

## デザインの形成と記号論的機構：見せるための表現の工夫

小林昭世

武蔵野美術大学 造形学部 基礎デザイン学科

〒187-8505 小平市小川町 1-736

### 1. はじめに

本稿は、記号論的観点から、とくに視覚的表現の生成機構について言葉と比較することで、デザインの課題を再検討し、整理している。事例としては、アイソタイプの実験に基づく、ピクトグラムとダイアグラムをとりあげ、その伝達と問題解決や問題発見の可能性を検討し、さらに、広告をとりあげて、デザインの対象、つまり伝達のための表現を形成する要素を抽出し、構成要素についてのデザインの課題に言及している。

### 2. アイソタイプの試み

デザインにおける視覚表現の役割のいくつかについて、ピクトグラムとダイアグラムを事例として指摘する。ピクトグラムとダイアグラム、地図の発展は20世紀のデザインの主要な成果である。それを促したものにアイソタイプの実験がある。アイソタイプ (ISOTYPE, International System of Typographic Picture Education) は、オットー・ノイラートが社会的啓蒙を目的として、1920年代から提唱した。統計グラフにおいて、数字の代わりにシンボルの数や大小を用いて物資の生産や流通の量を表すために、地図上にシンボルを用いる工夫は、今日では広く普通のこととして用いられるようになっていく。ノイラートは、アイソタイプの役割を言葉や数字を補完する以上のもの、すなわち言葉に代わるものと考えた。言葉との関係でアイソタイプを考えたことは、その後の発展に影響する。

そもそも、ISO = TYPE の言葉の通り、同一の絵の型の使用により文字のように同じものを表

す工夫は言葉をはじめとするシンボルにならったものである。それまで、たとえば、靴を描くのに描き方の標準はなかったのだから。言葉にならって、絵記号の型と色の使用規則を定めたことのほかにも重要な点がある。一つは、言葉のように、あるシンボルを組み合わせて、複合的なシンボルを作ることができること、もう一つは、その組み合わせの順序関係に配慮して組み合わせることで、言葉が語から文を作ることができるように、文に対応するもの、ある概念ではなく、出来事あるいは命題を表すことが可能になる。

図1 (a) は、靴と工場を表すものから靴工場、労働者と炭坑を表すものから炭坑労働者を表すものが合成され、そのようなシンボルで統計図表がつくられ (図1 (b))、また、公衆電話のかけ方 (図1 (c)) や結核が感染する様子の啓蒙に応用された例 (図1 (d)) もある。

### 3. ピクトグラム

ピクトグラム (Pictogram) は、言葉が異なる人の中でのコミュニケーションの可能性を拓くものと期待されたのだが、調査によればピクトグラム毎に、その理解の程度にはかなり差がある<sup>2)</sup>。

この理解の差異は、  
— その使用の標準化の確立の程度の他に、  
— それが表すものに対する経験の深さの程度、  
そして  
— 類似するものとの形、色の上での識別の程度、  
に依存する。

対象物に関する経験が少ない場合でも、デザイナーはメトニミーに基づき、視覚的に表すこ

とのできる対象物を探すことに配慮している。たとえば、ピクトグラム導入の初期においては、案内所を表すピクトグラムをはじめ認知も

不十分だったので、いろいろなメトニミーの表現の試みがあったが、その後、「i」や「?」により、その表す対象物との恣意的な関係が年月

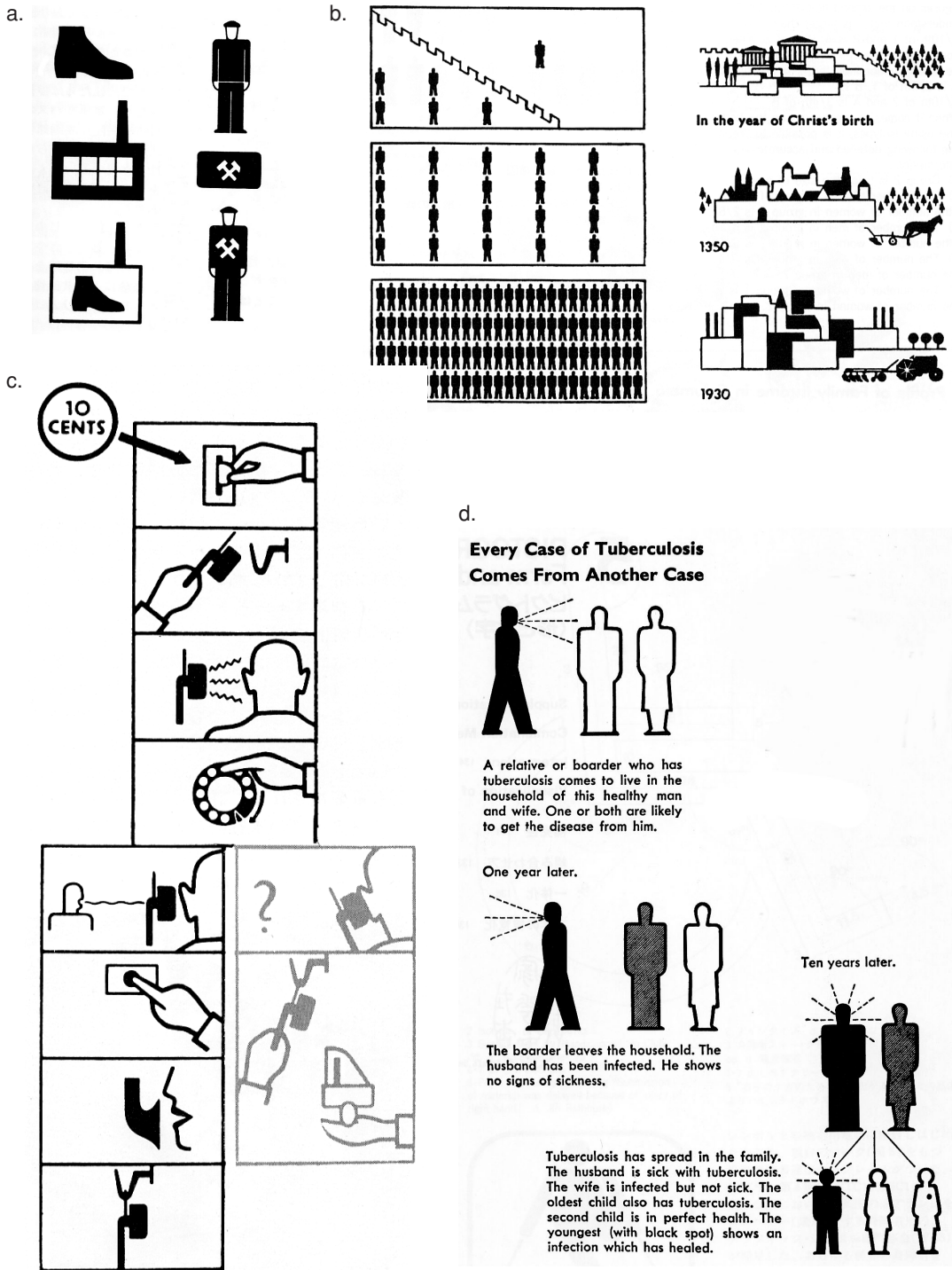


図1 オットー・ノイラートによるアイソタイプ(太田<sup>1)</sup>による)。

を経る間に了解され、次第に定着してきた例が多くある。

レイコフによれば、部分で全体を表すメトニミーの表現の原理は、言葉の表現においては、理想例 (ideal example), 典型例 (stereotype), 模範例 (paragon), 顕著な例 (salient example) の使用を通しておこなわれるのであるが、この原理は視覚表現でも共通である<sup>3)</sup>。

今日、ピクトグラムは、情報環境、現実の環境、案内板、パンフレット、ウェブページ、新聞や雑誌など多くの環境やメディア、記号のシステムにおいて共通に使われ、さまざまな表現の体系、およびそれぞれの脈絡に開かれたものとしてデザインされている。

ピクトグラムの展開の一つに GUI で使われるアイコンがある。初期のアイコンの試みを除いては、多くの場合、アイコンは文字と併用されて使われる。この二つの記号、つまり文字とアイコンの絵的な表現は補完的である。アイコンは、書類やファイル、プログラム名に付けられ、その視認性の利点ゆえに、一目でその種類を見分けるための分類のシンボルとして機能する。しかし、それでファイル名やドキュメント名をあらわすことは、一部の画像ファイルを除いては、できない。

#### 4. ダイアグラム

ダイアグラム (Diagram) は、デザインにおいては図表やグラフ、地図の広い範囲を含むものと考えられている。

表：時刻表、価格表、年表、一覧表、など

グラフ：ビジネスグラフ、など

チャート：家系図、組織図、ネットワーク図、流れ図、など

地図：路線図、統計地図、案内図、天気図、航海図、など

立体図・図解：断面図、解剖図、分解図、など  
図によるノーテーション：楽譜、など

言葉、あるいは文を構成するために生成と変形

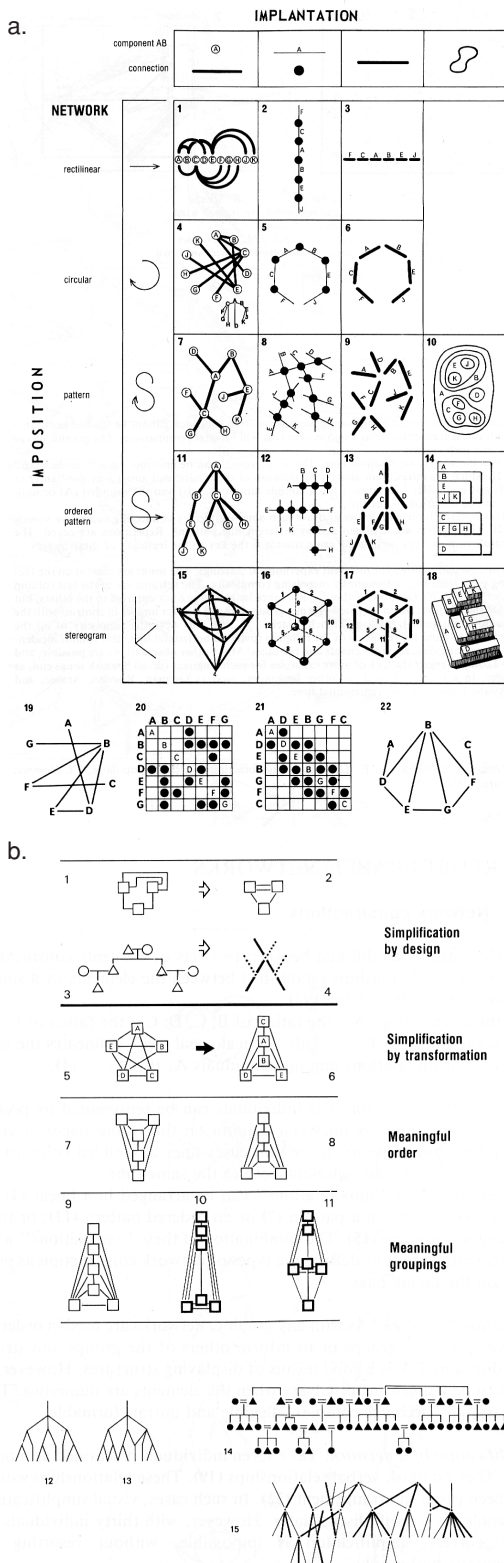


図2 (a)フローチャートと組織図, (b)ネットワークの構成 (Bertin<sup>4)</sup>による)。

の面があるように、ダイアグラムのデザインにおいてもこの二つの面を区別することができる。

前者は、たとえばあるソフトウェアにより、統計データからグラフを作成する場合に、一定の種類のグラフを選択し、そのグラフの規則にしたがってグラフを生成する面である。後者は、同じデータから様式の異なるさまざまなグラフを生成したり、一つのグラフを別のグラフに変換する面である。変形においては、データの特定の部分、あるデータや変数間の特定の関係に焦点を当てるようにデザインされる。特定の部分や関係に光を当てると言う意味で、変形の目的の一つを「焦点化」といってよい。焦点を当てられた部分や相関によって表されるのがデザインの主題である。言葉の場合、平序文を受け身に変えることで、主語が変わることに対応することである、と考えられる。主語は焦点化された対象である。

変形の効果を探るために、ジャック・ベルタンのダイアグラムによる問題解決や発見をおこな

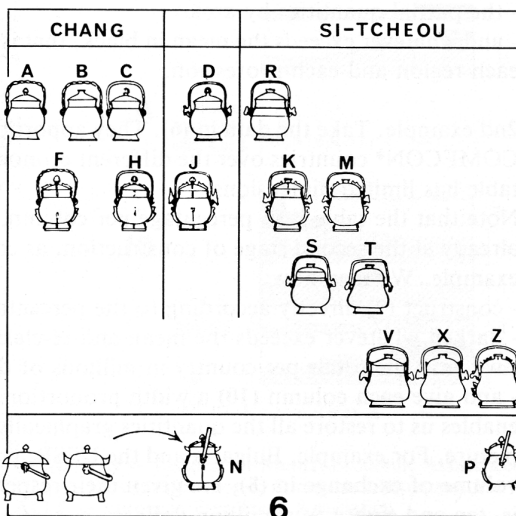
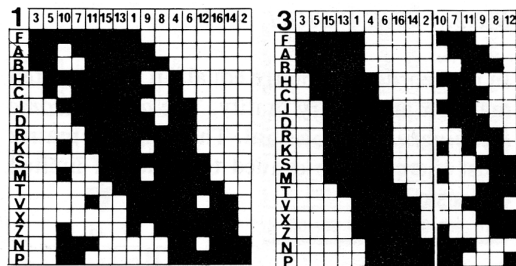


図3 順序の交換可能なマトリクス図(Bertin<sup>4)</sup>による)。

う実験は興味深い例である<sup>4)</sup>。図2(a)および図2(b)は、それぞれが類似した関係を表すグラフである。それぞれのグラフでは、焦点となるサンプルの群や諸関係が異なる。たとえば、変形による焦点や主題は、サンプルの一次元の順序とそのなかでの関係、サンプル間での関係の欠如、サンプルの関係に基づく階層、関係の多寡によるサンプルの中心性と周縁性、などである。

また、図3は、マトリクスによる問題解決の例である。列の記号 A, B, C はサンプルを、そして行の記号 1, 2, 3 はサンプルの有標的な特徴あるいは属性を表す。たとえば、蓋に飾りを持つ、という属性である。あるサンプルがその属性を持てば、黒くぬってマークする。壺のサンプルを制作された順に並べる課題では、マトリクス

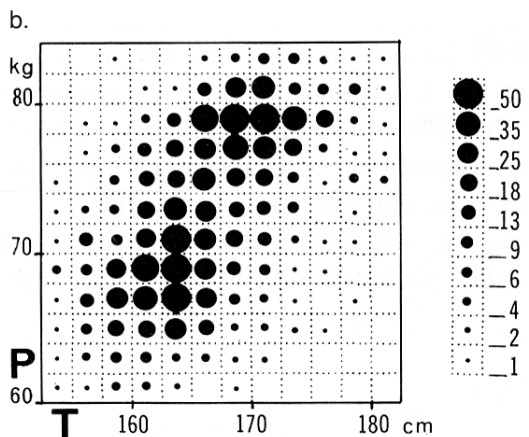
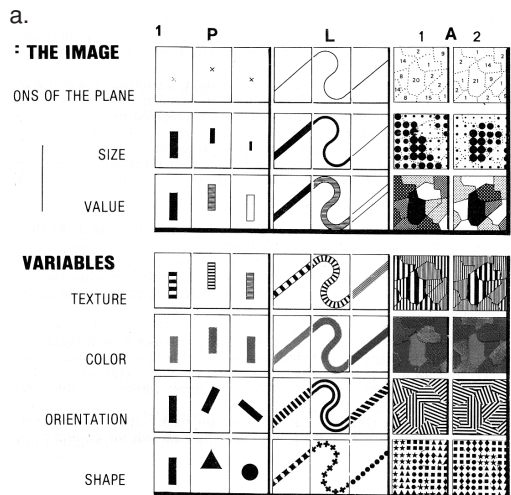


図4 (a) 視覚的な変数, (b) 大きさによる例 (Bertin<sup>4)</sup>による)。



の形式の特徴、つまり、ある行と別の行、ある列と別の列を入れ替えても、その関係は変わらないので、図3の右上の図のように、マークされた黒い部分が階段状にまとまるように行と行、列と列を入れ替える操作を繰り返す。右側の列は例外的な属性と見なされる。こうして、属性を共有するサンプルのグループができるのだが、同時に、属性を共有する程度が強いサンプルのグループ同志が近い行に置かれることになる。歴史的に壺のデザインが突然変化せず順序よく変わっていくとすれば、壺のデザインは上の行のグループから下に向かって、あるいはその逆に、変化したことになる。

もうひとつの功績は、視覚変数という考え方である。図4(a)のように数値的なデータは1次元のリニアな尺度を持つので、視覚的な表示も大きさ、濃度など、単純な視覚要素を変数として表示すべきだという考え方である。図4(b)は、ある村が二つの人種的な構成からなることを、身長と体重という体格の分布の濃度から表している。

ダイアグラムにおいては、その主題、つまりどの属性や関係に焦点をあてるかがデザインの鍵になる。たとえば、図5はロンドンの地下鉄路線図である。コンピュータの基盤の設計のように0度と45度、90度の限られた傾きの

みを使い、複雑な線が混乱しない配慮をした例である。もちろん、この例では、東西南北の異方向性よりも路線や乗り換え駅を読み誤らないことに焦点が当てられている。また、図6の杉浦康平の時間地図は、移動に要する時間を主題として、出発地からのベクトルで表示した。

ダイアグラムのデザインにおける視覚変数のアイデアは、ビジュアライゼーションの領域でも重要である。

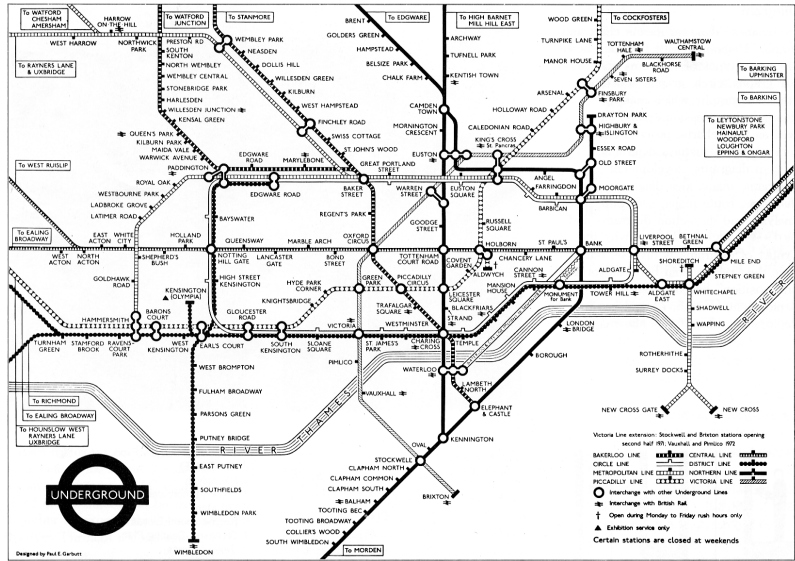


図5 ヘンリー・ベックによるロンドン交通局の地下鉄路線図。

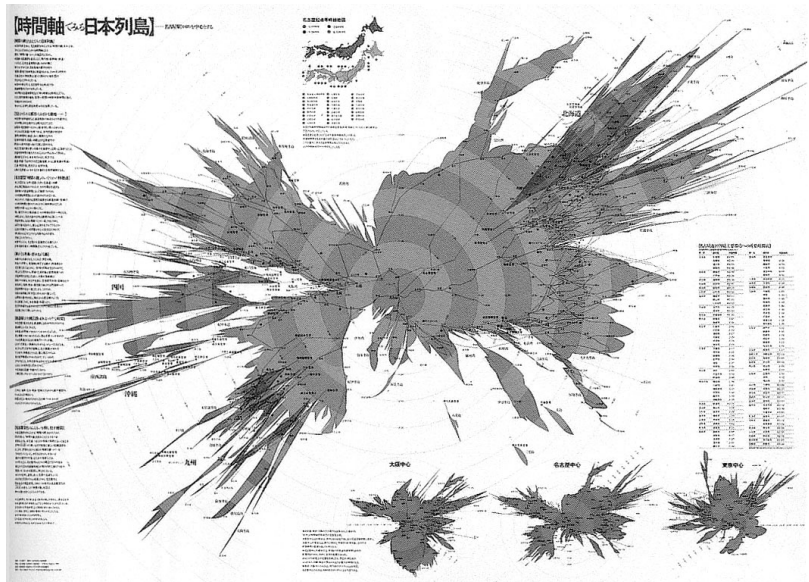


図6 杉浦康平ほかによる変形時間地図(杉浦康平<sup>5)</sup>による)。

## 5. 広告表現の構成要素,あるいはデザインの対象

ダイアグラムよりさらに複雑な表現野一つに広告がある。広告を事例として表現の構成を述べれば次のようになる。図7(a)の広告の表現のなかで基本的なメッセージは、‘You keep your body fresh. But is your breath a little stale?’である。このメッセージが伝えることはClose-upの属性の一つである。この属性は、多くの属性のなかから選ばれた、ある属性が焦点化されたものである。焦点化された属性は、説得のために、特定の観点からの意味付けがおこなわれた表現の「顕示された意味の層」でもある<sup>7)</sup>。広告は、このメッセージを、強く、興味を持たれるように、プラスの価値付けをされるように、そして商品名が記憶されるように伝える仕組であり、それが遂行されるようにデザインされている。そのためには、基本的なメッセージが言葉で表現されるだけでなく、以下のように、その言語表現が工夫され、また言葉以外の表現も工夫される。

基本的なメッセージの表現は、広告において

a.



### YOU KEEP YOUR BODY FRESH. BUT IS YOUR BREATH A LITTLE STALE?

Close-up. Because life is full of them.  
Close-up. The strong, fresh breath  
toothpaste that gives you a cleaner-tasting

different from other toothpastes—a very  
special strong taste.  
You can taste the freshness as soon as  
you brush your teeth.



mouth and fresher breath.  
Of course, it has fluoride. But Close-up  
has something else which makes it quite

So next time you pick up Close-up,  
don't just think of it as another fluoride  
toothpaste.  
After all, you want to be as confident of  
your breath as you are of your body.



BECAUSE LIFE IS FULL OF CLOSE-UPS

はコピーとよばれる。コピーは、普通、書かれた言葉で表現され、言語表現として工夫されるのだが、このことについてここではふれない。

言葉によるコミュニケーションの場合、言語表現以上に重要なものにパラ言語(paralanguage)がある。これには、発声の抑揚、アクセント、調子、そして顔の表情、身振りなど、言葉の発声にもなうものが含まれる。コミュニケーション研究では、コミュニケーションにおいてパラ言語に依存する比率を数値化する試みもある<sup>8)</sup>。図7(a)においても、パラ言語に対応する役割をもつものを抽出することができる。コピーの文体、文字の書体やサイズ、そしてコピーの上部に配置された写真などである。発話された言葉に対する用語「パラ言語」の役割と同様に、視覚的な表現がこの役割を演じるので、これを一般化して「パラ表現」とよぶことにする。パラ表現の役割は、コピーの表現を強め、興味を持たせることであるが、なかでも、コピーが解釈される文脈として機能することで、コピーの解釈や意味付けの方向付けに貢献することである。たとえば、図6において、写真を考慮しながら

b.



### YOUR PERFUME TURNS HIM ON. WILL YOUR BREATH TURN HIM OFF?

Close-up. Because life is full of them.  
Close-up. The strong, fresh breath  
toothpaste that gives you a cleaner-tasting

different from other toothpastes—a very  
special strong taste.  
You can taste the freshness as soon as  
you brush your teeth.



mouth and fresher breath.  
Of course, it has fluoride. But Close-up  
has something else which makes it quite

So next time you pick up Close-up,  
don't just think of it as another fluoride  
toothpaste.  
After all, you want to be as confident of  
your breath as you are of your perfume.



BECAUSE LIFE IS FULL OF CLOSE-UPS

図7 Close-up, Sunday Times Magazine July 1977, Cosmopolitan July 1977 (Vestergaard and Schroder<sup>6)</sup>による)。

らコピーを見れば、コピーの最初の文は、ボディフレッシュが男性についてのものであること、またそれがどのような化粧品や道具によるものであるか、したがって、どの範囲を含むものなのか、そしてそれらのなかには息をきれいにしているものが、(Close-upを除いては)普通、含まれていないこと、などに気がつきながら解釈がおこなわれることになる。あるいは、コピーの2行目で語られたことがらClose-upについてのものなのだ、ということ、すなわちコピーによって焦点化されている属性の指示対象はClose-upなのだ、という解釈もこのなかに含まれるだろう。

バラ表現の全体は、後述する、表現の外部の文脈との区別が必要な場合、それが広告表現に含まれるという理由で、表現内部の文脈とよぶことにする。

コピーの下のテキストは、コピーの説明を補完する別の属性を表している。これは基本的なメッセージに対する副次的な、あるいは詳細を補完する、サブ表現である。もちろん、サブ表現の解釈がコピーの解釈に影響することも考えられる。

歯ブラシと歯磨の写真は、Close-upの最も基本的な属性、つまりこれが歯磨であるという属性を端的に表す。

右下の写真は、Close-upの箱の写真であり、買う場面で目にするものの形、買う場合に役立つ属性である。

デザインはこれらからなる表現の要素に加え、さらに、この広告が見られる状況についても配慮する。この状況はコピーが解釈されるための表現外部の文脈として作用する。表現外部の文脈には、この広告がサンデータイムズマガジンの広告であること、したがって、この広告が、どこで、誰に、どんな気分で読まれるか、どんな知識や感情、信念をもった人に読まれるのか、前後のページの内容はどのようなものか、などが含まれる。

表現を構成するこれらの要素を分節し、抽出するためには、同時期のコスモポリタン誌に掲載されたもう一つの広告(図7(b))と比較して、

表現外部の文脈の差異により、表現全体のなかで、どの表現の部分に差異があるか、つまり変項になっている表現要素を手掛かりにすることができる。

## 6. 表現の時間要素

広告は、このメッセージを強く、興味を持たれるように、プラスの価値付けをされるように、そして商品名が記憶されるように伝える仕組がデザインされている、と述べた。このことは広告の制作では古くから、AIDMA (Attention, Interest, Desire, Memory, purchase Action) といわれるものである。

注意を引きつけるためには、読み手が属する環境全体のなかで、アクセントになる要素があり、次に、商品の属性を順次、あるいは繰り返し見せて、記憶させるための表現が工夫されるのであるが、注意を引きつけた後で、商品の属性を順次、あるいは繰り返し見せるためには、読者の関心を喚起し続ける必要がある。それは、コピーのユニークな表現、写真、絵などに託されることになるだろう。注意を引きつけて、興味を持続させながら、バラ表現とともにコピーを読ませて、さらにそれを補完するサブ表現(テキスト)を読ませて詳細な属性を伝えることは、ある時間の経過とともに、読者の視線をさまざまな表現要素に順次導くことにより遂行される。これを読者の視点から見れば、時間の経過のなかでさまざまな表現要素をみながら、その解釈をその都度おこない、つまり新しいメッセージやイメージから得られるものを次々と関連づけながら、最後には商品についての整合的な属性全体のイメージを形成するように解釈をおこなうことになる。ここでは、コピーや写真を通して、イメージや解釈を繰り返し広げてそれを膨らましていく過程と、同時に、コピーがそういう意味なのかと解釈を絞り込んで規定していく過程とが同時に生じる。

さまざまな物語に共通する構造を抽出したり、共通構造からの変形により物語りの諸類型を導いたり、物語の物語性を構成するプロット



の分析を対象にする研究にナラトロジー (narratology) がある。図 7 (a) においても時間の経過のなかで表現の解釈が動的に生成し、解

a.

**Refuel anywhere!**

Touch down in Oslo. Sail into Rio. Drive into a Tokyo service station. The Esso Oval will be waiting. This is what our aviation, marine and automotive customers look for. They know they can always get quality Esso fuels, lubricants and services wherever they go—throughout the Free World. And they know that Esso can draw on decades of international petroleum production and marketing experience to solve intricate customer problems. Perhaps these are more reasons why Esso is the World's First Choice! Our local organization will be pleased to advise you on your petroleum product needs.

**Esso**

b.

**Das machen wir nicht.**

Vielleicht gibt es Leute, die runde Aktenchränke mögen. Oder auch, sechseckige. Damit können wir nicht dienen. Denn wir produzieren nur Bürogeräte, die Sinn haben. Aber die in so vielen Formen, daß wir jedes Problem damit lösen. Allein an Kartei- und Registratur-Schränken stellen wir 200 verschiedene Modelle her. Unmationen? Stimmt. Aber zum Vorteil für unsere Kunden. Wenn Sie nur Aktenchränke kaufen wollen (runde, sechseckige oder auch normale), dann besorgen Sie sich die besser irgendwo anders. Aber wenn Sie ein perfektes System für Ihre Büro-Organisation wünschen, einen Maßanzug, speziell Ihrem Behälter auf den Leib geschneitten, dann sind Sie bei KARDEX an der richtigen Adresse. A Drop-Address – Sie brauchen nicht einmal zu schreiben. Investieren Sie ein Teiletelngespräch. Mehr kostet unser Beratungsdienst nicht.

**KARDEX**

Abteilung der Remington Rand GmbH, Frankfurt/Main, Neue Mainzer Straße 57, Tel. 233771  
Deutsch-Französische Beteiligungsgesellschaft für Bürobedarf KG, Bismarckstr. 20, 2000 Hamburg 13, BRD  
Kardex-Systeme AG, Postfach 100, 4000 Düsseldorf 1, BRD

釈が広がったり、絞り込んだりしながら、最後にある解釈にいたる過程の典型的なプロット構造の探究は、ナラトロジーの課題である。

## 7. コピーと視覚的表現の相互作用

写真のような視覚的表現は、単純に言葉の表現に置き換えることのできない内容を含んでいる。けれども、それはコピーの表現と相互作用するようにデザインされる。この両者の相互作用の類型は修辞学用語法によって端的に表すことができる。

ボンジーペは、修辞学用語法の一覧表を提示して、それに対応する事例を抽出し、そのリストを提示した。図 8 (a) - (c) はその一例である。〈Refuel anywhere〉の場合は、コピーと写真が、自動車/給油/ガソリンスタンドと、はちどり/蜜をついばむ/花との「アナロジー」(Visual/ Verbal analogy) である。また、〈Das machen wir nicht. (We don't do this.)〉の場合は、「反語法」(Visual/ Verbal negation), 〈Puncture safety〉の場合は、「誇張法」(Visual/ Verbal exaggeration) というようである<sup>9)</sup>。

c.

**PUNCTURE SAFETY!**

*The new Firestone Premium Quality tire is first to bring you puncture-safe, blowout-safe turnpike performance with long high-speed mileage.*

Here's the kind of tire protection you've wanted for years. But hasn't ever been able to find until now! The new Firestone Premium Quality tire is designed to offer extra resistance against the four big causes of tire failure - potholes, bumps, ruts and wear.

That's why you'll get more miles of safe, steady, reliable performance in a modern car. And, for added tire safety, the Firestone Premium Quality tire has a built-in safety feature and extra tread built to meet the demand of sudden car loss.

When a heavy truck delivers a heavy load on the road, it's the Firestone tire that remains firm for thousands of extra miles. And you get the extra protection of Firestone Rubber-X, the longest wearing rubber ever used in Firestone tires.

Remember that Firestone Premium Quality performance when you're thinking about tires for your new or used car. The tires you buy today may make the same journey, but you can buy on more secure terms of your safety. Firestone. Think or Buy.

図 8 Esso, Kardex, Firestone の広告 (Bonsiepe<sup>9)</sup> による)。



## 8. まとめ

以上、デザインの表現形成の課題を述べてきたが、そのうちのいくつか、たとえば以下のような例については、記号論的な観点から批判することができる。

ー絵文字の一種であるアイソタイプは、言葉に代わるものを意図してつくられたのである。言葉との比較でその特徴や可能性を説明できる。

ーピクトグラムにおける表現の工夫は、言葉と同様に、メトニミーによる。

ーダイアグラムは、特定の主題に光を当てるようにデザインされ、これは主に表現の変形による。

ーダイアグラムは、データの利用や運用ということにおいて、言葉と同様、問題発見や問題解決に利用できる。

ー広告の表現は、基本的なメッセージの表現とそれに付帯するパラ表現、さらにサブ表現などからなる。

ー広告の解釈は、時間の経過のなかで生起する動的な過程であり、これはナラトロジーの課題でもある。

ー広告における視覚的表現は、コピーによる基本的なメッセージと相互作用し、この作用は修辞学の用語で示すことができる。

## 謝 辞

本稿は日本視覚学会2003年夏季大会のシンポジウムでの講演の内容をまとめたものである。シンポジウム開催にあたり、発表の機会を与えていただいた、日本視覚学会ならびに2003年夏季大会の企画にあたられた方々に感謝いたします。

## 文 献

- 1) 太田幸夫:ピクトグラムデザイン. 柏美術出版, 1993.
- 2) 川間哲夫, 小林昭世:ピクトグラムの記号論的研究. デザイン学研究, 30, 22-23, 1979. など
- 3) G. Lakoff: Women, Fire, and Dangerous Things. Univ. of Chicago Press, 1987.
- 4) J. Bertin: La graphique at le traitement graphique de l'information. Walter de Gruyter, 1981(森田 喬 (訳) 図の記号学. (財)地図情報センター, 1982).
- 5) 杉浦康平:動くもの, 流れるもの. 縦組横組56. モリサワ, 2001.
- 6) T. Vestergaard and K. Schroder: The Language of Advertising. Basil Blackwell, 1985.
- 7) W. Noth: Semiotic. Indiana university, 1990.
- 8) A. Mehrabian: Silent message. Thomson Learning, 1980.
- 9) G. Bonsiepe: Visual/Verbal Rhetoric. ulm, 14/15/16, 1965.