

## グリーン社会とソーシャル・イノベーション —多世代共創と NbS の手法を用いた—考察—

服 部 篤 子

本稿は、東日本大震災からの復興及び 2050 年カーボンニュートラル宣言を受け、グリーン社会をいかに定義しうるのか、市民が変化の担い手になりうるのかを問題意識として、持続可能な社会に求められるソーシャル・イノベーションについて論じたものである。まず、グリーン社会の実現に鍵となるのは革新的なイノベーションだとする政策に、加えてソーシャル・イノベーションが必須であることを述べた。本稿ではソーシャル・イノベーションの中でも普及の手法を探ることを企図して事例研究を行った。その際、個のリーダーに見られる社会起業家精神と集団の運動性に焦点をあてた。

その結果、一人一人がグリーン社会のデザインに参加するには、その人その人が持てるものの中でできることを見出し社会の貢献に繋げてゆくマテリアリティを踏まえて追及していくこと、日常的な暮らしの中でグリーン社会のデザインを考えること、市民共働型で進めることの重要性を指摘した。また、新たなアイデアや概念の普及を図るうえでコミュニティの再構築の可能性を述べた。人と自然や生き物とのつながりが人と人を結びつける契機となる多世代共創コミュニティと自然に基づく社会課題解決 (NbS) の 2 つの手法の考え方を整理し、今の社会において衰退してきた、あるいは尊重されなくなった地域の文化や資源の新たな役割を見直す過程に社会課題解決の鍵があることを示した。

ローカルコミュニティが地域資源を礎としてグリーン社会をデザインしうる事が示唆されたが、汎用性あるモデルはあるのか、その成果と普及のプロセスの明確化は今後の課題となる。未来の創造に参加する担い手が多様であることは持続可能な社会のデザインにつながるものと考えている。

### 1 グリーン社会研究の背景

#### 1.1 2050 年カーボンニュートラルの宣言

2022 年春、福島県浜通りにある南相馬市小高の町を訪れる機会を得た。福島第一原子力発電所が位置する双葉町と大熊町は、依然避難区域にあり 11 年目にして町の除染や家屋の解体工事を継続していた。南相馬市小高では 2016 年 7 月に居住制限区域及び避難指示解除準備区域が解除された後、芽吹く季節のごとく街が動き出している様子を垣間見ることができた。一般社団法人あすびと福島代表半谷栄寿氏は、その現況に東

日本大震災、そして原発事故による「影と光」だと説明した。大型の送電線、火力発電所、太陽光発電のメガソーラーなどが一定の地域内にある。その風景から浜通りがエネルギーを供給する町であることを再認識させられた。

近年、グリーンエネルギー、グリーン復興、グリーン・イノベーション、グリーン・トランスフォーメーション、グリーン成長、グリーンスローモビリティ、グリーンインフラ、グリーンジレンマなどグリーンを冠する用語は散見される。クライメイト・チェンジをはじめ、地球規模の環境問題は、喫緊の課題として政府、産業界、そして広く人々の生活で対応を迫られている。2015年、2つの重要な協定が結ばれた。1つは、国連持続可能な開発サミットにて「我々の世界を変革する：持続可能な開発のための2030アジェンダ」が採択され、現在、SDGsの実現にむけた取り組みが加速している。もう一つは、第21回気候変動枠組条約締約国会議（COP21）が開催されパリ協定が締結したことである。その結果2020年、菅政権は「2050年カーボンニュートラル」の宣言を行った。

所信表明演説で掲げた「グリーン社会」の実現は、温暖化対策が産業構造や経済社会に変革をもたらし成長につながるというものであった<sup>1)</sup>。環境対策と経済成長の両輪を稼働させるために、新たなオポチュニティー（機会）があること、そのために革新的なイノベーションがそれを推し進めるということを訴えた。「鍵となるのは、次世代型太陽電池、カーボンリサイクルをはじめとした革新的なイノベーションです。」と述べている（URL1）。そして、省庁が多岐にわたる政策で後押しし、産業界が技術開発を推進している。

しかし、環境と経済の両立には革新的な技術のイノベーションだけではない。新たな技術やそれに伴う新たな社会様式を受容するためにソーシャル・イノベーションが必要となる。後述するとおり、ソーシャル・イノベーションは、技術イノベーションと区別して用いられる。ソーシャル・イノベーションの用語は、1960年代から70年代のOECDが著した報告書等から見ることで技術の発展によって生じる社会の問題を処理すること、と位置付けている（Godin 2020=2021 pp 126-127）。技術革新だけでは新たな問題を引き起こしかねず、また、科学社会学が問うように、「科学技術と社会の関係が加速度的に複雑になっている現在、一見当該問題からみると「遠う」要因が当該問題に深くかかわる」可能性がある（菅原 2021）。

## 1.2 一人一人の行動

脱炭素社会にむけて技術開発が国内外で推進され、人々の日常的な生活が大きく変わる可能性がある。令和4年版環境白書は、「グリーン社会の実現に向けて変える私たちの地域とライフスタイル～私たちの変革から起こす脱炭素ドミノ～」と題し、経済社会を変革するグランドデザインの策定を進めている、とある。

しかし、グリーン社会そのものは誰がデザインをしていくものだろうか。市民がその変化の担い手になりうるだろうか。東日本大震災からの復興支援の実践と参与観察の10年を経て、住民たちの市民活動が創造的復興を担っていく姿をみた（服部 2021 a）。具体的な社会像を市民が考え、ありたい社会を自らがデザインしていくことができれば、それは持続可能性を高めることにつながるのではないだろうか。

これまで環境政策や環境教育は、一人一人の行動変容を促すものであった。内閣府が実施した気候変動に関する世論調査（URL2）から人々の行動と意識を伺うことができる。脱炭素社会に向けて積極的に、もしくは、ある程度取り組みたいと回答した人の割合は9割を超えており一人一人が行動を起こす、あるいは起こしうることがわかる。調査では、日常生活で行っている脱炭素社会の実現に向けた取組みは、「軽装や重ね着などにより、冷暖房の設定温度を適切に管理」、「こまめな消灯、家電のコンセントを抜くなどによる電気消費量の削減」を挙げた者の割合が最も高く、いずれも7割を超えた。また、現在取り組んでいないことで、今後、新たに実践したいと思う気候変動適応への取組みは何かを尋ねている。「気候変動影響や気候変動適応についての情報の入手」が最も高く35.1%、次に「雨水利用や節水などの水資源の保全」(25.9%)、「ハザードマップなどを活用した水災害リスク及び避難経路などの事前確認」(24.1%)と続く。これから取り組みたいと回答していることは既に周知のものだが、具体的に行動を伴うためには更なる何らかの働きかけや契機が必要となることがわかる。

これらの問題意識の下、グリーン社会とソーシャル・イノベーション研究は、持続可能な社会を目指すうえで新たな価値を創造する市民活動や社会事業は広く採用されうるか、そのためのソーシャル・イノベーション教育が必要ではないか、これらを探索するソーシャル・イノベーションにおける「普及の研究」として位置付けられた。革新的な技術や従来と異なる概念が社会に浸透するまでは理解と時間を要する。理解と共感を得て社会に浸透していくとすれば、普及する術が必要である。その1つとして、市民のリーダーシップや社会起業家精神に着目してきた。しかし、Mulgan (2019) は先駆的な個のリーダーシップだけではなく、運動に着目する必要があるとし、波及させる条件

を採ることの重要性を主張している。そこで本稿は、個のリーダーシップと運動性の双方から普及を考え、その普及の手法を明らかにすることを目指すものである。「ソーシャル・イノベーション学構築に向けた総合的研究」を研究テーマとする人文科学研究所第20期（2019年～2022年）第5部門研究会<sup>2)</sup>の一環として実施し得た知見と共に述べていく。

## 2 ソーシャル・イノベーションの特徴

ソーシャル・イノベーションは、実践の分野から成長してきた（Mulgan 2019）。ソーシャル・イノベーションの研究は、2000年にスタンフォード大学大学院がソーシャルイノベーションセンター（CSI）を設立したことが契機となった。その後、各国の大学の研究センター等で研究が広がっていった。デューク大学ビジネススクールにおける社会起業家精神の研究センターは、Dees（1998）らが社会課題解決の担い手と組織を類型化し、非営利セクターの研究の枠を超えて新たな研究分野へとリードしてきた（服部 2018）。新たなリーダーを必要としてきたのは、特に、1990年代以降の情報技術の進歩がもたらす生活の変化において、置き去りにされてきた領域、不均衡を生じた領域、格差が拡大した領域が顕在化してきたことによる。そのリーダーは、政治、企業セクターだけではなく、公的セクターや市民セクターから輩出されるべきだという事例研究が盛んに行われてきた。その結果、ソーシャル・イノベーションの特徴として国家、企業、市民セクターの境界線上に生じること（Mumford 2002）、協働で進められることが有益でありその協働の仕方に組織改革が生じること（Nicholls et al., 2015）、解決策の選択肢を増やす役割を担うこと（Mulgan 2019）とされた。

ソーシャル・イノベーションの定義に関する論文は数多く Nicholls et al.（2015）はそのレビューから新しいアイデアをもって潜在的顕在的な社会ニーズに取り組むことを指すとした。国内においては、ムハマト・ユヌスがノーベル平和賞を受賞した2006年を契機に、非営利セクターや社会起業家の研究からソーシャル・イノベーションが議論されるようになった新しい分野である。武藤（2010）はソーシャル・イノベーションを社会の問題に向き合う人材、方法、制度を通じて社会のあり方を変革すること、その結果新たな価値、文化が創出されることであるとし、社会の変化に着目した。具体的に社会の問題とは、クライメイト・チェンジなど環境問題、超高齢社会を迎えて抱える介護と地域共生の問題、若者や多様な世代で広がってきた社会的孤立と格差などがあげられ

る。これらは、複雑な要因が絡み合った課題であること、一つの解決があったとしても新たな問題を引き起こしかねない、厄介な問題（Wicked Problem）と呼ばれる。ソーシャル・イノベーションはホルンスト・リッテルが定義したこの厄介な問題に向き合っているのである（服部崇 2020）。解決が容易ではない課題に向き合うことから、ソーシャル・イノベーションの成果と社会価値や経済価値が創出される過程にある変化のプロセスに着目するようになったのである。

さらに、ソーシャル・イノベーションを理解するうえで、技術イノベーションとの相違が議論されてきた。イノベーションという用語に社会を加えている点から技術イノベーションと同義ではない。しかし、技術イノベーションで用いられるとおり、革新性をその特徴とし、その革新性を意味する新結合を重視する。既存のアイデア、概念、資源などの新たな組み合わせによって社会課題解決につながることを、またその行動を伴うことが求められる。新しい発明ではなく、ソーシャル・イノベーションの新結合には、今の社会において衰退した、あるいは、尊重されなくなった地域の歴史文化や資源を含む。また、この革新性には3つの深度があり（Nicholls et al., 2015）、社会のニーズに絶えず改善する持続的イノベーション、制度を見直し創設する制度的イノベーション、官から民へのパワーシフトによって新たな仕組みを作る破壊的イノベーションと幅広く解釈されている（服部 2020）。

加えて、ソーシャル・イノベーションの過程には学びがある。Mulgan（2006）は、変化はスパイラル状に生じるとし、イノベーションの螺旋と呼ばれるプロセスを示した。気付き、発案、試行、持続的、拡大（スケールアップ）、体系的変化の6段階であり、そのゴールは、解決へのアイデアが広く普及し、新たな社会システムが定着するものである（服部 2020）。Murray. R. et al.（2010）は、小さなイノベーションの積み上げの結果ソーシャル・イノベーションが起きるとしそのプロセスを共有することを重視した（服部 2020）。

つまり、ソーシャル・イノベーションへのアプローチは多岐にわたり、新しいアイデアをもって潜在的顕在的な社会ニーズに取り組むこと、とする定義ではその特徴を包含できていない。ソーシャル・イノベーションは社会のあり方を根源的に見直すものであり、その際に見出された社会課題、多様な担い手、方法論としての新結合、成果、そしてその過程における変化と普及の5つから特徴をみることができると考えられる。

### 3 グリーン社会実装の担い手

#### 3.1 グリーン社会を推進する政策

近年、社会課題解決の共通言語ともいえる SDGs の取組みが盛んに行われている。SDGs の精神は変革 (Transformation) であり、現在の社会のあり様を根本から問い直し、作り変えるという思想である (今田 2020)。一人一人が向き合うことを推進する政策は多岐にわたる。俯瞰できる SDGs アクションプラン 2022 には、具体的取り組みとして内閣府、金融庁、消費者庁、総務省、法務省、外務省、防衛省、環境省、厚生労働省、国土交通省、観光庁、農林水産省、経済産業省、資源エネルギー庁、文部科学省、スポーツ庁、デジタル庁などがあげる 544 の案件がある。令和 3 年度補正予算及び令和 4 年度当初予算政府案に含まれる総額は約 7.2 兆円とある (URL3)。

アクションプランに示された重点事項は、人間、繁栄、地球、平和、パートナーシップのテーマから以下の 8 項目になる。1 あらゆる人々が活躍する社会・ジェンダー平等の実現、2 健康・長寿の達成、3 成長市場の創出、地域活性化、科学技術イノベーション、4 持続可能で強靱な国土と質の高いインフラの整備、5 省・再生可能エネルギー、防災・気候変動対策、循環型社会、6 生物多様性、森林、海洋等の環境の保全、7 平和と安全・安心社会の実現、8 SDGs 実施推進の体制と手段、である。いずれもグリーン社会を考えるうえで必須の項目であるが、本稿の事例研究で取り上げる分野と一致する 5 番目の省・再生可能エネルギー、防災・気候変動対策、循環型社会の項目を、予算額と KPI が表記されている案件を抽出し表 1 にした。多くの省庁の政策が SDGs のアクションプランとして位置付けられている。消費者庁のエシカル消費の取組充実に対する 1800 万円の予算から資源エネルギー庁のエネルギー利用効率の向上として 1 千億以上の予算まで、予算額や政策が多岐にわたることがわかる。社会のあり様をいかに変えようとしているのであろうか。

また、内閣府は地方自治体に対して環境未来都市を選定し、また、環境省は地域循環共生圏プラットフォーム事業団体の選定、脱炭素先行地域の選定など、地方都市での推進を大きく後押しをしている。さらに、環境省の政策をみても、ライフスタイルを変えようと訴える環境省ウェブマガジン Ecojin や脱炭素ポータルサイト、地域循環共生圏づくりプラットフォームなど複数のウェブサイトがあり情報の発信を強化していることがわかる。これらの様々な政策を個々に検証し評価することは容易ではないが、社

表1 SDGS アクションプラン第5項目のうち KPI 明記のあった政策を中心として抽出

	R4 予算(百万円)	担当府省庁	KPI 等
消費者志向経営の推進	22	消費者庁	消費者志向自主宣言事業者数を、R6年度までにR元年度末比で倍増(306社)
食品ロス削減の取組の普及啓発	42	消費者庁	食品ロス問題を認知して、食品ロス削減のために行動していると回答した人の割合目標80%以上(R7年度) 食品ロス量を2030年度までに2000年度比で半減となる489万トンまで低減
エシカル消費の取組充実	18	消費者庁	エシカル消費の認知度30%(R4年度)
脱炭素に向けたエネルギー地産地消の推進	500	総務省	
高性能エアコンの導入促進		外務省	ASEAN各国への高性能エアコンの導入状況
防災に関するASEAN関連機関の連携促進のためのASEANマッピングエクササイズ		外務省	報告書及びアクション・プランの作成数
脱炭素技術海外展開イニシアティブ		外務省	品・パッケージの採択数および案件形成の実績
省エネルギーや革新的な脱炭素化技術の研究開発の推進	5,578	文部科学省	創・蓄・省エネルギー等に係る革新的な技術の研究開発を推進
環境科学技術に関する研究開発の推進(気候変動適応戦略イニシアチブ)	929	文部科学省	気候モデルの開発等を通じた、気候変動メカニズムの解明、多様な社会ニーズを踏まえた気候予測データの創出、地球規模課題の解決に貢献する研究開発及び地球環境ビッグデータの利活用を推進
大学の力を結集した、地域の脱炭素化加速のための基盤研究開発	76	文部科学省	人文・社会科学から自然科学までの幅広い知見を活用し、大学等が地域の脱炭素化の取組を支援するために活用できるツール等の開発に係る基盤的研究の推進と、研究成果等の共有のための体制の構築を行う
環境負荷軽減型持続的生産支援	6,979	農林水産省	農地土壌炭素吸収源対策(土壌炭素貯留量)2030年850万トン-CO2
草地生産性の向上	853	農林水産省	飼料自給率34%(R12年度)
持続的飼料生産対策		農林水産省	飼料自給率34%(R12年度)
飼料生産利用体系の高効率化		農林水産省	飼料自給率34%(R12年度)
国産飼料資源の生産利用拡大		農林水産省	飼料自給率34%(R12年度)
みどりの食料システム戦略推進総合対策	837	農林水産省	2050年までに農林水産業のCO2ゼロエミッション化の実現や、化学農薬(リスク換算)・化学肥料の使用量の低減、有機農業の拡大等、みどりの食料システム戦略に掲げた14のKPIの達成
有機農業・環境保全型農業の拡大		農林水産省	2030年までに有機農業の取組面積を63千haに拡大 ・2050年までに耕地面積に占める有機農業の取組面積の割合を25%(100万ha)に拡大
環境保全型農業直接支払交付金	2,850	農林水産省	「地球温暖化対策計画」(R3年10月22日閣議決定)における農地土壌炭素吸収源対策による土壌炭素貯留量 2030年850万t-CO2

食品ロス削減総合対策事業	123	農林水産省	事業系食品ロスについて、2000年度比で、2030年度までに半減させる
二国間クレジット取得等のためのインフラ整備調査事業委託費	810	経済産業省	R4年度までに、11件のJCM化を目指す
民間主導によるJCM等を通じた低炭素技術国際展開事業	1,100	経済産業省	官民連携で2030年度までの累積で、1億tCO <sub>2</sub> 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のために適切にカウントする
CEFIA (Cleaner Energy Future-Initiative for ASEAN) の推進		経済産業省・資源エネルギー庁	R4年度までに、11件のJCM化を目指す
アジア・エネルギー・トランジション・イニシアティブ	310	資源エネルギー庁	
エネルギー利用効率の向上	134,090	資源エネルギー庁	事業者等のエネルギー消費効率を2030年度に対2012年度比で40%程度改善
再エネの最大限導入	121,880	資源エネルギー庁	
水素/アンモニアの社会実装加速化	98,933	資源エネルギー庁	・2030年を見据えて、水素利用拡大につながる燃料電池・水電解装置の基盤技術開発強化、工場・港湾等でも水素社会モデル構築実証を行う ・2020年代半ばの確立を目指した、石炭火力へのアンモニア混燃の実証を行う
クリーンエネルギー自動車の導入拡大	47,339	資源エネルギー庁	2035年までに、乗用車新車販売で電動車100%を実現する
安全最優先の再稼働と原子力イノベーション	124,903	資源エネルギー庁	
分散型エネルギーによる効率的なエネルギー利用・レジリエンス強化	5,395	資源エネルギー庁	
火力脱炭素化に向けたCCUS/カーボンリサイクル技術開発	53,948	資源エネルギー庁	CO <sub>2</sub> を原料としたコンクリート材料やメタネーション等の技術開発等の2020年代半ばまでの確立を目指す ・2030年のCCS商用化に向け、苫小牧CCUS拠点におけるCO <sub>2</sub> 長距離輸送実証の技術確立を目指す
CO <sub>2</sub> 貯留適地の調査事業	550	資源エネルギー庁	R5年度頃までに調査井掘削の候補地を3カ所程度選定することを目指す
脱炭素×復興まちづくり」推進事業	500	環境省	
脱炭素移行促進に向けた二国間クレジット制度(JCM)資金支援事業(プロジェクト補助)及び脱炭素移行支援基盤整備事業	14,487	環境省	民連携で2030年度までの累積で、1億tCO <sub>2</sub> 程度の国際的な排出削減・吸収量を目指す
気候変動影響評価・適応推進事業	810	環境省	分野別施策KPI(大項目)の設定比率、地域適応計画の策定率、地域適応センターの設置率、適応の取組内容の認知度など
ESG金融実践促進事業	300	環境省	・日本におけるESG投資残高割合 ・ESG要素を考慮した案件組成のため、専門部署の設置もしくは担当者を配置した金融機関数

地域レジリエンス・脱炭素化を同時実現する公共施設への自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業	2,000	環境省	
地域脱炭素実現に向けた再エネの最大限導入のための計画づくり支援事業	800	環境省	地球温暖化対策推進法に基づく地方公共団体実行計画（区域施策編）を策定している自治体の数
地域脱炭素移行・再エネ推進交付金	20,000	環境省	2030年度までに100か所の「脱炭素先行地域」で実行
熱中症対策推進事業 クールシティ推進事業	135	環境省	熱中症による死亡者数ゼロに向けて、できる限り早期に年1,000人以下
脱炭素イノベーションによる地域循環共生圏構築事業	5,500	環境省	
CCUS 早期社会実装のための環境調和の確保及び脱炭素・循環型社会モデル構築事業	8,000	環境省	2023年におけるCCU技術の実用化、および2030年におけるCCUSの本格的な社会実装
環境で地方を元気にする地域循環共生圏づくりプラットフォーム事業費	500	環境省	

(出所)「SDGs アクションプラン 2022」を用いて筆者作成

会はゴールに向かっているのか、日常生活はどう変わったのかを注視する必要がある。

他方、2021年に英国政府が発表した *The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review* 「生物多様性の経済学：ダスグプタ・レビュー」は具体的な方針が示されている (URL4)。英国政府は本報告書に沿って政策が立案されていくことになる。本レビューでは、人間も経済も自然の一部であることを理解し、人間の需要が地球の供給能力を上回らないことを重要視する。環境指標エコロジカル・フットプリントでは、人間の需要が地球の供給能力を70%超過していることから人々の需要を意識することに警鐘を鳴らしている<sup>3)</sup>。さらに、経済的成功の基準を変化させ、自然資本を含む「包括的な富」を指標のひとつにすること、そして金融と教育のシステムを変革して自然を扱うことをポイントにあげている。人と自然との関わりを再認識し経済とその指標を見直すことによって社会のあり様を変えようとしているのではないだろうか。

### 3.2 協働によるイノベーション

包括的な政策には市民社会を含む官民の協働が欠かせない。ソーシャル・イノベーションの特徴の1つに、国家、企業、市民セクターの境界線上に生じること、協働で進められることが有益であり、その協働の仕方に組織改革が生じるとあった。しかし、異なる事業展開や考え方をもつセクター間の協働は容易ではなく従来協働の担い手や、セクターをつなぐ人財が課題として上げられてきた。そこで、各セクター間の対話を促した

め、政策立案者、企業の ESG 経営のエキスパート、そして社会起業家が登壇する「グリーン社会にむけて自らが担うソーシャル・イノベーションを考える：エネルギー政策、ESG 経営、地域循環型農業」と題した研究会を実施し論点整理を試みた<sup>4)</sup>。エネルギー政策など関連する政策を概観したうえで、実現可能性を検討する際に、これまで経済効率性を求めてきたがグリーン社会の到来によってそれはどうなるのか、供給面のみならずエネルギーの需要面の議論を進展できるか、という大きな2点の問題提起があった。その上で、現在多様な選択肢がある時期であり我々自らがどうありたいかを考えることの重要性が述べられた。

サステナビリティ経営部門の専門家は産業界の視点として、「社会価値」を創出する方法を10種類を上げた。企業同士が協働して社会貢献プログラムを推進する社会貢献イノベーション、組織構造イノベーション、利益モデルイノベーション、世界に広がるサステナビリティのネットワークと事業を推進していくネットワーク・イノベーションなど変化を起こすためのアプローチや戦略が企業は多岐にわたることがわかる。「政策を作る前段階として、政府は事業からの参加者を招いて検討会議や推進会議を組織する。企業の考え方を知って政策を生かすと同時に、政府の考え方を知って企業戦略を生かす」ことを日常的に行う。企業セクターは、社会貢献プログラムのようにNPOとの協働を推進してきたものの多くが支援であり、ボトムアップのイノベーションを共に実施する視点ではない。

協働によるイノベーションには、社会のあり様を共に議論する環境づくり、そして、イノベーションの要素である新結合にむけてその人その人が持てるものの中でどのようなことができて、それを社会の貢献に繋げてゆくかというマテリアリティを踏まえて追及していくことが第一歩となることが示された。そこで次に、人と自然とのあり様を考えた事例を取り上げ、マルガンが指摘した、ソーシャル・イノベーションを担う個の社会起業家精神と運動性の双方から考察していく。

### 3.3 社会起業家が描くグリーン社会

#### 3.3.1 人と馬の共生

企業組合八幡平地熱活用プロジェクトは、地熱を生かした競走馬のセカンドキャリアを保障した農場経営と資源循環型事業として食品開発を行っている。船橋慶延氏は企業組合八幡平地熱活用プロジェクトの代表であり、岩手県八幡平市にあるジオファーム八幡平を経営する。ジオファーム八幡平は、人と馬の共生を目指し馬が主軸の循環型サス

テナブルな農場とうたう。船橋氏は、馬術競技で高い成績を残し継続して馬との関りを仕事にしてきた。馬術の全国大会を通じた深い知り合いの牧場が東日本大震災で大きな被害を受けたため、サポートに行ったことが契機となった。

八幡平市に移住後、船橋氏は、地元の農家から馬糞の堆肥を求められた。堆肥を供給すると農家からは牧草の供給を受けるという相互の関係が始まった。馬糞の需要は高く、この頃からビジネスを考えることができるようになったという。都市養蜂の銀座ミツバチプロジェクトが進める屋上緑化に馬糞堆肥を使用することになり、安定的に作るためにエネルギーが必要となり地熱に着目するようになった。八幡平は、日本で初めて地熱発電所が造られたところである。2015年に馬、地熱という地域資源の循環によるビジネスが創発されていくことになる。

船橋氏は、競馬産業において活躍できなくなった競走馬たちのその後を目にしてきた。馬も人間同様に自分の命を全うできないかという問題意識があった。その後東日本大震災を契機に時間をかけて事業を考案していくことになる。地熱理解促進関連支援補助金の活用に加えて、資源の有効活用は江戸時代をはじめ日本の伝統的な手法を、そして、マッシュルームと馬との関りはヨーロッパの歴史的な文化から学び事業化していった。

ジオファームが目指すもの、そしてジオファームがデザインするグリーン社会は、馬と人との普遍的な関わりを大切にす地域経済である。馬を飼育する際は敷き藁として藁を利用する。しかし現在は、多くの馬屋でおがくずやチップを使うことによって簡便化している。藁を使用すると、有機肥料の馬糞肥になり、それがマッシュルームの廃菌床になる。この廃菌床は土づくりの堆肥になるというサーキュラーエコノミーと呼ばれる持続する循環型資源となる。現在、このプロセスをブロックチェーンの技術を活用して生産過程が見える化した販売方法で事業を広げよう考えている。馬と人とのあり方に共感する人々に加えて、循環型商品への消費は社会に受け入れられつつあり、ビジネスとして持続する可能性が高まったという。

銀座ミツバチプロジェクトの田中淳夫氏は「何か1つを目的にするのではなく全てがゆるくつながることで、そこから生まれるネットワークが次の何かを作る。実は何も無いように見えるが、世代を超え職業を超えて多様な皆さんがつながることで地域に有ったたくさんの資源が見えてきて、それが資産に代わっていく」(田中 2021)と記している。この緩やかなつながりは、今求められているコミュニティの1つのあり方ではないかと思われる。ジオファーム八幡平は、人と生き物、人と自然を土台にしつつ、地域に

社会、経済、環境へのインパクトをもたらすコミュニティを形成してきた。船橋氏は、人や生き物とのつながりによって地域にある資源を改めて見出したことから新結合がみられたといえるかもしれない。しかし、競走馬の受け皿は限られていること、現在の市場からみるとマッシュルーム等の生産は効率的なビジネスモデルではない。小さな変化が今後積み重なって変革へとつながるか、依然個の起業家精神から運動へと展開するには普及の観点からは課題が残る。

### 3.3.2 普及の課題

冒頭既述した福島県浜通りの訪問は、本研究会が企画した人文科学研究所の第101回公開講演会「グリーン社会とソーシャル・イノベーションー復興10年を超えてー」を契機として実現した。復興にむけて取り組む半谷氏は震災直後から再生エネルギーへの理解を地元の子どもたちに広めるとともに、次世代育成に取り組んできた。地元の若者からリーダーを輩出し福島を復興することを未来像として描いている。そのため、ありたい社会を考え自らが描くことを若者に促し続けている。

半谷氏は元東京電力のビジネスリーダーであり、社会起業家である。30年前に社内で「オフィス町内会」と称するネットワークを立ち上げるなど企業内イノベーターの嚆矢であった（服部2018）。当時、企業が膨大な古紙に費用を支払って処分していることに着目した。そこで、他社を巻き込み共同回収してリサイクルするというしくみを創ることによって経済面と環境面が両立しうることを示した。オフィス町内会のアイデアは参画する側には経済的、環境的メリットが生じるものでありそのビジネスモデルが普及へとつながったといえる。リサイクルが定着していない当時において、半谷氏という個の社会起業家精神からスタートし、その後は時間をかけて環境活動へと展開していった。現在、オフィス町内会への参加企業は1000社を超え、紙の元である森の健全な保全を目的とした新たなNPOとして森の町内会が発足するなど継続的発展的に運営されている。

社会起業家の定義として社会価値や革新性が注目されるが、Dees（2001）は、リスクをとって挑戦すること、持続することを重要な要素に含め、社会価値と経済価値双方の創出を重視した（服部2020）。半谷氏の場合は、革新的な仕組みによって双方の価値を創出した事例であり、派生した森の町内会は、間伐に寄与する紙の使用に加え、森の保全活動などの社会貢献活動に参加を促す運動へと発展できた。ソーシャル・イノベーションは、普及の手法とともに、その先にあるゴールの見直しが常に必要であり、変化し続けることで持続性を高めていくことになる。

## 4 普及とコミュニティの力

### 4.1 多世代共創コミュニティ

これまでの社会起業家精神とコミュニティの再考に関わる研究から普及の手法を検討した。コミュニティの再構築のモデルとして各地に広がった英国事例がある。Brickell (2000) は、多民族が住むロンドンの東部の地域、ブロムリ・バイ・ボー地区で、住民が地域の見過ごされた資源を再発見しコミュニティでのつながりが地域に変化を起こし得ることを示した。そして、社会システムを構築する前に人々の行動があること、どの地域にも見過ごされた資源があることを主張した。当初は若い牧師が多様な住民の声を聞くことから始まったものである。その後、この地域の再構築の成功が社会起業家を推進する政策へとつながっていった。現在、地域のコアとなるコミュニティセンターが住民主体の運営を継続している (服部 2018)。

このようなコミュニティによってボトムアップのソーシャル・イノベーションを起こし得る事例は国内外に存在すると考えられるが、人と人の関係が希薄であることがコミュニティの再構築、コミュニティによる課題解決を難しくしてきた。石田 (2014) は、かつての日本のコミュニティは、自然に畏敬の念をもち崇拝するアニミズム社会が成り立ち、自然の力を生かすコミュニティが個人と社会全体を間接的につないでいたとする。その緩やかなつながりが地域内に共生を育てていたと考えられる。このかつてのコミュニティをいかに現在に再構築し持続可能な社会をめざすのか、その考え方もった社会技術開発が行われた。

科学技術振興機構・社会技術研究開発センター (以後 JST-RISTEX) が行った「持続可能な多世代共創社会のデザイン」という領域の社会技術開発である。多世代共創が持続可能な都市・地域のデザインにとってどのように有効かを明らかにする、といった目標を掲げたものであり、2014年から2019年度まで合計16のプロジェクトが実施された。多世代共創とは、「子どもから高齢者まで今を生きる私たちが、過去世代から何を学び、未来世代に向けてどのような新しい価値をともにつくり、つないでいくのか」との考え方を示すとともに、持続可能な社会を目指すための方法論のひとつである (JST-Ristex 2021)。

本領域では、持続可能な社会を考えるうえで過去から現在、そして、近い未来の潮流を整理した。具体的には社会を形づくる資源を、社会、経済、文化、環境の切り口か

ら、持続可能性に関する現状を描き、将来目指すべき方向性を探った。時代区分は、過去を戦前・戦後以降 1970 年代前半を中心とする期間として特徴をとらえ、2010 年代からを現在とし、2030 年を将来とした。ここで描かれた社会とは以下のものである（服部 2021 b）。

大都市に人口や働く場が集中し、核家族に移行していく 1970 年代は、物質的な豊かさの追求が進み、地域共同体は弱体化していく。地下資源を活用するものの生活の中で人と自然との分断が始まりこの頃にアニミズム社会の終わりとして表現するに至った。かつての自然を基盤とした生活が大きく変化したのは、生産や管理を集約するという考え方によるものであり、成長の尺度は貨幣と時間の掛け合わせによる効率性を重視するものだったと位置付けた。その結果、首都圏、都市部に人口は集中、地域経済が縮小し、ローカルの良さが見えなくなっていく。地域コミュニティのあり方は劇的に変化し、個の孤立が高まり、社会的弱者が増加していくことになると考えた。つまり、持続可能な社会を考えるうえで、ローカルや地域コミュニティの役割、成長や豊かさの尺度、そして人と自然とのかわりを問い直すことを提案したものであった。

本領域では、具体的に多世代共創の概念を用いて社会をデザインする 5 つのプロセスをまとめている。第 1 に地域社会に対する問題意識を醸成することから始める。第 2 に地域資源の再発見を行い、地域に新たな価値づけを行う。第 3 に、ビジョンを実現するためのモデルを設計する。第 4 に多世代共創に向けて具体的にモデルの実践と検証を行う。第 5 に、検証と実装へと進む。多世代共創の考え方は、個々人が自然界にある持続性、多様性を再認識し、公共性への志向をもつことが期待されているが、6 年間の社会技術開発を経て第 5 へと進むプロジェクトは限られていた。多様なプロジェクトにおいて人と自然との関わりを見直しながらコミュニティを再構築するプロセスを検証していくことが望まれる。

#### 4.2 自然のもつ力を生かすコミュニティ

ネイチャー・テクノロジーを提唱した石田秀輝氏は、長年自然の力をいかす技術開発の研究を行ってきた。その後持続可能な社会に必要なライフスタイルの要素を沖永良部に見出したことから沖永良部島に移住し実証研究を続けている。そして、Covid 19 拡大当初から 2 年間、豊かさとは何かをおよそ 300 人にインタビューして 2030 年のキーワードを 200 抽出した。「人生の選択肢を多く持てる社会」「自然のリズムで暮らす」「ライフスタイルを自分でコーディネート」など個のデザイン、知の融合などカテゴ

表2 地域イノベーションを担う起業家たち

起業家(敬称略)	団体名	活動概要
竿智之	(一社)UP HOME WORKs	家族のつながりを契機としたビーチクリーンの活動が地域にひろがり、さらに、スケールアウトして島外に展開している。現在、マイクロプラスチックに対する啓発と事業に発展。
水嶋健	合同会社 オトナキ	技能実習生が抱える問題を社会課題として明らかにし、ITによる解決策と自らの海外ネットワークを生かしたコミュニケーションツール開発による多文化共生の啓発事業を展開。
末川大喜	株式会社 八光 グループ ホームかがやき	小規模多機能高齢者施設を地域の資源として再認識し、福祉と観光の掛け合わせによる施設の職員、高齢者、観光客すべてにウインウインの関係を構築することに挑戦。
要秀人	カナメファーム	先祖に縁のある地域に移住。地域の特産であるサトウキビの搾りかすを菌床にするキクラゲの、さらに残渣から発酵飼料を作るという、再資源化の循環を行うと共に、健康な牛を育てる。
金城真幸	えらぶ島づくり事業協同組合	全国でも先駆的なマルチワーク（季節毎の労働需要等に応じて複数の事業者の事業に従事）の構築。活用した制度は、特定地域づくり事業協同組合制度（根拠法：「人口減少に対処するための特定地域づくり事業の推進に関する法律」）。新たな働き方を求める需要の大きさや相当数の潜在的ニーズに比して供給側での課題等があり新たなライフ＆ワークスタイルの可能性について議論を喚起している。
古村英次郎	oldie-village	他の奄美群島と異なり積極的に観光地としての地域おこしを展開してこなかったエラブにあって、地域の将来を考える人材育成を含めて独自の観光のあり方を模索展開してきた。その後独立し、地域の挑戦する人々をつなぐ役割を担う。

(出所) 沖永良部島でのヒアリング調査より筆者作成

リーを導出した。そして SDGs のゴールである 2030 年は、「自然を近くに」「豊かな農と食」「域内で循環するモノやコト」「未病と健康」「豊かなローカル」の 5 つの基本要素となる分析をした（人文科学研究所 2022）。

そこで筆者らは、自然のもつ力を生かすコミュニティの実態を調べるため、沖永良部でフィールドリサーチを行った<sup>5)</sup>。現地の 6 名の起業家の現場調査及び活動背景とその社会インパクトについてみる事ができた（表 2）。地域コミュニティに何らかの介入を行い地域の人々が主体的に解決に取り組むこと、そのための人材育成について話し合う事ができた。ここには石田氏が主宰する酔庵塾があり、挑戦する人々を受容するエコシステムが醸成されつつあること、それが有効に機能しうる継続かつ発展的な学びの場の提供が行われていたことが変化を生じる支えとなったと考えられる。地域資源の共有及び地域にかかわる知の共有の場を創出することがローカルからソーシャル・イノベーションを起こしうること、ローカルからグリーン社会をデザインするうえで有効であることを示唆していた。

他方、国際自然保護連盟（IUCN）は、自然のもつ力を社会課題解決策とする概念を

Nature Based Solution: NbS（自然に基づく解決策）と提唱している。2016年に決議された定義は、「社会課題に順応性高く効果的に対処し、人間の幸福と生物多様性に恩恵をもたらす、自然あるいは改変された生態系の保護、管理、再生のための行動」とし、気候変動、自然災害、社会と経済の発展、人間の幸福、食料安全保障、水の安全保障、環境劣化と生物多様性の喪失の7つの社会課題に取り組むとした（古田2021）。

国内の事例には、都市養蜂<sup>6)</sup>、後述するあまみず社会が含まれている。具体的にあまみず社会というビジョンを掲げて実施した多世代共創とNbSを併せ持つ特徴をもった事例を次にみることにする。

### 4.3 コミュニティがグリーン社会をデザインする

近年、豪雨災害の中でも河川の氾濫によって甚大な被害が頻繁に起こるようになった。その原因と対策を考え実装している「あまみず社会」は、多世代共創とNbS双方の要素をもつ事例である。

都市部の河川は氾濫を防ぐために集中管理されインフラストラクチャー（以後インフラ）が整備されてきた。下水と雨水がともに合流し処理され集中管理されている。河川の氾濫等は、かつて雨水を吸収した道はアスファルト舗装され、都市部においても農村部においても水資源を保全してきた風景が変わったことが起因している。あまみず社会を提唱してきた島谷幸宏氏は研究者であるが多様な現場をもって実装し、地域に変化を起こしてきた。東日本大震災後、国土強靱化のもとグレーインフラが強化されたものの2015年に転機を迎えたという。国土交通省の国土形成計画（2015年8月閣議決定）に初めてグリーンインフラが位置づけられ、積極的推進策を講じることとなる。また、同年、仙台で開催された国連防災会議で、「Ecosystem-based Disaster Risk Reduction: Eco-DRR」と称する生態を活用した災害リスク軽減策が世界的に注目を集め、環境管理と防災管理という概念が国際的に認知されることになった。

グリーンインフラは、アメリカで1990年代半ばに提唱され2000年代中盤頃より欧米で広まった。グリーンインフラとは、「自然力や自然の仕組みを賢く活用することで社会と経済に寄与する国土形成手法」と定義している。しかし、グリーンインフラは複数の専門領域を横断して話し合う必要があり、その連携の難しさの中でいかに工夫し協働するかが問われているという。

あまみず社会は都市ビジョンであり、水と緑による有機的な社会を目指して、雨水を貯留や浸透させ一挙に地下や川に入れない分散型の水管理を行う。そして、流域の多様

なステークホルダーにより実施することで水を軸としたコミュニティの再構築を目指すものでもある。田浦他（2019）は、現在の水管理システムが全て地下に潜ったことで生活者の目に触れなくなったという。このことは人々が関心を向けない一因となり、社会の課題としてなかなか顕在化してこなかったと指摘する。そこで、JST-RISTEX の多世代共創領域では島谷氏を代表として「分散型水管理システムを通した風かおり、緑かがやく、あまみず社会の構築」という研究テーマの社会技術開発が行われた。グリーンインフラの導入による治水機能の検証が行われただけでなく、地域に様々な施策を展開し働きかけ何度も繰り返し実施すること、つまり、多面的重層的な働きかけが意識変容と行動変容を起こす契機となることを明らかにし、住民参加が促進される変化をもたらした。そして、あまみず社会への住民参加を得たのは、かつて地域にあった歴史文化の中で治水を考えたことだと強調している（島谷 2017）。

島谷氏があまみず社会を論じる契機となったのは、福岡県の樋井川が氾濫した際、樋井川流域治水市民会議を立ち上げ「市民共働型流域治水」を実施したことにある。この活動は、流域住民が主体となって治水対策を進め、その過程で地域の景観や自然環境が改善され福祉や地域づくりへと発展することを目指した治水だったと説明した。ここにグリーン社会を考えるうえで重視すべき点がある。あまみず社会の目指す社会を以下のように表現している。

雨水をためる過程において、さまざまな人々がつながり、命の源である水の尊さを知り、環境改善に主体的にかかわることの面白さ、可能性を知り、それを実行できる社会をみんなで作ってあげていくことである。そして、山から海に至る、水と緑の回廊において人々が集い、くつろぐ環境の再生に人々が多様に関わる社会である（URL5）。

これは一人一人が主体的に参画しグリーン社会を共に創っていく過程を表しているといえる。福岡の他、東京や京都においても雨庭づくり、天水バケツプロジェクトなど複数の団体が多様な形で雨水の利活用と親水社会の働きかけを行っている。グリーン社会のデザインを日常的な暮らしの中で考えることと、市民共働型で進めることの重要性が示され、ローカルコミュニティによってグリーン社会をデザインしうることがみえてきた。

## 5 グリーン社会の方向性

グリーン社会の実現は革新的なイノベーションによって環境の持続性と経済の成長の両輪を稼働させることができる、という所信表明演説、および、東日本大震災以降の復興を定期的に見聞きし関与してきた筆者の問題意識から本研究は始まった。本稿は、グリーン社会を探索するにあたってのイノベーションの担い手として、マルガンのいう個のリーダーに見られる社会起業家精神と、運動性に焦点をあてソーシャル・イノベーションの実態を述べ普及の手法を探ってきた。コミュニティのつながりが社会に変化を起こし得ること、そのつなぎ目となる自然の存在が新たな公共空間を作り出すこと、その背景に、多世代共創コミュニティと自然に基づく社会課題解決 NbS の手法の可能性があることを述べた。

これらの手法に関連する具体例として、挑戦が始まったジオファームと成果が見えてきたあまみず社会の事例をとりあげた。ジオファームが目指すものは、馬と人との普遍的な関わりを大切にする地域経済の実現であった。そこでの事業展開は、人と生き物、人と自然を土台にしつつ、地域に社会、経済、環境へのインパクトが生じることを示唆していた。長年取り組んできたあまみず社会が目指しているものは、水を軸としたコミュニティの再構築であった。そのプロセスに、地域に多面的重層的な働きかけを行うことによって意識変容と行動変容を起こす契機となること、さらには、その結果住民参加が促進されたこと、そして市民の「共働」によるありたい社会のデザインが可能であることを明らかにしていった。

これまでのグリーン社会とソーシャル・イノベーションに関する議論によって導出した論点は、市民社会が2030年や2050年のゴールにむけたグリーン社会をデザインしうるのか、社会は一般に普及した概念と異なる価値を受容しうるのか、ローカルからイノベーションは起こせるのか、人と自然との関係に基づくコミュニティを再構築し変化を起こせるのか、であった。考察する中で、その人その人が持てるものの中で何ができてそれを社会の貢献に繋げてゆくか、マテリアリティを踏まえて追及していくことが第一歩となること、今の社会において衰退してきた、あるいは尊重されなくなった地域の文化や資源の新たな役割を見直す過程に社会課題解決のカギがあること、人と自然や生き物とのつながりが人と人を結びつけ新たな価値観を得る契機となることを指摘し、そのことを踏まえて、普及には地域内資源を礎とした知の共有の場が必要であることを提案

した。

本稿でみてきた複数の事例研究のとおり、ローカルに生じているソーシャル・イノベーションがいかに社会に広がっていくのか、普及の研究を続ける必要がある。地域内に自然と人間が共生できる経済は成り立つのか、環境と経済は両立するのか、成長を目指す効率性から包括的富の指標へ、集中から分散へと新たな価値観を受容する社会は構築できるのか、は依然残された課題である。訪問した沖永良部島知名町は脱炭素先行地域に、南相馬市は環境未来都市に選定されていることからその変化をとらえていく必要がある。

経済と生態系の2つに作用する原則は同じであると論じたJ. ジェイコブズ氏は、「自然法則は制約であるだけではない、協力して働こうという誘いでもある。この過程について学べば学ぶほど、深く尊敬するようになればなるほど、経済はうまくいく。」と主張した(Jacobs 2000)。宇沢(2016)は、「自然と人間との相関関係がどのような形で制度化されるかによって、人間と人間との間の社会的関係もまた規定される」とした。地域内に育まれた資源をいかに共発展させられるのか、さらには、課題にあがった専門分野を超えた協働のあり方を探索し、また、市民社会からのアプローチのみならず企業の潮流を調査する必要がある。今後、技術イノベーションと社会イノベーションは共に議論し方向性を追求することが有益ではないかと思われる。この先に、目指す社会であるグリーン社会を定義することができると考えている。

## 注

- 1) 該当する所信表明演説は以下のとおり。「菅政権では、成長戦略の柱に経済と環境の好循環を掲げて、グリーン社会の実現に最大限注力してまいります。我が国は、2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すことを、ここに宣言いたします。もはや、温暖化への対応は経済成長の制約ではありません。積極的に温暖化対策を行うことが、産業構造や経済社会の変革をもたらし、大きな成長につながるという発想の転換が必要です。鍵となるのは、次世代型太陽電池、カーボンリサイクルをはじめとした、革新的なイノベーションです」。
- 2) 本合同研究は、第21期(2022年~2025年)の「ソーシャル・イノベーターによる地域実践のための教育プログラム開発の研究」をテーマとする第11部門研究会に引き継がれている。
- 3) エコロジカル・フットプリントは、NPO法人エコロジカル・フット・ジャパンが詳細な情報発信をしている。<https://ecofoot.jp/>

- 4) 同志社大学人文科学研究所 20期第5部門主催による第1回グリーン社会とソーシャル・イノベーション研究会として2021年3月2日実施。
- 5) 「グリーン社会とソーシャル・イノベーション：2030年のライフスタイル調査」と題して2022年3月実施。
- 6) 都市養蜂とコミュニティの関係は、2006年に始まった銀座ミツバチプロジェクトから多様なモデル性が生まれ現在全国100件を超えるまで普及し地域の持続可能性を高めるものとして実践が広がっている。筆者は10年を超える参与観察と4年のアクションリサーチから実証研究を進めている。概要は以下に詳述している。服部篤子(2021)「持続可能な地域経済を支えるコミュニティの再考：都市養蜂を介とした共創コミュニティ導入期の考察」『同志社政策科学研究』第22巻2号, 19-25。

#### 参考文献

- 石田秀輝・古川柳蔵(2014)『地下資源文明から生命文明へ：人と地球を考えたあたらしいものつくりと暮らし方のか・た・ち-ネイチャー・テクノロジー』東北大学出版会。
- 今田克司(2020)「あらためて考えるNPO中間支援と市民社会」樽見弘紀・服部篤子(編)『新・公共経営論：事例から学ぶ市民社会のカタチ』ミネルヴァ書房。
- 宇沢弘文(2016)「自然環境資本の位置づけ」『宇沢弘文傑作論文全ファイル』東洋経済新報社。
- 環境省(2022)『令和4年版環境白書』日経印刷株式会社。
- 柴田祐希(2019)地熱開発に向けた地域共生の取り組み「計画行政」第42巻第2号, 15-20。
- 島谷幸宏(2017)「災害と共生する智慧と文化-伝統的な災害文化を踏まえ新しい災害文化をつくる」『ピオシティ』79, 68-75。
- 菅原慎悦(2021)原子力分野における安全目標とその社会的議論の批判的分析——リスク観の転換に向けて——年報 科学・技術・社会第30巻(2021), 3-33。
- 田浦扶充子他(2019)「分散型の水管理を通じたあまみず社会のデザインと実践」土木学会論文集D3(土木計画学), Vol.75, No.5(土木計画学研究・論文集第36巻), I\_153-I\_168, 2019。
- 田中淳夫(2021)「コロナ禍だから見えてきた地域の力」『月刊世界と日本』1321号。
- JST-RISTEX(2021)『多世代共創ハンドブック』科学技術振興機構・社会技術研究開発センター。
- 同志社大学人文科学研究所(2022)『グリーン社会とソーシャル・イノベーション-復興10年を超えて-(第101回公開講演会)』人文研ブックレットNo.74。
- 服部篤子(2018)「社会起業と地域イノベーション」大守隆(編)『ソーシャル・キャピタルと経済』ミネルヴァ書房。
- 服部篤子(2020)「社会起業家とソーシャル・イノベーション」樽見弘紀・服部篤子(編)『新・公共経営論：事例から学ぶ市民社会のカタチ』ミネルヴァ書房。

- 服部篤子 (2021 a) 「復興にみる地域イノベーションの担い手たち－新たな地域経済構築の可能性」『社会科学』50(4)：59-75。
- 服部篤子 (2021 b) 「ハンドブックを活用して多世代共創社会をデザインしよう」JST-RISTEX 編『多世代共創ハンドブック』科学技術振興機構・社会技術研究開発センター。
- 服部篤子 (2022) 「持続可能な地域経済を支える共創コミュニティ」今里滋編『ソーシャル・イノベーションの理論と実践』明石書店。
- 服部崇 (2020) 「不確実性と公的・非営利組織のマネジメント」樽見弘紀・服部篤子 (編) 『新・公共経営論：事例から学ぶ市民社会のカタチ』ミネルヴァ書房。
- 古田尚也 (2021) 「IUCN が提案する NbS の世界標準」『ビオシティ』86号, 31-45。
- 武藤清 (2010) 「明日の経済社会モデルの創造」服部篤子・武藤清・洪澤建編『ソーシャル・イノベーション－営利と非営利を超えて』日本経済評論社。
- Brickell, P. (2000) *People before Structures. Engaging communities effectively in regeneration*. DEMOS.
- Godin B. (2020) *The Idea of Technological Innovation*, Edward Elgar Publishing Limited. (= 2021, 松浦俊輔訳『イノベーション概念の現代史』名古屋大学出版会。)
- Jacobs, J. (2000) *The Nature of Economies*, Modern Library. (=2013, 香西泰・植木直子訳『経済の本質 自然から学ぶ』日本経済新聞出版社。)
- Mulgan, G. (2006) “The Process of Social Innovation.” *Innovations: Technology, Governance, Globalization*. Volume 1.Issue 2. Spring 2006, MIT Press, pp.1-13.
- Mulgan, G. (2019) *Social Innovation: How Societies find the Power to Change*. Policy Press.
- Mumford, M. (2011) “Social Innovation: Ten Cases form Benjamin Franklin.” *Creativity Research Journal*. 14(2), pp.253-266.
- Murray, R. et al (2010) *The Open book of social innovation*. The Young Foundation.
- Nicholls A., Simon J. and Gabriel M. eds., (2015) *New Frontiers in Social Innovation Research*, Palgrave Macmillan.
- OECD (2021) *Building Local Ecosystems for Social Innovation. A Methodological Framework*, OECD Local Employment and Economic Development (LEED) papers.[www.oecd.org/cfe/leed](http://www.oecd.org/cfe/leed)
- URL1 「グリーン社会の実現」首相官邸ホームページ (2022年6月1日閲覧, <https://www.kantei.go.jp/jp/headline/tokushu/green.html>)。
- URL2 「気候変動に関する世論調査 (令和2年11月調査)」内閣府ホームページ (2022年1月22日閲覧, <https://survey.gov-online.go.jp/r02/r02-kikohendo/index.html>)。
- URL3 「SDGs アクションプラン 2022～全ての人が生きがいを感じられる, 新しい社会へ～」環境省ホームページ (2022年6月1日閲覧, [https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/sdgs/pdf/SDGs\\_Action\\_Plan\\_2022.pdf](https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/oda/sdgs/pdf/SDGs_Action_Plan_2022.pdf))。
- URL4 WWF ジャパン (2021) 「日本語版 生物多様性の経済学：ダスグプタ・レビュー要約

版」WWF ジャパンホームページ（2022年8月16日閲覧,

[https://www.wwf.or.jp/activities/data/20210630\\_biodiversity\\_01.pdf](https://www.wwf.or.jp/activities/data/20210630_biodiversity_01.pdf)）。

URL5 「リサーチミッション」あまみず社会研究ホームページ（2022年8月16日閲覧,

<https://amamizushakai.wixsite.com/amamizu/blank-c1ylq>）。

（第20期第5研究会による成果）