



# 物語とゲームによる経験のタイムアクシス・デザイン

小林 昭世\*

## Timeaxis Design Based on Experience Design by Narrative and Game

Akiyo KOBAYASHI\*

**Abstract**– This article describes the field of human-artifact interaction to develop “timeaxis design” from a semiotic viewpoint. I focus especially on narratology and ludology for considering the subject, and discuss the structure of dynamics of time flow in the field of narrative and game in design.

- (1) Narratology and ludology offer some effective concepts for interaction design as well as game.
- (2) Personalized (informal) time is significant in defining timeaxis in interaction.
- (3) Time in the course of interaction is nonlinear and polychronic.
- (4) Chronomic factors are necessary in considering reality and agency in interaction.

**Keywords**– narrative, scenario, game, semiotic, timeaxis design

### 1. はじめに

本稿の目的は、第一に、ユーザーがデザインとかかわる場のデザインをタイムアクシス(時間軸, timeaxis)デザインの観点から検討することにある。

場のデザインは、デザインされたもの、あるいは表現そのものを対象として扱うのではなく、ユーザーがデザインとかかわる場において、ユーザーとデザインあるいは表現とのインタラクションの総体を扱うことである。たとえば、絵本というコンテンツあるいは表現のデザインにおいては、絵本を媒介とした親と子、子と子、作者と読み手、子と絵本、親から見た子と絵本、などなどのコミュニケーションやインタラクションが対象となる。それらのコミュニケーションやインタラクションの束あるいはネットワークが場を形成すると考えられる。

デザインや表現を記号としてみれば、記号そのもののデザイン、またその構造や働きではなく、記号に関する複数の解釈やインタラクションが生起する記号場が問題となる。

第二に、インタラクションを物語とゲームの観点から考察する。物語を考察するモデル、理論としてはナラトロジー(narratology)をとりあげ、ゲームに対してはルドロジー(ludology)をとりあげる。

デザインにおいて広く活用されているシナリオベ

ス・デザインは、「物語」を意味するナラティブを扱うナラトロジーの特殊な応用の一つであると考えられる。他方、ラテン語のゲームを意味するルドス(ludus)を扱うルドロジーは、ゲームデザインのためのモデルを提供するばかりでなく、インタラクティブなゲームをはじめ、ゲームの概念を拡張し、情報デザインや教育等において、ゲームのインタラクションをもつようなコンテンツのデザインにも応用されつつある。

最後に、物語とゲームのインタラクション・デザインの時間的特徴について議論する [1]<sup>1</sup>。

### 2. 物語とゲームからなるインタラクションの場

物語とゲームという用語については、当初、両者が対立する概念である、という見解もあった。しかしながら、両者の研究が広がり、また応用研究事例が増えるにしたがって、両者は相補的な概念であることが認められるようになった。ここでは、内田種臣の見解を参考にし、両者の対比的な特徴を認めつつ、しかし、両者が矛盾するものではなく、両立可能であり、実際のデザインでは効果的に組合わされうる、という立場をとる。

「ゲーム形式と物語形式は、いずれも記号現象の形式であるが、以下の図のようにゲームと物語は関連しあい、それぞれの役割を果たし、全体でわれわれの記号現

\*武蔵野美術大学造形学部 東京都小平市小川町 1-736

\*Musashino Art University, 1-736 Ogawa, Kodaira, Tokyo

Received: 11 January 2012, 18 February 2012

1. 本稿は、文献 [1] をもとに、一部、加筆、修正をおこなった。また、基本的な用語である「物語」あるいは「語り」(narrative, story)、「シナリオ」(scenario)などの類似する用語を、ここでは区別せずに「物語」とした。

象を構成しているもので、一方が他方に還元されるものではないと考える [2] 。

ゲーム・・・・・・・・・・・・・・・・・・物語

コンフィグレーション・・・・・・・・・・解釈

整合的形式・・・・・・・・・・意味付与形式  
 構文論, 組合せ的・・・・・・・・意味論的, 機能的  
 可能性の探求・・・・・・・・・・現実の探求  
 イベントのシリーズ・・・・・・・・・・解釈のシリーズ  
 フィーリング・リアクション・・・・・・・・ロジカル  
 ゲームする楽しみ・・・・・・・・ゲームを語る楽しみ

ゲーム,あるいはゲームのインタラクションの特徴は,最少限に設定されたコンフィグレーションにしたがって,また,ルールを適当に組合せながら,行為するイベントのシリーズである.そのイベントのシリーズは,明確なあるいは有意味な目的や,場合によっては終了要件さえ持たず,可能性に対して開かれている.

これに対して,物語,あるいは物語のインタラクションの特徴は,インタラクションあるいは個々の行為に意味を付与し,あるいはその連続に,関係づけを付与していく,解釈のようなロジカルな行為である.それはある帰結や最終的な解釈への収束を目指す.

インタラクションの場において,物語がその外部の視点から個々のインタラクションを見るのに対して,ゲームは,インタラクションの内部にある視点である,ということもできる.また,物語が,インタラクションのシリーズや関係を捉えるのに対して,ゲームは,個々の行為に対応していることも多い.

デザインや表現についての複数のインタラクションが生起するような場をヘンリー・ジェンキンス (Henry Jenkins) は「空間の物語 (spatial stories)」あるいは「環境の語り (environmental storytelling)」とよんでいる.この概念は示唆的である.

「空間の物語」あるいは「環境の語り」の例として,事物,展示,解説,ワークショップなどの活動が相互作用的に組み合わせられた博物館をあげることができる.博物館の収蔵品を博物館で見るのと,博物館でない環境で見るのとではその解釈が異なる.博物館という空間は,収蔵品を見るための物語を付与し,インタラクションを方向付けるために,事物,展示,解説,ワークショップなどの活動が組み合わせられ,物語を生み出す空間として演出されているからである.このほかにも,町の中やイベントといった,現実の一部が広告メディアとして利用され,そこで,広告が物語として進展し,場合により,それが複数のメディアに展開された広告のハブとしても

機能する OOH (Out of Home) メディア広告,さらに,歩きながら楽しむ回遊式の庭園や歴史的な街並みなど,多くの例をあげることができる.

「空間の物語」あるいは「環境の語り」は,空間や環境にセットされたインタラクションによって,物語が体験されながら,生み出される.

「空間の物語」あるいは「環境の語り」,つまり,場に「没入する体験」は,次のような条件で実現される.

- (1) 既に存在する物語の連想を喚起する
- (2) 物語が演じられる場所 (ground, 舞台) を用意する
- (3) 演出の中に物語を埋め込む
- (4) 新たな物語を生み出すための手段を用意する

これらには,以下の例がある.

(1) に関しては,ディズニーやスターウォーズという周知の物語の連想を利用した,ディズニーの幽霊屋敷や多メディアに展開されたスターウォーズの例がある.

(2) の例は,スターウォーズゲームのライトサーベルやエイゼンシュタインの戦艦ポチョムキン of the 階段シーンがある.後者では,いくつもの小さなイベントあるいは物語 (micro narrative) がアコーディオンのように小道具や舞台と結び付けられている.

筋書き (plot) の制作と演出は (3) の例である.筋書きは読者によって,経験された出来事のシリーズからなる.通常,経験のシリーズは線形的である.これに対して,物語は,読者が経験した筋書きから,再構成した情報の総体である.物語は最初から明らかにされるわけではなく,知らされ,明らかにされる順序,つまり,情報が提示される仕方についての演出にしたがって,物語は生成される.推理小説では,物語,つまり情報の全体の構築の期待や予想を裏切るような,筋書きが演出されることもある.Web サイトにおいても,閲覧者が,時間順序に従って経験する個々の情報の連続は,筋書きとしてデザインされたものである.遊びを伴うインタラクション以外では,この筋書きは,普通,支障なく経験できるように演出されている.

(4) の例として,プレイヤーが人生の物語を作る SIMS がある [3].

### 3. 劇的なインタラクション

マーク・ルブラン (Marc LeBlanc) は,ゲームの物語を劇的 (dramatic) にするため,物語とゲームの双方を相補的に作用させ,効果的にゲームを組み込む,というアイデアを提起している [4].

デザインを劇的にするという考えは,デザインにおいて,以前から言及されてきた.たとえば,そのための

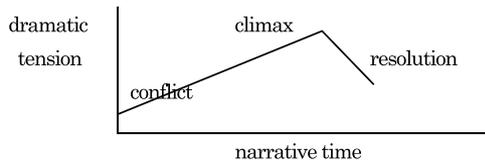


Fig. 1: Dramatic tension (Marc LeBlanc)

手法として、キャラクター等の感情的な要素を採り入れる、表現の帰結が帰納により、あるいは演繹、類推、比喩、経験則により発見されるという創発性を発揮したデザイン思考型 (design spectrum)、期待の妨害や裏切り、ダダやシュールリアリズムの方法、などである [5]。

ルブランにとって、ゲームを劇的にすることは、ゲームの美 (esthetic)、つまりゲームの楽しさを増すことである。これに対して、コンテンツを楽しむ一般的なモデルから出発する。ゲームの楽しさは、物語の時間 (narrative time) において、(1) 問題や葛藤の出現、(2) 緊張の山場、(3) 解消・解決という段階からなる劇的緊張感 (dramatic tension) の昇降からなる一般的なモデルで記述される。

劇的緊張感とは、問題への直面と、不可解さ、つまり葛藤に対する、整合的な解釈の試行錯誤により、次第に緊張の頂点を迎え、変則表現が整合的に解釈され、葛藤や問題が解消・解決されると緊張が低くなる劇的曲線 (Fig. 1) によって示される。この劇的曲線を作り出すために、インタラクションの「動的変化 (dynamics)」をもたらす「仕組み (mechanics)」が、データ、アルゴリズム、ルール、によって設定され、演出される。

このモデルは、比喩的な表現、修辭的な表現、あるいは落ちのあるユーモア表現を楽しむための一般的なモデルと同型である。そこでは、たとえば、表現について、通常とは異なる変則表現が発見され、変則の解消や合理的な解釈に向けた努力、場合により、落ちをとまなう変則の解消や合理的な解釈の達成を経て、精神的緊張感が開放されるというモデルである [6]<sup>2</sup>。

また、ゲームの楽しさは、「肯定的フィードバック」と「否定的フィードバック」という二つの型のインタラクションの対比を通して、増幅される。肯定的フィードバックは、期待される結末へ至るための手助けとなり、否定的フィードバックは、レースゲームのハンディキャップモードのように、終末へ直線的な進行を妨げ、不確実性の発生源となるものである。

否定的フィードバックの一部は、プレイヤーの知覚

2. たとえば、ユーモア表現の基礎になる比喩 (metaphor, analogy) の認知モデルは、一般的な知識前提 (global prerequisites) と特定のジャンル様式等の局所的な知識前提 (local prerequisites) を背景として、期待あるいは予期創出 (expectations set up) の後に、変則表現の発見 (incongruity detected) とその理解への葛藤 (conflict) を経て、変則解消の試み (analogical reasoning) をおこなう。この結果、変則不一致の解消 (reality assimilation) が達成されると、笑いなどの反応 (reaction) が現れ、その理解過程全体が新しい表現の獲得 (new insight) になるというものである。

を操る「錯覚」、つまり「偽りのフィードバック」としてツール化される。ゲームには、多くの偽りのフィードバックの工夫がある。進行に従って、次第に得点の変化が大きくなるような「高まり」(高得点化)、隠れたエネルギー、先が見通せない「不透明さ」(戦場の霧)、さまざまな障害による「減速」、段階毎のスコアの「清算」、などである。これらの例は、インタラクションを、フレンドリーに、簡単に、負荷なく、自然におこなう、という考え方とは対抗的である。

このほかにも、あたりまえの情報が使い方によっては、必然性の発生源として、逼迫感をつくり、劇的緊張感に貢献することもある。この例として、さまざまな時計をあげることができる。タイムリミットを知らせる時計、文字通りの時計、復活しない不可逆的な消費リソースを示すことにより、終了までの残り (時間) を示す、などなどである。これらは、時間情報の記号の諸形式であるが、異なる緊張を作り出す。

#### 4. 物語とゲームの時間

(1) タイム軸・デザインのモデルを構成するために、ナラトロジーとルドロジーは有効な概念を提供する。

たとえば、「筋書き」、「物語」、「空間の物語」、「劇的緊張感」とそれを構成する「動的変化」や「(動的) 仕組み」、肯定的・否定的・偽りの「フィードバック」、などはインタラクションの行為者の経験を演出するために役立つ。

これらの用語は、ゲームばかりでなく、プロダクトや web のコンテンツにおけるタイム軸・デザインを考える場合にも、基礎となる概念を提供し、また、これまで重要視されなかったインタラクションの工夫に目を向けさせる。

(2) 物語とゲーム (のインタラクション) の時間 (narrative time) は、絶対的な時計時間で規定されるものではなく、事象の連鎖からなる相対的、私的 (informal) な時間の流れである。私的な時間は、私的な空間距離がコミュニケーションに決定的な役割を果たすことを示したエドワード・ホール (Edward T. Hall) の空間のプロクセミクス (proxemics) に対応し、私的な時間がインタラクションやコミュニケーションに影響を及ぼす。この私的な時間は、心理的であるが、速いあるいは遅い速度の尺度を持つ。音楽におけるアレグロ、アダージョというテンポと同様である。速度の心理的要因は、楽しさ、切迫の度合い、活動量、事象の多様性である。また、テンポを構成する変数は、リズム、つまり行為するかしないかの間隔のパターン、行為の順序や繰り返し、人間の生体のリズムとの同調性、などからなる [7, 8]。

(3) 事象の連鎖である筋書きは、線形的時間 (monochronic) の流れとして経験されるのに対して、物語や語りの時間は、複数の人が関わる場合、線形的な時間の様々な進行の束から構成される複数時間 (polychronic) からなる。

単一時間では、ある時点に一つの行為が対応し、それが線形的につながる。スケジュール管理等、目的遂行的で、情報が多くの人に分散し、管理される時間である。一方、複数時間は、同時に複数の行為が生じ、それらが関係的で、変化に富む。複数の人の複数の情報が、ある一人に集中する場合にみられるように、形式化されない活動に見ることができる。

物語は、事象を古い順、新しい順、特別な事象のみを知らせ、あるいは知らせず、あるいは、以前の事象と最近の事象を行ったり来たりする、などさまざまな時間構造をもつ筋書きとして実現され、提示される。

(4) 空間の物語、環境の語りという場への「没入の体験」、そして「現実感」は時間的な特徴を持つ。それらは、特定の時間的な構造、つまり事象の順序関係をもつ筋書き、演出や工夫を通して、強化され、あるいは弱められる。さらに、「代理行為」(agency) の実感や「代理行為」の抵抗のない受け入れということも、空間の物語、環境の語りの場における他者との共調と、また筋書きによって経験される時間的な特徴である。

上記は、インタラクションの質のデザインを、タイム軸・デザインの視点から、議論するポイントになると考えられる。

## 参考文献

- [1] 小林昭世: 心理的時間軸のデザイン: シナリオの時間とゲームの時間, 第4回横幹連合コンファレンス論文集, 1A1-3, 2011.
- [2] 内田種臣: 記号学から見たインタラクティブ・アート, 日本デューイ学会紀要, 2005.
- [3] H. Jenkins, "Game Design as Narrative Architecture," Game Design Reader, 2006.
- [4] M. LeBlanc, "Tools for Creating Dramatic Game Dynamics," Game Design Reader, 2006.
- [5] K. Barratt, "Logic and Design in Art, Science and Mathematics," Green Editorial, 1993.
- [6] ウィルソン (内田種臣訳): ユーモア理解の過程, 理想, 1984.10月号.
- [7] R. Levine (忠平美幸訳): あなたはどれだけ待てますか, 草思社, 2002.
- [8] E. Hall (宇波彰訳): 文化としての時間, TBS ブリタニカ, 1983.

---

### 小林 昭世



1955年生。1979年武蔵野美術大学大学院修士課程修了。現在、武蔵野美術大学造形学部基礎デザイン学科教授。表現の基礎的な校正要素である色彩と形態の形態論、記号論を中心とするデザイン理論・方法論、ならびにデザイン概念の成立と形成、発展についての20世紀デザイン史研究に従事。

---