

もあった。

第2日目、時計はすでに午後10時をまわっていた。その後も、各自の部屋では適当に酒をくみかわしながら、旧交を温めるとともに、歓談や討論が深夜まで続いていた。また戸外では浅間山からの涼風があり、討論で疲れた頭を休めるには、絶好の場所であった。

第3日目は、午前9時より魚里博氏（奈良医大）の座長で第5セッションが始まり、2件の発表があった。まず小池明彦氏（東医歯大）が「強度近視における網膜スペクトル感度測定」と題し、網膜中心窩におけるスペクトル分光感度の測定結果を示し、強度近視では青雫体系の感度低下が存在することを報告した。次に長谷川豊氏ほか（東医歯大）が「赤外蛍光による眼底撮影—臨床応用について」と題する報告を行なった。それによると、造影剤を注入してからの経過時間を適当に選択して眼底撮

影を行なえば、脈絡膜中の動脈だけを他の組織から区別して撮影することが可能であるということであった。

全セッション終了の後、ひき続いて討論が行なわれ、生理光学研究グループの代表者として池田光男氏（東工大）が選出された。最後に今回の生理光学研究会の世話人である齋田真也氏（製科研）の閉会の挨拶があり、正午に散会した。

以上が研究会の概要である。本研究会も回を重ねるごとにますます充実してくるようになるが、筆者が10年前に初めて参加した頃の自由な発表討論の雰囲気は今でも保たれており、本研究会の大きな特徴の一つとなっている。最後に、この研究会が今後さらにいちだんと大きく発展していくことを願って報告を終えることにする。

(1984年8月7日受理)

## ICO-13 報 告

### 主催側より

大塚 喜弘 (ICO-13 札幌総務)

北海道大学工学部数物系共通講座  
〒060 札幌市北区北13条西8丁目

日本学術会議と応用物理学会共催による第13回国際光学委員会総会 (The 13th Congress of the International Commission for Optics) は、“近代科学技術における光学—Optics in Modern Science and Technology”と題して、去る8月19日(日)～24日(金)にわたって、札幌市教育文化会館において開催された。同館には各種の会議室と会議に必要な十分な設備があり、国際会議場にふさわしい雰囲気は多くの参加者に好感を与えた。

ICOの会議は、過去2回、10年ごとに日本で開催されてきたが、総会としては今回が初めてであった。この総会は表1の日程表に従い、順調に、しかも整然と行なわれ、多くの参加者から称賛の言葉を聞くことができ

た。総会は、村田組織委員長の開会宣言で始まり、開会式では塚田学術会議会長、社内ICO会長の挨拶などが続き、司会の朝倉プログラム委員長より藤波内閣官房長官の祝電が披露された。なお、三石応用物理学学会会長は招待歓迎会で挨拶された。閉会式は、田中敬一会計委員長の司会で進められ、表2に示す次期ICOビューローメンバーの紹介があった。また、ICOへの新規加入国はアイルランド、シンガポールおよびブラジルであり、中国は加入予定となっている。副会長に納まったArsenault氏より次期ICO-14の開催地、カナダのケベックへの招請スピーチがあり、最後に、ICO-13の小瀬組織委員会副委員長の閉会の挨拶ですべての行事が終了した。

表1 第13回国際光学委員会総会日程表

日 時	午 前	午 後	夕 方
8月19日(日)		登 録	懇親会
8月20日(月)	登録、開会式、特別講演	研究集会	招待歓迎会
8月21日(火)	研究集会	研究集会	総 会
8月22日(水)	研究集会	札幌市周辺観光	
8月23日(木)	研究集会	研究集会	総会、夕食会
8月24日(金)	研究集会	研究集会	閉会式

ICO-13 Conference Digestの若干の残部がありますので、ご希望の方はサイマルインターナショナル社(担当:引開、電話 03-586-8691)に問合せください。

表2 新 ICO ビューローメンバー

会長	S. Lowenthal (France)
前会長	J. Tsujiuchi (日本)
総務	H. J. Frankena (Netherlands)
会計	J. N. Howard (U. S. A.)
副会長	H. H. Arsenault (Canada)
〃	K. Biedermann (Sweden)
〃	E. A. Byckling (Finland)
〃	J. W. Goodman (U. S. A.)
〃	P. Hariharan (Australia)
〃	M. P. Petrov (U. S. S. R.)

表3 ICO-13 国別参加者数

国名	代表参加者	同伴者	小計	夕食会参加者
オーストラリア	6	3	9	9
オーストラリア	1	1	2	2
ブラジル	1	0	1	0
カナダ	6	2	8	7
中国	27	0	27	23
チェコスロバキア	1	0	1	0
西独	34	8	42	16
日本	373	29	402	143
フィンランド	4	1	5	3
フランス	14	4	18	11
東独	1	0	1	0
ハンガリー	2	0	2	1
インド	2	0	2	2
インドネシア	1	0	1	0
イスラエル	5	3	8	6
イタリー	5	4	9	0
韓国	6	0	6	4
メキシコ	2	0	2	1
オランダ	7	2	9	7
ニュージーランド	1	0	1	1
ノルウェー	1	0	1	1
ポルトガル	1	0	1	0
シンガポール	1	0	1	1
南アフリカ	1	0	1	1
スペイン	3	1	4	4
スウェーデン	4	2	6	6
スイス	1	1	2	2
台湾	3	0	3	0
英国	16	3	19	18
米国	52	19	71	46
ソ連	1	0	1	0
合計	583	83	666	318

この総会への参加者数は、当初、海外から200名、国内から400名と推定してすべての計画を立案してきたが、最終的な参加者数は会議場での新規登録者数によって決まることとなり、最後まで関係者を悩ませることとなった。結果は、表3のごとく、過去の会議を含めて最大規模の総会となり、同伴者を含めて日本人402名、国外参加者264名、合計666名、参加国31か国となった。国外参加者数が当初の予想を大幅に越え、われわれの期待していた国際会議らしくなったことは望外の喜びであった。なお、婦人プログラムも5コース実施され、それぞれ好評裏に終了することができた。

(1984年8月30日受理)

## ICO-13 印象記 (その1)

一岡 芳樹

大阪大学工学部応用物理学科

〒565 吹田市山田丘 2-1

第13回国際光学委員会総会は昭和59年8月20日から5日間、札幌市教育文化会館で開催された。今回の主題は Optics in Modern Science and Technology である。

ICO-13の出席者は同伴者も含め海外264名、国内402名、計666名である。このように、極東で開催された国際会議であったにもかかわらず、海外からの参加者が多かったことから、ICO-13は大成功であったと思われる。またICO-13では最終的に口頭220件、ポスター70件、ポストデッドライン29件の論文が発表されたことである。ここでは、私の興味のある Optical computing と Image processing (主としてA会場)に関する発表を中心に印象記をまとめてみたい。

ここ数年、さまざまな分野における光技術の利用とその有用性に対する期待感は目をみはるものがある。このように光学が従来の光学器械の分野だけでなく、広汎な分野に応用される時代が到来しようとは、10年前には何人も予想だにできなかったに違いない。ICO-13がこのような時代を背景に開催されることはわが国の若い光学研究者、技術者にとって計り知れない刺激となるであろう。

光のもつ最大の特長である並列情報処理能力を生かした情報処理システムの開発は潜在的に期待されているにもかかわらず、その研究の進展は未だしの感が深かつ

た。長い模索の時代がすぎ、いよいよこの期待を現実のものにしたいという運気がみなぎっているのが現在である。したがって ICO の主力メンバーである各国のこの分野の研究者が、どのように時代をみつめ、対処しようとしているのかを知ることが、私自身にとってこの会議に出席する最大の目的であった。

Optical computing はその先鞭を受けもつ、幅広い基礎的な研究分野である。Opening lecture の Prof. Goodman がレビューした光の interconnection への応用は最も近い将来、光が現実の情報処理器械に寄与する分野である。この話はわれわれが漠然と持っている並列光計算機の全体像を与えるものではなく、要素技術として、現実的な点から取り組んで行こうという見地に立ったものである。続く A1 セッションでは、現在の電子計算機がもつ問題点の克服に、光学処理技術が利用できるという観点からの研究と、光の並列情報処理能力を生かした並列数値演算法に関する発表が多かった。いずれもアイデアの段階であり、実験例は皆無に近かった。しかし、各国、とくにアメリカにおけるこの分野に対する関心の高さや層の厚さ、若い研究者の未踏領域への挑戦の意欲、それを評価しうる土壌の存在などが強く印象づけられた。A2 セッションでは光デバイスに関連した Optical computing の発表が多かった。しかし、光計算をより現実に近い応用に生かすためには、より魅力的な新しいデバイスの出現の必要性が痛感させられた。その意味でも、光双安定に関する Smith (B5) のレビューはデバイスサイドからの光計算へのアプローチという点ですぐれた招待講演であった。

Optical computing の会場は常に 200 人前後の聴衆が集まり ICO-13 の前半の一つの大きなトピックを提供したことは衆目の一致するところである。幸いこの会場には日本の第一線の研究者や各社の指導層の方々も多数出席しておられた。したがってこれを契機としてわが国においても光を用いた情報処理システム実現を指向した光計算の研究が活発になってくれれば、日本で初めて行なわれた光計算のセッションの意義は大いにあったことなるう。ただ残念なのは、発表がアメリカに偏ったことで、参加者のきわめて少なかった共産圏の研究の概要が把握できなかったことである。

ICO-13 では Image processing に関する発表が比較的少なかったのも逆に印象に残った。この分野は現在 digital image processing が主で、各国とも情報処理の学会で取り扱っているからであろうか？

しかし、Optical computing の大きな分野は hybrid

処理が占めているはずである。この点から、西独 Erlangen 大のグループの発表には興味あるものが多く、光学処理が将来の情報処理システムに占める役割を示唆している点が印象に残った。

A 会場ではこのほか、天体干渉計、インコヒーレント画像処理などにすぐれた発表が多かったように思う。また、招待講演のうち筆者が聴講した、Sawchuk, Smith, 外村, Friesem, Weigelt, Fienup 諸氏の話はいずれもきわめて内容のよくまとまった話であり、強く印象に残るものであった。

ICO-13 全体の印象としては、1) 国外、国内からの参加者のバランスがよく、非常に雰囲気の良い国際会議であったこと、2) 日本人も国際的になり、外国人との交際がスムーズに行なわれていたこと、3) 会場の設備がよく、また、会議全体の運営が非常によかったことなどが挙げられる。一方、ドイツ、中国からの参加者が多かった反面、他のアジア諸国、共産圏からの参加者が少なかったことは一考を要する点であろう。

いずれにせよ、ICO-13 を契機に、わが国の若い人々が啓発され、今後、ますます国際的に活躍し、さらには新しい分野でリーダーシップをとることを願って印象記をしめくりたい。 (1984年9月1日受理)

## ICO-13 印象記 (その 2)

大井みさほ

計量研究所

〒305 茨城県新治郡桜村梅園 1-1-4

連日の猛暑に悩まされていた関東地方を抜け出し千歳空港に着くと実にさわやかな風だった。国鉄への連絡通路に吹く風を冷房と思い込んで歩いていると窓の開いているのに気づき、信じられない思いであった。きけば札幌も ICO の始まる直前から涼しくなったという。お盆の混雑も過ぎ、実によい時期を選んだものと思った。

ICO の会議場である札幌市教育文化会館は大きな一枚ガラス—それもハーフミラーの一—をふんだんに使ったモダンな建物で、ICO にふさわしいものだった。オープニングの特別講演のひとつ、スタンフォード大の Goodman による Optical interconnection in microelectronics もなかなか印象的だった。コンピュータの非線形素子間のつながりを光ですることの将来性についての話を展開していたが、はたしていつごろ実用的な段階に

こきつけるのだろうか。それにしても、この講演のあとから、Optical computing の一般講演がたくさん続いており、ICOの中味もかなり変化しつつあるのを感じた。

レセプションでの料理はなかなか美味である。レセプションはとにかく料理の上手なところであるべきだと、あれこれ楽しみながら思う。挨拶の一人、past presidentである Lohmann が日本語の「ありがとう」を覚えるのに努力をした話には拍手が多かった。わにの alligator と覚えたところ、日曜日の練習がなかったら月曜日になってなかなか出て来なく、やっと思い出して crocodile といってしまった話である。

日本語といえば、OHP で写した絵の言葉の部分を差しかえてみたり、討論で立往生してしまった日本人講演者に対し、「あとで話しましょう」といってみたり、日本語を少しでも使ってみる外国人が多かった。

ポスターセッションは詳しくきけてわかりやすくてよい。一般に日本人は説明時間には自分のパネルのところ立っていたが、外国人には姿を見せない人もかなりいて、きけなくて残念というのも多かった。せっかく来た札幌でいろいろ忙しいのだろうか。

参加者はおよそ 550 人、うち日本人は 350 人程度である。中国からの参加者が 30 人くらいいたのが目立つ。ロサンゼルスオリンピックで中国人の参加が多かったこ



図1 ポスターセッション会場

とを思い出させた。それでもお国の事情からキャンセルも多い。カナダからは3年後の総会をケベックで開くために下見にきていた。

総参加者のうち、女性(同伴の夫人たちは除いて)は全部で10人程度である。若い人からかなりの年の方までさまざまであるが、日本人では私一人らしい。中国でさえ2人はいるというのに、350人のうち1人とは少々残念に思う。私一人といえば、cochairperson の役目を引き受けた。そのため、chairman か chairperson かでだいぶ議論したのだそうである。いろいろご心配いただきまして crocodile! (1984年8月29日受理)

## ICO-13 Post Congress Meeting, Tsukuba 報告

### 主催側より

松田 浄史

機械技術研究所

〒305 茨城県新治郡桜村並木 1-2

第13回国際光学委員会総会が8月20日から24日まで札幌市教育文化会館で開催されたが、そのPost Congress Meeting が8月27日、28日の両日、筑波研究学園都市の中心、センタービルの筑波第一ホテルで開催された。会議は第一日目が“Present and Future Optical Techniques in Industries”というテーマで招待講演が行なわれ、第二日目は筑波の光学関連研究機関を見学する Technical Visit が行なわれた。

本会議が開催されるまでの経過を簡単に述べると、筑波地区の最初の打合せ会が1983年1月12日に行なわれ、藤原史郎委員長および各委員が決定されたが、その前に藤原史郎(筑波大)、田中敬一(当時計量研)、河野嗣男(当時機械技研)、松田浄史(機械技研)の4名で準備委員会的性格の会合を数回持ち、筑波でPost Congress Meeting を行なう場合、第一日目に招待講演、第二日目に見学会を行なうなどの概略をすでに検討していた。その後、ICO-13 ポストコングレスミーティング筑波地区現地実行委員会の第一日目の会合が開かれたのが1983年3月9日であり、この席でこれまでの経過説明がなされた。このとき、田中敬一氏はすでに北大教授として栄転され、また河野嗣男氏は金沢大教授として栄転することが決まっていた。初期の頃からの事情を知っているのは藤原先生と筆者の2人だけになってしまった。し