

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 -

石井 宏一

Ensuring the “appropriateness” of the design representation

- How the “Design” and “Kosei” work under “evidence-based design (EBD)” -

ISHII, Kouichi

Abstract

Generally, “design representation” is regarded as a personal creative action. Its “way” is greatly influenced by the designer’s subjectivity. However, “design representation” is premised on “designing”, which requires objectivity. Thus, securing the “appropriateness” of the design is very important. Typically, “appropriateness” is ensured by planning the design concept. This requires that the design process be based on a problem-solving model. There may be some differences of opinion as to what content should be “evidence”, how the evidence manifests itself in the design process, etc. Further clarification of the “evidence” is required for a comprehensive scientific perspective. This article discusses several possibilities to validate workable ways in order to ensure the “appropriateness” of design representation. We apply the “EBD” and utilize “expression knowledge (as expression basis)”—that is, the already-known modeling knowledge which is codified in the “Kosei(Science of Art and Design)”. The article also discusses the “EBD” as an effective perspective on practical Art Education.

Key Word : evidence-based design(EBD), design representation, Kosei(Science of Art and Design),

・はじめに

一般に、個人的な創造的行為とされるデザインにおける「表現¹⁾」は、デザイナーの主観によってそのあり方を大きく左右されることが多い。一方で、デザインという、客観性を求められる行為の枠内で行われるため、その「適切性」の確保は非常に重要となる。

通常、デザインにおける表現の適切性は、「問題解決」の視点からデザインコンセプトを立案し、デザインプロセスを適用することで確保される。その際、問題解決上の観点から「根拠 (evidence)」の明確化が必要となる。したがって、どのような内容を根拠として設定するのか、またデザインプロセス運用上、どのように機能させるのか、などの点について、検討の余地が存在しているといえる。

このような前提のもと、デザインにおける表現の適切性を確保する上で、デザイン展開上の「根拠」、すなわち「デザインエビデンス」を主軸とする方法論として、“evidence based design (EBD)” の開発が必要と考えている。

本稿では EBD の基本的なあり方を提案し、その必要

性を論究するとともに、EBD を実現する上での重要な要素であるデザインエビデンスのうち、主に「デザインの解」としての「表現」の展開上の根拠である「表現的エビデンス」に関して考察を試みた事例を報告する。本稿では特に、表現エビデンスの形成上の理論的基盤として造形一般の基礎学としての「構成学」の有効性を指摘、EBD 実践上の効果的展開の可能性を明らかにするとともに、美術教育の視点として EBD の有効性を確認した。

1 “evidence based design (EBD)” の必要性

1.1 デザインの今日的状況と課題

現在のデザインを取り巻く状況は、コンピュータや情報通信に関するテクノロジーなどの長足の進歩による表現技術の拡大によって、従来とは異なる様相を示している。これを基因にして、デザイン自体のあり方も変化を迫られている。

このような状況の中で、「デザインの解」としての「表現」のあり方、とりわけ、その「適切性」をどのように確保するのか、ということが、デザインにおける今日的な課題として顕在化してきているように考える。特に、

以下に指摘する内容の検討は、非常に重要と考えている。

1. 1. 1 従前のデザインの「表現」のあり方

デザインにおける「表現」は、一般に「個人的営為」としてデザイナーの表現能力によるところが極めて大きく、よってその主観的な部分、いわゆる「センス」に頼る行為として考えられてきた。その理由として、従前はデザイナーの主観による「論理の飛躍」に期待し、その感覚的・表現的能力を活用することで、新規性あるいは意外性のある表現の開発を指向してきたことがある。特にデザイナーによる「アイデア勝負」としての面を必要以上に強調し、その結果として、デザイナーのセンスに基づいて開発された表現を問題解決に対する「デザインの解」と位置づけ、表現の全責任をデザイナーに負わせてきたのが従前的なデザインのあり方だったといえる。

1. 1. 2 表現の適切性はデザイナーの「主観」に頼らなければ確保できないのか？

しかし今日的なデザインを取り巻く状況が多様化、複雑化の方向へ変化する中で、「デザインの解」としての「表現」の責任をいつまでもデザイナーの個人的資質に任せ続ける訳にはいかないと考えている。本来、問題解決を目的とし、客観性、妥当性が重視されるはずのデザインにおいて、その「解」としての「表現」の形成にあたっては、よりそれらに対する慎重さが求められるからである。そもそも「デザインの解」としての「表現」の形成にあたり、「デザイナーの主観」に頼る方法がその目的的な観点からはたして適当なのか、極めて強い疑問が生じる。

1. 1. 3 表現形成過程の「クリア」化が必要

「表現」という行為は、ともすると表現者としてのデザイナーの頭の中のみで行われる「ブラックボックス」化しかねない行為である。それ故、「表現」をデザインの本来的な視点、すなわち問題解決における「デザインの解」として適切性をもって形成するためには、その客観性、妥当性を保持しつつ、その形成過程も「クリア」化していく必要があるように考える。

1. 2 「デザインの解」としての「表現」の適切性をどのように確保するか？

したがって、今日的なデザインにおける課題として、「デザインの解」としての「表現」に対する「適切性」の確保ということを指摘することができる。特に、デザイナーの「主観」のみによらない、客観的な判断に基づく方法論が必要といえる。そこで「デザインの解」としての「表現」の適切性を確保するための方法論について考えてみたい。

1. 2. 1 従来のデザインプロセス

従前のデザイン方法論に基づくならば、「デザインの解」の適切性は、基本的には「デザインプロセス」によ

って導きだされ、またその表現内容の妥当性を検証することによって確保される。

デザインプロセスは、一般に《観察→解釈→表現→評価》のように、一連の問題解決上の検討要素及び段階を時系列で配置することで規定される。

ここで、デザインプロセスにおける検討要素のうち、《観察→解釈》で抽出された「問題」に基づき、その解決方針としての「表現展開の指針＝デザインコンセプト」が立案され、それをもとに《表現》²⁾において「デザインの解」としての「表現」が形成される。またその後、段階でデザインコンセプトと「表現」との適合性の《評価》によって、解決すべき問題と「表現」との適合性が検証され、その適切性が確保される。このように、デザインプロセスの各段階の検討内容に基づき、抽出問題に対する「デザインの解」としての「表現」の適切性を担保してきたのが、従来のデザイン方法論の基本的な特徴といえる。

1. 2. 2 従来のデザインプロセスにおける問題点

ただし、このような方法論について、いくつかの問題点も明らかになっている。特に、以下の2点については重要と考えている。

1. 2. 2. 1 デザインプロセスでは「表現」の適切性の判断はできない

デザインプロセスで担保される「デザインの解」の適切性は、あくまで《観察→解釈》において抽出された問題に対する適合性のみを示すものであり、《表現》そのものの適切性に関する判断は行うことができない。すなわち、デザインプロセスは、抽出問題と「表現」の相対的適合性についての判断を行うことを目的とした方法論であり、したがって「表現」そのものの適切性に対する絶対的な価値基準を示すものではない。

1. 2. 2. 2 デザインと「表現」の間の矛盾の存在

またデザインプロセスは、《表現》における抽出問題に対する適合性の確保は要求するが、その一方で、デザインにおける「表現」はあくまでデザイナーの主観を基軸とする個人的営為であり、そこにはデザイナー自身のセンス等も介在する。ここにデザインと「表現」の間の論理矛盾が生じてくる。デザインプロセスにおいて「デザインの解」としての「表現」の客観性を確保しようとしても、その主体はあくまでデザイナー個人の主観に基因するものであるからであり、その適切性の検証は極めて困難といえる。それ故、デザインプロセスにおける《表現》ではその適切性の検証は行われず、あくまで抽出問題に対する適合性のみを「表現」に求めることとなる。したがって、「デザインの解」としての「表現」のあり方の適切性を保証するものではなく、またデザインとその解としての「表現」との間の矛盾を解消するものでも

ない。

1.2.3 新たなデザイン方法論の開発が必要

したがって、「デザインの解」としての「表現」の適切性を確保するためには、従来のデザインプロセスとは異なる方法論の開発が必要と考える。なお、新たなデザイン方法論の開発では、その内部に「表現」そのものに対する絶対的な価値基準としての役割を果たし、またデザインと「表現」との間に矛盾が存在しない、ということを含むことが必要条件となる。

1.3 「表現の適切性」の必要要素

このようなことから、「デザインの解」としての「表現」の適切性を確保する上で必要な内容とはどのようなものなのか考えてみたい。少なくとも前項で述べたように、「表現」における「絶対的な価値基準」を提示可能な方法論であること、また、デザインと「表現」との間の矛盾を解消するものであること、という要素を含むことが最低限の条件となる。

1.3.1 「デザインエビデンス」の存在

これらの条件を満たすためには、表現展開の際の「根拠」として位置づけられるものが必要になると考えられる。すなわち、「デザインエビデンス」とでもいふべき内容や要素が必要であり、その活用によって、「表現」の適切性の確保が実現すると考えることができる。

1.3.2 二種類の「デザインエビデンス」

では、「デザインエビデンス」について考えてみたい。前述のように、一般にデザインはデザインプロセスを運用することでその抽出問題に対する適合性を確保するが、一方で、「デザインの解」としての「表現」に対しての適切性の確保を保証するものではないといえる。これについて、デザインの運用上の観点から考えると、デザインという行為は、実は「問題発見・問題解決」としての側面と、その具体的解決案としての「デザインの解」を開発・形成する「表現」としての側面という、2つの異なる内容を兼ね備えたものであることがわかる。

このようなことから、デザインエビデンスには主に「問題発見・問題解決」の根拠としての「問題解決的エビデンス」と、主に「デザインの解」の開発・形成上の根拠としての「表現的エビデンス」という二種類の存在が考えられ、両者ともデザインの適切性を確保する上で極めて重要な要素として位置づけることができる。ただ、両者の性質は実質的に異なっているため、同一の視点での扱いはできないと考えられる。なお、このような前提に立脚することによって、前に指摘したデザインプロセスの上でのデザインと「表現」との間の論理矛盾の解消が可能になると考えられ、また、デザインという行為が、実は少なくともこの2つのエビデンスを基盤とする、異なる領域から成立していることが確認できる。したがっ

て、デザインという方法論が、問題解決手法として極めて有効性をもつと同時に、極めてわかりにくい複雑な構造をもっていることがこのような点から伺い知ることができる。

1.4 現代のデザインへの EBD の必要性

以上のことを鑑み、デザインエビデンスの活用によって、デザインの適切性の実現が可能になるという仮説が成り立つ。

本稿では、この仮説に基づくデザイン方法論を“evidence-based design (EBD)”と呼び、客観性、妥当性を有したデザインの実現を指向する方法論として提案したい。この方法論はデザインエビデンス、すなわち、問題解決上の知見に基づく「問題解決的エビデンス」と、「デザインの解」としての「表現」の適切性の確保を指向する「表現的エビデンス」という2つの根拠に基づき行われることとなる(図1)。

多様化、複雑化を前提とした今日的なデザインにおいて、デザインエビデンスに基づくデザイン方法論としての EBD は必要不可欠であり、その適用によって、デザインそのもの、そして「デザインの解」としての「表現」の適切性の確保が期待できると考える。

$$\begin{array}{r} \text{問題解決的エビデンス} \\ \text{デザインエビデンス} = \quad + \\ \text{表現的エビデンス} \end{array}$$

図1 二種類のデザインエビデンス

2 デザインエビデンスに求められる内容

では、デザインエビデンスにはどのような内容を包含している必要があるのかという点から、EBDについて考えていきたい。

ここで、デザインエビデンスのうち、「問題解決的エビデンス」は、デザイン対象となる事象によって問題の内容が異なり、その性質も相対的に変容する性質を有すると考えられる。したがってその扱いはデザインプロセスに基づき対処的に行う必要がある。一方「表現的エビデンス」は、「表現」そのものの「規範」となるものであるから、絶対的な判断基準としての性質を有している。

そこで本稿では、特に両者のうち「表現的エビデンス」に焦点を当て、「デザインの解」としての「表現」の適切性を確保するための方法論について考えていくこととする。

2.1 「表現的エビデンス」として必要な要素

まず、その前提となる「表現」の「根拠」について考えてみたい。特に以下の4点が重要と考えられる。

2.1.1 表現展開の際の「指針」になるもの

デザインにおいて「表現」は、「デザインの解」としての役割を果たすものといえる。しかし、従前的な「表現」のあり方は、デザイナー自身の個人的営為であり、その主観に頼りながら、それをデザインコンセプトと照合し、相対的な観点から適合性を判断することで問題解決を行っている。

しかし、本来的なデザインの観点から「表現」のあり方を考えるならば、その本質はあくまで問題に対する適合性をいかに確保するか、という部分であり、その点においてより客観性を重視した方法を模索する必要がある。ただ、従来のデザインの有様をみると、デザイナーの主観が介在することで、ともするとデザインの本来のあり方から逸脱してしまう可能性をも孕んでいる。

したがって「デザインの解」としての「表現」の適切性の確保にあたり、その指針となるような基準、すなわち「表現的エビデンス」が必要であり、その内容として「表現」を行う上での判断根拠、すなわち「表現」の「指針」としての機能を含んでいることが求められる。

2.1.2 デザインの現在的な状況にも対応可能なもの

また現在のデザインでは、問題解決やその解としての「表現」のあり方が多様化、複雑化しており、特に「モノからコトへ」デザインの対象領域が広がったことを基因にして、従来、デザインが扱ってこなかった領域へもデザインの方法論が導入されるようになり、今日ではその傾向がより顕著になっている。

「表現的エビデンス」には、このようなデザインの今日的な状況にも対応可能な内容を包含する形での設定が求められる。その意味では、従来の美術的な内容にとどまることなく、問題解決に関連する様々な知見を幅広く取り入れていくことが必要といえる。

2.1.3 「最新の科学技術」を導入が可能なもの

一方、デザインの領域の拡大とともに表現展開技術のデジタル化の急速な進展ということも極めて重要な事象として捉える必要がある。現在、デザインや「表現」の多くの場面でコンピュータ・グラフィックスをはじめとする各種情報テクノロジーが駆使されている。これによって従来では実現不可能な「表現」も可能になり、それを契機に問題解決の幅、特に「デザインの解」としての「表現」のあり方がこれまでに以上に拡大している。

しかし最近では、その急速なデジタル化に伴う「負の面」も顕在化してきている。例えば、デジタル表現技術による「表面的派手さ」を強調する部分のみに関心がいき、肝心の「デザインの解」としての「表現」の適切性が確保されないという事象が増加傾向にある。また、本来的には問題の種類に応じてそのあり方を適切に変化

させることが求められるが、使用ソフトウェア等の技術的限界を原因にして、柔軟に適応できていない事例を多く見かける。表現技術のデジタル化は、デザインを発展させるどころか逆に退化させてしまう要因を自らつくっている側面も存在するということである。

現在のデザインは、デジタル表現技術のような最新の科学技術を見做しては成り立たない。しかし、そのデザインに対する適切な展開方法論は、未だ確立していないのも確かである。したがって、デジタル表現技術をはじめとして、最新の科学技術を「デザインの解」としての「表現」のあり方に適合可能な「表現的エビデンス」の確立が急務といえる。

2.1.4 学際的、総合科学的性質をもつもの

もともと美術の一領域として端を発した問題解決の方法論としてのデザインだが、「表現」の複雑化、多様化、また表現技術のデジタル化の進展等、その当初には想定していなかった状況が生じるようになってきている。したがって、今日的な観点からデザインがあらゆる状況下でも問題解決の方法論として対応可能なように、その内容を整備する必要がある。

そこで「デザイン」の表現のあり方を、美術の範疇にとどめることなく、「デザインの解」として想定しうるすべての分野に適用可能な内容を網羅することが求められるといえる。したがって「表現的エビデンス」は学際的、総合科学的な性質を持つことを前提に、設定する必要がある。

2.2 「表現的エビデンス」としての「構成学」

では、「表現的エビデンス」としてこれらの内容を満たすものとは何か、あるいはそもそも存在しているのか、ということが問題となる。

これに対する一つの試案として、従前、造形一般の基礎学として役割を担ってきた「構成学」という研究領域が、前項で提示した必要要素を満たし、「表現的エビデンス」としての機能の実現を可能にするのではないかと考えている。

そこで「表現的エビデンス」に対して構成学の知見を導入するという前提に立った上で、その可能性について考えてみたい。特に、「デザインの解」としての「表現」を形成する上で、構成学の知見が「表現的エビデンス」として機能性を実現することへの是非について検証することとする。

2.2.1 「構成学」とは何か？

「構成学」とは、造形表現一般の基礎学としての機能をもつ研究領域であり、1919年、ドイツにおいて建築・デザイン学校として設立された「バウハウス」の基礎教育課程での教育内容に端を発している。

ここでは、従来の純粋芸術的手法に基づくアカデ

ミックな方法論を転換し、「色・形・素材」すなわち「基本的造形要素」と、その具体的造形表現の展開方法論である「基本的造形原理」の探究を基軸として、あらゆる造形表現の成立要因を明らかにし、またその知見をもとに新たな造形的可能性の開発を指向する、造形分野における基礎研究領域を形成するにいたった。

のち、この考え方を継承する形で戦後、東京教育大学及び筑波大学を中心に構成学の研究上の基礎が構築され、学術研究分野としての地位を確立するとともに、現在では学習指導要領及び教員免許法において図工科、美術科における「デザイン」の一分野として規定され、美術科教員養成教育における主要科目の一つとしても位置づけられている。

構成学はデザインに限らず、純粋美術をも含めた形であらゆる造形表現領域を網羅した上で、それらの表現展開上の原理について探究を行っていくことを目標としている。したがって、すべての造形表現の基礎研究領域として「基礎造形学」と呼ばれることもある。

2.2.2 「構成学」の特徴

このように、構成学は造形一般の基礎学としての機能をもつ研究領域である。純粋芸術を基盤とする造形表現分野とは一線を画する形で研究が展開されており、その形成過程において、デザインとの関係性を重視してきたといえる。一般に、以下のような特徴を有する研究領域といえる。

2.2.2.1 「基礎性」「共通性」を有する研究領域

あらゆる造形表現は「色、形、素材」、すなわち「基本的造形要素」から成り立っている。その存在なしには具体的な造形表現の展開は困難といえることから、造形表現の介在が不可欠な分野においては、基本的造形要素を表現上の基盤として位置づけることとなる。その意味において、構成学はあらゆる造形表現分野における「基礎性」を有する領域として規定できる。また、基本的造形要素及び基本的造形原理はあらゆる造形表現分野において、共通して存在している要素でもあるから、構成学はあらゆる造形表現分野において「共通性」を有する領域といえる（図2）。

このことから、構成学は、あらゆる造形表現における「基礎領域」を通底する「共通領域」を形成している分野として規定できる。また、このことが応用表現分野としてのアート、デザインに対して、構成学が基礎造形学として位置づけられ、またパウハウスに端を発する形で世界中の造形基礎教育の方法論として普及していった最大の理由といえる。

このように、構成学は造形表現領域全般において「基礎性」「共通性」を有する研究分野であり、これをその特徴の一つとして位置づけることができる。

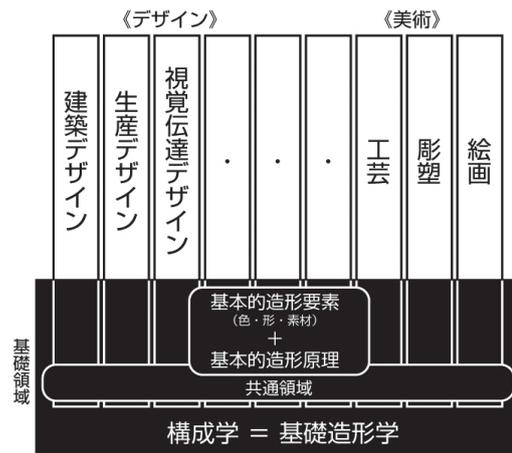


図2 構成学の基礎性・共通性の概念

2.2.2.2 「造形言語」としての機能

構成学において基本的造形要素は、表現展開上の唯一の要素である。構成学は具体的な表現対象をもたない「非写実・非具象」を前提とする造形方法論を基盤とし、その表現展開にあたっては、基本的造形要素の運用方法の開発を通じて行うことが必須となる。この基本的造形要素の運用方法が基本的造形原理であり、構成学研究におけるもう一本の柱として位置づけられる。したがって、構成学では基本的造形要素と基本的造形原理の観点から研究が行われることとなる。

ここで、基本的造形要素及び基本的造形原理は、造形表現展開上の基本的構造を規定し、かつ実質的に機能させているものである。それは、あたかも「言語」における「単語」と「文法」と同様の関係性にあるということもできる。その意味において、構成学の方法論を一種の「造形言語」として位置づけ、言語と同様の機能をもたせることが可能ということが確認されている（図3）。例えば構成学の体系化に大きく貢献したケベッシュは「視覚言語」という呼称をもちいて、その基本原理を説明している³⁾。

したがってこのような、構成学が研究対象とする「造形言語」としての機能は、造形表現の根拠となりうると同時に、表現展開の際の客観的な評価基準としての役割

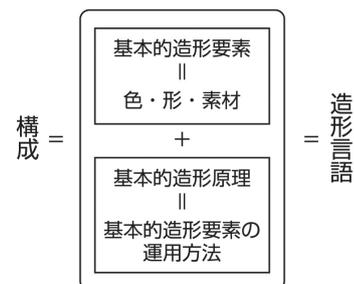


図3 「造形言語」としての構成学のあり方

を担うことが可能と考えられる。

2.2.2.3 「最新の科学技術」に対応する造形方法論

構成学は、その形成過程において、最新の科学技術を表現展開の実際へ積極的に導入してきた分野といえる。そもそも構成学は、デザインの草創期において、従来のものづくりの手法としてのアートと新進の方法である工業技術との関係性に生じた矛盾を解消するために、芸術の観点から注目された方法論のひとつとして形成された経緯がある。

このようなことから構成学は、ものづくりのあり方が手づくりから機械生産を主にするものへの移行期である「第一機械時代⁴⁾」において、重工業化の進展の中で最新の科学技術を造形表現のあり方に適応させ、現実的な観点からのものづくりを実現させた領域ともいえる。例えば、バウハウスの基礎教育課程では当時の最新技術である写真術やプラスチック材料などを用いた表現が、また我が国における構成学研究においてもコンピュータ・グラフィックスを代表として、各種の情報メディアをもちいた表現が積極的に展開され、既知とは異なる、新規性を有する造形表現が多数開発されている。それ故、構成学は最新の科学技術を積極的に導入し、その造形表現への対応可能性を探究してきた分野ともいえる。

その意味において、芸術工学的な側面を有しており、当然のことながら、最新の科学技術へ対応可能なことを特徴とする造形方法論として位置づけられる。

2.2.2.4 学際的・総合科学的性質を有する研究領域

なお、最新の科学技術への積極的対応を実現するためには、従前の美術の枠組みの中だけで表現を行うだけでなく、あらゆる研究分野に関する知見を積極的に導入した上で、その適合をはかっていく努力が求められる。前述のように、構成学の特徴として「基礎性」及び「共通性」を有することがあげられるが、これは美術やデザインの領域にとどまるものではなく、あらゆる学術研究分野に対しても同様の姿勢をとることを指向するものである。その意味では、構成学は造形表現の視座に立脚した上で、あらゆる学術研究分野の知見を造形表現に導入し、新たな造形的可能性を探究していくことを指向する分野でもある。

したがって、学際的、総合科学的な性質を有することが、構成学の特徴の一つとして位置づけられる。実際、構成学のこれまでの研究事例をみても、あらゆる研究分野を網羅する形で、それらの知見を積極的に表現の中に取り入れることで、新しい造形表現を開発してきた経緯を確認でき、今後もそのような姿勢をとり続けることを要求されている領域といえる。

2.3 「表現的エビデンス」と「構成学」の照合

以上のように、表現的エビデンスと構成学の内容につ

いて、それぞれ考察を試みてきた。その結果、両者間に密接に共通する内容を見いだすことができる。本稿の2.1において、表現的エビデンスに必要な内容として、①表現展開の際の「指針」になるもの、②デザインの現在の状況にも対応可能なもの、③最新の科学技術を表現に取り込むことが可能なもの、④学際的、総合科学的性質をもつもの、という4点を指摘したが、それと2.2で考察した構成学のあり方とを照らし合わせると、以下の2点から、構成学は「表現的エビデンス」としての機能するにふさわしい性質を備えていることが確認できる。

2.3.1 「基礎性」「共通性」の保持

①については、構成学の有する「造形言語」としての特徴が、表現展開の際の指針として機能し、また表現上の絶対的な価値基準として表現の規範を提示しうると考えることができる。

また②については、構成学の「造形言語」としての特徴が、実は造形、デザインの両方の領域に必要な内容を網羅する形で極めてニュートラルな表現特性を有していることから、多様性をもって表現課題に適応することが可能であり、またより複雑性を増した今日的なデザイン課題に対しても、その問題解決における「デザインの解」として適切性を保持した形での表現内容の形成が可能であると考えられる。

このようなことから、構成学の「基礎的」「共通的」な性質が、「表現的エビデンス」としての機能を有すると考えることができる。

2.3.2 「科学技術」「総合科学」への適合性の保持

③については、構成学の発生経緯や進展過程をみれば、その適応性は自明であり、より積極的に、現在の観点から、最新の科学技術の知見を取り入れながら、適切性をもつ表現が展開可能といえる。また④については、③と同様、構成学が最新の科学技術を造形表現の領域に導入することで形成、進展してきた分野であり、また造形表現の分野に限らずあらゆる研究領域の知見を表現展開の中に取り入れることで発展してきたことから、その妥当性についても自明といえる。

このようなことから、「最新の科学技術」及び「総合科学」への適合性を構成学が有していると確認でき、これらの点において、構成学は「表現的エビデンス」としての機能を有していると考えられる。

2.4 構成学は「表現的エビデンス」として機能する

以上の検討内容を鑑み、構成学は、現在のデザインの表現に対応可能な方法論として位置づけることが可能と考える。また、構成学がこれまで得てきた研究上の知見は、EBDの基礎的内容、すなわち「表現的エビデンス」としての有効性を有しており、それらの積極的な活用に

よって、よりデザインにおける表現の適切性の確保に資することが可能と考えられる。したがって、構成学はEDBを構築する上で、最も重要となる「表現的エビデンス」として機能すると考える。

3 EBDの基本的な構造

そこで、EBDの基本的な構造に関して、検討を試みたい。ここではデザインエビデンスの構成要素である「問題解決的エビデンス」と「表現的エビデンス」の関係性から、そのあり方の検討を試みたい。

3.1 EBDの基本的な考え方

EBDは、問題解決としての「デザインの解」としての「表現」の適切性を確保する上で、デザインエビデンスに基づき実現する行為として規定できる。EBDではデザインエビデンス、すなわち、主としてデザインプロセスにおける問題解決上の指針である「問題解決的エビデンス」と、表現展開上の指針として構成学の知見を活用する「表現的エビデンス」の両方により行われる。

ここで、デザインという行為は、本来的に問題解決を主眼とするものであるから、EBDの具体的展開では、デザインプロセスによって抽出された問題について、あらゆる知見を活用し、その解決を目指すことになる。

ちなみに、このようなEBDのあり方は、医学における「基礎医学」と「臨床医学」の関係になぞらえるとより明確になる⁵⁾。すなわち、医学において医師は医学的根拠なくして治療に当たることはありえず、診察や検査の結果に基づき疾病等に対する診断を下し、そのもとで治療方針を決定し、実際の治療を行うはずである。その際、治療方針を決定する上で根拠となるエビデンスは、基礎医学としての生理学や生化学等の知見に基づくものであり、その科学的根拠のもと、臨床医学では各診療科において患者に対処的に治療に当たることになる(図4)。したがって医学では、臨床医学という応用科学的側面と、基礎医学という基礎科学的側面があたかも車の両輪のように相互に機能することによって、治療の適切性を確保していると考えられる。

一方、EBDにおいても医学の事例と同様、応用科学的側面を有するデザインと、基礎科学的側面を有する構成学という関係性に立脚し、その基本的構造を構築する。EBDでは「デザインの解」としての「表現」を展開する場合、例えばクライアントから提示されたデザイン課題に対して、デザイナーはデザインプロセスに基づき問題を発見し、その問題解決のための方針を固めた上で、「デザインの解」としての「表現」を行うこととなる。ここで、構成学で得られた知見を「表現的エビデンス」として《表現》において活用することで、表現展開上の合理的指針を確認することが可能になる。また「問題解決

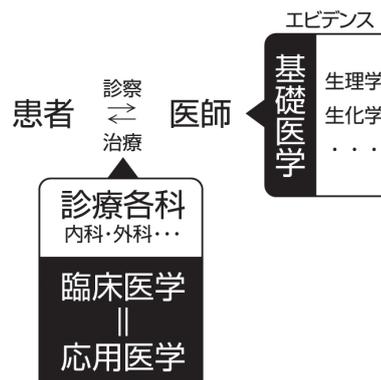


図4 医学における「基礎医学」と「臨床医学」の関係

決的エビデンス」を抽出問題に対する《表現》の適切性の判断の根拠することで、「デザインの解」としての「表現」の適切性の確保をより高精度を目指すことになる(図5)。その意味において、「問題解決学」としてのデザインに対して、「基礎造形学」として機能する構成学という二者関係に基づき、表現の適切性を確保していくこととなる。

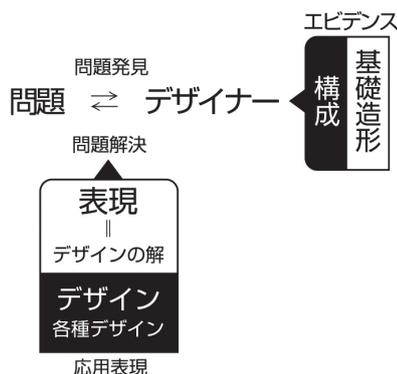


図5 EBDにおける「デザイン」と「構成学」の関係

3.2 EBDは現代科学に適応するデザイン方法論

以上のことに基づき、EBDにおけるデザインと構成学の関係性は、現代科学の基本的な考え方である「基礎」と「応用」の枠組みに一致することがわかる。すなわち、デザインは「問題解決学」として応用科学的側面を有し、具体的な諸問題に対して対処的に解決していく方法論として機能する。それに対して構成学は、造形一般の基礎学すなわち、「基礎造形学」として基礎科学的側面を有し、応用科学的問題に対してその根拠となる諸課題を原理的に探究していく領域として機能する。

このようなことから、EBDの枠組みにおいて、デザインはより問題解決学的側面を、構成学は、より基礎造形学的側面を強調していることがわかる。その意味では、EBDは「基礎」と「応用」という、現代科学の

基本的枠組みに適応する形式を備えたデザイン方法論であり、そのようなあり方に則った上で、デザインやその「表現」の適切性が確保される方法論であることがわかる(図6)。

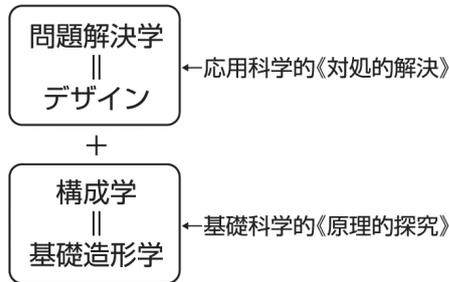


図6 EBDの枠組み(「応用科学」としてのデザインと「基礎科学」としての構成学)

3.3 EBDの基本的な構造

したがって、以上の枠組みに対応させ、デザインと構成学、すなわち「問題解決的エビデンス」と「表現的エビデンス」の関係性を反映した形でEBDの基本的な構造を規定すると、図7のように表すことができる。

ここで、デザインはデザインプロセスに基づく「問題解決的エビデンス」に基づき、具体的な各種の問題に対して適切な「解」を提示した上で、その適切性を確保することを指向していることがわかる。その意味では対処的なあり方からデザインに対する適切性を確保していることが理解できる。

一方、構成学は「表現的エビデンス」の基盤として、その原理探究的な視点から「デザインの解」としての「表現」の妥当性の根拠を提示する機能を担っていることがわかる。構成学は学際的・総合科学的観点に基づき「表現」と「デザイン」、そして「表現」と「造形以外の諸科学」を結びつけ、その中から「デザインの解」として

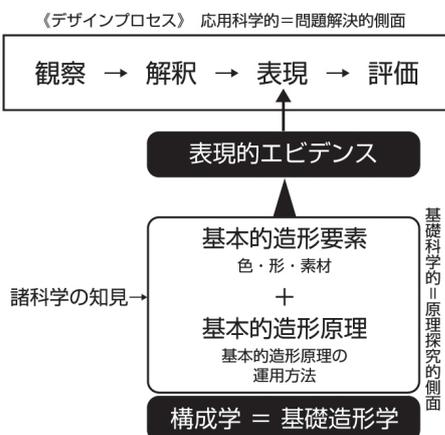


図7 EBDの基本的な構造

ふさわしい表現に「翻訳」し、かつ蓄積する機能も有していると考えられる。

その意味では、EBDにおけるデザインと構成学の関係性は、デザインがデザインプロセスに基づく「問題解決学」としての面をより強調しているのに対し、構成学は「基礎造形学」としての面をより強調していることがわかる。両者はEBDという形でその特性をクロスさせることでより密接な関係性を構築しており、より適切性を確保した形で、問題解決としてのデザインという、本来的な目的を達成することが可能になると考えられる。

4 EBDの適用による効果

EBDが実現されることで、例えば、以下の3点のような効果が顕在化すると考えられる。

4.1 「デザインの解」としての表現の適切性の確保

EBD構築の本来の目的である「デザインの解」としての「表現」の適切性の確保が可能になると考えられる。特に、これまでデザイナーの個人的営為とされてきた「表現」について、構成学の学術的な知見を導入することにより、より客観化が可能になると同時に、従来、ブラックボックス化していた表現のあり方を、構成学の知見によってクリア化することが可能になると考えられる。それを基盤にして、客観的な視点から「デザインの解」としての「表現」のあり方の検討も可能になるといえる。

4.2 「基礎」と「応用」に基づくデザイン・構成学の研究領域、研究内容の強化

もともとデザインと構成学は、その草創期から密接性をもって発展してきた分野である。しかしその関係性は案外、曖昧であったと考えられる。特に、構成学は「デザインの基礎」として扱われることが多い分野ではあるが、デザインのどの部分にどのように関与するのか、など、その具体的内容については明示されることはなかったように思う。またデザインにおいても、構成学との関係性の中で、研究内容を精査することはあまりなかったのではないかと思う。このような状況において、EBDによって両者の関係性が明確化されることで、より密接性を保った形で、より適切な問題解決が可能になると考えられる。EBDによってデザインと構成学がクロスし、より有機的連携が可能となることから、両者はEBDを基盤として、より研究内容や両者間の連携の強化につながると考えられる。

4.3 美術教育上の効果

EBDは基礎と応用という現代科学の枠組みに則った形で問題解決としてのデザインを展開し、その適切性を確保するための方法論といえる。また、本稿で明示したように、EBDの体系は極めて明確、かつその基本的な

デザインに対する考え方も非常に明解といえる。その意味において、美術教育の視座に立脚し、デザインに関する内容や題材を教育対象として扱う場合、EBDの考え方に基づき表現の規範が明確化するとともに、これを基軸とした教育実践が可能となると考えられる。特にEBDをデザイン教育実践上の主軸とすることにより、構成学の方法論に基づき、表現を問題解決のための手段として活用することも可能となる。それは、EBDが現代科学の枠組みに則って構成されていることに基因し、客観的な視座からの美術教育を可能とするものであると同時に、美術教育の具体的実践の場においても極めて効果的な内容を備えているからといえる。近年、美術教育のあり方は、より現実的な観点から進歩してきているが、美術やデザインにおける表現は、個人的な創造活動であって、それ故、教えることが不可能な分野という考え方が未だに強く残っているのも確かである。EBDは、問題解決に基づく「デザインの解」としての表現の適切性を確保する、という観点から設定されたデザイン方法論であり、特に「基礎」と「応用」という現代科学の枠組みを備えた一種の表現学としての側面も有する研究領域としての位置づけが可能である。その意味において、前時代的な美術教育的価値に対するアンチテーゼとして、そしてその改善策として、EBDは有効に機能すると考えられる。

5 EBD 実現の上での課題

EBDの実現にあたり、現状では様々な課題が存在しているが、以下の2点は特に重要と考えている。

5.1 デザインプロセスに関する研究の促進

これまでデザイン学の研究において、デザインプロセスに関する領域はきわめて重要な研究対象として認識されていながらも、その対応はデザイン業務の効率化を目指した改善が主眼であり、その基本概念に関する議論はそれほど活発ではなかったように思う。その意味で本稿におけるEBDの提案は、デザインプロセスに関する研究を促進する上で有意義と考えている。

一方で、EBDが目指す内容や方向性は、これまでのデザインプロセスの研究のあり方とは別の視点に基づくものと考えられる。よってデザインプロセスをEBDに適応させた場合の方法論や、構成学との関係性の中で「デザインの解」としての「表現」をどのように行うか、という視点の構築も必要といえる。

したがって、これら包含する形で、従来とは異なる視点でのデザインプロセスに対するアプローチを前提に、EBDに対するデザイン学的見地に基づく研究の推進、及び新たな考え方に基づくデザインプロセスの整備が求められているといえる。

5.2 構成学の研究内容の質的整備

EBDの実現のためには、構成学の研究内容の質的整備が必要と考えられる。問題解決の行為としてのデザインとの関係性の中で、構成学が「表現的エビデンス」としての役割を担うべく研究内容の整備が必要ということである。

近年、構成学あるいは基礎造形学の研究はデザインとの関係性が希薄になり、現代アートの側面、特に抽象芸術の歴史的経緯をより強調する方向で進展しているように思う。このような状況において、EBDの実現にあたり、構成学研究のあり方を今一度、デザインとの関係性を重視した上で、現代アートに限らずに、応用表現分野としてのデザインに対する基礎研究領域として位置づけ、「表現的エビデンス」を構築する研究分野として、その研究内容の質的整備を行っていく必要があると考える。これによって構成学は、デザイン学に対して「基礎造形学」としての機能を発揮することになると考えられる。

・まとめ

以上のように本稿では、「デザインの解」としての「表現」の適切性を確保する上での方法論として、EBDに関する内容について考察を試みてきた。特に、①「デザインの解」としての「表現」の適切性を確保するためにはEBDに基づくデザイン方法論が有効であること、②EBDでは「デザインエビデンス」がデザイン表現展開上の「根拠」として機能すること、③デザインエビデンスには「問題解決的エビデンス」と「表現的エビデンス」が存在すること、④表現的エビデンスの構築にあたっては造形一般の基礎学である構成学の知見の活用が有効であること、⑤EBDは現代科学に適応するデザイン方法論であること、⑥EBDは美術教育の実践上の視点として機能すること、という6点を重要な知見として得ることができた。

本稿において提案したEBDは、デザインにおける「表現」の適切性を確保する上での試論のひとつではあるが、このような試みがデザイン展開上及び美術教育上の論点の一つとして位置づけられればと考えている。

デザインにおける「表現」の適切性の確保する上で、デザインと構成学との関係性に注目し、今後も考えていくことにしたい。

注

1) 本稿で扱っている「表現」とは、必ずしも従来の美術やデザインの表現の範疇に収まるものではなく、人間の感覚（いわゆる「五感」）に訴求し、「デザインの解」となり得る全ての事象を前提にしている。

- 2) 本稿では、“表現”という語の記述に際して、2つの区分で表記している。「表現」あるいは括弧なしの表記の場合は、一般的な“表現”の意味を有する語として使用している。一方、《表現》と表記した場合は、デザインプロセス上の検討要素を表す語として使用している。
- 3) ギオルギー・ケベッシュ著／グラフィック社編集部 訳、視覚言語、グラフィック社、1973
- 4) レイナー・バンハム著／石原達治、増成隆士訳、第一機械時代の理論とデザイン、鹿島出版会、1976
- 5) 本稿で提示した事例は、“evidence-based medicine (EBM)”と呼ばれる、科学的根拠に立脚した医療を指向する医学的方法論である。