

日本光学会の事業

「光 学」

大坪 順次
(静岡大学)

2000 年度の編集委員長を務めた経緯を踏まえて、「光学」の現状と将来について展望してみよう。最初に 1982 年から「光学」のこの 20 年を簡単に振り返ってみよう。1987 年にはそれまで隔月の発刊であったものが月刊誌化された。それとともに図 1 に示すように原著論文も増大の一途を辿った。1994 年には“OPTICAL REVIEW” (OR) が発行されたため、その翌年あたりから原著論文数が減少し、発行総ページ数も減少した。その後、一時的に原著論文数が激減したが、最近では少しずつ投稿数は増大している。1998 年には、それまで B5 判であった「光学」を変形 A4 判とした。現在、各号は特集号として、ある特定のテーマを設定して解説記事を書いているが、このスタイルは 1991 年から明確な形で定着して、十年を経ている。特集号は、ある分野について現状と展望をみるのにはすぐれており、「光学」のスタイルとしても定着していると思われる。しかし、編集の企画から発行まで 1 年以上かかるため、速報的な研究紹介に対応できないこと、また特集として記事を集めることはできないためにもれていた分野などが従来あった。そのため、現在は特集にとらわれないトピックス的な解説記事を、必要に応じて掲載するようにしている。

原著論文については、編集委員会においてこれまでも、日本語で論文を書く意義、学会の機関誌に原著論文を載せる意義などが常に議論されてきた。OR が発行されるようになったときに、日本語の原著論文を残す意義としては、当初、会社の方などが忙しくて英語で論文を書く時間がないという議論がされたこともあった。しかし、実際の使われ方としては、最近増えている大学院博士課程の学生の投稿が多いようである。すなわち、学位審査にもうひとつ論文が欲しいというときに、日本語で書け、しかも掲載までの期間が短いという利点があるようである。原著論文につ

いては投稿から掲載までの日数が短く、早いものでは 4 か月、平均でも 6 か月程度である。2000 年度からは原著論文の査読方法として、分野ごとにトピカルエディター制を敷き、査読者はそれまで 1 名であったものを 2 名とし、国際標準に合わせた。日本は研究においても世界のリーダーでなければならないということを考えると、原著論文を日本語で掲載することの意義については、今後とも常に問われなければならない難しい問題ではある。

現在の編集委員会は中堅の学会員が中心となって非常に活発な討議の上で案が練られており、上手く機能しているように思う。しかし、委員会は 2 か月に 1 回であり、各号を充実させることで手一杯の状態であり、「光学」の将来について議論する時間はあまりにも少ない。今後は、学会誌の電子化を見据えた議論も必要であり、それに対応した議論も行っているが、十分とはいえない状況である。長期的にみて「光学」が光学会の機関誌としてどうあるべきかという点について、半世紀を経た今日、これまでの特集号というやり方が適切かどうかの議論を一度すべき時期かもしれないと思っている。現在の「光学」は一方向の情報の流れとなっており、会員からの反映というのはあまりにも少ない。また、研究の周辺の事情のような意外と参考になる情報は少ない。現在の「光学」のやり方もひとつの見識ではあるが、たとえば Optical Society of America (OSA) の機関誌である OPN (Optics & Photonics News) みた

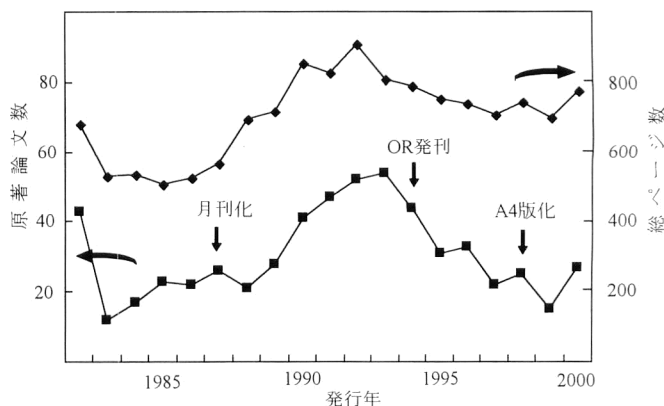


図1 「光学」の20年 (1982~2000)。

いなスタイルはいかがであらうか。あるいは、その他の解もあるかもしれない。さらに、ますます拡大する情報化の流れの中で、電子化を積極的に取り入れることなども必要であらう。会員を含めた議論を期待したい。

「OPTICAL REVIEW」

伊藤 良一
(明治大学)

日本の光学産業が国際的に第一級であることに異論はないであろう。たとえば、カメラ、事務用光応用機器、医用光学機器、フォトリソグラフィ機器、半導体レーザーなどのフォトリソグラフィデバイスなどは質量ともに世界の市場を席巻している。これを支える研究も高水準であり、多くの研究論文が発表されている。しかしながら、論文の多くは日本語で発表されるか、あるいは米英の学会誌に投稿されるかしか道がなかった。これは海外からみても不評であり、製品のみならず研究をもっと海外に認知させるためには自前の英文論文誌をもつべきであるという認識が日本光学会のなかでたかまった。

日本光学会として具体的に英文論文誌の刊行の検討を始めたのは1992年ごろである。朝倉利光氏、一岡芳樹氏、南正名氏らの有志が議論を重ねた。その結果をもとに1993年に応用物理学会と共同で検討を行い、英文論文誌発刊の合意に達した。条件は、応用物理学会は3年間毎年500万円の資金援助をする、日本光学会は会費値上げにより会員全員で英文論文誌をサポートするというものであった。

英文論文誌の名称をOPTICAL REVIEWとし、当分の間隔月出版とすることになった。編集・出版事務は日本学会事務センターに委託することにした。また、光学のすべての分野をカバーする、国際的に広いサーキュレーションを目指す、迅速な査読をセールスポイントとする、海外特に環太平洋地区の論文も積極的に掲載するなどの方針もきまった。1994年11月、12月にVol. 1, No. 1とNo. 2が

刊行された。これら創刊両号の内容は同年春に京都で開かれたTopical Meeting of the International Commission for Opticsで発表された論文である。国際研究集会などの発表論文をSpecial Issue, Special Sectionとしてまとめて掲載することはその後OPTICAL REVIEWの伝統のひとつになっている。編集委員長は1994~1997年は筆者、1998~1999年は朝倉利光氏が務め、2000年からは一岡芳樹氏があたっている。論文誌の重要な閲読プロセスはJJAP (Jpn. J. Appl. Phys.) 誌のスタイルを踏襲し、20~30名の責任編集委員・閲読者方式をとっている。

創刊後約7年になるが、OPTICAL REVIEWは残念ながら当初期待したほど成長していない。創刊から2000年末まで(Vol. 1~7)の掲載論文総数は702編である。このうち海外からの論文の掲載数は113編であった。論文の質は国際的にみても総じて遜色がない。特集論文を除けば毎年70~80編の論文が掲載されているが、この数は近年ほぼ一定で増加していない。これはOPTICAL REVIEWが日本の光学論文のごく一部しか吸収していないことを示している。掲載論文の著者のうち約75%が日本光学会会員であり、OPTICAL REVIEWが名実ともに会員に支えられていることがわかる。しかし2000名の会員数からみて年間70~80編しか投稿論文が掲載されないのはあまりにも少ない。

現在、機関購読数は国内が約110(賛助会員を含む)、海外が約60である。海外機関購読数の増加を目指して1998年より海外の販売をSpringer社に委託した。それ以前と比べると相当増えたとはいえ上記の数は期待を大幅に下回る。ただし今後論文誌出版の主役は紙出版からオンライン出版に移る。

2000年にIPAP (The Institute of Pure and Applied Physics, 物理系学術誌刊行協会)が発足した。応用物理学会と日本物理学会が協力して学術誌を刊行する組織である。2002年からはOPTICAL REVIEWもIPAPによって刊行されることになる。充実した電子出版システムとJJAPとの連携によってOPTICAL REVIEWが飛躍を遂げることを期待している。

Optics Japan—光学連合シンポジウム としての発足の歩みと今後の展望

小館香椎子
(日本女子大学)

光学連合シンポジウムは、日本光学会独自で学会内外から広く集めた光に関連する講演を行うことおよび、A 会員（日本光学会員）に原著論文の発表の機会を年2回としてより充実させるとの趣旨で1992年に発足した。1998年にはOptics Japan（日本光学学術講演会、OJ）と名称を改め、前年度の評価や反省を取り入れながら、実行委員会が立案し運営する最大規模の講演会として10年間にわたり継続され確立されるにいたっている。

第1回の高松は、岡山で行われた応用物理学会の最終日に瀬戸大橋を渡り、光の先端研究に関する第一人者の招待講演（講演者：Y.N. Denisyuk, 鶴田匡夫, 南節雄, 大頭仁, 山口一郎, 神谷武志, 久間和生の各氏）とし、意見交換を主目的として開催された。第2回からは一般と招待講演の2本立てで、ほぼ今日まで踏襲された形式の講演会が秋の応用物理学会の開催支部地域で行われている。第11回目の昨年は11月5～7日の3日間、早稲田大学国際会議場で開催され、日本光学会設立50周年記念事業の一環として、ICO（International Commission for Optics）、SPIE（International Society for Optical Engineering）はじめ中国、韓国、ヨーロッパの光学会および日本からの招待講演者7名により研究動向や今後の展開が紹介された。表1にこれまでの開催場所、参加者、講演件数、企業研究者および女性研究者の発表件数の全体講演数に対する割合を示す。これらの数字は、これまでのOptics Japanの役割と位置づけをかなり明確に示していると思われる。(1)

応用物理学会より締め切りの時期が遅い。(2)十分な内容を盛り込んだ予稿集(2ページ)があり業績として評価される。(3)発表時間が長く、応用物理学会より議論ができ、コメントをもらいやすい。などの利点から大学院生や大学教員などの参加が得やすい反面、先端的な研究成果の発表の場としては、広い分野の研究者からのコメントや評価を得にくいなどに加え、不況でもあるため年々技術開発・研究をめざす企業からの参加が少なくなる傾向がみられる。私が現地実行委員長を務めた東京開催の600名の参加者があったときでも、すでに企業からの発表件数の少なさが問題とされたが、ここ数年はさらに減少傾向で全講演数の10%を割り、応用物理学会の光分科講演会における20%近い数字と比べ極端に少ない。ただ、女性研究者の講演数の割合は10年間で確実に増加傾向にあり、この点は将来に向け心強い。

一方、現地実行委員長と周辺の委員数名による、半年間の孤軍奮闘によって講演会の開催が支えられているという状況がある。まずは週2、3日の非常勤の事務局員を日本光学会で採用し、幹事会や関連事業の事務も行いながら、OJの事務上のノウハウの蓄積に務めてもらうことが、忙しい中堅研究者を実行委員として確保するためにも必要で、積極的な検討をお願いしたい。

将来の方向性を得るには、最近実施されたアンケートなどからの会員の意見と、過去のデータ分析を交えたきめの細かい検討を早急に行う必要性を感じている。特に、若手研究者や企業の開発部門の責任者の意見は貴重である。検討項目は応用物理学会の光分科講演会との違いの明確化と意義ある研究の出会いの場の構築に向けた活性化の2点ではないかと思う。前者は会員数の多い応用物理学会では実現しにくいジョイント企画、例えば並べるだけになっている共催学会やその関連する研究会および光学会の研究グループなどによる公募プログラム、21世紀の中心技術であ

表1 Optics Japan(光学連合シンポジウム)第1回～第11回。

| 名称 | 年月日 | 場所 | 参加者数 (名) | 講演件数 (件) | 企業/講演件数 (%) | 女性/講演件数 (%) |
|----------------------|----------------|-----------------|-------------|-------------|----------------|----------------|
| 光学連合シンポジウム高松'91 | 1991.10.12 | 香川大学教育学部 | 145 | 7(招待講演) | | |
| 光学連合シンポジウム京都'92 | 1992.9.19 | 京大会館 | 341 | 88 | 20.5 | 2.3 |
| 光学連合シンポジウム旭川'93 | 1993.9.25-26 | 大雪クリスタルホール | 280 | 122 | 8.2 | 1.6 |
| 光学連合シンポジウム浜松'94 | 1994.9.22-23 | クリエート浜松 | 400 | 156 | 17.3 | 4.5 |
| 光学連合シンポジウム東京'95 | 1995.9.20-22 | 日本女子大学 | 600 | 221 | 15.8 | 5.0 |
| 光学連合シンポジウム福岡'96 | 1996.9.6-7 | 九州大学箱崎地区 | 387 | 169 | 10.1 | 5.9 |
| Optics Japan '97 仙台 | 1997.9.30-10.1 | 東北工業大学 | 360 | 163 | 12.3 | 4.3 |
| Optics Japan '98 岡山 | 1998.9.18-19 | 岡山理科大学 | 411 | 182 | 12.6 | 6.0 |
| Optics Japan '99 大阪 | 1999.11.23-25 | 大阪大学コンベンションセンター | 480 | 219 | 8.2 | 6.8 |
| Optics Japan 2000 北見 | 2000.10.7-8 | 北見工業大学 | 318 | 192 | 5.7 | 11.5 |
| Optics Japan 2001 東京 | 2001.11.5-7 | 早稲田大学国際会議場 | 513 | 186 | 6.5 | 6.5 |

る「光と情報」の関連を探れるレーザー学会、画像電子学会、映像情報メディア学会、分光学会などとのテーマの検討、今まであまり省みられていなかった光学の面白さを伝える光学教育のセッション（これには現地の中・高教員の参加も募る）、さらには、産学官の連携で行う大型公募研究などへ向けた準備セミナー、新たな独創的研究の発展と人材の発掘・育成のために、若造の会など若手に企画を任せるセッション、後者に関しては、従来と視点の異なるこれらの企画を通じた出会いで十分に構築が可能となるであろう。また、光技術に関心のある高校生や理工系学生への招待セミナーの開催なども試み、広報委員会を作り OJ の幅広い広報活動を行えば、企業にとって参加の意義も生まれるのではないだろうか。以上に加えて、光分野の 400 名を超える参加者をもつ定例講演会から、社会へ向けた光技術の積極的な発信が図られることも期待したい。

光学シンポジウム

宮川 一郎

(富士写真フイルム(株))

今回日本光学会の創立 50 周年という節目の年にこのような形で祝えることを大変うれしく思います。

私が光学シンポジウムに携わったのは、第 17 回目と第 18 回目のときになります。第 18 回目のときには実行委員長を務めさせていただき、当時の一岡芳樹幹事長（当時大阪大学教授）にお世話になりながら、日本光学会の発展に向けてシンポジウムの運営を多少リニューアルすることもさせていただきました。今回この経緯にもふれ、光学シンポジウムの紹介と存在意義、今後の将来展望/期待について話をしたいと思います。

(1) 光学シンポジウムの足跡/紹介

光学シンポジウムは、日本光学会の前身である日本光学懇話会のときに会員に対して自由に発表できる場を設けることを目的に約 27 年前に設立されました。

講演テーマはいろいろと変遷をたどり、第 15 回目に光学系の設計を中心としたテーマになってからは、これにいくつ追加修正がなされ、現在では「光システムおよび光素子の設計・製作・評価を中心として」というテーマで講

演がなされています。

テーマの性格上、種々の分野から報告がなされ、参加者にとっては周辺分野の動向も得られるだけでなく、研究者間の情報交換の場としても活用されています。

現在は 1 つの会場のみシリアルセッションにもかかわらず、参加者数も 300 名前後にものぼり、他の学会にも例をみないシンポジウムに成長しています。

(2) リニューアルの経緯

私が担当した当時は、日本光学会の活動をスケールアップしていこうという気運が高く、いろいろな施策がなされた時期でもありました。光学シンポジウム参加者は当時でも 200 名を超えていましたが、さらなる発展を考えて欲しいという一岡幹事長のご要望により、第 18 回目は、それまでの運営資産も生かしつつ、多少リニューアルをさせていただきました。

ここで行ったことは、光学系との相乗効果を期待して光学素子もテーマのメインに据えたこと。また、講演者、参加者のことを考え講演ポスターの製作、光学設計ソフトの展示等を行ったこと。さらに協賛依頼の数を大幅に増やすこと、などを行いました。この他にも日本光学会のイメージアップも兼ね光学会の大先輩である、当時キャノン副会長であった山路敬三氏に招待講演をしていただきました。

現在、このリニューアルがその後の歴代の実行委員長に受け継がれまた発展されて現在に至っています。

(3) 日本光学会における位置づけ/存在意義

光学シンポジウムは、一般の学術講演会が最先端の学術研究中心の講演であるのに対し、どちらかという光産業に直結した光システム設計よりの講演がなされていることが特徴です。しかも参加者数も多く非常に高い求心力をもっていることを考えると日本光学会にとっても存在意義の高いシンポジウムと位置づけられると思います。

(4) 将来展望/期待

日本光学会も設立後今年で半世紀が経ち、今後国際化の推進、国際協力体制の整備等、さまざまな方向へと展開されていくことになると思います。この中で光学シンポジウムの役割もまたさらに広がっていくことと思います。他分野のテーマ開拓も含め、パラレルセッションへの拡大や、国際化への対応など、まだリニューアルする点が多くあります。今後もさらにシンポジウムを発展させ、光技術産業の発展に寄与して欲しいと願っています。

光学論文賞

朝倉 利光
(北海学園大学)

故東京大学生産技術研究所教授久保田広博士は、1959年5月に「光学系の映像に関する研究」で第49回日本学士院賞を受賞した。同博士は、この受賞は研究室の人々の協力によって生まれた成果に対するもので、それらの人たちの代表として授賞されたものと考え、本賞ならびに記念募金の一部を光学懇話会（現日本光学会の前身）に寄附された。本会は同博士のご意志を尊重し、その寄附金を基金として光学論文賞を制定し、光学に関するわが国の独創的な優秀論文を毎年表彰することになった。ただちに、1959年7月に光学論文賞規程および同論文選考規程（「規程」は後に「規定」に変更）が作られ、同年度に募集が行われ、第1回の授賞者を選定した。

久保田博士の本賞への期待に、若手研究者の育成と光学産業の発展への助長があった。この期待を尊重する精神が、設立から現在までの本賞の運営において貫かれている。実際には、受賞者の年齢制限が40歳を限度（一時、35歳を年齢制限とした時期もあったが）としており、かつ常に学界ばかりでなく産業界からも受賞者が輩出されることが期待されてきている。時代の種々の状況を反映して本賞の規定などの見直しが行われ本賞にかかわる負担は基金から学会自身へと変わりもしたが、上記の本賞創設時の精神は十分に生かされて現在に至っている。光学論文賞の創設・変遷にかかわる詳細は、筆者の記事¹⁾を参照されたい。

受賞者には、表彰として賞状の授与と記念品が贈呈される。記念品は、早期には株式会社保谷ガラスの会田軍太夫氏のご尽力による寄贈で用意されたが、その後は学会で用意するカットガラス器などとなり、現在は株式会社ニコンの寄贈による久保田博士の写真入りのガラス牌となっている。また、副賞として、日本光学工業協会より賞状と賞品（10万円相当の希望の品）が授与されている。

本賞設立から今年で42年が経過し、毎年1名ないし2名に授与され、現在まで78名が受賞している²⁾。受賞者の受賞後の活躍から、本賞が光学分野の若い研究者の育成に大きく貢献しており、本賞の存在意義の大きさが明らかである。さらに、受賞者の受賞時の所属をみると、半分弱の人が産業界に属しており、まさに本賞が学界・産業界の幅広い若い人材の育成に貢献している。受賞論文が発表さ

れた学術誌をみても、早期には「応用物理」（当時はオリジナルの学術論文を掲載していた），“Japanese Journal of Applied Physics”などに発表されたものが多かったが、徐々に幅広い海外の学術誌、特に“Journal of Optical Society of America”，“Applied Optics”，“Optics Communications”などに発表されているケースが多く、最近では“OPTICAL REVIEW”に掲載されている論文が増加している。このことから、本賞の対象が世界的な学術誌となっていること、また学会発行の欧文誌の活躍が伺える。

光学論文賞は1979年に創設された応用物理学会賞より20年前に発足しており、まさに応用物理学会が授与する最初の賞であり、歴史的にも価値ある賞として位置付けがなされ今日に至っている。本賞は、8年後には創設から半世紀を迎えるが、歴史的重みのある賞としての充実と新しい世紀におけるわが国における光学研究の発展への牽引役としての役割が期待されている。そして、本賞がこれまで以上にわが国全体の光学研究への刺激剤となり、光科学・光工学分野の発展に寄与することを念願するものである。

文 献

- 1) 朝倉利光：“久保田広博士と光学論文賞”，光学，30（2001）280-281.
- 2) 日本光学会：日本光学会会員名簿（1999年度）（2000）p. 143.

日本光学会奨励賞

一岡 芳樹
(奈良工業高等専門学校)

日本光学会奨励賞は日本光学会の事業のひとつで平成4年度にスタートしたものです。ご承知のように、最近は個人業績評価や自己点検の記載欄に、受賞歴を書く欄がありますが学会によってはほとんど賞のないところもあります。歴史的には実学を重視する学協会は古くから数多くの表彰制度をもっていました。物理系の学会では伝統的に表彰制度が大変少なかったように思われます。光学関連では、応用物理学会の光学論文賞が昭和36年度から制定されていますが、候補者を広く光関連分野から求めているので必ずしも日本光学会の会員へのサービスとはなっていませんでした。このような背景のもと、平成3年度の日本光学会の幹事会で、本会の会員で、「よく頑張っており、将来性のある若い研究者」の奨励、会員へのサービス、若い

研究者を本会に勧誘する、新たに発刊した光関連の国際誌「OPTICAL REVIEW」に若い研究者から論文を積極的に投稿してもらう、という主旨で若手研究者の表彰制度を設けようという気運が高まり日本光学会奨励賞が制定されました。受賞資格は、過去1年間に「光学」および「OPTICAL REVIEW」に原著論文を第一著者で発表した30歳未満の日本光学会の会員ということになっています。受賞者は毎年2名以内です。選考委員会の委員長は「光学」および「OPTICAL REVIEW」の編集委員長が幹事長の委嘱を受けて毎年交互に担当しています。

第一回の受賞者は、神戸大学の中川清氏（現香川大）と防衛大学校の岡嶋克典氏で、平成4年度の光学連合シンポジウム（Japan Optics '92）で受賞式が行われました。以来、昨年度の2名の受賞者を含め計18人の研究者が受賞しています。これまでの受賞者は、現在、主として大学、国公立研究所、企業の研究所で第一線の光関連の研究者として活躍しておられるのはご承知の通りで、奨励賞制定当初の目的がある程度達成できていると考えています。なお、受賞者には、(社)オプトメカトロニクス協会のご好意で制定時より副賞が授与されています。

奨励賞を制定して10年目ですが、2、3問題点が浮き上がってきました。平成7年3月改正の日本光学会奨励賞規定をみますと、3～5項に

3. 表彰の対象者は原則として表彰年度の3月末日までの1年間に発行された「光学」および「OPTICAL REVIEW」に発表された原著論文の著作者とする。

ただし、「光学」および「OPTICAL REVIEW」に数年間にわたり継続発表された原著論文の著作者をも含む。

4. 受賞候補者は日本光学会会員で原則として表彰の年に満30歳未満のものとする。
5. すでに公の顕著な賞を受けた論文の著者は、同じ論文の著作に関しては原則として表彰しない。

となっており、規定をみる限り若手の論文賞という位置付けになっています。制定時の本来の趣旨は、先に述べたように「よく頑張っており、将来性のある若い研究者」を奨励することです。条件として、本会会員で30歳未満、必ず「光学」および「OPTICAL REVIEW」に掲載論文があることで、それ以外に内外の学会活動、他学術誌への論文投稿、将来性などを含めて受賞者を定めることになっていました。ところが、光学論文賞にも上記3項の規定があり、しかも、光学論文賞と奨励賞の選考の時期がずれているため、20歳台ですばらしい研究論文を「光学」および「OPTICAL REVIEW」に掲載して奨励賞を受賞した研究者は光学論文賞の候補からはずされてしまうこととなります。この辺りの事情と、奨励賞の設立時の主旨をはっきりさせるため、現在、規定の改正を検討中で、おそらく来年の選考からは本来の趣旨に沿った選考がなされるものと思われまます。若い研究者の皆さんには、ぜひ、立派な研究を行って、「OPTICAL REVIEW」や「光学」に論文を投稿してくださることを期待しています。

センシングとナノテクのための光工学に関する国際会議 ICOSN の開催

山口 一郎
(理化学研究所)

標記会議の正式名は International Conference on Optical Engineering for Sensing and Nanotechnology で日本光学会が主催する初めての国際会議としてこれまで2回 SPIE との共催で開催された。第1回は1999年6月16日(水)～18日(金)、第2回は2001年6月6日～8日、会場はともにパシフィコ横浜であった。

開催のきっかけは1987年に両学会の間で締結された交

流協定で、その中には会議の共催の条項が含まれている。1997年度幹事会において横田英嗣幹事長(当時)のもとで検討委員会が設置され、1999年6月に日本光学測定機工業会主催の40周年記念展示会「ナノテクフェア」と同時に開催することが決定された。会議のテーマはこの展示会および日本光学会の活動分野を考慮して会議名が選ばれた。それぞれの開催1年半前に日本光学会の幹事会の中に準備委員会が設置され、会議の責任者が次のように決められた。

ICOSN '99 Conference Chair: 山口一郎(理研), Conference Cochair: S. R. J. Brueck (Univ. of New Mexico), Steering Chair: 豊岡 了(埼玉大)

ICOSN 2001 Conference Chair: 岩田耕一(大阪府大), Conference Cochair: J. Wyant (Univ. Arizona),

表2 ICOSN '99における国別の発表件数(()はICOSN 2001)

Japan 73(58), Korea 4(7), China 5(1), Taiwan 2(8), Singapore 9(7), Australia 1(0), USA 6(5), Canada 1(0), Mexico (1), Finland 5(0), Denmark 0(1), Ireland 0(1), Sweden 2(0), UK 1(0), Russia 4(3), France 1(0), Germany 3(0), Austria 3(0), Hungary 1(2), India 1(1), South-Africa 1(2)

Steering Chair: 高橋信明 (防衛大)

ただし Conference Cochair は SPIE からの推薦によるものであった。各会議の1年前に SPIE との覚え書き MOU (memorandum of understandings) を交換した。ここでは、国内の宣伝と開催についてはすべて日本光学会が責任をもってあたること、参加登録は OSJ で受付けること、会議の企画と運営は日本光学会で行い、プログラムの印刷とプロシーディングスの印刷は SPIE が行うこと、決算は両学会で均等に分けること、を決めた。

アブストラクト付きの講演申込みは11月末日とした。審査の結果最終的に全部を採択した。また Plenary Talk にプログラム委員からの推薦に基づき、ICOSN '99 では1名、ICOSN2001 では2名を選んだ。

プロシーディングスはカメラレディーで4ページの原稿の締切りを3月中旬とし、5月中旬に完成した。それぞれ Proc. SPIE Vol. 3740 (684 ページ, 146 論文), Vol. 4416 (492 ページ, 109 論文) として発行され、会議当日に配付された。

参加登録者数は ICOSN '99 が 190 名 (17 国)、ICOSN 2001 が 178 名 (15 国) であった。

プログラムはいずれの回でも、プレナリーと一般口頭セッション (2 会場で並行)、ポスターに分けて行われた。国別の発表件数は表2のようになっている。

展示会は日本光学測定機工業会から光学測定機展 (ナノテクフェア) の会場内に特別ブースを提供していただき、それぞれ 23 社および 14 社が出展した。

会計は ICOSN '99 は約 100 万円の黒字、ICOSN 2001 は 200 万円弱の赤字決算となった。これらは SPIE と折半された。学会は営利団体でないので長期的な均衡を目指していけばよいと考える。いずれの会議でも関係者の尽力にはなみなみならぬものがあつた。SPIE 事務局の対応は一般に迅速で、ホームページの開設や電子メールでのアブストラクト受付、プログラムやプロシーディングスの印刷、送付に対し、強力なノウハウと経験をもっていることがうかがわれた。

第1回では46件にも上った講演取り消しを大幅に抑えるため、第2回では、事前登録されていない論文のプロシ

ーディングス掲載を取りやめることにした結果、予告なしの取り消しはなくなった。また ICOSN 2001 では新たにサテライトミーティングとして Optics for Information Technology を6月11日に奈良100年会館で開催、招待4件から成る講演会と見学会を行い84名の参加を得た。

今後の方向としては、国内的には日本光学会会員以外の参加者も増やしながら、日本光学会から生まれる新規な着想と SPIE の強力な支援体制が緊密に結びついたユニークな国際会議として発展することを期待する。

サマーセミナー

石川 和枝
(上智大学)

日本光学会の事業のひとつであるサマーセミナーは伝統があり、一般社会への啓蒙の教育活動に貢献してきたと思う。昨年で第35回を迎えたサマーセミナーを考えると感無量である。このように過去のことはよいから、今後の将来の展望について執筆いただきたいとのことだが、どうしてもサマーセミナーで強い印象を受けたことを述べてからご依頼の趣旨に入っていこうと思う。

そのひとつは第20回サマーセミナーである。テーマは「光学の先端技術を探る」である。先日他界された小瀬輝次先生の講演が印象に残った。その中で基礎的研究の重要性を力説され、現在は光学技術については外国から科学文化を輸入しなくてもよい時代になっている。外に目を向けないで国内で風土に合った技術の開発を行われねば独自の技術が生まれないと力説された。それから15年も過ぎてしまったがどうだろうか。世界的な技術が生まれてもそれを生かし、支える社会的風土が備わっていないように思う。偶然、この春(2001年)の応用物理学会が御茶ノ水の明治大学で行われ、総会講演の中で先に述べた社会的風土が備わらないために素晴らしい研究が育っていない現実を感じ残念無念を感じた。

(1) なぜサマーセミナーはすばらしいのか

(a) 都会から離れ、うつくしい自然の中でセミナーをもつこと。(b) 最新の技術や研究を聞くこと。(c) 本でしか名前も顔も知らなかった著名な先生に出会い講義を受ける感動。(d) 全体としてチュートリアル形式になっていることにより、予備知識がなくても参加できる喜びをもてる。(e) 懇親会やイブニングセッションがあり、互いに寝食をともにした交流をもつことができる。

(2) サマーセミナーのマイナス面

(a) 宿泊等が十分でなく、1部屋に何人も入れられてしまうこと。(b) わけのわからない講義を聞かねばならない場合のあること。一般の人にわかってもらえるように工夫の必要があることが多い。(c) 参加者はまったく違った分野の人であったり、かなりの技術者だったりするので両方の人達に満足できるような工夫が必要。(d) 費用が高いこと。可能なら2泊3日が3万円以内にしてほしい。もっとも学生に対しては考慮されている。

(3) サマーセミナーの位置づけと存在意義

社会の動向を考慮したテーマが選択されており、初期のころは遅れをとらじと多くの企業や研究所の人達が参加し、定員を越すことがあった。ここはサマーセミナーの役員の腕次第であるが、テーマを決めても講師の選択も大変なことが多い。また場所選びも大変である。苦心のすえ、やっと決まってもセミナーが終わるまで本当のところがかめない。しかし、参加者側と役員側を多く経験すると、これは絶対続けてゆくべきものだと実感する。近ごろはセミナーの参加者に大学院生や学生が多くなった。企業や研究所の方々もちらほらの参加だが、この交流が素晴らしく効果をあげている。学生側は将来のことを考えるチャンスになるし、企業や研究所の方は今時の学生の動向を知ることができる。

(4) サマーセミナーの将来の展望

近ごろはサマーセミナーではイブニングセッションにちょっとした実験を取り入れている。役員が大体用意したり、著名な先生の実験をお願いしたりする。例としてホログラフィーの久保田敏弘先生、霜田光一先生の光の残像実験、宮城教育大学の千葉芳明先生の偏光の実験を行った。夜12時過ぎまでグループに分かれて行った。頭だけ使うのでは疲労がどっと出るが、実験で手足を使うことによりいっそう理解が深まり面白さも倍増する。

(5) サマーセミナーの将来の展望

サマーセミナーが終了し、学生達の交流が深まりお互いの大学の研究室訪問が行われた。ちょっとしたことであるが人と人との交流が研究への意力をかき立てていくように感じた。企画をしっかりと企業の人と大学人とでねばり強く行うことがセミナーを生かし将来へとつなげていくものと信じている。筆者はサマーセミナーだけでなくウィンターセミナーへも4~5回企画に参加しており、そこで感じたことは、講義は聞く側を考え、パワーポイントやOHPの文字を大きくわかりやすくし、導入部を入れ、本論に入り、応用、結論、将来の夢としっかりした流れが感じられるようなノウハウを作って、それに沿えるように講師に依

頼すべきだと思う。アンケートからの結果である。将来は海外の光学会にもよびかける試みもあってよいと思う。

冬期講習会

立野 公男

((株) 日立製作所)

冬期講習会はいつごろ、どんな趣旨で始まったのだろうか。「光学」の創立30周年記念特集号をみると、故石黒浩三先生がこの質問に答えておられる。「サマーセミナーが会員の懇親と光学の最新のトピックス紹介を趣旨としていたのに対し、もっとじっくり「光学の基礎」を勉強する機会を別に設けるべきとなって、ウインターセミナーが始まった。第1回目は「大学院の集中講義並みに演習問題の指導と採点まで行われた」という熱の入りようである。表3に掲げたテーマ一覧をみると当時のタイトルは確かにどれも基礎的で深い。例えば1970年の「幾何光学」、1971年の「結晶光学」はいずれも単行本として出版されており、私も購入してお世話になっている大切な教科書である。

そもそも、光学メーカーはもとより、電機メーカーにおいても、カメラ、顕微鏡、ステッパー、光ディスク、レーザープリンター、そして光ファイバー通信など、今日の世界に冠たる日本のハイテク光学製品は、「光学の基礎」なしに存在していない。ところが、「幾何光学」や「結晶光学」などは、大学の講義で系統立って教わるべき基礎であるのに、これらの講義がなされている大学の数がきわめて少ない。このため、光学メーカーでは自前の講師陣による社内教育を充実させているとのことである。しかし、私の

表3 冬期講習会のテーマ一覧。

| | |
|------|--------------------|
| 1967 | 光学におけるフーリエ解析と電磁方程式 |
| 1968 | 光と物質の相互作用 |
| 1969 | 光学特論 |
| 1970 | 幾何光学 |
| 1971 | 結晶光学 |
| 1972 | 情報理論 |
| 1973 | レーザーの基礎 (中略) |
| 1994 | フレッシュマンのための現代光学 |
| 1995 | コヒーレンスの不思議 |
| 1996 | ホログラムと回折型光学素子 |
| 1997 | 発光デバイスの最先端 |
| 1998 | 光ファイバ通信の基礎と最先端 |
| 1999 | 光工学における波長多重技術 |
| 2000 | 超短パルス光学 |
| 2001 | フォトニクス結晶と極微周期構造の光学 |

ように電機メーカーへ就職後はじめて「光学製品開発」に関係した場合、改めて基礎から勉強せねばならず、冬期講習会、およびそのテキストなどが大変役に立った。これは私の経験だけではないと思う。企業内教育はOJT (on the job training) が基本であるが、頭の整理も必要で、その意味でも冬期講習会は有意義であり、今後も継続されるべきである。ところが、最近は最新のトピックスのほうをテーマに取り上げる傾向があり、サマーセミナーとの差異が薄れてきている。時代進展の反映かも知れないが、3年に1回くらいは、発足当時のような教育熱心な講師を迎えて大学院レベルの基礎的な講義をしていただくことも必要ではないか。現場で勝負するには、思いつきの浅薄なアイデアでなく、基礎の理解に基づいた本格的なアイデアがものをいうからである。人間は理解している以上のことをいってもその場しのぎの空理空論に陥る。

一方、科学技術先進国アメリカでは、どうしているのだろうか。OSAでは有料のshort courseが学会開催日程の前に設定されており、学校での勉強と社会人になってからのテーマとのギャップを埋めるため、そして、目まぐるしく変遷する最新のテーマをキャッチアップするための臨場感ある機会として用意されている。合理的である。私もハワイやイタリアのトリエステでOSAやICO主催のshort courseのLecturerをやらせていただき、この冬期講習会での講師の経験も役に立って、大いに張りきった体験がある。日本光学会主催の定例学会や国際会議でもshort courseを開催し、伝統のサマーセミナーや冬期講習会と相補してはどうか。リストラ時代の再教育の場としても有意義と思う。

以上、私は、聴講者として、講師として、また、企画者としても冬期講習会に関係させていただいた一人である。これを感謝しつつ、今後の地球環境保全を前提にした高速大容量情報社会の進展に応じ、変わるものと変わらないものとを峻別しながら、このユニークな冬期講習会がより有意義に企画・運営されることを願います。

カラーフォーラム Japan

豊岡 了
(埼玉大学)

色彩の学問は一本道でないのが面白い。物理学から光学を経て色の世界に入ると、迷路のように広がる色彩学の場にとまどいを感じる。「光線に色はない」とは、ニュート

ンの有名なことばである。彼は天才の洞察力で色の物理的本質を明らかにすると同時に、色は感覚であることにいち早く気が付いていた。色彩学の長い歴史のなかで、数学、物理学、心理学、生理学などの分野横断的に当代の一流の学者が常にかかわってきた理由はここにある。一方で、色はあまりに日常的である。最近特にカラーの印刷物やディスプレイはちまたにあふれており、その色どりは実に豊かである。色再現技術や測色技術、さらにマルチバンドカメラなど、広い色域で色を作り、測り、操作する技術はコンピュータソフトおよびCCDカメラなどのハードウェア技術の進歩に支えられてめざましい進歩を遂げている。迷路のような色彩学の中で日本光学会の占める位置はこれら測色や色再現それと心理物理的なアプローチだろうか。日本光学会の視点ではどちらかという技術的な面が強調されがちだが、決してそれだけではない。人は、固有の時代と文化を反映した色の衣装を身にまとい着飾ってきた。色は文化である。最も豊かな色を実現するものは自然そのものである。大地に咲き乱れる草花、木々の緑、紺碧の空の美しさは造化の不思議を思い知らされる。色彩の技術は、せいぜい自然の中の多様な色のほんの一部をいじくっているにすぎない。

わがカラーフォーラム Japanは4学会（日本光学会、照明学会、日本色彩学会、日本写真学会）の共同主催で1994年に第1回が開催され、本年で第8回を迎えるが、前身である色彩光学コンファレンス（1984年発足）から数えると、18回目となる。筆者には、その歴史について語る資格はないが、今は亡き佐柳和男氏はじめ、多くの諸先輩方のアイデアとご努力により、今日のフォーラムがあることを申し上げておきたい。

フォーラムは、チュートリアルセミナーと講演会からなり、毎年11月ごろに3日間かけて東京で開催される。前者は色彩や照明に関する基本的に重要な事柄に関して、基礎から最近の技術までを体系的に学習することができるようにカリキュラムが組まれている。企業に就職してはじめて色の仕事に従事する人たちには人気のセミナーである。講演会は招待講演と投稿論文からなり、色彩情報処理、色再現、色覚、表色・測色、心理、デザイン・色彩文化などを中心に、2日に分けて一室で行われる。それぞれ拠って立つ基盤が違う研究者、技術者、デザイナー、アーティストが一堂に会し、「色」という共通のキーワードへのそれぞれの思いをこめての議論は尽きることがない。

日本光学会の中では色彩に関係する分野にかかわる会員は少なくない。フォーラムにおいても、物理的な基礎を支える、いわば背骨のような部分で大きな貢献をしてきた。

フォーラムに参加すると、色彩学が占めるひろい裾野というか背景というものを思い知らされる。それを自分の学問にフィードバックしてとりこむことができれば、光学会員にしかできない新しい貢献が期待される。迷路のような色の学問の場合は系として開かれており、当フォーラムのようなゆるい連合組織の役割は大きいと思う。今後はますます若い人たちに多数参加していただき、新しい迷路を作っていただきたい。

光学五学会関西支部連合講演会

伊東 一良
(大阪大学)

光学五学会関西支部連合講演会は、応用物理学会日本光学会(旧光学懇話会)、日本色彩学会関西支部、日本写真学会関西支部、照明学会関西支部、日本分光学会関西支部の5つの光学関連の学会関西支部が連合して主催するというユニークな講演会である。筆者は1986年3月に北海道大学から大阪大学に異動し、1988~1989年にかけて光学懇話会の代表として、光学五学会関西支部連合講演会にかかわることになった。この年、すでに連合講演会は第19回を数えていた。中心となる主幹支部は持ち回りになっており、主幹支部の代表が中心になって講演会を企画したと記憶している。第18回は応用物理学会光学懇話会が、第19回は日本写真学会関西支部が主幹支部といった具合である。とはいえ、テーマは五学会を横断するようなものが多く、境界領域を含むスペクトルの広いものであった。第18回のテーマは「光工学を支える薄膜技術」、第19回のテーマは「イメージングテクノロジー'86」、第20回は「最近の画像技術をさぐる」であった。第20回の内容をみていくと、故鈴木達朗教授(当時大阪電気通信大学教授、大阪大学名誉教授)による走査型レーザー顕微鏡の生物学への応用に関する記事が残されている¹⁾。当時欧米が先行していたとはいえ、先端技術について、ご自身の鋭い観察を含めた第一線の講演がなされている。1988年(第21回)から、光学五学会関西支部連合講演会の報告が「光学」に掲載されるようになる。興味深いことに、1988年度の講演論文集にもまだ手書きの原稿が含まれている。第

22回には、現在、シャープ(株)液晶開発本部副本部長/(株)液晶先端技術開発センター代表取締役社長船田文明氏が当時の液晶ディスプレイの技術動向を報告されており²⁾、論文集には14型アモルファスSi TFT-LCDの写真が掲載されている。液晶ディスプレイにおけるシャープの世界的な成功の礎をみることができる。

東京と関西では情報の量と新鮮さに違いがある。この会がはじめて開かれたころは量の上で現在以上の開きがあったものと思われる。今後、社会のIT化の進展とともに、この量と新鮮さの違いは軽減されていくものと思われるが、直接人と人とが顔を合わせ、言葉を交わすことによる情報交換のすべてを、たとえば、テレビ会議で置き換えることは不可能であろう。すでに34回を数える光学五学会関西支部連合講演会では、つねにその時代の第一線の研究者の講演が企画されている。関係者の努力でこのような貴重な機会が今後も保たれていくことを願うとともに、少し別の角度から考えてみたい。

それは日本の光学関係の学会組織の問題である。光学五学会関西支部連合講演会は、すでに述べたように、日本光学会以外に4つの光学関係の学会の関西支部が連合して主催している。が、米国光学会(OSA)では、おおむねこれらの学会がカバーする分野はすべて網羅されている。関西支部連合講演会がこれらの学会間の境界領域を埋め、分野間の協力を進めていくのはよいとして、より強力に光学関連学会の連合を推進するのが光学分野のグローバルな発展にはきわめて重要と考えられる。このとき、光学会の日本や世界における位置づけを会員全体でよく考え、明確な方向づけをしていく必要があるであろう。現在、OSAには15,000人以上の会員がいる。SPIE(国際光工学会)には12,000人以上の会員がいる。日本光学会の会員数は2,000人足らずである。これでは、広い光学関連分野をカバーすることは不可能である。大幅な会員増と創立50周年を契機に日本の光学界再編成を考え、日本光学会がこれをリードしていく必要があるのではないだろうか。

文 献

- 1) 第20回光学五学会関西支部連合講演会予稿集—最近の画像技術をさぐる—(日本分光学会関西支部他, 1987)。
- 2) 第22回光学五学会関西支部連合講演会予稿集—機能性材料の光工学への応用—(日本色彩学会関西支部他, 1989)。

光科学及び光技術調査委員会

梅田 倫弘
(東京農工大学)

1996年6月に、SPIE主催の「偏光解析とその応用に関する国際シンポジウム」のレセプションで、当時の幹事長であった故横田英嗣先生から旧文献抄録委員会の改革を要請されたのが、光科学及び技術調査委員会誕生の発端である。横田幹事長は、当時、光学会の再建に腐心されており、学会誌「光学」の刷新も焦眉の課題であった。横田先生は、OSAが出版しているOPN (Optics & Photonics News) にあった Engineering & Laboratory Notes をイメージされていたと思う。つまり、原著論文に掲載するにはオリジナリティー等で難しいけれど実際に光学実験では必要な技術、知見があるはずだから、その受け皿を作れないかという趣旨であったように思う。

そこで、平成9年度、文献抄録委員会を開催するたびに、多くの時間を割いて改革の内容を議論していった。この過程で旧文献抄録委員会の学会における役割、意義について検討した。すなわち、第一義に会員に最新の学問分野での情報を提供すること、そして抄録委員として若手会員が担当することで将来の学会を担う人材を育成する場を提供することと考えられた。しかし前者はインターネットが普及し、かつ情報社会が発達した現状ではその意義がやや薄れており、後者については担当委員が地域的に偏り、学会の発展に支障となることもあり得ることが指摘された。そこで、それらを踏まえて、文献抄録という枠組みに囚われずに会員に有益な情報を提供できる組織を模索していくことで一致した。その結果、文献抄録委員会を発展的に解消して、「光科学及び光技術調査委員会」が正式に発足する運びとなり、1998年1月号からの「光学」A4判化に即応して本委員会が主に担当する「光の広場」のページが設けられた。

本委員会の任務として、第1に「光学」における「光の広場」の原稿執筆に責任をもつこと、第2に旧文献抄録委員会と同じく若手会員の育成が挙げられる。前者の内容として、(1) 光学関連の文献を紹介する「気になる論文コー

ナー」、(2) 光学技術を解説する「光学工房」、(3) 光学関連のホームページの内容紹介「WEB WATCHER」、(4) 世界の光学関連研究所、大学等の訪問記「光探訪」などがある。毎号のページ数では(1)が6件で2ページ、残り1~2ページが(2)~(4)の話題の1つを選定し、毎号異なる内容の掲載を基本としている。「光の広場」が開設されてから、2002年2月までに50号が出版されている。その間の本委員会の活動状況を「光の広場」から概観してみると、光学工房が19回、光探訪が19回、WEB WATCHERが10回となっている。当初、内容的に難しく企画が大変ではと懸念された光学工房が多く掲載されており、歴代の各委員のご努力が推察される。内容的には「海外の光学教科書」とか Optics Japan の問題点の内部告発(?)や「家庭で楽しむ光学実験」の紹介など、光学関連の学会誌や商業誌にはみられないユニークな企画もなされており、今後も会員のための有益な情報提供の一助となることが期待されている。

今後の課題としては、本委員会が担当している「光の広場」の掲載記事がどの程度会員に有用であるかを調査する必要がある。他の学会誌や商業誌にない企画ではあるものの、それが委員会あるいは委員の自己満足に終わってはならない。会員からのサポートがあつて初めて会誌として成り立つという原点を常に心構えとしてもつことが必要である。そのためにもホームページを通してアンケートなどをとる必要がある。また、担当委員の出身地域の偏在は新委員会発足後も解消し切れていない。さらに委員の選考も世襲的色合いが強く、偏在の原因となっている。インターネット等をより積極的に導入し、全国から有為な若手人材を発掘する方策を検討すべきであろう。さらに、「光の広場」におけるコンテンツは前述のように4種類であるが、これらのカテゴリーにとらわれず新しい発想に基づくコンテンツを開発することも大きな課題である。

以上のように本委員会が発足してまだ4年足らずであり、試行錯誤の域を出ない状況ではある。しかしながら、前述のように担当された委員長および委員のご尽力で、これまで欠号もなく興味ある企画が毎号を賑わしており、今後とも会員の支持の基に充実した内容を世に送り出していただければ、本委員会の設立に関与した者として望外の喜びである。

イメージサイエンス研究グループ

岩井 俊昭
(北海道大学)

イメージサイエンス研究グループ (ISG) は、日本光学会の研究グループのひとつとして、1993年4月に発足した。1990年代初頭のコンピューター環境の急激な発展に伴い、コンピューター画像処理・信号処理を中心とした像形成、像蓄積、像表示などの関連分野に関して、広く光学および他分野を含めた研究者間の新しい情報交換の場を提供すべく活動してきた。特に、対象とする物体の物理光学的な特性から像形成系のシステム論までを含むトータルな研究を対象としている。発足当時は、顕微観測や天体観測におけるコンピューター画像処理・画像回復、分光画像解析が中心であったが、1995年ごろから生体組織からの散乱光による像形成や生体分光画像処理が分野に加わり、物理光学から生体光学への広がりを見せた。最近では、デジタルホログラフィー、ホログラフィックディスプレイ、画像データベースならびに記憶・処理システムなど、コンピューターの高速化、大容量化、および並列化に裏打ちされたIT技術の急激な展開に伴う新しい研究分野がISGに創生されつつある。

さて、ISGは、光学連合シンポジウム(現、Optics Japan)に協力する旨の学会側からの要請に従い、発足当初からシンポジウムにおけるサポートセッションを開催することを活動の中心に据えた。サポートセッションとしては、光学連合シンポジウム浜松'94(JAPAN OPTICS '94)からOptics Japan '98までほぼ1日間のサポートセッションを連続で開催してきた。Optics Japan '99からは講演会の形式が公募型シンポジウムを中心とするものになり、従来のような形式でセッションをオーガナイズすることを行っていない。しかしながら、応用物理学会にてシンポジウムを開催するなどの活動を行い、今に至っている。現在、会員数182名、電子メールによるニュースレターの発行、ならびにインターネット上でのISGフォーラムによる情報交換を行っている。

また、応用物理学会の新画像システム研究会とも連携を図り、日本光学会ならびに応用物理学会においてイメージサイエンスをどのような形で展開していくか、画像・信号処理を中心とした他学会との差別化や協力化を推進していくかなど、将来に向けての活動を模索している。特に、2001年度は一時的に活動を停止し、この後どのような形式で活

動を行うことで、日本光学会におけるコンピューター画像処理・信号処理を中心としたイメージサイエンスの分野の発展に貢献できるか、またISGのオリジナリティーを發揮できるかを検討している。

近接場光学研究グループ

大津 元一
(東京工業大学)

本グループは回折限界を超えたナノメートル寸法の近接場光学現象に関する研究成果の発表と情報交換を目的として平成6年より発足した。特に会員制はとっていない。4名の幹事と12名の運営委員が企画運営に当たっている。日帰りの研究討論会、および2泊程度でブレーンストーミングのトピカルミーティングを開催するようにし、現在に至っている。この他、外国からの研究者の来日の機会を捉えた特別講演会を行っている。

研究討論会は本年6月で10回目を数えている。発表件数は第1回目が11件、その後16~18件へと次第に増加している。これらは本研究グループの取り扱う研究開発分野の先取性を裏付けている。第10回は記念企画のため発表件数は多く、30件を数えた。予稿集を出版しているが、これはできるだけ講演者の手間を省くために簡単な形態にしようというもくろみとは異なり、講演者は立派な原稿を作成くださっている。将来はもう少し簡単にしてもよいのではないかと思っている。

トピカルミーティングは過去4回(浜北、松島、河口湖、淡路島)開催した。各々参加者数を20名前後に制限して静かな宿舎に泊まり込みで、近接場光にかかわる研究の今後の展開などを自由闊達に討論した。

また、次の世代の研究者技術者育成のために、平成10年から近接場光学賞を設けた。これは各研究討論会にてすぐれた講演をした第一著者を対象としている。各回2、3名程度を選出し、賞状と副賞を差し上げている。この間、本グループの幹事、運営委員が中心となって企画運営した第5回近接場光学国際会議(平成10年、南紀白浜)、アジア太平洋地区の近接場光学ワークショップ(第1回:平成8年、韓国・ソウル、第2回:平成11年、中国・北京、第3回:平成13年、豪州・メルボルン)が開催されている。第3回目には本研究グループがスポンサーとなり、学生賞を授与した。

近接場光を使う技術はナノテクノロジーを支えるナノフ

オプトニクスとして多くの期待を寄せられていることを受け、本グループでは今後の活動を顕微計測、分析から微細加工、ナノ光デバイス、ナノ光記録などの技術分野、さらには原子操作などの極限科学などへと展開していき、21世紀の光科学技術の発展に寄与するためのフォーラムを形成することを目指している。

光波シンセシス研究グループ

志村 努
(東京大学)

当研究グループは「位相共役・光波ミキシング研究グループ」を継承・拡張する形で2000年に発足された新しい研究グループである。旧研究グループではフォトリフラクティブ効果を中心として、位相共役波の発生、実時間ホログラフィーなどに関する研究交流を行ってきた。研究会の開催の他、国際会議1997 Topical Meeting on Photorefractive Materials, Effects, and Devicesの主催などの活動を行ってきた。

近年、光の応用の場は、光通信、メモリー、計測、加工、ディスプレイ、生体応用などますます広がりつつあり、それぞれの場で目的にかなった光を作り出すことが要求されている。同時にフェムト秒パルスの発生や半導体レーザー、固体レーザー技術のめざましい進歩に代表されるような、光分野の技術革新も目立っている。旧研究グループで主な研究対象としていた光の波面から、それ以外の光のもつさまざまなパラメーター、例えば時間波形、スペクトルなどにも対象を拡張し、光波を自在に「シンセサイズ」し、テイラーメイドの光波を作り出すことを目標としている。そのための技術および研究を進展させるため、これまで交流の少なかった分野の研究者も含めて、広く光分野の研究者の交流と議論の場を提供することを目指している。

これまでは光波の発生・制御という意味では研究分野による棲み分けがなされてきた。光学の研究者の興味の対象は、主に波面や画像に代表されるような空間軸での光波の制御にあり、一方光パルス波形や変調などの時間軸のパラメーター制御は、量子エレクトロニクス関連および光通信の研究者が扱っていた。本研究グループは、これらの分野の研究者の相互交流を図ることにより、光を時間、空間といった1つの側面からだけでなく、多面的・総合的に「シンセシス」する技術の発展を目指している。

活動は年2~3回の単独の研究会、Optics Japan および応用物理学会でのシンポジウム開催等を中心に行っている。Optics Japan 2001では公募型シンポジウムを行った。

研究会は、光波に求められるニーズと、それを実現するための技術、という観点から企画している。ニーズとシーズという面でも異分野間の交流による新分野の開拓を目指したい。

コンテナポラリーオプティクス研究グループ

小館香椎子
(日本女子大学)

光学分野の多岐にわたる急速な進展により、学会の規模が拡大し、その結果交流が難しくなったほか、若手技術者や学生にとって参加しやすく学べる事業が少なくなるなどさまざまな影響が顕在化している。このような判断に基づき、最先端の研究の基礎となる部分に重点をおいた研究会を開催し、その基礎となる知識の確認や議論により若手研究者の啓発と育成を図ることを目的に本研究グループは1993年に設立された。初代の代表幹事に大井みさほ氏(東京学芸大学、分光学)を迎え、幹事6名は全員女性、アドバイザーを一岡芳樹氏はじめ10名の男性研究者にお願いし、「レーザ分光の基礎と最新の話題」というテーマの第1回研究会(参加者42名)からスタートした。現在会員数133名、年1,2回の研究会を開催し、今日まで11回を数えている。第1回以降も講演者に複数の女性を招き、海外の女性科学者にそれぞれの国の現状報告を依頼するなどのプログラム構成からか、11回の全研究会の参加者は女性が男性を上回っている。若手の女性研究者に講演を通じて学ぶ場を提供し、育成するねらいは実現されているとあってよい。また、「おもしろい光学実験」などの教育分野におよぶテーマを取り上げていることも他の研究会にはみられない特徴である。さらに、第10回の上智大学で開催した研究会では、「科学技術と女性：未来に向けての提言—期待と役割—」というパネルディスカッションを男女のパネラーを迎えて行い、会場から思わず共働きの男性の負担・苦悩についての体験談も出るなど尽きない真剣な議論が交換されている。応用物理学会より早い時点で、このように女性研究者の育成をも主眼とする研究グループを認知し、実践する基盤を作られた当時の執行部の先見性に敬服し感謝している。しかし、主要なテーマをもたないため、常時は活力が得にくいので、質の高い興味をよぶテ

ーマをいかにして見だし、それを若手の育成へつなげていくかなどが、幹事の若返りおよび役割分担の強化とともに今後に向けての早急な課題である。なお、2001年度は、春、秋の応用物理学会講演会で「男女共同参画にむけて」のミーティングを共催し、女性科学者にとっての「ガラスの天井」（存在の有無も議論の対象）を越えてゆくためのネットワーク作りにこれまでの実績をふまえ寄与している。

視覚研究グループ

齋田 真也
(産業技術総合研究所)

「視覚研究グループ」は、1968年に「生理光学研究グループ」として設立されました。当初、「生理光学研究会」を毎年夏期に、1974年より冬期と夏期の年2回開催し、日本の視覚光学研究の充実に貢献してきました。1987年に「視覚生理光学研究グループ」、1988年に「視覚研究グループ」に名称を変更しました。1992年には、米国光学会(OSA)と日本光学会が共催し、“Advances in Color Vision”と題したTopical MeetingをIrvine, California, U.S.Aで開催した際、視覚研究グループはその中心的な役割を果たしました。同年4月には、視覚研究グループから1989年に独立して発足した「視覚研究会」が母体となって「日本視覚学会」が設立され、当学会は現在、光学分野のみならず、心理学や医学など幅広い関連分野の研究者の集まりの場となっています。それ以後、視覚研究グループでは、日本視覚学会のみならず他学会と積極的に各種シンポジウムを共催し、学際的に行われている日本の視覚研究の学会間の橋渡しの役割も果たしています。また、日本光学会からの補助金を利用した講演会を、年1~2回開催しています(昨年度は「動物の視覚特性のメカニズム」特別講演会を開催)。さらに、応用物理学会とOptics Japanでの講演発表後に、テクニカルミーティング(インフォーマルミーティング)も開催しています。これは、学会での講演時間だけでは十分な議論ができないという点に配慮し、活発な議論を可能とする場を目指したのですが、毎回話題提供者も多く、内容の濃い議論が行えると出席者の評判もよい企画のひとつとなっています。今後も、他学会との共催・協賛を積極的に行い、視覚研究グループ独自の講演会をさらに充実させることはもちろんですが、視覚研究グループメンバー間の電子メールによる情報交換をより

活性化させ、注目されているトピックについての議論の場をインターネット上に設けていきたいと考えています。また、講演会に加えて関連施設見学会も開催し、より充実した情報交換が行える研究グループとして、今後さらに活動内容を発展させていく予定です。

生体医用光学研究グループ

春名 正光
(大阪大学)

生体医用光学研究グループ(BOG)は1999年4月に発足、翌2000年7月24~25日に東北大学で第1回研究会を開催、発表論文43件、参加者75名であった。第2回研究会は、北大・西村吾朗、慶応大・岡田英史、山形大・佐藤学をはじめとする若手研究者諸氏がリーダーシップをとり、本年7月13~14日、慶応大学理工学部創想館で開催、発表論文41件、招待講演2件、延べ140名の参加者を得て大盛会であった。招待講演は近赤外光による脳内モニター(鹿児島大医・垣花泰元)および脳機能と光計測(理研・谷藤 学)であり、臨床現場と脳科学における生体光計測技術の応用ということで、大変興味深い講演であった。一般講演は、拡散光を用いた光トモグラフィ・トポグラフィ(13件)、酸素濃度・血糖値センサー(5件)、光音響効果等を用いた光計測(4件)、OCTおよび光干渉計測(7件)、分光とリモートセンシング(8件)、PDT関連(4件)なるセッションに分けられ、実に活発な議論が展開された。また、初日の夕方に懇親会があり、70名を超える参加者で、なごやかな雰囲気の中で活発な情報交換が行われた。

BOGは生体計測に興味をもつ光学研究者グループと、過去20年にわたって血中酸素モニターおよび光トモグラフィをリードしてきた研究グループが融合し、これに基礎・臨床医学に関する研究者と企業技術者が加わって、大きな広がりを見せようとしている。まさに、BOGはわが国の生体医用光学分野の核となりつつある。

このような状況を踏まえて、2002年10月21~23日、BOGの重鎮である北大・田村守教授をGeneral Chairとして、First Asian Symposium on Biomedical Optics and Photomedicine(BOPM)を開催する。これはBOGと医用近赤外分光学会が受け皿で、SPIEとOSAが協賛する。毎年1月サンノゼで開かれるSPIE・BiOSのアジア版で2年ごとに開催する。すでに、韓国、台湾の主な関連研究者

の協力をとりつけており、生体医用光学研究のアジアでの大きな広がり期待できる。第3回研究会はこのBOPMと合流する。

また、BOG メーリングリストに登録いただいている方々は約150名であり、BOG 加入ご希望の方はいつでも筆者にお申し出ください（申込先：haruna@sahs.med.osaka-u.ac.jp）。

光コンピューティング研究グループ

森 雅彦

（産業技術総合研究所）

1980年代、電子計算機による情報処理技術が進展しつつもその性能は十分なものではなく、その限界を光技術により打破する「光コンピューター」を目指す研究者が集まり、1984年に光コンピューター研究グループが発足した。参加者も材料からデバイス、システムと広範な研究分野から研究者が集った。その後、電子計算機を完全に置き換えるものではなく、電子と光のそれぞれの特徴を生かしたシステムを考える必要があるとして、1994年に光コンピューティング研究グループと改称した。当初より本研究グループでは、光を用いた情報処理あるいはコンピューターへの光の応用などの「光コンピューティング」技術を対象とし、その育成、発展、実用化に向けた活動を行ってきた。さらに現在、情報処理や光技術のさらなる変化に対応すべく組織、活動および名称等の見直しを行っている最中である。

この間、本研究グループ内で研究、議論されてきた光波シンセシス、イメージサイエンス、デジタルホログラフイー等はそれぞれの分野へと研究が発展していった。一方、光コンピューティングシステムそのものの研究は着実に進展しているものの、電子計算機の急激な進展に追いつくことが困難ではあったが、いくつか実用化もみえてきた。今後もさらなる進展が期待される。

本研究グループでは、「対象は幅広く」（「光」+「情報処理」）、「勉強よりも討論を」（種探しよりも種作りを地道に）、「形式よりも実質を」（無駄を省いて最大の効果を）という基本方針のもと、17年間にわたってユニークな活動を展開してきた。年4～5回の研究会と機関誌「OPCOM NEWS」の発行が主な活動であり、グループ会員からの会費、日本光学会からの補助と幹事のボランティア的奉仕によって支えられている。1998年度からは、各

研究会を個別テーマに基づく講演会形式にし、技術資料として有用となる講演予稿集を発行するなど研究会活動の充実に努めている。また、他団体との共催、協賛などを含め、応物学会および日本光学会シンポジウム、国際会議等の開催をサポートしている。光通信のルーティング技術、光インターコネクションや時間・空間融合光情報処理など、光と情報の接点技術の必要性はますます増大すると考えられ、本研究グループの活動がその進展に寄与できるものと期待している。

光設計研究グループ

伊藤 良延

（(株)ニコン）

本研究会は、1992年に発足以来9年が経過いたしております。メーカーに勤務する設計者、開発者が主体となって、製品開発に直結した光設計の成果を発表し合い、討論の中から光設計技術が向上することを意図して運営されています。会員数は本年4月末現在で272名です。

本研究会の主な活動は、(1)光設計に関する研究会の開催、(2)光設計に関する国際会議の開催、(3)光設計賞の選定と表彰、となっております。

研究会は当グループの活動の根幹をなすものであり、年2～3回の頻度で開催されています。2000年以降の研究会のタイトルは「第2回光設計賞受賞講演/回折光学系」、「デジタル機器を支える光学系」、「第3回光設計記念賞講演」、「カメラレンズの光設計—銀塩 & デジタル—」となっております。発足当初はカメラ、顕微鏡などの光学機器の光設計が主体でしたが、IT技術の進歩とあいまって情報関連光機器の光設計が増えております。最近では、非球面、回折光学素子、ホログラム、光ファイバーなどの新しい光素子に関する光設計が増えており、今後もこの傾向が続くものと思われまます。

国際会議に関しましては、昨年11月早稲田大学国際会議場にて国際会議を開催し、成功裏に幕を閉じることができました。2002年の開催を目指して次回の国際会議の準備を只今進めているところです。

光設計賞の選定と表彰は本年度で4回目となります。「将来性」、「実用性」、「独創性」を3つのキーワードとして選定にあたっております。

最近のIT技術の進歩はめざましいものがあり、この技術が光設計に及ぼす影響は計り知れないものがあります。

コンピューターと半導体露光装置、画像通信とデジタルスチルカメラなど、IT技術と光設計は切っても切れぬ関係にあることが実感できます。本研究会が仲立ちとなり、この分野において斬新的な光設計が行われることを期待いたしております。

微小光学研究グループ

中島 啓幾
(早稲田大学)

本研究グループは1980年12月8日に発足した。翌年から微小光学研究会の開催を中心に据えた活動を開始、以来21年以上を経過している。「微小光学」すなわち“マイクロオプティクス”なる概念・分野は、本研究グループ発足にかかわられた先輩研究者達が初めて提唱したものであり、この“マイクロオプティクス”という言葉が、昨今の国内外で開催される主要な会議や論文誌等に広く普及していることを思うとわれわれにとって感慨深いものがある。昨年5月にはグループ活動の20周年を祝って第80回記念研究会を盛大に催した。これも日本光学会会員をはじめとする参加者および講師諸兄のおかげと誌面をお借りして深く感謝申し上げる次第である。

この20年間の活動を通じて定着した本グループの活動は以下のとおりである：

- 年4回の研究会開催（毎回100名前後の参加者）
- 同時に機関誌（予稿集）「Microoptics News」を発行、定期購読会員には研究会終了後送付
- 微小光学国際会議（Microoptics Conference：略称MOC）を奇数年に開催、毎回200名以上参加
- 偶数年に微小光学特別セミナーを開催
- 本・ハンドブックなどの出版

この活動を支える運営については、代表の伊賀健一（東工大名誉教授）をはじめ運営委員長の後藤顕也（東海大教授）ほか44名の運営委員と28名の実行委員が担当している。他の研究グループ・委員会に比べて委員の在籍年数が比較的長いことが本グループの特徴ともいえるが、毎年若手の実行委員が加わっていることでフットワークの衰えはない。Webサイト（<http://www.din.or.jp/~microopt/>）の充実ならびに委員間のメーリングリストの活用によって、現在の厳しい経済環境下でも学会活動と自分達の本業の両立を図れるよう努力できると信じている。定期購読会員登録やバックナンバー等の問合せは下記の事務局までどうぞ

(事務局：fmatsuna@ms.pi.titech.ac.jp)。

ホログラフィックディスプレイ研究グループ

吉川 浩
(日本大学)

会の名称には「ディスプレイ」とあるが、ホログラフィー関連技術全般に関する研究グループで、略称はHODIC（ホディック）。発足は1979年で、会員制であるが、研究会等への参加資格は特に設けていない。会員数は265名で、技術系だけでなく芸術系やホログラムに関心のある個人の会員も加入している。主な活動として、(1)研究会：招待講演により年4回開催、(2)会報の発行：研究会の開催時期にあわせて年4回発行、講演予稿だけでなく学会報告や展示会等の開催予告・報告、各種ニュースなども掲載、(3)講演会：一般講演を中心として年1回開催、(4)鈴木・岡田賞の授与：技術系および芸術系で前年度に活躍した若手会員の表彰、(5)ウェブページによる情報提供とメーリングリストによる会員間の情報交換（URL：<http://www.hodic.org>）、(6)その他ホログラフィー展や講習会の開催などを行っている。

3次元画像にかかわる学会が集まり毎年7月に開催している「3次元画像コンファレンス」では日本光学会の研究グループを代表して実行委員長や実行委員として運営にたずさわっている。このコンファレンスは2日間にわたり、50件ほどの発表と200名以上の参加者がある。

また、研究会など学術的な活動だけでなく、ホログラフィーの普及のための活動も行っている。春の研究会では会員が自由にホログラム作品を展示できる場を提供しており、秋には大学の学生作品を中心として「大学ホログラフィー展」を開催している。また、一般の方々への啓蒙活動としては、美術館などでのホログラフィー展の開催への協力やホログラム製作講習会などを行っている。さらに、個人や美術系大学生などが気軽にホログラムを製作できるような環境や情報を提供したいと考えている。

将来的にはホログラフィー分野のよりいっそうの活性化をはかるため、当研究グループが母体となって社会的にインパクトのある研究開発プロジェクトを推進することを目指していきたいと考えている。また、中学・高校における理科教育にホログラフィーを活用できるような協力体制を整えていきたい。

日本光学会創立 50 周年に寄せて

伊丹 文子
(社)応用物理学会)

日本光学会創立 50 周年、真におめでとうございます。
光学誌記念特集号に寄稿するようにとのご依頼をいただき、身にあまる光栄と恐縮しております。

昭和 27 年に日本光学会の前身である光学懇話会が、応用物理学会の分科会第 1 号として設立されて以来、歴代幹事長、幹事の皆様のご尽力は並大抵のことではなかったと伺っております。

その後、応用物理学会の中にはぞくぞくと分科会が設立され、現在は 10 の分科会が、それぞれ活発に活動を続けておりますが、その中でも日本光学会は会員数・事業規模ともに群を抜いているものがございます。

数年前から、光学会の将来についてさまざまな面から検討を続けているようですが、21 世紀に羽ばたく日本光学会としてのビジョンをぜひとも打ち立てていただきたく、期待いたしております。

私も一事務局職員の立場から、微力ながらお手伝いさせていただきます所存です。

「光学」50 周年記念号に寄せて

山口 哲男
(財)日本学会事務センター)

私が「光学」の担当になったのは 19 年前の 1983 年、西田信夫編集委員長の時代でした。当時の編集委員会は午後 2 時から夜の 9 時ころまで 6 時間以上に及ぶことがたびたびあって驚かされましたが、西田委員長は延々と続く委員会を一向に収束させる気配もみせず、出席委員の方々が退屈せずに面白がって議論を続けられるよう仕向けている風であったことが印象的でした。この辺のくだりは 40 周年記念号に詳しく書かれています。その後、鈴木健夫、山口一郎、神谷武志、本田捷夫、南 正名、中島俊典、梅垣真祐、伊東一良各編集委員長のもとで「光学」に携わらせていただきました。

冒頭に報告事項が続く委員会の進行に、有本昭氏(日立)が「報告事項は後回しにして企画審議を優先しないと、疲れちゃってから案を出せといわれても出るもんじゃ

ない」と発言され、人が集って議論することの意義について率直な感想を述べられたことが蘇ってきます。当時は委員会終了後に居酒屋で「夜の委員会」が毎回のように入れられ、液体燃料のおかげで加熱した議論のうちに「光学」編集への批判と提案が繰り返されていました。このよき伝統は今も引き継がれているように聞いています。

「光学」の原著論文の投稿数は私が担当していた間も潤沢といえるものではありませんでした。どうしたら投稿数を増やせるだろうかといった方策についても委員会でしばしば話し合われていました。当時隔月刊だった「光学」は月刊に比べると掲載までにどうしても 1 か月の待機日が生じてしまいます。委員会での議論の中で、投稿数が少ない理由についてある委員が「発行間隔の長い隔月刊では早く公表したい気をそがれるので投稿意欲が湧かないからだ」と発言されました。その折、当時委員でいらした阪大・栖原敏明先生が「自分はそうは思わない。早く出したい論文もあるかもしれないが、自分の研究を整理し、じっくり時間をかけて仕上げた論文を発表する場合もあると思う」と当たりの柔らかい西方の口調で諭すように発言されました。隔月刊と月刊の時間の差など問題とならない、そういう論文もあることを教わりました。

編集委員会は毎月毎月同じような作業を繰り返さねばならず、えてしてマンネリズムに支配されがちになります。これを打破しようとされたのか、東芝の南編集委員長は就任と同時に画期的な試みを導入しました。編集委員会後に講師を招いて講演会を催すことを始めたのです。とにかく編集業務を離れて、委員会に折角出席した以上、何かひとつでも掴んで帰れないものかというまことに実利的で大胆な発想でした。委員会の終了後、OHP が灯ります。あたりは暗くなり、これをよいことに舟をこぐ委員も散見されました(眠っていたお前がどうしてわかるのだとの批判は当然のこととして)、編集委員会以上に活発な質疑が交されることもありました。

編集局泣かせの委員長として右に出る方のいなかったのは梅垣真祐先生でした。連絡はつかない、連絡もくれない。郵便を送っても大学のメールボックスに入らずブラックボックスに入るといった具合でした。おまけに委員長が不意の欠席のまま委員会が開かれたこともあり。しかしながら、ひとたび委員会が開かれると、出席委員の発言が以前にも増して活発になり始めました。頼りにならない委員長を委員全員で支えていかなければといった機運を意図してお作りになったのかどうかはまだ不明ですが、実務は編集局の仕事で、委員会の活性化こそが自身の役割とでもあるかの様子を振り返りながら、編集委員長の役割

の一面に思いが至ります。

日本語である機関誌「光学」に編集局がかかわれるとすれば、正確さを第一とすることは勿論ですが、いかに文章が自然と読みやすうかに努めることにもあるのではないかと思っています。著者の打ったワープロ原稿がそのまま印

刷される時代ですから「～を90°回転すると」と「～が90°回転すると」との違いをどうでもよいことだとするならば、うっかりすると「1,000円からお預かりします」てなことになりかねないなと自重することしきりです。