

EC42 第10回のメタ研の報告

長谷川晶^{1,a)} 杉浦裕太² 稲見昌彦³ 片寄晴弘⁴ 阪口紗季⁵ 佐々木智也² 杉本麻樹²
橋田光代⁶ 星野准一⁷ 三武裕玄¹ 水口充⁸ 築瀬洋平⁹

概要：

エンタテインメントコンピューティング研究会 (EC 研究会) では、2007 年の第 8 回研究会以来、将来のエンタテインメント研究の方向性を議論するメタ研究会を毎年開催している。その発表と議論はこれまでも有効に働いてきたと考えられ、予稿を見るだけでもこれまで様々な視点から EC 研究がなされてきたことが分かる？。

メタ研では、例年長時間を議論に費やし、参加者間で重要な考えが共有される。また、予稿なしでの飛び入り発表も存在する。しかしそれらは記録されておらず、研究会全体で共有できてはいない。そこで第 42 回研究会 (EC42) では、分科会と全体発表を繰り返すアンカンファレンスの形式でメタ研究会を行い、全体共有のために作成した発表資料を本稿により出版記録することで、メタ研の議論の共有を図る。

EC42 のメタ研では、最初に通常の事前資料付きの発表と趣旨説明を行ったあと、アンカンファレンスを行った。アンカンファレンスは最初 30 分程度で各自が話したいテーマを付箋紙に書いてホワイトボードに貼り付け、皆で付箋紙をグループ毎にまとめていき、最後に自分の名前を書いた付箋紙をグループに貼り付けることで、参加希望の意思表示を行った (図 1)。その結果、近年 EC シンポジウムで行われているオーガナイズドゲームを中心に、EC 研究の産業化、EC 分野の教育についての議論をほぼ全員が希望したため、最初のセッションでは 2 つのグループに分かれてほぼ同じテーマについて議論を行うこととした。その後も、議論が終わる度に残りのテーマと時間を確認しながら、議論のテーマを決めていった。2 日目の朝に最後のセッションのテーマが決まり、最終的には表 1 のようになった。発表準備のある方には、内容に合うディスカッションセッションの最初に発表をしていただいた。結果として、特に調整することなく発表がセッションに割り振られた。夜のセッションは、研究会運営やコミュニティについてのテーマとしたが、研究に関する内容ではないので本稿では割愛



図 1 テーマのグループ分け

する。会場は広い部屋に議論の場 2 つと発表の場 1 つを用意し、其々にプロジェクタとホワイトボードを用意した。

以降のページでは、発表スライドを掲載する。本稿がメタ研究会の記録となることと、本稿を読んだ方が研究会により深く関わるきっかけになることを期待している。

¹ 東京工業大学
² 慶應義塾大学
³ 東京大学
⁴ 関西学院大学
⁵ 関西大学
⁶ 相愛大学
⁷ 筑波大学
⁸ 京都産業大学
⁹ ユニティー・テクノロジーズ・ジャパン合同会社
a) hase@pi.titech.ac.jp

表 1 アンカンファレンスの時間割

時間	会場 1	会場 2
14:00-14:40	通常発表と趣旨説明	
14:40-15:10	テーマのグループ分けと次のテーマの決定	
15:10-15:20	発表：ゲームコンテンツ設計の概要とプロセス (築瀬洋平)	
15:20-16:20	オーガナイズドゲーム (OG) について	EC コンテスト
16:20-17:00	発表・共有	
17:00-17:10	次の時間のテーマの決定	
17:10-18:50	発表：フィギュアスケートの採点法の変遷（片寄晴弘） EC 評価	発表：エンタテインメント研究における評価問題（水口充） 発表：音楽演奏表情の生成技術と評価：聴き比べコンテスト RENCON を通じて（橋田光代） エンタメ評価
18:50-19:20	発表・共有	
21:50-24:00	研究会・コミュニティについて	
9:30-9:45	次の時間のテーマの決定	
9:45-11:15	エンタテインメント教科書	本当に楽しいエデュテイメント
11:15-12:00	発表・共有	

ECシンポジウムのオーガナイ ズドゲーム(OG)について

片寄、稲見、長谷川、三武、杉浦
ファシリテーター: 稲見
発表者: 杉浦
記録: 長谷川

1

OGのカジュアル化

- ECとしてペラコン
 - 当日にテーマを発表
- 研究室単位じゃなくて学生単位で動けるようにしたい
 - 触覚ハッカソンのようにインターンで交流する仕組み
- ECが出会いの場
 - リモートでやったり
 - 研究室交流の行き先を
 - ペラコンでインターン
 - ペラインターン と ラポインターン
- オンラインで配信する仕組みで認知してもらおう
 - IPSJ-ONEとか

6

片寄先生(今年度担当研究室)より

- 企業から学生への教育のメリット
 - 学生が築瀬さんや馬場さんを含め開発者にアドバイスを受けて開発をすることができた
 - モチベーションにつながった
- 運用中の記録
 - 当日は記録ができなかった。途中の遷移の記録不足。実際に稼働しているときにどういことがおこってどのように対処したのか。知見が残っていると後で使えるデータになる
 - 運用管理系の話
- 他の研究室との連携はできるか?(稲見先生より質問)
 - リーダーシップがあれば可能
 - 効果をアピール やりたいという気持ちにもっていく

2

中高生にEC研究会を知ってもらう

- 中高生のプログラミングのコンテスト
 - <http://www.lab-kadokawa.com/jipc/>
- 関学から高等部にきているチームが強い
- 顧問の先生に訴求する
 - パネリストとしてECシンポジウムや研究会に参加いただく
 - SSHと大学でつながっているところはあるけども、ECとSSHがつながる

7

既存コンテストハッカソンとの比較

現在、コンテストとハッカソンは飽和している。よく出来ているものに次のものがある。

- ハッカソン
 - 企業中心だとリクルーティング活動の一環になってしまっていることも
 - コンソーシアムを作り、企業に協賛してもらう形で運営するのが良いのでは
- GGJ(Global Game Jam)
 - 1月開催、3日間、短期決戦型
 - GGJはハッカソンと違って、完成させなければならない。
 - OG品質に達するか?
- ISCA(コンテスト形式) [<https://kc-i.jp/activity/award/isca/>]
 - 賞金がある
 - 出品者とスポンサー契約したいプロダクション会社がプラカードをあげる
 - Arsと連携

3

ECの殿堂

ロールモデルが大学の先生だけでは片手落ち

例えば、藤本さん

- インタビュー
- 招待講演で呼ぶ(ECで発表した経験などを話してもらう)
- <http://www.sensors.jp/topics/exileled.html>

8

産業化モデル

- IVS ICC スタートアップ支援
 - 学会とは連携していない、カンファレンスがある
 - Launch Pad
 - コンテストの中に、VCかエンジェルと、起業家を入れると、違う視点が入って良い。
 - 例) VRコンソーシアム
 - 登竜門の偽物に注意!
- CEDEC 大企業連携
 - 新しい業界を作ろうとはしない
 - インタラクティブセッション
 - ECセッション(提案した方が良い)

4

ECでのOGの改革

- ECハッカソンの開催?
- OGのサポート体勢(サステナビリティ)
 - 過去に参加した人がサポートできると良い
 - 例:IPSJ-ONE
- 企業のスポンサー
 - 企業冠賞
 - サーバー代
 - 交通費?
- OGのタイトル
- 頑張った人が有名になる仕組み?

5

<h2 style="text-align: center;">ECコンテスト</h2> <p style="text-align: center;">築瀬(発表者)、水口、橋田、杉本、阪口、佐々木(記録者)</p> <p style="text-align: right;">1</p>	<h3>ターゲット</h3> <ul style="list-style-type: none"> ● EC参加者 ● 国際学生対抗バーチャルリアリティコンテスト(IVRC)[http://ivrc.net] 落選チーム <ul style="list-style-type: none"> ○ IVRCは学生の負担は若干高い ○ IVRCでは通りづらいハコスコ+VRとかもあり ● 音楽、アート系 ● 研究室、サークル、有志など <p>参加者の敷居を広げるには？</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 学生の授業の成果物をブラッシュアップして提出してもらう？ ○ 公開ワークショップ形式？ ○ 作っている過程も公開する？ <p style="text-align: right;">6</p>
<h3>ECシンポジウムのオーガナイズドゲーム(OG)</h3> <ul style="list-style-type: none"> ● OGの制作には、教育効果があった ● プレッシャーが強い <ul style="list-style-type: none"> ○ EC分野の専門家が集まる場でのお披露目は大きなプレッシャー ○ モチベーションと図太さが必要 ● もっと小規模に開発とフィードバックの経験を与えては？ <p style="text-align: right;">2</p>	<h3>プロセス</h3> <ul style="list-style-type: none"> ● 講義、ワークショップ、ハッカソン ● ビデオ応募と審査 ● ECで決勝(もしくは準決勝とフィードバック) ● (可能なら)秋葉原で決勝(Unity協賛) <p style="text-align: right;">7</p>
<h3>提案:ECアーケード</h3> <ul style="list-style-type: none"> ● テーブル1つ ● 展示説明員なし(トラブル対処のみ可) <ul style="list-style-type: none"> ○ 研究発表では説明がセット ○ ゲームやエンタメでは説明書は読まれない ● 体験時間を3分に限定 <ul style="list-style-type: none"> ○ お客さんが楽しめる時間を担保 ○ 体験時間を制限することでインタラクションの種類を制限 ● 体験者投票 <ul style="list-style-type: none"> ○ ふと見に来た人が楽しめれば良いということがすべて <p style="text-align: right;">3</p>	<h3>その他</h3> <ul style="list-style-type: none"> ● ECシンポジウムの一角で <ul style="list-style-type: none"> ○ コンテストは3回以上やらないと効果がないのでどのように継続させるか？ ● 応募が溢れないか？ ● 予算 ● 審査コスト <p style="text-align: right;">8</p>
<h3>ECアーケードの狙い</h3> <ul style="list-style-type: none"> ● プロダクトとして完成させる ● 体験者からのフィードバック ● 参加者のための講演、講義をビデオアーカイブ化 ● コンテンツデザインの経験 <p style="text-align: right;">4</p>	<h3>その他</h3> <ul style="list-style-type: none"> ● 特別賞の中に築瀬賞を用意して次年度のOG製作機会を与えてはどうか？ ● ECに出てくるようなグループでハッカソン形式で同時開催はどうか？ <ul style="list-style-type: none"> ○ 6月頃にやれば大学の施設が使えるのでは？ <p style="text-align: right;">9</p>
<h3>ゲーム×コンテスト 先行例</h3> <ul style="list-style-type: none"> ● ハッカソン <ul style="list-style-type: none"> ○ コンセプトのみを示す形が多い ● Global Game Jam [http://ggj.igda.jp/] <ul style="list-style-type: none"> ○ 限られた時間の中でパッケージングまでできたものを作っている ○ 時期的に卒論・修論にかぶることも <p>ECの特色を生かしたハッカソンとは？</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 学会として開催することで、研究室単位で参加できるのでは？ <p style="text-align: right;">5</p>	

<p style="text-align: center;">EC評価</p> <p style="text-align: center;">片寄, 稲見, 築瀬, 佐々木(記録者), 阪口(発表者)</p> <p style="text-align: right;">1</p>	<p style="text-align: center;">エンタテインメントの評価</p> <p>「売れる」と「面白い」は違う</p> <p style="padding-left: 20px;">ゲーム会社では売り上げ重視</p> <p>「売れる」よりは「面白い」の方がエンタテインメントとしては重要</p> <p style="padding-left: 20px;">面白さに関しては質的評価</p> <p style="padding-left: 20px;">評価項目としての形容詞対に関して検討されてきている(片寄研)</p> <p style="text-align: right;">6</p>
<p>フィギュアスケートの評価</p> <p>テクニカル</p> <p style="padding-left: 20px;">ジャンプ, スピン, 回転など</p> <p>アーティスティックインプレッション</p> <p style="padding-left: 20px;">表現, 音楽理解など</p> <p>個人的主観によるものであるため, 基準を統一するために評価方法が定量化されてきた</p> <p style="padding-left: 20px;">近年, 審査員による評価のブレはなくなってきた</p> <p style="text-align: right;">2</p>	<p style="text-align: center;">エンタテインメントの評価</p> <p>アンケート評価にクラウドソーシングが使えるかも</p> <p style="padding-left: 20px;">アンケート項目はより慎重に考えなければならない</p> <p style="padding-left: 20px;">質問紙を作る方法論を確立しようとしている(片寄研)</p> <p>考えを証明するためには「作ること」と「評価すること」が必要?</p> <p style="padding-left: 20px;">評価は必要でない場合もある</p> <p style="padding-left: 20px;">説得力を担保する必要がある, そのために評価は有効</p> <p style="text-align: right;">7</p>
<p>EC論文の評価(評価者の観点で)</p> <p>査読者によって評価が分かれる</p> <p style="padding-left: 20px;">一人分のノルマがあるため, 全体が見れない</p> <p style="padding-left: 20px;">キュレーターのような役割があってもいいかもしれない</p> <p style="padding-left: 20px;">EC特集号では全体を俯瞰するスペシャル査読者が付いている</p> <p>フィギュアスケートの評価方法や歴史を, EC評価の参考にできるのか</p> <p style="padding-left: 20px;">ECは競技でないため, 難しい</p> <p style="text-align: right;">3</p>	<p style="text-align: center;">エンタテインメント研究の価値</p> <p>歴史を追う必要</p> <p style="padding-left: 20px;">車輪の再発明をしないために</p> <p style="padding-left: 20px;">ただし, 昔と今とでの車輪の性能が違う可能性はある(例: 計算機性能)</p> <p>サーベイをいつするか</p> <p style="padding-left: 20px;">最初にしてしまうと研究が行き詰まることも</p> <p style="padding-left: 20px;">かといってサーベイなしでは論文は出せない</p> <p style="text-align: right;">8</p>
<p>EC論文の評価(アカデミズムとして)</p> <p>積み上げの情報が必要, サーベイの重要性</p> <p>何のための評価基準なのかを考える必要がある</p> <p>メディアアートでは車輪の再発明が多すぎる</p> <p>アカデミズムでも, 主観評価がメイン(競技ではないから)</p> <p>混ぜるな危険(KMD)</p> <p style="padding-left: 20px;">コンセプト, 表現をテクニカルに評価すべきではない</p> <p style="text-align: right;">4</p>	<p style="text-align: center;">アート&エンタテインメントの価値</p> <p>アートのひっかけり</p> <p style="padding-left: 20px;">社会現象や新しいインフラにおいて考えると, 古くからの考えも新しくなる可能性がある</p> <p>アートの価値</p> <p style="padding-left: 20px;">表現のために技術は必ずしも必要ない</p> <p style="padding-left: 20px;">(例) 小林幸子の衣装の変化は全自動でなくても良い</p> <p style="text-align: right;">9</p>
<p>エンタテインメントとアートとデザイン</p> <p>アートとエンタテインメントは違うのか?</p> <p style="padding-left: 20px;">明確に線引きはできないが, これはこっち寄りみたいな判断はできる</p> <p>アートとデザインの違い</p> <p style="padding-left: 20px;">ゲーム開発において, 9割はデザイン, アートは1割程度</p> <p style="text-align: right;">5</p>	

エンタメ評価

水口、長谷川、橋田、三武、杉本、杉浦
ファシリテーター：水口
発表者：三武
記録者：長谷川

1

過去の実施状況

- 2002 ICAD @京都
 - 土儀作り (評価基盤)
- 2003-2004 IJCAI / Acapulco & NIME / 浜松
 - ショパン & モーツァルト作品
- 2005-2006 ICMC / Barcelona & ISMIR / Victoria
 - 課題曲指定、専門家評価
- 2008~ ICMPC / 札幌、EC2010、MUS86
 - 自律システム部門
 - 会場その場で演奏生成
 - オンライン投票



演奏表情付けコンテスト (Performance Rendering Contest) (2002~)

- 演奏生成システムの学術的な評価方法を確立させたい
 - 定量的評価実験
実現手法と合理性
有用性と波及効果
 - 主観評価 (人間の耳や感性)
- 2050年にショパンコンクールで優勝できるようなシステムの実現
- コンテスト自体も楽しめるイベントに!



ICAD-Rencon 2002 (京都)

制作者	システム	楽曲・作曲者	得点
M. Hashida	打ち込み	Nina / T. Yano	0.794
R. Bresin	Director Musices	Letter 48 / Bellman	0.710
G. Widmer & A. Tobudic	-	K.280 / Mozart	0.676
T. Suzuki	Kagurame	160 Kurze Ubungen No.1 / Czerny	0.438
H. Katayose et al.	MIS	Walzer Op.64-2 / Chopin	0.406
K. Hirate & R. Hiraga	Ha-Hi-Hun	Etude Op.10-3 / Chopin	0.188

投票数 35

EC2009@東大ではお世話になりました



演奏表情付けコンテストEC-Rencon @ Tokyo Univ. (2009)

IJCAI-Rencon 2003 Acapulco

- ショパン部門設置
- システム名を伏せて...

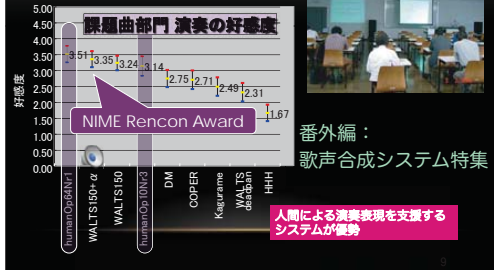
順位	システム	参加者	楽曲 (ショパン)
Winner	Orchestra in a Box	Chris Raphael	Prelude No.15
	MUSE	Tomoyasu Taguti	Waltzer No. 6
3rd	sfp	H. Katayose, K. Okudaira	Walzer Op. 64-2
4th	Slurrin	人間による演奏表現を支援するシステムが優勢	Etude Op. 10-3
5th	Kagurame	Taizan Suzuki	Etude Op. 10-3
6th	Ha-Hi-Hun	K. Hirata, R.Hiraga	Etude Op. 10-3

Renconが扱ってきたこと

- 論点1：生成物 V.S. 生成技術
 - 演奏聴き比べ + 技術レビュー (2002~)
- 論点2：中間的到達目標
 - 演奏そのもの < 評価軸
- 論点3：動画共有サイトの利用可能生
 - 一般聴取評価、動画配信 (2008~)

NIME-Rencon 2004 (浜松)

- 人間の演奏と混ぜて...



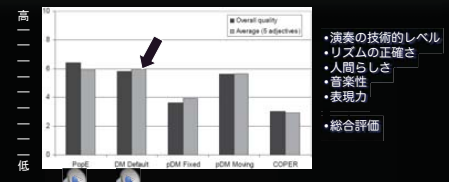
演奏表情付けコンテスト (Performance Rendering Contest) (2002~)



EC-Rencon (2009) @ Tokyo Univ.

ICMC-Rencon @ 2005

- 音楽を専攻する者による主観評価



- Rencon Award : Director Musices (Bresin et al.)

ISMIR-Rencon @ 2006

- 音楽を専攻する学生らによる5段階評価

Entrant	Entry	Quality	Human	Interest
—	(Average) (人間6人分)	1.8	1.5	2.2
Hashida et al.	Pop-E	3.1	2.5	3.0
Shimuzu et al.	Kagurame II	3.6	2.9	3.6
—	(Deadpan) (楽譜通り)	3.9	3.8	4.5
Ito et al.	Ha-Hi-Hun (closed)	4.1	3.1	4.2
Noike et al.	Coper (open)	4.1	3.2	2.9
Noike et al.	Coper (closed)	4.1	3.5	3.5
Ito et al.	Ha-Hi-Hun (deadpan)	4.5	4.0	4.5
Ito et al.	Ha-Hi-Hun (open)	4.6	4.2	4.2

高
—
—
—
—
—
—
—
—
—
低

- Rencon Award : Pop-E (Hashida et al.)



ICAD-Rencon(2002)

- 楽器と音源 - 実機 V.S. シンセサイザ
- 会場 (生成) - 現地 V.S. オンライン
- 評価対象 - 生成演奏 V.S. 生成技術
- 演奏システム - 自律 V.S. ユーザ支援
- 課題曲 - 新曲 V.S. 既存曲
- 演奏生成時間 - スピード重視 V.S. 精度重視
- 評価者 - 音楽経験者 V.S. 一般

ICMPC-Rencon (2008) EC-Rencon (2009)

エンターテインメント・イベントとしての Rencon づくり

- ライブ感覚の演出 (コンテスト会場)
 - 演奏生成の様子を観察できる
 - 研究者へのインタビュー
 - 自動ピアノでの演奏
 - 当日何が起るかわからない!
- インターネットの活用
 - 録画映像の配信
 - インターネット投票




ICMPC-Rencon(2008)

- 楽器と音源 - 実機 V.S. シンセサイザ
- 会場 (生成) - 現地 V.S. オンライン
- 評価対象 - 生成演奏 & 生成技術
- 演奏システム - 自律 & ユーザ支援
- 課題曲 - 新曲 & 既存曲
- 演奏生成時間 - スピード重視 V.S. 精度重視
- 評価者 - 音楽経験者 V.S. 一般

演奏評価における議論 -2011-

- 評価対象
 - 音楽性 musicality
 - 適応性・柔軟性 adaptability/flexibility
 - 自律性 autonomy
- コンテスト開催に向けた土俵整備
 - 音楽専門家 v.s. 一般聴衆
 - 新曲 v.s. 既存曲
 - 演奏生成にかかる時間
 - 公平性

SMC-Rencon(2011)


2段階評価により
両方実施

- 楽器と音源 - 実機 & シンセサイザ
- 会場 (生成) - 現地 & オンライン
- 評価対象 - 生成演奏 & 生成技術
- 演奏システム - 自律 & ユーザ支援
- 課題曲 - 新曲 & 既存曲
- 演奏生成時間 - スピード重視 & 精度重視
- 評価者 - 音楽経験者 & 一般

SMC-Rencon (2011)

- 生成演奏に対する音楽的評価方法を見直す
- 2段階の演奏聴き比べ
 - Stage I: 専門家によるブラインド評価
 - 新曲 (コンテストのために新たに作曲)
 - Slowly and surely
 - 生成期間: 2日間/評価期間: 約1ヶ月
 - Stage II: 一般投票
 - 異なる演奏スタイル2種の演奏生成
 - Shortly and efficiently
 - 生成時間 60分 / 会場ですぐに投票



Renconが扱ってきたこと (まとめ)

- 論点1: 生成物 V.S. 生成技術
 - 演奏聴き比べ > 技術レビュー
- 論点2: 中間的到達目標
 - 演奏そのもの < 評価軸
- 論点3: 動画共有サイトの利用可能生
 - 一般聴取評価、閲覧サービス

演奏生成 | 評価実施上の対立

- 楽器と音源 - 実機 V.S. シンセサイザ
- 会場 - 現地 V.S. オンライン
- 評価対象 - 生成演奏 V.S. 生成技術
- 演奏システム - 自律 V.S. ユーザ支援
- 課題曲 - 新曲 V.S. 既存曲
- 演奏生成時間 - スピード重視 V.S. 精度重視
- 評価者 - 音楽経験者 V.S. 一般

演奏生成技術・評価のあり方 位置づけた上での実施を

- 楽器と音源 - 実機 V.S. シンセサイザ
- 会場 - 現地 V.S. オンライン
- 評価対象 - 生成演奏 V.S. 生成技術
- 演奏システム - 自律 V.S. ユーザ支援
- 課題曲 - 新曲 V.S. 既存曲
- 演奏生成時間 - スピード重視 V.S. 精度重視
- 評価者 - 音楽経験者 V.S. 一般

エンタテインメント研究 における評価問題

京都産業大学
水口 充

21

評価、困ってますよね

22

EC研究のタイプ

- ❖ 基盤技術
 - ❖ 基礎理論
 - ❖ 構築方法
 - ❖ 応用・実践
- 従来理工学的評価でOK
- どう評価するかでみんな悩んでいる

23

理工学研究としての価値

- ❖ 原理・真理を追究する（理学的価値）
- ❖ 方法・手段を共有する（工学的価値）
- ❖ 再利用できる知見を得、共有する

24

エンタテインメントって何？

25

エンタテインメント

- ❖ 娯楽／楽しめるもの
- ❖ 芸能、音楽、映画、演劇、舞踏、スポーツ、…
- ❖ 文学、絵画、彫刻、写真、料理、観光、…
- ❖ 遊具、乗り物、…
- ❖ ゲーム、ギャンブル、…

26

そんな定義で大丈夫か？

27

悲劇 ホラー

+セクハラインタフェース

はなぜエンタテインメントなのか？

28

カイヨワ的解釈

- ❖ ミミクリ的要素 仮想体験
- ❖ イリンクスの要素 非日常

いまいちしっくりこない……
遊びくエンタテインメント

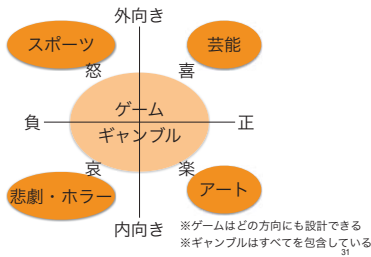
29

気持ちの揺り戻しが重要？

- ❖ 悲劇 → 泣いてスッキリ
- ❖ ホラー → ほっとした
- ❖ セクハラインタフェース → 背徳感・戸惑い

30

エンタテインメント =心（感情）を揺さぶるもの



定性評価

- ❖ どのようにして心を揺さぶるのか（手段）
- ❖ どのように心を揺さぶるのか（方法）
- ❖ 心を揺さぶった結果どうなるのか（効果）

32

定量評価？

- ❖ 心を計測できれば……
- ❖ 生理的指標 脳活動、化学物質、GSR、etc.
- ❖ 身体的反応 表情、声、etc.
- ❖ 主観的評価 アンケート、発話法、etc.

33

蓼食う虫も好き好き問題

- ❖ エンタテインメントは万人ウケする必要は無い
- ❖ が、理工学的には、
どのような人に、どのように効果があるのか
を説明するべき（主観的議論であっても）
- ❖ ウケた人数、ウケた度合いだけの主張は無意味
（商業的には重要だが）
なぜ多くの人にウケたのか、等を分析するべき

34

提言

- ❖ エンタテインメント性を主張するならば、
以下の分析・議論をするべき
- ❖ どのようなターゲットユーザの心を
- ❖ どのような手段で
- ❖ どのように動かすのか
- ❖ 動いた結果どうなるのか
- ❖ 定量的評価方法はみんなで試していこう

35

評価軸の重要性 橋田先生話題提供

演奏の表情付けのコンテストについて
[演奏表情付けコンテスト, Performance Rendering Contest, 2002-]

- お題がでて、1時間の間に生成する。
- 演奏データを聞いて、投票で評価する。
 - 論点1: 生成物VS生成技術
 - 聴き比べ+技術レビュー(2002~)
 - 論点2: 中間的到達目標
 - 演奏そのもの < 評価軸
- 評価軸に合わせて生成する必要あり
 - 音源、会場、演奏 or 技術、自律 or 支援、新曲 or 既存曲、スピード or 精度、経験者 or 一般
 - 評価軸を決めることが大切
 - イベント毎に評価軸を決めている。主宰者の意志が必要

36

エンタテインメントって何？

- エンタテインメントって何？
 - 娯楽/楽しめるもの、色々有るけど、なんでも良いのか？
 - 一心を動かすもの
- どう面白くさせる仕組みを作ったのかを評価する必要がある。
 - どれだけ多人数が面白かったか ではなく 少数でもいいのでどう面白かったか
- 悲劇、ホラー、セクハラインタフェース
 - 悲劇: 泣いてスッキリ
 - ホラー: ぼっとした
 - セクハラインタフェース: 背徳感、戸惑い
感情をどう揺さぶるか
- 定性的な評価基準
どのようなターゲットユーザの心を/どのような手段で/どのように動かすのか/
その結果どうなるのか
- 定量的評価方法はみんなで試していこう

37

エンタメは心の動き

- エンタテインメントの方法論・設計論の評価
 - 心をどう動かすと楽しいのか
 - フローの論
 - 心を動かす方法
 - 表現技術
- 心は体に出るか？
 - 動画再生中の表情を記録 → 記憶に残る場面と、表情変化の大きな時点は
相関あり？
 - 表情の違い: 対象ごと ではなく 場面ごと に出るもの？
 - 表情変化の個人差
 - どんな個人差があるかを議論すること自体が大事
 - ある人はこうだ、でも知見としては役に立つ
 - 事後インタビューではわからない(記憶は容易に改ざんされる)
- エピソード記憶に残らない体験は重要ではないのか？
 - 体験は瞬間瞬間の積み重ねでは？
 - 生理指標には記憶に残らない体験も反映されるのでは？

38

誰のためのエンタテインメント

- 専門家の価値判断と一般の価値判断の乖離
- 作品の楽しみ方が分からない
 - 解説の重要性
 - スポーツ、囲碁将棋の解説者
 - 美術館でも解説があると楽しみやすい
 - 解説者に技量が必要
 - 感想を語り合う
- 文脈を知って楽しむもの vs その場で一瞬で楽しめるもの
 - ECの評価 的には後者を対象？
 - ある程度の文脈依存があるのは普通 → ターゲットを明示？
- “未経験者向けの表現システム”を作れば良いというものでもない
 - 未経験者の発想をきちんと理解して作れていないものが多いけど…
 - そもそも未経験者には表現意図がない
 - ⇔ 勘違いさせるとい方向もあるけど…

39

エンタテインメント教科書

片寄、長谷川(発表者)、佐々木、阪口、
 星野(一部)、杉浦(書記)

1

質疑応答

他者のモデルはないのか？

心の動かし方のモデルをコンテンツの時間軸に線でつなげて起伏を表現できると良い映画は三分法というのがある

他の分野をエンタメモデルで説明できると良い

心の動かし方という見方は、HCIでは検討されていないかもしれない。ワーキンググループを作ったり、ECシンポの後などに議論しても良いかもしれない。

6

出版方法、本の使い方

マップはすぐに出して柔軟に編集する

紙で印刷するよりウェブで公開 柔軟性に対応

内容やマップは常に変わるもの

どのタイミングで使ってもらおう？

授業としては大学院 読み物としては1年生でも読める

情報処理学会では失敗した例がある

マップがあると「あなたはここ」というのが伝わって書きやすい

2

何を本に書きたい？

エンタメ心の動かし方の整理のためのモデル マップ

方法論

- 表現、動かし方、コミュニケーションデザイン

エンタメ歴史(ゲームだけではなく)

- 音楽、物語

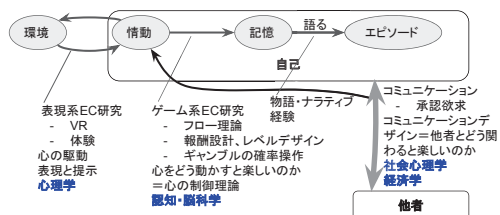
実践例

産業化

3

エンタメ心の動かし方モデル・マップ

心を説明するのではなく、EC分野を整理するためのモデル・地図



4

エンタメの歴史

さかのぼると、壁画から

どういう文脈があって生まれているのか

年表でもエンタメだったら面白い(星野先生)

5

本当に楽しいエデュテイメント

築瀬、橋田、水口、杉本、星野(一部)、三武、(書記・発表)

1

日常生活へのワンポイントレッスンの埋め込み (2)

- 英語学習チャットボット
 - すごく上手い人
 - 自分よりちょっと上手い人
 - 自分より下手な人
 - を見せる。自分の辿るべき道筋が見える
 - c.f.) マリカーのゴーストプレイヤー
- 学習内容によって学習方法は違う
 - テンプレートとして覚えておくべきこと → 最高事例を見せた方がいいのでは？
 - e.g.) 卒論のフォーマット、英語の発音

6

見方を教える

- 好例
 - 信長の野望[シブサワ・コウら、コーエーテクモゲームス,1983-]
 - Civilization[シド・マイヤーら、マイクロプローズ, 1982-]
 - 歴史そのものを教えるのではなく、歴史の見方を培う。
裏にあるメカニクス、重要なパラメータ
 - デメリット: 制作コストが(すごく)高い、向き不向きがある
- 教えるのでは無く、気づかせる
 - ドラクエ: 情報を分散させることで自分で気づかせる
- 物理学習には物理シミュレーション
 - 「100m先にあるこれをひっくり返さない」
- ルールがあることは学びやすい
 - 漢字の成り立ち？
 - 分子構造？

2

misc

- チャットボットうざい
 - 姿が見えなければよい？音声対話はOK？
 - 初音ミクがいつも側にいてほしい人も居る
 - ぬいぐるみならOK？
 - 人による？
- おしゃべりロボット
 - かぼちゃん:[ビップ(株) 2011-, <http://www.kabo-chan.com/>]
適当なことしか言わない代わりにすごく反応が早い
- チャットボットの活用
 - 家族内チャットに便利機能の付いたチャットボットを入れている
 - → ボットへの話しかけ(機能の利用)が家族へのコミュニケーションにもなる

7

知識ではなく物の見方を教える

- プラタモリ[NHK, 2009-]はなぜおもしろい
 - タモリがおもしろい
 - 実は専門家同士が語り合う番組
 - 着眼点が違う
 - 視聴者が出演者と共に育つ
 - パフォーマンスアートには観客の見る目も必要。
 - パレエの例。プログラム編成を工夫し、観客を育てる (数十年計画)
 - → 研究を見る目を育てるには？
 - 最高クオリティを見せると、自分にはできないと感じさせてしまう
 - 普通の高校生が作れる最高クオリティを見せる
 - 自分の延長線が見える
 - 下手な例を見ることで、プロのすごさが改めて分かる
 - 思考過程を見せる。専門家でなくても答えを出せるという例を見せている³

数学や英語については？

仕組みを学ばせる方法には適用限界もある

- アニメで日本語を覚えてくる留学生 → それはエリートなのでは？
- サマーレッスン[バンダイナムコスタジオ, 2016]で英語
- 会話すること自体にインセンティブがあれば
- 子供向けと大人向けの学習法は違う
 - 大量に浴びせて慣れさせるのは子供向け？
 - 大人には理屈が必要
- 英語学習ではなく状況にどう対応するかの学習
 - ロールプレイ
 - チャットボット
 - 人カ

4

日常生活へのワンポイントレッスンの埋め込み

- 生活の中に紛れ込ませる、生活の中に学習のきっかけを沢山作る(種まき)
 - アプローチチャビリティ
 - メールを見て「この人はこの単語を知らないな？」 → 「こういう言い方もありますよ」
 - ことわざボット
 - 表現をより豊かにしてくれる、知らない語彙を吹き込んでくれる、目に付く機会を増やす
 - Wikipediaランダム表示
 - 本当にやって欲しいことは隠しておく
 - だめと指摘するのではなく、より良くなるよう指摘する

5