

「MPEG-4 国際標準方式と動画像符号化技術の概要」

・ 守田 了氏 (山口大学)

「スケールスペースとその応用」

・ 徐 剛氏 (立命館大学)

「写真による手軽な 3 次元入力と Web3D」

・ 谷口倫一郎氏 (九州大学)

「PC クラスタを用いた多視点実時間画像処理」

いずれの分野もこれからの画像に関する技術の進歩に不可欠なものであり、聴講者の関心の高さがうかがえた。

7 日、8 日にかけては 2 件の特別講演、25 件の口頭発表、49 件のポスター発表がそれぞれのセッションに分けて行われた。

1 件目の特別講演は、京都大学の松山隆司氏による「分散協調視覚：プロジェクトの成果と今後の展望」と題する、今年の 3 月に終了した学術振興会の未来開拓事業プロジェクト分散協調視覚の成果と今後の展望に関するものであった。また、2 件目は、産業技術総合研究所デジタルヒューマン研究ラボの持丸正明氏による「デジタルヒューマン産業の創出に向けてー人間計測と応用ー」と題する、人体形状モデルに関する研究とその製品開発の事例をふまえた、デジタルヒューマン産業体系創出の展望に関するものであった。

一般口頭発表は以下のセッションに分かれて行われた。

- ・ 画像処理ハードウェアとシステム
- ・ 画像処理アルゴリズム
- ・ VR と映像生成
- ・ ITS
- ・ センサ
- ・ 行動認識

いずれのセッションにおいても、3～5 件の発表があり、それぞれの発表後に活発な質疑応答が行われた。画像センシング技術に対する興味の高さからか、多数の聴講者が関心をもって聞き入っていたように思われる。

また、インタラクティブセッション (ポスターセッション) においては、その研究成果を実際に評価してもらうために、PC 等の機器等を持ち込んで実演をしながらの議論が多数見られた。特に、顔・表情認識等の技術に関する研究や、人を含む運動物体の認識・解析等の研究が比較的多かったせいか、とても印象に残った。

今回も前回と同様 700 名近い参加者があったそうで、画像技術に関する関心が日増しに高まっている現れだと思われる。

特に筆者は、インタラクティブセッションでプレゼンテーションを行ったが、どのブースにおいても聴講者が途切れることなくおとずれ、セッションの開始時間から終了時間をオーバーするほど、活発な議論が交わされていた。

最後になりましたが、本シンポジウムの主催者ならびに組織・実行・プログラムの各委員の方々に敬意を表します。

◆ Graphics Interfaces & Vision Interface

伊藤雄一

大阪大学

町田貴史

奈良先端科学技術大学院大学

(Newsletter Vol. 6, No. 6 より転載)

建物が荘厳で美しく、歴史を感じさせる緑あふれる街、カナダの首都オタワにて、6 月 7 日から 9 日まで、3 つの国際会議 GI (Graphics Interfaces) と VI (Vision-Interface)、AI (Artificial Intelligence) が開催された。これらはカナダにおいては非常にメジャーな学会であるが、発表者や一般の参加者はカナダのみならず、全世界各地から数多く集まっていた。もちろん、会場では日本人の姿も見受けられた。これら 3 つの会議うち、いずれか 1 つに申し込めば、他の会議も自由に聴くことができるというシステムで、参加者が興味のあるセッションに参加するために、会場を行ったり来たりするという光景があちこちで見受けられた。3 つの会議を合わせた参加者は 200 名ほどで、会場の Marriot ホテルはかなりの熱気に包まれていた。

本レポートでは、まず、伊藤が GI に Student Volunteer として参加した報告をする。そして、町田が発表者として VI に参加した報告をする。

■ GI: Student Volunteer としての参加

Graphics Interface 2001 は、Canadian Human-Computer Communications Society の主催で、今回が 27 回目の開催となる。(有名な SIGGRAPH が 2000 年に 27 回目の開催であったことを考えると、それに匹敵する歴

史である!)今回は、27件の論文が次の9つのセッションに分かれてシングルセッションで発表された。

Session 1: Mesh I

Session 2: Animation

Session 3: Image-Based Rendering

Session 4: Mesh II

Session 5: Human-Computer Interaction

Session 6: Non-Photorealistic Rendering

Session 7: Natural Phenomena

Session 8: Visualization

Session 9: Virtual Reality

やはりGIと言うだけあってCGに関するセッションが多く、その発表は全般にレベルが高く興味深かった。すべてのセッションを聞くことができたわけではないが、個人的には、Isometric Joystickを使った情報端末などの発表があったHuman-Computer Interactionのセッションが、自分の研究に近いということもあり、非常に面白かった。

また、毎日一回さまざまな分野からの招待講演があり、非常に刺激になった。第一日目は、Banff Centre for the ArtsのSara DiamondさんからアートとCGの話、二日目は、昨年のSIGGRAPHでも発表されたNew York UniversityのKen Perlin氏による非装着3Dディスプレイの実現、第三日目がMIT Media Lab & Tufts UniversityのRobert Jacob氏によるユーザインタフェースのこれから(Next-Generation, Non-WIMP User Interfaces)とバラエティに富み、いずれも大変興味深かった。

今回、伊藤はStudent Volunteerとして国際会議に参加したため、会議登録費と予稿集は無料であった。会場のセッティングや運営など、さまざまな仕事をこなす必要があるが、仕事さえ入っていなければセッションに参加して発表を聴講することも自由であり、予めStudent Volunteer チェアマンに自分が興味あるセッションを伝えておくと、チェアマンはそれを元に仕事を配分してくれるので、実際に私は興味があったセッションをほぼ余すことなく堪能することができた。

会議2日目の終了後にはBanquetが催され、豪華なディナーが振る舞われた。各テーブルには6~7人ほどが座り、他の会議参加者たちと歓談することで研究者同士の交流が図られ、また各人のこれからの研究活動へのよい刺激となっているようであった。このBanquetにもStudent Volunteerは無料で招待され、一時の休息を得ることができた。

逆にStudent Volunteerとして一番きつかったのは、完全に時間を拘束されるということと、私にとってはやはり英会話であろうか。当たり前のことではあるが、朝の早い時間帯に仕事が入っていれば、当然、それに間に合うように起きなければならない。私が滞在したオタワ大学のDormsは会場まで徒歩30分くらいの場所にあり、毎日7時に起床して会場へ向かった。しかし、私がなんとか時間通りに会場に着いたとしても、一緒に仕事をするはずの他のボランティアが遅れて来るといったことがよくあった。しかし、私としては文句を言うわけにもいかず(実際に英語で文句を言うのは私には非常にハードであった)、黙って我慢するといったことも何回もあった。そういう意味では、ややストレスが溜まった。ただ、会議が終わる頃には、みんながきつい仕事をやり遂げたということで、かなり仲良くなっており、別れるのは名残惜しくなっていたのも事実である。彼らとは将来のことや、出身、また文化の違いについて話をして、国も違えば色々な考えがあるのだなと私は感慨しきりであった。このことが今回の参加で一番大きな収穫だったかもしれない。

私は本レポートを読んでくださっている学生の方には、チャンスがあれば是非、Student Volunteerとして国際会議に参加されることをお勧めしたい。他の国から来ている学生と知り合え、仲間になることができる機会なんてそうそうあるものではなく、本当にいい経験ができたと思うからである。私がオタワで過ごした貴重な時間は、今後の研究活動には必ず何らかの形でプラスになるものと確信している。

GI2001に関する情報は、<http://www.cs.ualberta.ca/gi2001/>を参照されたい。

■ VI: Vision Interface 2001

今回が14回目となるVision Interface 2001に、町田は発表者として参加した。今年のVIでは、3件の招待講演と36件の一般講演からプログラムが構成されていた。これらのいくつかについて、私が抱いた感想を述べたいと思う。

招待講演で一番興味深かったのは、Pennsylvania大のKostas Daniilidis氏による方位視覚センサについての講演であった。これは、私の所属する研究室でも全方位視覚センサを使用した研究が行われているため、この話題に関しては前知識もあり、発表もわかりやすかったからである。内容は、双曲面ミラーや球面ミラーなどを用いた全方位視覚センサを1つの式で同じように扱うという

ものであり、研究室に戻ってから報告しようと思った。

一般講演で一番興味深かったのは、McGill 大の Bourque らによるプロシージャルテクスチャの生成についての発表であった。プロシージャルテクスチャとは、プログラムによってテクスチャを自動生成するものであり、実物体のテクスチャと見間違えほどの質の高さを見せ付けられた。さて、肝心の私自身の発表についてである。私は国際会議への参加が2回目であるが、これほど質問時間が長く感じられた会議は国内、国外をあわせてもいまだかつてないほどであった。話をすることに慣れていない私は、質問に対して答えることがなかなかできなかった。質問の内容は今後の自分の研究において役立つものばかりであり、よい経験となった。

VI2001 に関する情報は、<http://www2.vit.iit.nrc.ca/vi2001/>を参照されたい。

◆画像電子学会第 29 回年次大会 Visual Computing / グラフィックスと CAD 合同シンポジウム 2001

深津真二

大阪大学

画像電子学会の第 29 回年次大会と画像電子学会・情報処理学会の共催による Visual Computing / グラフィックスと CAD 合同シンポジウム 2001 が、2001 年 6 月 21、22 日の 2 日間にわたり北海道大学で開催された。

まず、画像電子学会 年次大会では、「メディア教育のための CG・画像処理・可視化技法」と題したジョイントセッション (9 件) と共に、「画像符号化、三次元画像とシステム、画像処理」をテーマに一般セッション (21 件) が開催され計 30 件の発表が行われた。

また、これら通常のセッションに加え、多次元画像研究委員会主催による「立体表示への新たな取り組み」と VMA 研究会主催による「ブロードバンド時代のコンテンツ」が企画セッションとして開催された。前者のセッションでは、NTT 陶山氏による奥行き標準化による三次元表示方式の発表と奥行き標準表示のデモ、北海道大学伊福部先生による HMD/3D ディスプレイの設計指針として 3 次元映像の人体影響評価に関する研究の 2 件が発表された。また、後者のセッションでは、奈良先端科学

技術大学院大学の木戸出先生による Wearable Computer を用いて人間の画像による日常記憶と想起を基礎実験した報告、京都大学の中村先生による京大-UCLA 遠隔講義プロジェクト (TIDE Project) の概要とこれまでの実施状況、NTT 有川氏による光ネットワーク時代におけるデジタル空間情報の有望性、応用例、問題点の検討など、計 5 件の発表が行われた。

また、Visual Computing / グラフィックスと CAD 合同シンポジウム 2001 では、レンダリング、ボリウム処理、メッシュ処理、アニメーションとインタラクション、モーフィング、モデリングをテーマに、一般セッションとして、査読によって採択された計 19 件の発表がシングルセッションで行われた。今年は投稿件数が 45 件だったそうで、このシンポジウムが 5 年前に始まって以来の最高投稿数とのことであった。例年どおりのプログラムでは 3 倍近い採択率となってしまうことから、今年はポスターセッションが新設され、計 10 件の発表が行われた。

この Visual Computing / グラフィックスと CAD 合同シンポジウム 2001 では、その特徴として、毎年、その年の SIGGRAPH と EUROGRAPHICS に採択された日本からの論文の著者を招待し、日本語でその内容を聴こうという趣旨で、特別講演が開かれる。本年も例年と同じく特別講演が行われたわけではあるが、今年は SIGGRAPH で 3 件に加えて EUROGRAPHICS で 8 件と、日本からの論文が多数採択されたことから、SIGGRAPH2001 に採択された 3 件の中から、大阪大学の北村先生による「3 人以上のためのインタラクティブな立体ディスプレイ」と東京大学の平賀氏による「Similarity Estimation of 3D Shapes Based on Reeb Graphs of Various Functions / レーブグラフに基づいた 3 次元形状の相類似度評価手法」の 2 件の講演が行われた。

更に、本年は画像電子学会が創立して 30 周年ということから、30 周年記念講演会が催された。招待公演では、北海道大学の山本強教授により「走りながら考える産学連携 — Signboard Factory と Live Text の経験から —」という演題でご自身の実経験をもとに産学連携に関するお話をされた。また、特別公演では、東京大学の安田浩教授により「デジタル放送とコンテンツ流通の展望」という演題でデジタル放送のこれまでの流れと共にコンテンツ流通における電子透かしや電子 ID に関するお話をされた。

最後に、今回、2 つの学会に参加し発表を聴講する中、本バーチャルリアリティ学会での大会と異なる雰囲気