

# 福井大学の 特色ある取組

2014年10月

福井大学は、社会から頼りにされる“元気な大学”の実現を目指します。



ヘリポートから見る新病棟

# 病院再整備第一弾 新病棟オープン

## ■優れた地域医療人を輩出するハイクオリティーマディカルセンター



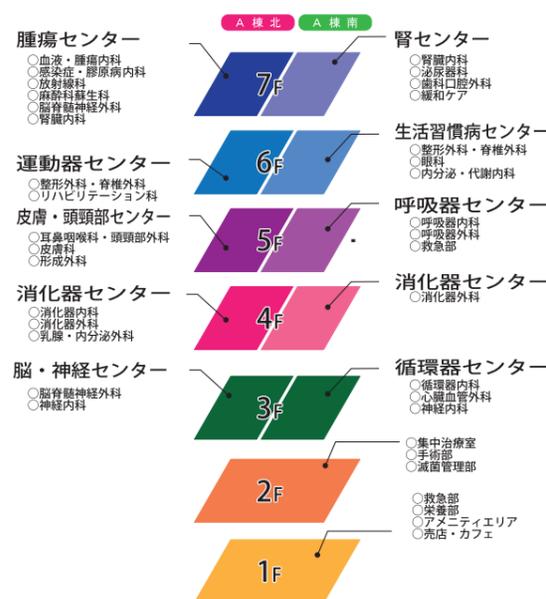
平成26年9月16日  
新病棟オープン



○鉄骨鉄筋コンクリート造、地上8階/地下1階建、488床（病院全体で600床）  
救急部、栄養部、手術部、集中治療部、滅菌管理部を配置

## ■最高・最新の医療体制の整備

○全国では少ない「臓器・疾患機能別病棟センター」を全病棟で実現しています。  
集学的診療体制による治療効果の向上を目的とし、病棟フロアごとにセンター化することで、診断から入院、治療、退院までを切れ目なく完結させ、患者さん中心の医療を展開することができます。  
今後、平成30年度完成を目指し、既存棟を改修。外来スペースの拡充、中央採血室や中央処置室ゾーンの集約、患者さんのご家族が休憩や仮眠をとれる家族控室、患者総合支援センターの設置などを計画しています。



新病棟の配置図

## ○救急医療体制を大幅に拡充

北米ER型救急（1次救急から3次救急までのすべての救急患者の方を受入）に対応するため、救急車入口と救急外来入口を分け、効率的な動線を確認しました。救急搬送口を入れて直ぐに除染室を設け、広い処置室にはCT装置を設置し、迅速な診断が可能となります。



処置室にCT装置を設置

## ○先端医療機器や設備の導入

手術中に血管造影が同時に行える、血管撮影装置と手術寝台を組み合わせたハイブリッド手術室を始めとする先端医療機器や設備を導入、また、手術部、集中治療部、滅菌管理部を効率的な動線で結び、人的、物的な移動を最小限にすることで、患者さんの負担を軽減することができます。



ハイブリッド手術室を設置

## ○次世代ナースコールシステムの導入

看護師の持つスマートフォンと連携し、患者さんの基本的な症状などの情報が表示され、適切な対応が迅速に行うことが可能となります。



## ■快適・安全な医療空間の提供

○1階部分には、売店、カフェを設置し、来院された方に快適にお過ごしいただくことができます。また災害時にはトリアージスペース（災害時に患者さんの重篤度に応じ治療の優先度や処理の方法について診断を行う場所）として活用するため、壁に酸素の供給、吸引用の設備を設置しています。



売店・カフェを設置。災害時にはトリアージスペースとして活用

○入院病棟は、個室を既存棟75床から151床に大幅に拡大。また、無菌病室、緩和個室を増やし、様々なニーズに対応することができます。また、各病棟に談話室やデイコーナーを設け、患者さんがご家族とくつろぐことができます。



個室Dタイプ  
(トイレ・シャワーユニット有)



病棟EV前の談話室

○食事サービスは、ニュークックチル方式（調理した物を急速冷却し、低温状態で盛り付けてチルド保管。食事の時に再加熱して配膳する方式）を導入し、安全で適時・適温の食事を提供することができます。

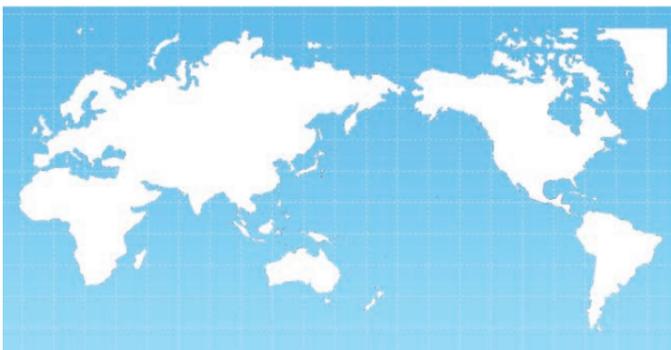


安全・適時・適温の食事

詳しくは [福井大学 病院](#)

# グローバル人材育成

## 福井から世界へ



福井大学では長期目標として、「21世紀のグローバル社会において高度専門職業人として活躍できる人材の育成」を掲げています。平成24年度に**東海北陸地区の国立大学で唯一採択**された、文部科学省の「グローバル人材育成推進事業」では、工学部・工学研究科を中心に「**世界的な視点をもった高度専門職業人の育成**」を目指し、様々な取組を進めています。

### 目指すは北陸地方のグローバル化の拠点に！

福井大学では、以下のような施策を推進し、地方の中小規模総合大学が実施可能な、これからの地方に必要なグローバル人材育成モデルの構築と実行を目指します。



#### 「福井大学グローバル人材育成推進事業」概要



### 主な取り組み

#### 学生のニーズに合わせた多様な留学プログラム

平成25年度は、**37の短期プログラムに延べ210名が留学**。語学研修やホームステイ、グローバル企業の見学などさまざまな経験を通し、語学力や異文化感受性などを培う。



米国・ポートランド州立大学での語学研修



中国・上海理工大学での専門分野型研修

#### 平成25年度海外留学実績（一部）

- <アジア>
- 韓国：東亜大学校、釜慶大学校、嶺南大学校
  - 台湾：国立成功大学、中国医薬大学
  - 中国：天津工業大学、上海理工大学、西安理工大学
  - インドネシア：アイルランガ大学
  - タイ：キングモンクット工科大学、スィーパトゥム大学、タマサート大学
  - ベトナム：ハノイ工科大学
  - マレーシア：プトラ大学、マラヤ大学
  - バングラデシュ：クルナ科学技術大学
- <アフリカ>
- ウガンダ：マケレレ大学
- <オセアニア>
- オーストラリア：ジェームズクック大学
  - ニュージーランド：オークランド大学
- <北米>
- アメリカ：ポートランド州立大学、マサチューセッツ大学ローウェル校
  - カナダ：オカナガン大学、トロント大学
- <ヨーロッパ>
- イギリス：バーミンガム市立大学、レスター大学
  - スウェーデン：チャルマース工科大学
  - ドイツ：アーヘン工科大学、ハンブルク大学 など

#### 「語学センター」による実践的英語教育

質の高い「使える英語」の習得のため、「語学センター」を中心にTESOL等を専門とした英語教育のプロフェッショナルによる実践的英語専門教育を実施。

※TESOL（英語を母国語としない人たちのための英語教授法）

語学センターの交流スペース「Global Hub」には、留学経験豊富な学生スタッフや留学生が集まり、**リラックスした雰囲気の中、語学力を高め、メディアの活用や交流イベントへの参加を通して世界とつながることが**できる。また、総合図書館に開設した国内トップクラスの言語開発センター（Language Development Center: LDC）には、**e-learningシステムや2,500冊以上の本・1,000本以上のDVD等の教材を備え、充実した自主学習環境を提供**する。



英語インストラクターによる英語授業風景



Global Hubでの異文化交流



スピーキング練習が可能な遮音室の個別学習ブース (LDC)

詳しくは [福井大学 語学センター](#)

#### 国際的評価に基づいたカリキュラム改革

語学教育カリキュラム改革として、平成25年度から工学部新入生に対し、また平成26年度からは教育地域科学部新入生に対し、週2回の英語授業を実施。加えて、TOEIC及び語彙テストを実施し、習熟度別少人数クラス編成による教育を実施。平成25年度末に実施した工学部1年次生全員を対象としたTOEICでは、入学時と比較して平均スコアが50点以上上昇する等、高い成果を挙げている。

教育の国際的質保証や教員のグローバル教育力向上、職員の学生支援力量向上の観点から、海外の先進大学の視察・ベンチマークを実施。全学FD・SDシンポジウムや海外の先進大学から講師を招聘して外部評価を行い、カリキュラムや評価の改革、学習時間の確保や学期制の見直しなど**国際的通用性を持つ教育課程の実現**を目指す。



海外先進大視察風景



米ブラウン大学FDセンター長を招聘

オープンキャンパスに訪れた受験生の声「福井大学にこのような充実した施設があると知らなかった。志望校の一つとして考えたい」

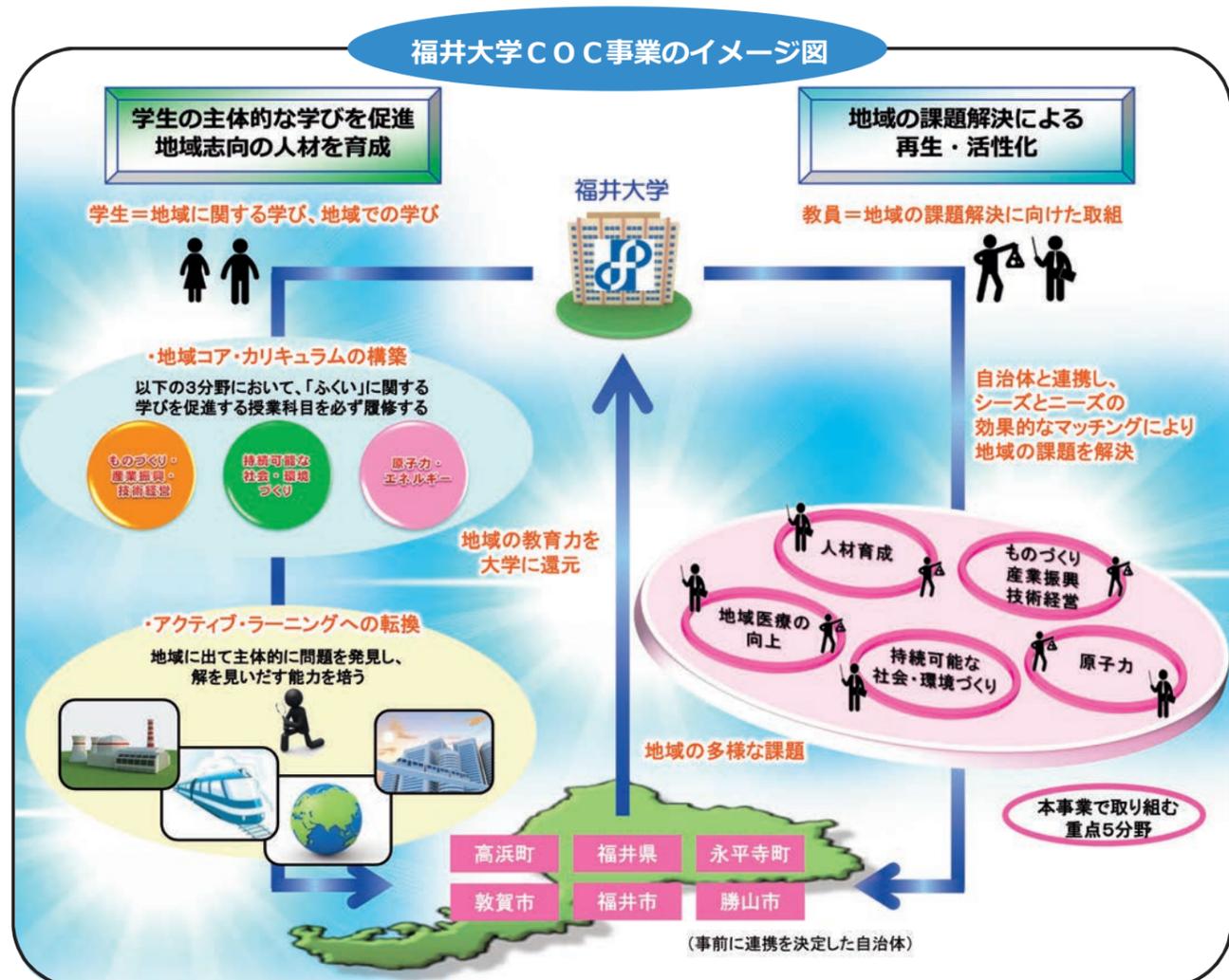
# 福井の地(知)の拠点づくりを目指す

## 地域を志向して人を育み、地域を活かす福井の知の拠点づくり

福井大学は、福井県唯一の国立大学として、地域の教育、医療、産業、まちづくり等を支える人材の育成や新たな科学的価値の創造を通し、地域に貢献する活動を継続してきました。

こうした活動実績と、さらなる地域振興のための取組計画が認められ、平成25年度の文部科学省事業「地(知)の拠点整備事業(大学COC事業)」に採択されました(申請数319件のうち採択数52件)。この事業は、大学と自治体等が連携し、全学的に地域を志向した教育・研究・社会貢献を進めることで、地域再生・活性化の拠点となる大学を形成することを目的としています。福井(福井県、福井市、永平寺町、敦賀市、勝山市、高浜町)の地域課題である重点5分野に戦略的に取り組むため、COC推進体制を整備するとともに、地域志向の実践力と創造力を有する学生を育成するため、教育カリキュラム等の改革を行い、全学を挙げて「福井の知の拠点づくり」を目指します。

(COC=「Center of Community」の略)



### 本事業で取り組む重点5分野の主な内容

#### I 地域再生・活性化の基盤となる「人材育成」

- 教育委員会等と連携した教師の実践力を培う教師教育改革
- 理科に強い教員養成・研修
- 小中高英語教員の実践的英語教育力向上
- 履修証明プログラム活用による社会教育関係職員等の専門的力量形成



地域の核となる優れた理科教員(コア・サイエンス・ティーチャー)を養成するプログラムを教育地域科学部学生、大学院生、現職教員を対象に実施しています。

#### II 地域産業の持続的な発展に資する「ものづくり・産業振興・技術経営」

- 「ふくい産学官共同研究拠点」によるイノベーション創出
- 「夢を形にする技術者 IMAGINEER」の産学官連携による育成

#### III 進行する少子高齢化と過疎化に対応する「地域医療の向上」

- 医療人育成・派遣システムの構築
  - ・「福井県地域医療支援センター」を設置
  - ・大学院博士課程「地域総合医療学コース」を設置
- 地域に生きる住民の健康の保持・増進
  - ・高齢の地域住民の心の健康に関する健診システム
- 「子どものころ」の諸問題への包括的対応



工学部の学生が共通教育科目で海外6カ国向けのメガネデザインにチャレンジ。英語での情報収集やプレゼン発表など、福井が誇る眼鏡産業のグローバル戦略をPBL方式(問題解決型授業)で学んでいます。

#### IV 自然共生社会を実現する「持続可能な社会・環境づくり」

- 持続可能な環境づくり
  - ・環境教育やESD(持続可能な開発のための教育)指導による里地里山の荒廃や環境汚染の防止
  - ・環境学習講義等による地域での環境活動リーダー育成
- まちづくり
  - ・県都のまちづくりや中小都市の都市機能強化策の共同研究

#### V 安全・安心に資する「原子力関連分野の人材育成、防災体制の確立」

- 原子力関連施設の連携による原子力人材の育成や原子力安全の研究
- 原子力防災体制の確立
- 緊急被ばく医療に強い救急総合医養成



医学部地域プライマリケア講座では、医学部学生や研修医が地域医療実習を通して、地域医療のやりがいと楽しさを学ぶとともに、地域の理解を深めています。

以上の5分野において、県内自治体と24の事業を推進しています。

詳しくは [福井大学 COC](#)



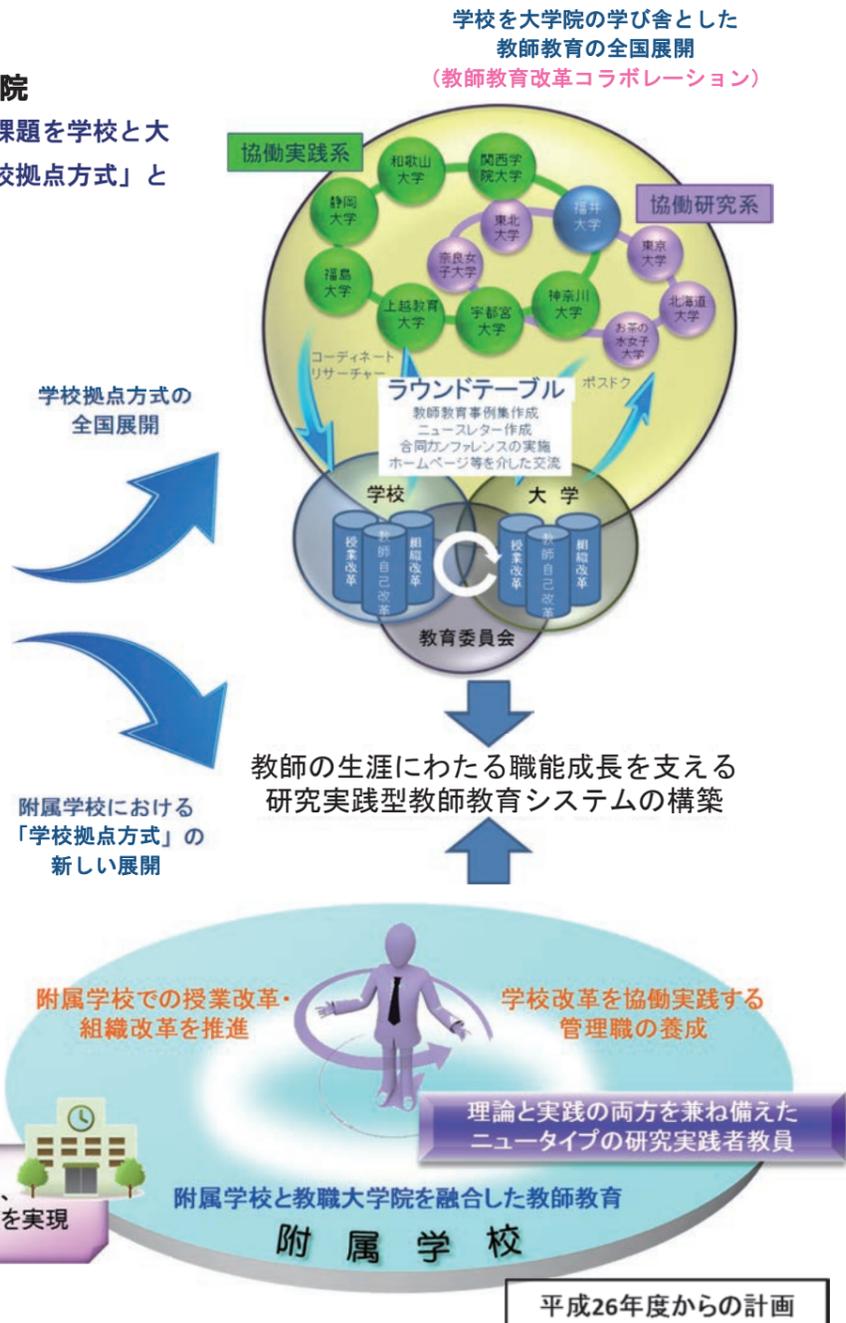
# 教員養成改革

福井大学の教員養成は、教育に携わる高度専門職業人として活躍できる人材の育成を積極的に推進しています。そのために、大学における従来の教員養成を抜本的に改革し、「**学校拠点方式**」と呼ばれる、地域の学校を拠点とした教師教育の革新を実現するための取組を進めています。この取組は国からも認められ、平成24年8月28日の中央教育審議会答申では「**教職生活の全体を通じた教員の資質能力の総合的な向上策について**」において**教員養成のモデルとして紹介**されています。

さらに、附属学校園を先端的教師教育研究の拠点と位置づけ、教育の質の高次化とそれに対応できる教員の養成のため、学部・研究科・附属学校園が協働して現場指導に取り組む、より一層緊密に連携した教育研究体制の構築を目指しています。

## ■「学校拠点方式」：学校現場が大学院

大学教員が学校に赴き、学校の抱える課題を学校と大学とが協働で取り組む教師教育を「学校拠点方式」と呼びます。



詳しくは [福井大学 教職大学院](#)

# 就職率7連覇

## 高い就職率！

大学通信調査「全国大学就職率ランキング 2014」において、本学は複数学部を有する国立大学において7年連続 1位となりました。卒業生 1,000人以上の国公私立大学においても4年連続 1位となり、高い就職率を保持しています。

教育地域科学部	医学部	工学部
98.5%	96.2%	94.5%

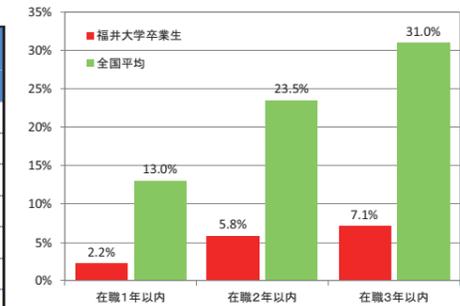
## 就職率ランキング 複数学部を有する国立大学

年度	1位		2位		3位	
	大学名	就職率	大学名	就職率	大学名	就職率
2014	福井大	96.7	九州工大	94.4	東京工大	93.8
2013	福井大	95.8	名古屋大	94.2	名古屋工大	93.6
2012	福井大	95.8	九州工大	95.3	名古屋大	93.5
2011	福井大	94.7	岐阜大	93.1	名古屋大	93.0
2010	福井大	94.3	九州工大	93.9	東京工業大	91.3
2009	福井大	97.2	長岡技科大	95.9	九州工大	95.8
2008	福井大	95.3	九州工大	94.6	豊橋技科大	91.9

大学通信調査の「全国大学就職率ランキング」就職率＝就職者数÷(卒業者数-進学者数)

## 低い離職率！

在職期間3年以内の離職率(7.1%)は全国平均(31.0%)を大幅に下回っており、企業からその高い定着率が評価されています。



参考：福井大学の教育と卒業生についてのアンケート調査 2013(平成25年11月実施)及び「新規学卒就職者の在職期間別離職率の推移(厚生労働省 HP)」



福井大学の取組は全国でも注目され書籍化！

## 福井大学が就職に強い3つの理由

- 1.積極的なキャリア形成支援**
  - ・地域と密着した人間力育成事業の実施
  - ・日々進歩・変化する医療現場への適応能力育成
  - ・夢をかたちにする技術者育成の徹底
- 2.学生を支える充実した就職支援体制**
  - ・就職担当教員、キャリアカウンセラーが内定までサポート
  - ・本学独自のキャリアサポートシステムの運用
  - ・就職活動の拠点サテライトキャンパスの設置
- 3.きめ細かな就職支援活動の実施**
  - ・充実した就職支援講座の開講
  - OB・OGとの懇談会、学内合同・個別企業説明会 等



就職支援室キャリアカウンセラーによる就職相談



毎週開講される就職ガイダンス



学内合同企業説明会

## 就活サポーター —学生の学生による就活支援—



内定後その体験を後輩に語る様子



就活サポーター主催パネルディスカッションの様子

詳しくは [福井大学 就職](#)

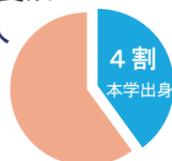
# 教育

人づくりを通じた貢献

## (1) 地域を支える優れた人材の輩出

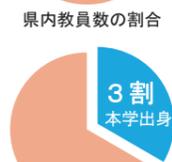
### ■教育地域科学部 ー地域の次世代を育てる教員の養成ー

○福井県の教員数(小中高・特別支援学校) 7,631人  
うち本学の卒業生数 3,105人



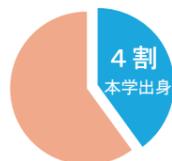
### ■医学部 ー地域医療を担う医療人の養成ー

○福井県の医師数 1,975人  
うち本学の卒業生数 567人  
○福井県の看護師・保健師・助産師数 7,446人  
うち本学の卒業生数 267人  
県内で唯一助産師を養成



### ■工学部 ー地域産業を創造する技術者の養成ー

○福井県のエンジニア、科学研究者 11,590人  
うち本学の卒業生数 5,027人



※福井県のデータは、教:平成26年度学校基本調査、医:平成24年医師・歯科医師・薬剤師調査、看:平成24年看護関係統計資料集、工:平成22年国勢調査より。福井大学卒業生のデータは、平成25年度時点の同窓会データより。

## (2) 実践力重視の教員養成教育

### ■地域と協同する実践的教員養成プロジェクト

#### ○学部教育

#### 「ライフパートナー事業」

学生が、不登校児童生徒の学校、家庭を訪問し、「よき話し相手」として接し、交流を深め、児童生徒の自立を側面的に援助。一緒に活動する中で互いに信頼関係が生まれ、子どもの「心の支え」として活動



ライフパートナー事業報告会

#### 「探求ネットワーク事業」

子どもたちと共に人形劇、気球・料理作り、まちかど調査隊などの探求活動を展開しながら、子どもの主体的な学習活動を支え、組織学習力を養う



探求ネットワーク事業

#### 「教育実践研究」

学生が4年間かけて履修する総合実践プロジェクト。1年次から附属学校園等に出かけ、実践と研究を往還しながら活動



教育実践研究(教育実習)

#### ○大学院教育

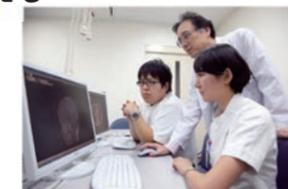
「学校拠点方式」:学校現場が大学院

小中学校の現場(拠点校、協力校)を大学院の教室に

## (3) 高度な臨床能力を備え 地域社会のニーズに対応した 優れた指導的医療人の育成

### ■革新的画像医学教育:高度な画像診断教育で医師の「診る」を鍛える

人体解剖画像、病理組織画像、CT、MR、PETなどの先進的臨床画像や分子イメージング画像を、臨床基礎科目および臨床実習の場で利用し、高度化・精緻化する画像診断を、十分に活用できる医師を養成。さらに、遺体専用CTとMRIとを有するAiセンターでは、死後画像を活用した先進医学教育、解剖所見との対比や画像解析を通じた終末期の臨床医学研究や医療安全評価、警察の司法捜査や死因究明などにも貢献



医学画像教育用システムを活用する臨床実習

### ■看護:多様化する社会のニーズに応える専門的な看護力を育成

幅広い職業選択(看護師・保健師・助産師)ができる独自カリキュラムを実施。県内で唯一助産師を養成。大学院附属の地域医療高度化教育研究センターでは、社会のニーズに対応した「慢性呼吸器疾患看護」や「手術看護」の認定看護師養成や学び直しの取組を実施。大学院修士課程に、平成26年4月「災害看護専門看護師教育課程」を設置



MRIによる撮影



看護実習

### ■全国初の大学院「地域総合医療学コース」の設置

平成25年4月に大学院医学系研究科「統合先進医学専攻」に全国初となる「地域総合医療学コース」を設置し、地域に貢献できる臨床研究能力や教育的指導力を備え、地域医療をリードする、質の高い総合診療医・E-R救急医・家庭医等を養成

## (4) 夢を形にする技術者 IMAGINEER の育成

### ■創造力と実現力を育む創成教育

学生の自主性や創造性、知識・技能を総合して問題解決する実践的能力の育成を目的とし、学科・学年の枠を越えた学生グループで各自の専門分野の知識も活用して学際的・具体的問題に取り組む。  
・知能ロボット・プロジェクト  
・アプリ開発プロジェクト  
・エコロジー&アメニティ・プロジェクト  
・フォーミュラカー製作プロジェクト



知能ロボットプロジェクト

### ■産業現場に即応する実践道場

業界の幅広い分野からの課題解決型の実践現場の提供とエキスパートの教育参加によって、広い視野をもち、自ら考え行動していく自律型産業人材の育成を目指す



フォーミュラカー製作プロジェクト

### ■繊維系大学連合による次世代繊維・ファイバー工学分野の研究および人材育成

大学院に「繊維・ファイバー工学分野」の専攻を有する信州大学、福井大学、京都工芸繊維大学が教育研究資源を連携・融合し、各大学の強みを活かし、3大学で繊維の世界をリードする繊維系大学連合の構築を目指す  
<本学の強み>  
・電子線照射技術など繊維機能加工に関する研究が可能  
・ナノ繊維化技術や繊維の医療等への展開にも強み  
・地元繊維産業の現場に直結した研究や教育

#### ■採択された文部科学省等の公募型教育プログラム

- 学部教育
  - ・夢を形にする技術者育成プログラム(H20・GP)
  - ・学士力涵養の礎となる初年次教育の充実(H21・GP)
- 大学院教育
  - ・派遣型高度人材育成協同プラン(博士前期)(H18)
  - ・創業型実践大学院工学教育(博士前期)(H18)
  - ・学生の個性に応じた総合力を育む大学院教育(博士前期)(H19・GP)
  - ・産業現場に即応する実践道場(博士後期)(H22)
  - ・ポストドクター・インターンシップ推進事業(博士後期)(H23)

※GP(Good Practice)・・・文部科学省が選ぶ優れた取組

# 研究

科学技術の発展と  
地域社会への貢献

## (1) 世界／全国レベルの研究拠点をめざす

### 国際的画像医学研究教育拠点

#### 高エネルギー医学研究センター

サイクロトロン及びポジトロン断層撮影（PET）装置を用いて生体の機能や病態を画像化し、疾患の診断と予防に関する研究を推進（米国ワシントン大学や放射線医学総合研究所他と学術提携）



PET薬剤（放射性薬剤）製造用「サイクロトロン」

詳しくは [福井大学 高エネ](#)

### 遠赤外領域研究の世界的拠点

#### 遠赤外領域開発研究センター

世界最高周波数（1テラヘルツ超え）を記録した独自開発の高出力遠赤外光源「ジャイロトロン」を応用した遠赤外領域の研究を推進（海外19機関と国際共同研究を展開）



電磁波発生装置「ジャイロトロン」

詳しくは [福井大学 遠赤](#)

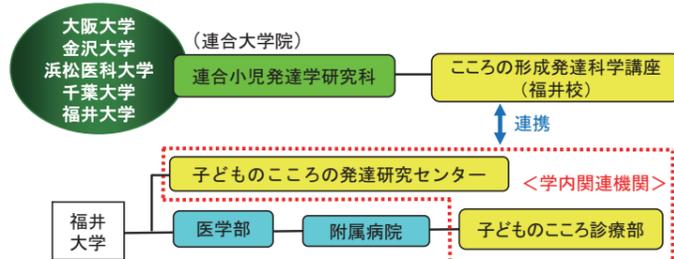
### 全学をあげての子どもこのころの諸問題の解明

大阪大学大学院 大阪大学・金沢大学・浜松医科大学・千葉大学・福井大学連合小児発達学研究所  
本学が強みとする「画像診断による脳機能解明」に関する研究等を活かし ALLJAPAN 体制で、子どもこのころの諸問題の解明に取り組む。主に学校教員や心理士、看護師、医師、社会福祉行政担当者等を対象に、発達障害および子どもこのころに関する高度専門家の育成を目指す。

#### 子どもこのころの発達研究センター

子どもの「このころ」の問題を解明し、治療・支援するための研究に取り組む。

- (1) 行動との関連も深いとされる、嗅神経系の神経回路が、においをキャッチする分子固有の揺らぎの特性により規定されることを世界に先駆け発見。
- (2) 自閉症診断マーカーとして血清中脂質が有用であることを確認。
- (3) 治療薬としてのオキシトシンの有用性について、日本の中核組織の一つとして検証実施。
- (4) 小児のADHD（注意欠陥多動性障害）患者では、報酬に対する感受性が低下していること、そしてこの特性が投薬により回復できることを確認。



詳しくは [福井大学 子どもこのころ](#)

## (2) 先端医工連携研究推進特区

# 研究

科学技術の発展と  
地域社会への貢献

本学では、新たな科学的価値を創造する研究拠点として「先端医工連携研究推進特区」を設置し、平成26年度においては、新たに**2名の特区研究者を決定**しました。福井大学が強みを持つ医工連携の研究分野において、研究者の教育面や管理面の負担を軽減し、自由に研究が行えるよう経費支援や研究スペースの優先的使用に配慮し、**世界に通用する研究成果を生み出すことを狙い**としています。

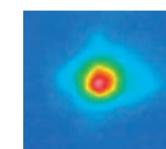
### 遠赤外領域開発研究センター 齊藤 輝雄 教授

「遠赤外高出力光源「ジャイロトロン」による応用研究の展開」

遠赤センターでは、独自に開発した世界最高水準の「ジャイロトロン」を武器に、電波と光の中間に位置し、電磁波の「未踏領域」である遠赤外（テラヘルツ）領域の総合的な開発と研究を行っています。直近では、ジャイロトロンを幅広く応用研究に用いることができるよう画期的な高度化が達成され、今後、これまでのNMR分光では測定できない大型タンパク質の構造解析、物質内の電子スピン情報の超高時間分解計測、核融合プラズマの温度計測など、先進かつ先導的な応用研究を加速させます。これらの研究により、遠赤外光を用いる新学術分野を創出し、福井大学を遠赤外領域研究の世界的な拠点にすることを目指していきます。



世界最高水準の遠赤外ジャイロトロン

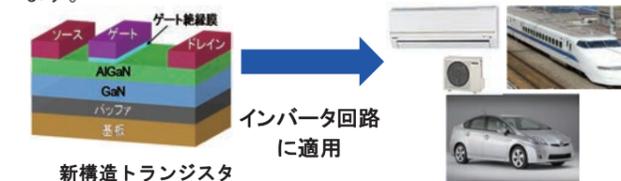


ジャイロトロンから放射される遠赤外光の分布

### 大学院工学研究科 電気電子工学専攻 葛原 正明 教授

「窒化物半導体素子の低損失化と電力変換回路への応用」

■低炭素・省エネルギー社会の実現に向け、本学は窒化物半導体材料・デバイスの分野において、高速・高耐圧で動作するトランジスタの性能向上と実用性実証を世界に先駆けて行い、注目を集めています。本学には、窒化物半導体を高品質で成長させる技術、微細なデバイス構造の作製プロセス技術、結晶とデバイスを高精度で評価する技術、大規模数値計算で性能予測する技術などの要素技術の蓄積があります。本研究では、これらの技術を集積し、窒化物半導体を用いたパワーデバイスの開発を加速させ、家電機器やAV機器、鉄道・自動車などのインバータ回路に実用化することにより、機器の小型・軽量化と電気エネルギーの大幅な効率化実現を目指します。



### 医学部医学科分子生理学領域 老木 成稔 教授

「イオンチャネルの機能とその構造の解明」

■細胞を取り囲む膜には、「イオンチャネル」という膜蛋白質が存在します。これは細胞が情報処理を行うための蛋白質です。ナトリウムやカリウムなどのイオンはチャネルの中心を貫く穴（細孔）を通して高速で流れます。また細孔にある扉がイオンの流れを制御することで電気信号を発生させ、神経などでは速やかに情報を伝えることができます。1分子のチャネルが動くところを観察することによってチャネルの仕組みを解き明かし、チャネルが原因で起こるチャネル病（不整脈、高血圧、糖尿病）の理解と治療への道筋を拓きます。



水分子とイオンの交互通過を世界初発見

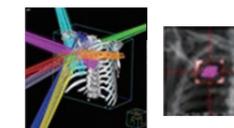
### 高エネルギー医学研究センター 岡沢 秀彦 教授

「最先端画像工学による新たな診断法の確立」

■福井大学が長年取り組んできた革新的なPET薬剤開発とそれを用いたPET診断技術は、国内外で高く評価されています。現在、この特色ある画像医学を更に発展させ、からだの臓器機能を分かりやすく描出し、がん治療などに役立つ新しい画像診断用薬剤と診断法の開発に取り組んでいます。近年こうした生体機能画像は、工学系技術とともにめざましく進歩していますが、本学では医工連携による新たな医療技術、画像工学技術を確立させ、先進医療への応用を目指します。



<PET画像の放射線治療への応用>



### 大学院工学研究科 材料開発工学専攻 川崎 常臣 准教授

「不斉自己触媒反応によるキラルアミン類の新規合成法の開拓」

■キラル化合物とは、左手と右手の関係のような実像と鏡像の関係にある分子をいいます。医薬品の合成中間体などとして重要なキラルアミン類の合成を、不斉自己触媒反応によって行う新規手法を本研究で開拓します。キラル触媒の構造と生成物であるキラルアミン類の構造が同一であるため、反応中に触媒が増え、高い反応効率を実現できます。また、反応終了後には両者の分離をする必要がないため、製造の現場でも効率よく生産できるため、省エネ・コストダウンが見込めます。

# 研究

科学技術の発展と  
地域社会への貢献

## (3) 原子力の基礎基盤から原子力防災を基軸にした地域への貢献

### ■附属国際原子力工学研究所

世界トップレベルの特色ある原子力人材育成及び研究開発を行い、環境と調和した持続的なエネルギー供給基盤を持つ世界の構築に貢献することを目的として、平成21年4月設置、平成24年3月敦賀市に移転。福井県嶺南地域の研究機関や民間企業等との共同・協力、地域に開かれた研究所として、講演会、セミナー等を通じた地域貢献を推進



研究所外観

実験室

### 東電福島第一原子力発電所事故後の安全への取り組み

○原子力の安全性向上、防災危機管理の向上、地震・津波に強い原子炉システム、適切かつ迅速な放射線防護対策等の研究や国内外の原子力の安全・防災に係る人材育成を進めるため、平成24年4月「原子力防災・危機管理部門」を設置。平成26年4月に廃止措置に係る研究・人材育成をさらに進めるため「原子炉構造システム部門」を「原子炉構造システム・廃止措置部門」に改組



組織図(2014.4.1)

○地域の原子力防災力の強化を目指し、防災教育による人材育成、防災計画を検証する技術開発、緊急時の活動支援する体制構築などを周辺自治体等地域と連携し推進



地域の原子力防災

○日米仏、中東、アジア地域の大学・研究機関との安全性向上に関する研究の推進、研修生の受入、学生の短期留学、研究所スタッフの派遣などを通じ、各国の安全技術の向上、国際的に活躍できる人材の育成を推進



国際セミナー

○格納容器の破損防止対策など原子力施設の安全性向上に関する基盤技術の強化・充実や高レベル放射性廃棄物の効率的かつ安全な処理方法など放射性廃棄物の減容等環境負荷低減に資する研究開発の推進



研究発表会

詳しくは [福井大学 原子力](#)

## (4) 研究推進体制・機能の充実強化

### ■産学官連携本部・URAオフィス

○地域に根づくイノベーションエコシステムの整備

(目標) 地域企業に「技術開発」と「人材育成」に関するソリューションを提供し、その連携を通じて大学における多様かつ持続的な「知」の創出に貢献する。

【ふくい方式の産学官連携活動】

産学官でイノベーションをハイブリッド推進!

段階	内容	特徴
PLAN	地域の産業力強化戦略と先端・先進の「知」との融合による新しい地域共同研究プラン	人“財”の共有、大学を“現場”とする作戦会議
DO	産業界を巻き込んでイノベーション創造チームを構成し、プロジェクト研究を実施	責任企業の設定、製品化・事業化まで盛り込んだロードマップ作成
CHECK	研究成果を吟味して事業化への道筋を確認	企業内サテライト研究エリア、大学内共同研究拠点設定などリソースの相互提供
ACTION	企業が利活用しやすい形への技術の洗練、事業化の支援、波及効果の明確化	学官が並走して事業化支援(省庁間橋渡し等)、官学協働で事業化までフォロー

### 教員、URA、事務職「協働」による持続的産学官連携活動への取り組み事例

#### 「ひとつ屋根の下」の協働!

##### 「ふくい産学官共同研究拠点」

燃料電池やめっき処理、レーザー微細加工などの研究に必要な最先端の試作・評価機器を30種類設置し、環境・エネルギーに関する共同研究を推進



企業と共同利用できる最先端計測機器

#### イメージを「見える化」する試作!

##### 「インキュベーションラボファクトリー (ILF)」

大学のもつ技術シーズを、地域の「ものづくりの匠」の技を駆使して「試作品」を製作し、市場性を問う。URA や地域人材の積極的関与を含めた広がりのある「見える化」を推進、産業界への橋渡しへ



試作品の例 ((a) 冬虫夏草抽出品 (b) 油管理計 (c) リチウムイオン電池)

#### 一心に「知」を創出に取り組むための組織づくり!

##### 「ユニバーシティ・リサーチ・アドミニストレーション (URA)」

研究者とともに研究活動の企画・マネジメントを行い、大学における研究の卓越性を追求、社会がわくわくする「知」の創出へ 文部科学省「リサーチ・アドミニストレーターを育成・確保するシステムの整備」事業採択(平成24年度:全国で10大学)



URA 主催によるワークショップの議論風景

詳しくは [福井大学 産学官](#) [福井大学 URA](#)

# 医療

すべては“患者中心の医療”のために

## (1) 最高・最新の医療を安心と信頼の下で

### ■県内で唯一の特定機能病院として先進医療を提供

「医療の砦」として最重症疾患患者を受入  
 血液疾患の化学療法、小児がんの治療、未熟児診療、循環器関係手術、消化器関係手術等治療、脊椎・腰椎関係手術、前立腺がん治療、口腔外科手術など



全ての患者を受入  
 “地域医療の砦”として迅速に対応

### ■大学病院初の北米型（ER）救急体制

一次救急から三次救急まで、全ての患者のニーズに応じた救急医療を、365日24時間体制で実践

### ■パートナーシップ・ナーシング・システム（PNS）と「看護総合力育成プログラム」の実現

- ・全国初の「二人三脚方式」の病棟看護方式
- ・新人看護師に対して育成チームによる支援体制

詳しくは [福井大学 PNS](#)



2人一組のチームで看護ケアを行う

### ■総合周産期母子医療センター

- ・母胎・胎児集中治療管理室（MFICU）
- ・新生児集中治療管理室（NICU）
- ・新生児回復期治療室（GCU）
- ・産科・小児科医師の連携により、リスクの高い妊婦や新生児を受入



新生児集中治療管理室（NICU）

### ■手術用ロボット「ダヴィンチSi」の導入

手術器具は人の手以上に複雑な動作が可能のため、より安全で正確な手術が可能。開腹せずに済み手術時間も短く、患者さんの体の負担を軽減できるのがメリット。

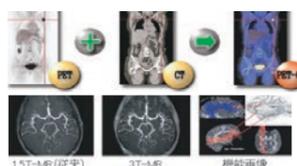
厳しい院内基準の下で運用し、平成25年12月から前立腺がん手術を開始。今後他の疾患にも順次、用途を拡大。



最新鋭機「ダヴィンチSi」の操作

### ■先端医療画像センター

最新の3テスラMRI装置やPET-CT装置を運用。  
 3テスラMRIは、X線被ばくがなく、造影剤を使用せずに血管を細かくきれいに画像にすることが可能。  
 PET-CTは、微細病変を発見でき、がんの早期発見・早期治療につながる。また、従来のPETより検査時間が短く、患者さんの負担を軽減できるのがメリット。



専門ドック「先端医療があなたの命を守る」

詳しくは [福井大学 病院](#)

## (2) 地域医療の担い手の育成

### ■（独）科学技術振興機構「地域再生人材創出拠点の形成」採択「緊急被ばく医療に強い救急総合医養成」

…地域のニーズに即した医療人の育成

- 日常のあらゆる疾患を診療できる「総合医」
- 救急診療に関わる初期対応能力を備えた「ER型救急医」
- 万一の「緊急被ばく医療」への初期対応力

本プログラムの受講生が、東日本大震災時に現地で力を発揮し高い評価を獲得

詳しくは [福井大学 緊急被ばく](#)



### ■福井メディカルシミュレーションセンター

県内すべての医療従事者を対象に、多様な実技トレーニングのできる研修施設を整備。検査・治療等の疑似体験カリキュラムを導入し、地域医療人教育を高度化

- ・地域医療を志す医学生、看護学生、研修医、新人看護師の実技訓練
- ・救急対応の標準化
- ・県内医療従事者の生涯教育の充実



福井メディカルシミュレーションセンター

### ■医師派遣

福井県内唯一の医学部として、県内を中心に166の医療機関に医師を派遣

### ■僻地医療を遠隔診断により支援

TV会議システム、遠隔病理診断及び遠隔画像診断による支援



TV会議システムを利用した医療支援

### ■産婦人科医が不足している地域の分娩を支援

分娩できる病院のない自治体（勝山市・大野市）の支援のため設備を整備し分娩を受入



在宅診療を行う医師と研修医

### ■地域の医師は、地域が育て、地域が守る

和田診療所、高浜病院等において学生や研修医教育を通じて地域医療再生の鍵となる家庭医・総合医を育成

# 社会 貢献

## (1) 国際社会への貢献

### ■東アフリカへの国際医学教育・医療支援

- 国際整形災害外科学会（S I C O T）と日本整形外科学会の支援を受け、東アフリカのウガンダ国立マケレレ大学に整形外科分野の人材育成を目的とした「S I C O T - J a p a n 外傷医学マケレレ教育センター」を開設。S I C O Tが支援する研修施設は世界で6例目。日本整形外科学会の海外研修施設支援は初
- マケレレ大学医学部からの外傷医の受入れ、マケレレ大学医学部への本学整形外科医・医学生の派遣を実施

○福井大学で2年学んだ現地医師の言葉  
(エリサ・ムワカ ウガンダ国立マケレレ大学整形外科医)  
「以前は、脊椎の手術で問題のある背骨を取り除く方法しか知らなかった。痛みがひどく、まひが残ることもあったが、今は背骨を残して神経だけを抜く方法を身につけた。患者の負担が改善され、誇りに思っている。」



アフリカ人医師の研修風景



UAEでの実験の様子

### ■UAEプロジェクト：乾燥地帯に潤いを

高温・乾燥地のUAE（アラブ首長国連邦）における植物栽培のため、水分保持に優れているポリマーを使った吸水性繊維編物を開発。芝生緑化や果物等の節水栽培を可能にし、土壌から水分蒸発を抑える技術の開発を目指す

## (2) 災害支援

### ■災害ボランティア活動支援センター

○学生のボランティア意思が実際の災害時の活躍につながる仕組みづくりを行うと同時に、活動に必要な様々な研修のための場を提供することにより、災害ボランティア活動を支援

○NPO法人等が行うボランティアへの学生参加を支援

### ■東日本大震災復興支援

○震災直後から医師派遣を継続的に実施

○被災者の心のケア

○被災地支援の経験を受け止め主体的に動ける学生の育成の一環として共通教育科目

「東日本大震災をどう受け止めるか」を開講



災害看護についての授業



災害ボランティア研修会における三角巾を使用した応急手当の実習



被災地支援について議論する学生

詳しくは [福井大学 災害](#)

## (3) 教育・研究の成果を地域社会へ

### ■福井大学きてみてフェア

大学の教育や研究について、体験しながら学ぶコーナーや学生の授業発表などを通して、広く地域の方々に紹介



サッカーロボットの実演



マイクロフローラの工作

### ■公開講座

教育・研究・診療の成果を活かした学術的・文化的講座や、地域住民のためのブラッシュアップ及びキャリアアップのための講座など、多彩な講座の開講



親子で電子工作体験



福井の城下町探訪  
——乗谷を歩く——

詳しくは [福井大学 地域貢献推進センター](#)

### ■展示企画

学生、教員、公共施設との連携のもと、図書館や病院内施設における所蔵資料などの展示公開



「グリフィスと福井」  
増補改訂版 出版記念展

詳しくは [福井大学 図書館](#)



「日本一短い手紙」と  
「かまぼこ板の絵」の  
物語コラボ展

### ■生涯学習市民開放プログラム

市民の方々に授業を開放して生涯学習の機会を提供するとともに、地域社会と大学の連携を推進

詳しくは [福井大学 共通教育センター](#)



修了証書授与の様子

### ■語学学習環境

英語を学習したい市民の方々に語学自主学習ができる言語開発センター（LDC）を開放

詳しくは [福井大学 LDC](#)

# 学生の輝く姿

## 地域に根付く学生の活動

### ■永平寺消防団大学生防災サポーター

医学部学生が「機能別消防団員」として入団し、様々な地域防災計画に基づく訓練等に参加。大学で学んだ専門知識を生かして、大規模災害時の避難所等で応急救護での活動が期待されている



永平寺消防団救命講習会

### ■たわら屋

地元の田原町商店街と学生が連携して、空き店舗を利用した活動拠点を作り、商店街の活性化のために様々な企画を共同で実施。活気を取り戻しつつあると、全国紙にも取り上げられ、注目されている取組



学生目線で人が集まるイベントを企画（たわら屋にて）

### ■Fukui Play-Studio 遊房

子どもが持つ「素」のココロを大切に、子どもたちの遊び空間を提供することで生きる力を育む手助けをする。どろんこ祭りやダンボールハウス作りなどのイベント企画を通して子どもたちと一緒に学び、感じ取ることを目的に活動を展開



どろんこ祭り

### ■雑木林を楽しむ会

福井大学隣に広がる約 3000 m<sup>2</sup>の雑木林を、地域の人々と共に守り、楽しむことを目的に発足。清掃活動、ツリーハウス設置、バーベキュー大会、映画上映会など活動を広げ、「自然と人間が共生できる森の創成」を共通テーマにワークショップを開催



雑木林に巣箱を設置

### ■Enjoy Mytown Project

教育地域科学部学生を中心に福井駅周辺の課題についてまちあるきを中心に駅前の魅力を知ってもらうために活動。地域の子供たちとともに「理想の駅前プロジェクト」に取り組む



「理想の駅前プロジェクト」発表会

## 社会へはばたく原動力

### ■異世代ホームシェアプロジェクト 「たすかりす。」

新しい住まい方の実現をテーマに、工学部建築建設工学科の学生たちを中心に地域社会との協同により取り組むプロジェクト。学生が割安な費用で高齢者宅の空き部屋に住み、日常生活の一部を互いに支えあいながら緩やかな共同生活を送る。活動を通して自らが社会とつながっていることを実感し、社会に役立つ学びを追求する。



ホームシェア中の様子

### ■machi☆コラ

“まちでコラボ”をキーワードに、医学部の学生から広がり他学部、他大学へと所属を超えてまちづくりに関わる。「他学科交流学」「まち魅力発見！」などまちへ飛び出し、新しい発見や驚きを得られるようなイベントを開催しながら、それぞれの専門性を活かしながら、人々が連携し、地域を支えることの大切さを学ぶ。



まちづくりについて討議中の様子

### ■物理博物館

工学部物理工学科の学生たちが実験やものづくりの課外活動を通して興味のあることを追求する場。学生が主体的に実験に挑戦し、自らの自主性を育てる。また、公開講座、きてみてフェア、地域のイベントで物理の魅力を発信している。



音が振動していく物理現象を分かりやすく説明

### ■キャンパスイルミネーション

工学部建築建設工学科の学生を中心に他学部、他学科の学生とともにキャンパスを「灯り」で彩るイベントを開催。松岡キャンパスでは患者さんに優しい灯りを届ける。学生自らが企画し、毎年行灯やオブジェを用い様々な技術・工夫を重ねた福井大学ならではの「ものづくり」として取り組む。



手作りのオブジェがキャンパスを彩る

## 福井大学の實力

国立大学は6年毎に、その活動状況について国の評価を受けます

### 第1期中期目標期間評価 地方総合大学1位

(H16からH21年度)

■福井大学の教育・研究・社会連携・国際交流・業務運営に対して高い評価を獲得

全国86国立大学の中で総合7位

順位	大学名	総合評価 ウェイト
1	奈良先端科学技術大学院	71.00
2	滋賀医科	64.75
3	浜松医科	60.64
4	お茶の水女子	59.93
5	東京工業	59.76
6	東京	58.96
7	福井	56.24
8	東京外国語	56.00
9	東京医科歯科	55.43
10	京都	53.96

地方総合大学中1位  
北信越ブロック1位

#### 項目別評価点

	教育	研究	達成状況	業務運営	総合評価
福井大学	8.58	3.50	4.00	6.00	56.24
86大学平均	6.14	2.80	3.49	5.93	45.65

※総合評価=(教育+研究)×3+(達成状況+業務運営)×2  
※福井大学事務局調べ

詳しくは [福井大学 評価等](#)

国立大学評価委員会（文部科学省）が公表する基準による評価ランキング

## 福井大学の理念

福井大学は、学術と文化の拠点として、高い倫理観のもと、人々が健やかに暮らせるための科学と技術に関する世界的水準での教育・研究を推進し、地域、国及び国際社会に貢献し得る人材の育成と、独創的かつ地域の特色に鑑みた教育科学研究、先端科学技術研究及び医学研究を行い、専門医療を実践することを目的としています。

このような理念を踏まえ、福井大学では、次の4点を長期目標として、教育、研究及び社会貢献などを推進します。

#### 長期目標

1. 福井大学は、21世紀のグローバル社会において、高度専門職業人として活躍できる優れた人材を育成します。
2. 福井大学は、教員一人ひとりの創造的な研究を尊重するとともに、本学の地域性等に立脚した研究拠点を育成し、特色ある研究で世界的に優れた成果を発信します。
3. 福井大学は、優れた教育、研究、医療を通して地域発展をリードし、豊かな社会づくりに貢献します。
4. 福井大学は、ここで学び、働く人々が誇りと希望を持って積極的に活動するために必要な組織・体制を構築し、社会から頼りにされる元気な大学になります。



福井大学の研究者情報をキーワードで検索できる

# 教育研究者検索をご存じですか？

関心のあるキーワードで、該当する教員の研究テーマや著書・論文等の業績、獲得プロジェクト実績など研究者情報を調べることができます。

<http://www.u-fukui.ac.jp/>

福井大学ホームページの「教育研究者検索」のバナーから検索画面へお入り下さい。

- ・講演会の講師を探しているけど・・・
- ・我が社の製品について相談できそうな人がいれば・・・
- ・どんな専門家がいるのだろう・・・

そんな疑問にお答えします。



●大学へのご意見・ご質問について、お気軽にお寄せ下さい。

福井大学広報センター

〒910-8507 福井県福井市文京3丁目9番1号

TEL:0776-27-9733 FAX:0776-27-8518

メール [koho@ad.u-fukui.ac.jp](mailto:koho@ad.u-fukui.ac.jp)

HP <http://www.u-fukui.ac.jp/>

発行 福井大学総合戦略部門経営戦略課

発行日 平成26年10月1日

