

## 眼サルコイドーシス診断の手引きにおける眼所見項目の検討

飛鳥田有里, 石原 麻美, 中村 聡, 林 清文  
伊藤 良樹, 滝山 直昭, 水木 信久

横浜市立大学医学部眼科学教室

### 要 約

**目的**：現行の「眼サルコイドーシス診断の手引き」(1990年)の項目内容が、より特異性の高いものになるよう検討する。

**対象と方法**：横浜市立大学医学部附属病院眼科ぶどう膜炎外来で経過観察中のサルコイドーシス(以下、サ症)組織診断群患者 78 例とサ症以外の原因の明らかなぶどう膜炎患者 81 例を対象とした。サ症に特徴的と考えられる眼所見の感度、特異度を参考にし、「眼サルコイドーシス診断の手引き」改訂案を定め、現行の「診断の手引き」と比較・検討した。

**結果**：“前部ぶどう膜炎”を“肉芽腫性前部ぶどう膜

炎”に、“塊状(雪玉状・数珠状)・微塵状硝子体混濁”を“塊状(雪玉状・数珠状)硝子体混濁”に、“網膜血管周囲炎(多くは静脈、ときに動脈)”を“網膜静脈周囲炎”にすることで、特異度が上昇した。

**結論**：「診断の手引き」改訂案は現行の手引きよりも特異度が高い項目が多く、サ症を他のぶどう膜炎から鑑別しやすいものとなる可能性があると考えられた。(日眼会誌 110 : 391-397, 2006)

**キーワード**：サルコイドーシス, 眼サルコイドーシス診断の手引き, 改訂案, 特異度, 感度

## The Reevaluation of Categorization for Ocular Manifestation of Sarcoidosis in the “Guidelines for Diagnosis of Ocular Sarcoidosis”

Yuri Asukata, Mami Ishihara, Satoshi Nakamura, Kiyofumi Hayashi  
Yoshiki Itoh, Naoaki Takiyama and Nobuhisa Mizuki

Department of Ophthalmology and Visual Science, Yokohama City University School of Medicine

### Abstract

**Purpose** : To increase the degree of specificity for nomenclature in the current “Guidelines for Diagnosis of Ocular Sarcoidosis” published in 1990 by the Diffuse Pulmonary Disease Research Committee of Japan.

**Subjects and Methods** : We reviewed the records of patients with uveitis from the Uveitis Clinic in the Department of Ophthalmology at Yokohama City University. Subjects were selected from the records of uveitis patients with histologically proven sarcoidosis (78), and others with non-sarcoidosis uveitis (81). We examined the sensitivity and specificity of suspected characteristics of ocular sarcoidosis in the current “Guidelines for Diagnosis of Ocular Sarcoidosis”.

**Results** : The definition specificity was improved by changing anterior uveitis to granulomatous anterior uveitis, and by simplifying to cloudy mass

(snowball, string of pearls) from the previous diffused/cloudy mass vitreous opacity (snowball, string of pearls), and also by changing from retinal peripheral vasculitis (in many cases retinal periphlebitis, also at times retinal peripheral arteritis) to retinal periphlebitis.

**Conclusion** : This newly proposed “Guidelines for Diagnosis of Ocular Sarcoidosis” gives a much clearer definition of sarcoidosis, as well as improved nomenclature for specific categories of ocular symptoms

Nippon Ganka Gakkai Zasshi (J Jpn Ophthalmol Soc 110 : 391-397, 2006)

**Key words** : Sarcoidosis, “Guidelines for Diagnosis of Ocular Sarcoidosis”, Proposed “Guidelines for Diagnosis of Ocular Sarcoidosis”, Specificity, Sensitivity

別刷請求先：236-0004 横浜市金沢区福浦 3-9 横浜市立大学医学部眼科学教室 飛鳥田有里  
(平成 17 年 6 月 27 日受付, 平成 17 年 8 月 26 日改訂受理) E-mail : asukata@ma.point.ne.jp

Reprint requests to : Yuri Asukata, M.D. Department of Ophthalmology and Visual Science, Yokohama City University School of Medicine. 3-9 Fukuura, Kanazawa-ku, Yokohama 236-0004, Japan

(Received June 27, 2005 and accepted in revised form August 26, 2005)

## I 緒 言

サルコイドーシス(以下, サ症)は非乾酪性類上皮細胞肉芽腫を形成する原因不明の全身性疾患である。眼病変の出現頻度は肺病変に次いで多く<sup>1)2)</sup>, 我が国では約50~90%であるといわれている<sup>1)~4)</sup>。発病初期は, 必ずしも全身症状を伴っているわけではなく, また眼症状が初発であることが少なくなく<sup>5)~7)</sup>, 発見動機になることも多い<sup>3)7)</sup>ことから, 眼科でサ症の診断をつける機会が増え, 眼科医の役割が重要になってきている。

厚生省特定疾患「びまん性肺疾患」調査研究班により1990年に作成された「眼サルコイドーシス診断の手引き」<sup>8)</sup>は, 眼所見からサ症を疑い全身精査を進めていく上で参考にされる。しかしながら, 近年手引きの問題点が指摘されるようになってきた。「診断の手引き」見直しのためのアンケート結果では, 「診断の手引き」利用率は, 「必ず, または必要に応じて参考にしている」が52.9%と全体の約半数であり, 決して高いとはいえなかった<sup>9)</sup>。また, サ症以外の疾患でもよくみられる所見を特異性の高い所見と対等に扱っていることが問題点として指摘されている<sup>10)~12)</sup>。

今回我々はサ症に特徴的な眼所見について, サ症の確定診断(組織診断)がついた患者とサ症以外の原因の明らかなぶどう膜炎患者を対象に感度, 特異度を求め, どのような内容が「眼サルコイドーシス診断の手引き」としてより適切であるか検討した。

## II 対象と方法

対象は2001年2月から2004年12月までに横浜市立大学医学部附属病院眼科ぶどう膜炎外来を受診した, サ症の組織診断患者群(以下, サ症患者群)78人とサ症以外の原因の明らかなぶどう膜炎患者(以下, 対照患者群)81人(パーチェット病40人, 原田病21人, 急性網膜壊死5人, 眼トキソプラズマ症4人, 後部強膜炎3人, サイトメガロウィルス網膜炎2人, 眼トキソカラ症2人, 単純ヘルペスウィルスによる角膜ぶどう膜炎2人, フックス虹彩異色性虹彩毛様体炎2人)であり, 診療録よりretrospectiveに検討した。

まず, 1990年に厚生省特定疾患「びまん性肺疾患」調

査研究班が作成した「眼サルコイドーシス診断の手引き」の①前部ぶどう膜炎, ②隅角結節・周辺虹彩前癒着, 特にテント状周辺虹彩前癒着, ③塊状(雪玉状・数珠状)または微塵状硝子体混濁, ④網膜血管周囲炎(多くは静脈, ときに動脈)および血管周囲結節, ⑤網脈絡膜滲出物および結節, ⑥網脈絡膜の広範囲萎縮病巣, の6項目について, 対象となる症例における出現頻度, 感度, 特異度を調べた。次にサ症に特徴的な眼所見として①豚脂様角膜後面沈着物, ②虹彩結節, ③隅角結節, ④周辺虹彩前癒着, ⑤塊状(雪玉状・数珠状)硝子体混濁, ⑥網膜静脈周囲炎, ⑦網脈絡膜滲出斑, ⑧網脈絡膜萎縮病巣, ⑨視神経肉芽腫の9眼所見について, 出現頻度, 感度, 特異度を調べた。これらの結果をもとに診断の手引きの改訂案を考え, 現行の手引きと比較検討した。

統計的検討には, 両群の眼所見の出現頻度については $\chi^2$ 検定を用いて,  $p < 0.05$ を有意なものとした。また感度は, サ症患者群における所見の出現頻度で, ((各眼所見のサ症患者群における陽性患者数)/(サ症患者群総患者数)) $\times 100$ (%), 特異度は, 対照患者群において所見が陰性となる割合で, ((各眼所見の対照患者群における陰性患者数)/(対照患者群総患者数)) $\times 100$ (%)として算出した。

## III 結 果

### 1. 「眼サルコイドーシス診断の手引き」

「眼サルコイドーシス診断の手引き」にあげられている6項目①前部ぶどう膜炎, ②隅角結節・周辺虹彩前癒着, 特にテント状周辺虹彩前癒着, ③塊状(雪玉状・数珠状)または微塵状硝子体混濁, ④網膜血管周囲炎(多くは静脈, ときに動脈)および血管周囲結節, ⑤網脈絡膜滲出物および結節, ⑥網脈絡膜の広範囲萎縮病巣の出現頻度をサ症患者群と対照患者群で調べ, 表1に示した。その結果, ②隅角結節・周辺虹彩前癒着において, サ症患者群と対照患者群の間に統計学的有意差( $p < 0.001$ )がみられた。他の所見には有意差はみられなかった。両群とも前部ぶどう膜炎の出現頻度が高く, 網脈絡膜萎縮病巣の出現頻度が低かった。

「眼サルコイドーシス診断の手引き」6項目の感度, 特

表1 「眼サルコイドーシス診断の手引き」項目別出現頻度

	サ症患者群(n=78)	(%)	対照患者群(n=81)	(%)	p
前部ぶどう膜炎	70	(89.7)	71	(87.7)	NS
隅角結節・周辺虹彩前癒着	51	(65.4)	17	(21.0)	<0.001
塊状(雪玉状・数珠状)または微塵状硝子体混濁	51	(65.4)	49	(60.5)	NS
網膜血管周囲炎(多くは静脈, ときに動脈)および血管周囲結節	52	(66.7)	42	(51.9)	NS
網脈絡膜滲出物および結節	45	(57.7)	48	(59.3)	NS
網脈絡膜萎縮病巣	18	(23.1)	16	(19.8)	NS

NS: not significant

表 2 「眼サルコイドーシス診断の手引き」項目別感度・特異度

	感度(%)	特異度(%)
前部ぶどう膜炎	89.7	12.3
隅角結節・周辺虹彩前癒着	65.4	79.0
塊状(雪玉状・数珠状)または微塵状硝子体混濁	65.4	39.5
網膜血管周囲炎(多くは静脈, ときに動脈)および血管周囲結節	66.7	48.1
網脈絡膜滲出物および結節	57.7	40.7
網脈絡膜萎縮病巣	23.1	80.2

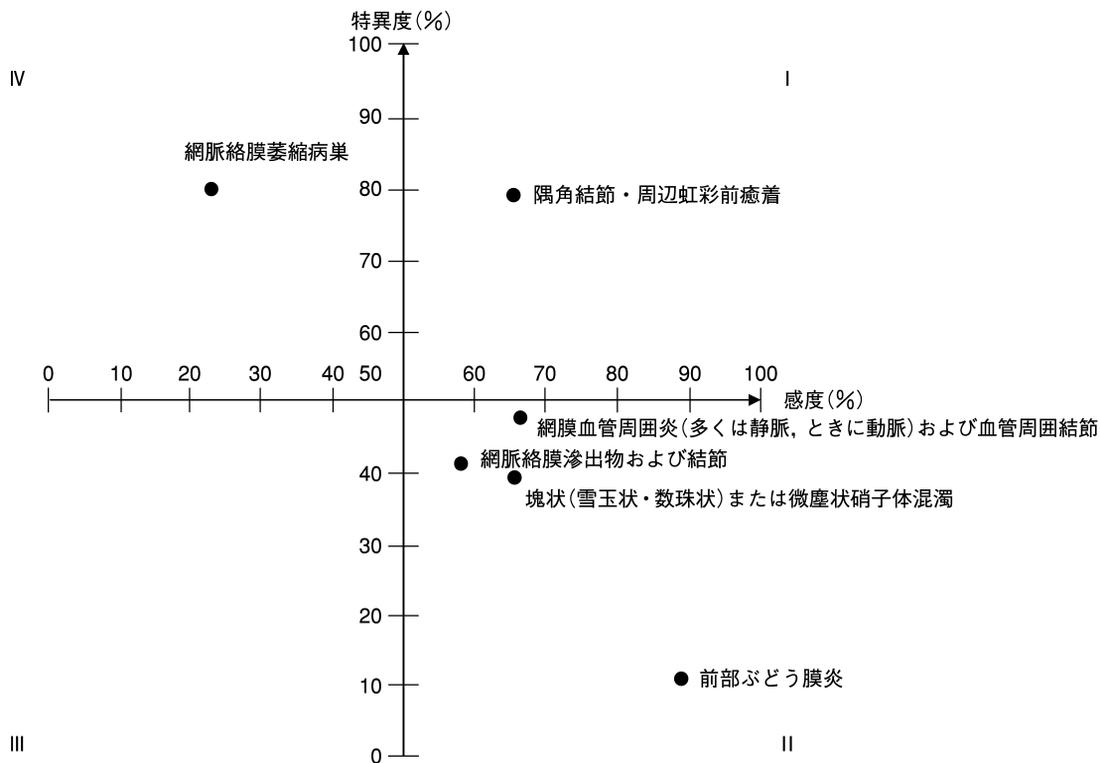


図 1 「眼サルコイドーシス診断の手引き」項目別感度・特異度。

隅角結節・周辺虹彩前癒着のみが感度, 特異度ともに高い第 I 象限に該当した。他の所見は網脈絡膜萎縮病巣を除いて, 感度は高いが特異度は低い第 II 象限に, 網脈絡膜萎縮病巣は特異度が高いが感度は低い第 IV 象限に該当した。

異度を表 2 に示した。また, 縦軸を特異度, 横軸を感度として両者の関係を図示した(図 1)。このグラフの 4 つの象限 I~IV を, I. 感度, 特異度ともに高い, II. 感度は高いが特異度は低い, III. 感度, 特異度ともに低い, IV. 特異度は高いが感度は低い, とした。感度, 特異度ともに高い第 I 象限には ② 隅角結節・周辺虹彩前癒着が, 感度は高いが特異度は低い第 II 象限には ① 前部ぶどう膜炎, ③ 塊状(雪玉状・数珠状)または微塵状硝子体混濁, ④ 網膜血管周囲炎(多くは静脈, ときに動脈)および血管周囲結節, ⑤ 網脈絡膜滲出物および結節が該当した。特異度は高いが感度が低い第 IV 象限には, ⑥ 網脈絡膜萎縮病巣が該当した。感度, 特異度ともに低い第 III 象限に該当する所見はなかった。

## 2. サ症に特徴的な眼所見

サ症に特徴的な 9 所見 ① 豚脂様角膜後面沈着物, ②

虹彩結節, ③ 隅角結節, ④ 周辺虹彩前癒着, ⑤ 塊状(雪玉状・数珠状)硝子体混濁, ⑥ 網膜静脈周囲炎, ⑦ 網脈絡膜滲出斑, ⑧ 網脈絡膜萎縮病巣, ⑨ 視神経肉芽腫のサ症患者群と対照患者群における出現頻度を表 3 に示した。その結果, 豚脂様角膜後面沈着物(p<0.001), 虹彩結節(p=0.003), 隅角結節(p<0.001), 周辺虹彩前癒着(p<0.001), 塊状(雪玉状・数珠状)硝子体混濁(p<0.001), 網膜静脈周囲炎(p<0.001)の頻度は, サ症患者群において有意に高かった。網脈絡膜滲出斑, 網脈絡膜萎縮病巣, 視神経肉芽腫については, 両群間で有意差はみられなかった。

これらの 9 種の眼所見のサ症における感度, 特異度を表 4 に示す。また, 図 2 に示すように, 感度, 特異度ともに高い第 I 象限には, 周辺虹彩前癒着, 塊状(雪玉状・数珠状)硝子体混濁, 網膜静脈周囲炎が該当し, 感度

表 3 サ症に特徴的な眼所見の出現頻度

	サ症患者群(n=78)	(%)	対照患者群(n=81)	(%)	p
豚脂様角膜後面沈着物	27	(34.6)	2	(2.5)	<0.001
虹彩結節	26	(33.3)	11	(13.6)	=0.003
隅角結節	29	(37.2)	1	(1.2)	<0.001
周辺虹彩前癒着	47	(60.3)	16	(19.8)	<0.001
塊状(雪球状・数珠状)硝子体混濁	41	(52.6)	15	(18.5)	<0.001
網膜静脈周囲炎	52	(66.7)	11	(13.6)	<0.001
網脈絡膜滲出斑	45	(57.7)	48	(59.3)	NS
網脈絡膜萎縮病巣	18	(23.1)	16	(19.8)	NS
視神経肉芽腫	1	(1.3)	0	(0.0)	NS

表 4 サ症に特徴的な眼所見の感度・特異度

	感度(%)	特異度(%)
豚脂様角膜後面沈着物	34.6	97.5
虹彩結節	33.3	86.4
隅角結節	37.2	98.8
周辺虹彩前癒着	60.3	80.3
塊状(雪球状・数珠状)硝子体混濁	52.6	81.5
網膜静脈周囲炎	66.7	86.4
網脈絡膜滲出斑	57.7	40.7
網脈絡膜萎縮病巣	23.1	80.2
視神経肉芽腫	1.3	100.0

は高いが特異度は低い第II象限には網脈絡膜滲出斑が該当した。特異度は高いが感度は低い第IV象限には豚脂様角膜後面沈着物、虹彩結節、隅角結節、網脈絡膜萎縮病巣、視神経肉芽腫が該当した。

### 3. 「眼サルコイドーシス診断の手引き」改訂案

診断の手引きの改訂案として、①肉芽腫性前部ぶどう膜炎、②隅角結節および周辺虹彩前癒着、③塊状(雪玉状・数珠状)硝子体混濁、④網膜静脈周囲炎、⑤網脈絡膜滲出斑および網脈絡膜萎縮病巣、⑥視神経肉芽腫の6項目を定めた。表5に示すように、①肉芽腫性前部ぶどう膜炎、②隅角結節および周辺虹彩前癒着、③塊状(雪玉状・数珠状)硝子体混濁、④網膜静脈周囲炎の4項目の出現頻度においてサ症患者群と対照患者群間で有意差がみられた。

これら6項目のサ症における感度、特異度を表6に示す。図3に示すように感度、特異度ともに高い第I象限には、②隅角結節および周辺虹彩前癒着、③塊状(雪玉状・数珠状)硝子体混濁、④網膜静脈周囲炎が、感度は高いが特異度は低い第II象限には⑤網脈絡膜滲出斑および網脈絡膜萎縮病巣が該当した。特異度が高いが感度は低い第IV象限には、①肉芽腫性前部ぶどう膜炎、⑥視神経肉芽腫が該当した。

## IV 考 按

今回我々は、現在使われている「眼サルコイドーシス診断の手引き」が特異性の高い手引きであるかどうかを検討するために、各項目の感度、特異度を検討した。手

引きの6項目中、②隅角結節・周辺虹彩前癒着を除き、残りの項目の出現頻度はサ症以外の原因の明らかなぶどう膜炎と有意差がないことから(表1)、現行の手引きはサ症診断のための特異性の高い手引きとはいえないと考えられた。そこで各項目の感度、特異度を計算してみると、感度は⑥網脈絡膜萎縮病巣を除き残りの5項目では高かったが、特異度は②隅角結節・周辺虹彩前癒着と⑥網脈絡膜萎縮病巣を除き残りの4項目では低かった(表2, 図1)。このことから、感度、特異度ともに高い②隅角結節・周辺虹彩前癒着以外の項目は内容の検討の余地があると考えられた。

次にサ症に特徴的な9眼所見につき、感度、特異度を検討し(図2)、項目内容を変更するための参考とした。現行の「眼サルコイドーシス診断の手引き」の項目①前部ぶどう膜炎は、サ症患者群と対照患者群のどちらにも高頻度にみられ有意差がなかった(表1)。これは他の報告でもサ症患者群で91.8%<sup>10)</sup>、81%<sup>12)</sup>サ症以外のぶどう膜炎患者群で92.7%<sup>10)</sup>、89%<sup>12)</sup>と今回と同様の結果であった。一方、豚脂様角膜後面沈着物、虹彩結節といった肉芽腫性前部ぶどう膜炎の特徴的所見の出現頻度はサ症で有意に高く( $p < 0.001$ ,  $p = 0.003$ , 表3)、特異度も高かったことから(97.5%, 86.4%, 表4)、項目①前部ぶどう膜炎を肉芽腫性前部ぶどう膜炎とすることで特異度が高くなると考えられた。実際、肉芽腫性ぶどう膜炎の出現頻度はサ症で有意に高く( $p < 0.001$ , 表5)、特異度は12.3%(表2)から86.4%(表6)と上昇し、サ症を他のぶどう膜炎から鑑別するのにより適切な項目であると考えられた。項目③の硝子体混濁のうち、微塵状硝子体混濁は、多くの他のぶどう膜炎でもみられる所見であるため除き、塊状(雪玉状・数珠状)硝子体混濁とすることで特異度が39.5%(表2)から81.5%(表4, 表6)と上昇した。また、サ症ではカフスポタン様または指輪状といわれる分節状の網膜静脈周囲炎が特徴とされる。項目④網膜血管周囲炎(多くは静脈、ときに動脈)から動脈系の血管炎を除き、網膜静脈周囲炎とすると、特異度は48.1%(表2)から86.4%(表4, 表6)と上昇した。サ症でみられる光凝固斑様と形容される網脈絡膜萎縮病巣は、網脈絡膜滲出斑が年余のうちに癒痕化したもので

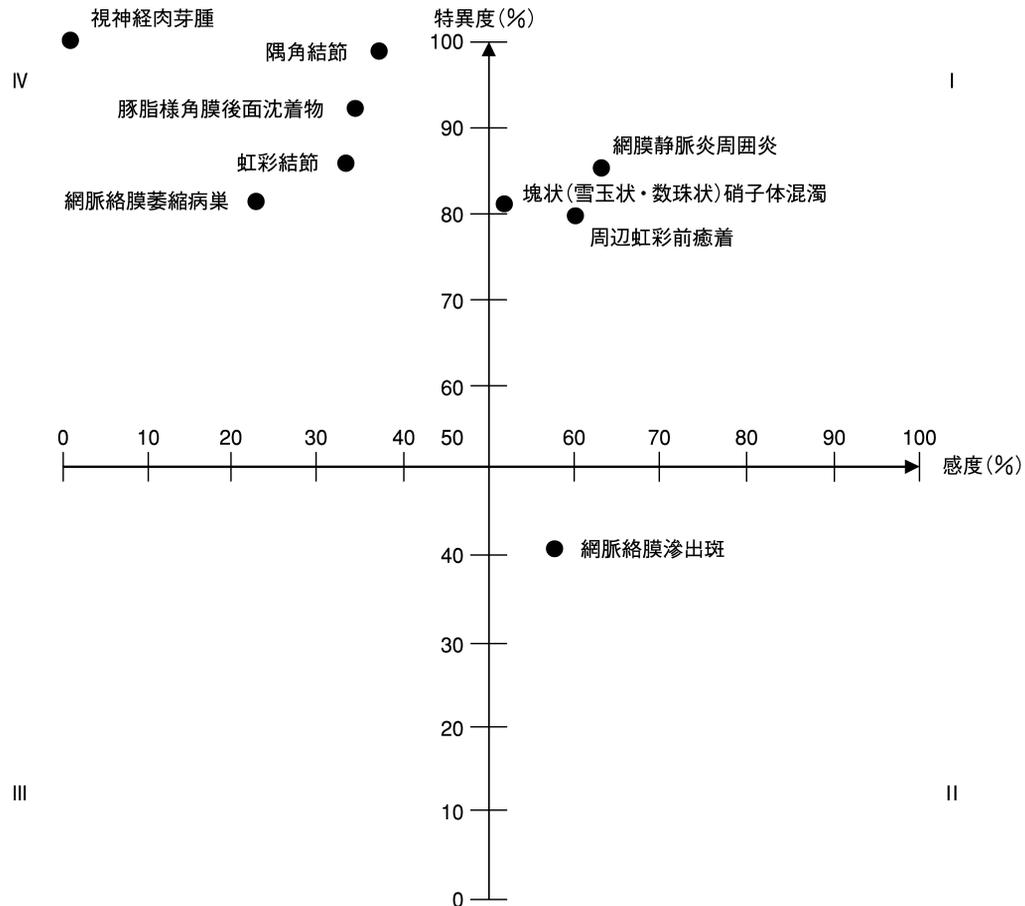


図 2 サ症に特徴的な眼所見の感度・特異度。

周辺虹彩前癒着，塊状(雪玉状・数珠状)硝子体混濁，網膜静脈周囲炎が感度，特異度ともに高い第 I 象限に，網脈絡膜滲出斑は感度は高いが特異度が低い第 II 象限に，豚脂様角膜後面沈着物，虹彩結節，隅角結節，網脈絡膜萎縮病巣，視神経肉芽腫は特異度が高いが感度は低い第 IV 象限に該当した。

表 5 診断の手引き改訂案の眼所見の出現頻度

	サ症患者群 (n=78)	(%)	対照患者群 (n=81)	(%)	p
肉芽腫性前部ぶどう膜炎	29	(37.2)	11	(13.6)	<0.001
隅角結節および周辺虹彩前癒着	51	(65.4)	17	(21.0)	<0.001
塊状(雪玉状・数珠状)硝子体混濁	41	(52.6)	15	(18.5)	<0.001
網膜静脈周囲炎	52	(66.7)	11	(13.6)	<0.001
網脈絡膜滲出斑および網脈絡膜萎縮病巣	49	(62.8)	52	(64.2)	NS
視神経肉芽腫	1	( 1.3)	0	( 0.0)	NS

表 6 診断の手引き改訂案の感度・特異度

	感度 (%)	特異度 (%)
肉芽腫性前部ぶどう膜炎	37.2	86.4
隅角結節および周辺虹彩前癒着	66.7	79.0
塊状(雪玉状・数珠状)硝子体混濁	52.6	81.5
網膜静脈周囲炎	66.7	86.4
網脈絡膜滲出斑および網脈絡膜萎縮病巣	62.8	35.8
視神経肉芽腫	1.3	100.0

あり，病初期にみられる所見ではないと考えられている。項目 ⑥ 網脈絡膜萎縮病巣の感度は他の項目に比べ

はるかに低かったので削除することも考えられたが，特異度は 80.2% (表 2) と高い項目であったので，項目 ⑤ 網脈絡膜滲出斑とあわせて同一項目として残した方がよいと考えられた。実際，両者を同一項目にした場合の感度，特異度 (62.8%，35.8%，表 6) は項目 ⑤ 網脈絡膜滲出斑のそれ (57.7%，40.7%，表 2，表 4) とあまり変わらなかったことから，妥当であると考えられた。「眼サルコイドーシス診断の手引き」の 6 項目のうち，網脈絡膜萎縮病巣を除いた 5 項目中 3 項目を陽性とした場合の感度が，現在の「眼サルコイドーシス診断の手引き」の感度と変わらなかったという報告<sup>11)</sup>からも，項目 ⑥ 網

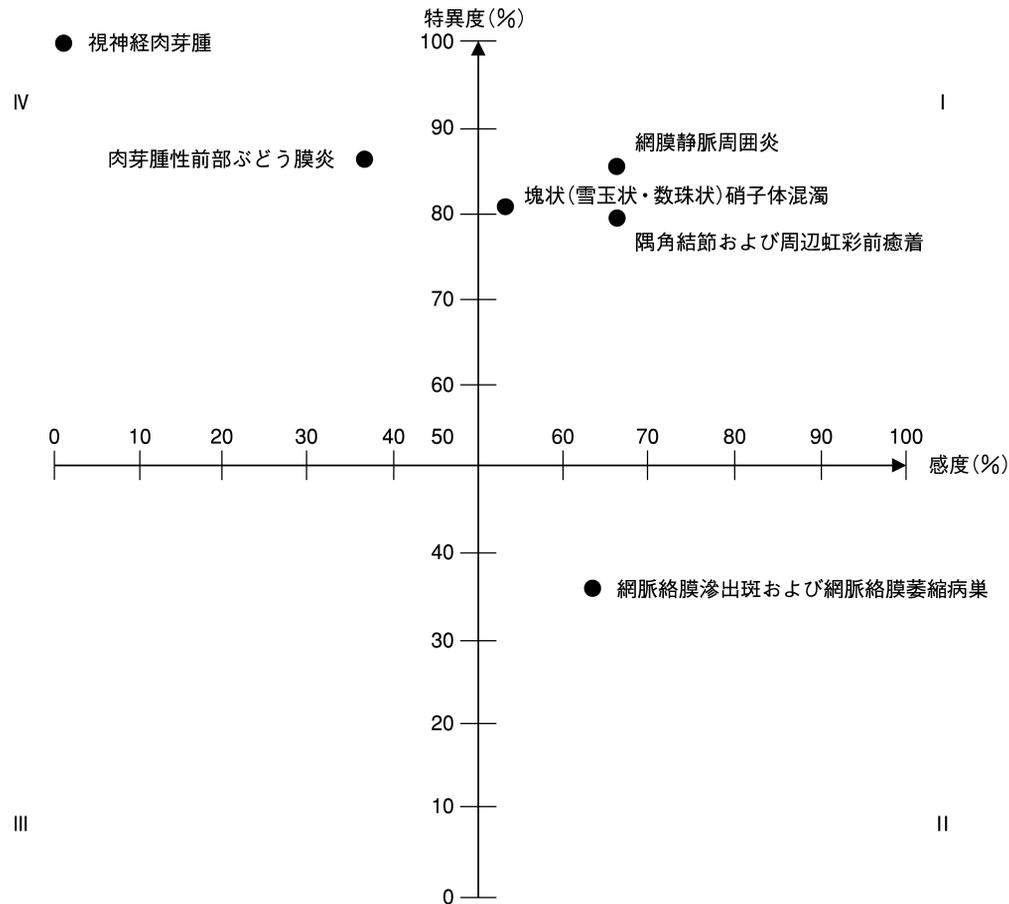


図 3 診断の手引き改訂案の眼所見の感度・特異度。

隅角結節および周辺虹彩前癒着、塊状(雪玉状・数珠状)硝子体混濁、網脈静脈周囲炎が感度、特異度ともに高い第 I 象限に、網脈絡膜滲出斑および網脈絡膜萎縮病巣は感度は高いが特異度は低い第 II 象限に、肉芽腫性ぶどう膜炎、視神経肉芽腫は特異度が高いが感度は低い第 IV 象限に該当した。

脈絡膜萎縮病巣は削除するか、または独立した 1 項目にしなくてもよいのではないかと考えられる。

一方、項目 ② 隅角結節・周辺虹彩前癒着については、感度も特異度も高く、このままでよいと考えられた(表 2, 図 1)。多変量解析を行ったところ、眼所見のなかでテント状周辺虹彩前癒着の判別係数が有意に大きかったという報告<sup>13)</sup>からも、サ症を鑑別するのに重要な所見であると考えられた。さらに両者を別項目にするか否かについては、周辺虹彩前癒着は隅角結節が虹彩根部と癒着して形成されることから同一項目でよいと考えられ、多変量解析を用いてサ症の各所見間の距離を解析した報告でも、両所見は解析結果の距離が近く別項目にする必要はないと述べられている<sup>11)</sup>。

また、サ症でみられる特異度の高い所見として、視神経肉芽腫を項目に加えた。視神経肉芽腫の出現頻度はサルコイドーシスの眼病変の約 0.3 から 5%<sup>14)15)</sup>といわれ稀ではあるが、サ症に特異的な所見である。さらに、これがサ症の場合、眼または全身を含めて唯一の所見である可能性もあることから<sup>16)17)</sup>、視神経肉芽腫はそれだけでサ症の可能性を考えることができる重要な所見である

と考えられる。

眼サ症の特徴的な眼病変として、①虹彩結節または豚脂様角膜後面沈着物を伴う虹彩毛様体炎、②隅角結節またはテント状周辺虹彩前癒着、③雪玉状、連珠状硝子体混濁、④ candle wax dripping または網脈絡膜小病変、⑤網膜血管炎をあげている報告<sup>18)</sup>や、①肉芽腫性前部ぶどう膜炎、②隅角結節、③テント状周辺虹彩前癒着、④雪玉状または真珠の首飾り状硝子体混濁、⑤網膜血管周囲炎、⑥網脈絡膜滲出斑をあげている報告<sup>19)</sup>もみられる。また、サ症における眼所見の感度、特異度を算出した他の報告では、我々同様に、前部ぶどう膜炎は非特異的な所見であり、サ症に特異的、特徴的な眼所見として隅角結節、テント状周辺虹彩前癒着、塊状硝子体混濁、広範囲網脈絡膜萎縮病巣、豚脂様角膜後面沈着物、虹彩結節をあげている<sup>12)</sup>。

現行の手引きでは、②隅角結節・周辺虹彩前癒着しか、サ症患者群と対照群の間で出現頻度に有意差がみられなかったが(表 1)、改訂案では①肉芽腫性前部ぶどう膜炎、②隅角結節または周辺虹彩前癒着、③塊状(雪玉状・数珠状)硝子体混濁、④網脈静脈周囲炎の 4 項目

の出現頻度で両群間に有意差がみられた(表 5)。また、現行の手引きでは②隅角結節・周辺虹彩前癒着、⑥網脈絡膜広範萎縮病巣を除いた他の 4 項目の特異度は 50% 以下と低かったが(表 2, 図 1), 改訂案では, ⑤網脈絡膜滲出斑または網脈絡膜萎縮病巣以外の全ての項目で特異度は約 80% 以上だった(表 6, 図 3)ことから, 改訂案は現行の手引きに比べてより特異性の高いものになると考えられた。

以上から, 現行の「眼サルコイドーシス診断の手引き」の各項目内容をより特異度の高いものにするにより, サ症を他のぶどう膜炎から鑑別しやすい手引きになる可能性が考えられた。

### 文 献

- 1) 原沢道美, 青木國雄, 細田 裕, 小高 稔, 山口百子: サルコイドーシス全国実態調査成績. 厚生省特定疾患間質性肺疾患調査研究班: 昭和 60 年度研究報告書. 257—259, 1986.
- 2) 平賀洋明: 日本におけるサルコイドーシスの疫学. 北村 諭(編): サルコイドーシス. 医歯薬出版, 東京, 4—8, 1997.
- 3) Ohara K, Okubo A, Sasaki H, Kamata K: Intraocular manifestations of systemic sarcoidosis. *Jpn J Ophthalmol* 36: 452—457, 1992.
- 4) 中川やよい, 松本和郎, 三村康男, 湯浅武之助: 阪大眼科におけるサルコイドーシス. *眼紀* 29: 2009—2012, 1978.
- 5) 吉川浩二, 小竹 聡, 笹本洋一, 市石 昭, 松田英彦: 眼症状からのサルコイドーシスの診断. *日眼会誌* 96: 501—505, 1992.
- 6) Usui Y, Kaiser ED, Sec RF, Rao NA, Sharma OP: Update of ocular manifestation in Sarcoidosis. *Sarcoidosis Vasc Diffuse Lung Dis* 19: 167—175, 2002.
- 7) Sivakumar M, Chee SP: A case seriese of ocular disease as the primary manifestation in Sarcoidosis. *Ann Acad Med Singapore* 27: 560—566, 1998.
- 8) 平賀洋明: サルコイドーシス分科会. 厚生省特定疾患びまん性肺疾患調査研究班: 平成元年度研究報告書. 23—24, 1990.
- 9) 石原麻美, 石田敬子, 大野重昭: 眼サルコイドーシス診断の手引きの見直し. *眼科* 39: 1093—1098, 1997.
- 10) 合田千穂, 小竹 聡, 笹本洋一, 吉川浩二, 岡本珠美, 松田英彦: サルコイドーシスの診断と眼症状に関する検討. *日眼会誌* 102: 106—110, 1998.
- 11) 石原麻美, 石田敬子, 内尾英一, 小野弘光, 石原広文, 中村 聡, 他: サルコイドーシス組織診断例の眼症状の検討. *眼科* 40: 829—835, 1998.
- 12) 望月 学: サルコイドーシスに伴うぶどう膜炎の診断と治療. *日本サルコイドーシス学会雑誌*: 11—19, 2004.
- 13) 望月 学, 大原國俊, 伊澤保穂, 長瀧重智: サルコイドーシスの眼症状. *日眼会誌* 84: 113—117, 1980.
- 14) 小竹 聡: サルコイドーシス. *あたらしい眼科* 8: 1197—1203, 1991.
- 15) Laties AM, Scheif HG: Evolution of multiple small tumors in sarcoid granuloma of the optic disc. *Am J Ophthalmol* 74: 60—67, 1972.
- 16) 末森晋典, 河合憲司, 塩谷滝雄: サルコイドーシスが疑われた弱年者の視神経肉芽腫の 1 例. *眼紀* 47: 1120—1124, 1996.
- 17) 松島正史, 山本起義, 湖崎 淳, 上原雅美, 宇山昌延: サルコイドーシスによる視神経乳頭肉芽腫. *臨眼* 43: 1245—1249, 1989.
- 18) 堀内一郎, 平井玲子, 清水葉子, 西山敬三: 眼症状のみを示すサルコイドーシスの眼病変の検討. *眼紀* 38: 319—324, 1987.
- 19) 山口恵子, 中嶋花子, 東 永子, 高橋卓夫, 吾妻安良太, 工藤翔二, 他: サルコイドーシス診断基準による眼サルコイドーシスの診断. *日眼会誌* 108: 98—102, 2004.