

2021 年度認定「特定プロジェクト研究」

1. 研究課題名・研究代表者名

(1) AI を用いた予測・分類システムの開発（新規）

研究代表者：環境情報学部准教授 片山 清和

(2) 地域を拓く未来企業に関する研究（新規）

研究代表者：総合政策学部准教授 岡 良浩

(3) 北勢地域における森林価値再発掘と里山圏資源循環モデルの構築（継続）

研究代表者：環境情報学部准教授 廣住 豊一

（四日市大学地域農業研究所 所長）

(4) 四日市市における食品ロスの削減を目指すコレクティブ・インパクトの研究（継続）

（*）異なるセクター（行政、企業、市民など）が協働して社会課題の解決を目指すアプローチ」

研究代表者：総合政策学部教授 松井 真理子

2. 研究の概要

(1)

| | |
|--|-----------------------------|
| 研究課題名 | AI を用いた予測・分類システムの開発 |
| 解決しようとする地域課題 | スーパーの食品ロス低減、英虞湾の水質予測、外来生物駆除 |
| 研究代表者 | 環境情報学部 片山清和 |
| 研究分担者 | 環境情報学部 千葉賢、前川督雄 |
| 研究概要 | |
| <u>スーパーの食品ロス低減</u> AI を用いて過去の売上量だけでなく、気温や天気など多くの情報から予測する手法を研究することにより、食品ロスの低減を可能とする。この研究は地元スーパーである、スーパーサンシ大矢知店の協力を得ており、データの提供を受けている。 | |
| <u>英虞湾の水質予測</u> 水質予測に用いる深層学習システムの幅広い研究を進め、その成果を委託研究事業にも生かしてゆく。 | |
| <u>外来生物駆除</u> 外来生物の分布マップのための判定アプリの研究・開発を行っている。これはアプリからカメラを起動し、撮影した画像が外来生物かどうか、どのような外来生物であるかを判別し、外来生物であれば撮影地点を共有型マップにプロットするものである。現在、判定精度向上のために AI による判定法を研究している。 | |

2021 年度認定「特定プロジェクト研究」

SDGs との関係

本研究は SDGs の目標 9「産業と技術革新の基盤をつくろう」、目標 12「つくる責任 つかう責任」、目標 14「海の豊かさを守ろう」、目標 15「陸の豊かさを守ろう」に関わり、食品ロス削減、水質改善、外来生物駆除を目指す。

(2)

| | |
|---|----------------------------|
| 研究課題名 | 地域を拓く未来企業に関する研究 |
| 解決しようとする地域課題 | 経営環境の変化に対応した魅力的な地域産業の発掘・創生 |
| 研究代表者 | 総合政策学部 岡良浩 |
| 研究分担者 | 総合政策学部 岩崎祐子、川崎綾子 |
| 研究概要 | |
| <p>現在、コロナ禍のなかで、地域企業は経営環境の変化に直面している。他方で、四日市地域は、従来のコンビニート・半導体産業・自動車産業といった産業集積では捉えられない多様な中小企業もみられつつある。四日市を中心とする産業集積については、これまで単発的・個別企業を扱う出版物は存在するものの、網羅的な出版物は見当たらない。</p> <p>そこで本研究では、コロナ禍での経営環境変化を調査するとともに、地域を拓く未来企業を発掘し、何らかのかたちで公表することを目的とする。</p> <p>そのため地域産業研究会(仮称)を組成し、助言・協力をうけながら、1 年目にリストアップとヒアリングの実施、2 年目はアンケート調査とヒアリングの実施、3 年目はシンポジウムの実施ととりまとめを行う。</p> | |
| <h3>SDGs との関係</h3> <p>地域企業の創生は、目標 8「働きがいも経済成長も」、目標 9「産業と技術革新の基盤をつくろう」に直接的に寄与するものである。また産業の創成を通じて、目標 11「住み続けられるまちづくりを」にも貢献できると考えられる。</p> | |

(3)

| | |
|--|--|
| 研究課題名 | 北勢地域における森林価値再発掘と里山圏資源循環モデルの構築 |
| 解決しようとする地域課題 | 森林価値の再発掘、森林・里山の健全度評価、竹林間伐材を中心とした里山圏循環モデルの構築を通じて、森林・里山の再生を目指す |
| 研究代表者 | 環境情報学部 廣住豊一(四日市大学地域農業研究所 所長) |
| 研究分担者 | 四日市大学地域農業研究所所属研究員 |
| 研究概要 | |
| <p>北勢地域は豊かな森林・里山資源に恵まれている。ところが、現在の森林・里山は、開発等による破壊や生態系の変化に加えて、放棄竹林による里山の荒廃や獣害等の課題も抱えている。</p> <p>そこで本特定プロジェクト研究では、農林業を支える豊かな森林・里山の再生を目指した研究活動を実施する。貴重な野生動物を活用した森林価値の再発掘を行い、森林の新しい価値を見出す。</p> | |

2021 年度認定「特定プロジェクト研究」

また、里山健全度評価や獣害動物調査に加えて、竹林間伐材による里山資源の循環モデルの構築を通じて、森林・里山再生のための方策を検討する。地方創生の基盤となる農林業分野を支える森林・里山の再生を目指した活動に取り組むことで、地域に根差した大学として本学の存在感を高めることができる。

(4)

| | |
|--|---|
| 研究課題名 | 四日市市における食品ロスの削減を目指すコレクティブ・インパクトの研究 |
| 解決しようとする地域課題 | <ul style="list-style-type: none"> ・食品ロスの削減 (SDGs12 つくる責任つかう責任) ・温室効果ガスの削減 (SDGs13 気候変動に具体的な対策を) ・フードバンクの偏在と子ども食堂等での活用 mismatches (SDGs1 貧困をなくそう、SDGs2 飢餓をゼロに) ・食育・市民教育 (SDGs4 質の高い教育) ・多様な主体の協働による地域課題の解決 (SDGs17 パートナリーシップで目標を達成しよう) |
| 研究代表者 | 総合政策学部 松井真理子 |
| 研究分担者 | 総合政策学部 三田泰雅 環境情報学部 前川督雄、木村真知子 |
| 外部リンク | 四日市大学食品ロス研究会(facebook) |
| 調査等 | 食品ロスに関する会員アンケート |
| 研究概要 | |
| <p>【1年目】</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 四日市市の「食品ロス削減推進計画」策定への参画 (2) 四日市大学内での取組み <ul style="list-style-type: none"> ① 食品ロス削減法(案)や食品ロスについての学習 ② 本学における食品ロス削減計画の教職員・学生参加による策定 ③ 次年度に向けた本学内の推進体制づくり(授業等での取組み等) (3) 四日市市との協働による「食品ロス」の啓発動画等の作成 (4) 食品ロスの実態把握及び分野横断的なSDGsの推進の観点からの成果指標づくり <ul style="list-style-type: none"> * なやプラザの 2019 年度「まちづくり創造塾」と共同実施 (5) コレクティブ・インパクト手法の研究 (6) これらの取組みの発信 (7) 取組みの検証 <p>【2～3年目】</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 推進計画に基づく取組みとその検証 (2) 市の政策・事業への反映 (3) 議会との対話 | |