

硝子体手術での採取組織にサルコイド結節が 確認された増殖サルコイド網膜症の1例

小川 愛¹⁾, 佐藤 幸裕¹⁾, 宮坂 忍¹⁾, 藤田 京子¹⁾, 島田 宏之¹⁾, 絹川 典子²⁾

¹⁾ 日本大学医学部附属駿河台病院眼科, ²⁾ 日本大学医学部病理学教室

要 約

背景: 増殖サルコイド網膜症に対して硝子体手術を行って眼内増殖組織を採取し, 病理組織検査を行った報告はあるが, サルコイド病変は確認されていない。広範な増殖性変化を生じた本症に対し硝子体手術を行い, 採取した線維血管膜にサルコイド結節が確認できた1例を経験した。

症 例: 25歳, 男性。前医において, 右眼サルコイドぶどう膜炎で治療され, 併発白内障に対して水晶体吸引術が行われた。その後, 硝子体混濁, 牽引性網膜剥離が出現したため当科紹介受診となった。

所 見: 初診時の眼底は硝子体混濁のため詳細不明

で, 超音波 B モードで牽引性網膜剥離が疑われたため硝子体手術を行った。術中, 乳頭周囲と後極部を覆う厚い線維血管膜があり, 網膜はほぼ全剥離していた。術中採取した線維血管膜の病理組織検査でサルコイド結節が確認された。

結 論: 増殖サルコイド網膜症において, 線維血管膜の形成にサルコイド病変が直接関与する可能性があると考えた。(日眼会誌 104: 174—178, 2000)

キーワード: 増殖サルコイド網膜症, 線維血管膜, 硝子体手術, 病理組織検査, サルコイド結節

A Case of Proliferative Sarcoid Retinopathy with Sarcoid Nodules in Tissue Obtained During Vitrectomy

Ai Ogawa¹⁾, Yukihiko Sato¹⁾, Shinobu Miyasaka¹⁾, Kyoko Fujita¹⁾,
Hiroyuki Shimada¹⁾ and Noriko Kinukawa²⁾

¹⁾ Department of Ophthalmology, Surugadai Hospital of Nihon University

²⁾ Department of Pathology, Nihon University School of Medicine

Abstract

Background: In previous studies, intraocular proliferative tissues obtained from proliferative sarcoid retinopathy cases during vitrectomy have been examined histopathologically. However, there is no report of identification of sarcoid nodules in examined tissues. We performed vitrectomy for a case of proliferative sarcoid retinopathy with extensive proliferative changes. Histopathologically, sarcoid nodules were identified in the fibrovascular membranes.

Case: A 25-year-old man was treated for sarcoid uveitis in the right eye by his local ophthalmologist. Lens aspiration was performed for complicated cataract. He was referred to our hospital with vitreous opacity and traction retinal detachment which occurred after the surgery.

Findings: The vitreous opacity was so severe

that details of the fundus were not visible. Traction retinal detachment was suspected from findings of B-mode echography. Vitrectomy was performed, and total retinal detachment due to contraction of the fibrovascular membrane around the optic disc and posterior pole was observed. Sarcoid nodules were identified histopathologically in fibrovascular membranes obtained during vitrectomy.

Conclusion: In proliferative sarcoid retinopathy cases, sarcoid lesions may be one of the causes of fibrovascular membrane formation. (J Jpn Ophthalmol Soc 104: 174—178, 2000)

Key words: Proliferative sarcoid retinopathy, Fibrovascular membrane, Vitrectomy, Histopathology, Sarcoid nodule

別刷請求先: 101-8309 東京都千代田区神田駿河台1-8-13 日本大学医学部附属駿河台病院眼科 小川 愛
(平成11年5月17日受付, 平成11年8月31日改訂受理)

Reprint requests to: Ai Ogawa, M.D. Department of Ophthalmology, Surugadai Hospital of Nihon University,
1-8-13 Kanda, Surugadai, Chiyoda-ku, Tokyo 101-8309, Japan

(Received May 17, 1999 and accepted in revised form August 31, 1999)

I 緒 言

サルコイドーシスは、多彩な眼所見を示すが、一般に予後良好とされている。しかし、新生血管や増殖膜を形成することがあり、Duker ら¹⁾は proliferative sarcoid retinopathy (増殖サルコイド網膜症)として報告している。増殖性変化を生じる原因として、炎症²⁾あるいは網膜虚血¹⁾³⁾が関与するとされている。本症に対して硝子体手術を行い、眼内増殖組織の病理組織検査を行ったとの報告^{4)~6)}はあるが、いずれにおいてもサルコイド病変は確認されていない。今回、我々は採取した線維血管膜にサルコイド病変が確認された本症の 1 例を経験し、増殖組織の形成にサルコイド病変が直接関与する可能性があると考えられたので報告する。

II 症 例

症 例：25 歳、男性。

主 訴：右眼視力低下。

初 診：1998 年 4 月 28 日。

家族歴・既往歴：特記すべきことなし。

現病歴：1996 年 11 月頃から右眼の視力低下を自覚し、近医を受診した。

1997 年 2 月、ぶどう膜炎の精査治療目的で前医を紹介受診となった。矯正視力は、右眼 1.0、左眼 1.5。右眼に前房内炎症、豚脂様角膜後面沈着物、隅角結節、周辺虹彩前癒着があったことから右眼サルコイドぶどう膜炎の疑いでステロイド点眼と結膜下注射が開始された。同年 3 月にサルコイドーシスを疑い全身検査が行われた。両側肺門リンパ節腫脹、血中アンギオテンシン変換酵素高値 (28.4 IU/L)、ツベルクリン反応陰性、経気管支肺生検でサルコイド肉芽腫がありサルコイドーシス組織診断群と診断された。その後、プレドニン内服 30 mg から開始さ

れ漸減された。7 月には併発白内障のため眼底透見困難となり、1998 年 1 月に水晶体吸引術が行われた。術後の眼底検査で乳頭上に線維血管膜がみられた。その後、硝子体混濁と牽引性網膜剥離が出現したため、4 月 28 日当科紹介受診となった。

初診時所見：視力は、右眼手動弁(矯正不能)、左眼 1.0 (1.5×cyl-0.75 DA 170°)。眼圧は、右眼 5 mmHg、左眼 16 mmHg、右眼の前眼部には、後発白内障、虹彩後癒着、隅角検査で周辺虹彩前癒着があった。左眼には異常はなかった。右眼眼底には白色の増殖膜と思われる所見をみたが、硝子体混濁のため詳細は不明であった。超音波 B モード検査では、視神経乳頭上方の厚い膜形成と牽引性網膜剥離と思われる所見があった(図 1)。

左眼眼底にはフルオレセイン蛍光眼底造影を行い、明らかな異常はなかった。

経 過：初診約 2 週間後の 1998 年 5 月 15 日に手術を行った。

術中所見は、混濁硝子体を切除して行くと、乳頭周囲と後極部を覆う厚い線維血管膜と硝子体網膜癒着があり、硝子体の牽引と線維血管膜の収縮により網膜はほぼ全剥離していた。また、毛様体を覆う虹彩後面に至る線維血管膜もあった。そのため、残存する水晶体嚢をすべて除去して、可能な限り有形硝子体と線維血管膜を切除した。乳頭周囲と後極部を覆う厚い線維血管膜は一塊として摘出し(図 2)、病理組織検査へ回した。その後、赤道部輪状締結術を行ったうえで、硝子体腔を空気に置換し、意図的網膜裂孔を作製して網膜下液を排液し、裂孔周囲に眼内光凝固を行い、硝子体腔をシリコンオイルに置換して手術を終了した。手術終了後、乳頭周囲には高度な網膜襞が残存していた。

病理所見の詳細は後述するが、術中採取した線維血管膜のヘマトキシリン・エオジン染色では、類上皮細胞や

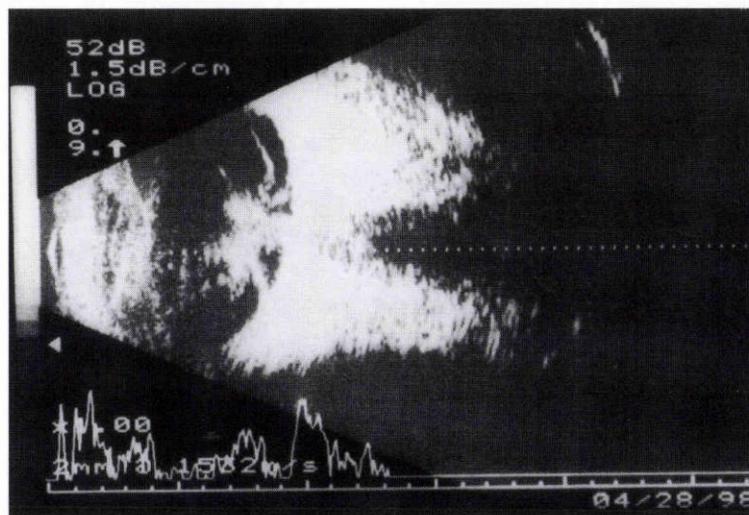


図 1 右眼の術前超音波 B モード所見。
視神経乳頭上方の厚い膜形成と牽引性網膜剥離と思われる所見があった。

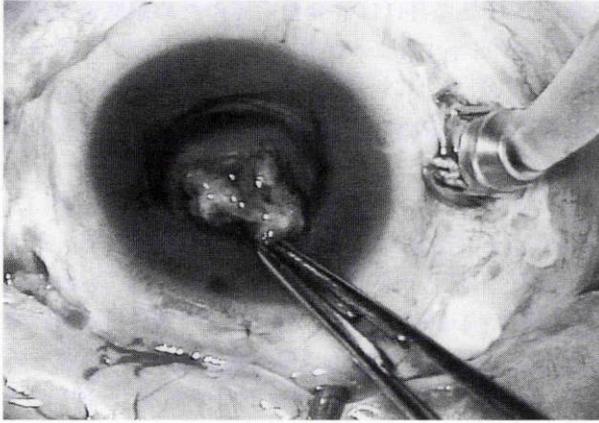


図2 採取された乳頭周囲と後極部を覆う線維血管膜 (角膜上, 術中写真).

軽度のリンパ球浸潤を伴う小型で壊死を伴わないサルコイド結節がみられた(図3).

術後4か月目, 網膜襞は徐々に伸展してきたが, 矯正視力は0.01に止まっていた(図4A). 同時期のフルオレセイン蛍光眼底造影では, 網膜血管と脈絡膜側からのびまん性の色素漏出はあったが, 明らかな血管閉塞領域はなかった(図4B).

術後10か月目の現在, 網膜襞はさらに伸展してきたが, シリコンオイルが入った状態で眼圧が3~4 mmHgと低眼圧であり, 毛様体を増殖組織が覆っているためと思われた. シリコンオイルを抜去すれば急速に眼球瘻に移行する可能性が高いと考え, 抜去せずに経過を観察している.

病理所見: 術中採取した線維血管膜のヘマトキシリン・エオジン染色では, 脈絡膜の組織の一部と考えられる疎な結合組織が採取されており, その中に軽度のリンパ球浸潤を伴った小型の肉芽腫が数個確認された. 壊死を

伴わないこと, 肉芽腫が小型であることからサルコイドーシスとして矛盾のない組織形態であった(図3).

III 考 按

本症例では, 術中採取した線維血管膜の病理組織検査でサルコイドーシスに特徴的な所見がみられた. 硝子体手術で採取した増殖膜の組織所見に関しては, 宮尾ら⁴⁾, 今川ら⁵⁾, 後藤ら⁶⁾の報告があるが, いずれも特徴的な所見はみておらず, 検索し得た範囲では, 増殖膜にサルコイドーシスの特徴的な所見をみた報告は初めてと思われる.

サルコイドぶどう膜炎において増殖性変化を発生することは比較的まれとされているが^{3)4)7)~14)}, 具体的な発生頻度に言及した報告は少数である. Spaltonら¹⁵⁾は22%で新生血管を, 沖波ら¹⁶⁾は5%に硝子体出血があったと報告しているが, 増殖膜形成や牽引性網膜剥離に関しては症例報告⁸⁾あるいは症例の提示のみ⁷⁾¹³⁾¹⁷⁾で, 発生頻度は不明である.

このような血管新生をはじめとする増殖性変化を生じる機序としては, 眼内炎症が血管新生を促すという説と²⁾, 網膜血管周囲への肉芽腫の浸潤や血管炎により網膜循環障害が起こり, 血管閉塞領域が形成されて網膜の低酸素状態を惹き起こし, 血管新生を促す¹⁾³⁾という2つの説がある.

炎症により血管新生と増殖性変化が起こることを支持する報告として, Spaltonら¹⁵⁾, Doxanasら¹⁸⁾はステロイド全身投与で新生血管が消失したと記載している. また, 今川ら⁵⁾は広範な血管閉塞領域はみておらず, 著明な新生血管を伴った1例に対して硝子体手術を行い, 増殖組織の病理組織検査で非特異的な炎症所見のみがみられ, 炎症そのもの, あるいは炎症により生じた増殖因子などが原因であろうと推察している.

一方, 網膜の循環障害が増殖性変化を来すことを推定

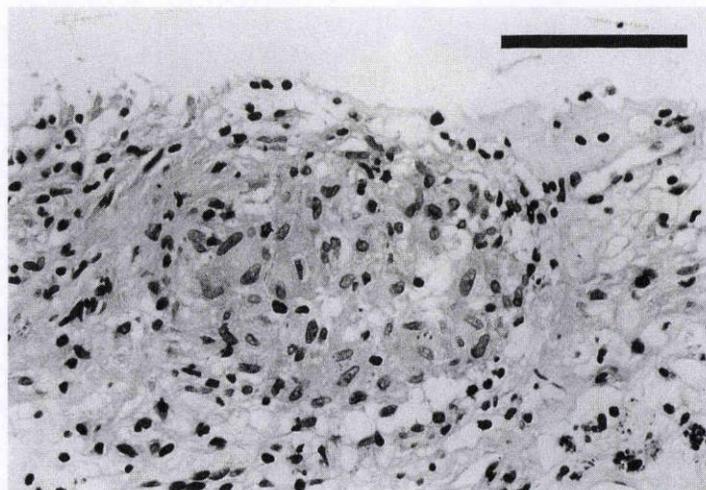


図3 採取した線維血管膜のヘマトキシリン・エオジン染色. 類上皮細胞や軽度のリンパ球浸潤を伴う小型の非乾酪性肉芽腫がある. バーは80µm

する報告として, Gass ら¹⁹⁾は本症の摘出眼を組織学的に検討し, 網膜血管にリンパ球や好中球が浸潤し, 炎症反応により血管腔が消失しているものがあることを示した.

また, Duker ら¹⁾は新生血管や増殖膜のある 11 眼すべてにおいて, フルオレセイン蛍光眼底造影で血管閉塞領域をみ, 炎症による直接的な影響よりも, 微小血管閉塞によ

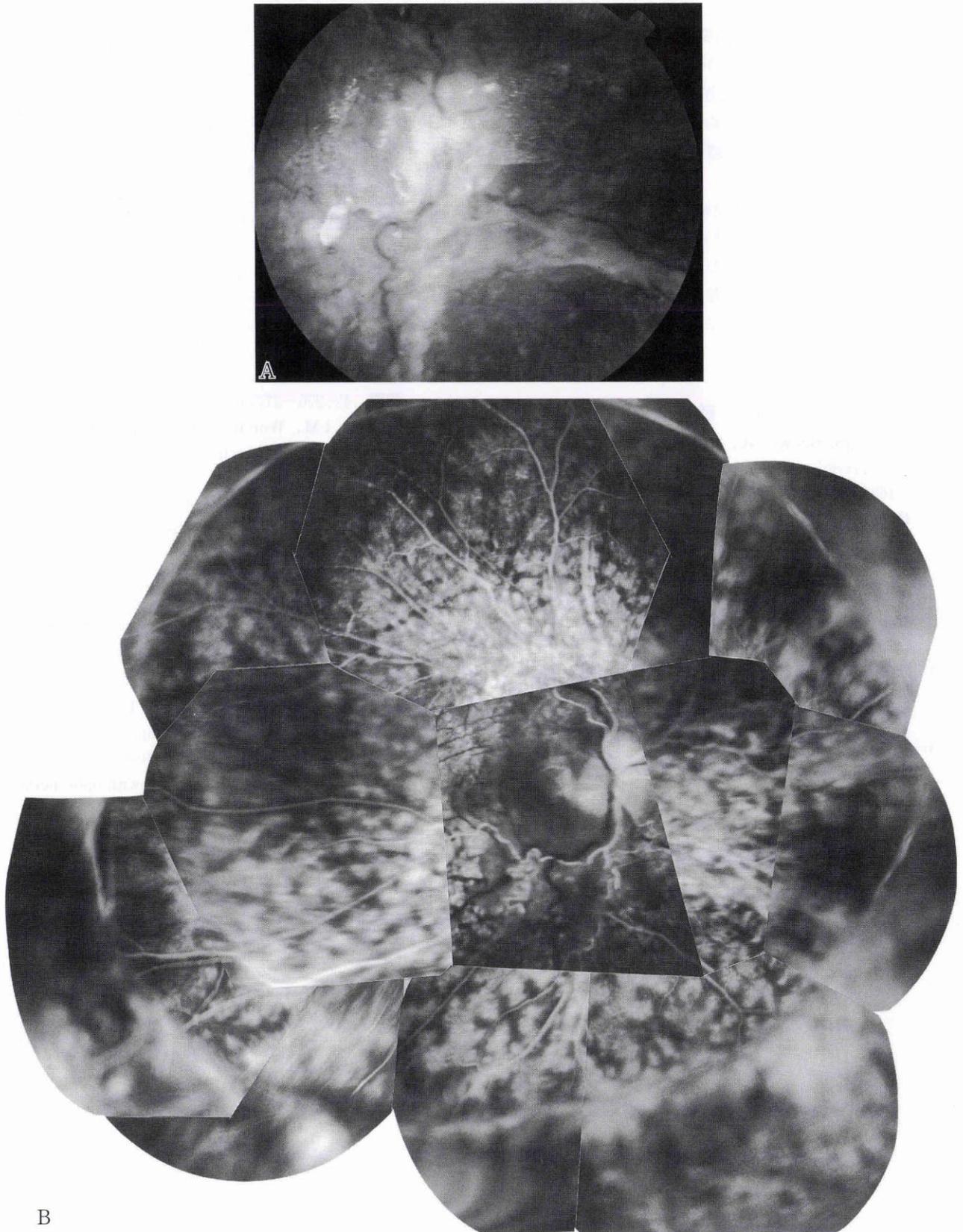


図 4 術後 4 か月の右眼眼底写真(A)とフルオレセイン蛍光眼底写真(B).

A: 網膜襞が残存している. B: 網膜血管と脈絡膜側からのびまん性の色素漏出があるが, 血管閉塞領域はない.

る血管閉塞領域の形成が血管新生を促す可能性を指摘している。

本症例では、術中採取した線維血管膜にサルコイドーシスの特徴的な所見がみられ、術後の蛍光眼底造影で明らかな血管閉塞領域はなかった。このことから、本症例にみられた増殖性変化は、網膜循環障害による虚血よりも、サルコイドーシスによる炎症が新生血管を発生させ、線維血管膜が形成されていく過程で、炎症とともにサルコイド病変が直接関与し、硝子体の牽引と線維血管膜の収縮により高度な牽引性網膜剥離に至った可能性が考えられた。

以上、増殖性サルコイド網膜症に対して硝子体手術を行い、採取した線維血管膜にサルコイド病変をみた1例を報告した。本症では、増殖膜の形成にサルコイド病変が直接関与する可能性があると考えた。

本論文の要旨は、第22回眼科手術学会(1999年1月、東京)で報告した。

文 献

- 1) Duker JS, Brown GC, McNamara JA : Proliferative sarcoid retinopathy. *Ophthalmology* 95:1680—1686, 1988.
- 2) Henkind P : Ocular neovascularization. The Krill memorial lecture. *Am J Ophthalmol* 85 : 287—301, 1978.
- 3) Asdourian GK, Goldberg MF, Busse BJ : Peripheral retinal neovascularization in sarcoidosis. *Arch Ophthalmol* 93 : 787—791, 1975.
- 4) 宮尾章彦, 本合 幹, 内田邦子, 町田照代, 池田恒彦, 松本康宏, 他 : 眼内増殖性変化を伴ったサルコイドーシスの1例. *日眼会誌* 101 : 532—537, 1997.
- 5) 今川路子, 西垣士郎, 内田英哉, 水谷 聡, 森永ゆい子, 雑喉正泰, 他 : 硝子体手術が著効した増殖性サルコイド網膜症の1症例. *眼紀* 49 : 511—514, 1998.
- 6) 後藤 浩, 藤田浩司, 白井正彦, 飯野倫子 : サルコイド性ぶどう膜炎に対する硝子体手術. *臨眼* 51 : 203—208, 1997.
- 7) 満田久年, 生野恭司, 湯浅武之助, 前野貴俊, 池田恒彦, 瓶井資弘, 他 : ぶどう膜炎に併発した網膜剥離症例の検討. *眼紀* 46 : 1290—1293, 1995.
- 8) 久田佳明, 水谷 聡, 岩城正佳 : サルコイドーシスにみられた増殖性網膜症の1症例. *臨眼* 49 : 338—339, 1995.
- 9) 橋本和彦, 宮久保純子, 多田博行, 堀内知光 : 重症型眼サルコイドーシスと硝子体切除術. *臨眼* 39 : 638—639, 1985.
- 10) 諏訪雄三, 中川やよい, 多田 玲, 原 吉幸, 大路正人, 萩原正博, 他 : ぶどう膜炎における網膜硝子体血管新生. *臨眼* 44 : 531—534, 1990.
- 11) 武田守正, 太田勲男, 福井康夫, 吉田晃敏 : 両眼の視神経乳頭に著明な血管新生を認めたサルコイドーシスの1症例. *眼紀* 43 : 1139—1142, 1992.
- 12) 吉田晃敏, 高田恵子, 村上喜三雄, 奈良諭一, 宮本康平 : 両眼性に網膜新生血管を認めたサルコイドーシスの1症例. *眼紀* 36 : 112—117, 1985.
- 13) 大原國俊, 宮澤敦子, 大久保彰, 龍井哲夫 : 滲出性眼底病変を主徴とする眼サルコイドーシスの臨床像. *臨眼* 42 : 276—277, 1988.
- 14) Jampol LM, Woodfin W, McLean EB : Optic nerve sarcoidosis. *Arch Ophthalmol* 87 : 355—357, 1972.
- 15) Spalton DJ, Sanders MD : Fundus changes in histologically confirmed sarcoidosis. *Br J Ophthalmol* 65 : 348—358, 1981.
- 16) 沖波 聡, 岩城正佳, 萩野誠周 : 硝子体出血を伴うサルコイドぶどう膜炎. *眼紀* 43 : 1319—1322, 1992.
- 17) 朝倉光太郎, 長坂智子, 河合卓哉, 笹野久美子, 中村郁江, 安藤文隆 : ぶどう膜炎症例の硝子体手術. *眼臨* 86 : 103—106, 1992.
- 18) Doxanas MT, Kelly JS, Prout TE : Sarcoidosis with neovascularization of the optic nerve head. *Am J Ophthalmol* 90 : 347—351, 1980.
- 19) Gass JDM, Olson CL : Sarcoidosis with optic nerve and retinal involvement. *Arch Ophthalmol* 94 : 945—950, 1976.