コンファレンスレポート

第4回光科学と工学に関する国際会議報告

山 中 正 宣*

Report on the Fourth International Congress on Optical Science and Engineering

Masanobu YAMANAKA *

第4回光科学と工学に関する国際会議が1991年3月11日(月)から15日(金)までオランダのハーグのNetherlands Congress Centerにて開催され出席する機会を得た。本会議は、1987年に設立されたEuroptica-Services I. C.とSPIE(35年前米国で設立)とで共催されたものである。

初日は16のショートコース(有料)にあてられ、火曜日と水曜日にもそれぞれ1つと2つのショートコースがあった。本会議は主として火曜日から金曜日までの14のトピカルミーティング(Table Iの1500から1513まで)で構成されており、パラレルセッションであった。Inter Optex'91展示会が火曜日から木曜日までオランダ会議センター内で催され、31社が出展していた。水曜日の夕方に、近くのGemeente Museumで簡素なレセプションがあった。展示場の中でコヒープレイクがもたれ、展示場の奥の広間で全員が同一メニューの昼食をとった。また、水曜日には中央ロビーで小さなポスターセッションがあった。

火曜日から金曜日の昼食前に12時15分から45分間のCongress Plenary Sessionがあった。それらは順番に、Distributed Optical Fiber Sensing(A. J. Rogers, King's College London (UK)), FELs as Light Sources for Basic Research(J. M. J. Madey, Duke Univ. (USA)), 但しオランダ人が代行), Applications of High-Tc Superconduc-

tors(R. Sobolewski, Univ. of Rochester (USA)), と32bit Digital Optical Computer(DOC II)(P. S. Guilfoyle, Opti Comp Corp. (USA))であった。

さて、例年であると、2,000名以上の参加者で賑わうこの国際会議も、湾岸戦争終結直後であったため、テロを警戒し、日・米からの多数の取り消しが発生し、これに最近のソ連とイギリスにおける経済的理由による多数の取消が重なり、出席者は約600名であった。但し、日本からは企業よりの取り消しが主で、大学関係者は10名近く出席していた。取り消しが余りにも多かったためか、普通の国際会議では必ず配布されるアブストラクト集が発行されなかった。

筆者は、Table IのLasers and Applicationsのセッションに出席した。筆者が「LD励起ハイパワー固体レーザー」につき招待講演を行ったAdvanced Laser Concepts and Applicationsでは50%もの取り消しがあり、予定されていた座長が現れず会の運営に少し混乱があった。それでも、発表に際しては熱心な質疑応答があり、LD励起固体レーザーへの関心の高さが伺われた。

Industrial Applications of High Power YAG and CO₂ Lasersでは出席者も多く熱心な討論がみられ、レーザー加工が実用期に入ったことが実感された。欧州の女性研究者による発表が多

*大阪大学レーザー核融合研究センター(〒565 吹田市山田丘2-6)

*Institute of Laser Engineering, Osaka University(2-6, Yamada-oka, Suita, Osaka 565)

Table I Topical meetings schedule.

Technical Program Track on	TUESDAY 12 MARCH	WEDNESDAY 13 MARCH	THURSDAY 14 MARCH	FRIDAY 15 MARCH
Innovative Optics		1500A Phase- Conjugate Optics (T. Tschudi) Carel Willink Hall	1500B Innovative Optics and Their Applications in Industry (R. -J. Ahlers) Carel Willink Hall	
Lasers and Laser Applications	1501 Advanced Laser Concepts and Applications (S. Singer) Mesdag Hall 1		Europtica Forum La Bourgogne	
		1502A Industrial Applications of High Power YAG and CO ₂ Lasers (J. -P. Billon) Maris Hall 2	1502B Scientific Applications of Very High Power Lasers (E. Fabre) Maris Hall 2	
		1503 Excimer Lasers and Applications III (T. Letardi, L. D. Laude) Maris Hall 1		
Micro-System Technology	1504 Fiber Optic Metrology and Standards (O. D. D. Soares) Escher Hall 1		1505 Optics for Computers: Architectures and Technologies (G. Lebreton) Escher Hall 1	
			1506 Micro-Optics II (A. M. Scheggi) Escher Hall 2	
Holography (Interference Phenomena)	1507 Holographic Optics III: Principles and Applications (G. M. Morris) Mondrian and Rembrandt Halls			
	1508 Industrial Applications of Holographic and Speckle Measuring Techniques (W. Jüptner) Mesdag Hall 2		1509 Holographic Optical Security Systems (W. F. Fagan) Mesdag Hall 2	
Optical Measuring Sensors	1510 Chemical and Medical Sensors (O. S. Wolfbeis) Escher Hall 2		1511 Fiber Optic Sensors: Engineering and Applications (A. J. A. Bruinsma, B. Culshaw) Mesdag Hall 1	
Optical Materials	1512A Infrared Materials and Devices (A. Naumaan, C. Corsi) Frans Hals Hall		1512B Superconduct- ing Films & Silicon- Based Heterostruct- ures (J. Baixeras) Frans Hals Hall	
	1513 Glasses for Optoelectronics II (G. C. Righini) Rembrandt Hall			
		Poster Session Central Lobby		
Technical Instrument Exhibit Staten Hall				

数行われていた。阪大溶接研究所の松縄教授は、日本におけるレーザープロセッシングの現状と将来につき良くまとめられた招待講演をされ、日本のこの分野における技術水準の高さを印象づけた。特に、日・仏より原子炉内の蒸気発生器細管内部よりレーザー溶接することが実用化され、注目されていた。

Scientific Applications of Very High Power Lasersは、レーザー核融合に関する講演が主であった。今回は、米・日からの発表が予定されていなくて、仏からの発表が多かった。特に、

仏のリメーユ研究所より、通常のスペイシャルフィルターの代わりに、ライオットフィルターを用い軸外光を取り除く新しいスペイシャルフィルターが提案され、テストにより原理実証されていた。

以上、本会議の運営と筆者の出席したセッションの印象について簡単に記したが、湾岸戦争がこんなにも大きく国際会議に影響を及ぼすものかと驚いた次第である。平時の次回の本シリーズ国際会議の成果に期待したいものである。