

## 美術科教員養成におけるデザイン教育に関する考察(2)

— 主として「情報表現」の「プロセス」の観点から —

石井 宏一

### Design education of art teacher training at the university level (2)

— Information expression process in applied design education —

ISHII, Kouichi

#### Abstract

One of the important purposes of art teacher training at the university level is to inculcate in the student both the knowledge and ability to create and execute lesson plans. The curriculum for such training should incorporate both the behavioral and theoretical concepts of design theory. Therefore, design theory is of paramount importance; perhaps even more critical to the students' acquisition of pedagogic skills than even practical professional experience in, for example, graphic or product design. Design education focuses on both the universal meaning and value of the design process. It enhances the learning environment by expanding student perspective and stimulating exploration of the essence of design. The approach of this paper is adapting a methodology that incorporates the concept of "information expression", an approach that, we submit, is well-suited to a modern curriculum of art teacher training and design education. We have verified the validity of the methodology of information expression process. This methodology, we submit, not only satisfies the demands of modern design education, but opens the possibility of and makes feasible a "human-centered design" approach in specialized design education as an essential part of the art teacher education and training curriculum.

**Key Words:** information expression, telecommunication structure, design and information expression process

#### ・はじめに

教員養成大学・学部における中学校・高等学校美術科教員の養成を目的としたデザイン教育では、一般大学のようなデザインに関する専門職能的な内容に加え、教科「美術」が有する理念や考え方を理解した上でデザイン教育の最終的な享受者である児童・生徒に対して適切性、妥当性を有した教育内容を展開することが重要となる。その意味では、デザイン教育を施された児童・生徒が将来、社会人として活躍する際に十分、デザインを活用できるよう、より実際の、現実的な観点から教育内容に関する検討を加えていく必要があると考えられる。

一般にデザインは、現代社会へ広範囲に適用されうる行為であり方法論であるから、デザイン教育の内容検討にあたっては、あらゆる対象・事象に対する共通性、普遍性を確保するとともに、デザインという行為が社会で活動する上での基礎的素養として活用できるよう、十分な配慮を施すことも必要である。特に今後の情報化の動向を踏まえるならば、それへの対応能力をも包含する形での教育内容の検討が必須であり、それへの対応可能な方法論や方策について多視点的に検討していくことが重

要といえる。

これらのことを前提に前々稿<sup>1)</sup>では、デザイン教育の内容構成の上での「根拠」、すなわち「デザインエビデンス」の重要性について注目、特にその一つとして造形一般の基礎学である「構成」の方法論に基づく表現展開の有効性および必要性を指摘した。また、前稿<sup>2)</sup>では、今後の美術科教員養成におけるデザイン教育のあり方を論究する上で、「情報表現」が単に情報をデザインの対象とするための方法論としてのみならず、総合科学的、学際的な観点から異領域間に横断的に存在しうる諸問題の解決を図り、各領域間の共通性、普遍性を担保しつつ、社会の情報化に対応可能な方法論として有効性が存在することについて指摘した。特に一連の情報表現のプロセスが問題解決プロセスとしてのデザインプロセスと同質性を有していることを確認できたことから、情報表現プロセスとデザインプロセスとは、問題解決という点において同定可能であることを指摘するに至った。

ただ、前二稿の発表後、デザインプロセスと情報表現プロセスとの関係性について改めて考察を試みたところ、前稿で指摘した情報表現プロセスの展開上、使用メ

ディアの性質に大きく影響を受けることを確認、特に電気・電子メディアに代表されるテレコミュニケーションメディアへは直接、適用できない事例が存在すること、また同事象を起因としてデザインプロセス上の矛盾が発生することを確認した。そこで筆者は、テレコミュニケーションメディアを使用した際の情報表現プロセスのデザイン特性についての考察が改めて必要と判断するに至った。

そこで本稿では、前稿までの知見を踏まえた上で、テレコミュニケーションメディアに対して情報表現を適用した際のあり方について考察を試みるとともに、そのデザインプロセスとしての特性について検証を試みた事例について報告する。

## 1 従来の情報表現のプロセス

### 1.1 デザインのプロセス性

デザインには多面性が存在しているため、その性質を一義的に定義することは難しい。ただ、「デザイン」という語の成り立ちからその定義を試みるならば、世の中に存在する問題の解決策を「考えて」、その方策を具体的に「表現する」、という2つの行為の融合体としての姿を顕在化することが可能である。

このように、デザインが「考えて」「表現する」という2つの行為から構成されているとするならば、デザインはプロセス性を有する形で問題解決を行なっていると考えられる。実際、我々がデザインを行う場合、通常は「デザインプロセス」によるのが一般的である。

一般にデザインプロセスは、①観察（問題点の発見・抽出）②解釈（問題点の核心の把握・理解及び解決策の模索・検討）③表現（解決策の具現化）という3つの段階・行為によって構成される。

これらの、デザインプロセスを構成している段階や行為の趣意を総合すると、解決すべき問題を把握・理解した上でその解決案を考え、その具体策を表現として顕在化し実現する、という2つの行為の存在が明らかになる。すなわち、デザインの原意が有する「考えて」「表現する」

という行為と重なる様相を示しているということである。

したがって、①から③の要素からなるデザインプロセスは、図1のように直線的な様相を示す一連のプロセスとして形成され、問題解決を指向することとなる。

このように、「考えて」「表現する」という2つの行為を基軸とするデザインは、その具体的展開にあたって「プロセス性」を有しつつ「問題解決」を図ることを目的としている行為ということが確認できる。

## 1.2 コミュニケーションと情報表現のプロセス

### 1.2.1 コミュニケーションとは何か

一方「情報表現」は、コミュニケーションを前提として成立する行為といえる。

コミュニケーションは「情報のやり取り」が実際に行われる場面である「コミュニケーションの場」

$$A \rightleftharpoons (\text{情報}) \rightleftharpoons B$$

において、情報が情報伝達の当事者であるAとBという二者間を往還しながらインタラクションを形成することによって成立する。

### 1.2.2 コミュニケーションの必要要件としての情報表現

ここで、コミュニケーションがインタラクションを形成しつつ行われるのは、確実に情報を相手に伝え、かつ情報伝達の当事者間での共有を指向していることに他ならない。それ故、情報をいかに確実かつ適切に伝えるか、ということがコミュニケーション展開上の主眼点となる。仮に一方的なコミュニケーションが展開された場合、相手方は情報の存在に気づかない。いわば「情報は存在していない」と同様の状態になってしまうわけで、これでは情報伝達というコミュニケーション上の要件自体が成り立たない。その意味では、一方的なコミュニケーションでは相手に伝わらない性質を有しているのが情報の特性といえる<sup>3)</sup>。

したがってコミュニケーションを成立させるためには、情報の伝達対象が情報の存在に気づくように「情報に形を与える」すなわち「情報表現」を行うことが必要となる。

### 1.2.3 情報表現の基本形

このように、コミュニケーションを円滑に行うように、また相手方が情報の存在に気づくように「情報に形を与える」ための行為が情報表現といえる。

一方、情報表現の対象となる「情報」とはどのようなものなのであろうか。情報の運用実態からその特徴を確

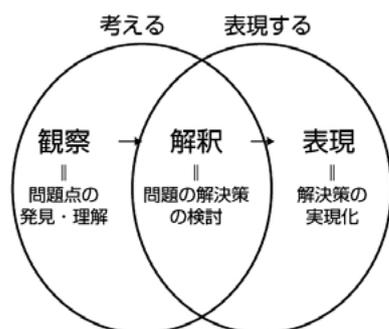


図1 デザインプロセス



いるコミュニケーションの様態である。

テレコミュニケーションは古くから存在し、例えば狼煙、トーキングドラム、手旗信号など、近代に入ってから腕木信号などが代表的である。また現代では、電気・電子通信がテレコミュニケーションメディアとして多用される。このような、テレコミュニケーションメディアの長足の普及によって、従来の情報表現の方法論の適用ができない事例が多数、顕在化するようになった。

テレコミュニケーションメディアに共通して存在する情報表現的な性質は、メディアの性質によって規定されるインフォメーションの規則に従わないと、そもそも情報表現自体が行えないということにある。

### 2.1.2 例えば「手旗信号」

ここで、テレコミュニケーションにおける情報表現のあり方を端的に示す一事例として「手旗信号」について見ていきたい<sup>4)</sup>。

手旗信号を用いて情報のやり取り、すなわちコミュニケーションを行う場合、手旗を持っている両手の動作で、様々な種類の情報が表現される。これらの動作が表す意味は、図4で示しているような動作規則によってあらかじめ規定されている。

したがって、手旗信号においてインテリジェンスを起点としてインフォメーションへの情報表現を行う場合には、この動作規則に則って行われることが必須であり、仮に規則から外れてしまった場合は「情報は伝わらない」あるいは「情報は存在しない」という事態が生じることとなる。そのため、動作規則によって定義されているインフォメーションの様態はインテリジェンスに対して強

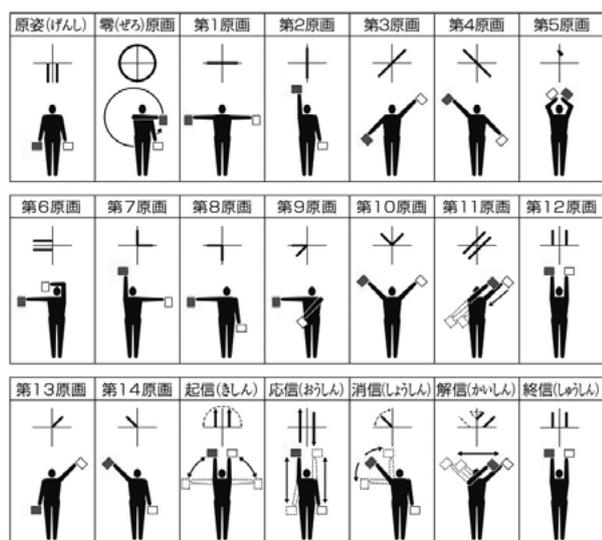


図4 手旗信号の原画（げんかく）

（公益財団法人日本海事広報協会発行「海の手帳」から引用。  
<https://www.kaijipr.or.jp/assets/pdf/attractive/notebook//44-45.pdf>）

い拘束性を有していることが確認できる。

## 2.2 テレコミュニケーションメディアを利用した場合の情報構築プロセス

### 2.2.1 通常のコミュニケーションと遠隔通信との情報表現の違い

前項の知見に基づくならば、従前のコミュニケーションとテレコミュニケーションにおける情報表現のあり方の違いについて考察を試みる必要性が生じる。

従前のコミュニケーションにおける情報表現は、頭の中で発想したもの、すなわちインテリジェンスを構想した上で、その内容に基づいて直接的にインフォメーションを形成することが可能な方法として捉えることが可能である。すなわち、人間の思考によって情報表現のあり方をコントロールできる方法として位置づけられる。

一方、テレコミュニケーションにおけるそれは、頭の中での発想を、そのままインフォメーションとして表現することはできない。このような場合の情報表現とは、通信システムのあり方に従い、インテリジェンスをあらかじめ決められた形式に基づく符号へ置き換えることによってインフォメーションを形成することを意味する。したがって、人間の思考をそのまま、あるいは直接的に表現として展開することはできず、情報表現において形成されるインフォメーションは、メディアの様態に応じた記号や符号としての役割にとどまるといえる。

この知見に基づくならば、テレコミュニケーションメディアの使用を前提とした場合の情報表現は、使用メディアの特性及びそれに基づく符号化規則のコントロール下にあることになり、インテリジェンスを起点としてインフォメーションを構築するという、従前の情報表現の方法論は成立しないということになる。このように、テレコミュニケーションメディアを使用した情報表現のあり方は、その使用メディアの性質の影響を多大に受けながら行われることが前提となる。

### 2.2.2 遠隔通信における情報表現の様態

そこで、テレコミュニケーションにおける情報及び情報表現のあり方について、従前のものとの比較において考えてみたい。

#### 2.2.2.1 従前のコミュニケーションにおける情報表現の様態

従前のコミュニケーションの場合、情報表現は図2のプロセスに基づき行われるということは前述したとおりであるが、その基本はメディアへのインテリジェンス及びインフォメーションの格納であって一旦、インテリジェンス及びインフォメーションをメディアへ格納すると情

報表現としての行為は終止し、そのプロセスが逆流展開されるような事象は発生しない。したがってこの場合における情報表現プロセスは不可逆的な性質を有するものといえる。

### 2.2.2.2 テレコミュニケーションにおける情報表現の様態

一方、テレコミュニケーションの場合、従前の場合とは異なり、情報表現のプロセスのあり方は図5に示すように可逆的、すなわちインテリジェンスとインフォメーションの間の比較的自由的な往還が可能な様態を示していることがわかる。したがってテレコミュニケーションにおける情報表現プロセスは、基本的に可逆的な性質を有していることがわかる。

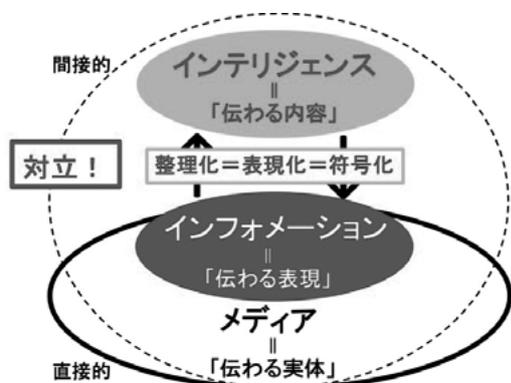


図5 テレコミュニケーションにおける情報表現プロセスの可逆的性質

### 2.2.3 テレコミュニケーションにおける情報表現の拘束性

このように、テレコミュニケーションにおける情報表現では、インフォメーションはインテリジェンスを直接的に表現化したものではなく、使用メディアや通信チャネルの状況に適合する形で「符号化」規則に則り、あらかじめ決められた表現形式への置き換えによって形成されることが確認できる。例えば前述の手旗信号の場合のように、情報表現はあらかじめ決められた手旗の上げ下げの動作規則に拘束され、それに従わないと情報表現はおろか、情報伝達さえも適切に行うことが不可能になってしまうため、情報表現はテレコミュニケーション上の前提条件となる。

その意味では、直接的、間接的の違いはあるものの、テレコミュニケーションにおける情報表現では、通信チャネルとしてのメディアのあり方から多大な影響を受けてしまうこと、したがって情報表現のあり方自体も図5のように、使用メディアの特性及び符号化規則に「拘束」されてしまう様態を示すことが確認できる。

以上のことから、テレコミュニケーションメディアに

よって情報表現を行う場合は、その性質が従前とは大きく異なっており、特にその特徴であるインテリジェンスとインフォメーションの間を「可逆的」に往還可能であることを十分に認識した上で行う必要がある。テレコミュニケーションメディア、特に電気・電子メディアの使用を前提とする場合はその影響は多大であり、あらかじめその性質を押さえておかないと、そもそも情報表現自体が不可能となる。

## 2.3 「インテリジェンス」－「インフォメーション」間の対立関係の発生

### 2.3.1 2つの情報表現の特性の相違

一方で、2つの情報表現のあり方を比較すると、両者間でのインテリジェンスとインフォメーションの関係性の明確な違いが確認できる。特に情報表現プロセスの観点から、両者間でのインテリジェンスとインフォメーションを比較すると、非常に興味深い相違を確認することができる。

前項の知見に基づくならば、従前的な情報表現におけるプロセスの流れは「インテリジェンス→インフォメーション」であり、テレコミュニケーションにおいては使用メディアの特性、特に「符号化」によってあらかじめ表現規則が存在しているインフォメーションのあり方に影響を受ける形でインテリジェンスが形成されてしまう可能性が存在することを確認できる。このような事象は、テレコミュニケーションメディアの特性が情報表現プロセスへ多大な影響を与える可能性が存在するとともに、インテリジェンスの形成にあたり、インフォメーションやメディアの性質を無視できないばかりか、場合によっては、インフォメーションやメディアの性質による影響を前提とした上で、インテリジェンスが形成される可能性すら存在していることを示唆するものといえる。

### 2.3.2 「インテリジェンス - インフォメーション」間の対立の要因は何か

このような、テレコミュニケーションメディアの使用を前提とする情報表現のあり方が従前のものと異なるのは、情報表現という行為自体のプリミティブな性質の中に問題が孕んでいることが原因であると考えられる。従来の情報表現におけるインフォメーションのあり方は図6にあるように発想等、インテリジェンスとしての人間の考えを直接、表現として反映させたものと規定できる。

一方、テレコミュニケーション、特に電気・電子情報通信のように符号化されたインフォメーションの使用を前提とする場合、その表現様態は図7のように、人間の思考とは関係なく決定され、メディアの形成様態の都合

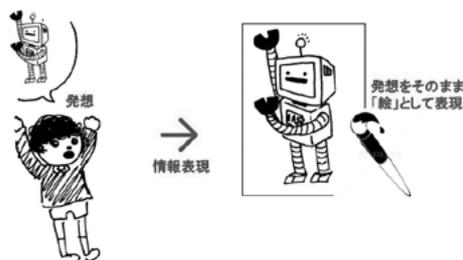


図6 従来の情報表現のあり方

よってのみ符号化されインフォメーションとして顕在化されることを特徴としている。このような、テレコミュニケーション技術の利用を前提とした情報表現では、インフォメーションの形成がインテリジェンスをメディアの特性に準拠した「符号」への置き換えと同義であり、従前の方法論とは異なり人間の思考を直接、表現することが困難である。このような事象を起因として、テレコミュニケーションにおける情報表現は、本来的に人間の考えそのものであるインテリジェンスとその表現としての反映であるはずのインフォメーションとの間に対立関係が生じる状態に陥ってしまうと考えることができる。

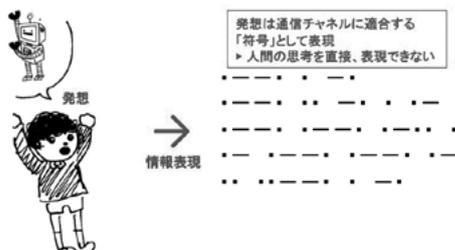


図7 テレコミュニケーションにおける情報表現のあり方

### 2.3.3 人間中心の立場からの情報表現の必要性

ただし、このような情報表現におけるインフォテリジェンスとインフォメーションの対立関係が生じたとして、両者の関係性がデザインの視座から人間にとっての利便性が確保されているうちは特に問題にならないものの、現在のテレコミュニケーションには人間不在の要素が多数、内在しているように捉えることができる<sup>5)</sup>。その意味では「人間中心」の立場から、人間にとっての「わかりやすさ」をどのように情報表現において実現するか、ということが課題となる。すなわち、情報を人間が適切に認識できるようにするためには、まさにインフォメーションのあり方が人間の方を向いていることが鍵になっているように考えられる。したがって、使用するメディアの違いに囚われることなく、人間中心の立場から、情報表現を行う必要性が存在していると考えられる。

### 3 対立の解消に向けての方法論とは

では、どのように人間中心の立場から、両者の対立関係の解消を図ったらいいのだろうか。筆者はその方策として、特に次の2点が重要と考えている。

#### 3.3.1 インテリジェンスとインフォメーションの関係性の再構築

今日における情報化社会における情報表現のあり方、特にインテリジェンスとインフォメーションの対立は、電気・電子メディアの長足の発展を受けて、使用メディアの特徴の主流が従来のメディアの使用を前提としている不可逆的なものからテレコミュニケーションメディアの特性である可逆的なものへ移行したことが契機になっているという側面が存在する。

今日的なテレコミュニケーションにおける情報表現のあり方を考えると、可逆的性質を有するメディアの使用は不可欠であるが、表現特性としてのインテリジェンスの位置づけ、特にそのインフォメーションへの適切な反映、ということが極めてわかりにくくなっていることが、両者の対立の原因になっているように考えられる。

このようなことを勘案すると、インテリジェンスとインフォメーションの関係性の再構築が必要と考えられる。特に、直線的な形状を特徴とする従前的な情報表現プロセスのあり方について、より実際に使用するメディアのあり方を考慮しながらデザインの主体としての人間、そしてその思考の反映形であるインテリジェンスに対して適切な配慮を施した上で、情報表現を可能とする方法論の模索が必要であり、単に使用メディアの特性の活用にとどまることなく、総合的な観点から情報表現のあり方について考えることが求められる。

#### 3.3.2 服従関係から共存関係へ

以上のことを鑑みると、テレコミュニケーションメディアの電気・電子メディアへの移行に端を発するインテリジェンスとインフォメーションの対立関係の解消を目指した情報表現の方法論の開発が、情報表現上の今日的課題として急務であるように考えることができる。なおその主眼は、両者の関係を対立から協働への移行ということにある。

現状の情報表現のあり方を考えると、従前の方法論がインテリジェンスをインフォメーションに包含する形で情報の伝達構造を構築しようとしているのに対して、テレコミュニケーションの展開を起因として、使用メディアの性質、特に符号化規則に準拠した形でインフォメーションの形式へのインテリジェンスのあり方の適応を求めることでそれを実現しようとする側面が存在している。したがって既存の2つの情報表現の方法論はいずれ

も、どちらかの情報特性の中にもう一方のあり方を適応させることを要求する、すなわち「服従」関係を前提としているものであることが確認できる。

しかしながら、このような「服従」関係を前提とした方法論では今後のテレコミュニケーション上の問題点の解消は困難といえ、おそらく本稿で述べているような情報表現上の問題が延々と繰り返されることになると考えられる。

その意味では、どちらかがどちらかを「服従」させるという従来の方法論ではなく、両者の長を「共存」させることを前提とした情報表現の方法論の開発を指向するとともに、インテリジェンスとインフォメーションの関係性の再構築を行う必要があるように考えられる。

#### 4 デザインプロセスとしての情報表現プロセスの方向性の転換の必要性

そこで、以上の観点に基づく形で、情報表現におけるインテリジェンスとインフォメーションの対立関係を解消するための方策について考えてみたい。

##### 4.1 「インタラクション」から「サーキュレーション」の関係への移行

インテリジェンスとインフォメーションの対立関係の遠因は、従来の情報表現プロセスをテレコミュニケーションへも適用しようとしたことにある。

従前の情報表現の方法論は不可逆的性質を有するメディアの使用を前提とするものに対しては有効性を有するものの、テレコミュニケーションのように可逆的な性質を持つメディアの使用を前提とする場合にはインテリジェンスとインフォメーションの対立関係を誘発してしまう側面が存在した。

しかし情報表現プロセスの実際上の運用における諸条件をも勘案するならば、テレコミュニケーションメディアを使用した際の情報表現のあり方としてインタラクティブ性を有した展開が不可欠であり、そのような運用を前提とする限り、ここで問題としている点の解消は困難といえる。したがって、従前のインタラクティブな性質を維持した上での解決策の模索が不可欠となる。

このような観点から解決策を模索した場合、テレコミュニケーションメディアの可逆的な性質を考慮しつつ直線状の様態を示すインタラクティブな性質をも活用する方法論の採用が極めて現実的であることが確認できる。すなわち、インタラクティブな性質を持つ情報表現プロセスをその流れの方向に基づいて二系統に分割し、「インテリジェンスからインフォメーションへ」そして「インフォメーションからインテリジェンスへ」という別系統の様態を基軸として、それらを平行に展開するこ

とで解決される可能性がある。

この点において、情報表現プロセスはインタラクションとしての直線的な様態から、図8のようなサーキュレーションを示す循環的な様態を示す関係性へと移行することになる。このような様態をとることにより、インテリジェンスとインフォメーションの対立関係の大部分は解消するものと考えられる。

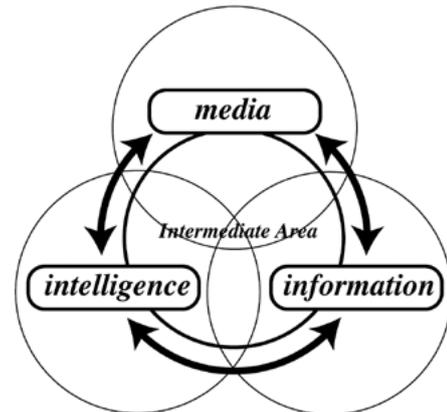


図8 サーキュレーションの様態を示す情報表現プロセス

##### 4.2 「サーキュレーション」プロセスを実現する上での「中間領域」の役割

ここで、情報表現プロセスがサーキュレーション状の様態に移行した場合、従来は一体的かつ一方の流れを基本に運用されていた「インテリジェンス→インフォメーション」の形成プロセスが、それぞれ別個のプロセスとして運用する必要に迫られることが予想される。

このような方策は、前項で指摘したように両者間の対立関係の解消には有効であるものの、インテリジェンスからインフォメーションへの展開、及びその逆方向としてのインフォメーションからインテリジェンスへの展開のあり方が不明瞭になり、両者の関係性はいわゆるブラックボックスと化してしまい、かえって混乱してしまう可能性も存在する。

したがって、サーキュレーション的な様態を示す情報表現プロセスの適用にあたっては、両者の関係性の明瞭化を指向するための何らかの工夫が求められることになる。その意味ではインテリジェンスとインフォメーションの「中間領域」に形成される機能が極めて重要な役割を担うことになると考えられる。

##### 4.3 「中間領域」の機能としての「構成」の方法論の必要性

そこで、インテリジェンスとインフォメーションの「中間領域」の形成にあたって、どのような機能を持たせるか、ということの検討が、情報表現を行う上で重要になると考えられる。

ここで、両者の中間領域の形成にあたっては、使用メディアの性質に囚われない形で、円滑な情報表現プロセスの実現が必須となる。したがってインタラクシオ的な性質とサーキュレーション的な性質の両立が求められることになる。

なお、前述において指摘した情報表現プロセスと同定可能な対象であるデザインプロセスにおいては、このようなプロセス展開上の構成要素間の対立関係を解消する上での方策の一つとして、「構成」の方法論が有効であるという知見を有している。

構成は、造形一般において遍く存在する要素の性質の解明によって得られた知見を体系的に整理することによって、デザインや造形の具体的展開において共通的に運用するための方法論であるとともに、デザインや造形において関連する諸領域を統合する上での「共通言語」としての役割を担う。

この、構成の考え方に基づくならば、情報表現、特にテレコミュニケーション上のインテリジェンスとインフォメーションとの間の対立関係は、両者の間に現状、共通領域が存在しておらず、また両者を統合するための共通言語的な存在が不在であるということに原因を求めることができる。

このようなことから、その解決にあたりインテリジェンスとインフォメーションの「中間領域」に存在する諸要素の情報表現上の性質を明らかにするとともに、両者に共通して適用可能な共通言語としての機能を明らかにする必要があるといえる。その意味において、情報表現の方法論の構築にあたり、構成の方法論の役割は極めて重要といえる。

#### ・まとめ

以上のように、本稿では運用プロセスの観点から、情報表現に関する考察を試みてきた。

情報表現と一言で言っても、使用するメディアの違いにより、その運用プロセスは大きく異なること、また従来のメディアとテレコミュニケーションメディアとでは、その性質が大きく異なり、特に後者においては情報の構成要素であるインテリジェンスとインフォメーションとの間に対立関係さえ生み出してしまうほど、深刻な問題をその内部に包含していることなどを本稿における知見として確認した。

このような観点から、美術教育、特に教員養成大学・学部の美術科教員養成教育におけるデザイン教育のあり方について考えてみると、従前においては、使用メディアの相違によるデザインプロセスのあり方について着目

することはそれほど多くはなく、ある意味、無頓着な部分が多かったのではないかと考えられる。

しかし、本稿で特に取り上げた情報表現の観点からこれについて考察した場合、使用するメディアの違いがデザインプロセスの展開において、また、インテリジェンスとインフォメーションの対立など、深刻な多くの問題を孕んでいることを確認することができたのではないかと考えている。

ちなみに本稿で考察を試みたテレコミュニケーションメディアは今後、美術教育の様々な局面において、これまで以上に多岐多様に使用されることが予想される。しかしながら、そのような従前には存在していなかったメディアに対応可能な形で美術教育の方法論が進展してきたのかという点、少し不安な部分が存在するのも確かである。その意味では本稿で取り上げた使用メディアの適切性に関する考察は、美術教育研究の上で重要な位置を占めるものと考えている。

本稿の考察は教員養成大学・学部における美術科教員養成教育のあり方を考える上での試論の一つではあるが、このような考察の試みが、デザインの展開の上で、そして美術教育の上での論点の一つとして位置付けられればと考えている。

#### 注

- 1) 拙稿、デザインにおける表現の「適切性」の確保について – “evidence-based design(EBD)”における「デザイン」と「構成」の機能 –、秋田大学教育文化学部研究紀要（教育科学）第71集，2016，pp.41-50
- 2) 拙稿、美術科教員養成におけるデザイン教育に関する考察 – 主として「情報表現」の観点から –、秋田大学教育文化学部研究紀要（教育科学）第73集，2018，pp.1-10
- 3) 一般にコミュニケーション(英 communication)は情報伝達を行う当事者間の相互作用によって行われる。一方で当事者は存在するものの、相手方について配慮せずに情報伝達を行う状態を示す意味合いを持つ英語のスラングに”munication”がある。この場合,”communication”の語から相互作用を示す接頭辞”co-”を外して使用されることから「ただ騒ぐために話す」という意味合いで用いられる。
- 4) 公益財団法人日本海事広報協会発行「海の手帳」から引用。  
<https://www.kaijipr.or.jp/assets/pdf/attractive/notebook/44-45.pdf>
- 5) 「情報デザイン」という考え方は、このような、「人間」と「情報」との対立関係の解消を目指して誕生した経緯がある。