

**【特集1 研究委員会報告】**

## 特集1 研究委員会報告

バーチャルリアリティ学会では各種の研究委員会が設立され、それぞれ活発な活動を行っています。しかし、これまでその活動内容については、研究委員会のメンバー以外の皆様に報告する場があまりありませんでした。本特集では、現在活動中の各研究委員会の委員長、幹事の方々に、それぞれの研究委員会で行っている活動内容等についてご紹介いただきました。本特集を機会に、研究委員会の活動が会員の皆様に認知され、ますます活性化されていくことを期待します。

**仮想都市空間研究委員会**

松下 温

委員長

岡田謙一

幹事

## 1. はじめに

サイバースペースが第7番目の新大陸を人類に提供するといわれて久しい。近年のインターネットの急速な普及といったネットワークの発展と3次元立体表示やバーチャルリアリティ技術の進展などにより、サイバースペースは、ようやく、実験的な試みから現実的なビジネスに、さらには、現実の商取引の疑似的な置き換えから、新たな価値を生み出すポテンシャルの高い創造的な市場へと移りつつある。

一方で米国をはじめとする先進国に見られるように、きたるべきネットワーク社会において、情報のもてるものともたざるものの社会的な情報格差を個人的、世代的、地域的、国際的に減らそうとする社会的な公平化の動きとあいまって、現実社会の種々の拘束を克服し、新たなサイバースペースを構築する動きが見られる。今後、このようなサイバースペースが多数出現するようになれば、現実社会を凌ぐ新たな可能性や、現実社会をも脅かす新たな問題が予測されている。

仮想都市空間研究委員会では、このような将来にわたって魅力あるサイバースペースの設計・構築技術、電子商取引、電子貨幣、個人／文書の電子認証、セキュリティをも含む仮想都市サービス機能・実現方法・適用事例、

その評価手法や評価結果、サイバースペースを動きまわるアバター（化身）の表現や仮想都市／サービスへのアクセス方法、ヒューマンインタフェース、さらにはスムーズに市民社会に定着するために予め想定されるべき社会的な規範（警察機能や参入資格など）あるいは技術的な枠組みや技術課題などにおける広範な最先端の研究の報告を期待するものである。

このように、仮想都市空間研究委員会は、バーチャルリアリティの中でも高度なヒューマンインタフェースとコミュニティ機能を仮想現実社会の中で実現し、総合社会情報科学として、インターネットなどを介した新しい情報通信による社会形成と社会維持・発展に必要な課題について、技術的、社会的な観点から検討することをその活動目的としている。

## 2. 仮想都市空間研究委員会の活動

## 2.1 研究報告会

1997年に研究会が設立されて以来、少なくとも毎年3回の研究報告会を開催しており、1件あたり約20分の発表と20分の質疑応答が行われ、各組織からの最新の研究成果が報告されている。この質疑応答は非常に熱心で白熱しており、本研究報告会に参加した他学会にも所属し

研究会活動を行っている方たちからの評判も高い。

また、毎回の研究報告会で印刷され配布されるVR学会報は、科学技術振興事業団からの依頼により、国内誌収集資料として同財団に寄贈されている。このVR学会報は、昨年度までは資金的問題および事務処理上の問題から研究会参加者のみに配布されていたが、今年度からは全会員に郵送することとなり、これまで以上に資料価値をもつと期待される。研究会は、多くの方々のボランティア活動に支えられ、今年度も研究会登録費用は3000円と極めて低く抑えられており、この分野に興味を持つ研究者やビジネスマンが本研究会に登録することが期待される。

以下に、これまで開催された研究会、および開催予定の研究会の日時、場所、発表件数をあげる。

- 第1回研究会 (1997年7月18日) 慶應大学 10件
- 第2回研究会 (1997年11月27日)  
横浜ランドマークタワー 5件
- 第3回研究会 (1998年3月12日)  
日本電気本社ビル 5件
- 第4回研究会 (1998年6月12日)  
明石富士通研究所 8件
- 第5回研究会 (1998年9月18日)  
ランドマークタワー 6件
- 第6回研究会 (1999年2月26日)  
NEC京阪奈 6件
- 第7回研究会 (1999年6月25日) 山梨大学 8件
- 第8回研究会 (1999年10月15日)  
慶應大学 7件 (情報処理学会ヒューマンインタフェース研究会と共催)
- 第9回研究会 (2000年3月9日、10日)  
北陸先端科学技術大学院大学 20件
- 第10回研究会 (2000年6月9日) 大阪大学 8件
- 第11回研究会 (2000年10月19日)  
NTT横須賀研究開発センター 11件
- 第12回研究会 (2001年1月25日)  
国立情報学研究所 6件
- 第13回研究会 (2001年4月5日) 山梨大学 7件  
十 十 十
- 第14回研究会予定 (2001年7月19日) NEC京阪奈
- 第15回研究会予定 (2002年1月17日) 慶應大学

## 2.2 シンポジウム

本研究会では、研究報告会とは別に原則として年1回

サイバースペースシンポジウムを開催している。シンポジウムはほとんどが招待講演であり、第一戦の研究者、学者、経営者、ビジネスマンに講演をお願いし、単に技術的な話題だけではなく、社会的、経済的、人間的面からサイバースペースに関しての有益な知見を紹介してもらっている。本シンポジウムも好評を博しており、毎回60人から100人ほどの参加者を集めている。

以下に、これまで開催されたシンポジウム、および本年度開催予定のシンポジウムの日時、場所、発表件数をあげる。

- 第1回シンポジウム - 離陸する仮想都市サービス-  
(1997年7月18日) 慶應大学 10件
- 第2回シンポジウム - グループウェア'98 特集: デジタルコンテンツ- (1998年11月27日) 機会振興会館9件 (情報処理学会グループウェア研究会、日本ディスタンスラーニング学会と共催)
- 第3回シンポジウム - インターネットビジネス- (1999年12月3日) 三菱電機情報技術総合研究所 6件
- 第4回シンポジウム予定 (2001年10月24日) 国立情報学研究所

## 2.3 運営組織とその活動

研究会は、委員長1人、副委員長1人、監事5人、運営委員15人を中心に運営されており、財務、登録、出版、広報、企画、資料発送などの業務をこなしている。運営委員はこの分野において顕著な活躍をしている研究所、大学などから選ばれており、毎年5回ほど開催される運営委員会で研究報告会やシンポジウムの開催時期、場所、運営方法に関して審議を行っている。

本研究会では、研究報告会で発表された1年間の論文の中から特に優秀なものを運営委員の投票によって2件選び、サイバースペース研究賞を贈呈している。この賞の目的は、発表へのモチベーションを高め、本分野の研究がますます発展することにある。ちなみに昨年度は以下の2件の論文が選ばれ、サイバースペース研究賞を獲得した。

- 仮想コミュニティにおける魅力的な変化の表現手法  
太田憲治他 (慶大)
- 仮想空間における風圧による力覚提示  
鈴木由里子他 (NTT)

また、1999年に刊行された日本VR学会論文誌「サイ

バースペースと仮想都市」特集号では、運営委員を中心に編集委員会が構成され、論文の査読と編集が行われた。

このように運営委員は単に研究報告会だけではなく、本研究会のさまざまな活動に積極的に参加し、バースペースの研究分野を支えるために献身的な努力をいただいている。

### 3. 魅力あるバースペースの構築に向けて

バースペースの研究は技術的側面から経済的側面まで多岐に渡っているが、研究会で発表される論文の最近の傾向を見ると、技術的側面では臨場感を増すことと実世界と仮想世界をどのように関連付けるかというテーマが、また経済的側面ではバースペースをインターネットビジネスにどのように結びつけるかというビジネスモデルが注目を浴びている。

臨場感の追求という点では、従来から視覚、聴覚、触覚ディスプレイによる刺激というのが主流であるが、嗅覚ディスプレイが徐々に取り上げられるようになっている。バースペースにおけるコミュニケーションが香りによりどのような影響を受けるか、環境を香りによって表現することにより臨場感が増加するか、などの技術的な興味だけではなく、香りを伝達することにより新しいビジネスが考えられないかという点も研究の対象となっている。図1に研究会で発表された芳香発生装置の外観を示す。この装置は、香料材を通過した圧縮空気を放出することにより5種類の香りを発生させるもので、コンピュータ制御により放出時間を秒単位で調節することができる。

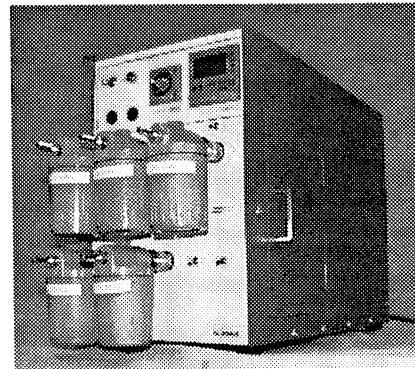


図1 芳香発生装置

また、実世界との結びつきでは、これまでは現実の町の構造を仮想空間にマッピングする手法が検討されてきたが、最近では例えば現実の天気をリアルタイムに仮想世界に反映させることや、空気の流れを入出力として利用することなどが提案されてきている。

このように、これまでどちらかというと無機質で単調であった情報空間を、より魅力的なバースペースとして構築しようという試みが続けられており、まさに7番目の新大陸としてのインフラストラクチャを整えつつある。

### 4. おわりに

本研究会の活動を周知するためのホームページとして <http://welcome.to/sigos> を開設しており、過去の研究報告会やシンポジウムのプログラム、発表募集のお知らせ、研究会の登録方法を記載している。これまでの活動報告からお分かりのように、仮想都市空間研究会は極めてアクティブな活動を行っており、バースペースに関する情報発信の中心になることを目指している。

是非、多くの方々の参加をよろしく願います。