

# 在来知の活用と地域のレジリエンス

羽生 淳子

## 在来知から見た地域文化の再構築

在来知（在来環境知、local environmental knowledge：略称 LEK）とは、それぞれの地域で継承・実践されてきた、環境と人間との相互作用に関する知識と技術の総体を指す。類似の概念に、伝統知（伝統的な生態学的知識、traditional ecological knowledge: TEK）がある。前者は地域に重点を置き、後者は世代を超えた経験と蓄積を強調するが、ほぼ同義語として使われる」とも多い（在来知と伝統知に関する定義の詳細は、羽生、二〇一八参照）。

在来知・伝統知は、過去の遺産としての固定化された、時代遅れの知識と技術ではない。社会・自然環境の変化に対応しながら、常に変化し続ける動的な知識と、それに基づいた実践の連続体だ。モダニズムの全盛時代には、在来知・伝統知は、西洋科学の対極に位置するものとして過小評価されがちだった。しかし、近年、歴史生態学や農業生態学などの諸分野で、在来知・伝統知の合理性と有効性を再評価する動きが盛んになっている。

バークスら（Berkkes et al., 2000）は、伝統知の知識と実践は、各コミュニティに独自の宗教や儀礼・伝承を通じて伝えられる場合が多いことを指摘する。そして、伝統知の機能体系が、生業や宗教など

のそれぞれの分野を縦割りとして考える、西欧の合理主義とは異なった世界観と思考方法に基づいていることを強調する（杉山、二〇一八参照）。

先住民族知、伝統知を含めた在来知の研究は、暮らしの中で人々が毎日行う反復的な行為、季節性のある周年サイクルの活動、そしてその積み重ねとしての長期的な変化という、様々な時間スケールと直接関わりを持つ点で、バレー（Baléé, 1998）らが提唱する歴史生態学の考え方と重なる。このような様々な時間のスケールを検討の対象としながら社会の「長期持続」（longue durée）を論じる視点は、ブローデル（二〇一三）らによる歴史学アナール学派の議論ともつながる。

私たちの研究チームでは、災害へのレジリエンス（弾力性・回復力）と環境保全・再生について、岩手県宮古市の閉伊川流域を主なフィールドとして、在来知に焦点をあてた聞き取り調査を行った。そして、その成果をレジリエンスの理論と歴史生態学の視点から検討した。また、比較研究として、岩手県二戸市淨法寺、福島県福島市、二本松市、相馬市、西会津などで、小規模な農家や事業者を中心とする聞き取りも行った。研究の目的は、在来知に内包されるレジリエンスの重層性とその未来可能性を、事例研究を通じて検討することだ。この小文では、私たちが研究の出発点としたレジリエンスの理論について説明するとともに、事例研究から得られた結果の概要を紹介し、今後の研究の見通しを述べる。

なお、今回の研究は、総合地球環境研究所フルリサーチ「地域に根ざした小規模経済活動と長期的持続可能性－歴史生態学からのアプローチ－」（研究番号一四一〇〇〇八四、羽生、二〇一六）、および公益財団法人日本生命財団学際的総合研究助成プロジェクト「ヤマ・カワ・ウミに生きる知恵と工夫」（羽生・佐々木・福永、二〇一八）と連携した。

## レジリエンスの理論からみたシステムの時空間的変化

具体的な事例研究の検討に移る前に、レジリエンスの概念について、簡単に触れておきたい。レジリエンスは、もともとは生態学の概念で、「システムが（生態系の）乱れを吸収し、その基本的な機能と構造を維持する能力」（Walker and Salt, 2006: xiii）と定義される。特に、一九八〇年代以降、レジリエンスの考え方を人間社会に適用して、天災や人災に対するコミュニティの弾力性や、災害などから回復する力について検討する試みが盛んになつた（たとえばGunderson and Holling, 2002）。レジリエンスに関する議論でしばしば引用される適応サイクルのモデル（Holling and Gunderson, 2002）では、生態システムの時間的な変化を四つの段階に分けて考える（図1）。このモデルによれば、あるシステムは、試行期（r期）、安定期（K期）、解体期（Ω期）、再構成期（α期）を経て、次のサイクルに移行する。

図1に示した適応サイクルでは、横軸がコネクテッドネス（connectedness：連結度）、縦軸がポテンシャル（potential・可能性）となつていて。横軸のコネクテッドネスとは、システム内部のプロセスが外界と関係する力の強さと定義される。コネクテッドネスが低い集団や社会は、小規模で、外界の変化に対して柔軟に対応する。これに對して、コネクテッドネスが高い集団や社会は、より大規模で見かけ上の安定性は高いが、コネクテッドネスが過度に高くなると、外界の変化に対応できなくなる。縦軸のポテンシャルとは、生態的ないし社会・経済的なシステムの方向性に大きな変化が生じる可能性だ。

試行期では、多様性の高い無数の小規模な社会や集団が、常に小刻みで変化を繰り返しながら、

外界の変化に柔軟に対応する。したがつて、災害に対するレジリエンスという点では、試行期にとどまることが最も理にかなつていて。しかし、歴史的に見ると、ほとんどのシステムは、生産活動などの特化・大規模化を選択し、安定期へと移行する。その結果、システム内のサイクルは遅くなり、外界の変化に迅速に対応することが困難なり、レジリエンスが低下した状態となる。

私たちの経済・社会活動には、短期的な効率化を推し進めて安定期に向かおうとする性向がある一方で、その柔軟性が失われ始めると、システムの硬直化が生じる前に調整を行つてレジリエンツなシステムを保つ自律機能が働く場合もある。しかし、システムの硬直化が過度に進むと、微調整は不可能になり、システムの解体とそれに続く再構成が進行する。これが、図1の解体期と再構成期にあたる。

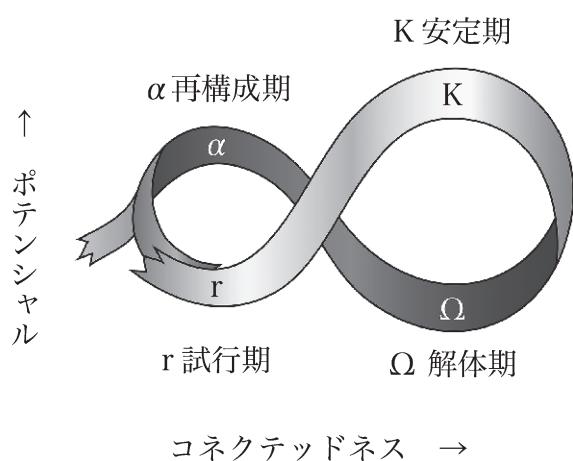


図1 適応サイクルのモデル：レジリエンス理論から見た生態システムの4つの機能（Holling and Gunderson 2002, 34頁より作成）

プローチが考えられる。第一は、試行期に対応する、地域に根ざした小規模経済活動とその基盤となる在来知の有効性を再評価し、それを活かしていく方法を考えることだ。第二は、過度の生業特化、大規模化などにより生態学的なレジリエンスと柔軟性を失ったシステムを、在来知を参考にしながら、ボトムアップな形で、よりレジリエントなシステムに再構築していくことだ。

実際の社会・経済システムを見てみると、それぞれのシステムの中には、より小さな時空間スケールで機能する無数のシステムが入れ子になっていたり、非階層的に影響しあつたりしている。図2に、ホリングら (Holling et al., 2002) が示した、小規模な短期変化、中規模な中期変化、大規模な長期変化の相互関係を示す。ガンドーソンとホリング (Gunderson and Holling, 2002) は、このような、様々な時空間スケールが

入り組んだ適応サイクルの複合体を、「パナーキー (panarchy)」と呼称した（適応サイクルのモデルとパナーキー理論の詳細については、羽生、二〇一八を参照）。  
グローバル化が進んだ現代社会においては、個々のシステムのレジリエンスを考えるだけでなく、図2に示したような非階層的なシステム間の相互作用を念頭に置きながら、地域社会の再構築へのアプローチを考える必要がある。その際、在来知の継承における「記憶」や、民具など形に残るモノ（物質文化）の役割、新しい輸送手段やインターネットを含む技術の進歩による人・物・情報の移動速度と頻度の変化なども、重要な要素として浮かび上がってくる。

### 事例研究1. 岩手県宮古市旧川井村地区における多様性、社会ネットワークと地域のレジリエンス

以上の理論的な枠組を念頭に置きながら、ここで、三つの事例を検討してみよう。第一の事例は、岩手県宮古市旧川井村地区である（真貝・羽生、二〇一八）。

旧川井村地区は北上山地に位置し、閉伊川とその支流沿いのわずかな平坦地に集落が点在する。平地が少なく寒冷なこの地域では、昭和三〇年代以降に水田稲作が本格化するまで、ヒエ、ムギ、ダイズを基本として二年間で三種類の畑作物を栽培する「二年三毛作」が、食を自給する基盤となっていた。九〇歳代～五〇歳代の方々を主な対象として行つた聞き取り調査の結果、この地域では、伝統的には、常畑による二年三毛作、それを補うための焼畑、さらに凶作に備えたドングリ（シタミ）・トチの貯蔵、という重層的な生業戦略が、地域のレジリエンスの中核をなしていたことが確認された。生業戦略の多様性は主食に限らず、多品目の野菜栽培や、ワラビ、クルミなど「山の幸」の採集も、通年の食料の確保に重要だった。さらに、畑仕事、養蚕、畜産、林業等の季節性が、精緻な周年サイク

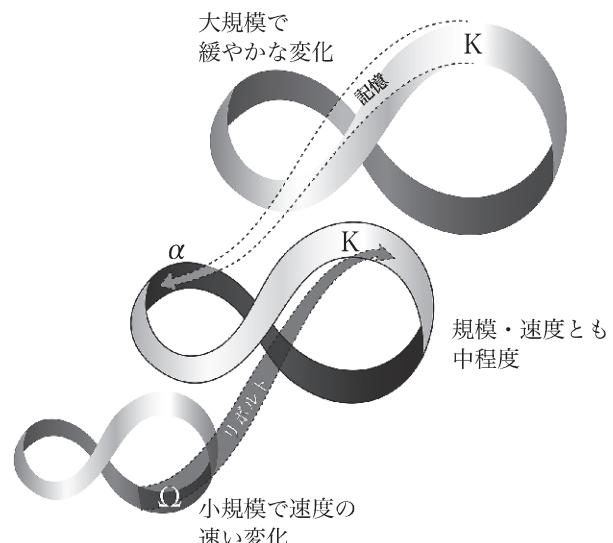


図2 パナーキー理論による短期・中期・長期適応サイクルの相互関係 (Holling et al., 2002: 75頁より作成)

ルを構成しており、季節間の生業の多様性も地域のレジリエンスを高めるのに貢献していた。

食・生業の多様性とともに、上記のドングリ・トチの貯蔵、凍み豆腐や凍みイモ、干しキノコなど様々な食の保存と加工技術は、地域の人々の食生活に必要不可欠な知恵だった（写真1）。貯蔵食品は、自給的な農業と食生活のなかで、交換・贈与物資としても重要だった。このようなレジリエンスの重層性の構築にあたっては、江戸時代後期にあたる天明の「七年飢渴（けがつ）」（一七八二～一八八年）以来、代々伝承されてきた飢饉の記憶や伝承が、重要な役割を果たしてきたという。

米作りが一般化した昭和三〇年代以降は、食生活における雑穀の重要性は低下し、ドングリの加工方法を記憶している方も現在では少ない。しかし、食の多様性と貯蔵、交換と贈与に基づいた社会ネットワークの重要性は、大型冷凍庫をはじめとする電化製品やインターネット、宅配便など、現代社会の技術を駆使しながら、地域の人々の生活の中に生き続けている。同様の特徴は、岡（二〇一八）が、同じく北上山地に位置する岩泉町安家の事例で指摘している。

この地域における人口減少、とくに若年層の著しい減少は大きな社会問題となっているが、産地直



写真1 宮古市川内（旧川井村）における、多様な保存食と山の幸を使った献立（ユウガオのクルミあえ、切り干し大根、凍み豆腐とフキの入った煮物、コウタケの佃煮、炊き込みご飯、手作りの味噌を使った味噌汁）。（2016年6月、佐々木アキさんの献立）。

壳所、雑穀販売などの試みによって、地域の活性化が模索されている。これらの研究成果をもとに、私たちの研究チームでは、二〇一六年七月には、聞き取り調査の成果を写真展・交流会として発表し、在来知の重要性を訴えた。

## 事例研究2・岩手県二戸市浄法寺地区における漆生産と生業複合のレジリエンス

第二の事例は、同じく岩手県の二戸市浄法寺地区である（伊藤・羽生、二〇一八）。浄法寺地区は、旧川井村地区と比べると平地が多いが、それでも約八割が森林と山地で占められている。近代まで、この地域の農業は、ヒエ、ムギ、ダイズ、ソバ等の畑作を主体とし、稻作は畑作より少なかった。畑作と稻作の他に、林業、畜産業、養蚕を含む生業の多様性と季節性が精緻な周年サイクルを形成していた点は、旧川井村地区と類似する。

浄法寺地区を特徴づける産業のひとつとして、生漆（きうるし）の生産があげられる。漆生産は、この地域における伝統的な生業複合の重要な構成要素だったが、第一次世界大戦後は中国産の漆の流通が増加して、漆の生産量は減少した。しかし、漆生産は、葉タバコ栽培をはじめとする農業や林業などの生業複合の一部として存続した。

浄法寺地区を中心とする二戸市は、現在、国産漆の約七割を生産している。二戸市は、漆文化振興室を設けて、生漆の生産を含む漆文化の振興を支援している。二〇一五年度には、日光東照宮を含む国宝や重要文化財の修復に、原則として国産の漆を使用するように国が通知した。これに伴い、近年、国産漆の需要が増加し、漆製品の販路拡大に向けた試みも盛んになっている。

浄法寺地区を含む二戸市は、旧川井村地区と同様に岩手県北地域に属し、雑穀栽培を含む、食と

生業の多様性に基づいたレジリエンスの重層性と、保存食の重要性、産地直売所の成長など、両地区の間には多くの共通項が見られる。多様な生業の組み合わせの中でいたんは退潮に向かっていた伝統工芸としての浄法寺の漆生産が、地域文化の再構築において、現在注目を集めている。

### 事例研究3・福島県内における小規模農家の試み

第三の事例研究としては、福島県内の小規模農家を中心とした聞き取りの成果を取りあげたい。二〇一一年の福島第一原発事故による核被災では、土壤と森林の汚染が広範囲にわたつており、この地域の小規模農家は、事故以前からの後継者不足に加えて、核被災に起因する様々な困難に直面している。私たちのチームでは、福島県内の低線量汚染地域における小規模農家を中心として、事故前と事故後の生産活動の変化、被害の深刻さと長期性、将来の展望等について聞き取りを行つた。

この地域で聞き取りを始めた当初は、原発事故による土壤汚染などの被害が甚大であるため、在来知とそれに基づいた食の多様性の重要性は調査成果に大きく反映されないかもしれない、という予測があつた。しかし、調査の結果では、在来知に基づいた多様性の維持と社会ネットワークが、事故被災後の原動力となり、新たな試みが始められていることがわかつた（後藤・後藤・羽生、二〇一八）。調査地域における小規模農業は、福島原発事故前から様々な課題に直面しており、一九六〇年代以降の「成長パラダイム」にかわる、よりレジリエントなシステムへの移行をめざした取り組みは、事故以前から行われていた。福島原発事故は、農業の大規模化と画一化を推し進めるこれまでの農のあり方を再考する必要性を明確にした。

放射性物質汚染による土壤汚染は、とくに県内の浜通り地域（太平洋岸側）と中通り地域（阿武隈

山地と奥羽山脈にはさまれた地域）で、多くの農家に大きな困難をもたらしている。一方で、在来知と地域に根ざした社会ネットワークを原動力として、小規模太陽光発電を組み合わせた「半農半エネ」などの、新たな試みが行われていることも明らかになった。とくに、今回の調査において焦点のひとつとした福島県農民運動連合会のメンバーからの聞き取りでは、東京電力に対する直接交渉によつて賠償請求で成果を上げると同時に、地域の歴史と地域性を活かした、あたらしい農のあり方の模索を積極的に試みていることがわかつた。

原発事故における放射性物質汚染の被害が浜通りや中通り地域と比べて少ない会津地域（福島県西部）では、有機農業の長所と在来知・保存食を活かした起業についての聞き取り成果が得られた。

### 展望

以上、三つの事例研究を通じて、食と生業の多様性に基づいたレジリエンスの重層性と、システムの再構成に際しての在来知と社会ネットワークの重要性について考察を加えた。日本の農村では、戦後の農地改革による地主制度の解体により、農家の大部分が自作農となり、水田と畑作地所有の分散化と経営規模の小規模化が起つた。地域に根ざした小規模な農業は、戦後の復興期から昭和三〇年代までは比較的順調な発展を続けた。しかし、一九七〇年代から始まつた米の減反政策と農家の兼業化、日本列島改造論にもとづく地方の工業化とそれに伴う公害問題や環境破壊の進行、日本の経済成長とバブル経済の崩壊に伴う出稼ぎの盛衰、過疎化・少子化と耕作放棄地の増加などの歴史的背景から、多くの小規模農家は、様々な困難に直面してきた。それにもかかわらず、私たちの岩手県と福島県における聞き取り調査の結果からは、在来知の重要性と、小規模な食糧生産システムに固有なレジ

リエンスの一端を垣間見る」ことができた。

農業従事者の高齢化と過疎化は、事例研究を行った三つの地域に共通の課題だ。しかし、地域文化の再構築に当たって、人口減少自体を必ずしも否定的に捉える必要はないと考える視点もある。たとえば、藤山（110-15）は、田園回帰1%戦略論で、地方への移住者は大人数である必要はなく、人口の1%を取り戻す」とで地域の安定化を達成できる地域や自治体が多いと主張している。地域文化の再構築に必要なのは、システムの柔軟性を保つために何が必要なのかを判断する力、そしてシステムの再構成が必要な場合には、これまでの経験を踏まえてどのようなシステムが望ましいかを判断する力である。在来知とその背後にある世界観の再評価は、そのための第一歩と考える。

### 引用文献

- 伊藤由美子・羽生淳子「生業の多様性と漆」羽生・佐々木・福永編『やま・かわ・うみの知をつなぐ』第九章（印刷中）。東海大学出版部、110-18。
- 岡恵介「食の多様性・ストック・共助の重層的レジリエンス」羽生・佐々木・福永編『やま・かわ・うみの知をつなぐ』第一〇章（印刷中）。東海大学出版部、110-18。
- 後藤康夫・後藤宣代・羽生淳子「核被災と社会のレジリエンス」羽生・佐々木・福永編『やま・かわ・うみの知をつなぐ』第八章（印刷中）。東海大学出版部、110-18。
- 真貝理香・羽生淳子「主食の多様性、在来知とレジリエンス」羽生・佐々木・福永編『やま・かわ・うみの知をつなぐ』第六章（印刷中）。東海大学出版部、110-18。
- 杉山祐子「『わかる』と『やめる』をつなぐプロジェクト」羽生・佐々木・福永編『やま・かわ・うみの知をつなぐ』第一四章（印刷中）。東海大学出版部、110-18。
- 羽生淳子「食の多様性と気候変動」『考古学研究』六三（11）'11八-五〇頁。110-14。
- 羽生淳子「在来知・科学知とレジリエンス」羽生・佐々木・福永編『やま・かわ・うみの知をつなぐ』第一章（印刷中）。東海大学出版部、110-18。
- 羽生淳子・佐々木剛・福永真弓編『やま・かわ・うみの知をつなぐ』（印刷中）。東海大学出版部、110-18。
- 藤山浩『田園回帰1%戦略』農文協、110-15。
- アローネル、フェルナン「長期持続」『叢書ナール 1929-2010』111巻、藤原書店、111五-七八頁。110-1111°
- Balée, William (ed.), 1998. *Advances in Historical Ecology*. New York, Columbia University Press.
- Berkes, Fikret, Johan Colding and Carl Folke, 2000. Rediscovery of traditional ecological knowledge as adaptive management. *Ecological Applications*, 10(5): 1251-1262.
- Gunderson, Lance H. and C. S. Holling (eds.), 2002. *Panarchy*. Island Press, Washington D.C.
- Holling, C. S. and Lance H. Gunderson, 2002. Resilience and adaptive cycles. In *Panarchy*, Gunderson and Holling, pp. 25-62. Island Press, Washington D.C.
- Holling, C. S., Lance H. Gunderson and Garry D. Peterson, 2002. Sustainability and panarchies. In *Panarchy*, Gunderson and Holling, pp. 63-102. Island Press, Washington D.C.
- Walker, Brian and David Salt, 2006. *Resilience Thinking*. Island Press, Washington D.C.

人間文化研究機構広領域連携型基幹研究プロジェクト  
「日本列島における地域社会変貌・災害からの地域文化の再構築」ブックレット

# 新しい地域文化研究の 可能性を求めて

2018.3  
Vol.6

新しい地域文化研究の可能性を求めて

新しい地域文化研究の可能性を求めて

Vol.6 2018年3月

## 震災復興と地域のレジリエンス

人間文化研究機構 総合地球環境学研究所  
窪田 順平 編



### 震災復興と地域のレジリエンス

はじめに

窪田 順平

岩手県大槌町の地域特性を考慮した  
小水力発電賦存量の見積り

藤井 賢彦

岩手県大槌町における自噴井湧水の特徴と  
レジリエンス

宮下 雄次

グリーンレジリエンスという考え方

中静 透

南三陸町にみる「地域レジリエンス」試論

島田 和久

在来知の活用と地域のレジリエンス

羽生 淳子

人新世時代の在来知ネットワークと  
地域再生

福永 真弓

人間文化研究機構広領域連携型基幹研究プロジェクト  
「日本列島における地域社会変貌・災害からの地域文化の再構築」