

201128245A

厚生労働科学研究費補助金

難治性疾患克服研究事業

特発性周辺部角膜潰瘍の診断および治療に関する研究

平成23年度 総括・分担研究報告書

主任研究者 外園千恵

平成24（2012）年 3月

## 目 次

I. 総括研究報告		
特発性周辺部角膜潰瘍の診断および治療に関する研究	-----	3
外園千恵		
II. 分担研究報告		
1. 特発性周辺部角膜潰瘍の実態調査	-----	7
外園千恵		
2. 特発性周辺部角膜潰瘍の定量的評価	-----	21
坪田一男		
3. 特発性周辺部角膜潰瘍に対する外科的治療に関する研究	-----	25
大橋裕一		
4. 特発性周辺部角膜潰瘍の鑑別に関する研究	-----	28
井上幸次		
5. 前眼部光干渉断層計を用いた特発性周辺部角膜潰瘍重症例の観察	-----	31
西田幸二		
6. 特発性周辺部角膜潰瘍の病変部組織を用いた蛋白発現解析	-----	35
上田真由美		
III. 研究成果の刊行に関する一覧表	-----	39
IV. 研究成果の刊行物・別刷	-----	41

班 員 構 成

研究者名		所属等	職名
研究代表者	外園 千恵	京都府立医科大学大学院 視覚機能再生外科学	講 師
研究分担者	坪田 一男	慶応義塾大学医学部 眼科	教 授
	大橋 裕一	愛媛大学大学院感覚機能医学講座 視機能外科学分野	教 授
	井上 幸次	鳥取大学医学部 眼科	教 授
	西田 幸二	大阪大学大学院医学系研究科 脳神経感覚器外科学（眼科学）	教 授
	上田真由美	同志社大学 生命医科学部	講 師
研究協力者	羽藤 晋	慶応義塾大学医学部 眼科	G-COE RA
	原 祐子	愛媛大学大学院感覚機能医学講座 視機能外科学分野	助 教
	宮崎 大	鳥取大学医学部 眼科	講 師
	唐下 千寿	鳥取大学医学部附属病院	医 員
	高 静花	大阪大学医学部附属病院	医 員
	相馬 剛至	大阪大学医学部附属病院	医 員
	松尾 俊康	京都府立医科大学 組織バンク	コーディネーター

# I. 総括研究報告

厚生労働科学研究費補助金（難治性疾患克服研究事業）

総括研究報告書

特発性周辺部角膜潰瘍の診断および治療に関する研究

研究代表者 外園千恵 京都府立医科大学眼科学 講師

### 研究要旨

特発性周辺部角膜潰瘍は、若年あるいは壮年者に突然に発症して特異な形態を示す難治な角膜潰瘍である。ステロイド、免疫抑制剤等を投与しても効果が不十分なままに進行し、しばしば角膜穿孔をきたす。予後は極めて不良であり、高率に失明に至るが、一般眼科医における本疾患の認知度は低く、有効な治療法が確立していない。本研究では研究班で作成した診断基準をもとに国内の実態調査を行い、100例120眼の治療経過に関する情報を収集した。客観的指標としてレーザー共焦点顕微鏡を用いた活動性評価、および前眼部光干渉断層計を用いた角膜形状評価を行い、有用性を検討した。また外科的治療の予後に関する検討、鑑別診断に関する検討、患者組織を用いた病態解析を行った。

### A. 研究目的

特発性周辺部角膜潰瘍は、特に全身疾患を有さない若年あるいは壮年者の片眼もしくは両眼に突然に発症し、高度の充血、結膜浮腫に加えて、特異な角膜潰瘍を呈して急速に進行する難治な炎症性疾患である。ステロイド、免疫抑制剤による保存療法がある程度有用であるが、これらを行っても進行を止められないことが多く、しばしば角膜穿孔をきたす。角膜穿孔をきたした場合には表層角膜移植が行われるが、術後の再発率が高い。このため予後は極めて不良であり、高率に失明に至る。

本疾患の問題点は、1) 国内外ともに診断基準がない、2) 海外も含めて根治可能な治療が確立していない、3) 発症頻度が稀であり一般眼科医は経験に乏しい、の3点にある。

本研究班では、平成22年度に特発性周辺部角膜潰瘍の診断基準を作成した。本研究では、この診断基準をもとに、国内の実態調査を実施し、診断基準の周知をはかるとともに、診断および治療と予後に関する検討を行い、予後改善に有用な治療法を確立する。

## B. 研究方法

角膜学会会員約 1200 名を対象として、2006 年から 2010 年の 5 年間に新規に治療を実施した特発性周辺部角膜潰瘍についての実態調査を行った。

各分担研究者においては、各施設の症例を対象として、レーザー共焦点顕微鏡を用いた活動性評価と前眼部光干涉断層計を用いた角膜形状評価を行い、その有用性を検討した。また外科的治療の予後、関節リウマチや膠原病による角膜潰瘍との鑑別、組織を用いた病態解析に関する検討を実施した。

(倫理面への配慮)

本研究は厚生労働省による臨床研究に関する倫理指針および疫学研究に関する倫理指針に従い、大学倫理審査委員会の承認を得て行った。また患者由来の試料はすべて、インフォームドコンセントを得たうえで採取し、本研究に用いた。

## C. 研究結果

全国より診断基準に合致する 100 例 120 眼についての詳細な診療情報を収集した。外科的治療により寛解を得ることが可能であったが、他の角膜潰瘍に比べ再発率が高かった。レーザー共焦点顕微鏡および前眼部光干涉断層計は、活動性あるいは形状の客観的評価として有用であった。膠原病による角膜潰瘍において、本疾患との鑑別困難な症例があった。組織を用いた病態解析において、プロスタグランジン E2 受容体サ

ブタイプ EP3 は病態に関与しないと考えられた。

## D. 考察

特発性周辺部角膜潰瘍の診断基準は本疾患の診断に有用であり、全国調査により診断基準を広く周知できた。レーザー共焦点顕微鏡および前眼部光干涉断層計は客観的評価に有用である。膠原病による角膜潰瘍と本疾患との鑑別について、さらなる検討が必要である。

## E. 結論

全国より収集した 120 眼のデータをもとに、今後は本疾患の治療と予後について検討する予定である。外科的治療の術式別の有用性、鑑別診断法を明らかにする必要がある。

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表 (平成 23 年度)

論文発表

巻末研究成果一覧表参照

## H. 知的所有権の取得状況

特許取得

なし

実用新案登録

なし

その他

なし

表 特発性周辺部角膜潰瘍 診断基準

概念 角膜周辺に生ずる進行性角膜潰瘍で膠原病を伴わないもの

主要所見(必須)

1. 急性に発症
2. 輪部に沿って生ずる円弧状潰瘍
  - ① 細胞浸潤を伴う
  - ② 潰瘍は急峻な掘れ込みを伴う
  - ③ 透明帯を伴わない
3. 輪部に並行して潰瘍が進展
4. 毛様充血を伴う

除外

1. 膠原病
2. 兎眼、眼球突出、感染症等に起因する角膜潰瘍
3. カタル性角膜潰瘍(角膜浸潤)

## II. 分担研究報告

厚生労働科学研究費補助金（難治性疾患克服研究事業）

分担研究報告書

### 特発性周辺部角膜潰瘍の実態調査

研究代表者 外園千恵 京都府立医科大学眼科学 講師

#### 研究要旨

2006年1月から2010年12月の5年間に発症し、特発性周辺部角膜潰瘍と診断して治療を実施した患者を対象として国内の実態調査を行った。診断基準との合致を確認し、100例120眼について発症背景、臨床所見と経過に関する詳細な情報を収集した。発症時年齢は平均62.2歳、男性45例、女性55例、初診時における両眼性20例、片眼性80例であり、120眼中40眼（33.3%）で治療開始後の悪化を生じていた。また120眼中27眼（22.5%）で角膜穿孔をきたし、46眼（38.3%）で手術治療が実施され、最終視力は、0.01未満が120眼中8眼（6.7%）、0.01以上0.1未満が14眼（11.7%）と予後不良な症例を多く認めた。全国より収集した100例120眼のデータをもとに、今後さらに本疾患の治療と予後について検討する。

#### A. 研究目的

特発性周辺部角膜潰瘍は、特に全身疾患を有さない成人の片眼もしくは両眼に突然に発症し、高度の充血、結膜浮腫に加えて、特異な角膜潰瘍を呈して急速に進行する難治な炎症性疾患である。ステロイド、免疫抑制剤による保存療法がある程度有用であるが、これらを行っても進行を止められないことが多く、しばしば角膜穿孔をきたす。角膜穿孔をきたした場合には表層角膜移植が行われるが、術後の再発率が高い。このため予後は極めて不良であり、高率に失明に至る。

本研究では、研究班で作成した診断基準をもとに、国内の実態調査を行い、多数例を対象として治療と予後の関連解析を行い、予後改善に有用な治療法を明らかにする。

#### B. 研究方法

2006年1月から2010年12月の5年間に発症し、特発性周辺部角膜潰瘍と診断して治療を実施した患者を対象として、国内の実態調査を行った。まず、日本角膜学会会員1160名を対象に本疾患の診断基準を送付し、治療症例の有無に関するアンケートを実施した（一次調査）。次に、特発性周

辺部角膜潰瘍の治療経験があると回答した施設に症例調査票を送付して患者背景、診断、治療に関する調査を行った(二次調査)。

調査票は、別紙のとおりである。診断基準との合致を確認し、潰瘍の範囲と深さを4段階にスコア化した。発症日、発症誘因の有無、前医での治療、症状、初診日、初診時の角膜所見、治療内容、経過、手術の有無、治癒時あるいは最終受診時の視力と角膜所見、再発の有無、合併症について、情報を収集した。

回収した調査票を確認し、診断基準に合致しない症例を除外、記載の漏れに関して各施設に再度調査したうえで、先端医療振興財団 臨床研究情報センターで症例の集計を実施した。

(倫理面への配慮)

本研究は厚生労働省による臨床研究に関する倫理指針および疫学研究に関する倫理指針に従い、京都府立医科大学倫理審査委員会の承認を得て行った。また協力施設においても各施設倫理審査委員会に申請し、承認を得た。倫理委のない施設においては、京都府立医大で代理審査を行った。

### C. 研究結果

二次調査において計 100 施設より協力を得た。109 例 131 眼の情報を収集し、臨床研究情報センターで検討したところ、重複や対象期間外、データ不足等であった 9 例を除外し、100 例 120 眼を調査対象とした。

男性 45 例、女性 55 例、初診時における

両眼性 20 例、片眼性 80 例であった。発症時年齢は平均 62.2 歳 (16-93 歳)、発症から初診までは平均 10.2 週 (0-150 週) であった。治療開始後の悪化を 120 眼中 40 眼 (33.3%) に生じており、また 120 眼中 27 眼 (22.5%) で角膜穿孔をきたし、46 眼 (38.3%) で手術治療が実施された。最終視力は、0.01 未満が 120 眼中 8 眼 (6.7%)、0.01 以上 0.1 未満が 14 眼 (11.7%)、5 人に 1 人が 0.1 未満と予後不良であった。

### D. 考察

特発性周辺部角膜潰瘍の診断基準は本疾患の診断に有用であることを確認できた。全国調査により診断基準を広く周知できた。予後不良な症例も多く、有用な治療法を明らかにする必要がある。

### E. 結論

全国より収集した 100 例 120 眼のデータをもとに、今後は本疾患の治療と予後について検討する予定である。

### F. 健康危険情報

なし

### G. 研究発表 (平成 23 年度)

#### 論文発表

1. Nakatsukasa M, Sotozono C, Shimbo K, Ono N, Miyano H, Okano A, Hamuro J, Kinoshita S. Amino Acid profiles in human tear fluids analyzed by

high-performance liquid chromatography and electrospray ionization tandem mass spectrometry. Am J Ophthalmol.

May;151(5):799-808.e1., 2011.

2. Ueta M, Sotozono C, Yokoi N, Inatomi T, Kinoshita S: Prostaglandin E Receptor Subtype EP3 Expression in Human Conjunctival Epithelium and Its Changes in Various Ocular Surface Disorders. PLoS One. 6(9): e25209, 2011.

## 学会発表

### 国際学会

1. Yamada K, Ueta M, Sotozono C, Yokoi N, Inatomi T, Koizumi N, Kinoshita S: Prostaglandin E receptor subtype Ep4 expression in human conjunctival epithelium and its changes in various ocular surface disorders. 2011 Annual Meeting of the Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO), Fort Lauderdale, Florida, USA, 2011.5.4.

### 国内学会

1. 上田真由美, 外園千恵, 稲富勉, 横井則彦, 小泉範子, 木下茂: 特発性周辺部角膜潰瘍の病変部結膜におけるプロスタグランジンE2受容体EP3の発現. 第65回日本臨床眼科学会, 東京, 2011.10.8.
2. 篠宮克彦, 上田真由美, 外園千恵, 稲富勉, 横井則彦, 小泉範子, 木下茂: 特発性周辺部角膜潰瘍の病変部結膜組織の免疫組織学的検討. 第115回日本眼科学会総会, 東京, 2011.5.13.

3. 外園千恵, 井上幸次, 大橋裕一, 坪田一男, 西田幸二, 上田真由美. 特発性周辺部角膜潰瘍の診断基準. 第36回日本角膜学会総会, 第28回日本角膜移植学会, 東京, 2012.2.23.

4. 佐々木美帆, 外園千恵, 中山琴美, 上田真由美, 稲富勉, 海谷忠義, 木下茂. 全層角膜移植後に生じた重篤な特発性周辺部角膜潰瘍の1例. 第36回日本角膜学会総会, 第28回日本角膜移植学会, 東京, 2012.2.24.

## その他の講演

1. 外園千恵: 角膜潰瘍の診方とその治療. 熊本眼科女性医師による勉強会 ～ワークライフバランスを考える～, 熊本, 2011.02.05.
2. 外園千恵: 周辺部角膜病変の診方と考え方. 和歌山眼科診療スキルアップセミナー, 和歌山, 2011.03.19.
3. 外園千恵: 角膜周辺部病変の診断と治療. 第8回オキュラーサーフェス研究会, 神戸, 2011.09.03.
4. 外園千恵: 周辺部角膜潰瘍の診方. 富山大学眼科臨床カンファレンス, 富山, 2012.01.14.

## H. 知的所有権の取得状況

### 1. 特許取得

なし

### 2. 実用新案登録

なし

### 3. その他

## 別紙 参加施設一覧

施設名	診療科	研究責任医師	研究分担医師
京都府立医科大学	眼科	外園 千恵	
大阪大学	眼科	西田 幸二	
鳥取大学	眼科	井上 幸次	
慶應義塾大学	眼科	坪田 一男	
愛媛大学	眼科	大橋 裕一	
北海道大学	眼科	石田 晋	田川 義継
旭川医科大学	眼科学教室	吉田 晃敏	花田 一臣
岩手医科大学	眼科	黒坂 大次郎	江川 勲
東北大学医学部附属病院	眼科学教室	阿部 俊明	横倉 俊二
山形大学医学部	眼科	山下 英俊	難波 広幸
東京大学医学部	眼科	天野 史郎	宮永 将
自治医科大学	眼科	佐藤 幸裕	小幡 博人
筑波大学臨床医学系	眼科	大鹿 哲郎	加治 優一
防衛医科大学	眼科	竹内 大	加藤 直子
東京医科大学	眼科	後藤 浩	熊倉 重人
北里大学医学部	眼科	清水 公也	
日本大学医学部	眼科	澤 充	
日本医科大学	眼科	高橋 浩	
順天堂大学医学部附属順天堂医院	眼科	村上 晶	中谷 智
東京医科歯科大学	眼科学教室	望月 學	宮永 将
獨協医科大学	眼科	妹尾 正	千葉 桂三
東邦大学医療センター大森病院	眼科	朽久保 哲男	小早川 信一郎
東京歯科大学市川総合病院	眼科	島崎 潤	
山梨大学医学部	眼科	飯島 裕幸	高橋 博
新潟大学医学部附属病院	眼科	阿部 春樹	松田 英伸
金沢医科大学	眼科	佐々木 洋	北川 和子
金沢大学医学部附属病院	眼科	杉山 和久	横川 英明
京都大学医学研究科	眼科学教室	吉村 長久	熊谷 京子
兵庫医科大学	眼科	三村 治	細谷 友雅
関西医科大学附属枚方病院	眼科	高橋 寛二	館野 寛子
徳島大大学院ヘルスバイオサイエンス研究部	視覚病態学分野	三田村 佳典	江口 洋
高知大学医学部	眼科学教室	福島 敦樹	角 環
山口大学医学部	眼科	園田 康平	山田 直之
佐賀大学医学部	眼科学教室	沖波 聡	中尾 功
福岡大学医学部	眼科学教室	内尾 英一	小沢 昌彦
鹿児島大学	眼科	坂本 泰二	藤田 敦子
(医)(財)神戸海星病院	眼科	安積 淳	片上 千加子
(医)(社)慈心会 井出眼科病院	眼科	井出 醇	
(医)(社)昭和会 北川眼科医院	眼科	北川 昭	北川 均
(医)(社)石川眼科	眼科	石川 隆	
(医)こやのせ眼科クリニック	眼科	合屋 慶太	
(医)博寿会 山本病院	眼科	月山 純子	
(医)明和会 宮田眼科病院	眼科	宮田 和典	
あさい病院	眼科	近藤 寿美代	
綾部市立病院	眼科	高家 近	張 佑子
井上眼科病院	眼科	井上 賢治	
いのまた眼科	眼科	猪股 健一	
小笠原眼科	眼科	小笠原 勝則	
カワイ眼科医院	眼科	河合 正孝	
川越西眼科	眼科	本間 理加	
キナシ大林病院	眼科	大林 公一	藤澤 綾
近江八幡市立総合医療センター	眼科	岸 孝志	

## 別紙 参加施設一覧

施設名	診療科	研究責任医師	研究分担医師
クイーンズアイクリニック	眼科	荒井 宏幸	
こにし・もりざね眼科	眼科	小西 美奈子	
済生会 中津病院	眼科	関山 英一	
じんの眼科クリニック	眼科	陣野 秋子	
虎の門病院	眼科	森 樹郎	三村 達哉
藤枝市立総合病院	眼科	星 最智	
ふじとう眼科	眼科	藤東 祥子	
フジモト眼科	眼科	藤本 可芳子	
三菱三原病院	眼科	向井 勝紀	那須 貴臣
武蔵境眼科医院	眼科	村松 隆次	
よつかいどう眼科	眼科	村田 茂之	
両国眼科クリニック	眼科	内野 美樹	
伊藤医院	眼科	有田 玲子	
荻野眼科医院	眼科	荻野 晴義	
眼科杉田病院	眼科	杉田 潤太郎	大喜多 隆秀
岩手県立二戸病院	眼科	木澤 純也	工藤 利子
串本リハビリテーションセンター	眼科	飽浦 淳介	
光市立大和総合病院	眼科	猪口 博臣	新川 邦圭
国立病院東京医療センター	眼科	野田 徹	山田 昌和
済生会滋賀県病院	眼科	西浦 正敏	佐々木 美帆
済生会中央病院	眼科	緒方 雅郎	藤島 浩
済生会中和病院	眼科	丸岡 真治	
山口労災病院	眼科	村田 晃彦	
市立旭川病院	眼科	菅野 晴美	
社会保険 下関厚生病院	眼科	平野 晋司	
出田眼科病院	眼科	出田 隆一	佐々木 香る
小郡第一総合病院	眼科	榎 美穂	
松山市民病院	眼科	緒方 実紀	
森山医院	眼科	森山 穂積	
神戸クリニック広尾	眼科	澤井 循暉	
西葛西井上眼科病院	眼科	宮永 嘉隆	
大阪医療センター	眼科	大鳥 安正	中川 智哉
大阪船員保険病院	眼科	檀上 幸孝	
大手前病院	眼科	中村 孝夫	
谷眼科医院	眼科	谷 恵美子	
長井眼科クリニック	眼科	山口 健一	
坪井眼科	眼科	坪井 俊児	根津 永津
東京都健康長寿医療センター	眼科	沼賀 二郎	中川 卓
東京都立広尾病院	眼科	佐々木 秀次	
藤澤眼科クリニック	眼科	藤澤 久美子	
美しが丘眼科	眼科	山口 葉子	津田 久仁子
堀内眼科診療所	眼科	堀内 浩太郎	
名戸ヶ谷病院	眼科	中西 徳雅	小野 恭子
友紘会総合病院	眼科	林 仁	島袋 幹子
鷹の子病院	眼科	五藤 智子	
小沢眼科内科病院	眼科	小沢 忠彦	高橋 めぐみ
眼科松本クリニック	眼科	松本 英樹	
岡宮眼科	眼科	岡宮 史武	

<b>回答</b>	記載年月日	20 <input style="width: 50px;" type="text"/> (西暦)
	施設名	<input style="width: 100%;" type="text"/>
	科名	眼科
	記載者名	<input style="width: 100%;" type="text"/>

**患者基本情報** 被験者識別コード

性別(M/F)  生年月日  (西暦) 例) 1960/1/1

**診断基準** 主要所見(必須)

1. 急性に発症	<input type="checkbox"/>	1 該当する	<input type="checkbox"/>	0 該当しない
2. 輪部に沿って生ずる円弧状潰瘍	<input type="checkbox"/>	1 該当する	<input type="checkbox"/>	0 該当しない
①細胞浸潤を伴う	<input type="checkbox"/>	1 該当する	<input type="checkbox"/>	0 該当しない
②潰瘍は急峻な掘れ込みを伴う	<input type="checkbox"/>	1 該当する	<input type="checkbox"/>	0 該当しない
③透明帯を伴わない	<input type="checkbox"/>	1 該当する	<input type="checkbox"/>	0 該当しない
3. 輪部に並行して潰瘍が進展	<input type="checkbox"/>	1 該当する	<input type="checkbox"/>	0 該当しない
4. 毛様充血を伴う	<input type="checkbox"/>	1 該当する	<input type="checkbox"/>	0 該当しない

除外規準

1. 膠原病	<input type="checkbox"/>	1 該当する	<input type="checkbox"/>	0 該当しない
2. 兎眼、眼球突出、感染症等に起因する角膜潰瘍	<input type="checkbox"/>	1 該当する	<input type="checkbox"/>	0 該当しない
3. カタル性角膜潰瘍(角膜浸潤)	<input type="checkbox"/>	1 該当する	<input type="checkbox"/>	0 該当しない

**検査項目**

リウマチ因子	<input type="checkbox"/>	1 陽性	<input type="checkbox"/>	0 陰性	<input type="checkbox"/>	9 未実施
抗核抗体	<input type="checkbox"/>	1 陽性	<input type="checkbox"/>	0 陰性	<input type="checkbox"/>	9 未実施
抗DNA抗体	<input type="checkbox"/>	1 陽性	<input type="checkbox"/>	0 陰性	<input type="checkbox"/>	9 未実施
抗SS-A抗体	<input type="checkbox"/>	1 陽性	<input type="checkbox"/>	0 陰性	<input type="checkbox"/>	9 未実施
抗SS-B抗体	<input type="checkbox"/>	1 陽性	<input type="checkbox"/>	0 陰性	<input type="checkbox"/>	9 未実施
その他: _____	<input type="checkbox"/>	1 陽性	<input type="checkbox"/>	0 陰性		

**全身疾患**

高血圧     糖尿病     HCV抗体陽性     寄生虫感染

**眼における既往歴**

<p style="text-align: center;"><b>右眼</b></p> <p><input type="checkbox"/> 周辺部角膜潰瘍 発症時期 <input style="width: 30px;" type="text"/> 年前</p> <p><input type="checkbox"/> その他の角膜疾患(                    )</p> <p><input type="checkbox"/> 白内障</p> <p><input type="checkbox"/> 緑内障</p> <p><input type="checkbox"/> 網膜疾患(糖尿病性網膜症、その他)</p> <p><input type="checkbox"/> その他(                                    )</p>	<p>.....</p>	<p style="text-align: center;"><b>左眼</b></p> <p><input type="checkbox"/> 周辺部角膜潰瘍 発症時期 <input style="width: 30px;" type="text"/> 年前</p> <p><input type="checkbox"/> その他の角膜疾患(                    )</p> <p><input type="checkbox"/> 白内障</p> <p><input type="checkbox"/> 緑内障</p> <p><input type="checkbox"/> 網膜疾患(糖尿病性網膜症、その他)</p> <p><input type="checkbox"/> その他(                                    )</p>
---	--------------	---



**初診時**

初診日

発症から初診までの期間  週間

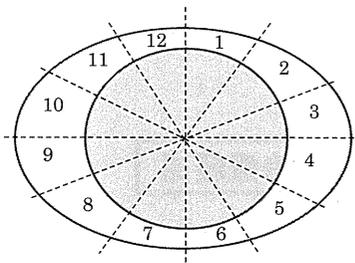
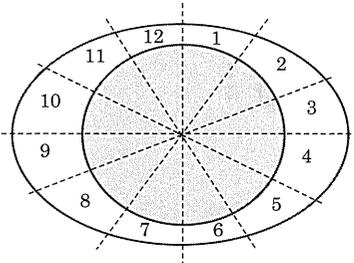
年齢(発症時)  歳

**右眼**

**左眼**

**初診時の所見  
シエーマ**

(潰瘍の位置と範囲)



**潰瘍の深さ**  角膜厚の2分の1未満  
 角膜厚の2分の1以上  
 穿孔

角膜厚の2分の1未満  
 角膜厚の2分の1以上  
 穿孔

**自覚的な眼症状**  充血  異物感  眼痛  
 視力低下  その他( )

充血  異物感  眼痛  
 視力低下  その他( )

**眼所見**

結膜充血  1 あり  0 なし  
 毛様充血  1 あり  0 なし  
 上皮欠損  1 あり  0 なし  
 実質融解  1 あり  0 なし  
 細胞浸潤  1 あり  0 なし  
 前房炎症  1 あり  0 なし  
 強膜炎  1 あり  0 なし  
 ドライアイ  1 あり  0 なし

1 あり  0 なし  
 1 あり  0 なし  
 1 あり  0 なし  
 1 あり  0 なし  
 1 あり  0 なし  
 1 あり  0 なし  
 1 あり  0 なし  
 1 あり  0 なし

矯正視力   0 光覚なし  
 1 光覚弁  2 手動弁  3 指数弁

0 光覚なし  
 1 光覚弁  2 手動弁  3 指数弁

**貴院の保存的治療(初診時)**

**右眼**

**左眼**

**保存的治療の実施  
(初診時)**

1あり  0なし

↓ 「あり」の場合、  
実施した治療をご記入下さい

1あり  0なし

↓ 「あり」の場合、  
実施した治療をご記入下さい

**局所投与**

**ステロイド**  ベタメタゾン  メチルプレドニゾロン  
 プレドニゾロン  フルオロメトロン  
 その他

**抗菌薬**  レボフロキサシン  オフロキサシン  
 ガチフロキサシン  モキシフロキサシン  
 その他

**その他**  シクロスポリン  タクロリムス

**全身投与**

**ステロイド**  リンデロン  プレドニゾロン  
**その他**  シクロスポリン  その他

**その他の治療**  治療用ソフトコンタクトレンズ

**局所投与**

ベタメタゾン  メチルプレドニゾロン  
 プレドニゾロン  フルオロメトロン  
 その他

レボフロキサシン  オフロキサシン  
 ガチフロキサシン  モキシフロキサシン  
 その他

シクロスポリン  タクロリムス

**全身投与**

リンデロン  プレドニゾロン  
 シクロスポリン  その他

治療用ソフトコンタクトレンズ

その他(自由記載)

**最悪化時**

※潰瘍の重症度が最も高くなった時点での症状をご記入ください。  
右眼・左眼において悪化した時期が異なる場合は、  
それぞれ最も悪化した時期の所見をご記入下さい。

**右眼**

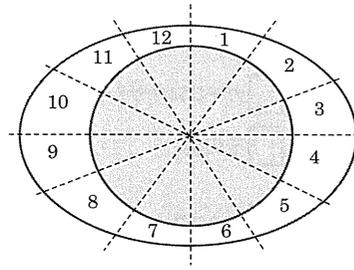
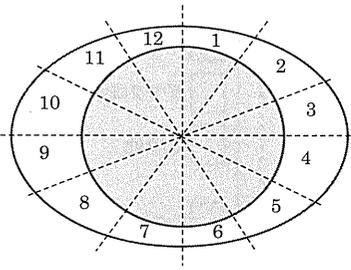
**左眼**

初診後悪化の有無  1 あり  0 なし  
↓ ありの場合、最悪化時のデータをご記入ください

1 あり  0 なし  
↓ ありの場合、最悪化時のデータをご記入ください

最悪化日

悪化時の所見  
シエーマ  
(潰瘍の位置と範囲)



潰瘍の深さ  角膜厚の2分の1未満  
 角膜厚の2分の1以上  
 穿孔

角膜厚の2分の1未満  
 角膜厚の2分の1以上  
 穿孔

**眼所見**

結膜充血  1 あり  0 なし  
毛様充血  1 あり  0 なし  
上皮欠損  1 あり  0 なし  
実質融解  1 あり  0 なし  
細胞浸潤  1 あり  0 なし  
前房炎症  1 あり  0 なし

1 あり  0 なし  
 1 あり  0 なし  
 1 あり  0 なし  
 1 あり  0 なし  
 1 あり  0 なし  
 1 あり  0 なし

その他(自由記載)

**貴院の保存的治療(最悪化時)**

※初診後悪化「あり」の症例のみご記入ください。

**右眼**

**左眼**

**保存的治療**

1あり  0なし  
↓  
「あり」の場合、  
実施した治療をご記入下さい

1あり  0なし  
↓  
「あり」の場合、  
実施した治療をご記入下さい

**局所投与**

**ステロイド**  ベタメタゾン  メチルプレドニゾロン  
 プレドニゾロン  フルオロメトロン  
 その他

**抗菌薬**  レボフロキサシン  オフロキサシン  
 ガチフロキサシン  モキシフロキサシン  
 その他

**その他**  シクロスポリン  タクロリムス

**全身投与**

**ステロイド**  リンデロン  プレドニゾロン  
**その他**  シクロスポリン  その他

**その他の治療**  治療用ソフトコンタクトレンズ

**局所投与**

ベタメタゾン  メチルプレドニゾロン  
 プレドニゾロン  フルオロメトロン  
 その他

レボフロキサシン  オフロキサシン  
 ガチフロキサシン  モキシフロキサシン  
 その他

シクロスポリン  タクロリムス

**全身投与**

リンデロン  プレドニゾロン  
 シクロスポリン  その他

治療用ソフトコンタクトレンズ

その他(自由記載)

**観血的治療(手術治療)**

※初回手術の内容をご記入ください。

**右眼**

**左眼**

手術治療の実施

1 あり  0 なし

↓ 「あり」の場合、詳細をご記入ください

1 あり  0 なし

↓ 「あり」の場合、詳細をご記入ください

初回手術実施日

20

20

術式

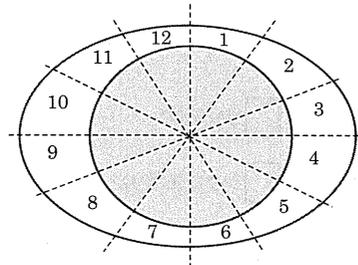
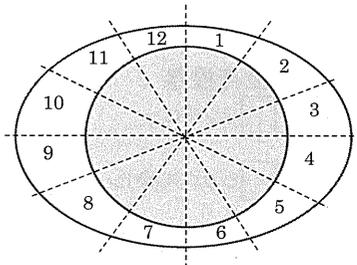
- 結膜切除
- 輪部移植/角膜上皮形成術  
(保存角膜によるものを含む)
- 表層角膜移植術
- 羊膜移植
- その他( )

- 結膜切除
- 輪部移植/角膜上皮形成術  
(保存角膜によるものを含む)
- 表層角膜移植術
- 羊膜移植
- その他( )

シエーマ

移植の簡単なシエーマを、お示してください。

移植の簡単なシエーマを、お示してください。



再手術の有無

0 なし  1 あり ⇒  回

ありの場合、最終手術日

20

0 なし  1 あり ⇒  回

20

その他(自由記載)