

3. 寄稿：再現可能な低炭素地域社会モデルを目標とした環境イノベーション・センターを (一社)熊野新道 ロベル・アダム・ザッカーリー、三木康司、清水里香

【はじめに】

日本の地域社会再生のためには、現在のパラダイムにとらわれないイノベーション創出が重要です。「一般社団法人 熊野新道」は他の地域でも繰り返して活用できる地域再生モデル（以下、再現可能なモデル）を構築しています。当法人の所在地である三重県熊野市を第一のフィールドとして選んだ理由は、①ウェルビーイング向上につながる豊かな自然、②日本人の歩みを振り返ることができ日本の素晴らしさが実感できる重要な歴史（特に世界遺産「紀伊山地の霊場と参詣道」）、③ムスビ（産霊）という古語に表される熊野の土地の創造性（異なるもの同士がムスビ「結び」つく融合力が基盤）等があり、自然と人間、先住文化と外来文化、古神道と仏教と山岳信仰など、2 つ以上の異なるものが結びついた遺物を数多く残しているため、イノベーションとの親和性が非常に高いからです。

【熊野市の課題】

熊野市は多くの地方自治体と同様に若者の流出と高齢化による人口減少が進んでおり、主要産業である林業や漁業等の DX 化が進むことで地域全体に良い影響を与えることができると考えます。人口は1990年の25,783名から2012年には19,084名と26%減少、2022年には15,861名と10年でさらに17%減少しました。また、大学・短大・専門学校を含む第三次教育機関がなく、約9割の卒業生は熊野市外へ流出します。（ただし、和歌山県新宮市に近畿大学附属施設、三重県津市に三重大学等があります）こういった人口減少や頭脳流出などに伴う地元産業等の担い手不足、知の喪失、経済衰退を「イノベーション」で解決できないかと思って2020年から活動を開始して、2021年6月に一般社団法人熊野新道（以下、熊野新道）を設立しました。

【再現可能なモデルの第一歩：イノベーション・ハブの構築】

熊野新道の代表理事のロベルは2020年6月に熊野市井戸町松田字を初めて訪れました。初期の頃から、大正時代に建てられた空き家と周りの里山を中心として再生型未来社会の実現に資する最先端的な「イノベーション・ハブ」を目指したいと思いました。再生型（リジェネラティブ）とは、サステナビリティの先にある創造的な社会の姿を指します。再生経済学の原理に基づき発展した概念ですし、「再生経済学」は自然資本の再生に特化した思考・システム構築を示しています。バイオミミクリー（生物模倣）など地球の本来の再生能力を模倣・拡張する方法論およびそれに必要とされるガバナンス理論の利活用が基本です。熊野新道にとって「リジェネラティブ」との出会いは、Global Regeneration CoLab (GRC <https://www.grc.earth/>)という世界に1000人の会員を持つ環境再生型のグローバルな人材ネットワークの週次オンラインミーティングでした。

熊野新道は、2020年11月に総務省主催のイノベーションプログラム (www.inno.go.jp) のネットワーク拠点運営協力機関として活動を開始しました。活動内容として、ICT分野において破壊的な地球規模の価値創造を生み出すアンビシャスな技術課題への挑戦をしたい方の本プログラムへ募集・申請支援を行っています。特に、地域社会再生につなげる「リジェネラティブ」技

術の開発・発展を希望している方を応援しており、気候変動災害やカーボンシンク(大気中に存在する CO2 を地中や海底に吸収すること)のシミュレーションなど、新時代の気候変動対策先進地熊野の実現の一環として推進しています。



熊野新道イノベーション・ハブから見える風景

【再現可能なモデルの第二步】

熊野新道のゴールのもう一つは熊野市内の環境教育用の「萃点」(すいてん)の設立・運営です。南方熊楠(みなかた くまぐす)氏が提唱した「萃点」についてご興味がありましたら、次のPDF (<https://bit.ly/3co0cGp>) をご一読ください。多くの方々に環境意識の向上と、環境教育を提供するために、現在「里山のシミュレーション」を作成しています。里山は、気候変動緩和および適応において重要な役割を果たすので、3Dのメタバース空間にアクセスすることにより、①臨場感のある熊野の自然との触れ合いを可能とし、②CO2 収支・生物・林業の知見といった環境データをリアルタイムで学ぶことができます。これを実現するために空き家を地域住民でも利用できる①茶室兼②VR(Virtual Reality 仮想現実)やAR(Augmented Reality 拡張現実)の技術を活用することができ環境教育用のメタバース教育センターとして改築しています。茶室もメタバースも同様に、常に存在する社会的ヒエラルキーを和らげる場となり、創発性として自然に生じてくる「均等化効果」(平等にさせること、格差をなくすこと)はイノベーションの加速につながると仮定しています。

【今後の予定】

メタバース空間の作成に伴い、熊野の魅力を外部の人々へ伝え、足を運んでもらい地域活性化を促進させます。CO2 に関する情報をはじめ、国内外の教育者・研究員・イノベーターなどが

メタバース上の情報にアクセスする事で、定炭素地域の実現に必要なとされる情報共有・知識移転ができ、さらに学生や子どもたちがかつてできていないことを学ぶ事ができます。また「里山のシミュレーション」の活用により、里山を適性に管理する方法や防災力向上のためのスキルなどが学習でき、リアルなシミュレーションの提供により市民に幅広い「グリーンカースキル育成」が①新規事業開発、②就職活動、や③スタートアップ企業エコシステム構築につながります。更に、本プラットフォームはコミュニケーションとGISのAPIを通じて国内外のイノベーター同士の交流も可能となります。

古来より、人と自然が共生する里山のまち熊野市井戸町をメイン実証地とした「里山のシミュレーション」のファーストステップとして、里山情報のデータベース構築までを行います。その後、熊野新道の目指す最終ゴールであるプラットフォーム「Akashik Records Meta」を通して、イノベーターにアクセス可能な知見を提供し、他の市町村における地域再生に必要な①里山保全②スキル育成及び③地域産業活性化に関するイノベーションを加速させる再現可能なモデルが活用できます。



環境3Dデータの
スキャンニングテスト完了
(テストエリア)



メタバース上への
オブジェクト掲載作業
テスト完了

謝辞：熊野市、三重県庁、松田一久さん、野地木材工業(株)、田中順子さん、谷川孝栄先生、谷川泰治さん、井上結子さん、松田喜多志・由美子さん、川口寛将さん、川邑徹哉先生、小野晴世さん、イ・ヘギさん、岩田光洋さん、そして今までご協力して下さった多くの紀伊国の方々へお礼を申し上げます。