

地域と共に 21世紀的課題に 立ち向かう福島大学

学長 三浦 浩喜

President MIURA Hiroki

東日本大震災から11年が経過し、世界中に猛威をもたらした新型コロナウイルス感染症も少しずつではありますが落ち着きを見せ始め、今現在、ウクライナへの軍事侵攻が、平和を希求する人々の心に暗い影を落としています。

現代社会は「VUCA（予測不能、不確実、複雑、曖昧の英単語の頭文字をとった造語）」と呼ばれています。まさに、新型コロナウイルスの収束や、ウクライナを起点とする世界的状況、また震災復興の複雑さ等がこれを象徴しています。こうした大きな状況は、確実に私たちの生活にも影響を及ぼし、肌感覚で世界の混乱を感じる時代となっているのです。

福島大学は「福島大学ミッション2030」を公表し、「地域とともに21世紀的課題に立ち向かう大学」と定義し、「解のない問いにチャレンジできる人材」を育てることを目的に掲げています。11年前の東日本大震災及び東京電力福島第一原子力発電所事故では、本学は発災直後から被災者への支援活動を行ってきました。こうした活動の中で、問題を解決する方法と答えは現実社会の中にあるということ、新しい問題に対して用意されている答えは用をなさず、時間をかけて新しい答え、つまり「新しいやり方」を創り出さなければならない、ということ学びました。VUCAの時代を切り拓くには、創造的に課題を解決するイノベーションが必要です。教育と研究、地域貢献を一体化させ、福島にこそ必要な「イノベーションの担い手」を育てたいと考えています。

福島大学は、令和5年度には、食農科学研究科の新設に加え、イノベーション人材の育成を目指して大学院を一新します。これらに先立ち、令和4年度4月に「地域未来デザインセンター」を立ち上げ、これまで行ってきた地域支援を継続するのはもちろん、人口減少・少子高齢化、地域の疲弊などの課題に正面から向きあい、デザインという切り口で「新しい社会のあり方」を示そうとしています。ここでは、本学のリソースを示すに留まらず、地域と研究者、学生らが語り合い、多様なプロジェクトを生成し、「Well-being」をめざします。そのために、教育組織や研究組織、地域との連携の形も刷新し、地方国立大学の新しいあり方を示そうと考えております。

今後とも、引き続き本学へのご支援とご協力をよろしくお願いいたします。

基本理念：地域と共に21世紀的課題に立ち向かう大学

人口減少・少子高齢時代における地方の「新しい社会づくり」の実現・モデル化

福島大学は高等教育機関として、東日本大震災とそれに伴う原発事故を経験し、他大学に先駆けて教育やコミュニティ、環境、エネルギー、農業などの様々な問題に組織的・総合的に取り組んできました。これらの知見を集積させ、「地域と共に21世紀的課題に立ち向かう大学」として、目の前の問題解決に取り組みながら、新しい時代の社会システムを提案できる大学を目指します。

新しい社会と大学の目的	第4期における大学のあり方	人材育成方針
<ul style="list-style-type: none"> ■ 地方分散型で経済の低成長時代を人間的、創造的に生きていく知恵と技術 ■ 人口減少・少子高齢社会でも、一人ひとりが豊かに、希望に満ちて生きていけるライフスタイル ■ 個人の Well-being, 社会の Well-being の実現をめざす大学 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 社会に開かれ、異質な人々が出会う場 ■ これからあるべき社会の姿を共に探究 ■ 新しい社会をつくるための思想や価値観、知識や技術、構想力や実践力を獲得 ■ 試行錯誤、実践と反省を繰り返し新しい社会を生み出す「社会づくりの実験室」であるべき 	<ul style="list-style-type: none"> ■ アカデミックな学び、震災・原発事故からの経験を活かす ■ 10年先の課題を見すえた人材育成 ■ 地域および世界の「21世紀的課題」に取り組むイノベーション人材の育成 ■ 未来志向的、社会のハブ、困難な問題解決に挑み、社会の価値観や技術を創造的に再構成しようと挑む人材

教育のあり方

- 地域の現状・課題と大学での学びを重合、地域実践型プロジェクト学習を拡大
- 人材育成方針をすべての教育課程に通貫、学士課程から修士課程までの教育をシームレスに連続
- 基礎的な知識の習得と実社会での応用、地域と世界の問題発見、異文化コミュニケーション、問題解決にむけた主体的な学習、などを高度に融合
- PBL, ICT, STEAM, グローバル, シティズンシップ等の教育を充実

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、既存の学類・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づけ

地域貢献のあり方

- 地域社会に新しい形を提案し、10年後を見すえた地域の在り方を追求
- 大学としてなすべき社会貢献の在り方を再構築して重点化
- アクション・リサーチのように教育・研究に還元される仕組みをデザイン
- 地域と協働し、学生の学びの場・研究のフィールド・地域の課題解決の3つの領域を有機的に融合

教員養成・附属校園のあり方

- ICTやPBL, アクティブラーニングなどに対応できる教育者養成の高度化
- 少子化を踏まえた経営を含む抜本的な改革、全学附属としてのメリットの強化

組織・運営のあり方

- 「地域と共に21世紀的課題に立ち向かう大学」としての教育・研究・地域貢献を可能とする新たな教育研究組織を構築
- 学類と学系、研究科の関係性を整理し、教育と研究を車の両輪として一体的に行うことが可能となる新しい教育・研究組織を創造
- 地方創生を目的とした定員増も見すえ、本学の発展をめざす

大学改革の進め方

- 長期的に持続可能な新しい大学への転換をめざし改革を推進
- スリム化とイノベーションによる強化を進め、本学の「強み」を先鋭化
- 県内唯一の国立大学としてリーダーシップを発揮し、県内外の高等教育機関との連携を強化し、機能の共有・協働も実質化

地域未来デザインセンターを設置

福島発のオープンイノベーション／地域のイノベーションオフィスをめざす！

福島大学では、「地域創造支援センター」と「うつくしまふくしま未来支援センター」を発展的に統合し、令和4年4月に新たに「地域未来デザインセンター」を設置しました。

地域と連携した教育及び研究を支援し、地域の課題解決やイノベーション創出に貢献するとともに、新しい地域社会の在り方を提案し、今まで以上に地域創生に寄与することを目的としています。



地域創造支援センター
(平成13年4月～令和4年3月)

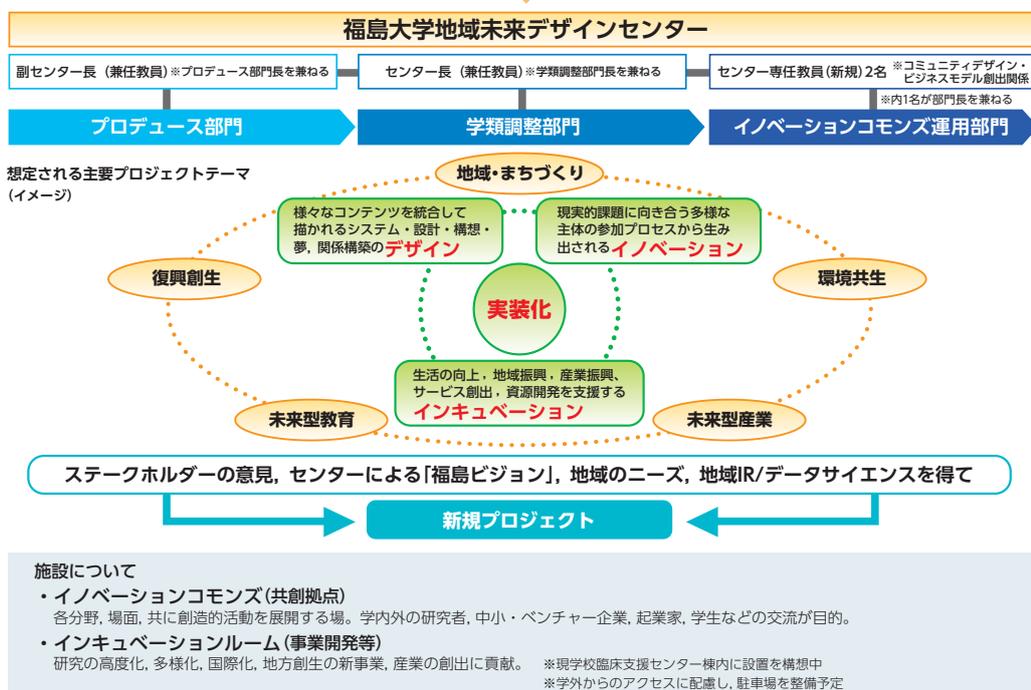
東北経済研究所(大正10年発足)を発端とし、平成13年の発足以来、福島大学の様々な潜在力(研究シーズ等)を活用し、地域社会に貢献する相談窓口として活動。



うつくしまふくしま未来支援センター
(平成23年4月～令和4年3月)

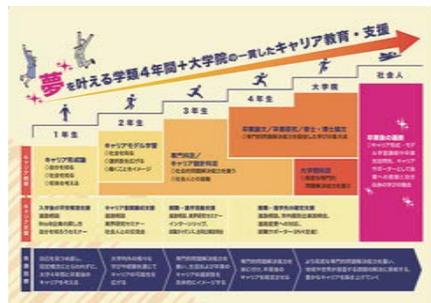
東日本大震災以後、福島大学をはじめセンター内外の研究者や専門家等との協働を通じ、復旧・復興を支援。

両センターを発展的に統合



キャリアセンターを設置

福島大学では、大学における学生の多様なキャリア形成を図り、就職活動等を支援することを目的として、令和4年4月にキャリアセンターを同大キャンパス内に設置しました。同センターは、「夢を叶える学類4年間+大学院の一貫したキャリア教育・支援」を理念として掲げ、学生が自分のライフキャリアを考えて、納得して、進路決定するためのキャリア教育・支援を強化することを目指しています。この方策の一つとして、卒業生による組織「フクダイキャリアさばズ☆」を設置しました。「フクダイキャリアさばズ☆」は、本学在学学生及び卒業生を中心メンバーに据え、在学生のキャリア形成及び進路・就職の選択に関わる活動を支援するとともに、卒業生の意見やニーズをセンター事業に反映させる予定となっています。併せて、教職協働によりキャリア教育とキャリア支援の接続・連携を強め、新設した渉外部門を中心に、食農学類及び大学院の進路先開拓を行っていきます。



福島大学教職課程センターの設置

令和4年4月、「福島大学教職課程センター」を開設しました。

設置目的は、第1に教員養成の内部質保証を確立し、質の高い教員養成を全学的に確立すること、第2に教員志望の学生らが、学類の枠を超えて互いに刺激を与えあいながら目標へと進んでいけるような体制を整備すること、第3に福島大学の教員養成を、学生はもとより高校生や採用いただく側からも分かりやすいものにしていくことにあります。

本センターでは、全学協力体制のもと、教職課程の改善・充実に積極的に取り組み、総合大学としてのリソースや機能を活かしたより質の高い教員養成を展開していくことを目指します。

福島県が抱える課題を解決へ 福島大学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。以下4プロジェクトは、3カ年計画で令和3年度にスタートしました。

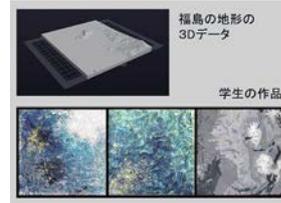
福島型 STEAM 教育の開拓

中田文憲, 新井 浩, 初澤敏生, 渡邊晃一, 岡田 努, 馬場一晴

STEAM教育とは、科学技術を牽引するSTEM科目群(Science(科学)・Technology(技術)・Engineering(工学)・Mathematics(数学))にArt(芸術・人文科学)の発想を加えた分野横断的な学びを指します。Allに代替されない創造性を育み、「人間中心の社会」を築く人材を育てる、その鍵となるのがSTEAM教育です。本プロジェクトの目標は、地域の企業・教育機関と連携しながら、福島ならではのSTEAM教育を構築し、STEAM人材を持続的に育成する体制を実現することです。

令和3年度は具体的な取り組みとして、プログラミングで数学的なアート作品を制作する「数学アートプロジェクト」と、3Dプリンタで制作した

福島の立体地図をもとにアート作品を制作する「アート&サイエンスプロジェクト」を、それぞれ20名の学生とともに実践しました。STEAM教育の拠点となる「STEAMラボ」準備室の設置や、STEAM教育に関する理論研究・先行事例の研究も進め、福島型STEAM教育構想の具体化を進めています。令和4年度以降、さらに活動を充実させていきます。



「アート&サイエンスプロジェクト」

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

一人材育成に向けた「公共政策プログラム」の開設を通して

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す。

研究成果は3つあります。第一に、住民参加型地域づくりを支える行財政制度、および民主主義的な合意形成・決定プロセスについて、メンバー

藤原 遥, 村上早紀子, 岸見太一, 林 嶺那(法政大学)

それぞれが先進事例を調査したうえで、それらを持ち寄って、特徴やメリット・デメリット、応用可能性などの検討を進めました。第二に、公共政策を専門とする他大学の大学院について文献調査やヒアリングなどを実施し、それを参考にして本学の地域デザイン科学研究科に設置する新たなプログラムの検討を行いました。第三に、特定の自治体と、連携協定締結に向けて協議を進めました。

ゲノム科学・技術を援用した栽培・発酵好適性イネ系統の開発基盤研究

松田 幹, 松岡 信, 小山良太, 藤井 力, 高橋秀和, 吉田英樹, 菅波真央, 客員教授: 北野英己, 吉田晋弥

研究対象とするイネ(米)は、麹カビ(*Aspergillus oryzae*)を生育させ酵素を作らせる(麹を製造する)ための優れた発酵素材作物であり、味噌と日本酒の醸造のみならず、飲料や漬物、調味料にも用いられています。本研究では、栽培農家にとって、また醸造家にとっても好適な発酵素材用米を開発するための学術基盤を構築することを目的としています。既存の酒造好適米系統を親株として作成された酒米変異株、および栽培特性が異なる酒造好適米系統をかけ合わせた酒米交配株について、総計40系統・全4000株を用いて地域の連携協力農業法人の水田で栽培し、苗の成長や出穂、開花などの生育特性を調べました。生育の良好な早生の性質を持

つ系統を中心に選抜して次年度の栽培に用いる種籾を確保しました。また、発酵好適性の主要要素である製麹適性について、麹の生育や酵素生産性など米の麹製造好適性をできるだけ少量で評価できるように製麹条件を改良して、これまでの最低必要量の1/10以下でも同等の評価が可能な方法を確立しました。

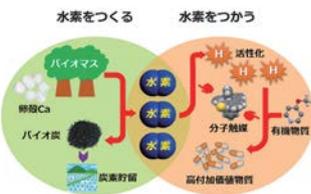


研究に用いる酒造好適米の変異株および交配株の栽培 R3年5月の田植え

脱炭素型エネルギーシステムの構築：水素をつくる・つかう技術の多様化

大山 大, 浅田隆志, 客員准教授: 小井土賢二

世界中の国々はカーボン・ニュートラルを掲げています。日本でも、特に福島県は利用時にCO₂を発生しない「水素」という新エネルギー



に注目し、全国に先んじて水素社会の実現に挑戦しています。私たちは、木材等の生物資源(バイオマス)から水素を製造する手法、製造した水素を化学原料として様々な物質へ導入する手法

を研究しています。これらの研究を通して、水素の普及拡大に貢献したいと考えています。

木炭を製造(炭化)する際には水素などの有用ガスが生成されます。スギの炭化プロセスでは、炭化温度の上昇に伴い水素と一酸化炭素の生成量が増加することが分かりました。また、卵殻と一緒に炭化すると一酸化炭素の生成量が増加しました。一方で水素は安定な物質なので、化学反応に直接使うとハーバー法のように多大なエネルギーを要します。そこで、生体補酵素の分子構造を模倣した化合物を合成し、それをを用いることにより温和な条件で水素が様々な物質に導入できることを見出しました。



福島大学「学生ジャーナリスト」

福島大学では、令和2年に学内の魅力を発信するチーム「学生ジャーナリスト(通称:GJ)」が結成され、現在57名の学生メンバーと職員と一緒に活動しています。放送班、SNS班、写真班、めばえ班、翻訳班の5班で構成され、各班が協力し合いながら、大学公式 Mascot キャラクター「めばえちゃん」と共に、学内外に向けて「顔の見える大学」として、学生ならではの視点・立場で広報活動を行っています。学内の様々な人・団体を紹介する15分間のラジオ番組「めばえのたね」(通称:めばらジ)、SNSを使ったクイズ企画、福島大学公式 YouTubeチャンネルで「めばえちゃん」が様々なことに挑戦する動画企画、Instagramを使った福島大学フォトコンテストなど、幅広い活動を通して福島大学を盛り上げています。



福大祭でのステージ発表

