

# OPT NETWORK



2001 Summer [夏号]  
通巻16号

2001年 7月 発行：光交流会

光交流会はオプトエレクトロニクスに興味をもつ人々が光情報の交換の場として1988年に設立した異業種交流団体です。企業規模の大小やメーカーが商社かと言った業態、企業人が学者かと言った職種に関係なく、自主性と積極性を持つ会員により構成されています。立場や利害を超えて光産業に係わる様々な立場の方々が出会い、語らい、学び合う場所です。ここに集う人々が日本のみならず世界の光産業の健全な発展に寄与し、世界の人々におおいに貢献することを願いつつその一条の光となるよう皆様のご理解とご参加をお待ちしております。

## 視 点

有限会社本多彫刻所

取締役社長 本多 俊雅

今、世間では“IT”と大騒ぎです。社会も政治も経済も。光学業界もその流れの中でかなりの恩恵を受けている業界ではないでしょうか。そういう私も光交流会の中でそのような役割を担当し、いつのまにかどっぷりと浸かっているような気がします。もともとそれほどパソコンが得意であったわけでもなく、ただ単に腐れ縁みたいなもので常に身近にあり、まるで結婚を決断できない男女のような関係？なのです。おかげで最近ではよそ様の会社のネットワーク構築までお手伝いさせていただけるようになりました。パソコン、TVゲーム、メール、インターネット、携帯電話のi-modeなど、基本的に遊びで憶えたことばかりです。でもきっと5年10年したら“IT”“IT”と大騒ぎしていたことがうそのようにあたりまで身近なものとなっていたりすることでしょう。現に今の若い人達は（注釈：私も若いですが最近まで子供だった人達のこと）日常の中で普通に使っています。しかし、だからこそ私はあえて言いたい！“アナログはいい！”ここ4～5年、楽器に触りたくてギターをまた弾きだしました。アコースティックギター、エレキギター、やっぱ生の音はいい。人間の感性が伝わってきます。路上でギター



を弾いている若者が増えてきました。その影響もあるのでしょうか40歳より年配の人々にギターが売れているそうです。“Unplugged”ライブ（アコースティックライブ）が7～8年前からよく行われるようになりました。CDよりもレコードの針から伝わるノイズを含んだ音。今では懐かしく思うようになりました。癒し系という言葉をよく耳にしますが、今の世の中の反動なのでしょう。人々がそのようなことを再び感じ始めている証しではないでしょうか。何はともあれ全ては人がすることです。人間の感性に合うようにデジタルもアナログもうまく使っていければいいのではないのでしょうか。

最近、感じるのですがE-Mailも行間にはけっこうその人の人間性や性格などがにじみ出ていると思いませんか？



平成12年6月 第136回  
講演会  
天文学と光学



平成12年7月11日～14日  
2000 インターオプト展  
共同出展

6月14日の定例会は、「天文学と光学」と題して  
 永年東京天文台に勤務されハワイの「すばる」設置  
 に携わった清水実先生の講演が行われました。  
 私ごとですが、5月に群馬天文台を見学したばかりで  
 したので講演が大変楽しみでした。

「光学は良く解らない。大形望遠鏡を扱うことが取  
 りえです。」と先生は謙遜しておられましたが、1610年  
 にガリレオが天体観測を始めて行ってきた望遠鏡の  
 歴史の紹介から、お話が始まりました。望遠鏡に対  
 する最近の傾向は、大きくするよりもセンサーの感度を  
 上げる方がコスト面からも有利であるとのことでしたが、  
 日本はあのデカイ「すばる」を完成させたのでした。  
 デカくて最新のセンサー技術を駆使しているのだから、  
 その凄さは多くの人を引き付けるのですね。

直径8.2メートルの鏡はアメリカ五大湖近くにある  
 コーニング社が製造したそうです。研磨は振動のない  
 古い鉱山の坑道のなかで行われました。鏡は六角形の  
 ブロックをびっしり並べて溶解し薄く軽く作るのに大変  
 な苦労があった様です。鏡の歪みを補正する261本の  
 アクチュエーターの話は有名になりましたが、望遠鏡本  
 体の重さは23トンもあるそうです。鏡の精度は、関東  
 平野の大きさに対して紙1枚以下です。アルミの真空  
 蒸着はマウナケアに運んでから行ったこと、円筒型ド  
 ームは土からあがるかげろうの影響を少なくするため、  
 室内の機器の熱から生ずるかげろうを防ぐため昼間は  
 室内を冷やしているなど、技術の数々が紹介され、装  
 置を作ったり設置したりに携わる我々には大変参考に  
 なる講義でした。

さて、さきの群馬天文台は公共天文台として極最近  
 開設され、24時間一般に解放されています。65cm  
 望遠鏡は6台あり、操作のライセンス取得セミナーも行  
 われており、メインの反射望遠鏡(150cm)も使用する  
 ことが可能です。マウナケアまで行くのは大変ですが、  
 この夏こちらで星の観察などいかがですか。

(文：川澄英明)

(財)光産業技術振興協会主催の「2000 インター  
 オプト展」が幕張メッセにて7月11日より14日の会期で  
 開催されました。当光交流会では、本年も「少ない費  
 用で最大の出展効果を」をキャッチフレーズに多くの  
 会員が共同出展しました。借り上げ小間を昨年より増  
 やし6メートル×12メートルのスペースを確保し、会員  
 の中から小間出展11社、製品出展3社、カタログ出展  
 11社の合計25社が出展し、各々独自の光技術をアピ  
 ールしました。統一装飾された展示ブースは各社の独自  
 性を保ちながらも、会としての統一性を打ち出したいへ  
 ん好評でした。会期中、会報や会員名簿を配布して  
 来場者にユニークな光専門企業による異業種交流会  
 として印象付けました。

[主な出展社]

アサヒビール光学(株)・(株)イーブル・(有)生田精密  
 研磨工業・(株)今光学機械製作所・(株)いわき  
 ・  
 (株)ジャパンセル・(株)杉籐・(株)ときわ光学・  
 (有)テック・ワールド・ニスコ(株)・(株)日新化成  
 ・



平成12年7月 第137回

見学会

## 「サテライトベンチャービジネスラボラトリー」 電気通信大学

7月は調布にある電気通信大学にて見学及び勉強会が行われた。「サテライトベンチャービジネスラボラトリー」とは同校における研究室で開発された技術・ソフトなどを、開発型企業と相互協力して新製品などを産み出すために、情報発信するプロジェクトである。

偏光ガラスを使用した三次元情報の産業化、AIを使用した集団行動型、マイクロロボット、大型多軸型産業用ロボットなどの研究開発を見学させてもらい夢で描いていた21世紀が現実になったと感じた。

(文：昇 昌昭)

平成12年8月 第138回

見学会・納涼会

## 麒麟ビヤビレッジ

8月は例年の恒例に従い生麦の「麒麟ビヤビレッジ」においてビール工場の見学会を催した。工場内での光センサーの使い方やちょっぴり見学した後、45名が参加して納涼懇親会を開催した。

インターネットが発達し、情報はネットから取れる時代になったが、より親密でネットに載らない最新情報は、やはり人間同士の直接的な付き合いから生まれるものである。なにより、それぞれの参加者の人間性に触れられる機会として捉えれば、これほど重要なことはないとは、のんべいのいい訳だろうか。しかし、写真に写っている皆の楽しそうな顔を見ると、まんざら屁理屈でもないように思える。会員数も80社になろうとしている当光交流会の会員としては、親しく付き合う上でこのような機会は充分活用して欲しいものである。

(文：関 英夫)



平成12年9月 第139回

講演会

## 1/fのゆらぎ コートのヤケ解消します

9月の例会は盛沢山で、その一つは、東京都立産業技術研究所の吉田裕道先生が学位を取得されたご研究の内容をご披露いただいた。これは1/fのゆらぎなどでおなじみの1/fノイズに関するもので、他では聞くことができないオリジナルの話である。1/fノイズは熱雑音と異り、温度的に変化しないで電気の通路の不連続部分に発生するという事に着眼され、製造時には良品と判定される電子部品も、潜在的に不良原因をもつ場合には将来的に発生する事故を予知しうると言う。吉田先生はこの画期的な技術を開発された。

次は日鐵テクニサーチ解析部の黒沢文夫先生にレンズのヤケをテーマにお話しいただいたが、その導入部で鉄の分析は原子のオーダーまで出来るようになったなどの最先端のお話を伺い、今はどんな純度の鉄でも作れるというレベルであることなど目を見張る内容だった。

(文：山形 康文)

平成12年10月 第140回

講演会

## ITよもやま話

第140回定例会は、政府が国策の一つに取り上げて話題になっているITがテーマとなった。講師は1965年に日本IBM入社、1990年2月にアンガーマン・バス・ネットワーク社の社長兼CEOを経て、1997年経営コンサルタント会社を立ち上げられた野沢宏之氏である。

野沢氏は現在、海外のベンチャー企業の日本進出活動の支援、企業経営者への情報システムとネットワークシステムのコンサルタントの仕事を中心に活躍されている。

米国がGDPで日本に抜かれた時、日本に勝つための要素として「情報」と「バイオ」の二つのテーマに絞り込んだと言う。日本の総理大臣が「IT」を取り上げた時、当然過去のこのことは知っていたに違いないと思う。講演は、先進アメリカIT事情から、今、日本で進められているIT関連のインフラ、これから知らないで済まされない関連用語の解説。ブロードバンドのこと等に及んだ。

なお、アメリカベンチャー企業が日本進出で一番頭が痛いのは固定資産の高いことだという。

(文：川澄英明)

平成12年11月 第141回  
講演会

## 研磨よもやま話

11月のオプトフォーラムは(有)テクノサーバー 代表取締役の長島利男さんをお招きし表題の件で講演いただきました。長島さんは研磨に携わって40年、日本で最初にシリコンウエハーを研磨した方として知る人ぞ知る研磨のプロフェッショナルです。

2年前更なる挑戦をすべく、(株)ニコンの硝子研磨会社を退職され現在の会社を起されました。現在は自社で研磨機の開発及び研磨の研究をする傍ら数社のコンサルタントとして活躍されています。開発の苦労話からまた 思わぬノウハウまで聞けるなど有意義な講演会となりました。

(文：関 英夫)

平成12年12月 第142回  
講演会・忘年会

## ナノメートルの世界(計測器の解説)

142回の定例会は、『ナノメートルの世界「電気VS光?」いいえ「電気PLAS光」』と題して、平成12年12月13日に都立産業技術研究所の講堂で開催されました。

今回は、ナノメートルレベルの二つの測定機器の紹介と解説です。ひとつは、「静電容量型変位計」もう一方は「レーザードップラー振動計」についての講演(競演)となりました。どちらも非接触計測です。電気と光、似ていて異なるセンシング技術によって面精度や振動の大きさ、周波数、回転軸のぶれ、CDディスクの品位など測定対象も近似しています。この測定原理やセンサーの構成などについてのくわしいお話を聞くことができました。最後に提案もありました。これら二つのセンサーの複合によって不得意部分を補完しあった新製品が生まれるかも知れません。

講師は、静電容量型がミッツ株式会社の小柳善樹氏、レーザードップラーが都立産業技術研究所の長谷川徳慶氏でした。

今回は本年を締めくくる忘年会が研究所内の食堂で開催され、光交流会の21世紀の夢を語りながら楽しいひとときを過ごしました。

(文：川澄英明)

平成13年1月 第143回  
講演会

## インターネットビジネスの安全性 あなたの預金は大丈夫?

1月例会は帝国データバンクさんから、インターネットのビジネスについての話があり、続いて「あなたの預金は大丈夫?」という、ちょっといつもとは変わったテーマで会員から話があった。

内容は今後の調整インフレや円安に備えて海外の預金を考えてはどうかというもの。なんとと言っても国内は安心できる・・・海外は怖いという常識を真っ向から打ち破った話で、日本は世界でも特異な存在で、海外の信用ある銀行こそ安心できるという。事実上の鎖国状態でつんぼさじきに置かれている国民にとって一考を要する問題と受け止められる。

(文：山形 康文)

平成13年2月 第144回  
講演会

## 光三次元計測：最近の 計測システムから応用まで

2月のオプトフォーラムは会員から要望の多かった東京農工大学教授吉澤 徹先生を東京都産業術研究所講堂にお招きして「光三次元計測：最近の計測システムから応用まで」と題して講演いただいた。先生の講演はいつもながらわれわれに理解しやすいように噛み砕いていただき非常に有意義な内容であった。特に今回はその歴史経緯まで講演いただいた。

(文：関 英夫)

平成13年3月 第145回

## 一押し商品発表会

今年も例年通りココリサーチホールにおいて会員各社の「一押し商品発表会」が行なわれた。それぞれの会員は自社の技術をベースしたユニークな製品の開発の主旨と技術的説明を行なった。

(文：関 英夫)

平成13年4月 第146回

講演会

## ”ものづくり”について考える

4月18日の定例会は、『”ものづくり”について考える』カメラの開発設計をとおしてと題して講師にコニカ(株)に長年在籍し退職後、現在は光学技術アドバイザーとしてご活躍中の飯島弥一氏を迎え講演が行われた。飯島氏はコニカ在籍中カメラの開発設計リーダーを担当、ピッカリコニカやジャスピコンニカなどヒット商品を数多く生み出してきた。当時、赤字であったカメラ部門、また、コンパクトカメラのラポ上がりプリントの3~4割が室内アンダー露出により歩留まりが非常に悪いという状況(感材メーカーだからこそ調査できた)の中でヒントを探り、業界初のストロボ内臓カメラを生み出すまでの開発秘話を中心にお話いただいた。特にストロボ撮影特有である赤目現象がなぜ起こるか発生のしくみを詳しく解説いただき、問題を解決するためにストロボのポップアップシステムにたどり着いた経緯、それが商品コンセプトの一層の明確化という相乗効果を生み出していったこと。また、ユーザーが何を求めているのか、どのように評価しているのかを実際に戸別訪問し生の声を聞いた事が後の開発に非常に役立った事など興味深い内容であった。会員には自社製品を開発している方も多くまた、製品だけではなく技術開発や製造技術の考え方等でも参考になったのではないだろうか。

最後に飯島氏の言葉から

- ・ 目的を基に仮説を立てる
- ・ 直接は間接に勝る
- ・ 問題意識なくして本質を理解できず

(文：本多俊雅)

平成13年5月23日 第147回

見学会

## 東芝ライテック(株) 鹿沼工場見学会

日本で初めて白熱電球を国産化した蛍光灯及び一般照明用電球の専門工場の見学会とあつて参加人数は50名を超え、とうとうバス2台となりました。

当日は小雨が降る中、時間どおり出発現地工場へ入る。会社説明の後、3グループに分かれ工場内の見学となり、電球の見学コースでは、エジソンが最初に京都の竹から作った電球も見ることができ、更にほとんどが自動化されているラインに驚かされ、サークルの蛍光灯の製造ラインでは温度管理された硝子管を機械が器用にクルクルと曲げていく様に多くの会員の方が驚嘆されておりました。

見学会終了後の質疑応答では“なぜ年末時の電球、蛍光灯の安売りがされるのか”という質問には工場の方も回答に苦慮されていたようでした。2時間程度の工場見学でしたが、皆さん様に満足され、懇親会会場では食事と多少お酒が用意してあり一時間程度で、また、東北縦貫、外環、首都高速を乗り継ぎ、池袋に7時過ぎに到着、解散。

追伸：ご紹介戴いた社団法人 日本電球工業会 技術顧問 河本康太郎様には厚く御礼申し上げます。



東芝ライテック(株) 鹿沼工場ショールーム

平成13年6月 第148回

講演会

## LCD導光板の開発技法

ここ数年液晶パネルの需要は急速に伸びており、携帯電話やパソコンを初めとしてあらゆる商品に利用されている。

導光板は、液晶パネルの裏面から照明する重要な部材で、レンズ光学と違い、散乱性光源で画面に「如何に均等に輝度を与えるか」という技術は非常に難しく、その開発に取り組んだ苦労話を交えて、井上技術事務所の井上氏に開発技法と理論をわかりやすく語って頂きました。

「技術は優しくないと思えない。理論がないと強くなれない」をモットーに多数の実験データや参考資料から情報を図式化し輝度分布理論を構築されました。

講演の内容を詳しく知りたい方は、詳細な記事が光学技術雑誌にオプトロニクス8月号から連載されるそうですのでご覧ください。

(文：深澤 一)

# 光交流会 第13回定時総会

日時：平成13年2月14日

2月14日に光交流会第13回定時総会が昨年と同様に東京都立産業技術研究所会議室で開催され、平成12年度収支報告、事業報告と共に平成13年度予算案、事業計画、会則変更を報告の上、承認されました。

光交流会は全国でも珍しく‘光’をテーマとして79社余りが参加し、毎月定例会、工場見学会と活発に活動をし、会員数が増加している会は全国的にまれであると聞いて居り、これも光産業界における皆様方があらゆる分野において活躍されていると推測致しております、景気の動向がはっきり見えてこない昨今ですが、光関連の業界における忙しさは他に例がなく、平成13年度も新たなビジネスチャンスを生まれることを願っております。

会員の皆様とアイデアと意見を出し合い、更なる飛躍を目指して役員一同を努力致しますので、ユニークで素晴らしい会作りをしたいと考えて居ります。

光交流会は皆様の会です、決して受身にならず、行動されること役員一同期待しています。そして光産業界において、当会の活動が更に大きく認められることを願っております。

(幹事会)

## 第13回定時総会

日時：2001年2月14日午後3時

場所：東京都立産業技術研究所 本館 会議室

会員総数：79社

出席社数：63社（内委任状47社）

\*半数出席で総会は成立

## 承認議案

第1号議案：会則変更第16条幹事10名以上  
13名以内を15名以内

第2号議案：平成12年度事業報告、収支報告

第3号議案：平成13年度事業計画ならびに収支予算案

第4号議案：任期満了に伴う幹事・監査役選任及び再選（半数）

## 幹事・監査（五十音順、敬称略）

新 幹 事：山根 滋、今 直樹、押川 健

再 選 幹 事：藤田、関、川澄、本多、昇、吉村

非 改 選：山形、深澤、野村、大垣、松永 計14名

再 選 監 査：館 範夫

光  
交  
流  
会  
ス  
ケ  
ジ  
ュ  
ー  
ル

8月ビール工場見学会

9月講演会

10月工場見学会  
オリンパス伊那工場

11月講演会

## 光交流会ホームページ

<http://www.venture-web.or.jp/oepa/>

今の活動予定や会員企業の得意分野の紹介し、より多くの方々との交流するためホームページを開設しました。ここから会員各社のホームページにアクセスする事も出来ます。また会員向けに安価なパッケージ企画も計画しておりますので興味をお持ちの方は事務局までお問合わせください。



光交流会事務局 C/O (株)フジタ・ジャパン  
代表幹事 藤田 登美雄  
〒174-0063 東京都板橋区前野町6-2-1 トートビル3F  
Tel.03-3965-7520 Fax.03-3965-7520