

広範な網膜前膜が生じた網膜中心静脈閉塞症の 1 例

大喜多隆秀¹⁾, 池田 恒彦²⁾, 松本 康宏²⁾, 中島 伸子³⁾, 木下 茂²⁾

¹⁾市立福知山市民病院眼科

²⁾京都府立医科大学眼科学教室

³⁾バプテスト病院眼科

要 約

背 景：一般に網膜中心静脈閉塞症では網膜前膜を形成することは稀とされている。今回、我々は広範な網膜前膜を形成した網膜中心静脈閉塞症の 1 例を経験したので報告する。

症 例：72 歳女性、右眼に虚血型の網膜中心静脈閉塞症を来し、汎網膜光凝固術を施行されていたが不十分であった。発症 7 か月後に広範な網膜前膜を形成したため、硝子体手術を施行した。

所 見：術中所見では高齢にも拘わらず後部硝子体が未剝離で、網膜前膜は視神経乳頭から血管アーケードを越える広範囲に存在していた。網膜前膜と網膜の癒着は

強固で、硝子体剪刀で膜切開を施行する必要があった。術中に採取した膜組織は、血管成分および細胞成分に乏しく、主に細胞外基質で構成されていた。

結 論：本症例では網膜静脈圧の上昇や急激な網膜虚血によって生じた網膜血管内皮細胞の障害によるバリアー機能の破綻に加えて、後部硝子体が未剝離であったという解剖学的構築が網膜前膜の形成に関与している可能性が示唆された。(日眼会誌 103:144—148, 1999)

キーワード：網膜中心静脈閉塞症、網膜前膜、硝子体手術、後部硝子体剝離

A Case of Central Retinal Vein Occlusion Forming the Epiretinal Membrane

Takahide Ohkita¹⁾, Tsunehiko Ikeda²⁾, Yasuhiro Matsumoto²⁾
Nobuko Nakajima³⁾ and Shigeru Kinoshita²⁾

¹⁾Department of Ophthalmology, Maizuru Red Cross Hospital

²⁾Department of Ophthalmology, Baptist Hospital

³⁾Department of Ophthalmology, Kyoto Prefectural University of Medicine

Abstract

Background : We encountered a patient with central retinal vein occlusion (CRVO) forming an epiretinal membrane (ERM) in a wide area. Generally formation of ERM is rare in CRVO.

Patient and methods : The patient was a 72-year-old female with ischemic CRVO in the right eye, who had undergone insufficient pan-retinal photocoagulation. Since ERM was formed in a wide area 7 months after the occurrence of CRVO, the patient underwent vitrectomy.

Results : Although the patient was elderly, the posterior vitreum had not been detached, and ERM was observed in a wide area from the disk of the optic nerve over the vascular arcade. Since the ERM strongly adhered to the retina, incision of the membrane with vitreous scissors was required. The

membrane tissue collected during the operation showed few vascular and cellular components, and consisted of ERM extracellular matrices such as collagen.

Conclusions : In this patient, however, it was probable that not only barrier dysfunction of retinal vessel endothelial cells caused by elevated pressure in the retinal vein and rapid retinal ischemia but also the anatomical feature of the undetached posterior vitreum was involved in the formation of the ERM. (J Jpn Ophthalmol Soc 103:144—148, 1999)

Key words : Central retinal vein occlusion, Epiretinal membrane, Vitrectomy, Posterior vitreous detachment

別刷請求先：620-8505 福知山市厚中町 231 市立福知山市民病院眼科 大喜多隆秀

(平成 8 年 12 月 28 日受付, 平成 10 年 9 月 7 日改訂受理)

Reprint requests to: Takahide Ohkita, M.D. Department of Ophthalmology, Fukuchiyama City Hospital, 231 Atsunakacho, Fukuchiyama 620-8505, Japan

(Received December 28, 1996 and accepted in revised form September 7, 1998)

I 緒 言

一般に増殖糖尿病網膜症や網膜静脈分枝閉塞症などの網膜血管閉塞性疾患では、虚血網膜から放出される細胞増殖因子により網膜面あるいは視神経乳頭上に新生血管や線維性増殖が生じるとされている^{1)~6)}。しかし、網膜中心静脈閉塞症(以下、CRVO)では、その広範な網膜虚血の存在にも拘わらず、網膜前膜および乳頭・網膜新生血管の発生頻度が網膜静脈分枝閉塞症(以下、BRVO)と比較して少ないことが知られている^{1)6)~9)}。今回、我々は虚血型 CRVO に広範な網膜前膜を来した 1 例を経験し、その網膜前膜の発症機序につき若干の考察を加えて報告する。

II 症 例

患 者：72 歳、女性。

主 訴：右眼視力低下。

現病歴：1994 年 8 月頃急激な右眼視力低下を自覚し近医受診。右眼の虚血型 CRVO を指摘され、汎網膜光凝固術を施行されたが軽快せず、同年 9 月 29 日舞鶴赤十字病院眼科を紹介受診された。

初診時所見：視力は右眼 0.01 (矯正不能)、左眼 0.3 (1.2 × S + 2.5 D - C - 1.0 D Ax 90°)、眼圧は左右眼とも 14 mmHg、前眼部は両眼に軽度の皮質白内障を認めた。右眼は軽度の硝子体出血を来しており眼底の視認性はやや低下していたが、眼底は著明な網膜静脈の拡張蛇行、黄斑浮腫、後極部から中間周辺部にかけて網膜出血と軟性白斑を認め、虚血型 CRVO と診断した。蛍光眼底造影検査では、網膜血管からの著明な蛍光漏出と周辺部の広範な無灌流域がみられたため(図 2)、汎網膜光凝固術が不十分と判断し、追加予定であった。

初診後経過：硝子体出血消退後に汎網膜光凝固術を追加予定であったが、その後受診が途絶えていた。1995 年 2 月 8 日再診時、後極部から中間周辺部にかけて網膜出血

と網膜浮腫は増加しており、多量の黄白色の滲出物と著明な線維性増殖膜の形成を認めた(図 1)。非接触型レンズを併用した細隙灯顕微鏡検査では、硝子体ゲルの液化は年齢に比して少なく、後部硝子体皮質前ポケットは観察困難で、後部硝子体剥離は生じていないように観察された。蛍光眼底造影では、腕—網膜時間および網膜内循環時間の遅延、網膜血管からの著明な蛍光漏出と後極部には蛍光色素の貯留を認め、滲出性の変化が強いものと予想された。また、網膜前膜からの蛍光色素漏出をみたが、網膜新生血管にみられるような著明な蛍光漏出はみられず、血管成分が少ないことが示唆された。その後も網膜前膜は発育傾向にあり、右眼視力が眼前手動弁に低下したため、硝子体手術目的で京都府立医大眼科へ紹介となった。京都府立医大眼科受診時、右眼に虹彩ルベオオーシスを認め、フレアセルメータ測定値は右眼 (flare 73.2 フォトンカウント；cell 0.1 セルカウント)、左眼 (flare 16.0 フォトンカウント；cell 0.1 セルカウント)であった。1995 年 4 月 14 日に右眼に対して硝子体手術を施行した。

硝子体手術の術中所見：水晶体摘出後、硝子体ゲルを可能な限り周辺部に至るまで切除した。後極部から中間周辺部まで肥厚した網膜前膜が認められ、その周辺も後部硝子体剥離は未剥離であった。網膜前膜は網膜と広範かつ強固に癒着しており、血管アーケード内は扁平な牽引性網膜剥離が生じていた。網膜前膜は membrane peeling のみでは剥離できず、硝子体剪刀を使用して membrane segmentation および membrane delamination で処理した。増殖膜切開時の出血は微量で、膜自体の血管成

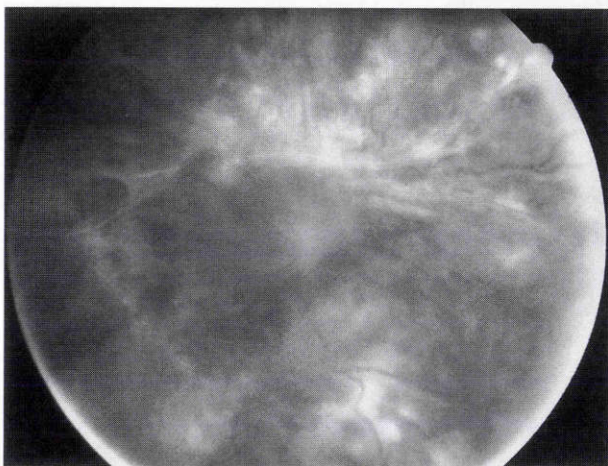


図 1 術前所見。

広範な網膜前膜と著明な網膜静脈の拡張蛇行、点状・火焰様出血、黄白色の網膜滲出物がみられる。

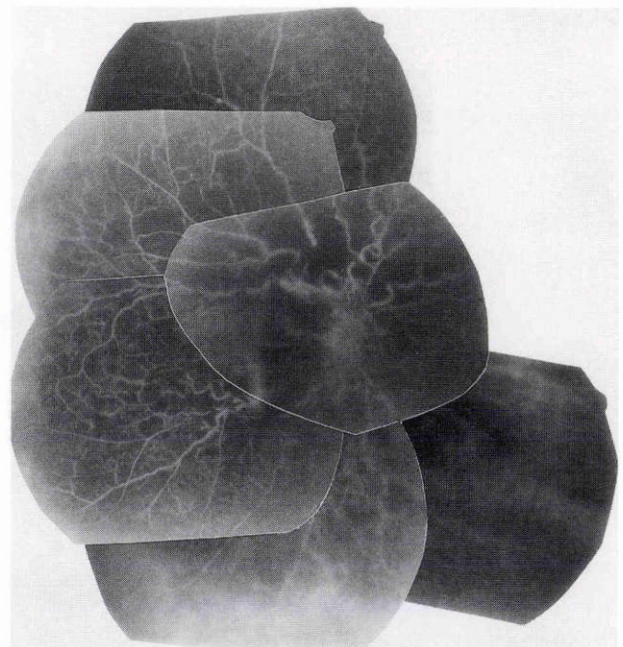


図 2 術前蛍光眼底造影。

網膜循環遅延と蛍光色素の漏出、広範な網膜無灌流域がみられる。

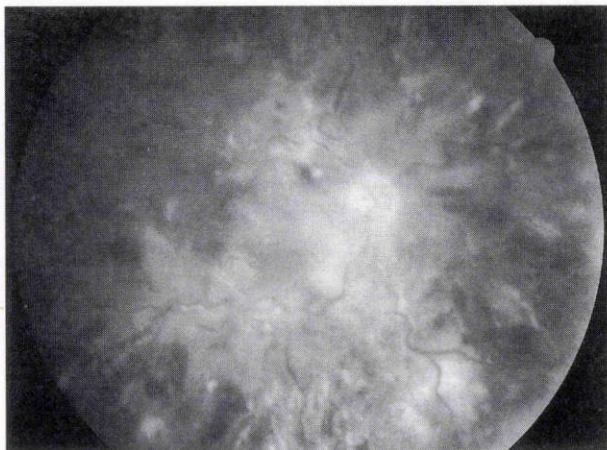


図3 術後眼底写真.

右眼網膜は復位したが、網膜静脈の拡張蛇行、黄斑浮腫は残存した。

分は極めて少ないことが推測された。網膜前膜上の硝子体ゲルは均一に存在して膜と連続しており、後部硝子体皮質前ポケットの存在を示唆するような液化硝子体腔は明確には確認できなかった。後極部の増殖膜処理後、周辺側に向かって人工的後部硝子体剥離を作製したが、この部位での網膜硝子体癒着はゆるく、容易に剥離可能であった。その後、眼内汎網膜光凝固術、20% SF₆によるガスタンボナーデを施行し手術を終了した。網膜剥離が扁平であったために、内部排液は行わなかった。

術後経過：1995年10月9日の時点で右眼網膜は復位し、虹彩ルベオーシスも軽減したが、網膜静脈の拡張蛇行、黄斑浮腫は残存した(図3)。右眼矯正視力は0.02に改善した。網膜前膜の再発は現在までのところ認めていない。

網膜前膜の組織所見：網膜前膜の一部を手術時に採取し、1.25% グルタルアルデヒドに固定、1% オスミウム酸で後固定した後、エポキシ樹脂に包埋し、超薄切片を作製し電子顕微鏡下に観察した。光学顕微鏡による観察では、増殖膜表層には楕円形あるいは紡錘形の核を持つ扁平な細胞が1ないし2層配列していた。増殖膜深層には少数の細長い細胞がみられた。それらの多くは表層の細胞と平行に存在しており、膜の中で一定の方向性を持っていた。細胞間は、多くの無構造な物質で埋められていた。血管と思われるような管腔構造はわずかにみられるのみであった(図4)。透過電子顕微鏡でも同様に、多くの細胞外基質の中に少数の細胞・血管成分が認められた。深層の細長の細胞は楕円の核を持っており、細胞表面には微絨毛などもみられず、細胞間にも特別な接着構造はみられないことなどから、線維芽細胞様と考えられた(図5)。

III 考 按

網膜硝子体境界面での細胞増殖を来す疾患には、特発性および続発性の網膜前膜、硝子体黄斑牽引症候群、増殖硝子体網膜症などがある。一般に特発性網膜前膜は、後部硝子体皮質前ポケット¹⁰⁾の後壁を構成する硝子体皮質を骨格とし、それに種々な細胞増殖が加わったものと考えられている^{11)~14)}。続発性網膜前膜の原因には、網膜剥離や眼内手術後、網膜光凝固後、眼外傷後、ぶどう膜炎、網膜静脈閉塞症など血管閉塞性疾患に続発するものなど種々のものがある¹⁵⁾が、基本的には特発性と同様に網膜硝子体の界面における硝子体皮質を基盤とした細胞増殖である。しかし、各々の原疾患による血管透過性亢進や血液網膜関門の破綻により増殖性変化が修飾され、多彩な組織

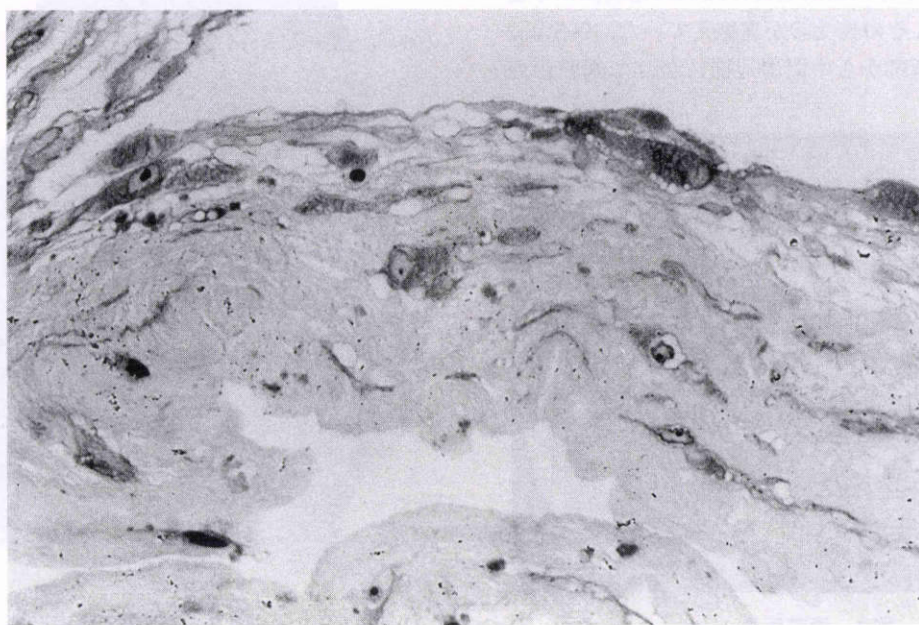


図4 光学顕微鏡写真.

コラーゲンなどの細胞外成分の豊富な組織で、線維芽様細胞が散見され血管成分には乏しい。

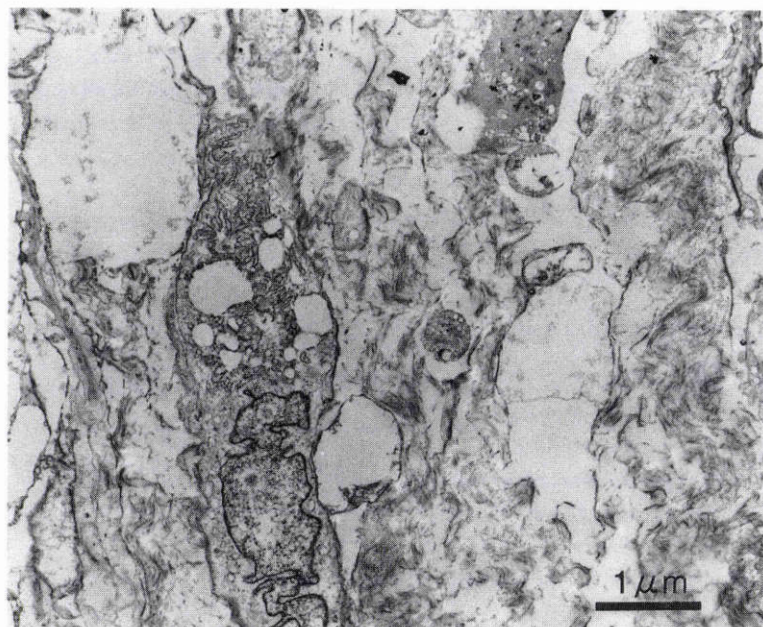


図 5 電子顕微鏡写真.

細胞は楕円の核を持っており、細胞表面には微絨毛などもみられず、細胞間にも特別な接着構造はみられない。

学的変化を来すことが予想される¹⁶⁾。網膜前膜の構成要素としては、グリア細胞、マクロファージ、線維芽細胞などの細胞成分、コラーゲンなどの細胞外基質などが主体を成し、増殖糖尿病網膜症(以下、PDR)などの網膜虚血性疾患では、増殖膜の構成要素として新生血管が、増殖性硝子体網膜症などの網膜裂孔を有する疾患では網膜色素上皮細胞が加味されることが指摘されている¹⁷⁾。

一般に、CRVOでは、その広範な網膜虚血の存在にも拘わらず、網膜前膜および乳頭、網膜新生血管の発生頻度がBRVOと比較して少ないことが知られている^{116)~9)}。その理由の1つとして、CRVOでは好発年齢が比較的高齢であるため、高頻度に完全後部硝子体剥離が生じており、新生血管や線維性増殖膜の発育する足場が存在しないことが過去の報告⁴⁾⁷⁸⁾で指摘されている。通常、網膜前膜を形成するためには、細胞増殖の足場となる後部硝子体膜の存在が必要であり¹⁸⁾、CRVOに新生血管を生じる症例では後部硝子体剥離が部分的にしか生じておらず、視神経乳頭部位の網膜硝子体も癒着している症例が多いことが知られている¹⁹⁾。本症例では、術前の非接触型レンズを使用した細隙灯顕微鏡検査および硝子体手術の術中所見から、年齢に比較して硝子体の液化が極めて少なく、後部硝子体剥離が全く生じていないように観察された。硝子体手術の所見からも、明らかな硝子体皮質前ポケットを確認できなかった。網膜と硝子体が接着している方が増殖因子の網膜への影響が増強されると考えられており¹⁹⁾、本症例で硝子体の液化が極めて少なく、後部硝子体が未剥離であったという特徴的な構造が網膜前膜形成に大きく関与していることが推測される。

次に、発症初期の蛍光眼底撮影で著明な蛍光漏出を認めたことから、網膜中心静脈の閉塞によって急激な網膜虚血と網膜静脈圧の上昇が生じ、血管内皮細胞の障害に引き続く血管網膜関門の破綻を惹起したと考えられる。CRVO発生後に血管網膜関門が破綻して血管透過性亢進を来すことは、すでに多数の報告^{20)~22)}があり、このような血液網膜関門の破綻により、血液中に存在する種々の細胞増殖因子やサイトカインが網膜硝子体境界面に放出され²³⁾、種々の細胞増殖を惹起し増殖膜形成に至ったものと考えられる⁴⁾²⁴⁾。また、過去にBRVOやCRVOに著明な滲出性変化を合併した症例の報告があり、原因として網膜血管からの過剰な漏出と網膜色素上皮の機能不全が考えられている^{25)~27)}。本症例でも眼底後極部の網膜滲出性変化が著明であり、網膜の虚血性変化よりもむしろ滲出性変化が網膜前膜の形成に影響を与えた可能性がある。CRVOでは障害を受けた網膜血管から血漿成分が硝子体腔へ漏出して、硝子体の収縮を引き起こすことが知られており²⁸⁾、本症例では後部硝子体が未剥離であったため、眼底後極部全体に持続的な牽引がかかって網膜浮腫を来し、上述の血液網膜関門の破綻と相まって網膜滲出性変化を生じたものと推測される。そして、その二次的な変化で網膜硝子体境界面に血管成分の少ない続発性網膜前膜を形成したのではないかと考えられる。また、不十分な汎網膜光凝固術が網膜に炎症を生じ、さらに滲出性変化を増悪させたと予測される。本症例は虚血型CRVOであり、PDRのように増殖膜中に新生血管を含む可能性も考えられたが、今回の病理所見では血管成分をほとんど認めなかった。この理由として、PDRでは網膜

虚血が徐々に進行するのに対して, CRVO では急激な網膜静脈圧上昇や網膜虚血のため広範に網膜血管内皮細胞の欠落や機能不全が生じ, 増殖し得る内皮細胞が少なくなることが過去に報告⁹⁾されている。

本症例では後部硝子体が未剥離という特異な解剖学的構築が存在することによって, 虚血型の CRVO が滲出性の変化を生じ, 広範な網膜前膜を形成したものと考えられた。

本論文の要旨は, 第 34 回日本網膜硝子体学会で報告した。

文 献

- 1) Hayreh SS, Rojas P, Podhajsky P, Montague P, Woolson RF : Ocular neovascularization with retinal vein occlusion. Incidence of ocular neovascularization with retinal vein occlusion. *Ophthalmology* 90 : 488—506, 1983.
- 2) Hayreh SS : Classification of central vein occlusion. *Ophthalmology* 90 : 458—474, 1983.
- 3) Branch Vein Occlusion Study Group : Argon laser scatter photocoagulation for prevention of neovascularization and vitreous hemorrhage in branch vein occlusion. A randomized clinical trial. *Arch Ophthalmol* 104 : 34—41, 1986.
- 4) Kado M, Trempe CL : Role of the vitreous in branch retinal vein occlusion. *Am J Ophthalmol* 105 : 20—24, 1988.
- 5) Magargal LE, Donoso LA, Sanborn GE : Retinal ischemia and risk of neovascularization following central retinal vein obstruction. *Ophthalmology* 89 : 1241—1245, 1982.
- 6) Laatikainen L, Kohner EM : Fluorescein angiography and its prognostic significance in central retinal vein occlusion. *Br J Ophthalmol* 60 : 411—418, 1976.
- 7) Akiba J, Kado M, Kakehashi A, Trempe CL : Role of the vitreous in posterior segment neovascularization in central retinal vein occlusion. *Ophthalmic Surg* 22 : 498—502, 1991.
- 8) 門 正則, 広川博之 : 網膜血管新生における硝子体の役割—網膜中心静脈閉塞症例と網膜分枝閉塞症例での検討. *日眼会誌* 93 : 812—816, 1989.
- 9) Chan CC, Little HL : Infrequency of retinal neovascularization following central vein occlusion. *Ophthalmology* 86 : 256—262, 1979.
- 10) Kisi S, Simizu K : Posterior precortical vitreous pocket. *Arch Ophthalmol* 108 : 979—982, 1990.
- 11) 岸 章治 : 後部硝子体皮質前ポケット. *臨眼* 45 : 904—911, 1991.
- 12) 岸 章治, 横塚健一, 戸村圭子, 田村卓彦 : 黄斑部網膜前膜と後部硝子体の円形欠損. *臨眼* 44 : 595—599, 1990.
- 13) 佐藤健一, 広川博之, 太田勲男, 石子智士, 横山哲朗, 銭丸達也 : 特発性黄斑部前膜と後部硝子体剥離. *眼* 43 : 1472—1475, 1992.
- 14) 白川弘泰, 荻野誠周 : 特発性黄斑上膜. 後部硝子体分離 898 眼の臨床的検討. *臨眼* 40 : 793—798, 1986.
- 15) Weise GG : Clinical features of idiopathic preretinal macular fibrosis. *Am J Ophthalmol* 79 : 349—357, 1975.
- 16) 向野利寛 : 増殖細胞. 田野保雄, 他(編) : 眼科 New Insight 7 眼内細胞増殖. *Medical View* : 74—85, 1996.
- 17) Green WR : Vitreoretinal juncture. In : Ryan SJ (Ed) : *Retina CV* Mosby, St Louis, 1913—1930, 1989.
- 18) 向野利彦, 向野利寛 : 眼内増殖組織の臨床. *臨眼* 45 : 1643—1646, 1991.
- 19) 引地泰一, 吉田晃敏, 今野 優, Trempe CL : 網膜中心静脈閉塞症の自然経過に対する硝子体の影響. *日眼会誌* 100 : 63—68, 1996.
- 20) Nguyen NX, Kuchle M : Aqueous flare and cells in eyes with retinal vein occlusion - correlation with retinal fluorescein angiographic findings. *Br J Ophthalmol* 77 : 280—283, 1993.
- 21) Miyake K, Miyake T, Kayazawa F : Blood-aqueous barrier in eyes with retinal vein occlusion. *Ophthalmology* 99 : 906—910, 1992.
- 22) Chahal PS, Fallon TJ, Kohner EM : Measurement of blood retinal barrier function in central retinal vein occlusion. *Arch Ophthalmol* 104 : 554—557, 1986.
- 23) Aiello LP, Avery RL, Arrigg PG, Keyt BA, Jampel HD, Shah ST, et al : Vascular endothelial growth factor in ocular fluid of patients with diabetic retinopathy and other retinal disorders. *New Engl J Med* 331 : 1480—1487, 1994.
- 24) Hirokawa H, Jalhh A E, Takahasi M, Takahasi M, Trempe C L, Schepens C L : Role of the vitreous in idiopathic preretinal macular fibrosis. *Am J Ophthalmol* 101 : 166—169, 1986.
- 25) Weinberg D, Jampol LM, Schatz H, Brady KD : Exudative retinal detachment following central and hemicentral retinal vein occlusions. *Arch Ophthalmol* 108 : 271—275, 1990.
- 26) Parodi MB, Isola V : Branch retinal vein occlusion and exudative retinal detachment : Pathogenetical aspects. *Ophthalmologica* 208 : 29—31, 1994.
- 27) Ravalico G, Parodi MB : Exudative retinal detachment subsequent to retinal vein occlusion. *Ophthalmologica* 205 : 77—82, 1992.
- 28) Kado M, Wazen N, Jalkh AE, Trempe CL, Yoshida A, Schepens CL, Takahashi M : Vitreous changes and macular edema in central retinal vein occlusion. *Ophthalmic Surg* 21 : 544—549, 1990.

編集室

「編集室」についての雑感

昨年、102 巻 10 月号の「編集室」に大西克尚委員が書かれた Impact factor disease (IFD) の報告を拝読し、思うところがありましたので、編集委員の特権としてこのコーナーの貴重な紙面をお借りしました。

平成 9 年(第 101 巻)、平成 10 年(第 102 巻)の 2 年間の「編集室」を拝見すると、「投稿数の減少」、「日眼会誌の危機」、「日眼会誌離れ」、「学会発表するが日本語論文を書かない」、「impact factor の高い欧米の学術誌への投稿志向の高まり」などの記述がみられるようになってきました。

この 2 年間の日眼会誌の「編集室」で論文投稿数の減少に触れたものが実に 24 号中 11 号に及び、編集委員会が投稿数減少に大きな危機感を持っていることが示されています。そのような折に昨年 10 月号の「編集室」で、大西克尚委員が「新しい医原病の出現」と題され、IFD が医学界に浸透した現在では、「日本語の眼科雑誌の存在が危くなる」との嘆きを書かれ、とどめを刺されてしまいました。

ところで、この 2 年間より以前はどうだったのでしょうか。平成 7 年までは論文数の減少に触れた「編集室」はみあたりません。しかし先見の明を持って、嫌な予感を述べられた方々がおられました。第 96 巻(平成 4 年)12 月号の「編集室」で、瀬川雄三委員がドイツ人は立派な論文はドイツ語で書くという意見を引用されて、すばらしい成果はまず日眼会誌に投稿してほしいとの呼び掛けを行っておられます。第 98 巻(平成 6 年)2 月号の「編集室」では、西田祥蔵委員が原著が国際的に広く読まれる海外の学術誌への投稿数が増加する傾向は、やがては日眼会誌にとってあまり好ましくない懸念を表明されています。第 98 巻 5 月号で、再び瀬川雄三委員は IFD の蔓延に懸念を示されつつ、まず日眼会誌に優れた論文を日本語で投稿し、その論文を引用しつつ英文論文を書かれることを勧めておられます。第 99 巻(平成 7 年)1 月号で、小口芳久委員が Japanes Journal of Ophthalmology (JJO) との関連について触れられ、JJO が国際誌として認められて impact factor を持ち、日眼会誌に良い論文の投稿が少なくなる可能性を危惧されています。

しかし、このときはまだ投稿数減少は起きていませんでした。第 99 巻 11 月号で、新家真委員も同様に日眼会誌への内容の高い論文の投稿が少なくなるという危惧を書かれています。初めて投稿数の減少に触れたのは、第 100 巻(平成 8 年)4 月号で、澤 充幹事が平成 7 年の投稿数減少を報告され、それに関係する問題点があれば知らせていただきたいと意見を求めておられます。そして 100 巻 8 月号では、田野保雄委員長が投稿数の漸減減少に歯

止めをかけるのは困難と表明されるまでになりました。

多くの編集委員が投稿数減少への対策を述べておられます。最も多い対策は、版權を共有する JJO と日眼会誌の両方への投稿によって、impact factor の問題も解決しつつ、日眼会誌への投稿数増加を狙うものです。しかし、両誌への同一内容の論文投稿の呼び掛けは今のところ奏功していないようです。かえって JJO への投稿移動が起こっている可能性があり、むしろ JJO の論文数が飛躍的に増え、その発展を伝える記事がみられるようになってきました。やはり impact factor の問題が解決されない限り、日眼会誌に未来はないのでしょうか。

よく聞く疑問にドイツ語の雑誌 Klin Monatsbl Augenheilkd に impact factor があるのに、日眼会誌にそれが無いのはなぜかと。どうしてでしょう。浅学な私にはわかりません。ただしはっきりいえることは、日眼会誌の論文の内容は欧米誌のものに比べて決して劣っていないということです。ですから、101 巻 6 月号で新家真委員が述べておられるように、査読が最も充実していて、ステータスが高く、JJO との関連が密であるという利点をもっと会員に知っていただく努力を重ね、このまま質の高い論文のみを掲載し続けることをめざしていくことが大切であると思います。

さて、ここにひとつの資料をお示しします。平成 9 年と 10 年に掲載された論文の著者の所属についての資料です。表 1 は筆頭著者の所属別掲載論文数のベストテンであり、共著者の所属を含んだベストテンが表 2 です(総説、特別講演、宿題報告は除いてあります)。表 2 の括弧の中の数字が示すように、多くの論文を投稿していただく大学でも、年によって掲載論文が 0 のときもあり、また鹿児島大学のようにほとんどお一人(この場合上原文行先先生です)の方が 1 年間にわたって筆頭著者論文を発表されるなど、各大学によって日眼会誌への姿勢の違いがあるのではと思われます。また、欧米誌に多くの論文を投稿されている大学の中で、この 2 年間に日眼会誌に 1 題も論文投稿をなされない大学があり、複雑な思いをいたしております。このような中で、筆頭著者所属別順位で 2 位の新潟大学が平成 9 年、10 年ともコンスタントに 5 題ずつ発表されているのが印象的です。

新潟大学もおそらく IFD に重く罹患されていると思いますが、それでも日本語での発表を重視されておられることは、編集委員として感謝状をお送り申し上げたい気分です。同様にベストテンに登場される他の大学の中で IFD に侵されていない大学はないと思います

表1 筆頭著者所属別掲載論文数(平成9年,10年の合計)

1. 鹿児島大	11
2. 新潟大	10
3. 順天大	8
4. 関西医大	7
日本大	7
東京医大	7
埼玉医大	7
8. 名古屋大	6
防衛医大	6
10. 東京大	5
岐阜大	5
名古屋市大	5
獨協医大	5

(総説,特別講演,宿題報告は除いている)

表2 共著者を含めた著者所属別掲載論文数(平成9年,10年の合計)

1. 東京大	12(7.5)
2. 鹿児島大	11(11.0)
3. 新潟大	10(5.5)
4. 名古屋大	9(9.0)
順天大	9(3.6)
6. 関西医大	7(7.0)
日本大	7(2.5)
東京医大	7(3.4)
埼玉医大	7(3.4)
10. 防衛医大	6(3.3)

括弧の中の数字は左が平成9年分,右が平成10年分

ので,これらの大学はIFDに侵されつつも,日本人に詳しく自分たちの研究成果を理解してもらうことの必要性を痛感されている大学ではないかと思えます。

足掛け4年間編集委員会の一員とならせていただき,

多くのことを勉強させていただきましたが,あと数か月で退任となります。ご指導をいただいた清水委員長をはじめ多くの方々に感謝申し上げ,日眼会誌の発展を祈りつつ「雑感」を終わりたいと思います。