

2007年9月27日

ゲームニクス理論

ゲームUIの方法論を整理して体系化する

立命館大学教授 サイトウ・アキヒロ

CEDEC2007 T10

ゲームUIの特性と応用の可能性 配付資料

日本発の世界産業「テレビゲーム」

ものづくりの歴史が長い日本で生まれた技術は数多くあるが、それが“日本発の産業”にまで発展した例となるとそう多くはない。

ゲーム産業は、その数少ない“日本発の産業”となった。

今も任天堂の「Wii」や「ニンテンドーDS」は
圧倒的な支持を受けている

ここで・・・

ちょっとゲームの歴史のお勉強です(笑)

ゲーム創世記の総括

ゲーム文化はアメリカで生まれた

業務用

家庭用

1958 テニス・フォー・トゥー

1962 スペース・ウォー

1971 コンピュータ・スペース

1972 ポン

1976 ブレイク・アウト

1978 スペースインベーダー

(これは日本)

1968 ブラウンボックス

ブラウンボックス

1972 オデュッセイ

オデュッセイ

1975 ホーム・ポン

1976 チャンネルF

1977 アタリ2600

1977 テレビゲーム6/15

チャンネルF

アタリ2600の時代 アメリカのゲーム産業の確立

- 1977年 アタリ社からAtari 2600発売
→家庭用ROMカートリッジ式ゲーム機でヒット
- 1980年 VCS版「スペースインベーダー」リリース
→これをきっかけに市場が一気に拡大
- 1982年 アメリカゲーム市場は3億ドルまでに成長する
→累計販売台数1400万台



- 1985年 しかし1983年から急速に市場は縮小し、1985年にはほとんどゼロにまで落ち込む
これが「アタリショック」と呼ばれているもので、アタリの親会社ワーナー・コミュニケーションズまで巻き込み株価の大幅下落を誘発し、アメリカ版ファミコンNESが発売されるまで、アメリカゲーム市場は最悪の氷河期を迎える

ファミコンの発売

1983年7月15日

ファミリーコンピュータ 任天堂より発売 ファミコンブーム

ドンキーコング

マリオブラザーズ

1986年9月

Nintendo Entertainment System アメリカで発売 アメリカでもブーム

The Legend of Zelda

PAC-MAN

ゲーム産業はアメリカで創造され ゲーム市場はアメリカで確立された

日本はその模倣から始まり、
かつ任天堂は後発の参加企業であった……
なのに任天堂のひとり勝ちになっていったのである

なぜなのか????????

閑話休題

単なる玩具の1分野である任天堂のゲームが
今や日本が世界に誇るソフト産業になった理由

キャラクターが魅力的だった……
ストーリーがすばらしかった……
というだけではありません

それ以外にとっても重要な要素があります

それは



任天堂のゲーム作りが
独自のゲーム開発ノウハウを構築してきたから



それが「ゲームニクス」というノウハウ
(GAME-NICS/ゲームのエレクトロニクス/造語)



「DS」や「Wii」の成功もこの基本姿勢による
(ゲームの本質であるルールであることに立ち返った…っついでいのもあります)

- テレビゲームは、
マニュアルを読まなくても操作が覚えられてプレイできてしまう
- テレビゲームは、
いつの間にか段階的に攻略法を学習してクリアできてしまう
- テレビゲームは、
長時間にわたって集中してハマってしまう

楽しいゲームをつくるため、日本のテレビゲームづくりに
そんなノウハウが数多く蓄積されてきました
しかしそれはディレクター個人のスキルとして蓄積され
一般的にも企業秘密的なものとされていました

そのノウハウを初めて体系化

ゲームUIの重要性

- ストレスと快感のバランスがゲームの基本
障害というストレス
それを乗り越えた先に、そのストレスに見合った快感を用意
この「ストレス」と「快感」のループがゲームの構成基本
→ゲーム以外のことでストレスを与えて絶対にしてはいけない
- コントローラーの存在を限りなくゼロにする
ゲームを前段階で「操作性がよくない」「何をしたらよいか分からない」
などのストレスを与えてしまうと、ゲームのストレスに耐えられなくなってしまう
→コントローラーの存在は、意識としてゼロ(空気)にしなくてははいけない
→結果としてテレビゲームのUIは高度に発達していった

この非常に優れたインターフェイスの方法論がゲームニクス

ゲームニクス理論の2大要素

★理屈抜きで”直感的””本能的”に操作ができる

マニュアル要らずですぐに遊べる操作性がユーザーへの敷居を低くする
年齢と人種(異言語格差)を超えて理解される操作感
20年間の間に特定の操作の約束事が世界標準になっているという事実

★複雑な内容を段階的に理解し、思わず夢中になる

簡単な仕様の理解から複雑な使用法を押し付けではなく理解させる学習効果
操作をする行為そのものが楽しくなるような工夫
もっとやり込んでみたくなるような熱中させるためのしかけ

分かりやすく、やりこみたくなる

ゲームニクス理論の4原則

1. 直感的なインターフェイス

入力デバイスの特性を理解してゲームデザインを考える

入力デバイスの操作性合わせた画面デザインの方法論

…などが直感的なインターフェイス実現のための基本

2. マニュアル不要の操作理解

A-決定/B-キャンセルといった操作の約束事の整理

マニュアル不要で操作理解のための方法論

ヘルプの工夫

…等で説明書を読まないでルールを理解してもらう

3. はまる演出と段階的な学習効果

無意識にはまる効果に作用するゲームテンポの方法論

使う楽しみを演出するとシーンリズムの方法論

ストレスと快感のバランスを意識して繰り返しの遊びを誘発

意欲を持続させる目標設定の方法論

押し付けでない学習効果を生む方法論

・・・楽しく長時間ゲームをしてもらうためにこれらを意識する

4. ゲームの外部化

リアルな世界をバーチャルなゲームに再現する方法論

ゲームの感覚をリアルに持ち出す方法論

インターフェイスを数値化していく実験と方法論

・・・ゲームの特性を利用して実生活に応用していく

ゲームにおけるUIの本質

ゲームにおいてユーザーインターフェイスは
ゲームデザインにおける演出の核となるものである

映画にとって、

シナリオ・芝居の演出・カメラワーク・編集・音楽
が観客にエモーションを喚起させるための重要な要素

ゲームにとっては、

UIがプレイヤーにエモーションを喚起させるための重要な要素

- ・キャラとの一体感
- ・世界観とのシンクロ
- ・ダイレクトにゲームの感情をプレイヤーに伝達

サイトのゲームUIの作り方

はじめの企画仕様書の段階でかなり厳密にUIの指定をしていきます

やはりこれはディレクターの経験則が重要となります
まずゲーム全体をイメージして、プレイヤーが遊ぶ光景を想定します
そうすればどこにストレスがあるかが見えてきますから、
これを解決するにはどうするのが一番効果があるかを模索します。

一番いけないのは「わかる人に分かってもらえばよい」という考え方
なるべくゲームとは距離をとって冷静にゲームを判断する訓練が必要です。
他のゲームを遊んでいる光景をみながら、
プレイヤーがどこにストレスを抱えているかを観察する訓練なんか効果的。

任天堂の岩田さんはこれを「肩越しの視線」と定義しています。

繰り返しの変更を嫌がらないプログラマーと組むことも重要です。
UIのセンスの良いプログラマーはとっても大切です。

ゲームニクスの他メディアへの応用

ゲームニクスは快適なインターフェイスのノウハウであり、
ゲーム以外のメディアにも応用できる
現在我々を取り巻く環境はITやデジタル技術で
多様・多機能なものがあふれているが、
使いこなせず、かえってストレスにすらなっている
しかしゲームニクスを応用すれば、
「わかりやすく、使いこなせる」ことができ
デジタル・情報格差を解決できる

「Wii」のリモコンはボタンが少ないのに
直感的に複雑な操作を実現している
家電のリモコンはボタンが多く
いったいどう操作すればよいのか
分からないものが多い

銀行ATMはボタンの配置も大きさも均等
で、なんら工夫がされていない

【図解】ゲームニクス理論の全体像

2大目的

- ・直感的な操作性
- ・段階的な学習効果

第一原則

直感的なユーザー・
インターフェイス

①入力デバイスと操作性

- ・ボタンと十字キー
- ・マウス
- ・スティック
- ・ペン入力
- ・マイク
- ・キーボード
- ・モーションセンサーデバイス
- ・ダイヤルコントローラー

②デバイス特性に合わせた メニューデザイン

- ・画面デザイン
- ・メニュー画面デザインの原則
- ・メニュー画面のゲームニクス
- ・選択肢は常にわかりやすく表示する
- ・マップ画面もメニュー画面

第二原則

マニュアルなしで
ルールを理解してもらおう

①ボタンの信頼性

- ・Aボタンで決定、Bボタンでキャンセルの徹底
- ・階層型メニューとA・Bボタンの関係

②導入部でルールを理解

- ・最初にふれるところでルールの基本を提示
- ・ヘルプキャラクターの活用
- ・デモでシステムを解説する

③レベル設定

- ・最初にレベルメニューを用意する

④ヘルプの工夫

- ・ヘルプボタンの設置
- ・常時ヘルプメニュー表示
- ・自動ヘルプメニュー
- ・ファーストメニューヘルプ
- ・操作テキストのインサート
- ・起動時やアクセス時のテキスト表示

第三原則

はまる演出と
段階的な学習効果

①ゲームテンポと シーンリズム

- ・全体構成としてのテンポ
- ・ブレイクとしてのテンポ
- ・文字情報とグラフィック情報を織り交ぜるテンポ
- ・サウンドのテンポ
- ・文字表示のテンポ
- ・リズムを演出するサウンド・エフェクト
- ・リズムを演出するアニメーション

②ストレスと快感

- ・ストレスと快感のバランス
- ・ストレスとミス因果関係を明確化
- ・快感増幅の演出

③目標設定

- ・スタート時のユーザー設定
- ・最終目標の設定
- ・直近目標の設定
- ・中間目標の設定

④学習効果

- ・新しい要素を自分で発見させる
- ・段階的に難しくしていく
- ・選択できる機能や行為を増やす
- ・意欲を持続させる仕掛けを盛り込む
- ・習熟度による展開分岐

第四原則

ゲームの外部化

①ゲームの外部化

- ・テレビゲームのシステムを現実世界に持ち出す

②リアルな世界を、ゲーム 内に誇張して再現する

- ・現実世界を誇張化する
- ・現実世界を抽象化する

「ゲームニクスとは何か」(幻冬社刊)より

ゲームニクスは「もてなしの文化」

「きっこういう操作をするに違いない」

→ 先回りをして押すボタンをわかりやすくレイアウト

「ここでは道具の使用法がわからなくなるだろう」

→ さりげないヘルプを表示

「目標を見失ってしまうかもしれない」

→ それと気づかれないように次の目的を提示

「いや操作そのものが単調に感じるだろう」

→ 操作自体が楽しくなるようなアニメや音の工夫

人を夢中にさせる「ゲームニクス」とは、常にプレイヤーの先回りをしながら、押し付けがましくない、さりげないサポートのノウハウ

茶の湯の時代から日本の心の底辺に流れている
「さりげないもてなし」という、和の心そのもの