

AI時代の地域の未来をデザインする

Designing the Future of the Region in the AI Era

齊藤優斗 SAITO Yuto

1. 背景

近年、ビッグデータや人工知能(AI)の進展により、多様なデータが可視化され、その活用範囲が着実に拡大している。これにより、データ駆動型の意思決定が注目されているが、日本の政策はこれらのデータを十分に活用しているとは言い難い。その結果、地域社会が抱える課題に対してAI技術を活用した有効な解決策が生まれにくい状況にある。

一方で、AI技術は交通、産業、金融、農業、福祉、医療、環境、雇用、文化といったさまざまな分野において大きな影響を及ぼす可能性を秘めており、地域社会の発展に寄与することが期待されている。これらの可能性を適切に活用し、持続可能な地域社会の構築に繋げることが求められている。

2. 目的

本プロジェクトの目的は、AIの進化が地域社会にもたらす潜在的な影響を探求し、持続可能な発展と地域課題の解決に資する実践的な政策立案の枠組みを構築することである。公的データを積極的に活用し、地域社会の現状を深く理解することで、AI時代に適応した未来志向の政策を提案する。これにより、AI技術が地域にもたらす影響を具体的に検討し、持続可能な発展を促進する。

さらに、10年後、20年後を見据え、急速に進化するAI技術を地域の実情に応じて柔軟に取り入れられる

政策の枠組みを構築する。この枠組みは、地域の多様なニーズに応えつつ、社会全体の発展にも寄与することを目指すものである。プロジェクトを通じて、AI技術が地域社会にもたらす可能性を最大限に引き出し、AI時代における地域社会の新たな在り方を示すモデルケースを創出することを目標とする。

3. 活動

プロジェクト開始直後に、2つのグループに分かれて活動することにした。木古内町を対象地域として政策を考案するグループを“木古内グループ”、函館市を対象地域として政策を考案するグループを“函館グループ”と命名した。

3.1. 木古内グループ

木古内グループでは、木古内町を対象に、インターネットやフィールドワークを通じて地域の現状や課題を調査し、そこで見つかった問題を解決するための政策を提案する。特に高齢化が進む地域において「社会的処方」という手法を導入することで、地域住民の健康寿命の延伸とQuality Of Life (QOL)の向上を目指す。西ら(2020)によると、「社会的処方」とは、人を活動や人物などにつなげることで健康増進や生活の質・ウェルビーイングの向上を図る取り組みであり、認知症の予防など原因療法としての効果も期待される。さらに、この手法は人と人を繋げる活動を促進し、地域の活

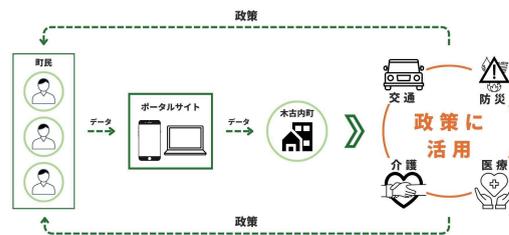
性化にもつながるため、木古内町の課題解決において有効であると考えた。

木古内町は人口約3,500人の小さな町で、高齢者世帯の割合が全国平均よりも高く、介護費用も増加傾向にある(図1)ことが現状の課題として挙げられる。また、デジタルトランスフォーメーション(DX)の進展が遅れており、これが地域発展の阻害要因の一つとなっている。この課題を解決するために、本グループでは、地域のつながりを強化し、DXを推進するためのポータルサイトを開発した。



(図1) 介護費用

ポータルサイトは、地域住民がイベント情報に簡単にアクセスし、参加申し込みや活動履歴を管理できる仕組みを提供する。さらに、リンクワーカーや行政が効率的に支援活動を行えるよう、情報共有やデータ分析の機能も備えている。このサイトを活用することで、住民同士のつながりを強化し、社会的処方DXの力で支援する具体的な施策を実現した(図2)。特に、視認性の高いインターフェースや簡単な操作方法を採用することで、高齢者にも使いやすいデザインを追求した(図3)。このようなDXの取り組みを通じて、地域住民の社会参加を促進し、健康寿命の延伸と介護費用の削減を目指す。



(図2) ポータルサイト活用例



(図3) ポータルサイト画面イメージ

木古内グループは、地域住民や地域のイベントを運営する団体、木古内町役場との連携を重視し、現場のニーズに即した施策を導入するための努力を重ねた。このプロジェクトは、木古内町の未来を支える重要な一歩として、地域の活力を引き出し、持続可能な発展を実現することを目指している。また、本プロジェクトを内閣府主催の「地方創生☆政策アイデアコンテスト2024」に応募し、経済産業局長賞と協賛企業賞であるセブンイレブン・ジャパン賞を受賞するという成果を収めた。

3.2. 函館グループ

函館市は、都市化の進展に伴い、空き地の増加と耕地面積の減少という二つの深刻な課題に直面している。2020年の調査によると、函館駅前・大門地区で33箇所、本町・五稜郭・市電沿線地区で71箇所、梁川地区で20箇所の空き地が確認され、その総面積は約2万平方メートルに及んでいる(表1)。

(表1) 函館市中心街空き地・空き店舗等現状調査

※カッコ内はR元年度からの増減 ▲は減少を示す

	函館駅前・大門地区	本町・五稜郭・梁川地区	市電沿線地区
空き店舗所数(箇所)	33 (8)	71 (▲3)	20 (0)
空き地面積(m ²)	6637 (▲177)	8426 (182)	15839 (290)
駐車場数	223 (▲3)	267 (2)	336 (8)
駐車場台数	4561 (133)	3113 (▲18)	5774 (45)

これらの空き地は、景観の悪化を招くだけでなく、雑草の繁茂による衛生害虫の発生や住民の健康被害を引き起こしており、地域社会にとって大きな問題となっている。市は雑草除去に関する条例を制定し対策を講じているものの、根本的な解決には至っていない。

一方、農業分野では、耕地面積の減少と農家の高齢化・後継者不足が深刻化している。2005年から2020年の15年間で、函館市の耕地面積は約7万a減少した。これに伴い、1経営体当たりの経営面積は236a増加しており、残された農家の負担が増大していることが明らかである(図4)。



(図4) 経営耕地面積と1経営体あたりの経営耕地面積

農業従事者の高齢化と後継者不足は、地域の農業持続性を脅かす重要な課題となっている。

これらの課題を解決するため、AI技術を活用した新たな農業システム「ハイテクガーデン」の導入が提案されている。ハイテクガーデンは、インターネットを活用した半自動栽培システムであり、空き地を畑として有効活用しながら、誰でも手軽に農業体験を始められる画期的な取り組みである。このシステムでは、土壌センサーや天気予報を活用し、水やりを自動制御する。デザインは百葉箱の見た目に詩、中にアイコン、バッテリー、ポンプ

が内蔵されている(図5)。



(図5) 百葉箱設置の様子

利用者は、専用のウェブアプリを通じて畑の状態をリアルタイムで監視し、必要に応じて遠隔地からでも水やりなどの操作を行うことができる。これにより、忙しい人や遠方に住んでいる人でも、気軽に農業に参加できる仕組みとなっている。

空き地提供者にとっては、遊休地を有効活用できるだけでなく、地域貢献にも繋がるメリットがある。一方、利用者は、新鮮な野菜を収穫できる喜びを味わいながら、農業の知識や技術を学ぶことができる。さらに、ハイテクガーデンを通じて、地域住民同士の交流が促進され、新たなコミュニティ形成にも貢献することが期待される。

このシステムの導入により、以下のような効果が期待される。まず、空き地を農業用地として有効活用することで、雑草問題の根本的な解決が図られる。遊休地が畑として活用されることで、雑草の繁茂を抑制し、景観の改善や衛生面の向上に繋がる。次に、耕作放棄地

の再生が進むことで、地域の食料自給率向上に寄与する。農業用地が増加することで、地元産の新鮮な野菜の供給が安定し、地域の食料安全保障が強化される。さらに、農業への新規参入が促進され、農家の高齢化や後継者不足といった課題の緩和が期待される。新たな農業参入者が増えることで、既存農家の負担軽減にも繋がる。最後に、ハイテクガーデンを通じて地域住民同士の交流が活発化し、新たなコミュニティ形成が進むことで、地域社会の活性化が図られる。農業体験を通じた人々のつながりが深まり、地域の一体感が高まることが期待される。これらの効果により、函館市は持続可能な都市農業のモデルケースとして、他の地域にも大きな影響を与える可能性がある。

4. まとめと今後

木古内グループと函館グループの取り組みは、それぞれ地域の特性や課題に即した政策提案を行い、住民や地域社会が抱える問題に対する新たな解決の道筋を示した。木古内グループは、高齢化が進む木古内町を対象に、社会的処方をもとにした地域づくりを提案した。特に、地域住民がイベント情報にアクセスしやすく、参加申し込みや活動履歴を一元的に管理できるポータルサイトを開発することで、住民の社会参加を促進し、健康寿命の延伸とQOL(Quality of Life)の向上を目指した。このポータルサイトは、高齢者にも使いやすい設計を重視し、デジタルトランスフォーメーション(DX)の重要性を地域の中で広く認識させる契機となる政策案として位置付けられた。

一方、函館グループは、都市化の進展による空き地の増加や雑草問題、そして農業従事者の負担増加という二つの課題に焦点を当てて活動を進めてきた。提案された「ハイテクガーデン」は、地域の空き地を畑として活用し、住民が農業体験を通じて新たなコミュニティを形成する仕組みを提供した。この取り組みでは、雑草問

題の解消や景観の向上だけでなく、農業未経験者でも手軽に農業を始められる仕組みを提示するもので、地域社会全体の課題解決に向けた実用的な一歩として評価されるものである。

両グループが提示した政策提案は、地域課題に真摯に向き合い、それに対応するための具体的なアイデアを明確にしたものである。これらの提案は実現に向けた第一歩を示すものであり、関係者間での議論や連携を通じてより効果的な施策として発展させる可能性を持っている。今回のプロジェクトは政策提案という形で完結するが、提示された解決策や構想は、地域の持続可能な発展や住民の生活向上を実現するための参考材料として、広く共有されることが期待される。

参考文献

西 智弘 (編), 西上 ありさ (編), 出野 紀子 (編), 石井 麗子 (編). 社会的処方: 孤立という病を地域のつながりで治す方法. 学芸出版社, 2020, 224p

RESAS 医療・福祉アクセスマップ-介護需要(厚生労働省「地域包括ケア『見える化』システム」)

<https://www.resas.go.jp/medical-welfare-care-analysis/?pref=01&city=01334&tab=3&year=2021&level=insur&method=1&content=2&subContent=1&category=0&subCategory=000&lat=41.6784277&lng=140.437532&zoom=10&opacity=0.8&order=1>

(2025/1/15アクセス)