



Dr.Salmon Newsletter

World News & Views

-Letters from Dr.Salmon, NSU-

Dear readers,

4月は Northeastern State University (NSU)の学生と職員にとって忙しい月です。それは、5月が学生にとっての年度末であり、卒業シーズンであり、夏休みのはじまりだからです。5月のはじめには世界中の眼科研究者が ARVO の学会に出席するためにシアトルに集結します。もちろん、たくさんの眼科医や研究者が日本からも来ます。私も ARVO には参加する予定ですし、そこで日本からの友人に会うことを今から楽しみにしています。今月のニュースレターでは、今度の ARVO に関することを書こうと思います。また、2月に参加してきた Heart of America Contact Lens Society の学会についてもまとめ、NSU の学生が行った研究についても書きます。最後に Optometry and Vision Science に掲載された最新の記事を解説します。

日本の春は美しいですから、皆さん、この季節を楽しんでください。ARVO にいらっしゃる方は、お会いできることを楽しみにしています。

Thomas O. Salmon, OD, PhD, FAAO
Professor, Northeastern State University



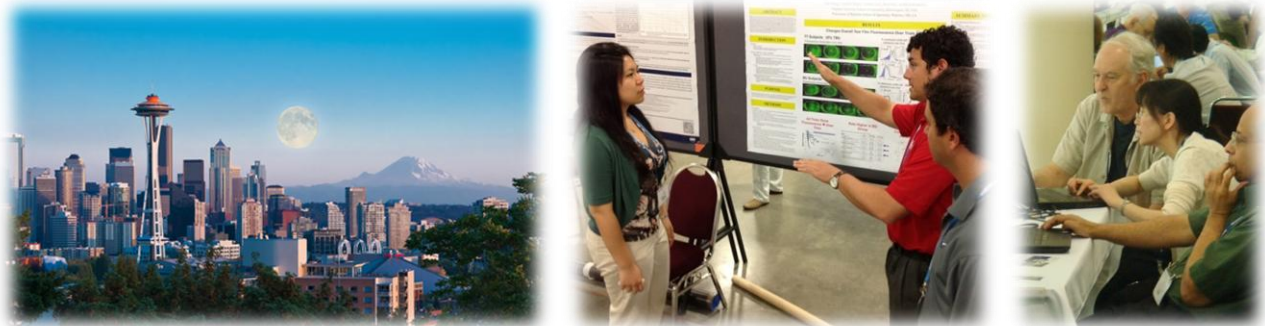
オクラホマ州タレクアの桜です。

Enhance
Program

VIA AIR MAIL

Academic Meetings

ARVO PREVIEW



(Seattle photo licensed from Photoworks/Shutterstock.com)

5月5～9日にシアトルでARVO (Association for Research in Ophthalmology and Vision)の学会が開催されます。昨年は60カ国から約12,500人が参加し、5日間で、約5,000題の最新の眼に関する研究発表がありました。ARVOは、研究発表だけでなく、世界中から来た様々な分野の専門家たちが意見を交換したり、お互い刺激し合えたりする絶好の舞台になります。研究による多くの疑問や問題はここで解決し、またさらに疑問がここで生まれます。毎年、日本からも何百人もの眼科医、研究者がARVOに参加します。ARVOは今までフロリダのフォートローダーデイルで開催されていましたが、今回30年ぶりに開催地が変わり、今年はシアトルでの開催になります。シアトルはフォートローダーデイルよりもARVO開催に向いていると思います。多くのホテル、レストラン、アトラクションなどは繁華街にあり、ワシントン州コンベンションセンターから歩いて行ける距離にあり、シアトルの中心地も空港からのアクセスが良好です。

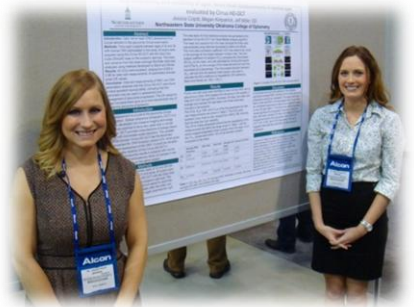
ARVOのウェブサイト(http://www.arvo.org/Annual_Meeting/For_Attendees/First-time_Attendees/)は、はじめて参加される方に役立つ以下のような情報があります。

- ・ ネームバッジの印刷方法
- ・ ドレスコード (カジュアル)
- ・ 発表者へのアドバイス
- ・ 予定の立て方
- ・ シアトルの情報

HEART OF AMERICA CONTACT LENS SOCIETY ANNUAL MEETING

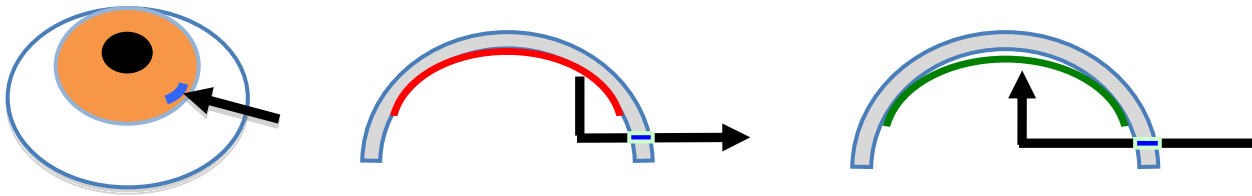
February 15-17, 2013

アメリカの医師たちは、専門知識を維持し、医療関係の新たな発見について精通するために、継続教育コースへ毎年参加することが求められます。継続教育の要件は州によって異なります。オクラホマでは、オプトメトリストは毎年18時間の継続教育を受けなければなりません。その講義は、オクラホマ州の委員会に承認された学会の中で行われています。たとえば、アメリカオプトメトリ学会やHeart of America Contact Lens Society学会などがそうです。2月に私はカンザスシティで行われたHeart of America Contact Lens Societyの学会に出席しました。その中で素晴らしい講演がありましたので、紹介したいと思います。アメリカで最も有名な眼科医とオプトメトリストたちも講師陣の一部でした。これは、患者に最良の眼科診療を提供するために眼科医とオプトメトリストが協働する良い例でもあります。



最先端の角膜手術

カンザス州ウィチタの眼科医、Dr. Dasa Gangadhar は、角膜と白内障手術の専門家です。Dr. Gangadhar は DSEK と他の角膜移植術について話をしました。DSEK はフックス角膜内皮ジストロフィーのような角膜後面の疾患に有効です。角膜後面の層だけを移植で入れ替え、治癒、視力の回復、術後の屈折異常、目の強度などの点で従来行われていた全層角膜移植術よりも優れています。



DSEK では、まず角膜に小さな切込みを作り(左図)、角膜の後面の層を取り除き(中央)、ドナー角膜から採取した角膜後面の層を挿入します(右図)。(Graphic by Junko Salmon)

治療の適応と Disk Damage Likelihood Scale (DDL S)

Dr. George Spaeth は、世界的に有名な眼科医・研究者であり、フィラデルフィアのウィルズ眼科研究所 (<http://www.willseye.org>) の教授でもあります。Dr. Spaeth は緑内障に関する世界的権威の一人ですが、ほとんどの眼科医が緑内障に関して教えている内容と反対のことを言われわれを驚かせました。ハンフリー視野計と OCT (光コヒーレンス・トモグラフィ) による診断が緑内障の場合に役に立たないというのです。Dr. Spaeth が言うには、世の眼科医は緑内障に対して不要な治療をして、患者に不要な治療費と問題をもたらしているとのこと。Dr. Spaeth は Disk Damage Likelihood Scale という視神経の外観に基づいた基準を用いた診断方法を提示しました。詳しいことは下の論文に書かれています。

Spaeth GL, Henderer J, Liu C, et al. The Disk Damage Likelihood Scale: Reproducibility of a New Method of Estimating the Amount of Optic Nerve Damage Caused by Glaucoma. Trans Am Ophthalmol Soc 2002;100:181-186.



Dr. George Spaeth
(Photo from the Wills Eye web site)

新しい経済のための眼科薬剤

オプトメトリストの Dr. Milton Hom は、カリフォルニアのアズサで開業している有名なコンタクトレンズ研究者です。Dr. Hom は、最近価格が安いので普及してきているジェネリック医薬品を含む新しい眼科医薬品と処置について検討しました。

充血の診断方法

オプトメトリストの Dr. Thomas Freddo は、カナダのウォータールーオプトメトリ大学の部長です。長年、彼はボストン大学眼科の研究副部長を勤めていました。国際眼科研究協会 (ISER) の次期会長です。Dr. Freddo は、ベーチェット病、慢性関節リウマチ、ライム病などの全身疾患による前眼部疾患の診断方法について検討しました。

プライマリケアにおける斜視の処置

オプトメトリストの Dr. Graham Erickson はパシフィック大学オプトメトリ学部の教授であり、両眼視、小児眼科、スポーツビジョンの分野で有名な講師です。Dr. Erickson は一般的なオプトメトリ診療の中で簡単な斜視症例を処置する方法についてまとめました。以下の特長があれば間欠性の外斜視の管理は比較的容易です。

- ・ 日中、斜視になるのが 30% 未満
- ・ 20 プリズムディオプター未満
- ・ 斜視になっていないときに両眼融像が出来る

このような患者への最良の処置には以下のようなことが挙げられます。

- ・ 眼鏡かコンタクトレンズで屈折矯正
- ・ 単眼の視力を向上させるための視覚治療
- ・ 周辺融像、中心融像を訓練する視覚治療
- ・ 視覚治療の維持

Dr. Erickson は、抑制を克服する閉塞、複視認識訓練、両眼視融像訓練などの視覚治療技術について述べました。また、場合によっては過剰なマイナスパワーの眼鏡やコンタクトレンズを処方することが、調節性輻輳を刺激するのに有効であるとも言いました。これを「オーバーマイナシング」と呼びます。立体視ができればプリズムが有効なこともあるとのことでした。

コンタクトレンズ診療における議論と進歩

オプトメトリストの Dr. Jason Nichols は、ヒューストン大学オプトメトリ学部で教授で研究者であり、コンタクトレンズとドライアイの分野の第一人者の一人です。(奥様の Dr. Kelly Nichols もドライアイ分野でアメリカにおける第一人者の一人です。)彼は、コンタクトレンズケア用剤とケアシステムについて検討しました。



Dr. Jason Nichols

理想的なコンタクトレンズケア用剤の要件は、

- ・ 毒性がない
- ・ 生体適合性が高い
- ・ 使い方が簡単
- ・

患者が要望するコンタクトレンズケア用剤は、

- ・ 安価
- ・ 便利
- ・ 快適
- ・



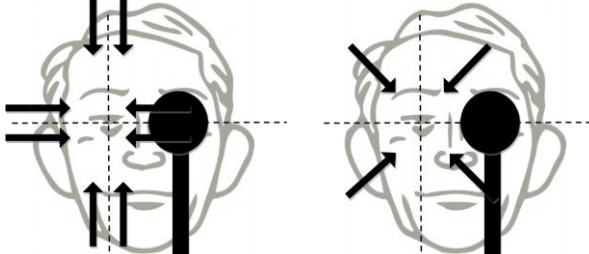
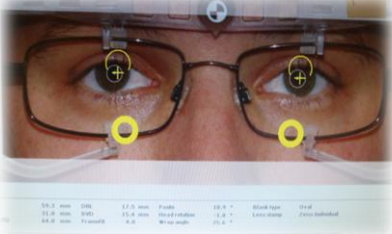
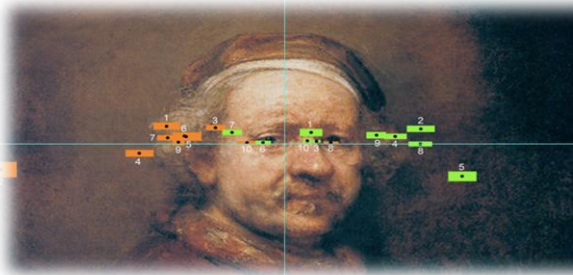
アメリカの多くの眼科医やオプトメトリストは患者に特定のケア用剤を勧めません。それぞれの患者に自由に購入させています。Dr. Nichols は、それぞれの患者にとっての必要性を注意深く聞き、患者に合ったケアシステムを処方するように勧めています。MPS のようなケア用剤は以下の機能が必要です。

- ・ 消毒力(微生物を殺します)
- ・ 洗浄力(バイオフィルムを除去します)
- ・ 湿潤性(乾燥予防)
- ・ 潤滑性(コンタクトレンズと眼や眼瞼間の摩擦冷感)
- ・

これらの要件を満たす理想的なケア用剤を作るために、各メーカーは様々なことのバランスを取り、最良の点を目指します。たとえば、消毒力を高めると生体適合性が低下してしまったり、2 ステップの過酸化水素用剤は効果的であるが、ユーザーのコンプライアンスが悪かったり、逆に簡単 1 ステップのケア用剤では微生物を殺す力が弱かったりします。効果的な洗浄液がレンズ表面の水濡れ性を低下させたりすることもあります。彼は、シリコーンハイドロゲルレンズに親和性の最新の MPS の組成を比較しました。それらは、すべて消毒成分が 2 種類入っており、表面活性剤も複数使っています。Dr. Charlotte Joslin の研究によると、アカントアメーバに対しては過酸化水素消毒が最も効果があるにもかかわらず、医師も患者も簡便な MPS を好むことを示しました。夜、消毒するときに過酸化水素を使用して、朝にレンズを装着するときに MPS を使ってすぐように勧める医師もいます。Dr. Nichols は最近のコンタクトレンズケアについて様々な角度から検討しました。

NORTHEASTERN STATE UNIVERSITY COLLEGE OF OPTOMETRY での研究

私が働いている NSU College of Optometry の学生たちはドクターオブオプトメトリ(オプトメトリスト)の学位を得るために 4 年間勉強します。教室、研究室、臨床実習などで学んでいます。さらに 1 年間の研究プロジェクトを行うことも求められます。それは通常 2 人ペアで行い、教授が監督します。眼のケアに関することならどのようなことでも構いません。最終的にその研究は、公表できる論文や研究学会で発表されるレベルのポスターの形を取ります。彼らは今年、Heart of America Contact Lens Society の学会にて研究ポスターを発表しました。下に示した表は、そこで発表された 5 つの研究をまとめたもので、NSU で行われた学生の研究の例です。

<p>シリコンハイドロゲルレンズおよびハイドロゲルレンズ上から測定した iCare 眼圧計の正確性 Bolay E, Williams V, Proctor A</p> <p>新しい眼圧計、iCare は、+3.00D～-6.00D の範囲内で使い捨てハイドロゲルレンズおよびシリコンハイドロゲルレンズ上から正確に眼圧を測定できることがわかりました。</p>																													
<p>緑内障処置に使う眼圧計 Boone B, Grounds K, Lighthizer J</p> <p>iCare One は患者が自宅でも眼圧を測定できる小型ポータブル眼圧計です。この研究では、iCare One の測定値がゴールドマン眼圧計とほぼ同じであることが示されました。</p>																													
<p>斜軸の対立視野テストと従来の視野テストの比較 Dittmer K, Fieser E, Johnson S</p> <p>4 方向の経線で測定する新しい視野スクリーニング法が従来の 8 方向の経線で測定する方法と同等の効果が得られ、測定がより早いことを示しました。</p>																													
<p>カスタム累進焦点レンズ測定新技術の再現性 Koschmeder J, Fincher C, McKee A</p> <p>Zeiss i.Terminal は、カスタマイズした累進屈折眼鏡レンズを正確にフィッティングするために求められる寸法を測定する新しい装置です。この研究では、瞳孔間距離を除き、ほとんどの測定で再現性が不良であることが示されました。</p>	 <table border="1" data-bbox="1015 1417 1404 1459"> <tr> <td>59.3 mm</td> <td>59.3 mm</td> <td>57.0 mm</td> <td>Frame</td> <td>15.8 mm</td> <td>Blank face</td> <td>Dist</td> </tr> <tr> <td>55.0 mm</td> <td>55.0 mm</td> <td>55.0 mm</td> <td>Face</td> <td>15.8 mm</td> <td>Left face</td> <td>Dist</td> </tr> <tr> <td>55.0 mm</td> <td>55.0 mm</td> <td>55.0 mm</td> <td>Face</td> <td>15.8 mm</td> <td>Right face</td> <td>Dist</td> </tr> <tr> <td>55.0 mm</td> <td>55.0 mm</td> <td>55.0 mm</td> <td>Face</td> <td>15.8 mm</td> <td>Left face</td> <td>Dist</td> </tr> </table>	59.3 mm	59.3 mm	57.0 mm	Frame	15.8 mm	Blank face	Dist	55.0 mm	55.0 mm	55.0 mm	Face	15.8 mm	Left face	Dist	55.0 mm	55.0 mm	55.0 mm	Face	15.8 mm	Right face	Dist	55.0 mm	55.0 mm	55.0 mm	Face	15.8 mm	Left face	Dist
59.3 mm	59.3 mm	57.0 mm	Frame	15.8 mm	Blank face	Dist																							
55.0 mm	55.0 mm	55.0 mm	Face	15.8 mm	Left face	Dist																							
55.0 mm	55.0 mm	55.0 mm	Face	15.8 mm	Right face	Dist																							
55.0 mm	55.0 mm	55.0 mm	Face	15.8 mm	Left face	Dist																							
<p>レンブラントは斜視? Mondero NE, Crotty RJ, West RW</p> <p>レンブラントの自画像 10 枚を解析し、被験者を同じ視線の位置で再現させ、レンブラントは以前から言われているように斜視ではないと結論付けました。</p>																													

RECENT ARTICLES IN OPTOMETRY AND VISION SCIENCE

世界のハードコンタクトレンズ処方調査

Efron N, Morgan PB, Woods CA.

February 2013, page 113-118

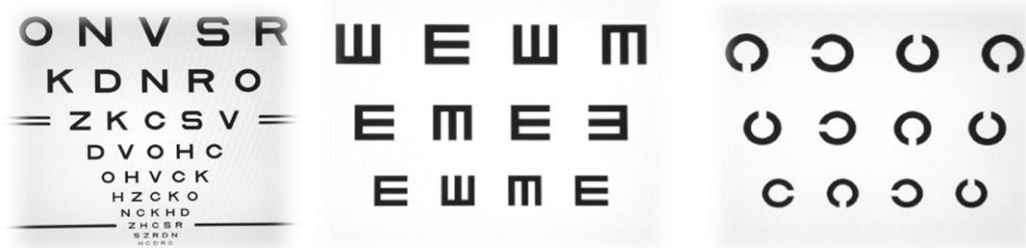
世界 40 カ国のコンタクトレンズ処方調査を行い、12,230 例のハードコンタクトレンズ、100,670 例のソフトコンタクトレンズのデータを回収した。ハードコンタクトレンズの処方数は減少傾向にあるが、まだ世界のコンタクトレンズ装用者の 10%を占めています。

若年成人と糖尿病性網膜症患者における視力表の比較

Plainis S, Kontadakis G, Feloni E, et al.

February 2013, page 174-178

この研究の目的は、3 種類の logMAR 視力表を用いた視力測定を比較することです。用いた視力表は、①文字視標、②E 視標、③ランドルト C 視標です。文字視標と E 視標はほぼ同じ結果で、ランドルト C 視標よりも半段階分良い視力が得られました。(アメリカでは文字視標が一般的で、日本ではランドルト C 視標が一般的です。)



マルチフォーカルコンタクトレンズ処方、モノビジョンによるコンタクトレンズ処方への適応

Fernandes PRB, Neves HIF, Lopes-Ferrerira DP, et al.

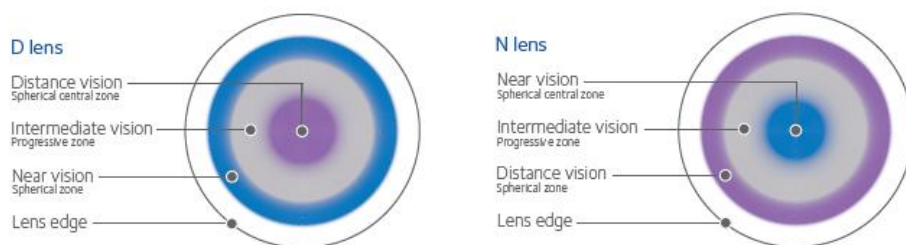
March 2013, page 228-235

20 名の老視患者にバイオフィニティマルチフォーカル(MF)とモノビジョン(MV)(バイオフィニティ単焦点レンズを使用)を処方し装用させた、両眼を用いクロスオーバー無作為化制御試験を行った。

バイオフィニティマルチフォーカルの処方は、遠方度数がレンズ中心にあるマルチフォーカルレンズを利き目に装用させ、近方度数がレンズ中心にあるレンズを非利き目に装用させます。これは、モディファイドモノビジョンに似ています。

高コントラストおよび低コントラストで測定した両眼視力は MF と MV でほぼ同等でした。しかし、15 日装用後、MF を装用した患者は、非利き目の片眼遠方視力が 1 段階分向上しました。バイオフィニティマルチフォーカルを処方してからなれるまでに少し時間がかかり、その間に視力が向上するということを示しています。

立体視は MF の方が有意に良い結果で、装用感に差はありませんでした。



(翻訳: 小淵輝明)