

公益社団法人

日本眼鏡技術者協会 会報

No. 140

2012年(平成24年)冬号 12月発行



編集/発行 公益社団法人 日本眼鏡技術者協会

発行人 津田節哉 編集人 吉野勝

〒532-0003 大阪市淀川区宮原1-2-6

TEL 06-4807-5070 FAX 06-4807-5009

URL <http://www.megane-joa.or.jp/>

E-Mail joa@maple.ocn.ne.jp

無断転載・転用・複製を禁じます

information (リーフレット・ポスターについてほか) 2

教育関連報告(試験結果など) 4

消費者からのご相談 6

technological lecture 10

難民視力支援30周年(富士メガネ) 12

議事報告(理事会) 13

国際部報告 14

支部活動 15



写真：立体の紙細工
鶴田晴彦さん(大阪支部会員)の作品
タイトル/少年と...

認定眼鏡士の啓蒙ポスターとリーフレットについて

24年度の広報事業として、ポスターとリーフレットを製作しました。

12月中旬、ポスター2種1組、リーフレット50部を会員および認定眼鏡士の皆様にお送りさせていただいております。

ポスターを店頭などで掲示、リーフレットをレジ横に置いて配布するなど、認定眼鏡士について消費者の皆様にごっていただくためにぜひご活用ください。



ポスター A2サイズ 2種1組



リーフレット
98mm×210mm
(二つ折り時)

追加販売価格は、ポスター2枚1組1,000円、リーフレット100枚1,000円。どちらも送料込みです。

代議員等の選任について

公益社団法人へ移行して2年が経過する平成25年は第2回目の代議員等の選任が行われます。今回は、各支部の代議員と併せて、各支部の補欠の代議員の選任も実施となります。詳細は、同封の「公示：(公社) 日本眼鏡技術者協会代議員等選挙の実施について」を参照下さい。

S級からSS級への進級特例措置について

現在S級の方は、2013年3月31日までに講習会を3回受講するとSS級に進級できると同時に、次回の更新（今お手持ちの登録証に記載の有効期限の更新時）に必要な受講回数も満たされます。すでに今年度の生涯教育は終了してますので、通信講座または認定講習会をご利用ください。なお、S級の方で来年度更新（有効期限 2013 年 3 月 31 日）の方は、通常の更新と同様3回受講することで、更新と同時にSS級に進級することができます。ご不明な点は事務局（電話 06-4807-5070）まで。

認定眼鏡士登録証の有効期限をご確認ください

有効期限が25年3月31日で、受講回数不足の方には、お知らせをお送りしています。認定眼鏡士の更新ができなくなります。通信講座などで受講を！
また、受講回数を満たした方には更新料の払込票をお送りしています。お払込いただき更新完了となります。ご不明な点は事務局（電話 06-4807-5070）まで。

累進屈折力レンズのデザインと隠しマーク集 Vol.04

今年度の生涯教育講習、実技講習を受講された方には、無料配布し好評をいただきました。また、24年度の通信講座の受講の場合でも無料配布しております。

事務局 年末年始の休業日

12月29日（土）～1月3日（木）は、休業とさせていただきます。通常業務は1月4日（金）からとなります。ご不便をおかけしますが、よろしくお願いいたします。

今年度のSS級認定眼鏡士資格取得者は28人でした。
おめでとうございます。
一方、SSS級は残念ながら累計7科目での合格者はいらっしゃいませんでした。

認定眼鏡士試験結果

SS級

SS級の学科試験は、8月22日に東京、愛知、滋賀、大阪、岡山で実施。133人が受験し、合格は40人(合格率30%)となっています。また、実技試験は8月下旬、東京、愛知、滋賀、大阪、

岡山の5会場で計120人が受験、37人が合格(合格率31%)されました。すでに合格した学科・実技の科目を含め、今年度全8科目に合格されたのは28人です。おめでとうございます。

SSS級

SSS級認定眼鏡士試験は、9月7、8日に東京・東京眼鏡専門学校、愛知・キクチ眼鏡専門学校で実施。今回は、31人が109科目を受験、17人が28科目に合格されました。今年度は、全7科目(累積合格含む)の合格者はなしという結果になりました。

各科目の合格率は次の通りです。

()内は昨年度の合格率

理論光学 27% (55%)、眼の解剖 21% (13%)、
眼鏡光学 67% (44%)、視科学一群 20% (45%)、
視科学二群 20% (9%)、生理光学 16% (23%)、
眼科学 23% (46%)

今年度の生涯教育・実技講習終了

■生涯教育講習会 38支部 33会場で実施

生涯教育は、オートレフの正しい利用法と雲霧の大切さ、気づく力を高める眼鏡技術者のための眼科学「眼の加齢変化と眼疾患」、枠入り眼鏡レンズの許容誤差の1講座3テーマで実施しました。

7月3日から11月28日の期間中、全国38支部33会場で計2,128人の方が受講されました。

※通信講座(生涯教育講座をDVDに収録)
は、年間を通して受講していただけます。

■実技講習会 6つのテーマで実施

実技講習会は、開催支部が選んだテーマで実施されました。

①検査の結果思わぬ値がでたら(7会場、311人) ②累進屈折力レンズー屈折補正を見直して快適な度数調整のポイントをつかもうー(4会場、97人) ③両眼視下での屈折測定とその応用(2会場、58人) ④斜位の各種検査法(1会場、14人) ⑤メガネ店でできるビジョントレーニング(3会場、90人) ⑥フィッティングー基礎の基礎から累進のレイアウトまで(1会場、12/5開催)

24年度のSS級認定眼鏡士・実技試験の評価

SS 認定眼鏡士実技試験は、測定、フィッティング、加工作製の3科目です。各総評のみ掲載します。

測定

【減点率】52.7% 【総評】不合格者に多いパターンは昨年同様、カバーテストがよくわかっていない、乱視測定前の球面調整に不備があり、さらにバランステスト前後の球面操作が不十分なため測定精度が悪いといったパターンです。バランステストでは、左右の視力差で焦点の位置関係を調べる方法と、色収差を利用する方法がありますが、前者では測定前の雲霧が重要であり、後者は測定後の雲霧が重要です。測定精度に影響するポイントはどこなのか、今一度、測定の基本部分を理解して受験していただきたいと思います。採点は減点方式ですので、項目別の減点率を表示します。

1. 測定精度 (33.9%)
2. PD 測定 (23.4%)
3. 視力測定 (27.2%)
4. カバーテスト (近見眼位) (54.3%)
5. レフラクターヘッドおよびテスト枠のセッティング (15.2%)
6. 乱視測定前の球面設定 (27.1%)
7. 乱視測定 (20.4%)
8. バランス測定 (27.7%)
9. バランス測定後の球面調整 (33.9%)

フィッティング

【合格率】64.4% 【総評】ここ数年の受験者のレベルは徐々に向上しています。あとになるほど技術が高い、というわけではなく、試験のポイントが認知されつつあるとも言えるかもしれません。一方、まだまだ初心者レベルの人は例年通り存在します。特にテンプル開き幅の左右のバランスや、耳介後部や側頭骨の形状に合わせたテンプル先端の曲げに、個人差が大きく見受けられました。

1. 適正な工具の使用 (89.6%)
2. ヒーターの適正な使用 (77.2%)
3. 4. 適正なテンプル開き幅 (R: 58.1%, L: 44.8%)
5. そり角 (68.5%)
6. 左右のレンズ面のねじれ (85.9%)
7. 8. アイポイントの印点 (R: 52.8%, L: 39.4%)
9. 10. 頂点間距離 (R: 25.0%, L: 38.9%)
11. 12. 前傾角 (R: 79.4%, L: 85.6%)
13. 前枠の傾き (67.4%)
14. 瞳孔中心の高さ (77.4%)
15. 適正なパッドの当たり (60.5%)
16. 17. 適正なテンプルチップの曲げ (R: 58.5%, L: 60.4%)
18. 19. 傾頭骨への当たり (R: 47.0%, L: 21.5%)

加工作製

【合格率】44.7% 【総評】採点するなかで、ヤゲンの角度が鋭角なレンズ（前面と後面2方向のみ平らに仕上げている）は、正面から見ると白くリング状になっていて、お客様にお渡しできるメガネとは到底思えません（手摺り機にV溝がないためでしょうか？）。レンズのカーブやデザインも大切ですが、今後は美観も重要視した採点項目を加える必要があるのではないかと改めて感じました。レンズ形状、乱視軸を合わせるためにフレームを変形させた例もあり、問題が大きいです。

1. 美観 (53.7%)
2. 3. テンプル開き (R: 70.5%, L: 84.9%)
4. 左右レンズ面のゆがみ (82.5%)
5. パッド (96.8%)
6. 7. 傾斜角 (R: 63.2%, L: 63.9%)
8. 9. AXIS (R: 74.7%, L: 81.1%)
10. 上下Δ〈プリズム〉 (68.4%)
11. 12. 片眼CD (R: 68.7%, L: 65.3%)
13. そり角の調整 (63.2%)
14. 15. サイズ (R: 44.2%, L: 45.3%)
16. 17. デザイン (R: 25.3%, L: 28.4%)
18. 19. ヤゲン位置 (R: 60.4%, L: 51.9%)
20. 21. ヤゲンライン (R: 31.1%, L: 25.3%)
22. 23. 手摺りの適正 (R: 36.3%, L: 35.8%)
24. 25. 面取り (R: 45.3%, L: 42.1%)



消費生活センターなどを通じてのお問い合わせ・ご相談

消費者の方からのご相談・お問い合わせについては、各地域の消費生活センターなどを通じて受け、消費者対策委員会（亀井正美委員長）からの回答を同センター宛てに返送しています。

※回答は一般向けに専門用語の補足説明などを付け加えていますが、誌面では省略しています。

相

7ヶ月前にフレームのないメガネを購入。1週間以内に留め金（ブリッジ部）が緩んで締めてもらったがすぐ緩んだ。また締めてもらったが同じ事が繰り返されるため、作り直すことを3回繰り返したが同じ状態になる。

返品か交換してもらうことになったが、扱い方の問題も指摘され納得がいかない。どのようなことが原因と考えられるか知りたい。

（帯広市消費生活アドバイスセンター24.5.10）

答

現物を見ていないので、一般論としてのお答えを記します。フレームのないメガネはブリッジおよびテンブルをレンズに

あけた穴に差し込まれたネジのみによって固定しますので、次のような欠点があります。

- ①穴位置が不適當だと、ネジがきちんと締まっても、あるいは少しのネジの緩みでも、ぐらつきが生じます。
- ②穴位置などを含め調製がすべて適正であっても、ネジの緩みが大きくなると、ぐらつきが生じます。
- ③大きな力加わり、ネジを通して固定しているフレーム部分の歪みやネジの変形などにより、①および②に問題がなくても、ぐらつきが生じます。

①は調製上の欠陥ですから、小売店の責任で作り替えるしかありません。

②は通常使用してもかなり多いケースで、この種のフレームでは長く使用していると不可避な面もあります。通常、緩みを防止するために一種の接着剤を貼付します。しかし、レンズ交換や③などの再調整の時にネジをはずす必要があり、絶対緩まないような強力なものではなく、万全ではありません。

③も使用していると掛け外しの時にフレームに負担がかかるなどの影響でよく起こります。フレームのあるメガネでは歪みでぐらつきが起こることはまずありません。しかし、これはフレームの再調整で直ります（場合によっては、部品の交換が必要かもしれません）。

小売店ではリムレスのメガネを販売する場合、上記②、③を考慮し、特別に使用上の説明をするのが普通です。他のメガネと比較し脆弱なこと、より丁寧な取り扱いが必要なこと（ネジの緩みやフレームの歪みだけでなく、レンズの破損を招くこともあります）、定期的な調整のためのご来店をお願い、などです。

以上が一般的なお答えです。

そこで今回の件ですが、文面では「7ヶ月の間に緩んでは締め直すということを何度も繰り返し、更に作り直しを3回して、なお同じ状態になった」ということです。通常では考えられないことで、原因を尋ねられてもどうお答えしたらよいかわかりません。

原因を極めようとしても、結局うやむやのところに収まり、不愉快さだけが残ってしまいそうです。そのお店でもう一度作り直し、たとえご相談の点が解消したとしても、さらに様々な欠点ばかりが目につき満足は得られないのではと危惧します。ご相談の方は、この眼鏡小売店＝眼鏡技術者に対し強い不信感をもっておられるようです（すでに信頼関係がないとお見受けいたします）。幸い返品に応じていただけるようなので、返品されて他の信頼できる眼鏡小売店＝眼鏡技術者で作り直しをされたいかがででしょうか。

相

70 歳代の男性。視力が落ちたので新しくメガネを作ることにした。

眼鏡店で、どんな状態かと聞かれたので「書類などを書く時に書きにくい」と伝えた。できあがったメガネを掛けると文字ははっきり見えるが、

- ①掛けたままで歩くとすれ違った人の顔がよく見えない
- ②メガネから見える周囲が2重になって見える
- ③掛けるとめまいがする
- ④テレビから2m 離れると見えにくい（入院中でベッドで見るテレビ）などの状態になる。

（新潟県消費生活センター 24.7.9）

答

二重焦点や累進屈折力レンズなどの遠近両用メガネ以外の単焦点メガネは、すべての距離がハッキリ見える物ではありません。

遠くの距離に合わせたメガネでも目の調節力がある人（年齢の若い方）などは、遠くも近くの本などもぼやけなどがなく物が見えます。目の調節力は加齢とともに失われていきます。この調節力が少なくなってくると特に近くの物が見にくくなります。これがいわゆる老眼と言われる現象です。

この状態が進み、遠くも近くも見にくくなることもあります。この場合は、遠くのメガネと近くのメガネが必要になります。メガネの掛け替えの不便を解消するために二重焦点や累進屈折力レンズを使った遠近両用メガネが要ることになります。

この相談の根本は、眼鏡店とのコミュニケーション不足が原因と思われます。眼鏡店は「書類などを書く時に書きにくい」とのお話で、近くの物を見るメガネ

が必要と解釈されたと思います。そのために眼鏡店は40cmか50cm程度の所の物がよく見えるメガネを作ったと思います。近用メガネを掛けると遠くの物がぼやけてしまい、めまいや遠くの物が二重に見えることがあります。近用メガネを掛けたまま歩行などはお勧めできません、段差などが分からず転倒や物にぶつかる危険があります。

ご相談者は、メガネを掛けるとすべての物が見えると思われているかも知れません。メガネを作る段階で、もう少しご自分の見たい距離を主張した方が良かったのかもしれませんが。ご相談内容では、2～3mから書類の見える距離が見ることのできる遠近両用か、中距離と近くが見える中近両用メガネが必要であったと思われます。眼鏡店ともう少しご相談され、必要な距離が適正に見えるメガネ度数を選定することをお勧めします。

相

紫外線をカバーしないと脳を刺激して視力が落ちるとサングラスを勧められたが、どの程度まで効果があるか疑問がある。HOYA NE167VG-1FC CGBD10

（大阪市消費者センター 24.7.24）

答

「紫外線をカバーしないと脳を刺激して視力が落ちる」とありますが、脳を刺激するかはわかりませんが、紫外線により眼内の網膜を刺激して何らかの疾患が起きる可能性は指摘されております。しかし、その刺激によりすぐに網膜に影響を及ぼすか、永年経って影響がでるか、その人の眼の状態や紫外線照射頻度にもよると思います。

メガネ・サングラスにより紫外線を100%除去できるかは断言できません。メガネの正面からの紫外線は90数%はカットできますが、メガネの上下やサイドからの紫外線も眼内に入ってくるのではないかと、日本眼鏡技術専門学校と共に研究をしており近いうちに眼鏡学会に発表されると思います。

ご相談の内容ですが、紫外線カットのメガネ・サングラスは網膜への紫外線刺激を軽減するのには有効と考えます。紫外線カットサングラスを掛けないよりも将来の網膜疾患が少しでも軽減できる可能性はあると思います。

相

60歳代の女性、これまでは近視用コンタクトを使用していました。

今回初めて遠近両用メガネを作ろうと思っています。

①累進レンズと二重焦点レンズの違いを教えてください。

②メガネの価格について、フレーム込み1万円と安価の物から、10万円を超える物まであり、消費者として選択に迷います。ご助言を。

(柏市消費者センター 24.9.3)

答

①二重焦点レンズは、遠くを見る部分と近くを見る部分が完全に区切られているレンズです。したがって、遠くと近くの間の

物(中間距離)は見えません。遠くを見てすぐに近くを見る時に、像のジャンプなど違和感があることがあります。

累進レンズは遠くが見える度数から近くが見える度数まで徐々に度数を変えているレンズです。その変化に中間距離が見えるのが利点です。しかし、累進レンズはすべてが良いわけではなく、徐々に度数変化をしているので斜め下の部分に少し度数が違う部分ができます。それが横目を使った時などの揺れ、歪みの原因になります。眼鏡店には、二重焦点、累進レ

ンズのテストレンズを置いてあると思いますので、実際に掛けて見比べていただく方がよいと思います。

②洋服に似ていると思います。近頃では既製服が大半ですが、ちょっと前までは身にあったスタイルの洋服を手に入れようとすると、オーダーやイージーオーダーで誂えていました。

洋服は一年に何着も購入しますし、また洋服を着ない人もいないので、年間の販売枚数は膨大な数量になります。たくさん売れると、たとえ既製服でもサイズを豊富に用意しておくことができますから、わざわざオーダーしなくてもそれなりに自分の体型に近いものが手に入ります。また、既製服では多少だぶついたり、デザインで気に入らない箇所があっても、「既製服だからこの程度で」と思って、自分の方から洋服に合わせてしまいます。

メガネもこれに似ていて、遠近両用レンズも安価なものは「既製品」なのです。もちろん視力や度数はユーザー個々に違うので、視力測定して眼に合ったレンズを作ります。既製品のレンズでは、ここまです。ところが、それ以外にも遠近両用レンズというのは、使用者の左右の眼の幅、使用目的距離、フレームの形状や大きさ、うつむくときの角度、基本の視力、遠近両用レンズの経験の有無、慣れやすさの程度、行動的な人かおとなしい人か、などの要素をレンズの設計の時点で盛り込むことが必要で、このことが重要とされています。

つまり洋服でいうイージーオーダー、オーダーをすることがレンズ設計の上で、実は基本なのです。ですからちまたにあふれる低価格の遠近両用レンズは、レンズを製作でき得る必要最小限の条件だけで設計し、大量に製造することでコストを下げたものです。

年齢のことをいうのは気が引けますが、若いときは身体のほうに適応力があり、既製レンズを難なく使いこなせても、年齢が進むにつれ身体のほうが既製レンズの想定条件から外れてしまったりして、オーダー要素を加味できるレンズの方が適合しやすいということはいえるでしょう。

また購入する店舗選びも、安さだけを訴えている店舗は高級(高いという意味ではなく、高機能、高付加価値という意味です)なレンズの知識を必要としないわけですから、お客の要望を上手にくみ取ることができず、ほんとうに適合するレンズの提案ができないことも考えられます。既製品レンズから高級レンズまで幅広く扱っている店舗でのご相談をお勧めします。そういう店舗では、レンズは自分にきちんと合うもので、しかしフレームはほどほどのものでかまわないなどの相談にも対応してくれるでしょう。

相

小学2年生の女兒。平成23年10月に初めてメガネを買ったが、5月末にクリングスが折れた。購入した店に修理にだそうとしたが時間が掛かるとのことで、新しいメガネを購入した。ところが、1ヶ月しないうちに、またクリングスが折れた。

最初の時は、柔らかい生地でメガネを拭いていて指が金属にあたり根元からとれた。2回目は、雨で濡れたメガネをメガネ拭きで拭いていてとれた。

メガネは2つともプラスチックのフレームで約5千円、クリングスの形は、逆U字型（シングルベンディングタイプ）で、逆U字の一番曲がっている場所で折れている。

- ①クリングスはメガネの部品の中で、一番折れやすい部分でしょうか？
- ②クリングスの材質はステンレスですが、一般的な材質でしょうか？
- ③シングルベンディングタイプ、ゲースネックタイプの特徴は何でしょうか？ 加工性、価格、鼻への調製がしやすいなど。

（（財）関西消費者協会 24.10.12）

答

①メガネフレームで折れやすいのは、このクリングスと丁番の部分が大半です。児童は成人より遙かに高率に枠を破損します。

児童使用の場合は、クリングス折れの方が比較的高率で発生するように思います（統計的数値はありません。店頭での印象です）。

②最近のメガネフレームは、ステンレス製が多くなっています。まだ多くはチタンを主体とした合金、あるいは銅を主体とした合金です。理由は、安売り店などの技術低下により、鼻に合わせる調整フィッティングを行わない、あるいは調整する技術がないといった事例が多発しており、フィッティングしなくてもステンレスの弾性によってある程度は鼻にフィットするように、メーカーが対応してきている。また、合金製のクリングスに比べて、線径が細くできるため見た目がよい、などがあげられます。

③シングルベンディングタイプの特徴は、ゲースネックタイプのように形状が複雑でなく見た目がすっきりしている。形状が単純なため、製造コストも下げられる。反面、フィッティング可能範囲が狭いのが非常に大きな欠点です。もともとはフィッティングをあまりしなくても装用で欧米で採用されていたものですが、最近は国内での流通も増えてきました。

消費者の方から「伝えたいことがある」とお電話が

「メガネを買った眼鏡店とは違うが、認定眼鏡士という表示がある店で調整をしてもらった。鼻パッドの調整で、『工具で傷が付きそうですね』というと、『多少は付きますね』という返事だった。調整後のメガネをみると鼻パッドのメッキが剥がれていた。今まで買っていた店では、布を掛けて傷がつかないようにしてくれていた」という電話がありました。

その店に今更話をしに行くのも嫌だし、クレームというわけではないとのこと。ただ、「工具を扱う時は、もう少し気を使ってほしい」ということを、眼鏡技術者の方にどうしても伝えたいとのことでした。

（事務局に電話あり 24.9.27）

眼鏡士のための算学①

technological lecture

日本眼鏡技術専門学校 講師 吉野勝

はじめに

生涯教育で愛媛の松山に伺う時、必ず立ち寄る場所があります。道後温泉の伊佐爾波（いさにわ）神社です。もっとも第一番の理由は温泉なのですが（笑）。



写真1

かなり以前、奈良の弘仁寺というお寺で算額（さんがく）というものを初めて知り、それから興味を持ち始めました。

江戸時代から近代にかけて、日本の算術である「和算」の証明問題を額や絵馬にして寺や神社に奉納したものが算額です。お陰様で問題が解けましたという神仏への感謝と、自分はこんな問題が解けるのだという自己PR、かつ同好の士への挑戦状を兼ねたものです。

現在残されている算額の枚数は東北地方に多く、東高西低状態ですが、一カ所で一番多く残っているのが道後の伊佐爾波神社（写真1）なのです。

そして、これら算額の多くは、名もない庶民が奉納したということに驚かされます。

映画「天地明察」にもでていた 関 孝和（せき たかかず）という和算の大家もいて、関流の門人を数多く輩出するのですが、それよりさらに多くの庶民が、パズルを解くように現在の高等数学を趣味

として楽しんでた事実をもっと知られてもいいと思います。

われわれはその子孫ですから、「脳トレ」に夢中になるのもうなずける話ですね。

今年、あるところの生涯教育講習で、出席者の方から「三角関数のやさしい参考書をご存じないですか？」と問われました。講義した「枠入り眼鏡レンズの許容誤差」では、三角関数による残余乱視の計算例がでています。そのことをいっているのです。

「三角関数は学校で習って、山の高さを三角測量で測るぐらいのことは知っているけれど、学校を出てからはふれる機会もないので、根本のことが理解できていないように思う」といいます。咄嗟のことで、その人がどの程度のことまで知りたいのかわからないまま、「参考書、心掛けておきますね」で終わってしまいました。

日が経つほどに「なんとかせんとな〜」という思いがつのってきて今回から、どれだけのことができるかわかりませんが、私自身の復習のつもりで「算額」ならぬ「算学」の連載を始めることにしました。

1. 三角関数

1-1 「くるくる」回る

世の中にはくるくる回るものがいっぱいあります。日ごろ扱っているレンズだって、乱視軸度は 0° から 180° 、またプリズムの基底方向は 0° から 360° と「くるくる」回っています。くると回ってまた同じところに戻ります。このようなものの性質を検討するには、「角度」を道具として使うのが最も適しています。

2-1 長さを角度で表す

では、角度で何をするのかというと、「長さ」を表すために使います。

図1のように半径1の円周上を点Pが回っている時、点Pからx軸、y軸それぞれにおろした垂線s、cの長さは、x軸からの角度 θ で自動的に決まります。

これが、長さを角度で表すということです。ちなみに「 θ 」は「シータ」と読んで、数学では一般的に角度を表すギリシャ文字です。

さて、Pが時計回り（右回り）に回る時、すなわち θ が小さくなるにつれてsは次第に短くなり、一方cは次第に長くなっていきます。

そして、 θ が 0° になった時、sの長さは0になり、cの長さは円の半径に等しい1になります。

このように「 θ が 0° になったことでsの長さが0になった」ようにsの長さに着目して、

$\sin 0^\circ = 0$ と表すことに決めます。

いよいよ出てきました。「サイン」です。

次に、今度はPが図1の状態から逆時計回り（左回り）に回っていくと、sは次第に大きくなりcは次第に小さくなります。 θ が 90° になった時、sの長さが1に、またcの長さが0になります。このようすは同様に、

$\sin 90^\circ = 1$ と表されることになります。

θ が 90° を超え、なおも逆時計回りに回っていき、 180° の時にはsの長さは0なので、

$\sin 180^\circ = 0$ と、

また、 θ が 270° すなわちPが真下にきている状態は、y軸は原点Mを挟んだマイナス領域ですから、 $\sin 270^\circ = -1$ となります。

そうしてぐるっと 360° 回ると、再び 0° と同じ場所にきますから、

$\sin 360^\circ = 0$ となります。

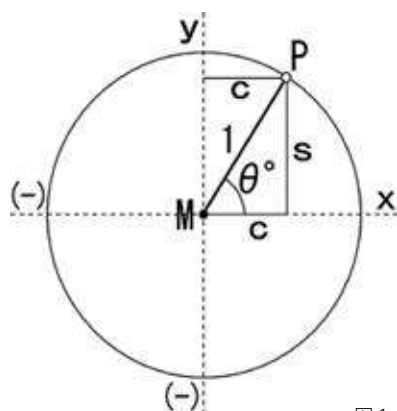


図1

富士メガネ

海外難民視力支援活動30周年 感謝の集い

8月27日、札幌市内のホテルで「富士メガネ 海外難民視力支援活動30周年 感謝の集い」が開催されました。同社の金井昭雄代表取締役会長は、当協会の副会長で国際部部长としてご活躍いただいています。

同社が、タイに保護されていたラオス、カンボジア、ベトナムからの難民に対して現地を訪問して、視力のチェックとその場でメガネを寄贈する支援活動を開始したのが1983年。翌1984年からはUNHCR（国連難民高等弁務官事務所）の要請を受け、UNHCRとのパートナーシップで活動を継続、訪問国もタイ（1983～1994年）、ネパール（1994～2003年）、アルメニア（1997年、2003～2004年）、アゼルバイジャン（2005年～現在に至る）の4カ国に及び、寄贈されたメガネ（新品）は131,600組余り、活動に参加した社員は延べ153名になるとのことです。

感謝の集いには、業界内外から同社の取引先、社員、関係者ら286名が出席。冒頭で30年間の活動を集約したDVD映像が披露され、金井会長から永年に亘る社内外の支援に対する謝辞と共に活動の更なる継続への決意が述べられました。続いて、ヨハン・セルス UNHCR 駐日事務所代表、上田文雄札幌市長、ジョン・リース駐札幌米国総領事が来賓祝辞、高向巖札幌商工会議所会頭の祝杯で開会となりました。

活動30周年を記念して、同社からUNHCRへ世界の難民の教育支援を目的として10万ドルが寄付され、セルス UNHCR 駐日代表に目録が、また UNHCR アゼルバイジャン事務所からの感謝のプレートがセルス代表を通じて金井会長に手渡されました。

午後8時過ぎ、当協会の津田会長の挨拶と宝生流の謡いで中締めとなりました。

なお、会場のロビーでは、7月に実施された通算第30回・第8回アゼルバイジャン難民・国内避難民視力支援活動及び、各国での視力支援活動の写真パネルや2006年UNHCRナンセン難民賞メダルなどが展示され注目を集めました。

また、同社では会の開催にあわせてアントニオ・グテーレス国連難民高等弁務官、アリ・ハサノフ アゼルバイジャン共和国副首相をはじめ、国内外の大勢の方々がお祝いメッセージを寄せた「海外難民視力支援活動30周年記念誌」を発行しました。



上・中：
「感謝の集い」の様

8回目のアゼルバイジャンでの視力支援活動
(2012年7月)

理事会

日時／平成24年10月26日(金)午後2:00～4:00
場所／ニューオーサカホテル
出席／理事25人中、出席19人、欠席6人
監事2人中、出席2人

ポスター・リーフレットの詳細について報告 代議員選挙の支部別数見直しなどについても説明

平成24年度上期事業ならびに 決算報告（議案1）

①平成24年度上期事業②同教育事業詳細③同上期決算を、豊福総務部長、木方教育部長、中島財務部長、岡野監事がそれぞれ報告し、すべて承認。

諸規程・規則改正（議案2）

規程の改正／①当協会代議員等選任細則改正。配布資料に基づき担当理事が説明。異議なく承認。

規則の改正／①就業規則改正②職員給与規程改正③職員退職給与規程改正④会計処理規則改正⑤事務処理規則改正⑥公印規則改正の各案を豊福総務部長が報告し、承認。

代議員選挙（議案3）

①代議員改選に伴う支部別代議員数見直しおよび②支部代議員等選挙公示について豊福総務部長から説明があり承認。

（報告事項）

24年度PR事業

辻広報部長より、リーフレット、ポスターについて、作成までの検討過程を含め詳細に報告した。なお、このリーフレット、ポスターのデータ使用に関しては、当協会本部、ブロック、支部については無償で使用可能としているが、個人使用はできない契約となっている。

12月中旬までに、会員ならびに認定眼鏡士の皆さんに直接送付する予定。また、追加の要望については、リーフレット100部1000円、ポスター2枚セット1000円（送料込み）で受け付けると説明。承認。

眼鏡技術者国家資格推進機構の 最近の動きについて

岡本理事（推進機構代表幹事代行）から、機構全体の動きとして①白山晰也代表幹事逝去による人事について②眼科医会関連③消費者団体関連④厚生労働省医事課長の移動。委員会活動では①資格対策委員会②広報委員会③組織拡大委員会④経理・財務委員会について説明。また、推進機構についてのセミナーを、東京、神奈川、千葉、新潟、愛知、愛媛、北海道で実施または実施予定。

国際部

金井国際部長から、「6月23日から27日までWCOの会合が米国シカゴで開催され、関国際部副部長が協会の代表として、自分はAPCO会長として出席した。テーマは、「オプトメトリーを世界に広める」で、種々の研究発表などがあった。また、来年の10月2～4日に、韓国でAPCOの大会が予定されている。日本からも多くの研究発表が行われることを期待している」と報告した。

その他

①会員数ならびに認定眼鏡士登録者数／会員6465人、認定眼鏡士7562人②今後の会議日程③会員組織部からの提案／平岩理事（会員組織部副部長）より、当日配布資料に基づき、青年部、婦人部の設置に関する説明があった。なお、婦人部という表現は適切でないため、今後は女性部に統一。



今年の3月12日から16日の5日間にわたって、国際標準化機構(ISO)の国際会議がイタリアのミラノで開催されました。ISOのTC172 専門委員会・SC7分科会委員会、すなわち眼鏡光学および関連機器の専門委員会の合同国際会議でした。会場は、ミラノの西にあるメリアホテル(MELIA HOTEL MILANO)でした。この会議と同時期にMIDOが開催されていましたが、日程の関係で残念ながら見に行くことができませんでした。

会議は、光学機器、眼鏡フレーム、眼科インプラント、コンタクトレンズ等々の作業部会(以下WG)の合同会議で、世界14ヶ国、約100人が参加、日本からは19名が各WGに分かれて参加しました。眼鏡レンズに関する作業部会(WG3)には、WG3国内委員会を代表して、委員長の川合忠章氏、畑中隆志氏(両氏ともHOYA株式会社ビジョンケアカンパニー)および私・林が出席しました。

今回WG3作業部会で討議されたのは、以下の項目です。

1. TRフリーフォーム技術に関する技術報告書(Technical Report)
2. 13666 眼鏡用語
3. 10322-1/2 セミフィニッシュレンズブランク
4. TR 短波長可視光に関する技術報告書(Technical Report)
5. 8980-3 眼鏡レンズ 透過率
6. 14889 眼鏡レンズ 基本的要求事項
7. TR 眼鏡レンズ 耐擦傷性

この中で特に注目されたのは、最近の新しい技術である「フリーフォーム」技術について、中国から提案された議題でした。現在中国市場において、質の良くないフリーフォーム製品が出回っていて、中国政府が独自に規格を制定してしまう恐れがあるとのことで、委員会では眼鏡関係者に正しい情報を提供する必要性から特別委員会による技術報告書の作成が決議されました。

眼鏡用語に関しては、この会議のあとFDIS(最終国際規格原案)となり、国際投票により承認されISO13666として発行されました。しかし、編集ミスや誤植、ミラノ会議で討議された内容が含まれていないなど、完成度に問題があると判断されたため、今回の版を反映してJISの眼鏡用語の規格を改訂することは見送ることになりました。

今後のISO TC172/SC7国際会議は、2013年秋にドイツのベルリン、そして2015年春には中国(場所未定)で開催される予定です。



支部活動

認定眼鏡士のPR、メガネの日・目の愛護デー行事など 今年度の支部活動です

※ 11月30日までに届いた報告です



..... 奈良県支部

9月6日付の奈良新聞に同支部主催の生涯教育の様子が記事掲載されました。

森本支部長は取材に対し「技術や知識をいつも最新の状態に保ち、消費者に最適なメガネを提供できれば」と答えています。

..... 三重県支部

津市のプラザ洞津で実施された生涯教育（7月5日開催）の様子が、三重タイムズの7月27日付で紹介されました。

記事には、「眼鏡消費者一人ひとりの症状に合わせた手作り品として提供されなければならない」とのコメントも。



..... 青森県支部

9月19日に県観光物産館で実施された生涯教育がテレビニュース3番組（RAB、ATV、ABA）で紹介され、認定眼鏡士のPRとなりました。



..... 宮城県支部

河北新報社から発行されている「河北ウイクリーせんだい」の9月27日付1面と3面にメガネの話を掲載。メガネの日や認定眼鏡士との紹介と併せて、分かりやすく紹介されていました。

・・・・・・・・・・鹿児島県支部



9月10日から10月15日まで、「目の愛護デー」標語啓発ポスターを配布し、各店頭に掲示。

同支部からは「ポスターを掲

示することで10月10日が目の愛護デーであることの周知につながり、各個店の意識向上と啓発活動が行えた」と報告がありました。

・・・・・・・・・・千葉県支部

認定眼鏡士をより多くの人に知ってもらおうと、「大切なメガネは認定眼鏡士に任せください」と軸面に印刷したボールペン6000本を作製。送料等の関係から、生涯教育の参加者に配り、消費者への配布を依頼したとのことです。



・・・・・・・・・・島根県支部

白地にブルーが基調で、「メガネのスペシャリスト」「在籍店」を赤で強調した卓上のぼり（高さ約47cm、のぼり部分10cm×30.5cm）を作製。認定眼鏡士のPRにしてもらおうと7月の生涯教育講習時などに支部会員に配りました。



・・・・高知県支部

高知眼鏡商組合、高知県眼科医会の共催で、10月7日午前10時～午後3時まで市中央公園で実施。



恒例の「メガネのチェック＆チェック」には、昨年より12人多い161名が来場しました。会場では、チラシ、セリット、ポケットティッシュも配布。

イベント告知は、テレビ高知、高知さんさんテレビ、高知新聞で実施、さらに当日の様子がテレビ各社で報道されました。

「好天に恵まれ昨年より来場数は増加した」、また「当日の告知で『目とメガネ』『目の愛護デー』『メガネの日』について広く啓蒙できた」と、同支部では話しています。

・・・・・・・・・・熊本県支部

恒例となった「メガネ供養祭」を熊本県眼鏡商組合との共催で10月1日、市内の手取天満宮で、当協会会員11名をはじめ計21人が参加しました。



●新聞などへの掲載で認定眼鏡士のPR広告●

福岡県支部（10月1日付、西日本新聞・全面）、兵庫県支部（10月1日付、神戸新聞）、秋田県支部（10月10日付、秋田さきがけ新聞）