

戦略的イノベーション創造プログラム (SIP)

2023年度

研究開発実施報告書

SIP 課題名「ポストコロナ時代の学び方・働き方を実現する
プラットフォームの構築」

研究開発テーマ名「Society5.0時代の農業における「新たな
『学び』×働き方」のショーケースの提示と実証」

研究開発期間： 2023年10月1日 ～ 2024年3月31日

研究開発責任者	氏名	山中 真也
	所属機関	室蘭工業大学
	部署	大学院工学研究科
	役職	教授

研究開発成果等の概要

本研究開発テーマでは、「誰もがいつでもどこでも自分らしい生き方（学び方、働き方）ができ、それが社会全体の発展にもつながる社会、小人口化社会においても多くの人々と豊かな関係性の構築が可能な社会」を理想的な未来社会像として、北海道伊達市を Society5.0 時代の農業における理想的な未来社会像のショーケースとして全国に示すことで、地域から未来社会をつくっていく。

その実現のために設定した3つの個別テーマ、個別テーマ2「共成長が起こる現場づくり」、個別テーマ3「主人公が現場で共成長するしくみづくり」、それらを客観的に記述する個別テーマ1「共成長「虎の巻」の作成」、それぞれが順調に進捗している。

個別テーマ1は共成長の「構造」と「機能」の記述から成る。「構造」について、今年度は、複雑な社会生態系システムの本質的転換を促すレバレッジ・ポイントについて、これまで開発してきた分析手法を改善し、伊達市の現状に応用可能な手法を開発・試行した。伊達市におけるフィールドワークにより、パイオニアやパイオニア予備軍の活動の予備的ナラティブ収集を行った。これにより、レバレッジ・ポイントの抽出と因果関係ネットワークの可視化を試みた。他の個別テーマと連携しながら伊達市のパイオニアやパイオニア予備軍を発掘し、パイオニアおよびその予備軍との対話を通じて手法の改善を進めた。パイオニアの活動が広範な主人公の共成長を促すための仕組みとして、活動におけるシナジー創発メカニズムの分析手法の検討を開始した。

この共成長の構造と「機能」を接続した evidenced-based 「虎の巻」の作成に着手した。伊達市で共成長が起こる前の状態を明らかにするため、機能評価用アンケートを集計・分析する準備を始めた。その結果、伊達市内で過去に実施した類似アンケート等と比較可能な機能評価用アンケートを実施した。今後も年に2回程度実施することで、人々の行動変容とそれに伴う社会変革という抽象的な事象の変化を「客観的」に評価して「虎の巻」に格納していく。

個別テーマ2では、共成長が起こる現場をつくる。世界的にも例のない太陽光利用閉鎖型ハウスの3年度目に竣工にむけて、浅井農園が三重県で運営している施設においてデータの収集と解析に着手した。代表研究開発機関・室蘭工業大学と共同研究開発機関・浅井農園とが協同して先端技術の実装段階での諸課題を整理して、技術の組み合わせと最適化へのモデル化に着手した。こうした大規模なハウスの設計と並行して、一般的な農家が運用しやすい規模のハウスの検討も進めている。

個別テーマ3では、主人公が共成長するしくみをつくる。他のすべての実施項目と協働して、パイオニアやその予備軍などが集い、相互に学びあうことをきっかけとする共成長の場「ゼミ」の開催準備を進めた。例えば、世界的な起業体験イベントを実施して、パイオニア予備軍（地域の経営者、将来次世代）が覚醒する場とするためのオフィスの機能を検討した。

研究開発テーマ	2023年度（成果）			2024年度（計画）	
	～9月 （開始前）	10～12月	1～3月	上半期	下半期
1. 共成長「虎の巻」の作成	1-1. バイオニアおよび予備軍の10件を訪問し、5件レバレッジポイント分析を開始			1-1. さらに5件程度のレバレッジポイント分析	
	1-2. アンケート作成・実施			1-2. アンケートを分析し、現在の伊達市の機能を評価、引き続き経時変化を追跡	
2. 共成長が起こる生産現場づくり	2-1. AI・IoT技術により収量予測の手法を開発			2-1. 前年度開発した手法の精度を高め、中間目標を達成する	
	2-2. 現場（ハウス）の設計に向けて、先端技術を抽出し、共同研究等で分析を開始			2-2. 開発結果に基づき、現場（ハウス）の具体的な仕様を策定し、着工する	
	2-3. 農福連携に向けたネットワーク構築			2-3. 伊達市と協働しながら農福連携の具体の検討を進める	
3. 主人公が現場で共成長するしくみづくり	3-1. 浅井ゼミのコンセプトを協議、バイオニア予備軍の発掘を開始			3-1. 浅井ゼミを1～2か月の頻度で開催	
	3-2. ちょこまちとの共創のありかたを検討			3-2. 仮称100会議の設置説明・設置・実施	
	3-3. てらこや・共成長オフィスの設計・改修を開始			3-3. 運用開始（共成長オフィスのこけら落とし5/10予定。GW中に市民対象イベント開催を検討中）	

図：進捗状況