

EC

## エンタテインメント コンピューティング研究会

星野准一

筑波大学システム情報工学研究科

エンタテインメントコンピューティング (EC) は、日常生活の中で楽しさを創り出す新しいモノやサービスを提案する研究分野です。私たちの普通の生活では、映画を見たり、ゲームをしたり、音楽を聴いたり、インターネットを眺めるなど、新しい情報処理技術を活用したエンタテインメントが浸透しています。従来の研究分野との違いは、日常生活の中で「楽しさ」や「面白さ」をつくり出すことを中心に考えて、そのためのコンセプトや技術を提案していくところにあります。

情報処理学会は EC 分野を創り出し国際的に影響を与えてきました。2002年に世界初のエンタテインメントコンピューティングの国際会議 (IWEC2002) を開催したあと、国内でも2003年から毎年ワークショップを開催して、2005年には EC 研究会ができました。また2006年には情報処理学会からの提案で、IFIP (情報処理国際連合) でテクニカルコミティ (TC) が新設されました。これは、人工知能やインタラクションなどの伝統的な分野と、同じ階層でエンタテインメントコンピューティングの研究組織ができたことを意味しています。

エンタテインメントコンピューティング 2006 ワークショップでは、約 100 件の論文投稿、200 名の参加者が集まって、今後のエンタテインメントについて議論しました。今年の特徴としては、ストーリーテリング、ゲームテクノロジー、エンタテインメントロボット、音楽エンタテインメントに加えて、ソーシャルエンタテインメント、遊びとリハビリ、道具情報学、デジタルパブリックアートなどのセッションができました。SNS などのソーシャルエンタテインメントは、最近のこの分野の注目度を表しているといえるでしょう。また、ゲームテクノロジーのセッションが4つできたことでも、この分野の研究者が増えてきていることが読みとれます。

今年は日本バーチャルリアリティ学会との共催によっ

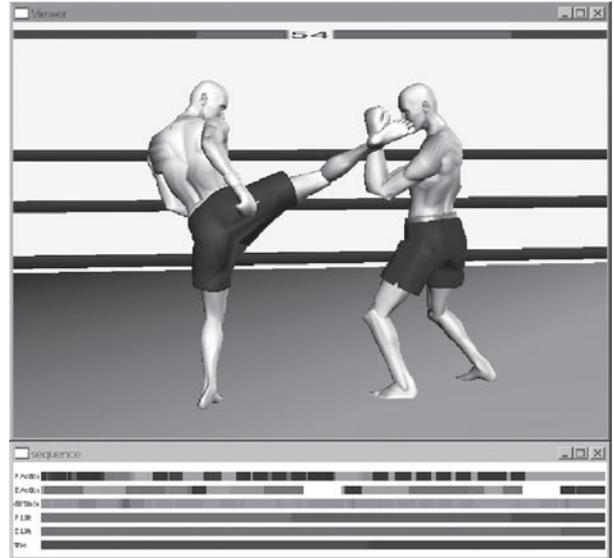


図-1 ネットワーク環境でプレーヤの戦い方を模倣学習するアクションゲームキャラクター。対戦相手の技を真似して使うこともできます。

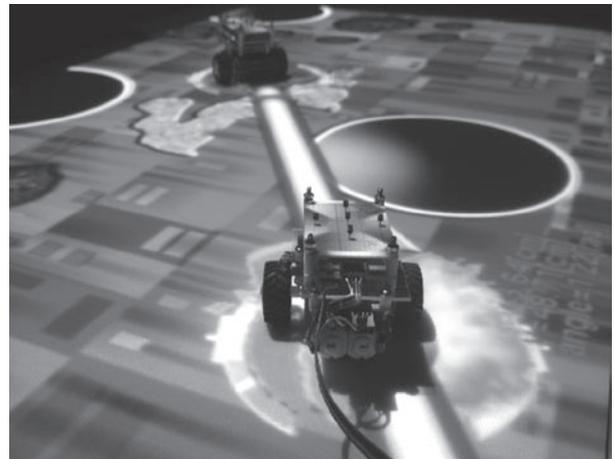


図-2 Augmented Coliseum. プロジェクトから特殊な指標画像を投影し、ロボットの位置・姿勢を計測して、ロボットの外装やビームなどの武器の映像を重畳します (稲見)。

て、インタラクティブ東京 (i-tokyo) という世界最先端のメディア芸術作品が集まる展示を併設することができました。また「神に最も近い棋士」である羽生善治三冠からお話を伺ったり、ぜんじろうさんのロボット漫才も拝見することができました。EC では設立当初からできるだけオープンに参加しやすい雰囲気を作ることを心がけてきましたが、現在でもさまざまな研究分野との連携によって成長を続けています。

### 最近の研究事例

#### ゲームテクノロジー

新しいテレビゲームを作るための、モーション生成、AI、物理シミュレーション、テクスチャ生成、デバイス



図-3 フリーシナリオ型ストーリーテリング。物語の構造を保ちつつ自由度の高いストーリーを生成します。



図-4 RobotPHONE。ネットワークを介して小型人型ロボットを同期させて、ユーザがジェスチャを利用してコミュニケーションすることができます(関口、稲見)。

技術などの研究が行われています。

### ◆デジタルストーリーテリング

映画、アニメーション、ゲームなどの多くのエンタテインメント作品では、ストーリー要素が重要な役割を果たしています。ストーリーの構成法、記述法、ストーリーからのアニメーションの生成法などの研究が行われています。

### ◆エンタテインメントロボット

ロボットと人間の競演によるミュージカルなどのパフォーマンスや、人と人とのコミュニケーションを支援するロボットの研究が行われています。

### ◆アート／パフォーマンス

身近な楽しさをつくりだすファンタクションの研究や、舞台パフォーマンスの研究が行われています。



図-5 観客がパフォーマンスの動きやスポットライトに合わせて目を動かすと、2次元イメージが知覚されます。イメージの大きさ、形態は観客一人一人の眼球運動の大きさ、タイミングによって異なるため、異なる光の演出を体験することになります(渡邊)。



図-6 bubble cosmos。シャボン玉にCG映像を投影して、割れたときに映像や音が変わります。

## EC分野の今後

EC分野は立ち上げの5年間が過ぎ、次の5年間は個々の研究分野を深化させて基礎を作る時期と言えるでしょう。大学でEC教育を進めるための授業や、研究成果をビジネスに結びつけていくための環境の整備も行われています。皆さんも新しい研究分野を一緒に創っていきましょう。

(平成18年11月3日受付)

星野准一(正会員)

jhoshino@esys.tsukuba.ac.jp

エンタテインメントコンピューティング研究会主査。ゲームテクノロジー、ストーリーテリング、エデュテインメントなどの研究を行っている。