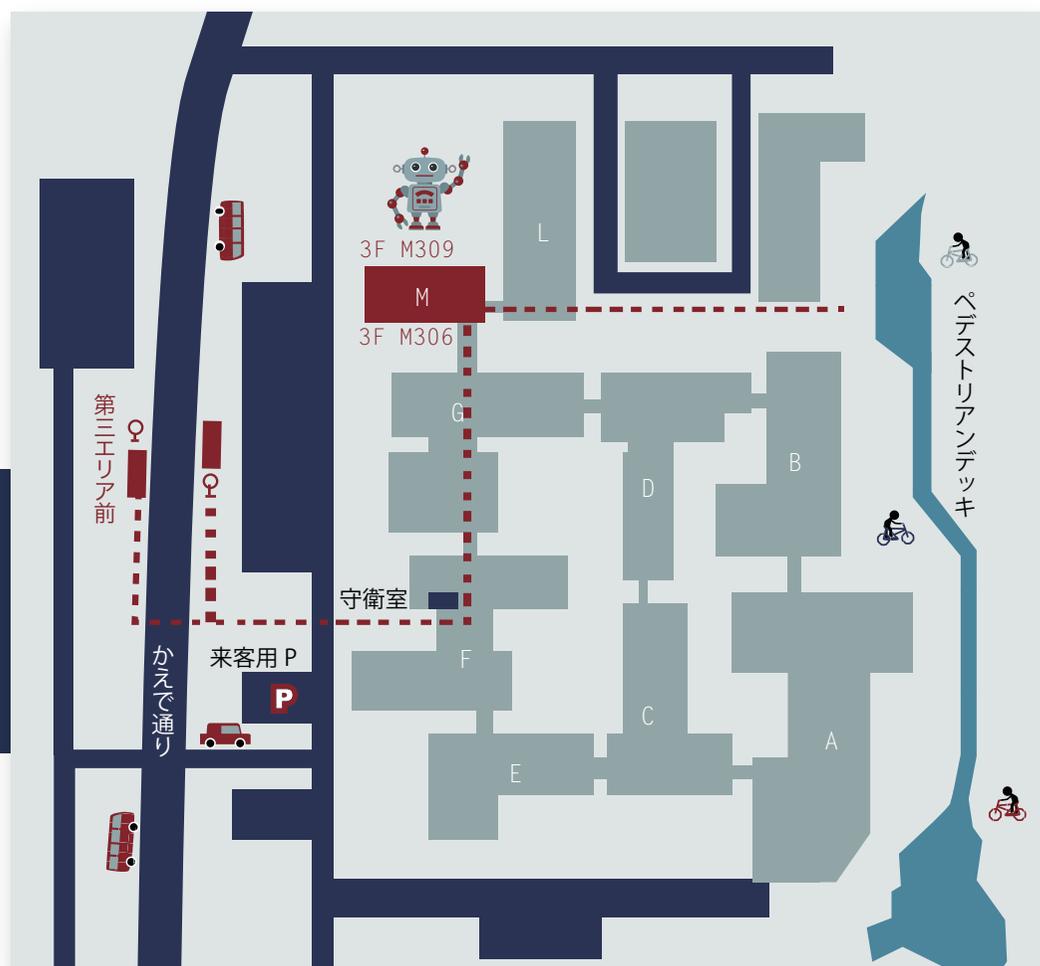




# ACCESS



# ENTERTAINMENT COMPUTING LABORATORY

2015 - 2016

筑波大学

エンタテインメントコンピューティング研究室

# ECL

University of Tsukuba

## つくばエクスプレス(TX)ご利用の場合

つくば駅下車。つくばセンターから、「筑波大学中央」行きバス  
あるいは「筑波大学循環バス（右回り）」で、「第三エリア前」  
下車。（10-15分）

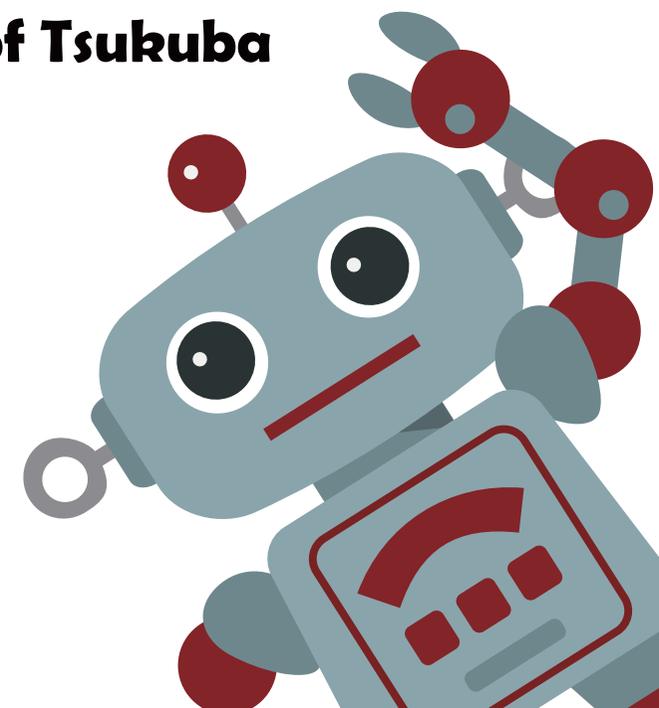
## 所在地

〒305-8573  
茨城県つくば市天王台1-1-1  
筑波大学システム情報系  
029-853-6555  
3M306 星野居室  
3M309 実験室

<http://www.entcomp.esys.tsukuba.ac.jp>



筑波大学  
University of Tsukuba

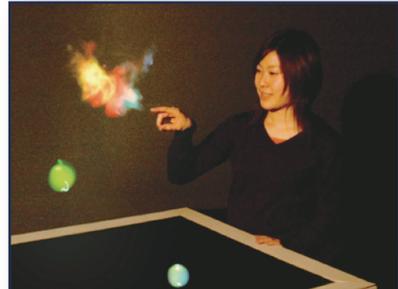




### Unified Motion Planner for Fishes

魚類における泳ぎ方のバリエーションを統一的に再現するモーションプランナーです。魚類の遊泳を「どこに泳ぐか」「どのように泳ぐか」の2段階にモデル化することで、ジンベエザメやハコブグなど、サイズや骨格が全く異なる12種類の魚種や数千匹規模の魚群を再現します。

ACM Transactions on Graphics (SIGGRAPH 2016 Technical Papers)  
日本バーチャルリアリティ学会論文誌(2013)  
ICEC(2013)  
IASDR(2013)



### bubble cosmos

bubble cosmosはシャボン玉遊びを映像・音響メディア技術により拡張することで、新しい楽しさを創りだすシステムです。空中を漂うシャボン玉の位置と大きさを検出し、白い煙を封入したシャボン玉にプロジェクタで映像を投影します。破裂を判定することで映像や音の変化を加えます。

ロレアル色と科学の芸術賞(2006) アジアデジタルアート大賞入選(2006)  
国際学生対抗VRコンテスト総合優勝(2005)  
文化庁メディア芸術審査委員会推薦作品(2006)  
SIGGRAPH Emerging Technologies (2006) ACE (2006)



### Spilant World

Spilant Worldは、アニメーション世界の登場人物たちの生活の様子を眺めたり、自由なタイミングで動きかけることで物語の変化を楽しむことができるエンタテインメントシステムです。エピソードをツリー構造のイベントの流れとして表現し、連鎖的なエピソードを生じる創発的なストーリーを生成します。

第6回芸術科学会論文誌論文賞(2007)  
国際学生対抗VRコンテスト総合優勝(2005)  
文化庁メディア芸術審査委員会推薦作品(2006)  
SIGGRAPH Emerging Technologies (2006) ACE (2006)



### KINJIRO:音読学習支援アニメトロニクス

KINJIROは、子供の音読学習を支援するアニメトロニクスです。KINJIROは、子供の音読の音声認識し、うなずきやまばたきなどの反応を示すことで、子供の音読を促します。小学校低学年の児童に対して行った評価実験では、子供の音読の表現や集中度、楽しさが向上することが示されました。

ICEC(2015)  
ISASE(2015)  
第26回ホビー大賞アイデア賞  
第9回キッズデザイン賞/KIDS DESIGN AWARD2015 リサーチ部門



### 模倣学習により成長する格闘ゲームキャラクター

対戦型アクションゲームにおいて、コンピュータが操作するキャラクターの行動パターンを拡張します。プレイヤーの行動パターンを分析し、一部を模倣することで試合ごとに成長していきけるコンピュータキャラクターを生成することができます。

情報処理学会論文誌(2008)



### Cyber Chamber

Cyber Chamberはプロジェクタによる壁面投影とタブレット端末を用いたインタラクションを利用した複数人でオンラインショッピングを行えるシステムです。タブレット上で検索した商品を壁面に映し出すことで情報の共有、共同購入者との相談、商品同士の組み合わせの検討などを円滑に行うことができます。



### VRトランポリン

高い運動効果が実証されているトランポリンの楽しさを増幅するエンタテインメントシステムです。運動と連動したユーザ視点の映像と、CGによって描画されたVR空間の表現により、現実では体験することが難しい広大な空間を跳ねまわる体験を得ることができます。

日本バーチャルリアリティ学会論文誌(2010)  
SIGGRAPH Emerging Technologies (2009)



### SONAR

SONARは個人の趣味嗜好をグラフィカルに表示することで、会話を通したニッチな趣味情報の取得を支援したり、交流を深めることができます。ソーシャルメディアです。他ユーザの興味の方向性や度合いなどと、ユーザの興味対象を中心とした知識間の関連性をグラフィカルに表示します。

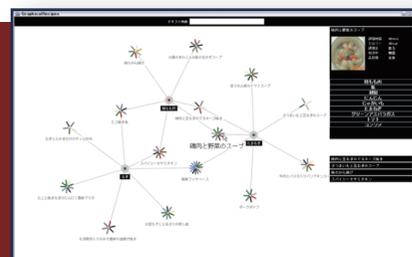
日本感性工学学会論文誌(2014)



### Disaster Experience Game

スマートフォンに搭載されているGPSと加速度センサを利用して、実際に地域を歩きながらゲーム要素のある様々な災害イベントを体験するシステムです。地域特有の災害リスクの対処法を楽しんで学習することができます。

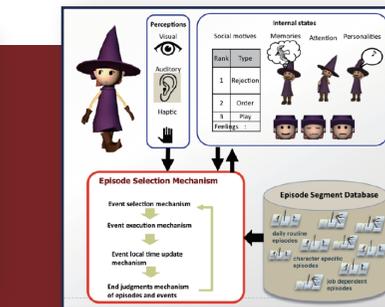
情報処理学会論文誌(2013)



### Graphical Recipes

レシピ検索過程を、ユーザからの検索要求である個々の食材と、検索結果であるレシピをノードとするグラフとして視覚化します。満足するレシピにたどり着くまでの一連の検索探索プロセスを、画面の切り替えをすることなく行えます。

芸術科学会論文誌(2008)



### MACS (Massive Action Control System)

MACSは、キャラクター自身の行動の動機、感情といった内的状態、そして周囲のキャラクターやオブジェクトなどの外的状態を行動開始条件として、断片的な行動制御モジュールを連続的に取捨選択していくことで、自由なタイミングの干渉に対しても行動を続けることができるキャラクター制御システムです。

SIGGRAPH Posters (2009)  
SIGGRAPH Emerging Technologies (2008)  
ICEC(2010) Entertainment Computing Journal(2010)  
芸術科学会CG国際大賞優秀賞(2009)



### hana-sui -hanasui-

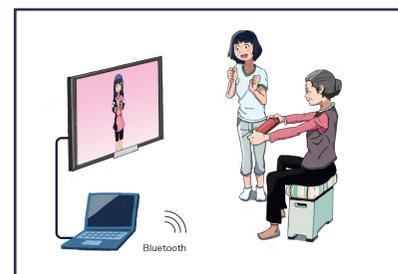
hana-suiはバーチャル手持ち花火システムです。デバイスから霧を発生させてフォグスクリーンを作り、そこにプロジェクタによる投影を行っています。マーカや近赤外線、マルチプロジェクションを利用することにより、多視点観察が可能で、かつ移動が可能としたフォグスクリーンを実現しました。

第21回国際学生対抗バーチャルリアリティコンテスト  
明和電機社長賞 (2013)

## エンタテインメントコンピューティング研究室 (ECL) とは

日常環境で心の豊かさをつくるエンタテインメントの実現を目的として、人の気持ちなどの非言語的価値や、コンテンツ制作者と複数ユーザ間の心理コミュニケーション過程に重点を置き、コンテンツ表現技術、サービス提供モデル、持続的なコンテンツ生産のための組織構成法など、エンタテインメントの理論基盤と要素技術、実社会におけるシステムの有効性の検証を中心として研究を進めています。

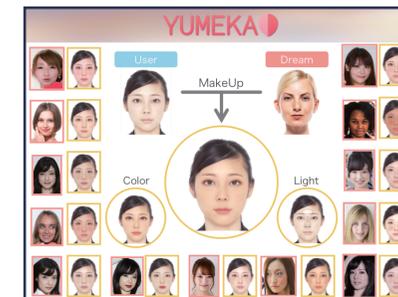
これらを機能的価値や情緒的価値が伴ったシステムとして具現化することで、社会に新しい価値を提供し、新しい文化創造に繋がる科学・技術の発展に寄与します。



### まゆっこ

上肢の運動と五指の握る圧力をそれぞれ計測できるコントローラを用いた高齢者のためのトレーニングゲームシステムです。作業療法士の付き添いのもと、画面上の3Dキャラクターの動きを真似るだけで、日常の動作に不可欠な上肢把持動作を計測し、トレーニングできます。

情報処理学会論文誌(2016)



### YUMEKA

YUMEKAは「憧れのあの人のようになりたい！」という願いをメイクで叶えるための支援アプリケーションです。ユーザの顔画像とユーザのなりた顔画像を色と形状の観点から分析し、ユーザがユーザのなりた顔の雰囲気にならぶための簡単なメイク手法を推薦します。

2014年度末路事業 採択プロジェクト



### Pedicom

Pedicomは数学に苦手意識や不安感を持つ大学生の学習を支援するゲームシステムです。学習エージェントとの対話をもとにしたシナリオに沿って発問を行い、学習者一人一人に対応して誉めたり励ましたりしながら指導を行うことによって、学習意欲を保持します。

IASDR 2015 INTERPLAY Posters