

## 第29回 SPIE 国際会議報告

大坪順次

静岡大学工学部 〒432 浜松市城北 3-5-1

今年は、SPIE (Society of Photo-Optical Instrumentation Engineers) が創立されて30周年目に当たり、これを記念して第29回国際会議（正式名称：SPIE's 29th Annual International Technical Symposium on Optical and Electro-Optical Engineering）が去る8月18日～23日の6日間、米国カリフォルニア州サンディエゴにおいて開催された。

18日、19両日にわたる37件のTutorial Course について表1に示したような21のテーマで会議が開催された。また、会議と並行して Technical Exhibit が2つの会場に分かれて221の企業の参加を得て盛大に催された。セッションの数も多かったが、最終プログラムによる全発表件数は631件となっており、規模の大きい会議であったことがわかる。米国以外の発表件数は22か国150件にのぼり、米国西海岸での開催ということもあってか、日本の発表件数はイギリスの24件に続いて23件と多く、以下フランス19件、中国13件、西独12件などと続いている。

会議の内容については SPIE Proc. Vol. 556～576としてまもなく刊行されるので、興味のある方は個々のプロシーディングを参照していただきたい（プロシーディングは表中のConf. ナンバーと同じ番号で SPIE より11月頃に出版される）。会議の規模が大きく、筆者が出席できたのはごく一部のセッションに限られたため、会議の詳しい内容については各プロシーディングを見ていただくことにして、この報告では、会議の全般的な印象にとどめたい。

会議に先立って18日より会議の内容に関連した Tutorial Course が半日、あるいは1日の日程で催されたが、fiber optic sensorsなど最近の話題となっているテーマなどでは聴衆も多く、活発な討論が行なわれたようである。本会議は19日より始まったが、とくに全体としての開会のセレモニーもなく、いくつかのセッションが並行して行なわれた。各セッションでは、その分野の研究をレビューするいくつかの招待講演が行なわれ、研究動向を知るうえで非常に参考になった。ただ、関連す

るセッションが並行して行なわれたこともある、聴きたい講演が聴けなかつたりすることもあった。そのためもあってか、人の多い会場とそうでない会場があつたり、午前と午後で聴衆の入りが異なるなどのアンバランスがあったようである。しかし、最近日本でも何かと話題となっているファイバセンサーなどのセッション（たとえば Conf. 566 や Conf. 576）などは発表件数も多く、会場が常に満員であり、企業の開発研究の重要なテーマとなっているようであった。固体撮像素子、光エネルギー変換素子、薄膜、赤外などのデバイスなども各セッションで活発に討論され、今回の会議の大きなテーマの一つであった。さらに、回折現象、逆光源問題、スペックルといった古典的な光学問題も根強く研究されており、それらの応用に関する発表も多かった。このほかに、日本においてはあまり話題とならないが、主に次世代望遠鏡のための大口径光学装置や、航空機、人工衛星による探査などのセッションは他の会場に劣らず聴衆が多く、とくに日米間の光学研究の差異を見る思いであった。日本における光学研究も部分的には世界最高のレベルにあるものも少なくないが、まだ全般的に見ると、米国の研究は裾野が広く、その差を縮めるのはなかなか容易ではないようである。

19日の夕方には外国人のためのレセプションが、サンディエゴ市内にある公園の一郭で和やかな雰囲気で行なわれた。また、21日のBanquetには、同市内の由緒ある美しいホテルで約千人が参加して行なわれた。席上では、SPIE 奨学金や1985年度の SPIE の賞の授与式が行なわれた。また、今年度の SPIE の新しいフェローが紹介され、日本からは佐柳和男氏（キヤノン）が選出された。日本人としては、蒲生秀也氏（カリフォルニア大学）に次いで2人目である。

Banquet の席上で記念講演が行なわれたが、その中の一つに SDI (Strategic Defense Initiative) に関するものがあった。すでにご存じの方も多いと思われるが、本年4月にボルチモアで開催された能動光学、SAR レーダーに関する SPIE 主催の会議において、DOD

表1 第29回 SPIE 国際会議のプログラム

( )内は発表件数

8月18日(日)	19日(月)	20日(火)	21日(水)	22日(木)	23日(金)
	Conf. 571 Large Optics Technology (42)		Conf. 576 Advances in Materials for Active Optics (26)		
		Conf. 562 Optical Materials Technology for Energy Efficiency & Solar Energy Conversion IV (37)			
		Conf. 563 Applications of Thin-Film Multilayered Structures to Figured X-Ray Optics (48)			
		Conf. 556 International Conference on Speckle (49)			
	Conf. 561 Airborne Reconnaissance XI (26)		Conf. 569 High Speed Photography, Videography and Photonics II (30)		
		Conf. 575 Applications of Digital Image Processing VII (40)			
	Conf. 572 Infrared Technology XI (30)		Conf. 570 Solid State Imaging Arrays (25)		
		Conf. 566 Fiber Optics and Laser Sensors III (66)			
	Conf. 574 Fiber Optics Couplers Connectors and Splice Technology II (28)		Conf. 564 Real Time Signal Processing VIII (30)		
Conf. 568 Coherent Technology in Fiber Optic System (10)	Conf. 558 Inverse Optics (16)	Conf. 559 Fiber Optics: Short-Haul and Long-Haul Measurements and Applications III (31)			
	Conf. 557 International Conference on Automatic Inspection and Measurements (24)		Conf. 565 Micron and Submicron Integrated Circuit Metrology (29)		
Conf. 576 Optical Fibers in Medicine and Biology (17)	Conf. 560 Diffraction Phenomena in Optical Engineering Applications (16)	Conf. 573 Particle Sizing and Spray Analysis (11)			
SPIE Tutorials (37)	Technical Exhibits (221)				

(Department of Defense) からの圧力により、軍のグランツに関連したかなりの数の発表予定の講演が取り消される事態が起きていた<sup>1)</sup>。そのため、今回の会議においても講演取消しなどの懸念があったが、SPIE 側の事前通知が徹底していたせいもあってか、今回はこれによる講演取消しなかった模様である。われわれ、光学の研究にいささかでもかかわりのある者は、SDI などの軍事研究がよその出来事としていつまでも安穏とはしてはいられない思いである。今回の会議の Banquet の記念講演における「光技術を平和のために」という訴えは、それなりに迫力のあるものであった。

SPIE は、ここ 10 年あまりの間にすでに 600 近いテーマの会議を開催しており、会議のプロフェッショナルともいえるが、そのため会議は良く組織され、会議開催

中の運営もスムーズである。日本における国際会議の開催などで参考となる点も多いものと思われる。会の性格上、光技術、光産業に偏っているといえなくもないが、SPIE 30 年の歴史は、新しい光学、光工学の歴史そのものであったともいえ、今後とも SPIE の会議の重要度は増していくものと思われる。来年の第 30 回の SPIE 国際会議は、やはり同じサンディエゴにおいて 8 月 17 日～22 日の間で開催が予定されている。Image processing や Optical data storage などいくつかのテーマもすでに決定されており、詳細は 11 月頃にアナウンスされる予定である。

## 文 献

1) Phys. Today, 38, 6 (1985) 55.