

## 第6回 眼光学チュートリアルセミナー

～眼科医・視能訓練士・オプティカルエンジニアのための～

【期間】 2024年10月8日(火)～11月7日(木)

【開催方法】 オンデマンド配信

実際の臨床現場ではより深い眼光学の知識を必要とする機会が多くなっています。

そこで、知っておきたい、または臨床で困ったときに役立つ光学知識を、眼光学の観点から解りやすいセミナーを開催します。

眼科医、視能訓練士はもちろん、オプティカルエンジニアの方にも有益な内容となっておりますので、ぜひご参加ください。

【主催】 日本眼光学学会

【後援】 公益社団法人日本視能訓練士協会

【認定事業】 公益財団法人日本眼科学会 生涯教育事業認定事業(予定)  
公益社団法人日本視能訓練士協会 生涯教育認定事業

※オンデマンド配信視聴により、日本眼科学会 c)眼科領域講習単位(0.5単位)が取得できます(単位取得については、10/8～10/14、1週間となります。単位取得には1時間以上の視聴が必要です)。日本視能訓練士協会 生涯教育単位(1.5単位)取得できます。

【プログラム】

- 第1部 1.プリズムの眼光学と臨床応用 不二門 尚(大阪大)  
2.光学入門(幾何光学) 関谷 尊臣(日本視能訓練士協会)  
3.光学入門(波動光学) 藤代 尚文(帝京大)  
4.眼球光学系の加齢変化と視機能 川守田 拓志(北里大・医療衛生学部)
- 第2部 5.眼内レンズと眼内レンズ度数計算アップデート 根岸 一乃(慶應大)  
6.屈折型多焦点レンズ 最新のレンズの構造と特性 大沼 一彦(Lente Verde 研究所)  
7.回折型多焦点レンズ 最新のレンズの構造と特性 大沼 一彦(Lente Verde 研究所)  
8.多焦点レンズ の不快光視現象 大沼 一彦(Lente Verde 研究所)

受講料：日本眼光学学会会員 3,000 円 (公社)日本視能訓練士協会正会員 1,500 円

研修医・学生 無料 非会員(一般) 6,500 円

申込方法：日本眼光学学会 HP よりお申込みください。

連絡先：担当者 日本眼光学学会 事務局 竹村 知佐子 E-mail:js00\_sec@staffroom.jp

【申込先及び問合せ先】 日本眼光学学会事務局 TEL：03-5287-3801 E-mail js00\_sec@staffroom.jp  
〒169-0075 東京都新宿区高田馬場 2-4-7 スタッフルームタケムラ有限公司

<b>1. プリズムの眼光学と臨床応用 (30分)</b>	<b>不二門 尚</b>
デジタルデバイスを多用する高齢化社会において、QOVの向上にプリズム眼鏡の処方重要な位置を占める。本講演では、プリズムの光学的原理、融像に対するプリズムの効果を復習したのち、プリズム眼鏡の、スマホ内斜視への適応、Sagging Eye Syndromeのような回旋を伴う上下斜視に対する適応と限界、不同視に対する眼鏡のプリズム効果など、臨床の現場で留意すべき点をわかりやすく説明する。	
<b>2. 光学入門(幾何光学) (30分)</b>	<b>関谷 尊臣</b>
セミナー全体の基礎となる幾何光学について、光線の性質に関し再確認いただくため、屈折・反射の原理、レンズの種類、結像の仕組み、光線収差等に対し、図解を中心にわかりやすく解説を行っていく。	
<b>3. 光学入門(波動光学) (30分)</b>	<b>藤代 尚文</b>
本講義では、眼光学で必要となる、光の波動性に関連する知識を説明します。光の波動性を説明する波動光学を本格的に学ぼうとすると、高度な数学・物理学の知識が必要ですが、本講義ではなるべく数式を使わずにそのエッセンスを解説します。回折、干渉、波面収差、ゼルニケ多項式に関する基礎知識の説明とともに、多焦点眼内レンズ、OCT、補償光学の原理についても解説します。	
<b>4. 眼球光学系の加齢変化と視機能 (30分)</b>	<b>川守田 拓志</b>
本講演では、角膜や水晶体形状と視機能の関係、眼球モデル、加齢変化、日常生活への影響についてわかりやすく解説する。また、眼球光学系に関する新しい知見やトピックスを提供し、ご参加の皆様と共有する。	
<b>5. 眼内レンズと眼内レンズ度数計算アップデート (30分)</b>	<b>根岸 一乃</b>
超高齢社会において、白内障手術時の精度の高い屈折矯正と術後の適切な老視対策は、高齢患者のQuality of Lifeを向上させるための重要なカギとなる。本講演では国内承認レンズを中心に老視対策眼内レンズについて概説する。また、眼内レンズ度数決定法について概説する。	
<b>6. 屈折型多焦点レンズ 最新のレンズの構造と特性 (30分)</b>	<b>大沼 一彦</b>
屈折型多焦点レンズでは、領域ごとに異なるパワーを持つ分節型、球面収差の値をレンズ中心から変化させるパワー分布変化型、最近では、レンズ中心に位相を加える位相型がある。ここでは、これらのレンズ構造について、また、シミュレーションにより求めた距離ごとに変化する光学像を見ながら、レンズの適応性について学ぶ。	
<b>7. 回折型多焦点レンズ 最新のレンズの構造と特性 (30分)</b>	<b>大沼 一彦</b>
回折型多焦点の眼内レンズの構造と機能の理解のために、光の回折と干渉の基礎について述べる。そして、最新の回折型多焦点の眼内レンズの構造と距離ごとの網膜像を求める方法を示す。最後に模型眼を使ったシミュレーション像を供覧しながら像の特性、レンズの適応を学ぶ。	
<b>8. 多焦点レンズの不快光視現象 (30分)</b>	<b>大沼 一彦</b>
人眼のPSF特性は、回折によるPSFと水晶体の散乱PSFからなる。一方、多焦点IOL、EDOFレンズ挿入眼では回折や、多焦点構造によるPSFと、素材のアクリルの散乱PSFからなる。多焦点IOL、EDOFレンズではPSFの評価にたいして不快光視現象と呼ばれているがアクリルの散乱は、水晶体の散乱よりもはるかに少ない。ここでは、実験データをもとに、各多焦点IOL、EDOFレンズのPSF特性を学ぶ。	

## 第7回 眼光学チュートリアルセミナー

～眼科医・視能訓練士・オプティカルエンジニアのための～

【期間】 2024年11月20日(水)～12月19日(木)

【開催方法】 オンデマンド配信

実際の臨床現場ではより深い眼光学の知識を必要とする機会が多くなっています。

そこで、知っておきたい、または臨床で困ったときに役立つ光学知識を、眼光学の観点から解りやすいセミナーを開催します。

眼科医、視能訓練士はもちろん、オプティカルエンジニアの方にも有益な内容となっておりますので、ぜひご参加ください。

【主催】 日本眼光学学会

【後援】 公益社団法人日本視能訓練士協会

【認定事業】 公益財団法人日本眼科学会 生涯教育事業認定事業(予定)

公益社団法人日本視能訓練士協会 生涯教育認定事業

※オンデマンド配信視聴により、日本眼科学会 c)眼科領域講習単位(0.5単位)が取得できます(単位取得については、11/20～11/26、1週間となります。単位取得には1時間以上の視聴が必要です)。日本視能訓練士協会生涯教育単位(1.5単位)取得できます。

### 【プログラム】

第3部 9. 眼鏡処方に役立つ眼光学ポイント集 野田 徹(東京医療センター)

10. 角膜形状解析・前眼部OCT 原理 原理 前田 直之(湖崎眼科)

11. 角膜形状解析・前眼部OCT 応用 前田 直之(湖崎眼科)

第4部 12. 眼底OCTの基礎と応用 篠原 洋一郎(群馬大)

13. 薬剤と光学的手法による近視進行抑制 平岡 孝浩(筑波大)

14. 波面センサー 広原 陽子(株式会社トプコン)

15. 環境・光と近視進行抑制アップデート 鳥居 秀成(慶應大)

受講料：日本眼光学学会会員 3,000円 (公社)日本視能訓練士協会正会員 1,500円

研修医・学生 無料 非会員(一般) 6,500円

申込方法：日本眼光学学会HPよりお申込みください。

連絡先：担当者 日本眼光学学会 事務局 竹村 知佐子 E-mail: jsoo\_sec@staffroom.jp

【申込先及び問合せ先】 日本眼光学学会事務局 TEL: 03-5287-3801 E-mail: jsoo\_sec@staffroom.jp

〒169-0075 東京都新宿区高田馬場 2-4-7 スタッフルームタケムラ有限公司

<b>9. 眼鏡処方に役立つ眼光学ポイント集 (30分)</b>	<b>野田 徹</b>
眼鏡処方の実践的な観点から、眼鏡レンズならびに眼鏡処方に関係した眼光学のポイントをまとめる。屈折性屈折異常、軸性屈折異常の眼鏡矯正と観察倍率の違い、乱視の矯正眼鏡における特別な注意点、眼鏡レンズのプリズム効果、眼鏡レンズのフィッティング状態（角膜頂間距離、傾斜角）の違いによる屈折度数への影響、拡大観察を目的とした眼鏡処方の基本手順、などの重要なポイントについて概説する。	
<b>10. 角膜形状解析・前眼部 OCT 原理 (30分)</b>	<b>前田 直之</b>
眼科での治療の進歩に伴って基本的な眼科検査の限界が問題となって来ている。そのため、視覚の質の評価や角膜疾患の治療、白内障手術、屈折矯正手術において、角膜形状解析や前眼部 OCT が広く用いられており、これらの検査に対する理解が大切になってきている。そこで本講演では、角膜形状解析と前眼部 OCT の原理について解説させて頂きたい。	
<b>11. 角膜形状解析・前眼部 OCT 応用 (30分)</b>	<b>前田 直之</b>
本講演では、角膜形状解析と前眼部 OCT が、臨床においてどのように使用されているかに関して、目的と対象、臨床での活用法について、角膜形状解析では屈折矯正手術での円錐角膜検出の重要性と白内障手術における IOL 選択のための4つのステップ、前眼部 OCT では細隙灯顕微鏡検査の補完検査としての用途を中心に、具体的な症例をお示ししながら解説させて頂きたい。	
<b>12. 眼底 OCT の基礎と応用 (30分)</b>	<b>篠原 洋一郎</b>
眼底 OCT は、網膜・視神経疾患の診療に欠かすことの出来ない重要な検査であり、診断や病状把握において極めて有用である。しかし、正しい方法で撮影を行い、その所見を正確に理解しなければ OCT のメリットを十分に生かすことはできない。本講演では眼底 OCT における基本的なポイント、各所見の解釈、実臨床での活用法について症例を示しながら解説する。	
<b>13. 薬剤と光学的手法による近視進行抑制 (30分)</b>	<b>平岡 孝浩</b>
アトロピン点眼、オルソケラトロジー、多焦点コンタクトレンズ、特殊デザイン眼鏡、レッドライト等を用いた近視抑制法について代表的な研究をレビューするとともに最新情報を紹介する。また、それぞれの治療に関する作用機序も眼光学的観点から解説する。さらに導入時期や継続期間、併用療法も含めた実臨床における使用上のコツにも触れたい。	
<b>14. 波面センサー (30分)</b>	<b>広原 陽子</b>
被検者がどのように見えているのか光学系の影響を考慮して検討するうえで、眼の波面収差を評価することは欠かせない。そこで、波面収差とは何か、波面収差の表し方から、波面センサーの測定原理・評価方法、網膜像シミュレーションなど、基本的な内容についてわかりやすく解説し、光学系に影響を与える疾患例などの測定例を提示する。	
<b>15. 環境・光と近視進行抑制アップデート (30分)</b>	<b>鳥居 秀成</b>
<p>日本をはじめ世界的に近視人口が増加している。近視は環境因子と遺伝因子により発症・進行し、強度近視化を防ぐための近視進行抑制には異論はないと思われ、近視進行を抑制するためにはコントロール可能な環境因子を把握することが重要な第一歩である。</p> <p>近視と環境因子との関連性で、世界の研究者からコンセンサスが得られているものは近業と屋外活動である。今回はその2つにトピックスを絞り、それぞれの最新の知見を解説する。</p>	