

- P. E. Tverdokhlebl (U. S. S. R.)
 “Fiber-Optic Technology and Application—An Overview”
 J. Conradi (Canada)
 “Dynamic Holography”
 S. I. Stepanov (U. S. S. R.)
 “Advances in Integrated Optics”
 R. Normandin (Canada)
 “Optical Chaos: Is it Applicable?”
 K. Ikeda (Japan)

上記の招待講演者の中で, J. C. Dainty (Imperial College, U. K.), S. I. Stepanov (Academy of Sciences of the U. S. S. R., U. S. S. R.), K. Ikeda (Kyoto University, Japan) はそれぞれ1984年度, 1985年度, 1986年度のICO賞受賞者である. とくに池田氏は日本で最初の受賞者となった. 発表会場のヒルトンホテルで行なわれた晩さん会の席上, 同賞の賞状などが3氏に贈られた.

なお, 会期中のICO総会 (General Meeting) において, ICOの新役員が表2のように決定した.

筆者が興味のある光学における逆問題に関する発表は, 残念ながら今回はあまりなかった. 唯一, 天体光学のセッションで星の像再生に関連したいくつかの研究発

表2 ICO新役員

会長	J. W. Goodman	U. S. A.
前会長	S. Lowenthal	France
総務	J. C. Dainty	U. K.
会計	P. Hariharan	Australia
副会長	H. H. Arsenault	Canada
	M. W. Chang	China (Taipei)
	A. Consortini	Italy
	F. Lanzl	F. R. G.
	D. Malacara	Mexico
	J. Perina	Czechoslovakia

表があった. たとえば, triple-correlation法, 微分フィルター法, Monte Carlo法など, 種々の方法によるアプローチが報告された. その中でとくに, 西独Erlangen大学のグループによる triple-correlation法の研究は, 方法の拡張や実際の天体データへの応用など, 実用化への研究が他の方法よりかなり進んでいるように思われた. また, 会議の全体的印象としては, 前回の札幌での会議に比べてやや盛り上がり欠けた感じを受けた. (1987年9月30日受理)

ICO-14参加報告(2)

佐藤平八

防衛大学校電気工学教室 〒239 横須賀市走水 1-10-20

国際光学委員会総会は3年ごとに世界各地で開催されるいわば光学に関する一大イベントで, 今回は連日三つのセッションに別かれ約290の論文が発表された. セッション数は27にも及ぶが, それらの中でシリーズⅢ以上のものは干渉計測, 統計光学および光学処理で, Ⅱ以上では光計算, 天文光学, 計測, 位相共役, 非線形(光学), パターン認識, 機器光学, ファイバ通信, 物理光学, 光蓄積および集積光学があり, メインテーマ「光学と情報時代」との関連が感じられる. 表1に各セッションごとの国別論文数を示す. 地元カナダは別としても, 中国, ラテン系ヨーロッパ諸国, ラテンアメリカおよびインドからの参加数が目についた. これに反し隣国アメリカからの論文数が少なかったように思われた. 最近, 光学・光量子エレクトロニクス関連の会議やトピカルミーティングがアメリカを中心に増加していることもあって, それらとの競合の結果と受けとることができる.

さて会議内容についてこれほど多くのセッションをすべて紹介することは物理的にも能力的にも不可能であるので, 筆者の興味あるセッションに限って印象を述べてみたい. 「ソリトンと短パルス」のセッションでは, 光波パルスの発生と圧縮, さらに空間的および時間的ソリトン伝播に関する C. Froehly (フランス: U. A. C. N. R. S.) の招待論文は示唆に富んでいた. ことに空間的ソリトンについては非線形ケルセル (CS₂) による高次ソリトンビームの観測 (S. Maneuf *et al.*, フランス: U. A. C. N. R. S.) や共振器中の CS₂ ケルセルにより生じたソリトン波のレーザーの自己モード同期への応用 (A. Barthelemy *et al.*, 同上) など大変興味深かった.

「ソリトンとレーザー」のセッションでは, モードロックレーザーのパルスを光ファイバで圧縮したのち再入射させ, ソリトンパルス発生条件を求めた P. A. Belanger (カナダ: ラーヴァル大) の報告や単一モード

表 1 各種セッションと国別発表論文数

	日 本	米 国	中 国	カナダ	ヨーロッパ	その他	計
光 計 算		7			1		8
干 渉 計 測	10		1	2	3	4	20
視 覚		4		2	3		9
天 文 光 学	1	1		1	5		8
計 測	5		1		2	1	9
位 相 共 役	1	2	2	2	2		9
統 計 光 学	1	2	2	3	9	2	19
光 学 設 計	2				1	1	4
分 光	2		1	1		1	5
非 線 形	1	1			4	3	9
光設計および微小光学	1				2	1	4
ポ ス タ ー	7	4	12	5	13	14	55
パター ン 認 識	2	1	2	2	3	1	11
機 器 光 学	4		1	1	4		10
ファイバ通信	2	2	2	1	1	1	9
ホログラフィック干渉	3					1	4
画 像 処 理	2	1			2		5
光 学 テ ス ト		2	1		1	1	5
ソリトンと短パルス		1			3		4
ホ ロ グ ラ フ ィ			1		4	1	6
物 理 工 学	1	5			4		10
光 蓄 積	3	1	2	2	1		9
ソリトンとレーザー				2	1	1	4
光 学 処 理	1	3	2	2	2	3	13
ファイバ光学	2	1		1	1	1	6
レ ー ザ ー	2	1		1	1		5
集 積 光 学			1	2	2		5
光学的インターコネクト		2				2	4
スペックル計測	1					2	3
幾 何 光 学	1					3	4
ポスト・デッドライン	1	1	1	6	3	1	13
小 計	56	42	32	36	78	45	289

ファイバの正の群速度領域 ($0.6 \mu\text{m}$) で強制モード同期の YAG レーザー中のソリトン伝播の観測 (Ph. Emplit *et al.*, ベルギー: リブル大) が印象に残った。このほか、モード同期レーザーの非線形摂動としてノン・ゼロチャープや周波数シフトを考慮することによるパルスの狭幅化に関する M. Morin *et al.* (カナダ: ラーヴェル大) の発表に興味を覚えた。

「レーザー」セッションでは、高速軸流型 CO_2 レーザー増幅器の利得の過渡特性に関する Tsuchida *et al.* (日本: 防衛大) の発表, アルカリハライド系の CsI: In (Tl) ロッドによる可視~UV 域の可同調固体レーザーに関するもの (P. Fabeni *et al.*, イタリア: C.N.R.)

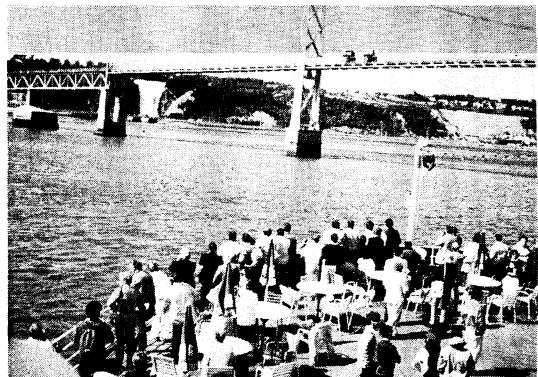


図 1 セントローレンス川のクルージング風景

および N. McCarthy *et al.* による単一およびアレイ半導体レーザーと可変反射率または位相共役ミラーの組合せによる空間コヒーレンスの向上に関する報告等いずれもユニークさに富んでいた。

カナダの中でもフランス語圏の州都として栄えてきたケベック市は、ヨーロッパの感じが強く、会の運営においてもきめ細かくしかもゆとりをもったスケジュールが組まれていた。会議の中日にあたる26日の午後には、ボート（汽船）借り切りによるセントローレンス川のク

ルージング（図1）があり、参加者の懇親はもとより時差ボケを直すよい機会であった。また最終日前夜のバンケットでは ICO 賞の授与があり、3名の中で日本から京都大の池田氏が受賞された。あらためてお祝い申し上げたい。次回の ICO-15 は、3年後の1990年9月17日～21日の間“Optics in Complex Systems”のテーマで西ドイツのババリアで開催されることをお伝えして筆をおく。
(1987年10月19日受理)