



第5回図学国際会議ICECGDG参加報告* — 第6回東京会議に向けて —



平野重雄**
近藤邦雄***

1. はじめに

1992年8月15日から21日まで、オーストラリアの第2の都市メルボルンのヒルトンホテルオンザパークにおいて、国立メルボルン工科大学(RMIT)をホスト校にして、第5回図学国際会議「5th International Conference on Engineering Computer Graphics and Descriptive Geometry」が米国工業教育協会設計製図部会(Engineering Design Graphics Division of Society for Engineering Education: EDGD, ASEE)と図学国際学会(International Society for Geometry and Graphics)の主催により開催された。

本会議は、1988年にオーストリアのウィーン工科

大学で開催された第3回図学国際会議、1990年6月に米国マイアミで開催された第4回図学国際会議につぐ会議である。今回の会議には、開催国オーストラリアを始め、日本、中国、スペイン、オーストリア各国など23ヶ国から約150名の参加があり、日本からは日本図学会主催、日本設計工学会共催の国際会議参加ツアー(団長:竹山和彦神戸大学教授、本学会会長)参加者31名および米国経由などの参加者3名を含め総勢34名の陣容であった。

2. 国際会議の概要

会議の日程を表1に示す。16日の夕方に参加登録



図1 第5回図学国際会議参加ツアー(於メルボルン、コモハウス)

* 原稿受付 1992年11月28日

** 武蔵工業大学工学部(〒158 世田谷区玉堤1-28-1)

*** 埼玉大学工学部(〒338 浦和市下大久保255)

表1 SCIENTIFIC AND SOCIAL PROGRAMME

Sunday, 16 August 1992	
4.00pm – 8.00pm	: Registration : Banquet Lobby (First Floor)
5.30pm	: Welcome Reception : Stradbroke Room (included in registration)
Monday, 17 August 1992	
9.00pm – 10.00am	: Opening Ceremony
10.30am – 12.30pm	: Technical Sessions and Exhibits
12.30pm – 2.00pm	: Lunch
2.00pm – 5.30pm	: Technical Sessions and Exhibits
6.30pm	: International Steering Committee Meeting in Latrobe Room
7.00pm	: Informal Evening
Tuesday, 18 August 1992	
8.30am – 12.30pm	: Technical Sessions and Exhibits
12.30pm – 2.00pm	: Lunch
2.00pm – 5.30pm	: Technical Sessions and Exhibits
7.00pm	: Conference Dinner : Hilton Ball Room (Reservation required)
Wednesday, 19 August 1992	
8.30am – 12.30pm	: Technical Sessions and Exhibits
1.30pm – 6.00pm	: Excursion : Healesville Sanctu- ary, Australian Sheep Centre (shearing demonstration) (reser- vation required). Lunch, drinks and afternoon tea included
Thursday, 20 August 1992	
8.30am – 12.15pm	: Technical Sessions and Exhibits
12.15pm – 1.00pm	: General Discussion, Closing Cer- emony
1.00pm – 2.00pm	: Lunch
2.00pm – 4.00pm	: Technical Visits as organised (optional)

が行われ、その後、開会式での RMIT の D. ビーンランド教授、I. デビソン氏の歓迎のあいさつに始まり、S.M. スレイビー教授 (アメリカ プリンストン大学) と M. ジョーンズ氏 (オーストラリア) の CAD に関する基調講演が行われた。

全体会議の題目と発表者を表2に示す。日本側では

表2 Plenary Session

Title	Lecturer
Visual Simulation of Design Processes	Walter E. Rodriguez. Georgia Institute of Technology, Atlanta. USA
The Application of Geometrical Modelling to Human Body	Emiko Tsutsumi. Otsuma Women's University. Tokyo, Japan
Theory and Application of Axonometric Projection	Kazuhiko Takeyama, President, Japan Society of Graphic Science. Kobe University, Kobe. Japan
The Modelling Approach to the Development and Teaching of Engineering Design Graphics Courses	Gary Bartoline, Purdue University, Lafayette. Indiana, USA
Students Spatial Abilities : Cognitive Research and its Application to the Development of CAI	Kenjiro Suzuki. University of Tokyo. Japan
Geometry for Engineers : What do they need Tomorrow?	H. Seybold. Munich. Germany
Engineering Design and Graphics Education : Traditional vs Computational	Steve. M. Slaby, Princeton University, Princeton. New Jersey, USA

17日に、堤江美子氏 (大妻女子大学) が「人体における幾何学モデリングの応用」について、18日に、竹山和彦氏 (神戸大学) が「軸測投影の理論と応用」について、19日に、鈴木賢次郎氏 (東京大学) が「学生の空間認識能力の研究 : その CAI 開発への応用」について、報告された。

日本側の基調講演者が3名であったことは、日本への期待の大きさと共に、日本の研究活動をもっとよく知りたいという要望が強いからであろう。3名の講演者の報告は、これらの期待に十分に答えることのできた内容であった。また、表2よりあきらかなように、全体会議は図形科学の工学的応用と教育に焦点があっていたと考えられ、今後の方向を示唆していると思わ

れる発表であった。

表3に、17日から20日にわたるテクニカルセッション名を示す。

表3 Technical Session

Date	Session
17	Computer Geometric Modelling Geometric Modelling in Art and Science Education in Engineering Graphics
18	Computer Aided Visualization Transformations and Projections Education in Engineering Graphics and Evaluation Methods Computer Aided Design Theoretical and Computational Graphics Education in Engineering Graphics
19	Computer Aided Design and Manufacture Kinematic Geometry Education in Engineering Graphics Computer Aided Geometric Design
20	Theoretical Graphics and Applied Geometry Computer Algorithms and Software Development Engineering Computer Graphics. Animation and Image Processing Computer Aided Design Education : Future Directions

セッションは、(1)形状モデリング、投影法や表示法、アニメーション、画像処理などのコンピュータグラフィックス(CG)技術、(2)図学、CGを利用した工学への応用技術、たとえば、CAD/CAM、機械や建築の設計活動、(3)エンジニアリンググラフィックス、CGなどの新しい教育法の提案とその内容、(4)図法幾何学とその応用の4つに大別される。セッション名にはないが、空間認識能力に関する調査や教育評価が教育セッションのなかにくつ含まれている。

従来の図法幾何学は発表件数の占める割合が小さくなってきており、新たな技術を構築したり、教育したり、その効果の評価法を調べたりと、扱っている範囲が非常に広がってきたという印象を強く受けた。

日本の大会などの研究発表内容と比べてみると、この国際会議では、美術系に関連した発表が非常に少ないように感じた。

3. 第6回国学国際会議の日本開催の決定

会議開催中に図学国際学会の運営委員会が持たれ、第6回の国際会議を2年後の1994年8月下旬に東京で開催することが決まり、18日の晩餐会の席で竹山会長より受諾のあいさつがあった。会長のスピーチ内容を次に紹介する。

— 日本図学会 竹山和彦会長のスピーチ —

Good evening ladies and gentlemen. It is a great pleasure and honour for me to be able to address you on behalf of the Japan Society for Graphic Science.

First of all, I would like to express our deep gratitude to the Engineering Design Graphics Division of the American Society for Engineering Education for their initiation of this Conference on Graphics and Geometry in Vancouver 1978, and for their continuous support to the succeeding Conference in Beijing, Vienna, Miami and here in Melbourne. Many thanks are also due to the members of the organizing committee of this very well arranged Conference in Melbourne, the most beautiful city we have ever seen. Thank you very much.

Now, we are very honoured to be designated by the International Society for Geometry and Graphics as the host institution of the next 1994 International Conference on Engineering Computer Graphics and Descriptive Geometry. Many Japanese delegates have been enjoying those conferences and social events in Beijing, Vienna, Miami and here in Melbourne. We have always been grateful to the hospitality extended by the host of each conference. It is therefore a great pleasure for us to be able to welcome you in the next conference in Tokyo, Japan.

We do recognize that everything is expensive in Japan. It will therefore be the most important not to raise the cost for the foreign delegates to participate in the Conference in Tokyo. We shall try our best to

lower the cost without reducing the quality and hospitality. Perhaps most of you have never been to Japan. It may have been too far east for the western people or too far north for the Australian. But please take this opportunity of visiting Japan. There, you will find marvelous mixture of traditional culture and high technology.

We are now beginning to make up the schedule of the next Conference. It will be held in the last half of August 1994. We shall be making a one day tour to Mount Fuji, one of the most beautiful volcano in the world. We shall have a Banquet in a Japanese style. Some of you may wish to make an optional tour to the ancient capitals such as Kamakura, Kyoto and Nara. Some of you may wish to visit high technology industries such as Toshiba, Hitachi, Sony, Nissan, Toyota or whatever.

We have brought some brochure on Tokyo for your reference. We will distribute them tomorrow morning. In the envelope of this size and color, you will find the announcement of the sixth International Conference on Engineering Computer Graphics and Descriptive Geometry, an invitation card to the Tokyo Conference, and two booklets on Tokyo.

Please take them with you and show them to your family and to your colleagues.

Well, hoping to see you all again in Tokyo two years later, thank you very much for your attention.

4. 閉会式 (今後の方向)

20日の午後の閉会式では、S.M. スレイビー教授とW. キャロル教授 (オーストラリア) の本会議の総括と今後の対応のスピーチがあった。さらに、H. スタッヘル教授 (オーストリア ウィーン工科大学) の提案による図学国際学会の細則をかなりの議論の後に承認し、「図学」の今後の方向付けをした。

5. まとめ

本文では、オーストラリアで開催された第5回国学国際会議の内容を紹介した。図学の領域が急速に拡大してきていることが会議の内容から分かった。これを元によれば、今後は、従来から扱ってきた図法幾何学だけでなく、幅広い内容を図学で取り扱うことが可能になると考えられる。また、次回図学国際会議は、1994年に東京で開催される。多数の会員の方々のご協力と、すばらしい内容の研究発表を楽しみにしている。