

The 39th Annual Meeting of Japanese Society for Crystalline Lens Research

第39回

水 晶 体 研 究 会

■会期 2013年

1月12日(土)・13日(日)

■会場

ガーデンシティ品川
(旧パシフィックホテル)

■会長

小早川 信一郎
東邦大学・大森病院



The 39th Annual Meeting of
Japanese Society for Crystalline Lens Research

第39回

水 晶 体 研 究 会

会期 ◆ 2013年 1月12日(土)・13日(日)

会場 ◆ ガーデンシティ品川(旧パシフィックホテル)

会長 ◆ 小早川 信一郎

東邦大学・大森病院

日本眼科学会専門医制度 生涯教育事業 No.59010

ご 案 内

1. 会 期

2013年1月12日(土) 13:00～18:00
13日(日) 9:00～12:30

2. 会 場

ガーデンシティ品川 (SHINAGAWA GOOS 1F) ネクサスウインド
〒108-0074 東京都港区高輪3-13-3
TEL: 03-5449-7300

3. 総合受付

ガーデンシティ品川 (SHINAGAWA GOOS 1F) ネクサスウインド前

4. 参加登録受付時間

総合受付にて行います。

1月12日(土) 11:00～17:00
1月13日(日) 8:30～11:30

5. 参加登録

参加費	15,000円(事前登録費1/8まで8,000円+懇親会費7,000円)
当日登録費	10,000円(1/9以降)
懇親会参加費	7,000円

6. 専門医単位取得証

総合受付にて行います。

1月12日(土) 11:00～17:00
1月13日(日) 8:30～11:30

7. 懇親会

日 時：2013年1月12日(土)

場 所：ガーデンシティ品川 (SHINAGAWA GOOS 1F)
ネクサスフィールド

時 間：19:00～21:00 (18:45開場)

8. 参加者へのお願い

会場内では、必ずネームカードの着用をお願い致します。

会場内での写真・ビデオ撮影はお断り致します。

関連会議

1. 水晶体研究会世話人会・CCRG 世話人会

ガーデンシティ品川 (SHINAGAWA GOOS 1F) ネクサスフィールド

日 時：1月12日(土) 11:00～12:00 (ドリンクのみ、ご用意致します)

発表者へのご案内

1. PC 発表のみとなります。

2. データ受付

①場 所：ガーデンシティ品川 (SHINAGAWA GOOS 1F)
ネクサスフィールド

②時 間：1月12日(土) 12:00～16:30
1月13日(日) 8:00～11:00
講演開始1時間前までに受付をお願いします。

③データ形式

ご自分のPCをご持参下さい。

動作確認のため、必ずお立ち寄り下さい。

モニター端子にD-sub15ピン装備のもの、または変換コネクタをご持参下さい。

データは、CD-R、USBフラッシュメモリに保存したものをご持参下さい。

データファイル名は演題番号、筆頭演者を記入願います。

研究会での発表可能なデータ形式は、下記の要領となります。

Windows 版：Power Point 2000, 2003, 2007, 2010

Macintosh 版：Power Point 2001, 2004, 2008, 2011

フォントは次のものを推奨します。

MS 明朝 / Times NewRoman / MS ゴシック / Century

※プレゼンテーションに次のデータ(静止画・動画)をご使用の場合の場合は、自身のPCをご持参下さい。

※お預かり致しましたデータは会終了後、主催者の責任で破棄致します。

3. 講演時間

一般講演は

演題番号01-13(1/12土曜日発表)が、口演8分、討論4分の計12分、

演題番号14-29(1/13日曜日発表)が、口演7分、討論3分の計10分です。

お間違えないよう、もう一度ご確認ください。

座長一任のもと、時間厳守で円滑な進行をお願い致します。

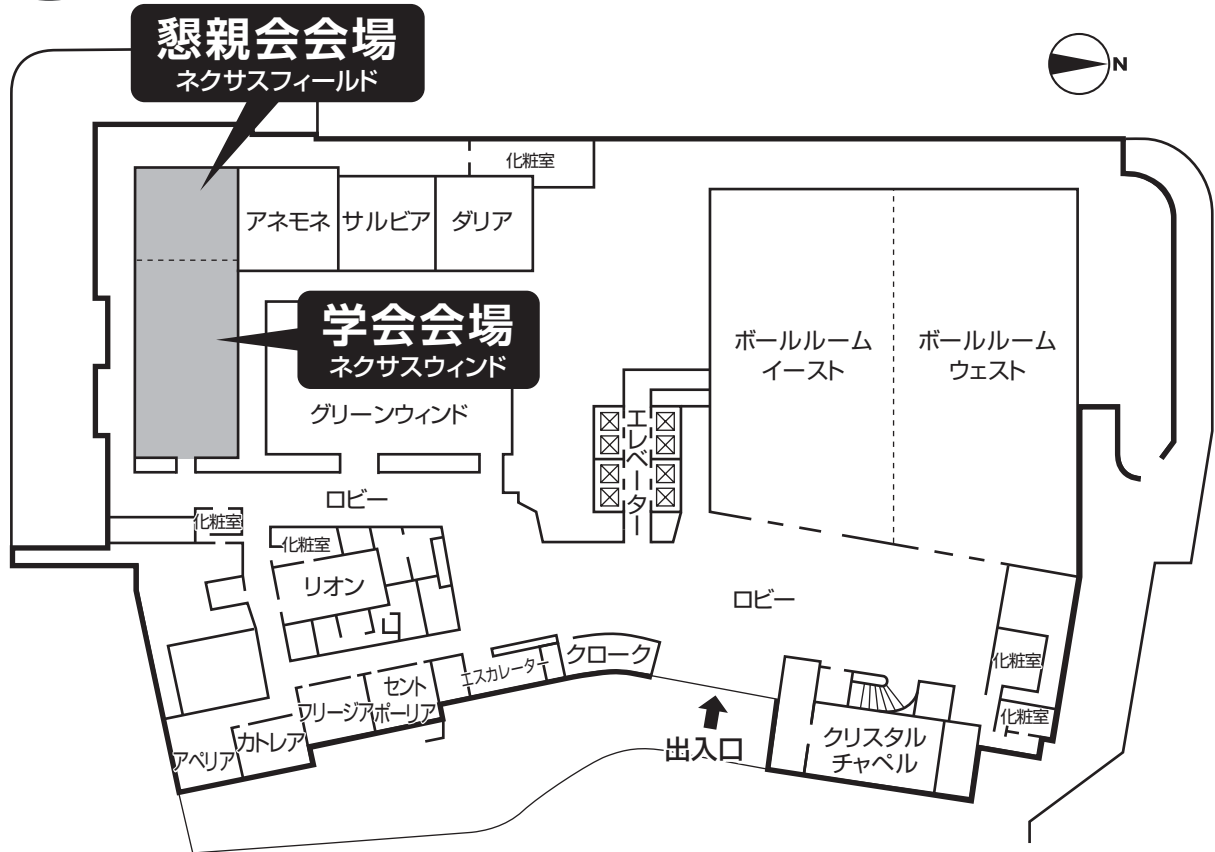
交通案内



会場案内

ガーデンシティ品川

1F



プログラム(ショートタイトル一覧)

1月12日(土)

演題番号	開始時間	座 長	ショートタイトル	演 者	所 属
	13:00~13:05	開会挨拶	第39回水晶体研究会 会長 小早川 信一郎		
01	13:10~13:22	藤井 紀子 (京都大)	水晶体の形を決めるしくみ	杉山 由樹	シドニー大学
02	13:22~13:34		水晶体線維細胞の機能解析	佐藤 あおい	慶應大
03	13:34~13:46		フィレンシンによる AQP0 機能変化	中澤 洋介	慶應大
04	13:46~13:58		鶏胚水晶体におけるプロテオーム解析	宮田 佳樹	帝京大
05	14:15~14:27	宮田 佳樹 (帝京大)	β B1クリスタリンの突然変異 ハムスター	阪本 英二	国立循環器病 研究センター
06	14:27~14:39		オートファジーの破綻は 加齢性白内障を誘導する	森下 英晃	東京医歯大
07	14:39~14:51		水晶体上皮細胞の増殖と抑制	山本 直樹	藤田保健衛生大
08	14:51~15:03		β H-crystallins の自己抗体と イス白内障の関連	印牧 信行	麻布大附属動物病院
09	15:20~15:32	山本 直樹 (藤田保健衛生大)	UPL ラット水晶体でのアミロイド β 蓄積とミトコンドリア障害	長井 紀章	近畿大
10	15:32~15:44		新しい異性体の分析方法	藤井 智彦	京都大 原子炉実験所
11	15:44~15:56		UV 照射による異性化	蔡思 敏	京都大
12	15:56~16:08		スルフォラフェンの眼内移行	ハサノワ ナイリヤ	金沢医大
13	16:08~16:20		点眼薬のフリーラジカル消去能	江口 万祐子	獨協医大・越谷
特別 講演	17:00~18:00	朽久保 哲男 (東邦大・大森)	水晶体と眼光学	大鹿 哲郎	筑波大学
懇親会	18:45~	開 場			
	19:00~	スタート			

1月13日(日)

演題番号	開始時間	座 長	ショートタイトル	演 者	所 属
14	9:00~9:10	永田 万由美 (獨協医大)	白内障の混濁病型からの視機能予測	遠田 詩野	金沢医大
15	9:10~9:20		皮質白内障を含む他病型合併の視機能への影響	高橋 舞	金沢医大
16	9:20~9:30		Retrodots の混濁面積と視機能	三田 哲大	金沢医大
17	9:30~9:40		核単独混濁眼の視機能低下原因	渋谷 恵理	金沢医大
18	9:40~9:50	高村佳弘 (福井大)	白内障混濁型と睡眠	綾木 雅彦	国際医療福祉大
19	9:50~10:00		Casey カメラによる徹照撮影画像の評価	初坂 奈津子	金沢医大
20	10:00~10:10		水晶体前面の観察	馬嶋 清如	眼科明眼院
21	10:10~10:20		角膜乱視と水晶体乱視	糸川 貴之	東邦大・大森
22	10:35~10:45	久保 江理 (金沢医科大)	輪状締結術前後の水晶体乱視	片山 雄治	東邦大・大森
23	10:45~10:55		単焦点眼内レンズ眼の明視域	佐々木 麻衣	金沢医大
24	10:55~11:05		眼内レンズ、角膜、水晶体の散乱光	青瀬 雅資	獨協医大
25	11:05~11:15		Speedy-i を用いた後発白内障評価	永田 万由美	獨協医大
26	11:15~11:25	権田 恭広 (東邦大・大森)	房水灌流 IOL の後発白内障抑制効果	綿引 聡	獨協医大
27	11:25~11:35		フェムトセカンド前囊切開	後藤 憲仁	獨協医大
28	11:35~11:45		タフルプロストによる嚢胞様黄斑浮腫	柏木 るり子	東邦大・大森
29	11:45~11:55		術後早期の前房内炎症と前囊収縮	友松 威	福井大
	11:55~	閉会、次会長挨拶 第40回水晶体研究会 会長 伊藤 吉将			

プログラム

1月12日(土)

13:00~13:05 **開会挨拶** 第39回水晶体研究会 会長 小早川 信一郎

13:10~13:58 **一般演題** 座長：藤井 紀子(京都大学)

01 水晶体細胞の秩序だった並びは non-canonical Wnt/Frizzled 経路が関与する平面極性シグナルに制御されている

○杉山 由樹
シドニー大学 Save Sight Institute

02 水晶体線維細胞の機能解析

○佐藤 あおい、杉本 宏介、中澤 洋介、岡 美佳子、竹鼻 眞
慶応義塾大学薬学部分子機能生理学講座

03 アクアポリン0に依存した細胞接着機構におよぼすフィレンシンの相互作用の検討

○中澤 洋介、岡 美佳子、竹鼻 眞
慶応義塾大学薬学部分子機能生理学講座

04 鶏胚発生に伴う水晶体における多機能酵素グリセルアルデヒド3-リン酸デヒドロゲナーゼの発現動態について

○宮田 佳樹¹⁾、諏訪 光美¹⁾、江島 奈緒¹⁾、西村 誠晃¹⁾、山本 直樹²⁾、嶋田 新¹⁾、小佐野 博史¹⁾
1) 帝京大学薬学部薬物治療学研究室、2) 藤田保健衛生大学共同利用研究施設

14:15~15:03 **一般演題** 座長：宮田 佳樹(帝京大学)

05 BIO14.6 心筋症ハムスターにおける水晶体変性と β B1 クリスタリン遺伝子における点突然変異

○阪本 英二¹⁾、佐々木 健²⁾、南野 直人²⁾
1) 国立循環器病研究センター 研究所 血管機能、2) 国立循環器病研究センター 研究所 分子薬理

06 水晶体におけるオートファジーの生理的意義と白内障との関連

○森下 英晃¹⁾、酒巻 有里子²⁾、水島 昇^{1,3)}
1) 東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科細胞生理学分野、
2) 東京医科歯科大学 医歯学研究支援センター、3) 東京大学医学系研究科・医学部 分子生物学分野

07 水晶体上皮細胞の増殖と分化に関する基礎研究

○山本 直樹
藤田保健衛生大学共同利用研究施設分子生物学 / 組織化学

08 American Cocker Spaniel の血清中に存在する β H-Crystallins の自己抗体

○印牧 信行¹⁾、吹上 知穂²⁾、仁科 有美子¹⁾、高橋 広樹¹⁾、市川 陽一郎¹⁾、Thomas R. Shearer³⁾、東 光佳^{2,3)}
1) 麻布大学附属動物病院、2) 千寿製薬株式会社、3) Oregon Health and Science University

09 遺伝性白内障 UPL ラット水晶体におけるアミロイド β の産生・蓄積と
ミトコンドリア機能障害への関与

○長井 紀章、伊藤 吉將
近畿大学薬学部製剤学研究室

10 LC-MS による新規アスパラギン酸残基の異性体の分析

○藤井 智彦¹⁾、佐々木 洋²⁾、藤井 紀子¹⁾
1) 京都大学原子炉実験所、2) 金沢医科大学

11 UV-B 照射によるペプチド中のアスパラギン酸残基の異性化

○蔡 思敏¹⁾、藤井 智彦²⁾、藤井 紀子²⁾
1) 京都大学大学院、2) 京都大学原子炉実験所

12 白内障抑制効果が期待されるスルフォラフェン眼内移行の検討

○ハサノワ ナイリヤ¹⁾、福田 正道²⁾、長田 ひろみ²⁾、佐々木 洋²⁾、久保 江理²⁾
1) 金沢医科大学 総合医学研究所、2) 金沢医科大学 眼科学

13 抗白内障点眼薬と他の眼疾患点眼薬のフリーラジカル消去効果

○江口 万祐子、新井 清美、酒井 美紀、筑田 眞
獨協医科大学越谷病院・眼科

水晶体と眼光学

大鹿 哲郎 筑波大学

一般演題

○杉山 由樹

シドニー大学 Save Sight Institute

水晶体の主な機能は入射した光を屈折させ網膜上に像を正しく結ぶことである。よって水晶体組織の形がどのように作られるかは機能の質に大きく影響する。水晶体の主な構成因子である水晶体繊維細胞は幾何学的なまでに整然とした並びを示し、この並びが水晶体全体の形を決めていると考えられる。我々は最近、水晶体細胞が典型的な平面極性 (Planar cell polarity, PCP) を示し、この並びは進化的に保存されている PCP タンパク群によって制御されていることを見いだした (Developmental Biology 338, 193, 2010)。典型的平面極性はショウジョウバエの羽の毛あるいはほ乳類動物の体毛の一定方向への並び、また内耳感覚繊毛の秩序だった並びなどが知られている。これら配向のある細胞の並びは non-canonical Wnt/Frizzled 経路が関わる一群の PCP タンパクによって制御されていることもわかっている。我々は水晶体繊維細胞の六角形をした頂端で微小繊毛が一辺に偏って局在しており、この偏りは全体として水晶体の前方極に向かう平面極性を示すこと

を初めて明らかにした。いくつかの PCP タンパクは平面極性を示す細胞において偏って局在することが知られているが、水晶体繊維細胞においてもいくつかの PCP タンパクは六辺のうち特定の辺に局在することもわかった。PCP タンパク欠損マウスの水晶体は正常よりも平たく、正常水晶体で見られる前方極周囲のとじ目構造が形成されていなかった。また Wnt/Frizzled 経路の阻害タンパクを高発現した水晶体では、繊維細胞の配向は局所的には見られるものの、隣り合う細胞群の配向とは均整がとれておらず、全体としての極性が失われていた。この局所的極性は保たれているものの、全体としての極性が阻害されているという異常は、PCP タンパク欠損組織で見られる特徴的異常に酷似していた。現在、繊維細胞の移動を誘導するガイダンスシグナルがあるのか、そのようなシグナルが微小繊毛によって受容されているのかなど、詳細な解析を進めている。

【参考】 Organogenesis 7, 191, 2011.

○佐藤 あおい、杉本 宏介、中澤 洋介、岡 美佳子、竹鼻 眞

慶応義塾大学薬学部分子機能生理学講座

【目的】水晶体線維細胞は、分化後徐々に核や細胞内小器官の消失が起こり、水晶体内部に押し込められる。非常に細長い構造を特徴とし、これまで単離や培養が困難であったため、線維細胞の観察は切片を用いた方法が主流で、平面的で観察部位も限定されることから、本講座では、水晶体線維細胞の単離法を確立し、研究を行ってきた。この単離線維細胞を用いることで、全体像の観察や、タンパク質の立体的な配置、局在を明らかにする事が可能となる。本研究では、単離した水晶体線維細胞を用い、線維細胞とカプセルとの接着様式や細胞間の接着について検討した。

【方法】脱カプセルした水晶体を、眼房水を模した溶液中でトリプシン処理後震盪し、核の残存する幼若線維細胞と脱核後の成熟線維細胞をそれぞれ単離した。単離した各線維細胞を斑状接着の構成タンパク質であるパキシリンやテーリン、あるいは細胞間の物質輸送に参与するギャップジャンクションの構成成分であるコネキシン43、46、50の局在を免

疫染色法を用いて検討した。

【結果・考察】パキシリンやテーリンは、幼若線維細胞、成熟線維細胞ともに後極側にドット状に局在していることが明らかとなり、水晶体線維細胞とカプセルとの接着部は斑状接着であることが示唆された。コネキシン43抗体を用いた免疫染色は上皮細胞のみ染色され、いずれの線維細胞にも蛍光は認められなかった。一方、コネキシン46や50抗体を用いた免疫染色では、幼若線維細胞で細胞膜に沿ってドット状に強い蛍光が見られたのに対し、成熟線維細胞ではほとんど観察されなかった。このことから、ギャップジャンクションは、脱核前の幼若線維細胞にのみ存在し、脱核後の成熟線維細胞には局在しない可能性が示唆された。幼若線維細胞間の物質輸送にはこのギャップジャンクションが大きく関与していると思われ、一方、成熟線維細胞ではギャップジャンクション以外の別のチャネル構造が物質輸送に関与している可能性が考えられた。

○中澤 洋介、岡 美佳子、竹鼻 眞

慶応義塾大学薬学部分子機能生理学講座

【目的】 アクアポリン0 (AQP0; MIP26) はアクアポリンファミリーの1つであり水晶体線維細胞にのみ発現している水チャネルであるが、他のアクアポリンファミリーと比較して水の透過能が非常に低い。これまで、AQP0が他のファミリーとは異なり、細胞間接着に関与することを報告し、さらに水晶体特異的な中間径フィラメントであるフィレンシンのテール領域がAQP0のC末端領域と相互作用し、水およびアスコルビン酸の透過能を有意に抑制することも報告してきた。本研究では、フィレンシンのテール領域がAQP0の細胞間接着機構にどのような影響を与えるのか、細胞培養系を用いて検討した。

【方法】 L細胞に恒常的にAQP0を発現させた細胞(L-AQP0)と、対照としてアクアポリン1(AQP1)を発現させたL細胞(L-AQP1)を作成し、それぞれに一過性にフィレンシンのテールあるいは、ロッド領域を発現させた。各L細胞をコンフルエントまで培養後、こ

の単層細胞群にいくつかの組み合わせになる様に上からL細胞を添加し、細胞同士を接触させ、12時間培養した。培養後接着しなかった細胞を取り除き、接着した上細胞数を計測、および顕微鏡観察にて細胞接着機能変化を検討した。

【結果・考察】 L-AQP1にフィレンシンのテール領域、あるいはロッド領域を発現させた細胞はいずれの組み合わせにおいても細胞接着は認められなかった。一方、L-AQP0同士の組み合わせで、プラーク状の細胞接着が観察され、L-AQP0にフィレンシンのテールあるいは、ロッド領域を発現させた細胞では、その細胞接着率に変化は認められなかった。

AQP0はチャネルとしての機能と細胞間接着の両機能をもつ。本研究により、AQP0のC末端領域と相互作用するフィレンシンのテール領域は、AQP0のチャネル機能のみ制御し、細胞間接着機構には関与しないことが明らかとなった。

○後藤 憲仁、松島 博之、向井 公一郎、青瀬 雅資、妹尾 正

獨協医大

【目的】 フェムトセカンドレーザー(FSL)は、パルス幅が600~800フェムト秒(10^{-15} 秒)と極短い近赤外線レーザーであり、ミクロン単位で組織を蒸散させ、それらが連続することで、正確な切断が可能である。眼科領域では、LASIK フラップや角膜移植などの角膜手術に応用され、本邦においても臨床応用されている。欧米では、FSLを水晶体組織へ照射し、前嚢切開や核分割を行うレーザー白内障手術が認可され注目されている。今回、FSLによる水晶体前嚢切開を実験的に解析した。

【方法】 FSLはIntraLase iFS(AMO)を用いた。本レーザーは角膜手術用であり照射深度が浅く、角膜を介した状態ではレーザーが前嚢に到達しないため、豚眼の角膜切除後、FSLインターフェイスと水晶体前嚢を密着させ照射した。FSLデザインは直径6.0mmの正円で、設定はエネルギーが高い高出力群(energy=1.50 μ J、spot/layer separation=3 μ m)と低出力群(0.75 μ J、6 μ m)の2群で行った。また前嚢鑷子によるマニュアル切開も行った(マニュアル群)。前嚢切開後の切開縁直径4ヶ所を測定した。また正円性を比較するため、真円度(同心円の最大・最少半径の差)を測定した。切開面形状を光学・電子顕微鏡

で観察した。

【結果】 FSL、マニュアル群いずれにおいても、切開縁に亀裂がない前嚢切開を完成できた。FSLのみでは完全切除されず、前嚢を引っ張るとミシン目がつながる感覚で切除された。切除縁の直径は、高出力群で 7.1 ± 0.0 mm、低出力群で 7.0 ± 0.1 mm、マニュアル群で 7.8 ± 0.5 mmであり、マニュアル群でばらつきが大きかった。また水晶体嚢の伸展性により、設定6.0mmより拡張した。正円性の評価である真円度は、FSLでは高・低出力群ともに 0.2 ± 0.1 mmと極めて小さく、マニュアル群では 1.0 ± 0.2 mmと有意に大きかった。光学顕微鏡では、マニュアル群の切断面はスムーズなのに対して、FSLでは粗い切断面が観察され、低出力群で一部 notch がみられた。電子顕微鏡では、マニュアル群では切断面が直線的なのに対し、FSLでは細かい間隙がつながり合い連続することで形成されていた。

【結論】 FSLは、前嚢鑷子によるマニュアル法と比較して、正円でばらつきの少ない水晶体前嚢切開を作成することができる。また、その切開面はFSL特有の形状をしており、今後組織強度などの検討を要する。

○柏木 るり子、岡部 智子、渡辺 博、小早川 信一郎、枋久保 哲男

東邦大学医療センター大森病院

【緒言】 タフルプロスト (TP) 使用中の手術合併症のある白内障術後眼に嚢胞様黄斑浮腫 (CME) を発症した1症例を経験したので報告する。

【症例】 66歳、女性。平成23年5月13日、白内障手術目的で当院紹介受診した。受診時視力 V. d. =0.3 (0.6)、V. s. =0.04 (0.6)、眼圧 17/17mmHg であり、両眼白内障以外に正常眼圧緑内障を認め、TP を開始した。平成23年6月に左眼、9月に右眼の超音波乳化吸引術および眼内レンズ挿入術を施行した。右眼は術中に後嚢破損したため、前部硝子体切除術を施行している。術後視力は V. d. =0.4 (1.2)、V. s. =0.3 (1.2) であった。術前、術後も TP は継続していた。右眼術後9ヶ月後 (平成24年6月) から右眼視力低下に気づき、8月1日に紹介受診した。視力は V. d. =0.3 (0.6) と低下していた。蛍光眼底造影検査では傍中心窩に蛍光漏出を認め、光干渉断層計にて CME を認め、TP による CME の可能性も考え TP の点眼を中止とし、ジクロフェ

ナック点眼開始とした。改善なく同年9月1日に抗血管新生薬の硝子体注射を施行した。その後、OCT 上にて CME の軽減を認めた。

【考案】 今回の症例はプロスタグランジン (PG) 製剤の長期投与によって CME の発生が起きたと考えられた。PG 製剤の長期投与により、PGF2 α および PGE2 が血管透過性の亢進を促し、網膜色素上皮細胞のポンプ機能を上回ったこと、また点眼液中の防腐剤 (塩化ベンザルコニウム) が血液網膜柵の破壊も同様に増強されることが、CME の発症と関係しているとされている。白内障術後両眼に TP 点眼液を継続使用されていたが、後嚢破損をした白内障眼のみ CME を発症したことより手術合併症のある白内障術眼への PG 製剤使用は網膜への薬物移行を容易にし、CME 発症に関与していることが示唆された。

【結論】 後嚢破損を合併した白内障術眼に、タフルプロストの継続使用を行うと嚢胞様黄斑浮腫を発症する可能性があり、注意を要する。

○友松 威、高村 佳弘、松村 健大、瀧原 祐史、稲谷 大

福井大学医学部附属病院 眼科

【目的】白内障術後の前囊収縮における糖尿病、糖尿病網膜症の有無による影響と、術後早期の前房内炎症との関連性を解析する。

【方法】非糖尿病群 (non-DM 群) 35 名 35 眼、糖尿病網膜症を有さない糖尿病群 (NDR 群) 31 名 31 眼、糖尿病網膜症群 (DR 群) 29 名 29 眼を対象として、術翌日、1 週、1 カ月、3 ヶ月後の前囊切開 (anterior capsular opening : ACO) 面積を EAS-1000 を用いて計測し、術翌日と比較しての減少率を算出した。前房内フレアを術前、術翌日、1 週後、1 ヶ月後に計測した。術後 3 カ月の ACO 収縮率とフレア値との相関性を、単回帰解析にて検討した。

【結果】術翌日の ACO 面積は 3 群間で差がなかった。DR 群の ACO 収縮率は、術後 1 週、

1 カ月、3 ヶ月後において non-DM 群、NDR 群よりもそれぞれ有意に高かった ($p < 0.01$, Turkey-Kramer test)。前房内フレア値は術前では 3 群間に有意差は無かったが、術翌日、1 週、1 カ月後においては DR 群は NDR 群、non-DM 群よりもそれぞれ有意に高かった ($p < 0.05$)。術後 1 週後のフレア値と 3 ヶ月後の ACO 収縮率の間には、non-DM 群では有意な関係は無かったが、DR 群、NDR 群においてはそれぞれ有意な正の相関があった ($p < 0.05$)。

【結論】糖尿病網膜症を有する事で白内障術後の炎症は高度に生じ、前囊収縮の進行は強まる。糖尿病群では術後 1 週後のフレア値に相関して 3 ヶ月後の前囊収縮は高度となる。

協賛リスト

第39回水晶体研究会に協賛頂きまして、厚く御礼申し上げます。

アプラス(株)

第39回水晶体研究会 抄録集

会 長：小早川 信一郎 東邦大学・大森病院

事務局：東邦大学医療センター 大森病院
〒143-8541 東京都大田区大森西6-11-1
TEL：03-3762-4151

出 版： 株式会社セカンド
学会サポート <http://www.secand.com/>
〒862-0950 熊本市水前寺4-39-11 ヤマウチビル1F
TEL：096-382-7793 FAX：096-386-2025