's disease: an international collaborative study. *Br J Ophthalmol.* 2007; 91(12):1579-82
- F. 健康危険情報
特記事項なし。
- G. 研究発表
1. 論文発表
 1. Yamamoto S, Ikeda M, Fujimoto F, Okamoto K, Wakabayashi Y, Sato T, Tatsuno K, **Kaburaki T**, Yoshida S, Okugawa S, Koike K, Moriya K. Bilateral Candida endophthalmitis accompanying Candida lusitanae bloodstream infection: A case report. *J Infect Chemother.* 2018;24(2):147-149.
 2. Sato T, Kinoshita R, Taguchi M, Sugita S, **Kaburaki T**, Sakurai Y, Takeuchi M. Assessment of diagnostic and therapeutic vitrectomy for vitreous opacity associated with uveitis with various etiologies. *Medicine (Baltimore).* 2018;97:e9491.
 3. Nakahara H, **Kaburaki T**, Tanaka R, Matsuda J, Takamoto M, Ohtomo K, Okinaga K, Komae K, Numaga J, Fujino Y, Aihara M. Monoclonal immunoglobulin heavy chain gene rearrangement in Fuchs' uveitis. *BMC Ophthalmol.* 2018;18(1):74.
 4. Dick AD, Rosenbaum JT, Al-Dhibi HA, Belfort R Jr, Brézin AP, Chee SP, Davis JL, Ramanan AV, Sonoda KH, Carreño E, Nascimento H, Salah S, Salek S, Siak J, Steeples L; **Fundamentals of Care for Uveitis International Consensus Group**. Guidance

- on Noncorticosteroid Systemic Immunomodulatory Therapy in Noninfectious Uveitis: Fundamentals Of Care for Uveitis (FOCUS) Initiative. *Ophthalmology*. 2018;125(5):757-773.
5. Tanaka R, Sakurai K, **Kaburaki T**. Scleritis Associated with SAPHO Syndrome: A Case Report. *Ocul Immunol Inflamm*. 2018;26(5):767-769.
 6. Arai T, Tanaka R, **Kaburaki T**. Ocular Inflammation Associated with Polymyalgia Rheumatica without Concomitant Giant-Cell Arteritis: A Report of Three Cases. *Ocul Immunol Inflamm*. 2018;26(5):779-782.
 7. Karakawa A, Taoka K, **Kaburaki T**, Tanaka R, Shinozaki-Ushiku A, Hayashi H, Miyagi-Maeshima A, Nishimura Y, Uekusa T, Kojima Y, Fukayama M, Kurokawa M, Aihara M. Clinical features and outcomes of secondary intraocular lymphoma. *Br J Haematol*. 2018;183(4):668-671.
 8. ○Suhler EB, Adán A, Brézin AP, Fortin E, Goto H, Jaffe GJ, **Kaburaki T**, Kramer M, Lim LL, Muccioli C, Nguyen QD, Van Calster J, Cimino L, Kron M, Song AP, Liu J, Pathai S, Camez A, Schlaen A, van Velthoven MEJ, Vitale AT, Zierhut M, Tari S, Dick AD. Safety and Efficacy of Adalimumab in Patients with Noninfectious Uveitis in an Ongoing Open-Label Study: VISUAL III. *Ophthalmology*. 2018;125(7):1075-1087.
 9. Tanaka R, **Kaburaki T**, Ohtomo K, Takamoto M, Komae K, Numaga J, Fujino Y, Aihara M. Clinical characteristics and ocular complications of patients with scleritis in Japanese. *Jpn J Ophthalmol*. 2018;62:517-524.
 10. ○Goto H, Zako M, Namba K, Hashida N, **Kaburaki T**, Miyazaki M, Sonoda KH, Abe T, Mizuki N, Kamoi K, Brézin AP, Dick AD, Jaffe GJ, Nguyen QD, Inomata N, Kwatra NV, Camez A, *Song AP, Kron M, Tari S, Ohno S. Adalimumab in Active and Inactive, Non-Infectious Uveitis: Global Results from the VISUAL I and VISUAL II Trials. *Ocul Immunol Inflamm*. 2018 Jul 17:1-11. doi: 10.1080/09273948.2018.1491605.
 11. ○Shirahama S, **Kaburaki T**, Nakahara H, Tanaka R, Takamoto M, Fujino Y, Kawashima H, Aihara M. Epidemiology of uveitis (2013-2015) and changes in the patterns of uveitis (2004-2015) in the central Tokyo area: a retrospective study. *BMC Ophthalmol*. 2018;18:189.
 12. Sato T, Kitamura R, **Kaburaki T**, Takeuchi M. Retinitis associated with double infection of Epstein-Barr virus and varicella-zoster virus: A case report. *Medicine (Baltimore)*. 2018;97:e11663.
 13. ○Hsu YR, Huang JC, Tao Y, **Kaburaki T**, Lee CS, Lin TC, Hsu CC, Chiou SH, Hwang DK. Noninfectious uveitis in the Asia-Pacific region. *Eye (Lond)*. 2018 Oct 15. doi: 10.1038/s41433-018-0223-z.
 14. Mochizuki M, Smith JR, Takase H, **Kaburaki T**, Acharya NR, Rao NA; the International Workshop on Ocular Sarcoidosis Study Group. Revised Criteria of International Workshop on Ocular Sarcoidosis (IWOS) for the Diagnosis of Ocular Sarcoidosis. *Br J Ophthalmol*. in press
 15. ○Nakahara H, **Kaburaki T**, Tanaka R, Yoshida A, Takamoto M, Kawata M, Fujino Y, Kawashima H, Aihara M. Comparisons of clinical features in Japanese patients with Behçet's uveitis treated in the 1990s and the 2000s. *Ocul Immunol Inflamm*. in press

16. 田中 理恵, 蕪城 俊克.【サルコイドーシスアップデート】特徴的な眼所見と鑑別疾患. 眼科 60(11): 1333-1338, 2018.
 17. 蕪城 俊克.【7年前の常識は現在の非常識!-眼科診療の最新標準】ぶどう膜炎・強膜炎・感染症 ぶどう膜炎・強膜炎 非感染性ぶどう膜炎の治療戦略. 臨床眼科 72(11): 295-298, 2018.
 18. 沖永 貴美子, 蕪城 俊克.【主訴と所見からみた眼科 common disease】所見からみた診断の進め方 ぶどう膜炎・前房・硝子体 硝子体混濁. 眼科 60(10): 1141-1145, 2018.
 19. 蕪城 俊克. 他分野の最新情報 ぶどう膜炎の新しい治療薬ヒュミラ. IOL & RS 32(2): 302-306, 2018.
 20. 蕪城 俊克. 機器・薬剤紹介 ヒュミラ. 眼科 60(7): 713-715, 2018.
 21. 蕪城 俊克, 岡田 アナベルあやめ.【眼科のあたらしい潮流】眼炎症性疾患(ぶどう膜炎、強膜炎). あたらしい眼科 35(1): 63-68, 2018.
 22. 蕪城 俊克.【免疫疾患と眼炎症】炎症性眼疾患に対する生物学的製剤治療. 炎症と免疫 26(2): 138-142, 2018.
2. 学会発表
1. 蕪城俊克. 教育セミナー3 専門医志向者トレーニングコース ぶどう膜炎の診断. 第122回日本眼科学会総会. 2018.4.20. 大阪
 2. 蕪城俊克. 教育セミナー6 ぶどう膜炎に対する生物製剤治療を考える アダリムブマブの使用指針および安全対策. 第122回日本眼科学会総会. 2018.4.20. 大阪
 3. 北野まり恵、田中理恵、中原久恵、伊沢英知、高本光子、藤野雄次郎、蕪城 俊克. 19歳以下のぶどう膜炎の特徴. . 第122回日本眼科学会総会. 2018.4.19. 大阪
 4. 阿部謙太郎、田中理恵、高本光子、中原久恵、沖永貴美子、吉田 淳、藤野雄次郎、蕪城 俊克. 2000年代と2010年代における3大ぶどう膜炎の臨床像の変化. 第122回日本眼科学会総会. 2018.4.19. 大阪
 5. 田中理恵、高本光子、藤野雄次郎、蕪城 俊克. 再発性多発軟骨炎に伴う後部強膜炎と自己免疫性脳炎を合併した1例. 第122回日本眼科学会総会. 2018.4.19. 大阪
 6. 空大将、高山圭、村田敏彦、峰いずみ、蕪城 俊克、竹内 大. 局所ステロイド点眼が奏功した非感染性肉芽腫性ぶどう膜炎血管新生緑内障の一例. 第122回日本眼科学会総会. 2018.4.19. 大阪
 7. 北村 力、佐藤智人、蕪城 俊克、竹内大. 黄斑部に網脈絡膜萎縮を伴った EBV/CMV 二重感染による網脈絡膜炎の1例. 第122回日本眼科学会総会. 2018.4.20. 大阪
 8. 蕪城 俊克. シンポジウム5 脊椎関節症診療の OVERVIEW 脊椎関節症における眼病変 -ぶどう膜炎を中心に-. 第62回日本リウマチ学会. 2018.4.26. 東京
 9. Kaburaki T, Tanaka R, Tanaka J, Nakahara H, Takamoto M, Izawa H, Ono H, Aihara M. Validation of Revised International Criteria for the Diagnosis of Ocular Sarcoidosis Proposed by International Workshop on Ocular Sarcoidosis. ARVO2018 annual meeting. Hawaii, USA. 2018.5.2
 10. Ono H, Kaburaki T, Tanaka R, Nakahara H, Tanaka J, Takamoto M, Fujino Y, Aihara M. Frequencies of retinal arteritis and phlebitis in the patients with infectious uveitis. ARVO2018 annual meeting. Hawaii, USA. 2018.5.2
 11. Mochizuki M, Smith JR, Takase H, Kaburaki T, Rao NA, IWOS Study Group. Revised International Criteria for the Diagnosis of Ocular Sarcoidosis. ARVO2018 annual meeting. Hawaii, USA. 2018.5.2
 12. Nakahara H, Kaburaki T, Tanaka R, Masuda J,

- Takamoto M, Ohtomo K, Okinaga K, Komae K, Numaga J, Fujino Y, Aihara M. Monoclonal Immunoglobulin Heavy Chain Gene Rearrangement in Fuchs' uveitis. ARVO2018 annual meeting. Hawaii, USA. 2018.5.2
13. Kitano M, Tanaka R, Nakahara H, **Kaburaki T**, Izawa H, Takamoto M, Fujino Y. Clinical features and visual outcome of uveitis in patients under the age of 19 years old. ARVO2018 annual meeting. Hawaii, USA. 2018.5.2
 14. Tanaka R, **Kaburaki T**, Karakawa A, Taoka K, Matsuda J, Tsuji H, Yoshida A, Takamoto M, Fujino Y. Sensitivity of four diagnostic tests using vitreous samples for diagnosing intraocular lymphoma. ARVO2018 annual meeting. Hawaii, USA. 2018.5.3
 15. 伊沢英知、田中理恵、中原久恵、田中純美、高本光子、小前恵子、藤野雄次郎、相原 一、**蕪城俊克**. 難治性非感染性ぶどう膜炎におけるアダリムマブ併用療法のステロイド減量効果. 第 52 回日本眼炎症学会. 東京. 2018.7.14
 16. 浅野祥太郎、田中理恵、**蕪城俊克**、伊沢英知、田中純美、寺田裕紀子、藤野雄次郎、渡辺芽里、川島秀俊. 再発性多巣性脈絡膜炎に対してアダリムマブを使用した2例. 第 52 回日本眼炎症学会. 東京. 2018.7.14
 17. 神田浩司、高山 圭、**蕪城俊克**、竹内 大. HHV6 が原因と考えられた片眼性樹氷状血管炎の1例. 第52回日本眼炎症学会. 東京. 2018.7.14
 18. **蕪城 俊克**. 教育シンポジウム 国内および海外の免疫抑制剤、生物製剤のレビュー—Biologics for ocular inflammatory diseases treatment in Japan. 第 52 回日本眼炎症学会. 東京. 2018.7.15
 19. 曾我拓嗣、田中理恵、中原久恵、伊沢英知、高本光子、小前恵子、藤野雄次郎、**蕪城俊克**. Clinical features of uveitis over the age of 70 years old. 第 72 回日本臨床眼科学会. 東京. 2018.10.11
 20. 中島康介、宮井尊史、豊野哲也、白川理香、吉田絢子、田中理恵、**蕪城俊克**、臼井智彦. Multiplex PCR でアcantアメーバと真菌が検出された角膜炎の一例. 第 72 回日本臨床眼科学会. 東京. 2018.10.11
 21. 反田蓉子、市川浩平、朝岡聖子、大谷洋揮、林雄介、松崎有修、土至田宏、太田俊彦、**蕪城俊克**. 猫ひっかき病によるぶどう膜炎が疑われた1例. 第 72 回日本臨床眼科学会. 東京. 2018.10.12
 22. 伊沢英知、田中理恵、杉浦 彩、中原久恵、田中純美、小前恵子、高本光子、藤野雄次郎、相原 一、**蕪城俊克**. The effectiveness of adalimumab in six cases of Behcet's disease uveitis. 第 72 回日本臨床眼科学会. 東京. 2018.10.13
 23. **蕪城俊克**. インストラクションコース 51 チャレンジングケースから学ぶぶどう膜炎のポイント. 症例 2. 第 72 回日本臨床眼科学会. 東京. 2018.10.13
 24. 牧野 想、**蕪城俊克**、田中理恵、中原久恵、高本光子、小畑 亮、井上達也、相原 一. 中心性漿液性脈絡網膜炎の再燃と紛らわしかった梅毒性ぶどう膜炎の1例. 第 72 回日本臨床眼科学会. 東京. 2018.10.14
 25. 田岡和城、唐川綾子、中崎久美、遠山 和博、荒井俊也、田中理恵、**蕪城俊克**、相原一、黒川峰夫. 再発眼内悪性リンパ腫の臨床的特徴と治療効果. 第80回日本血液学会. 大阪 2018.10.12
 26. 田中理恵、**蕪城俊克**、唐川綾子、田岡和城、村田博史、高尾宗之、荒木章之、川島秀俊、相原 一. 眼内悪性リンパ腫に対する硝子体生検の 4 つの検査項目の感度、特異度. 第 57 回日本網膜硝子体学会. 京都. 2018.12.7

27. 井関萌、澤村裕正、**蕪城俊克**、相原 一.
Crizotinib による薬剤性視神経乳頭病変が疑
われた一例. 第 56 回日本神経眼科学会.
神戸. 2018.12.14
28. **蕪城俊克**、中原久恵、田中理恵、伊沢
英知、高本光子、沖永貴美子、藤野雄
次郎、川島秀俊. 2000 年以降に初診し
たベーチェット病ぶどう膜炎症例の臨床
像と視力予後. 第 2 回日本ベーチェット
病学会. 横浜. 2018.12.14

H. 知的財産権の出願、登録状況

1. 特許取得
なし
2. 実用新案登録
なし
3. その他
なし

表1. 患者背景と眼症状

	1990s	2000s	P 値
患者数	107	68	
男: 女	79:28	50:18	0.9999
発症年齢	32.1±10.4	34.4±12.1	0.2136 †
両眼性: 片眼性	96:11	60:8	0.7583
虹彩炎型 : 網脈絡膜炎型	2:105	8:60	0.006
経過観察期間(ヶ月)	46.9±32.6	48.3±38.5	0.5777†

Chi-square test, †: Mann-Whitney's U-test

表2. 全身薬物療法

	1990s (n=107)	2000s (n=68)	P 値*
投与患者: 非投与患者			
Colchicine	84:23	48:20	0.3141
Cyclosporine	44:63	27:41	0.977
Cyclophosphamide	8:99	0:68	0.0236
Azathioprine	3:104	5:63	0.2642
Tacrolimus	4:103	0:68	0.1583
Corticosteroid	24:83	30:38	0.0042
Methotrexate	0:107	8:60	0.0003
Infliximab	3:104	11:57	0.0028

(有:無)、*: Chi-square test