

## 論文

## デザインにおけるリフレーミングの研究課題

三好春陽\*

八重樫文\*\*

## 要旨

本稿は、デザイン研究の主要な国際誌である *Design Studies* において過去5年に遡って掲載されている論文のうち、リフレーミングへの示唆が示されている4編を取り上げ検討することで、当該概念についての研究課題を明らかにしたものである。

取り上げた4編の論文は、①大規模なインフラについての議論の場における、デザイン的なフレームングについて、「先例」に注目して検討されたもの (Umney, and Lloyd, 2018), ②デザイン研究において感情に注目することの重要性を強調するとともに、デザイン研究の中で感情を議論するにあたっての方法論とデザイン理論への示唆が検討されたもの (Ge, Leifer, and Shui, 2021), ③共同のデザインプロセスにおけるデザイナーの役割が拡張されていることについて、ステーキング、科学技術社会論、アクターネットワーク理論の概念を統合した独自の分析枠組みを用いることで検討されたもの (Pedersen, 2020), ④デザインプロセスが失敗した事例をもとに、プロフェッショナルデザイナーとフレームの運用が検討されたもの (McDonnell, 2018), である。

これら4編に共通して、デザイナー特有のものとしてではないリフレーミングの存在について洞察を得ることができた。一方で、この洞察は問題を問い直す行為によるデザインの他の領域への拡大と貢献が示唆されるに留まっている。さらに、デザイン研究が様々な異なるパラダイムや手法、ツールによって行われているために、リフレーミングのように広くデザインに関わる概念について、他の研究によってもたらされた示唆を自身の研究に取り込むことが難しいという現状が、今後の研究課題として認識された。

キーワード：リフレーミング, デザイン研究, デザインプロセス

---

\* 立命館大学大学院経営学研究科 博士課程前期課程

\*\* 立命館大学経営学部 教授

- I. 課題の所在と本稿の目的
- II. 新たなリフレーミングの示唆を有する研究の検討
  1. Umney and Lloyd (2018) "Designing frames the use of precedents in parliamentary debate."
  2. Ge, Leifer, and Shui (2021) "Situating emotion and its constructive role in collaborative design: A mixed-method study of experienced designers."
  3. Pedersen (2020) "Staging negotiation spaces: A co-design framework."
  4. McDonnell (2018) "Design roulette: A close examination of collaborative decision-making in design from the perspective of framing."
- III. まとめと課題
  1. Umney and Lloyd (2018) における主要な論点とリフレーミングへの示唆
  2. Ge, Leifer, and Shui (2021) における主要な論点とリフレーミングへの示唆
  3. Pedersen (2020) における主要な論点とリフレーミングへの示唆
  4. McDonnell (2018) における主要な論点とリフレーミングへの示唆
  5. 課題

## I. 課題の所在と本稿の目的

本稿では、デザイン研究における「リフレーミング」概念の扱われ方について検討する。問題の枠組みを問い直し、新たな枠組みを与えるものとしてのリフレーミングという概念は、デザイン活動において現状を創造的に開くために重要な役割を果たしている（八重樫・安藤, 2019）。

Patona and Dorst (2011) は、イノベータティブなプロジェクトでは、デザインプロフェッショナルの経験によって培われたフレームによって、リフレーミングが行われていることを明らかにしている。Kolko (2010) では、リフレーミングは、デザイナーが新たな見方を生み出すために視点を変える方法として捉えられている。リフレーミングによって提案された新たなフレームによって、製品やシステム、サービスは新たな文脈の中に埋め込まれるのである。

Dorst (2011) では、リフレーミングはデザイン特有の実践の核として理解される。さらにこの問題の枠組みを問い直すための新たなフレームの創造が、ビジネスなど他の分野の組織や実践家にとって有用であることが示唆されている。加えて、今後の研究においてこの営みについて詳細かつ明確に明らかにされることが、デザインを他の専門領域に真に役立てるために必要であるとされている（Dorst, 2011）。

一方でデザイン研究は、様々なパラダイムやアプローチ、ツールを用いて、複雑で多面的なデザインをそれぞれの視座から明らかにしようとする研究領域である（Cash, Daalhuizen, and Hay, 2022）。よって、様々な異なるデザイン研究の視座（認識論差異）から、リフレーミング実践が捉えられているはずであるが、この認識論差異に基づいた概念整理は十分ではないため、その示唆が限定的なものとなってしまっているのではないだろうか。

この前提を踏まえて本稿では、デザイン研究の主要な国際誌である *Design Studies* において過去5年に遡って掲載されている論文のうち、リフレーミングへの示唆が示されている4編を取り上げ、検討を行うことで当該概念について今後の研究課題を明らかにする。

## II. リフレーミングへの示唆を有する研究の検討

### 1. Umney and Lloyd (2018) “Designing frames the use of precedents in parliamentary debate.”

この論文では、「先例」(Schön, 1988)に注目し、大規模なインフラについての議論の場における、デザイン的なフレーミングについて議論している。

これまでの研究でも、政府の仕事自体を一種のデザインとして見ることは、SchönとReinの研究(Rein and Schön, 1996; Schön, 1980; Schön and Rein, 1994)や、近年のものではDorst (2015), Howlett (2014)などによって注目されている。これらの研究では、複雑な社会問題とソリューションとの間にある動的な関係を「フレーミング」という概念から理解している(Hilton, 2016)。

Schönは、立法や政治的議論の展開に容易に適用できるように、デザインプロセスの一般的な側面について説明するための用語を確立させてきた。それには、「レパトリー」(Schön, 1988), 「フレーミング」(Schön, 1984), 「見立て」(Schön and Wiggins, 1992), 「ネーミング」(Schön, 1983), 「先例」(Schön, 1988)などがある。

そこでこの論文では、イギリス議会における「ハイスピード・ツー (HS2)」についての議論を対象事例に、「先例」の導入という具体的な仕掛けに着目し、フレーミングの動態を分析している。特に議会審議の中でも「セカンドリーディング」という段階について注目し検討を行なっている。なぜなら、この段階はプロジェクトの行方を決める場であり、例えるなら、クライアントや関係者にコンセプトを示し・吟味し・意見を述べ・承認してもらうデザイン会議として捉えることができるからである。

議会での法案の通過は、開発の段階(Pugh, 1990)、発散と収束、または分析と統合(Roozenburg and Cross, 1991)といった、デザインプロセスのモデルとして理解することが可能である。議会プロセスの各段階を、それぞれアイデアが生成される発散の段階と、投票が行われ修正案によって合意が図られる収束の段階と考えるのである。

これらの分析の結果、この論文では、二つのことが明らかになった。第一には先例が(議会)議論において使用される際の以下の四つの指標である。

- ①「出典」：先例の情報源の特定
- ②「属性」：先例の情報源と現在の議論に共通する属性の特定
- ③「問題」：発言者によって先例を用いて行われる解決すべき問題の特定
- ④「効果」：これらの特定によってもたらされることが予想される効果

第二には、議論を再構成するために先例を利用する際の文脈の多様性である。この論文では、HS2の議論の中で出てきた先例のうち、「HS1」の文脈に注目し分析を深めている。その結果、「HS1」が用いられる文脈には、「計画に関する議論の全体的な計画」、「HS2のニーズの確立についての議論」、「意図しない良い効果の可能性」、「詳細な問題と細部のデザインの必要

性]、[HS2の成果の予測]、[先例を利用した議論の妥当性の検討]という様々に異なるものが見られることが明らかになった。

以上の結果から、フレーミングがデザインの重要な要素であることを考えると、議会における議論の過程もデザイン活動の一つであると結論付けられている。このように議論をある種のデザインであると捉えた場合、先例はデザイナーのストーリーテリングと類似している (Lloyd and Oak, 2018)。どちらも、デザインの議論の中で、過去の経験を表現する概念である。

一般にストーリーテリングは主観的、先例は客観的に過去の経験を表現する。もっとも、議論の中では、ストーリーテリングと先例、どちらの役割も有する語が利用されることもある。先例を使うことは、ストーリーテリングと同様に、議論における問題と解決のペアを成す「言語」を開発する。先例が用いられることで、デザインの重要な特徴である特定のフレーズを「発見」し、育て、発展させるプロセスが、政治的議論の中にも見いだされることが明らかにされた。

一方で先例は、ストーリーテリングよりも一層プロトタイプに近い性質を帯びている。先例を用いることで、デザインプロセスにおける既存の「言語」が、プロセスのユーザーグループや参加者へ仮定を生み出すものとして機能するようになるのである。

過去の経験をもとに影響を受けるアクターのグループ、デザインプロセスへの参加者を特定し、次にそれを再構成するという先例の働きは、リフレーミングの鍵を握っている。問題の性質全体をひっくり返す大きな洞察としてではなく、「過去」を利用することで現在の状況を何らかの方法で転換させる小さなリフレーミングの試みが存在することが示唆されているのである。

このことは、「厄介な問題」を解決するためには、大きなリフレーミングではなく、既存の想定とは異なる参加者を特定し、分類し、再構成し、参加させる（具体的プロセスでなくとも）という一連のリフレーミングの試みが必要である可能性を示唆している。

この論文では、一つの議論の中のさらに一つの先例のみを対象として分析を行っている。これは先例の使用をめぐる言説の規則性をあきらかにするために必要な過程である一方で、さらなる分析の必要性が示唆される。

また、議会のアーカイブは膨大なテキスト量を有するため、より自動化された分析の適用も望まれる。例えば潜在的意味論 (latent semantics) (Dong, 2008) やコーパス言語学 (corpus linguistics) (Baker, 2006) を用いたものが考えられる。その際には、この論文で見出された先例のタグスキームは自動化された分析の基礎となり得るだろう。

## 2. Ge, Leifer, and Shui (2021) "Situated emotion and its constructive role in collaborative design: A mixed-method study of experienced designers."

この論文は、先行研究において示唆されてきた、デザイン研究において感情に注目することの重要性をさらに強調するとともに、どのように感情を測定していくのかについて明らかにしている。

これまでの研究でも、感情がデザインにとって一つの重要な要素である可能性は示されていた。特にデザインの生成プロセスのみでなく、優れたデザインを理解するためにも感情の重要性が示唆されてきた。また、より広義なデザインにとっても感情は重要なスタート地点であると考えられている（例：Bennett, Peil, and Rosner, 2019）。

しかし、これまでのほとんどのデザイン研究では、デザイナーの行動と認知の特性についてのみ焦点が当てられてきた。そのため感情の重要性については示唆がされながらも、デザインにおける感情に焦点を合わせた研究は非常に少ない。また、これらの数少ない研究のうちのほとんどは、特定のデザインの段階におけるデザイナーの感情について、区別・特徴づけを行っている研究である。一方でそれらの研究では、デザインと感情の関連性と役割について実証的な検証がされていない。

そこでこの論文では以下の二つのリサーチクエスションを設定し、感情がデザインにどのように関係しているのかをより実証的に捉えている。

RQ1：状況によって可動的なものとして存在する感情を、複数の感情測定の尺度を用いて体系的に評価する方法の考案

RQ2：デザイナーの状況によって可動的なものとして存在する感情と、デザインプロセスの進展はどのように関連しているのか

RQ2には、デザイナーの感情はデザインフレームの変化と関係があるか、というサブクエスションが設定されている。このサブクエスションについては、以下の仮説が立てられている。

仮説：感情的なシグナルなどによって示唆される感情の高ぶりとデザインフレームの変化には正の相関がある

この仮説は、先行研究の検討により、優秀で経験豊富なデザイナーに特に当てはまると考えられている（Dorst, and Closs, 2001）。

このリサーチクエスションおよび仮説へ答えるために、経験豊富なデザイナー 10 人を対象に実験調査が行われた。事前調査によって、全ての対象者が平均して自身のデザイン能力に高い自信を持ち、彼／彼女らが身を置く仕事環境は高い支援性を有していることが分かっている。

続く調査の手続きでは、対象者がランダムに 2 人一組になり、与えられた課題に対するソリューションのデザインに取り組んだ。このソリューションについて物理的な制約はない。

調査観察には、複数の固定ビデオカメラ、参加者の視点の小型カメラ、EDA（Explanatory Data Analysis）のデータを収集するリストバンドを用いている。視点カメラからは声調データも収集し、客観的データの分析を行っている。加えて、主観的なデータを収集するため、実験後数日以内に 1 対 1 での半構造化インタビューを行っている。その他の感情測定の指標として、発声の大きさ、笑い声のパターンも抽出し、分析を行っている。

デザインフレームの変化については、時間順に並べられた会話のスクリプトを “Probability

of Acute Change (PAC)” 指標 (Jahng, Wood, and Trull, 2008) を用いて分析を行っている。この分析法によって、それまで以前と比較して新しい言葉が急激に増えている場合を、デザインフレームが変化している状態として扱っている。

まず尺度ごとの結果を概観する。皮膚からの電気信号を測定した SCR 周波数 (Skin Conductance Response: 刺激に反応する皮膚電気信号を測定したもの) の平均値は中～高レベルの覚醒状態である。デザイナーたちは実験としてのデザイン行為に中～高程度の関心を持って望んでいたことになる。発声ピッチは、男性デザイナーに比べて女性デザイナーの方が全体的に高い範囲で発声を行っていた。しかし、声の大きさ、発声の強さに性差は見られなかった。意味的分析の結果、声調と発話内容の意味の対応パターンにはデザイナー間で相違が見られた。声調と発話内容の意味の関係は、デザイナー間で共通のパターンがあるわけではないことが明らかになった。

次に感情測定尺度間での相違についての結果を概観する。すると、声のピッチと SCR 周波数の間では個人内の一致が見られないことが明らかになっている。また、インタビューによる回顧的な経験の記述と比較すると、デザイナーらにとって顕著な感情的経験の 7 割は SCR 周波数の値でも同様の傾向が見られた。さらにそのうちの 4 割のみが声のピッチの変化として表れていた。このようないち個人についてのデータの尺度間での不一致は、異なる測定手法と尺度が、感情的な覚醒の異なる側面を捉えるものであることが反映されている。

RQ1 への答えとして、これらの結果に表れている感情測定尺度の違いとデザイナーを取りまく状況を利用した混合的手法が例示されている。その手法は、意味分析による文脈化と複数の尺度をもとに感情をトライアングレーションの要領で特徴付け、分析を可能にするというものである。

RQ2 の仮説については、マルチレベルモデル分析により検証を行っている。個人内、対象者間、他コントロール変数を追加したものの三つのレベルのモデルで検証した結果、すべてのモデルにおいて声のピッチの変動が新語の急な増加と関連していた。また、時間や声の大きさは弱い負の相関があることが明らかになっている。一方で、SCR 周波数のデータによって示されるストレス・エネルギーレベルや、ダミー変数として用いられた社会的相互作用とは関連性がないことが明らかにされている。

以上の結果を総合すると、声のピッチに現れる激しい感情の関与が、それまでのデザインプロセスでは登場していなかった新語の出現として特徴付けられているデザインフレームの変化と関係していることが明らかになった。

結果を受けて、以下五つの点の考察がされている。第一には、混合手法のような複数の異なる観点から感情を測定し分析する必要性が示唆されている。感情は複雑な要素で構成されているため、現在の感情測定的手法では、感情を構成するすべての要素を一つの手法で明らかにすることはできない。感情を測定的手法は、それぞれ感情の異なる面を感知している。

今回収集し分析したもので明らかになった関係としては、SCR のレベルは、ストレスやエ

エネルギーなどの主観的なデータとよく一致していた。一方で、声のピッチは予期せぬ新たな事態による刺激によって引き起こされた大きな感情の動きをほぼ正確に示していた。SCR、声のピッチともに異なる観点から、感情とデザインの関わりを特徴付けていると言える。観点が異なっている原因として、声のピッチに反映される新たな状態が、SCRに反映されるストレスやエネルギーを必ずしも引き起こすわけではないことが考えられている。デザインにおける状況的な感情それ自体と、それがデザインプロセスにおいて果たしている役割について理解するためには、この論文で例示されている混合手法のような複数の異なる観点から感情を測定し分析する必要がある。

第二には、感情をデザイナーの能力の一部であるとする、二つの可能性が考えられている。一つ目は、デザイナーとしての経験や専門知識が身につけられる過程において、感情の傾向もその一部に組み込まれている可能性である。その結果として、デザインの作業において感情が、促進あるいは阻害の働きを持つのではないかというのである。一方で、二つ目の可能性は、デザイナーの感情はそもそも彼/彼女らのデザイナーとしての能力に見合った形で発生し、デザインタスクにおいて機能している可能性である。

第三には、この論文で例示されたような混合的手法を追求することの必要性が考えられている。これまで、感情測定の手法はそれぞれ結果が一致しないため、複数のものを組み合わせて使われることは少なかった。しかし、それでは感情を構成するそれぞれの要素と構造の関係が軽視されてしまう。この論文で示されているように、感情の多元性を認め、複雑性を受容することによって、これまで明らかにされてこなかったデザインにおける感情の役割を明らかにすることができると思う。

第四には、実際のデザイン活動と、研究の調査として設定されたデザイン活動の比較について考察がされている。研究調査としてのデザイン活動を設定するにあたって、ユーザーを巻き込むことで調査対象者であるデザイナーに、現実的なデザイン活動に近いプレッシャーを与えることができる。しかし、研究結果の一般化には依然として注意が必要である。

第五には、この論文で明らかになった感情とデザインプロセスとの進展の関係から、デザインの実践や教育への洞察を得ることができる。例えば、感情に対する自己認識を高める方法や、デザインのフレーミング、リフレーミングに感情的な関与を活用する方法についてなどがある。特に感情的な関与によるリフレーミングの方法は、技術的合理性を志向し、柔軟性に欠ける専門知識のスキーマを持つ人々にとって、価値がある可能性がある（Schön, 1983; Crocker, Fiske, & Taylor, 1984; Dane, 2010）。

今日では、技術的合理性（Schön, 1983）が伝統的な考え方として、エンジニアリングなどにおけるデザインの世界を支配している。そのため、一部の文脈では、感情は非合理的なものとして、合理的かつ分析的なデザインの思考の邪魔になると今日に至っても考えられている。このような偏見を克服し、感情はデザイナーの社会的技術活動に影響を与える存在として扱われなければならないのである（Martin, Knopoff, and Beckman, 1998）。

他方で研究の限界として、調査対象者が、一般的な経験豊富なデザイナーやそれぞれの特定分野のデザイナーを代表したサンプルではない可能性がある。また、仮説の検証のためにマルチレベルモデルを作成したが、サンプル数が少ないためどの程度統計的な意味を十分にもちうるのかという懸念もある。感情測定のためのデータ収集や、分析におけるノイズの影響にも技術的な限界があった。

今後の感情についての研究では、生態学的妥当性が課題として残ると述べられている。人間の感情的な経験は複雑かつ時には矛盾するような複数の要素を同時に有する。このことは、この論文でも明らかにされている。そのような、複雑性や矛盾をどのように捉えるかが、方法論の決定に方向性を与えることになると考えられる。方法論的なアルゴリズムの発達が、感情の研究にとって重要な役割を果たすことになるのである。

また今回の研究では、デザイナーの感情とデザインプロセスの進展との関係に対して、デザインの専門知識がどのような影響を与えるかについて検証していない。さらに、より熟練したデザイナーの仕事において感情がどのような役割を果たしているのか、感情がデザイナーの創造的なデザイン行為をどのように促進しあるいは阻害するのかという点が今後の課題とされている。

### 3. Pedersen (2020) “Staging negotiation spaces: A co-design framework.”

この論文は、共同のデザインにおけるデザイナーの役割が、クリエイティブな専門家から、デザインプロセスにおける舞台監督やファシリテーターへと拡張していることを明らかにしている。また、演劇における語彙を比喩として用いた「交渉空間の演出 (Staging negotiation spaces)」という新たなデザインの分析的枠組みを構築し、その有用性を示している。

これまでの研究では、価値のあるクリエイティブを生み出す専門家としてのデザイナーの役割が重視されてきた。そのためデザイナーの役割の研究において、デザインに影響を与えるデザイナーとステークホルダーとの関係や、両者の相互作用は軽視されている。

他方では、デザイナーの実践や思考法の研究から、デザイン思考のようなツールとしてのデザイン手法が開発されている。そこでは、ユーザーを積極的なデザインのプロセスへの参加者としてではなく、観察対象として捉えている。ツールや手法は、アイデアを生み出すための知識やスキルとしてのデザインを人々に提供してくれる。しかし、このようなツールや手法の研究では、デザイナーの考え方や行動が、他のステークホルダーやビジネスモデル、戦略などの複雑なネットワークの中に位置づけられていることへの言及に乏しい。

また、システムデザインの文脈では、デザインのプロセスとして人々が集まって対話を行うことが重視されている。この文脈でのデザイナーの役割として、ステークホルダー間の出会いの場をつくり、演出することが示唆されてきた。

そこでこの論文では、デザイナーの役割を分析するにあたり、「演出 (Staging)」という演劇的な比喩と参加型デザイン、STS (Science and Technology Studies)、ANT (Actor-Network Theory)



の概念を統合した「交渉空間の演出（Staging negotiation spaces）」という分析枠組みが提唱されている。この枠組みは、ステー징、ネゴシエーション、リフレーミングを中心的な要素として、デザイナーがどのようにデザインのプロセスを促進し、最終的にデザインの関心対象をリフレーミング（再定義）まで導くのか理解することを目的とする分析的アプローチである。この枠組みは以下の三つのステップから構成されている。

- ① Staging moves: 解釈、フレーミング、銘記、コ・デザインのための空間設定
- ② Facilitating negotiations: 空間内や空間の境界を越えて仲介物を循環させ、即興で行うことで交渉を促進すること
- ③ Reframing as a result of negotiations: 交渉の結果としてのリフレーミング

この枠組みは、ある国際的な大手電機メーカーにおけるコ・デザインプロジェクトのケーススタディに基づいて提示されている。具体的には、入院中の脳卒中患者の回復を早めるためのデザインプロジェクトである。研究のためのデータは、電機メーカーのオランダ本社とデンマークに所在する二つの病院において、入院中の脳卒中患者とスタッフ、本社社員への質的インタビューと、ミーティングやワークショップへの参与観察によって収集され、それらが「交渉空間の演出（Staging negotiation spaces）」の枠組みによって以下のように分析された。

- ① Staging moves（解釈、フレーミング、銘記、コデザインのための空間設定）：

デザイナーが自身の最初の状況解釈に基づいて、特定のアクターをデザインプロセスに参加させ、そのアクターとの交渉を翻訳・仲介するための様々な仲介オブジェクトを開発、インスクリプトすることによって、空間を構成していることが明らかになった。もっとも演出は、デザイナーと他のアクターとの共同作業として行われることもケーススタディでは示された。

- ② Facilitating negotiations（空間内や空間の境界を越えて仲介物を循環させ、即興で行うことで交渉を促進すること）：

交渉が行われるデザイン空間では、設定された仲介オブジェクトを動かすことで、アクター間の相互作用を形成する進行役が存在していることが明らかになった。既存の演劇的な比喩では、この役割は「舞台監督」が一人で担うと考えられてきた。しかし、ケーススタディの分析を通して、デザイン活動においては、デザイナーだけでなく、他のアクターもオブジェクトを動かすことが示された。またその際には、人間のみでなく、その場の物理的な空間の様々な要素が、アクター間の知識や懸念の共有、またオブジェクト同士の関係などに影響を与えている。デザイナーは、これらの予期せぬ状況にも即興的に対応していかなければならない。

- ③ Reframing as a result of negotiations（交渉の結果としてのリフレーミング）：

①を行うより以前、デザインプロセスの当初、そこに存在するフレームはデザイナーが状況をどう読み、解釈するかに依存している。これは、認知的推論（Dorst, 2011）に類似している。しかし、①、②を経て行われるリフレーミングは、従来の Paton and Dorst（2011）で考えられているリフレーミングとは、その主体が異なるものとして理解されている。ここで起きているリフレーミングは、アクター、オブジェクト、ビジネスモデルなどの間で、交渉や解釈のプロ

セスを経て生み出されたものである。そのため、このリフレーミングは、デザイナー個人が動機付けられたものではなく、複数のアクター、オブジェクト等の翻訳の結果として発生したものと理解されなければならない。このようなリフレーミングは、ネットワーク構築活動としてのデザインプロセスにおいて、中心的な役割を担っている。

以上のそれぞれ段階についての理解に加えて、①ステージング、②ネゴシエーション、③リフレーミングが、一つのデザインプロセスの中で繰り返し行われる継続的なプロセスであることが明らかにされた。これは、事前の計画から期待される成果に向かうような従来の直線的なデザインプロセスへの理解に代わる新たな理解である。繰り返し行われるという点では、デザインを劇の上演として捉え、計画、リハーサルを通して計画通りのゴールを目指す従来の「演劇」を用いた比喻も不十分であることも示された。

また、デザイナーを舞台監督として比喻することは、デザイナーの役割の拡大を議論する上で有用な一方で、ケーススタディの中で観察されたデザイナーは、舞台としてのデザイン空間におけるアクターやオブジェクトの関係や意味合いの絶え間ない変化に対応する必要があるため、完璧な舞台監督として行動することはできないことが明らかになっている。

この論文によって明らかになったデザイナーの役割は、アクターの言動に指示するようなものではなく、アクターが懸念や知識をデザインプロセスの中で他者と共有できるような交渉を可能にするものである。これは、舞台監督やファシリテーター的な役割として理解できる。さらに、このようなデザイナーは、単独でデザインプロセスを進展させるような行動をとることはほとんどなく、デザインプロセスを構成する集団の一員として理解されている。さらに、分析的枠組みとして利用してきた「交渉空間の演出 (Staging negotiation spaces)」をデザイン実践に用いて、デザインプロセスを演出するための規範的枠組みとして活用することの可能性が示唆されている。

もっともこの論文では、一つの事例をもとにある程度の一般化は可能になっているものの、より一般的なデザインの事例においても有用かどうかは明らかになっていない。また、この論文ではデザイナーの舞台監督およびファシリテーターとしての役割、つまり近接するアクターやオブジェクトとデザイナーの関わりのみ焦点が当てられていた。今後の課題として、組織的なデザインの文化の可否などの、ステージングがファシリテータリングの自由度に影響を与える要素についての検討が必要である。

#### 4. McDonnell (2018) "Design roulette: A close examination of collaborative decision-making in design from the perspective of framing."

この論文では、デザインプロセスの失敗は、フレーム自体の良し悪しで起こるのではなく、フレームの運用に原因がある可能性が明らかにされている。

フレーミングとは、デザイナーが「その状況の『コト』として扱うものを選び、(私たち)の注意の境界を設定し、(私たちは)何が間違っていて、どの方向へと状況を変える必要があ

るのかを言うことができる一貫性を課す」(Schon, 1983, p.40) という概念である。フレームが(状況に)与える変化についてリフレクションすることによって、変化の価値が認められ、さらなる変化を導き、フレームの実用性の再評価やリフレーミングがもたらされる。

これまでのデザイン研究でも、デザインプロセスにおける個人とチームのレベルで何が起きているかを理解する方法として、フレーミングの概念が用いられてきた。これらの研究では、共有フレームの成立がデザインの進捗と、成果の質にプラスの影響を与えることが明らかにされている。

しかし、チーム内での状況への合意が、チームを揃って間違えた方向へ導く場合があることも明らかになっている。効果的な成果を生み出すために、視点の共有そのものだけでは不十分である。そのため、デザインプロセスを研究するために、フレームの実用性の概念を用いることは有用であるが、フレーミングの確認自体がデザインプロセスの「健全さ」の指標にはなり得ない。このことは、これまでほとんど認識されてこなかった。すべてのフレームが良いフレームというわけではない。フレーミングの価値は、事後的に決定される。

そこで、この論文では、一つのデザイン会議の記録について、デザイナーと参加者間との相互作用にフレーミングの概念を適用し、フレーミング実践のいくつかの要素に注目することで解釈を行っている。

研究の対象は、共創ワークショップをデザインする企画会議である。二回行われる共創ワークショップのうち、この会議では特に二回目の内容について議論が行われている。また会議そのものとしては、あまり議論やデザインに進展がなく、失敗に終わったと解釈されている。

具体的には二つの手順によって調査が行われた。まず会議のデータセット全体から、資料を調査・選択している。続く解釈の手順は、この会議におけるデザインプロセスの進展の欠如を検証し、説明するために行われる。時系列的な記述と、特定の用語が出現した回数を記録する内容分析によって解釈が行われた。

時系列による記述による解釈の結果として、会議の中で議論の進展があったとしても、メンバーはデザインの議論がほとんど進んでいないと認識していることが明らかになった。内容分析による解釈は、デザインの変化、省察、リフレーミングの三つのフレーミング実践の概念とその規律の運用との関係に焦点を当てている。

変化との関係では、分析対象の会議より以前に決定していた概念をフレームとして利用し分析を行っている。ここでは、フレームとして用いられているがチームメンバーに上手く共有されていない、あるいはフレームの解釈がメンバー間で異なっていることが明らかになっている。さらに、フレームとして用いられた概念について、会議の中ではポジティブな意見よりも、ネガティブな意見が多くみられた。そのため矛盾する二つの期待を解決できない状況のフレームとして運用され続け、デザインプロセスは進展(変化)しなかったと考えられる。ここでは、フレームが悪いのではなく、特定のフレームが課す制約の中でチームが生成的に動くことができなかった。

省察との関係では、変化でフレームとした概念が上手く機能していなかったことが理解されたため、より広い概念をフレームとして分析を行っている。より広い概念をフレームとして用いることで、矛盾する二つの期待を解決できない状況のフレームを問い直すことが期待された。しかし、ここ選択された概念はフレームとして、デザインプロセスに秩序を与えるには広すぎており、省察的反复の目的が達成されていない。

リフレーミングとの関係では、デザイナーの推論 (Dorst, 2015) に則ってこの事例を考えている。デザインチームはデザインの成果物にとって求める望ましい結果 (価値) を知っているが、その実現のためにどのような装置を使うべきか、どのように使うべきかを知らなかった。しかし、矛盾を孕む問題の状況に対して妥協する能力も、反対に新たな視点を生み出すために問題の状況を創造的にリフレーミングするスキルもこの事例では見つけられなかった。いくつかのリフレーミングが発生しうる機会は見られたが、そこで続く議論は本来メンバーが問い直したかった問題の状況自体からは横にずれたものが議論の成果となっている。問題のリフレーミングが上手く行われなかった場合、デザインプロセスの参加者は、いたずらに過去の議題を掘り返し意味も無く議論の堂々巡りを続ける感覚が強くなってしまう。

以上のようにフレームというレンズを使い、上手くデザインが行われなかった会議を解釈した結果、フレームという規律を与えるデザインの機会と、実際に会議の中で行われたこととが対照的であることがわかった。そのため、デザインプロセスの進展の失敗の原因は、フレームそのものでないことが明らかにされた。例えば、チームメンバーのデザインスキルの欠如、デザインの対象に対する専門性の欠如、あるいは現時点では想定されていない外的要因などが考えられる。

これまで、デザインの専門家は、経験や専門知識がある領域でデザインしているとき、フレーム (Dorst, 2011)、スタイルの嗜好性 (Tonkinwise, 2011)、より広義には経験から得た指導原則 (Lawson, 1994) のレパートリーを持ち、フレームを通してデザインを効果的に形成できるようにすると考えられてきた。これが事実であるとするならば、フレーミングについて二つの問題が提起されている。第一には、フレーミングがどの程度の範囲のデザイン状況に効果的なアプローチとなるデザイナーの方法なのかという点である。第二には、フレーミングの運用がどの程度まで特定のデザイン領域における専門知識による秩序の付与に基づいているのかという点である。

### Ⅲ. まとめと課題

#### 1. Umney and Lloyd (2018) における主要な論点とリフレーミングへの示唆

Umney, and Lloyd (2018) では、大規模インフラに関する議会の議論においてフレーミングがどのように行われているかを、「先例」の導入という具体的な仕掛けに注目して検討が行われた。そこでは、第一に議論の中で先例が使用される際の構造の指標が、①「出典」、②「属

性]、③「問題」、④「効果」の四つとして明らかにされた。第二に、議論を再構成するために使用される先例は、特定の条件のもとで現れるのではなく、多様な文脈の中で現れることが明らかになった。

この結果によって、問題の性質全体をひっくり返す大きな洞察としてではなく、「過去」を利用することで現在の状況を何らかの方法で転換させる小さなリフレーミングの試みの存在が「厄介な問題」を解決しうる可能性が示唆されている。

## 2. Ge, Leifer, and Shui (2021) における主要な論点とリフレーミングへの示唆

Ge, Leifer, and Shui (2021) では、デザインと感情の関係について測定する方法として、意味分析による文脈化と、複数の感情測定尺度を用いて行うトライアングレーションによる混合的手法が提示されている。この提示された混合的手法を用いて、声のピッチに現れる激しい感情が、デザインフレームの変化と関係していることが実証的な研究として明らかになった。

デザイン研究の文脈では、技術的合理性 (Schön, 1983) が伝統的な考え方として存在している。しかし、Ge, Leifer, and Shui (2021) の結果から、リフレーミングに感情的な関与を利用する方法が存在する可能性が示唆されている。これは特に、現在は技術的合理性を志向し、柔軟性に欠ける専門知識のスキーマを持つ人々にとって、価値のある方法になる可能性を秘めている。

## 3. Pedersen (2020) における主要な論点とリフレーミングへの示唆

Pedersen (2020) では、コ・デザインのプロセスにおけるデザイナーの役割が、「演出 (Staging)」という演劇的な比喩と参加型デザイン、STS (Science and Technology Studies)、ANT (Actor-Network Theory) の概念を統合したものとして提案されている「交渉空間の演出 (Staging negotiation spaces)」の枠組みを用いて分析している。この枠組みでは、デザインプロセスは、①ステーjing、②ネゴシエーション、③リフレーミング、の三つのステップで理解される。その中で、デザイナーの役割は、クリエイティブの専門家ではなく、デザインプロセスにおいてオブジェクトやアクターを用いて交渉を演出し、ファシリテートするものであると明らかにされている。

「交渉空間の演出 (Staging negotiation spaces)」の枠組みにおいて、リフレーミングは、従来のデザイナーによって動機付けられる認知的活動としては理解されていない。アクター、オブジェクト、ビジネスモデルなどの間で、交渉や解釈のプロセスを経て生み出されたものとして理解されている。

## 4. McDonnell (2018) における主要な論点とリフレーミングへの示唆

McDonnell (2018) では、デザインプロセスの進展の失敗の原因は、フレームそのものではなく、フレーミングの運用の失敗である可能性が明らかにされている。これまで研究では、デ

ザインの専門家は、経験や専門知識がある領域でデザインしているとき、フレーム (Dorst, 2011)、文体の好み (Tonkinwise, 2011)、より広義には経験から得た指導原則 (Lawson, 1994) のレパートリーを持ち、フレームを通してデザインを効果的に形成できると考えられてきた。

しかし、実際にはデザインチームメンバーに共有された言語としてフレームが形成されるだけでは上手くデザインプロセスは進められなかった。そこで、フレームミングがどの程度普遍的にデザイン状況にアプローチできるデザイン的手法であるのか、さらには、デザインの動き、省察、リフレーミングにおけるフレームミングの運用がその程度デザインの専門知識に由来する秩序の付与に依存しているのかについて未だ明らかにされていない問題が残っていることが指摘されている。

## 5. 課題

McDonnell (2018) では、リフレーミングなどのデザイン的なフレームミングの運用がデザイナーの専門知識にどれほど依存しているのか検討する必要があると指摘されている。実際に Umney and Lloyd (2018) において、リフレーミングが起きている場にはデザイナーが存在していない。また Pedersen (2020) では、リフレーミングはデザイナー個人によってもたらされるものではなく、他のアクターとの関係する中で生み出されたものであった。さらに Ge, Leifer, and Shui (2021) においては、感情というデザイナーの専門知識ではないものによるリフレーミングの影響が示唆されている。以上、本稿で取り上げた4編に共通してデザイナー特有のものとしてではないリフレーミングについて洞察を得ることができる。これもデザインの主体および認識がデザイナーに限られないという、冒頭で指摘したデザインの認識論的差異のひとつであると言えよう。

一方で、4編から得られた洞察を、問題を問い直す行為によるデザインの他の領域への拡大と貢献が示唆されるに留まっていると捉えることもできるのではないだろうか。つまり、Dorst (2011) から大きな進歩はしていないと理解することもできる。様々に異なる視座から、一見収斂可能に見える示唆がもたらされているにも関わらず、実証的な研究が行われるには至っていないのである。

このことから、冒頭で言及したように、デザイン研究が様々に異なるパラダイムや手法、ツールによって行われているために、リフレーミングのように広くデザインに関わる概念について、他の研究によってもたらされた示唆を自身の研究に取り込むことが、デザインの認識論的差異に基づいた概念整理が十分に行われていない現状では難しい状況であることが再認識できる。筆者らはこの課題を受けて、リフレーミングについてこれまでに行われてきた示唆をもとに、実証的な研究を可能にするための検討を進めていきたいと考える。

## 謝辞

本稿は、JSPS 科研費 JP 19H01536, JP 22K18542 の助成を受けたものです。

## 【参考文献】

- Baker, P. (2006). *Using Corpora in Discourse Analysis*, Continuum.
- Bennett, C.L., Peil, B., and Rosner, D.K. (2019). "Biographical prototypes: Reimagining recognition and disability in design," in *Proceedings of the 2019 on designing interactive systems conference*, pp.35-47.
- Cash, P., Daalhuizen, J., and Hay, L. (2022). "Editorial: Design Research Notes," *Design Studies*, Vol.78, 101079.
- Crocker, J., Fiske, S.T., and Taylor, S.E. (1984). "Schematic bases of belief change," *Attitudinal judgment*, Springer, pp.197-226.
- Dane, E. (2010). "Reconsidering the trade-off between expertise and flexibility: A cognitive entrenchment perspective," *Academy of Management Review*, Vol.35 (4), pp.579.
- Dong, A. (2008). *The Language of Design: Theory and Computation*, Springer Science & Business Media.
- Dorst, K. (2011). "The core of 'design thinking' and its application," *Design Studies*, Vol.32 (6), pp.521-532.
- Dorst, K. (2015). *Frame Innovation: Create New Thinking by Design*, MIT Press.
- Dorst, K., and Cross, N. (2001). "Creativity in the design process: Co-evolution of problem-solution," *Design Studies*, Vol.22 (5), pp.425-437.
- Ge, X., Leifer, L., and Shui, L. (2021) "Situated emotion and its constructive role in collaborative design: A mixed-method study of experienced designers," *Design Studies*, Vol.75, 101020.
- Hilton, S. (2016) *More Human: Designing a World Where People Come First*, W.H. Allen Howlett.
- Howlett, M. (2014) "From the 'old' to the 'new' policy design: Design thinking beyond markets and collaborative governance," *Policy Sciences*, Vol.47 (3), pp. 87-207.
- Jahng, S., Wood, P.K., and Trull, T.J., (2008) "Analysis of affective instability in ecological momentary assessment: Indices using successive difference and group comparison via multilevel modeling," *Psychological Methods*, Vol.13 (4), p.354.
- Kolko, j. (2010). "Abductive Thinking and Sensemaking: The Drivers of Design Synthesis" *Design Issues*, Vol.26 (1), pp.15-28.
- Lawson, B. (1994). *Design in mind Butterworth Architecture*, Oxford.
- Martin, J., Knopoff, K., and Beckman, C. (1998). "An alternative to bureaucratic impersonality and emotional labor: Bounded emotionality at the Body Shop," *Administrative Science Quarterly*, pp.429-469.
- McDonnell, J. (2018). "Design roulette: A close examination of collaborative decision-making in design from the perspective of framing" *Design Studies*, Vol.57, pp.75-92.
- Patona, B., and Dorst, K. (2011). "Briefing and reframing: A situated practice," *Design Studies*, Vol.32, No.6, pp.573-587.
- Pedersen, S. (2020). "Staging negotiation spaces: A co-design framework," *Design Studies*, Vol.68, pp.58-81.
- Rein, M., and Schön, D. (1996). "Frame-critical policy analysis and frame-reflective policy practice," *Knowledge and Policy*, Vol.9 (1), pp.85-104.
- Roozenburg, N., Cross, N. (1991). "Models of the design process: Integrating across the disciplines," *Design Studies*, Vol.12 (4), pp.215-220.
- Schön, D.A. (1980). "Policy Planning as a Design Process," in *Occasional Paper No.12 of the Centre for Human Settlements*, University of British Columbia.
- Schön, D.A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*, Basic Books.
- Schön, D.A. (1984). "Problems, frames and perspectives on designing," *Design Studies*, Vpl.5 (3), pp.132-136.
- Schön, D.A. (1988). "Designing: Rules, types and worlds," *Design Studies*, Vol.9 (3), pp.181-190
- Schön, D.A., and Rein, M. (1994). *Frame Reflection: Toward the Resolution of Intractable Policy Controversies*, Basic Books.
- Schön, D.A., and Wiggins, G. (1992). "Kinds of seeing and their functions in designing," *Design Studies*, Vol.13 (2), pp.135-156.
- Tonkinwise, C. (2011). "A taste for practices: Un-repressing style in design thinking," *Design Studies*, Vol.32 (6), pp.533-545.
- Umney, D., and Lloyd, P. (2018). "Designing frames: The use of precedents in parliamentary debate," *Design Studies*, Vol.54, pp.201-218.
- 八重樫文・安藤拓生 (2019) 『デザインマネジメント論 ビジネスにおけるデザインの意義と役割』新曜社

## A Research Agenda on Reframing in Design

Haruhi Miyoshi\*

Kazaru Yaegashi\*\*

### Abstract:

This paper identified a research agenda related to reframing by examining four articles published in *Design Studies*, over the past five years.

The four papers discussed are as follows: 1) “Designing frames the use of precedents in parliamentary debate” (Umney, and Lloyd, 2018), 2) “Situating emotion and its constructive role in collaborative design: A mixed-method study of experienced designers” (Ge, Leifer, and Shui, 2021), 3) “Staging negotiation spaces: A co-design framework” (Pedersen, 2020), 4) “Design roulette: A close examination of collaborative decision-making in design from the perspective of framing” (McDonnell, 2018).

It also discussed the implications of reframing within each paper and its issues. In common with these four papers, we got insights into the existence of reframing that is not specific to designers. On the other hand, this insight only suggests an expansion and contribution to other design areas by questioning the problem.

Finally, we proposed a topic for future research that is necessary to pay close attention to incorporate suggestions made by other studies into their research about concepts broadly related to design, like reframing, because design research is conducted by various research paradigms, methods, and tools.

### Keywords:

Reframing, Design Research, Design Process

---

\* Master's Student, Graduate School of Business Administration, Ritsumeikan University

\*\* Professor, College of Business Administration, Ritsumeikan University