

【研究ノート】

社会問題の明確化の過程を議論する研究はどこまで進んだのか？

wicked problem からデザイン思考、そしてナレッジリーダーまでを俯瞰する

How Far Have We Come in Our Research of Articulating Social Problems?

Overview from Wicked Problems to Design Thinking and Knowledge Leadership

品川 啓介 (福岡女子大学)

SHINAGAWA Keisuke (Fukuoka Women's University)

要約／Abstract

多数の国家が共通する社会問題の改善に取り組むグランドチャレンジ（代表例として MDGs や SDGs が挙げられる）の普及を契機に、その規模の大きさに関わらず、様々な社会問題に対する活動が注目されるようになった。その一方で、その出発点となる問題の明確化、つまり問題の本質を関係者間で見定め対象をはっきりさせていくプロセスに焦点をあてた研究は少ない。ここに問題意識を持ち、グランドチャレンジ、あるいは規模の小さな地域の社会問題に対する取り組みであっても、そこに wicked problem（厄介な問題）が生じ問題の明確化を難しくしているという仮定のもと、イノベーション論の視点から、今後の研究に寄与すると考えられる既存研究を整理し俯瞰する。その上で wicked problem に貢献すると考えられる概念であるデザイン思考や SECI モデル、ナレッジリーダーとの関係性を見出す。

With the proliferation of the MDGs and SDGs, which are representative examples of Grand Challenges that aim to improve problems common to society in many countries, activities to address various social problems, regardless of their scale, have received strong attention. On the other hand, few studies have focused on the process of articulating the problem, which is the starting point of these activities, that is, identifying the essence of the problem among the parties involved and clarifying the goal to be improved upon agreement. Based on the assumption that wicked problems arise and make problem clarification difficult, whether in grand challenges or in efforts to address social problems in small communities, this paper will organize and review existing studies that may contribute to future research from the perspective of innovation theory. In doing so, this paper will explore the relationship between design thinking and knowledge leadership, concepts that are thought to contribute to solving wicked problems.

キーワード／Key word

グランドチャレンジ、厄介な問題、デザイン思考、SECI モデル、ナレッジリーダー

Grand challenge, Wicked problem, Design thinking, SECI model, Knowledge leaders

1. 背景

本稿では、社会における問題を関与者で見定めることを問題の明確化と定義する。問題の明確化は、関与者がその時点で置かれた状況と理想との乖離を見いだすことから始まる。このとき関与者は多様な価値観を有しており、それぞれの論点は異なっている。この認識を欠いたまま全体としての問題の明確化に臨めば合意に至ることは難しい。このような明確化の過程で生じる問題を本稿では Rittel and Webber (1973) により提示された wicked problem (厄介な問題に相当する問題と捉える。そして問題の明確化において、wicked problem の影響をいかに低減するかという議論に貢献する研究を、経営学、社会学、政策科学、デザイン科学などが交差するイノベーション論の領域から整理し俯瞰できるようにすることを目的とする。

研究者間で wicked problem が示すものははっきりと定まっていなかったが、国連気候変動枠組条約締約国会議 (COP26) での出来事にその例のひとつとされるものがある。排出量上位国でかつ開発途上の国の代表が、最終成果文書の議長案における「排出削減対策が取られていない石炭火力発電と化石燃料への非効率な補助金の段階的廃止」に反発した¹。その国は低所得世帯向け液化石油ガスに対して補助金を支出していたが、その理由は貧困率の低減にそれが不可欠であると認識していたことによる。これに似た事例として、貧困層を苦しめてきた疾病、つまりこれまで顧みられることのなかった疾病に対する基礎研究刺激策に関する研究 (Vakili and McGahan 2016) も挙げられる。ここでは 1994 年に発効した世界貿易機関 (WTO) の「知的所有権の貿易関連の側面に関する協定」(Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights) が課題の本質に対応できなかったことを指摘している。具体的にはこれを遵守する高所得国では、基礎研究から応用研究までが滞りなく進み効果が表れたが、低所得国においては基礎研究が重荷となり、応用研究が手薄になったことが示唆された。つまり意図せずとも関与者の何らかの価値観に偏った政策や、安易なイノベーション振興制度はさらなる難題をもたらす可能性が懸念される。同様に多様な関与者が存在する社会問題では、程度の差こそあれ規模の小さい問題への取り組み、例えば地域の問題、個々の組織の問題の対処においても生じているものと考えられる。

以上を踏まえ本稿は、社会問題の明確化を阻む有力な因子として wicked problem を選び、そ

の (wicked problem の) 存在を前提に社会問題の明確化に焦点をあてた研究の系譜を明らかにする²。先ず 2-(1)章では、国家間や一国家規模の発展を左右する問題解決に向け、根源となる障壁を取り除くために集中的に取り組む活動であるグランドチャレンジの概念を紹介し、自然科学に関わるグランドチャレンジと社会問題に関わるグランドチャレンジの特徴を比較する。これにより、前者は数式を中心に問題の明確化が行われるのに対し、後者では主に自然言語を用いて問題の明確化が行われるため、本質的な解釈の際に曖昧さが生じているのではないかと、また社会問題の関与者は多様な背景に基づく様々な価値観を有することから、問題の明確化の過程において異なる解釈をしているのではないかと、といった問題提議を試みる。続いて 2-(2)章では、後者の問題提議を踏まえ、従来社会問題の明確化を難しくする因子の一つとして指摘される wicked problem を取り上げる。wicked problem の特徴を示すとともに、社会問題の解決に対しエビデンスベースの科学的な解決策は必ずしも有効ではないとした議論を紹介する。2-(3)章では、例えそのような特徴を持つ社会問題であっても、その対応には実務家デザイナーのアプローチに倣う思考、つまりデザイン思考が有効であると示唆する研究と系譜について紹介する。なお、ここでいう実務家デザイナーとは、都市計画や政策立案に携わる実務家であり、デザイン思考とは wicked problem を生じさせる社会問題に実務家が対峙した際、関与者との対話からその問題の本質を探り、解決策の糸口を見出すような思考を指す。これらの研究には、実務家がアブダクションを用いていることを示唆するものが含まれる。そこで 2-(4)章では、知識創造の研究領域において、問題を形式知化(本稿では明確化と捉える)にはアブダクションがトリガーに成り得ると指摘する SECI モデルを紹介する。加えてその際、形式知化を推進するナレッジリーダーの特徴に焦点をあて、問題の明確化に寄与するリーダーシップについて議論する。以上を俯瞰することで、ソーシャルイノベーション研究のさらなる発展に貢献したく考える。

2. 既存研究

(1)社会問題の特徴

グランドチャレンジ (以後、英語表記の Grand challenges の略語記として用いられる GC で記す) という用語は、古くは 1900 年にパリで開催された国際数学会議において、著名な

数学者の Hilbert が将来の数学や物理学などの科学分野の発展に障害となる 23 の問題を掲げ、これらに対する数学者の関心と対話を促す活動を提案した (Hilbert 1902) 際に用いられている。数学界ではこの観点から、その後もいくつかの GC が示され、100 年後の 2000 年にも、米国のクレイ数学研究所によってミレニアム問題という 7 つの問題が提示されるに至る。

この様な経緯から専門領域に共通する重要な問題を解決するため、その根源となる障壁を取り除くべく集中的に取り組むチャレンジとして認識される。これに倣い、多数の国家に共通する社会問題の解決へのチャレンジを表す際にも用いられるようになり、近年では「世界的に影響を及ぼす社会問題解決のために多様な価値観をもつ関与者が集中的かつ協調的に取り組むチャレンジ (Grand Challenges Canada 2011)」として認識される。国際的な取り組みの MDGs や SDGs、日本における Society5.0、その他社会問題の深刻化を契機として科学・技術分野における研究や開発のプロセスに積極的に性差分析を組み込んでいく Gendered Innovations などが代表例として認識される。いずれも経済やそれを支える科学技術の急進により我々が複雑化した社会環境に晒され、いわゆる VUCA の時代 (Volatility=変動性、Uncertainty=不確実性、Complexity=複雑性、Ambiguity=曖昧性) に入ったことで予測不可能な問題への対処を求めることから生まれたものである。

これら GC の特徴は、そこに関与する人々が、問題の明確化から課題の設定、その解決の取り組みまでを自然言語で考え、議論し、その結果を記述することにある。自然言語の記述は、数学や自然科学で扱う記述 (数式) のそれに比して曖昧性を有する³。加えて関与者には所属する領域の文化を背景とした異なる価値観があり、問題の明確化の過程において異なる解釈をしてしまうことも多い。これを逆手に上辺だけ環境や人権問題に配慮していると見せかける「greenwash (グリーンウォッシュ)」「SDGs ウォッシュ」などの問題を生じさせるケースも少なくない。これらのことは GC に限らず、規模の小さい地域や個々の組織に生じた問題へのチャレンジにおいても生じる。次章では、この状態が多く of 社会的な問題の背景に存在し、問題の明確化を阻む大きな因子となりえるという仮定のもと議論を進める。

(2) Wicked problem

社会の問題の明確化を難しくするもののひ

とつとして wicked problem (厄介な問題) が知られている。この概念は、1967 年、米国のカリフォルニア大学建築学部のデザイン学科教授の Rittel が都市計画に関するセミナーにおいて用いたことを端緒とする。Rittel は「社会システムの問題であって、価値観の異なる関与者や意思決定者が多数存在し、システム全体を混乱させるもの」を表現するために用いた。なお wicked problem という用語が初めて学術誌に登場するのは、Churchman (1967) が上述の Rittel のセミナーの様子を引用して用いていた論説である。そこでは wicked という形容が「解決策」がしばしばそれ以前の状況よりも悪化させる厄介な性質を表すものとして用いられている。その後 Rittel and Webber (1973) は社会問題に対して既存の科学的解決策を検討する手法への批判を目的に、以下の wicked problem の特徴を論述している。

- (1) wicked problem の明確な定義は存在しない
- (2) wicked problem には停止ルールがない、解決したことを知る論理がない
- (3) wicked problem に対する解決策は、真偽ではなく善か悪かだけである
- (4) wicked problem の解決策の善し悪しを検証する方法はない
- (5) wicked problem の解決策は不可逆的である
- (6) wicked problem に対する解決策やアプローチの数には限りがない
- (7) wicked problem は本質的にユニークである
- (8) wicked problem は他の問題の症状 (あるいは他の問題の兆候) と相互に影響しあっている
- (9) wicked problem はどのように説明するかによって、問題の性質が決定される
- (10) プランナーは数学者とは異なり、自分が生み出した解決策の結果に対して責任を負う

Rittel and Webber (1973) は、(1)~(10) をもとに wicked problem は様々な問題が相互に影響し合うシステムとして成り立っており、有力な因子と思われる何か一つに焦点をあてたとしても、全体として満足のいく解決策にはならないことを主張した⁴。その際、自然科学の問題を、「tame problem (飼いならされた問題)」と表現し、直線的でエビデンスを基にした問題解決のアプローチで対処できるものとし、wicked problem は対極のものであると主張した。つまり、wicked problem が生じる社会問題の解決策は、その時々 of 最善のものであっても持続性はなく非常に暫定的なものになりがちだとし、wicked problem の難治性を強調した。

このように、時代の要請から生まれた wicked problem の概念は画期的であったが、その多用が、それぞれの問題に十分に対処できなかった

場合の言い訳として用いられることを危惧する議論も見られる (Peters 2017)。さらに wicked (厄介な) という表現は、利害関係者がこれから問題に対処しようとする時に意欲を失わせるといった批判も見られる (Noordegraaf et al. 2019; Termeer et al. 2019)。加えて wicked problem と tame problem とを、存在論的に区分することは、wicked problem が自然科学の領域ではありえないといった誤解を生む懸念もある。実際には、合理性が要求される経済や自然科学の領域においても社会問題が密接に関わる機会が増えたことから経済学、コンピュータサイエンス、ヘルスケアなど分野でも広く用いられている (Norton 2012; Crowley and Head 2017; Termeer et al. 2019)。

wicked problem は難題ではあるが、その対処についての糸口も示されている。例えば、政策科学者の Conklin (2006) は wicked problem は永続的で複雑な性質を持つため、利害関係者間で問題とその可能な解決策について共通の理解を得ることに努め、管理することの重要性を指摘している。これは、Rittel and Webber (1973) の wicked problem に対する科学的な「最善の解決策」は存在せず、関与者間で交渉される暫定的な対応策のみであるとする主張と一致する。ここで、社会の問題の明確化においては多様な価値観を持つ関与者が存在すること、そしてそれぞれが自然言語で表現することを振り返ると、その概念に関与者間の合意のもと自然言語で解釈し共通の知識に変換する必要がある。ではその際、どのようなことを踏まえた思考が有効なのか。そこで、次章では Rittel and Webber (1973) らの主張を起点に生まれたデザイン思考との関係を探る⁵。

(3) デザイン思考

デザイン思考という先ず Brown (2008) がハーバードビジネスレビューに紹介したものが思い浮かぶだろう。先進国を中心に人々は物質的な豊かさを享受するようになり、潜在的で精神的な側面のニーズを満たす製品・サービスを求めるようになった。このニーズに応えるコンセプトを導出するため開発された思考法がデザイン思考である。その特徴は、共感、定義、アイデア発想、試作、検証、の5つのプロセスを素早く循環させることにある。従来のように、時間をかけて本格的な製品やサービスの試作をするのではなく、そのコンセプト創りに焦点をあてる。そしてユーザーにそのコンセプトが受け入れられるまで繰り返す。それはスケッチであっても、模型であっても構わない。このデ

ザイン思考は新規ビジネス立案に有効なことから注目されるが、ここで焦点をあてるものは、それ以前に存在したデザイン思考である。

本稿が対象とするそのデザイン思考とは、都市計画、政策等のデザインに関わるものであって、社会にとって理想的な姿を計画する行為を指す⁶。この領域のデザイン思考の登場に寄与した研究として先ず、Lawson (1980) が挙げられる。

Lawson (1980) は Rittel and Webber (1973) の wicked problem の概念に影響を受け、多様な人々が関わる建築デザインを対象に、そこで行われる問題解決活動の傾向に注目した。そして問題解決に至る道は問題と解決策の、どちらか一方が論理的に導かれるのではなく、共に現れることを主張した。そこでの思考は、科学的な思考 (論理的な思考) に基づくアプローチではなく、芸術的な側面を持つ創造的なものが多いことも記している。

その後、Schön (1983) は工学、建築学、経営学、心理療法、都市計画など不確実性を有する社会を舞台にしたデザインに携わる専門職の問題解決を観察し以下の発見をした⁷。それは、社会には理論に基づく秩序が支配する側面 (high grounds と称した) と、理論的な解決が不可能な混乱が支配する側面 (swampy lowlands と称した) が同居しており、両者のほごまでジレンマを抱えるケースが多々あるということである。そして、high grounds には、理論的にどんなに興味深くともクライアントや社会全体にとっては比較的重要でない問題が多く、一方、swampy lowlands には、社会生活を営む人間にとって最も関心が高い問題が存在することを指摘した。

この指摘を踏まえ Rowe (1987) は、都市計画や建築に携わる専門職が社会問題のように問題を確定できないものに遭遇した際の活動を対象にそのパターンを分析した。その中で専門職は、関与者と対話を続けスケッチやドローイングにより解決策を何度も提案し、関与者間が満足のいくまで検証を繰り返した上で最終的なコンセプトを確立することを見出した。このような思考の過程を、デザイン思考と呼んだのは Rowe (1987) が最初である。

以上を踏まえると、Brown (2008) が示したデザイン思考は Lawson (1980)、Schön (1983)、Rowe (1987) 他が見出したものをビジネスと整合するよう共感、定義、アイデア発想、試作、検証、の5つのプロセスに定式化したものと解釈される。Rowe (1987) のデザイン思考は社会問題を対象とするため時間をかけた対話を重

視し、Brown (2008) のデザイン思考はビジネスを対象とするため時間をかけずに高速循環させるところに特徴がある。一方、Rowe (1987) と Brown (2008) のデザイン思考に共通する特徴は、潜在的な問いと解決策が共に創造的に生じることである。

この過程を、いわゆる暗黙知を仮説化することに置き換えると、それはアブダクションという概念で表現される。ここで暗黙知とは人間が持つ知のひとつで、包括性を備えた非言語的な知である。一般的に、個人的な経験により得られる言語化しにくい知識（ノウハウやこつなど、身体知ともいう）とされ、図書、論文などに記述された知識（言語で明示的に表現された知であり形式知と呼ばれる）と対比される（Polanyi 1958）。つまりアブダクションとは、 $A \rightarrow B$ という経験則や法則があるとすると、 $A \rightarrow$ の部分がわからなくとも B の発見と同時に A が理由ではないかと気づくことと解釈できる。例えば、（天動説が信じられていた時代に）星が動いている姿を見て、地球が動いている、と気づくことに相当する。端的にいうと、 B を見て A が瞬時（ほぼ同時）にわかるということを示している。

アブダクションの特徴は、そこで生じた理由は必ずしも既存の延長である必要はなく飛躍が生じてかまわない。この点でデザイン思考は、論理的に情報を整理し筋道を立てる帰納法や演繹法とは全く異なる。つまりデザイン思考はアブダクションを何度も行うことでそれなりの理由を発案する定式と捉えることができる。

それでは、関与者間でアブダクションを円滑にすすめるためには、どのようなリーダーシップが必要なのか。それを Nonaka et al. (1995) は、知識経営論のなかで暗黙知から形式知への変換に焦点をあてた SECI モデルを用いて議論している。次章では、知識経営論における SECI モデルとナレッジリーダーの概念を用い議論する。

(4)SECI モデルとナレッジリーダー

前章のアブダクションに関する問いに応える有力な理論のひとつに知識経営論で研究されている SECI モデルがある。このモデルは継続的なイノベーション創出を目指す組織（主に企業）における知識創造プロセスを解明しようとするものであり Nonaka et al. (1995) により提案された。このモデルではアブダクションを含む知識創造において「①共同化 (Socialization) → ②表出化 (Externalization) → ③連結化

(Combination) → ④内面化 (Internalization)」という循環プロセスを通し、継続的に暗黙知から形式知への知識変換が行われると説明している⁸。このプロセスの概要は以下のとおりである。SECI モデルでは、これらの循環を通して集団に存在する暗黙知が形式知化され、体系化に至る。

- ①共同化：他者間で協働や対話などで相互作用を通じて暗黙知を共有する
- ②表出化：対話、試作、比喻を通じ概念や図像、仮説等を創り集団の形式知とする
- ③連結化：集団レベルの形式知を組み合わせてストーリーや理論に体系化する
- ④内面化：組織レベルの形式知を実践し、価値を生み出すとともに新たな暗黙知に変換し組織レベルのノウハウとする（ここから①への展開もある）

この中の①～②に相当する部分でアブダクションが行われるとされることから、問題の明確化もここでなされると解釈される。具体的に述べると、先ず①共同化では、関与者間で行われる協働体験や対話を通じ、全体に共感を呼び起こし、暗黙知を共有する。これに続き②表出化は、①で共有化されつつある暗黙知に対し対話、試作、比喻を通じ形式知化を図る。当然、そこで行われるのはアブダクションであり、全体として満足が行くものとなるまで①、②は何度も繰り返される。では、これを円滑に進めるには関与者間のどのような相互作用が必要なのか。SECI モデルには、これを説明するナレッジリーダーという概念がある（Nonaka, Toyama, and Konno 2000、野中・紺野 2003）。ナレッジリーダーは①～②において、知識ビジョンを創り、知識資産を絶えず再定義し、知識ビジョンに整合するかを繰り返し確認し、そこで生まれたものを正当化するというリーダーシップを執る。これは、リーダーシップ論におけるシェアードリーダーシップ⁹とトランス・フォーメーション・リーダーシップ¹⁰に類似するリーダーシップに見えるが、集団における暗黙知の形式知化を促す点に違い（特徴）がある。

上述のように SECI モデルはこれまで主に企業の知識創造のありかたについて議論する理論フレームとして用いられてきたが、近年では地域の社会問題の明確化の過程を解明する理論フレームとしても有効と解釈する研究（野中・廣瀬・平田 2014、野中 2021、野中 2024）が見られるようになってきた。それは以下に述べるように、社会問題の明確化も関与者間の共感を通じて進むとされる点が共通していることによる。野中（野中・廣瀬・平田 2014、野

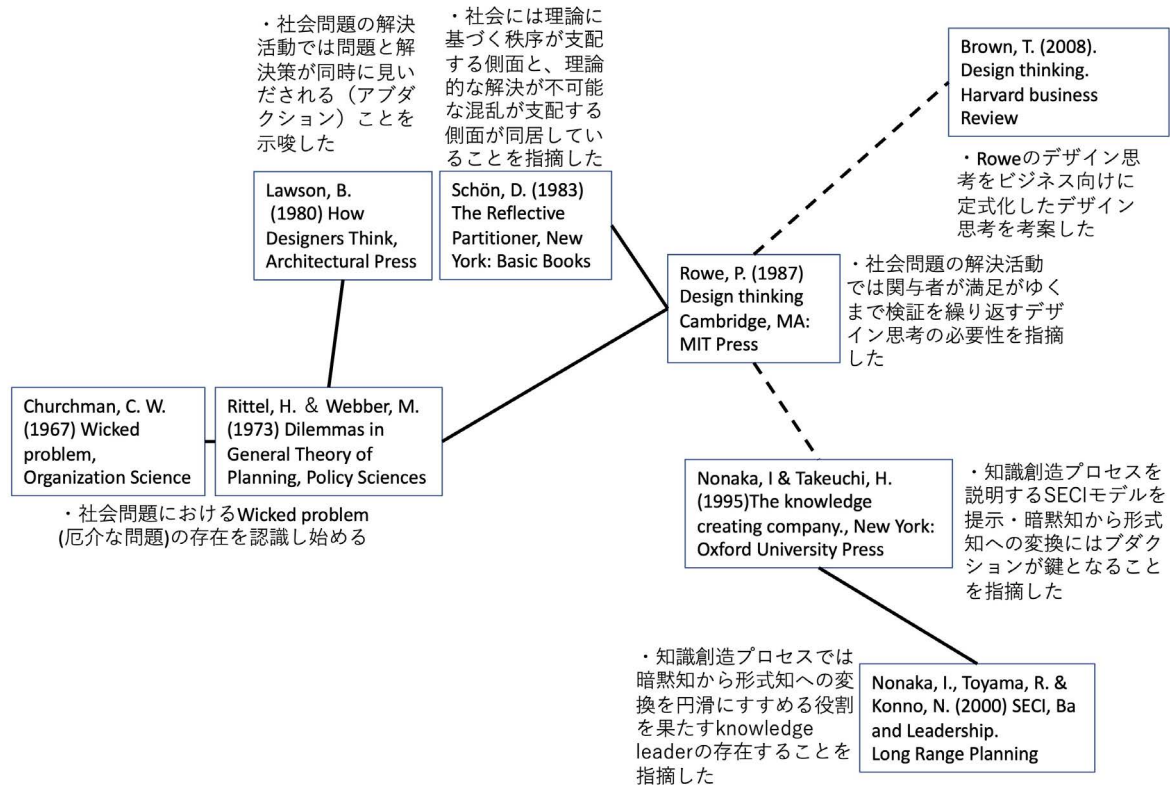


図 1 社会問題の明確化の過程を議論する研究(wicked problem からデザイン思考、そしてナレッジリーダーまで)を俯瞰する図(筆者作成)

中 2021、野中 2024) は地域問題をテーマに問題の明確化は、その問題に関わる多様な関与者全て、つまり地域住民はもとより企業、行政、NPO などを交えての協働、対話などからなる直接的な共同体験から始まることを見出した。これらの共同体験によって共感が生まれそれが問題に対峙するもの同士の内発的動機を醸成すると解釈した。この共感の場を提供するのがナレッジリーダーであり、問題の文脈を感じ取りながら合意形成を促す役割をも果たすというのである。これらを踏まえるとナレッジリーダーの役割は前述の Lawson (1980) や Schön (1983)、Rowe (1987) らの社会問題に対峙するデザイナーのそれと整合する点も多いと考える。このことから、今後 SECI モデルにおけるデザイン思考の位置づけを詳細に解明し、これを支援するナレッジリーダー(またはデザイナー)と問題の関与者との間で行われる知識創造のメカニズムを解明する研究の進展が望まれる。

3. 先行研究の俯瞰と議論

既存研究で述べた系譜を図 1 に示す。この図は左から右へ時間が流れているものとする。実

線は引用があるもの、破線は引用こそないが、概念の似性から関係性が高い考えるものである。これに従い、社会問題の明確化の過程を議論する研究はどこまで進んだのか、という問いをもとにその流れを俯瞰する。

時系列的にみると Churchman (1967) の経営学の研究および Rittel and Webber (1973) の都市計画研究の視点から、社会問題は科学的に解決できない特徴を持つ wicked problem の概念が登場する。これを踏まえた Lawson (1980) の社会学の視点から社会問題の解決にはアブダクションの有効性を示唆する研究が生まれる。他方、時代を同じくして Schön (1983) の研究からも社会問題は理論的な解決が難しい側面が内包されたとする指摘がなされる。これらの概念を融合し発展させることで、Rowe (1983) の社会問題の解決を目的としたデザイン思考の基礎的概念が生まれたといえるのではないだろうか。それは、関与者との間で時間をかけ丹念に対話を続けたり、概念を伝えるスケッチなどを繰り返したりすることで、顕在化していない問いと解決策を見いだすというものである。その後、これを Brown (2008) がビジネス向けに定式化し、近年よく広く知られるデザイン思考に発展させている。

ここで上述の社会問題の明確化や解決におけるアブダクションの重要性に焦点をあて、知識経営論における SECI モデル (Nonaka and Takeuchi 1995) に目を移してみる (図 1 右下参照)。そこでは、継続的にイノベーション創出を目指す組織 (主に企業) では暗黙知から形式知への変換を促すナレッジリーダーが欠かせないことを指摘している (Nonaka, Toyama, and Konno 2000、野中・紺野 2003)。近年では、これが地域問題の明確化における知識創造プロセスに応用できるという主張に発展を遂げている (野中・廣瀬・平田 2014、野中 2021、野中 2024)。以上を踏まえると問題の明確化は、SECI モデルを念頭に、ナレッジリーダーに注目した詳細な研究の進展が期待される。

4. 限界

本稿では問題の明確化に関し、これを阻む有力な因子として **wicked problem** を選び議論を進めてきた。このため、他の因子による影響は議論していない。また、**wicked problem** に対処する思考法もデザイン思考に特化したものとなっており他の思考、例えば近年注目を集めるアート思考、デザインドリブンイノベーションなどとの関係性にも焦点をあてる必要がある。なおここでいうアート思考とは、アーティストの発想法に倣い、自分は何ものであるかを掘り下げ自己のアイデンティティを把握した上で、自分の関心事とともに発想する思考法である。一方、デザインドリブンとは、自己の属するコミュニティにおいて共感・共鳴するミッションやアイデンティティを起点に自分の興味の対象となる物事の意味をこれまでなかったようなものに刷新する思考法である。どちらもデザイン思考に比べると、関与者が抱える潜在的な問題やニーズにダイレクトに迫るものではないため、本稿で扱うような問題、つまり存在するが潜在的なところにある問題の明確化にどのように対処できるのか、今後のさらなる研究が必要である。

5. おわりに

本稿では、国家規模の GC であれ、地域や小さな組織の問題であれ、問題の明確化の過程で **wicked problem** が生じ、それを阻むという仮定のもと、これに対処する有効な思考法としてデザイン思考を選び、その系譜を俯瞰した。その中でデザイン思考では、問題と解決策が共に生じる (Lawson 1980) という特徴的な事象をアブダクションという概念で解釈し、これを支援するナレッジリーダーに関する研究を紹介した。特にビジネスの領域におけるナレッジリーダーに関する研究は豊富であるが、社会問題に対峙するそれに関する研究はまだ多くはなく今後の進展が期待される。

最後に Lawson (1980) の社会問題の解決には芸術的な側面も重要という指摘にも触れておきたい。近年持続可能な社会実現に向けたバックキャスティングに注目が集まることを鑑みると、それにはデザイン思考は有効なのか、またそうでないとしたら何が適しているかという問いが生じる。一般バックキャスティングとは、先ず理想とする未来を描き、そこから何をすべきなのか、解決策を考える手法である。バックキャスティングにおいて理想とする未来は既存の延長であるケースは少なく、関与者の協調性を重んずるデザイン思考よりも、前述したアート思考、もしくはデザインドリブンイノベーションといったアイデンティティを発想の起点とする思考法が適しているのではないかといった疑問が生じる。実際、米国スタンフォード大学 the d.school で開発されたデザイン思考におけるアイデア発想のフェーズでは、アイデンティティを発想の起点とする類似の概念を導入している。その一方で、アイデンティティ主導の思考法に偏重すると多様な関与者間での合意形成において困難が生じる可能性がある。今後、この観点からの研究も重要になると考える。

謝辞

本研究は JSPS 科研費 JP 23K01513 の助成を受けたものです。

引用文献

(日本語文献)

野中郁次郎、紺野登 (2003)、『知識創造の方法論』東洋経済新聞社。

野中郁次郎、廣瀬文乃、平田透 (2014) 『実践ソーシャルイノベーション：知を価値に変えたコミュニティ・企業・NPO』千倉書房。

野中郁次郎 (2021) 『共感が未来をつくる：ソーシャルイノベーションの実践知』 千倉書房。
野中郁次郎 (2024) 『日本型開発協力とソーシャルイノベーション：知識創造が世界を変える』 千倉書房。

(外国語文献)

- Bass, B. M. and Riggio, R. E. (2006) *Transformational Leadership*. Psychology Press.
- Brown, T. (2008). Design Thinking. *Harvard Business Review*, 86(6), 84-93.
- Churchman, C. W. (1967) Wicked Problems in Free for all. *Management Science*, 14, B141-B142.
- Conklin, J. (2006) *Dialogue Mapping: Building Shared Understanding of Wicked Problems*. Wiley.
- Crowley, K. and Head B. W. (2017) The Enduring Challenge of ‘wicked problems’: Revisiting Rittel and Webber. *Policy Sciences*, 50, 539-547.
- Grand Challenges Canada. (2011) *The Grand Challenges Approach*. McLaughlin-Rotman Centre for Global Health.
- Hilbert, D. (1902) Mathematical Problems. *Bulletin of the American Mathematical Society*, 8, 437-479.
- Lawson, B. (1980) *How Designers, Think*. Architectural Press.
- Nonaka, I. and Takeuchi, H. (1995) *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford University Press.
- Nonaka, I., Toyama, R. and Konno, N. (2000) SECI, Ba and Leadership: Unified Model of Dynamic Knowledge Creation. *Long Range Planning*, 33(1), 5-34.
- Noordegraaf, M., Douglas S, Geuijen K. and van der Steen M. (2019) Weaknesses of Wickedness: A Critical Perspective on Wickedness Theory. *Policy and Society*, 38(2), 278-297.
- Norton B. G. (2012) The Ways of Wickedness: Analyzing Messiness with Messy Tools. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 25(4), 447-465.
- Pearce, C. L. (2004) The Future of Leadership: Combining Vertical and Shared Leadership to Transform Knowledge Work. *Academy of Management Executive*, 18, 47-57.
- Peters B. G. (2017) What is so Wicked about Wicked Problems? A Conceptual Analysis and a Research Program. *Policy and Society*, 36(3), 385-396.
- Rittel, H. W. J., and Webber, M. M. (1973) Dilemmas in a General Theory of Planning. *Policy Sciences*, 4, 155-169.
- Polanyi, M. (1958) *Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy*. Routledge and Kegan Paul.
- Rowe, P. (1987). *Design Thinking*. MIT Press.
- Schön, D. A. (1983) *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*. Basic Books.
- Termeer, C. J. A. M., Dewulf, A. and Biesbroek, R. (2019) A Critical Assessment of the Wicked Problem Concept: Relevance and Fulness for Policy Science and Practice. *Policy and Society*, 38(2), 167-179.
- Vakili, K., and McGahan, A. M. (2016) Health Care’s Grand Challenge: Stimulating Basic Science on Diseases that Primarily Afflict the Poor. *Academy of Management Journal*, 59, 1917-1939.

注

- ¹ 後に 2-(2)で示す wicked problem の特徴である「wicked problem は他の問題の症状（あるいは他の問題の兆候）と相互に影響しあっている」といったことを端的に示す例と考える。
- ² wicked problem は様々な社会問題で生じることが認識されている。このため専門家にとって wicked problem を起点とするアプローチの方法は様々である。本稿は、多様な人々が関与するビジネスや社会の問題の解決にデザイン思考が有効とされる今、どのような系譜をたどり wicked problem と結びついたかという問題意識から社会問題の明確化の過程を議論する研究はどこまで進んでいるのかについての議論を進める。このため、wicked problem の事例の一つとして核廃棄物処分場の立地問題にまつわる NIMBY (Not In My Backyard＝我が家の裏庭には置かないで) のように重要な切り口もあるが本稿では扱わない。
- ³ ホモサピエンスの登場が約 200 万年前とされ、それまで人類は話言葉だけで意志の疎通を計ってきたが、文字については約 5000 年前にメソポタミアで初めて用い始めたとされる。これを契機に人類は知識蓄積や知識創造を効果的に行うことができるようになり、複雑な抽象概念を扱うことができるようになった。これを踏まえると、言語の持つ豊かさが、これまで課題となっていた曖昧性を克服し、社会問題の解決に貢献する可能性にも期待したい。
- ⁴ このことは、それぞれの問題を個別に対処しようとしてもその努力は報われないことも示唆している。
- ⁵ Rowe (1980) は、Rittel and Webber (1973) の wicked problem やこれに類する概念を多用してデザイン思考の概念を構築した。
- ⁶ デザインとはそれまでの「物理的な構造物の適切な物理的構成要素を見つけること」ではなく Rittel の「デザインとは、計画の作成を目的とする活動であり、その計画が実施された場合、予期せぬ望ましくない副作用や後遺症を引き起こすことなく、特定の望ましい特性を持つ状況をもたらすことを意図するものである」とした概念をもとに、社会問題に対応するためのものであると著者は捉えている。このため wicked problem の解決策の有力な手法の一つとしてデザイン思考をこの研究の主題に選んだ。
- ⁷ なお、Schön (1983) の研究に Rittel and Webber (1973) の wicked problem や tame problem の概念を引用はないが、swampy lowlands や high grounds の概念が生まれた背景には、この時期 (1970 年代～1980 年代)、社会問題

に対するそれまでの科学的な問題解決を是とする考え方にほころびが生じていたことが想像される。

⁸ SECI モデルに似た概念に PDCA があるが、これは既に決まった活動の効率を高めることを目的としたもので、ここでいう知識創造は含まれない。

⁹ 知と知の交換を重視しメンバー間で執る水平的なリーダーシップ (Pearce 2004)。

¹⁰ ミッション (もしくはビジョン) 設定と啓蒙を重視したリーダーシップ。組織のミッションを掲げ、いかにメンバーの理想にかなっているかを伝え共創関係を構築する (Bass and Riggio 2006)。