

IVRC2014 開催報告書



日本バーチャルリアリティ学会
IVRC実行委員会

<http://ivrc.net/2014/>

目次

巻頭言「実行委員長から:国際ビデオ予選の導入とユース部門の進展」

| | |
|-----------------------------|----|
| 1. 運営組織..... | 4 |
| 2. コンテストの概要 | 4 |
| 3. コンテストの詳細 | 5 |
| 4. IVRC 作品のその後の活躍について | 7 |
| 5. 審査について..... | 11 |
| 6. 審査結果..... | 12 |
| 7. 開催データ..... | 13 |
| 8. 協力..... | 14 |
| 9. IVRC 実行委員会／企画委員会..... | 14 |

IVRC2014(第22回 国際学生対抗バーチャルリアリティコンテスト)開催報告 実行委員長から：国際ビデオ予選の導入とユース部門の進展

舘 暲 (IVRC実行委員長)
慶應義塾大学/東京大学

国際学生対抗バーチャルリアリティコンテスト (IVRC: International-collegiate Virtual Reality Contest)は、「学生の学生による学生のための」バーチャルリアリティのコンテストとして1993年に世界で初めて発足し、今年2014年は第22回にあたる。このコンテストは、書類審査、プレゼンテーション審査、予選大会、決勝大会の4段階の審査を経て総合優勝を競う。その過程で、学生は、アイデア着想の独創力、それを企画書にまとめる企画力、プレゼンテーションでの発表力、それを実際の作品として実現する技術力と実行力、さらに期日に間に合わせてチームとして取り組む計画性と協調性、さらに大会で作品を説明するコミュニケーション能力がオンザジョブで鍛えられ養われる。

まずは、学生の自由な発想に始まり、そのアイデアを自ら企画書として具現化し、その企画書が書類審査される。書類審査に合格したチームは、プレゼンテーション審査で、企画した内容の魅力と実現可能性を審査員の前で説明し審査員からの質問に答える。それを通過したチームは、制作費援助を勝ち取り、当初の自分たちのアイデアを自らの技術力で実現する。その成果は、日本バーチャルリアリティ学会 (VR学会) の年次大会の中の公式行事として用意された予選大会の場で試される。また、同時にVR学会年次大会の特別セッションで、その内容を口頭発表する機会が与えられ、それを通して学術的な表現や形式を学ぶ。かくして予選大会を通過したチームは、フランスのラバルバーチャルでIVRC賞を受賞し予選を免除されたチームと、今年から始まった国際ビデオ予選を通過した外国チームとともに決勝大会に出場して総合優勝を競うのである。総合優勝に加えて日本VR学会賞や川上記念特別賞、またフランスのラバルから臨席している審査員によりLaval Virtual賞などが授与される。総合優勝したチームは、翌年8月にロサンゼルスで開催されるSIGGRAPH2015のEmerging Technologies (Etech)を目指し研鑽し、Laval Virtual賞を受賞した作品は、来年4月に開催されるラバルバーチャルに招待され展示を行う機会が与えられるのである。

一方、コンテストが終了したあと、このコンテストで活躍した若者のうちの何名かが、次回以降のコンテストの運営に企画委員として参加することになる。学生の学生による学生のためのコンテストは、かくして年ごとにその輪を広げている。コンテスト後に企画委員として、更には実行委員として後進の面倒をみながら大会を運営していくメンバは、先に述べた独創力、企画力、表現力、技術力、実行力、計画力、強調性、コミュニケーション能力に加えて運営管理能力をも身につける。

この決勝大会に出場することが、野球に例えるならば、まさに甲子園出場にあたるということは、今までにも何回も繰り返し述べたことである。その意味で、賞には至らなくとも決勝大会へ出場するだけでも大変な榮譽であり、その出場の栄光が参加者全員の今後の人生の良き糧となっていく。それに加えて、コンテストに参加して、自分たちの抱いた夢を、また同じような夢を抱く仲間と共有し、その夢の実現にむけて時には寝食を忘れ打ち込む、そういった経験を共有する素晴らしいコミュニティに属したことになる。そうした仲間たちは、国を超え、そして世代を超えていく。そのことは、参加した学生だけでなく、IVRCを成功に導くため、労力と知力を惜しまず協力した企画委員や実行委員についても成り立つ。この若者たちが、このIVRCを礎とし、これからさき研究者として、また技術者、芸術家として、あるいは起業家や経営者として国際的に羽ばたき活躍していくことになる。実際、このコンテストの出身者が、現在、日本の30代、40代の働き盛りの世代として、学界、産業界、芸術界で活躍しているのである。

今年のプレゼンテーション審査は、2014年7月5日(土)東京大学武田先端知ビルで行われ、USTREAMで生中継されることで広く公開された。予選大会は、9月17日から19日に、名古屋大学東山キャンパスで行われたVR学会大会の期間中に開催され、VR学会員が学生のアクティビティを知ったり人材を発見したりすることにも繋がった。今年のIVRC決勝大会は、10月23日(木)から26日(日)までの4日間、日本科学未来館1階のコミュニケーションロビーにおいて、DC EXPO(デジタルコンテンツEXPO)と同時に開催された。詳細は、コンテスト概要と審査委員長報告や各審査担当からの報告に譲るが、今年もハイレベルの作品が、バーチャルリアリティの3要素である「3次元の空間性」、「実

時間のインタラクション」,「自己投射性」の視点から競われた。

22回を迎えたIVRCは、既に国際的な大会として定着し、コンテスト参加者が、国内的に力をつけるだけでなく、国際力を磨くにも十分な機会を提供するに至っている。例えば、コンピュータグラフィクスとインタラクションの分野で世界最高とされているSIGGRAPHのEtechに、総合優勝(グランプリ)作品を中心としたIVRCの作品が2002年から多数選ばれており、その水準の高さは世界的に知られていることは毎年述べているとおりである。今では恒例行事となったSIGGRAPH開催時に行うIVRCのBOF (Birds Of a Feather)を、2014年8月10日13時からバンクーバーのコンベンションセンターで開催し、昨年同様多くの参加者を得て盛況な会となった。フランスとの関係も2003年以来、良好に保たれている。フランス大会での優秀作品を日本がIVRC Award受賞作として選定し日本に招待する一方、日本の本大会での優秀作品をフランスが Laval Virtual Award受賞作として選定してフランスに招待する仕組みのもと、今年も2014年4月11日(金)にフランスで開催された第16回ラバルバーチャルに於いて、IVRC決勝大会招待作品(IVRC賞)が決まり、そのフランスチームが決勝大会に訪日した。

本年の特筆すべき事項は、ユース部門の進展と国際ビデオ予選の導入である。IVRC発足当時はサークルに属する大学の学部生が中心であった出場者が、近年、研究室に属する大学院生中心に変わってきたことにより、その内容が高度になって新規参入のハードルが高くなっている現状に鑑み、高校生、高等専門学校生が気軽に参加できる仕組みを構想し実施したのは2年前のことで、今年も3回目にあたる。教育の意味も含め今年も見学会や講習会を積極的に開催した。出場校も増えて、その作品の一つは、部門の枠をこえて本来は一般部門が対象のMicrosoft賞を受賞するという快挙を達成したのである。

2010年から、米国カーネギーメロン大学(CMU)のETC (Entertainment Technology Center)での内部選考を予選にかえて、IVRCプロジェクトチームが選ばれ決勝大会に来日していたが、2012年から、その関係が途切れていた。そこで、今年からは、米国に限らず世界中のどの国からでも、IVRCの決勝大会に参加できるようにするための方策を練った。その結果、世界中からビデオでエントリーしてもらい、それを審査することで予選に代え決勝大会に参加してもらおうという国際ビデオ予選の方式を考え出して実施した。詳しい経緯と方式については、国際ビデオ予選の担当に譲るが、今回、国際ビデオ予選を経て参加したチームが、審査員特別賞とクリスティ・デジタル・システム社賞を受賞するなど健闘し、来年以降のこの方式の発展に大きな手応えを感じた。

国際ビデオ予選など国際的な更なる展開と、ユース部門に見られる若い年代への展開に加え、来年からは、東京に偏らない地域的な展開をも見据えて、バーチャルリアリティが世界的に再発見されているこの時期に、将来を担う若い力を培っているIVRCを、さらに大きく進展させて行く道を探っていきたい。

1. 運営組織

- 主催** 日本バーチャルリアリティ学会 IVRC 実行委員会
- 後援** 文部科学省
経済産業省
フランス大使館科学技術部
- 協力** 慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科国際バーチャルリアリティ研究センター
電気通信大学大学院情報システム学研究科
日本科学未来館
- 助成** 公益財団法人中山隼雄科学技術文化財団

運営組織 日本バーチャルリアリティ学会 IVRC 実行委員会/企画委員会により、企画・募集・審査・広報・連絡・会場設営などの、コンテストの運営が行われた。

2. コンテストの概要

- 書類審査** 2014年5月30日(金) 応募締切
- プレゼンテーション審査** 2014年7月5日(土)
東京大学本郷キャンパス 武田先端知ビル 武田ホール
- 予選大会** 2014年9月17日(水)-19日(金)
名古屋大学東山キャンパス
(第19回日本バーチャルリアリティ学会大会内)
- 決勝大会** 2014年10月23日(木)-26日(日)
日本科学未来館(デジタルコンテンツ EXPO と併催)
展示 1F コミュニケーションロビー
表彰式 1F センターステージ

応募資格 「VR/インタラクティブ作品」を実現できる能力・熱意をもつ学生を主体としたチーム

賞：決勝大会

- 【一般学生部門】総合優勝 Grand Prix
- 日本 VR 学会賞
 - 川上記念特別賞
 - 審査員特別賞
 - Laval Virtual 賞
 - クリスティ・デジタル・システムズ社賞
 - ソリッドレイ賞
 - ユニティ・テクノロジーズ・ジャパン賞
 - Microsoft 賞
 - 未来観客賞
- 【ユース部門】
- 金賞
 - 銀賞
 - 銅賞
 - 未来観客賞

賞：予選大会

- 【一般学生部門】VR 観客賞

3. コンテストの詳細

<全体>

全体ディレクター: 福嶋政期(東京大学)

IVRC は、学生が作品を企画・制作し、展示するという一連の流れを経験することで、インタラクティブ技術や VR 技術を深く学ぶことを目的としたコンテストである。高専・大学・大学院の学生を主体とした一般学生部門と、高等学校・高専・本科3年次以下の学生を主体としたユース部門がある。コンテストの期間は4月から10月までの半年にわたり、書類審査・プレゼンテーション審査・予選大会を経て、決勝大会で受賞作品が決定される。

本年度は、慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科と日本マイクロソフト株式会社が主催する TopGunProject と協力し、勉強会が実施された。それに伴い、決勝大会の受賞枠に新たに Microsoft 賞が追加された。また、一般学生部門の中に国際ビデオ枠が新設された。これは、海外からの作品の実機展示を広く募集するための枠である。

本年度の書類審査の応募総数は、昨年度に比べて一般部門・ユース部門ともに増加した。一般部門の書類審査には、昨年度の 91 作品を越える 118 作品の応募があり、その内の 30 作品が書類審査を通過した(採択率 25.4%)。その後プレゼン審査と予選大会を経て、最終的に 7 作品が決勝大会に進出した。ユース部門の書類審査には、昨年度比 2 倍の 14 作品の応募があり、書類審査を通過した 5 作品が決勝大会に出場した。一方、新設された一般部門の国際ビデオ枠には 6 作品の応募があり、審査会議での議論を経て決勝大会に進出する 2 作品が選出された。

プレゼン審査は、2014 年 7 月 5 日(土)、東京大学 本郷キャンパス 武田先端知ビル 武田ホールにて行われた。今年も学会発表風から寸劇を織り交ぜたものなどの各チーム工夫を凝らした 150 秒のプレゼンテーションと、同じく 150 秒の審査員との質疑応答による厳正な審査が行われ、審査会議での議論を経て予選大会へ進出する 10 作品が選ばれた。

予選大会は、2014 年 9 月 18 日(木)、19 日(金)に、名古屋大学 東山キャンパス ES 総合館にて行われた。今年も日本 VR 学会大会の技術展示に併設され、学会参加者や一般の来場者が作品を体験した。また、出場チームは VR 学会大会の OS セッションにおいて発表 4 分・質疑 2 分の口頭発表を行った。発表や質疑応答を通して学会の雰囲気を知るとともに、研究者の卵として、自らの開発成果を公表する機会となった。展示作品を審査委員が実際に体験し、審査委員会において決勝大会に進む 7 作品が決定された。

決勝大会は、DIGITAL CONTENT EXPO 2014 と同時開催で、2014 年 10 月 23 日(木)～26 日(日)に、日本科学未来館 1 階のコミュニケーションロビーにて行われた。1 階のコミュニケーションロビーは日本科学未来館の入口に入って直ぐのスペースであり、大勢の来館者に IVRC の展示作品を体験していただくことができた。決勝大会では、予選通過 7 作品のほか、フランスの LavalVirtual 学生コンテストを勝ち抜いた 1 作品と国際ビデオ枠の 2 作品と、ユース部門の 5 作品が参戦し、総合優勝の座を競いあった。IVRC の一般部門の作品のレベルは例年非常に高いのだが、今年は特にユース部門のレベルの向上が際立っていた。勉強会の内容の充実や、ユース部門参加校内に展示作品制作のノウハウが蓄積されたためであると考えられる。

<書類審査>

ディレクター: 三武裕玄(東京工業大学)

5 月 30 日を締切とし、Web サイトにて企画募集を行った。今年度は、過去最多の 118 件の応募を受理した。IVRC 史上初めて 100 件を超えたのみならず、昨年の応募総数からも 30 件近くの増加となっている。これまで応募のなかった学校からも応募があるなど、IVRC というコンテストの規模がますます拡大していることを窺わせた。

書類審査は例年通り Web 審査・審査会議の 2 段階で実施した。Web 審査では 1 企画 3 名以上の審査員により全応募企画を審査した。昨年からの変更点として、評価を明確にするため 5 段階評価から 4 段階評価へ改めたほか、審査員に審査対象企画を 10 件単位でランダムに割り当てる方式とした。審査会議では、100 件を超える応募数を鑑みて、例年より多い 30 件をプレゼンテーション審査へと選出した。

<プレゼンテーション審査>

ディレクター: 鳴海拓志(東京大学)

2014 年 7 月 5 日(土)、東京大学本郷キャンパス武田ホールにおいてプレゼンテーション審査が行われた。例年を上回る 118 件の応募の中から、書類審査を通過した 30 チームが、日本バーチャルリアリティ学会第 19 回大会内で開催される予選大会を目指し、プレゼンテーション審査に臨んだ。

プレゼンテーション審査の参加者は約 220 名と、用意された会場の席を観客が埋め尽くす大変な盛況であった。本年

度は USTREAM において生中継を行い (<http://www.ustream.tv/channel/ivrc2014>), 通算で 1,104 名が視聴した. 参加 チームは, 1 チームあたり発表 150 秒・質疑応答 150 秒という限られた持ち時間の中, 試作品の実演や寸劇などを通して発表を行うとともに, 審査委員 13 名との熱い議論を通して, 企画の面白さや新規性, 技術力, 芸術性などをアピールした. 厳しい審査の結果, 12 チームが予選大会へと進出した. 本年のプレゼンテーション審査では, 10 代の学部生や高専生によるチームの活躍が目立ち, フレッシュな挑戦者たちの今後の活躍にも期待が高まる結果となった.

<予選大会>

ディレクター: 吉元俊輔(大阪大学)

IVRC2014 予選大会は, 2014 年 9 月 17 日から 19 日の 3 日間にわたり, 名古屋大学東山キャンパスにおいて VR 学会大会と併催で実施された. 本年は 12 チームが予選大会に出場し, 作品のデモンストレーションならびに発表 4 分質疑 2 分の OS 口頭発表を行った.

展示は大変盛況で, 各ブースには絶えず待ち行列ができていた. また, 展示者も互いの作品を体験し合い大いに楽しんだようである. 一方で, 残念ながらデモを動作させることができなかったチームや, 途中で何度も調整が必要なチームも多く見られた.

2 日目に行われた審査の結果, 7 チームが予選通過作品として選出された. 予選大会を制したのは, 子供に返って五感を体験できる「Childfood」である. また, 大会参加者や一般の観客の投票により決まる「VR 観客賞」は, スケートボードに乗った感覚を体験できる「ヴィブロスケート」が獲得した.

企画から予選大会までの期間が短いことから, 苦戦を強いられるチームも多い. 本年の予選大会では初日を終日設営としたが, 会場を締め切る直前まで必死に実装を進める光景は毎年恒例である. 本年からは予稿および口頭発表資料の添削指導を始めたが, 翌年以降は技術指導も充実させたい.

<ユース部門>

ディレクター: 古川正紘(大阪大学)

ユース部門は本コンテストの第 20 回開催を記念して創設された部門で, 高等学校・高等専門学校本科 3 年次以下の学生を対象としており, 今年で第 3 回目となる. 書類選考には昨年度比 2 倍の 14 作品の応募があるなど, 前例のない高倍率を記録し, 書類選考を通過した 5 作品が決勝大会に出場した.

今年の特徴は 3 校もの新規参加校があったこと, 大掛かりな作品が増えたこと, ユース部門の懇親会を開催したこと等が挙げられる. 新規参加校は, 群馬工業高等専門学校, 長野県松本工業高等学校, 立教池袋高等学校であった.

松本工業高校は遠方であるにもかかわらず, 壁一面に敷き詰められた約 1,800 個ものお手製 LED アレイを持ち込んだ. この前に座りポーズをとると, バズーカに見立てた樽から発せられた強力な光で壁に影ができるという作品であり, LED アレイをセンサとしても利用している. チームメンバにハンダ付けが得意な学生が 1 名しかおらず, 運動部から多数の人員をかき集め膨大な量のハンダ付けをこなし作品の完成にこぎ着けたというから驚きである.

立教池袋高校は, 自分で描いたお化けを登場させることで親しみと恐怖との相互作用を狙ったバーチャルなお化け屋敷作品で挑んだ. 作品制作の動機はなんと, お化け屋敷が学園祭で禁じられているからであり, まさに VR 技術の本領発揮である. チームメンバが作品の制作や説明に真摯に取り組む態度が極めて印象的で, 広報用 10 秒コメントを収録する際には, 1 時間以上も作品の本質を端的に表現した説明をまとめるべくチーム一丸となって腐心しており, とても心を打たれた. 引率でお見えになった先生は, 今までこんなに団結して課題に取り組んだ様子は見たことがなく, IVRC に参加して大変貴重な機会を頂いたことに感謝していると, 何度となく感謝の意を述べられていた. ディレクタ冥利に尽きる話である. 同校はユース部門金賞に輝いた.

ユース部門懇親会は 40 名を超える参加者があり, お台場のビーナスフォート清龍門で開催し, 2 時間の火鍋食べ放題があつという間に感じられる程, 他校との交流を楽しんだ. どの参加チームも来年も参加したいとの気持ちを新たにしたいようで, 今後のユース部門の発展が多いに期待できそうである.

<決勝大会>

ディレクター: 佐藤未知(電気通信大学)

IVRC2014 決勝大会は, 前年よりも一日増えた 10 月 23 日から 26 日の 4 日間にわたり, 日本科学未来館 1 階のコミュニケーションロビーにおいて開催された. 会場では予選審査を勝ち抜いた 7 作品, Laval Virtual からの招待作品と本年から新設された国際ビデオ部門を勝ち抜いた 2 作品が加わり計 10 作品が一般学生部門として展示を行った. さらに 25 日からはユース部門の 5 作品が加わり, 合計 15 作品が展示を通じて各賞の獲得に向け競いあった. 本年度は出場

作品が近年最多の 15 作品, 海外からの参加も近年最多の 3 作品と国際色豊かな大会となった。また展示会場が未来館の入り口そばのオープンスペースであったこともあり, 展示初日から最終日に至るまで多くの来場者が訪れた。

今年度も例年に引き続き, 経済産業省並びに一般財団法人デジタルコンテンツ協会主催のデジタルコンテンツ EXPO との共催となり, 同イベントの USTREAM 公式チャンネルにおいて各チームの代表者がインタビュー形式で作品紹介を行ったほか, 特設ステージにおいて表彰式が行われ, 審査により選出された総合優勝, 日本 VR 学会賞, 川上記念特別賞を始めとする各賞の表彰が行われた。

4. IVRC 作品のその後の活躍について

2014 年出場作品(第 22 回)

チャイルドフード

【報道】

HP 名: 産経アプリスタ

日時: 2014 年 10 月 23 日

記事のタイトル: 美少女とお医者さんごっこ、必殺技で車を破壊 DCEXPO2014 で遊ぼう

作品名: 渡る世間は綱渡り, ヴィブロスケート, チャイルドフード

URL: <http://aplista.iza.ne.jp/f-iphone/189100>

HP 名: Ouest France

日時: 2014 年 11 月

記事のタイトル: Laval Virtual 2015. Deux projets repérés à Tokyo et Vancouver

URL: <http://www.ouest-france.fr/laval-virtual-2015-deux-projets-reperes-tokyo-et-vancouver-2992859>

放送局名: 日テレ

TV 番組名: SENSORS

放送日: 2014 年 11 月 3 日

URL: http://www.sensors.jp/topics/expo_2014.html

放送局名: NHK

日時: 2015 年 1 月 25 日

TV 番組名: NHK スペシャル NEXT WORLD 私たちの未来 第 4 回

作品名: チャイルドフード, 渡る世間は綱渡り

URL: <http://www.nhk.or.jp/nextworld/>

ヴィブロスケート

【展示】

展示会名: ディスカバリーラボ ISHIKAWA2014

日時: 2014 年 11 月 8-9 日

URL: <http://discovery-labo.jp/>

【報道】

HP 名: 産経アプリスタ

日時: 2014 年 10 月 23 日

記事のタイトル: 美少女とお医者さんごっこ、必殺技で車を破壊 DCEXPO2014 で遊ぼう

作品名: 渡る世間は綱渡り, ヴィブロスケート, チャイルドフード

URL: <http://aplista.iza.ne.jp/f-iphone/189100>

放送局: テレビ東京

番組名: ワールドビジネスサテライト トレンドたまご(トレたま)

放映日: 2014年12月18日

URL: http://www.tv-tokyo.co.jp/mv/wbs/trend_tamago/post_81142/

新聞名: 日刊工業新聞

記事タイトル: 「スケートボード体感システム:滑走感リアルに再現」

掲載日: 2014年12月9日 19面

URL: <http://www.nikkan.co.jp/news/nkx0720141209eaak.html>

渡る世間は綱渡り

【報道】

HP名: INSIDE for all gamers

日時: 2014年10月23日

記事のタイトル: 【DCE 2014】Oculus による VR 綱渡りを体験! 仮想空間なのに、恐怖感で足が竦む

URL: <http://www.inside-games.jp/article/2014/10/23/81817.html>

HP名: 産経アプリスタ

日時: 2014年10月23日

記事のタイトル: 美少女とお医者さんごっこ、必殺技で車を破壊 DCEXPO2014 で遊ぼう

作品名: 渡る世間は綱渡り, ヴィブロスケート, チャイルドフード

URL: <http://aplista.iza.ne.jp/f-iphone/189100>

放送局名: NHK

日時: 2015年1月25日

TV番組名: NHKスペシャル NEXT WORLD 私たちの未来 第4回

作品名: 渡る世間は綱渡り, チャイルドフード

URL: <http://www.nhk.or.jp/nextworld/>

ワイヤレス糸電話

【展示】

イベント名: 神戸高専産学官金技術フォーラム'14

日時: 2014年11月12日

受賞名: 神戸市機械金属工業会賞

URL: <http://www.kobe-kosen.ac.jp/kyoudou/forum/>

2013年出場作品(第21回)

バーチャルロープスライダー

【展示】

イベント名: Laval Virtual

日時:2014年4月9日~13日

作品名:Virtual Rope Slider

URL:

<http://www.laval-virtual.org/fr/l-essentiel/laval-virtual-precedent/les-exposants-2014/123-virtual-rope-slider-keio-university.html>

イベント名:第22回 3D&バーチャルリアリティ展

日時:2014年6月18日~20日

URL:<http://www.ivr.jp/>

イベント名:Computer Entertainment Developers Conference 2014

日時:2014年9月2日~4日

URL:<http://cedec.cesa.or.jp/2014/session/ENG/14009.html>

【報道】

HP名:@IT

日時:2013年12月9日

記事のタイトル:UXレポート IVRC 2013:Oculus Rift、Unity、Openframeworks...感覚器官フル稼働の仮想空間を実現する (1/3) - @IT

URL:<http://www.atmarkit.co.jp/ait/articles/1312/04/news013.html>

HP名:週アス PLUS

日時:2014年6月25日

記事のタイトル:VRの先端技術がわかる『3D&バーチャル リアリティ展』開催中

作品名:Virtual Tarzan

URL:<http://weekly.ascii.jp/elem/000/000/232/232273/>

HP名:ねとらぼ

日時:2014年6月27日

記事のタイトル:ソファァーが激走! ターザンで滑走! しかもじで冒険! 「3D&VR展」で先端技術を楽しみ尽くしてきた

作品名:Virtual Tarzan

URL:<http://nlab.itmedia.co.jp/nl/articles/1406/27/news148.html>

HP名:4Gamer

日時:2014年6月26日

記事のタイトル:第22回「3D&バーチャルリアリティ展」開催, VR関連機器や3Dプリンタの最新動向を見る

URL:<http://www.4gamer.net/games/999/G999902/20140625123/>

新聞名:日本経済新聞 電子版

日時:2014年10月27日

記事のタイトル:ロープで急降下、仮想現実で体感 慶応大が装置

URL:

http://www.nikkei.com/article/DGXLASGG24H1M_X21C14A0TJM000/?bv=NDSKDBDGKKZO7896141027102014TJM000%5CDM1%5C25a7e43f++++

新聞名:日本経済新聞 朝刊 16 面

日時:2014 年 10 月 28 日

記事のタイトル:慶応大 体感! ロープで急降下 アスレチック遊具 訓練施設向けに

雑誌名:週刊ファミ通 2014 10/2・9 合併号(紙面)

日時:2014 年 9 月

記事のタイトル:VR 研究はいよいよ本格化! 今後続々とコンテンツが……! ?

放送局名:TBS

TV 番組名:未来の起源

放送日:2014 年 11 月 30 日

作品名:バーチャルロープスライダー

URL:<http://www.tbs.co.jp/program/mirainokigen.html>

おもみ調味料グラビトミン酸

【論文】

雑誌名:日本バーチャルリアリティ学会論文誌 Vol.19No.4

日時:2014 年 12 月発行

タイトル:おもみ調味料グラビトミン酸:食材のバーチャルな重さの制御を利用した知覚変化システム

URL:<http://www.vrsj.org/transaction/archive/>

花水

【論文】

雑誌名:日本バーチャルリアリティ学会論文誌 Vol.19No.2

日時:2014 年 6 月発行

タイトル:花水:多視点観察及び移動が可能なフォグスクリーン

URL:<http://www.vrsj.org/transaction/archive/>

〈Laval Virtual 2014 展示報告〉

2013年度総合優勝:バーチャルロープスライダー

小寺達也(慶應義塾大学)

2014年4月9日から13日の5日間、フランスの首都であるParisから南西に300km離れたLavalという都市にて、“Laval Virtual 2014”が開催された。今年で16年目を迎えたLaval Virtualとは、バーチャルリアリティ(VR)、拡張現実感(AR)の先端技術や、インタラクティブメディア作品が展示されるヨーロッパで最大のイベントである。そして、VR分野において最も新機軸となる作品のデモンストレーション展示の“ReVolution”，国際会議の“Virtual Reality International Conference (VRIC)”も行われた。企業と現地メディア向けに公開された前半の3日間と一般に公開された後半2日間の何れも多数の来場者がありフランスでのLaval Virtual への関心の高さが伺われた。

今回、私たちは日本バーチャルリアリティ学会が主催する“国際学生対抗バーチャルリアリティコンテスト(IVRC)”とLaval Virtual の提携プログラムにより日本で開催されたIVRC2013のLaval Virtual賞として招待され、慶應義塾大学工学部 杉本研究室・斎藤研究室の学生チームで製作した“Virtual Rope Slider”の展示を行った。この作品は、公園のアスレチックなどにあるロープにつかまって進んでいく遊具であるロープスライダーという遊びをバーチャルに体験できる作品である。ヘッドマウントディスプレイを用いて3次元再構築やモデリングによって制作したバーチャル空間をユーザに提示し、進んでいく疾走感を提示するためにサーキュレータやウインチを用いて、風覚や前庭覚を刺激することによって、あたかも多様な環境でロープスライダーしているような感覚を体験者に与えることができる。本作品は海外での展示が初めてであったが、日本での展示と同様に、フランスの老若男女、幅広い人がこの作品を楽しんでくれたことが

印象的であった。

Laval Virtual の全体では、“Laval Virtual Awards”という賞が設けられており、国際的に活躍している専門家で構成された審査員により、その作品や研究の新規性などを審査され、優秀な作品には表彰が行われる。今年も日本からの作品が高く評価されており、東京大学 落合陽一氏らの“Pixie Dust”が、“Interface & Multipurpose equipment”賞と、“Grand Prix du Jury(審査員特別グランプリ)”をダブル受賞した。この作品は、0.6mm²2.0mmの発泡スチロール製の球を、超音波によって魔法のように浮かせたり、動かしたりすることができる作品である。この作品は実際にLaval Virtualにおいて展示を行い、多くの来場者を楽しませていた。筑波大学の“Gesture CAD”にも“Engineering, Construction & Training”賞が授与された。

また、IVRCからも審査員が派遣されており、Laval Virtualで行われるIVRCと同様の学生コンテスト“Virtual Fantasy”の優秀作品にIVRC賞を授与し、日本で開催されるIVRC決勝大会に招待するプログラムが行われている。今年のIVRC賞は“Stuart”に与えられた。“Stuart”は、ロボット技術とARの技術を組み合わせたユニークな作品である。マーカがとりつけられた複数の車型のロボットの位置を上から吊るされたカメラを用いて計測し、それぞれが衝突しないようにしている。また、タブレット端末を通してこの車型のロボットを撮影することによって、CGを重畳したり、このロボットの向かう方向を操作できたりすることができる。2014年10月に開催されるIVRC決勝大会での活躍が楽しみである。

今回のLaval VirtualにIVRCからの招待作品として出展できたことは、長年続いている提携関係の恩恵によるものであり、Laval VirtualとIVRCの関係者の皆様に感謝の意を表したい。VR研究の発展に伴う更なるLaval Virtualの盛り上がり期待される。

<SIGGRAPH 2014 参加報告>

2013 年度総合優勝:バーチャルロープスライダー

小寺達也(慶應義塾大学)

2014年8月10日から14日までの5日間、カナダのバンクーバーでSIGGRAPH2014が開催された。今年で41回目となるSIGGRAPHは、コンピュータグラフィックス(CG)とインタラクティブ技術の世界最大の国際会議・展示会である。このイベントに私たちはIVRC2013の総合優勝の副賞として与えられる研修旅費の補助を受けて参加した。

日本からの研究では、落合氏(東京大学)らによる超音波によって小さな物体を浮かし、その上に映像を投影する“Pixie Dust”や、五十嵐先生(東京大学)らによる機械学習によって飛ぶ紙飛行機をデザインする“Pteromys”の発表が行われて好評を博していた。

また、デモンストレーション展示では、“Virtualizer”や“Birdly”などのバーチャル・リアリティ(VR)技術の製品や研究などが展示された。特に今年には“Oculus Rift”や“Morpheus”など、市販のヘッドトラッキング機能を備えたヘッドマウントディスプレイの普及・高性能化によって、VR技術への関心がより一層高まっているということが感じられた。VR作品を作る私達にとっても、非常に良い刺激となった。

次回のSIGGRAPH2015は8月9日から13日、アメリカのロサンゼルスで開催される予定である。

5. 審査について

審査委員長

岩田洋夫 筑波大学教授

副委員長

武田 博直 VR コンサルタント代表

審査員

稲見昌彦 慶應義塾大学教授
井村誠孝 大阪大学准教授
内田まほろ 日本科学未来館展示開発課長
大倉典子 芝浦工業大学教授
草原真知子 早稲田大学教授
串山久美子 首都大学東京教授
佐藤誠 東京工業大学教授
白井暁彦 神奈川工科大学准教授

関昌充 関特許事務所所長
塚本昌彦 神戸大学教授
土佐信道 明和電機代表取締役社長
福本雅朗 Microsoft Research Asia 主幹研究員
前田太郎 大阪大学教授
森山朋絵 東京都現代美術館企画係主任学芸員
築瀬洋平 Unity Technologies Japan

学会大会中に予選を行い、DCEXPOと合わせて決勝を行うスタイルも3年目を迎え、決勝大会における各作品の完成度の向上が目覚しかった。審査は、例年どおり全作品に順位を付ける評価点方式を導入した。そして集計の末、上位チームには、明確な差が出た結果となった。1位の「チャイルドフード」は、腰に付けたリモートカメラと、手に装着するエグゾスケルトンを用いて、視覚と手の操作感覚を、子供のそれに変化させるものである。自身のオリジナルの身体感覚を活かすことによって、リアリティの高い視覚体験と操作体験をもたらした。身体のスケール変換はVRの重要な効果であるが、本作はそれを高いレベルで実現した。2位の「ヴィブロスケート」は、スケートボードに乗ってバーチャルツアーを行うものである。シンプルなテーマながらも地面の凹凸がもたらすボードの振動を効果的に表現することによって、完成度の高さが評価された。3位の「渡る世間は綱渡り」は東京スカイツリーに向けて綱渡りをする、というVRならではの体験をワイルドに表現し、川上記念特別賞を受賞した。綱渡り動作の忠実性に課題が残るものの、高所の怖さが素直に感じられる作品であった。

上位の3チームが、いずれも身体感覚を揺さぶるものであったのに対し、審査員特別賞を受賞した「Overflown」は映像の美しさが評価された。本作は、今年から始めた国際ビデオ予選出場枠において国外から選抜されたものである。バーチャル世界とリアルな風車が上手く連動し、幻想的な世界を演出していた。映像の作り込みの重要性を改めて意識させる作品であった。

今年は、ユース部門も3回目となり、参加チームが5つに増え、いずれも力作が展示された。一般部門と同様に順位点を導入する、本格的な審査が行われた。その結果、1位になった「HauntedOculus」は、これも映像の作り込みが評価された作品であった。風や振動など視覚以外の感覚刺激はすべて人力によって与えるという素人っぽさが、逆に効果的であった。チームメンバ全員の頑張りをもたらした金賞であった。さらに本作は、一般学生部門を想定していた企業賞の中で、Microsoft賞をもぎ取った。ユース部門の活況は、今後のIVRCにとって、さらに将来のVR界にとって明るい話題である。

6. 審査結果

【一般学生部門】

- ・ 総合優勝 Grand Prix * 副賞 30 万円 (SIGGRAPH 研修旅費として) + SIGGRAPH 出展投稿サポート
「チャイルドフード」 チーム: シャンピニオン 筑波大学
- ・ 日本 VR 学会賞 * 副賞 5 万円
「ヴィブロスケート」 チーム: だらけハプティクス 東京工業大学
- ・ 川上記念特別賞 * 副賞 1 万円
「渡る世間は綱渡り」 チーム: 幸楽 大阪大学
- ・ 審査員特別賞 * 副賞 1 万円
「Overflown」 チーム: '3/4 L'École de design Nantes Atlantique, France
- ・ Laval Virtual 賞 * 副賞 トロフィー + Laval Virtual (フランス) 招待
「チャイルドフード」 チーム: シャンピニオン 筑波大学
- ・ クリスティ・デジタル・システムズ社賞 * 副賞 ディズニーランドアフター6 パスポート
「チャイルドフード」 チーム: シャンピニオン 筑波大学
- ・ クリスティ・デジタル・システムズ社特別賞 * 副賞 TOKYO STATION VISION 写真集・DVD
「sharedFace」 チーム: Moréaré McGill University, Canada
- ・ ソリッドレイ賞 * 副賞 宝くじ 1 万円分
「剥物館」 チーム: 剥芸員 名城大学
- ・ ユニティ・テクノロジーズ・ジャパン賞 * 副賞 Amazon クーポン 3 万円分
「ヴィブロスケート」 チーム: だらけハプティクス 東京工業大学

- ・ 未来観客賞
「渡る世間は綱渡り」
* 副賞 1 万円
チーム:幸楽 大阪大学
- 【ユース部門】
- ・ 金賞
「HauntedOculus」
* 副賞 3 万円
チーム:数理研究部 3D 立教池袋高等学校
- ・ 銀賞
「I with Eyewash」
* 副賞 1 万円
チーム:「グンマー帝國特殊部隊”Gungle”」 群馬工業高等専門学校
- ・ 銅賞
「Shadowgraph」
* 副賞 1 万円
チーム:SpicyVII 松本工業高等学校
- ・ Microsoft 賞
「HauntedOculus」
* 副賞 Microsoft Kinect2
チーム:数理研究部 3D 立教池袋高等学校
- ・ 未来観客賞
「HauntedOculus」
* 副賞 5 千円
チーム:数理研究部3D 立教池袋高等学校

7. 開催データ

【一般学生部門】

有効応募 118 件
書類通過 30 件
プレゼン通過 12 件
予選大会通過 7 件
決勝大会出場 7 件

【ユース部門】

応募 11 件
書類通過 5 件
決勝大会出場 5 件

■プレゼンテーション審査

来場者数 約 220 名
Ustream 中継 視聴者数 1,104 人

■予選大会

来場者数 約 400 名
観客賞投票数 138 票
展示数 12 件

■決勝大会

来場者数 約 1,800 名
展示数 15 件(一般学生部門日本 7 件+LavalVirtual招待 1 件+国際ビデオ枠 2 件+ユース部門 5 件)

8. 協力

〈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。(50音順)

クリスティ・デジタル・システムズ 日本支社
株式会社クレッセント
株式会社ソリッドレイ研究所
株式会社ビュープラス
ユニティ・テクノロジーズ・ジャパン合同会社
日本マイクロソフト株式会社

〈特別後援〉

公益財団法人中山隼雄科学技術文化財団

この場を借りて、多大なるご支援に感謝の意を表します。

9. IVRC 実行委員会／企画委員会

〈委員長〉

舘 暲 慶應義塾大学特任教授/東京大学名誉教授

〈副委員長〉

岩田 洋夫 筑波大学教授

武田 博直 VR コンサルタント代表

〈実行委員〉

| | | | |
|-------|--------------------|-------------|--------------------------|
| 舘 暲 | 慶應義塾大学 | 櫻井 翔 | 東京大学 |
| 岩田洋夫 | 筑波大学 | 白井暁彦 | 神奈川工科大学 |
| 武田博直 | VR コンサルタント | 杉浦裕太 | 慶應義塾大学 |
| 青木孝文 | IVRC OB/OG | 杉本麻樹 | 慶應義塾大学 |
| 安藤英由樹 | 大阪大学 | 関口大陸 | Point Grey Research Inc. |
| 稲見昌彦 | 慶應義塾大学 | 高橋誠史 | 株式会社バンダイナムコスタジオ |
| 井村誠孝 | 大阪大学 | チャリス フェルナンド | 慶應義塾大学 |
| 大倉典子 | 芝浦工業大学 | 塚田裕太 | IVRC OB/OG |
| 大谷智子 | 東北大学 | 常盤拓司 | 合同会社アライアンス・ポート |
| 小川博教 | 日本精工株式会社 | 鳴海拓志 | 東京大学 |
| 小沢 淳 | 日本科学未来館 | 野嶋琢也 | 電気通信大学 |
| 笥 康明 | 慶應義塾大学 | 野田 陽 | OGA システムデザイン |
| 梶本裕之 | 電気通信大学 | 橋本 直 | 明治大学 |
| 家室 証 | IVRC OB/OG | 橋本悠希 | 筑波大学 |
| 岸野文郎 | 関西学院大学 | 橋本 渉 | 大阪工業大学 |
| 木島竜吾 | 岐阜大学 | 長谷川晶一 | 東京工業大学 |
| 北村喜文 | 東北大学 | 廣瀬通孝 | 東京大学 |
| 串山久美子 | 首都大学東京 | 福嶋政期 | 東京大学 |
| 栗本育三郎 | 木更津工業高等専門学校 | 福本雅朗 | マイクロソフトリサーチ |
| 小泉直也 | 東京大学 | 古川正紘 | 大坂大学 |
| 小林昌廣 | 情報科学芸術大学院大学(IAMAS) | 細田真道 | NTT東日本 |
| 斎藤英雄 | 慶應義塾大学 | 前田太郎 | 大阪大学 |
| 櫻井快勢 | 大日本印刷株式会社 | 三武裕玄 | 東京工業大学 |

南澤孝太
宮田一乗
柳田康幸
築瀬洋平

慶應義塾大学
北陸先端科学技術大学院大学
名城大学
Unity Technologies Japan

山川隼平
横山 牧
吉田 匠
吉元俊輔

IVRC OB/OG
IVRC OB/OG
IVRC OB/OG
大阪大学

〈企画委員〉

岩崎花梨
岡崎龍太
鬼村はるか
加藤愛実
佐藤彩夏
佐藤未知
竹内俊貴
新田 慧
野尻風香
濱田健夫
梁井 脩
山岡潤一
横窪安奈

慶應義塾大学
電気通信大学
広島大学
電気通信大学
東京大学
電気通信大学
東京大学
東京大学
東京大学
慶應義塾大学
東京工業大学
立命館大学
慶應義塾大学
お茶の水女子大学