

IVRC 2002

開催報告書

平成 15 年 3 月

IVRC 実行委員会

## 巻頭言 「バーチャルリアリティ (VR) コンテストはいかにして生まれたか」

IVRC 実行委員長・東京大学教授 舘 暲

2002年11月29日と30日、岐阜県各務原市のテクノプラザにおいて、第10回「学生対抗手作りバーチャルリアリティコンテスト (IVRC)」が成功裏に開催された。その様子はNHKの「おはよう日本」で全国に放映され広く紹介されたのである。想えば、VRコンテストも誕生からほぼ10年の歳月が流れ、その間に例えば、日本バーチャルリアリティ学会が1996年に誕生するなど、日本のバーチャルリアリティは大きな進展をみせた。そこで第10回を記念して、この学生VRコンテスト誕生の前後を振り返ってみたい。

1993年の7月6日と7日の両日、出来上がったばかりの天王洲アイル。その柿落としも兼ねて第3回の「人工現実感とトレイグジスタンス」国際会議「ICAT'93」が開催された。そしてこの年から、このICATに併設して第1回のVRコンテストが初めて執り行われたのである。そもそもICATは、(社)日本工業技術振興協会の「人工現実感とトレイグジスタンス」研究会の活動に、日本経済新聞社が賛同してVR国際会議の開催を計画したことから端を発している。研究会の委員長であった私と、研究会の事務局の石川信治氏(現(株)NTTデータ)、日経の帰山健一氏の三者により日本発の国際会議が企画され現実のものとなった。第1回は、1991年の7月9日と10日、パシフィックホテルにおいて開催された。91年と92年は、ICAT国際会議に付随してVRの製品展示会を開催し、これまた好評を博したが、93年からは、リードエグジビション社と一緒に「産業用バーチャルリアリティ展 (IVR)」としてさらに大規模な展示会へと展開することとなった。そこで、製品展示会にかわる新しい企画を考えることになったのである。

ICATは、VRとロボットの学術的な側面を強調した学術的な国際会議として育ちつつあったが、それに相応しい行事はなんだろうか。それは、次の世代を担う若者を育てることではないだろうか。VRが、21世紀にむけての将来の重要なキーテクノロジーであり、いわばジェネリックテクノロジーであることは、直感的には明白であった。しかし、それが客観的に実証されるためには、何よりもそれが次世代を担う若い世代に受け入れられるものでなくてはならない。若い世代が興味をもって、情熱を注げるものでなくては、新しい技術といて根付いてゆけない。そう感じたのである。

そのような観点から、学生対抗のバーチャルリアリティコンテストはまさに格好の企画である。私が石川氏と帰山氏に、製品展示会に変わるものとして、コンテストを提案したところ大いなる賛同が得られたのであった。そのあとの

具体的な内容は、当時私の研究室の助手を務めていた前田太郎君（現 NTT）とディスカッションしながら練りに練った。因みに、IVRC(Intercollegiate Virtual Reality Contest) は私が名づけ親であるが、「手作り」という修飾語は、前田君の思い入れのこもった命名である。ともかく企画立案から製作、展示、説明にいたるまですべて学生が行うということを当コンテストのいわば「掟」とした。学業も含めすべての面で自主的に活動できる人材こそが、VR のみならず今後の日本にとって必須であると考えたからである。この考えは、1992 年当時、まだ大学発のベンチャービジネスといった掛け声もかかっていない時期であったことを思えば、まさに先見の明といってもよいと密かに自負している。

企画も当然すべて学生に任せるということではあったが、最初の第一歩のブートストラップは、前田君が企画委員長として活躍し、自ら範となって頑張ってくれた。そのあとは、当時学生だった松内良介君（現マイクロソフト）がコンテスト OB として企画委員会を組織してくれた。かくして当初の目的である、「学生の、学生による、学生のためのコンテスト」が実現したのである。

それから 10 年、コンテスト出身の多くの研究者、技術者、芸術家が育ちつつある。稲見昌彦君、川上直樹君、森田泰史君、谷川智洋君、橋本渉君、杉原有紀さん、圓道知博君、長谷川晶一君、安藤英由樹君、細田真道君、杉本麻樹君、山下淳君、吉田陽子さん、中川泰宏君、辻丸優君、小川博教君、岸本渉君、狩野智君、田中雄君、井村誠孝君、牟田健太郎君、松崎公紀君、大和田健人君、白井暁彦君、多田隈理一郎君... ととても書き尽くせない。

今後は、ますます楽しみである。

巻頭言 「バーチャルリアリティ (VR) コンテストはいかにして生まれたか」	2
1. 運営組織	5
2. コンテスト概要	5
日時	5
場所	5
応募資格	5
賞	5
Grand Prix	5
3. 審査・大会の概要	6
プレゼンテーション審査	6
東京予選大会	8
岐阜本大会	10
4. 講評 (IVRC 副実行委員長・筑波大学教授 岩田洋夫)	11
5. コンテストの成果	12
6. 企業協賛	12
7. 開催データ	13
入場者数	13
参加企画数	13
8. 参加企画紹介	13

# IVRC 2002

(インタラクシオン&バーチャルリアリティコンテスト 2002)

## 開催報告

### 1. 運営組織

主催： IVRC 実行委員会

岐阜県

各務原市

日本 VR 学会

財団法人イメージ情報科学研究所

運営組織：

IVRC 実行委員会は日本 VR 学会・岐阜県・各務原市と事務局である財団法人イメージ情報科学研究所からなる。コンテストの企画・審査方式の策定・募集・広報・連絡・会場設営といったコンテストの運営は日本バーチャルリアリティ学会学生コンテスト企画委員会を中心に、コンテスト OB、ボランティアスタッフなどの協力によって行われた。

### 2. コンテスト概要

#### 日時

企画締め切り	2002 年 6 月 28 日(金)
書類審査結果発表	2002 年 7 月 1 日 (月)
プレゼンテーション審査	2002 年 7 月 13 日(土)
東京予選大会	2002 年 9 月 18 日(水)、19 日(木)
岐阜本大会	2002 年 11 月 1 日(金)、2 日(土)

#### 場所

プレゼンテーション審査	東京都 東京大学工学部 1 号館
東京予選大会	東京都 東京国際交流館 プラザ平成
岐阜本大会	岐阜県 各務原市 テクノプラザ

#### 応募資格

「バーチャルリアリティ / インタラクティブ作品」を実現できる能力・熱意を持つ学生を主体としたチームまたは、個人であること。

#### 賞

##### Grand Prix

副賞 50 万円(SIGGRAPH 2003 研修旅費として)

+ SIGGRAPH 出展投稿サポート・搬送補助

「THE DIMENSION BOOK」                      DIMENSION      武蔵野美術大学/東京大学  
**岐阜 VR 大賞**

副賞 20 万円 + IVR 出展サポート

「バーチャルカーチェイス」                      ARIEL              東京大学  
**バランス賞**

「vRoad Runner」                                      SPIDAR-MEN      東京工業大学

**トレンドィ賞**

「MAHO-PEN」    モヒカンズ        多摩大学

**敢闘賞**

「バーチャルビリヤード」                              CYLINDRA        奈良先端科学技術大学院大学

**各務原市民賞**

「MAHO-PEN」    モヒカンズ        多摩大学

**高校生の賞**

「MAHO-PEN」    モヒカンズ        多摩大学

### 3. 審査・大会の概要

#### プレゼンテーション審査

7月13日、書類専攻を通過した17作品について企画者自身によるプレゼンテーション発表と審査を行った。会場は東京大学工学部1号館講義室を貸切として、各チーム3分(時間厳守)のプレゼンテーションを行い、後に3分程度の質疑応答時間を設けた。服装は正装、オークションスタイルを意識した厳粛な審査が行われた。通過順位順で制作費が支給されるというルールであり、デバイスを身にまとったパフォーマンスやビデオ、スピーチなど学生の趣向を凝らした果敢な自己表現が行われた。



#### 制限時間厳守のプレゼンテーション審査

質疑応答は審査員のみが可能であり、作品のコンセプト、新規性、技術的先進性、芸術性の高い作品については過去の作品に対する調査、そして最も多い質問である実現可能性について質問がなされた。ちなみにこの質疑応答も時間厳守であり、17 作品、4 時間に及ぶ長時間の審査であったが、活発で緊張感のある濃厚な時間が流れた。



緊張感のある審査員席

### 東京予選大会

プレゼンテーション大会を乗り越えた9企画には通過順位に従い、5～10万円の制作費補助が支給された。2ヵ月後の9月18～19日、東京お台場の東京国際交流館 プラザ平成で日本VR学会大会と併催で開催された予選大会において「実機体験可能な状態」で9チームが発表を行った。審査はVR学会大会参加者によるバーチャルマネー「Vash」による審査。体験者はテーマパークのアトラクションと同様、事前に支給されたVash紙幣を支払う。最後に特別に追加票を投じたい作品に追加投票することができる。審査員であるVR学会大会参加者は、VR界において日本で最も鋭い目を持った研究者が中心であり、今だかつてない多数の審査員によって審査が行われた。通過は上位5チーム。作品の技術、個性、魅力に加え、安定稼動と回転率を考慮する必要がある。プレゼンテーション大会をトップで通過した企画『ふたりのキーボード』は、初日、デバイス不調でトラブル、惜しまれながらも予選落ちとなった。





東京予選大会 会場の様子

また、予選会と同時開催の第7回 VR 学会大会に特別セッションとして、「VR コンテスト」口頭発表が設定され、大会論文集に予稿が掲載された。



学会特別セッションでの質疑応答

発表会場は立ち見が出る大入りで、活発な質疑応答がなされた。学生も学会形式でのプレゼンテーションを行い、VR 研究に対する刺激になったようである。

## 岐阜本大会

厳しい Vash 審査を勝ち残った上位 5 企画が、ファイナルステージである岐阜本大会にて発表を行った。東京大会での来場者によるコメント、長距離の輸送といった課題に加え、岐阜県の教育委員会の協力で、工業高校 2 年生 80 名、小学 4~6 年生 100 名強が団体に参加した。「各務原市民 VR 賞」「高校生が選ぶマイベスト賞」等のオプション賞も設定されたため、子供向けセッティングも準備しなければならない。

本選における IVRC グランプリ(総合優勝)・岐阜 VR 大賞(準優勝)の審査は、予選のような Vash 審査ではなく、世界的に活躍する研究者・アーティストを中心とする審査委員会により行われた。

グランプリをチームには副賞として米国 San Diego にて開催される「SIGGRAPH 2003」への研修旅行及び SIGGRAPH 出展投稿サポート権が授与されることになる。いわば「VR の甲子園」である岐阜各務原からいきなり「CG とインタラクティブ技術のメジャーリーグ」である SIGGRAPH にチャレンジすることになるわけである。この副賞にふさわしい作品を選出すべく、審査は 13 人の審査委員全員が各作品を体験し、作家と質疑を交わした後に

- 独創性・新規性(作品のオリジナリティー、過去の類似作品との違い)
- 技術性(技術的に優れているか)
- 作品性(作品としての個性・まとまり・完成度)
- 将来性(Technical Edge)

の 4 点を軸に採点を行い、その結果に基づいた審査会議により最終的な結果が選考された。

グランプリには武蔵野美術大学・東京大学のチームによる作品「The Dimension Book」が満場一致で選ばれた。しかし岐阜 VR 大賞が授与されることになる準優勝候補の作品はどれも僅差であり、審査は難航を極めた。最終的に審査委員による投票により過半数の票を獲得した東京大学による「バーチャルカーチェイス」がデバイスの将来性と手作り感が評価され岐阜 VR 大賞が授与されることになった。また、僅差で破れた東工大の「vRoad Runner」には審査委員会特別賞として「バランス賞」が、多摩大の「MAHO-PEN」には「トレンドイ賞」が授与された。また奈良先端大学院大学に対してもコンテスト委員会より「敢闘賞」が授与された。

幾多もの激戦を勝ち抜けてきた本大会出場 5 チームの作品は何れも完成度が高く、全作品とも 2 日間の展示期間中完動し、小学生からお年寄りまでの幅広い年齢層の体験者を楽しませ続けていた。マスコミからの注目度も相当高く、NHK「おはよう日本」「デジスタ」をはじめとする各局や新聞各社、アスキーや

ロボコンマガジン等の雑誌によってもコンテストの様子は広く報道されている。

最後にコンテスト運営にご支援いただいた岐阜県・各務原市の方々、ご多忙中の所審査にご協力いただいた以下、13名の最終審査委員の方々にこの場をお借りして御礼申し上げたい。

- ・審査委員長

岩田洋夫(筑波大学 教授)

- ・審査委員(50音順)

大倉典子(芝浦工業大学 教授)

岡部秀夫(各務原市 経済部 部長)

岸野文郎(大阪大学 教授)

串山久美子(早稲田大学 講師)

河内宏彦(岐阜県新産業労働局情報産業室 室長)

坂根巖夫(IAMAS 学長)

佐藤誠(東京工業大学 教授)

武田博直(㈱セガ 未来研究開発部マネージャー)

塚本昌彦(大阪大学 助教授)

中谷日出(NHK 解説委員/デジスタ・ナビゲータ)

廣瀬通孝(東京大学 教授)

星野准一(筑波大学 講師)

#### 4. 講評 (IVRC 副実行委員長・筑波大学教授 岩田洋夫)

今年の IVRC は、口頭によるプレゼンテーション審査と実機による予選という、2段階の選抜を行ったために、本大会では非常に完成度の高い作品がそろった。その全てが大会期間中を通じてフル稼働し、観客を大いに楽しませた。従来の大会では平均稼働率が50%に満たなかったもので、この稼働率の高さは特筆すべきものがある。それを実現させた本大会の運営システムは大成功であったと思う。

また、本大会でもう一つ成功した点として、初めて審査委員会を開催したことである。工学や芸術等の様々なバックグラウンドの審査員11名が各務ヶ原の会場に一堂に会し、実際に作品を体験して審査を行った。その後1時間以上にわたる議論を経て、各賞が決定された。その議論の過程で各作品に対する建設的な意見が数多く出されたことは、次の大会につながる貴重な示唆を得たと思う。各委員からはそれぞれの作品に対する応援演説が次々に出て、一次審査の得点が必ずしも高くない作品も急浮上してきて、最終投票まで行うという緊迫した審査経過となった。各作品のよいところが指摘される一方で、全体の傾向

としてゲーム性に偏っており、デバイス自体の持ち味が生かされていないものが多かったことも指摘された。この点は、次回以降の課題となろう。

審査の結果決定された上位作品について、筆者の感想を述べたいと思う。1位の **Dimension Book** は、美大の学生と工学系の学生が協力した、典型的なサクセスストーリーになったと言える。映像とインターフェースがセンスよくまとめられていて、一次審査において高い得点を得た。この作品は他のコンテンツを載せるプラットフォームとしての発展性がある。ただこの作品は小さくまとまった感があり、**SIGGRAPH** 等で世界を相手に戦うためには、ある種のアクをつける必要があると思われる。この **Dimension Book** に対して、2位に入賞したバーチャルカーチェースは極めてワイルドである。2つの巨大なローターが背中で旋回する様子は、周りで見ている人に鬼気迫る迫力を与えていた。ジャイロモーメント自体は必ずしも効果的に使われていなかったが、是非体験してみたいという衝動を強く感じさせる作品であった。

東京予選も通じて全作品に共通に感じたことであるが、大会のレギュレーションとしてポータビリティを要求した結果、完成度が向上した反面、大道具を使ったダイナミックな作品が影をひそめたことが残念である。システム構成を工夫すれば、ポータビリティをもちつつ大きな空間を活用する作品を作ることには可能である。この点も次回以降の課題としたい。

## 5. コンテストの成果

参加者自らが VR システムを企画し、デバイスを自作し、コンテンツを作り込んだりすることで、VR 技術を深く理解すると共に、より身近なものと感じてもらうことができた。また来場者には、質の高い VR 作品を体験することを通じて、VR を理解し、身近なものと感じてもらうことができた。

コンテストは NHK おはよう日本・岐阜放送を初めとしたテレビ、ロボコンマガジン・週間アスキーなどの雑誌など、数多くのマスコミに取り上げられ、VR と岐阜県・各務原市の VR への取り組みを広報することができた。

## 6. 企業協賛

コンテストの運営資金の一部は下記の協賛企業からの協賛金に拠る。

アクセンチュア株式会社、株式会社大垣共立銀行、株式会社十六銀行、川崎重工業株式会社、岐阜信用金庫、NTT Communications 株式会社、VR テクノジャパン振興会、三菱電機株式会社、株式会社テックエキスパーツ、株式会社ビュープラス、川田工業株式会社

この場を借りて、多大なるご支援に感謝の意を表します。

## 7. 開催データ

### 入場者数

予選大会：	500名
本選大会：	1000名

### 参加企画数

応募総数：	17企画
プレゼンテーション審査通過企画数：	9企画
予選通過企画：	5企画

## 8. 参加企画紹介

以下、作品を制作した9チームについて企画内容を紹介する。