立体的ビジュアルデザイン

g2105025　西本 一平

導入

目的から手段へ

●興奮させる仕掛けから医学などの実用分野へ

三次元媒体はいかにデザインされるべきか

●情報デザインの概念を取り入れないと「流行」どまり

情報デザイン

- 製作者と視聴者の認識は異なる
  - ●取るに足らない要素がインパクトを与える
- 「予見された目標を達成するための情報の組織化」
- 「ある三次元媒体を通して表現されるべき内容のフレームワークを決める系統的アプローチ」
  - ●バイオサイバネティクス + 心理生理学 + Communication Media製作のための伝統的プロトコル

情報連鎖

情報源

三次元TV
ホログラフィー
VR

伝達条件

部屋
美術館
映画館

受け手

個人
グループ
観客

どの部分が変更されても情報は違うものになる

情報カスケード

- 知覚時間、情報カスケード、重複

- 水平（直線的）カスケード
  - ●自分のペースで情報にアクセス

- 垂直（構造的）カスケード
  - ●決められた時間、決められた順序

三次元キュー

- 収束、両眼網膜像のずれ、遠近の調節、視差
  - ●二次元の情報を「再処理」することで三次元を把握
- Z座標の奥行きと空間情報のインパクトは比例
  - ●画像サイズ、画面までの距離を調整
- 3Dオーバキル
- 明るさ・色・形も三次元効果に影響

画像のサイズ・解像度

三次元感、リアル感にはある程度の解像度が必要

- 脳から目へのfeedbackは2Dの3倍
- 解像度と脳の視覚皮質の活性は比例

なぜ三次元媒体で目は疲れるのか

- 2D: 網膜範囲の10～15%から70%の情報

中心窩と周辺視野の信号を区別したデザイン

- 周辺視野信号と感情的反応、身体的不快感

三次元サウンド

- 聴覚と視覚の複合効果
- 他の感覚との摩擦、情報過多に注意

ホログラフィー

- 最低限のキュー、強烈なインパクト
- 具体性がインタラクションを阻害する

仮想世界

- 高いインタラクション性
- 映像とユーザの動きの同期が問題
- 受け手が共同制作者となり、情報連鎖を改変
  - ●VRの情報デザインは背景を提供
  - ●作者の意図とユーザ自由度の衝突
- 20世紀的メディアから個人的な世界へ

考慮すべき4つのポイント

- 空間・トーン・距離・スペクトル・XYZ座標・分割を知覚させる情報片を人体の尺度でデザイン
- インタラクティブ性の考慮: 時間と空間の再構成
- 制限のない世界: ユーザの思考・価値観への影響
- 仮想世界と身体の一体化

情報環境の影響

- 固定化された知覚パターン
- 立体空間の想像を助ける運動視差のデザイン
- 情報連鎖を考慮し、技術に応じた情報デザインを

三次元媒体の応用可能性

三次元媒体のアプリケーション					
伝達条件	コミュニケーション、放送	パッケージドプログラム	プレゼンテーション、展示	ビジュアルDB	デジタルデータ処理
受け手	大衆、特定の観衆	大衆	大衆、特定の観衆、ユーザ	特定ユーザ、大衆	専門家
情報源	家庭・劇場、スポーツイベント、静止画、CG	ビデオゲーム、ビデオディスク、電子映像、映画、マルチビジョン	VR、展覧会、教育、環境映像、広告、フライトシミュレーション	美術館のコレクション、カタログ、国際的財産	CAD/CAM、建築、衛星データの映像化、自動車デザイン、メディカルイメージ

まとめ

- 二次元媒体と三次元媒体のインパクトの違い
- インタラクティブ性によるリアル感の増大
- 音声、画像のZ軸操作、解像度の設計が重要