

デザイン記号論を取り入れたデザインプロセスの提案

三輪 理人

愛知教育大学教職大学院

s222s041@aeucc.aichi-edu.ac.jp

梅田 恭子

愛知教育大学

kumeda@aeucc.aichi-edu.ac.jp

情報デザイン分野では、情報デザインを問題解決の手法として活用することが求められており、従来の表現の一手法としてのコンテンツ制作ではなく、生徒の多様な思考を引き出し、力を養うことが求められている。そのためには、デザインを取り巻く要素を踏まえて技法や理論を学ぶ必要がある。そこで本研究では、デザイン教育においてデザイナーと受け手を統合的に扱う「デザイン記号論」、学習指導要領、教員研修用教材の記述を吟味してデザインプロセスを提案する。

1. はじめに

情報 I では、四分野が示されているが、それらは問題解決という目的と、そのためのツールという構図になっており、新しいカリキュラムの在り方や指導方法の研究が求められている⁽¹⁾。

本研究では、情報 I に設置された情報デザイン分野に着目する。これまで情報科の授業では、表現の一手法としてのコンテンツ制作が行われてきたが、情報 I では、問題解決の手法としての情報デザインが求められている。すなわち、ただコンテンツを制作方法に則って制作するのではなく、情報社会のなかの問題を解決するために制作することが求められている。学習指導要領は、情報デザインのプロセスを提示しており、これを問題解決と合わせて考えると、デザイン物が用いられる状況と受け手の状況を踏まえてどのような効用をもたらしたいのかを明確にした情報デザインを行うことが求められていると言える。すなわち、生徒がデザイン物、受け手、デザイナーの関係を適切に捉え、デザインプロセスに応用できるようになる必要がある。

そこで、本研究は問題解決的な情報デザインの授業を行うための一ステップとして、問題解決的なデザインに用いられているデザイン手法、学習指導要領、教員研修用教材を踏まえ、生徒が問題を捉えたうえで、その解決手段の一つとして情報デザインを行えるデザインプロセスを提案することを目的とする。

2. 問題解決に用いられるデザイン手法

先に述べたように、問題解決的な情報デザインを行うためには、生徒がデザイン物、受け手、デザイナーの関係を適切に捉え、デザインプロセスに応用できるようになる必要がある。

デザイン物、受け手、デザイナーを統合的に扱える理論として、デザイン記号論が知られている。これは、デザイン理論と記号論を結びつけた考え

方である。記号論では、記号とそれを取り巻く関係が記号関係として示されており、記号は私たちが認知可能なもので、何かを想起させるもの、指示対象は記号が示す対象、解釈項は記号から想起される何かのことである。デザインを取り巻く要素である受け手とデザイナーは、記号関係の要素と関わりながらデザイン物と接していて、デザインを取り巻く要素を相互に関連付けて扱える。(図1)⁽²⁾。例えば、三輪・梅田(2023)⁽³⁾は、デザインの指示対象とデザイン物、デザイナーの関係に着目して実践を行い、それらの関係の変化が生徒のデザイン物に影響を与えることを示唆している。

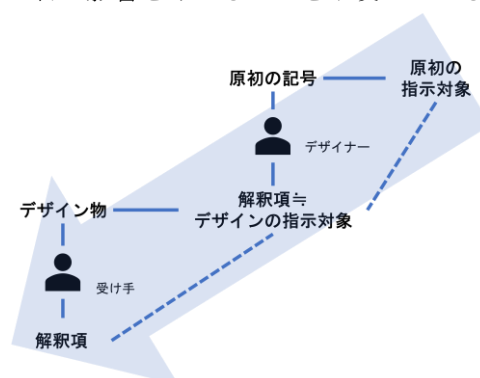


図1 デザイナー、受け手と記号関係
(川間(1979)⁽²⁾をもとに三輪が作成)

川間(1983)⁽⁴⁾は、デザイン記号論におけるデザイン手法として、利用目的が異なる3つの手法を提案している。このうち、問題解決的なデザインには「効用論的デザイン手法」が用いられるとしている手法では、(1)デザインされる物を使用する受け手の特性、使用場面・文脈を調査し、受け手にもたらされるべき効用を見出す、(2)デザインされる物の使用場面を定義し、デザイン物とそれが示すものの関わりで重要な点を抽出する、(3)デザイン物が属するコンテンツの構成方法に従ってデザインする、といった流れでデザインが行われる。効用論的デザイン手法を用いることで、問題解決

表1 デザイン記号論, 学習指導要領, 教員研修用教材を踏まえたデザインプロセス

	1	2	3	4	5	6	7
本研究で提案するデザインプロセス	着想	情報収集	要件定義	試作	検証	制作	運用
本研究で提案するデザイン行動	効用が十分でないものを見つける	効用が十分でない理由の考察, ニーズの把握	どのようなデザインが必要なかを定める	複数のプロトタイプ作成	受け手に実際に使わせて効用を検証	検証結果踏まえ最終的な感性物を作成	デザイン物の実装と運用
デザイン記号論 ⁽⁴⁾	(1)受け手の特性, 使用場面等を調査し, 必要な効用を見出す.		(2)デザイン物の使用場面を確定し, 指示対象との関わりで重要な点を抽出する.		(3)デザイン物が属するコンテンツの構成方法でデザインする.		
デザイン記号論のデザイン行動 ⁽⁴⁾	現状の効用調査	本来求められる効用とのギャップ同定		プロトタイプ作成	プロトタイプの効果検証	完成物の制作	デザイン物の実装と運用
学習指導要領 ⁽¹⁾	設計			制作	実行/評価	改善	
教員研修用教材 ⁽⁵⁾	対象発見	収集/整理	要件定義	プロトタイプ	評価/検証	改善	運用
教員研修用教材のデザイン行動 ⁽⁵⁾	情報伝達の問題発見	デザインのニーズ調査	問題解決のための要件設定	複数のプロトタイプ作成	受け手視点で解決できているか評価	検証をもとに完成物作成	デザイン物の実装と運用

的な情報デザインを行うことができるが, このプロセスは実用のデザインに用いられる手法であり, 情報デザインの授業に求められる教育的な部分と合わせて考える必要がある。

3. 学習指導要領と教員研修用教材

学習指導要領解説(2019)⁽¹⁾では, デザインプロセスとして「設計, 制作, 実行, 評価, 改善」が示されている。また, 必要なコンテンツを企画する力, 情報デザインの考え方や方法を活用する力, 評価や改善の方法を考える力を養うとしている。

教員研修用教材(2020)⁽⁵⁾では, デザインプロセスとして「デザインの対象を見つける, デザインのための情報を収集・整理する, 要件を定義する, プロトタイプを作成する, 評価・検証する, 改善・運用する, アーカイブする」と, 各段階の具体的な活動が示されている。

一方でこれらは, 教育のためのデザインプロセスやデザイン行動を示しているが, 本研究で目指すデザイン物, 受け手, デザイナーの位置づけがなされていない。

4. デザインプロセスの検討

そこで本研究では, デザイン記号論, 学習指導要領, 教員研修用教材から, 共通点や重要な点を踏まえて, 以下のデザインプロセスを提案する。

まず, 情報デザインの動機となる問題発見の段階では, デザイン物が用いられる場面, 受け手の状況で, どのような問題を解決していくのかを捉える。この段階を「着想」とする。次にデザイン物の作成を始める段階では, どのような効用が必要なかを考え, 受け手の特性などを調査する。この段階を「情報収集とする。収集した情報をもとに, どのような効用が必要なのか, どのような

場面で用いられるのかを確定させる。この段階を「要件定義」とする。定義された要件をもとに, 複数のプロトタイプを作成する。この段階を「試作」とする。試作したプロトタイプを, 受け手に利用してもらい, その効用を検証する。この段階を「検証」とする。検証を踏まえ, 正式なデザイン物を制作する。この段階を「制作」とする。最後に, 制作されたデザイン物を実装, 運用, アーカイブする。この段階を「運用」とする。つまり「着想, 情報収集, 要件定義, 試作, 検証, 制作, 運用」というデザインプロセスを見出すことができた。

5. おわりに

本稿では, 問題解決的なデザインに用いられるデザイン手法, 学習指導要領, 教員研修用教材を踏まえたデザインプロセスを提案した。今後は, 実際にこのプロセスを用いる実践を7月頃に予定している。この実践を通して, デザインプロセスの検証を行い, さらなる検討・改善を行いたい。

参考文献

- (1) 文部科学省：高等学校学習指導要領(平成 30 年告示)解説 情報編, 開隆堂出版(2019)。
- (2) 川間哲夫：環境についての記号論的考察-1, デザイン学研究, 29, pp.21-34(1979)。
- (3) 三輪理人, 梅田恭子：記号の表意様式に着目した情報デザインの授業実践, 日本教育工学会春季全国大会(第 42 回大会)講演論文集, 393-394(2023)。
- (4) 川間哲夫：環境についての記号論的考察-3, デザイン学研究, 40, pp.1-8(1983)。
- (5) 文部科学省：高等学校情報科「情報 I」教員研修用教材, (2020)。