

# 福島大学大学院共生システム理工学研究科（博士前期課程）案内

## 1. 福島大学大学院の基本理念

福島大学は、東日本大震災・東京電力福島第一原子力発電所事故という未曾有の災害を経験した福島県に立地する唯一の国立大学として、避難者・被災者に対する多方面にわたる支援、放射能の動態把握、復興計画の策定、福島県の農業再生などに取り組むとともに、その経験や教訓を教育研究に活かしてきました。

震災・原発事故から11年以上が経過しましたが、福島県はいまだに復興・再生の途上にあり、さらには、人口急減・超高齢化の中での地方創生、新型コロナウイルス感染症、気候変動や災害などへの対応など、21世紀的課題に直面しています。福島大学大学院は、「地域と共に21世紀的課題に立ち向かう大学」として、コミュニティの再構築、地域文化の継承、再生可能エネルギーへの転換、農林水産業の再生と新産業の創出、新しい時代を主導する人材の育成などによって、福島を復興・再生させ、震災・原発事故をもたらした旧来の社会の構造的転換を図ることを目指しています。

また、都市型の文化や経済発展を前提とした一元的な価値観から脱し、経済の低成長時代を人間的かつ創造的に生きていくために、少子高齢化時代の地方の「新しい社会づくり」、すなわち「地域分散型の循環共生社会」を理論化・モデル化し、それを日本中へ、世界中へと発信します。そして、人文・社会・自然の知識・技能を融合しながら専門分野における研究を深め、自然との共生のなかで、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を創造し、個人のWell-being、社会のWell-beingの実現に貢献していきます。

福島大学大学院は、2023年4月、地域デザイン科学研究科、教職実践研究科、共生システム理工学研究科および食農科学研究科の4研究科に再編します。各研究科は、福島大学大学院としての共通理念のもと、それぞれの専門分野に立脚して、これまでの常識や慣例にとらわれることなく、確かな課題意識と豊かな想像力と着実な実践力をもって、地域および世界の21世紀的課題に果敢に挑み社会に変革をもたらす、「イノベーション人材（高度専門職業人）」の養成に取り組んでいきます。

## 2. 共生システム理工学研究科の目的

共生システム理工学研究科は、広範囲な産業と社会活動分野において、実践的に貢献できる高度専門職業人・研究者の養成が急務であるという要請のもと、2008年4月に設置されました。さらに、環境放射能研究所（IER）が本学附属研究所として新設されたことに伴い、2019年4月に環境放射能学専攻が増設され、共生システム理工学専攻との2専攻体制となりました。本研究科は、自己の専門性を多面的な分野からアプローチすることによって高度化し、「共生」の視点から深化させることによって、新しいシステム科学を構築・発展・継承し、21世紀的諸課題の解決に実践的に貢献できる高度専門職業人・研究者を養成するこ

とを目的としています。

### 3. 研究科の概要・特徴

共生システム理工学研究科には、共生システム理工学専攻および環境放射能学専攻が設置されています。共生システム理工学専攻は4コースから構成され、21世紀的諸課題の解決に向けて、理学と工学の高度な専門性に加え、地球規模の視野と多元的な視点を持つ「共生のシステム科学」という枠組みの中で教育と研究を行い、人―産業―環境における共生のための新たなシステム科学の構築を志し、地域に貢献できる実践的な力を有する高度専門職業人・研究者を養成します。環境放射能学専攻は1コースから構成され、生態学、生物学、地球科学、化学、物理学、機械工学、電気工学などさまざまな学問分野を学んだ入学者を、環境放射能学という学際的な学問分野に対応可能な人材に育成します。

### 4. 専攻・コースの概要

#### (1) 共生システム理工学専攻

21世紀的諸課題は拡大すると共に複雑化の様相を呈しており、理学と工学の高度な専門性に加え、地球規模の視野と多元的な視点を持つ「共生のシステム科学」という枠組みの中で教育と研究を行う必要性がさらに増しています。例えば、高度デジタル社会への対応、人支援技術と産業の創出、カーボンニュートラルの実現、自然環境・災害・温暖化と社会との関わり、といった課題に取り組むには、理学と工学、科学と技術、自然と社会をシームレスに俯瞰することが求められます。そのような能力を備えた新しい理工系人材は、未来志向の科学・技術の倫理観を身に付け、真に実現可能な解を見出すことができます。震災・原発事故によって、自然と人為が複合し簡単には解決できない問題を突きつけられた福島県では、課題解決に向けて継続的に教育と研究に取り組む長期的な視点が必要です。共生システム理工学専攻では、このような教育と研究を実施することにより、グローバルな諸課題の解決へと繋げることを目指します。本専攻では以下の4つのコースを設定しています。

**数理・情報システムコース**：数理科学では現実の問題を数学的手法によって抽象化・モデル化して解決する能力やアルゴリズム設計能力、情報科学ではソフトウェアシステムを設計・開発・運用できる実践能力、経営工学では製品開発・生産・流通・サービスなど多様な課題を幅広い工学的アプローチを駆使して解決できる能力をそれぞれ養成します。これにより、体系的な視野バランスを有したソフトウェア人材を養成します。

**物理・メカトロニクスコース**：社会に役立つ新たな「技術」や「システム」の創出を担う研究者・開発者を養成します。そのために、物理学・機械工学・電気工学を基盤とし、新機能を持つデバイスなどの要素技術や新たな測定手法から、ロボティクスや生体工学における制御技術・数値シミュレーション技術などの開発を通して物事・人・現象などをシステムとしてモデル化する方法、人々の生活に役立つものづくりに必要な設計思想と製作技術までを体系的に養います。

**物質・エネルギー科学コース**：無機化学・有機化学を基盤とし、小分子からナノレベル、バルクレベルでの新たな物質・材料の創製から新機能の発現、省資源・省エネルギーを常に意識した製造方法の探求、エネルギー技術に関する革新的・実証的研究、さらには分析化学・分光光学を基盤とした放射性物質や汚染土壌等の高度精密分析技術などを体系的に備えた人材を養成します。

**生命・環境コース**：生物学・心理学・地学・気象学・水文学・計画学などを軸に、生物多様性の調査・保全、人間の心理・生理的仕組みの解明、自然災害の予測や防災、人間活動が環境に及ぼす影響の解明、環境を構成する自然・社会・文化を総合的にとらえたデザイン・計画など、多角的な専門知識とフィールド感覚を備えた能力と実践力を有した人材を養成します。

## (2) 環境放射能学専攻

福島第一原発事故による放射性物質の環境への放出は、福島県を中心とした広い地域に長期にわたる放射能被害をもたらしました。特にこの事故による放射能汚染は、日本という温帯多雨の地域で発生しており、地形も植生も異なる乾燥内陸域で発生したチェルノブイリ（チェルノブイリ）原子力発電所事故とは環境中に放出された放射性物質の挙動が大きく異なっていることが、これまでの研究で明らかにされてきました。

環境放射能に関する諸課題は未解明の部分も多く、さらにその対応は数十年ないしはそれ以上という長期にわたるものです。また、世界的には約4億kW（設備容量）もの原子力発電所が稼働しており、さらに増設が進んでいます。そのため、将来の万一の不測の事態に迅速かつ適切に対応するためにも、福島第一原発事故の継続的な学術的知見の蓄積・体系化や人材育成が必須です。

このような背景から、本専攻では世界の多くの大学・研究機関と連携し、環境放射能学という学際的な学問分野に対応可能な人材の育成を目指します。

**環境放射能学コース**：人工および天然放射性核種の環境中の動態を解明し、計測、モニタリング計画、制御、予測、評価などに、高度な専門知識に基づいて中長期的視点で総合的に取り組むことができ、環境防護、予測評価、環境修復、廃炉、中間貯蔵、浄化などの分野の課題解決ならびに学術的発展に貢献するとともに、その融合・深化させた知見を社会の課題解決に活用できる、実践的な力を有する高度専門職業人・研究者を育成します。

## 5. 教育課程

### (1) 2つの履修パターン

学生の学修ニーズ・意向にあわせて、専門領域を中心に学ぶ「専門性重視型」と専門に根ざしながら学際的に学ぶ「学際性重視型」の2つの履修パターンを準備しています。

「学際性重視型」は要修了単位を30単位とし、「大学院基盤科目（イノベーション・リテラシー）」と「専攻基盤科目（各専攻で設定）」の2科目4単位を必修とします。これらの科

目はイノベーション人材と研究者としての基礎を培うことを目的としており、その上に「イノベーション・コア」と「プロジェクト研究」が位置します。これらの科目群は地域における様々な実践的活動を行う能力を育成することを目的としたものであり、この能力は「自専攻科目」「他専攻科目」の履修の中で理論的にも深めていきます。学際性重視型では、幅広い学修を行うために自専攻科目・他専攻科目とも4単位以上（他に自由選択科目2単位が必要）を履修します。これらの学びの上に、「特別演習」「特別研究」各4単位で研究能力を深め、修士研究（修士論文）につなげていきます。

一方、「専門性重視型」では要修了単位を30単位とし、「大学院基盤科目（イノベーション・リテラシー）」2単位を必修とします。「自専攻科目」14単位が選択必修となり、所属する専攻の授業科目を中心に専門性を深めます。このようにして深めた専門性の上に、「特別演習」6単位、「特別研究」8単位で研究能力を深め修士研究（修士論文）につなげていきます。

## 履修イメージ



## 履修基準

科目区分	共生システム理工学専攻				環境放射能学専攻			
	専門性重視型		学際性重視型		専門性重視型		学際性重視型	
大学院基盤科目	2	2・0	2	2・0	2	2・0	2	2・0
専攻基盤科目	0	—	2	2・0	0	—	2	2・0
専門科目	28	18・10	24	20・4	28	22・6	24	20・4
イノベーション・コア	—	—	2	2・0	—	—	2	2・0
プロジェクト研究	—	—	6	6・0	—	—	6	6・0
自専攻科目	14	4・10	4	4・0	14	10・4	4	4・0
他専攻科目	—	—	4	0・4	—	—	4	0・4
特別演習	6	6・0	4	4・0	6	4・2	4	4・0
特別研究	8	8・0	4	4・0	8	8・0	4	4・0
自由選択科目	0	0	2	0・2	0	0	2	0・2

各履修パターン右側の列は（必修・選択）の別を表す

## (2) 授業科目と履修基準

### ① 大学院基盤科目「イノベーション・リテラシー」

学際性重視型、専門性重視型ともに、第1 Semesterで、福島大学大学院の共通科目である「イノベーション・リテラシー」を履修します（全学共通，必修・2単位）。福島県における震災復興プロセス・結果を多様な視点から振り返り，現状を総合的に理解するとともに，今日的な課題の抽出を目指します。その上で，代表的なイノベーション理論・手法の概要を理解し，先進的なイノベーションの取り組み事例を概観するとともに，自らの専門的な視点から理解を深め応用展開を考究していきます。

### ② 専攻基盤科目

「専攻基盤科目」は各専攻（専門分野）への導入科目であり，研究倫理，アカデミックスキルという研究科で共通して教育するコア部分に加えて，専攻に特有の課題へのアプローチ，研究の最新動向などを履修します。学際性重視型の必修科目（2単位）です。

共生システム理工学専攻および環境放射能学専攻では，人－産業－環境の共生を目指すシステム科学の観点から，システム論的な考え方がどのように導入され，その結果，どのような成果と課題が生じているかを具体的な事例を通して紹介し，システム科学の意義と必要性について講述します。

### ③ 「イノベーション・コア」と「プロジェクト研究」

学際性重視型では，実践力，学際性・俯瞰性，トランスファラブルスキルを身につけるために，第3 Semesterで「イノベーション・コア」を，第1～3 Semesterで「プロジェクト研究Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ」を履修します。学際性重視型の必修科目（それぞれ2単位と6単位）で

す。

「イノベーション・コア」は、イノベーション・リテラシーの学修のうえに、変革を主導するリーダー層を養成する科目です。多様なステークホルダーと協働して新たな価値創造を牽引していくために必要となる「対話」やファシリテーションの基礎的な知識やスキルを修得します。

「プロジェクト研究Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ」は、学生と教員（1名または複数）が特定の課題の研究プロジェクトに取り組み、計画の立案、調査の実施、結果の分析、報告書の作成・成果発表などを通して調査・研究力を養成する教育プロジェクトです。学生組織型と教員組織型を設定します。

#### ④ 自専攻科目／他専攻科目

共生システム理工学専攻では、専門分野における基礎的な領域に関する「基礎領域」と専門分野における発展的な領域に関する「発展領域」の2段階に区分された、高度専門職業人養成の核となる多様な基礎・発展領域科目群から履修します。自専攻科目の「地域実践研究Ⅰ・Ⅱ（選択4単位）」は4コースの共通科目です。学際性重視型は必修4単位、専門性重視型は必修4単位・選択10単位です。

環境放射能学専攻では、学士までに学習した領域に関わらず、環境放射能学の基礎的領域に関する「環境放射能学Ⅰ・Ⅱ」とより専門的な科目を履修し、環境放射能の分野を幅広く学んだ上で専門性を身に付けることができます。自専攻科目の「地域実践研究Ⅰ・Ⅱ（選択4単位）」は共生システム理工学専攻との共通科目です。学際性重視型は必修4単位、専門性重視型は必修10単位・選択4単位です。

#### ⑤ 特別演習・特別研究

共生システム理工学専攻の特別演習（理工学セミナーⅠ・Ⅱ・Ⅲ）は、学生が主体的に研究を進めていく上で必要な知識やスキルを身につけるために、指導教員の指導・助言を受けながら学生一人ひとりがそれぞれ計画を立てて学修を行います。学際性重視型は必修4単位、専門性重視型は必修6単位です。

環境放射能学専攻の特別演習（環境放射能学演習、環境放射能学特別演習、放射生態学実習、放射能モデリング実習、放射能計測実習）は、環境放射能の分野で基盤となる知識・技術・技能を身につけるための演習であり、実験室やフィールドでの実習も含めて実施します。学際性重視型は必修4単位、専門性重視型は必修4単位・選択2単位です。

共生システム理工学専攻および環境放射能学専攻の特別研究（理工学特別研究Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ）は、専門分野において主体的に研究を行い、その成果を修士論文として取りまとめるために必要な研究遂行能力を醸成する演習科目です。研究テーマ設定の意義を理解し、関連研究の調査を踏まえて研究方法を適切に選択でき、結果の解釈の妥当性について自ら考え、それに基づいて論理的な考察を展開する力を養います。学際性重視型は必修4単位、専門性重

視型は必修8単位です。

⑥ イノベーション科目群【修了要件外】

各専攻では、専門分野における新領域や新機軸に関する科目、あるいはそれらを促進させる可能性がある科目など、イノベーションに必要な各種能力の向上に資する科目を「イノベーション科目群」として指定しています。積極的な履修が期待されます。

共生システム理工学専攻で指定するイノベーション科目は次の17科目です。

☆分子生態学特論Ⅰ・Ⅱ， ☆環境微生物学特論Ⅰ・Ⅱ， ☆流域水管理特論Ⅰ・Ⅱ  
☆流域水循環特論Ⅰ・Ⅱ， ☆地下水盆管理計画特論Ⅰ・Ⅱ， ☆物性物理学特論Ⅰ・Ⅱ  
☆分析化学特論Ⅰ・Ⅱ， ☆メカトロニクス特論Ⅰ・Ⅱ， ☆生産システム最適化特論Ⅰ

環境放射能学専攻で指定するイノベーション科目は次の2科目です。

☆環境放射能学Ⅰ・Ⅱ

⑦ 課題対応型プログラム【修了要件外】

**共生システム理工学専攻**

地域や社会が抱える生の課題に対応するため、共生システム理工学専攻では「分野横断型プログラム」として「環境放射能学支援プログラム」を設定します。「分野横断型プログラム」は、複雑化する21世紀的課題の解決に向けて、分野の枠にとらわれない幅広い知識を修得するために必要な科目がパッケージ化され、専攻・研究科をまたいで開設されます(4科目8単位以上、共生システム理工学専攻科目と環境放射能学専攻科目それぞれから少なくとも1科目2単位以上を選択する必要があります)。プログラムの履修者には、「修了証」が交付されます。

共生システム理工学専攻で設定する「環境放射能学支援プログラム」の対象科目群は、以下の31科目です。

<共生システム理工学専攻科目>

分子生態学特論Ⅰ・Ⅱ， 環境微生物学特論Ⅰ・Ⅱ， 流域水管理特論Ⅰ・Ⅱ，  
流域水循環特論Ⅰ・Ⅱ， 地下水盆管理計画特論Ⅰ・Ⅱ， 物性物理学特論Ⅰ・Ⅱ，  
分析化学特論Ⅰ・Ⅱ， メカトロニクス特論Ⅰ・Ⅱ

<環境放射能学専攻科目>

環境放射能学Ⅰ・Ⅱ， 核種分析学， 原子力災害学， 放射生態学， 水圏放射生態学，  
森林放射能学， 動物生態学， 陸域放射能動態学， 移動現象論， 放射能モデリング学特論，  
海洋放射能動態学特論， 陸域生物圏放射能動態学(※)， 放射能等の分離技術(※)，  
放射線計測工学特論

※受講に当たっては科目に必要な基礎知識を有することを条件とします。

## 環境放射能学専攻

地域や社会が抱える生の課題に対応するため、環境放射能学専攻では「専門高度化プログラム」として「環境放射能モデリング学プログラム」、「環境放射能生態学プログラム」、「環境放射能計測学プログラム」を設定します。「専門高度化プログラム」は、地域や社会が求める専門人材として、特定領域の高度な知識を修得するために必要な科目がパッケージ化されています。プログラムの履修者には、「修了証」が交付されます。

以下のとおりそれぞれのプログラムで指定する環境放射能学専攻科目の中から4科目8単位以上を選択する必要があります。

※受講に当たって必要な基礎知識を有することが条件となる科目があります。

「環境放射能モデリング学プログラム」

環境放射能学Ⅰ・Ⅱ，原子力災害学，陸域放射能動態学，移動現象論，  
放射能モデリング特論，海洋放射能動態学特論

「環境放射能生態学プログラム」

環境放射能学Ⅰ・Ⅱ，放射生態学，水圏放射生態学，動物生態学，森林放射能学

「環境放射能計測学プログラム」

環境放射能学Ⅰ・Ⅱ，核種分析学，陸域生物圏放射能動態学（※1），放射能計測工学特論，  
放射能等の分離技術（※2）

※1 受講に当たっては核種分析学を受講すること。

※2 初回に関連する基礎知識に関する小テストを行い，受講の可否を判定する。

### (3) 担当教員（研究指導教員）一覧と主な授業科目（自専攻科目）

出願に当たっては、事前に志望コース・分野の希望指導教員と連絡を取り、研究分野の適合性について必ず相談してください。連絡先等が不明な場合には、本学入試課（E-mail：nyushi@adb.fukushima-u.ac.jp）まで連絡してください。

#### 共生システム理工学専攻

	担当教員	主な授業科目の名称		担当教員	主な授業科目の名称	
数理・情報システムコース	石岡 賢	技術経営（MOT）特論Ⅰ・Ⅱ	物質・エネルギー科学コース	浅田 隆志	バイオマス資源工学特論Ⅰ・Ⅱ	
	石川 友保	ロジスティクスシステム特論Ⅰ・Ⅱ		生田 博将	無機固体化学特論Ⅰ・Ⅱ	
	内海 哲史	ネットワークシステム特論Ⅰ・Ⅱ		猪俣 慎二	無機化学特論Ⅰ・Ⅱ	
	笈 宗徳	生産システム最適化特論Ⅰ・Ⅱ		大橋 弘範	物理化学特論Ⅰ・Ⅱ	
	笠井 博則	応用数学特論Ⅰ・Ⅱ		大山 大	合成化学特論Ⅰ・Ⅱ	
	神長 裕明	ソフトウェア工学特論Ⅰ・Ⅱ		佐藤 理夫	製造・エネルギープロセス特論Ⅰ・Ⅱ	
	篠田 伸夫	情報セキュリティ特論Ⅰ・Ⅱ		杉森 大助	生物工学特論Ⅰ・Ⅱ	
	董 彦文	経営情報システム特論Ⅰ・Ⅱ		高貝 慶隆	分析化学特論Ⅰ・Ⅱ	
	中川 和重	非線形解析特論Ⅰ・Ⅱ		高安 徹	有機化学特論Ⅰ・Ⅱ	
	中田 文憲	幾何学特論Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ		中村 和正	材料物性特論Ⅰ・Ⅱ	
	中村 勝一	データ工学特論Ⅰ・Ⅱ		生命・環境コース	兼子 伸吾	分子生態学特論Ⅰ・Ⅱ
	中山 明	最適化特論Ⅰ・Ⅱ			川越 清樹	流域水管理特論Ⅰ・Ⅱ
	西嶋 大輔	環境経済システム特論Ⅰ・Ⅱ			川崎 興太	地域計画特論Ⅰ・Ⅱ
	樋口 良之	交通物流システム工学特論Ⅰ・Ⅱ			木村 勝彦	植物生態学特論Ⅰ・Ⅱ
	藤本 勝成	知能情報学特論Ⅰ・Ⅱ			黒沢 高秀	植物多様性特論Ⅰ・Ⅱ
	三浦 一之	アルゴリズム特論Ⅰ・Ⅱ			後藤 忍	環境計画特論Ⅰ・Ⅱ
和田 正樹	解析学特論Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ	小山 純正*	神経生理学特論Ⅰ・Ⅱ			
物理・メカトロニクスコース	岡沼 信一*	パワーエレクトロニクス特論Ⅰ・Ⅱ	柴崎 直明		地下水盆管理計画特論Ⅰ・Ⅱ	
	衣川 潤	ヒューマンマシンインタフェース特論Ⅰ・Ⅱ	高原 円		精神生理学特論Ⅰ・Ⅱ	
	島田 邦雄	エネルギーシステム工学特論Ⅰ・Ⅱ	塘 忠顕		動物形態学特論Ⅰ・Ⅱ	
	高橋 隆行	メカトロニクス特論Ⅰ・Ⅱ	長橋 良隆	地質学特論Ⅰ・Ⅱ		
	田中 明	人間医工学特論Ⅰ・Ⅱ	永幡 幸司	サウンドスケープ特論Ⅰ・Ⅱ		
	馬場 一晴	宇宙と素粒子の物理学特論Ⅰ・Ⅱ	難波 謙二	環境微生物学特論Ⅰ・Ⅱ		
	二見 亮弘	感覚運動工学特論Ⅰ・Ⅱ	水澤 玲子	島嶼生物学特論Ⅰ・Ⅱ		
	山口 克彦	物性物理学特論Ⅰ・Ⅱ	横尾 善之	流域水循環特論Ⅰ・Ⅱ		
			吉田 龍平	環境モデリング特論Ⅰ・Ⅱ		

・「\*」印のついた教員は、研究指導教員にはなりません。

## 環境放射能学専攻

分野	担当教員	授業担当科目の名称
共通	オムニバス (ヨシエンコ・和田・五十嵐・石庭)	放射生態学
	オムニバス (コノプリョフ・脇山・高田・グシエフ)	原子力災害学
	オムニバス (塚田・平尾)	核種分析学
	オムニバス (全教員)	環境放射能学Ⅰ・Ⅱ
	オムニバス (全教員)	環境放射能学演習・環境放射能学特別演習
生態学分野	五十嵐 康記	森林放射能学
	石庭 寛子	動物生態学
	ヴァシル ヨシエンコ	陸域放射生態学
	兼子 伸吾 ※	分子生態学特論Ⅰ・Ⅱ
	難波 謙二 ※	環境微生物学特論Ⅰ・Ⅱ
	和田 敏裕	水圏放射生態学
	オムニバス (生態学分野)	放射能生態実習
モデリング分野	川越 清樹 ※	流域水管理特論Ⅰ・Ⅱ
	柴崎 直明 ※	地下水盆管理計画特論Ⅰ・Ⅱ
	高田 兵衛	海洋放射能動態学特論
	平尾 茂一	移動現象論
	マキシム グシエフ	放射能モデリング学特論
	横尾 善之 ※	流域水循環特論Ⅰ・Ⅱ
	脇山 義史	陸域放射能動態学
	オムニバス (モデリング分野)	放射能モデリング実習
計測分野	イスマイル ラハマン	放射能等の分離技術
	高貝 慶隆 ※	分析化学特論Ⅰ・Ⅱ
	高橋 隆行 ※	メカトロニクス特論Ⅰ・Ⅱ
	塚田 祥文	陸域生物圏放射能動態学
	鳥居 建男	放射線計測工学特論
	山口 克彦 ※	物性物理学特論Ⅰ・Ⅱ
	オムニバス (計測分野)	放射能計測実習

・「※」は共生システム理工学専攻と兼任教員

分野	氏名
生態学分野	五十嵐 康記 石庭 寛子 ヴァシル ヨシエンコ 和田 敏裕
モデリング分野	アレクセイ コノプリョフ 高田 兵衛 平尾 茂一 マキシム グシエフ 脇山 義史
計測分野	イスマイル ラハマン 塚田 祥文 鳥居 建男

詳しくは、本学環境放射能研究所のウェブサイト ([http://www.ier.fukushima-u.ac.jp/web/b\\_list.html](http://www.ier.fukushima-u.ac.jp/web/b_list.html)) を参照してください。

## 6. 学位の授与

本研究科に2年以上在学し、要修了単位30単位以上を修得し、修士論文の審査および最終試験に合格することをもって修了要件とします。

修士論文の審査は、研究過程全般を通して学生の学習過程を詳細に把握している1名の主査および2名の副査の計3名の教員が中心となって行います。修士論文の審査と最終試験を実施し、それを踏まえて研究科委員会で審査します。

授与する学位は次の学位になります。

修士（理工学）

Master of Science and Engineering

## 7. 修了年限の変更

福島大学大学院学則第25条による優れた研究業績を上げた者は、「優れた研究業績を上げた者の在学期間短縮と早期修了に関する取扱要項」に基づく早期修了制度があります。

また、共生システム理工学研究科では、職業を有している等の事情（主婦・主夫等として家事労働に従事していることを含む）により、時間的制約のある学生のために、標準修業年限を超えて、3年または4年計画で修業できる「長期履修学生制度」があります。長期履修が認められた場合は、授業料総額はそのまま、認められた長期履修期間に応じて分割した額の授業料を各年度に支払うことになります。

## 8. 取得資格等

共生システム理工学専攻では、以下の教育職員免許状を取得することができます。

中学校教諭専修免許状（数学，理科，技術）

高等学校教諭専修免許状（数学，理科，工業，情報）

※希望する専修免許状と同種の1種免許状を取得している場合に限りです。