

# ことばを越えた表現の可能性とその方法について

## -絵コンテ制作支援システム[Hierographs]の開発-

大和田 龍夫（NTTコミュニケーション科学基礎研究所）  
佐々木 成明（映像作家，多摩美術大学情報デザイン学科非常勤講師）

### 概要

話上手な人はどのように話の組み立てをしているのか，わかりやすい話の構造に特徴はあるのか．面白い話とつまらない話の違いは何なのか，面白い話には共通の形式というものはあるのか．これら諸問題を明らかにすることを目的に，シナリオの制作という行為に焦点をあてて，話の前後関係の明示，素材の関係性の明示を支援するシステムを試作した．ここでは，ことばを補う表現，ことばを越える表現の可能性についての考察を行なう．

### 1 はじめに

日頃見慣れているテレビドラマには，非常に緻密な「構成／シナリオ」があるということに多くの人は気が付いていることであろう．

視聴率1%で100万人が見ているといわれる放送業界で，10%～20%の間で推移するテレビドラマのレーティング．これは，物語が1000万人のレベルで理解されていることを意味する（お目当ての俳優，女優が出てくるので，内容はさておき，ただ見ているというのにも数字には入っているが）．そして，3ヶ月で起承転結と終了する物語を作っている（多くは13回1クールという構成になっている，回数分の事件をつくり，各回の終了直前には必ず次回への伏線，予告シーンで終わることもお約束である）．私はその典型なのであろうが，全ての回を見なくてもそれなりに楽しんで見ていたりすることもできる．ということの意味している．今回は，多くの人に理解してもらえるドラマのシナリオに着目して，表現を支援するシステム Hierographs とそこで用いることばの関わりについて考察する．

### 2 コミュニケーションから表現に

個人のコミュニケーション能力の向上という課題に取り組む場合，3つの要素から考えることができる．理解する能力，表現する能力，合意する環境，Hierographs では表現する能力の支援について，対象領域としている．

話の上手い人というのは，分かりやすい話，面白い話，感動する話，このいずれかを得意とする人を指すのであるが，この3つを実現するには別の要素を併せ持つ必要がある．面白い，感動というものについての支援については，今回の対象から外し，「分かりやすい話」の支援という領域に焦点を当てることとする．

我々が使用する表現の道具として「ことば」を用いることが最も多い．もちろん「音楽」「絵画」「彫刻」といったものに自己の表現を盛り込める人（アーティスト）もいるのであるが，そのための技術というのは「ことば」に比べて特殊，もしくはその表現内容が曖昧なものとなっている．

### 2 本題の前に文字について考えてみる

日本語をとりまく環境をふりかえると，漢字の盛衰，アイコンによるユニバーサル表記，文字の獲得，表意文字から表音文字への語彙拡張の推移など，表現する文字は絶えず変化を続けている．この推移する要因にはいくつかの理由が考えられる．

漢字本来の造語能力というのは非常に豊富なものであったはずであるが，現在，我々はそのメリットを生かすことなく漢字を使用している．（中国では，漢字を簡略化する傾向にあり，韓国でも漢字を併記した記述方法は減少，ハングルのみで表記する傾向にある．前者の場合は，象形文字本来の意味が失われ，抽象化された記号として認識されることとなる．）

文字の表現能力と文字による理解の能力の関係はどのようになっているのであろうか．特徴を表1のように整理してみた．

表1 文字の特徴とその理解

	理解するための条件	読み手にとっての理解しやすさ	読み手が学習するコスト	読める人にとっての理解の深さ
文字	意味文化	形の意味を文化というレベルで覚える必要あり	大	大
アイコン（絵文字）	共通の生活習慣	直感に訴える	小	小

表現者はことばを多数知っていることは表現能力の向上につながるのではあるが、伝達するべき相手にそのことばを理解されないという危険性も同時に持っている。

では、ことばによる表現がうまくできない、ということはどういう場合なのであろうか。2つの可能性が考えられる。

第一の問題「ことばの定義が出来ていない」

新しい事物、新しい概念の場合、聞き手にわかることばに置き換える必要がある。置き換えが聞かない場合にはことばの定義をしながら使う必要がある。話をする集団内で定義されるまで、ことばは既存のことばの組み合わせで新しいものを説明しないといけないこととなる。場合によっては、絵、音楽など他の表現手段によって表された現象領域を「ことば」で指し示すという方法もある。

第二の問題「ことばをつかうコミュニティの問題」

ことばというのは絵画、彫刻、音楽に比べて詳細な情報伝達ができるメディアであると考えられる場合が多いが、寒い部屋と言った場合、雪国育ちの人と、南国育ちの人ではそのことばの指す摂氏温度には大きな差が生ずることは明らかである。

文化、学術などの対象に絞っていった場合、この現象はより顕著になるであろう。横断領域の研究、共同プロジェクトなどの場合の問題がこのコミュニティを形成する諸問題と関連しているのである。

同様の知識、経験を持たない人の間で、情報の伝達をこころみした場合、ことばのみでの伝達は困難な場合があり、絵文字など非言語によってその意味補強なり、伝達を試みる必要があると考えられる。

### 3 ことばから表現へ

わかりやすい「表現の構造」というのは何なのか、1000万人の人が理解できる話の構造というのはどのような特徴があるのであろうか。この構造を利用出来れば、私も話し上手になれるはずである。

多くの人があるテレビドラマ。このストーリーを形成しているのがシナリオである。この番組制作の骨格となるシナリオは、すべてことばで表現されたものである。

このシナリオを理解しないと聞けない人は非常に多様な人々である。シナリオを一般の人（私）でも書けるようになるための技法について、コンピュータ支援することが出来たとき、1000万人に理解される物語の構造を私が作れるという可能性を持つのであろう。

しかし、先に述べたように、ことばによる表現にはいくつかの課題が存在している。表現するためのこと

ばを表現者が持ち合わせていないような、誤解することばの存在である。これらを補完する工夫が必要なのである。

その手段として、ことばと他の表現形態を最適に組み合わせることをコンピュータ上で実現することとする。軸におくのはことばによる表現であり、ことばを補完する道具としてその他の表現手法の一部を利用するという形態をとるのが早道であるという仮説を立てた。

### 4 シナリオの書き方とそのポイント

シナリオの書き方については、様々な入門書がある[1]。最終形態（テレビ、ラジオ、映画）などによって体裁、構成などに違いはあるが、構成すべき要素、書き方の技術の根本では差はない。

シナリオは、タイトル、登場人物、情景、セリフ、ト書き、といったものから構成される（図2）。通常われわれが書く文章との違いは、登場人物の事前の設定と、ト書きといわれる部分である。シナリオは図1の手順で書いていくこととなる。



図1 シナリオの制作手順

シナリオ制作の上で特に配慮が必要な点は次の項目がある[2]。

主題（テーマ）は明らかか、登場する「もの」の役割は明確か、登場する「もの」の関係性は明確か、話の前後関係のつじつまはあうか、表現する内容と時間のバランスは適切か、編集は容易か（加筆修正が容易か）。

ここで書くという行為で最も素人と玄人の差がでるのが空間に関する描写である。空間に関する描写は、ト書きに書くことになるのだが、空間のイメージをことばで描写するというのは至難の業である。通常我々が会話をする場合、共有された空間を話題としていて、空間に関する記述は不要であるためである。表現するのに適当な語彙を持たない場合が多い。（読み手に理解されることばという意味で）

ここで表現を補完する方法としては、必要な情景描写のための「絵」を書くという方法が考えられる。空間、オブジェクトの関係をつじつまをあわせつつ描く技術、この部分が今回の表現支援ポイントである。

短い会話

登場人物  
コートを着た女  
薄着の男

駅前の商店街。すでに店のシャッターは降りて通りを行き交う人はいない。街灯で明るく照らされた道の向こうから一人の女性がコートを立てて足早にやって来る。できるだけ人と目を合わせるのを避けるように。下駄を鳴らして歩く人の足音に驚いてはっと顔を上に上げる。異常に薄着な男の姿に驚いた表情。近づいてくる男の顔を見ながら「ゆさ」「ゆさ」とことばをかわし二人は離れていく。

図2 シナリオ原稿例

## 5 絵コンテ制作支援システム(Hierographs)

Hieroglyph (象形文字)+graphs (××する装置) という意味を重ね合わせた造語である。

Hierographsは基本的にはシナリオを作成するシステム(ワープロ機能)に絵コンテの絵を張り付けられる機能をもったものである。

わかりやすい表現を実現するために、コンテンツ制作を物語の前後関係、登場人物、登場物の配置という空間認識を用いて支援するための基盤を構築した。言語で表現するのに不足する部分について、3Dという空間認識と絵という描写によって表現能力の向上を目指す環境を実現した。

### 5.1 Hierographsの基本機能

シナリオを書くためには、最低限テキスト文書整形機能があれば良い。テキストエディタ機能が必要となる。「基本的な機能」により、タイトル、プロット、セリフ、ト書きといった項目を作成することができる。

シナリオに必要な全体プロット、シーンプロット、台本作成の機能をワープロに近い感覚で提供している(図3)。

シナリオと絵コンテの作成には、表2にあるような項目を階層的に制作する必要がある。システムによる支援機能の実装は下層レイヤーを中心にした。

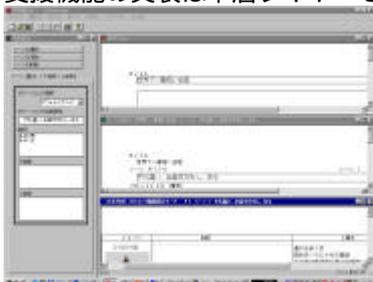


図3 基本画面

表2 シナリオの構造と絵コンテの関係

	概要	支援
タイトル	最後につける場合も多いが、テーマを簡潔に表したもので、もしくは内容を想像する、内容をふくらませる含みをもったものである必要がある。	
あらすじ	テーマ、主張したいポイントを決定する。展開についてもある程度ここで考えることとなる。	
シーン	必要な「歴史」「前提」などを明らかにしつつ、話を聞く側にわかるように、そして記憶できるような構成にすることが必要である。聞き手がわからなくなるような、緊張と弛緩を作る心配りが必要である。	
配役/ 大・小道具	主役、脇役、そして、登場する道具についてもここで考えることになる。五感を駆使した表現をできるかどうかはここで決まる。	
カット	語りを構成する単位である。このカット1つに1つの意味を持たせることを考えてストーリーを構成することに努めることとなる。	
セリフ・ ト書き	最小構成単位である。登場人物の個性、環境、シーンにあったセリフが必要である。また、すべてを台詞に頼らなくとも、「表情」「道具」による「語り」が可能である。	
コンテ絵	セリフ、ト書きで表しきれないものをこの「絵」「絵文字」「挿入文字」によって補充することとなる。これでも伝えられない事は、シナリオ技法による伝達を諦めることとなる。	

### 5.2 Hierographsの特徴的機能

Hierographsの特徴的機能「カット割り、登場人物登録、大道具登録、シーン設定、絵コンテ制作機能(3D)、時間設定」について解説する(図4、図5)

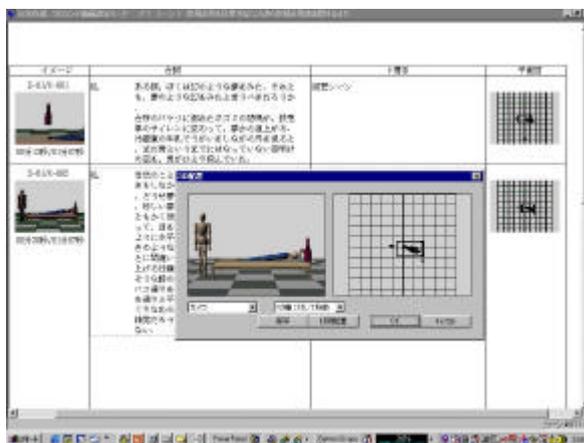


図4 カット割り、絵コンテ作成画面

#### 「カット割」

シナリオの表現の最小単位であるカットを制作する部分である。任意にセリフ、ト書きを区切り、カットごとに必要な絵コンテを挿入することができるようになっている。シナリオに対してのカット割りの試行錯誤が容易になっている。カットの編集の試行錯誤を容易にした。

### 「3D コンテ描画設定」

カット割と並行してイメージした「画面の絵 = 絵コンテ」を作成することができる。台本作成モードの平面図をクリックすると絵コンテ 3D 配置に移行する。

ことばで表現の難しい「空間」の記述を 3D により実現した。また、これにより、登場物の関係性、登場物の一貫性を持たせることが可能となる。

### 「絵コンテ 3D 配置」

3D 空間には演出設定で登録された「登場人物」「大道具」「小道具」が配置されている。これを用いて登場人物の前後関係について一貫性を持たせた配役、配置が可能となる。

登場する人物、大道具、小道具について画面（絵コンテ）に登場しない部分も位置関係を把握できるようにしている。

カメラ位置、オブジェクト位置を操作することで必要な「絵コンテ」を作成することが可能である。これにより関係性の明確化、視点の試行錯誤によりより効果的な表現をすることが可能となる。

### 「イメージ」

3D コンテ絵が完成したイメージをクリックすると演出記号などを挿入することが可能である。これにより絵コンテとして必要な「表現記号」などを追加することが可能である [3]。

### 「平面図」

平面図は前のカットを継承して次ぎのカットの 3D-CG 作成を実現する。随時ほかの 3D 平面図を呼び出して、引用することも可能になっている。この平面図により空間の認識、表現が高まることとなる。

なお、この画面とほぼ同様の印刷結果を得ることができる。綴じることによってシナリオ（絵コンテ付き）台本が完成する。

### 「シーン設定」

シーンに使用する登場人物、大道具、小道具をここで登録する。登録されたもののみがシナリオ、平面図にて使用することが可能である。登場人物の整理をここでおこなえる。主題を明確にし、話のつじつまを合わせる事が容易になる。

### 「登場人物登録」「大道具 / 小道具登録」

登場人物の名前、人物タイプなどを選ぶ。ここで登録した人物、道具のみがこのシナリオで使用できる。登場物の役割を明確化する支援をおこなっている。

## 6 絵コンテのノウハウは一般表現に役に立つか

番組制作環境を支援するというプロの為のシステムの開発[5][6]、放送局的制作環境の個人へのダウンサイジング[7]というタフな使用環境ではなく、個人の表現能力の拡大支援ということを目的に開発している。完成したシナリオの使用先は、パソコン、テレビ等、多様な出口を想定したい。

日常生活上の表現と図 6.1 にあるような連関があると考えている。現段階では話をしたいネタは沢山あるが、人に分かり易く伝達する技術がないことに対するソリューションの提示にとどまっている。次のステップとして「話すコンテンツがない」という人に対しての支援[4]。コミュニケーションそのものを好まない人にコミュニケーションを促す仕組み。というものへの拡張が課題である。

## 7 まとめ

Hierographs は絵コンテを作るための作業環境支援システムである。表現力を助ける、ことばでは足りないニュアンスを空間表現で補う。表現に重要な要素である表現対象の関係性、時間の流れを空間平面図、カメラ位置の変更によって表現するための道具である。

シナリオを自動生ずるシステムではない。最終成果物を自動生成するシステムではない。ということでコンピュータに対する期待を裏切っている。

次期フェーズへの課題としては、より一層のわかりやすい表現、おもしろさ、感動を追求するための、古典の引用による情報共有 / 理解促進、協調作業環境の実装による共同創作ツールとしての完成などが考えられる。

最後になるが、Hierographs 制作にあたっての仕様決定までへのアドバイスをいただいたポストーク 乾義和氏、船田巧氏。プログラミングに加え、細部の仕様の決定にアドバイスをいただいたのは日立 APS の染谷浩氏、緑川治雄氏、佐藤弘之氏、安部和重氏である。以上の方々に感謝する。

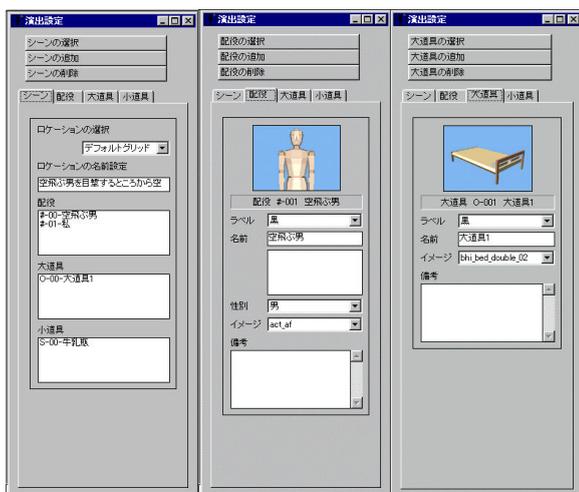


図5 人物 / 大・小道具設定画面

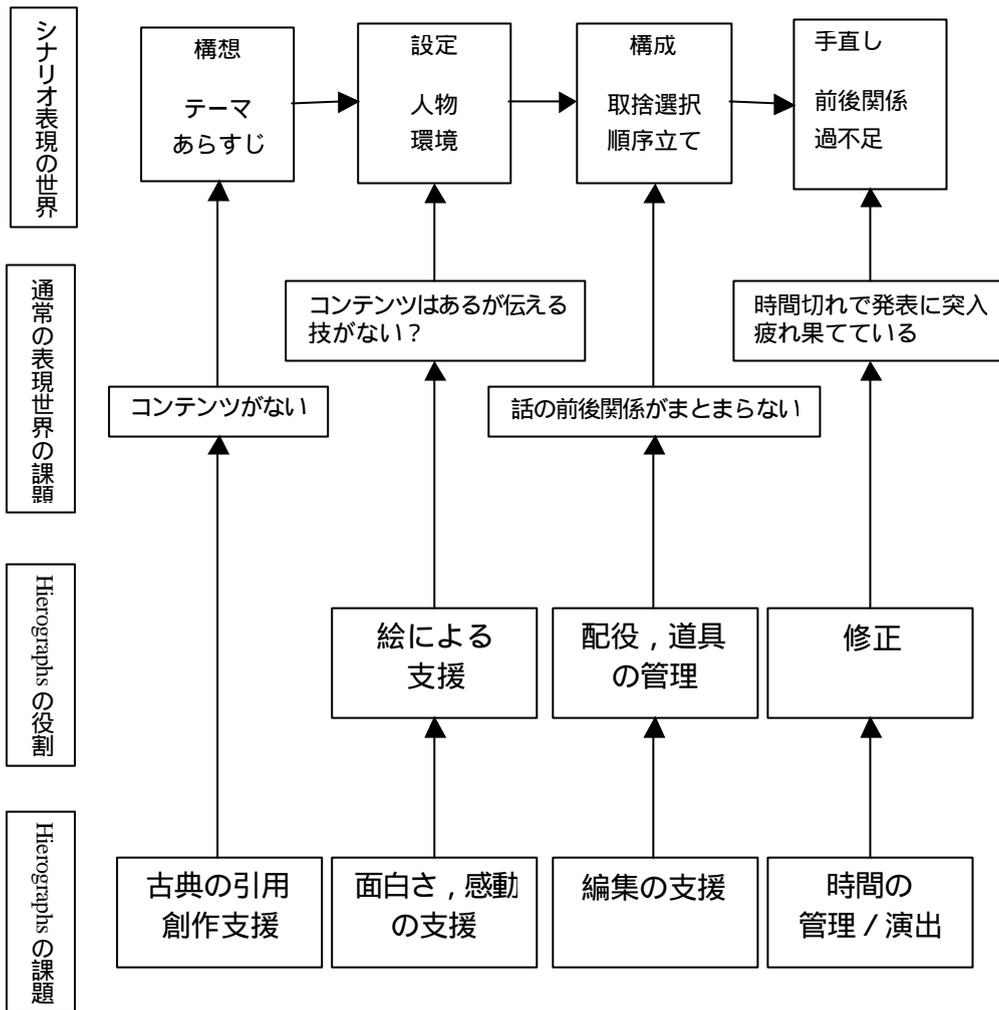


図6 絵コンテと日常表現の関係

### 参考文献

- [1] 新井一：シナリオの基礎技術，ダビッド社，1985．
- [2] 新井一：シナリオの技術，ダビッド社，1986．
- [3] スティーブン・D・キャッツ：映画監督術2，フィルムアート社，1998．
- [4] 竹内郁雄：物語プログラミングの課題，メディアと情報処理シンポジウム，情処学会，1992．
- [5] 宇治川光一 他：動的CGに関する次世代処理系の調査研究，第18回IPA技術発表会，1999．
- [6] NTT 東日本法人営業本部マルチメディア推進部：次世代映像制作ネットワークシステムの開発および実証実験，IPA，2000．
- [7] 林正樹 他：Windows版TVMLプレイヤーとその応用～パソコンで自分だけのテレビ番組が作れる～，情報処理学会第59回全国大会，1999．