

JSOPRS

日本眼形成再建外科学会雑誌

Japanese Society

of Ophthalmic Plastic and Reconstructive Surgery

2023 March Vol. 2

原著論文

- 1) [日本医科大学眼科における眼瞼・結膜・眼窩腫瘍の臨床教育](#)
 …… 根本裕次、矢野 風、中野優治、高橋 浩 2
- 2) [副鼻腔手術に合併した内直筋断裂に対する内直筋・内眼角靭帯縫着術](#)
 …… 石田 航、恩田秀寿 10

 学術学会
 記録集・印象記

- [第9回日本眼形成再建外科学会を主催して](#)……………
 兵庫医科大学／東邦大学医療センター佐倉病院 三村真士 17
- 日程表
 ショートタイトル一覧
 学会印象記
- [特別講演1](#) 「Education in Oculoplastic - How to Educate the Next Generations」
 Don O. Kikkawa (University of California, San Diego)
 …… 座長：三村真士 22
- [特別講演2](#) 「What is going on in the world of oculoplastics –
 An International Perspective」
 Bobby S. Korn (University of California, San Diego)
 …… 座長：野田実香 23
- [シンポジウム1](#) …… 渡辺彰英 24
- [シンポジウム2](#) …… 兼森良和 26
- [一般口演1【腫瘍】](#) …… 鈴木茂伸 28
- [一般口演2【眼瞼】](#) …… 田邊美香 30
- [一般口演3【教育・病態】](#) …… 村上正洋 32
- [一般口演4【眼窩】](#) …… 三戸秀哲 34

学会関連

- [役員一覧](#)…………… 36
- [学術集会の開催履歴](#)…………… 37
- [会則](#)…………… 38
- [入会案内](#)…………… 40
- [投稿規定](#)…………… 41
- 著作権同意書
 タイトルページ書式
- [編集後記](#)……………高比良雅之 45

日本医科大学眼科における眼瞼・結膜・ 眼窩腫瘍の臨床教育

Clinical education of eyelids, conjunctiva and orbital tumors in the
Department of Ophthalmology, Nippon Medical School

根本裕次^{1*}・矢野 風¹・中野優治¹・高橋 浩¹

Yuji NEMOTO^{1*}・Kaze YANO¹・Yuji NAKANO¹・Hiroshi TAKAHASHI¹

【要約】

目的：眼周囲の腫瘍性疾患の初期臨床教育法について検討する。

方法：6年間、医局員37名に対し、講義や手術時に疾患の解説を反復し、情報共有した。臨床診断の正確性、手術の所要時間、成果と問題点、原著執筆数と内容を評価した。

結果：手術204件について、臨床診断の正診率は、眼瞼悪性腫瘍89%、霰粒腫86%は良好であったが、他部位では不良であった。手術は、初めての術式でも、単一の術者で完了した。手術所要時間の中央値は、霰粒腫切開術15分、open-treatment 10分、眼瞼または結膜での単純切除縫縮術21分、眼瞼悪性腫瘍拡大切除再建術81分。眼窩では前方アプローチ法38分、側方アプローチ法127分であった。臨床診断や手術所要時間で、眼科専門医が初心者よりも確実に優位とはいえなかった。原著執筆は5報で全て誤診例の報告であった。

結論：初期教育には、解説の反復、情報共有、病理検査、原著執筆が重要である。

【キーワード】 教育、眼瞼腫瘍、眼窩腫瘍、臨床診断、手術

【Abstract】

Objective : To evaluate initial education for periocular mass diseases.

Methods : Disease explanations were repeated in clinical settings for a total of 37 residents for 6 years. Accuracy of the diagnosis, the operative time, results and problems of surgeries, and contents of the original papers were evaluated.

Results : In 204 surgeries, the accuracy rate of diagnosis was good for eyelid malignancy(89%) and chalazion(86%), while poor for other sites. Surgeries were completed almost uneventfully by a single surgeon, even in the first surgery. Median operative time was 15 minutes for chalazion, 10 minutes for open-treatment, 21 minutes for simple excisional suture at the eyelid or conjunctiva, and 81 minutes for extended excisional reconstruction of eyelid malignancy. In the orbit, the anterior approach took 38 minutes and the lateral approach 127 minutes. Ophthalmologists were not definitely superior to residents in clinical diagnosis or operative time. Five original reports of misdiagnosed cases were published.

Conclusion : Repetition of commentary, information sharing, pathological examination, and original writing are important for early education.

【Keywords】 Education, Eyelid tumor, Orbital tumor, Clinical diagnosis, Surgery

緒言

眼瞼、結膜および眼窩などの眼周囲の腫瘍性疾患（以下；本疾患）は、誤診しやすく、醜形や不幸な転帰に至りうる¹⁻¹⁷⁾。本疾患の診療を専門とする眼科医は4%と少なく、診療可能な医師を育成することは重要な課題で

1 日本医科大学眼科 Department of Ophthalmology, Nippon Medical School

* 別刷請求先：113-8603 東京都文京区千駄木1-1-5
日本医科大学眼科 根本裕次

表1 対象、教育方法、執刀数、原著執筆数

群			教育方法		執刀数					原著
入局年度	数	眼科専門医	入局時講義	手術時指導	眼 瞼		結 膜	眼 窩	計	
					霰粒腫	他				
～2015群	7	修得		○	7	9	6	10	32	1
2016群	7		○	○	13	9	12	9	43	
2017群	6		○	○	23	20	5	9	57	2
2018群	5	受験予定	○	○	13	8	5	8	34	2
2019～群	12	未修得	○	○	10	15	8	5	38	
計	37				66	61	36	41	204	5

入局年代順に、5群に分けた。眼の形成外科外来開始前に入局した「～2015群」には講義は行ってない。合計204件執刀され、眼瞼127(62%)、眼窩41(20%)、結膜36(18%)の順である。各群とも眼瞼は最多である。眼窩の手術の割合は、「～2015群」31%、「2019～群」13%などばらつきがある。原著執筆5報のうち4報は専門医受験前に執筆されている。

ある^{18,19)}。しかし、初心者が大学病院等で本疾患の診療や手術経験を積む機会は乏しい²⁰⁻²⁵⁾。さらに、臨床教育の経験を述べた文献は散見されるが^{26,27)}、我々の知る限り、客観的なデータに検討を加えた報告はない。

当科では、2016年4月から眼の形成外科外来を開始し、本疾患の臨床教育を行ってきた。今回、その成果、問題点および限界などについて検討したので報告する。

対象および方法

表1に対象を示す。対象は、2016年4月～2022年3月の6年間に、筆頭著者指導下で本疾患の手術を執刀した日本医科大学眼科医局員37名。人事異動があるため、付属病院在籍中の結果に限定した。入局年度別に5群に分けられた。「～2015群」(2015年度以前の入局者群)から「2017群」までの3群は日本眼科学会認定の眼科専門医、「2018群」は2022年6月に眼科専門医認定試験受験予定者、「2019～群」(2019年度以後の入局者群)は、全員初期研修終了直後で眼科専門医は未修得であった。

教育方法は以下のとおりである。「2016群」以後の群には4月入局時に眼窩病変の局在診断法および表在性病変の良性/悪性の鑑別法などを講義した。手術は全て筆頭著者の指導下で、通常は手術室、簡便な場合は外来処置室で行った。可及的に病理組織検査を行った。見学者には、腫瘍の特徴、術式の特性や選択の理由などの解説を反復して情報共有し、写真記録や切除検体の観察、切り出しなどを経験させた。また、対象者が原著執筆を希望した際には指導した。

対象者が執刀できる条件は、患者に臨床診断・治療方針や術式案を示して了承されることであり、過去の執刀

経験は問わなかった。術式は、原則として、執刀医が臨床診断に基づき決定した。眼瞼または結膜では、臨床診断が霰粒腫なら霰粒腫切開術、良性疾患ならopen-treatment (Laissz-faire法)または単純切除縫縮術から選択した。悪性と診断した場合は生検を先行し、確定したら眼瞼を拡大切除、迅速病理診断で断端陰性確認後、再建術を予定した。眼窩では、悪性リンパ腫など手術以外の治療が選択可能な場合は部分切除による生検、ほかは全摘出を原則とし、局在位置から、前方アプローチ法(眉毛下切開、下睫毛下切開、Killian切開、Lynch切開、swing eyelid法)や側方アプローチ法(Krönlein法)を選択した。執刀医の臨床診断または術式案に大きな誤りがあれば筆頭著者が修正した。

診療録から後ろ向き調査を行い、以下の5項目について評価した。

1. 執刀数：悪性腫瘍の術前生検は除外した。
2. 合併症や不良転帰：再発、術後1ヵ月以内の死亡や合併症を調査した。
3. 臨床診断の正確性：臨床診断名と病理診断名が合致した場合を正診、「眼瞼腫瘍」「結膜腫瘍」「眼窩腫瘍」など部位と腫瘍の存在のみを示す臨床診断であった場合を曖昧診断として、割合を算出した。教育の継続により正確性がどのように変化したか検討するために、Kruskal-Wallis検定を用いて判定した。
4. 手術所要時間：手術室の時計で執刀開始から終了までを計測した。多発性霰粒腫など複数の腫瘍がある場合は、1個あたりの時間を算出した。迅速病理診断の待機時間は除いた。外来処置室での手術時間は含まなかった。
5. 原著執筆数と内容：投稿中のものも含めた。

図1 執刀例

a: 2018年入局者。入局4ヵ月目、初めての腫瘍執刀である。臨床診断は眼瞼腫瘍、病理診断は霰粒腫。単純切除縫縮術を行ったが、眼輪筋内に浸潤しており剥離が難航した。所要時間は96分。

b: 2018年入局者。入局3年6ヵ月目に、6件目の腫瘍。眼瞼悪性腫瘍執刀は初めてである。臨床診断、病理診断とも基底細胞癌。拡大切除検体の断端陰性を確認し、眉間皮弁で再建を行った。所要時間は81分。

c: 2017年入局者。入局4年3ヵ月目に、15件目の腫瘍。悪性腫瘍執刀は初めてである。臨床診断、病理診断とも脂腺癌。拡大切除検体の断端陰性を確認し、Mustarde's switch flapで再建を行った。所要時間は94分。

d: 2018年入局者。入局3年5ヵ月目に、15件目の腫瘍。眼窩腫瘍執刀は涙腺下垂など4件目である。臨床診断は巨大嚢胞、病理診断は皮様嚢腫。眼窩前方アプローチ法(眉毛下-側頭部切開)で摘出した¹⁷⁾。所要時間は93分。

e: cと同一術者。入局3年10ヵ月目に、11件目の腫瘍。眼窩腫瘍執刀は初めてである。臨床診断は眼窩腫瘍、病理診断は海綿状静脈奇形。前方アプローチ法(Killian-Lynch-睫毛下切開)で摘出した¹⁷⁾。所要時間123分。

f: 2007年入局者。入局12年目に、7件目の腫瘍切除、Krönlein法は初めてである³¹⁾。臨床診断は眼窩腫瘍、病理診断は被膜外増殖を伴う脂腺癌。骨切り、プレート固定が難航した。所要時間169分。

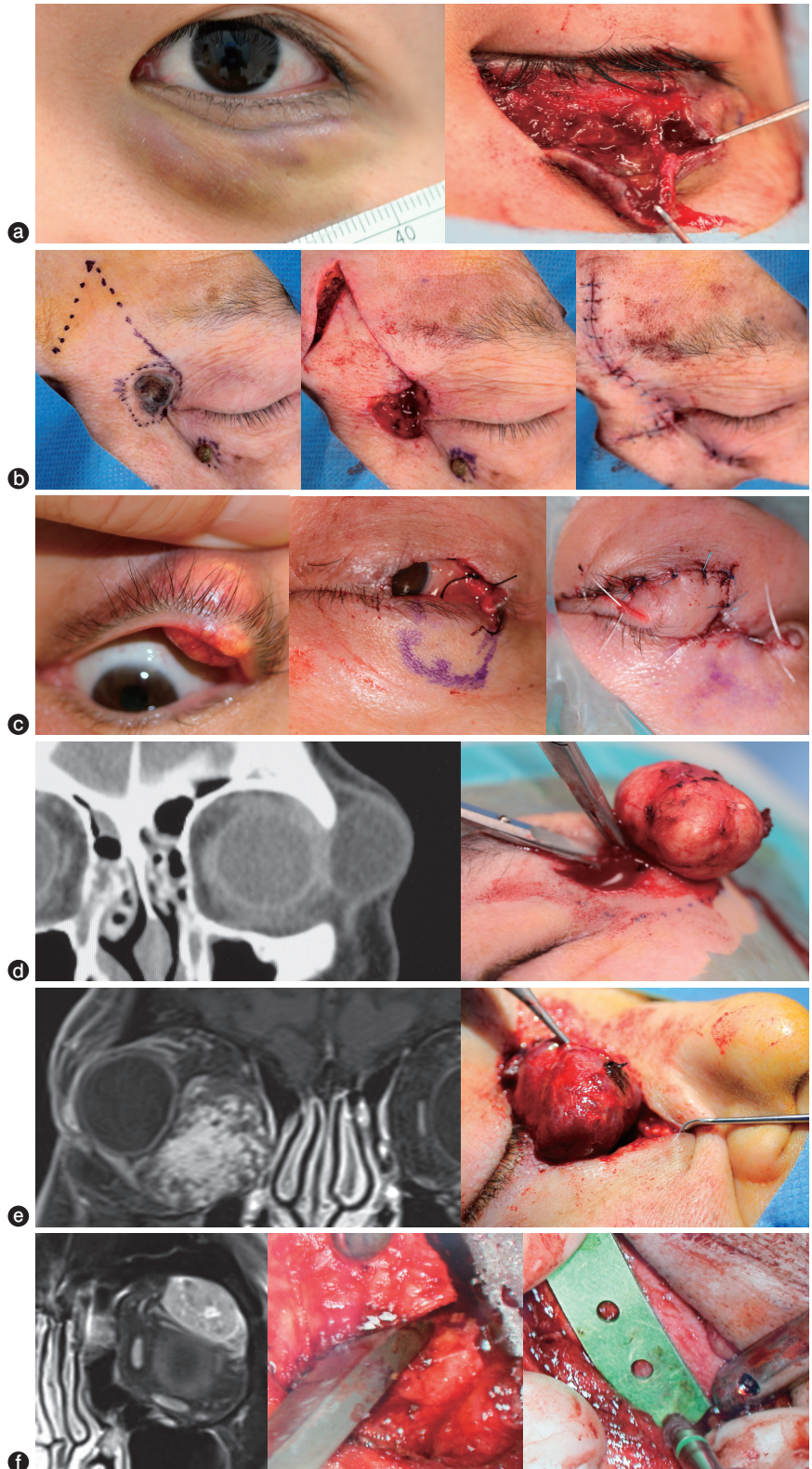


表2 疾患別 臨床診断の正確性

病理診断	合計	眼 瞼					結 膜					眼 窩										
		例	臨床診断			正診率 (%)	曖昧診断率 (%)	例	臨床診断			正診率 (%)	曖昧診断率 (%)	例	臨床診断			正診率 (%)	曖昧診断率 (%)			
			正診	曖昧	他				正診	曖昧	他				正診	曖昧	他					
良性	166	118					24						24									
霰粒腫	66	66	57	5	4	86	6															
母斑	19	15	5	6	4	29	38	4	3		1	54	13									
乳頭腫	16	8	4	2	2			8	7	1												
炎症	16	6	1	3	2			3		1	2					7		6	1			
嚢胞	13	11	3	5	3			1			1					1			1			
脂漏性角化症	5	5		2	3																	
脂肪ヘルニア	5									5	2				3*							
IgG4関連疾患	5																5	1	3	1		
リンパ増殖性疾患	4																4		2	2		
血管奇形	4	1	1							1					1		2		1	1		
脂肪腫	2									2				1	1							
涙腺多形性腺腫	2																2	1	1			
涙腺下垂	2																2	2				
MIRAgel	1																1		1			
その他	6	6	1	2	3																	
悪性	38	9						12					17									
悪性リンパ腫	23	1	1			89	11	11	7	2	2	67	17	11	5	6						
脂腺癌	5	4	4														1		1			
基底細胞癌	3	3	3																			
腺様嚢胞癌	2																2		2			
扁平上皮癌	1									1	1											
粘液癌	1	1		1																		
骨髄腫	1																1		1			
腺癌	1																1		1			
原発不明癌	1												1		1							
合計	204	127	80	26	21	63	20	36	20	5	11	56	14	41	9	26	6	22	63			

*：病理未検査

病理組織検査は、結膜下脂肪ヘルニアと臨床診断された3件を除く201件(99%)で行われている。眼瞼悪性腫瘍、霰粒腫は、正診率が高く曖昧診断率は低い。他の腫瘍は正確性が劣り、特に眼窩腫瘍は正診率は最も低く、曖昧診断率は最も高い。

本研究は日本医科大学付属病院倫理委員会の承認を得て実施された(受付番号B-2022-520)。

結果

1. 執刀数：表1に執刀数の概要を示す。合計204件(1人平均5.5件)の執刀数であった。各群では、眼瞼手術が最多で、眼窩手術の割合はばらつきがみられた。図1に執刀例を示す。初めての術式、複雑な手順の再建術などであっても執刀医の交代はなかった。

2. 合併症や不良転帰：重大な合併症は1例に生じた。多発性骨髄腫例で、血小板数2.4万/ μ Lと少なく、血小板輸血を行い経睫毛下で生検を行った。術中は問題なかったが、術後に眼窩内出血が遷延し、1ヵ月で失明した。眼瞼悪性腫瘍の拡大切除術では観察期間中、再発例はなかった。術後1ヵ月以内の死亡例はなかった。

3. 臨床診断の正確性：病理組織検査を施行したのは201件(99%)であった。表2に疾患別の結果を示す。比較的確であったのは、眼瞼悪性腫瘍(正診率89%、曖昧診断率18%)であった。

味診断率 11 %) と霰粒腫 (正診率 86 %, 曖昧診断率 6 %) などであった。一方、それ以外では正確性が低く、特に眼窩腫瘍は、非腫瘍性疾患への誤診こそなかったものの、正診率 22 %, 曖昧診断率 63 % と最も不良であった。図 2 に群別の結果を示す。入局年度が後の群では正診率は高く、曖昧診断率は低くなる傾向があった (p=0.0789)。

- 手術所要時間：時間計測したのは 124 件であった。図 3 に術式別の結果を示す。open-treatment が平均値、中央値とも最も短く、以下、霰粒腫切開術、単純切除縫縮術、眼窩前方アプローチ法、拡大切除再建術、眼窩側方アプローチ法の順に長くなった。浸潤性腫瘍剥離 (図 1a), 悪性腫瘍切除再建 (図 1b,c), 巨大眼窩腫瘍 (図 1d,e) Krönlein 法での骨操作 (図 1f) などでも長時間を要した。図 4 に件数が多かった 4 術式の群別の結果を示す。4 術式とも各群で著明な差はなかった。
- 原著執筆数と内容：表 1 に結果を示す。合計は 5 報、眼瞼粘液癌、眼窩静脈奇形、MIRA gel, 傍涙腺部脂腺癌、海綿状静脈奇形など全て誤診例の症例報告で、うち 4 報が眼科専門医受験申請用の原著であった^{17,29-32)}。

考按

既報では教育機関での本疾患に対する教育の機会乏

しい²⁰⁻²⁵⁾。眼科外来で眼部腫瘍全体が占める割合は 1.01 %, 眼窩腫瘍に限ると 0.077 ~ 0.56 % である²⁰⁻²⁴⁾。また、眼手術全体のうち、眼内レンズ挿入を伴う白内障手術は 50 % である一方、霰粒腫摘出術は 0.4 % にすぎず、他の腫瘍性疾患手術は表記がない (0.1 % 未満)²⁵⁾。今回、霰粒腫切開術、open-treatment、単純切除縫縮術、眼窩前方アプローチ法などは多かったが、眼瞼悪性腫瘍拡大切除再建術、眼窩側方アプローチ法は年平均 1 件程度と少なかった。手術については概ね安全に執刀することが

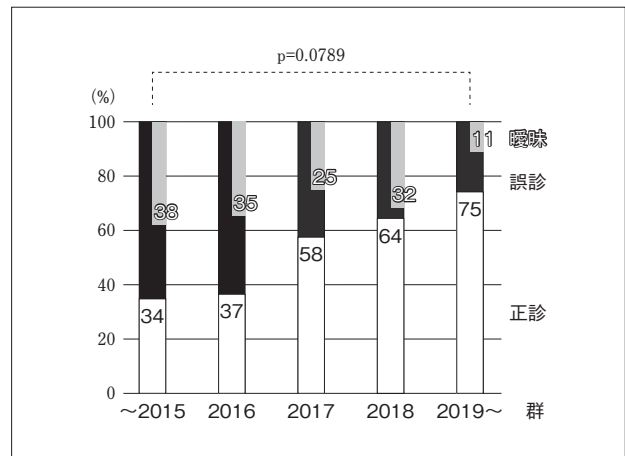


図 2 群別 臨床診断の正確性
入局年度が後の群になるほど、正診率は向上し、曖昧診断率は減少する傾向を示す。「2019~群」と「~2015群」との間には発生確率が異なる傾向がある。

図 3 術式別 手術所要時間
眼瞼と結膜は、手技が類似しているためまとめている。霰粒腫切開術では平均、中央値とも 15 分。open-treatment では平均、中央値とも 10 分。単純切除縫縮術では平均 28 分、中央値 21 分。眼瞼悪性腫瘍拡大切除再建術では平均 80 分、中央値 81 分。眼窩前方アプローチ法では平均 44 分、中央値 38 分。眼窩側方アプローチ法 (Krönlein 法) では平均 128 分、中央値 127 分。

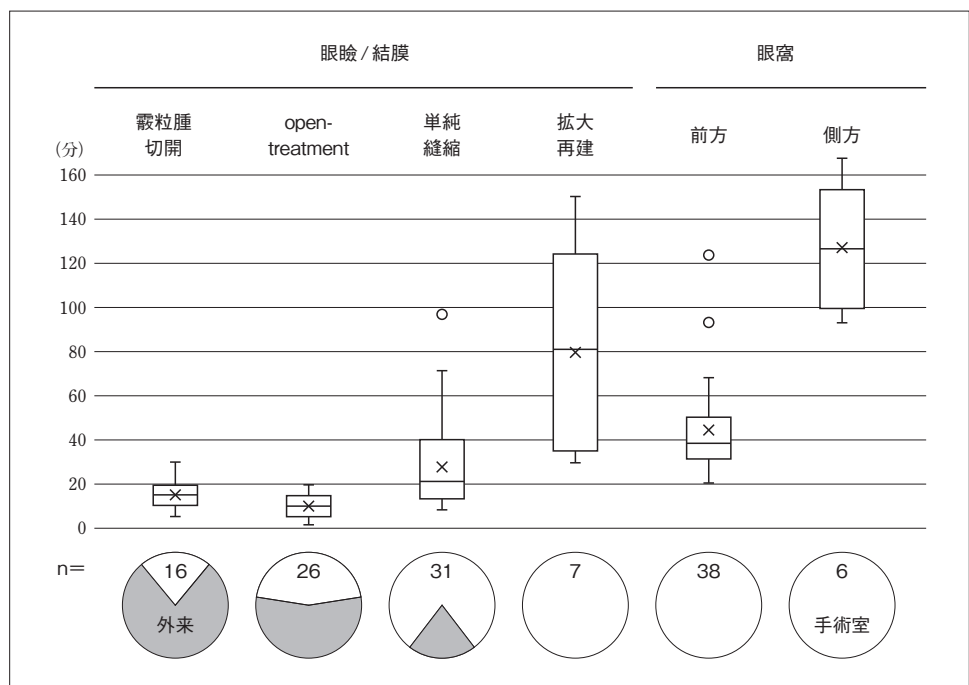
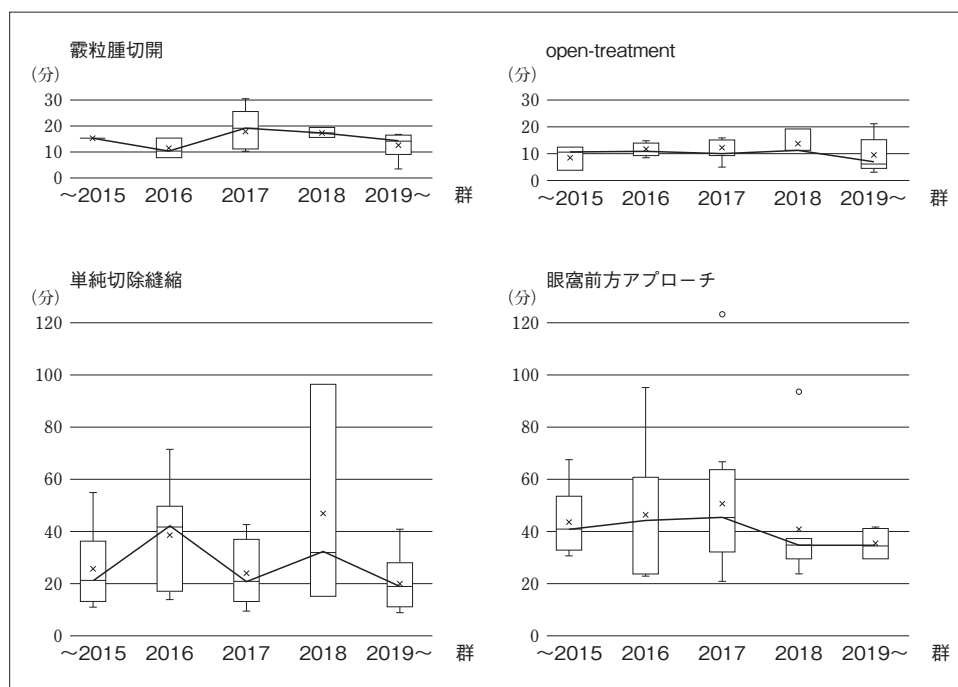


図4 群別手術所要時間
件数が16件以上の手術(霰粒腫切開術, open-treatment, 単純切除縫縮術, 眼窩前方アプローチ)の群別所要時間. 折れ線グラフは中央値を示す. 各群に著明な差はない.



できたが、臨床診断の正確性については課題を残す結果となった。

まず、初心者手術の効果と安全性について述べる。既報では、白内障やその他の手術の所要時間は、初心者は熟練者に比べて長く、執刀医交代時は約2倍であり、霰粒腫摘出術の中央値は16分であった^{25,32-34}。初心者手術の合併症が生じやすいとした報告はなかった。

今回、術中の大きな問題や執刀医交代はなかった。所要時間は、手技が単純な手術では短く、霰粒腫切開術は既報²⁵と同様であった。一方、手技が複雑な手術では長くなった。また、主な術式の群別比較で、眼科専門医修得者と未修得者との間で所要時間に大きな差が出なかった。この理由として、本疾患手術は、症例ごとに異なるデザイン、組織剥離、骨操作、病変切除、止血、欠損部の再建など、白内障手術とは異質の技術が多く、白内障手術の経験が役に立たないためと考えられる。したがって、眼科医が本疾患の手術技術を習得するためには専門の技術指導が必要であると考えられる。ただし、今回は、一人あたりの手術件数が少ないため学習の効果が確認できておらず、熟練者との比較もしていないなどの不明点はある。

今回、術後合併症や不良転帰について調査した。既報では観察期間は30日～1年など多様であるが³⁵、今回は初心者手術の安全性に主眼を置いたため短期の1ヵ月間とした。死亡例はなかったが、遷延性眼窩出血が1例あ

り、対策を講じてはいたが失明に至った。特に全身状態が不良な場合は、注意を要し、あるいは手術を断念すべきかもしれない。

次に、診断の正確性について述べる。既報では、眼瞼と眼窩の誤診内容は異なっている。眼瞼では腫瘍同士の誤診報告が多い^{4-6,13}。霰粒腫と臨床診断された1,060例中1.1%は脂腺癌であり⁴、脂腺癌は20%や32%が霰粒腫、20%が良性腫瘍に誤診され^{5,13}、悪性腫瘍の正診率は、基底細胞癌11%、脂腺癌44%などと不良である⁶。一方、眼窩においては、甲状腺眼症、白内障、緑内障など、腫瘍以外の疾患との誤診が多い^{2,7-9,11,16,17}。

今回、部位と腫瘍の存在のみを示す曖昧診断を検討項目の1つに掲げた。曖昧診断は、容易に用いられ、誤診と指摘されにくい反面、良性・悪性の判断も治療方針も立てられないため有用性が低い。今回の結果では2つの特徴がみられた。1つ目は、疾患や部位ごとに正確性にばらつきがあったこと、2つ目は、眼科経験年数が長い群では、正確性が劣ったことなどである。症例数が少ないので断定はできないが、眼瞼悪性腫瘍の正診率89%は既報^{5,6,13}と比し良好であると考えられた。一方、眼瞼良性腫瘍、結膜・眼窩腫瘍などに関しては正確性が劣った。これらの原因として、教育内容に一因があると考えられる。入局時講義では、表在性病変の良性/悪性の鑑別法や眼窩病変の局在診断法などを解説し、見学者への解説は、情報を共有し、認識を高めるには有用であった。し

かし、講義では良性腫瘍の診断法や眼窩腫瘍の画像診断などの項目は割愛していたし、良性眼瞼腫瘍手術の大半は見学者のいない外来処置室で行われたため情報共有できなかった。以上のため、教えた疾患は正診率が高く、教えてない疾患は誤診か曖昧診断になりやすかったと考えられる。また、眼科経験年数が長い群は、眼窩腫瘍の割合が高かったこと、入局時講義を行っていなかったことなどが正確性が劣った原因として考えられる。以上から、臨床診断の正確性を向上させるには、講義内容を補完し、解説を反復し、情報共有を継続していくことなどが必要であろう。

最後に、本疾患の初期教育の目的と問題点、方法および限界などについて述べる。目的は、対象者が、将来一般眼科医として独立した際に、本疾患について適切な診断、治療あるいは転送が行えるようにすることである。その結果、患者は誤診や治療遅延を避けられ、専門家の負担を軽減できるなどの利点があると考えられる。一方、問題点として、大学病院によっては本疾患の症例数が少なく技術向上に限界があること、患者に不利益を生じうる危険性、そして対象者の興味、要求は時期によって変遷することなどが挙げられる。入局後初期は、臨床、執刀などの経験への興味が強い時期であると思われる。その時期には、きめ細やかに指導して誤診や手術合併症を防止し、見学時の情報共有で体験を増やし、病理検査とそのフィードバックを習慣づけて臨床診断の正確性を上げる。一方、入局3年目以後は、眼科専門医修得に興味が出てくると思われる。その時期には、対象者自らが体験した誤診例の症例報告をさせ、文献を調べ、理解を深める経験をさせる。以上のように、対象者の年代によって指導内容を変化させることが有用であると考えられる。腫瘍性病変の手術を専門としたい場合は、眼科専門医修得後などに、より症例数の多い専門病院などで研鑽を積むことを勧める。

結語

本疾患の初期臨床教育として、疾患の講義や手術時の解説を行った。初めての術式でも指導者のもとで概ね安全に執刀することができたが、臨床診断の正確性については部位、疾患によりばらつきがみられた。初期教育では、解説の反復、情報共有、病理検査、原著執筆が重要であると考えられた。

<利益相反公表基準に該当なし>

文献

- 1) Hollwisch F, Schiffer HP, et al : Misdiagnosis of "chalazion" (author's transl) . *Klin Monbl Augenheilkd* 168 : 591-594, 1976.
- 2) Boyce PJ : Orbital lymphoma masquerading as thyroid ophthalmopathy. *J Am Optom Assoc* 69 : 666-673, 1998.
- 3) 川名聖美, 後藤 浩, 他 : 眼瞼悪性腫瘍60例の臨床的検討. *眼科手術* 16 : 407-410, 2003.
- 4) Özdal PÇ, Codère F, et al : Accuracy of the clinical diagnosis of chalazion. *Eye* 18 : 135-138, 2004.
- 5) Shields JA, Demirci H, et al : Sebaceous carcinoma of the eyelids : personal experience with 60 cases. *Ophthalmology* 111 : 2151-2157, 2004.
- 6) 小幡博人, 青木由紀, 他 : 眼瞼・結膜の良性腫瘍と悪性腫瘍の発生頻度. *日眼会誌* 109 : 573-579, 2005.
- 7) Shinder R, Mostafavi D, et al : Primary orbital liposarcoma misdiagnosed as thyroid associated orbitopathy. *Orbit* 31 : 264-266, 2012.
- 8) Kahraman-Koytak P, Bruce BB, et al : Diagnostic errors in initial misdiagnosis of optic nerve sheath meningiomas. *JAMA Neurol* 76 : 326-332, 2019.
- 9) Reed D, Mehta A, et al : Primary adenocarcinoma of the orbit initially diagnosed as idiopathic sclerosing orbital inflammation. *Am J Ophthalmol Case Rep* 16 : 100529 (online), 2019.
- 10) Kasae A, Eshraghi B, et al : Orbital exenteration : a 23-year report. *Korean J Ophthalmol* 33 : 366-370, 2019.
- 11) Zhang J, Chen H, et al : Aggressive natural killer/T-cell lymphoma masquerading as acute orbital hemorrhage : a case report. *Int J Clin Exp Pathol* 13 : 1081-1085, 2020.
- 12) Goto H, Tsubota K, et al : Clinical features and prognosis of sebaceous carcinoma arising in the eyelid or conjunctiva. *Jpn J Ophthalmol* 64 : 549-554, 2020.
- 13) Niinimäki P, Siuko M, et al : Sebaceous carcinoma of the eyelid : 21-year experience in a Nordic country. *Acta Ophthalmol* 99 : 181-186, 2021.
- 14) Zheng J, Chen W, et al : Ocular symptoms as the initial clinical manifestations in patients with extraocular tumors. *Ann Transl Med* 9 : 497, 2021.
- 15) Wang W, Liao S, et al : Orbital exenteration : a 20-year experience from a tertiary center in Taiwan. *J Formos Med Assoc* 120 : 1493-1499, 2021.
- 16) Filippini DM, Federico AD, et al : Critical diagnostic delay associated with unusual presentation of hepatocellular carcinoma (HCC) with orbital metastases : A case report. *Ann Palliat Med* 10 : 8474-8478, 2021.
- 17) 中野優治, 根本裕次, 他 : 複数施設で診断不能であった眼窩海綿状静脈奇形の1例. *眼科手術* 35 : 679-683, 2022.
- 18) 日本眼科手術学会会員ホームページ : <https://www.jsos.jp/sites/default/files/member/専門分野の調査に関する報告.2015年版.pdf> (2022年4月4日閲覧)
- 19) Cinotti E, Singer A, et al : Handheld in vivo reflectance confocal microscopy for the diagnosis of eyelid margin and conjunctival tumors. *JAMA Ophthalmology* 135 : 845-851, 2017.
- 20) 黒沢明充, 芝崎喜久男 : 新潟大学過去10年間における眼窩腫瘍60例の統計的観察. *眼臨* 81 : 1811-1815, 1987.
- 21) 早見宏之, 山下 泉, 他 : 富山医科薬科大学眼科における眼窩腫瘍70例の統計的観察. *眼紀* 42 : 1449-1557, 1991.

- 22) 栗林秀治, 渡辺 博, 他: 帝京大学市原病院眼科における眼部腫瘍性疾患. 眼臨 91: 790-796, 1997.
- 23) 荻野晴義, 吉原 睦, 他: 過去16年間における眼窩腫瘍94例の検討. 臨眼 54: 923-928, 2000.
- 24) 高村 浩, 山下英俊: 山形大学眼科における過去14年間の眼窩腫瘍の検討. あたらしい眼科 17: 1587-1592, 2000.
- 25) 望月 學, 竹内 忍, 他: 眼科手術時間等に関する施設前向き調査. 日眼会誌 115: 875-882, 2011.
- 26) 忍足和弘: こう学んだ眼科手術教育—眼窩手術. Ophthalmic Surgeons 1: 77-79, 2002.
- 27) 後藤 浩: 眼窩腫瘍手術. 眼科 48: 457-462, 2006.
- 28) 武田彩佳, 根本裕次, 他: 異なる組織像が併存した上眼瞼粘液癌の1例. 眼臨紀 12: 367-372, 2019.
- 29) 百瀬あゆみ, 根本裕次, 他: 眼窩静脈性血管奇形に対し静脈血導出を考慮した切除術を行った1例. 眼臨紀 14: 350-355, 2021.
- 30) 木村彩香, 根本裕次, 他: 網膜剥離手術22年後に除去されたMIRAgel[®]の病理学的検討. 眼臨紀 15: 10-16, 2022.
- 31) 矢野 風, 根本裕次, 他: 術前術中診断が困難であった原発性傍涙腺脂腺癌の1例. 眼臨紀 15: 653-659, 2022.
- 32) Zafar S, Vedula S, et al: Objective assessment of technical skill targeted to time in cataract surgery J Cataract Refract Surg 46: 705-709, 2020.
- 33) 藤井佐知子, 橋本禎子, 他: 研修医が行った顕微鏡下内斜視手術の術後経過. 眼臨 92: 801-803, 1998.
- 34) 原田大輔, 近本信彦, 他: 超音波白内障手術研修の目標設定のための各手術操作時間の検討. 臨眼 61: 87-90, 2007.
- 35) Lin HS, Watts JN, et al: Frailty and post-operative outcomes in older surgical patients: a systematic review. BMC Geriatr 16: 157, 2016.

副鼻腔手術に合併した内直筋断裂に対する内直筋・内眼角靭帯縫着術

Suture of medial rectus muscle to medial canthal tendon after medial rectus muscle rupture complicated by endoscopic sinus surgery

石田 航^{1*}・恩田秀寿¹

Wataru ISHIDA^{1*}・Hidetoshi ONDA¹

【要約】

背景：耳鼻科での内視鏡下副鼻腔手術(以下；ESS)の術中合併症に眼窩内壁骨折および内直筋損傷がある。その多くは不可逆的であり、術後の外転位と内転障害が問題となる。整容面でも外斜視となるため手術が必要となるが、内直筋縫合不能例では、前後転法で第一眼位を正位に戻すことは困難である。今回、内直筋断端を内眼角靭帯に縫着することで眼位の改善を得られた症例を報告する。

症例：62歳の女性。副鼻腔炎に対するESSを受け、術直後から右眼の外転位と内転障害を訴え、当日当科を紹介受診となった。初診時所見：右眼の上下眼瞼皮下出血および腫脹、結膜下出血、外転位を認めた。眼窩CTでは右眼窩内壁骨折を認め篩骨洞に脂肪が嵌頓しており、内直筋の筋腹は広範囲に欠損していた。内直筋の断端縫合は困難と判断したため消炎を待って眼位・眼球運動を評価し、30°の外転位、内転不能を確認した。ESSから27日目に眼科手術を行った。内眼角の皮膚切開後に内眼角靭帯を露出し、断裂した内直筋の遠位断端を上下涙小管の後方を通し内眼角靭帯に縫着した。術翌日の眼位は5°内転位であった。

結論：本術式で眼位を内転位にすることは可能であるが、内転は不能のままである。しかし、整容的な満足感、および両眼単一注視野が部分的に得られるため、本術式は高度な内直筋断裂症例に有用なものであると考えた。

【キーワード】 副鼻腔手術、内直筋断裂、内直筋損傷、内眼角靭帯、眼窩内壁骨折

緒言

耳鼻科での内視鏡下副鼻腔手術 endoscopic sinus surgery (ESS) は、年間3万件以上施行されている広く普及した術式である¹⁾。近年では吸引しながら切除できるマイクロデブリッターが用いられることが多いが、その利便性の反面、術者が副損傷を起こしたことの認識が遅れてしまうことがある^{2,3)}。ESSの術中合併症は3%程度と

されており、その中に眼窩内壁骨折および内直筋損傷・断裂がある¹⁻³⁾。その多くは不可逆的であり、術後の外転位と内転不能が問題となる。本邦においては、上記のような合併症に対して内直筋整復術と外直筋後転術を併用した報告が散見される³⁻⁵⁾。しかしながら、内直筋の損傷が大きい場合には内直筋近位断端を同定することは容易ではなく、またできたとしても眼窩内での縫合は視認性も悪く困難である。このように内直筋縫合不能例では、前後転法の斜視手術のみで第一眼位を正位に戻すことは難しい。

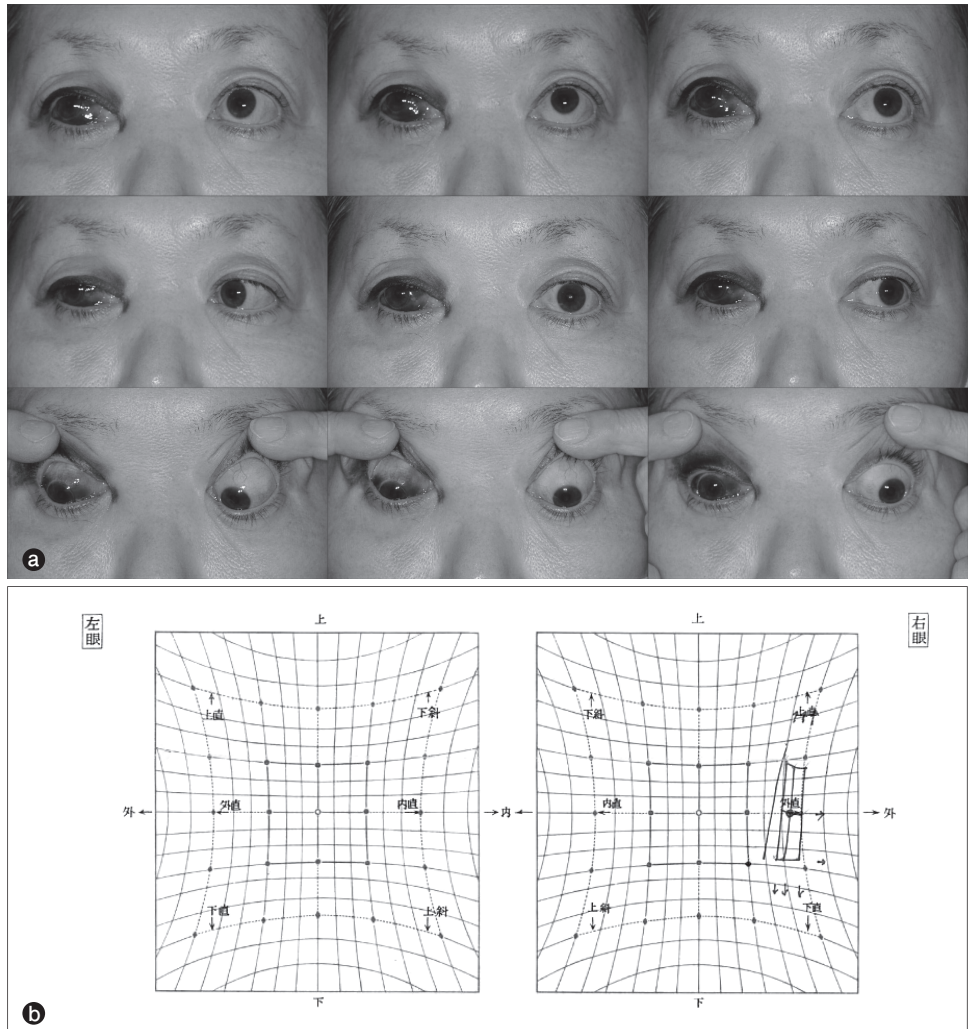
我々が調査した限りでは、内直筋断裂例に対し内直筋断端を眼球以外の組織に縫着したという報告はない。今回、ESSに合併した医原性内直筋断裂例に対して、内直筋遠位断端を内眼角靭帯に縫着することで、眼位の改善

1 昭和大学医学部眼科学講座 Department of Ophthalmology, Showa University School of Medicine

* 別刷請求先：142-0054 東京都品川区西中延2-1-16
昭和大学医学部眼科学講座 石田 航

図1 初診時

a: 9方向眼位. 第一眼位で右眼が30°以上の外転位となっている. 右眼の内転は不能であり, 左方視を最大限努力しても外転位のままである.
b: Hessチャート. 右眼は約27.5°の外転位となっており, 内転は不能である.



を得られた症例を報告する.

症例

【症例】 62歳, 女性, 介護士.

【既往歴】 慢性副鼻腔炎, 潰瘍性大腸炎, 高血圧症.

【現病歴】 前医で副鼻腔炎および鼻中隔彎曲症に対する両側 ESS を全身麻酔下で受けた. 術直後に右眼の眼瞼腫脹と結膜下出血に麻酔科医が気づいた. 右眼の外転位と内転障害および複視を認め, 翌日当院当科を紹介受診となった.

【初診時眼所見】 視力は $V_d=0.15$ (嘔気が強く矯正視力の測定は不能), $V_s=(1.2 \times +2.25D \text{ Cyl} -0.25D \text{ Ax}80^\circ)$, 眼圧 (非接触型眼圧計) は右 14.2mmHg, 左 18.5mmHg であった. 初診時の9方向眼位と Hess チャートを示す (図 1a,b). 右眼は上下眼瞼に皮下出血があり,

球結膜下出血を認めた. 第一眼位では Hirschberg 法で 30°以上の外転位となっていた. 内転は不能であり, 左方視を最大限努力しても外転位のままであった. 気分不良により両眼単一注視野は測定できていないが, 第一眼位を含む9方向全てにおいて複視を自覚していた. Hess 赤緑試験において右眼は約 27.5°の外転位となっており, 内転はほぼ不能であった. 対光反射は迅速であり, 相対的瞳孔求心路障害は認めなかった. 前眼部, 中間透光体, 眼底は異常を認めなかった. 左眼は特記すべき異常を認めなかった. 眼窩 CT では, 右眼窩内壁骨折および広範囲の内直筋断裂を認め, 内直筋の近位および遠位断端が確認できた (図 2). ESS による右眼窩内壁骨折と右内直筋断裂の診断となった.

【治療経過】 前医より処方されたプレドニゾロン錠 5mg/日の内服を継続し, 受傷眼の消炎を行い, ESS 術後 12 日目に視力と眼球運動の再評価を行った. 右眼は

図2 術前眼窩CT
 冠状断で右の眼窩内壁の骨折(丸囲み), 水平断で広範囲に断裂した内直筋の近位および遠位断端(矢印)が確認できる。

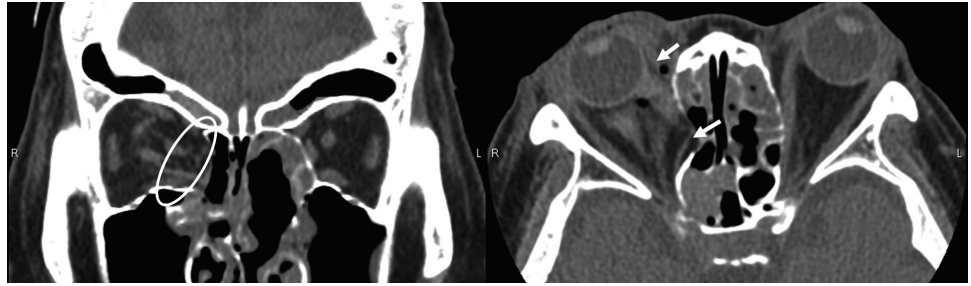
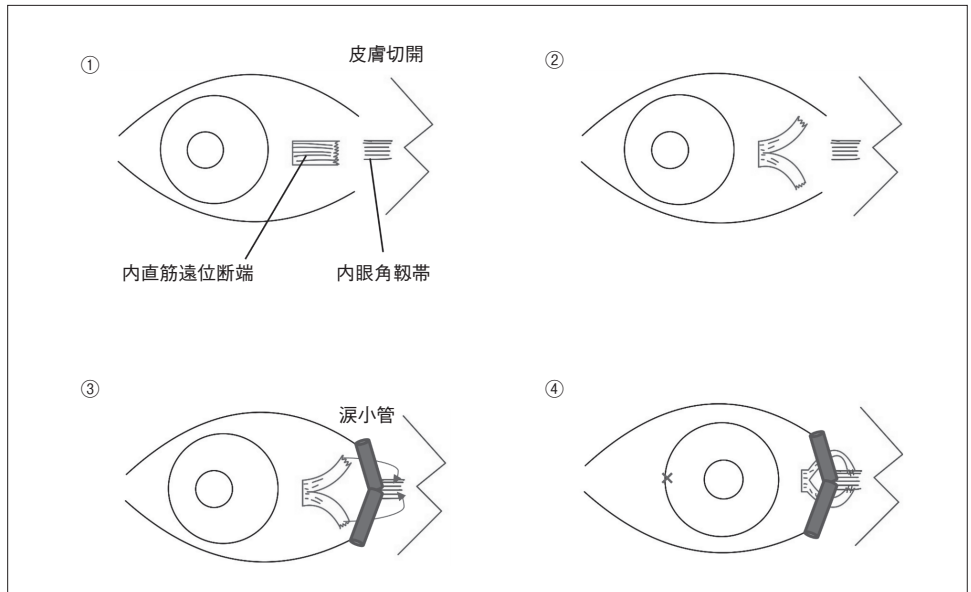


図3 術式模式図

- ①皮膚側から内眼角靭帯を、結膜側から内直筋の遠位断端を露出させる。
- ②内直筋遠位断端を上下に切開する。
- ③上下に切開した内直筋断端を、上下涙小管の後方を通し涙嚢の前方に引き出す(矢印)。
- ④内転位になるように内直筋断端を内眼角靭帯に6-0ナイロンで縫着する。



開瞼しやすくなり、幸いにも視力は $V_d=0.15$ ($1.2 \times +2.25D \text{ } \ominus \text{ } cyl-0.25D \text{ } Ax80^\circ$) と低下はなかった。しかし右外斜視の改善はなく、接客業であることから整容面の改善を強く希望された。そのため、外斜視の矯正と正面視での複視消失を目標に、ESS 術後 27 日目に全身麻酔下で眼位矯正手術を施行した。広範囲な内直筋断裂のため端々縫合は難しいと判断し、内直筋遠位断端を上下に切開しそれぞれを上下方向から内眼角靭帯に縫着する、という内直筋・内眼角靭帯縫着術を考案、施行した。術式模式図を示す(図3)。

【手術手技】 初めに皮膚切開線、内眼角靭帯、上下涙小管を皮膚側にマーキングした。皮膚切開を置き、皮下組織と眼輪筋を鈍的に剥離し、内眼角靭帯を同定した。鼻側結膜を切開し、斜視鉤を用いて内直筋の遠位断端を引き出し、周囲の結膜組織や眼窩脂肪との癒着から離断した。内直筋近位断端は萎縮し眼窩後方に引き込まれていたためか、視認できなかった。曲モスキートペアンを上下涙小管の後方で Tenon 嚢を貫通させ、涙小管・涙嚢

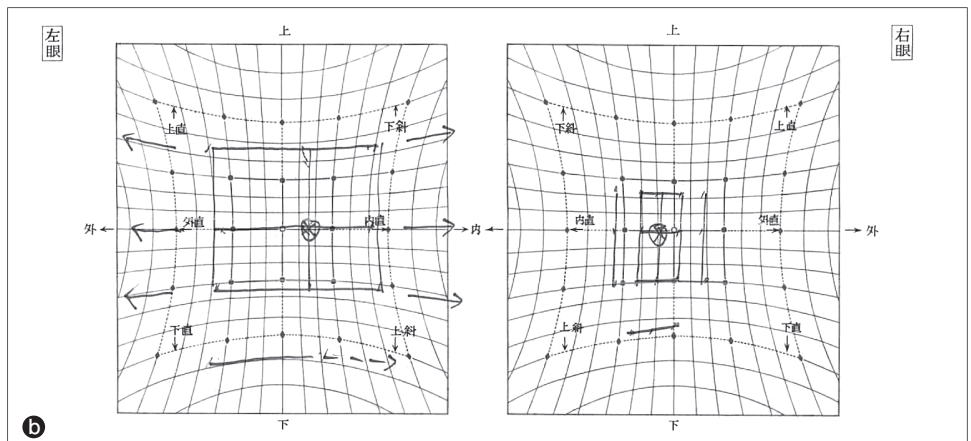
を損傷しないよう内眼角脇にその先端を出した。ペアン先端に 6-0 ナイロンを把持させ、Tenon 嚢内に引き出した(トンネル作成)。内直筋断端を付着部まで上下半分に分けて切開し、その断端に引き出した 6-0 ナイロンを縫着した。上下に切開した内直筋断端をトンネルに通し内眼角靭帯に引き寄せて縫着した。術眼が Hirschberg 法で約 15° 内転位になっているのを確認し、皮膚と結膜を縫合し手術終了とした。なお、眼窩内壁骨折に関しては本症例では眼球運動障害への直接的な影響は少ないと考え、整復を予定しなかった。

【術後経過】 術後 1 日目の 9 方向眼位と Hess チャートを示す(図 4a,b)。第一眼位では右眼は 5° 内転位を保持しているが、正面視を含む全ての方向で複視を自覚していた。また内転、外転に加え上転も制限されていた。術後 43 日目で両眼単一注視野の拡大を得られたが、側方、上方では複視を自覚していた(図 5)。術後 71 日目の時点では第一眼位は正位を保持しており、Hess 赤緑試験では右眼は 2° 内転位であった(図 6)。両眼単一注視野は 43 日目

図4 術後1日目

a: 9方向眼位. 第一眼位で右眼は軽度内転位を保持している. 外転制限を認める.

b: Hessチャート. 右眼は5°内転位となっている.



と比べ大きな変化はなかった。本人は整容面での改善に満足しており、正面視での複視が消失したことでスマートフォンの操作が可能になったと喜んでいた。しかしながら側方視では複視が残存しているため、側方視の際には患眼を閉鎖するか、頭位回転して見たい対象物を正面に持ってくるよう指導した。

考按

1. 受傷から手術までの時間

ESSに合併する内直筋障害においては、完全および不完全な筋断裂、麻痺、陥頓などが想定される⁶⁾。本症例は術前のCT画像から、完全な筋断裂に加え、神経筋接合部の損傷も推定された。このような場合は麻痺性斜視

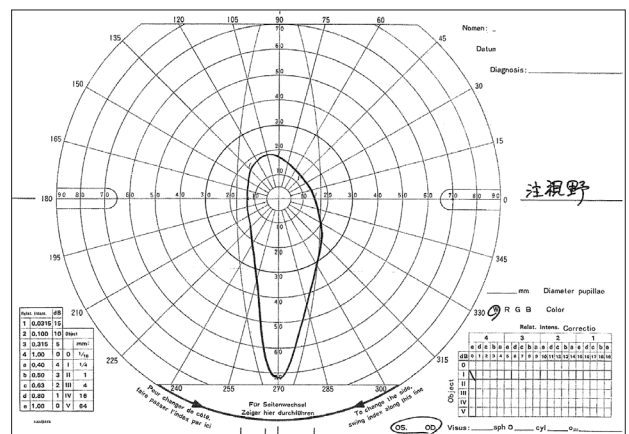


図5 術後43日目
両眼単一注視野の拡大を認めたが、側方視と上方視で複視を認める。

図6 術後71日目
第一眼位で正位を保持している。

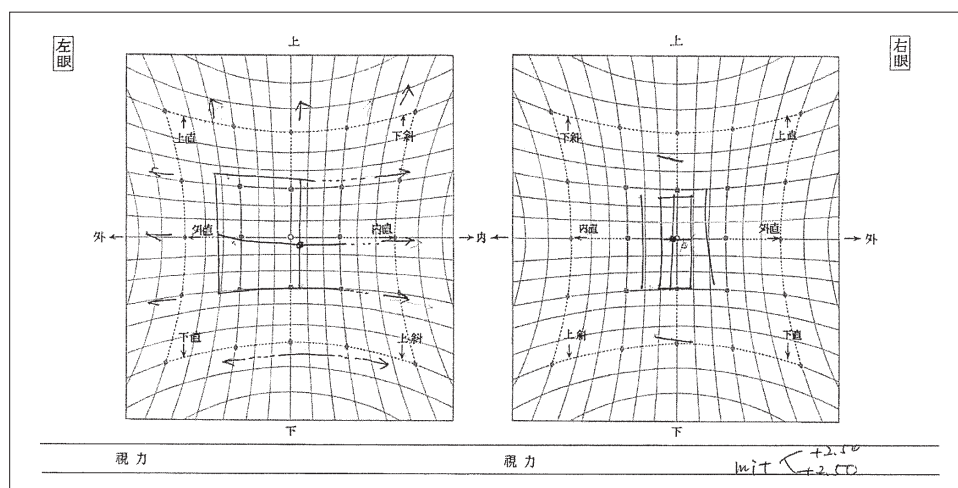


表1 内直筋断裂に対する本邦の既報の術式との比較

報告者	術式	併用術式	矯正効果(Δ)	追加手術	温存直筋数(本)
本症例	内直筋・内眼角鞏帯縫着術	なし	60	なし	3
袴田ら ³⁾	内直筋整復術	外直筋後転術(8mm)	25	10ヵ月後に斜視手術	2
西村ら ⁴⁾	内直筋整復術	外直筋後転術	20	斜視手術(時期不明)	2
嘉鳥ら ⁵⁾	内直筋整復術	外直筋後転術(8mm)	60	なし	2
彦谷ら ⁶⁾	上下直近移動術	外直筋後転術	40~70	なし	1
出田ら ⁷⁾	Jensen変法	外直筋後転術	80	なし	1
大橋ら ⁸⁾	Jensen法	外直筋後転術	20	なし	1
野寄ら ⁹⁾	Hummelsheim法	なし	30~32	5ヵ月後に外直筋後転術	1
森澤ら ¹⁰⁾	Hummelsheim変法	なし	60	なし	2

とは異なり自然回復は見込めず、むしろ受傷から時間が経過するごとに癍痕化・癒着・萎縮をきたしてしまう⁶⁾。概ね1週間以上経過するとそれが高度となり、筋断端の縫合はおろか探索さえ難しくなるとされている⁵⁾。彦谷ら⁶⁾は、ESSによる内直筋断裂に対する適切な手術時期を検討し、正面視での複視が消失した例が消失しなかった例に比べ有意に手術までの期間が短かったと報告している。さらには、ESSによる受傷そのものの重症度より、受傷から手術開始までの期間が視機能の予後に関係すると示唆し、受傷後即座の修復術を検討すべきとしている報告もある⁵⁾。本症例は内直筋の広範囲断裂のため断端縫合が不能と判断したため、緊急手術の適応としなかった。受傷眼の消炎後に視力と眼球運動を十分に再評価してから手術の方針を決定したため、結果的に受傷から手術までに時間を要することとなった。

2. 本術式の有意性

本術式について、内直筋断裂に対する本邦の既報の術

式³⁻¹⁰⁾と比較しながらその有意性について議論していく(表1)。

(1) 外斜視の矯正効果

恒常性外斜視から第一眼位を正位にすることができ、整容面の改善を得られた。今回は外直筋後転術を併用せず、本術式単独でおよそ60Δの矯正効果を得た。既報の術式と比較しても遜色ない、あるいはそれ以上の矯正効果があることが示された。

(2) 内直筋近位断端を同定する必要がない

本術式の特性上、断裂した内直筋の遠位断端を同定する必要はあるが、近位断端に関してはその必要はない。本症例のように受傷から手術までに1週間以上の時間を要した場合、前述したように内直筋近位断端の同定は困難となり、内直筋断端同士の縫合は困難を極める。受傷後時間が経過している内直筋整復不能な症例にも、本症例は適応となりうる。

(3) 健常な外眼筋に操作を加える必要がない

内直筋完全断裂例では既に全体の約1/4の前毛様体動脈が損傷され、それ相当の血流が失われていると予想される。切脛や筋移動を行う術式では、そこからさらに他の直筋に操作を加えるため、より多くの前毛様体動脈を損傷するリスクがあるといえる。過去には3直筋に及ぶ切脛や筋移動での報告が散見されるなか、2直筋相当の操作で前眼部虚血を生じた報告もある¹¹⁻¹⁵⁾。本術式では内直筋遠位断端のみ利用するため、他の健常な直筋に操作を加える必要がなく、3本の直筋を温存できる。そのため、他の術式に比べ前眼部虚血をきたすリスクがより低いのではないかと考えられる。しかしながら術後、外転位をきたすようであれば外直筋後転術の追加も考える必要がでてくるため、その際には前眼部虚血に十分気をつけなければならない。高リスクと考えられる症例では、後述するような外直筋に対するボツリヌス毒素の注射も検討の余地があるだろう。

3. 限界と合併症

これまでに内直筋断端を内眼角靭帯に縫着したという報告はなく、術中の定量はなるべく内転位になるよう内直筋を内眼角に寄せて縫合した。結果として手術終了時に約15°度内転位となった。本術式で目指すべき眼位としては、術後に外直筋の拮抗作用で外転位になる可能性を考慮し、できる限り内転位で終了することが望ましい。

その他にも、内直筋遠位断端はどれくらいの長さが必要かということも議論の余地がある。術前のCTにおいて眼球の内直筋付着部から上顎骨の内眼角靭帯起始部までの直線距離を計測すると本症例では12~13mmであった。また内直筋遠位断端の長さは測定できる範囲内で15mm程度であった。少なくとも本症例以上確保すれば縫着は可能といえるが、術前のCTあるいはMRIで内直筋遠位断端の長さを計測しておくがよい。

また涙小管・涙嚢付近に操作が及ぶため、常に涙道損傷の危険性を忘れてはならない。そのため内眼角の解剖について熟知しておく必要がある。そもそもESSの合併症の一つに鼻涙管の損傷や閉塞がある^{16,17)}ため、術前に導涙機能の評価をしておくのが望ましい。本症例は術前・術後ともに通水検査は可能であったが、術後は軽度の流涙症をきたした。明らかな涙道の損傷はなくとも、少なからず内直筋・内眼角靭帯による圧迫が関係しているのではないかと推測している。

本術式は第一眼位を正位にして正面視での複視を消失させる代わりに、術後患眼は内転障害に加え外転制限もきたす。今回のようなESS術後の広範囲な内直筋断裂

に対しては良い適応があるといえる反面、そのような限定的な症例でないと選択は躊躇されるかもしれない。あくまで整容面の改善という意義が大きくなるため、術前の段階で患者が何を期待し手術を望むのか、また術後予想される眼球運動制限についてもしっかりと話し合っておくべきである。

4. 国外における報告

国外においてもESSによる内直筋障害の既報が散見される。外科治療としては内直筋整復術、筋移動術、外直筋後転術あるいはそれらの併用¹⁸⁻²²⁾が国内同様にみられるなか、外直筋後転術の代わりに外直筋にボツリヌス毒素の注射をして良好な結果を得た報告もある²³⁻²⁶⁾。海外のシステムティックレビューでは斜視に対するボツリヌス毒素注射は斜視手術の成績を上回らないと評価されている²⁷⁾ものの、前眼部虚血のリスクが高いと思われる症例には一つの選択肢となりうるといえる。

ほかにも、絹糸を用いて眼球と眼窩壁を縫合することで眼位を整復させた報告や、自己の側頭筋膜や大腿筋膜の一部を帯状のグラフトとして利用し、同様に眼球と眼窩壁を縫合した報告もみられた²⁸⁻³⁰⁾。第一眼位での正位を得るために眼球を固定するという点においては本術式との共通性があるといえ、術後には高度の眼球運動制限が生じることが想定される。

結語

ESSに合併した内直筋断裂に対し内直筋・内眼角靭帯縫着術を施行し、術後眼位の改善を得た1例を経験した。整容面での満足感と正面視での複視消失が得られたが、特に水平方向の眼球運動制限が残ることになった。国外では様々な術式が報告されており、症例数は少ないが我が国においてもさらなる検討が望まれる。

<利益相反公表基準に該当なし>

文献

- 1) 春名慎一：ESSにおける合併症対策. 日耳鼻 118：736-744, 2015.
- 2) 鴻 信義：ESSにおける副損傷とその対応—眼窩損傷を中心に—. 頭頸部外科 25：293-296, 2015.
- 3) 袴田 桂, 嘉島信忠：鼻内内視鏡手術における眼窩損傷の検討とその対応. 耳展 57：40-45, 2014.
- 4) 西村香澄, 嘉島信忠, 他：医原性内直筋断裂時の外直筋後転効果. 眼臨紀 10：227-231, 2017.
- 5) 嘉島信忠：外眼筋損傷に対する再建手術. 耳喉頭頸 90：710-717, 2018.

- 6) 彦谷明子, 西村香澄, 他 : 副鼻腔内視鏡手術中の内直筋に対する斜視手術時期の検討. 眼臨 101 : 49-51, 2007.
- 7) 出田隆一, 大平明彦 : 副鼻腔手術による内直筋損傷. 眼科 40 : 1525-1528, 1998.
- 8) 大橋正明, 出田隆一, 他 : 外転神経麻痺以外の眼球運動障害への Jensen 法の応用. 神経眼科 15 : 465-470, 1998.
- 9) 野寄清美, 町田拓幸, 他 : 副鼻腔手術後の内直筋断裂に Hummelsheim 法を行った 2 例. 眼臨 96 : 96-99, 2002.
- 10) 森澤 伸, 小橋理栄, 他 : Hummelsheim 法により再建可能であった外傷性内直筋断裂の 1 例. あたらしい眼科 36 : 826-829, 2019.
- 11) Saunders RA, Phillips MS : Anterior segment ischemia after three rectus muscle surgery. Ophthalmology 95 : 533-537, 1988.
- 12) Saunders RA, Sandall GS : Anterior segment ischemia syndrome following rectus muscle transposition. Ophthalmology 93 : 34-38, 1982.
- 13) Virdi PS, Hayreh SS : Anterior segment ischemia after recession of various recti. Ophthalmology 94 : 1258-1271, 1987.
- 14) 関根美穂, 高橋大介, 他 : Jensen- 稲富変法術後の前眼部虚血の 1 例. 臨眼 50 : 1059-1062, 1996.
- 15) 井上貴美子, 粕本愉美, 他 : 高齢者にみられた斜視術後前眼部虚血の 2 例. 眼臨 98 : 408-411, 2004.
- 16) Burduk MS, Burduk PK, et al : Ophthalmic complications of endoscopic sinus surgery. Braz J Otorhinolaryngol 83 : 318-323, 2017.
- 17) Serdahl CL, Berris CE, et al : Nasolacrimal duct obstruction after endoscopic sinus surgery. Arch Ophthalmol 108 : 391-392, 1990.
- 18) Park K-A, Oh SY : Extraocular muscle injury during endoscopic sinus surgery : an ophthalmologic perspective. Eye (Lond) 30 : 680-687, 2016.
- 19) Wu Y-X, Li Z-Y, et al : Medial Rectus Anastomosis Under Endoscopic Endonasal Orbital Approach With Image-Guided Navigation : A New Way of Repairing a Ruptured Medial Rectus. Ear Nose Throat J 100 : 430-436, 2021.
- 20) Kong M, Zhang, LJ, et al : A new application of modified Nishida muscle transposition procedure for medial rectus muscle transection following endoscopic sinus surgery without tenotomy or splitting muscles. J AAPOS 23 : 287-289, 2019.
- 21) Cho YA, Rah SH, et al : Vertical rectus muscles transposition in large exotropia with medial rectus muscle transection following endoscopic sinus surgery. Korean J Ophthalmol 22 : 104-110, 2008.
- 22) Park K-A, Lyu I, et al : Muscle Union Procedure in Patients with Paralytic Strabismus. PLoS One 10 : e0129035, 2015.
- 23) Brooks SE, Olitsky SE, et al : Augmented Hummelsheim procedure for paralytic strabismus. J Pediatr Ophthalmol Strabismus 37 : 189-195, 2000.
- 24) Mukherjee B, Priyadarshini O, et al : Iatrogenic Injury to Medial Rectus After Endoscopic Sinus Surgery. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg 67 : 394-402, 2015.
- 25) Trotter WL, Kaw P, et al : Treatment of subtotal medial rectus myectomy complicating functional endoscopic sinus surgery. J AAPOS 4 : 250-253, 2000.
- 26) Hong JE, Goldberg AN, et al : Botulinum toxin A therapy for medial rectus injury during endoscopic sinus surgery. Am J Rhinol 22 : 95-97, 2008.
- 27) Rowe FJ, Noonan CP : Botulinum toxin for the treatment of strabismus. Cochrane Database Sys Rev 3 : CD006499, 2017.
- 28) Yan J, Wen Y, et al : Suture Fixation of Globe to the Orbital Wall for Complicated Strabismus. J Craniofac Surg 29 : e628-e632, 2018.
- 29) Bagheri A, Veisi A, et al : Temporalis Fascia for the Management of Medial Rectus Damage Secondary to Endoscopic Sinus Surgery : A Case Report. J Curr Ophthalmol 33 : 354-357, 2021.
- 30) Vicinanza MG, Allamneni C, et al : Autogenous Fascia Lata Graft Fixation to Treat Exotropia Resulting From Iatrogenic Medial Rectus Transection. Ophthalmic Plast Reconstr Surg 33 : 237-240, 2017.

第9回日本眼形成再建外科学会学術集会
 「眼形成再建外科の教育と国際標準」を主催して



三村真士
 (兵庫医科大学/
 東邦大学医療センター佐倉病院)

皆様の多大なご協力のお陰で、2022年4月9日-10日の2日間で、第9回日本眼形成再建外科学会学術集会を無事取り計らうことができました。このような機会を与えていただきました、日本眼科学会および日本眼形成再建外科学会の役員と会員の皆様ならびに多大なサポートを賜りました日本眼科医会・大阪眼科医会の皆様、そしてご協力いただきます多数の関連企業の皆様に厚く御礼申し上げます。誠にありがとうございました。

本学術総会は、日本の眼形成再建外科が眼科学 subspecialtyの一つとして更に成長するために重要な、“眼形成再建外科の教育と国際標準”をテーマといたしました。特別講演では、常に日本の眼形成再建外科の発展を願ってくれている、米国カリフォルニア州立大学サンディエゴ校Shiley eye instituteのKikkawa主任教授とKorn臨床教授に、教育者の立場からのご意見をいただき、2つのシンポジウムでは、世界中で活躍する若手の先生方が如何に教育を受けてこられて活躍しているかをご紹介してもらいました。それぞれの演者の先生方には、非常に内容の濃いお話を自由にいただき、これまでの学会とは一味違った内容になったのではないかと自負しております。

具体的には、Kikkawa先生がおっしゃった“自分が教えたやり方を消化して、進化した教え子の手技をみることで、自分の教育は成功したと考えている”、Korn先生のおっしゃった“革新はdisruptionから始まる”という名言が心に残っています。

また、シンポジウムで講演いただいた国内外の演者を取り巻く環境が、ご講演内容に反映されていて面白く、アジア人でも北米、南米、オセアニア、そしてアジアで考え方が違ったり、レバノンでの爆発事故といった災害地での眼形成の役割など、日本国内だけではわからない世界の貴重な情報を得ることができました。



特別講演 「Education in Oculoplastic - How to Educate the Next Generations」
 Don O. Kikkawa (University of California, San Diego)

一方の一般講演でも、通常の学会でディスカッションされる手技や臨床に関する発表に加えて、眼形成の教育についてもご発表をいただき、一貫性のある学会の枠組みをつくることができました。これも一重にご応募いただきました先生方のお陰です。誠にありがとうございました。具体的には合計21題の演題をいただき、通常の眼形成再建外科の各論である眼瞼、腫瘍、眼窩に加えて教育・病態というセッションで、それぞれ5-6演題をディスカッションをすることができました。加えて、共催セミナーでは甲状腺眼症の新しい分子標的薬 Teprotumumab について、涙道内視鏡を使用した涙道外傷の治療について講演いただき、昼食を取る

暇もないぐらい、濃厚な学会とすることができました。

改めて、今回のような貴重な機会をいただきました、日本眼形成再建外科学会そして関係各所に御礼を申し上げます。

大阪国際会議場に設けられたパブリックビューイング会場



会場様子:

パブリックビューイングと器械及び書籍展示が一部屋にまとめられていて、公演中も自由な行き来ができた。



日程表

🎧 : 同時通訳あり
ENG : English Session

第1日目 4月9日(土) Web開催	
9:00	
10:00	
11:00	11:10 ~ 11:15 開会式
12:00	11:15 ~ 12:05 一般口演 1 O1-1 ~ O1-5 〔腫瘍〕 座長: 鈴木 茂伸 (国立がん研究センター中央病院眼腫瘍科)
13:00	12:20 ~ 13:20 共催セミナー 1 🎧 ENG 〔甲状腺眼症の治療における新しい全身治療〕 (Emerging Systemic Treatment for Thyroid Eye Disease (TED)) 座長: 廣松 雄治 (新潟県病院 甲状腺センター/久留米大学 名誉教授/久留米大学医療センター 腫瘍病センター) 演者: 安積 淳 (海星病院 アイセンター) Don O. Kikkawa (Department of Ophthalmology and UCSD Shiley Eye Institute in La Jolla, University of California at San Diego (UCSD)) 共催: Horizon Therapeutics plc/Horizon Therapeutics Japan 合同会社
14:00	13:35 ~ 14:35 特別講演 1 🎧 ENG Education in Oculoplastic - How to Educate the Next Generations 座長: 三村 真士 (大阪医科薬科大学眼科学教室/兵庫医科大学眼科学教室) 演者: Don O. Kikkawa (University of California San Diego)
15:00	14:50 ~ 15:40 一般口演 2 O2-1 ~ O2-5 〔眼瞼〕 座長: 田邊 美香 (九州大学医学部眼科)
16:00	15:55 ~ 16:45 一般口演 3 O3-1 ~ O3-5 〔教育/病態〕 座長: 村上 正洋 (日本医科大学形成外科・眼科)
17:00	17:00 ~ 18:25 シンポジウム 1 🎧 ENG 〔眼形成再建外科フェローシップについて考える〕 座長: 渡辺 彰英 (京都府立医科大学 眼科学教室)
18:00	
19:00	

第2日目 4月10日(日) Web開催	
9:00	9:00 ~ 10:00 一般口演 4 O4-1 ~ O4-6 〔眼高〕 座長: 三戸 秀哲 (井出眼科病院)
10:00	10:15 ~ 11:40 シンポジウム 2 🎧 ENG 〔眼形成再建外科における機能と整容の融合 - アジア人の考え方〕 座長: 兼森 良和 (カネモリ眼科形成外科クリニック) シンポジスト: Midori H. Osaki (Federal University of S. Paulo/ UNIFESP) Bradford Lee (University of Miami, Oculofacial Plastic Surgery of Hawaii) Patrick Yang (University of British Columbia) 小久保 健一 (横浜市立大学附属病院形成外科) 元村 尚嗣 (大阪市立大学大学院医学研究科 形成外科学)
12:00	11:55 ~ 12:55 特別講演 2 🎧 ENG What is Going on in the World of Oculoplastics - An International Perspective 座長: 野田 実香 (井上眼科病院) 演者: Bobby S. Korn (University of California San Diego Shiley Eye Institute)
13:00	13:10 ~ 14:10 共催セミナー 2 〔涙道外傷に対するアプローチを考える〕 座長: 今川 幸宏 (株式会社互恵会 大阪回生病院) 演者: 鎌尾 知行 (愛媛大学大学院医学系研究科医学専攻視機能再生学講座) 森田 耕輔 (株式会社互恵会 大阪回生病院) 共催: ファイバーテック株式会社
15:00	

シンポジスト:
 Ramzi M. Alameddine (American University of Beirut, Ophthalmic Plastic)
 Tammy H. Osaki (Federal University of S. Paulo/ UNIFESP)
 上田 幸典 (聖隷浜松病院 眼形成眼高外科)
 張 大行 (新潟大学医歯学総合病院 眼科)
 藤田 恭史 (大阪医科薬科大学 眼科学教室)

ショートタイトル一覧

セッション名	演題番号	ショートタイトル	筆頭演者	所属
シンポジウム 1	S1-1	What I Have Learned in San Diego? Tribute to my sensei	Ramzi M. Alameddine	American University of Beirut, Ophthalmic Plastic
	S1-2	Fellowship at Harvard Medical School: How Did It Change My Career?	Tammy H. Osaki	Federal University of S. Paulo/ UNIFESP
	S1-3	眼窩疾患の手術教育	上田 幸典	聖隷浜松病院 眼形成眼窩外科
	S1-4	新潟大学における眼形成医の育成 地方大学病院の実情	張 大行	新潟大学医歯学総合病院 眼科
	S1-5	眼形成外科医になるための道のり ~私の経験をふまえて~	藤田 恭史	大阪医科薬科大学 眼科学教室
シンポジウム 2	S2-1	Improving the Periorbital Area in Asian Patients	Midori H. Osaki	Federal University of S. Paulo/ UNIFESP
	S2-1	Reconstructive Autologous Fat Transfer to the Orbit and Periocular Region	Bradford Lee	University of Miami, Oculofacial Plastic Surgery of Hawaii
	S2-3	Revision Double Eyelid Surgery From Medical Tourism Interrupted by Covid-19 Pandemic: a Case Series	Patrick Yang	University of British Columbia
	S2-4	眼瞼手術における術前後の評価とそのフィードバック	小久保 健一	横浜市立大学附属病院 形成外科
	S2-5	肋軟骨インプラントを用いた義眼床再建手術	元村 尚嗣	大阪市立大学大学院医学研究科 形成外科学
一般口演 1	O1-1	術後経過で眼瞼炎を生じた脂腺癌の1例	藤本 雅大	ナカノ眼科本院
	O1-2	眼部マントル細胞リンパ腫の5例	砂田 潤希	山口大学
	O1-3	経鼻内視鏡アプローチと経結膜アプローチの使い分けが有効と考えられた篩骨洞原発 眼窩骨腫瘍の2例	諏訪 貴久	大阪大学大学院 医学系研究科眼科学
	O1-4	大阪医科薬科大学眼科における過去5年間の眼窩腫瘍の統計	佐藤 陽平	大阪医科薬科大学 眼科
	O1-5	結膜および眼窩内悪性リンパ腫における組織型と発症年齢の比較	米田 亜規子	京都府立医科大学 眼科
一般口演 2	O2-1	眼瞼下垂術後に上輪部角結膜炎が悪化した症例	林 憲吾	横浜桜木町眼科
	O2-2	熱傷後の眼瞼内反症に対して表層 U 字縫合を行った1症例	高比良 雅之	金沢大学附属病院 眼科
	O2-3	重症筋無力症による眼瞼下垂に対して眼瞼挙筋群短縮術を施行した4例	藤田 恭史	大阪医科薬科大学
	O2-4	上眼瞼再建(遊離瞼板結膜片使用例)術後の内反症の修正手術	尾山 徳秀	医療法人社団オクルス うおぬま眼科
	O2-5	難治性癒痕性眼瞼内反症に対する瞼板矯正術 (Modified Wies procedure)	吉村 彩野	兵庫医科大学病院 眼科学教室
一般口演 3	O3-1	はじめての眼形成外科 —初心者への眼瞼腫瘍・眼窩疾患教育—	根本 裕次	日本医大眼科
	O3-2	手術時における自分なりの工夫 ~左手をいかにうまく使いこなすか~	星野 彰宏	医療法人ほしの眼科
	O3-3	眼瞼下垂再手術例の術後結果から考える初回手術における術式選択のストラテジー	権太 浩一	東北医科薬科大学 医学部形成外科学
	O3-4	上眼瞼後退を有する甲状腺眼症における瞬目動態	奥 拓明	バプテスト眼科クリニック

	03-5	重症涙小管閉塞に対する結膜涙嚢吻合術後の涙液動態の検討	鎌尾 知行	愛媛大学大学院 医学系研究科視機能再生学講座
一般口演4	04-1	ハードコンタクトレンズが7年間結膜嚢内に迷入していた1例	大里 崇之	大阪医科薬科大学
	04-2	MIRAgel® 摘出後に著明な眼球陥凹を来した1例	森田 耕輔	大阪回生病院 眼形成手術センター
	04-3	眼窩内に多発した海綿状血管腫の1例	今川 幸宏	大阪回生病院 眼形成手術センター
	04-4	前頭神経および眼窩下神経を温存して前部眼窩内容除去術を行った2例	北口 善之	大阪大学大学院医学系研究科眼科学
	04-5	Haller 蜂巣が原因と考えられる成人の missing rectus	松浦 峻行	大阪回生病院 眼形成手術センター
	04-6	副鼻腔手術に合併した内直筋断裂に対する内直筋・内眼角靭帯縫着術	石田 航	昭和大学医学部眼科学講座

特別講演 1

「Education in Oculoplastic - How to Educate the Next Generations」

演者：Don O. Kikkawa (University of California, San Diego)

座長：三村 真士 (兵庫医科大学／東邦大学医療センター佐倉病院)

カリフォルニア州立大学サンディエゴ校教授、Kikkawa先生には眼形成の教育について、特別講演をいただきました。

Kikkawa先生は、現在のアカデミックポジションに25年以上おられ、アメリカ国内外の眼形成再建外科医を40人以上育てて来られました。また、50年以上の歴史をもつアメリカ眼形成再建外科学会のコアメンバーとして2015年には会長を務められ、現在もアメリカ眼科学会プログラム委員やアメリカ医師会との連携を担当され、名実ともに優れた教育者として世界中に認められておられます。その経験を今回ご紹介いただき、今後の日本眼形成再建外科学会の発展に活かしたいとの思いで、ご講演を依頼させていただきました。

アメリカの医療教育システムは日本のそれとは全くことなり、非常に競争が激しいものです。日本とは違って眼科レジデントの枠が決められており、眼科レジデントプログラムに入ること自体がなかなか難しいのですが、その後さらに眼形成再建外科フェローとなるには、アメリカ全土で年間約50枠しか無い、アメリカ眼形成再建外科学会認定フェローシップを勝ち取る必要があります。そのため、レジデント修了条件である眼瞼手術

50例（ちなみに白内障手術は150例）をうまくこなしてアピールすること、そして、学術研究、学会発表、論文執筆、そして面談と、すべて高評価を取る必要があります（UCサンディエゴでは約20倍の競争率がありました）。

このような厳しい審査基準を設定しているのは、逆に、優れた教育を担保されているからです。フェローは1施設1人で、マンツーマンで教育されます。UCサンディエゴでは2年間で眼瞼、眼窩、涙道手術を合計1200例を担当し、2-3本の論文を完成させることが条件となっています。その一方で、指導者はフェローと家族のように接し、卒業後もフォローアップや難症例の相談を受けられるように配慮されています。

このような教育者と被教育者の信頼関係が、眼形成再建外科のsocietyを確立するために重要であり、今後の日本眼形成再建外科の発展を支えるものであると説かれていました。

最後に、Kikkawa先生のご先祖さま（広島県のご出身とお聞きしています）の国の発展のためであればよるこんで協力しますと、有り難いお言葉を頂戴いたしました。

特別講演 2

「What is going on in the world of oculoplastics – An International Perspective」

演者：Bobby S. Korn (University of California, San Diego)

座長：野田 実香 (井上眼科病院)

Bobby Korn先生は本学会に対しての貢献を毎年してくださっています。今回はZoomにて講演をしてくださいました。

最近の話題についていくつかのトピックスに触られました。

なんといっても強く印象に残ったのが、3Dプリンターによる眼窩模型の作成と、それにぴったり合わせた眼窩壁の再建方法です。術前にCTのデータを元に反対側の眼窩と副鼻腔の骨格を3Dプリンターで作成し、それに合わせる形で、生体で分解されるポリ乳酸 (PLA)のシートを成型します。そして採取した腸骨を支持組織として、眼窩壁を再建するという信じられないような治療について講義されました。

症例は、上額洞に発生した良性の巨大な粘液腫を外科的に切除したあとに、下壁を再建している様子を供覧されました。他にももちろん眼窩下壁骨折の再建にも使うことができる技術であります。準備の時間も費用も必要ですし、異物が副鼻腔に晒される問題があるので適応は限られます

が、広範囲の支持組織欠損に対する最後の切り札になりそうです。

さらに手術治療以外の治療として、悪性腫瘍に対するimmunotherapyや甲状腺関連眼疾患に対するTeprotumumabによる治療に関しても言及されました。

来年以降もご講義を下さることを楽しみにしています。

シンポジウム1

【眼形成再建外科フェローシップについて考える】

- S1-1 What I Have Learned in San Diego? Tribute to my sensei
Ramzi M. Alameddine (American University of Beirut, Ophthalmic Plastic)
- S1-2 Fellowship at Harvard Medical School: How Did It Change My Career?
Tammy H. Osaki (Federal University of S. Paulo/ UNIFESP)
- S1-3 眼窩疾患の手術教育 上田 幸典 (聖隷浜松病院 眼形成眼窩外科)
- S1-4 新潟大学における眼形成医の育成 地方大学病院の実情
張 大行 (新潟大学医歯学総合病院 眼科)
- S1-5 眼形成外科医になるための道のり ～私の経験をふまえて～
藤田 恭史 (大阪医科薬科大学 眼科学教室)

本シンポジウムは、会長の三村先生が、自らのアメリカ留学の経験に基づき、眼形成再建外科の教育の重要性を我が国でも啓蒙したいという強い気持ちから組まれたシンポジウムであったと思います。海外及び国内の眼形成再建外科フェローシップを経験、または指導者として関わっている先生方の話を聞いたことは、今後の日本におけるフェローシップを考える上で貴重な機会となりました。

【S1-1】 American University of BeirutのRamzi M. Alameddine先生より、「What I have learned in San Diego?」というタイトルで講演をして頂きました。Alameddine先生は、ASOPRSのinternational fellowshipに通り、San Diegoで三村先生の同僚として、Don Kikkawa先生、Boby Korn先生の元で眼形成を学び、現在はレバノンのAmerican University of Beirutの眼形成チームのトップとして活躍されています。San Diegoでのアカデミックおよび手術手技のトレーニングとして、orbital decompression、endoscopic DCR、blepharoplastyやその他cosmeticな手技を含めて

紹介して頂きました。また、アカデミックなことや手術よりもっと大切なこととして、“personal”な面を強調されました。患者さんへのrespect, humility, caring, listeningといったアプローチ、学習とフィードバックを怠らないLearning process, dedication, communityといったキーワードを示されました。

【S1-2】 Federal University of S. PauloのTammy H. Osaki先生に、「Fellowship at Harvard Medical School: how did it change my career?」のタイトルで講演して頂きました。Osaki先生は、research fellowとしてHarvard Medical Schoolで学ばれ、そのリサーチをOPRSやJAMA Ophthalmologyにいくつもの論文として実績を残されました。

【S1-3】 聖隷浜松病院眼形成眼窩外科の上田 幸典先生は「眼窩疾患の手術教育」について、実際に多くのフェローを受け入れている立場から、頻度の少ない眼窩疾患症例をいかに集めてフェローに経験させられるかという取り組みについて話して頂きました。紹介しやすい体制、アピール活動、

質の高い手術という3つの取り組みは、眼窩疾患に限らず、すべての分野に当てはまる条件であると思われました。

【S1-4】 新潟大学の張 大行先生からは、「新潟大学における眼形成医の育成 地方大学病院の实情」について話して頂きました。新潟大学での眼形成専攻医の1年目からの教育トレーニングについて詳細に教えて頂きました。

【S1-5】 大阪医科薬科大学の藤田 恭史先生より、「眼形成外科医になるための道のり 私の経験をふまえて」をお話して頂きました。大阪医科薬科大学での眼形成トレーニング、海外学会での発表や実践トレーニング等、藤田先生自身の経験を元に、日本において若手の先生に眼形成分野を周知すること、CSTにおける手術教育の重要性を示されました。

日本では正式なフェローシップ制度はなく、聖隷浜松病院眼形成眼窩外科や限られた大学での国内留学をするしか本格的な眼形成再建外科を学ぶ機会はないといっても過言ではありません。このシンポジウムを通して海外での眼形成再建外科フェローシップ、日本における眼形成手術教育の現状を知ることができました。今後の日本における眼形成再建外科フェローシップ制度が確立することを願います。

シンポジウム2

【眼形成再建外科における機能と整容の融合 —アジア人の考え方】

- S2-1 Improving the Periorbital Area in Asian Patients
Midori H. Osaki (Federal University of S. Paulo/ UNIFESP)
- S2-2 Reconstructive Autologous Fat Transfer to the Orbit and Periocular Region
Bradford Lee (University of Miami, Oculofacial Plastic Surgery of Hawaii)
- S2-3 Revision Double Eyelid Surgery From Medical Tourism Interrupted by Covid-19
Pandemic: a Case Series Patrick Yang (University of British Columbia)
- S2-4 眼瞼手術における術前後の評価とそのフィードバック
小久保 健一 (横浜市立大学附属病院 形成外科)
- S2-5 肋軟骨インプラントを用いた義眼床再建手術
元村 尚嗣 (大阪市立大学大学院 医学研究科形成外科学)

このシンポジウムでは日本だけではなくカナダ、アメリカ及び遠くブラジルから演者が参加する予定でありましたが、コロナによる渡航制限が厳しい最中であったので、あいにくリモートでの講演となりました。果たして世界とスムーズにつながるのか、リアルタイムでのディスカッションが成り立つのかと、はらはらドキドキしながらの開始になりました。

【S2-1】 まずはブラジルからMidori H. Osaki先生がブラジルのアジア系と非アジア系患者の解剖の違い、手術で気を付ける点について講演していただきました。Osaki先生は日本生まれでブラジルに渡って、今はブラジル眼形成再建外科学会の会長をされております。映画になりそうな壮大なお話で、今回は是非そのお話も拝聴したいと思いました。

【S2-2】 Bradford Lee先生は、アメリカのハワイから参加されました。自家脂肪組織を眼周囲に移植することで、機能的にも整容的にも非常に綺麗な結果を出されておりました。しかし、時間前になってもログインされなくて、最後は会長の三

村先生がハワイまで電話をかけて呼び出しておりました。時差の問題だったらしいですが、デジタルの時代でも直電話、強し！

【S2-3】 Patrick Yang先生はカナダからと聞いておりましたが、滞在先のタヒチから参加されました。タヒチはWi-Fi環境が悪くて、途中電波が途切れるかもしれないとの事でしたが、なんとか最後まで持ちこたえてくれました。今までアジアで美容外科手術を受けたアジア系カナダ人が、コロナで海外に美容外科ツアーにいけなくなり、その修正を行うという今時のテーマでした。

【S2-4】 横浜から小久保 健一先生が眼瞼手術における術前後の評価と、そのフィードバックについて講演していただきました。ここから日本語になったのですごくほっとしたのを覚えております。術前後の整容的評価で最も大切な事は、同じ条件で写真撮影をする！当然ながら忘れがちな大事な事です。手術結果が思わしくない時には、術前写真と術後写真を比較し、その上で術中動画をチェックする！これも大事ですね。

【S2-5】 最後は地元大阪から元村 尚嗣先生が肋軟骨インプラントを用いた義眼床再建手術について講演していただきました。彫刻刀でひたする肋軟骨を削る地道な作業ですが、仕上がりは薄型の義眼の装着が可能で、動きのある義眼は本当に自然なものでした。職人魂を感じさせる仕事っぷりでした。

最後にもうひとつ、今回のシンポジウムでは素晴らしい同時通訳の方が裏方にいましたので、拙い語学力でも座長を務めることができました。難しい医学用語をすらすらとリアルタイムで通訳していくのは、本当にプロの仕事でした。どの世界

にもその道のプロがいるなど、ひたすら感心しっぱなしのシンポジウムでした。

一般口演1

【腫瘍】

座長：鈴木 茂伸（国立がん研究センター中央病院眼腫瘍科）

- | | | |
|------|--|--------------------------|
| O1-1 | 術後経過で眼瞼炎を生じた脂腺癌の1例 | 藤本 雅大(ナカノ眼科本院) |
| O1-2 | 眼部マントル細胞リンパ腫の5例 | 砂田 潤希(山口大学) |
| O1-3 | 経鼻内視鏡アプローチと経結膜アプローチの使い分けが有効と考えられた篩骨洞原発眼窩骨腫瘍の2例 | 諏訪 貴久(大阪大学大学院 医学系研究科眼科学) |
| O1-4 | 大阪医科薬科大学眼科における過去5年間の眼窩腫瘍の統計 | 佐藤 陽平(大阪医科薬科大学 眼科) |
| O1-5 | 結膜および眼窩内悪性リンパ腫における組織型と発症年齢の比較 | 米田 亜規子(京都府立医科大学 眼科) |

【O1-1】 ナカノ眼科・京都大学の藤本 雅大先生が「術後経過で眼瞼炎を生じた脂腺癌の1例」を報告した。下眼瞼腫瘍を切開生検で診断確定後に全切除・形成手術を行い、8ヵ月まで異常所見なく経過していたが、胃の内視鏡検査後に再建部に発赤・腫脹、更に腫瘤形成があり、切開生検を行ったが悪性所見なく、反応性という診断に至った症例である。臨床写真は再発を疑う所見であり、切開生検の重要性が再確認された。機序としてlid margin mucosal overgrowthを生じ、バリア機能低下した部位に感染を生じた可能性を示唆していた。また時系列を考えると胃内視鏡が何らかのきっかけになっていると思われ、細菌叢の関与、免疫系の関与などが推測される興味深い症例であった。

【O1-2】 山口大の砂田 潤希先生が「眼部マントル細胞リンパ腫の5例」を報告した。マントル細胞リンパ腫（MCL）は全悪性リンパ腫の3%程度で、眼部発生は稀であり、5例というのはかなり多

い症例数である。平均年齢82.4歳で診断され、全例眼瞼腫脹による眼瞼下垂があった。3例はリンパ腫既往なし、1例はMCLの既往あり、1例はDLBCLの既往があった。血清sIL-2Rは高値を示し、眼部病変診断時点で3/5例がstage 4であったが、化学療法、放射線治療で眼部病変は全例寛解に至っていた。眼部リンパ腫の大部分はMALTリンパ腫であるが、一部MCLやDLBCLがあり、これらは臨床像、治療法、予後など全く異なった疾患であるため、正確な診断と的確な対応が望まれる。

【O1-3】 大阪大学の諏訪 貴久先生が「経鼻内視鏡アプローチと経結膜アプローチの使い分けが有効と考えられた篩骨洞原発眼窩骨腫瘍の2例」を報告した。1例目は17歳男性で、前部篩骨洞から眼窩前部に突出する腫瘍で、眼窩部は経結膜アプローチで、篩骨洞部は経鼻内視鏡で切除した。2例目は後部篩骨洞から眼窩深部に突出する病変で、経鼻内視鏡で腫瘍を切除、篩骨篩状板の骨膜を露

出させて手術終了とした。鼻内視鏡は直視下手術に比べ位置の把握が難しい場合があり、鼻側眼窩深部の操作に優れるが浅部は涙嚢があり操作性に劣る。直視下手術は視認性に優れ眼窩内病変に対し有効であるが、深部骨病変は難しいことがあり、両術の特徴を理解し適切に使うことが重要と思われた。

【01-4】 大阪医科薬科大学の佐藤 陽平先生が「大阪医科薬科大学眼科における過去5年間の眼窩腫瘍の統計」を報告した。過去5年の85例の検討で63例は病理診断が行われ、良性腫瘍37例、悪性腫瘍26例であった。良性腫瘍ではIgG4関連眼疾患、特発性眼窩炎症、血管腫、髄膜腫の順、悪性腫瘍では悪性リンパ腫、眼窩外腫瘍の眼窩浸潤、転移性腫瘍の順であった。リンパ増殖性疾患が多い結果であり、50歳以下では良性が、51歳以上では悪性腫瘍が多い結果であった。疫学情報は施設による偏り、生検バイアス（良性腫瘍は生検されないことがある、眼科の統計は他科で治療された眼窩深部病変が含まれないなど）、年代に

よる診断基準の変遷などの影響を考慮し解釈することが重要である。

【01-5】 京都府立医科大学の米田 亜規子先生が「結膜および眼窩内悪性リンパ腫における組織型と発症年齢の比較」を報告した。過去約10年間に診断された117例の解析であり、結膜が44例で84%がMALTリンパ腫、11%が濾胞性リンパ腫であり、眼窩が67例でMALTリンパ腫が56%、びまん性大細胞型B細胞リンパ腫（DLBCL）が28%であった。発症年齢の比較で結膜が平均61.3歳、眼窩が平均74.0歳で有意差があり、MALTリンパ腫に限定しても同様に発症年齢の有意差を認めた。大学病院という点で続発性も含めDLBCLの割合が多く、また眼形成手術を専門とするという点で生検の難しい眼窩深部病変が多くなっていることが推測された。年齢による片側/両側の割合の違い、治療選択、治療反応性、長期予後などの検討により、病態のさらなる解明が期待される。

一般口演2

【眼瞼】

座長：田邊 美香（九州大学 医学部眼科）

- | | | |
|------|--|--------------------------|
| O2-1 | 眼瞼下垂後に上輪部角膜炎（SLK）が悪化した症例 | 林 憲吾(横浜桜木町眼科) |
| O2-2 | 熱傷後の眼瞼内反症に対して表層U字縫合を行った1例 | 高比良 雅之(金沢大学附属病院 眼科) |
| O2-3 | 重症筋無力症による眼瞼下垂に対して眼瞼挙筋短縮術を施行した4例 | 藤田 恭史(大阪医科薬科大学) |
| O2-4 | 上眼瞼再建（free tarsal plate graft使用例）術後の内反症例の再手術 | 尾山 徳秀(医療法人社団オクルス うおぬま眼科) |
| O2-5 | 難治性瘢痕性眼瞼内反症に対する瞼板矯正術 | 吉村 彩野(兵庫医科大学病院 眼科学教室) |

【O2-1】 術前にSLKが認められる症例で、眼瞼下垂術後にSLKが悪化した3症例の報告。その機序として前転された挙筋群のボリュームと術後の浮腫などから上眼瞼圧が上昇し、瞼結膜と眼球表面の摩擦が亢進することが考えられる。そのため、術前にドライアイのみならずSLKの有無を確認することが重要であり、眼瞼下垂術後に悪化する旨を術前にインフォームド Consentしておくことが大切である。術後SLKが点眼のみでは改善しない場合は、涙点プラグ、結膜弛緩症手術などを検討する必要がある。横浜桜木町眼科では、最近5年間に施行した5000例の眼瞼下垂症例のうち、23例術後のSLKを認めた。うち、22例ミューラータッキングを行っていた。SLKの発生と年齢との関係ははっきりしない。Lid wiperの染色や直乱視との関係は今後検討していきたい。

【O2-2】 症例は45歳男性。18年前に高熱で融解した合金が右眼に入り、角膜熱傷による加療を受けていた。1年前に上下眼瞼内反症、睫毛乱生が

生じたため手術を施行。術式は眼瞼皮膚を貫通して7-OPDSでU字縫合し、皮膚ごと外反させる方法で行った。質疑応答では、いわゆる美容外科での埋没式重瞼術だが、吸収糸を用いると早期に戻りができるのではないかと、との意見があったが、7-OPDSは比較的long actingのため小児の睫毛内反症では戻りは1割以下であるとのことであった。熱傷による内反症であることから、重症度に応じて後葉の粘膜移植を検討、もしくはHotz法に準じた瞼板切開の選択肢が考えられた。

【O2-3】 眼筋型重症筋無力症(OMG)の4症例（平均年齢69.5歳）に対して挙筋短縮術を施行し、良好な開瞼が得られ、複視の症例以外でステロイドの減量が可能であった。OMGに対する眼瞼下垂手術は内服にてコントロール不良時に選択され、既報では挙筋腱膜前転が多く、一部でつり上げ術が選択されていたが、一定の割合（1-3割）で再発を生じる。質疑応答では、角膜障害や閉瞼障害に注意が必要であること、前頭筋つり上げ術と眼瞼

挙筋短縮術のどちらを選択するのかという議論があった。演者はOMGでは比較的挙筋機能が保たれていることから挙筋短縮術を用いることで、プレドニン内服量を5mg程度にできるように手術を併用しているとのことであった。

【02-4】 FTPGによる再建では、健側の上眼瞼瞼板を瞼縁から4mm離して頭側部を結膜とともに採取し欠損部に移植する。手術時間も短く一期的再建が可能であるが、23例中12例に内反症、角膜上皮障害を認めるといった問題点もある。本講演はFTPGで再建した上眼瞼悪性腫瘍11症例に対して、修正術を行った報告。Advanced orbital fat flapによりaponeurosisとミュラー筋を延長し、脂肪弁を土台としFTPGの結膜部分を縫合した。再手術症例でも内反症、角膜障害は改善し良好な結果が得られた。質疑応答では、瞼板を採取するドナー側の眼瞼の変形を避けるために行っていることとして、瞼縁4mmに切り込まないこと、やむなく4mmに切り込む症例ではlateral canthoplastyを行っているということであった。

【02-5】 難治性瘢痕性眼瞼内反症の原因としてはトラコーマ、熱傷、類天疱瘡、緑内障点眼の長期使用などがあり、その術式は既報ではWojno法、Anterior lamellar repositionなどがあるが整容的機能的に良好な結果が得られないこともある。Wies procedure(Marginal eyelid rotation)は瞼縁から4mmで眼瞼を全層切開し睫毛側の瞼板が外反するように移動させ瞼板を再縫合する方法である。本講演ではHotz変法にWies法を組み合わせたModified Wies Procedureを、9例13眼に施行し良好な結果が得られた。質疑応答では、難治性瘢痕性眼瞼内反症は後葉の炎症が関与しているが、9例ではどのような炎症(原因)が関与しているのかという質問があったが、原因は不明であり長期経過で内反症を来していたとのことであった。

一般口演3

【教育／病態】

座長：村上 正洋（日本医科大学 形成外科・眼科）

- O3-1 はじめての眼形成外科 ―初心者之眼瞼腫瘍・眼窩疾患教育―
根本 裕次(日本医科大学 眼科)
- O3-2 手術時における自分なりの工夫 ～左手をいかにうまく使いこなすか～
星野 彰宏(医療法人ほしの眼科)
- O3-3 眼瞼下垂再手術例の術後結果から考える初回手術における術式選択のストラテジー
権太 浩一(東北医科薬科大学 医学部形成外科学)
- O3-4 上眼瞼後退を有する甲状腺眼症における瞬目動態
奥 拓明(バプテスト眼科クリニック)
- O3-5 重症涙小管閉塞に対する結膜涙嚢吻合術後の涙液動態の検討
鎌尾 知行(愛媛大学大学院医学系研究科)

5つの一般演題からなるセッションで、それぞれ異なる内容の発表であった。

【O3-1】 演者がライフワークとしている眼形成手術初心者に対する教育に関する発表であった。今回は眼瞼・眼窩腫瘍に関して入局年次別に検討したところ、正診率、手術時間には差がなかったが、執刀経験は自発的な論文執筆につながる副効果が見られたという興味深い結果であった。今回の教育対象には眼科専門医も含まれているが、眼科診療の経験年数が長いことが正診率に繋がっていないことから、本領域には専門的な教育が早期から必要であるとのことであった。

【O3-2】 開業医では一人で手術することが多いが、その場合の工夫に関する発表であった。演者は左手(non-dominant hand)の使い方の重要性を強調し、動画を供覧しながら各手術の場面ごとの左手の使い方を報告した。牽引糸や術野を展開す

るデバイス、看護師によるアシストはもちろんであるが、使える手指を最大限に生かすことで、一人での手術をそつなく行うことができるという趣旨であった。

【O3-3】 眼瞼下垂再手術の原因を演者は5つに分類しているが、その中で他院から紹介が多い眼瞼挙筋前転・短縮術後の兎眼と低矯正について検討した発表であった。眼瞼下垂では先天性はもちろんのこと、加齢性においても筋性要因が原因である症例が一定数含まれており、それらに対して眼瞼挙筋前転・短縮術を行うことは兎眼と低矯正の原因となる。筋性要因を有する眼瞼下垂に対しては挙筋のexcursionを増大させる必要があり、そのためには挙筋機能が残存する場合であっても、その程度によらず前頭筋吊り上げ術を適応することが挙筋への負荷を減らし、結果として生理的な開瞼につながる。今回経験した38例の再手術では半数で十分な効果が得られなかったことから、初

回手術時の術式選択が極めて重要であることが判明した。以上より、筋性要因を初回手術前に見極め、それが認められるならば前頭筋吊り上げ術を考慮することが重要であるとのことだった。

【03-4】 上眼瞼後退を有する甲状腺眼症における瞬目動態を瞬目高速解析装置を用いて観察し、活動性の有無で比較検討した発表であった。その結果、甲状腺眼症の活動性と瞬目回数は関連しない、活動性が高いと瞼裂幅が大きくなる、活動性があると本来であれば移動距離の大きい随意瞬目が自発性瞬目と同程度まで低下する、ことが判明した。以上より、甲状腺眼症では随意瞬目時の上眼瞼移動距離が活動性の指標になるとのことであった。

【03-5】 2017年に嘉島らによって報告された結膜涙嚢吻合術であるが、その治療成績や有効性は十分に検討されていないため、演者らは、重症涙小管閉塞に対し結膜涙嚢吻合術を行った4例6側の、術前後の涙液メニスカス面積を前眼部OCTを用いて比較することに加え、術後12ヵ月の時点で正常43側の涙液動態と比較した。その結果、術後3ヵ月以降で涙液メニスカス面積は優位に低下したが、正常と比較すると有意に高値を示したと報告した。以上より、術後に涙液排出機能は回復するものの、正常の値にはならないことが証明された。ただし、質疑応答では、患者は症状改善を自覚しているとも述べた。

一般口演4

【眼窩】

座長：三戸 秀哲（井出眼科）

- | | | |
|------|--------------------------------------|--------------------------|
| O4-1 | ハードコンタクトレンズが7年間結膜嚢内に迷入していた1例 | 大里 崇之(バプテスト眼科クリニック) |
| O4-2 | MIRAgel® 摘出後に著明な眼球陥凹を来した1例 | 森田 耕輔(大阪回生病院 眼形成手術センター) |
| O4-3 | 眼窩内に多発した海綿状血管腫の1例 | 今川 幸宏(大阪回生病院 眼形成手術センター) |
| O4-4 | 前頭神経および眼窩下神経を温存して前部眼窩内容除去術を行った2例 | 北口 善之(大阪大学大学院 医学系研究科眼科学) |
| O4-5 | Haller 蜂巣が原因と考えられる成人の missing rectus | 松浦 峻行(大阪回生病院 眼形成手術センター) |
| O4-6 | 副鼻腔手術に合併した内直筋断裂に対する内直筋・内眼角靭帯縫着術 | 石田 航(昭和大学 医学部眼科学講座) |

【O4-1】 上眼瞼円蓋部結膜に包み込まれたハードコンタクトレンズが、腫瘤を形成した症例報告であった。ハードコンタクトレンズユーザーがレンズを紛失したと思われた場合、長期間経過したら、結膜に包み込まれるように捕捉され、嚢胞状の病変が形成されることは稀にみられる。外傷などで結膜が切れて、結膜下にレンズが埋入した場合よりも、自然に結膜で覆われる場合の方が感染を起こしやすいという報告もあるが、今回は僅かな眼脂が時々みられるのみであった。

コンタクト診療で、ハードレンズ紛失例はよくあるが、その場合には上眼瞼の円蓋部もよく精査する必要があると思われた。

【O4-2】 かつて網膜剥離手術材料として使われたMIRAgelが、年単位の経過で膨化し眼球運動障害などを来した症例であった。MIRAgel摘出後に著明な眼球陥凹があり、上眼瞼溝が高度に深化して

いた。上眼瞼溝の眼輪筋下へ真皮脂肪を移植し、かなり目立たなく出来ていた。眼球陥凹を来した機序として、MIRAgel膨化による眼窩脂肪の萎縮、眼窩の拡大、外眼筋の菲薄化などが考えられた。

【O4-3】 眼窩内に10個以上多発した海綿状血管腫例であった。全身疾患との関連はなかった。側方アプローチにて丁寧な手術で摘出され、合併症もなく、良好な結果であった。術後の画像で1個取り残しがみられたが、経過観察で問題ない程度であった。手術動画で、丁寧にクライオのプローブで腫瘍を把持、周囲組織から剥離すると、芋づる式に次の腫瘍も出てきて、周囲組織への傷害も最小限に出来たと思われた。

【O4-4】 前頭神経と眼窩下神経を温存して前部眼窩内容除去を行った、悪性黒色腫の報告であっ

た。悪性黒色腫は神経に沿って浸潤しやすいため、きっちり断端陰性になるまで腫瘍摘出するなど慎重でなければならないが、三叉神経障害は患者のQOLを低下させるので、良い方法と思われた。どのような症例が良い適応なのかは、今後の検討も必要と思われた。

【04-5】 成人にみられた眼窩下壁骨折で下直筋のmissing rectusがみられた症例である。成人で閉鎖型骨折が起こり、missing rectusを来す例は比較的稀であるが、本症例では篩骨蜂巢のバリエーションとしてHaller蜂巢がみられた症例であったため、閉鎖型眼窩下壁骨折をきたしていた。Haller蜂巢があるために開放型骨折になりにくかったのか、あるいは蜂巢内に筋肉がトラップされていたのかは、今一つはっきりしなかったが、Haller蜂巢自体は決して珍しいものではないため、眼窩下壁骨折を見た場合、念頭に置いて診断する必要があると示唆に富んだ症例であった。

【04-6】 耳鼻科での内視鏡下副鼻腔手術（ESS）で眼窩内壁損傷と内直筋断裂した症例に、内直筋の遠位端を上下に分割して内眼角靭帯へ縫着することで、外転した眼位を戻す方法であった。ESSでの内壁損傷はしばしば重篤な眼球運動障害、眼位以上をきたすことが大きな問題であった。内直筋の後方で切断された場合など、うまく断裂した内直筋の縫合が出来ないこともあったり、たとえ縫えても動きの改善がほとんど期待できないことも多い。本症例は高度の外転位を整容的に改善目的になされたが、両眼単一視領域が術前無かったものが少し出来てきて、結果として機能面でも改善出来ていた。症例によっては良い方法と思われた。

日本眼形成再建外科学会役員一覧

■理事長：

野田 実香（井上眼科病院）

■副理事長：

恩田 秀寿（昭和大学医学部眼科学講座主任教授）
鈴木 茂伸（国立がん研究センター中央病院眼腫瘍科長）

■常任理事：

後藤 浩（東京医科大学臨床医学系眼科学分野主任教授）
敷島 敬悟（東京慈恵会医科大学眼科学講座教授）

■監事：

安積 淳（神戸海星病院副院長・アイセンター長）
大島 浩一（国立病院機構岡山医療センター眼科）

■理事：

垣淵 正男（兵庫医科大学形成外科主任教授）
・学術
鈴木 亨（鈴木眼科クリニック院長）
高比良 雅之（金沢大学医学系眼科学病院臨床教授）
渡辺 彰英（京都府立医科大学眼科学内講師）

・広報

田邊 美香（九州大学大学院医学研究院眼科分野）
辻 英貴（がん研究会有明病院眼科部長）
三戸 秀哲（井出眼科病院医長）

・教育

今川 幸宏（大阪回生病院 眼形成手術センター）
上田 幸典（聖隷浜松病院眼形成眼窩外科主任医長）
根本 裕次（日本医科大学眼科）
村上 正洋（日本医科大学形成外科・眼科）

・国際

三村 真士（兵庫医科大学・東邦大学佐倉・大阪医科薬科大学眼科）

■協力会員：

・社会保険

尾山 徳秀（うおぬま眼科）
林 憲吾（横浜桜木町眼科）

・ウェブサイト

有田 量一（有田眼科）
鶴丸 修士（鶴丸眼科）

・理事長補佐

金久保 佐知子（金久保眼科）

■顧問：

酒井 成身（新宿美容外科・歯科院長）

■名誉会員：

稲富 誠（昭和大学名誉教授）
久保田 伸枝（帝京大学医学部名誉教授）
田邊 吉彦（タナベ眼科）
中川 喬（医大前中川眼科院長・札幌医科大学名誉教授）
中村 泰久（元 聖隷浜松病院眼形成眼窩外科部長）
八子 恵子（北福島医療センター）

■賛助会員：

株式会社アツザワプロテーゼ
株式会社ellman-Japan
株式会社カジヤマプロテーゼ
株式会社河野製作所
参天製薬株式会社
千寿製薬株式会社
帝人メディカルテクノロジー株式会社
日東メディック株式会社
株式会社ニデック
日本アルコン株式会社
株式会社日本義眼研究所
株式会社はんだや
ファイバーテック株式会社
株式会社マスタ
株式会社リッツメディカル
株式会社ルックメディカル

※氏名・企業名は各項、五十音順

日本眼形成再建外科学会学術集会の開催履歴

	会期	開催地	開催会場	会長	主幹
第1回	2013年12月14日～12月15日	愛知	愛知医科大学	柿崎 裕彦	愛知医科大学
第2回	2014年12月 6日～12月 7日	兵庫	シマブンホール	安積 淳	神戸海星病院
第3回	2015年12月12日～12月13日	岡山	岡山国際交流センター	大島 浩一	岡山医療センター
第4回	2016年12月12日～12月13日	大阪	大阪国際交流センター	三戸 秀哲	井出眼科病院
第5回	2017年 6月 3日～ 6月 4日	福岡	北九州国際会議場	鈴木 亨	鈴木眼科
第6回	2018年 6月 2日～ 6月 3日	東京	慶應義塾大学日吉 キャンパス	野田 実香	慶應義塾大学
第7回	2019年 5月18日～5月19日	東京	がん研究会吉田富三 記念講堂	辻 英貴	がん研究会有明 病院
第8回	2021年5月15日～5月16日	愛媛	WEB開催	鄭 暁東	愛媛大学
第9回	2022年4月 9日～4月10日	大阪	WEB開催	三村 真士	大阪国際会議場

会則

第1章 総則

(名称)

第1条：本会は日本眼形成再建外科学会 (Japanese Society of Ophthalmic Plastic and Reconstructive Surgery: JSOPRS)と称する。

(事務局)

第2条：本会は事務局を日本眼形成再建外科学会 (〒150-6090 東京都渋谷区恵比寿4-20-4 恵比寿ガーデンプレイス グラススクエア PORTAL POINT Ebisu #B5、電話 03-6456-4018) に置く。理事会の承認を得たうえで、会計業務など運営の一部を学会運営業者に委託することができる。

第2章 目的および事業

(目的)

第3条：本会は眼形成外科に関する最新の情報交換と会員相互の研鑽を目的とする。

(事業)

第4条：本会は前条の目的を達成するため次の事業を行う。

- 1) 学術集会の開催
- 2) 会誌の発行
- 3) その他、本会の目的を達成するために必要な事業

第3章 会員

(種別)

第5条：本会の会員は、眼形成外科に興味を持つ医師およびその関連分野の関係者をもって構成する。

- 1) 正会員
- 2) 名誉会員
- 3) 賛助会員

(入会)

第6条：入会を希望する医師は、所定の入会申込書に記入の上、入会金、当該年度の会費を添えて本会事務局に申込まなければならない。医師以外の者で入会を希望する場合、所定の入会申込書の本会事務局に提出し、理事会の承認を得なければならない。承認後、入会金、年会費の納入をもって、入会手続きの完了とする。

第7条：名誉会員は、眼形成外科研究の発展に特に功績のあった者で、理事会が推薦し、決定する。

第8条：賛助会員は、本会の事業を授助するため所定の賛助会費を納入する団体および個人とする。

(入会員および会費)

第9条：入会金は会員種別を問わず5,000円とする。正会員

(顧問を含む)の年会費は5,000円とする。なお、賛助会員の年会費は50,000円とする。

第10条：名誉会員は入会金、年会費を免除する。

(資格の喪失)

第11条：会員が次の各号に該当した場合は、その資格を喪失するものとする。

- 1) 退会したとき
- 2) 理事会の議決によって除名されたとき

(退会)

第12条：会員が退会する場合には、事前にその旨を本会事務局に届け出なければならない。

(除名)

第13条：会員が次の各号に該当するときは、理事会の議決により除名することができる。

- 1) 本会会員として著しく品位を欠く行為があったとき
- 2) 特別の理由なく会費を2年以上滞納したとき

第4章 役員

(役員)

第14条：本会に正会員の中から次の役員をおく。

- 1) 理事長 1名
- 2) 副理事長 2名
- 3) 常任理事 若干名
- 4) 理事 8名以上
- 5) 監事 2名
- 6) 学術・広報・教育 それぞれ1名以上
- 7) 総会長 2名 (但、当該年度1名、次年度1名とする)
- 8) 顧問 数名

(理事長)

第15条：理事長は理事の互選によって選出される。理事長は本会を代表し、会務を掌握し、理事会を招集する。理事長は収支予算および決算、役員人事など主な会務について、総会もしくはその他の方法により、会員に報告しなければならない。

(副理事長)

第16条：副理事長は理事の互選によって選出される。副理事長は理事長の業務を補佐し、理事長が欠員の場合には理事長の職務を代行する。

(常任理事)

第17条：理事長は必要と認めれば常任理事を若干名おくことができる。常任理事は理事会での議決権を有し、任期終了は定めない。

(理事)

第18条：理事は理事会を構成し、会の運営に必要な諸事項を

審議決定する。尚、新たな理事の選出は理事の推薦に基づき、全理事の3分の2以上の賛成をもってこれを認める。理事の人数は会員数の1割以下とする。学術・広報・教育担当理事は理事会で理事の中から選出される。学術担当理事は会誌の発行、投稿論文の査読などを行う。広報担当理事は広報業務などを行う。教育担当理事は教育関連の業務などを行う。

(監事)

第19条：監事は理事の中から、理事会で選出される。監事は本会の財産、会計および会務の執行を監査し、総会で意見を述べることができる。

(学術集会における大会長)

第20条：1) 大会長は、前々年度の理事会で選出される。大会長は当該年度の学術集会運営に当たる。
2) 大会長は、当該年およびその前年に開催される理事会に出席し、学術集会の準備状況報告、結果報告をしなければならない。
3) 理事でないものを大会長として推薦する場合、その候補者に理事会への出席を求めることができる。

(顧問)

第21条：顧問は、眼形成外科研究の発展に特に功績のあった者で、理事会が推薦し、決定する。顧問は、本会の運営が適正に行われるよう指導する立場にあり、理事会へ出席することができる。評決には加わらない。

(役員の任期と欠員について)

第22条：理事長、副理事長、理事、監事、学術・広報・教育の任期は3年間とする。ただし再任を妨げない。役員に欠員が生じた場合の補充とその方法については、理事会でこれを決定する。大会長の任期は担当する学術集会が終了するまでとし、次年度大会長にその職務を引き継ぐものとする。大会長は連続して就任することはできない。ただし、再任を妨げない。

第5章 学術集会・理事会・学会誌

(学術集会・総会)

第23条：原則として学術集会を毎年1回開催する。開催時期は理事会と大会長の合議で決定する。学術集会での筆頭演者は本学会員でなければならない。但し、大会長が許可した場合はその限りではない。共同発表者に会員以外の者を含んでも差し支えない。プログラムの編成は、理事長、副理事長、理事、当該年度総会長および次年度大会長によって行われる。大会長は会員以外の者を学術集会に招請し、学術集会で発表させることができる。原則として総会を毎年1回開

催する。議事は、出席正会員の過半数の可否により決する。

(理事会)

第24条：理事会は理事をもって組織し、原則として総会期間中に以下の事項を審議する。なお、理事会には理事長、大会長の承認を経て、関係者の参加を許可することがある。

- 1) 毎年度の事業および会計に関する事務
- 2) その他、理事会が必要と認めた事項
- 3) 理事会は理事の3分の2以上の出席をもって成立する。ただし、予め委任状を提出した者は出席者とみなす。
- 4) 理事会の審議は出席理事の過半数をもって決し、可否同数のときは理事長の決するところによる。

(学会誌)

第25条：会誌は電子版を発行する。会誌の会員による閲覧は、無料とする。

第6章 会計

(会計年度)

第26条：本会の会計年度は毎年4月1日に始まり、翌年3月31日に終了とする。

(事務局の経費)

第27条：本会の事務局の運営に要する経費は年会費をもってこれに充てる。

(総会の運営費)

第28条：総会の運営費は総会の都度、参加費などを徴収してこれに充てる。
参加費の額は年度毎に総会長が決定する。会員以外の講演者を総会に招請した場合、総会長もしくは理事会の裁量により、参加費を免除することができる。

第7章 会則の変更

(会則の変更)

第29条：この会則は理事会および総会の議決を経て変更することができる。

(附則)

この会則は平成25年4月1日から施行する。

平成25年4月10日一部改変。

平成25年5月29日一部改変。

平成26年2月5日一部改変。

令和元年7月10日一部改変。

令和2年2月14日一部改変

令和3年5月19日一部改変

入会案内

■入会資格■

正会員 眼形成外科に関心を持ち、所定の手続きを経て申し込んだ者。

賛助会員 本会の趣旨に賛同する個人または団体で、所定の手続きを経て申し込んだ者。

※入会に際しては事後審査（本人確認）があります。会員登録情報に誤植を除く虚偽の記載があった場合、日本眼形成再建外科学会では事後審査によって入会を取り消すことができます。またその場合、支払われた会費の返還は行いません。

■入会費■

入会費は会員種別を問わず5,000円となります。

入会費 5,000円

■年会費■

年会費は4月～3月の1年分となります。入会月からの1年間ではございませんのでご了承ください。

正会員 5,000円

賛助会員 50,000円

■会員登録 & 会費支払い手続きについて■

»正会員»正会員

日本眼形成再建外科学会ホームページ「ご入会手続き (<https://gkb.jp/s/jsoprs/application>)」よりお手続き下さい。

登録の流れは

1. 会員基本情報の登録→2. 会費決済→登録完了です。

※会員本人からの退会申し入れがない限り、毎年4月で会員を自動更新とさせていただきます。

»賛助会員

賛助会員として入会をご希望の場合はまず事務局までメール (jsoprs@mediproduce.com) でご一報ください。

登録の流れは

1. 会員基本情報の登録→2. 審査→3. 会費決済→登録完了です。

※会員基本情報の登録・審査通過後、会費のお支払い方法（振込先口座等）について、登録メールアドレスへご案内させていただきます。

※賛助会員の会費のお支払いは、口座振り込み限定となります。ご了承ください。

■会員特典■

正会員

1. 会員専用メーリングリストにご参加いただくことができます。
2. 本会の主催する学術集会、その他行事案内を配布致します。
3. 学術集会その他の行事に参加し研究発表あるいは学会誌に投稿することができます。
4. 会員専用webページをご利用いただくことができます。過去の学術集会での講演動画や、会員様からご提供頂いた手術動画を閲覧することができます。

賛助会員

1. 本会の主催する学術集会、その他行事案内を配布いたします。
2. 学術集会その他の行事に参加し研究発表あるいは学会誌に投稿することができます。
3. 年1回開催される学術集会の抄録と年2回発行されるNewsletterに、会社名を掲載いたします。
4. 上記の発刊物に掲載する広告を優先的に案内させていただきます。

■会員登録情報の変更について■

会員マイページ (<https://gkb.jp/s/jsoprs/login>) より更新をお願い致します。

■退会について■

退会を希望される方は、会員マイページ (<https://gkb.jp/s/jsoprs/login>) へログインいただき、お問合せフォームより退会の旨ご連絡ください。

※お電話ではお受けできませんので、あらかじめご了承ください。

■お問い合わせ先■

「日本眼形成再建外科学会 JSOPRS」事務局

住所 : 〒150-6090

東京都渋谷区恵比寿4-20-4

恵比寿ガーデンプレイス グラススクエア

PORTAL POINT Ebisu #B5

TEL : 03-6456-4018 (平日 10:00~18:00)

email : jsoprs@mediproduce.com

投稿規定

日本眼形成再建外科学会では、年に一回学術雑誌を刊行いたします。投稿論文、学会原著の投稿を受け付けております。本誌宛に投稿される投稿論文・学会原著は、先ず眼科臨床紀要誌に掲載され、次いで日本眼形成再建外科学会雑誌（PDF版）としても掲載されます。眼科臨床紀要誌での掲載によって医中誌WEBの検索にも挙がり、眼科専門医取得に必要とされる「筆頭著者としての学術論文の執筆」の要件も満たすこととなります。

詳しくは下記の投稿規定をご確認の上、奮ってご投稿くださいますようにご案内いたします。

名称 日本眼形成再建外科学会誌

編集 日本眼形成再建外科学会

発行 眼科臨床紀要会

〒112-0004 東京都文京区後楽2-18-8

公和図書株式会社 内

提出 日本眼形成再建外科学会事務局

〒150-6090

東京都渋谷区恵比寿4-20-4

恵比寿ガーデンプレイス グラススクエア

PORTAL POINT Ebisu #B5

E-mail : jsoprs@mediproduce.com

投稿規程 眼科臨床紀要会の投稿規程（下記）に準ずる

論文を掲載するか否かは、査読者の意見を参考にして日本眼形成再建外科学会の査読委員会（理事長、副理事長、学術担当）が決定します。掲載が決定した論文は、日本眼科臨床紀要誌に掲載されます。さらに年に一回本学会関連の記事と学術集会の抄録を集めて学会誌をPDFで作成します。

下記の眼科臨床紀要会の投稿規定に従ってご投稿ください。

原本1部およびコピー1部の合計2部に加え、CD-R等に保存したものを提出してください。ただし著作権譲渡同意書以外は電子メール経由でも構いません。

眼科臨床紀要会の投稿規程（眼科臨床紀要会からの抜粋）

https://ganrinki.net/thesis_contest/contribution_rules01

1. 他誌に既に発表されていないか、投稿中でない原著論文の投稿を受け付けます。

2. 論文を掲載するか否かは、査読者の意見を参考にして、編集委員会が決定します。

編集方針に従って、原稿の修正、加筆、削除などを求める場合があります。

編集上の事項を除いて、掲載論文の内容に関する責任は著者にあります。

3. ヘルシンキ宣言（世界医師会）の理念を踏まえ、本人の自由意志による同意（informed consent）を得てください。実験対象が動物の場合にも、愛護精神の観点から十分な配慮をしてください。

4. 原稿は、ワードプロセッサーを用い、A4判で作成してください。

ページ番号：タイトルページを第1ページとして、順次ページ番号を付けてください。

原稿の長さ：原則として、本文と文献とをあわせて8,000字以内、図表は6点以内とします。

5. 原本1部およびコピー1部の合計2部に加え、CD-R等に保存したものを提出してください。

6. 原稿は、以下の区分ごとに、新しいページで書き始めてください。英文要約の添付は自由です。

1) タイトルページ

2) 要約、キーワード

3) 本文

4) 文献

5) 図（写真）

6) 図の説明文

7) 表

7. 原稿の各部分は、以下の諸点に留意して作成してください。

1) タイトルページ

ダウンロードリンクより、Word形式またはPDF形式のファイルをダウンロードの後、所定の事項を入力していただき、プリントアウトを原稿の第1ページとしてください。

入力したファイルは、原稿のデータとともに提出してください。

PDF <https://ganrinki.net/document/title-page.pdf>

Word <https://ganrinki.net/document/title-page.dotx>

2) 和文要約、キーワード

400字以内で、論文の概要が具体的にわかるように目的、対象、結果、結論に分けて書いてください。臨床報告では、背景、症例報告、結論としてください。要約の下に、キーワード（5個以内）を重要な順に列記してください。

3) 英文要約、キーワード

英文要約の添付は必須ではありません。添付される場合は1,000字以内で、Purpose、Methods、Results、Conclusionsに分けてください。臨床報告では、

Background、Case report、Conclusionsとしてください。
キーワードは和文に合わせた英文を列記してください。

4) 本文

原則として、以下の項目順に記述してください。

・実験研究、臨床研究の場合：緒言、対象および方法、結果、考按

・症例報告の場合：緒言、症例、考按

各項目内での細区分には、1、(1)を用いてください。

略語は初出時にフルスペルを付けてください。

文献の引用は、該当箇所の右肩に、番号を片括弧でくくって示してください【例：……の報告1)がある。】。

5) 文献

本文中に引用した文献のみを、引用順に、番号とともに記載してください。番号は片括弧でくくってください。

未発表の成績は印刷中の論文のみを（印刷中）として引用することができます。掲載予定証明書のコピーを添付してください。

学会発表（抄録集）は引用できませんので、本文中に（ ）書きで記入してください。

著者が3名以上の場合には、筆頭から2名を列記し、それ以後は「、他」、「、et al」としてください。

文献の書誌事項は以下に準じて記載してください。

(1) 雑誌の場合

著者名：論文標題。雑誌名 巻数：初頁-終頁、発行年。

著者名と論文標題は、原文のとおり記載してください。

雑誌名は、日本語雑誌の場合には各雑誌で決められた略称を、外国語雑誌の場合にはIndex Medicusに示された略称をそれぞれ用いてください。

(2) 単行本の場合

著者名：書名。出版社名、発行地名、初頁-終頁、発行年。

著者名：論文標題。編者名：書名。出版社名、発行地名、初頁-終頁、発行年。

日本語の単行本で、編者のある場合には編者名の後に（編）：を書いてください。外国語の単行本で、編者のある場合には編者名の前にin：を、編者名の後に（edまたはeds）：を書いてください。

外国語書名の単語の頭文字（冠詞、前置詞を除く）は大文字で書いてください。

単行本中の一部を引用した場合は、初頁-終頁を記載してください。

6) 図（グラフ、写真を含む）

データが無い図（写真）は、裏面に筆頭著者名、図番号、天地を示す矢印を記載し、カラー印刷を希望する場合その旨も付記してください。

データがある図（写真）は原稿にデータを挿入のうえ、図番号を入力してください。

患者の写真を用いる場合は、個人が特定できないようにトリミングまたはマスキングを工夫してください。患者を特定できる

ような写真が必須の場合は、原則として承諾書のコピーを添付してください。

カラー印刷を希望する場合、プリントした原稿の図の横にその旨を手書きしてください。

いずれの場合もカラー印刷は実費を頂きます。

7) 図の説明文

図の内容が容易に理解できるように、日本語で簡潔明確に書いてください。

図の中のシンボル、矢印、略語などについて説明してください。

8) 表

原則として、A4判サイズ用の紙に、ワードプロセッサなどで作成してください。

表の表題（タイトル）を表の上部に書いてください。

記号や略語、統計分析結果などの説明は、表の下部に脚注の形で記載してください。

8. 著作権

掲載論文の著作権は、眼科臨床紀要会に帰属します。

投稿にあたっては、著作権譲渡に同意する旨の書類に、著者全員の署名が必要です。

本用紙は下記よりダウンロード可能です。

投稿論文著作権譲渡書

https://ganrinki.net/document/assignment_20181106.pdf

9. 掲載料

掲載料は、筆頭著者が会員の場合は2ページ分無料、写植・トレース代無料、非会員の場合は全額著者負担とさせていただきます。

10. 別刷

30部を無料進呈します。

有料の別刷申し込み部数は50部単位とします。50部未満は受け付けません。タイトルページに希望部数を記入してください。校正時に確認してください。

11. 校正

著者校正は、原則として、1回とします。印刷ミスの訂正を主とし、字句の加筆、削除、変更はできるだけ避けてください。大幅な変更のために内容が変化した場合には再査読を必要とすることがあります。

著作権譲渡同意書

眼科臨床紀要会 殿

論文名

表記論文は、下記に署名した全執筆者が共同して書いたものであり、今まで他の雑誌に発表されたことがなく、また他の雑誌に投稿中でないことを認めます。

表記論文が、眼科臨床紀要に掲載された場合は、その著作権を眼科臨床紀要会に譲渡することに同意します。

筆頭著者署名 (年 月 日)
(e-mail :)

共著者署名 (年 月 日)
(e-mail :)

〃 (年 月 日)
(e-mail :)

〃 (年 月 日)
(e-mail :)

〃 (年 月 日)
(e-mail :)

〃 (年 月 日)
(e-mail :)

〃 (年 月 日)
(e-mail :)

注：全著者の自筆署名を筆頭著者、共著者の順に列記してください。捺印は不要です。

メールアドレスのご記入には、o(オー)と0(ゼロ)、1(イチ)とI(大文字のアイ)やl(小文字のエール)、-(ハイフン)と_(アンダーライン)など区別が付きにくい文字はフリガナを振るなど、できるだけ解りやすくご記入ください。

なお、共著者の署名が上記の欄に書ききれない場合には、本紙をコピーしたものに必ず全員の署名を受けてお送りください。

『眼科臨床紀要』 論文タイトルページ

本用紙はホームページ (<http://www.ganrinki.net>) に、Word 形式および PDF 形式のデータがございます。
データ上にご入力いただき、論文とともに送りいただくと幸いです。
所属・執筆者名は、筆頭著者および共著者ともに記入してください。

『日本語』

論文名：

所 属：

著者名：

『英 語』 (必須)

論文名：

所 属：

著者名：

会員 非会員 (筆頭著者についていずれかに✓をお付け下さい)

別刷請求宛先

住所：〒

氏名：

電話：

FAX：

e-mail：

校正宛先 (別刷請求宛先と異なる場合のみ記入)

住所：〒

氏名：

電話：

FAX：

e-mail：

原稿枚数：本文 枚 / 図・写真 点 / 表 点

カラー掲載： 有 (ご希望される図・写真等は原稿にご明示下さい) 無

編集後記

本年度の日本眼形成再建外科学会の学会誌が完成しました。まず、原著では、根本裕次先生（日本医大）による「日本医科大学眼科における眼瞼・結膜・眼窩腫瘍の臨床教育」、また石田航先生（昭和大）による「副鼻腔手術に合併した内直筋断裂に対する内直筋・内眼角靭帯縫着術」の論文が掲載されました。これらの原著は、既に「眼科臨床紀要」本年1月号の学会原著としても掲載されています。まだ詳しくご存知でない方のために説明いたしますと、本誌宛に投稿される投稿論文・学会原著は眼科臨床紀要誌に掲載され、さらに日本眼形成再建外科学会雑誌（PDF版）としても掲載されます。従って、それらは医中誌WEBの検索にも挙がってきますし、眼科専門医取得に必要とされる「筆頭著者としての学術論文の執筆」の要件も満たすことになります。学会員の皆様、特に専門研修中の若い先生方には、学術集会で発表された演題などを是非とも本誌にご投稿いただきますよう、よろしく願いいたします。

もうひとつの本誌の主な内容は、三村真士会長のもと2022年4月に開催された学術集会の印象記です。ご執筆いただきました座長の先生方には、ここに改めて御礼申し上げます。この学会誌の刊行を通して、今後ますます本学会が発展することを祈念いたします。

高比良雅之
（金沢大学附属病院眼科）



