

続・ゲームAIを横浜で語る

2010年9月1日

大野 功二(オープランニング)

長久 勝(国立情報学研究所)※文責

三宅 陽一郎(株式会社フロム・ソフトウェア)



セッション内容の確認

- 受講スキル
ゲームAIに関する実務経験、もしくは、ゲームAI開発に従事することを前提とした勉強の経験。短い時間で集中した議論を行うため、過去のCEDECにおけるAI関連セッションの受講や、AIに関する文献を読んでいるなど、入門レベルで構わないので、知識があることが望ましい。職種は問わない。企画職、技術職、様々な立場からの創造的議論を目指す。
- 受講者が得られるであろう知見
受講者同士でゲームAIについて議論することで、セッションの受講や、講師との質疑応答からは得られない、認識の共有と理解の深化を行える。
- セッション内容
ラウンドテーブル「ゲームAIを語る」シリーズ第4弾として、昨年までの議論も踏まえ、受講者による議論を行う。まず、ラウンドテーブルまでに実施済みのAI関連セッション(ポスター含む)について議論し、受講者の間で知見を共有する。次に、昨年までの議論の蓄積を元に、同じテーマで現状について議論する。昨年までのラウンドテーブル事後資料 (<http://kgr-lab.ddo.jp/download/cedec09nagaku.zip>) に、これまでの議論の経緯がまとめられているので、参考資料として頂きたい。
また、三宅が行っている「ゲームAIラウンドテーブル・オン・ツイッター」のフォローも行う。
第5回(過去分へのリンクもあります) <http://togetter.com/li/45548>
これらの議論に際しては、IGDA日本「ゲームAI連続セミナー」関連資料 (<http://blogai.igda.jp/article/33936286.html>) も参考のこと。



前にいる人たちの確認



長久 勝(国立情報学研究所GRACEセンタ特任技術専門員)

ゲームメーカー、ゲーム開発会社、システム開発会社を経て現職。いくつかのゲーム専門学校、大学の非常勤講師を務め、現在も早稲田大学MNC非常勤講師兼務。IGDA日本やCEDECで、ゲームAIやソフトウェア技術に関するセッションを企画、運営。著書「Javaゲームプログラミング アルゴリズムとフレームワーク 第2版」。雑誌特集「生物の生きるしくみを応用する免疫アルゴリズム」。TopSE修了制作「FDRによるRPGシナリオの検証」



三宅 陽一郎(株式会社フロム・ソフトウェア技術部)

1975年兵庫県生まれ。京都大学(数学)大阪大学(物理学修士)東京大学博士過程(単位取得満期退学)。2004年フロム・ソフトウェア入社。CEDEC2006「クロムハウズにおける人工知能開発から見るゲームAIの展望」講演。AOGC2007、KGC2007、CEDEC2007-2009招待講演。DCS2008船井賞。IGDA日本SIG-AI世話人、ゲームAI連続セミナー講師。DCAJ委員、DiGRAJAPAN研究委員、人工知能学会会員。論文「デジタルゲームにおける人工知能技術の応用」(人工知能学会誌 2008/1) ブログ「y_miyakeのゲームAI千夜一夜」著書「デジタルゲームの教科書」



大野 功二(オープランニング)

学生時代に月刊/O(工学社)の投稿ライターを経験した後、プログラマーとしてゲーム会社に就職。現在は、企画業務およびテクニカルサポートを、ゲームメーカーや開発会社に対して提供している。CEDEC2008、2009にてゲームAIに関する講演を行った。ゲーム制作で培った技術を、メディアアートやデジタルサイネージに応用する「MIRAGE PROJECT」に取り組んでいる。<http://o-planning.jp/>



注意

- 時間が短いので、発言は 1分目標で
※チーン忘れたので何卒
- 発言したい人は、なるべく前に
※発言時には声を張って下さい



質問

- 職種
企画職 / 技術職 / その他
- ゲーム AI
実務に従事中 / 過去に経験がある / 未経験
- CEDECに来るのは
3回以上 / 2回目 / はじめて



認識の共有と理解の深化

- CEDEC2010のAI関連セッション振り返り
- ゲームAI関連の取り組みについて
- 定点観測



CEDEC2010のAI関連セッション振り返り

- コーエーの歴史シミュレーションゲームにおけるAI設計について
- It' s a showtime!!
-DISSIDIA FINAL FANTASYのAI設計-
- インタラクティブな物語:
素晴らしき新ゲームジャンルに向けた、
ゲームプレイのプロシージャル生成
- AIプログラミングを通して参加する
教育向けゲームシステムに適した
ソフトウェアアーキテクチャ



コーエーの歴史シミュレーションゲームにおけるAI設計について

- 聴講した? / 共感できた? / 使えそう?
- まとめ
- よかったところ
- コメント
- 他の人に聞いてみたいこと



It's a showtime!!

-DISSIDIA FINAL FANTASYのAI設計

- 聴講した? / 共感できた? / 使えそう?
- まとめ
- よかったところ
- コメント
- 他の人に聞いてみたいこと



インタラクティブな物語： 素晴らしき新ゲームジャンルに向けた、 ゲームプレイのプロシージャル生成

- 聴講した? / 共感できた? / 使えそう?
- まとめ
- よかったところ
- コメント
- 他の人に聞いてみたいこと



AIプログラミングを通して参加する 教育向けゲームシステムに適した ソフトウェアアーキテクチャ

- 聴講した? / 共感できた? / 使えそう?
- まとめ
- よかったところ
- コメント
- 他の人に聞いてみたいこと



CEDECに一言

- 他に扱って欲しかったテーマ(具体的に)
- CESAやセッション企画関係者に一言
- AIセッションを
増やして欲しい / そうでもない



明日のAI関連セッション

- 「サカつく」のサッカー試合AIシステム
(11:20 502室)
- CEDEC CHALLENGE:
超速碁九路盤囲碁AI対決決勝
(14:50 315室)
- キャラクタの自律動作制御技術
(17:50 304室)



ゲームAI関連の取り組みについて

- ゲームAI連続セミナー（三宅）
- ゲームAIラウンドテーブル
 - ・ オン・ツイッター（三宅）
- ゲーム企画・仕様作成ダダ漏れ（大野）



ゲームAI連続セミナー

- ゲームAI連続セミナー「ゲームAIを読み解く」全講演資料
<http://blogai.igda.jp/article/33936286.html>
- ゲームAI連続セミナー第7回「The Sims における社会シミュレーション」
<http://www.igda.jp/modules/bulletin/index.php?page=article&storyid=308>
- ゲームAI 세미나#7ワークショップのフォロー
<http://kgr-lab.ddo.jp/wordpress/?p=2948>
- IEEE Symposium on Computational Intelligence and Games
<http://www.ieee-cig.org/>
- CIG 2010 の動画集
<http://www.livestream.com/itview/folder?dirId=02881f51-34ca-48bc-a60a-722b94609b63>
- AiGameDev
<http://aigamedev.com/>



ゲームAIラウンドテーブル・オン・ツイッター

- デジタルゲームのAIについて自由な議論の場が必要と考え、月に一度ぐらいの割合で、ツイッター上でラウンドテーブルを開催したいと思います。どなたでも自由に参加できます。ゲームAIの技術から、ゲームにおけるAIの感想まで、広く取り扱います。
- 【これまでのラウンドテーブル】
 - 第1回 「フリートーク」 (2010/4)
 - 第2回 「ゲームAIに望むもの」 (2010/5)
 - 第3回 「社会的なAIについて」 (2010/6)
 - 第4回 「キャラクターAIの運動について」 (2010/7)
 - 第5回 「ゲームAI入門」 (2010/8)
- 【参考文献】 ラウンドテーブルで出た参考文献を一覧にしてみました
@H_Holon
<http://bit.ly/cyVwTx>
- 【今月の名言】 「おもしろいAIのフレームワークはゲームデザインとつながっている」 @beautifulMtFuji

ゲーム企画・仕様作成ダダ漏れ

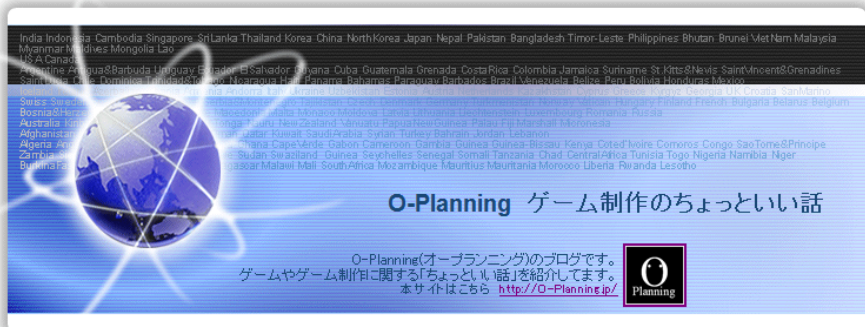
オープランニング・大野です。

<http://o-planning.jp/>



Twitter ID : opn1

ゲーム開発のブログと生放送



2010年08月08日



【録画公開】第6回ゲーム企画・仕様作成がダダ漏れまとも放送「特集ゲームAI」

昨日のUstream生放送の録画を公開しました。
ご覧頂きました皆様、本当にありがとうございました。
次回の「まとも放送」まで期間限定で公開していますので、興味のある方はぜひどうぞ。

リンク集

- ゲーム企画書・仕様書作成のUstream
ダダ漏れ
MIRAGE PROJECT
Game Engine
Game Design Document
Game Development Jems
"Global Game" Strategy
GDC 2010
SIGGRAPH 2010
Project Natal
iPhone・iPad・Mac
ゲーム・BD・DVD・書籍紹介
競作(競演・転輪・派生・委託)情報
書庫

最近の記事

(08/28) EDER 2010 コーポレート放送



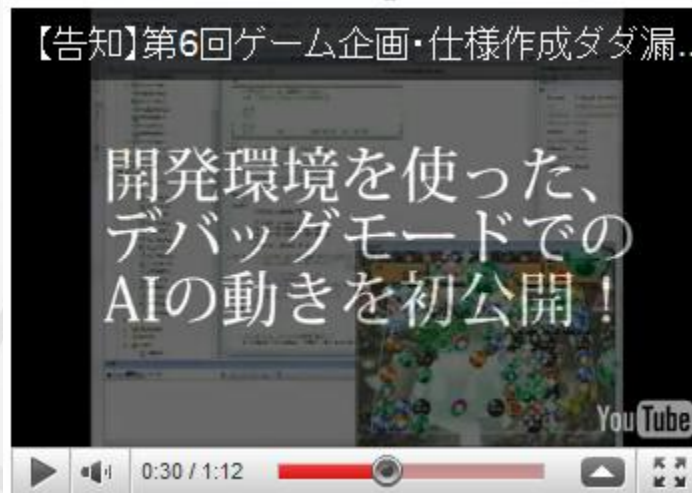
<http://o-planning.sblo.jp/>

<http://www.ustream.tv/channel/o-planning>

市販ゲームNOONのAI解説

第6回ゲーム企画・仕様作成ダダ漏れまとめ放送

「特集ゲームAI」



協カマイクロキャビン





定点観測

- 昨年のラウンドテーブル
- 「産学連携」について
- 「事例収集」について
- 「現場の理解」について



昨年のラウンドテーブル

- 参加者 80人ぐらい
- 殆どプログラマ
- ゲーム AIの実務者は少数
- AI系セッションや、過去の RTへの参加者は少数
- 連続セミナーの資料はよく読まれている



「産学連携」について

- 若手研究者にMLに参加してもらい情報を流してもらおう等、緩やかな連携は出来つつある
- 産側の問題点が明らかになっていない



「事例収集」について

- 事例を示せないと、ゲーム AI についての取り組みがスプویلされ、情報が囲い込まれてしまう危険性がある
- 権利、パブリッシャとデベロッパの関係など、事例を出す際の問題点が多い
- 「発表する程の事をやってない」
→事例は出すことに意義がある
- 来年は短時間の発表をまとめた枠を
※とか言ってたら出来た



「現場の理解」について

- 企画コンペ
「これ作れんの？」
- フロム・ソフトウェアの社内勉強会
ちよつとずつ浸透、でも難しい
プログラマには浸透、企画にはまだ

※今年には企画の人の発表があつて、企業や職種によるポジションの違いが見えるようになってきたのではないかと



ゲームAI MLやっています

- 入ってる?
- 基本的に本 ML では、参加者を所属先の代表ではなく、個人として扱いますので、本来であれば、参加者の所属先を明らかとする必要はないのですが、自分の発言がどこの誰に見えるのかを明確にするために、参加者に対して、全参加者の氏名と所属を開示しています
- 上記条件に承諾の上、参加を希望される方は名刺を置いて行って下さい

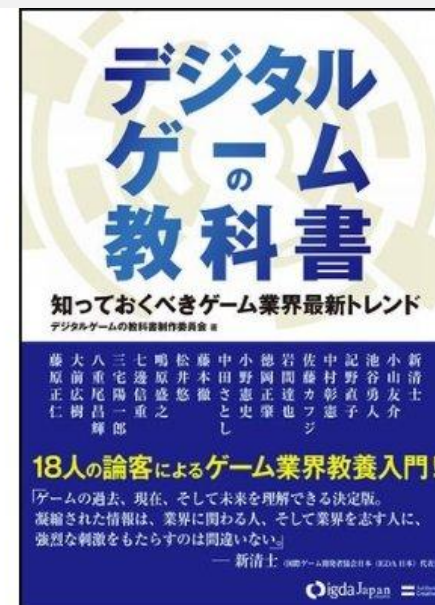


まとめ

- ご参加有難う御座いました
- これからもMLとかTwitterとか勉強会とか呑み会とか、是非是非お付き合いを
- 来年のラウンドテーブルの司会を募集中
20代でイキのいい好青年を希望

余録：デジタルゲームの教科書

- DCAjの報告書からの流れ
- 三宅さんが
プロシージャルとゲームAIについて執筆
- 特設サイトの参考文献リストが便利
<http://www.s-dogs.jp/dgame/Reference/>





余録：国立情報学研究所GRACEセンタ

- 長久が侵入に成功した国立研究所
- トップエスイー
ソフトウェア工学を学ぶ社会人向けコース
<http://www.topse.jp/>
- edubaseSpace
13系統の映像を同時出力可能な、
アニメ1クールが30分で見れる部屋
http://www.grace-center.jp/prj_eduspace.html
- edubaseCloud
クラウドを作っちゃいました
http://www.grace-center.jp/prj_educloud.html
- 税金なので、皆さんに有効活用して欲しい



ここからラウンドテーブル当日のまとめ

- 参加者 100人ぐらい
- 殆どプログラマ
- ゲーム AIの実務者は少数
- AI系セッションや、過去の RTへの参加者は少数
- 連続セミナーの資料、Twitter、ダダ漏れはよくフォローされている
- 過去のCEDEC参加状況は、常連も、2回目も、はじめても、まんべんなくいる



CEDEC2010のAI関連セッション振り返り

- コーエーとスクエニの事例は、技術者ではなく企画の人によって行われた。これまで、CEDECやIGDA日本のセミナーが技術者寄りだったので、バランスがとれて良いのではないかと
- スクエニの発表は、対戦格闘におけるゲームAIの1つの事例を公にした。これまで業界内にしかなかった情報が、研究者などからリファレンス可能になったことは画期的だ



CEDECに一言

- 他に扱って欲しかったテーマ
 - 感情表現とゲームAI
 - フェイシャルやグラフィックなどユーザとのインタフェースとなる部分とゲームAI
 - 連想検索エンジンなどの汎用AIとゲームAI
 - ネットワークとゲームAI
 - スクリプトレベルのノウハウ
- 垣根を越えて、同じテーマにグループで取り組むなど、出来ないだろうか(CESAに一言)



ゲームAIラウンドテーブル・オン・ツイッター

- 今回、議論の時間が取れなかつたりしたので、次回のテーマとして、今日出来なかつたことを、三宅さんにやってもらいます
 - 「産学連携」について
 - 「事例収集」について
 - 「現場の理解」について



世代交代

- 「来年のラウンドテーブルの司会を募集中
20代でイキのいい好青年を希望」
- 釣れた
- 「新・ゲームAIを横浜で語る」にご期待下さい



長久雑感

- 「サカつく」のAIセッションがとても良かった
- 物語生成は自分のテーマと被ってた上に、先に行かれてた。が、1つ向こうが握ってないカードがあるので、上手く使いたい
- 王先生に囲碁を教えてもらってルールが分かったので、CEDEチャに出した、自分の書いたコードに勝てる(と思う)。優勝者が序盤の棋譜進行を入れてたっぽいけど、自分も入れるつもりだったので、頑張って入れりゃ良かった。その前に自分の目を潰しに行くのを直せって説もあるが。目を潰すってのは王先生に習って初めて気がついたからなあ
- Robocodeやろうぜ