

現代社会の resilience を考える—bricolage の視点から

中嶋卓雄 東海大学理系教育センター

概要

2016年の熊本地震、2019年から始まったCOVID-19パンデミックは、地域や世界全体に渡って混乱を引き起こし、環境の大きな変化に現代社会が持つ脆弱性を示すことになりました。このような困難な状況を克服する手段としてResilienceが議論されてきました。現在、Entrepreneurshipの分野においてBricolageという概念が注目されています。本稿では、このBricolageの視点に焦点を当て、そのBricolage的活動の意味を明確にしながらか、その重要性について議論します。後半では、熊本地震などの具体例から、Bricolageを捉え直し、さらにエンジニアリングの分野におけるBricolageの概念の展開を試み、現代社会におけるBricolage的活動の重要性を述べると共に、社会の持続性における構成要素としてのBricolageを検証します。

1. はじめに

2016年の熊本地震は、従来から地震が発生しないであろうと言われた熊本・阿蘇地域における2度に渡る震度7以上の地震であったため、日本列島の多くのエリアで地震が発生する可能性が考えられ、改めて日本における地震などの自然災害の脅威を感じさせられました。特に本学においては、阿蘇校舎および学生のアパートが地震による打撃を受け、死者が出るとともに、一定期間講義が開催できない事態となるなど、災害の及ぼす影響の大きさを感じさせられました。一方で、2019年の後半から世界的に広まったCOVID-19は、2020年、さらには2021年に至っても、変異株が繰り返し発生することにより、パンデミックとして継続的に世界の社会

的、経済的な活動に大きく影響を与えています。特にワクチンが開発され、その接種率が70%を超える2021年後半に至っても、ワクチンの効果の減少と新しい変異株の伝播により、人の活動に対して自由を与えている国において特に広範囲に感染が広がっています。COVID-19は、ウィルスという自然環境の影響でもあり、一方で社会的、経済的な環境がグローバル化し、人の移動が地球規模になったことにより、急速に全世界に広がったと考えることができます。

このような環境の変化が、大きく人間の生活、及び人間が日常的に求め続けているQOL (Quality of Life) の向上に大きく影響を与えることから、e-QOL (Environment Related - QOL) という概念を提唱し (Hirano et al, 2017)、個人が持つSubjective Wellbeingを超えた新しい価値指標を提案してきました。“環境”という概念を、自然環境に限定せず、社会環境や経済環境など幅広く“環境”を考えることにより、より広い範囲で人間に影響する要素を抽出し、環境の変化に対する影響を考察してきました。環境の変化は、空気中のCO₂濃度の上昇など、長期間にわたって変化する現象では、対策には時間をかけることが可能であり、議論の内容は明確になります。一方で、急に発生する環境の変化は、例えば地震などのように、その対応は試行錯誤的な試みが発生し、最適な形での対応は困難かと思われます。

本稿では、地震やCOVID-19のように急に発生する環境の変化に対して、人間がどのような形でポジティブな活動を展開しているのかについて焦点を当てています。人間の活動はResilience (回復力) によって、新しい環境に対して適応します。このResilienceは、人の活動のみならず、組織としての活動に対しても定義されてきた

概念であり、変化の多い現代においても注目されています。本稿では、この Resilience の中で、Bricolage という概念およびその活動に注目し、具体的にどのような活動が Bricolage に相当し、Bricolage 的な活動が社会などにどのように影響するのかについて考察します。本稿では、まず Resilience について、その構造を把握し、次に Bricolage を定義すると共に、その活動について具体的に検証します。また、Bricolage の概念が活発に議論されている組織論における Entrepreneurship の概念と Bricolage の位置付けについて議論します。最後に、持続的な社会の実現を目指した Bricolage 的な活動の意義について要約します。

2. Resilience の構造的理解

環境の変化に伴って、日常生活が変化せざるを得ず、そのために人および組織において Resilience の必要性とともに、その特徴や構造が議論されてきました。例えば、自然環境の変化に関係する事象として、カリフォルニア西海岸の自然災害（台風や暴風）から海草がどのように環境に適応した（Caslon Jr et al., 2010）問題や、オーストラリアのクイーンズアイランド地域を襲った洪水から町がどう再生したのか（Keogh et al., 2011）など、変化した自然環境からの再生のプロセスを Resilience としてモデル化しています。また、人間環境の変化に関係する事象として、子どもの発育や成長段階で直面するストレスを分析し（Philips, 2008）、ストレスに対する Resilience を目的とした活性化が議論されてきました。また、戦争を経験した軍人（およびその家族）の分析（Masten et al., 2013）を通じた、非日常を経験した人間が通常の日常に戻る Resilience の過程が議論されてきました。また、家庭内暴力を経験した家族（および妻や子ども）の Resilience（Martinez-Toeteya et al., 2009）が議論されてきました。組織に対する社会環境の変化に関係する事象として、企業の適応力や再生力をいかにして高めるかの Resilience の過程が議論され、組織のリーダーの役割として組織の resilience をいかに高めるのかについて議論されてきました。このような Resilience の議論は、経営における組織論、特に Entrepreneurship における議論で深まっています。

Entrepreneurship 研究では、組織がどのように危機に対応するのかについて、組織が持つ知識などのリソースとその利用に関係して複数の概念が議論されてきました。Sarasvathy (Sarasvathy, 2001) が提案した、Effectuation とは、組織の目標を設定するアプローチである Causation と対比し、設定した目標に意味を設定できず、過去の経験や知識を活かすことができないような不確実な状況下での Entrepreneurship における意思決定手法を示しています。また、Endowment とは、そもそも Entrepreneurship が先天的に保有している金融資産、および問題解決や企業活動の可能性などを有効に活用した危機への対応手法（Gittell et al., 2006）です。更に、本稿の後半で詳細化する Bricolage は、組織が保有する内部資源と接している他との関係性によって得られる外部資源を結びつけ、環境の変化に対応して新しい価値を創造する企業活動プロセスとして見なされています。Resilience は逆境を直視して、それに立ち向かおうとする行動姿勢であり、企業家や組織がどのように逆境を予想し、調整し、対応するのかなど、回復のプロセスとして理解されています（Masten et al., 1990）。このような Entrepreneurship における議論の中で、Bricolage 的な活動が危機からの回復プロセスとして、特に注目されています。

3. Bricolage の定義と具体例

3.1 Bricolage の定義と意味

Bricolage の発想の原点は、フランスの文化人類学者であるクロード・レヴィ＝ストロース（C. Levi-Strauss）の著書『野生の思考』（La Pensée sauvage）（C. Levi-Strauss, 1962）（C. Levi-Strauss, 1966）に述べられています。Levi-Strauss は、その著書を執筆する以前の人生において、アマゾン川の支流に暮らすいくつかの民族やアメリカの先住民と接触し文化の背景を研究していました。彼はその著書で、自らを「非未開人」と位置づけ、「未開人」および「非未開人」の双方が、日常生活のなかで、環境の大きな変化に対して、合わせ細工のようにリソースを多様に組み合わせ、更にそれを現実の場において実践することの重要性を指摘しています。このような動作から、Bricolage は寄せ集めで何かを造り、間に合わせ

の修繕をする，という意味で，繕うや，誤魔化すというフランス語の bricoleur（器用人）に由来しています。

Bricolage の由来は，思考という意味から，エンジニア的思考と bricoleur（器用人）の野生的思考を区別するために用いられた概念です。エンジニアは目的のために意図的に材料を収集するのに対し，bricoleur は『もちあわせ』すなわちその時に限られた道具と材料の集合で何とかすることを意味しています。エンジニアは構造を用いて出来事を作る（世界を変える）のに対し，器用人は出来事を用いて構造を作ることになります。このように bricoleur の特徴は，眼前の事象を考える際に，その事象と別の事象との間にある関係に注目し，それと類似する関係性を持つ別の事象群を連想しつつ，それらを再構成することを意味しています。Baker らは (Baker et al., 2005), Bricolage を、『手元にある資源』(resources at hand) のみで『新しい目的のための資源の再結合』を実現し、『やりくりすること』(making do) によって問題を解決していく活動として定義しています。

現在，この Bricolage の発想は，組織学や起業家論で注目されてきています。従来の組織論では，Bricolage を組織の機能不全とみなしており，Bricolage 的な活動で実施しているリソースの自由な利用は，結果として組織に対してリスクを持ち込むことになる活動として理解されていました。Weick (Weick, 1993) は，Bricolage と Improvisation（即興）を同等なものとして把握し，Bricolage の存在が，組織の長期的な存在にとって必要な要件であると述べています。一方で，Bricolage が存在しない組織は，過度に手続化された組織であり，短期的な環境の変動に弱さを持つ組織として指摘しています。組織の長期的な存続には，組織自身が経験した組織の記憶や，ある変化に対する一定程度の裁量，および冗長性が必要だと見なしています。環境が大きく変化する状況において，組織の構成員の Bricolage 的な活動を認めることにより，標準的な操作手順が利用できない状況においても，革新的なソリューションが出現する可能性があると思われています。

3.2 熊本地震下における Bricolage 的活動

2016 年 4 月に発生した熊本地震の時，短期的な環境の変化における Bricolage 的な活動が数多く試みられま

した。本学は南阿蘇地域に阿蘇キャンパスを設立し学生は周辺に住居を得ていました。2 度目の地震，すなわち本震によって阿蘇キャンパスのライフラインとなっていた南阿蘇大橋が崩落したため，最大数日間孤立することが当初から想定されていました。Bricolage 的な活動としては，大学食堂に偶然保存していた「羊羹」が，その場での非常食として利用でき，避難してきた大学生に対して食糧として配布することができました。また，体育館を避難所として学生や黒川地域の住民とが共同で寝泊まりをすることとなった時，ペットの取り扱いに関して，農学部動物科学科の学生がその世話の担当をすることにしました。これらはその場にあるリソースに対して，本来のリソースの活用目的以外の活用にあたり，Bricolage 的な活動とみなすことが可能だと考えます。また当時は余震が繰り返し発生し，更に熊本市内でも停電が継続していたので，生活スペースとしての車，および車に TV が付属していることもあり，情報源としての車の利用も Bricolage 的な活動とみなすことができると思います。移動手段という目的以外に，車というリソースが利用されたこととなります。また，王（王，2021）は，地震の 1 年半後の復興の時期に，南阿蘇地域での一つの活動を「ブリコラージュ概念からみる被災地の地域食堂の実践」として論文をまとめています。具体的には，保育サービス事業者が被災地において臨時に地域食堂を開設し，その食堂での運営活動に焦点を当てています。災害を機に支援を始めた人々の新たな活動が創出される過程が，「ありあわせのもので何とかする」という Bricolage 的な活動であると分析しています。保育サービス利用者の家族が氏子総代を務めている神社が食堂の場所を提供し，食堂が子育て，更には家族の食事の場につながるような関係性が形成されてきことが述べられています。食堂のお客である農家の人々がその食材の一部を提供し，被災者が利用しなくなった古い帯でランチオンマットを作るなど，現実的に利用できるリソースを用いて，新しい交流の場により復興支援の Bricolage 的な活動が創出されたとみなすことができると思われます。

3.3 エンジニアリングの視点から見た Bricolage 的な活動

エンジニアリングは，定められた目標に準じて活動するロボットやソフトウェアを構築します。従来のロボッ

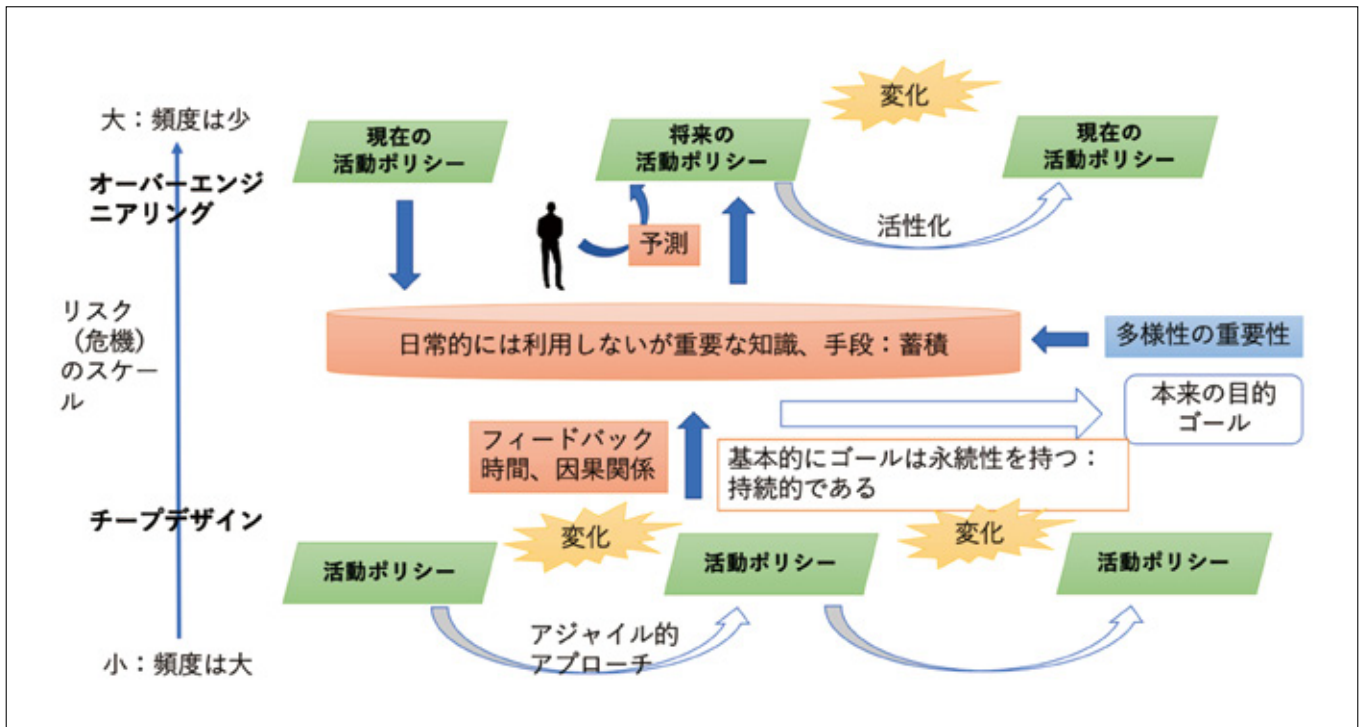


図1 エンジニアリングの視点から見た Bricolage 的な活動

トやソフトウェアの設計においては Bricolage 的な設計方法は制限されてきました。想定する動作は有限であり、活動に対しては想定内の範囲で設計することがコストパフォーマンスとしても、更には既存のコンプライアンスを保護する意味においても好ましいとされたからです。理由としては、限らない影響を考慮することにより、オーバースペックな結果に繋がり、更にルーティーンの欠如により、非効率的な組織に繋がる可能性があるからです。しかし、あまりにもルーティーンとなっている既知の活動のみに依存することにより、新しい変化に対応できず、組織や個人を危険な状態に陥らせる可能性があります。Bricolage 的な活動は、自分の機能を超えて考え、行動し、既存の境界を越えることも躊躇せず動作することを意味しています。その活動の特徴として、一つは、冗長性を持たせることにより、外部からの衝撃を吸収するためのバッファとして機能させる構造を持つこととなります。冗長性を取り除くことは、状況が変化したときに非常に役立つと思われる要素を組織が取り除くことにも繋がります。Bricolage 的な活動の一つとして考えられるのがオーバーエンジニアリングです。オーバーエンジニアリングでは、システム、建物、または機械を故障や崩壊から保護するための多くの冗長構造を持たせる設計方

針です。一定程度の過剰設計は失敗のリスクを減らすことにつながります。

図1に、エンジニアリングの視点から見た Bricolage 的な活動を示しています。オーバーエンジニアリング以外の Bricolage 的な活動としては、環境の変化に即時的に種々のリソースを選択しながら対応していく「チープデザイン」も該当すると考えられます。複雑性により大きな枠組みでの制御が困難であるが、その場での対応が必要な時に利用される考え方です。チープデザインはソフトウェア分野で活用されている「アジャイル開発」に相当すると考えられ、あまり決まっていない要求仕様に対して、開発しながら仕様を確定していく開発手法です。それらの活動から、蓄積されたポリシーや、要素の因果関係が知識として蓄積されていくと考えることができます。一方で、大きな環境の変化に対しては、「オーバーエンジニアリング」のようなリスクに対応できる Bricolage 的な知識、手法が蓄積され、その変化に対応して、リソースとしても利用され、新しい活動が活性化するものと考えられます。このように Bricolage 的な活動により、多様性を持つ暗黙知が形成されることが社会的な強さ、将来への強さとして形成されると考えることができます。

4. おわりに

本稿では、Bricolage の視点から現代社会の Resilience を検討してきました。特に Bricolage 的な活動が発生する自然環境の変化について、熊本地震を具体例として、その活動に焦点を当ててきました。さらに、Entrepreneurship において注目されている Bricolage 的な活動が現代社会でどのような位置付けにあるかについて検討し、特にエンジニアリング分野における具体的なアプローチへの対応を検討してきました。現在は、Anthropocene の時代と言われ、人間の活動が地球レベルの生態系を変化させていることを認識せざるを得ない状況です。人間の人口の増加とともに、地球の多くの地域が農耕地、牧草地として開拓され、人間が食する少数の種による作物が多くの地域で栽培され、世界的に見ると、植物の多様性は大きく減少し、均一化の方向に向かっていると考えられます。人類が支配するエコシステムは、地域固有の気候では生育することができない地域でも生育可能にさせている事から、本来の自然のエコシステムに比べるとより均一化させていると考えることができます。Bricolage 的な発想や活動は、過去の妥当な判断基準としての“暗黙知”の集合として蓄積された知識を参照しながら、多様な活動を通して、より困難な環境の変化を乗り越える方向性を示していると言えます。このような Bricolage 的な活動が時間的な推移により蓄積され検証された因果関係の把握から、多様性を持った活動、多様性を持つ社会の実現に寄与できると考えています。結果として、持続性のある社会の実現に繋がると考えています。

参考文献

- Hirano, Y., and Nakashima T., (2017), The Core Project Research Report: An Essay on the Introduction of Environment-Related QOL, Civilization, Institute of Civilization Research, Tokai University, No.22, pp.35-44.
- C. Levi-Strauss, (1962), *La Pensée Sauvage*, pp.1-418, Wentworth Press, Paris, Plon.
- C. Levi-Strauss, (1966), *The Savage Mind*, Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Masten, A. S. Best, K. M., and Garmezy, N., (1990), Resilience and development: Contributions from the Study of Children Who Overcome Adversity, *Development and Psychopathology*, Vol.2, No.4, pp.425-444.
- Caslson Jr, P.R., Yarbrow, L.A., Kaufman K. A. & Mattson, R. A., (2010) Vulnerability and Resilience of Seagrasses to Hurricane and Runoff Impacts along Florida's West Coast, *hydrobiologia: The International Journal of Aquatic Science*, vol.649, No.1 (201007), pp.39-53.
- Keogh, U., Apan, A., Mushtaq, S. King, & Thomas, M., (2011), Resilience, Vulnerability and Adaptive Capacity of an Inland Rural Town Prone to Flooding: A Climate Change Adaptation Case Study of Charleville Queensland, Australia, *Natural Hazards, Journal of the International Society for the Prevention and Mitigation of Natural Hazards*, vol.59, No.2, pp.699-723.
- Phillips, G., (2008), Resilience in Practice Interventions, *Child Care in Practice*, vol.14, No.1, pp.45-54.
- Masten, A.S., (2013), Competence Risk and Resilience in Military Families: Conceptual Commentary, *Clinical Child and Family Psychology Review*, vol.16, No.3, pp.278-281.
- Martinez-Toetey, C., Bogat, G.A., VonEye, A. and Levendosky, A. A., (2009) Resilience Among Children Exposed to Domestic Violence: The Role of Risk and Protective Factors, *Child Development*, vol.80, No.2, pp.562-577.
- Sarasvathy, S., (2001), Causation and effectuation: Toward a theoretical shift from economic inevitability to entrepreneurial contingency, *Academy of Management Review*, 26 (2), pp.243-263.
- Gittel, J. H., Cameron, K. S., Lim, S., and Rivas, V., (2006), Relationships, layoffs, and organizational resilience, *Journal of Applied Behavioral Science*, 42 (3), pp.300-329.
- Baker, T. and Nelson, R. E., (2005), Creating something from nothing: Resource construction through entrepreneurial bricolage, *Administrative Science Quarterly*, 50, pp.329-366.
- Weick, K.E., (1993), The collapse of sensemaking in organizations: The Mann Gulch Disaster, *Administrative Science Quarterly*, 38 (4), pp.628-652.
- 王 文潔, (2021), ブリコラージュ概念からみる被災地の地域食堂の実践, *共生学ジャーナル*, vol.5, pp.76-106.