

# レジリエンス概念の 地域コミュニティへの応用に関する一考察

工藤尚悟

東京大学大学院新領域創成科学研究科 助教

## ポイント

- ・システムにゆらぎを起こして変化を促しつつ、長期的にはシステム全体の安定に貢献する多様性を重視した地域づくりが重要。

## 1. はじめに：縮小高齢化社会と 地域コミュニティ

日本社会は長期的な人口減少フェーズに入り、同時に高齢化を経験している。平成27年度国勢調査での総人口は1億2,709万人、高齢化率は26.6%であった。これが、2065年には総人口が8,808万人、高齢化率は38.4%になると予測されている<sup>1)</sup>。このように人口が減少しながら高齢化していく「縮小高齢社会」が今後の日本社会の実像であり、現行の社会経済システムを従来どおりに機能させていくことが徐々に困難になることが予見される。

なかでも農村地域は高度経済成長期から過疎化を経験し、今日でも18～22歳前後の人口が就職や進学、都市型のライフスタイルを求めて都市へ流出する傾向が続いている。若者人口の流出と少子化が合わさることで、年少人口(0-14歳)と生産人口(15-64歳)の割合が低下し、同時に長寿化が加わることで高齢者人口(65歳以上)の層が厚くなる。これによって地方での高齢化率が押し上げられ、全国平均の27.3%(2017年10月時点)に対し<sup>2)</sup>、高齢化率が30%台後半から40%を越えている自治体が多く存在する<sup>3)</sup>。過疎高齢化の進行に伴い、農林地や空家の管理、学校の統廃合、民俗行事

の縮小などが地域課題として顕在化してきている。

このような縮小高齢社会への移行に伴う様々な変化に対して、自治体や町内会・集落などの地域コミュニティは、どのように対応していけばよいのだろうか。本稿では、レジリエンス概念を取り上げ、学術領域での応用を参照しながらその理論整理を行う。その上で、秋田県南秋田郡五城目町ごじょうめでのシェアビレッジ町村まちむらを例として、レジリエンス概念が地域にどのように関連しているのかについての一考察を示す。

## 2. レジリエンス概念と学術領域での応用

近年、レジリエンスという新語が地域コミュニティに関連する文脈で多用されている。日本語では「回復力」や「しなやかさ」などと訳され、多様な変化に柔軟に対応する能力として用いられているが、統一された定義は見られない。レジリエンス(resilience)の語源を確認すると、ラテン語の「re-(back:戻る)」と「salire(to jump, leap:跳ねる)」であり、「ある場所や状態に跳ねて戻る」が言語的な意味合いである<sup>4)</sup>。

学術領域では、複数の分野とスケールで用いられている。はじめに心理学では、個人や集団が何ら

<sup>1)</sup> 国立社会保障人口問題研究所による出生中位・死亡中位推計の数字。「日本の将来推計人口：平成29年度推計」より引用。[http://www.ipss.go.jp/pp-zenkoku/j/zenkoku2017/pp29\\_gaiyou.pdf](http://www.ipss.go.jp/pp-zenkoku/j/zenkoku2017/pp29_gaiyou.pdf)

<sup>2)</sup> 高齢化率27.3%は平成28年10月1日時点の数字。「平成29年度高齢社会白書」より引用。

<sup>3)</sup> 著者が主な調査対象地域としている秋田県の場合では、25市町村中、高齢化率が35%以上～40%未満が13自治体、40%以上が9自治体となっている(平成29年7月1日時点のもの)平成29年度老人月間関係資料より。

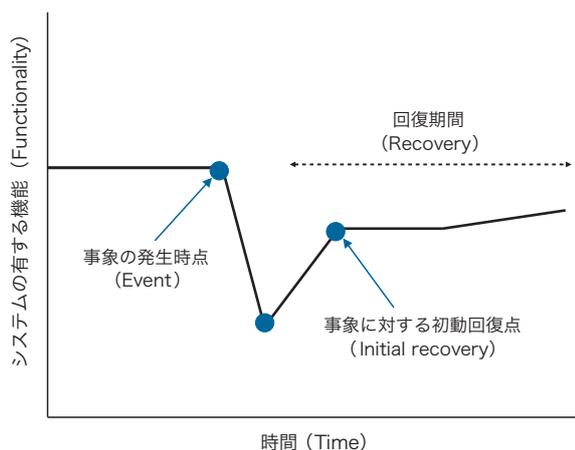
<sup>4)</sup> Online Etymology Dictionary (<https://www.etymonline.com/word/resilience>)

かの負の経験をし、そのことがトラウマ化した状態から回復する能力を指してレジリエンスとしている。具体例としては、子どもが成長段階に様々な経験を通じて精神面での強さを獲得していく過程や、社会的衝撃の大きな事故や事件を経験した社会がその逆境を乗り越えるときの能力を意味する。

都市計画や防災分野でのレジリエンスは、語源の「跳ねて戻る」に近く、自然災害などの外的衝撃への抵抗力や回復力を意味する。「工学レジリエンス (engineering resilience)」とも呼ばれ、災害に対する備えの状況も含めて「強靱性」などの表現が用いられる。図1は工学レジリエンスのイメージ図であり、縦軸が対象システムが有する機能 (Functionality)、横軸が時間 (Time) を示している。はじめに、特定の事象 (Event) が発生し、対象システムが有する機能が著しく低下する。そのあと一定の時間をかけて初動回復点 (Initial recovery) まで回復し、これ以降にさらに一定の回復期間 (Recovery) が示されている。工学レジリエンスは、特定の事象の直後の期間での機能回復に焦点がある。

3つ目のレジリエンスは、生態学から広まっている「生態系レジリエンス (ecological resilience)」

図1 工学レジリエンスのイメージ図



(参考：Nita and Wang 2016<sup>5)</sup>に加筆修正)

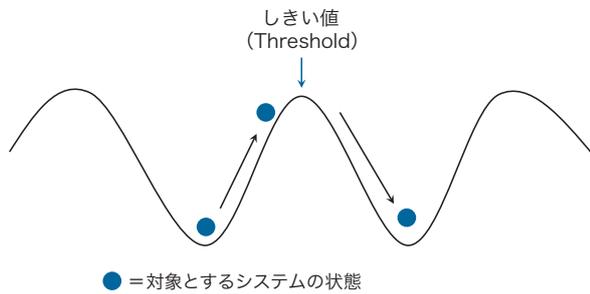
である。ここでは、生態系が外的衝撃や突発的变化に対して反発をしながら、システム全体としての本質的な機能を維持する能力をレジリエンスとしている。例えばある森林で特定種が何らかの理由で大量発生した場合には、連動してそれを餌とする動物が増え、またその動物を捕食する個体数が増えるなどして、森林という生態系システム全体での対応が起こる。食物連鎖の上位にいる個体は一時的に増加するが、捕食する個体数が減ることで、長期的には本来のあり様を維持する仕組みが存在する。このような機能を維持するためには、種の多様性が重要となる。特定種を捕食する動物が1種類だけいる場合にはシステムとして効率性が高い状態となるが、実際の自然ではある種を捕食する動物が複数存在する<sup>6)</sup>。これはある種を捕食する動物が1種類だけで何らかの要因で激減してしまった場合に、生態系全体のバランスが崩れてしまうことを回避するためである。生態系では効率性と多様性が対の概念として存在し、これらの適度なバランスがシステム全体を持続させている。

先の工学レジリエンスと異なり、生態系レジリエンスではシステム全体がある事象により大きな変化を受け、元の状態に戻ることが困難になった場合には、異なる性質を持つ新しい状態に移行する視点を含む。図2はこのシステム転換を示しており、2つのくぼみがある時点での環境、くぼみの中の丸がシステムの位置を示している。森林を例とすると、左側が平常時、右側が特定の事象を体験したあとの状態となる。例えば大規模な森林火災が発生したとすると、一定規模で鎮火した場合には森林は質的变化を迎えることなく元の機能を回復し、左側のくぼみに留まることができる。しかし、規模がしきい値 (Threshold) を超えるほどに大きい場合には、元の状態を取り戻すことができず、システム転換を迎えて右側のくぼみへ移

<sup>5)</sup> Yodo, N., & Wang, P. (2016). Engineering Resilience Quantification and System Design Implications: A Literature Survey. *Journal of Mechanical Design*, 138 (November 2016). <http://doi.org/10.1115/1.4034223>

<sup>6)</sup> 生態系システム全体から見ると、特定の個体を捕食する動物を何種類も保持することは、その分の資源がかかることになる。これが1種類の動物だけを維持することで特定種の個体数を一定に保てるのであれば、システム全体から見ると効率性が高い状態となる。

図2 生態系レジリエンスでのシステム転換のイメージ図



(参考：Walker et al., 2004<sup>7)</sup>を参考に作成)

行する。この状態は焼け跡の中から新しい生態系が形成されていく段階を示す。このようにシステムがその質をも変化させて転換するという考え方を生態系レジリエンスは含んでいる。

### 3. レジリエンス概念の 地域コミュニティへの応用

それでは、レジリエンス概念を実際の地域に当てはめてみるとどのようなことが見えてくるのだろうか。ここでは、著者が主なフィールドとしている秋田県南秋田郡五城目町を事例に、特に生態系レジリエンスの視点から、縮小高齢社会における地域のレジリエンスについての一考察を示す。五城目町は、秋田県の県央に位置する人口約1万人の町で、主な土地利用は農林業である。産業としては木材加工が有名で、著者の祖父母の世代は嫁入り道具の箆笥を五城目町に買い求めたという。町には500年以上続く朝市があり、古くから山側と海側から人ともものが集まる地域として栄えてきた。

町では2014年より地域おこし協力隊と同町に拠点を置く数名の起業家を中心となって、住民と共に様々な地域づくり活動が行なわれている。個別の取り組みについては、五城目町まちづくり課澤田石課長からのご報告を見て頂くこととして、本稿は同町のBABAME BASE（旧馬場目小学校を活用したシェアオフィス）に入居しているハバタク

株式会社が2015年から実施している「シェアビレッジ」を取り上げたい。シェアビレッジは、五城目町にあるシェアビレッジ町村と香川県三豊市仁尾町にあるシェアビレッジ仁尾の二拠点に年貢（登録料）を支払って村民として登録をしている人々のネットワークである。五城目町にあるシェアビレッジ町村は築135年の古民家を改修した宿泊施設であり、郷土料理のだまこ鍋づくりや「助太刀」という仕組みを通じて、農作業や夏祭りへの参加など様々な体験ができる。また、イベントのための貸しスペースとしても頻繁に利用されている。現在約2,000名が村民として登録しており、うち半数が関東地方在住である。



シェアビレッジ町村（著者撮影 2017年7月24日）

シェアビレッジは一見ただけでは農村のライフスタイルを体験できる宿泊施設としてのみ捉えられてしまうかもしれない。しかし、著者はシェアビレッジは、地域の内側と外側の人々の新しいつながり方を提示し、村民の持っている知見や人的ネットワークを地域内に流れ込むようにすることで、地域というシステムに質的变化を促す「ゆらぎ」を生じさせる機能を持っていると考えている。

通常、ある地域の住民であるという状態は、家族や地縁を通じた相互扶助関係や医療や教育などの公共サービスを介した制度的関係性で規定され、

<sup>7)</sup> Walker, B., C. S. Holling, S. R. Carpenter, and A. Kinzig. 2004. Resilience, adaptability and transformability in social-ecological systems. *Ecology and Society* 9(2): 5. [online] URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol9/iss2/art5/>

町内会や自治体が地理的範囲となる。これに対してシェアビレッジは「村民になる」というアイデアで人々がつながっており、行政の制度や区域で規定されていない。物理的に町に住んでいなくても、SNSやニュースレターなどのコミュニケーションを通じて、村民としてつながってられる仕組みとなっている。加えて、すべてがオンラインの非物理的な要素で構成されているのではなく、どちらの地域にも築100年以上の古民家という象徴的な拠点がある。この拠点の効果は、実際にシェアビレッジに通ってみると見えてくる。著者が五城目町を訪れるときには、ほぼ毎回、他県や海外から訪ねてきた個人やグループと会うことができる。彼らの多くがシェアビレッジを宿泊先として利用するので、各地での取り組みについての情報交換が自然発生的に起き、この場には町の内外の人たちが集う。このとき、シェアビレッジ町村は130年以上同町にあり続けている至極ローカルなものでありながら、同時に町の外に地域が開く接点となっている。

このように地域の内外をつなぐシェアビレッジの仕組みは、地域の構成員にその地域外にいてもなれるよう、地域というシステムの境界を広げている。五城目町の場合には約1万人の町民に対して、その2割の規模に当たる人々がシェアビレッジを通じて町とつながっている。一般に、外部とのつながりが少ない地域は、内部の人々によってのみ地域が運営されるため効率性が高い一方で、新しい変化を起こすことが難しくなる。このような、特定の状態への固定化は、効率性が多様性に対して優位な状況であり、システム全体のレジリエンスが低下している状態と解釈できる。

具体的なデータを示せていないため、ここでは仮説提示型の議論になってしまうが、シェアビレッジに地域内外のつながりを醸成する仕組みがあることは確かであり、これを通じて様々な知見や人的ネットワークが取り込まれ、地域内での多様性の確保に貢献していると考えられる。著者は、外部との

つながりが豊かになっていくことで、従来の地域のあり方が様々な側面で問い直され、そのことが地域が今いるくぼみ全体にゆらぎを起こし、縮小高齢社会という社会全体の大きな変化に対しても順応するプロセスが起り始めていると考えている<sup>8)</sup>。

#### 4. まとめ：縮小高齢社会に順応する能力としてのレジリエンス

レジリエンス概念は、ある主体に変化が生じたときに、どのように元の状態に跳ね戻るか、或いは新しい環境に順応するかという視点を提示している。この視点から縮小高齢社会を考える場合には、そもそも今の社会がどのような状況であるかについての理解が重要となる。健康長寿は古来から人が求めてきた理想で先進国の多くが既にこれを達成しており、次の20～30年の間に途上国地域にも広まっていく。少子化についても個々の働き方や学び方に関する選択肢が増え、本質的には生き方が多様化した結果と見ることができる。つまり、縮小高齢社会を「問題」として捉えるところから議論をスタートさせることには限界があり、むしろ私たちの社会が発展してきた結果として迎えている「現象」であり、新しい社会フェーズと捉えながら、起きる変化への順応として何ができるのかを考えていく必要がある。この際に、特にシステム転換を含む生態系レジリエンスの視点から、システムにゆらぎを起こして変化を促しつつ、長期的にはシステム全体の安定に貢献する多様性を重視した地域づくりが重要になるのではないだろうか。

本稿は、レジリエンス概念を地域に当てはめた場合に見えてくる多様性の視点を、五城目町のシェアビレッジ町村の例を用いて仮説提示的に示すに留まっている。今後は複数の境界設定や地域の内外をつなぐ機能が見られる事例に基づき、地域コミュニティのレジリエンスについて実証的に解明していく研究が必要となる。

<sup>8)</sup> ただし、生態系は自然界の法則にしたがって個体の生存が決まる。人間社会は個々が持っている価値観や社会が持つ慣習が人々の行動に影響するので、システムとしての次の展開を予測することが難しく、そもそもシステム思考を社会システムの小さいスケールにまで応用できるのかどうかについての議論が残っていることには留意する必要がある。