

報告 レポート

一般社団法人持続可能な地域社会総合研究所・公立大学法人秋田県立大学 共同研究 全 国 研 究 フ ォ ー ラ ム 2 0 2 2 ～持続可能な地域社会を設計する～ 持続可能性シミュレーターへの挑戦

- 日 時:2022年12月17日(土)~18日(日)
- 会 場:秋田県三種町内(下岩川地区 ホテル森山館)
- 共同主催:一般社団法人持続可能な地域社会総合研究所・公立大学法人秋田県立大学
- 後 援:三種町

第1部 課題提起～農山村の生産・居住構造と持続可能性

■課題提起:「循環型社会における分散的な生産・居住構造の持続可能性」

<一般社団法人持続可能な地域社会総合研究所所長 藤山浩>

これからは、従来からの「大規模・集中・グローバル」一辺倒の社会経済システムの中において条件不利とされてきた「小規模・分散」的な中山間地域が果たして持続可能性に貢献できるか否かを検証していく必要がある。そこで地域の現状と未来予測、あらゆる情報を統合した情報インフラを「持続可能性シミュレーター」と名付け、各関係機関協力のもと構築を目指している。

持続可能性シミュレーターにより、地域でどの程度食料が生産・循環しているのかを把握するなど、地域の現状を正確にシミュレートすることを目標としている。このことは、地域の本当の実力を確かめることにつながり、そして未来的の投資に繋がる取組みの検討に役立てることができると考える。

今年度は、まず現状分析の実施を目的として取り組んでおり、来年度以降はそのシミュレーションを行うことを予定している。



[藤山氏]

■専門家・実践者からの自己紹介及び循環型社会における持続可能性回復に向けた課題提起

専門家・実践者より、一人ずつ自己紹介及び持続可能性回復に向けた課題を提起いただいた。



[飯田理事の挨拶及び会場の様子]



[三種町長の挨拶]

第2部 下岩川地区における次世代の定住実現のための仕組みと組織作り

■報告1：農地一筆マップの作成と住民の感想

<秋田県立大学地域連携・研究推進センター教授 谷口吉光>

下岩川地区で今年一年間に行った調査研究結果を報告する。

地域に必要な処方箋は「脱・刷り込まれた悲観主義」であると考える。地域の未来を悲観主義的に考えるのではなく、「考え方を変えれば未来が見える」という共通認識を皆で共有し、未来を思い描いていく必要がある。

さて、私の方では農地一筆マップの作成に向けた様々な情報整理を行った。

必要となる GIS 関連データを収集する過程で、一部データについては、個人情報等の配慮が必要なため関係機関からデータ提供が受けられず、住民の皆様の協力によりデータ整備を行ったものもある。

分野、部署の縦割りでデータが所有されており、統合上の課題であることが分かった。データの管理とルールについて、例えば、こういう目的であれば使用できるなどのルール整備が必要であると感じた。



[谷口吉光氏]

■報告2：財産区の森林資源マップの作成と住民の感想

<秋田県立大学木材高度加工研究所准教授 渡辺千明>

地域の特徴である財産区の木材活用について、持続的な地域づくりをしたいという要望を受け、森林に関するデータ収集及び森林資源マップを作成した。

まず、農業関係のデータと同様に、必要なデータを得るために約3か月の期間を要するなど、データ収集と統合が課題となっている。

分析の結果、針葉樹の人工林、秋田スギが大半を占めていることが分かったほか、現時点で伐採適齢期に該当する木材が多くあることが明らかとなった。

また、山林の管理状況を把握する意向調査を行った際には、山林の管理について「何もしていない」と回答する方が多かったことから、少しでも、「現状維持」や「できれば上手に活用したい」に誘導できるような取組みが必要である。



■報告3：住民アンケートから見えた暮らしの現状と未来への願い

<秋田県立大学生物資源科学部准教授 中村勝則>

住民アンケートを行い、暮らしの現状と未来の展望を考察した。

古くから美味しい米の産地として有名でもある三種川流域で取れる美味しいお米「岩川水系米」のブランド化を望む声が多く上がっている。そのため、今後は生産の省力化も図りつつ、適正な価格実現が必要と考えられる。

次に、低・中年齢層から買い物・飲食環境や子育て環境に対する評価が低くなっていることが分かっている。これに対し、高年齢層からは高齢者同士あるいは子供との交流要望があり、低・中年齢層における子育て環境の改善、レストラン・カフェ、自然体験施設の要望うまくかみ合わせることができると良い。

最後に、県内在住の他出子が 160 人以上いることが分かった。地域を応援してくれる関係人口として、今後の重要な足がかりになりそうである。



[中村氏]

■報告 4:魅力ある地域づくりのためのシナリオプランニング

<秋田県立大学システム科学技術学部情報工学科教授 森田純恵>

日本では様々な地方創生の取り組みが展開されているが、その実例を分析すると、当該地域に眠っている資源に対して起業家が新しい活用方法を見出し、地域住民と深い関わりをもつ形の事業として展開しているケースが見受けられる。

下岩川地区で事前に行ったアンケート調査結果及び地元学調査ではカフェを作りたいというニーズがあったことから、これを下岩川のデジタル化構想のテーマの一つである「食のトライアングルによる仕事づくり」に位置付け、アプリケーションの開発を行った。当構想では他にも、「スマート農業による省力農業」や「農業の多面性をデジタル技術で磨く」などをテーマとして掲げ、社会学と情報工学を融合させたデータ駆動型の地方創生モデル化例を示している。



[森田氏]

<秋田県立大学システム科学技術学部情報工学科 4年 菅原渉>

農家が作った生産物と消費者がマッチングするシステムを試作した。

実際に画面に示しながらサイトの使い方を実演していただいた。



[システム実演の様子]



[菅原氏]

■報告 5:地元学調査

<秋田県立大学大学院博士前期課程 1年 驚尾環>

今後の下岩川地区の人口診断結果(現状推移)は少子高齢化を示しているが、見方を変えると、一人の子供に対して、面倒を見てくれる大人が多い地区であると考える。加えて、ある地元の方からは「うちの子はみんなの子、みんなの子はうちの子」という意見が出ており、まさに下岩川地区の子育て環境は地域にとっての重要な資源であることを表している。



[地元学調査を行う上のポイント]



[驚尾氏]

第3部 持続可能な地域社会を設計する～持続可能性シミュレーターの進化と活用

■テーマ1：「分散型の居住構造における持続可能性設計」

<筑波大学システム情報系社会工学域教授[近未来計画学研究室] 谷口守>

人口減少が進む都市部での基本方策は「都市のコンパクト化」である。そこでは、拠点機能の集中と居住の集約が期待されている一方で、地方部では国土保全や食糧生産の観点から、持続可能性に配慮した分散型居住も一つの望ましい形態と考えられる。

地方部での分散型居住の在り方に即した事例として、地産地消がいかに優れているのかを「マーケットマイル」と呼ばれる指標を用いて行った研究がある。この研究では、産地からマーケットまでの輸送の過程で発生する環境負荷と、マーケットから自宅の間で消費者が移動する(買い物に行く)ことによる環境負荷の両方を測った。この結果、買い物に行く際の環境負荷も相当あることが分かっている。下岩川地区では、普段より地元で集まって食事などをされているが、このことはまさに環境負荷の低い生活につながっていると言える。

実装のハードルは高いが、シミュレーター開発においてもヒトやモノの動きを取り入れてはどうだろうか。

さて、小さな拠点整備については、どの程度の規模の拠点が望ましいのかについて様々な議論が行われている。また、交通利便性の向上はストロー効果を促し、むしろ拠点の数を減少させる方向に働いてしまう恐れがあるため、今後更なる検討が必要である。

■テーマ2：「地域循環型農林業の設計と持続可能性シミュレーター」

<秋田県立大学地域連携・研究推進センター教授 谷口吉光>

持続可能な地域社会を構築するためには、地域資源循環、生物多様性創出、地域社会経済維持といった複数の変数の最適化を求めるシミュレーションが必要になると考える。

しかしながら実際にシミュレーターを導入するとなると、分野によっては大きなハードルがある。特に、農林業分野では、私有地での経済活動に関わる内容となるため、シミュレーターの導入を図る際には何らかの措置が必要である。

そこで、農地・林地の所有権はそのままに、農地・林地を総合的に管理する地域運営組織(RMO)に利用権を集約し、当組織がシミュレーターの利用者となることを提案する。そして、この利用権の検討にあたっては、農地の担い手の集約を図る計画である「人・農地プラン」を換骨奪胎し、RMO の取組みを位置付けたより総合的な計画にしていく必要があるとも考える。

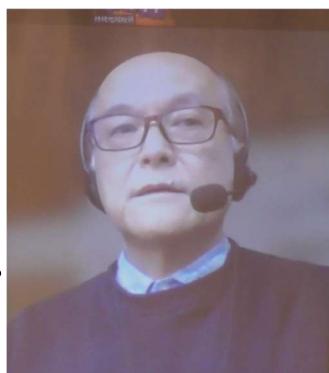
■藤山氏よりまとめ

我々の目指す持続可能な地域社会の実現に向けた第一歩として、具体に地域の方々と共に検討・協力して進めてきたことが非常に良かったと感じている。また、この研究を通じて、秋田県立大学生の発表にあつたように、次の世代も徐々に関わり始めていると言える。フォーラムの中では、下岩川の皆様から力強いご発言を頂いたが、我々もそれに応えていきたい。

今後、具体的にシミュレーターを使い始めていけるような二歩目が踏めるものとなるよう、開発・研究を進めていく。



[谷口吉光氏]



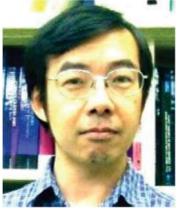
[谷口吉光氏]

登壇者・パネラーの紹介

■登壇者の一覧

氏名	所属・役職	自己紹介でのコメント一部抜粋	写真
藤山 浩 (ふじやま こう)	一般社団法人 持続可能な 地域社会総合研究所 所長	本日開催の全国研究フォーラム 2022 では、秋田県立大学と持続地域総研の共同で研究を行った成果を発表する。なお、地元下岩川の皆様、三種町、秋田県からの多大なるご支援ご協力を賜り感謝申し上げる次第である。	
谷口 吉光 (たにぐち よしみつ)	秋田県立大学 地域連携・研究推進センター 教授	持続可能な社会への転換は既に始まっていると感じている。そして今は、大きなテコを回すような時期に差し掛かっており、地方の農山村が同じような取組みを進めていくことで、世論全体の転換も起こるのではないかと考える。	
谷口 守 (たにぐち まもる)	筑波大学 システム情報系社会工学域 〔近未来計画学研究室〕 教授	私自身はどちらかというと都市地域計画・交通計画の専門ではあるが、以前、ローカルな場所にある潜在力を明らかにする研究を行ったほか、現在においても都市と地域の関係性に関する研究を行っている。	
渡辺 千明 (わたなべ ちあき)	秋田県立大学 木材高度加工研究所 准教授	地域資源で大事なのは、ヒトやモノだけでなく知恵である。そして我々地元研究者はかかりつけ医のように地域の取組みをサポートするスタンスが必要である。また、中山間地域の課題でもある積雪寒冷地の取組みをモデル化できたらと考えている。	
中村 勝則 (なかむら かつのり)	秋田県立大学 生物資源科学部 准教授	農業は、酪農を例にとってもこれまで専業で大規模を追求してきた側面がある。現在は、技術が発達し、今まさに転換点を迎えている。今回のテーマでもある小規模分散型の考え方を農業にも取り入れていく必要がある。	
森田 純恵 (もりた すみえ)	秋田県立大学 システム科学技術部 情報工学科 教授	日本の方創生に関する取組を調べると、地域に埋もれている資源を外部の人が見つけ、関係人口として広げ地域が活性化するという流れが見えてきている。今後、デジタル化の良い部分を下岩川でも導入できるよう検討していきたい。	

■パネラーの一覧

上山 隆浩 (うえやま たかひろ)	岡山県西粟倉村 地方創生特任参事	西粟倉村では、百年の森構想に基づき、森林の高付加価値化や脱炭素化、IU ターン者の起業支援などを進めてきている。特に森林資源の新たな価値の最大化の一環として土壤菌を活かしたイチゴの栽培なども進めている。	
氏原 岳人 (うじはら たけひと)	岡山大学学術研究院 環境生命科学学域 准教授	以前私自身が研究したエコロジカルフットプリントの研究は、まさに藤山氏が提言する 21 世紀の石高に通じる部分がある。持続可能性シミュレーターに期待することとして、移住を希望する人の判断材料に役立つと良い。	
歌川 学 (うたがわ まなぶ)	産業技術総合研究所 主任研究員	2050 年のカーボンニュートラルの実現に向けた取組として、単なる環境活動に限らず脱炭素化により生まれる雇用の創出など、地域活性化にも資する取組みの研究を行っている。下岩川地区でも様々な可能性を模索していきたい。	
重藤 さわ子 (しげとう さわこ)	事業構想大学院大学 准教授	持続可能な農山村の形成に向けては、未利用資源等バイオマス活用や再生可能エネルギーの導入は、もはや地域の必須事項である。加えて、デジタルは様々な分野をつなぐツールとして活用できるようになると良い。	
鈴木 春菜 (すずき はるな)	山口大学大学院 創成科学研究科 准教授	自分の住む地域が元気だと自分自身も元気になると回答する人が地方の方が多いという研究結果がある。そのため、地方こそボトムアップによる持続可能な地域社会を作っていくべきではないかと感じている次第である。	
豊田 知世 (とよた ともよ)	島根県立大学 地域政策学部 准教授	最近では、地域の未来に危機感を抱く若者も多く、地域資源活用に関心を持つ学生の増加につながっている。シミュレーターでは、社会的側面から見た地域社会の関係性を測る指標、例えば幸福度などが明らかになると面白いと思う。	
新田 直人 (にった なおと)	農林水産省 農村振興局 農村計画課 都市農業室長	昨年まで岡山県真庭市に出向しており、林業・バイオマスを担当。他にも都市農業や農村 RMO 事業等に携わっていた知見を生かしてより良い議論になればと思う。	
森山 昌幸 (もりやま まさゆき)	株式会社バイタルリード 代表取締役	交通計画のコンサルタント業務を行っている。小規模分散型社会であっても経済を回すことは大事な要素である。本日頂いたお弁当をみても、下岩川地区は儲けることのできる素地は既にあると感じる。	