



<http://interactivetokyo.jp/>



interactive tokyo 2009

インタラクティブ東京 2009 シンポジウム

日時 2009年10月24日(土)
9:30 ~ 17:20

会場 産総研臨海副都心センター会議室

参加費

| | 事前登録 | 当日登録 |
|-----------|--------|---------|
| 一般 | 7,000円 | 10,000円 |
| 主催・協賛学会会員 | 5,000円 | 6,000円 |
| 学生 | 2,000円 | 2,000円 |

i-tokyo 推薦作品展示

日時 2009年10月22日(木) ~ 25日(日)
10:00 ~ 17:00 (22日のみ 13:00 ~ 17:00)

会場 日本科学未来館
DCEXPO2009 展示エリア内 入場無料

主催 インタラクティブ東京組織委員会
共催 日本バーチャルリアリティ学会 / 芸術科学会 / 情報処理学会 CVIM 研究会・EC 研究会 / 電子情報通信学会 MVE 研究会 / 情報メディア学会
後援 文部科学省



IVRC 2009

2009年10月22日(木) ~ 25日(日)
10:00 ~ 17:00 (22日のみ 13:00 ~ 17:00)

日本科学未来館 1F OR2
DCEXPO2009 展示エリア内 入場無料

主催 インタラクティブ東京組織委員会 / 日本バーチャルリアリティ学会
後援 文部科学省
(株) アールアールジェイ / (株) クレッセント / 三徳商事(株) / (株) スリーディー / (株) ソリッドレイ研究所 / (株) ビュープラス / 岐阜県

インタラクティブ東京 2009

2005年より毎年開催されているインタラクティブ技術のイベント、インタラクティブ東京 (i-tokyo) ですが、10月22日～25日まで開催のデジタルコンテンツエキスポ (DC Expo) とのシナジーと次世代研究者の育成をねらい、開催形態を刷新いたしました。DC Expo は、次世代コンテンツ技術展 (ConTEX)、ASIAGRAPH (CG・アニメーション・メディアアート) 国際3Dフェア (立体表示技術)、という3つの講演会、展示会を含む、子どもから専門家まで幅広い層を対象としたイベントです。

i-tokyo 推薦作品は ConTEX にて展示を行います。また、推薦作品の作者が作品を通じて見える未来の生活や新しい体験について紹介し、インタラクティブ技術の今後についての議論を行うパネルディスカッション、i-tokyo シンポジウムを行います。i-tokyo シンポジウムを聴講いただき、作品の見所をご理解いただいたうえで ConTEX で作品を見ていただくと、より深い理解が得られ面白さも相乗します。ぜひ、シンポジウムと ConTEX 展示、両方あわせてご覧ください。

i-tokyo 推薦作品展示@デジタルコンテンツエキスポ 2009

1 Back to the Mouth

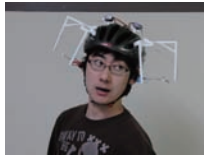
金沢工業大学 / 金沢工業高等専門学校



本システムは口鼻を用いたインタラクティブシステムである。吹き矢型デバイスをスクリーンに向かって構え、息をデバイスに吹き込むことでモンスターをニオイの球を放ち、吸いこむことで矢を引き戻すことができる。ユーザは飲食物をプレイ中に飲食し、口臭を変化させることでモンスターを撃退することができる。本システムを用いることで今まで着目されなかった口臭を有効活用することが可能となった。

2 Pull-Navi

電気通信大学



本作品は触覚を用いたナビゲーション装置である。触覚における最も直観的なナビゲーション方法は目的地へ手を取って案内する、つまり腕を牽引することが挙げられるが、そこには大きなエネルギーが必要となる。我々は腕の牽引と同様の直観的かつ簡便な性質を持つ触覚歩行誘導手法として、耳の牽引を用いる。耳は手を引く場合と比べて少ないエネルギーで頭部が傾き、誘導が可能となる。

3 The 禅

札幌市立大学 / 公立ほこだて未来大学



本システムでは、座禅を行っている体験者の精神発汗を検知し、落ち着くことができていないかどうかを調査することで、精神統一の補助を行うものである。具体的には、ある一定時間の精神発汗量を検知する事で、体験者の落ち着きを判断した。そして落ち着きを保つことができれば、デモ会場などの環境音の様々な音の要素が聞こえなくなるといったフィードバックを行う。

4 アソブレラ：雨の振動を記録・再生する傘型デバイス

大阪大学



雨と人をつなぐインタフェースである傘に注目し、雨を再現して体験できる傘型デバイス「Funbrella」を実現した。傘を通じて雨を知覚する要素として、今回は手元に伝わる振動に注目し、ダイナミック・スピーカの構造を利用して、実際の雨が傘にあたる振動を記録、再生できる機構を構築した。ユーザは Funbrella を用いて日常では体験できない奇妙な「雨」を体験するアプリケーションや遠隔地間で電話のように雨の情報を共有できるアプリケーションを体験できる。

5 Haptic Ring - Touching Virtual Creatures in Mixed Reality Environments -

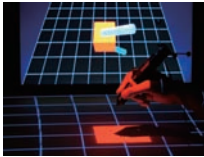
東京工業大学 / 電気通信大学



本システムではバーチャルクリチャーとの豊かなインタラクションを実現するために、複合現実環境でのバーチャルクリチャーとの対称的なハプティックインタラクションを提案する。本システムでは体験者がバーチャルクリチャーを指で直接突っついたり、なでたりだけでなく、バーチャルクリチャー自身も体験者を触れることができる。複合現実環境を用いることで、あたかも目の前に存在するバーチャルクリチャーとのインタラクションが可能である。

6 Pen de Touch

東京大学 / 慶應義塾大学



Pen de Touch は、バーチャルな物体に接触した力を提示する触覚ディスプレイであり、ペン型のデバイスを用いて様々な物体に接触した感覚を再現することができます。体験者は、デバイスを持って空間中で手を動かすことで、画面上に表示されたバーチャルな物体を触って感覚を楽しんだり動かして遊んだりすることができます。

7 PAC-PAC: 指の開閉動作を用いた多人数向けテーブルトップエンタテインメントシステム

電気通信大学



PAC-PAC は多人数で同時に遊ぶことができるテーブルトップエンタテインメントシステムである。このシステムでは大型液晶ディスプレイをテーブルとして用い、その上での指の開閉動作を高速度カメラで認識する。複数人の手の位置と向きを同時に入力することができる、タッチパネルでのタッチ入力よりも自由度の高い入力を楽しむことができる。今回の展示では同システムを利用したシューティングゲームを展示する。ディスプレイの上で手をバクバクと動かすことで、好きな位置から好きな向きに弾を打つことができるのも、協力して敵を倒したり、二組に分かれて対戦ゲームを楽しむことができる。

8 Photoelastic Touch

電気通信大学 / ERATO



PhotoelasticTouch は透明フルで作られた3次元オブジェクトに対する、直感的な対話を実現するインタラクティブデバイスである。このシステムは、透明弾性体に対する押しやり描きなどといったユーザの接触動作を、LCDの偏光と光弾性を用いることで、リアルタイムに検出することができる。また、様々な形状の弾性体を利用することが可能で、LCD上に表示されるコンテンツに合わせた、豊かな3D形状もった透明インタフェースを容易に実現することができる。

9 Bloxels

東京大学 / 慶應義塾大学



Bloxel とは、Block とディスプレイの基本要素を意味する Pixel の融合を意味する造語です。Bloxels では、手で積み上げることで簡単にディスプレイ間の光通信路を構築することができます。さらに、この通信路を用いてそれぞれのブロックのカラーデータを転送することで各ブロックが発光し、ブロック全体として一つのディスプレイを形成します。

10 Photonastic Surface : 光傾性立体形状ディスプレイ

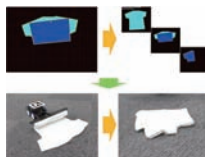
東京大学 / 慶應義塾大学



Photonastic (光傾性) とは、植物が光を浴びた時にゆくり動く性質のことを指します。Photonastic Surface は、光を照らした部分が盛り上がり、3次元形状を表現する立体ディスプレイです。ディスプレイ平面的な有機的な動きは、体験者に直感的な強い魅力的なインタラクションを提供します。

11 Foldy: 服たみロボットへの柔軟な指示手法

JST ERATO



ロボティクスやメカトロニクス技術の発展により、産業分野だけではなく家庭においてもロボットと呼ばれる自動機械が普及し始めている。しかし、これらの家庭用ロボットは、予め決められたアルゴリズムに従って動作するため、ときにユーザの意志とはそぐわない行動をする。本プロジェクトの目的は、ロボットのインタフェースに注目し、ロボットを扱ったことがないユーザでもロボットに自分の仕事方法を指示することが可能なシステムを構築することである。今回は「服たみ」という家事に注目し、ユーザは自分好みの服のたたみ方をロボットに教えることができるシステムを開発した。

12 M3: 複数ディスプレイ環境とマルチモーダルインタフェース

大阪大学 / 三菱電機株式会社 / 沖電気工業株式会社



壁型ディスプレイ、机の上のディスプレイ、PC やノート PC など、部屋中のディスプレイを、あたかも1つのGUI環境であるかのようにシームレスに接続して利用するための環境とインタフェースを提案します。利用者からは常に情報を正対して見ることができるようにパースペクティブに表示し、複数のウィンドウに跨る場合も切れ目なく表示され、ポイントも複数のウィンドウの間をシームレスに移動します。

13 Twinkle

東京大学 / 慶應義塾大学



Twinkle は小型のプロジェクタを使用したARインタフェースです。プロジェクタで照らした物体をカメラによって認識し、物体の形状や色、及びプレイヤーの動きに応じた音や映像をリアルタイムに生成します。プレイヤーは手に持ったプロジェクタで投影されたキャラクターを操作し、ホワイトボードに描いた絵の上を歩かせたり、手で行く手を遮ったりといった様々なインタラクションを楽しむことができます。AR マーカーやモーションキャプチャ装置は必要なく、机や壁や床といった様々な場所に投影できます。

14 デジタル透視望遠鏡 フラヌール

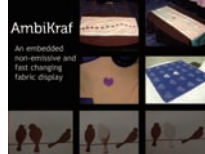
慶應義塾大学



フラヌールは、携帯端末を特定の方向に向け覗き込むと一人的視点を空間を直感的に把握することができる「デジタル透視望遠鏡」です。携帯端末にはGPSセンサーと方位センサーを備えているため、特定の方向に向けてとその先にある商店や景色の撮影画像を任意な場所から閲覧できます。また、フラヌールは縦スクリーン機能を持ち、距離を変化させるとさらに遠くを透視することができます。

15 AmbiKraf - An embedded non-emissive and fast changing wearable display

Mixed Reality Lab (Keio-NUS Cute Center)



AmbiKraf は novel non-emissive analog fabric display that has rapid color changing capability based on embedded semiconductor Peltier junctions that are integrated with the soft fabric, enabling novel animations and interactive scenarios in the normal daily fabrics.

16 scoreLight

東京大学 / Rhizomatiks



「スコアライト」は絵から音を作り出す楽しい楽器です。カメラやプロジェクタは使いませんが、レコード針がレコードの表面をなぞって音を採りだすように、レーザー光がピックアップとなって絵から音を作り出します。レコードと大きく違うのは、演奏が絵の輪郭自体から作り出されることです。レーザー光は、絵に秘められたスコア (楽譜) を歌いながら絵の上を踊ることに なります。

第17回 国際学生対抗バーチャルリアリティコンテスト IVRC2009

IVRC2009は、学生たちの新しい発想を生かしたバーチャルリアリティ(VR)作品・インタラクティブアート作品のコンテストです。1993年より毎年開催され、先端技術やアートの素養に優れた学生の作品が集まる場として国際的にも注目を集めています。コンテストは書類審査・プレゼンテーション審査を通過した作品が決勝大会で公開展示を行うものです。本年から東京での展示審査が大会決勝となりました。毎年フランスで開催される欧州最大のVR技術の祭典「第11回VR国際会議 LavalVirtual2009」にて選出されたフランス代表学生作品も東京大会に参加します。



<http://ivrc.net/2009/>

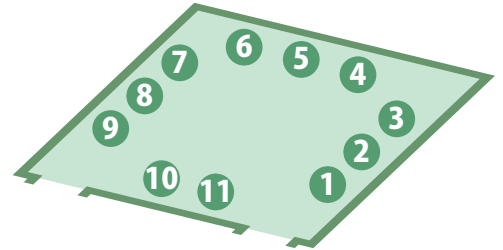
IVRC 表彰式のご案内

総合優勝を始めとするIVRC各賞の表彰式を行います。一般の方もぜひご参加下さい。

日時 2009年10月22日(土) 17:30 - 18:00
会場 日本科学未来館 7F イノベーションホール

総合優勝 Grand Prix 副賞 30万円 (SIGGRAPH2010 研修旅費として) +SIGGRAPH 出展サポート

日本VR学会賞 副賞 10万円
岐阜VR大賞 副賞 10万円
審査員特別賞 副賞 1万円
Laval Virtual賞 Laval Virtual 2010 招待 + トロフィー
未来観客賞 副賞 1万円 (すべての展示作品より観客の投票により決定)
明和電機賞



展示会場：日本科学未来館
1F オリエンテーションルーム 2
(DCEXPO ConTEX 学生展示)

IVRC2009 東京大会展示作品

No. 作品タイトル
チーム名 (所属)

1 Mummy Tummy

感じるケバブ (金沢工科大学園)



Mummy Tummyは妊娠を疑似体験することができるシステムです。胎児の成長に合わせてお腹が膨らみ、胎児の鼓動や体温、胎児が「蹴る」な

ど感覚を感じることができます。あなたも妊娠体験してみませんか？

2 Air-Hair

ピノール・ド・チャイ (東京工業大学ロボット技術研究会)



「Air-Hair」は、髪を切る、切られるという行為をVRにより実現し、気軽に散髪の雰囲気、快感を得ることのできる作品です。用意した「マネキ

ン」頭部に「ハサミ」を入れると、実際に切ったかのような感触を得ることができます。またその時、髪を切られる感覚が別のプレイヤーにも伝わります。

3 Piano Dan

週刊メルボルン (奈良先端科学技術大学)

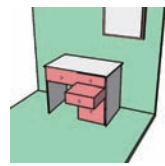


“鍵盤を覗きこむと、そこでは不思議で楽しいショーステージが繰り広げられていました。”本作品はAR技術を用いて自動演奏ピアノをより

楽しく、親しみやすいものにするシステムです。ディスプレイ装置を通してコンピュータグラフィックスで表現されたゆかいなキャラクター達が踊りながらピアノを弾いている姿を見ることができます。

4 だいたい無限デスク

スノーマン (電気通信大学ロボメカ工房)



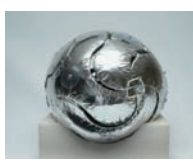
多くの人が子供の頃に机やたんすの引き出しを夢中になって開け閉めしたことがあるでしょう。この作品はそんな誰もが一度は経験したこ

とのある引き出しの開け閉めを楽しんでもらう作品です。また普通の引き出しとは違い、この引き出しは勝手に開いたり閉じたりします。そんな思い通りにならない引き出しを夢中になって開け閉めしてください。

5 Column Gear

~ぼくのからだがうごくまで~

はっぴーたん (豊橋技術科学大学)



球状機械生命体Column。そして、Columnの身体とリンクするColumnGear。本作品では、ColumnGearを身につけて、動き方

を知らないColumnになりきっていただきます。思うように動かない「もどかしさ」、そしてみんなで協力する「達成感」が味わえます。

6 ビッグマウス

MASK (大阪大学)



「ビッグマウス」は、人間の口の動きを大きな唇で再現する装置です。人間が話す際のさまざまな口の動き・形状をカメラにより取得し、リアルタ

イムに再現することができます。またビッグマウスに触れることで音声を変化させることができます。みなさんもビッグマウスでおかしな口を体験してみてください。

7 花よ、咲け

シロ (岐阜大学)



「花咲かじいさん」のように、花を咲かせませんか？ まったく新しいデバイスである、粒状デバイスは、灰を撒くように使うことができます。

おじいさんが灰を撒くように、仮想環境の枯れ木を満開にすることができます。今までにないインタラクションを体験してください。さあ、枯れ木に花を咲かせましょう。

8 SCOPE【フランス代表作品】

Frantz Lasorne (L' École de design Nantes Atlantique)



SCOPEはAR技術を組み込んだレゴのようなおもちゃで戦略シミュレーションゲームを遊ぶ作品です。プレイヤーはHMDを被っておもちゃの

パワー・ライフ・攻撃力を可視化し、実際におもちゃやその周りの物体を動かすことで、攻撃や防御をします。ゲームは実際の環境とバーチャルな環境の両方に影響されながら進行します。

9 海へ

70cmの鯛 (慶應義塾大学)



「海へ」は、足下に流れる仮想の「川」を歩く事のできる作品です。長靴型のデバイスを履く事で、水の流れや砂利感が感じられ、臨場感たっぷりに

川の音が流れます。川の持つ様々な気持ち良さ、それらが複雑に絡み合った感覚に、誰もがしゃいた経験があるでしょう。これは、多様な変化を見せるひとつの川を歩き、海を目指す「物語」。

10 スパイダーヒーロー

ピース (北陸先端科学技術大学院大学)



スーパーヒーローだけが持つ圧倒的なパワー、超越したスピードそして特殊能力。そんなスーパーパワーを体感できるのは本作品だけ！『スパ

イダーヒーロー』は、スパイダーマンTMのようにバーチャル都市空間をスパイダー・ウェブで飛び回る体験ができる作品です。ウェブを通じて感じられるパワー、空を飛び回る爽快感とスピード感、スーパーヒーローだけが感じているスーパーパワーをあなたも今すぐ体感しよう！

11 ダイラタノシー

ビッグチキンカツ (大阪大学)



なんの変哲もない水槽に敷き詰められたのは水とき片栗粉。その水面に現れた魚やヒトデなどが住む水中の世界。二つの空間をつなぐ特殊なグ

ロープでそれらに触れてつかまえることができます。時には、奇妙な生き物に遭遇することも…。水中の不思議な世界を皆さんも感じてみませんか？

インタラクティブ東京シンポジウム

インタラクティブ東京シンポジウムでは技術、作品の紹介と共にインタラクティブ技術の今後などについてパネルディスカッションを行います。

日時 2009年10月24日(土) 9:30 - 17:20

会場 産総研臨海副都心センター会議室

| 参加費 | 事前登録 | 当日登録 |
|-----------|--------|---------|
| 一般 | 7,000円 | 10,000円 |
| 主催・協賛学会会員 | 5,000円 | 6,000円 |
| 学生 | 2,000円 | 2,000円 |

9:30 - 10:10

セッション1: IVRC

IVRC2009 参加作品

10:20 - 11:40

セッション2: 身体

Back to the Mouth

岩本 拓也 (金沢工業大学)

Pull-Navi

小島 雄一郎 (電気通信大学)

The 禅

棟方 渚 (札幌市立大学)

アソブレラ: 雨の振動を記録・再生する傘型デバイス

吉田 愛 (大阪大学)

13:00 - 14:20

セッション3: 実体

Haptic Ring - Touching Virtual Creatures in Mixed Reality Environments -

青木 孝文 (東京工業大学)

Pen de Touch

家室 証 (東京大学)

PAC-PAC: 指の開閉動作を用いた多人数向けテーブルトップエンタテインメントシステム

佐藤 俊樹 (電気通信大学)

Photoelastic Touch 液晶ディスプレイと透明ゲルを用いた感圧式2.5次元インタラクティブサーフェス

佐藤 俊樹 (電気通信大学)

14:30 - 15:50

セッション4: 創造

Bloxels

李 鎮河 (東京大学)

Photonastic Surface: 光傾性立体形状ディスプレイ

大口 諒 (東京大学)

Foldy: 服たみロボットへの柔軟な指示手法

杉浦 裕太 (慶応義塾大学)

M3: 複数ディスプレイ環境とマルチモーダルインタフェース

北村 喜文 (大阪大学)

16:00 - 17:20

セッション5: 実世界

Twinkle

吉田 匠 (東京大学)

デジタル透視望遠鏡 フラヌール

逆井 寛 (慶応義塾大学)

AmbiKraf - An embedded non-emissive and fast changing wearable display

Roshan Lalintha Peiris (Mixed Reality Lab)

scoreLight

Alvaro Cassinelli (東京大学)

御協賛各社



(株) アールアールジェイ
<http://www.rroj.jp/>



(株) クレセント
<http://www.crescentvideo.co.jp/>



三徳商事 (株)
<http://www.san-toku.co.jp/>



(株) スリーディー
<http://www.ddd.co.jp/>



(株) ソリッドレイ研究所
<http://www.solidray.co.jp/>



(株) ビュープラス
<http://www.viewplus.co.jp/>



GIFU
岐阜県
<http://www.pref.gifu.lg.jp/>

問合せ先

日本バーチャルリアリティ学会事務局
〒113-0033 東京都文京区本郷 2-28-3 山越ビル 301
Tel: 03-5840-8777 Fax: 03-5840-8766
担当: 柳沼、松岡 ivrcinfo@ivrc.net