

ICOSN '99 開催報告

山 口 一 郎

(理化学研究所光工学研究室)

第1回日本光学会とSPIEの共催国際会議 International Conference on Optical Engineering for Sensing and Nanotechnology (ICOSN '99) は1999年6月16日(水)から18日(金)までパシフィコ横浜で開催された。以下に本国際会議の準備の経緯と開催の状況を報告する。

1. 準備経過

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ある。この中に会議の共催の条項が含まれている。1997年度の幹事会において横田幹事長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、光センシングとナノテクノロジーとすることが決定した。これをもとに委員会の構成が検討され、第1回ということもあって、日本光学会の幹事に多く参加してもらう方針にした。1998年2月23日の準備委員会および3月10日の会場下見でまとめられた原案が3月13日の平成9年度第3回常任幹事会で承認された。会議の責任者は次のように決められた。

大会委員長(プログラム委員長兼務) 山口一郎(理研)
大会副委員長 Steven R. J. Brueck (Univ. of New Mexico)

プログラム副委員長 武田光夫(電気通信大)

実行委員長 豊岡 了(埼玉大)

顧問委員会 小館香椎子(日本女子大)、佐藤平八(防衛大)、横田英嗣(東海大)、吉澤 徹(東京農工大)

大会副委員長はSPIEからの推薦によるものであった。予算案の検討も開始され、さしあたりの運転資金として申請していた国際会議準備金(300万円)の借用が3月23日の応用物理学会理事会において承認された。会議の広報に関しては、まず準備委員会で用意した Preliminary Announcement を3月末に東京工科大学で開催された応用物理学講演会で配布した。4月初めにSPIEにこの原稿

を送り、Call for Papers を合体させて開催案内とアブストラクト募集(図を入れて2ページ) First Announcement and Call for Papers として全世界に配布することに決定した。4月下旬にSPIEとの覚書MOUを確認した。そ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、参加登録は日本光学会で受け付けること、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、SPIEはプログラム印刷や送付のために4,000ドルを支出するが、会計が黒字になったらそれを均等に分けること、などが確認された。またアメリカ側のプログラム委員の推薦をBrueckに依頼した。

予算を立てるにあたり、予想参加者を200名と設定した。開催案内とポスターを6,7月の国際会議(パラトン湖での実験力学学会議、サンディエゴでのSPIE年会、天津でのICO-Topical Meeting)で配布した。時期がドイツのミュンヘンでのLaser 99(6/14~18)や大阪のIMEKO(6/14~18)と重なることが判明した。前者からは開催時期のシフトの要請も受けたが展示会の日程があり、開催日を変更することは不可能であった。7月末に国際会議での打診などをもとに外国プログラム委員(26名)を委嘱し、また8月中旬に国内委員(14名)を委嘱した。

9月6日にSPIE Technical Program CoordinatorのK. Kelsoが来日し、時間的な余裕などからアブストラクトの締切を当初の9月30日から11月4日に繰り下げることに決定した。このことを周知させるために2nd Circular and Final Call for PapersをSPIEで印刷し、チラシとインターネットで国外に送ることにした。同文の内容を国内向けに用意し、応用物理学会(広島大学)と光学連合シンポジウム(岡山理科大学)で配布した。9月16日に広島大学で第1回プログラム・実行合同委員会を開催し、経過報告、予算案、アブストラクト締切日の変更の通知法などを審議した。アブストラクトは締切後もファックスや電子メ

ールを通してさみだれ的に到着し、最終的に12月4日に17国より165件を受け付けて締め切った。アブストラクトの審査はプログラム委員長と副委員長で行い、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推薦のあったGordon Kino教授(Stanford Univ.)を決め、ただ一人の招待講演者とした。こうして編成されたプログラムを座長も決めて12月25日にSPIEに送付した。年明けて2月12日にAdvance Programの最終校正刷が到着し、3月8日にTechnical Programの国内向け1,300部が送られてきた。海外の分はSPIEから直接送付された。またPlenary Talkとセッション名を記したポスターを300部印刷した。

当日配布されるプロシーディングスの原稿はカメラレディーで4ページ、締切を3月10日とした。最終的には印刷開始にぎりぎりの4月10日に167編の原稿が集まった。ただ、遅れた原稿で制限ページを大幅に超過したものが入り、それについてはもはや圧縮させることはできな

表1 国別参加登録者数.

Japan	146
Sweden	9
Singapore	7
USA	7
China	6
Korea	4
Finland	3
France, Taiwan	各2
Australia, Austria, Canada, Germany, Hungary, India, Russia, UK	各1
	計194名

表2 一般セッションの構成と講演件数.

	A	B
6月16日		
10:40~11:40	S-1 Optical Interferometry: Analysis (3)	S-12 Diffractive Optics: Design (7)
13:00~14:00		Poster (7)
14:00~15:20	S-2 Optical Interferometry: Low Coherence (4)	S-13 Diffractive Optics: Manufacturing (3)
15:40~17:00	S-3 Optical Interferometry: Polarization (4)	S-14 Diffractive Optics: Applications (3)
6月17日		
9:00~10:20	S-4 Optical Interferometry: Deformation Measurement I (4)	S-15 Optical Fibers I (3)
10:40~11:40	S-5 Optical Interferometry: Deformation Measurement II (3)	S-16 Optical Fibers II (2)
13:00~14:00		Poster (15)
14:00~16:00	S-6 Optical Interferometry and Moire Techniques (5)	S-17 Photonic Devices and Near-Field Optics (4)
16:20~17:40	S-7 Optical Encoders (5)	S-18 Near-Field Optics and Microscopy (4)
6月18日		
9:00~10:20	S-8 Scatterometry (4)	S-19 Lithography and Fabrication (3)
10:40~12:00	S-9 Image Processing and Analysis (4)	S-20 Thermal Imaging (3)
13:00~14:00		Poster (19)
14:00~15:40	S-10 Machine Vision and Environmental Monitoring (4)	S-21 Nonlinear Optics and Optical Control (5)
16:20~17:20	S-11 Environmental Monitoring (3)	S-22 Microscopy (4)

った。

東京理科大学野田校舎で開催された応用物理学会で第2回合同委員会を開催した。4月15日の事前登録締切における参加申込は120名であった。5月7日に東大生研で第3回実行委員会を開催し、最終的な作業分担などについて相談した。5月10日にSPIE Proceedings Vol. 3740 (684ページ, 146論文)が330部刷り上がったとの報を受け、日本に250部発送することを依頼した。ただしこの部数の中で、セッションの座長(22名)には直接送付することを依頼した。

2. 開催報告

以上のような準備のもとに15日夕刻の登録開始およびGet Togetherで開始された。参加登録者数の国別統計を表1に示す。

初日16日の9:30のPlenary Talkは“Solid immersion lens”と題され、顕微鏡に微小レンズをつけて波長以下の広がりを持つ点像を実現するもので原理と近接場顕微鏡のプロブや光メモリーの高密度化への応用が話された。簡単な着想に始まって理論解析、レンズの製法に至る簡潔でわかりやすい講演で多大の感銘を与えた。

一般セッションは10:30に2つの会場(収容人数200名)で並行して進められた。それらの名称と時間、講演数を表2に示す。またポスターは3日間とも行われ、原則として10:00~17:00までの展示時間で説明時間を13:00~14:00とした。国別の発表件数は表3のようになっている。

表3 国別の発表件数.

Oral:	Japan 41, Singapore 9, China 4, Finland 5, Russia 2, Taiwan 2, USA 5, Germany 3, Hungary 1, Sweden 2, Korea 4, Australia 1, Austria 3	計 82
Poster:	Japan 32, China 1, Russia 2, USA 1, France 1, Canada 1, South Africa 1, India 1, UK 1	計 41

講演はゆったりした会場と大きなスクリーンで行われ、時間もよく守られた。討論の密度は講演件数の多かった干渉計測関係とくに高い印象を受けた。他のセッションでも質疑はあったが、日本の若手参加者からの質問がもっと欲しかったと感じた。ポスター会場はとくに初日には取消が目立って活気に欠けていたが、2, 3日目は水準の高い発表が日本から多く出され、討論も盛り上がった雰囲気であった。

残念なのは講演取消の多かったことである。プログラムに掲載された後に取り消された講演の統計を表4に示す。約半分が事前連絡のない取消で講演の間に穴をあける結果となり、悪印象を残した。

展示会は日本光学測定機工業会のご好意で第40回光学測定機展(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、23社が展示に参加した。この参加費が立派な会議場を使えるための基本的な財源となった。

懇親会は17日の晩に会議場に隣接する会場で行った。木管五重奏を背景に横浜ベイブリッジの夜景を眺めながらの自由懇談の形式をとった。

表4 講演取消の国別統計.

Oral:	China 13, India 1, Taiwan 1, Japan 1, Austria 1, Hungary 1, Finland 1, USA 2, Korea 1, Russia 1	計 23
Poster:	China 17, Taiwan 1, Japan 2, Korea 2, Russia 1	計 23

3. 反省と今後の課題

会計は現在決算中であるが、若干の黒字が出た模様である。全体の運営については外国の参加者から賛辞をいただいたが、これはひとえに関係者の熱心な努力に対する賜物である。SPIE事務局の対応は迅速で、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。

今後の検討を要する最大の問題は講演取消件数を最少に抑えることである。その対策として、アブストラクトの審査をより厳しくし、事前登録されていない論文はプロシーディングスには掲載しない、などの方策が考えられる。開催期日の設定にあたり国際的な調整も必要であるが、国際会議の多い昨今では完全は期しがたい。

今回はいつになるのかとの質問を外国参加者から受けた。2, 3年後がよいであろう。会議の規模はこの程度とし、日本の得意な分野で国際的な牽引力を発揮すべきであろう。そして日本光学会会員以外の参加者も増やしたいものである。日本光学会から生まれる新規な着想とSPIEの協力的な支援体制のからみあったユニークな国際会議として今後も発展させていきたい。

ICOSN '99 参加報告

平井 亜紀子

(計量研究所)

1999年6月16日から18日までの3日間にわたり、パシフィコ横浜会議センターで、センシングとナノテクノロジーのための光工学国際会議(ICOSN '99)が日本光学会とSPIEの主催で行われた。ロビーの大きな窓から、世界最大の観覧車やベイブリッジなど、横浜港の美しい風景が楽しめる会場であった。会議参加者数、発表件数などは主催者

側から報告されるとのことなので、ここでは講演内容や感想の報告を行いたい。筆者が聴講、体験した範囲内の報告であることをご了承ください。

初日はG. S. Kino氏による、固体浸レンズ(SIL)に関するPlenary Presentationで始まった。回折限界スポットサイズを小さくするために提案されたSILについて基礎