

第11回

日本視野画像学会学術集会

The 11th Annual Conference of the Japan Imaging and Perimetry Society

Flare

プログラム・抄録集

2022年

7月2日(土)・3日(日)

会場 新横浜プリンスホテル

会長 庄司 信行 (北里大学医学部眼科学教室)

第11回日本視野画像学会学術集会

The 11th Annual Meeting of the Japan Imaging and Perimetry Society

Flow

会 期 2022年7月2日（土）・3日（日）

会 場 新横浜プリンスホテル

会 長 庄司 信行（北里大学医学部眼科学教室 主任教授）

主 催 日本視野画像学会

運営事務局 株式会社JTBコミュニケーションデザイン

〒541-0056 大阪府中央区久太郎町2-1-25 JTBビル8階

E-mail: 11jips@jtbcom.co.jp

学会ホームページ ▶▶ <https://convention.jtbcom.co.jp/11jips/index.html>

目 次

会長挨拶	3
参加者へのご案内	4
講演規定	6
日本視野画像学会会則	8
日本視野画像学会役員名簿	10
IPS：国際視野画像学会ならびにJIPS：日本視野画像学会の歩み	11
アクセス	12
会場案内図	13
日程表	14
プログラム	15
抄録	21
JIPS レクチャー「視路疾患と視野：失われた構造と機能の間を求めて」	22
交通と視野委員会報告	23
シンポジウム1「緑内障診断へのFlow」	24
シンポジウム2「視路疾患診断へのFlow」	29
シンポジウム3「緑内障治療選択へのFlow」	34
JIPS コーチングセミナー「美しく、そして最良の検査を行うために」	40
企業共催シンポジウム1「視野計」	46
企業共催シンポジウム2「OCT」	48
一般演題	52
共催セミナー	63
ランチョンセミナー1「患者さん毎に違う診療Flowにどう向き合うべきか？」	64
ランチョンセミナー2「緑内障の検査・診断・治療の流れ～他疾患との鑑別も含めて～」	65
モーニングセミナー「新しい視機能検査機による臨床の変化！」	66
協賛団体・企業一覧	67



第11回日本視野画像学会学術集会
会長 庄司 信行
(北里大学医学部眼科学教室 主任教授)

令和4年7月2日～3日にかけて新横浜プリンスホテルで第11回日本視野画像学会を開催させていただきます。COVID-19の感染拡大のために2年続けて現地開催が叶いませんでしたが、何とか第11回は現地での開催を実現したいと考えています。11月の時点で日本の感染者数は大幅に減少し、様々な制限が解除されつつありますが、その一方で、南アフリカでは新たな変異株が発見され、ヨーロッパでも感染者が確認されたとニュースが入りました。まだまだ予断は許しませんが、学問や研究が滞ることのないように、感染対策はくれぐれも徹底しながら開催したいと考えています。

さて、今回のテーマですが、“Flow”としました。「流れ」を意味するFlowで、フローチャートのフローですね。診断を確定するためにどのような流れで検査を行うか、病期を判定し、治療方針を決めるために、あるいは治療の変更を行う際にどのような流れで考えていったら良いのかなど、一つの決定を行う前のその過程を見直してみたいと考えて決めました。そのテーマにあわせて、シンポジウムは緑内障診断へのFlow、視路疾患診断へのFlow、そして緑内障治療選択へのFlowの3つにしました。どんな流れが見られるか、とても楽しみです。

JIPSレクチャーは神戸大学の中村誠教授にお願いしました。「視路疾患と視野：失われた構造と機能の間を求めて」というタイトルでお話ししていただけることになりました。緑内障・神経眼科領域のどちらにも精通された中村先生からどのようなお話しが聞けるのか、今からとてもワクワクしています。

JIPSコーチングセミナーは、オーガナイザーの南雲幹先生に「美しく、そして最良の検査を行うために」というテーマを決めていただきました。第12回の会長でもある近藤峰生教授とともにどのような内容のセミナーにしてくださるか、こちらもとても楽しみです。

当初は検査の流れ、診断への流れを整理したいと考えてテーマにしたのですが、いまは空気の流れ、風の流れ、そして人の流れなど、様々な現象の動きのようなものをイメージするようになりました。ウィズ・コロナの時代を考えると、元の形に戻るのは難しいのですが、感染拡大を抑えながら人や物、そして考え方の流れが一日でも早く、そしてこれまで以上に大きなものとなることを願って準備を進めていきたいと思っています。

参加者へのご案内

この度の新型コロナウイルス感染拡大状況を鑑み、本会は現地での開催にあたり、会場となる新横浜プリンスホテルの利用ガイドラインでの対策を厳守し、下記の感染対策を行って、運営を行います。

ご参加を予定されている参加者・演者・座長・協賛企業の皆様におかれましては、様々な対策をご確認いただきますとともに、安全・安心な学会の開催成功に向け、感染防止のためのお願い事項について、ご協力をいただけますようお願い申し上げます。

●ご来場の前に

来場前にはご自身で検温など体調の異常がないか確認し、事前登録された方はネームカードに付帯して送付しております「健康状態申告書」を予めご記入いただき、来場日毎に入口にてご提出をお願いします。以下の場合にご来場をお控えください。

- ・37.5度以上の発熱、咳、咽頭痛、倦怠感、呼吸困難がある場合
- ・新型コロナウイルス感染者の濃厚接触者であることが判明した場合
- ・本学術集会の開催日前に海外渡航歴がある方については、政府の指示にしたがって現地参加をご判断ください。

新型コロナウイルス感染症対策のため、以下の項目にご協力をお願いします。

- ・会場内ではマスクを必ず着用してください。
- ・施設入口での検温実施にご協力ください。
- ・施設入口や各会場入り口では、消毒液を設置いたしておりますので必ずご利用ください。
- ・座長席・演台にも消毒液を設置いたします。マイク、マウス、レーザーポインターご利用の前後には必ず手指の消毒をしてください。
- ・三密回避のため口演会場内での配置は間隔をあけております。立見はご遠慮ください。
- ・朝一番の当日参加登録受付は混雑が予想されますので、時間に余裕をもってお越しください。

お手持ちのスマートフォン等に「新型コロナウイルス接触確認アプリ（COCOA）」のインストールをお願いいたします。

App StoreまたはGoogle Playで「接触確認アプリ」で検索してインストールしてください。

「新型コロナウイルス接触確認アプリ（COCOA）」

Google Play
Androidをご利用の方

App Store
iPhone/iPadをご利用の方



●ご来場の当日

マスクを常時着用してください。こまめな手洗い、各所に設置した手指消毒の利用をお願いします。来場時に施設エントランス・会場内にてサーモグラフィによる検温を実施します。参加者、共催セミナー・企業展示の関係者、運営スタッフの全員に受けていただきます。37.5度以上の発熱を確認した際は、再度測定とご相談の上、入場をお断りする場合があります。

1. 総合受付

場 所：新横浜プリンスホテル 5F ホワイエ
日 時：7月2日（土） 8：00～18：00
7月3日（日） 7：30～16：00

2. 参加登録方法

1) 事前登録された方

受付をしていただく必要はございません。事前に送付したネームカード（参加証）、抄録集を忘れずにご持参ください。

新横浜プリンスホテル5F ホワイエにて、引換券を持参の上、コングレスバッグをお受け取りください。

追加の抄録集をご購入希望の方には、総合受付にて1冊2,000円にて販売いたします。

2) 当日登録される方

受付に設置しております当日登録用紙に必要事項をご記入の上、当日登録受付へお越しください。

参加区分	会員		非会員	
	事前登録	当日登録	事前登録	当日登録
医師(後期臨床研修医、医師の大学院生を含む)	10,000円	15,000円	12,000円	15,000円
学生、留学生、初期臨床研修医、医師以外の大学院生を含む*	5,000円	10,000円	8,000円	15,000円
コ・メディカル (視能訓練士・看護師、医療検査または医療事務に従事する者等)*	5,000円	10,000円	8,000円	15,000円
企業職員・民間研究員	10,000円	15,000円	12,000円	15,000円

※学生、留学生、初期臨床研修医、医師以外の大学院生、コ・メディカルは、主任教授もしくは所属長からの証明書が必要です。当日登録にて参加される方は、ホームページより「登録区分証明書」書式をダウンロードし、必要事項をご記入の上、当日ご持参ください。

3. ネームカード

会場内では必ず着用してください。ネームカードを着用されていない方のご入場は、ご遠慮願います。

4. 会場での呼び出し

会場内での呼び出しは行いません。受付周辺に会員連絡板を設置いたしますのでご利用ください。

5. 会場内でのご注意

会場内での録音、写真およびビデオ撮影は、著作権法に触れますのでご遠慮ください。
また、携帯電話は、マナーモードに設定していただくか、電源をお切りください。

6. クローク

新横浜プリンスホテル5Fホテルクロークをご利用ください。

7月2日(土) 8:00～18:00

7月3日(日) 7:30～17:30

7. 駐車場

学会専用の駐車場はございません。

8. 共催セミナー

モーニングセミナー、ランチョンセミナーを開催いたします。

詳細は、P.62～64をご覧ください。

9. 機器展示、書籍展示

新横浜プリンスホテル 5F ホワイエにて開催いたします。

10. 全員懇親会

今回は開催いたしません。

11. 専門医単位取得

本会で取得可能な単位は下記のとおりです。

日本眼科学会専門医制度認定単位 3単位/日

受付場所：新横浜プリンスホテル 5F 受付近辺

受付日時：7月2日(土) 8:00～18:00

7月3日(日) 7:30～17:15

公益社団法人日本視能訓練士協会 生涯教育制度認定単位 2単位

講演規定

■指定講演の座長・オーガナイザー・演者の方

1. 講演時間

セッションにより異なります。別途ご連絡させていただきました内容をご参照ください。

2. 発表形式・受付・機材

PCプレゼンテーション（1面）のみとなります。スライドやビデオ（DVD含む）による発表はできませんのでご注意ください。

詳細は下記「一般講演 座長・演者の方へ」をご参照ください。

■一般講演 座長・演者の方へ

1. 講演時間

発表7分、討論3分

討論時間を含めて、1題10分です。時間厳守でお願いいたします。

2. 発表形式

PCプレゼンテーション（1面）のみとなります。スライドやビデオ（DVD含む）による発表はできませんのでご注意ください。

PC本体は演台にご準備しておりません。演台上のモニターで確認をし、キーボード・マウスを各自で操作し、講演を行ってください。

3. 発表者受付【PCセンター】

場 所：新横浜プリンスホテル 5F ホワイエ

日 時：7月2日（土） 8：00～18：00

7月3日（日） 7：30～16：00

演者は、講演開始40分前までにPCセンターにて受付をお済ませください。PC本体持込の場合も、動作確認のため、必ずお立ち寄りください。

4. 発表機材

＜講演データの持参（Windowsのみ）の場合＞

①本会では、以下のOS、アプリケーション、動画ファイルに対応しています。

OS……………Windows 10以降

アプリケーション ……Power Point2013以降

動画ファイル ……Windows Media Player で再生可能なデータ

※Macintosh版PowerPointでの作成は、映像に支障をきたす可能性がありますので、ご遠慮ください。

※Keynoteは使用出来ません。

②画面レイアウトのバランス異常や文字化けを防ぐために、「MS・MSP明朝」、「MS・MSPゴシック」、「Times New Roman」、「Century」などのOS標準フォントをご使用ください。

③本会でお持込み可能なメディアは、USBフラッシュメモリーまたは、CD-Rのみです。

※メディアには、当日講演に使用されるデータ以外は、保存しないようにしてください。

④プレゼンテーションに他のデータ（静止画・動画・グラフ等）をリンクされている場合は、必ず元のデータも保存し、データを作成されたPCとは別のPCで事前に動作確認をお願いします。

⑤ファイル名には、演題番号・講演者名を以下の例の様に入力してください。

※O-01 視野太郎 のファイル名 → O-01 視野太郎 .pptx

⑥会場のシステムへのウィルス感染を防ぐため、必ずウィルス定義データを最新のものに更新した状態のセキュリティソフトで、事前にメディアのウィルスチェックを行ってください。

⑦講演データは、PCセンターにておよび会場内のPCに一旦保存しますが、学会終了後責任を持って消去いたします。

＜PC本体持参（Windows・Macintosh使用）の場合＞

①液晶プロジェクターとの接続にはHDMIもしくは、Mini D-sub 15ピン3列コネクタ（通常のモニター端子）端子が必要となります。PC本体の外部モニター出力端子の形状を必ず確認し、必要な場合は専用の接続端子をご持参ください。

②PC本体の液晶画面に動画や画像が表示されていても、実際に外部出力されない場合があります。

講演データを作成されたPC本体と当日持参されるPC本体が別な場合は、特にご注意ください。

③スクリーンセーバーならびに省電力設定は、あらかじめ解除しておいてください。

④PC アダプターは、必ず各自でご持参ください。バッテリーでの講演は、バッテリー切れになることがありますので、ご注意ください。

⑤万一の場合に備え、必ずバックアップ用のデータ（USBフラッシュメモリーまたはCD-R）をご持参ください。

5. 進行

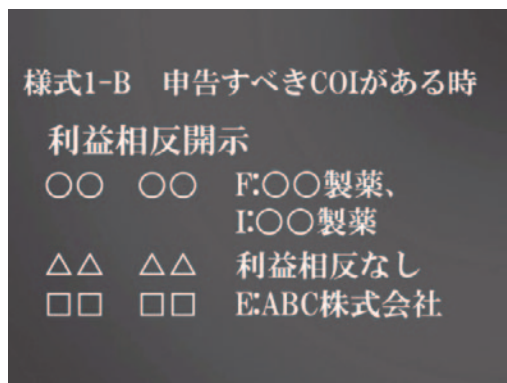
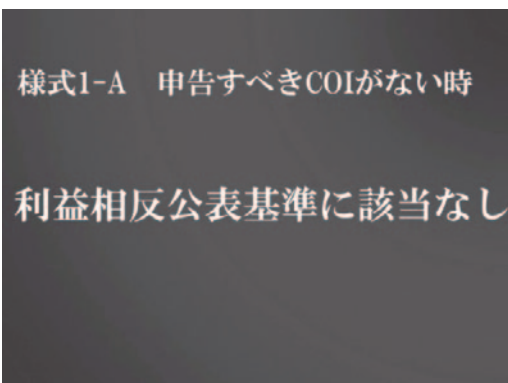
- ・演者は、講演開始15分前までに会場内左前方の次演者席にお着きください。
- ・演者は座長の進行のもと、講演を行ってください。
- ・座長・オーガナイザーは、講演開始15分前までに会場内右前方の次座長席にお着きください。
- ・座長・オーガナイザーは、開始の合図が入り次第登壇し、セッションを開始してください。
- ・演者、座長・オーガナイザーは、新型コロナウイルス感染症対策として、アルコール消毒液をご用意しております。ご登壇時とご降壇時の手指の消毒にご協力をお願いします。

■利益相反（COI）開示

口演発表の場合、発表時にスライド（2枚目）にて開示してください。

なお、利益相反の詳細は、第11回日本視野画像学会学術集会ホームページをご参照ください。

スライド開示例



日本視野画像学会 会則

第1章 総 則

第1条 (名称)

本会は「日本視野画像学会」と称する。英文名称はJapan Imaging and Perimetry Societyとし、略称は「JIPS」とする。

第2条 (目的)

本会は、我が国における視野障害による失明者をなくすことを究極の目的とし、我が国の視野障害者診療と、視野画像研究のレベル向上を実現することを目的とする。

第3条 (事業)

本会は、前条の目的を達成するために次の事業を行う。この場合、必要に応じて外郭団体と共同して事業を行うことができる。

1. 年1回以上の視野画像学会学術集会の主催。
2. 啓発書籍の出版および啓発活動等、我が国の視野障害の診療レベルの向上に寄与すると考えられるもの。
3. 視野障害の早期発見、福祉のための一般への啓発活動。

第2章 会 員

第4条 (会員)

本会の会員は、次のとおりとする。

1) 一般会員

- (1) カテゴリー1：眼科医（日本眼科学会専門医、または専門医志向者）
- (2) カテゴリー2：カテゴリー1以外の医師、教育・研究機関に所属する研究者等
- (3) カテゴリー3：視能訓練士、看護師、臨床検査技師、医療事務に従事する者、その他

2) 名誉会員

本会に対し著しい功績があった一般会員は、理事長の推薦、理事会の承認を得て名誉会員とすることができる。

3) 特任理事

2020年以降に新たに名誉会員となる理事、監事および日本視野画像学会所属の各種委員会で委員を担当している名誉会員を対象とし、下記に掲げる役割を継続する者に対して新たに議決権のない特任理事を制定する。

特任理事の役割は、日本視野画像学会所属の各種委員会活動、国際視野画像学会との連携業務とし、若い研究者の指導、育成を積極的に担うこととする。

特任理事の選出は自薦ならびに他薦とし、理事会にて承認する。特任理事の任期は2年とし、再任をさまたげない。

なお、特任理事の配置については暫定的なものとし、5年程度を目処に、その継続性について、再度理事会で検討することとする。

4) 賛助会員

本会の趣旨に賛同する団体。

第5条 (入会)

入会を希望する者は、カテゴリー1会員2名の推薦のある者とする。入会希望者は所定の用紙に必要事項を記入し事務局に提出しなければならない。入会に関しては過半数の理事の承認を必要とする。

第6条 (会員資格喪失)

会員は次の場合、会員資格を喪失する。

1. 退会の届出をしたとき。
2. 会費を2年以上滞納したとき。
3. その他、本会会則に違反したとき、または、本会の名誉あるいは信用を著しく傷つけ、理事会で除名の決議がなされたとき。

第3章 組 織

第7条 (役員)

本会の運営を円滑に行うために次の役員をおく。

1. 理事長 1名
2. 理事 8名
3. 監事 2名
4. 幹事 2名

第8条 (役員の仕事)

本会の役員は次の職務を行う。

1. 理事長は、本会を代表し会務を総括する。
2. 理事は、本会の運営に関する事項を審議、決定する。
3. 監事は、本会業務の執行および会計を監査する。
4. 幹事は、理事長を補佐する。

第9条 (評議員)

本会に30名程度の評議員をおく。

第10条 (任期)

1. 役員、評議員の任期は2年とする。ただし再任は妨げない。なお、任期開始時に満65歳未満でなければならない。
2. 学術集会会長の任期は、前回の学術集会終了翌日から当該学術集会終了日までとする。

第11条 (役員、評議員、監事、幹事および学術集会会長の選出)

1. 評議員は、カテゴリー1の中から選出する。また視能訓練士を若干名選出することができる。
2. 理事は、評議員より選出する。
3. 理事長は、理事の互選とする。

4. 監事は、理事の互選とする
5. 幹事は理事長が指名する。
6. 学術集會会長は、理事会で推薦し評議員会で承認する。

第4章 会 議

- 第12条 理事会は年1回以上開催する。理事会の構成員は理事長、理事、監事、幹事、学術集會会長とする。理事会は理事の3分の2以上の出席をもって成立する。
なお、理事会の開催は電磁的方法によるものも有効とする。いずれの場合も、参加意志の表明もしくは委任状を提出した者は出席者とみなす。
- 第13条 評議員会は理事会の諮問機関とし、年1回学術集會時に開催する。評議員会の構成員は、理事長、理事、監事、評議員、学術集會会長、名誉会員、幹事とする。評議員会は評議員の2分の1以上の出席をもって成立する。
なお、評議員会の開催は電磁的方法によるものも有効とする。いずれの場合も、参加意志の表明もしくは委任状を提出した者は出席者とみなす。
- 第14条 総会は年1回学術集會時に開催し、次の事項を会員に報告しなければならない。
 1. 事業報告、事業計画
 2. 決算および予算報告
 3. 人事報告
 4. その他
- 第15条 委員会は理事会の承認を得て設置することができる。委員長および委員は、理事会が選出し、理事長が委嘱する。

第5章 会 計

- 第16条 (運営費)
本会の運営は会員の年会費および寄付金によって行う。会員の年会費は別途定める。
- 第17条 (会計年度)
本会の会計年度は、4月1日より翌年の3月31日までとする。
- 第18条 (会計報告)
本会の会計は幹事がこれに当たる。
- 第19条 (会計監査)
監事は、年度毎に会計監査を行い、その結果を理事会に報告しなければならない。

第6章 事務局

- 第20条 本会の事務局を下記におく。
＜事務局所在地＞
株式会社エヌ・プラクティス内
〒541-0046 大阪市中央区平野町1-8-13 平野町八千代ビル7F
TEL：06-6210-1037 FAX：06-6203-6730

第7章 会則の変更

- 第21条 本会会則の改廃は理事会の承認を得なければならない。

細 則

1. 本会の入会費、年会費は次のとおりとする。
 1. 入会費 5,000円
 2. 年会費
 - (1) カテゴリー1：5,000円
 - (2) カテゴリー2：5,000円
 - (3) カテゴリー3：3,000円
 - (4) 名誉会員：年会費を免除する。
 - (5) 賛助会員：1口 50,000円 2口以上からとする。

付 則

1. 本会会則は、平成23年12月1日から施行する。
2. 本会会則は、平成26年6月27日一部改定施行する。(第4条1)
3. 本会会則は、平成26年11月13日一部改定施行する。(第5条)
4. 本会会則は、平成29年2月16日一部改正施行する。(第6章)
5. 本会会則は、平成29年4月21日一部改訂施行する。(第11条、12条、13条および細則)
6. 本会会則は、平成30年5月11日一部改訂施行する。(第1条、2条、3条)
7. 本会会則は、平成30年10月12日一部改訂施行する。(第9条)
8. 本会会則は、令和2年3月18日一部改訂施行する。(第4条)
9. 本会会則は、令和3年12月21日一部改訂施行する。(第9条)

理事長

松本 長太 (近畿大学医学部眼科)

監事

杉山 和久 (金沢大学医学部眼科)

中野 匡 (東京慈恵会医科大学眼科)

理事

大久保 真司 (おおくぼ眼科クリニック)	仲 泊 聡 (理化学研究所 生命機能科学研究センター)
近 藤 峰生 (三重大学医学部眼科)	中 村 誠 (神戸大学医学部眼科)
篠 田 啓 (埼玉医科大学医学部眼科)	福 地 健郎 (新潟大学医学部眼科)
庄 司 信行 (北里大学医学部眼科)	松 本 長太 (近畿大学医学部眼科)

特任理事

岩瀬 愛子 (たじみ岩瀬眼科)

鈴村 弘隆 (すずむら眼科)

幹事

朝岡 亮 (聖隷浜松病院眼科/聖隷クリストファー大学)

奥山 幸子 (近畿大学医学部眼科)

評議員

朝岡 亮 (聖隷浜松病院眼科/聖隷クリストファー大学)	高橋 現一郎 (くにたち駅前眼科クリニック)
生 杉 謙吾 (三重大学医学部眼科)	仲 泊 聡 (理化学研究所 生命機能科学研究センター)
池 田 康博 (宮崎大学医学部眼科)	中 野 匡 (東京慈恵会医科大学眼科)
宇田川 さち子 (金沢大学医学部眼科)	中 村 誠 (神戸大学医学部眼科)
大久保 真司 (おおくぼ眼科クリニック)	野 本 裕貴 (近畿大学医学部眼科)
岡 本 史樹 (筑波大学眼科)	東 出 朋巳 (金沢大学医学部眼科)
奥 山 幸子 (近畿大学医学部眼科)	平 澤 一法 (北里大学医学部眼科)
国 松 志保 (西葛西・井上眼科病院)	福 地 健郎 (新潟大学医学部眼科)
國 吉 一樹 (近畿大学医学部眼科)	藤 田 京子 (愛知医科大学眼科)
近 藤 峰生 (三重大学医学部眼科)	藤 本 尚也 (大木眼科・おおあみ眼科)
齋 藤 瞳 (東京大学医学部眼科)	増 田 洋一郎 (東京慈恵会医科大学眼科)
篠 田 啓 (埼玉医科大学医学部眼科)	松 本 長太 (近畿大学医学部眼科)
庄 司 拓平 (埼玉医科大学医学部眼科)	山 下 高明 (鹿児島大学医学部眼科)
庄 司 信行 (北里大学医学部眼科)	結 城 賢弥 (慶應義塾大学医学部眼科)
白 柏 基宏 (木戸眼科クリニック)	若 山 曉美 (近畿大学医学部眼科)
杉 山 和久 (金沢大学医学部眼科)	

名誉会員

阿 部 春樹 (新潟医療福祉大学)	鈴 村 弘隆 (すずむら眼科)
岩 瀬 愛子 (たじみ岩瀬眼科)	富 田 剛司 (東邦大学医療センター大橋病院眼科)
遠 藤 成美 (遠藤眼科医院)	前 田 修司 (前田眼科医院)
柏 井 聡 (愛知淑徳大学健康医療科学部)	山 崎 芳夫 (山崎眼科医院)
可 児 一孝 (九州保健福祉大学保健科学部)	吉 川 啓司 (吉川眼科クリニック)
北 澤 克明 (東京都)	吉 富 健志 (福岡国際医療福祉大学視能訓練学科)
白 土 城照 (四谷しらと眼科)	

IPS：国際視野画像学会※1ならびにJIPS：日本視野画像学会※2の歩み

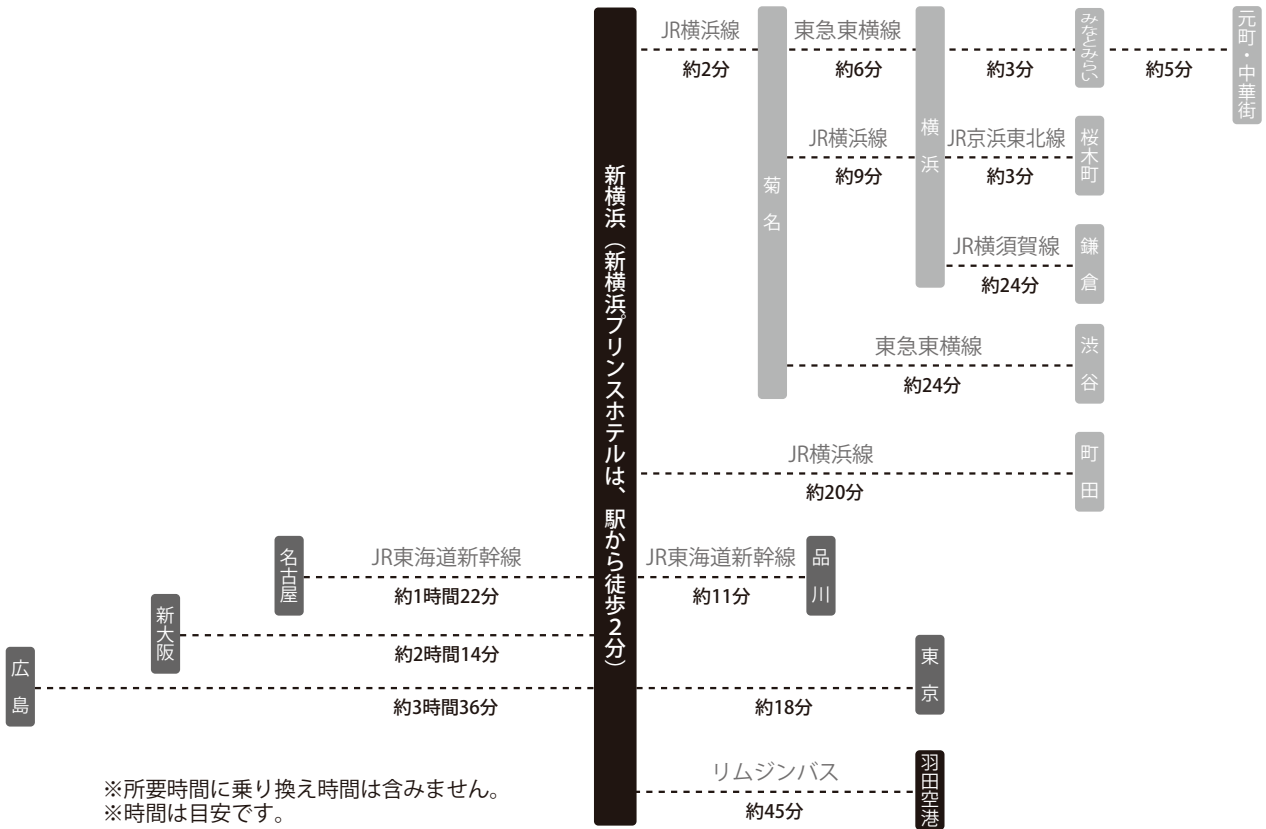
2022年4月1日現在

	IPS			JPS/JIPS		
	開催地	開催国		開催地	世話人	
1974	第1回	Marseilles	France			
1975						
1976	第2回	Tübingen	Germany			
1977						
1978	第3回	東京(松尾治亘)	Japan			
1979						
1980	第4回	Bristol	England	初回	大阪：チサンホテル	湖崎 弘
1981				第1回	東京：帝国ホテル	鈴木 昭弘
1982	第5回	Sacramento	USA	第2回	神戸：ポートピアホテル	大鳥 利文
1983				第3回	東京：経団連会館	松崎 浩
1984	第6回	Santa Margherita Ligure	Italy	第4回	札幌：札幌市教育文化会館	太田 安雄
1985				第5回	新潟：新潟市音楽文化会館	溝上 國義
1986	第7回	Amsterdam	Nederlands	第6回	東京：新高輪プリンスホテル	井上 洋一
1987				第7回	福岡：福岡市民会館	可児 一孝
1988	第8回	Vancouver	Canada	第8回	東京：東京プリンスホテル	北原 健二
1989				第9回	名古屋：名古屋中小企業振興会館	勝島 晴美
1990	第9回	Malmö	Sweden	第10回	東京：ホテルニューオータニ	前田 修司
1991				第11回	広島：広島国際会議場	白土 城照
1992	第10回	京都(北澤克明)	Japan	第12回	東京：新高輪プリンスホテル	坂井 豊明
1993				第13回	横浜：パシフィコ横浜	松本 長太
1994	第11回	Washington, D.C	USA	第14回	千葉：幕張メッセ	岩瀬 愛子
1995				第15回	宇都宮：栃木県文化センター	鈴木 弘隆
1996	第12回	Würzburg	Germany	第16回	京都：京都国際会議場	阿部 春樹
1997				第17回	東京：東京国際フォーラム	可児 一孝
1998	第13回	Gardone Riviera	Italy	第18回	神戸：神戸国際会議場	溝上 國義
1999				第19回	東京：東京国際フォーラム	高橋 現一郎
2000	第14回	Halifax	Canada	第20回	京都：京都市勧業館	山崎 芳夫
2001				第21回	横浜：パシフィコ横浜	井上 正則
2002	第15回	Stratford-upon-Avon	England	第22回	仙台：仙台国際センター	西田 保裕
2003				第23回	福岡：福岡国際会議場	富田 剛司
2004	第16回	Barcelona	Spain	第24回	東京：東京国際フォーラム	藤本 尚也
2005				第25回	京都：国立京都国際会館	吉川 啓司
2006	第17回	Portland	USA	第26回	大阪：大阪国際会議場	白柏 基宏
2007				第27回	大阪：大阪国際会議場	高橋 現一郎
2008	第18回	奈良(松本長太)	Japan	第28回	東京：東京国際フォーラム	三宅 養三
2009				第29回	福岡：福岡サンパレス	吉富 健志
2010	第19回	Tenerife	Spain	第30回	神戸：神戸ポートピアホテル	鈴木 弘隆
2011				第31回	東京：東京国際フォーラム	奥山 幸子
2012	第20回	Melbourne	Australia	第1回	多治見：まなびパークたじみ	岩瀬 愛子
2013				第2回	東京：東京慈恵会医科大学	中野 匡
2014	第21回	New York	USA	第3回	東京：The Grand Hall	吉川 啓司
2015				第4回	金沢：金沢市文化ホール	杉山 和久
2016	第22回	Udine	Italy	第5回	神戸：神戸国際会議場	中村 誠
2017				第6回	秋田：秋田拠点センター-ALVE(アルヴェ)	吉富 健志
2018	第23回	金沢(杉山和久、岩瀬愛子)	Japan	第7回	金沢：石川県立音楽堂	大久保 真司
2019				第8回	大阪：大阪市中央公会堂	松本 長太
2020				第9回	函館：函館国際ホテル (COVID-19によりWEB開催に変更)	富田 剛司
2021				第10回	東京：KFC Hall & Rooms (COVID-19によりWEB開催に変更)	山崎 芳夫
2022	第24回	Berkeley	USA	第11回	横浜：新横浜プリンスホテル	庄司 信行
2023				第12回	名古屋：ウインクあいち	近藤 峰生

※1 1974年～2008年 国際視野学会
2010年～ 国際視野画像学会

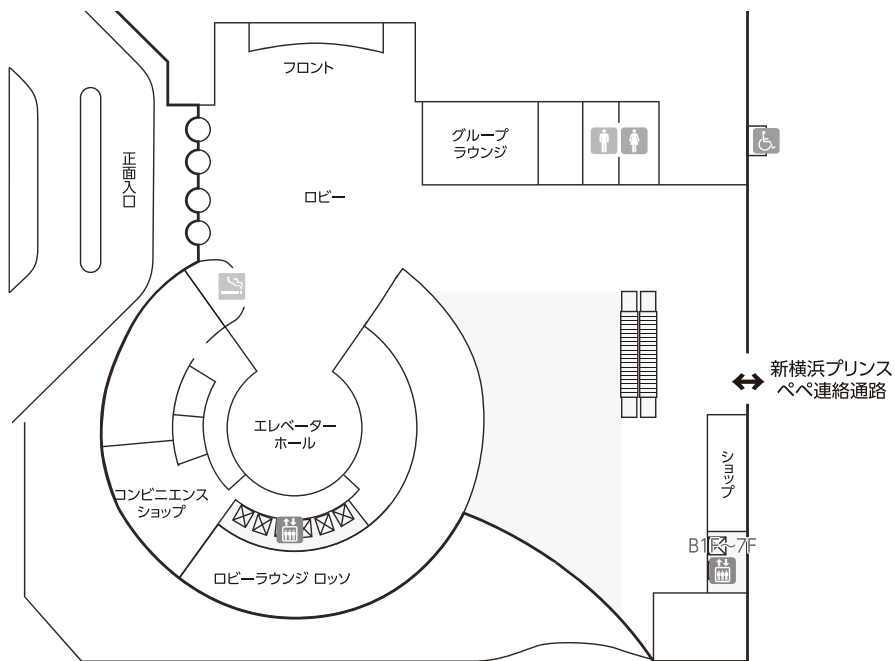
※2 1980年～2011年 日本視野研究会
2011年～2018年 日本視野学会
2018年～ 日本視野画像学会

アクセス

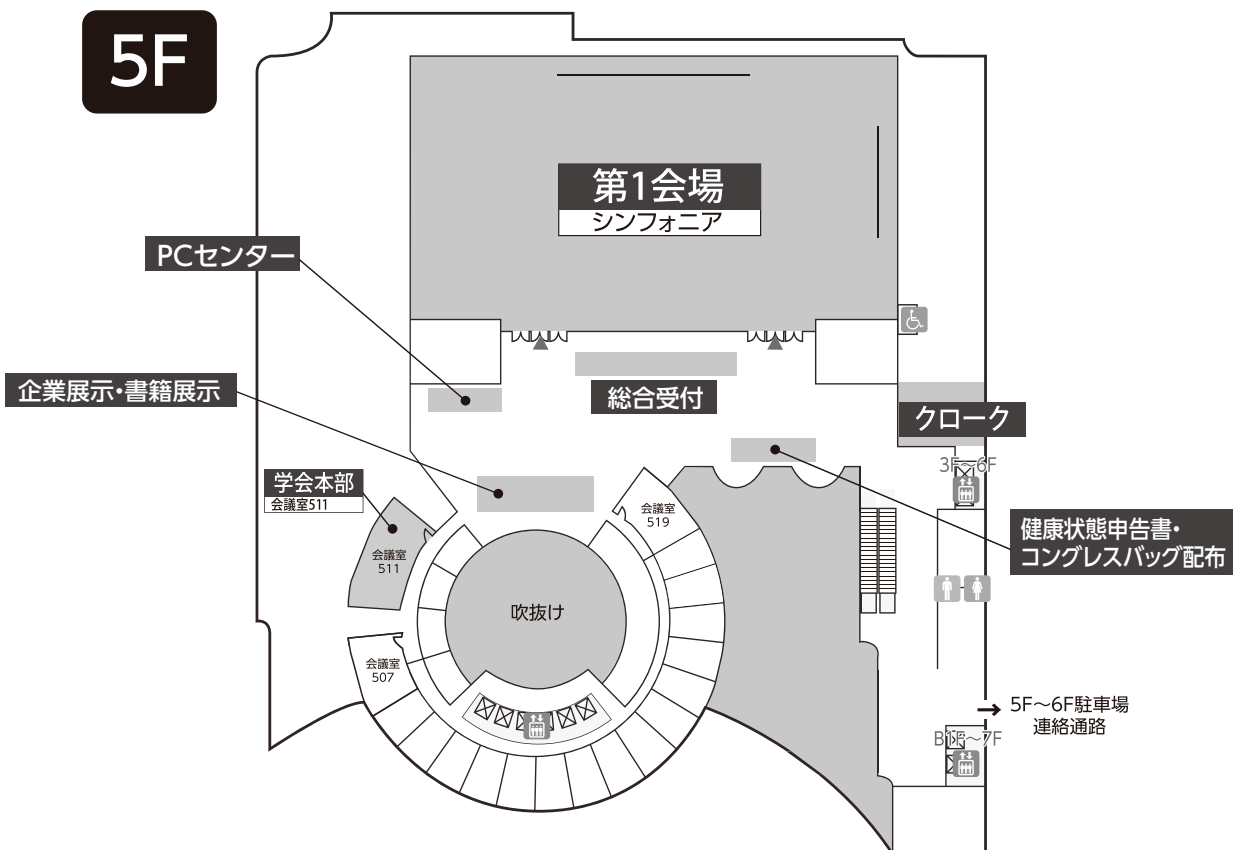


会場案内図

1F



5F



日程表

2022年7月2日(土)		2022年7月3日(日)	
第1会場	展示会場	第1会場	展示会場
5F シンフォニア	5F	5F シンフォニア	5F
8:00		7:55~8:55 モーニングセミナー 「新しい視機能検査機による臨床の変化！」 共催：株式会社クリュートメディカルシステムズ	
9:00	9:00~18:00	9:05~9:55 一般講演 3 「画像・症例」 座長：増田洋一郎 (東京慈恵医大) 山下 高明 (鹿児島大)	9:00~17:00
9:00~9:05 開会式			
9:05~9:55 一般講演 1 「視機能評価」 座長：福地 健郎 (新潟大) 結城 賢弥 (慶應大)		10:05~10:45 一般講演 4 「視野」 座長：山崎 芳夫 (山崎眼科医院) 若山 曉美 (近畿大)	
10:00		10:05~10:45 一般講演 2 「次世代視野」 座長：池田 康博 (宮崎大) 國松 志保 (西葛西・井上眼科病院)	
11:00		10:55~12:10 企業共催シンポジウム 「OCT」 株式会社ニデック、 カールツァイスメディテック株式会社、 キヤノン株式会社、 ジャパンフォーカス株式会社、 株式会社トプコンメディカルジャパン	
11:00~11:15 交通と視野委員会報告			
11:30~12:10 企業共催シンポジウム 「視野計」 カールツァイスメディテック株式会社、興和株式会社		12:30~13:30 ランチョンセミナー2 「緑内障の検査・診断・治療の流れ ～他疾患との鑑別も含めて～」 共催：千寿製薬株式会社/大塚製薬株式会社	企業展示
12:00	企業展示	12:30~13:30 ランチョンセミナー1 「患者さん毎に違う 診療Flowにどう向き合うべきか？」 共催：参天製薬株式会社	
13:00		13:45~14:05 総会	
13:50~14:40 JIPSレクチャー 「視路疾患と視野・失われた構造と機能の間を求めて」 座長：松本 長太 (近畿大) 演者：中村 誠 (神戸大)		14:10~15:40 JIPSコーチングセミナー 「美しく、そして最良の検査を 行うために」 オーガナイザー：近藤 峰生 (三重大) 南雲 幹 (井上眼科病院)	
14:50~16:20 シンポジウム 1 「緑内障診断へのFlow」 オーガナイザー： 大久保真司 (おおくぼ眼科クリニック/金沢大) 朝岡 亮 (聖隷クリストファー大)		15:45~17:15 シンポジウム 3 「緑内障治療選択へのFlow」 オーガナイザー：杉山 和久 (金沢大) 中野 匡 (東京慈恵医大)	
15:00		17:15~17:20 閉会式	
16:00			
16:30~18:00 シンポジウム 2 「視路疾患診断へのFlow」 オーガナイザー： 吉富 健志 (福岡国際医療福祉大) 石川 均 (北里大・医療衛生)			
17:00			
18:00			

第11回日本視野画像学会学術集会

Flow

プログラム

プログラム

■2022年7月2日(土) 第1会場(新横浜プリンスホテル 5F シンフォニア)

9:00~9:05 開会式

9:05~9:55 一般講演 1 視機能評価

座長：福地 健郎 新潟大
結城 賢弥 慶應大

- | | | |
|-------|--------------------------------------|------------------|
| 0-1-1 | 両眼開放エスターマンテストの一致性に関する検討 | 溝畑 英樹 三重大 |
| 0-1-2 | 両眼開放エスターマン視野における再現性およびそれに関連する因子 | 伊藤 朱理 北里大 |
| 0-1-3 | 健康起因事故防止のための緑内障啓発動画視聴後のアンケート調査 | 國松 志保 西葛西・井上眼科病院 |
| 0-1-4 | 西葛西・井上眼科病院運転外来における視野障害ドライバーの運転時の自覚症状 | 深野 佑佳 西葛西・井上眼科病院 |
| 0-1-5 | 新しくなった視覚障害者認定に関する後ろ向き実態調査 | 鈴木 弘隆 すすむら眼科 |

10:05~10:45 一般講演 2 次世代視野

座長：池田 康博 宮崎大
國松 志保 西葛西・井上眼科病院

- | | | |
|-------|------------------------------------|--------------|
| 0-2-1 | imo scan®健診視野検査プログラムを用いた緑内障スクリーニング | 伊藤 朝美 東京慈恵医大 |
| 0-2-2 | 24plus(1-2)測定点での緑内障性視野障害の評価 | 野本 裕貴 近畿大 |
| 0-2-3 | imo®Vifaを用いた意図的視野障害所見 | 杉野 日彦 近畿大 |
| 0-2-4 | 視覚探索課題における衝動性眼球運動を用いた量的視野検査の試み | 早乙女慶輔 東京慈恵医大 |

11:00~11:15 交通と視野委員会報告

座長：庄司 信行 北里大

運転と視野研究班より

岩瀬 愛子 たじみ岩瀬眼科

11:30~12:10 企業共催シンポジウム 1 視野計

オーガナイザー：鈴木 弘隆 すずむら眼科

FORUM~Zeiss multi data platform Glaucoma編~
スマートな視野検査を目指して2022

水口 貴明 カールツァイスメディテック(株)
島田 賢 興和(株)

12:30~13:30 ランチョンセミナー 1 患者さん毎に違う診療Flowにどう向き合うべきか？
(共催：参天製薬株式会社)

座長：庄司 信行 北里大

視野の進行速度の違いによる診療Flow
患者さんに希望を持ってもらうための診療Flow

東出 朋巳 金沢大
岩瀬 愛子 たじみ岩瀬眼科

13:50~14:40 JIPSレクチャー

座長：松本 長太 近畿大

視路疾患と視野：失われた構造と機能の間を求めて

中村 誠 神戸大

14:50~16:20 シンポジウム 1 緑内障診断へのFlow

オーガナイザー：大久保真司 おおくぼ眼科クリニック／金沢大
朝岡 亮 聖隷クリストファー大

S1-1	緑内障診療ガイドライン変更点のFlow	中村 誠	神戸大
S1-2	視野診断へのFlow	朝岡 亮	聖隷クリストファー大
S1-3	OCT診断へのFlow	東出 朋巳	金沢大
S1-4	身体障害者認定へのFlow	萱澤 朋泰	近畿大

16:30~18:00 シンポジウム 2 視路疾患診断へのFlow

オーガナイザー：吉富 健志 福岡国際医療福祉大
石川 均 北里大・医療衛生

S2-1	視路疾患の部位別視野計測のポイント	奥出 祥代	東京慈恵医大
S2-2	視路疾患の視野異常とMRIとの対比	橋本 雅人	中村記念病院
S2-3	視路疾患の視野異常とOCTとの対比	三木 淳司	川崎医大
S2-4	視路疾患の視野異常と瞳孔反応との対比	浅川 賢	北里大・医療衛生

■2022年7月3日（日） 第1会場（新横浜プリンスホテル 5F シンフォニア）

7:55～8:55 モーニングセミナー 新しい視機能検査機による臨床の変化！ (共催：株式会社クリュートメディカルシステムズ)

座長：松本 長太 近畿大
 アイモvifaと検診利用
 アイモvifaの臨床使用と今後の展開
 アイモからのアップデートと、アイモvifaの臨床的有用性

西島 義道 東京慈恵医大
 若山 曉美 近畿大
 松本 長太 近畿大

9:05～9:55 一般講演 3 画像・症例

座長：増田洋一郎 東京慈恵医大
 山下 高明 鹿児島大

0-3-1 眼内レンズ挿入後におけるOCT画像の拡大率の変化 平澤 一法 北里大
 0-3-2 若年健常眼の眼底写真パラメーターによる性指数と身長・眼軸長との関連 山下 高明 鹿児島大
 0-3-3 線維柱帯切開術後眼圧再上昇例の前眼部OCTによる隅角評価 河野 雄亮 北里大
 0-3-4 プロルシズマブ導入後に脈絡膜厚減少とアフリベルセプトの治療間隔延長を得た症例 宮坂 洋輔 埼玉医大
 0-3-5 臨界期失明が視覚白質線維束に及ぼす影響(症例報告) 飯田 将展 東京慈恵医大

10:05～10:45 一般講演 4 視野

座長：山崎 芳夫 山崎眼科医院
 若山 曉美 近畿大

0-4-1 網膜色素変性患者に対する白内障手術前後の視野変化 國吉 一樹 近畿大
 0-4-2 黄斑上膜と緑内障の視力と中心窩閾値への影響の相違 宇田川さち子 金沢大
 0-4-3 矯正視力に影響する中心視野の網膜感度の特徴 和田 拓磨 北里大
 0-4-4 各種視神経炎後の黄斑部網膜内層厚と視機能の関係 坂本 麻里 神戸大

10:55～12:10 企業共催シンポジウム 2 OCT

オーガナイザー：岩瀬 愛子 たじみ岩瀬眼科
 篠田 啓 埼玉医大

OCT検査にディープラーニングを活用した形態と機能評価 市川 明 (株)ニデック
 FORUM～Zeiss multi data platform Retina編～ 奥村 海咲 カールツァイスメディテック(株)
 研究から臨床を支えるキヤノンのOCT技術の最新 堀江 寿雲 キヤノン(株)
 ハーグストレイト社SS-OCT眼解析装置「アイスター900」のご紹介 大木 大輔 ジャパンフォーカス(株)
 SS-OCT Tritonの新機能と視機能検査装置imo vifaのご紹介 山田 勝啓 (株)トプコンメディカルジャパン

12:30～13:30 ランチョンセミナー 2 緑内障の検査・診断・治療の流れ～他疾患との鑑別も含めて～ (共催：千寿製薬株式会社/大塚製薬株式会社)

座長：庄司 信行 北里大

緑内障診断のFlowと鑑別すべき疾患 大久保真司 おおくぼ眼科クリニック/金沢大
 緑内障点眼レビュー ～よく知ってうまく使おう～ 池田 陽子 御池眼科池田クリニック

13:45～14:05 総会

14:10~15:40 JIPS コーチングセミナー 美しく、そして最良の検査を行うために

オーガナイザー：近藤 峰生 三重大
南雲 幹 井上眼科病院

- | | |
|--------------------------|-------------------|
| 1 眼底検査 - 広角写真含む - | 大北 陽一 兵庫医大 |
| 2 蛍光眼底造影・眼底自発蛍光 | 井上麻衣子 横浜市大・視覚再生外科 |
| 3 鮮明な OCT・OCTA を撮影するポイント | 鹿間 智子 女子医大 |
| 4 信頼性の高い視野検査を行うためのポイント | 藤村美佐子 北里大・医療衛生 |
| 5 ERG (最新の皮膚電極 ERG 含む) | 近藤 峰生 三重大 |

15:45~17:15 シンポジウム 3 緑内障治療選択へのFlow

オーガナイザー：杉山 和久 金沢大
中野 匡 東京慈恵医大

- | | |
|--------------------------------|-----------------------|
| S3-1 緑内障における OCT および OCTA 所見総論 | 赤木 忠道 新潟大 |
| S3-2 PPG の治療選択へのFlow | 大久保真司 おおくぼ眼科クリニック/金沢大 |
| S3-3 初期緑内障の治療選択へのFlow | 齋藤 瞳 東京大 |
| S3-4 治療選択へのFlow | 小川 俊平 東京慈恵医大 |
| S3-5 治療選択における OCTA の活用法 | 庄司 拓平 埼玉医大/小江戸眼科内科 |

17:15~17:20 閉会式

第 11 回日本視野画像学会学術集会

Flow

抄 録

視路疾患と視野：失われた構造と機能の間を求めて



演者

中村 誠
神戸大



座長

松本 長太
近畿大

視路病変の局在診断と疾患の重篤性の評価は、視野変化のパターンと感度低下の程度と何らかの網膜構造指標（近年では光干渉断層計 OCT の厚みパラメーター等）の空間的、定量的相関性を基に行われることが多いが、この相関関係は解離することも少なくない。たとえば、1.視索障害における耳側半盲側の相対的求心路瞳孔障害（RAPD）の RAPD 量は、同名半盲を説明する交叉・非交叉線維の比=53:47 程度では、説明ができない。2.緑内障性視神経症(GON)では構造変化が視野変化に先行する。3. 視神経炎や遺伝性視神経症では重篤な構造変化（神経線維の菲薄化）後に、視野が回復する（ことがある）。こうした構造と機能が解離する病態を省察すると、現在の視野検査が yes or no の反応に基づく閾値検査であり、閾値上の広範な視覚機能の変化をほとんど捉えていないこと、GON における構造変化の先行性と言う概念は確証バイアスによって刷り込まれてきたこと、視神経炎は病因により網膜内構造のリモデリングが異なり、炎症の局在範囲を超えて網膜構造障害が生じているかもしれないこと、上下水平半盲に着目して視神経炎、虚血性視神経症、GON を比較すると、循環障害は GON の主要な病因とは考えにくいこと等が浮かび上がってくる。本講演では、構造と機能障害の解離する病態に光を当て、その背後に潜む臨床的あるいは病因論的意義を探ることとする。

【利益相反公表基準：該当】 無

【倫理審査：承認】 有

【IC：取得】 有

演者略歴

1989年 神戸大学医学部卒業
 1995年 神戸大学医学部助手
 1999~2001年
 ペンシルバニア州立大学医学部眼科・
 細胞分子生理学 Research Scholar
 2005年 神戸大学医学部講師
 2013年 神戸大学大学院医学研究科外科系講座
 眼科学分野教授
 現在に至る

座長略歴

1983年 近畿大学医学部卒業
 1989年 近畿大学大学院医学研究科修了
 多根記念眼科病院
 1990年 近畿大学医学部眼科 講師
 1998年 The Johns Hopkins Hospital,
 The Wilmer Eye Institute 客員講師
 1999年 近畿大学医学部眼科 助教授
 2007年 近畿大学医学部眼科 准教授
 2008年 近畿大学医学部眼科 教授
 現在に至る

運転と視野研究班より



岩瀬 愛子

たじみ岩瀬眼科

視野画像学会の事業内容の中には、「視野に関する多施設協同研究の実施ならびに関連する機関との連絡・協力」があり、4つの委員会を中心に、視野画像学会ならではの共同研究や、社会への貢献を目指している。

今回は、「運転と視野研究班」の事業内容から2つ報告する。

(1) 「視野異常と自動車運転の実態調査」

2021年に11施設で305症例の両眼視野に視野異常の有る方にアンケート調査を行った。平均年齢63.2±11.1歳、両眼エスターマンスコア 84.1±17.8(平均±SD)、疾患別には、緑内障280人、網膜色素変性17人、眼底疾患6人、頭蓋内疾患2人の方が参加した。

事故の有無(自己申告)とは、中心10度内の26dB以上の視認点数とエスターマンスコアとが関連があった。なお視覚障害等級無し(0)の事故率が8.7%であったのに対し、2級の方の事故率は33%であった。

(2) 国土交通省「自動者運送業者における視野障害対策マニュアル」作成への協力

国土交通省の健康起因事故対策として事業者が取り組む「健康管理関係マニュアル」のうち、これまで管理の必要性が一部では認識されながらも、事業所に広く認識されてこなかった視野異常と運転の関係について周知し、視野異常を含む眼科疾患を検出可能な眼科検診を受ける体制を各事業所で整える事を示唆した内容を入れた「自動者運送業者における視野障害対策マニュアル」を2022年3月に策定した。

【利益相反公表基準：該当】有

【倫理審査：承認】有

【IC：取得】有

略歴

- 1980年 岐阜大学医学部医学科卒業
- 1982年 岐阜大学医学部眼科助手
- 1990年 多治見市民病院眼科医長
- 1995年 多治見市民病院眼科診療部長
- 2005年 多治見市民病院副院長・眼科診療部長
- 2009年～ たじみ岩瀬眼科 院長
- 2013年～ 大阪大学医学系研究科保健学科
招聘教授
- 2015年～ 名古屋大学未来社会創造機構客員教授
- 2015年～ 金沢大学医薬保健学医学系眼科臨床教授
- 2020年～ 東京慈恵会医科大学医学部眼科客員教授
現在に至る

緑内障診断へのFlow



オーガナイザー

大久保真司

おおくぼ眼科クリニック／
金沢大

朝岡 亮

聖隷クリストファー大

オーガナイザーの言葉

今般、日本緑内障学会診療ガイドラインの第5版の改定が成された。大きな変更点としては、Clinical Question1-9として臨床現場で遭遇する疑問点に対する考え方が掲載された点である。具体的には、高眼圧症の治療を始める基準は？正常眼圧の preperimetric glaucoma (PPG) の治療を推奨するか？点眼薬で眼圧が10mmHg 台前半になっても視野障害が進行する症例に緑内障手術を推奨するか？チューブシャント手術を線維柱帯切除術の代わりに推奨するか？原発開放隅角緑内障に対する線維柱帯切除術後のステロイド点眼は推奨されるか？線維柱帯切除術後の抗菌薬の点眼・軟膏治療はいつまで必要なのか？原発開放隅角緑内障に対して線維柱帯切除術を施行する際に白内障手術の併施を推奨するか？原発閉塞隅角緑内障 (PACG) およびその前駆病変としての原発閉塞隅角症(PAC)に対する治療の第1選択は(水晶体再建術か、レーザー治療か)？原発閉塞隅角症疑い(PACS)に治療介入は必要か？である。またその他にBQ(バックグランドクエスチョン)も追記された。本シンポジウムでは、日本緑内障学会診療ガイドラインについて今一度振り返るとともに、これらの新しい点に照らし、「緑内障診断へのFlow」と題して、まず中村誠先生に「緑内障診療ガイドライン変更点のFlow」についてご講演いただく。次に朝岡亮先生、東出朋巳先生に、「視野診断へのFlow」「OCT診断へのFlow」と題して、ご講演いただく。最後に萱澤朋泰先生に「身体障害者認定へのFlow」についてご講演いただく。本シンポジウムが、日本緑内障学会診療ガイドライン理解の一助となり、「緑内障診断へのFlow」が整理され、明日への診療に役立つことを期待している。

大久保真司 略歴

1991年 島根医科大学医学部卒業
 1991年 金沢大学医学部眼科入局
 1997年 金沢大学大学院医学研究科修了
 2003年 金沢大学医学部附属病院眼科助手
 2006年 金沢大学大学院医学系研究科内講師
 2011年 金沢大学附属病院臨床准教授
 2015年 金沢大学医薬保健研究域医学系
 臨床准教授(学外)
 おおくぼ眼科クリニック院長
 2016年 金沢大学医薬保健研究域医学系
 臨床教授(学外)
 現在に至る

朝岡 亮 略歴

1996年3月 東京医科大学医学部医学科卒業
 1996年4月 東京医科大学眼科
 2002年4月 浜松医科大学眼科
 2006年7月 日本学術振興会特定国派遣研究員
 (Moorfields Eye Hospital (英国))
 2008年7月 Moorfields Eye Hospital 及び
 City University London (英国)
 2012年1月 東京大学眼科
 2020年4月 聖隷浜松病院 主任医長
 2020年4月 聖隷クリストファー大学
 臨床准教授
 2021年4月 静岡大学 電子工学研究所
 ナノビジョン研究部門 特任准教授
 2021年4月 光産業創成大学院大学 光産業創成
 研究科 客員准教授
 現在に至る

S1-1

緑内障診療ガイドライン変更点のFlow

中村 誠
神戸大

緑内障診療ガイドラインの第五版が公開された。第四版の策定からあまり日を置かずに改訂されたのは、緑内障診療における診断、治療に加え、エビデンスを重視する医療提供の概念が急速に進んだからに他ならない。診断面においては光干渉断層計(OCT)が著しく普及した。治療に関しては、United Kingdom Glaucoma Treatment Studyにおいて、初めて、緑内障点眼が視野進行を抑制する明確なエビデンスが出され、新規メカニズムを持つ点眼薬ならびにこれまでなかった組み合わせの配合薬が相次いで薬事承認・保険収載された。また外科的には低侵襲緑内障手術(MIGS)やロングチューブシャント手術が日本においても一定の市民権を得た。さらに選択的レーザー線維柱帯形成術や閉塞隅角緑内障における水晶体再建術に対するランダム化比較試験が行われた。こうした診断、治療の変革と高いエビデンスレベルを有する臨床研究の出現を背景に、第五版は主に検査や治療に関する本文を追記修正した。その際に、MINDS形式に則って、可能な限り、推奨の程度とエビデンスレベルの高さを示した。それに加えて、臨床家が実臨床で遭遇する局面で抱く疑問に対応するように、バックグラウンドクエスチョン(BQ)、フューチャークエスチョン(FQ)、クリニカルクエスチョン(CQ)を設定し、Q and A形式で記述した。本講演では、ガイドライン第五版における変更点を簡潔に紹介したい。

【利益相反公表基準：該当】 無

【倫理審査：該当】 無

【IC：該当】 無

略歴

- 1989年 神戸大学医学部卒業
- 1995年 神戸大学医学部助手
- 1999~2001年
ペンシルバニア州立大学医学部眼科・
細胞分子生理学 Research Scholar
- 2005年 神戸大学医学部講師
- 2013年 神戸大学大学院医学研究科外科系講座
眼科学分野教授
現在に至る

S1-2

視野診断へのFlow



朝岡 亮

聖隷クリストファー大

緑内障診断において視野診断が重要なことは言うまでもありません。視野検査にも様々なものがあり、その各々に一長一短があります。本講演ではまず最初に実臨床で緑内障診断のための視野診断を行う際に注意すべき点について考察を行って行きたいと思えます。

視野検査は、様々な近代的な統計手法を取り入れることによって少しずつ改善されてきた歴史的経緯があります。本講演では、自験例の最近のこのような取り組みについてもご紹介させていただきたいと思えます。

本講演が視野診断の理解を深める一助となれば幸いです。

【利益相反公表基準：該当】 無

【倫理審査：該当】 無

【IC：該当】 無

略歴

- 1996年3月 東京医科大学医学部医学科卒業
- 1996年4月 東京医科大学眼科
- 2002年4月 浜松医科大学眼科
- 2006年7月 日本学術振興会特定国派遣研究員
(NIHR Biomedical Research Centre for Ophthalmology, Moorfields Eye Hospital NHS Foundation Trust and UCL Institute of Ophthalmology (英国))
- 2008年7月 NIHR Biomedical Research Centre for Ophthalmology, Moorfields Eye Hospital NHS Foundation Trust and UCL Institute of Ophthalmology 及び Department of Optometry and Visual Science, City University London (英国)
- 2012年1月 東京大学眼科
- 2020年4月 聖隷浜松病院眼科、
聖隷クリストファー大学
- 2021年4月 静岡大学工学部電子工学研究所、
光産業創成大学院大学
現在に至る

S1-3

OCT 診断への Flow



東出 朋巳

金沢大

緑内障診断は、緑内障性視神経症に特徴的な眼底の構造変化とそれに対応する視野異常を根拠とする。緑内障を特徴づける眼底の構造変化は、視神経乳頭の陥凹拡大と辺縁部の菲薄化および網膜神経線維層欠損であり、眼底観察あるいは眼底写真によって質的・量的に評価する。疫学研究での緑内障診断基準として ISGEO の基準があり、対応する視野異常がある場合、垂直陥凹乳頭径比 0.7 以上（左右差 0.2 以上）、リム乳頭径比 0.1 以下（上極あるいは下極）あるいは網膜神経線維層欠損の存在が緑内障診断基準である。これは OCT が緑内障臨床に広く活用される以前の 2002 年に報告されたものであるが、現在でも緑内障診断のゴールドスタンダードであり、緑内障診療ガイドライン第 5 版でも存続している。しかし、今日の緑内障臨床では、視神経乳頭とその周囲および黄斑部の OCT が緑内障検査の主役として活用されている。OCT には非散瞳で撮影可能、数値データの表示、正常眼データベースとの比較、マップ表示などの利点があり、近視眼など眼底読影が難しい症例や前視野緑内障などの極早期症例における緑内障性構造異常の検出に有用である。しかし、緑内障診断において OCT はいまだに補助診断の位置づけであり、眼底観察や眼底写真の代用ではない。一方、OCT には OCT angiography を含めて、眼底読影では得られない構造異常所見があり、緑内障診断の質の向上に寄与することが期待される。緑内障診断への Flow における OCT の位置づけを議論したい。

【利益相反公表基準：該当】 無

【倫理審査：承認】 有

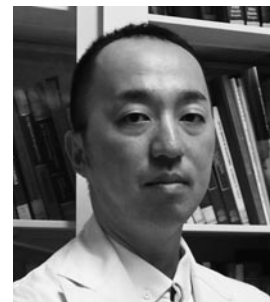
【IC：取得】 有

略歴

- 1990 年 金沢大学医学部 卒業
- 1992 年 マイアミ大学 バスコムパルマー眼研究所 研究員
- 1996 年 金沢大学医学部附属病院眼科 助手
- 2006 年 金沢大学医学部附属病院眼科 講師
- 2010 年 金沢大学医学部附属病院眼科 病院臨床教授
- 2022 年 金沢大学医薬保健研究域医学系眼科学 准教授
- 現在に至る

S1-4

身体障害者認定への Flow



萱澤 朋泰

近畿大

2018年7月1日より身体障害者福祉法施行規則の一部が改訂され、視能率、損失率算出の必要がなくなり、残存視野角度として記載することとなった。また、求心性視野狭窄や輪状暗点といった視野の形状に限定されることがなく等級判定を行うことが可能となった。とくに視力障害等級に該当しない程度の中心暗点症例でも、視野障害で等級判定することが可能となり、改正前よりも等級該当者が増えた。さらに、自動視野計の両眼エスターマンプログラム、10-2プログラムを用いた等級判定方法も追加され、ゴールドマン視野計で問題となっていた検者による等級変動も抑えられる内容となった。改正から今年で4年目となるが、等級変動する症例、新たに該当する症例を中心に、実症例を呈示しながら視野障害による身体障害者認定方法について解説する。

【利益相反公表基準：該当】 無

【倫理審査：承認】 有

【IC：取得】 有

略歴

2007年 愛知医科大学医学部卒業
2007年 近畿大学医学部奈良病院 前期臨床研修
2009年 近畿大学医学部附属病院 眼科 助教
2014年 近畿大学大学院医学研究科 博士課程修了
2014年 近畿大学医学部奈良病院 眼科 助教
2016年 近畿大学医学部附属病院 眼科 助教
2022年 近畿大学病院 眼科 医学部講師
現在に至る

視路疾患診断への Flow



オーガナイザー

吉富 健志
福岡国際医療福祉大



石川 均
北里大・医療衛生

オーガナイザーの言葉

視路疾患では直視下で観察できない未知の部位に生ずる疾患を検査所見から探り当てる必要がある。その診断ツールの中で視野検査は最も基礎的で重要な方法である。我々は視野検査結果からその後、診断を確定するために画像検査である主に MRI を行う。そのため初めの視野検査が的確に行われないと当然その後の MRI の撮像部位や撮像方法、条件も誤ったものとなり疾患を見落とす可能性もあり悪循環である。そのためにも的確に視野を測定することが重要であり、完璧な視野検査、MRI 検査にて得られる情報で疾患の正確な部位のみならず広がりや進行具合等の情報を得ることが出来る。

さらに昨今では自覚的な視野検査のみならず他覚的な検査である OCT が多くの所見を与えてくれる。外側膝状体より後方の病変でも症例により網膜内層の萎縮を生ずることもあり、脳の局在診断に網膜の OCT が役立つのは興味深くもある。また他覚検査の代表である瞳孔の対光反射を用いた瞳孔視野も今後の臨床応用は十分可能であるうえ、OCT 同様後頭葉病変でも対光反射異常が生ずることがあり研究的な意味からも非常に興味深い。

講演では視路疾患診断への Flow を完結するために最高の先生方に御登壇頂き、最新の情報から臨床的な検査のコツまで幅広くご講演頂き、シンポジウムを進めたく思う。

吉富 健志 略歴

1981年 九州大学医学部卒業
1986年 九州大学大学院修了
1987年 国立別府病院眼科
1988年~1990年
Yale 大学眼科 Research Associate
1991年 北里大学眼科講師
1999年 和歌山県立医科大学眼科助教授
2003年 秋田大学眼科学教授
2019年 福岡国際医療福祉大学 視能訓練学科長
現在に至る

石川 均 略歴

1988年 北里大学医学部卒業
1994年 北里大学大学院眼科修了
1994年 オハイオ州立大学留学
1996年 北里大学眼科講師
2002年 国際医療福祉大学眼科助教授
2005年 北里大学医療衛生学部視覚機能療法学教授
現在に至る

S2-1

視路疾患の部位別視野計測のポイント

奥出 祥代

東京慈恵医大



視路疾患診断の flow において視野検査は不可欠である。現在、一般眼科臨床では主に緑内障の診断・経過観察に有用な Humphrey 視野計(HFA)に代表される自動視野計による中心 30 度内のプログラムが汎用されており、視路疾患を扱う神経眼科領域でも活用されている。特に傍中心暗点や垂直経線を挟んだ半盲性の感度低下の有無を評価するには有用である。一方、中心暗点や周辺視野欠損の把握、頭蓋内疾患の局在診断のためには Goldmann 視野計(GP) による動的視野検査が活躍する。

視力、視野障害の自覚症状が明確な視神経炎や虚血性視神経症といった急性発症の視神経疾患や、脳梗塞のような急性期の脳血管疾患を疑う場合には、血液検査や MRI などと並行して迅速かつ確かな視野検査の結果が求められる。一方、腫瘍による圧迫性視神経症などでは自覚症状に乏しく進行が緩徐なものも多いが、経過観察中には微細な視野障害進行の兆候を見逃さないよう慎重に検査に臨まなければならない。いずれも視力、視野障害の程度、患者の検査理解度、信頼性によって視野検査の方法やプログラムの選択がなされる。

GP 測定は検者の技量によるといわれるが、視路疾患の視野測定では検者の視神経・視放線の神経線維走行の理解、疾患についての知識が結果に大きく影響する。本講演では視路疾患の診断から経過観察、治療効果の評価における視野検査のポイントについて疾患部位別の事例を紹介しながら解説したいと思う。

【利益相反公表基準：該当】 無

【倫理審査：該当】 無

【IC：該当】 無

略歴

1995 年 日本大学文理学部心理学科卒業

1998 年 国立小児病院附属視能訓練学院卒業
東京慈恵会医科大学附属病院眼科
現在に至る

S2-2

視路疾患の視野異常とMRIとの対比



橋本 雅人

中村記念病院

視路疾患の診断において画像検査特にMRI検査の占めるウェイトは大きく、MRI検査が曖昧であると診断に苦慮することが多い。視路は眼球後部から後頭葉の視中枢に至る長い経路であるため、どこに焦点を当てて撮影するかが重要である。視神経病変は眼窩部と頭蓋内という大きく二つの箇所に分けて画像診断を行う。特に眼窩部では、眼窩先端部から視交叉にかけて最も病変を見逃しやすい部位であり、それでいて比較的多くの視神経疾患が潜んでいるので注意を要する。トルコ鞍近傍では下垂体腫瘍が主な病変であり、視野欠損は両耳側半盲が典型的であるが、まれに片側性の耳側欠損(monocular temporal hemianopia)を示す視交叉前部鼻側病変もある。またトルコ鞍近傍病変が前方に伸展すればjunctional scotoma, 後方の視索に及ぶと非調和性同名半盲となる。楔形同名半盲、四重分画盲を特徴とする外側膝状体病変、上同名半盲であるpie in the skyを特徴とするマイヤーループ病変はMRIの水平断で捉えやすい。視覚中枢の鳥距溝上唇、下唇で作られる1/4同名半盲は冠状断、矢状断でvisual mapに合致する責任病巣を捉えることが可能である。

今回のシンポジウムでは「視路疾患の視野異常とMRIとの対比」と題し、具体的な症例を提示しながら、視野異常とMRI所見を解説していく予定である。

【利益相反公表基準：該当】 無

【倫理審査：承認】 有

【IC：取得】 有

略歴

- 1988年 札幌医科大学医学部卒業
- 1988年 札幌医科大学眼科学入局
- 1994年 カリフォルニア大学サンフランシスコ留学
- 1997年 札幌医科大学眼科助手
- 2000年 同 講師
- 2007年 同 助教授
- 2007年 同 准教授
- 2015年 医仁会中村記念病院眼科部長
- 現在に至る

S2-3

視路疾患の視野異常と OCT との対比

三木 淳司

川崎医大



視野の一点は網膜の一点に対応し、さらにその後方の視路内でも対応する一点が存在する。視路病変では病変部から視路前方への逆行性萎縮が生じ、病変に対応する視野欠損部の網膜は機能が低下しており、形態上も異常が見られる可能性がある。視路病変による網膜の形態変化が出現すれば、眼底検査が視野検査と同様に脳病変の局在診断の助けになるはずである。近年、OCT を用いた定量的な網膜形状解析が発達し、視路病変による網膜内層萎縮の検出が容易になり、検眼鏡的には検出困難な変化も OCT で示すことが可能になった。しかし、個人差があり、複雑な形状を持つ脳病変(に含まれる視路病変)とその結果生じる網膜内層萎縮の関係を調べるのは現在でも難しい。視交叉よりも後方の視路病変は同名半盲を引き起こし、脳病変による視覚障害で眼科を受診するのは、脳血管障害に伴う後頭葉や視放線の障害による同名半盲を呈する患者が多い。そのような外側膝状体よりも後方の視路病変において網膜内層に萎縮性変化が現れるとすれば、外側膝状体でのシナプスを越える、網膜神経節細胞の経シナプス逆行性変性が起こっているということになる。動物実験では視覚野を人為的に計画的に傷害して網膜を調べることができるが、ヒトではそのような実験はできず、偶発的に生じるヒトの脳病変の視路に及ぶ範囲は MRI を用いたとしても正確には捉えがたい。そのため、視路病変による網膜の変化にはまだ明らかにされていないこともある。この講演では、視野と OCT 所見の関係から脳内視路病変の網膜変化について考えてみたい。

【利益相反公表基準：該当】 無

【倫理審査：承認】 有

【IC：取得】 有

略歴

1992年 新潟大学医学部卒業

1992年～1994年

新潟大学病院医員(研修医)

1994年～1998年

新潟大学大学院医学研究科博士課程修了

1998年～2001年

ペンシルベニア大学医学部博士研究員

2001年～2002年

長岡赤十字病院眼科

2002年～2010年

新潟大学病院眼科医員～病院助手～

助教(外来医長・病棟医長)

2010年～現在

川崎医科大学教授(眼科学)

現在に至る

S2-4

視路疾患の視野異常と瞳孔反応との対比



浅川 賢

北里大・医療衛生

視野は視細胞を起源とし、網膜神経節細胞の軸索が外側膝状体にてシナプスを形成し、後頭葉に投射される膝状体視覚路(視路)を反映している。瞳孔反応である対光反射は、視細胞が起源であるが、外側膝状体や後頭葉を介さずに中脳へと至る非膝状体視覚路にて処理されている。

瞳孔視野測定は対光反射を応用した他覚的視野評価法で、経路が共通である視細胞から視索までの病変では、両者の一致性が認められるとする解釈である。そのため、瞳孔反応の特性が視覚の感度分布と対応していることが前提となる。

しかし、自動静的視野計とは測定原理・条件が異なることや、細胞の分布密度などの要因が複雑に影響する。また、瞳孔には固有の変調が経時的にみられるため、測定値の個体差や個体内での変動の大きさが問題点となる。

われわれは、健常者や種々の症例に瞳孔視野測定を行い、自動静的視野計と一致した視野変化を検出できたことを報告してきた。特記すべきは、早期緑内障の症例やレーベル遺伝性視神経症では、視野異常と対光反射とが乖離しており、外側膝状体以降の病変(後頭葉梗塞)による同名半盲の症例でも、視野異常に一致した対光反射の減弱が認められた。

本講演では、視野異常と瞳孔反応との対比として、両者が一致する、あるいは乖離するメカニズムを解説するとともに、自覚応答が困難な症例に対して瞳孔視野測定を試みた結果から、他覚的視野評価法としての意義を考えたい。

【利益相反公表基準：該当】 無

【倫理審査：承認】 有

【IC：取得】 有

略歴

- 2003年 北里大学医療衛生学部リハビリテーション学科視覚機能療法学 卒業
- 2003年 国際医療福祉大学熱海病院眼科・リハビリテーション部 入職
- 2010年 北里大学大学院医療系研究科臨床医科学群眼科学 修了
- 2010年 北里大学医療衛生学部リハビリテーション学科視覚機能療法学 助教
- 2016年 北里大学医療衛生学部リハビリテーション学科視覚機能療法学 講師
- 2021年 北里大学医療衛生学部リハビリテーション学科視覚機能療法学 准教授
現在に至る

緑内障治療選択へのFlow



オーガナイザー

杉山 和久
金沢大中野 匡
東京慈恵医大

オーガナイザーの言葉

本年2月に緑内障診療ガイドラインは第5版に改定され、新しいエビデンスが多数掲載されたが、緑内障の定義である構造と機能の整合性は、確定診断の大原則として変わることなく踏襲されている。構造検査であるOCTが緑内障診療に必要な不可欠な検査となるにつれ、通常の視野検査で検出困難な前視野緑内障(PPG)や極早期の緑内障が数多く検出され、さらに新たな検査項目としてOCTAも注目されるようになってきた。このような昨今の緑内障診療の現状を踏まえ、本講演では現時点で最も望ましいと考える病期に即した緑内障の治療戦略について、5名のオピニオンリーダーにご解説頂くことにした。はじめに赤木忠道先生に、緑内障診断の根拠に大きく影響するOCTおよびOCTAについて基礎事項から整理頂く。次に大久保真司先生にPPGの診断上の留意点や評価のコツについて解説頂く。また齋藤瞳先生には確定診断がついた初期緑内障における進行リスクや治療強化のタイミングについて言及頂く。さらに小川俊平先生に生涯にわたる治療継続を鑑みて、進行評価のポイントや治療戦略について具体例を交えて紹介いただく。最後に庄司拓平先生に新たな診断ツールとして期待されるOCTAについて、最新知見を交えて有効活用法をご紹介いただく。本シンポジウムの聴講により、病期に即した最新版の緑内障治療選択へのFlowを確認頂けるものと期待する。

杉山 和久 略歴

- 1984年 金沢大学医学部卒業
- 1990-92年 米国オレゴン保健科学大学眼科およびデバース眼研究所研究員
- 1996年 岐阜大学医学部眼科講師
- 2000年 岐阜大学医学部眼科助教授
- 2002年 金沢大学医学部眼科教授
現在に至る
- 2020年 金沢大学医学系長(医学部長)
現在に至る

中野 匡 略歴

- 1987年 東京慈恵会医科大学 医学部 卒業
- 1989年 東京慈恵会医科大学 医学部 助手
- 1993年 東京労災病院 眼科 医員
- 1995年 神奈川県立厚木病院 眼科 主任医長
- 2005年 東京慈恵会医科大学 眼科学講座 講師
- 2013年 東京慈恵会医科大学 眼科学講座 准教授
- 2017年 東京慈恵会医科大学 眼科学講座
主任教授
- 2019年 東京慈恵会医科大学附属病院 副院長兼任
現在に至る

S3-1

緑内障における OCT および OCTA 所見総論

赤木 忠道

新潟大



緑内障診療において視神経乳頭を中心とした眼底検査は極めて重要である。現在では OCT が中心的存在であり、乳頭周囲網膜神経線維解析と黄斑部網膜内層解析を基本として網膜神経節細胞の減少を効率的に検出するための色々な撮影法がある。緑内障の診断のみならず進行判定にも非常に有用である。

一方、最近では OCT の技術を応用して非侵襲的に短時間で血流を描出可能な OCT アンギオグラフィ(OCTA)によって、緑内障の乳頭周囲・黄斑部の表層血流低下や乳頭周囲・乳頭内の深部血流脱落を検出できるようになった。緑内障の診断や進行評価、さらには進行リスクの抽出に活用できる可能性が報告されているが、実臨床での活用法についてはまだ手探りの状態である。

本講演では OCT および OCTA 画像において知っておくべき知識、注目すべきポイントについて整理したい。

【利益相反公表基準：該当】 無

【倫理審査：承認】 有

【IC：該当】 無

略歴

- 1998年 東北大学医学部卒業
- 2004年 天理よろづ相談所病院眼科
- 2010年 京都大学大学院医学研究科眼科学 助教
- 2013年 京都大学大学院医学研究科眼科学 講師
- 2016年 カリフォルニア大学サンディエゴ校眼科
客員研究員
- 2018年 京都大学大学院医学研究科眼科学
准教授
- 2021年 新潟大学大学院医歯学総合研究科眼科学
分野 准教授
現在に至る

S3-2

PPGの治療選択へのFlow



大久保真司

おおくぼ眼科クリニック／金沢大

最近では、PPGは独立した疾患概念ではなく、緑内障は連続体 (Glaucoma continuum)で、PPGも広義の開放隅角緑内障と連続した一過程と認識されている (Weinreb RN et al. Am J Ophthalmol 138:458-467, 2004)。PPGに治療を行うかどうかに関しては、未だ議論の分かれるところであり、PPGと思われる症例の中に緑内障様所見を呈する他の疾患が混在している可能性は否定できない。

緑内障診療ガイドライン第5版のクリニカルクエスト (CQ2)では、「正常眼圧のPPGに対して慎重な経過観察を行ったうえで、危険因子を勘案しながら治療開始を随時検討すること」が提案されている。PPGの中にも、進行の速い症例も遅い症例も混在する。

そこで、自験例を提示しながら、PPGの中心10-2の重要性や危険因子を整理し、PPGの治療選択のFlowを皆様と考えたい。

【利益相反公表基準：該当】 無

【倫理審査：承認】 有

【IC：取得】 有

略歴

- 1991年 島根医科大学医学部卒業
- 1991年 金沢大学医学部眼科入局
- 1997年 金沢大学大学院医学研究科修了
- 2003年 金沢大学医学部附属病院眼科助手
- 2006年 金沢大学大学院医学系研究科内講師
- 2011年 金沢大学附属病院病院臨床准教授
- 2015年 金沢大学医薬保健研究域医学系臨床准教授 (学外)
おおくぼ眼科クリニック院長
- 2016年 金沢大学医薬保健研究域医学系臨床教授 (学外)
現在に至る

S3-3

初期緑内障の治療選択への Flow

齋藤 瞳

東京大



初期緑内障は Preperimetric glaucoma (PPG)と異なり、通常の静的視野検査で既に異常が認められる目であるため、PPG より積極的に治療を開始していく必要があると考えられる。しかし、それでも緑内障全体からみると非常にまだ軽症であるため、全ての症例に最大限の治療が必要とは限らない。進行のリスクの高い目や quality of life (QOL)に影響が及ぶ可能性が高い目では、より積極的な治療が必要となる。反面初期の視野異常があっても進行のリスクが低い目や当分 QOL に関わるような視野異常が出なさそうな目に関してはアドヒアランスを重視した最低限の治療が適当と思われる。このような臨床的判断を視野検査や OCT などを活用しながらどのように行うかについて紹介したいと思う。また、OCT の最新機能である OCT angiography (OCTA)も早期緑内障に有用なことが近年の研究で判明しているため OCTA の早期緑内障への活用にも言及したい。

【利益相反公表基準：該当】 無

【倫理審査：該当】 無

【IC：該当】 無

略歴

- 2003年 東京大学医学部 卒業
- 2003年 東京大学医学部附属病院 眼科 入局
- 2006年 多治見市民病院 眼科
- 2009年 東京大学医学部附属病院 眼科 助教
- 2011年 公立学校共済組合関東中央病院 眼科 医長
- 2019年 東京大学医学部附属病院 眼科 講師
現在に至る

S3-4

治療選択へのFlow



小川 俊平

東京慈恵医大

広義の開放隅角緑内障は原因不明の慢性進行性疾患であり、根本的な治療法が存在しないため眼圧下降治療を中心とした対処療法が行われている。このため患者は診断確定後から生涯に渡る管理を必要とし、眼科受診ごとに緑内障進行の判定と他疾患合併の否定が行われていると言える。我々は、患者背景も進行スピードも、バリエーションが大きい緑内障診療において、適切な進行評価を行い、患者のQOVを最大化する努力をする必要がある。

本講演では、現在の緑内障診療に広くもちいられている静的視野計、OCT（光干渉断層計）、OCTA（OCT アンギオグラフィ）などの所見に応じた治療選択のFlowを、症例を提示しながら皆さんともう一度考えてみたい。

【利益相反公表基準：該当】 無

【倫理審査：該当】 無

【IC：該当】 無

略歴

- 2003年 東京慈恵会医科大学
- 2008年 東京警察病院
- 2010年 東京慈恵会医科大学
- 2012年 スタンフォード大学留学
- 2015年 厚木市立病院
- 2017年 東京慈恵会医科大学眼科講師
現在に至る

S3-5

治療選択における OCTA の活用法



庄司 拓平

埼玉医大／小江戸眼科内科

光干渉断層血管撮影(OCT angiography, OCTA)は非侵襲的に網膜毛細血管構造を描出できるイメージング手法であり、従来の造影検査に比べ、被験者に対する侵襲や測定時間等の負担は大幅に軽減され、治療経過中の反復撮像も容易になった。当初は様々な眼底疾患での有用性が報告されていたが、緑内障眼に対しても有用性も認識されつつある。一方で OCTA 画像を作成するには従来の OCT 画像以上に多くの情報を必要とするため、OCTA の撮像時間は長くなり、画像の再現性がやや劣ることも知られている。さらには、OCTA 撮像機器が自前の解析アルゴリズムを駆使して定量解析できる項目は少なく、OCTA 研究者らはデータを出力した後にイメージ解析プログラムを用いたり、手動で境界画定を行う必要がある。

本講演では現時点で市販されている OCTA 機器の特徴や既報を整理した上で、OCTA 情報を緑内障治療選択でどのように活用すべきなのか、皆さんと一緒に考えてみたい。

【利益相反公表基準：該当】 無

【倫理審査：該当】 無

【IC：該当】 無

略歴

- 2002 年 防衛医科大学校医学部卒業
- 2004 年 陸上自衛隊大久保駐屯地医官・千原眼科医員
- 2008 年 防衛医科大学校病院 専門研修医
- 2012 年 埼玉医科大学 眼科 講師
- 2016 年 米国 UCSD ハミルトン緑内障センター 客員研究員
- 2019 年 埼玉医科大学 眼科 准教授
- 2022 年 埼玉医科大学 眼科 客員教授・小江戸眼科内科 院長
現在に至る

美しく、そして最良の検査を行うために



オーガナイザー

近藤 峰生
三重大



南雲 幹
井上眼科病院

オーガナイザーの言葉

近年の眼科では、視力、視野、ERGなどの機能検査に加え、広角眼底写真、眼底自発蛍光、OCTなどの新しい画像検査が次々に導入され、装置の改良やバージョンアップも頻回に行われています。こうした眼科の検査を担当する若手の眼科医師や視能訓練士は、検査の意義をよく理解し、信頼性のある結果を得るためのコツを習得することが極めて重要になります。そこで、今回のJIPS コーチングセミナーでは、5名の講師をお招きし、それぞれの検査の目的や使い方だけでなく、うまく使いこなすためのコツや注意点などについてわかりやすく解説していただくことにしました。まず兵庫医大の大北先生には、広角眼底写真を含めて眼底検査について詳しく解説をお願いしました。散瞳せずに周辺までの眼底の情報が得られる広角眼底写真は、今や眼科外来に必修の装置になりつつあります。蛍光眼底造影(FA/IA)と眼底自発蛍光(FAF)は横浜市大の井上先生にご講演いただきます。これらの検査には、原理の理解もとても大切です。続いてOCTとOCTAは、東京女子医大の鹿間先生にご講演いただきます。今の眼科外来でOCTは最も重要な検査であり、鹿間先生には「きれいに撮影するコツ」についてお願いしてあります。そして北里大学の藤村先生には、信頼性の高い視野検査を行うためのポイントについて具体的にお話をいただきます。最後に近藤より、「イザ」という時のためのERGの検査のコツと結果の読み方についてお話しさせていただきます。このセミナーが明日からの皆さんの検査技術の向上にお役に立てば幸いです。

近藤 峰生 略歴

1991年 金沢大学医学部卒業
1992年 名古屋大学眼科入局
1999年 ミシガン大学眼科留学
2006年 名古屋大学医学部眼科 准教授
2011年 三重大学医学部眼科 教授
現在に至る

南雲 幹 略歴

1986年 国立大阪病院附属視能訓練士学院卒業
1986年 医療法人社団 済安堂 井上眼科病院入職
現在、井上眼科病院 診療技術部部長
2008年 公益社団法人日本視能訓練士協会
学術部理事
2010年 学術部常務理事
2016年 会長
現在に至る

1

眼底検査 ー広角写真含むー



大北 陽一

兵庫医大

眼底写真撮影には二つ目的がある。一つは疾患の客観的・経時的な変化の記録である。血管の変化（拡張、蛇行、狭窄、血管瘤など）や出血、病変を記録する。もう一つは診断の手がかり、あるいは治療方針を決定するための検査の役割である。蛍光眼底造影撮影に代表される網脈絡膜血管の循環動態、血管の閉塞状況、血管の透過性亢進、新生血管の状態、網膜色素上皮の変化、視神経線維の萎縮などの把握が可能である。

眼底写真撮影は眼底検査のゴールドスタンダードであり、検眼鏡検査と類似した色調、情報の抽出が可能であるが、超広視野眼底撮影は、網膜周辺部の撮影を容易にすることで、今や網膜マルチモーダルイメージングパラダイムを補完する主要な手段となっており、診断、スクリーニング、治療目的での標準検査となりつつある。

本講演では眼底写真撮影と超広角眼底撮影、それぞれの検査法から得られる画像の特徴を示すとともに、最良の画像を得られる上で確認すべきポイントを解説したい。

【利益相反公表基準：該当】 無

【倫理審査：該当】 無

【IC：該当】 無

略歴

- 2001年 和歌山大学経済学部市場環境学科卒業
- 2009年 国立病院機構大阪医療センター附属視能訓練学院卒業
- 2009年 兵庫医科大学病院眼科視能訓練士入職
- 2020年 視能訓練士課長
現在に至る

2

蛍光眼底造影・眼底自発蛍光



井上麻衣子

横浜市大・視覚再生外科

近年の眼科におけるイメージング機器の進歩は目覚ましく、光干渉断層計(OCT)などの非侵襲的検査はもはや黄斑疾患の診療に欠かせないものとなっている。しかしながら古くからあった蛍光眼底造影・眼底自発蛍光は、より確かな診断を得るための強力なツールとなることを忘れてはいけない。検査を行うにあたっての心得として、まず何のために検査を行うのか理解することが重要である。例えば蛍光眼底造影は侵襲的検査であるものの、糖尿病網膜症における異常血管の検出や無灌流領域の評価、加齢黄斑変性における病変の活動性の評価など多彩な情報を得ることができる。一方で、眼底自発蛍光は非侵襲的検査であり、網膜色素上皮細胞(RPE)内のリポフスチンにある自発蛍光物質を捉えることよりRPE機能の評価に有用である。特に加齢黄斑変性の萎縮領域の評価や遺伝性黄斑疾患の鑑別診断などに使用される。また、このような平面的な画像検査は疑う疾患によりフォーカスをあてる部分(広角で撮影するのか黄斑部にしぼるのか)も臨機応変に調整する必要があり、その判断には経験も必要となってくる。本セミナーでは様々な症例を提示しながら実際の医療現場で診断のために‘何をどのように’撮影するのか少しでも伝えることができれば幸いである。

【利益相反公表基準：該当】 無

【倫理審査：該当】 無

【IC：該当】 無

略歴

- 2004年 横浜市立大学医学部卒業
- 2006年 横浜市立大学附属市民総合医療センター
眼科 医員
- 2012年 横浜市立大学附属市民総合医療センター
眼科 助教
- 2015年 Manhattan Eye Ear and Throat Hospital
研究員
- 2018年 横浜市立大学附属市民総合医療センター
眼科 講師
- 2020年 横浜市立大学附属市民総合医療センター
眼科 准教授
現在に至る

3

鮮明なOCT・OCTAを撮影するポイント



鹿間 智子

女子医大

光干渉断層計(OCT)は非侵襲的に眼球組織の形態学的変化を詳細に捉えることが可能であり、眼科のさまざまな分野において疾患の診断や治療効果判定に有用であることから現在眼科の日常診察にはなくてはならない検査となっている。

また、近年では機器の高速・高解像度化に伴い、OCTを連続撮影することにより、血管の位相変化や信号強度の変化を血流情報として抽出し画像化した光干渉断層血管撮影(OCTA)も登場した。OCTAは造影剤を使用することなく非侵襲的に眼底の精細な血管構造を描出し、さらに同時に深さ情報も持ち合わせていることから病態分析に関する有用性が次々と報告されており、検査数も増加傾向にある。

OCT・OCTA機器の測定原理を理解し、Motion artifactやBlocking effectなどアーチファクトの影響を最小限にするための調整を行うことで、よりよい画像取得につながるが、実際の臨床においてはすべての症例で撮影が可能ではなく、しばしば困難に直面する。

我々視能訓練士が日々行う検査は、OCTやOCTAを含めて患者の協力なしでは良好な結果を得られない。日常的に患者の負担が少なく、鮮明で診断に有用なOCTやOCTAの撮影を行うポイントについて、我々の施設で撮影した画像を供覧しつつ最近の検査状況にも触れながらお話ししたい。

【利益相反公表基準：該当】 無

【倫理審査：該当】 無

【IC：取得】 有

略歴

2000年 国立小児病院附属視能訓練学院 卒業
2000年 済生会栗橋病院眼科 視能訓練士
2005年 東京女子医科大学付属病院眼科 視能訓練士
現在に至る

4

信頼性の高い視野検査を行うためのポイント



藤村 芙佐子

北里大・医療衛生

視野検査は、網膜から後頭葉に至る視路のすべての部位の障害を反映します。このため、測定に際しては障害部位の構造変化と機能変化の関係を理解した上で、実施することが必要になります。また、動的視野検査・静的視野検査ともに自覚的検査であるため、検査は患者の応答の信頼性に大きく左右されます。加えて、患者の生理的要因(年齢・瞳孔径)や物理的要因(頭位・姿勢・眼瞼下垂)、心理的要因(疲労・学習効果)、検査条件(機器の輝度合わせ・近見矯正レンズ度数の選択・頂点間距離の設定など)にも影響を受けます。視野検査の結果を用いて正しい診断を行うためには、信頼性の高い結果を得ることが大前提であり、上記のような要因に対応できる検者の高い skill が求められます。今回の講演では、視野測定を行う視能訓練士の立場から、正確にそして信頼性の高い視野検査結果を得るための測定のポイントを述べさせていただきたいと思います。

【利益相反公表基準：該当】 無

【倫理審査：該当】 無

【IC：該当】 無

略歴

- 2001年 北里大学医療衛生学部リハビリテーション学科視覚機能療法学専攻 卒業
- 2001年 視能訓練士国家資格 取得
- 2001年 北里大学病院眼科 入職
- 2004年 北里大学医療衛生学部 助手
- 2007年 北里大学医療衛生学部 助教
- 2017年 北里大学大学院医療系研究科 医学博士
- 2017年 北里大学医療衛生学部 講師
- 現在に至る

5

ERG (最新の皮膚電極 ERG 含む)



近藤 峰生

三重大

網膜電図 (ERG) は、光刺激に対して網膜から発生する電気反応を記録する検査です。遺伝性の網膜疾患の診断 (網膜色素変性、錐体ジストロフィなど) には特に重要ですが、原因のわからない視力低下や夜盲、視野障害の診断にもとても役立ちます。以前はコンタクトレンズ型の電極を角膜の上に装着して記録する ERG が主流でした。しかし最近では、下眼瞼の上にシール状の電極を貼って記録する「皮膚電極 ERG」の小型装置が次々に開発され、ERG 装置の新たな主流になりつつあります。今回の講演では、(1) どのような症例に ERG が必要なのか、(2) きれいな ERG を記録するためのコツ、(3) 得られた結果の解釈、などについてわかりやすく講演したいと思います。皮膚電極では、これまでよく使用されてきた RETeval (レチバル) だけでなく、最近トーマーから発売された HE-2000 についても紹介します。HE-2000 は両眼同時に小型の装置で皮膚電極 ERG が記録することができます。

【利益相反公表基準：該当】 無

【倫理審査：該当】 無

【IC：該当】 無

略歴

1991年 金沢大学医学部卒業
1992年 名古屋大学眼科入局
1999年 ミシガン大学眼科留学
2006年 名古屋大学医学部眼科 准教授
2011年 三重大学医学部眼科 教授
現在に至る

共催：カールツァイスメディテック株式会社、興和株式会社

視野計



オーガナイザー

鈴木 弘隆
すずむら眼科

鈴木 弘隆 略歴

- 1979年 東京医科大学卒業
- 1983年 東京医科大学眼科学助手
- 1991年 東京医科大学眼科学講師
- 1996年 都立大塚病院眼科医長
- 2006年 中野総合病院眼科部長
- 2013年 すずむら眼科院長
- 現在に至る

FORUM

～Zeiss multi data platform Glaucoma編～

○水口 貴明

カールツァイスメディテック株式会社

HFAに搭載されておりますSITAプログラムが発表されて、今年は25年の節目となります。発表から25年間、緑内障患者さんの機能的変化の把握に努めて参りました。さらにSD-OCTの登場により、構造的変化の把握が重要性であること、またその相関性がより着目され始めました。緑内障診断で「構造と機能」は切り離せない要素となりました。

ZEISSのOCTであるCirrus HD-OCTとHFAは同一メーカーである強みを生かし、FORUM Glaucoma Workplaceによって構造(Cirrus)と機能(HFA)両面からの評価を可能にしました。FORUM Glaucoma Workplaceは患者さんへの説明に必要な「構造と機能」の情報をひとつの画面で閲覧可能です。

「Structure & Function GPA」では、HFAで得られたMDとVFIの経時変化を確認するとともに、Cirrus HD-OCTで測定されたRNFL厚の情報も同画面に並べることができます。

従来、10-2とGCA、24-2とRNFL厚それぞれのレポートを頭の中で一致させてご説明されておりましたが、FORUM Glaucoma Workplaceでは「コンボレポート」として重ね合わせをし、一枚のレポートで表現可能となりました。

今回はそのFORUM Glaucoma Workplaceについてご紹介させていただきます。

スマートな視野検査を目指して2022

○島田 賢

興和株式会社

本シンポジウムでは、OCT対応視野検査による前視野緑内障(Preperimetric glaucoma)の視野異常検出、10点選択視野検査による早期進行検出、新しい視野検査アルゴリズムsmart Strategyについて、我々の取り組みを紹介したい。

OCT対応視野検査では、前視野緑内障で構造異常が発生しやすい部位に対応した視野検査点配列を構築した。視細胞と網膜神経節細胞との位置ずれ(RGC displacement)を考慮して局所パターン偏差を用いて評価することで、前視野緑内障の視野異常の検出力評価や、前視野緑内障で視野感度が低下しやすい部位の特定を進めている。

10点選択視野検査では、通常の視野結果から進行しそうな10点を選択する方法を構築した。10点のみの短時間検査を頻回に行うことで、早期に進行を検出する可能性を検討している。

視野検査アルゴリズムsmart Strategyは、2020年から弊社自動視野計コーワ AP-7700に搭載している。smart Strategyは、緑内障性視野障害の空間パターン、時系列パターンを変分近似線形ベイズ法により学習させた視野予測モデルを用いて、検査時間の短縮を実現している。

本シンポジウムを通じて、我々の取り組みを皆様に共有いただき、スマートな視野検査のFlowを実現する一助となれば幸いです。

共催：株式会社ニデック、カールツァイスメディテック株式会社、キヤノン株式会社、ジャパンフォーカス株式会社、株式会社トプコンメディカルジャパン

OCT



オーガナイザー

岩瀬 愛子
たじみ岩瀬眼科



篠田 啓
埼玉医大

岩瀬 愛子 略歴

- 1980年 岐阜大学医学部医学科卒業
- 1982年 岐阜大学医学部眼科助手
- 1990年 多治見市民病院眼科医長
- 1995年 多治見市民病院眼科診療部長
- 2005年 多治見市民病院副院長・眼科診療部長
- 2009年～ たじみ岩瀬眼科 院長
- 2013年～ 大阪大学医学系研究科保健学科
招聘教授
- 2015年～ 名古屋大学未来社会創造機構客員教授
- 2015年～ 金沢大学医薬保健学医学系眼科臨床教授
- 2020年～ 東京慈恵会医科大学医学部眼科客員教授
現在に至る

篠田 啓 略歴

- 1990年 慶應義塾大学医学部卒業
- 1995年 杏林大学専攻医
- 2001年 チュービンゲン大学リサーチフェロー
- 2004年 慶應大学眼科助手
- 2005年 東京医療センター眼科医長
- 2007年 大分大学眼科准教授
- 2009年 帝京大学眼科准教授
- 2013年 同教授
- 2016年 埼玉医科大学眼科教授
現在に至る

OCT検査にディープラーニングを活用した 形態と機能評価

○市川 明
株式会社ニデック

ディープラーニングやAIといった言葉を日常生活で耳にすることが増えたのではないのでしょうか？

AI技術の一つであるディープラーニングは、その性能の高さ・汎用性の高さから、画像や音声認識・自然言語処理など様々な分野で活躍しており、我々の日常生活をより快適なものにしてくれています。

我々は、このディープラーニングの技術を用いてOCT画像を綺麗にする「OCT B スキャンデノイジングソフトウェア」を開発しました。このソフトウェアを用いると、加算撮影をすることなく、加算平均画像相当のクリアな画像が得られるため、撮影・読影の効率化が期待できます。

今回は、OCT画像の定量解析の基礎となる網膜層境界検出にディープラーニングを適用し網膜の形態とディープラーニングの関係に着目した活用方法を検討いたしましたので、それらの取り組みの途中経過を紹介させていただきます。

FORUM ～Zeiss multi data platform Retina編～

○奥村 海咲
カールツァイスメディテック株式会社

近年、眼科治療を進めるうえでの課題は、高品質なデータ取得・データの統合・有意義な解析機能であり、これらは診療ワークフローの強化と患者ケアの向上を促進することができます。ZEISSのRetina Workplace (RWP)は、データマネジメントシステム“FORUM”に搭載することができるモダリティソフトウェアです。OCTのMacular cube scan画像を一画面に最大3つ表示させ、同一箇所OCT断層像やラスタースキャンを評価することが可能です。治療内容を経時的に記録することもでき、治療効果の評価にも有用です。また広角眼底撮影装置CLARUSの画像データと、最新のOCTであるCirrus 6000を含む全ての世代のCirrusデータを統合し、一画面で瞬時に網膜疾患を評価することができます。広角眼底画像とOCT画像を重ね合わせることで、2つの異なる検査の相関や病変の視覚化を容易に行うことができます。もちろん、OCT Angiography画像との重ね合わせも可能です。

今回、FORUM～Zeiss multi platform Retina編～としてRWPの機能の概要をご紹介します。

研究から臨床を支えるキヤノンのOCT技術の最新

○堀江 寿雲
キヤノン株式会社

眼科分野におけるイメージング技術の進歩は目覚ましく、特に OCT 技術については、高精細化、広画角化、3D イメージング、OCT angiography など、性能・機能が多方面に発展したことにより、研究により病態の理解が飛躍的に深まっただけでなく、治療判断や治療効果の評価など実臨床で有用な情報を得る上で OCT は無くてはならない検査機器となっている。

キヤノンは現在、2019 年に発売した 2 機種の OCT を販売している。一つ目は、縦分解能が $3\ \mu\text{m}$ の高精細が特徴であるスペクトラルドメイン方式の OCT-A1 であり、もう一つはワンショットで約 80° の広角撮影が可能であるスウェプトソース方式の OCT-S1 である。一般的に「高精細」と「広角」は相反する特徴であると言われている。つまり OCT-A1 と OCT-S1 は真逆の製品コンセプトであるにも関わらず、どちらの機種もそれぞれの特徴を活かした病態研究や実臨床に活用され、今のところ高い評価をいただいている。本日はキヤノンの OCT の機種に搭載された高画質化技術や実臨床での使いやすさを追求した機能の最新アップデートについて、研究現場、臨床現場の活用事例を交えながら時間の許す限りご紹介したい。

ハーグストレイト社 SS-OCT 眼解析装置「アイスター 900」のご紹介

○大木 大輔
ジャパン フォーカス株式会社

アイスター 900 は、両眼を約 40 秒で自動測定し、高精度の結果を取得することができる Swept source OCT (SS-OCT) 眼解析装置です。光学式眼軸長測定を含む眼全体のバイオメトリー、前眼部の精密なイメージング、角膜前後面トポグラフィーをワンショットで同時に取得し、白内障の屈折矯正手術に必要なデータを提供するとともに、忙しい臨床現場のワークフロー改善にも効果を発揮します。

SS-OCT は、白内障眼においても深達性を確保しつつ、高精度な測定と質の高いスキャンイメージの取得を可能とします。スキャンパターンには、独自の「マンダラスキャン」を採用し、多数の交差ポイント情報から得られる高精度のアイトラッキング、高密度なスキャン画像と角膜情報を取得します。

角膜曲率の測定には、OCT で行う擬似的なケラトメトリーの他に、反射式の「デュアルゾーンケラトメトリー」を採用しており、従来の IOL 定数との高い互換性を維持しつつ、正確な角膜測定の結果を提供します。

アイスター 900 で使用するソフトウェア「EyeSuite」には、優れた IOL 度数計算の機能が多数用意されており、Hill-RBF、Barret、Olsen など新しい世代の IOL 度数計算式を用いた白内障手術計画の検討が可能です。

また、標準搭載されている「ゼルニケ解析」や「レンズチルト」は、白内障手術のより良い術後結果と高い患者満足度にご貢献する機能です。

本講演では、生体眼の計測と測定データを用いた診断に新しい境地を開く可能性を持つ、最新機器アイスター 900 について紹介します。

SS-OCT Tritonの新機能と視機能検査装置 imo vifaのご紹介

○山田 勝啓

株式会社トプコンメディカルジャパン

SS-OCT (スウェプトソース OCT) は、①見えない光 (固視の安定) ②高侵達 (脈絡膜の可視化) ③中間透光体混濁撮影に有利 (白内障・出血・硝子体混濁撮影) ④深さ方向の信号減衰が少ない (近視眼撮影) 従来の OCT では見えないものの可視化に役立ってまいりました。

「Triton シリーズ」の発売により、「研究検査装置」だけでなく幅広くご使用頂ける「臨床検査装置」へと進化しております。今回は、Triton に「追加された新機能」のご紹介をさせていただきます。

次に、ヘッドマウント視野検査装置「imo」を進化させた「imo vifa」は、①暗室を必要としない ②明室オープンスペース設置 ③両眼開放での検査 ④スピーディーな検査 ⑤視野検査以外に追加ソフトでコントラスト感度測定も可能な「複合型視機能検査装置」です。

進化する Triton シリーズと imo vifa の可能性にご期待下さい。

O-1-1

両眼開放エスターマンテストの一致性に関する検討

○溝畑 英樹、一尾 多佳子、築留 英之、
布目 貴康、竹内 真希、田中 康平、
生杉 謙吾、近藤 峰生
三重大

【目的】2018年に視覚障害に関する身体障害者手帳の認定基準が変更されたことに伴い自動視野計による等級判定が可能となり周辺視野評価には両眼開放エスターマンテスト(120点)が用いられるようになった。今回我々は、両眼開放エスターマンテストの一致性について検討をおこなったので報告する。

【対象と方法】三重大学病院にて両眼開放エスターマンテストを施行した患者48例(平均年齢67.5歳、女性24例/男性24例、良い方の矯正視力(1.5)~(0.02))。同一日に連続して2回のエスターマンテストをおこない1回目と2回目の検査結果を比較した。

【結果】1回目と2回目の視認点数はそれぞれ、 89.3 ± 30.5 点、 89.1 ± 30.2 点、測定時間はそれぞれ、 338.9 ± 86.8 秒、 336.7 ± 76.4 秒でいずれも1回目と2回目で有意差を認めなかった(平均±標準偏差、 $p=0.69$ および $p=0.33$)。視認点数のブランド-アルトマン解析(2回目-1回目)では、差の平均は、-0.23点、差の95%信頼区間は-1.38点~0.92点で固定誤差は認められなかった($p=0.69$)。同様に比例誤差も認められなかった($p=0.69$)。許容範囲は、-7.99~+7.53点であった。

【結論】両眼開放エスターマンテストの一致性について報告した。身体障害者認定基準では視認点数100点および70点が等級判定の境界値とされており、今回の結果は正確な等級判定をおこなう上で参考となる可能性がある。

【利益相反公表基準：該当】 無

【倫理審査：承認】 有

【IC：取得】 有

O-1-2

両眼開放エスターマン視野における再現性およびそれに関連する因子

○伊藤 朱理、赤石沢 智帆、平澤 一法、
庄司 信行
北里大

【目的】両眼開放エスターマン視野における再現性およびそれに関連する背景因子を探索し、それぞれの背景因子のカットオフ値を算出すること。

【対象・方法】本横断研究の対象は37例74眼の緑内障患者である。全例両眼のハンフリー視野10-2 SITA-Standardを1回ずつおよび両眼開放エスターマン視野を2回計測した。2回計測した両眼開放エスターマン視野から一致率を計算し再現性の指標とした。90%の一致率を基準に再現性良好または不良を目的変数と設定し、年齢、視力、眼軸、屈折、10-2MD、24-2MD、偽陽性、偽陰性、固視不良を説明変数としたロジスティック重回帰分析を行った。有意差が認められた変数についてはROC解析によって特異度90%に固定したカットオフ値を算出した。

【結果】対象者のMDは良い方の眼で -15.6 ± 9.4 dB、悪い方の眼で -25.3 ± 7.7 dBであった。一致率は $90.0 \pm 6.0\%$ であった。再現性不良に関連する因子は、良い方の眼の10-2MD(オッズ比=0.87, $p=0.029$)、両眼開放エスターマン視野の偽陽性(オッズ比=1.3, $p<0.01$)および偽陰性(オッズ比=1.0, $p=0.026$)であり、それぞれのカットオフ値は ≤ -22.1 dB、 $>4.2\%$ 、 $>8.3\%$ であった。

【結論】両眼開放エスターマン視野は平均して約90%の一致率を得られるが、良い方の眼の10-2MDが-22dBより悪化し、偽陽性・偽陰性が1回または2回検出される場合その一致率を得られにくくなる。

【利益相反公表基準：該当】 無

【倫理審査：承認】 有

【IC：取得】 有

O-1-3

健康起因事故防止のための緑内障啓発動画
視聴後のアンケート調査○國松 志保¹、友岡 清秀²、谷川 武²¹西葛西・井上眼科病院、²順天大 衛生学・公衆衛生学

【目的】緑内障は自覚症状に乏しく、自身の視野障害を知らずに、交通事故を起こしうる。今回われわれは、国際交通安全学会の研究調査プロジェクトとして、健康起因事故防止のための緑内障啓発動画を作成し、視聴後のアンケートを実施し、その普及啓発効果を検証した。

【対象と方法】約3分間のショート動画と約15分間のロング動画を作成した。ショート動画は社内のEラーニング教材や全国の運転免許試験場の待ち時間に、ロング動画は会社の研修や高齢者講習で視聴してもらい、2021年11月から2022年2月までに動画視聴後にwebアンケートを行った。調査内容は、年齢、性別、居住地、運転頻度、緑内障に関する認知度、動画の感想など18問である。

【結果】全国から、ショート動画に3,061名、ロング動画に277名、計3,338名から回答をえた。男性が2664名と8割を占め、「ほぼ毎日運転する」のは2156名(64.5%)であった。「動画を見る前、緑内障が交通事故の原因になることを知っていたか」という質問では、「あまり知らなかった」のが954名(28.5%)「知らなかった」のが478名(14.3%)と、4割以上で緑内障が交通事故のリスクとなるということが認識されていなかった。また、95%が「動画を見て疾患と交通事故についての理解が深まった」と回答した。

【結論】健康起因事故は、運転者が気づかぬ疾病が事故要因であり、その対策が求められている。緑内障の認知度はいまだに高くなく、運転者の教育・指導のために、幅広く啓発活動を行うことが、より効果的な事故防止につながると思われる。

【利益相反公表基準：該当】 無

【倫理審査：該当】 無

【IC：該当】 無

O-1-4

西葛西・井上眼科病院運転外来における視野障害ドライバーの運転時の自覚症状

○深野 佑佳¹、國松 志保¹、平賀 拓也¹、
小原 絵美¹、岩坂 笑満菜¹、黒田 有里¹、
田中 宏樹¹、井上 賢治²、桑名 潤平³、
伊藤 誠³¹西葛西・井上眼科病院、²井上眼科病院、³筑波大・システム情報系

【目的】視野障害をきたす疾患は自覚症状が乏しい。西葛西・井上眼科病院運転外来では、ドライビングシミュレーター(DS)を用いて、視野障害が事故につながりうることを注意喚起している。今回、運転外来受診者の運転時の自覚症状の有無を検討した。

【対象と方法】2019年7月から2022年3月まで運転外来を受診した107名(平均年齢62.8±13.8歳)を対象とした。運転調査(運転時間、過去5年間の事故歴の有無、運転時の自覚症状の有無)、視力検査、Humphrey中心24-2プログラム(HFA24-2)、DSを施行した。DS時の視線の動きは、据え置き型眼球運動計測装置(Tobii Pro X3-120)にて測定し左右からの飛び出しなど全15場面での事故の有無を記録した。HFA24-2より両眼重ね合わせ視野(integrated visual field: IVF)を作成し上下半視野、上下13-24度内、上下12度内の平均網膜感度を求めた。自覚症状あり群と自覚症状なし群の2群に分けて比較検討した。

【結果】107例中運転時の自覚症状があったのは36例(33.6%)であった。自覚症状あり群は、自覚症状なし群と比較して、視力良好眼の視力、IVF上半、IVF上方13-24度、IVF上方12度の平均網膜感度が有意に低下していた(P=0.033, 0.0015, 0.0036, 0.0029, Wilcoxon検定)が、自覚症状の有無によって、過去の事故歴の有無やDS事故数、左右眼の視力、視野障害度、IVF下半視野の平均網膜感度に有意差はなかった。

【結論】視野障害ドライバーは、特に下方視野障害例で運転時の自覚症状が少なく、視野検査結果を知らせながら、起こりうる事故のリスクを伝えるべきである。

【利益相反公表基準：該当】 無

【倫理審査：承認】 有

【IC：取得】 有

O-1-5

新しくなった視覚障害者認定に関する後ろ向き実態調査

- 鈴村 弘隆¹、平澤 一法²、坂本 麻里³、
萱澤 朋泰⁴、山下 高明⁵、
新視覚障害認定実態調査 研究グループ^{1,2,3,4,5}
¹すずむら眼科、²北里大、³神戸大、⁴近畿大、⁵鹿児島大

【目的】新視覚障害認定基準下での身体障害者手帳（手帳）の申請状況と視野障害の原因および等級分布を知ること。

【対象】2018年7月1日より2020年6月30日までに視野障害を障害名として含む身体障害者診断書・意見書の発行されたもの。

【方法】参加施設で対象の診療録から年齢、性別、視野障害の原因・等級、判定用視野計、手帳更新者にあっては視野障害の前等級を調べた。

【結果】解析対象は488例。年齢は65.8±18.3歳、男295名、女193名だった。視野障害の原因の大多数は疾患で全体の98.8%を占め、残りは事故と原因不明だった。疾患の内訳は、緑内障が50.0%、網膜疾患29.5%、視神経疾患7.8%、その他12.7%だった。視野障害等級は、2級332例、3級13例、4級3例、5級140例だった。診断用視野計はGoldmann型視野計(GP)が377例、自動視野計(AP)が93例、GP・AP併用が18例だった。手帳更新者の更新前視野障害等級は2級21名、3級4名、4級5名、5級14名、等級なし3名で、更新で視野障害等級が上がったものは28例、下がったものが1例だった。

【結論】手帳申請の原因疾患の半数が緑内障だった。視野障害認定にはAPも使われていたものの、まだGPの使用が多かった。視野障害等級は2級と5級が多く、3、4級が少ない改正前と同様の傾向だった。

【利益相反公表基準：該当】 無

【倫理審査：承認】 有

【IC：該当】 無

O-2-1

imo scan[®]健診視野検査プログラムを用いた緑内障スクリーニング

○伊藤 朝美¹、奥出 祥代¹、谷澤 美実¹、
野呂 隆彦¹、小川 俊平¹、新井 香太^{1,2}、
渡邊 友之¹、西島 義道¹、岸本 七生¹、
中野 匡¹

¹東京慈恵医大、²厚木市立病院

【目的】健診でのスクリーニングに特化した両眼開放視野計 imo scan[®](imo)を用いた緑内障の検出能を評価すること。

【対象と方法】緑内障および緑内障の疑いにて慈恵医大病院を受診された84例149眼(年齢61.1±13.6歳)を対象とし、imo 健診視野検査(測定点28点)とHumphrey 自動視野計(HFA)24-2 SITA Standardを同日に施行。緑内障性視野異常はHFAにおけるAnderson基準に従い判定し、imoの感度・特異度・陽性的中率を算出した。健診を想定し、imoの矯正条件は裸眼もしくは被検者の所持眼鏡やコンタクトレンズとした。

【結果】HFA 視野正常群は39眼、視野異常群は110眼であった。視野異常群の平均MD値は-4.63±6.0dB、緑内障病期の内訳は初期65眼、中期25眼、後期20眼であった。平均検査時間はimoが125.8±29.1秒(両眼プログラム)、HFAは664.0±100.5秒(両眼合計)であり、有意にimoの測定時間が短かった(p<0.01%)。全症例におけるimoの感度は87.3%、特異度87.2%、陽性的中率95.0%であった。病期別でのimo感度は、初期群で78.5%、中期群・後期群はともに100%であった。

【結論】imo scan[®]健診視野検査プログラムは健診における緑内障スクリーニングとして有用であることが示唆された。

【利益相反公表基準：該当】 無

【倫理審査：承認】 有

【IC：該当】 無

O-2-2

24plus(1-2)測定点での緑内障性視野障害の評価

○野本 裕貴、松本 長太、杉野 日彦、石橋 拓也、
七部 史、萱澤 朋康、石橋 眞里佳、日下 俊次
近畿大

【目的】視野計 imo の 24plus 測定点検査は、全ての測定点を検査する 24plus(1-2)と測定点数を少なくした 24plus(1)のどちらかを選択し検査することができる。今回我々はこれら2つの検査方法の結果について比較を行った。

【方法】近畿大学病院眼科外来通院中で検査の同意を得た緑内障患者に対し視野計 imo にて 24plus(1-2)検査を行い 24plus(1-2)と 24plus(1)の mean deviation(MD)を算出した。MD 中央値を Wilcoxon Signed-Rank Test にて比較し、相関係数を算出しその関係性の評価を行った。

【結果】対象は187例358眼、24plus(1-2)と24plus(1)のMDはそれぞれ-4.3dB、-4.7dB (p=0.43)有意差は無く、相関係数は0.99(R²=0.97)と強い相関を認めた。病期別MD比較では早期(p=0.42)では有意差を認めなかったのに対し、中期(p=0.02)及び進行期(p=0.05)では24plus(1)の方が有意に低い値となった。

【結論】早期から中期に至るまでの症例ではこれら2つの測定点の検査結果に差はないが、中期以降の症例では測定点数の少ない24plus(1)ではフロア効果により24plus(1-2)に比べMDが低くなることが考えられた。

【利益相反公表基準：該当】 有

【倫理審査：承認】 有

【IC：取得】 有

O-2-3

imo®Vifaを用いた意図的視野障害所見

○杉野 日彦、七部 史、野本 裕貴、松本 長太、
日下 俊次
近畿大

【目的】従来の片眼遮蔽下における自動静的視野検査では詐病と器質的疾患との鑑別が困難である。今回我々は、視野計 imo®Vifa を用い意図的に作成した片眼の視野障害に対し両眼ランダム検査（両眼開放下にて同時に両眼の検査を行う）と片眼遮蔽下での検査を行いその結果を比較した。

【方法】対象は正常者7例14眼(平均年齢 34.6 ± 6.4 歳)。被験者に右眼耳側半盲、または左眼求心性視野狭窄を作成するようインストラクションを行った後、imo®Vifaを用い両眼ランダム検査と片眼遮蔽下にて30-2(AIZE-rapid)検査を施行した。解析方法は左右眼の対応する測定座標での感度差の絶対値を算出し、それらの平均値を求め2つの検査条件での結果を比較した。

【結果】全ての対象者において右眼耳側半盲、左眼求心性視野狭窄共に片眼遮蔽下では意図的な視野障害を作成できた。しかし両眼ランダム検査下では片眼性の意図的な視野障害を作成することはできず左右の視野が類似する傾向を認めた。右眼耳側半盲の場合、左右の感度差の平均は両眼ランダム 2.99 ± 1.56 dB、片眼遮蔽 15.27 ± 0.13 dBであった($p < 0.001$)。また、左眼求心性視野狭窄の場合も同様に左右の感度差の平均は両眼ランダム 5.75 ± 3.19 dB、片眼遮蔽 27.03 ± 1.25 dBであった($p < 0.001$)。

【結論】両眼ランダム検査では片眼性の意図的な視野障害の作成は困難であり、片眼性の詐病の診断に有用である。

【利益相反公表基準：該当】有

【倫理審査：該当】無

【IC：取得】有

O-2-4

視覚探索課題における衝動性眼球運動を用いた量的視野検査の試み

○早乙女 慶輔¹、仲泊 聡²、久保 寛之¹、
堀口 浩史¹、中野 匡¹
¹東京慈恵医大、²理化学研究所

【目的】我々は先行研究にて視覚探索における衝動性眼球運動の正確度と潜時を元にそれぞれで視野表を描画できることを示した。今回、それらを組み合わせることで理論値との相関係数が改善するかを検討する。

【対象と方法】視力・視野に異常の無い30歳、40歳、60歳代の3名を対象とした。被験者は両眼開放で60cmの視距離に設置した平面モニター(フレームレート60Hz)上の視覚刺激を追視した。計測には非接触型ビデオ視線計測器(サンプリングレート500Hz)を用いた。背景輝度、視標のサイズおよび輝度はGoldmann視野計のV/4eに準じた。視標提示位置はサッケード前後の視線移動がHumphrey視野計の24-2プログラムの固視点と視標提示位置の関係になるような56点とし、半径10度の求心性狭窄と中心暗点のシミュレーション実験を順序効果を考慮してそれぞれ4回施行した。解析は、正確度で絶対暗点を定義し、潜時で量的評価を行ない、正確度のカットオフ値を上下することで、理論値との相関の高い値を算出した。

【結果】正確度のカットオフ値において、多少の個人差はあったが、両条件とも5度程度で理論値と高い相関が得られた。

【結論】正確度や潜時など眼球運動から得られる情報を複合して解析することで、より理論値に近い視野を表現できることが示された。

【利益相反公表基準：該当】有

【倫理審査：承認】有

【IC：取得】有

O-3-1

眼内レンズ挿入後におけるOCT画像の拡大率の変化

○平澤 一法¹、飯島 敬¹、山口 純¹、永野 幸一¹、
横関 祐佳子¹、飯田 嘉彦¹、新家 眞²、
庄司 信行¹

¹北里大、²関川病院

【目的】眼内レンズ挿入前後で光干渉断層計(OCT)における視神経乳頭形状の拡大率が変化するか否かを検討すること。

【対象と方法】白内障以外に眼科的疾患を有さない60例87例が本後方視的研究の対象となった。視神経乳頭形状はswept-source OCT(DRI Triton, Topcon)の6x6mm(512x128 pixel)の3Dラスタースキャンモードを用いて眼内レンズ挿入前日および挿入後10日以内に撮像した。眼内レンズ挿入前および挿入後における視神経乳頭形状パラメーター(Disc area, Cup area, Rim area, Cup volume, Rim volume, C/D area ratio, Linear C/D ratio, Vertical C/D ratio, Vertical DD, Horizontal DD)を線形混合モデルにて比較し、さらにImage Qualityで補正した場合でも比較した。

【結果】眼内レンズ挿入前に比べ挿入後それぞれにおいて、Disc area(2.05 mm², 1.97 mm², p<0.01)、Cup area(0.85mm², 0.77mm², p<0.01)、Cup volume(0.16mm³, 0.14mm³, p<0.01)、C/D area ratio(0.39, 0.38, p=0.019)、Vertical DD(1.69mm, 1.66mm, p<0.01)、Horizontal DD(1.54mm, 1.51mm, p<0.01)は縮小したが、その他のパラメーターでは変化を認めなかった。変化のあったパラメーターのうちDisc areaとHorizontal DDはImage Qualityで補正しても拡大率の変化は有意であったが、その他のパラメーターの有意差はなくなった。

【結論】Image Qualityの影響が大きいと考えられるが、Image Qualityで補正しても眼内レンズ挿入後に約2-4%の視神経乳頭形状の縮小が認められた。

【利益相反公表基準：該当】有

【倫理審査：承認】有

【IC：取得】有

O-3-2

若年健常眼の眼底写真パラメーターによる性指数と身長・眼軸長との関連

○山下 高明¹、朝岡 亮²、坂本 泰二¹

¹鹿児島大、²聖隷浜松病院

【目的】我々は成人の眼底写真パラメータから性別が約8割で判定できることを報告した。その際に男性または女性らしさが0から1の範囲で数値化されるが、これを性指数と定義し、若年成人の眼底写真から得られた性指数と身長・眼軸長との関連を調査した。

【方法】対象は平成22年11月から平成24年2月に本研究に同意した鹿児島大学生133人の右眼のうち、除外基準に該当した21眼を除く正常112眼。視神経乳頭周囲8か所のRGBの明度の平均値をimage Jで数値化し、紋理程度をTessellation fundus index(TFI)=R/(R+G+B)の式で算出した。さらに視神経乳頭形状、網膜動脈湾曲度、上下の網膜血管の角度、乳頭黄斑角を既報に基づき数値化した。Ridge回帰で性指数を算出し、身長・眼軸長との関連を調査した。

【結果】平均年齢は25.8±3.9歳で、男性76眼、女性36眼。性指数、身長、眼軸長の平均値は男性0.244、171.9 cm、25.68 mm、女性0.503、157.8 cm、24.82 mmであった。相関係数は性指数と身長は-0.37(P<0.001)、性指数と眼軸長は-0.07(P=0.48)であった。

【結論】若年成人において、眼底写真パラメータから算出される性指数が男性らしいほど身長が高い傾向があった。

【利益相反公表基準：該当】無

【倫理審査：承認】有

【IC：取得】有

O-3-3

線維柱帯切開術後眼圧再上昇例の前眼部 OCTによる隅角評価

○河野 雄亮、笠原 正行、米山 諒、辻沢 辰彦、
飯田 佳名子、庄司 信行
北里大

【目的】トラベクトーム手術 (TOM) 後に眼圧が再上昇し、追加緑内障手術を要した症例の追加手術前の線維柱帯 (TM) 切開創の状態を後ろ向きに検討。

【対象と方法】2012年3月から2020年8月までに北里大学でTOM単独、もしくは白内障同時手術を施行し、術後1年以上眼圧経過が良好であった29例32眼。平均年齢 62.3 ± 17.3 歳。初回手術前眼圧 28.2 ± 10.0 mmHg、追加緑内障手術前眼圧 30.2 ± 10.7 mmHg。追加緑内障手術までの期間は 42.8 ± 30.7 か月。初回TOMは鼻側120度の範囲のTMを切開。追加緑内障手術前日に隅角写真の撮像と前眼部OCT (CASIA2) を施行し、初回TOM時のTM切開創の開放範囲と虹彩前癒着 (PAS) 範囲を評価した。開放範囲の定義はCASIA2で切開創が少しでも確認できる場合、切開創が確認できない場合やPASを認める場合は閉塞と判断した。

【結果】切開創の開放範囲は平均 61.1 ± 25.6 度、上方が 26.6 ± 12.4 度、下方が 34.5 ± 19.5 度であった。開放範囲が30度未満は4眼、30~59度が6眼、60~89度が16眼、90度以上が6眼であった。PASは17眼に認めPASの範囲は平均 60.2 ± 27.5 度であった。PASが上方のみは2眼、上下両方が10眼、下方のみが5眼であった。

【結論】TOM後に追加緑内障手術を要した症例の約7割で初回TM切開創の60度以上が開放していた。眼圧再上昇の機序には集合管以降の遠位流出路の機能不全が関与している可能性が示唆された。

【利益相反公表基準：該当】有

【倫理審査：承認】有

【IC：取得】有

O-3-4

ブロールシズマブ導入後に脈絡膜厚減少とアフリベルセプトの治療間隔延長を得た症例

○宮坂 洋輔¹、熊谷 知幸¹、吉川 祐司²、
庄司 拓平¹、蒔田 潤¹、篠田 啓¹
¹埼玉医大、²杏林アイセンター

【緒言】ブロールシズマブ導入後、アフリベルセプトの治療維持期間延長を得られた症例を経験したので報告する。

【症例】68歳女性。右眼の黄斑部漿液性網膜剥離で当科へ紹介となった。1型黄斑新生血管および脈絡膜肥厚を認め、pachychoroid neovascularopathyの診断で、アフリベルセプト硝子体注射 (IVA) の3回導入およびTreat and Extend (TAE) で加療を開始した。4週間以上延長出来ず、ブロールシズマブ硝子体注射 (IVBr) の3回導入およびTAEへと変更した。IVBr導入後、滲出性変化の消失し、最終投与後8週の時点でも再発なく経過していたが、4回目のIVBr後に眼内炎症を認めた。眼内炎症の消炎が得られた後に、滲出性変化の再燃を認めたため、IVAのTAEを再開した。中心窩下脈絡膜厚は加療開始前 $618 \mu\text{m}$ 、IVA導入後 $596 \mu\text{m}$ 、IVBr導入後 $529 \mu\text{m}$ と、IVBr導入後により大きな減少を認めた。IVA再開後は滲出性変化の再燃は認めず、治療間隔の延長がみられた。

【結論】IVBrでの治療後、IVAの治療間隔延長が得られた。これには脈絡膜厚の減少が関与している可能性が考えられた。

【利益相反公表基準：該当】無

【倫理審査：該当】無

【IC：該当】無

O-3-5

臨界期失明が視覚白質線維束に及ぼす影響
(症例報告)

○飯田 将展¹、小川 俊平¹、竹村 浩昌²、
堀口 浩史¹、宮崎 淳³、松元 健二⁴、仲泊 聡¹、
増田 洋一郎¹、吉川 啓司¹、中野 匡¹

¹東京慈恵医大、²生理学研究所システム脳科学研究領域
感覚認知情報研究部門、³早稲田大・グローバルエデュ
ケーションセンター、⁴玉川大・脳科学研究所

【目的】これまで、成人発症眼疾患(緑内障、レーベル遺伝性視神経症、錐体杆体ジストロフィー)の拡散強調MRIで、視覚白質線維束(視索および視放線)の組織特性が健常眼と異なることをわれわれは報告した(Ogawa et al., 2014, 2022; Takemura et al., 2019)。一方、視覚臨界期の失明が組織特性に及ぼす影響は明らかでないため、先天緑内障との比較を行った。

【対象と方法】先天緑内障により7~8歳で両眼失明した46歳男性の拡散強調画像を3T MRI(SIEMENS Trio Tim)で取得した。確率論的トラクトグラフィで視索および視放線を同定し、その組織特性を算出した。本症例の組織特性のうちFractional Anisotropy(FA)を、過去の報告(Ogawa et al., 2022)から60歳以上の症例を除外した健常眼群および緑内障群と比較した。

【結果】対照は健常眼25例(48.1±7.1歳、女性11例)、緑内障10例(49.0±10.2歳、女性4例、平均MD値-11.33±7.50dB)であった。本症例のFAは、健常眼(視索: $d' = 5.26$, $p = 0.005$; 視放線: $d' = 7.68$, $p < 0.001$)、緑内障眼(視索: $d' = 3.75$, $p = 0.03$; 視放線: $d' = 5.40$, $p = 0.001$)と比較し有意に低下していた。

【結論】臨界期中に失明した本先天緑内障症例では視覚白質線維束の組織特性に変化を認め、その程度は臨界期後に発症した緑内障よりも大きかった。臨界期からの長期間の視覚入力欠如による著明な白質微細構造変化が示唆された。

【利益相反公表基準：該当】 無

【倫理審査：承認】 有

【IC：取得】 有

O-4-1

網膜色素変性患者に対する白内障手術前後の視野変化

○國吉 一樹、永江 由季、萱澤 朋泰、松本 長太、
日下 俊次
近畿大

【目的】網膜色素変性を有する患者に対する白内障手術の術前、術後の視野の変化を検討する。

【対象と方法】対象は、網膜色素変性に合併した白内障と診断され、同一術者(K.K.)によって白内障手術を行った連続症例で、術後5年以上経過観察できた66例66眼(男性28例、女性38例、手術時年齢29-83歳、中央値64歳)であった。術前10年、術前5年、術直前、術直後、術後5年、術後10年のゴールドマン視野計による動的視野のI4e イソプタの面積を測定して検討した。

【結果】①術前10年から術前5年、②術前5年から術直前、③術直後から術後5年、④術後5年から術後10年のI4e イソプタ面積の変化率は、それぞれ① $-6.1 \pm 7.6\%$ /年、② $-8.5 \pm 8.9\%$ /年、③ $-5.2 \pm 14.4\%$ /年、④ $-4.6 \pm 15.4\%$ /年であった。それぞれの群の間に有意差はなかった(Steel-Dwass, ①vs② $p=0.63$, ①vs③ $p=0.96$, ①vs④ $p=0.99$, ②vs③ $p=0.87$, ②vs④ $p=0.61$, ③vs④ $p=0.97$)。

【結論】白内障手術は、網膜色素変性患者の視野狭窄の進行を加速させない。

【利益相反公表基準：該当】有

【倫理審査：承認】有

【IC：取得】有

O-4-2

黄斑上膜と緑内障の視力と中心窩閾値への影響の相違

○宇田川 さち子¹、東出 朋巳¹、土屋 俊輔¹、
花形 麻衣子¹、大久保 真司^{1,2}、杉山 和久¹
¹金沢大、²おおくぼ眼科クリニック

【目的】黄斑上膜(ERM)と緑内障(gla)の矯正視力と中心窩閾値(Foveal Threshold, FT)への影響の違いを検討する。

【対象と方法】ERM群83例83眼、gla群190例190眼、ERM+gla群50例50眼(50歳以上、等価球面度数 $>-8D$)において矯正視力(logMAR)、FTとHFA24-2、10-2のMD値、ERM重症度との関連、視力とFTの関連を検討した(線形回帰、年齢と屈折値で調整)。

【結果】ERM群：視力にはERM重症度が関連したが(stage4は1~3より低値、 $p \leq 0.001$)、24-2と10-2のMDとは有意な関連はなかった。FTにはERM重症度が関連し(stage4は1~3より低値、 $p < 0.001$)、24-2と10-2のMDも有意な寄与因子であった(係数、0.45、0.49; ともに $p < 0.001$)。ERM+gla群：視力にはERM重症度、24-2と10-2のMDいずれも有意な関連はなく、FTには10-2MDのみ有意に関連した(係数、0.23; $p = 0.004$)。視力(Y)とFT(X)との関係：gla群は $Y = -0.03X + 0.98$ 、ERM群は $Y = -0.05X + 1.84$ と両者の傾きに有意差があり($p = 0.002$)、同じFTに対する視力はERM群のほうが不良だった。

【結論】ERMは進行すると視力とFTともに低下するがFTのみ視野MD値と関連した。gla合併によりERM重症度は視力とFTに関連しなくなった。ERMはglaと比べてFTより視力が悪化しやすい傾向がある。

【利益相反公表基準：該当】無

【倫理審査：承認】有

【IC：取得】有

O-4-3

矯正視力に影響する中心視野の網膜感度の
特徴

○和田 拓磨、沼澤 勇輝、河野 雄亮、笠原 正行、
平澤 一法、庄司 信行
北里大

【目的】 緑内障において矯正視力に影響する中心視野の網膜感度の特徴を解析すること。

【対象と方法】 対象は2012年4月から2021年7月までに当院でハンフリー視野計10-2 Swedish Interactive Threshold Algorithm Standardを行った眼内レンズ挿入眼の開放緑内障患者203例203眼である。矯正視力に対する中心窩閾値、固視点近傍4点のtotal deviation(TD)の平均、mean deviation(MD)、各測定点のTDの相関係数を算出し、相関のあったものにおいては、矯正視力1.0を下回るcut-off値をReceiver Operating Characteristic解析を用いて算出した。

【結果】 視力値と中心窩閾値($r=-0.56$)、固視点近傍4点($r=-0.50$)乳頭黄斑線維の部位に該当する下方視野の各測定点のTD値($r=-0.49$ から -0.44)が中等度に相関したが、MD値($r=-0.30$)の相関はやや弱かった。視力1.0を下回るcut-off値は、中心窩閾値は34dB (Area Under the Curve: AUC=0.85)、固視点近傍4点のTD値は-9.3dB (AUC=0.78)、乳頭黄斑線維の部位に該当する下方視野の各測定点のTD値は-5dBから-3dB (AUC=0.76から0.81)、MD値は-15.2dB (AUC=0.72)であった。

【結論】 緑内障において、視野全体および固視点近傍4点の感度低下だけに注目するのではなく、乳頭黄斑線維の部位に該当する下方視野のわずかな感度低下でも視力が1.0を下回るため、この領域の感度低下にも注意が必要である。

【利益相反公表基準：該当】 有

【倫理審査：承認】 有

【IC：該当】 無

O-4-4

各種視神経炎後の黄斑部網膜内層厚と視機能の
関係

○坂本 麻里、奥田 実奈、高野 史生、村井 佑輔、
上田 佳織、栗本 拓治、中西 裕子、中村 誠
神戸大

【目的】 各種視神経炎後の黄斑部網膜内層の構造変化と視機能の関係を調べる。

【対象と方法】 後ろ向き横断研究。対象は2011年から2020年に神戸大学病院を受診した初発の視神経炎患者のうち、視力・視野・網膜に異常をきたす他の疾患がなく、発症6か月以降に網膜光干渉断層計(3DOCT)で黄斑部網膜内層厚を測定した者。両眼同時発症例は発症時視力の悪い方の眼を対象とし、画像不良例は除外した。対象者の発症6か月以降の黄斑部網膜神経線維層厚(mRNFL)、網膜神経節細胞+内網状層厚(mGCL)と同時期の視力、ハンフリー視野計のMean deviation (MD)との関係を調べた。

【結果】 対象38例38眼の病型は、多発性硬化症(MS)11例、抗ミエリンオリゴデンドロサイト抗体陽性視神経炎(MOG)8例、視神経脊髄炎(NMO)11例、その他の視神経炎(ON)8例で、病型間で年齢、発症6か月以降のmRNFL、mGCLに差はなかった。logMAR視力はNMO群がMS、MOG群より有意に大きく、MDはMOG群がNMOおよびON群より有意に高値であった(Kruskal-Wallis test)。MOG群、MS群では網膜内層厚と視力、MDに有意な相関はなく、NMO群では視力と高い負の相関(mRNFL: $r=-0.86$ 、mGCL: $r=-0.82$ 、Spearman rank correlation)、MDと高い正の相関(mRNFL: $r=0.88$ 、mGCL: $r=-0.82$)をみとめ、ON群ではMDとのみ高い相関(mRNFL: $r=0.87$ 、mGCL: $r=-0.72$)をみとめた。

【結論】 視神経炎後の網膜内層厚と視機能との関係は病型によって異なる。

【利益相反公表基準：該当】 無

【倫理審査：承認】 有

【IC：該当】 無

第11回日本視野画像学会学術集会

Flow

共催セミナー

ランチョンセミナー1

日時：2022年7月2日（土）12:30～13:30

会場：第1会場（新横浜プリンスホテル 5F シンフォニア）

Santen Imagine Your Happiness
あなたのあしたを想う

患者さん毎に違う

診療Flowに

どう向き合うべきか？

座長

庄司 信行 先生
(北里大学)



眼科診療において、画一的な治療はなく、患者さんによって十人十色です。人生100年時代と言われる中、緑内障診療において、進行速度の遅い患者さん、早い患者さん、治療期間の短い患者さん、長い患者さんと様々な背景を持った患者さんに対して、モチベーションを損なうことなく、治療継続してもらうことが求められています。そこで、「患者さん毎に違う診療Flowにどう向き合うべきか？」と題しまして、本セミナーを企画しました。

本講演会では、緑内障診療のエキスパートの先生方より進行速度、治療期間という二つの側面から、患者さん毎のオーダーメイド治療について伝えていただきます。

東出先生からは、視野の進行速度の違いによる診療Flowにおいて、点眼治療～手術介入のポイントをお話いただきます。岩瀬先生からは、患者さんに希望を持ってもらうための診療Flowとして、治療初期から長期にわたる治療患者さんに、いかにしてモチベーション高く治療を続けていただくかについてお話いただきます。

ぜひ一人でも多くの先生方にご参加いただき、本セミナーを通じて患者さん毎に違うFlowについて一緒に考えてみませんか？

演者1

視野の進行速度の
違いによる診療Flow

東出 朋巳 先生
(金沢大学)



演者2

患者さんに
希望を持ってもらう
ための診療Flow

岩瀬 愛子 先生
(たじみ岩瀬眼科)



共催：参天製薬株式会社

ランチョンセミナー2

日時：2022年7月3日（日）12:30～13:30

会場：第1会場（新横浜プリンスホテル 5F シンフォニア）



第11回日本視野画像学会学術集会共催セミナー

緑内障の検査・診断・治療の流れ （他疾患との鑑別も含めて）



座長 庄司 信行先生(北里大学)

講演1

「緑内障診断のFlowと鑑別すべき疾患」

大久保 真司先生(おおくぼ眼科クリニック/金沢大学)



講演2

「緑内障点眼レビュー

～よく知ってうまく使おう～

池田 陽子先生(御池眼科 池田クリニック)



ランチョンセミナー2

日時：2022年7月3日(日) 12:30～13:30

会場：新横浜プリンスホテル 5F シンフォニア 第1会場

共催：第11回日本視野画像学会学術集会・大塚製薬株式会社/千寿製薬株式会社



SENJU

共催：千寿製薬株式会社/大塚製薬株式会社

モーニングセミナー

日時：2022年7月3日（日） 7:55～8:55

会場：第1会場（新横浜プリンスホテル 5F シンフォニア）

imovifa

新しい視機能検査機による 臨床の変化!



アイモからのアップデートと、
アイモvifaの臨床的有用性



座長

松本 長太 先生

近畿大学医学部眼科学教室

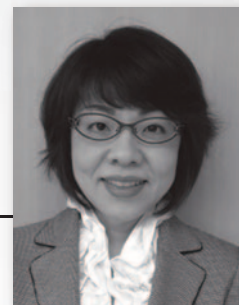


アイモvifaと検診利用

演者 **西島 義道** 先生
東京慈恵会医科大学

アイモvifaの臨床使用と
今後の展開

演者 **若山 曉美** 先生
近畿大学病院



共催：株式会社クリュートメディカルシステムズ

協賛団体・企業一覧

第11回日本視野画像学会学術集会開催にあたり、多大なるご協力に感謝いたします。

第11回日本視野画像学会学術集会
会長 庄司 信行
(北里大学医学部眼科学教室)

神奈川県眼科医会
公益財団法人横浜観光コンベンションビューロー

アールイーメディカル株式会社
荒木眼科
エイエムオー・ジャパン株式会社
社会医療法人ジャパンメディカルアライアンス 海老名総合病院
大塚製薬株式会社
株式会社 オービーエス
カールツァイスメディテック株式会社
キヤノン株式会社
株式会社クリプラ
株式会社クリュートメディカルシステムズ
株式会社KY CenterVue
興和株式会社
参天製薬株式会社
株式会社JFCセールスプラン
ジャパン フォーカス株式会社
千寿製薬株式会社
株式会社トプコンメディカルジャパン
株式会社ニコソソリューションズ
株式会社ニデック
ノバルティス ファーマ株式会社
株式会社ビーライン
株式会社ファインデックス
HOYA株式会社 メディカル事業部
有限会社メディカルブックサービス
株式会社リイツメディカル
ロートニッテン株式会社

(2022年6月1日現在、五十音順)