

# デザインにおける要求定義プロセスへの構造構成主義的デザイン論の適用

常盤 拓司<sup>†1</sup> 山辺 真幸<sup>†1</sup>  
小川 裕子<sup>†1</sup> 大和 比呂志<sup>†1</sup>

(後で日本語にする)In this article, we report the method which follows concept of structural-constructivism and which abstract and be tangible interests, matters of concerns and sense of values of people who are related website design and development as structures to a process of contractor project initiation. In recent days, with the spread of Internet, diversification of expressions and technological revolution, variations of information which exhibited on website are enlarged. The web designers are required that express various information as useful for clients and visitors. But diversifications of information enlarge variation of constituents for design as person's concerned, various values and subject for design. And designers have to make mutual agreement with these various things. In traditional way of website development, these various values are handled quantitatively in a framework of Return of Investment, Key Performance Indicator or Information Architecture. But in case of design, various values are inspected from view of suitableness for a proposal for website development. Therefore, in this article a method that makes contracture project initiation and which follow structural-constructivism that is introduced clinical psychology is proposed. This method makes possible that development and representation method, and design are selected by logic and value that is concerned.

## A method for requirements specification demand process by design strategy based on structural-constructivism

TAKUJI TOKIWA,<sup>?,?</sup> MASAKI YAMABE,<sup>†1</sup> HIROKO OGAWA<sup>†1</sup>  
and HIROSHI YAMATO<sup>†1</sup>

In this article, we report the method which follows concept of structural-constructivism and which abstract and be tangible interests, matters of concerns and sense of values of people who are related website design and development as structures to a process of contractor project initiation. In recent days, with the spread of Internet, diversification of expressions and technological revolution, variations of information which exhibited on website are enlarged. The web designers are required that express various information as useful for clients and visitors. But diversifications of information enlarge variation of constituents for design as person's concerned, various values and subject for design. And designers have to make mutual agreement with these various things. In traditional way of website development, these various values are handled quantitatively in a framework of Return of Investment, Key Performance Indicator or Information Architecture. But in case of design, various values are inspected from view of suitableness for a proposal for website development. Therefore, in this article a method that makes contracture project initiation and which follow structural-constructivism that is introduced clinical psychology is proposed. This method makes possible that development and representation method, and design are selected by logic and value that is concerned.

## 1. はじめに

本稿は、グラフィックデザインを中心としたデザイン制作プロジェクトにおいて重要なプロジェクト初期

段階の要求定義のプロセスに、構造構成主義<sup>1)</sup>に基づく考え方を土台におく質的研究法の手法と、半理論化インタビューをファシリテーショングラフィックスの技法で拡張したワークショップを応用し、プロジェクトの参加者がプロジェクトの様々な判断の拠り所となる信念を新たに構築・共有する方法を提案する。

<sup>†1</sup> 合同会社アライアンス・ポート  
Allianceport LLC.

本稿では続く第2章および第3章において背景としてウェブサイト制作における価値観と信念対立が発生する状況について検討する。第4章において構造構成主義とそれを継承した構造構成主義的デザイン論、構造構成主義をベースにした質的研究法であるSCQRMとそれを継承した修正SCQRMについて、第5章においてケーススタディとしてこの論を用いて実際に行なったウェブサイト制作事例についての報告を元に、修正SCQRMがどのように応用されたかについて説明する。第6章において本提案の先行事例について検討する。最後第7章において提案をまとめ、今後の展望などについて述べる。

## 2. 背 景

### 2.1 デザイナの役割の拡大

近年のインターネットの普及と表現方法の多様化や技術革新によって、ウェブサイト上で取り扱われる情報は多様化しつづけている。情報の多様化は、デザイナすべき対象を増やすだけではなく、制作の過程において様々な属性や職能を持つ人々のコラボレーションを要請する。コラボレーションにおいて、関係する人々はデザインの対象や、その方針、開発の方法論や実際の進め方など多岐に渡る合意形成をし続けることが求められる。デザイナは、この合意の形成を促したり合意内容を調整したりすることがその業務の一環として求められることになる。従来の一般的なシステム開発では合意形成は、プロジェクト・マネージャなどの専従の担当者が取り仕切るものとされてきた。しかしウェブサイトの制作は制作の依頼者から示された機能要件を満すことだけではなく、機能要件とはならないコンセプトや美的的要件が伴う。これらについて判断とその判断に基づく制作をとりまとめるのは、デザイナの作業に依る部分が大きい。最終的にクライアントに対して提供される成果物そのものの品質に対して大きく影響を与えるインターフェースやインタラクションについてのコンセプトに立脚した審美的説明を担当するのがデザイナとなるためである。そしてサーバサイドのシステムはデザイナによって規定されたインターフェースやインタラクションを実際に機能させるために開発される。ウェブサイトの開発においては、デザイナは、プロジェクト・マネージャの役割を部分的に担う状況になっている。

### 2.2 ウェブサイト制作における合意形成の構図

デザイナがウェブサイト制作において直面する合意形成の構図について検討する。

例として立場と職能という観点からウェブサイト制作に関連する人々を分類する。まず、ウェブサイトを制作する「製作者」がいる。そして、ウェブサイト制作は、製作者にとっては、製作者自身の内部要求に基づくものでない限り、ウェブサイトの制作を依頼する

「クライアント」(依頼者)がいる。クライアントには複数の「担当者」がいたり、決裁権を持つ「決裁権者」が担当者とは別にいる場合がある。また、製作者はプロジェクト全体を統括する「プロジェクトマネージャ」や複数のデザイナやプログラマの業務や成果物の質を管理する「ディレクタ」、ウェブサイトの情報設計(Information Architecture)やデザインを行なう「デザイナ」、ウェブサイトの実装を行う「プログラマ」などという形で、関り方と職能によって区分される。

このように立場や職能が違うクライアントと製作者の間では、その職業的立場や職能のみならず、個人的な興味・趣向、スケジュールや予算といった現実的制約といった様々な現象に相關した形で価値観がそれぞれに発生する。また製作者側にも複数の関係者が同じく様々な職能や立場で存在するため同様にさまざまな属性、職能、関心の違いに相關した形で複数の価値観が発生する。

この複数の価値観は基本的に対立するものである。この対立は西條らの指摘する「信念対立」と同じものである<sup>1)</sup>。信念対立とは、当事者それぞれの信念 - すなわち当人にとってあまりに自明すぎて自覚することが困難な特定の考え方に関する強い信憑 - を契機とする構造的に終わることのない対立である。

### 2.3 信念対立の構図

デザイン制作に関わる人々の価値観や状況を信念対立の観点から検討する。

依頼者の関心(要求)に基づく依頼を製作者が受けたところから始まる。依頼者はなんらかの理由(動機)からデザインを制作が必要だと考えている。一方で製作者はクライアントの理由の内容を問わず、その職能的にデザインを制作すること、そしてそのデザイン制作の過程や成果物の質を高めることに関心を持っている。特にウェブサイト制作においては、グラフィックとしての完成度だけではなく、多様な情報や機能をそれぞれの有効性を最大限に引き出し、ウェブサイト制作の依頼者や閲覧者にとって有益な形で表現することがデザイナには要求される。

上述の依頼者と製作者の関心が信念対立となる場合は、次のような状況が想定される。制作が発注される場合、実際の現場では現実的な制約としてあらかじめ決められた予算とスケジュールがある。ただし依頼者は、そのスケジュールや予算は限られているが、より自分達の関心に沿ったウェブサイトやデザインを作成したいという要求を持つことになる。その一方で、製作者はスケジュールや予算の中が限られていることから、その範囲の中で制作の範囲を留めたいという要求を持つことになる。現実的制約は要求の一部となって依頼者から製作者側に示されるが、これらの決定要因(理由)は明示的に製作者に伝えられないかぎり、製作者にはわからない。このような状況下において、相互の価値観や、依頼者の予算やスケジュールについての

要求や製作者の開発リソースといった現実的制約を分ちあうことができないと信念対立が発生する。

また、依頼者が何らかの組織で、依頼の担当者と決済権者が違う場合にも、その役割と権限から、目的意識や価値観に相違が生じる。担当者はプロジェクトの進行などと相関して現場で協議してまとめた内容が、速やかに承認されたいと考え、対して決済権者は、決められた制約の中で、最大限の効果を發揮したいという新たな要求を発生させることがある。このような信念対立の結果、提案書などの担当者と製作者の共同作業の成果物の差し戻しや変更要求などが発生する形で製作者と担当者の間に信念対立を発生させることがある。このような状況は単なる連絡不足によるものではなく、担当者が現場での決定を伝えるにあたってプロジェクトの目的や関心を決済権者との間で解ちあう事ができないことに起因している。

加えて、製作者内において信念対立が発生する場合についても述べる。ウェブサイトのデザインについて着目すると、情報設計の担当者のように定量的な方法で設計し、クライアントの要求を満した内容に即したデザインになることを望む開発者と、グラフィクデザイナのように意匠としての完成度に着目し、意味論的にクライアントの要求を満せれば、必要に応じた設計の変更は発生するものであると考える開発者のように異なる価値観が想定される。プログラマなどまったく職能が違う立場の場合は、仕様を満足させることや実現可能性などの制約に相關した価値観を持つ。プロジェクト・マネージャであれば、プロジェクトの進行スケジュールや予算に相關した価値観を持つだろう。このように製作者内にも複数の価値観や関心が発生する。これらはごく限られた例にすぎないが、ウェブサイト制作に限らずデザインの制作の現場はさまざまな立場と職能で構成された分業である。そのため、このような信念対立は常に潜在的に存在している。そして、何らかの原因で信念対立が顕在化され、それが深刻な状況になった場合、プロジェクトとしての進路と到達目標が見失われ迷走することがある。

#### 2.4 開発における合意形成

ウェブサイト制作における合意形成はプロジェクトの初期段階において開発の内容をまとめる要求定義の段階において生じる。オペレーション・リサーチの分野での合意形成の方法論では、依頼者（クライアント）は異なる要求をもつ複数の人から構成されることを前提とする。依頼者の要求を個別の要素に還元し、それぞれの要素について衝突する項目をリスト化する。リストのそれぞれについてその衝突に関連する依頼者がプロジェクト・マネージャなどの援助を受け、投票や説得などの手法で衝突を解決する。全ての衝突が解消されると、要求が合意されたものとなっていると考えられている。しかし実際にはそれぞれの衝突が完全に独立しているわけではない。解消のプロセスや解消さ

れた結果が相互に影響を与えあうことがありえる。したがって、それぞれの衝突を個別に解消するだけで全体の合意へと至るとは限らない。そこで合意形成支援技術が研究されている。従来の合意形成支援技術では、相互に影響を与える要件を構造化し、判断の順番や自動的に決定される要件を明確にする。判断の方法としては投票による手法が従来取り組まれてきたが、投票による方法では「各論賛成、総論反対」の状態が生ずるために実際の有効性が不十分であることが指摘されている。投票ではなく人工知能エージェントの支援を用いた相互の説得による方法が提案されている。

ところが、合意形成および合意形成支援技術において、対象となることがらは、文章として記述できる、あるいは言葉で説明ができることが前提となっている。ウェブサイト制作の場合、機能の定義よりも美しさのような主観的な判断が優先されることがある。美しさは要求として重要である一方で、明朗な言葉として示すことが難しい。そのため、オペレーション・リサーチ分野での合意形成手法、および合意形成支援技術を審美的判断が重要となるようなウェブサイト制作に導入することは難しい。

実際のウェブサイト制作では関係者を総論で説得するという方法が一般的に行なわれている。説得する際の判断材料として、ROI<sup>\*1</sup>やKPI<sup>\*2</sup>、IA<sup>\*3</sup>などで用いられる定量的な評価方法とその結果が利用されている。また、開発を複数の段階に分けて行ない、暫定的に公開されたウェブサイトをヒートマップなどの方法を用いて評価し、次の改良開発に結果を利用するなどの計量的な方法も用いられている。

しかし、このように定量的な評価方法とその結果に依存する形で合意形成が行われると、結果的に関係者の意思決定のための思考が、数値を高めることや、IAなどの分野において適正とされる値に合わせることが目標となってしまう可能性がある。

#### 2.5 問題解決型デザイン

合意形成によるアプローチは、開発するものごとが明確になっている場合に限定される。それに対して、開発するものが不明確である。あるいは、依頼者が直面している問題が解決されることが重要でそのための方法が問われないという場合がある。このような場合、依頼を受けた側は、単に開発をするのではなく、解決策の提案が期待される。

このようなデザインを問題解決型デザインと便宜上呼ぶ。問題解決型デザインはいわゆるイノベーションなどの分野において方法論が広く議論されている。ペルソナ/シナリオ法やエスノメソドロジーなどが提案されている。

\*1 Return of Investment/投資利益率

\*2 Key Performance Indicator/重要業績評価指標

\*3 Information Architecture/情報設計

ペルソナ/シナリオ法<sup>1</sup>は、インタラクションデザインにおいて広く用いられている手法の一つである。ペルソナとは詳細で具体的な特徴と個性を与えられた架空の登場人物である。この架空の人物に対して、どのような状況が想定できるか、もっとも有効なものが何かなどを検討し、最適なものをデザインする。それによって有用性の高いものとのデザインが可能となる。またペルソナは最終的にまとめられる提案において、提案の妥当性を測るものさしとしても機能する。シナリオ法は、インタラクションは人と人、人とシステムの対話的なやりとりによって構成され、対話によって人にもシステムにも状態の変化が将来に渡って生じていくことを前提に、将来に渡る変化を描画する方法として提案されている。ペルソナ/シナリオ法は、シナリオ法にペルソナを導入することで、シナリオを単純なユーザの手順と反応の羅列ではなく、動機をもつユーザの求めるゴールを実現するために必要なシステムの振る舞いとして記述できるようになる。ペルソナの様々な設定を(物語の中で)具体的な活動として表現できるようになる。また、シナリオの表現方法として、日記や、モノグラフ、小説などの様々な文章表現のフォーマットが導入可能になる。加えてシナリオがペルソナの行動や活動、思考を具体的な形で表現するため、シナリオを作成することがペルソナの設計の妥当性を検証する機会ともなる。

エスノメソドロジーは、米国のデザインコンサルティング会社 IDEO や奥出らの提案する手法である。エスノグラフィーの方法論を導入し、問題の発生している状況の観察や、関係者へのインタビューなどから、問題を明確化し、解決策を提案する「厚い記述」と呼ばれる濃密な文章による記録やビデオカメラなどを用いた行動観察データを詳細に分析し、問題を明確にする。そしてそれを解決するための方法論や解決策を構築する。解決策は必要に応じてラピッドプロトタイピングなどの方法で具体的な現象に落とし込まれる。そして、調査と同じように観察と分析を通じて、解決策が問題を解決するかが評価される。

これらの手法において共通しているのは、提案の根拠を担保するための手続きとして方法論が構築されている点である。しかし根拠として機能するためには、ペルソナ/シナリオ法であれば、ペルソナのデザインについて合意が形成される必要がある。ペルソナの設計のために十分に調査や分析の期間が設けられ、設計そのものについても十分な時間を使うことができたとしても、依頼者はペルソナを受け入れなければ、提案の妥当性を評価することができない。提案者はペルソナを依頼者に受け入れさせなければならない。また、エスノメソドロジーの場合、提案の根拠は厚い記述として表現される調査の結果とそこに根拠を置く分析が

裏付けとして機能するが、この厚い記述を作成するためには、調査に十分な時間と人手をかける必要がある。ウェブサイト制作はプロジェクトであるため、この調査に対して十分な時間と人手、それにかかるコストを支出できるかはあらかじめ合意されていなければならない。

つまり、提案の根拠を担保するための手続きについて、あらかじめの合意が必要となる。これらの方法はこの合意を構築するための枠組みではない。

### 3. 提 案

本稿では、看護学や介護学における質的研究法や問題抽出の手法においてメタ理論として導入されている構造構成主義を、ウェブサイト制作などのデザインプロセスにおける合意の形成や要求定義に導入し、デザインのプロセスにおいて生じる各種の判断に際して因って立つ信念を形成する方法として導入する手法を提案する。

構造構成主義は西條剛央によって体系化された、信念対立を克服し建設的なコラボレーションを促進するための method 論及び思想である。

構造構成主義では、存在や意味、価値などを、絶対なものではなく当事者の身体状況や欲望、目的、関心の度合いなどと関連付けられており、個々人の人格においては潜在的なものとして捉える。この捉え方を関心相関性と呼ぶ。そして、各々の潜在的な関心を顕在化させて人格との相対化を図る。顕在化され、相対化された関心は、当事者間で共有することが可能となる。また客観的な議論や分析、それをふまえた行動原理の採択が可能となる。

構造構成主義を導入することで、デザイン制作の場においては関係者の潜在的な関心や関心の背後にある価値観や信念、状況などが顕在化される。顕在化された関心は、関係者間で共有され、分析され、議論され、追加、修正される。そして最終的に、新たな合意された行動原理や判断のための価値観が立ち上がり、新たな価値観を関心相関的に次のステップに進むことができる。新たな行動原理や価値観は、関係者それぞれの恣意性に基く信念ではなく、妥当性をもって共有することができる。また、以前の価値観や関係者それぞれの価値観や信念を継承している。従ってこの新たなものとそれぞれの間には信念対立が生じない。もし信念対立が起きた場合には、少なくとも一つ前の合意の形成に問題があることが自明なので、構造構成主義が信念対立の解消の為の方法として持つ「戦略的判断停止と還元」を行うことで、関係者間で信念対立の原因である個々の関心や、信念対立の発生のプロセス自体も共有しその解消にあたることが出来る。

構造構成主義の方法論が提供するこのような信念対立の発生を回避する考え方は、複数の立場と職能、そ

\*1 Persona-based Scenario Methodology

してそこからもたらされる価値観の相違が潜在的に存在するデザイン制作のにおいて、クライアント、製作者相互の理解や、制作時の妥当な判断、方法を導きだすための指針などとしての素地をそなえている。また、特に初期に発生するプロジェクトの目的を妥当な形で合意の形成が出来れば、その後の制作プロセスでは常にその目的と相關して判断をすることを関係者に促すことで、個々の恣意性に依存した判断による信念対立を回避する方法として機能する。

この手法を用いることで、従来、個人の趣味・趣向などの恣意的な要素によって選択され、決定されてきたウェブサイト制作のさまざまな段階・状況での制作手法や表現手法、意匠などが、顕在化され、あらかじめ合意された論理や価値観に基づいて選択する方法を提供し、信念対立を回避することが可能になる。

具体的には、最終的に制作されるものの波及先や制作過程に関わる人々の興味や関心・価値観などを、依頼者に対する半構造化インタビューによって抽出する。そして、ファシリテーショングラフィックを応用した半理論化インタビューの手法を用いて、それぞれの関心の構造化に全員で取り組み、そこから新たな信念を立ち上げる。この新たな信念は判断の拠り所として、個別の要求の妥当性を判断できる枠組みとして機能する。

プロジェクトの信念を立ち上げることによって、従来ウェブサイト制作プロジェクトにおいて課題となってきた、主観的な判断をクライアントに委ねるのではなくプロジェクトの信念に基づいて判断ができるようになる。これは、クライアントの担当者の判断にかかる責任を軽減するだけではなく、判断の妥当性を論理的に説明するための理路も提供する。

#### 4. 構造構成主義的デザイン

構造構成主義的デザインは、このようなデザイン制作での信念対立の存在を前提とし、信念対立の状況の発生を回避したり、解消したりするための方法論である。

デザイン制作の過程は、さまざまな要素が存在し、それらは全てデザイナなどのそれぞれの担当者によって都度判断される。そしてその判断は、最終的にクライアントとの合意という手続を経て具体的なものへとなっていく。関係者全員での合意形成された判断原理は、クライアントの合意のための基準としての機能を果す。

またこの合意を形成するプロセスを繰り返していくことで、デザイン制作が進み最終的な成果物が完成することから、構造構成主義的デザインにおけるデザインの営みとは「制作物を取りまく関係者間の合意の形成」と定義し位置付け、最終的な制作物は「その時点で最も妥当性をもって洗練された形の合意が顕在化さ

れた物」と言うことが出来る。

この事は、例えばグラフィック・デザイナが持つ、ある種のアーティスティックな恣意性を抑制するもではなく、寧ろグラフィック・デザイナの恣意性を関係者間の合意の中に畳みこみ、よりその職業的才能が有効に機能することを目指している。

先に上げたように様々な関係者の中で恣意性を發揮するということは、信念対立を産む可能性を常に内包している。例えば、情報デザイナ担当とグラフィック・デザイナの間では、情報デザイナのもつ「定量化されたデータに基づいてるから正しい」という信念と、またグラフィック・デザイナとの間にある「最終成果物がクライアントの利益に貢献しなければならない」という価値感とを利用し、情報デザイナのほうがクライアントに近い立場に一見いるように見えることによって、グラフィック・デザイナの恣意性を抑制することがある。ただし、この時の「定量化されたデータに基づいてるから正しい」というのは、構造構成主義での「価値は関心と相關的に表われる現象である」という観点からも絶対的なものではないと言える。また、「最終成果物がクライアントの利益に貢献しなければならない」という価値観はそもそも情報デザイナとグラフィックデザイナ両者にとって共通の関心もしくは目的なのだから、クライアントの側から見ればその関心や目的に応えるのはグラフィック・デザイナ側でも良いはずだと見える。むしろ上記の例のような場合、情報デザイナがグラフィック・デザインをある種的一般的な型に嵌めてしまい、クライアントが持つの「ユニークなデザインが欲しい」という関心には妥当に応えることができない可能性を生み出してしまうことがある。

そこで、両者が各々の立場や恣意性を、一旦括弧に入れ「戦略的判断中止と還元」を用いて構造構成主義的デザインでのデザインの定義と最終成果物の定義で捉えることができれば、お互いの立場から生じる信念対立を回避し、その職業的能力をプロジェクトの関心により妥当性のある別の解を見出す理路が開ける可能性を提供できる。

この例のような関係はクライアントと製作者にもあることは先に述べているが、このような状況下で構造構成主義的デザインの目指すところは「デザインの制作過程において関係者が信念対立を回避もしくは乗り越え、ルサンチマンに陥ることなく、プロジェクトの目的関心を見失わずに各々の職業的特性をその時々の状況下によって最大限に有効に機能させる」ことを目的としている。また、その様に制作されたデザインは構造構成主義的デザインと呼ぶことが出来るだろう、そしてその有効範囲はグラフィック・デザインや本稿のケーススタディのウェブサイトだけでなく、同じような状況が想定できる広くデザイン全般に適応することが出来ると考えられる。

ただし，諭訪は「ビジュアルな表現が我々の日常生活に氾濫している．しかし，そのすべてが，我々の行動を効率的に導き，我々の推論を正しく支援するわけではない」と指摘している<sup>2)</sup>．この指摘は妥当である．構造構成主義的デザインをもってしても絶対の正しさや効率を生み出すことは確約できない．重要なのは，構造構成主義的デザインにおけるデザインの旨みとは「制作物を取りまく関係者間の合意の形成」と定義し位置付けていることからもわかるように，制作物を生み出す過程でどのようにして合意の形成の構造化を行なったかを反証可能な形で示すことがある．本稿では，続くケーススタディー1の中ではファシリテーション・グラフィック，ケーススタディー2の中ではシリオ法を選択しているが，このようにプロジェクトの関心や現実的制約において柔軟かつ妥当性を示しつつ方法の選択を可能にすることが重要である．

諭訪の提示する「デザイナが自分のスケッチと認知的にどうインタラクトするかを調べる認知科学的手法」も，構造構成主義的デザインの目的や関心にあたる「デザインの制作過程において関係者が信念対立を回避もしくは乗り越え，ルサンチマンに陥ることなく，プロジェクトの目的関心を見失わずに各々の職業的特性をその時々の状況下によって最大限に有効に機能させる」にということに相関して機能する可能性がある．

#### 4.1 構造構成主義的質的研究法の応用

構造構成主義自体は，概念・思想である．したがって，デザイン制作の過程に直接応用することはできない．そこで，構造構成主義を背景としてもつ研究法の一つとして臨床心理学などの分野で用いられている構造構成主義的質的研究法(SCQRM(スクラム))<sup>3)4)</sup>を一部修正し，導入する．SCQRMは11段階のアプローチ<sup>1</sup>によって構成される．SCQRMは人々の対象に対する価値観(関心)を顕在化させ，共有させ，分析させ，そして分析結果を相互に合意されたものとして承認させることを可能とする．

SCQRMは研究のための手法で，その成果が基本的には論文のような文章と，論文における理論を図示したモデル図になることを想定している．しかし，SCQRMで作成される論文における文章は，構造構成主義的デザインのデザインの定義である「制作物(論文)を取りまく関係者間の合意の形成」とその構造が類似し，また理論を図示したモデル図は構造構成主義的デザインにおける制作物の定義である「その時点で最も妥当性をもって洗練された形の合意が顕在化された物」と類似していることから，その有効性を構造構

成主義のアナロジーの原則から有効性を示すことができる．

ただし，デザイン制作の目的は，研究ではない．分析は，あくまでデザイン制作するための手段である．そこで，本稿で提案する手法では，SCQRM自信が関心相関的方法選択という分析方法を選択する理路を備えていることから，デザイン制作において有効に機能するように次の方法を選択する．具体的には，SCQRMにおいて分析手法の一つとして導入されているM-GTA<sup>2</sup>の考え方を下地に，具体的な分析手法をマインドマップ<sup>5)</sup>およびファシリテーション・グラフィック<sup>6)</sup>の2つの手法に置き換える．また，プロジェクトの規模や内容に相応してプロジェクトマネージメントを体系的に行う必要がある場合は，PMBOK<sup>37)</sup>を利用してアプローチを組み立てる．

M-GTAは，研究者(観察者)の問い合わせ明らかにした上で，インタビューや観察を行ない，その結果を書き起こしたテキストを分析し，データに立脚した仮説や理論を構築する．テキスト分析では，研究者は，研究者の注意を引くキーワードやキーセンテンスをコード化し，データ化する．そしてデータを構造化し，概念やカテゴリなどの関係を捉え，暫定的なモデルを構築する．これらの分析を行うにはインタビューの文章化や概念シートの作成など，分析にするにあたって時間が必要とされる．デザイン制作においてはスケジュールや予算という現実的制約があることに相関して，限られたリソースを有効に活用する方法としてマインドマップを選択する．マインドマップの有効性については別章のケーススタディの中で解説する．

また，SCQRMでは構造化に至る過程を明示できることが分析手法を導入する際の前提条件となっている．そこで構造化のプロセスをファシリテーション・グラフィックの手法で開示する．マインドマップ自体もこの手法の中の一つとして採用することができる．ただし，ここで重要なのはデザイナが制作プロセスについての専門家として，制作のプロセスを導く=ファシリテーションすることにある．構造構成主義的デザインの中ではデザインを「制作物を取りまく関係者間の合意の形成」と位置付けていることから，その専門家であるデザイナは「制作物を取りまく関係者間の合意をその専門性を駆使し形成する人」と定義することができる．そもそもクライアントは「自らデザインを作成できない(もしくはしない)」という決定に基いてその専門家に発注をしているということから分るように，専門家の知見を必要とし，多くの場合，全体のプロセスについては製作者側がファシリテーションを行うことが望まれる．またファシリテーションのプロセスは，

\*1 関心の探索の明確化，関心相関の継承，関心相関の選択，関心相関的サンプリング，関心相関の調査(質問)項目設定，関心相関的方法(方法概念・研究法)修正法，関心相関の構造(理論・モデル・仮説)構築，関心相関の報告書(論文)構成法，関心相関的プレゼンテーション，関心相関的評価，関心相関的アドバイス

\*2 Modified Grounded Theory Approach/修正版グラウンド・セオリー・アプローチ

\*3 Project Management Body of Knowledge

クライアント側の関心に相關して見た場合「(クライアント)自らが欲している制作物の制作する権限を移譲し行なわれている」作業でもあり、クライアントは常に「移譲した権限が正常に機能しているか?」を判断する必要があると感じている(でなければプロジェクトが先に進まない)。なので、このファシリテーション側の合意形成プロセスを通じて、クライアントは制作されている制作物が自分の恣意性と関係のないものとして目の前に提示されるのではなく、プロジェクト全体の関心を踏まえた上で自分の自信の恣意性も畳み込んだ形で、デザイン制作のプロセスに参加することで合意の妥当性をより原理的に判断し、理解することが出来る可能性が生れる。

ファシリテーション・グラフィックスは通常ブレインストーミングなどのおいて、議論の内容を可視化し、議論のフレを抑制したり言葉にするのが難しいこと説明する際に有効である<sup>8)</sup>。これは特定の議論に注目してその議論を深めたり共有する方法と言えるが、修正SCQRM上でファシリテーション・グラフィックスを利用する場合は既存のファシリテーション・グラフィックスの知見を関心相關的継承において継承し、さらにプロセスの開示、権限移譲の正常化、複数関係間での妥当性の担保、という形で制作プロセス全体の進行や最終成果物のそのものといった、進行するプロジェクト全体の合意の形成について反証可能性を担保する目的でも使用する。

加えて、SCQRMのアプローチは理論を構築するためのものであり、実際のデザイン制作の過程とはスケジュール管理や多くの職能や担当者といった関係者の多さなどの面で異なる。そこでPMBOKの一部をスケジュール管理のプロセスの合意を取るうる関心において、そのうちの幾つかの手法を選択的を利用する。

この修正されたSCQRMを本稿では便宜上、修正SCQRMと呼ぶ。

#### 4.2 デザイン制作における信念対立回避のと合意形成の重要性、および修正SCQRMの有効性

ウェブサイト制作のプロジェクトは、クライアントからの発注、もしくは問合せがきっかけとなって立ち上がる。発注や問い合わせは、クライアントはなんらかの現象と直面しており、それを解決したいという関心に基づく行動である。従って、製作者は最初にクライアントから言語化されたクライアントの直面する現象やそこから生ずる関心を聞く。これらが依頼と呼ばれるものである。

ただし現象は「競合他社や自社から新製品が発売される」「現状のウェブサイトがクライアントの価値観に照らし合せて有効に機能していない」などの具体的なものから、「とにかくウェブサイトが作りたい」というような抽象的なものまで広く、多岐に及ぶ。これらの現象は立ち上げの段階においては、クライアントによって言語化される。

ところが、製作者にとっては、依頼が直面する現象である。また、最終的な成果物となるウェブサイトを依頼に対して妥当なものにすることが最大の関心となる。従って、製作者にとってプロジェクトの立ち上げ段階での関心はクライアントの価値観やウェブサイト制作の目的が明確なものになることとなる。

このように、プロジェクトの立ち上げの段階で、複数の価値観と関心が存在する。これらの間の価値観に相違が顕在化すると信念対立となるため、それを回避し、お互いの合意形成を行いつつプロジェクトを進行していくことが必要とされる。修正SCQRMはこの立ち上げの段階から導入されることで、製作者が探索的にクライアントの関心を明確化していく方法として有効に機能する。

### 5. ケーススタディ

本章では、修正SCQRMが実際のウェブサイト制作の中で適用した中でどのように機能したかについて具体的に論じる。

#### 5.1 ケーススタディ1：トキヨーワンダーサイト

トキヨーワンダーサイト(以下TWS)は財団法人東京都歴史文化財団が管理運営する文化施設である。東京から新しい芸術文化を創造・発信することを目的とし、3つの活動拠点から構成されている。筆者らは、ウェブサイトのリニューアルを指名競技を経て受託し制作を行なった<sup>9)</sup>。

##### 5.1.1 要望と課題の抽出

TWSのウェブサイト制作は、提案競技(コンペ)を経て決定されることになっており、競技への参加を依頼されたことをきっかけとするプロジェクトであった。TWSからコンペ参加者に対して提示された目的と要求を以下に示す。

- トップページにおいて「各館情報」「事業情報」「トピックス情報」の2種の情報を得られ、それらが連動し、ユーザが必要とする情報を提供すること(中略)多岐にわたる情報がトップページで一目で分かるようにすること。
- トップページへの動画掲載、カレンダー機能、最新ニュース欄の配置により、リアルタイムな情報発信を行うこと。
- アーティスト情報のデータベースを構築しTWSを発端に描くアーティストへのサイトとつながる流れができるよう「ハブ」の役目を担う。
- レジデンス事業に関してリアルタイムに情報を発信すること。
- ユーザに即時に情報を提供するため、TWSスタッフによる簡単な形での更新性向上。

##### 5.1.2 修正SCQRMによる提案時の顧客分析と理論(要求定義)の策定

プロジェクトの立ち上げの段階における重要な作業は、プロジェクトとしての目標や制作するものごとを定義することである。これらは要求定義などと呼ばれる。

ウェブサイト制作のプロジェクトの場合、この要求定義の内容は、ウェブサイトの制作目的だけではなく、

具体的なウェブサイトの設計や、グラフィック・デザインそのものの、あるいはグラフィックデザインのルールなどが含まれる。

ここでは、PMBOKにおいて定義される立ち上げプロセスの主要な成果物である要求定義を、修正SC-QRMの上で信念対立をさけつつ構成する手順について述べる。

#### 5.1.3 リサーチ・クエスチョンの設定

SQCRMは「目的の探索的明確化」という手法で、リサーチ・クエスチョン（研究における関心）を明確にする。この手法では、特定の現象に着目し、関心を段階的に明確にしていく。

クライアントの依頼における特定の現象とは商品の特徴やウェブサイトが持つ情報の内容、告知対象などである。特定の現象に着目することで、商品の認知度を高めたい、情報アーカイブを作りたいなどといった関心を明確にすることができるようになる。関心が明確になることで、クライアントの言葉だけではなく、その他の情報からも利用して関心を詳細化する事ができるようになる。他の情報とは、ウェブサイトで検索できるような一般的な情報ではない。例えばクライアントが商品を扱っているのであれば、その商品を良く理解することや、競合商品などが参考となる。また、ウェブサイトのリニューアルの場合は、過去のサイトを分析することで情報を得ることができる。加えて、製作者の制作経験からもたらされる予見も情報となる。

このようにして得られた情報から、リサーチ・クエスチョンが設定される。リサーチ・クエスチョンが設定されることで、製作者がクライアントにインタビューしなければならないことを定義できるようになる。

先の要求定義元に提案資料を作成するにあたり、収集した情報を元に分析をおこなった。分析にあたり、製作者は「提案を採択する際のクライアントの判断基準」と「新しいウェブサイトを中心としたクライアントの関心を満たす構造」の2点を関心の中心として分析を行なった。

#### 5.1.4 半構造化インタビュー

インタビューは、SCCRMにおいて重要な情報の収集方法の一つである。ウェブサイト制作においても、クライアントの関心をより明確にする為の情報収集の方法としてインタビューは重要である。このインタビューの方法の一つとして、SCCRMでは半構造化インタビューと呼ばれる手法が用いられることが多い。

完全に構造化されたアンケートのようなインタビューの場合、質問項目になっていない要素を回答者から引き出すことは難しい。その一方で、まったく聞くべきことを設定せずに回答者から必要な情報を引き出すことも難しい。

半構造化インタビューは、質問者が想定していなかったようなことを回答者が語ることの自由を確保した上で聞くべきことを聞くための方法として提案されて

いる。具体的には、先に設定されたリサーチ・クエスチョンに照して質問項目を設定する。質問項目はインタビューの時間や場所、どこまで深く知りたいか、回答者の立場からもたらされる回答可能な範囲などの現実的な制約を考慮した上で決定される。

また、質問項目には質問者の、回答者の関心への理解が反映される。質問をする製作者は質問項目を設定するという作業を通じて、必然的にリサーチ・クエスチョンを立てることと、それを理解することが求められる。また、理解内容は質問項目として文章化されるため、製作者間で共有することができる。個人の思い込みなどの問題を検証し回避することを可能とする。

なお、TWSについては提案競技という性質上クライアントへの直接インタビューは許可されないという現実的な制約があった。そこで既存のウェブサイト、提案書作成要項、既刊行物、広報資料、運営資料などをテキスト分析しマインドマップに落し込み視覚化する方法を採用した。

#### 5.1.5 修正SCCRMでのマインドマップによる分析

SCCRMでは、半構造化インタビューによって詳細化された情報はM-GTAといった質的な分析手法で分析される。M-GTAが導入されているのは、現象を理解し、説明でき、予測や制御につながる構造を構成するためである。また、導入にあたって、概念化した上で構造化すること、構造化に至る過程を明示することを前提条件としている。しかし、M-GTAは分析結果を論文のような文章にまとめることを想定したものである。ところが、ウェブサイト制作の最終的な成果物はウェブサイトであり、分析はそのための作業である。

そこで、同様の機能を果す方法として、修正SC-QRMでは、マインドマップとファシリテーション・グラフィックという2つの手法をM-GTAのかわりに導入する。

マインドマップは、中心イメージを描くことにより関心の対象を明確にし、中心イメージから主要テーマを枝（ランチ）のように放射上に広げ、ランチに関連する重要なイメージや重要な言葉をつなげる。また、あまり重要なものでないイメージや言葉も、より重要なものに付随する形で加える。そして、ランチは節をつなぐ形で伸ばす。

#### 5.1.6 初期分析の結果

提案競技前の分析から、この案件のウェブサイトにおいてのリサーチ・クエスチョンを以下の様に設定し、主目的として提案した。

- (1) 都民が芸術文化を気軽に楽しむための情報をう。
- (2) 「創造活動を支援する場」という存在意義を広く広報する。
- (3) 若手アーティストが多方面で注目される現在、世界中で閲覧でき、より見やすく、親しみやすく、最新の情報が入手できる。

これら3点のリサーチ・クエスチョンは、ウェブサ

イト運営者の関心を文章化したものである。実際の提案競技においては、これらが達成できていると被提案者側が理解できることが求められる。そこで、これらを被提案者が容易に理解できるようにするために、モデル図を作成し資料として提出した（図1,2）。なお、サイトマップ、ビジュアルデザインの指針、ビジュアルイメージ、システム構成、今後の拡張についての提案など、実際に出来上がるウェブサイト想起させる為の資料、及び完成後の運用を想起させる為の資料、先方のその他の関心（例：ホスティングやメールサーバ運用など）に即した資料など、プロジェクトを実際に進み、クライアントの関心が具体化されるという目的にした内容の資料を揃え提案を行い、採択された。

#### 5.1.7 修正SCQRMでのファシリテーション・グラフィックによるプロセス共有

ファシリテーション・グラフィックは議論の内容を、ホワイトボードや模造紙などに文字や図形を使って分りやすく表現し、議論を描くことで話し合いのプロセスを共有し、対等な参加を促進する手法である。ファシリテーション・グラフィックを用いることで、意見をグラフィックに反映するという形で会議全体で受け止めることができ、議論の空転や意見が反映されないなどといった参加者の不満を抑制することができる。

マインドマップとファシリテーション・グラフィックを用いることで、インタビューによって得られた情報を共同で分析し、その構造を合意する。さらに、そこから構成されるプロジェクトとしての価値観を合意することで、要求定義の段階における、信念対立を回避することができる。

また、ファシリテーション・グラフィックをグラフィック・デザインの段階において導入することで、専門家以外には言語化の難しい要求や価値観を共有し、分析、合意形成を行うこともできる。

これらの作業により、クライアントの関心の対象とそれをとりまく状況、付随する条件、製作者の関心などが、共有され、分析され、最終的に全員で合意された構造となる。この構造化された関心は、プロジェクトの目的を設定し、プロジェクトの成果物に対する評価の礎となる。

#### 5.1.8 マインドマップとファリシテーション・グラフィックを用いたモデル検証、要求定義の詳細化

採択後、TWSの館長、副館長などのボードメンバーや現場のスタッフとキックオフミーティング行ない採択された提案がどのように理解されているかについて確認するところから始まった。その後、実際のデザインや構築に至るまでに数回のミーティングを行ない、その都度、提案時に構築したモデルの検証とその詳細化、要求定義を合意形成をしつつ段階的に行なった。

後半に進むにつれて、各々が持っている関心が明確になるほどに信念対立の可能性が高まるので、原則と

してすべてのミーティングで、アジェンダの作成と議事録を作成し、その過程や決定の内容を共有した。また関係者全員でそのステップについての承認をとった。また、制作するページについてはページリストなどで可視化し、その後のミーティングで必要に併せて修正し、正確さを高めた。

このプロセスは、「どのように承認されたか?」「承認された理由はどのようなものだったのか?」という反証性を担保する意味と、「採択時に合意しているプロジェクトのゴールに対して妥当性はあるか?」ということを常に関係者が確認するためのものである。関心の明確化されている状況は即ち関係者の関心として共有するを決定していくプロセスに自らが参加していくこと意味する。潜在的に存在する信念対立は「関係者にとっての納得感がある」という形で回避することが出来た。

提案の内容の土台となるモデルの有効性についての検証は、クライアントと共に確認/検証するプロセスをミーティングの初期段階で行った。まず検証にあたっては、関係者と共に問題点などの抽出を付箋紙で行なった。また検証では、抽出された問題点を関係者全員がいる場で、デザイナが分析時と同じくマインドマップを用い、ファシリテーション・グラフィックの手法で行なった。これにより製作者がどのような思想もっているか、どのような理解をしてるかが開示された。この段階で、製作者の理解内容についてなんらかのクライアントとの相違や間違いがあれば、その場でクライアントが指摘や修正するという手順で行なった（図3,4,5）。また、ミーティングでは修正SCQRMにおけるマインドマップを作る作業を通して項目化された半構造化インタビューを行ない、項目の不足などの初期の分析と提案段階ではわからなかった関心を引きだすことが出来た。

このように分析の精度を高めていくことを行うことで、相互の関心や目的が開示されることから信念対立に陥ることを未然に防ぐことが出来た。実際に、館長と副館長などクライアント側でもその立場から主張が食い違うことが発生した、しかし合意した目的や可視化された関心に相關して判断することを促すことで、冷静な判断を引き出すことが出来た。このプロセスを繰替えすることで、クライアント側が自動的に合意した目的や可視化された関心に相關して判断することがプロジェクトの後半には行われ始めた。

#### 5.1.9 ファリシテーション・グラフィックを用いたクライアント参加型の情報設計

ファシリテーション・グラフィックを用いたミーティングの詳細を説明する。修正SCQRMによるウェブサイト制作では、製作者が作成した内容についてクライアントが承認を行うという形ではなく、その内容の作成プロセスからクライアントが参加するという形式を取ることになる。この際、ゼロからクライアントと

ウェブサイトを訪れる様な人とtws ウェブサイトの関係図

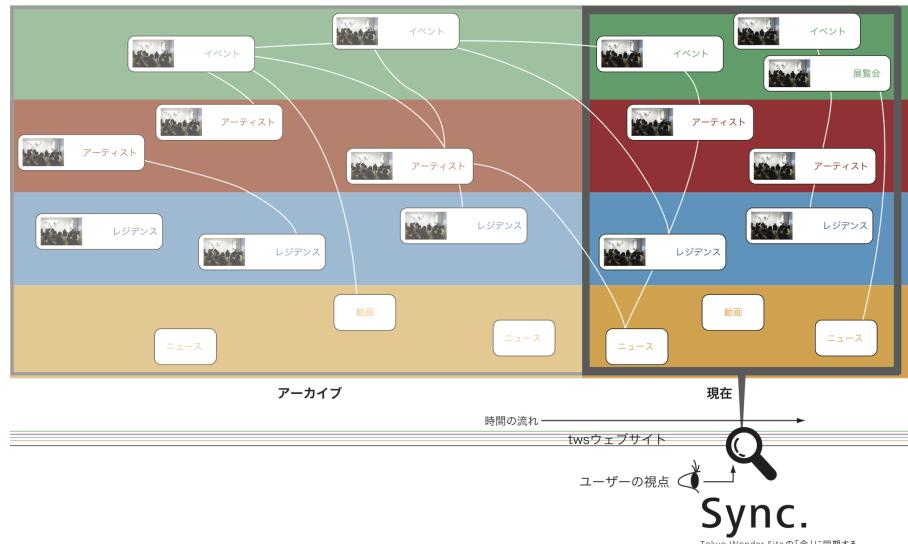


図 1 提案するリニューアルコンセプトのモデル図

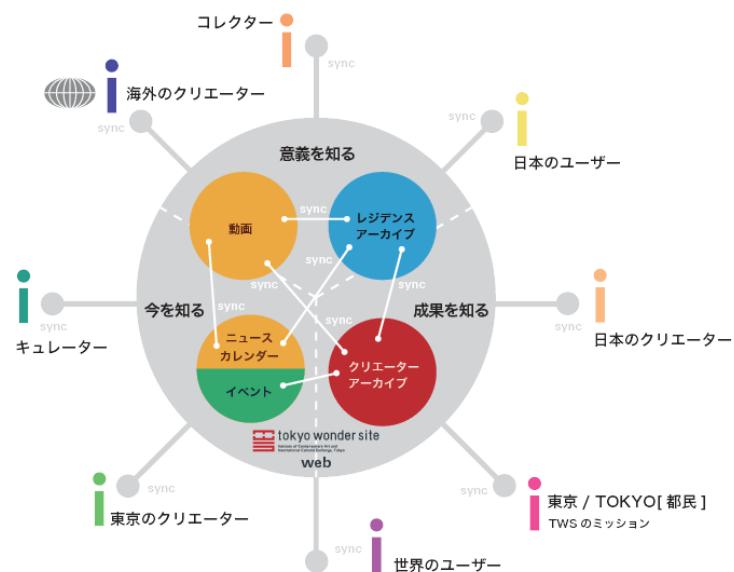


図 2 提案するウェブサイトが実現するコミュニケーションのモデル図

作成するのではなく、製作者が理解をした形を最初に提示し、それを全員で修正するという形式で行なう。具体的には、4種類の情報設計の案をミーティングに持ちこんだ。それぞれの案はその場のディスカッションを元に編集可能にするために、色や形が様々な付箋で作成した。実際に作成した付箋による情報設計を図6,7に示す。

ミーティングの結果、2つの情報設計の内容を統合

したものが制作されることになった。この最終案は、製作者の当初の案には無いもので、他の案とも根本的な設計方針が異なるものである。また、クライアントの関心が十分に反映されたものもある。通常、このような設計は製作者側の理解だけに依存した場合は複数回の手戻りや微調整では到達することが難しいものである。なぜならば、クライアントは情報設計の専門家ではないため、実際にどのような情報設計が良いか、

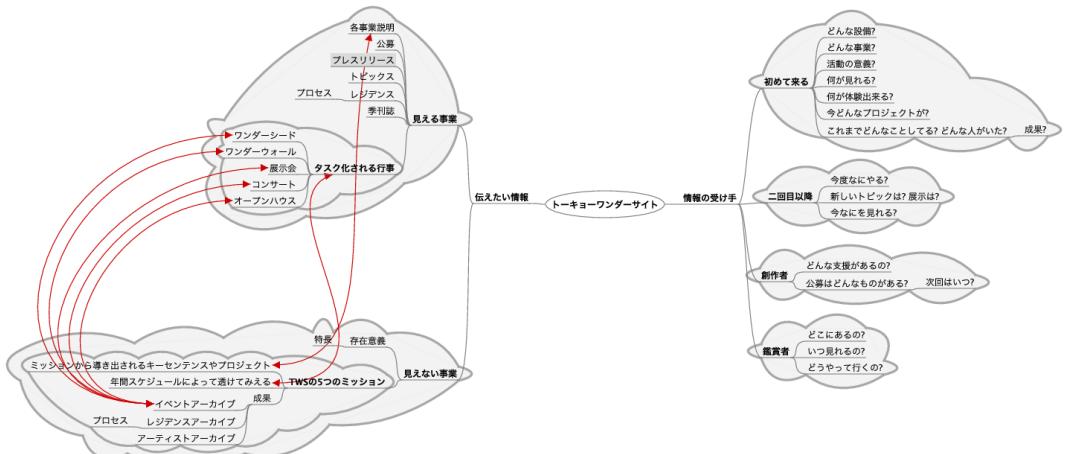


図 5 最終的に合意されたマインドマップ



図 3 マインドマップの制作過程



図 6 付箋を用いて作成した情報設計案 (1)



図4 参加型ミーティングの様子

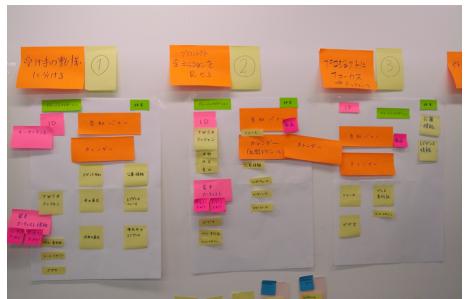


図 7 付箋を用いて作成した情報設計案 (2)

ということについては判断を行うことが難しいからである。定量化した情報を開示することで妥当性をしめし承認を引き出すということもできるが、これは先の構造構成主義デザインの中でも述べたように合意の形成を取る手段としては必ずしも良いと言えない。またTWSはアート活動の支援をする公共機関というその業態の特殊性もある。情報設計のプロセス自体を開示し、専門家としてファシリテーションすることで、後々に発生する「納得感がない」というような信念対立の

回避をすることが出来た。このことからも、クライアントと製作者が了解することができる新しい知見を見出す方法として、修正 SCQRM が有効に機能したと考えることができる。

### 5.1.10 ファリシテーション・グラフィックを用いたクライアント参加型のグラフィックデザイン

グラフィックデザインは、すでにクライアント側にクライアントの広報物を作成しているアートディレクタが存在していた。そこでアートディレクタも交えて、

初期提案を検証することから始めた。ここではクライアントのデザイナであるアートディレクタと、製作側のデザイナという職能を同じくする者同士の議論を経て、制作物は初期提案からは大きく修正をすることになった。

しかし、製作者の内観報告では、これは初期提案の妥当性が十分ではなかったということやアートディレクタの恣意性に依存しているということではなく、初期提案とその後の修正、合意やアートディレクタがそれまでにTWSで行なってきた様々な広報物を作成するにあたつての方針などを踏まえた上で、デザインの妥当性を建設的態度をもって追求した結果の修正によるものである、という理解が報告された。

これは、相互の関心や理解の一一致が高い状況を作りだすことによって、大幅な修正が提案の拒絶ではなく、より良い提案へと妥当を確認しつつ建設的になされたという構図となるためである。

#### 5.1.11 修正 SCQRM での PMBOK メソッドの活用

実際のウェブサイト制作は多くの過程によって構成されている。そこで、修正 SCQRM ではウェブサイト制作の現場において効果的に機能するために、プロジェクトマネージメントの標準である PMBOK の一部を選択的に利用しアプローチを構成する。

ウェブサイト制作は、それぞれが異った目的を持つ。また制作は永久に続くものではなく期間がある。この2点からウェブサイト制作は PMBOK において定義されるプロジェクトである。ウェブサイト制作を PMBOK にもとづくプロジェクト・マネージメントで実施することは可能である。<sup>10)</sup>

PMBOK は、明確な目標設定を前提とした上で、プロジェクトマネージメントの業務を9つの知識エリア<sup>\*1</sup>に区分し、プロジェクトの流れを5段階のプロセス<sup>\*2</sup>から構成されるものと定義する。プロセス毎に必要となる知識エリアの組み合わせは異なる。また、各プロセスを構成する知識エリアは3つのパート<sup>\*3</sup>から構成される。

プロセスとプロセスを構成する知識エリアは、前段階までのプロセスと知識エリアでの作業の成果物を入力として、ツールと実践技法で処理し、次のプロセスのための成果物を出力する。成果物は、そのプロセスの知識エリアとして要求を満しているかが評価される。さらにプロジェクト全体が最終的にはプロジェクトの目的(要求)を満しているかが評価される。

この評価の基準が明確で、プロジェクト全体で共有

\*1 総合マネジメント、スコープマネジメント、タイムマネジメント、コストマネジメント、品質マネジメント、組織マネジメント、コミュニケーションマネジメント、リスクマネジメント、調達マネジメント

\*2 立上げ、計画、実行、管理、終結

\*3 入力、ツールと実践技法、出力

され、揺らがぬものとなっていればいるほど、成果物の差し戻し(手戻りなどとも言う)は少なくなる。そのためには、それぞれのプロセスでの知識エリアにおいてツールと実践技法を適用する際、その担当者がプロジェクト全体の目的や価値観に沿って都度判断できることが重要である。修正 SCQRM によって合意された価値観は、合意された価値観に基いたものを作るという関心として、担当者の中に明に暗に立ち現れることになり、都度の判断に反映される。

また、PMBOK を用いることで、プロジェクトの標準化が促進され、過去の事例から得られた知見などを活用する際に有効である。過去の事例から得られた知見は、プロジェクトに参加する製作者の価値観の一部を構成するもので、PMBOK に基づくプロジェクト計画の立案という作業自体も、個々人の価値観をスケジュール案などの形で顕在化させる機能を果す。

#### 5.1.12 PMBOK による制作管理

制作にではサイトリストをベースに制作内容を管理した。具体的には、PMBOK における段階的詳細化の手続きをサイトリストを活用して行なった。完成した状態を制作内容の詳細さの度合いが極大となり、ゆるがない状態と規定し、制作の状況を相互に確認しつつ進めることで、大規模なウェブサイトであるにも関わらずスケジュール通りの制作を行うことが可能となつた。また、ウェブサイト制作に対する製作者の知見を制作工程とスケジュールとして反映することで、実際のウェブサイトの公開日を迎えるために解決しなければならない問題を明らかにし、それをクライアントと製作者が合意することを可能とした。クリティカルパスと各工程のデッドラインを早い段階で明確にすることができた。

#### 5.1.13 事例検討

本説ではTWSのウェブサイトリニューアルのプロジェクトに対して、修正 SCQRM の導入を試みた事例について報告した。デザイン制作の中で、実際のウェブサイト制作は、常に情報量が多い上にユニークな物を求められ、またクライアント毎に全く状況や条件が異なるものである。しかし、本事例においては、あらかじめクライアントの関心のモデルを構築し、クライアントとそのモデルを検討し合意形成を行うことで、認知科学にある知見であるところのマインドマップやファシリテーション・グラフィックなどの方法をクライアントに妥当性を示しながら選択し、またそれに続く情報設計の段階を円滑に進める方法としても使用することができる可能性が示された。また、グラフィックデザインの大幅な修正のような、通常の製作においては信念対立が発生しやすい状況においても、その修正を、合意された価値観の元で理解できる可能性が示された。

## 5.2 ケーススタディー 2: アサヒアートフェスティバル

次に、アサヒ・アート・フェスティバル（以降 AAF）のウェブサイト制作を事例として検討する。

AAF は、全国各地のアート・プロジェクトのネットワークである「市民の主体的な参加によるアート・フェスティバル」という趣旨のもとでアサヒビール株式会社と全国のアート NPO や市民グループの協働でジャンルを越えた多彩なアート・プロジェクトを展開している。AAF は、一般的なアートイベントと異なり、ディレクタがいない。多くのアートイベントはディレクターが総指揮をとり、テーマに合わせて参加アーティストや作品を選出するが、AAF では主体的に活動する参加団体のネットワークが AAF を形成している。また会場参加団体の活動拠点のため、日本全国でイベントが開催されるという点も特長的な点である。筆者らは、AAF のウェブサイトのリニューアルを受注し、制作を行なった<sup>11)</sup>。

### 5.2.1 要望と課題の抽出

前節において報告した TWS での事例から、修正 SCQRM を導入し、初期段階でクライアントの関心モデルを構築し、クライアントとそのモデルについて検討し合意形成を行うこととした。

また製作者への最初の問い合わせの段階において AAF 事務局から提示された要件として「2009 年度で 8 年目を迎えるアサヒ・アート・フェスティバルの全体像と理念、これまでとこれからをしっかり伝える事に焦点を合わせながら、毎年リニューアルすることを前提としての制作から、固定させ運営を充実させられる制作を目指す。」という内容があった。

また、この事前にリニューアル前の AAF のウェブサイトを分析したところ以下の課題を想定していた。

- AAF の全体像が見えない。
- アーカイブができていない。
- 参加団体の今の活動が全く掲載されていない。

AAF 事務局から提示された要件、AAF 自体の理念、既存のウェブサイトの分析で抽出された課題を照し合せた結果、以下のリサーチ・クエスチョンが設定した。

- AAF の活動を社会に報しめること
- 参加団体の活動を掲載すること

この 2 つのリサーチ・クエスチョンに基いた分析によって、以下の課題が抽出された。

- 日本全国に点在するイベントに全体像をあたえ、AAF というイベントを捉えやすくし、ウェブサイト上でフェスティバルの臨場感をリアルタイムに伝える必要がある。
- 中心を持たない、会場が日本全国に点在しているという AAF の特長から、事務局でイベント全てを管理し、告知やレポートすることは人的リソースの観点から難しい。
- 現実的制約として予算があり、例えば専用のサービスを立ち上げるようなことは難しい。
- 各参加団体のメンバーは、夜や休日を活動時間に当てているため、団体のウェブサイトに加えて、AAF のウェブサイトを更新す

表 1 関係者の関心

関心項目	事務局	参加団体	実行委員会
AAF の認知度を上げること	レ		レ
AAF の目的や意義を伝える	レ		レ
フェスティバルを成功させる（人々の関心を集め、集客など）	レ		レ
情報更新が簡単であること	レ		レ
活動の広報		レ	
リソース不足		レ	
予算	レ		レ
制作スケジュール	レ		レ

るのは負担となる。

- 各参加団体は、市民参加型イベントにおける広報の重要性を十分理解しているが、人的リソースの問題で十分な施策が打てていない。
- 事務局には全イベントを管理し発信するための人的リソースはない。

### 5.2.2 顧客分析と理論（モデル）

AAF の場合は、先の TWS と違いヒアリングを行うことが出来たので、半構造化インタビューの手法を用いてインタビューを行なった。ウェブサイトリニューアルにあたっては「ウェブサイトのリニューアルをしたい」というゴール設定があることから、質問項目ついては予め各プロジェクト間で共通の項目<sup>\*1</sup>を利用することで、分析やヒアリングをスムーズに行なうことができる。ただし、前述したようなクライアントの特徴なども踏まえ柔軟に項目の選択や変更をしていくことが重要になる。

リサーチ・クエスチョンと課題に基いて、事務局にインタビューを行ない、事務局の関心、参加団体の関心、決裁権者である実行委員会の関心を顕在化させた。インタビュー結果を表 1 にまとめる。

そして、AAF の資料、類似団体に対する調査と分析から AAF が抱えている課題をモデル図を作成し顕在化して事務局や実行委員会と共有した。この課題は、事務局や参加団体のイベントの広報をしたいという関心、参加団体のリソース不足という関心、事務局の AAF の意義や目的を伝えるという関心から導き出されたものである。なお、共有の作業は、参加団体まで含めると非常に多くの人と行うことになる。参加団体は全国に広がっていることから、複数回、一同に会することは非常に困難である。そこで、マインドマップやファシリテーション・グラフィックなどの当事者を交えた議論を重視する方法の採用は見送ることとした。

この課題を解決することをウェブサイトリニューア

\*1 組織・運営について、ビジネスモデルについて、ビジネスの動向について、ステークホルダについて、現状の PR スキームについて、現在の Web に関する課題について、現在のウェブの構成、システムについて、素材について、予算感について、期限について

表 2 課題と解決案

課題	解決策
アサヒ・アート・フェスティバルを形づくっている参加団体の活動プロセスをリアルタイムに告知していく。	参加団体が発信する情報を、AAF の WEB サイトに集約させる。
リアルタイムで情報をスムーズに発信できるように、情報更新システムを改善する。	リアルタイムに、個人でも情報を発信できる WEB の特性を活かしたフットワークの軽い情報発信を行う。
アサヒ・アート・フェスティバルの活動を俯瞰して見る事ができるよう、情報をアーカイブしていく。	情報発信機能は AAF で提供し、入力を各参加団体に行つてもらう。

ルにおける目標とし、それぞれに対応した解決案を提案した。課題と解決案を表 2 にまとめる。

### 5.2.3 ファシリテーション・グラフィックス以外の合意形成方法の関心相関の選択

解決策の提案においては、現実的制約によりファシリテーション・グラフィックス的な手法を元に合意を形成することができないと判断したので、それに代る方法としてクライアントの関心に沿ってたシナリオ構築を以下のように行なった。

「AAF の全体像は、各地の参加団体の活動形成していることから、AAF の WEB サイトに、参加団体のウェブサイト上で発信している情報を集約し、AAF の動きや雰囲気を発信していく。各参加団体はあくまで、それぞれのウェブサイトを更新するだけとし、入力の負担が増えることを避ける。このような仕組みを実現するために、基本的には参加団体のウェブサイトで更新された情報を、AAF のウェブサイトで自動的に取得していく方法を採用する。また、各参加団体のウェブサイトは、更新頻度などや活用のされ方にはらつきがある。そこでインターネット上の各団体のコミュニケーションについては、AAF のウェブサイトが情報発信の機能を提供し、各団体のコミュニケーションのハブとなることで、AAF のコミュニティを形成の形成を促すことができる。」

そして、最終的には合意された解決策を実現するための方法として、YouTube や Twitter などのソーシャルメディアと呼ばれるウェブサービスを活用したウェブサイト制作の方針が採用された。提案した方法の合意形成の際に用いた資料を図 9 に示す。

### 5.2.4 制作中に発生したクライアント懸念の解決

この提案では、ソーシャルメディアを活用するという点がウェブサイトでの問題解決の方法だったので、提案当時、日本国内でのソーシャルメディアを活用した企業関連のウェブサイトは IT 分野以外では、まだ事例が乏しかったことから、合意された価値観に基く方法が実際に機能するかという懸念が制作過程の後期においてクライアントに発生した。

そこで、ソーシャルメディアのを使用していない参

加団体に、ソーシャルメディアのアカウントを取得し活用してもらうために、そのメリットを伝える必要があった。なぜならば参加団体はリソース不足という関心があり、効果を理解できないものを使い始める動機を持ちにくいからである。同時に参加団体は自分たちの活動の広報という関心があるため、自分達の広報に効果的であるということが理解できれば、現実的制約が無い限りソーシャルメディアを活用するだろうという期待があった。

そのような、懸念の解決の為にソーシャルメディアを使うメリット・デメリット、効果の説明や使用方法についてのサポートをデザイナ自らがブログで行なうことを提案し実行した。その他にも、参加団体が一同にあつまる会議において、ウェブの広報についてのレクチャーを行う等、AAF のウェブサイトを通じて参加団体のウェブでの広報活動のサポートを行い、制作ウェブサイトが機能する施策を提案を継続的に行なっている。

このようなクライアントの懸念は、ウェブサイトが機能するか?というお互いの共通の関心からその価値を判断することで、妥当な方法を提案し、また採択することができる。実際にこれによって、ソーシャルメディアの活用によりイベントのレポートがリアルタイムで掲載され、AAF の活動をリアルタイムで告知ができるようになりイベントに全体像を与えることができた。さらには、これがきっかけとなりソーシャルメディアを使いこなす参加団体も現れ、参加団体の広報力にも貢献できた。

また、実際にアクセス解析データなどの参照元サイトの上位にはソーシャルメディアからの流入が多く、狙い通りに AAF のウェブサイトに新たな AAF の広報力をアップさせている。

### 5.2.5 検討

本節では、ウェブサイト制作の事例として AAF のウェブサイト制作プロジェクトについて報告した。このプロジェクトでは、関連する人が非常に多く、全員を一同に会して会議を行うことは困難であることから、修正 SCQRM におけるマインドマップとファシリテーション・グラフィックによる議論による合意形成は行わず、やはり認知科学の別の知見であるシナリオ法を妥当性をもって選択しその前段のモデル構築の精度を高め、課題を合意し、課題に対応した解決策を提示することが可能となった。また、その解決策を実現するための方法という位置付けで、当時、日本国内では事例が少なかった、ソーシャルメディアを活用したウェブサイト制作と運用を提案し、その先例が少ない方法に合意をする事が出来た。先例がないことで不安がある解決策であっても、その価値観をの合意形成のプロセスを顕在化し共有するこで可能になったことから、起りうる可能性のあった信念対立を回避することができたと考えられる。なお、AAF のウェブサイトはそ



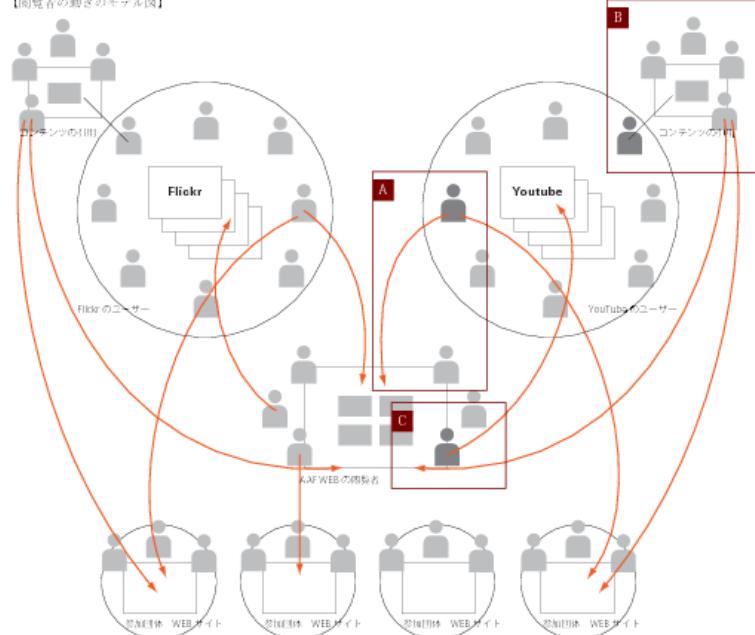
図 8 制作された AAF ウェブサイト

の戦略と構造を以下のように評価され 2009 年度文化庁メディア芸術祭エンターテインメント部門奨励賞を受賞した<sup>12)</sup>。

「アート活動を行なう人たちを、アサヒビルはサポートしている。これは非常に評価されているが、今回は Web の構造、戦略を奨励したい。ソーシャル・

メディアを総動員し、口コミ的に広げていく。シンプルで無駄がなく、メディアとしての新しい可能性を広げている。エンターテイメント性について異議もあったが、人の心を活性化させる点で、これは重要なエンターテイメントだ。主役を捏造しなくとも、参加者が主役だと体感することは新しいし、大切だと思う。」

【閲覧者の動きのモデル図】



ソーシャルメディアを導入し、コンテンツを多くの人と共有することで、コンテンツが伝播し、AAFのWEBサイトへの導線を増やす事が可能になる。

#### 例A

YouTubeのユーザーで、アートに興味があるAさんがAAFに参加しているアーティストで検索。またはある地域に興味がある人が地域名で検索することでAAFの動画を閲覧し、AAFのWEBサイトを訪れる。

#### 例B <コンテンツの引用>

YouTubeのユーザーで、AAFのイベントに参加したBさんが自身のブログに、YouTubeの動画を引用して(リンクを貼付け)、日記を書く。BさんのWEBサイトの閲覧者(Bさんと同じ趣向を持っている可能性が高く、Aさんの興味があるAAFの活動に興味を持つ可能性が高い)がその日記を見て、興味を持ちAAFのサイトを訪れる。

#### 例C

AAFのWEBサイトの閲覧者が、AAFに掲載されている動画からYouTubeのAAFのページを訪れ、動画のアーカイブでAAFの活動を一覧できる。さらに閲覧した動画がピックアップされており、AAFやAAFに関連する他のイベントを知るきっかけとなる。

アカセ・アート・フェスティバル WEBサイトリリース  
2019.3.27 Alliance Art

図9 提案資料

この事は、AAFに提案した問題解決の為の構造構成主義的デザインの定義である「制作物を取りまく関係者間の合意の形成」として第三者と合意形成され、また最終的なデザイン制作物であるウェブサイトは「その時点で最も妥当性をもって洗練された形の合意が顕在化された物」ということが出来るという意味で、この方法が有効に機能する可能性が示された。

## 6. 先行研究

### 6.1 PMBOK

本稿で提案する修正SCQRMにおいてPMBOKの一部を選択的に導入しているが、PMBOKそのものも、プロジェクトを円滑に推進するための手法である。PMBOKを用いPMBOKにおいて定義されている手続きでプロジェクトを進めるということが価値として

合意している場合有効に機能する。しかし、ウェブサイト制作は、PMBOKでは管理することの難しい、デザインの善し悪しや好みなどの定性的でかつ嗜好性のともなう要素が含まれている。林らは、Webプロジェクトマネジメント標準として、PMBOKによるウェブサイト制作プロジェクトのマネジメントを提案しているが、ウェブサイトのビジュアルを制作する段階での評価の方法を定義していない。

対して本稿において提案する修正SCQRMは、判断の基準となる価値観を個人に依拠したものではなく、顕在化されプロジェクトを構成する人々によって合意されたものにする。ここにデザインに対する判断の基準となる価値観も含まれる。そしてデザイナはこの価値観に沿ってデザインをすることになる。従って、デザインの最初からプロジェクトの価値観に即したものとなる。

### 6.2 ペルソナ/シナリオ法

ペルソナ/シナリオ法<sup>\*1</sup>は、インタラクションデザインにおいて広く用いられている手法の一つである。インタラクションは、人と人、人とシステムの対話的なやりとりによって構成される。対話によって人にもシステムにも状態の変化が将来に渡って生じていく。この将来渡る変化を描画する方法としてシナリオ法が提案されている。一方、ペルソナは詳細で具体的な特徴と個性を与えられた架空の登場人物で、その人物に最適化されたものごとを検討することで有用性の高いものごとをデザインする手法である。ペルソナ/シナリオ法は、シナリオ法にペルソナを導入することで、シナリオを単純なユーザの手順と反応の羅列ではなく、動機をもつユーザの求めるゴールを実現するために必要なシステムの振る舞いとして記述できるようになる。

SCQRMおよび、その背景にある構造構成主義の立場でペルソナを理解するとペルソナが詳細で具体的になればなるほど、ペルソナに価値観が立ち現れることになる。この価値観と製作者の価値観の間には信念対立の構図が潜在的に存在する。ペルソナをデザインした製作者とペルソナとの間にこの信念対立が発生した場合、事態は極めて深刻な状況になる。

また、そのようなことが無いとしても、ウェブサイト制作はインタラクションシステムのデザインを一部含む場合はあるが、プロジェクトであり、成果物を制作することが目的である。ペルソナ/シナリオ法は、プロジェクトの目標を定義することは可能である。しかしそれをプロジェクト全体に発生する判断の基準として普遍的に用いることができるものではない。

## 7. まとめ

本稿はウェブサイトの設計・制作において重要な要求定義のプロセスに構造構成主義に基く考え方

を導入し、要求を項目として定義するだけではなく、ウェブサイトや制作過程に関わる人々の興味や関心、価値観を構造として抽出し、顕在化させる手法として構造構成主義を背景とするSCQRMの一部を修正した修正SCQRMを提案した。ウェブサイト制作に関連する様々な立場、職分、個人の嗜好からもたらされる関心や価値観は、信念対立の要因となる。提案する手法は、個々人の関心や価値観を顕在化させ、共有させ、議論を経て合意形成へと至らしめる。合意形成された価値観は、共有された新たな価値観であり、行動原理としての機能を果す。そして提案する手法を実際のウェブサイト制作の過程に導入し、機能することを確認した。また、制作したウェブサイトの一つは、そのウェブサイトの戦略と構造を評価され2009年度文化庁メディア芸術祭エンターテインメント部門奨励賞を受賞した。

## 8. 構造構成主義的デザインの適用範囲と展望

### 8.1 非デザイナとデザイナのコミュニケーション法として

ウェブサイト制作におけるクライアントはデザイナではない場合が多い。非デザイナは、デザイナへの依頼の方法、デザイナ自身の判断の仕方、そもそもデザインの有用性などについて十分な知識を持っていない。そのため、意思疎通において、相互に不満が発生するような場合がある。このような状況において、修正SCQRMは、目的を共有するためのコミュニケーションの機会を提供する。目的を共有するということは専門性以前の問題であることから、より本質的な問題へとコミュニケーションの内容を誘導するだろう。また、価値観や職能が異なる人同士で関心を共有することができることから、クライアントのみならず制作チーム内の様々な製作者でもよりスマーズなコミュニケーションを提供するだろう。

### 8.2 定量的分析と質的分析の結合装置として

システム開発では、さまざまな数値的な分析手法があり、成果を定量的にベンチマークすることが可能である。そのためプロジェクトの目標や価値観を総合することが容易である。しかし、ウェブサイト制作のような、有形無形の価値が混在する場合、定量的な評価のみでベンチマークすることは難しい。このような場合、質的分析が有效地に機能する。ことはここまで述べた。ただし、質的分析と定量的分析は相反するものではなく補完関係にある。本稿で提案する修正SCQRMの土台となるSCQRM、そしてその下地となる構造構成主義の立場では、様々な分析手法を相反することなく立ち上げることを可能とする。また、信念対立を解消するための仕組みは、質的分析と量的分析の間で発生する見解の相違を回避するために役立つだろう。これは、定量的な評価手法に基づく、情報設計

\*1 persona-based scenario methodology

と経験と直感をもって意匠としての完成度を追求するグラフィックデザインの間で発生するような信念対立の解消へつながる。また、方法の選択の妥当性についてクライアントの発する問い合わせに対しても妥当性を示すことを可能とする。

### 8.3 ウェブサイト制作以外への応用

修正 SCQRM による構造構成主義的デザインの導入は、ウェブサイト制作にとどまらず、複数の立場と職能によって構成され、かつ定量的な評価の難しいプロジェクトに対して広く応用できるだろう。このようなプロジェクトは、プロダクトデザインや、グラフィックデザイン、出版、服飾、建築など様々な分野にある。そしていずれの場合においても本稿で指摘するような信念対立は発生する可能性がある。このような場合に對して、修正 SCQRM は有効に機能することが期待される。

## 参考文献

- 1) 西條剛央：構造構成主義とは何か-次世代人間科学の原理，北大路書房（2005）。
- 2) 正樹諭訪：ビジュアルな表現と認知プロセス，可視化情報学会誌 = Journal of the Visualization Society of Japan , Vol. 19, No. 72, pp. 13–18 (1999-01-05).
- 3) 西條剛央：ライブ講義 質的研究とは何か SC-QRM ベーシック編，新曜社（2007）。
- 4) 西條剛央：ライブ講義 質的研究とは何か SC-QRM アドバンス編，新曜社（2008）。
- 5) トニー・ブザン：ザ・マインドマップ，ダイヤモンド社（2005）。
- 6) 堀 公俊，加藤 彰：ファリシテーション・グラフィック，日本経済新聞出版社（2006）。
- 7) Project Management Institute: A Guide to the Project Management Body of Knowledge: Official Japanese Translation(プロジェクトマネジメント 知識体系ガイド PMBOK ガイド) , Project Management Institute (2009)。
- 8) LARKIN, J. H.: Why a Diagram is (Sometimes) Worth Ten Thousand Words, *Cognitive Science*, Vol.11, pp.65–100 (1987).
- 9) 著者ら：トーキョーワンダーサイト ,<http://www.tokyo-ws.org/> (2009)。
- 10) 林 千晶，高橋宏祐：Web プロジェクトマネジメント標準，技術評論社（2008）。
- 11) 著者ら：アサヒ・アート・フェスティバル , <http://www.asahi-artfes.net/> (2009)。
- 12) 文化庁メディア芸術祭：文化庁メディア芸術祭 , <http://plaza.bunka.go.jp/festival/2009/entertainment/001218/> (2009)。