Introduction to Game Design

10章　体験はプレイヤーの心のなかで起きている

講師: 山根信二

Creative Commons Attribution 4.0 International license .

本教材の内容

- Ch. 10: The Experience Is in the *Player's Mind*
- 10章 体験はプレイヤーの心のなかで起きている

- ゲームプレイを可能にする脳の4つの知的能力(p.184)
  - モデル化，集中(フォーカス，フロー)，イマジネーション，共感（感情移入）
  - 脳科学・進化心理学はゲームデザインの役に立つのか

§10.1　現実のモデル化

- みなさんにとっての現実とは？
- 錯覚(イリュージョン）とは？
  - 現実をもとに脳の中につくられたメンタルモデル
  - 手品師は観客の脳内にイリュージョンを作りだす
- 人類は複雑な現実世界をそのまま処理できない
  - アニメやコミックでリラックスできる理由の一つ
  - 実写の視覚処理よりも省略された視覚処理
  - 人類は現実をそのまま処理せず，単純なメンタルモデルに落とし込んでいる

§10.1　現実のモデル化(続)

- 脳は，脳の中にできるだけ正確な外界/世界のモデルを作る機能を持っている
  - 教科書には書いていないが，おそらくほぼすべての動物が持っている脳の本質の一つ
  - 脳科学の主流の仮説
  - より優れた世界のモデルを脳の中に持ち、より正確に未来を予測しつつ活動できるほうが、生存できる確率は高くなる
- 子供のゲームはその練習
  - ゲームや遊びは，脳内モデルを構築するために必須の機能

この現実はゲームだ!

- 人間は複雑な現実を単純なメンタルモデルに落とし込む
  - 視覚処理，人間関係，リスク分析，意思決定…
- シンプルなルールで構成されモデル化された現実…それはゲームなのでは？
  - ゲームを遊ぶとリラックスできる理由
  - ゲームが現実世界で活躍するための訓練になっている
- 人間が体験することはすべて現実ではなくモデル
- ゲームデザイナは錯覚を通じて，現実以上にリアルな体験をつくることができる

10.2　集中

- 人間の脳の驚くべき処理能力
- 「カクテルパーティ効果」
  - 脳は選択した情報だけに集中し、残りは無視できる
- ゲームデザイナは，プレイヤーの集中を長く，強くつなぎとめられる体験をつくる

- 心理学ではこの人間の精神状態を「**フロー状態**」と呼んで研究してきた

ゲーマーのメンタルモデルに使える心理学

- 心理学者チクセントミハイ(レンズ6：好奇心のレンズ)が提唱した「フロー」理論
- 「フロー体験」とは
  - 人間がその時していることに、完全に浸り、集中している
  - 完全にのめり込んでいて、うまくいっている精神状態
  - （つまり，ゲームでもスポーツでも勉強でもあらゆることでフロー体験は起こりうる．そして上級者はフロー体験を自分でつくりだすことができる．これをスポーツ心理学では「ゾーンに入る」と呼んでいる．）

フロー体験をつくれるか

- 難しすぎたら嫌になる、簡単すぎたら飽きてしまう

図10-5 (p.191)

フローチャンネルをつくる

- 図10-6 (p.192)

- 「緊張と緩和」を繰り返すサイクル
- 失敗をくりかえしてクリアする快感

レンズ#21:チクセントミハイから,フローのレンズ を てにいれた!

- このレンズを使うには、何がプレイヤーのフォーカスをもたらしているかを考える
- （略）

フローの難しさ

- デリケートなバランス
- テストが難しい
- 再現が難しいものをどうやって観察できるのか
- ゲームをやっているプレイヤーがフローに入ったら、近くで観察
- フローのレンズを自分に試そう

その他のメンタルモデル

- 10.3　共感（empathy, 感情移入）
- 「他人の立場になって物事を考える」のは、人類が獲得した驚くべき能力
  - （著者の主張を支持するものとして，ヒトやサルの脳には，他者の行為や意図を観察するときに反応する神経回路が存在する）
  - 共感力は人間以外に対しても発揮される
  - どうすればゲームのキャラクターへの感情移入を作れるのか？→詳しくはCh. 20キャラクターの章で

その他のメンタルモデル（続）

- Ch. 10.4　想像力（イマジネーション）
- 人間は単純なメンタルモデルを自動的に想像力で補う
- プレイヤーの想像力に委ねるものをさがす
- 💡ストーリーを補う・💡問題解決を試みる
  - （ここではレンズはでてきませんが，Ch. 13「ゲームバランス」のイマジネーションのレンズでとりあげます）

参考文献

- ミハイ・チクセントミハイ『フロー体験』
- 間接的な参考文献としては、以下のものがある
  - ミハイ・チクセントミハイ: フローについて https://www.ted.com/talks/mihaly_csikszentmihalyi_on_flow (TEDTalk字幕動画)
  - 「他人を映す脳の鏡」日経サイエンス　2007年2月号 http://www.nikkei-science.com/page/magazine/0702/sp-mirror.html
- 脳機能の話，共感能力の話は進化心理学やグローバル・ヒストリーの著作が次々と翻訳されている

本教材のまとめ

- 体験はプレイヤーの脳内（心の中）で起こる
- 脳の4つの知的能力がゲームプレイをつくる
  - モデル化，集中（フロー），想像力（イマジネーション），共感（感情移入）
  - フローの心理学はそのままゲームデザインに応用できる
- 脳科学・心理学の知見は重要
  - 脳(brain)と心(mind)について知れば知るほど，優れた体験を生み出せる確率は上がる
- （予告）本章の知見のゲームデザイン応用は「キャラクター」「ゲームバランス」などの章で

次章予告

- 第11章はモチベーション・やる気の心理学について
- ゲームの面白さはモチベーションの仕組みに結びついている