

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 24 日現在

機関番号：32689

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2012～2013

課題番号：24651193

研究課題名(和文)大規模災害への復元力のある新たなグローバル社会システムの再構築

研究課題名(英文)Reconstruction of a new global social system resilient to large-scale disasters

研究代表者

早田 幸(SODA, Osamu)

早稲田大学・社会科学総合学術院・教授

研究者番号：80264597

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,200,000円、(間接経費) 960,000円

研究成果の概要(和文)：東日本大震災で被災した三陸沿岸地域は震災前より減退傾向にある農林漁業地域で、その復興のためには、単に3.11の前に戻すのではなく、グローバル社会経済の中で持続可能な経済・社会・環境の構造を新たに再構築することが重要である。調査の結果、被災後多くの地域で減少が加速し、被害や減退度の著しい地域では、NPO等の支援が十分でない。一方、自立的な復興まちづくりに取り組んだ気仙沼市のような地域もあり、被災前から培ってきた地域内、国内、海外との多様なネットワークが重要な役割を果たした。スローシティ政策のような既存資源を最大限に活用しながらグローバルな可能性を共進化させていく新たな戦略が必要である。

研究成果の概要(英文)：Great East Japan Earthquake and tsunami of March 11, 2011, has hit long-term declining Agriculture, Forestry and Fisheries region. It is important to rebuild a new structure of a sustainable socio-economic and the environmental system in the global context, rather than simple city reconstruction that was destroyed by the tsunami. Despite population decline is accelerating in many areas after a disaster. NPO sector is not involved enough in the area of significant decline and damaged area. In some special areas, such as Kesenuma City has taken self-sustained, community-based reconstruction and development approach, where a variety of local, national, and overseas network played an important role which had formulated from pre-disaster. A new strategy to be co-evolution potential global while maximizing the existing resources are required such as slow City policy.

研究分野：複合新領域

科研費の分科・細目：社会システム工学・安全システム

キーワード：レジリエンス スローシティ 東日本大震災 津波 NPO 気仙沼市 条件不利地域 震災復興

1. 研究開始当初の背景

(1) 衝撃的被災 (shock) : 2011年3月に東日本大震災が発生した。

(2) 長期的打撃 (slow-burn) : 被災した東北沿岸地域は農山漁業が中心である。町村部では1970年代より、市域でも1980年代より長期的な人口減少サイクルに入っていた。

(3) グローバル社会環境の変化 : 東日本大震災に前後して2010年10月、菅直人首相は、環太平洋戦略的経済連携協定(TPP)交渉への参加の検討を指示し、11月に政府は「食と農林漁業の再生推進本部」を発足させた。震災7月後の2011年11月には、アメリカ政府から農業分野において全品目の関税撤廃の原則受け入れ要求が野田佳彦首相にあり、復興をとりまく社会環境が大きく変化していった。農林漁業地域の復興は単に元に戻せばよいのではなく、より厳しいハードルを課されることとなった。

2. 研究の目的

本研究は、①衝撃的被災(テロ・津波・地震・竜巻など)及び、②長期的打撃(工場閉鎖・長期不況など)から新たな復元政策(resilience policy)を国内および国際比較研究を踏まえてそのあり方を明らかにするものである。復元とは、①個人の生活や心の平衡状態の復元、②コミュニティの復元、③都市・社会システムの復元、の3つから構成される。

グローバル社会において、3者はどう国及び地方自治体によって相互調整されるか、新しい状態をめざす創造的復興とはどのように可能であるか、日本の社会がもつ冗長性(redundancy)の役割に着目し、災害後におけるその働き・役割、について考察し、大規模災害への復元力のある新たなアジア・日本型グローバル社会システムの再構築について研究することを目的とする(図1)。

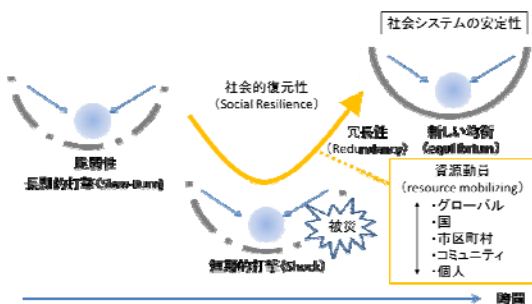


図1 復元力の概念図

3. 研究の方法

(1) 長期と短期の二重ショック : 復元力の概念は、災害や突然の衝撃に続く復元力の度合

いを評価するために多くの定量的な手法が開発されてきたが、一方、「影響長期化」に対しては依然研究が不足している。それゆえ長期的打撃と衝撃的被災の二重のショックから均衡や定常状態への「リバウンド」を測定することについては、その概念の測定は、(1)復元までの時間の早さ(工学分野)か、(2)許容できる攪乱の大きさ(生態学や経済学分野)か、あるいは、(3)プロセスの代替可能性(社会システム論)かをめぐってもアプローチが多様であり、まだ研究や理論の相互検討が不足している状況である。

(2) 冗長性への着目 : 本研究の着目しているキー概念は、「冗長性」である。自然科学・工学では安全性を確保するポジティブな意味を持つ(例)遺伝子)に対し、社会科学では非効率でネガティブな意味をもつ(余剰人員、ロスタイム、未利用資源等)傾向がある。このギャップを踏まえ、社会システムがいかに危機管理を想定して埋めてゆくかを研究課題とした。

(3) ローカルレベルの自立的な再生 : 近年の公共政策では、危機管理と復元力を提供するための利用可能な資源と代替経路を確保する戦略について重要性が指摘されつつある。とくに都市・地域研究においてはローカルレベルの市区町村、さらに下部のコミュニティの社会的復元力をどう引き出すかが課題となっている。

欧米では、災害時のコミュニティは「衝撃的事態発生から被害を最小限度に食い止めるための防御のフロントライン」とみなされつつある。

日本では、そのみならず、コミュニティの復元力は「希望」の共有、政府に頼らない自立的な復興のドライビング・フォース(推進力)として、復興まちづくりの地域における担い手主体として期待されており、それに対して直接に内外から資源動員は必ずしも国家を介入せず、支援グループと被支援地域の自由意思にもとづくコミュニケーションによって支援または政策投資されるのが特徴である。その支援のきっかけ、理由、タイミング、目標、問題解決手段の経路のメカニズム等を主たる分析の対象とした。

研究対象地区は、宮城県気仙沼市と岩手県田野畑村の2地区を質的調査のケーススタディとした。2地区を選定した理由は、まちづくりに関わる機会が多く、継続的な参与観察の可能性が高かったことが理由である。地区の違いは、前者は比較的海外からの支援の多かった地域、後者は比較的少ない地域である。

具体的には、地域における小グループの結

成、その目標、資源の調達、海外との関係などを時間軸で把握した。

4. 研究成果

(1) 復元力概念の整理

最初にレジリエンス（復元力）の概念を整理した。

①創造的復興のための適応サイクル…衝撃的被災から①「復旧すること」、②「次世代への準備をすること」は本質的に異なる。その2つは同時並行が可能である（とくに長期的打撃を受けている地区では、復旧が終わってからでは遅い。「創造的復興」（震災当時の管首相）の適応サイクルを再検討する必要がある）。②「次世代への準備」については、「復元力を蓄え」、「資源を蓄積し、将来へのキャパシティを高め」、同時に「既存のしがらみにとらわれず」に新たな資源の結合、関係・機会の創出・連携をイノベーションする必要がある。

②「適応サイクル」の検討…災害軽減工学では、ショックや災害から復元する能力とされるが、元の状態に完全には戻れない以上、新たな定常状態をめざした新たなエネルギーが地域に如何にして確保されるかである。

Holling (2002) *1)の「適応サイクル」の概念によれば(図2)、①復元力(resilience)、②資源蓄積によるキャパシティ(capacity)、③資源の結合(connectedness)の3つには強い関係がある。復元力が発揮されることとは、資源の新たな結合を許容しつつ、蓄積された資源が解放されることである。

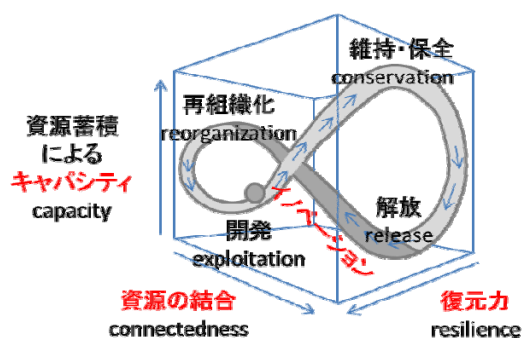


図2 適応サイクル

*1) Holling et al. (2002), Panarchy: Understanding Transformation in Human and Natural Systems, Island Press.

社会の共通資源を「復元」「蓄積」「再結合」することによって生き生きと再生していく考え方である。多様な人々が自ら所属するグループを越境して接触し、情報、科学技術、知識を共有し、そこから新しい知・価値・社会・サービスが創り出される。それによって社会が活性化してゆく。地域を動かす知の力

は、既存組織や体制に組み込まれているがゆえに、それらを組み換えることで社会を根底から変えていくことができる。

(2) 長期的打撃による人口減少分析

震災前（2010-2011）（図3）と後（2012-2013）（図4）の人口減少の傾向を分析した。その結果、震災前からの傾向と後の傾向から以下4つに分析することができる。数字は住民別基本台帳をもとにしている。

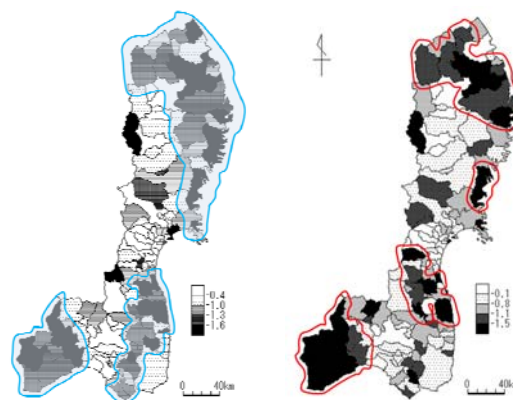


図3
震災前の人口減少
(2010-2011)

図4
震災後の人口減少
(2012-2013)

岩手県を例に自治体名をあげてみると以下ようになる。

【成長地区】盛岡市、北上市、滝沢村は震災前より人口増加しており、震災後もその傾向を維持している。

【震災後維持地区】久慈市、金ヶ崎町、紫波町、矢巾町は震災前は人口減少率が大きかったが、震災後は逆に人口を維持している。

【震災後減少地区】陸前高田市、大槌町、田野畑村は、震災前はそれほど人口減少は顕著ではなかったが、震災後に減少率が高くなっている。

【減少加速地区】宮古市、八幡平市、岩泉町、岩手町、一戸町、山田町、西和賀町、葛巻町などの市町村は、震災前から減少が著しく、さらに震災後に減少率が高くなっていることがわかる。

(3) 震災後の新たな地域再生活動の空間分析

東北各地のコミュニティの再生状況をみると、社会再生に取り組んでいるエリアとそうでないエリアが二極化している。都市部は活発であるが、沿岸地域、内陸農村地域は苦しい状況が続いている。

震災後（2011年3月11日から2013年10月まで）設立されたNPO団体を自治体別に集計した(図5)。岩手・宮城・福島3県で503のNPO団体が活発に設立されている。

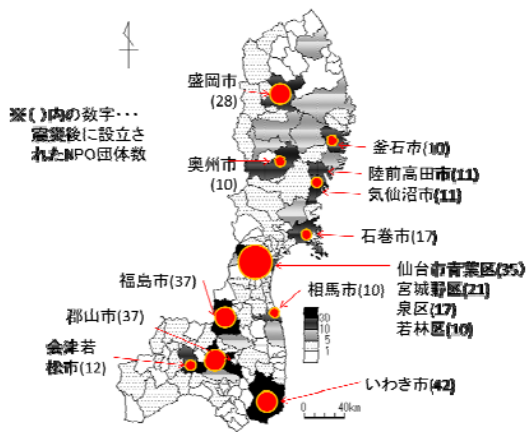


図5 震災後に設立された NPO 団体

自治体別にみると、1位「いわき市」(42 団体)、2位「福島」、「郡山」(37 団体)である。その中で、まちづくり、農山漁村・中山間地域、地域活性化、観光4分野の NPO が、<102>ある。一方<49>の市町村では、NPO の震災後設立数ゼロのままである。この格差をどう補っていくかが、組織資源の動員課題である。各地のコミュニティ活動が危機に瀕し、やむなく休止や解散したところも多い。日常の生きる意味を実感する場や機会を喪失し、体調不良、自殺など震災関連死が増加し続けている。

(4) 地域状況と再生アクションの総合分析

震災前・後の人口増減と NPO 団体の活動との関係を地理上で分析した(図6)を重ね合わせてみると、【震災後減少地区】【減少加速地区】においては NPO であっても地域への参画が慎重になっていることがわかる。

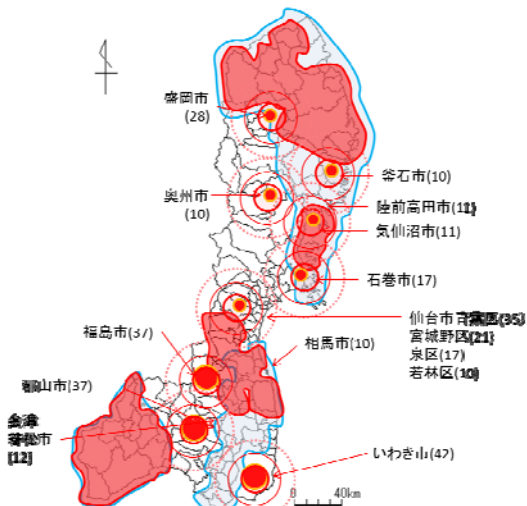


図6 人口減少地区類型と NPO 活動の関係

(5) 柔軟な復元プロセスの政策化のケーススタディ=気仙沼市のスローシティ政策

適応サイクルの考え方における「資源蓄積によるキャパシティ」と新たな「資源の結合」を重視し、力強い復元力を発揮する戦略

を選択した自治体として気仙沼市がある。3.11 の前の減退した気仙沼に戻すだけでは意味がないという前提合意のもと、3.11 の前から取り組んできたスローフード運動を震災後にさらに「スローシティ政策として展開することで、復興に”弾み”をつける」(2013.12.24 菅原茂市長記者会見コメント)ことが戦略とされた。

スローシティに込められた政策の考え方は、「次の時代を見すえて」「コンパクトに」「多様に」「しなやかに」「コミュニケーションを通じて」「じっくり」などの言葉で説明された。

こうした基本的考え方が軸となり、多様な外部の支援が加わり大きな復元力を発揮しつつある。

(6) グローバル復元力

地域の中で新たな資源の蓄積や結合に取り組んでいる。それと同時に農林漁業地域にとって重要なのは、グローバル社会経済の中で将来的に生き残れる生産力を獲得することである。そこで考えられるのは、地域を超えた交流コミュニティの可能性である。特に漁業コミュニティはグローバル化しており、海外からの財政的・人的・知的支援は復元力を確保する上で重要である。

たとえば、宮城県気仙沼市は、世界港であり、震災前より国内外との多様なネットワークを持っていた。震災後は、早くに海外向けの英語版公式 facebook を立ち上げた。仏によるカキ養殖具の提供、ノルウェーへの水産業視察、スペインや韓国との文化交流、英の調査団とのセミナー等がおこなわれてきた。このようなグローバル社会システムを地域が主体となって動かしていくことで、人々は手応えを感じつつ元気を取り戻していった。

まとめ

本研究は、①衝撃的被災及び、②長期的打撃から新たな復元政策(resilience policy)を国内および国際比較研究を踏まえてそのあり方を明らかにした。復元とは、①個人の生活や心の平衡状態の復元、②コミュニティの復元、③都市・社会システムの復元、の3つから構成される。東日本大震災で被災した三陸沿岸地域のような農林漁業をベースとした地域においても例外ではなく、グローバル社会において重要なのは、グローバル社会経済の中で将来的に生き残れる産業構造を獲得することである。

分析の結果、国による創造的復興、国土の強靱化、力強い新たな産業再生の創造等の構想や政策が実施されてきた一方で、被災地東北の中で人口増加地域、減少加速地域、原風景やつながりの喪失を生み出し、また被害や

減退度の著しい地域にかえってNPOが参画しない現状になっていることが明らかになった。

一方、自治体によっては、自立的な復興まちづくりに取り組んだ地区では、被災地域内部に蓄積されていた自然的・社会的・歴史的・文化的な資源のキャパシティを最大限に高める再生の戦略を模索していったところもある。気仙沼市が典型であるが、被災前から海外への経済産業支援、開発援助、文化交流等の活動を通じて培ってきた多様なネットワークが被災時に弱い絆の強さを発揮し、復元力を取り戻す上で重要な経路となった。それらの中には被災前は一般市民へ必ずしも十分に必要性が実感できない冗長なものもあった。それらを軸に基本となるグローバル戦略を組み立てられるグループが地域内の地域再生の核として登場し、さらに震災後に多様なネットワークを生み出すことで、地域全体が自信と活力を回復していった。

被災した地域に求められる復元力のあるまちづくりとは、スローシティ政策のような既存資源を最大限に活用しながらグローバルな可能性を共進化させていく新たな戦略が必要である。そのためには国際的にも広い視野をもつ創造的な市民と専門家が積極的に協働して地域の文脈を創っていく必要があるといえる。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 1 件)

早田幸「スローシティ」の創り方大災害後の新しい社会システムとは？, 読売 ONLINE ジャーナル, 2014年3月10日

http://www.yomiuri.co.jp/adv/wol/opinion/society_140310.html, 査読無

[学会発表] (計 1 件)

早田幸, 共に創る岩手の未来ー生活産業と観光ー, 早稲田大学研究院フォーラム(盛岡), 2013/11, 査読無

[図書] (計 2 件)

早田幸他 3 名, ともに創る! まちの新しい未来: 気仙沼復興塾の挑戦, 早稲田大学出版部, 2013/8

早田幸監修, 早稲田大学気仙沼復興塾, 世界のスローシティ(海沿いのまち) 比較研究レポート: 世界のスローシティ気仙沼へ向けて, 2013/11

[産業財産権]

○出願状況 (計 0 件)

○取得状況 (計 0 件)

[その他]

ホームページ等

世界のスローシティ(海沿いのまち) 比較研究レポート(WEB版)

http://co-lab.sakura.ne.jp/sblo_files/kesennuma-fukkou/image/SlowCitybesidetheSeaReport.pdf

6. 研究組織

(1) 研究代表者

早田 幸 (SODA, Osamu)

早稲田大学・社会科学総合学術院・教授

研究者番号: 80264597

(2) 研究分担者

土方 正夫 (HIJIKATA, Masao)

早稲田大学・社会科学総合学術院・教授

研究者番号: 60156594

(3) 連携研究者

なし