テレビジョン学会—中国広播電子学会 日 中 交 流 講 演 会

画像処理とコンピュータグラフィックス

正会員 榎 並 和 雅†

1. ま え が き

1991年5月3日から5日にかけて、テレビジョン学会と中国広播電視学会（広播はラジオ、電視はテレビの意味）との共催で、画像処理・コンピュータグラフィックスに関する日中交流講演会が、中国の杭州市で開催された。日本側から長谷川伸テレビジョン学会副会長を団長とする6名が参加し、技術解説、意見交換などを行った。

テレビジョン学会では、活動の国際化を目指すため、海外の関連学会との交流を活発に進めており、本講演会はその一環として実施されたものである。去る1990年7月のテレビジョン学会年次大会の協賛に応じてくれた表記中国の学会会長等が大会開催中に来日し、交流を図る中で、中国側からの要請で本講演会が実施される運びになった。

この種の訪中講演会は、1988年に（故）中村有光元会長を団長として北京で実施した“最近のテレビジョン放送技術と画像情報工学”をテーマにした記念講演会があり¹⁾、今回は2回目である。

本文は、この講演会の概要等について、訪中団の幹事役を引き受けた筆者がまとめ、紹介するものである。

2. 日中交流講演会の内容

講演会への日本側派遣メンバーを表1および写真1に、中国側の参加主要メンバーを表2および写真2に

示す。また表3は、講演会の概要である。

杭州市は浙江省の首府で、上海市から内陸へ約190km入った風光明媚な地である。その杭州市のシンボルである西湖に面したホテル（西湖国賓館）で本講演会が開催された。このホテルは、以前は毛沢東元国家主席の別荘だったそうで、手入れの行き届いた中国風の大庭園の中に、建物が点在しているといった感じの実に美しいところである。

中国各地（北京、上海、南京、長春、杭州など）からやって来た受講者も、このホテルに全員泊り込みで

表1 訪中講演会派遣メンバー

長谷川伸：テレビジョン学会 副会長 電気通信大学 教授
中嶋正之：テレビジョン学会 調査理事 東京工業大学 助教授
麻田治男：(株)東芝 情報システム研究所 主任研究員
町田正彦：(株)IMAGICA 技術研究所 所長
福井一夫：NHK放送技術研究所 主任研究員
榎並和雅：テレビジョン学会 編集幹事 NHK放送技術研究所 主任研究員

写真1 日本側訪中メンバー（左から町田、福井、榎並、麻田、長谷川、撮影しているのが中嶋）

† NHK放送技術研究所

“ITE—CRTS (The Institute of Television Engineers of Japan and The China Radio and Television Society) Joint Conference on Image Processing and Computer Graphics” by Kazumasa Enami (NHK Science and Technical Research Laboratories, Tokyo)

表 2 中国側の講演会主要参加メンバー

何 光：中国広播電視学会 常務副会長
 広播電影電視部 高級編集者
 許中明：広播電影電視部 副技師長
 梁任汪：広播電影電視部 情報資料センター 主任
 丁士埏：広播電影電視部 広播科学研究所 分所長
 沈景良：浙江省 広播電視庁 副庁長

写真 2 中国主要メンバーとともに(中段左から 3 番目が許中明氏, 4 番目が何光氏)

写真 3 開会式

写真 4 受講者たち

表 3 交流講演会の概要

主 催：(社)テレビジョン学会
 中国広播電影電視学会
 後 援：広播電影電視部, 浙江省広播電視庁
 期 日：1991 年 5 月 3 日～5 日
 場 所：中国 浙江省 杭州
 会 場：西湖国賓館
 中国側聴講者：46 名
 テーマ：画像処理とコンピュータグラフィックス
 プログラム：
 1. 画像処理概論(長谷川伸)
 画像処理の基礎手法, 画像改善, 産業・医学への画像処理応用
 2. デジタル画像処理(麻田治男)
 画像処理の基本演算, 画像処理ハードウェアの構成, 3 次元画像処理
 3. 動画画像処理(榎並和雅)
 動画画像処理の基礎, 動画画像処理システム, 動画画像処理の放送への応用
 4. CG 概論～3 次元 CG の基礎～(中嶋正之)
 モデリング, 隠面消去, レンダリング, 3 次元 CG の最近の話題
 5. CG 技術～人体の CG 表現技術～(福井一夫)
 人体・自然物体データの入力技術とモデリング, 人間の表現とレンダリング, 人間の動きの表現
 6. CG 応用～放送・放送用 CG の制作事情～(町田正彦)
 コンピュータアニメーションの基礎, 3 次元アニメーションの作成, 日本, 世界の CG 制作事情

講演会に参加した。受講者は、放送技術者、GC 技術者のほか、プロデューサ、芸術家も含まれていた。

5 月 2 日に現地入りした私たち訪中団は、さっそくパーティに招待され、翌日から始まる講演会や交流への期待を込めた挨拶や乾杯など、熱烈な歓迎を受けた。

翌朝 8 時半から開会式が行われた(写真 3)、日中双方から自己紹介などを含め、いろいろな挨拶が行われたが、中国側から、“テレビ番組のアニメーションでは、一休さんや鉄腕アトムなど日本から提供されたものがほとんどであり、中国独自のものをもっと制作していきたい。そのために、コンピュータで支援されたシステムを開発したい”といった、中国の放送事情と今後の技術開発の方向性の一端を覗かせるものもあり、興味深かった。

開会式の後、表 3 のプログラムに従って午前、午後 3 時間ずつ講演を行った(写真 4)。発表は日本語で行い、通訳を広播電影電視部の下部機関である広播科学研究所の丁士埏さん、周毅さん、同情報資料センターの趙錦さんが交替で担当してくれた。彼らは、テレビ技術者、計算機技術者であるため、私たちが話す内容や技術用語をひとつひとつ吟味し理解しながら、てい

写真 5 答礼パーティにて(中央：何光氏、右：中嶋)

ねいに受講者側に通訳していただいた。彼らの出番は、私たちの講師の2～3倍であり、大変なご苦労をいただいた。

夕食後には、自由討議の場が設定され、講演で使ったビデオの再上映や質疑の時間に割り当てられた。技術的な質問だけでなく、日本で使用している画像処理・画像生成システムの価格など、研究・開発ツール導入に関する点にも強い関心を示している。発言の機会を待ちきれず、質問事項を記したメモが何通も届けられるなど、深夜遅くまで続いた。

この討議の場を利用して、中国側からも次のようなデモが実施された。

- (1) 3次元CGビデオの上映：中国中央テレビ局(CCTV)が、米国製のグラフィックワークステーションと仏製のCGソフトウェアを使用して作成した10秒程度の番組タイトルロゴ動画である。CCTVでは、ワークステーションで作成された画像を再撮してビデオに変換している。
- (2) 2次元アニメーションビデオの上映：情報資料センターで実験的に作成した10秒程度のセルアニメーション風のビデオ作品。
- (3) 文字表示装置の実演：安徽省の現代テレビ研究所が開発した放送用文字画面発生装置で、PC/AT互換のパソコンと自作のスキャンコンバータを組合せ、ベクトルフォントの文字を発生する。

最終日には、歓待されたお礼として、私たちが主催するパーティを実施した(写真5)。たった3日間程度のつきあいであったにもかかわらず、熱心な討議のせいもあってか、古くからの知り合いどうしのように和気あいあいの中で進められた。また、持参したテレビ学会編の画像工学ハンドブック、データブックなどのおみやげを贈呈した。最後に、今回の交流会をトリガーとして、よりいっそう強い日中友好の絆を結んでいくとともに、画像・放送技術の進展を相互に研鑽し合

いながら進めていこうと約束し、散会した。しかし、このパーティの後にも討論の場が設定されており、中国側の熱心さには驚くばかりであった。

「交流講演会」終了後、日本側の講師団は業務の都合で直ちに帰国する者、北京や南京に向かう者など4グループに分かれたが、いずれにも空港あるいは次の訪問地まで、気配りのきいた通訳を配して最大限の扱いをしてくれた。

レセプションはもちろん、ホテルでの3度の食事でも豪華で美味しかった。また、現地放送局の美人外事課長顧季堃さんと通訳の陳丹さんにより、杭州市内外の名所を案内していただくなど、他の外国出張では味わえない思い出を作った。

3. 中国雑感

以上は講演会を中心とした話であったが、これ以外のよしなし事を若干述べてみたい。

成田空港で集合した私たちがまず驚いたのは、その混雑ぶりである。訪中国各人の本来業務を妨げないように、5月のゴールデンウィーク中を敢えて講演会の日程に選んだわけだが、出国手続きをする人々の列が発ロビー上の方まであふれていた。おかげで、出発が30分ほど遅れてしまった。

上海に着くと、入国および税関の手続きである。中国では、持参したVTRテープは申告する必要がある。一般には、VTRの内容をチェックされて戻されるのに数日かかるのだそうだ。私たちは翌日からすぐに講演会で使用するの、あらかじめ手紙で中国政府側に申告しておいた。今回の講習会の中国政府関係者が税関窓口まで迎えに来てくれていたため、スムーズに通関できた。幹事役として最も気を使ったところのひとつであり、ほっとした。

上海から杭州へは、迎えに来てくれた浙江省広播電視庁の人たちと2台の車に分乗して向かった。約4時間の旅であったが、出迎えの責任者のほか日本語を話せる楊鑒楚さんと前述の周さんがガイドとしてついてくれた。楊さんは、受講者ではないが、私たちが快適に旅ができるよう浙江省から依頼されたという。中国側の手厚い歓迎に頭が下がる思いである。

楊さんの話す日本語は達者であったので、どこで習ったかと聞いたところ、戦時中に日本に強制的に連れて来られて覚えたという。もの静かに少年時代の話を語ってくれた。これとは別に、浙江省は南京に近いということもあり、長谷川団長が交流会の挨拶の中で、あえて戦時中の事件についてふれておられた。日本人として申し訳ない思いでいっぱいとなった。

マイクロバスから田舎の風景を見ると、3階建ての農家が点在しており、豊かそうに見えたので聞いてみると、一般のサラリーマンに比べ桁が違ふほどの収入があるという。農家は一定量の産品を国に納めれば、あとは自由市場で肉や野菜の商売ができるからだという。人の頭をいじくる職業で、脳外科医よりも理髪師の方が数倍高い給料をもらっているという笑えない実話があるという。給与不均衡により優秀な人材が高度技術の社会に入っていないとの悩みがあるという。

農村出身の長谷川団長によれば、一戸当たりの農地面積はそう広くはないが、畑の手入れは驚くど良いそうで、収穫近い作物の間にはもう次の苗が育っており、夕暮れまで牛に鋤を引かせて耕す農民の姿が見られた。人民公社は10年近く前に解体され、自由市場での商売ができるとのことで、実際町の中の市場には、溢れるほどの食料品が売られている。東側世界のテレビ報道で決まって映し出される買い物行列はつい見かけなかった。

ちなみに、私たちと同じような技術者や大学の先生たちの月給は、日本円にして1万円にも満たないのだそうだ。しかし、住宅費が150円程度、電気、水道や食料品なども極めて安いので、普通の生活をするにはまず問題はないとのことである。しかし電気製品などは、日本での価格と同程度であるので、彼らにしてみれば実に高い。

さて、私たちのホテルに設置してあるテレビをつけてみると、意外にもコマーシャルをやっていた。杭州市のテレビは、北京からCCTVの2チャンネルと浙江省のテレビ局1チャンネルがあるが、いずれも国営であるからである。コマーシャルは、洗剤や電気製品、漢方薬、化粧品などさまざまなものがある。広告料は、放送番組費に当てているという。また、教育番組では、日本語講座が毎日のようにあり、日本に対する関心の深さがうかがわれた。

4. む す び

同じような顔立ちをしていながら、まったくといっていいほど異なる文化を営んでいる中国は、筆者にとって見るもの聞くものすべてが興味をそられるものばかりであった。

“中国の技術レベルは、日本にくらべ10年以上遅れている”と語った人がいた。しかし、意外に自由にワークステーションなどの高度な機器を輸入できるようであるし、また聞いたところでは、中国内7都市間にテレビ会議が実用されているそうである。そして、なんとといっても新技術導入への熱意がすさまじい。さらに、あふれるばかりの人の数…、遠くない将来、私たちと比肩し得る、あるいは超えてしまうのではないかと思われた。Give and Takeを長い目で見るべきであろうし、そのためにも日中相互の技術交流をさらに深く継続していく必要がある。

最後に、本講演会を実施するにあたり、多大なご協力をいただいた中国広播電視学会、広播電影電視部、浙江省電視庁ほかの関係各位、ならびに講師派遣にご協力いただいた電気通信大学、東京工業大学、(株)東芝、(株)IMAGICA、日本放送協会、およびテレビジョン学会関係各位に厚くお礼申し上げます。

(1991年6月5日受付)

〔参 考 文 献〕

- 1) 日下：テレビジョン学会訪中講演会レポート、テレビ誌、42, 7, pp. 614-618 (1988)

え な み か ず ま き
榎並 和雅 昭和46年、東京工業大学電子物理工学科卒業。同年NHKに入局。金沢放送局を経て、現在、同技術研究所画像研究部に勤務。デジタル映像処理技術、並列コンピュータアーキテクチャの研究に従事。工学博士。正会員。