

# OPT NETWORK



赤岳山頂付近の「コマクサ」

## '98 Winter [冬号] 通巻12号

1998年1月(季刊)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業に関係なく、自主性と積極性を持つ会員により構成されています。立場や利害を越えて光産業に係わる様々な立場の方々が出会い、語り、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

### 三葉光機製作所

荒川 健一

最近よく「どんな仕事をしているのですか」と内容を聞かれる事が多くなりました。昔は顕微鏡・望遠鏡・カメラ等と具体的に説明できる製品が多かったのですが、今は形に見えない仕事が多いため「図面から製品への産婆役とか製造と販売の間の通訳」と答えています。バブルがはじけ価格と性能が対比されるようになると製造コストの切り下げのために部品の共通化が必要になりましたが、材質・強度・形状・機能・価格(製造or購入)を考慮して場合によっては共通の新しい部品に取り替える事になります。ここで光学業界で30年余り生きてきた経験と人脈が出番となる訳です。経験は時系列ですので誰でも出来ますが人脈を作る事は大変です。しかし簡単に作る方法があります、それは光交流会を使う方法です。毎月の定例会・講演・見学会の後で必ず懇親会が開かれていますので参加する事です。参加して



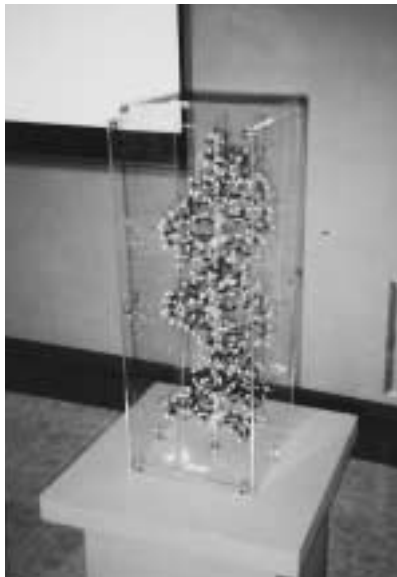
インターオプト展にて(著者左側)

しまえば毎回2~3人と知り合うだけで年間20人位の光産業のスペシャリストの人脈のネットができます。ここで注意しなければならない事はGive takeでTake giveではないのです。どんな小さな情報でも人によっては解決の糸口になることもありますのでまず出す事により相手に認識してもらおう事です。懇親会では片手に飲み物を持っていますので緊張したらいつでも口を癒せます。光交流会では幹事全員が皆さんに異業種交流会の良さを体験していただきたいと努力しています。肩書きでなく個人同士の交流は懇親会です。今年は定例会場で準備ができればすぐに懇親会が開かれます。ぜひご参加ください。お待ちしております。

**OPT  
NETWORK  
NEWS**

**平成9年7月 第101回  
見学会「かずさDNA研究所」**

千葉県木更津市にある千葉県と周辺市並びに多くの民間企業が出資して作られたかずさDNA研究所の見学が7月の例会となった。残念ながら研究室の中でじかに体験はできなかったが、まずDNAシーケンサ室を見学用窓から覗く形で見学。ここには17台のコンピュータがあり、一資料当り一台で10時間かかって600塩基の解析ができるという。廊下には植物とバクテリアの中間的様相を呈するラン藻や、一生が40日というシロイヌナズナなどの特異的生物のDNAの解析結果が展示されていた。一般的に動物より植物の方が塩基対の数



が多い傾向だそうだ。ラン藻は360万対の塩基で、人間は30億の塩基の対をもつというが小麦が120億という意外なデータには驚いた。この研究所は日本では主導地位にあり、世界では6番目に位置するという。

(文:山形康文)

**平成9年8月 第102回  
旭硝子見学と懇親会**

8月のオプトフォーラムは日本真空光学(株)杉原社長の紹介で大型の一枚板を製造する旭硝子(株)京浜工場を見学した。広い工場内に見上げるほど大きな窯と大量の錫を溶かしたプールが並んでいる。プールと言っても耐火煉瓦で蔽われていて1000度以上に加熱された大きなものだ。窯から離れて立っていても汗が吹き出してくるほど暑い。ゆうに70度は超えているという。まるでサウナと変わらない。夏のピークは100度にもなるそうだ。窯で溶かされたガラスは、溶けた錫(比重6)の上に薄い層となって浮かべられた後徐々に冷やされ、均一な厚さの板ガラスになる。プールに浮かべられたガラスを耐火煉瓦の小窓から覗かせていただいたが灼熱の中で見事な鏡の様であった。他にもあちこち丁寧な説明と共に見学させていただいたがそれらをすっかり忘れてしまうほど迫力があつた。今回の例会は光交流会が100回を越えた記念を兼ねており見学

の後麒麟ビヤビレッジでの懇親会が組み合わされていた。大汗をかいた面々は旭硝子の工場からビヤビレッジに移動、

過去のフォーラムで講師としてお世話になった先生方や新入会員の紹介の後、3種類の生ビールの飲み放題で立食パーティーが行われ、時間を忘れて交流が行われた。良く手入れされた芝生の庭に東京では珍しいアメリカデイゴの赤い花が見事であった。

(文:川澄 英明)



**平成9年9月 第103回  
自社技術紹介 株式会社ジャパンセル  
「硝子接合技術」**

ガラスの接着について今回は株式会社ジャパンセルの深澤一さんからお話をいただいた。最初はただ接合するだけで精度は±0.1ミリくらいだったと言うが今では光波長領域まで可能だと言う。また接着面の大きさもいわばハガキ大くらいでも可能だそうだ。貼り付ける時の圧力のかけかたなどの説明まで有り、公開しても良いものかとハラハラしたがその辺が自信のほどなのか。学問的な話しは苦手なんですと謙遜して講義



された深澤さんだが、その進歩の成果と実績はとても筆舌には尽くせない深い経験とノウハウで充満しているという印象だった。会場に回覧された作品のいくつかは芸術作品ともいえるその精緻の極意を静かに話しかけてくるようだった。

(文:山形 康文)

平成9年10月 第104回

講演会

## 「立体直視鏡の開発」

技術士 井上 弘 先生

光学の専門家では有りませんとおっしゃる井上弘先生は今回もユニークな光学システムの膨大な二十年にわたる研究成果を発表され、その試作品の一つを実演していただいたが、中身は立体直視鏡。接眼系が1系統で途中で2光軸になり交差して立体像を結ぶと言うものであった。試作品の使用感は確かに立体に見えるが、試作品のため焦点深度がちょっと浅めなのが残念な気がした。さらに改良するとafocalな立体像を得る事が出来るという。配られた予稿には二十年にわたる研究の粋が要領よくまとめてあり内容の濃いものであったがやはり素人には一読して理解できるものではなく貴重な資料として持ち帰った。（文：山形 康文）



平成9年11月 第105回

自社技術紹介 見学会

## 「岡本硝子株式会社」

11月のオプトフォーラムは自社技術紹介の一貫として会員企業である岡本硝子(株)を見学させていただいた。同社ではトヨタ車や日産車など車のヘッドライトガラスや照明用カバーガラス、またハロゲンランプのリフレクターなど高度な蒸着技術を要する製品も数多く生産している。近年特にモールドによるフライアイレンズなど社会のニーズに合わせた製品を数多く供給している。更に新種の機能性ガラスや新発想によるフィルターの開発に取り組んでいる。

工場では日頃何となく身の回りにあるガラス容器なども溶解炉から火の玉の形で取り出され金型に注がれて製品化されていく工程の殆どがロボットの仕事になっている。しかも溶けたガラス玉をハサミで切り取り成形する工程は量産と言えどもガラスの性質から一つ一つ丹念に作られる。大変な工程がかかっており、改

めてその貴重さを思い知らされた見学会であった。また材料の調合などの工程も参考になった。

(文：山形 康文)

平成9年12月 第106回

講演会・忘年会

## 「最近の光学顕微鏡の 動向と検鏡法」

日本顕微鏡工業会事務局長の松原正樹さんに最近の光学顕微鏡の動向と検鏡法と題して講演をお願いした。我々には特殊な品種として認識されてた偏光顕微鏡、位相差顕微鏡などについて原理や暗視野などの構造の説明があり、実際に開口角によってどのように見え方が変わるかなどカラースライドで見せて頂いた。細胞の所見は染色すると死んでしまうし、電子顕微鏡では倍率こそすぐれているが真空の状態ではやはり細胞は死んでしまう。一般の明視野の顕微鏡や電子顕微鏡では不可能だったものが、生きた状態で観察できるという。松原さんの解りやすい説明による最先端の光学顕微鏡ならではの性能の話には感激の声がたくさん聞こえた。

(文：山形 康文)

その後の忘年会は場所を変えずそのままココリサーチホールにて立食パーティ方式で行われ大勢の会員が参加した。従来の会員同士はもとより初めての参加者も話しの輪に入りやすく、親密な雰囲気の中でにぎやかに行われ、当会の目的である異業種交流が大いに盛り上がり有意義な忘年会となった。



# 新 会 員 紹 介

## 株式会社アステム

代表者 代表取締役 鈴木 光  
担当者 同上  
所在地 101-0032 東京都千代田区岩本町2-15-10NBビル6F  
TEL03-5820-2381 FAX03-5280-2382

### 業務内容

CCDカメラを用いた品質管理センサー、半導体テスター、海底地震計、パソコン用オプションボード、無停電電源装置

## 有限会社生田精密研磨工業

代表者 代表取締役 生田 靖雄  
担当者 取締役営業部部長 生田 徹也  
所在地 144-0051 東京都大田区西蒲田6-17-3-207  
TEL. 03-3732-2311 FAX. 03-3732-2318

### 業務内容

ガラス非球面レンズ研磨加工( 40 ~ 140 )を中心業務に石英、非球面レンズ加工、レンズ切断加工等、試作から量産まで対応しています。

## 多木化学株式会社

代表者 代表取締役 多木 隆元  
担当者 研究開発本部開発部次長 原口 正  
所在地 104-0061 東京都中央区銀座7-14-4  
TEL. 03-3543-1905 FAX. 03-3546-2190

### 業務内容

肥料・工業薬品の分野で先駆者として業界をリードしてきたが第三の新分野として各種機能性素材としてゾルやオプトエレクトロクス関連材料や高分子材料の開発を進めている。五塩化ニオブ、五酸化タンタル、ゲルマニウム酸ピスマス単結晶、モリブデン酸鉛単結晶、二酸化テルル単結晶、光触媒材料、無機紫外線吸収材、透明導電材料。

## 株式会社ルケオ

代表者 代表取締役 吉村 健正  
担当者 専務取締役 吉村 泰信  
所在地 173-0024 東京都板橋区大山金井町30-9  
TEL03-3956-4111 FAX03-3956-2335

### 業務内容

偏光板、波長板の専門メーカーとして創業31年。近年はその応用製品の製造販売に力を注いでおります。その他光学センサーの設計製造、歪検査器の製造販売を行なっています。偏光板 (POLAX)、波長板 (RETAX)、VDTフィルター (MCPPフィルター) 光学フィルター全般、歪検査機、ガラス表面強度計、光学センサーユニット。

## YKK株式会社

代表者 代表取締役 吉田 忠裕  
担当者 OP事業推進室 小寺 圭二  
所在地 130-0013 東京都墨田区錦糸1-5-14  
サンヨー堂錦糸ビル3F  
TEL. 03-3625-9105 FAX. 03-5610-8199

### 業務内容

1934年創業、YKKグループの特徴は原材料から製品までの一貫生産システムにあり、各工程で必要な部品類も自社生産しています。1997年オプティカル事業推進室を開設し、新規事業を模索中。

スライドファスナー、アルミ押し出し、鉄、非鉄金属製品、合繊糸・細幅テープ他、精密機械・金型、FA・OA機械

## セフテー株式会社

代表者 代表取締役 瀬戸 峰雄  
担当者 硝子引上課 瀬戸 博  
所在地 335-0001 埼玉県蕨市北町5-4-28  
TEL. 048-443-6035 FAX. 048-442-7878

### 業務内容

硝子製体温計、ネオン管、電子部品硝子製造販売

## 株式会社マブチ・エスアンドティー

代表者 代表取締役 馬淵 泰太郎  
担当者 同上  
所在地 399-0422 長野県上伊那郡辰野町平出1842-7  
TEL. 0266-41-0001 FAX. 0266-41-2500

### 業務案内

社名にS&Tをつけてあるのはスペクトラアンドテクノロジーを言う。光についての専門商社としてオプティクス分野においてNo.1を目指しています。

詳しくは<http://www.root.or.jp/mabuchist>をご覧ください。

## 有限会社インターウェーブ

代表者 代表取締役 舘 範夫  
担当者 同上  
所在地 113-0022 東京都文京区千駄木2-29-4  
シティハイツ千駄木302  
TEL. 03-3827-6328 FAX. 03-3827-6338

### 業務内容

弊社からお届けする製品とシステムは永年にわたる光関連製品の輸入商社在籍時代を通じて蓄積した経験と技術力の裏付けがあり目的に最適な構成を御提案いたします。レーザー発振器、パワー/ジュールメーター、ビームプロファイラー、AO変換器/偏向器、ポリゴンスキャナ、ピエゾアクチュエーター、レーザー干渉計等

光  
交  
流  
会  
ス  
ケ  
ジ  
ユ  
ー  
ル

2月  
「一押し商品発表会」

3月  
自社技術紹介

4月  
見学会「東京産業技術研究所」

## 光交流会ホームページ

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

会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飛ぶことができます。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い合わせください。



光交流会事務局 C/O(株)NABA 代表幹事 関 英夫  
〒153 東京都目黒区目黒2-1-14 野村ビル2F  
Tel.03-3792-5890 Fax.03-3792-5937