

福島県が抱える課題解決へ「foRプロジェクト」

福島大学では「福島での課題解決」に結びつく研究を重点研究分野「foRプロジェクト」に指定しました。震災や原発事故による深刻な地域課題の解決に向け、研究が加速することが期待されます。



I.趣 旨

- 福島大学ミッション2030の遂行に資する研究及び第3期、第4期中期目標中期計画期間の大学評価向上に資する研究について、学長のリーダーシップのもと福島大学の重点研究分野に指定するもの。

「福島大学ミッション2030」（抜粋）

【研究のあり方】

- 地域課題・21世紀的課題に対応した基盤的研究を政策的に強化、既存学類・研究科の研究の「強み」を明確化
- 人文・社会・理工・農の各分野の高度な融合と総合性を実現させるために、異分野間の共同研究を推進
- 「発酵醸造研究所」を設置し、「浜通り地域の国際教育研究拠点」へ積極的に参画し、大学全体の研究・実践フィールドとして位置付け

II.区 分

（1）foR-Fプロジェクト

福島県の地域課題解決に必要な研究であるとともに、国策としても重要な研究など、特に地域・社会ニーズが高いと認知されている、将来的に大学の価値を高める（大学の特色となる）ことが見込まれる研究プロジェクト（3カ年度）

（2）foR-Aプロジェクト

福島県の地域課題の解決に必要な研究を行うプロジェクト（単年度）

※ 「R」はResearch、「F」はFuture、「A」はAreaの頭文字。



【foR-Fプロジェクト】 福島型STEAM教育の開拓

(人間発達文化学類：中田文憲（代表）・新井浩・初澤敏生・渡邊晃一)

Society5.0で求められる力と教育のあり方

初等中等教育段階におけるSTEAM教育の必要性

その推進において大学に一定の役割を期待

(内閣府)

STEAM教育

Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics 等の各教科での学習を実社会での問題発見・解決にいかしていくための教科横断的な教育

(教育再生実行会議第11次提言, 令和元年5月)

本プロジェクトの目的

福島大学におけるSTEAM教育プログラムを構築し、福島大学の強みとなる基盤的な教育に位置付けていくことを目指す

プロジェクトのビジョン

プロジェクト開始

短期（半年～1年）

- ・教育イメージの実現に向けた部分的取り組みの開始
- ・具体的な課題に取り組みながらプロジェクトチームの拡大（必要な知識・ノウハウの提供依頼）

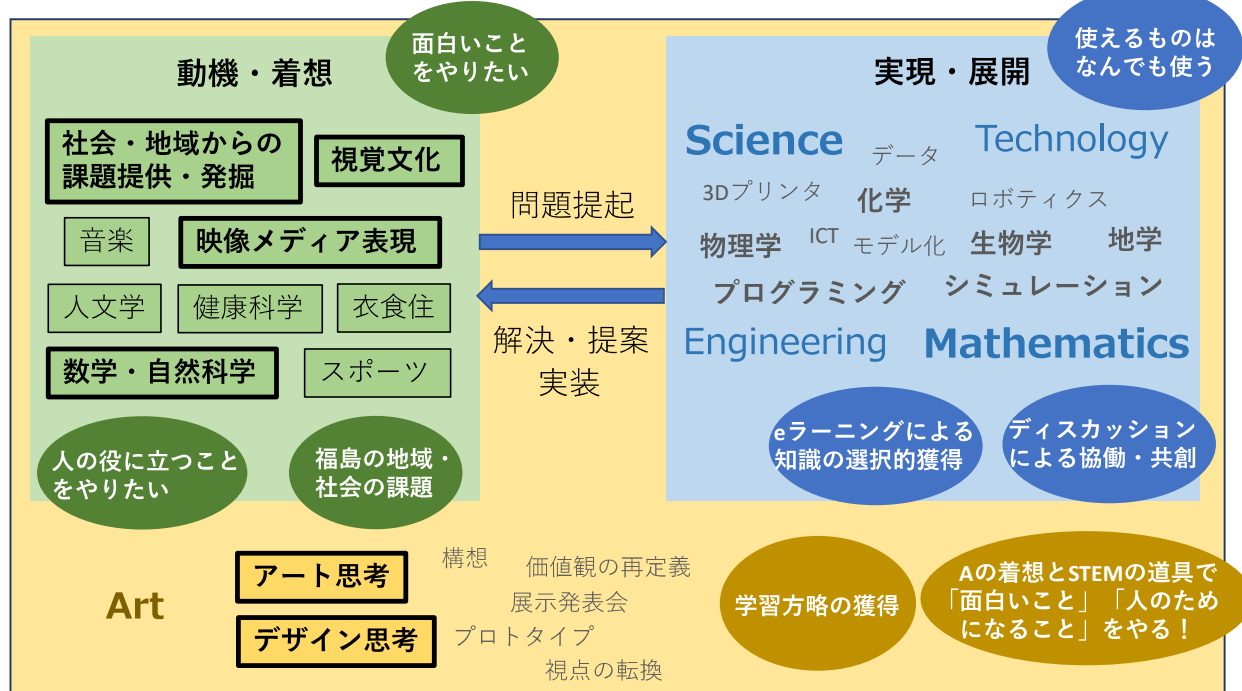
中期（2年～3年）

- ・教育プログラムのモデルの構築
- ・教育効果の検証
- ・大学の基盤教育としての実施

長期

- ・上記の基盤教育を維持・運営する「福島大学STEAMラボ」の設立
- ・ラボを軸とする、地域の企業・学校への持続的な貢献（ワークショップの開催等）

STEAM教育イメージ



目的

Society5.0を担う問題解決力の育成

- ・サイバー空間とフィジカル空間の高度な融合
- ・経済発展と社会的課題の解決の両立
- ・人間中心の社会



【foR-Fプロジェクト】

官学連携による「住民参加型行財政システム」の構築に向けた実証的研究 －人材育成に向けた「公共政策プログラム」の開設を通して－

(経済経営学類：藤原遥（代表）・村上早紀子、行政政策学類：林嶺那・岸見太一)

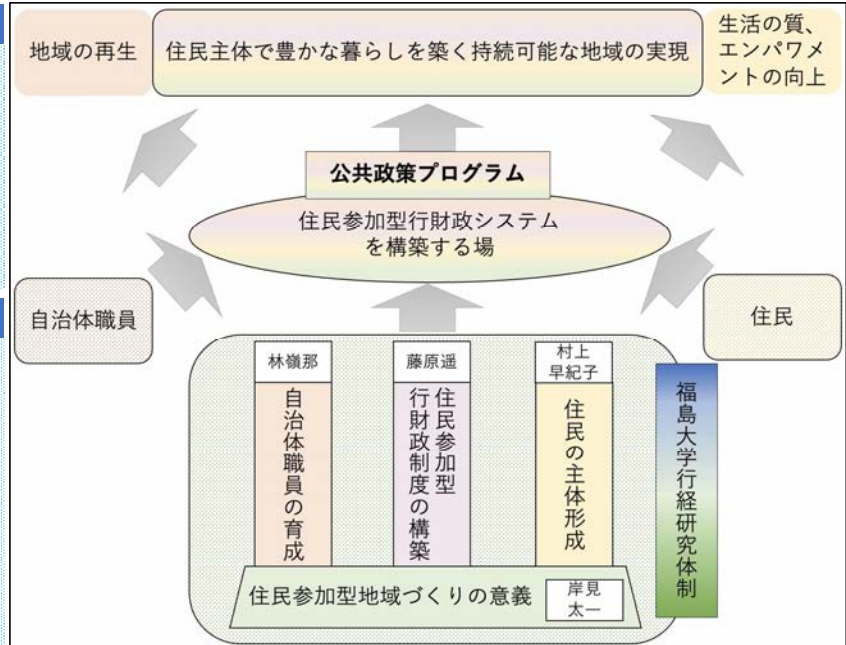
本研究の目的は、住民のニーズが多様化・複雑化する福島県において、住民参加型行財政システムを官学連携で構築し、それを導入・実践することにより、住民主体で豊かな暮らしを築く持続可能な地域を実現することである。

研究の背景

- コミュニティ機能（相互扶助による福祉・土地の管理・保全、生業の維持、文化の創造・継承等）の喪失は深刻な課題。
- コミュニティが抱える課題は従来の画一的な行政対応では解決しない。

研究の課題

- 「住民参加型行財政制度の構築」、地域づくりの担い手となる「住民の主体形成」、行財政制度を実効的に運用し住民を支える「自治体職員の育成」、を体系的なシステムとして構築。
- 「住民参加型地域づくりの意義」を実践的な研究を通じて実証し、普及していく。



研究の方法

- 国内外の先行事例を研究し、住民参加型地域づくりを支える行財政制度を構築する。
- 地域づくりの担い手となる住民および行政職員の人材育成をするための「公共政策プログラム」を開設する。
- 連携協定を結んだ市町村において、公共政策プログラムを通じて住民参加型行財政システムの内容を検討し、社会実装を目指す。
- 住民参加型行財政システムの導入・社会実装の過程において、住民参加型地域づくりの意義を裏付ける理論的・実証的な研究を行う。

公共政策プログラムの形成

出前講義型	
科目履修型	
大学院プロフェッショナル型	
1年次	2年次
基礎科目（仮）	応用科目（仮）
➢ 持続可能な地域づくり、参加型予算 ➢ 行政学、合意形成 ➢ コミュニティ・デザイン ➢ 住民参加の哲学と政治	➢ 専門演習 ➢ 事例研究（先行事例のレビュー講義）

研究計画



期待される効果

- 全国に先駆ける官学連携住民参加型地域づくりのモデルとなる。
- 福島大学経済経営学類・行政政策学類共同による新たな大学院プログラムづくりに寄与。
- 福島県内市町村における地域再生、持続可能な地域の実現に貢献。

1. 背景

- 水素ガスの多くは化石資源由来
- 水の電気分解施設もいまだ研究段階(FH2R)
- 商用での用途は燃料電池が殆ど
- 工業用に使う場合、大量のエネルギー投入を伴う

2. 目的

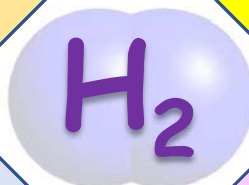
(つくる) 県内に広く分布するバイオマスを起源とした水素製造法の新規プロセスの開拓
(つかう) 水素を化学原料とし、これを温和な条件で様々な物質へ導入して高付加価値な工業原料を創出

3. 必要性

- (政府) 2050年までにカーボンニュートラルを実現
- 水素は福島新エネ社会構想の柱
- 水素社会実現には多様な水素の製造及び利用法の開発が不可欠

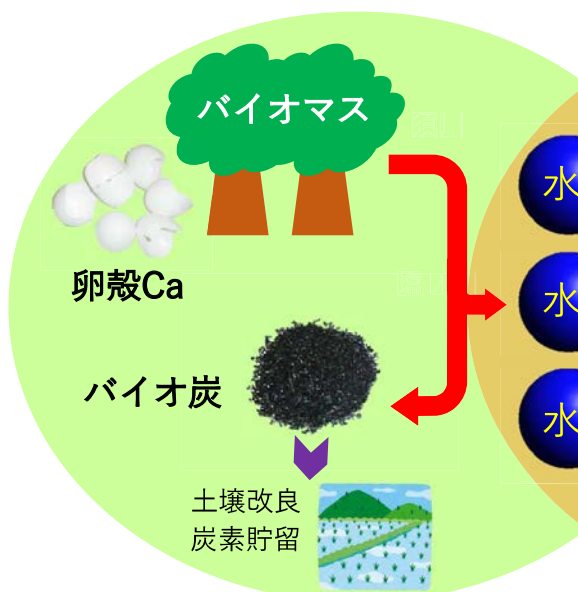
4. ゴール

県内自治体や民間企業等と連携して水素の利活用を促進する。
水素の需要と供給をともに底上げし、水素社会の実現、さらにはカーボンニュートラル実現に貢献する。

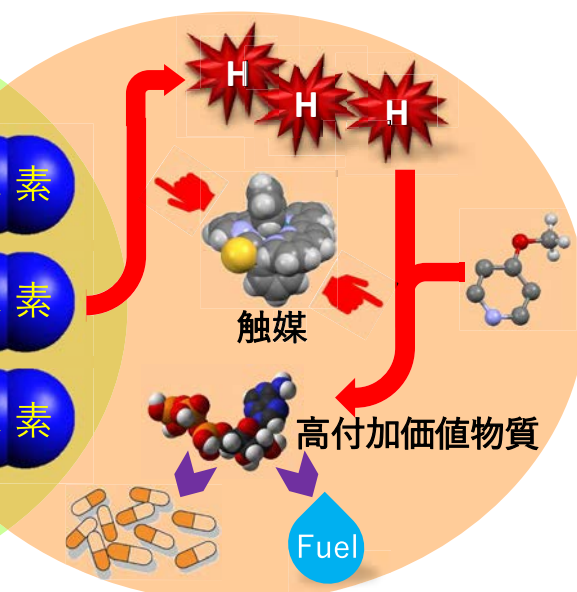


水素プロジェクトの全体イメージ

水素をつくる



水素をつかう



研究の目的・概要

1. 福島県の地域課題として
震災からの復興の加速とその後の地域開発において、一次産業とその関連産業の再生と振興は重要。地域で栽培できる優良系統のイネ品種開発の基盤。
2. 国策としても
米を素材とした発酵醸造食品は気候風土の適性から東アジアを中心に発展。特に麹カビ (*Aspergillus oryzae*) を使った発酵醸造技術は日本がリード。味噌・醤油・日本酒など日本食・食文化の海外普及と継承は国策の一つ。
3. 地域・社会ニーズ
長い歴史を持つ発酵醸造関連の企業が多く伝統の味や製法を伝承。発酵醸造食品の消費も多く地域独自の発酵醸造文化。イネ種子（米）は麹（糀）製造の素材、麹（糀）製造は発酵醸造の鍵工程。栽培農家にとって栽培好適で（コスパが高く栽培しやすい）醸造家にとっても発酵好適な（高品質で高歩留まりが期待できる）米
4. 学術的な価値
植物バイオマス（デンプンやセルロース）を真菌類が分解して糖化する過程の理解は、生態系における炭素循環制御やバイオマスの再生エネルギー利用などのための学術的基盤となる

