

## 目次【10．設置の趣旨等】

設置の趣旨及び必要性	P 1 ~ 6
学部・学科等の特色	P 7
学部・学科等の名称及び学位の名称	P 8
教育課程の編成の考え方及び特色	P 9 ~ 12
教員組織の編成と考え方及び特色	P 12 ~ 13
教育方法、履修指導方法及び卒業要件	P 14 ~ 15
施設、設備等の整備計画	P 16 ~ 19
基礎となる修士課程との関係	P 19
入学者選抜の概要	P 20 ~ 22
実習の具体的計画	P 22 ~ 27
管理運営	P 27 ~ 29
自己点検・評価	P 29 ~ 30
XIII 情報の公表	P 30 ~ 33
XIV 教育内容等の改善を図るための組織的な研修等	P 34 ~ 35

## 10. 設置の趣旨等

### 設置の趣旨及び必要性

福島大学は1949年の創立以来、福島の地において、教育、産業、行政など各界へ広く専門的人材を輩出し、自由・自治・自立の精神に基づき、文理融合の教育・研究を推進することにより、地域に存在感と信頼感ある高等教育機関としてその使命を果たしてきた。2004年には理工系学部を創設し、これまでの文系学部のみをもつ大学から総合大学へと学内の大再編を行った。また、2011年にうつくしまふくしま未来支援センター、2013年に環境放射能研究所を設立するとともに、2019年には食農学類を創設し、総合大学としての教育研究ならびに地域への支援体制を着実に充実させてきている。

本学はその基本理念として、自由・自治・自立の精神の尊重、教育重視の人材育成大学、文理融合の教育・研究の推進、グローバルに考え地域とともに歩む、という4つの原則（新生福島大学宣言、2005年4月）を宣言している。そして本学は、2011年3月に発生した東日本大震災、ならびに東京電力(株)福島第一原子力発電所(以下、福島第一原発)事故という極めて厳しい経験をした福島の地にある唯一の国立大学法人として、震災・原発事故からの学びを活かし、「新たな地域社会の創造」に貢献できる“地域と共に歩む人材育成大学”として使命を果たすとともに、「21世紀的課題」が加速された福島における中核的学術拠点として、一層の発展をめざしている。

「21世紀的課題」：日本全体の課題でもある少子・高齢化の進展、コミュニティ崩壊、地域の産業活力の低下、エネルギー問題など、震災・原発事故後に福島において加速化された課題

#### 1) 現状の課題ならびに社会からの期待と要請

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、乾燥内陸域で発生した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いる。これは、環境中の放射性物質が、沈着した場所の物理化学的性状、侵食運搬堆積作用、気象現象によって存在形態が変化し、移行するためであり、環境条件の違いが全く新たな状況を生み出している。

また、環境中の放射性物質は、森林、河川、海洋などの水および土壌、堆積物から植物や動物に吸収され、食物連鎖等を通じて生物間での移行も生じる。これらのことから、

- 環境中の放射性物質の動態を詳細かつ科学的に解明すること

は、今後の対策を進める上で必須である。これらに加え、

- ため池や森林など、除染が困難な場所に滞留・沈着している放射性セシウムの自然現象（降雨など）や災害等（森林火災など）を原因とする拡散に伴う生活環境や農業環境への影響の解明
- セシウムのみならず、トリチウム、ヨウ素 129、ストロンチウム、テクネチウム等の放射性物質の福島第一原発の廃炉作業に伴う環境漏えいへの対処
- 福島第一原発の敷地内に保管されている廃液処理の課題や除染廃棄物（土壌、がれき等）等への対応

なども必要である。また環境放射能に関する課題は、これらの人工放射性核種に留まらず、天然資源開発等に伴って発生する自然起源放射性物質（NORM）による環境汚染への対応などにも及ぶ。

これらの環境中の放射性核種の動態に関する課題の他、低線量率の放射線による生態系への影響に関する検討も重要な課題である。この課題の解決には、さまざまな生物に対する放射線の影響を総括的に検討する必要があるが、特に長期的な低線量被ばくによる影響は未解明である。また、人の生活活動は生態系の一部として重要な役割を果たしており、それが避難等により突然無くなった場合には、生態系に極めて大きな影響を与える。福島県の帰還困難区域等ではこの問題が正に進行中であり、早急にこの課題にも取り組む必要がある。これら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ある。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る。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ある。

これらの課題に対応するためには、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博士レベルの研究者・専門職業人を育成することが重要である。

さらに、国内の他大学・研究機関には、環境放射能に関して専門的かつ包括的に教育できる場所はなく、世界的に見ても、チェルノブイリ地域を除き、実践的な演習を行えるフィールドを有している大学・研究機関はない。このような背景から、世界の多くの大学・研究機関が本学環境放射能研究所あるいはチェルノブイリ地域の研究機関と連携をして研究を進めており、加えて、海外の著名な研究者等から本学が人材育成機能を設置することに対す

る期待が寄せられている（「7. 学生確保の見通し等を記載した書類」参照）。

## 2) 本学のミッション

本学は、原発事故発生県唯一の国立大学法人として、事故が環境に与える影響の科学的解明を目指す環境放射能分野を核とした学術研究を推進するとともに、それらの研究を通じた人材育成を行うことをミッションのひとつとして掲げている。また、環境放射能動態に関する国際的研究を、環境放射能研究所を中心に推進し、その成果を地域に還元するとともに世界に発信することを中期目標のひとつとしている。これらを達成するためには、充実した観測環境や国内外の研究機関・大学との協力関係を活用して、グローバルな視点を有し、環境放射能分野を世界的にリードする人材を育成する大学院博士課程の設置が必須となる。

## 3) これまでの取り組み

本学は、福島第一原発事故直後の2011年3月19日より、測定機材や車用燃料が不足している中で放射線計測プロジェクトを立ち上げ、福島県内の372地点（2kmメッシュ）において現地空間線量調査を行い、詳細な汚染マップを国内で最初に作成した。そして4月1日には、この調査結果を福島県や国、地域の自治体等に提供して住民の避難や警備計画に資するなど、地域の中核的研究機関としての役割を果たしてきた。またその後も、学校や地域住民に対する説明会等を通じて正確な情報の提供を図るなど、事故により生じた放射能汚染に関するさまざまな課題に積極的に取り組んできた。

そのような中、2013年7月1日には、『平成24年度文部科学省国立大学改革強化推進補助事業「環境放射能の動態と影響を解明する先端研究拠点の整備」』の採択を受け、環境放射能の広い分野を統合し実際のフィールドを活用した環境放射能の先端的総合研究を行う環境放射能研究所を、本学初の附属研究所として設置した。本研究所には、常勤研究者10名（うち4名は外国人）の他、共生システム理工学専攻の研究者も兼務担当で8名所属している。また、チェルノブイリ事故の専門家など、世界の第一線で活躍している研究者が在籍するとともに、国際原子力機関（IAEA）やフランス放射線防護原子力安全研究所（IRSN）をはじめとして24の国際機関・大学、11の国内機関・大学と連携協定を結んで活動を展開している。本研究所は、設置以来、毎年20名から40名程度の研究者を受け入れて、本研究所附属観測拠点等において土壌、水、植物、動物などの採取、観測機器設置等に対する協力を行ってきた。また、長崎大学、福島県立医科大学、弘前大学被ばく医療総合研究所など放射線による人への影響を研究対象としている機関とも連携し、環境放射能研究所で取り組む生態系への影響と比較する分野にも積極的に取り組んでいる。

また本研究所はこれまで、大型の国際共同研究を2件実施している。ひとつは、2013年度～2017年度に実施したCOMET（COordination and iMplementation of a pan-European instrument for radioecology/仮訳：汎欧州放射生態学共同研究機構構築に向けた調整実施事業）であり、これは第7次欧州研究開発フレームワーク計画（FP7）による研究助成を受

けた4年間のプロジェクトである。本プロジェクトの目的は、EU各国が進めている放射生態学研究を統合し、EU全体におけるヒトおよび環境への放射線影響に関する研究基盤を強化することである。COMET開始以前から活動していた組織 ALLIANCE (European Radioecology Alliance/仮訳：放射生態学連盟) が築いてきた基盤を発展させ、FP7の先行プロジェクト STAR (Strategy for Allied Radioecology: European network of excellence for radioecology/仮訳：STAR: 放射生態学分野のネットワーク・オブ・エクセレンス) とも連携を図りながら、本研究所では2013年7月から2017年5月まで、研究活動および情報発信を行ってきた。FP7では、原則として日本の機関への直接助成は行われなかったが、放射生態学研究における日本および福島の高い位置づけを考慮し、本研究所は同プロジェクトの共同研究機関によるコンソーシアムの一員として直接助成を受けて活動を行った。本研究所の主な役割として、福島第一原発事故の影響に関する情報提供や欧州からの調査隊の受け入れに加え、川俣町山木屋地区の観測林における土壌及び生態系の調査とそれらのデータ構築を行った。なお、当観測林は、放射生態学・環境放射能研究に長期的かつ国際的に利用できる調査地として本研究所が整備したものである。また、2015年7月には、福島で得られた放射能動態に関する知見の情報交換のためワークショップを開催した。

他方、2017年度～2021年度に実施している SATREPS (Science and Technology Research Partnership for Sustainable Development) である。本事業は、科学技術振興機構 (JST) 及び国際協力機構 (JICA) が共同で実施している開発途上国の研究者が共同で研究を行う地球規模課題対応国際科学技術協力プログラムである。本研究所が研究代表として採択された研究課題『チェルノブイリ災害後の環境管理支援技術の確立』では、ウクライナの13の研究機関と連携・協力し、研究を進めている。本事業の目的は、原子力災害からの復興途上にあるチェルノブイリ周辺地域を対象として、福島で得た環境放射能に関する科学的知見を活用し、当該地域の環境回復技術および法体制の確立に貢献することである。現在当該地域では、クーリングポンド(冷却水供給池)の水位低下に伴う環境への影響評価、経年の放射線量低下に伴う避難区域の再編、汚染森林地域で発生する火災などによる放射能飛散対策や、それに関連する放射能動態モニタリング体制の構築等が課題になっている。本事業では、これら課題に対応するための研究を行うとともに、モニタリングデータを活用して既存の放射性物質動態予測モデルを発展させ、放射線リスクの広域的かつ中長期的な予測を行う。得られた知見をもとにチェルノブイリ立入禁止区域の再編にかかる規制を適正化するための提言を行う。加えて、チェルノブイリと福島で得られた環境放射生態学の知見を総合比較することで、福島の将来を見据えた対策に資することも可能となる。これにより、原子力災害後の安全かつ効率的な環境回復を目指し、両国の若手研究者の原子力災害関連の知見の拡大を促進し、次世代の原子力災害対策を担う人材を育成する。また、本事業では博士課程以上の研究者の関与が認められており、博士課程学生の教育・研究にも活用できるものと期待される。

さらに2019年度からは、筑波大学アイソトープ環境動態研究センター（CRiED）、弘前大学被ばく医療総合研究所（IREM）、日本原子力研究開発機構開発部門福島環境安全センター（JAEA 福島環境安全センター）、量子科学技術研究開発機構量子医学・医療部門高度被ばく医療センター福島再生支援研究部（QST 福島再生支援研究部）、国立環境研究所福島支部（国環研福島支部）の5つの機関と福島大学環境放射能研究所が申請した「放射能環境動態・影響評価ネットワーク共同研究拠点（以下、「共同研究拠点」）」が、文部科学大臣の認定を受け、2019年4月1日から活動を開始している（2021年度まで）。本共同研究拠点は、2011年3月の東日本大震災により広域に飛散・沈着した放射性物質の移行過程（河川、湖沼、海洋、農作物、魚類等）の研究解明とその影響を評価するとともに、福島の実地環境回復の様々な課題の解決に資することを目的として設置された。IAEA等との連携による海外の情報発信、国内外の研究員の受け入れ及び公募を通じて、研究の推進や若手研究者の育成を行うことにより、世界的な環境放射能研究のハブとしての機能を担うことを目的としている。2019年度の共同研究拠点公募には98件の申請があり、本学を窓口とする共同研究は、海外5件、若手8件、重点9件の、計22件であった。

以上の現状の課題ならびに社会からの期待と要請、本学のミッション及びこれまでの実績に基づき、環境放射能学分野の発展に寄与する人材を育成するため、2019年4月より、環境放射能研究所での研究成果を基盤とした新たな大学院修士課程を設置した。

本大学院は、本学大学院共生システム理工学研究科の下に、学部組織を持たない独立専攻として設置した。これにより、環境放射能研究に必要な化学、生物学、物理学、地球科学、機械工学、電気工学などの多様なバックグラウンド（学術専門分野）をもつ学生を入学者として受け入れて、自身の専門分野の知識を背景としつつ環境放射能に関する俯瞰的応用力を有する人材を育成している。また、共生システム理工学専攻の教員との研究・教育連携を進めることで、共生システム理工学研究科が目指す「個々の専門分野を超えた多元的な視点から事象をとらえようとする姿勢と、課題解決において異分野の専門家と対話できる能力」や「異分野の専門家と協力して課題解決を行う際の基本となる、専門分野の知識・技能」を持つ人材育成の強化も図っている。

#### 4) 設置の趣旨・必要性

これまでの福島地域を対象とした関連研究によって、放射性物質がなお長期間環境中に存在することが明らかになってきており、廃炉や汚染土壌の処理あるいは農林水産業の復興など社会的な課題は山積している。地域におけるこのような社会的課題に対応するために、放射能に関する複数分野の横断的知識を獲得し、フィールド学・座学の有機的連携を図れる人材を育成することとした修士課程を設置し、教育研究にあたってきた。しかし、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發展に貢

献するためには、これらの能力に加え、放射能に関する高度な専門知識を融合・深化・発展・使いこなすことのできる、いわば「高度な専門知識に基づく総合的な対応力」を有する人材の育成が喫緊の課題であると言え、本専攻が設置する博士課程により、これらの能力を有する人材を育成することが可能となる。加えて、環境中に放出された放射性物質に関する諸問題は国際社会において共有されるべき重要な課題である。原子力発電所は、いまなお世界中で建設が進められており、潜在的な原子力災害への備えはさらに重要性を増している。しかしながら、環境中の放射性物質の動態とその影響に関する教育機関は世界的に見ても希少であり、本専攻が目指す人材の育成は、先進国のみならず原子力発電所の建設が拡大する新興国を含め、広く国際社会に対する大きな貢献となることが期待される。

### 5) 環境放射能学専攻の将来構想

本専攻では修士課程の設置後、できるだけ早い段階での博士課程の設置を目指すこととしていた。博士課程の設置により、国内外からより広く優秀な学生を集め、さらに高度な能力をもつ人材の育成が可能となると考えられる。博士課程の設置後、下記のような方針で教育内容の充実を図っていく。

まず、本専攻における修士課程修了者の博士課程への進学を奨励するとともに、先進国を含む世界の各国から入学者を募る。博士課程には、国内外の連携機関との協定や研究事業によるコネクションを活用して、海外での実習や国際機関での研修を組み込み、国際社会におけるリーダーとして活躍する人材の育成に資する教育体制を確立する。この段階においては、修士課程修了者の高い就職率を維持しながら、博士課程修了者に対しては企業のみならず、国内外の研究機関あるいは関連する国際機関への就職を支援する。また、新興国からの留学生のさらなる積極的な受け入れを図っていく。

次の段階では、さらに高度な教育を実現するため、上述の協力体制を深化させ、外国の大学等との間でダブル・ディグリーまたはジョイント・ディグリー制度の創設を検討する。前述のように、環境中における放射性物質の動態や影響を高度に理解し、その課題に対処するためには、学際性と国際性が求められており、これを可能とする教育を効率的に行うための、最適な体制の構築を検討する。

以上のように、地域的課題に対応できる確かな能力のある人材から、国際的リーダーの養成まで段階的に発展させながら、新たな学問領域の確立、研究成果の世界への発信と人類への還元を通じて、原子力災害の被災国としての責務を果たしていきたい。

## 学部・学科等の特色

### 1) 本専攻の教育・研究の理念と目標、人材養成の方針(ディプロマ・ポリシー)

本専攻は、本学が有する充実した観測環境を活用した実践的教育・研究を行い、環境放射能分野を世界的にリードするとともに、国内外の研究機関・大学との協力関係に基づき、グローバルな視点を有する人材を育成することを教育・研究の理念とする。また、この教育・研究の理念に基づき、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かつ総合的な対応力を有する研究者・専門職業人を育成することを人材育成の方針とする。

そのために、前期課程までに培われた基礎的・実践的な学力を基盤として、以下の知識・素養・能力を修得させる。

1. 自己の専門分野に関する高度な専門知識と技能。
2. 世界ならびに地域の課題解決に向け、自立して研究・開発を行える能力と、異分野の専門家と対話できる能力。
3. 環境放射能学を構成するさまざまな学問分野に関する専門知識を融合・深化し、従来の学問分野の枠組みにとらわれず多角的な視点から発展させる能力。
4. 研究成果を国際的な場で発表し知の創生に貢献できる能力。
5. 非専門家への示唆に富んだコミュニケーションができる能力。

### 2) 組織として研究対象とする中心的な学問分野

環境中にある放射性核種は、大気や水の循環、生物の活動などにより、その形態を変えつつ環境中をダイナミックに移動する。また、それらを支配する因子は、放射性核種自身の物理的・化学的性質に加え、気象条件や土壌の性質、動植物の生理生態学的な特性など多岐にわたる。したがってその解明には、理学・工学の広い分野にまたがるさまざまな学問分野の知識を横断的に理解することが必要である。そこで本専攻では、これらの横断的な知見を基礎として、その専門的研究分野として、生態学、モデリング、計測の3分野を中心的な学問分野としている。生態学分野では、生態学、生物学、またはそれらを基礎とする放射生態学分野の研究を行う。モデリング分野では、地球科学、現象数理学、またはそれらを基礎とする放射能モデリング分野の研究を行う。計測分野では、化学、物理学、機械工学、電気工学、またはそれらを基礎とする放射能計測分野の研究を行う。



## 学部・学科等の名称及び学位の名称

### 1) 研究科・専攻の名称

本学共生システム理工学研究科のもとで、基礎となる学士レベルの課程を置かない独立専攻とする。の1)「現状の課題ならびに社会からの期待と要請」の項で述べたとおり、環境中における放射性物質の動態や、人を含む生物個体やその個体群を包括する生態系全体への直接的・間接的影響を明らかにし、予測や評価を行うためには、化学、生物学、物理学、地球科学、機械工学、電気工学など、さまざまな学問分野を基礎としつつ、それらの体系を横断的に活用できる能力が不可欠であり、かつ、それぞれの学問分野において専門的な深い知識と高度な能力を持つ必要がある。これら個別の分野における理論や実践的方法論は、既存の共生システム理工学研究科共生システム理工学専攻の分野(理学・工学)において教授がなされているものの、それらの体系的知識を総合し、活用できる能力を培うという要請に応えるためには、独自の教育基盤を提供する必要がある、新たな専攻として構成することが適当であると判断した。

専攻の名称を環境放射能学専攻とし、英訳名称を Major in Environmental Radioactivity とする。環境放射能という名称は、母体となる環境放射能研究所に由来する。前述のように環境中の放射性物質の動態ならびにそれらから生じる放射線の影響に関する多岐にわたる研究テーマを取り扱うことから、環境放射能に関する学問、すなわち環境放射能学が適切であると判断した。

環境放射能という語は、学界において広く認知されており、放射能に関心のある一般市民にとっても馴染みのある語であると言える。例えば、原子力規制庁が行っている環境中の放射能の測定データを公開するウェブページには「日本の環境放射能と放射線」という名称が当てられている。また、環境中の放射能を測定し、防護に資するための一連の調査は、環境放射能調査と呼ばれている。そのほか、高エネルギー加速器研究機構により主催される研究集会は、環境放射能研究会と呼ばれる。英語の Environmental Radioactivity についても、環境中の放射性物質の動態や放射線による影響などを主テーマとする国際学術誌 Journal of Environmental Radioactivity が刊行されており、国際的な通用性にも問題はない。

### 2) 学位の名称

本専攻を修了した者には博士号が授与されるが、学位に付与する専攻分野の名称及びその英訳名称は、修得した学問分野が既存の共生システム理工学研究科共生システム理工学専攻の分野と同様、理学及び工学であることを踏まえて、

博士(理工学) Doctor of Science and Engineering とする。

## 教育課程の編成の考え方及び特色

### 1) 教育課程編成の基本的な考え方(カリキュラム・ポリシー)

ディプロマ・ポリシーに示した人材育成を達成するために、「基礎科目」「応用科目」「講究科目」の3科目区分を設定している。これらの他に、指導教員の所属する研究プロジェクトに参加し、異分野を含む研究プロジェクトメンバーから多面的、実践的視点に立った助言・指導を受ける。

#### [基礎科目]

博士後期課程に就学するにあたっての基礎的素養として修得しておくべき科目。興味ある分野の高度専門知識を実践的に修得する。

#### [応用科目]

環境放射能に関する高度な知識を有する研究者・専門職業人として必要な専門的力量、学識を涵養するための科目。専門分野が異なる教員数名により研究手法・発表方法を指導し、専門知識を融合・深化するとともに多元的な視点から発展させる能力を涵養する演習科目を含む。また、非専門家に対して専門知識をわかりやすく伝えるサイエンスコミュニケーション能力の涵養も行う。

#### [講究科目]

自立した研究・開発を遂行できる能力を涵養するための研究活動。研究の成果は博士論文として取りまとめた後、審査委員会での審査を受けた上で、研究発表(最終試験)を行い、それらの結果を踏まえて研究科委員会での審査を受ける。

博士論文の審査では、研究テーマ、関連研究の調査、研究方法、論文構成、オリジナリティ、倫理基準の遵守についての妥当性を異分野を含む審査員により評価する。また博士論文を提出するにあたっては、そのレベルの国際性や客観性の観点から、国際学会等に報告し、英語で記述された論文を有すること、またはそれと同等の業績を有することを必要条件とする。

### 2) 教育課程の考え方及び特色

#### <フィールドへの近接性を活かした高度専門技術修得のための実習>

本学ならびに本専攻は、福島第一原発から約50 kmに位置し、放射能汚染地域での日帰りでの調査も可能である。チェルノブイリ地域を含め、世界的に見てもこのように汚染地域に近接した教育機関は希少である。こうした近接性を活かして、実際にフィールドに出て観測や試料採取を実践的に行う科目を設定している。

環境放射能研究所では専門技術を活用した高度な研究を展開する一方、国内外の様々な

研究機関と協定を締結し、共同研究を実施してきた。基礎科目(放射生態学特別演習・、放射能動態解析特別演習・、放射能計測特別演習・)においては、環境放射能研究所が有する生態学・モデリング・計測分野の高度な専門技術を教授するとともに、研究ネットワークを活用し、国内外の研究機関が有する多様な技術を修得させる。

#### <学際性を醸成するための分野横断的プログラム>

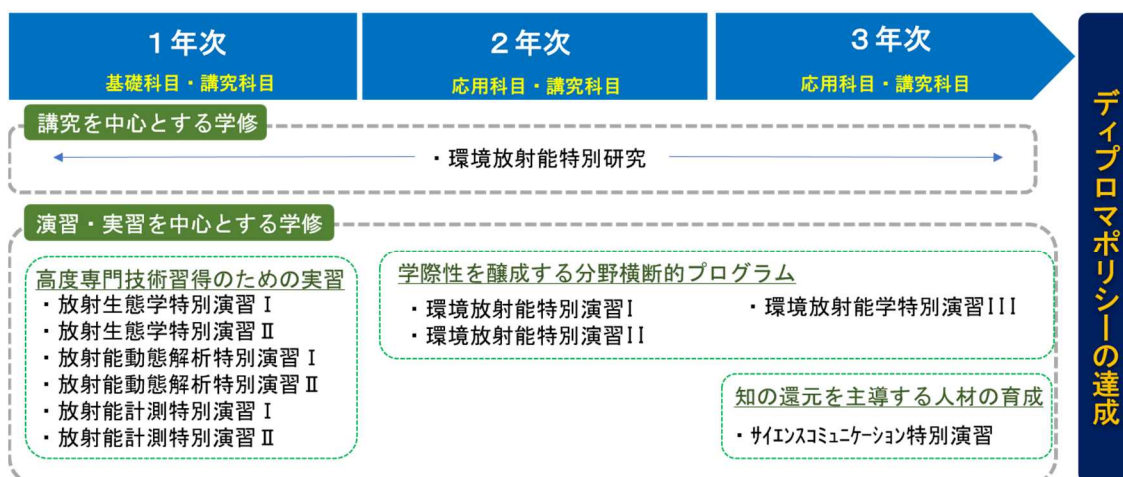
環境放射能は、森林、河川、海洋などの間をその形態を変えつつ移動し、水および土壌、堆積物から植物や動物に吸収され、食物連鎖等を通じて生物間での移行も生じる。このような性質から、環境放射能に関わる諸課題は単一の研究領域では対処できないものであり、自身の所属する狭い学問分野にとらわれず広く知識・技術を習得することが必要となる。環境放射能研究所には、環境放射能に関するさまざまな学問領域を基礎とする研究者が所属しており、学生に対して研究活動に直結する研究手法の教授、多面的な視点からの批判・提案が可能である。応用科目(環境放射能特別演習 I、II、III)では、自身の専門とする分野および専門分野外の知識および研究手法を学ばせ、自身の研究に活用する姿勢を育み、俯瞰的・横断的・学際的思考の強化を図る。

#### <知の還元を主導する人材の育成>

福島原発事故以後、科学的知見を正しくわかりやすく伝えることが強く求められてきた。環境放射能研究所では、設立当初から一般市民を対象とした成果報告会(1回/年、「11参考資料(1)成果報告会開催一覧」参照)や地域研究懇談会(3~4回/年、「11参考資料(2)研究活動懇談会開催一覧」参照)を開催し、研究によって得られた知見を地域社会に還元する試みを行ってきた。特に、地域研究懇談会では、研究者が各地域の公民館などに出向き、10~30名程度の地域住民と膝を交えての説明や議論、意見交換などを行っている。参加住民は、農業・漁業・林業などの従事者、技術者、主婦、会社員などさまざまな職種の方々である。単なる講演会と異なり、将来の仕事や生活に関する不安に基づく多様な質問や疑問が提示され、それらに科学的かつ客観的に答えなければならない。本専攻では、この活動を学生教育に取り入れ、学生のサイエンスコミュニケーション能力の向上に活用する。一般市民に放射能に関する科学的な知見をわかりやすく伝えるには、環境放射能に関する専門知識はもちろんのこと、関連する幅広い教養など“総合的な知の活用”が求められる。また、一般市民に正しく・わかり易く伝えるためのプレゼンテーション力も重要となる。受講生は、自身の研究成果を中心に2年次までに学んだ知識を最大限に活用し、内部・外部講師による専門的講義を受講したうえで、一般市民向けの研究懇談会を実践の場として、研究成果の発表スキルの向上を図るとともに、これまでに学んだ知識をさらに深化させる。また、担当教員の支援のもと、研究懇談会の企画・実行・評価・改善に参画させることで、知の還元を主導できる人材の育成を目指す。(サイエンスコミュニケーション特別演習)

### 3) カリキュラムの構成と教育方法

本専攻のカリキュラムは単一の「環境放射能領域」のもと、「基礎科目」と「応用科目」、「講究科目」から構成される。下図にカリキュラムマップを示し、各年次における開講科目を記述する。



#### (博士1年次)

環境放射能に関する理解を深化・発展させるための基礎となる手法を学修するため、基礎科目6科目(放射生態学特別演習・、放射能動態解析特別演習・、放射能計測特別演習・)を開講する。学生はこの中から3科目を選択・受講し、複数の分野の高度専門技術を習得する。研究指導教員とのディスカッションやゼミ、具体的な実験方法などの研究指導のもと講究科目(環境放射能特別研究)を受講し、研究活動を本格化させる。

#### (博士2年次)

指導教員が開講する環境放射能特別演習 I、II を受講し、研究課題に対する基礎的理論や基礎的概念を構築するとともに研究の新たな展開法について学修し、自立して研究できる能力を修得する。また、課題に応じた研究プロジェクトに参加し、指導教員のもとで研究プロジェクトメンバーから研究課題に関する関連領域の国内外の最新状況等について聴取し、研究課題の広がりや関連性について理解する。このことによって多様な視点で自らの研究課題を遂行する能力を養う。また、1年次に引き続き研究指導教員とのディスカッションやゼミ、具体的な実験方法などの研究指導のもと講究科目(環境放射能特別研究)を受講し、研究活動を進展させる。

#### (博士3年次)

「環境放射能特別演習 III」では、自らの研究内容を、異分野を含む複数教員とのディス

カッションを通して精査することによって、研究内容の充実を図り、研究内容の広がりを獲得し、自立した研究者としての能力を高める。「サイエンスコミュニケーション特別演習」では、研究懇談会における自身の研究成果を中心に発表を行うとともに運営に参画させることで、科学的知見を社会に還元するための実践的な手法を修得させる。2年次に引き続き研究指導教員とのディスカッションやゼミ、具体的な実験方法などの研究指導のもと講究科目（環境放射能特別研究）を受講し、博士論文を完成させる。

## 教員組織の編成の考え方及び特色

### 1) 教員組織の編成

環境放射能学専攻は、11人の専任教員（教授5名、准教授3名、講師2名、助教1名）から構成される。このうち、外国人の教員が4名を占めている。また、8人の兼務教員（教授6名、准教授2名）により、教育・研究活動への支援がなされる。

本専攻の組織として研究対象とする中心的な学問分野は、上述したように、生態学、モデリング、計測の3つであり、各分野の教員数は下表のとおりである。

	教授	准教授	講師	助教	計
生態学分野	1	1		1	3
モデリング分野	2	1	2		5
計測分野	2	1			3

すべての教員は博士号を取得し、十分な専門性を備えており、国内外での研究業績も十分に蓄積している。外国人教員は、生態学分野に1名、モデリング分野に2名、計測分野に1名所属しており、すべての分野において英語による授業を行うことができ、国際性の涵養に有利であると考えられる。また、各科目において、外部講師の招へいを予定している。

### 2) 教員が担当する教育研究分野

研究専門分野ごとの担当科目と教員の配置は以下のとおりである。

#### [ 生態学分野 ]

放射生態学特別演習 ・ 、環境放射能特別演習 ・ ・ ・、サイエンスコミュニケーション、環境放射能特別研究

本分野で中心となる学問分野は、生態学である。本分野では、魚類生態学、動物生態学、森林生態学を専門とする教員から構成されている。また、兼務教員の水域・陸域・森林における放射性物質の生物への蓄積や生物を介した循環についての授業の展開が可能である。

[ モデリング分野 ]

放射能動態解析学特別演習 ・ ・ ・ ・ ・、環境放射能特別演習 ・ ・ ・ ・ ・、サイエンスコミュニケーション、環境放射能特別研究

本分野で中心となる学問分野は地球科学である。海洋、大気、陸域の各環境コンポーネントにおける放射性物質の移動や循環を観測によって明らかにする。また、これらの観測データを基にした数値シミュレーションを開発することにより、より広域かつ中長期の評価につなげることが可能となる。

[ 計測分野 ]

放射能計測特別演習 ・ ・ ・ ・ ・、環境放射能特別演習 ・ ・ ・ ・ ・、サイエンスコミュニケーション、環境放射能特別研究

本分野で中心となる学問分野は化学である。放射性物質の化学形態の分析、高度な分析技術や計測技術の開発・改良を通して、放射性物質の動態に関する理解の深化を図ることが期待される。

**3) 教員の年齢構成**

表に教員組織の年齢構成を示す。各年代バランスよく配置されており、研究水準の維持向上および教育研究の活性化には支障がないと考えられる。定年について、専任教員・特任教員ともに満 65 歳であり、満 65 歳を迎えたのちの最初の 3 月 31 日を退職日とする。ただし、高齢者雇用の特例により、雇用契約を延長する場合がある。

	専任教員 1	特任教員 2	兼務教員 3	計
30 歳代	1			1
40 歳代	3	2	3	8
50 歳代	1		4	5
60 歳代	1	2	1	4
70 歳代		1		1

## 教育方法、履修指導方法及び修了要件

### 1) 教育方法

博士課程の標準修業年限は3年とする。本専攻では、研究能力の醸成が重要な課題となることから、学生は研究指導教員との相談に基づいて、研究活動ならびに授業の履修を行うことを基本とする。このため、本専攻への入学を希望する者は、入学選抜試験の願書提出前に、指導を希望する本専攻の教員と予め連絡をとり、入学の動機、入学前までの受けた教育の内容を伝えるとともに、研究計画に関する事前相談を行うよう募集要項に明記する。これにより、進学後の研究計画を一定程度具体化する。学生は、この事前相談を基に、博士課程における研究目標等をまとめた「研究計画書」を出願書類の一部として提出する。この中に、希望する研究指導教員を明記し、入学後の研究指導教員を決定する。研究指導教員は、入学後に随時、学生の修学状況を確認するとともに、学生に今後の研究の進め方について適切なアドバイスを行い、標準修業年限内に課程を修了できるように導く。

### 2) 履修指導

#### (1) 履修指導の概要

本専攻の授業科目は、IVに示すように、「基礎科目」「応用科目」ならびに「講究科目」から構成されている。1年次に基礎科目を履修し、2年時に応用科目を履修する。また、「講究科目」については後述する研究指導の内容に基づいて、研究指導教員との協議を行いながら進めていく。

#### (2) シラバス

学生に対し、授業の方法及び内容、1年間の授業の計画をあらかじめ明示するためのシラバスを作成し、公表する。

#### (3) 成績評価

シラバスには授業の計画、授業の内容とともに、成績評価の基準と方法を記載し、これを予め公表する。本専攻における成績評価は、S、A、B、C、Fの5段階評価により実施し、Fの場合は単位を認定しない。

講究科目については、学位論文の完成度、学位審査における口頭試問の結果、そのほか学会参加の有無等を考慮して、研究指導教員が個別に評価し、博士として必要とされる能力について総合的に判断し、評価を行う。

### 3) 研究指導

学生は、研究指導教員と相談の上、入学時に提出した研究計画書を改訂し、入学年度の7月中旬をめぐり研究計画の内容を確定させる。その後、研究活動を発展させ、3年次後期までに「博士學位論文」を作成し、後述する學位論文審査を経て、學位認定に至ることとする。研究指導教員は、研究の進捗状況を随時確認し、研究上の課題や対応策、今後の方針

を共有し、適切なアドバイスを行う。3 年次修了時までには、後述する学位論文審査を経て、学位論文を上梓させる。

学位論文の作成に関連する研究活動などは講究科目として 6 単位が設定されている。この具体的な内容は研究指導教員が原則として設定するが、指導教員への研究の進捗の週 1 回程度の報告、セミナーでの発表とその準備、文献調査とその総括などが含まれている。

#### 4) 修了要件

所定の単位を修得し、かつ本大学院が行う博士学位論文審査に合格すること。

##### (1) 履修単位

基礎科目 6 単位、応用科目 8 単位、講究科目 6 単位、合計 20 単位以上修得すること。

##### (2) 学位論文審査

学位論文審査体制は、主任指導教員の提案に基づき、学位論文申請者ごとに審査委員会を置くこととする。審査委員会は主査 1 名、副査 2 名以上の異分野を含む審査委員で構成する。主査は研究指導教員があたるものとする。副査の選出に当たっては、論文の内容や専門性を考慮し、かつ学位論文審査に係る透明性・客観性・公平性にも十分な配慮をするものとし、必要に応じて、他の研究科または他の大学院等の教員等を審査委員に加えることができるものとする。

学位授与に至るプロセスとそのおおまかなスケジュールは下記のとおりである。

- (1) 審査委員の決定 (10 月下旬まで)
- (2) 予備審査の実施 (11 月下旬まで)
- (3) 学位論文の提出 (1 月下旬まで)
- (4) 論文審査及び最終試験 (2 月中旬まで)
- (5) 研究科委員会による修了判定 (3 月上旬)
- (6) 学位の授与 (3 月下旬)

上記のプロセスを経て修了した学生による学位論文の最終稿は、電子媒体および印刷物として研究指導教員および当該の事務室に提出され、いずれも附属図書館内において保管され、閲覧に供される。

#### 5) 研究倫理の審査体制

本学は、「福島大学における公正研究遂行のための基本方針」に基づき「福島大学公正研究規則」ならびに「福島大学公正研究委員会規程」を制定している。これに基づき、教職員、大学院学生等による不正行為の防止及び不正行為があった場合の措置に関する体制を整備している。また、大学院学生は、平成 29 年度より日本学術振興会が運営する研究倫理 e ラーニングコース(エルコア)による受講を必須とし、教員共々研究不正に対する理解を涵養するとともに、その防止に役立てる。



## 施設、設備等の整備計画

### 1) 校地、運動場の整備計画

本専攻の教育研究は、福島市南部の金谷川キャンパスで実施する。本キャンパスは432,894㎡の敷地面積を有し、既存のすべての学類・大学院がここで教育研究を行っている。講義室、研究室、附属図書館などのほか、保健管理センター、食堂、学生寮などの厚生施設も整備されていることから、他学類の教員とも連携しながら、教養教育から専門教育までの一体的な教育が可能である。

東北本線金谷川駅から本学西門までは徒歩 2 分の至近距離にあり、東京都と青森市を結ぶ国道 4 号線にも近いことから、県内各地からのアクセスに便利である。学生が運動できる場として、体育館（第一・第二）全天候型陸上競技場、サッカー・ラグビー場、テニスコート、ゴルフ練習場、弓道場、馬場がある。学生の休養・リフレッシュの場としても、図書館内の学生スペース・リフレッシュルームや野外ステージが設置されている。さらに、森林豊かな信陵公園をはじめ、構内には緑道・遊歩道が整備され、キャンパス全体として高いアメニティが確保されている。

### 2) 校舎等施設の整備計画

本専攻の講義室・演習室として、環境放射能研究所本棟として整備された 6 階建ての既存建物（延べ床面積 3,994 ㎡）および、同様に既存建物である 2 階建ての環境放射能研究所分析棟（同 1,360 ㎡）を活用するほか、共生システム理工学類棟、共生システム理工学類研究実験棟も利用する。

本専攻の学生は、研究指導を受ける教員の研究室にそれぞれ配属される。論文指導に関する演習・実習科目は、当該研究室や福島県内を中心とした野外で実践的に行われる。さらに、環境放射能研究所本棟の一室（A202）を本専攻専用のスペースとして学生の演習室に充てるほか、学内オープンスペースを教育・研究指導に活用することとしている。以上のことから、本専攻での教育の実施に当たり、必要十分な施設・設備を整備している。

### 3) 教育・研究機器の整備計画

教育・研究機器については、下記のとおり、環境放射能研究所の既存機器等を用いる。

A. 放射性核種の分析
フィールドで採取した環境試料中の放射性核種を迅速に分析するための $\gamma$ 線スペクトル計測システム（定量分析つき）
$\alpha$ 線および $\beta$ 線放出核種の同位体比計測のためのシステム
B. 環境試料の化学組成などの分析
ICP質量分析装置
蛍光X線分析装置
有機物(C・H・N・S)分析複合システム、全有機体炭素計
粉末X線回折装置
粒度分布解析システム
安定同位体比質量分析計（有機物）
ICP質量分析装置（無機物）
C. 環境試料のミクロ構造の観察・組成分析
電界放出型走査型電子顕微鏡（FE-SEM）
電界放出型透過電子顕微鏡（STEM）
微小試料切り出し用収束イオンビーム加工機（FIB）
D. 新規試料採取システムなどの試作のための工作機器
ワイヤ放電加工機システム
細穴放電加工機
3次元プリンタ（プラスチック、金属）

### 4) 図書等の資料及び図書館の整備計画

#### (1) 図書館の整備・充実

本学では、金谷川キャンパスに附属図書館を設置し、学術情報基盤を支える図書館として、学術情報・資料、学術研究の成果等を広く集積し、快適な利用環境のもとで提供している。附属図書館では、2019年3月29日に改訂された「福島大学附属図書館の理念と目標」に従い、紙・電子資料の整備を進めながら、教育研究支援、大学の研究成果の発信、東日本大震災関連資料の収集など、幅広い活動を行っている。

また、学生や教員からの購入リクエストを随時受け付け、必要と判断される図書・資料を可能な限り提供している。さらに、自律的学習支援の一環として、「シラバス参考図書コーナー」「推薦図書コーナー」「学びのナビコーナー」等の特設し、学習上必要な資料の有効活用を促している。

本学は、新制大学発足時、経済学部と学芸学部から構成されていた歴史により、図書館蔵書は、社会科学系図書・資料の占める割合が高く、その中には農業経済・農村社会分野の図書・資料も多数含まれている。また同規模の他の国立大学に比べて蔵書数が多く、経済史研究の最高峰である大塚久雄の旧蔵書を整理・収蔵した大塚久雄文庫など貴重な蔵書もある。

2004年の共生システム理工学類新設後は、自然科学系図書・資料の収蔵数も増え、蔵書も内容が多岐にわたり、収蔵図書・資料が増加したため、図書館全体の狭隘化を解消すべく、2012年に増築工事を行い、これまでの1.5倍となる延べ床面積の1万 $m^2$ を超える図書館と

なった。

それに伴い 24 万冊相当を配架できる電動集密書架の設置など、設備の大規模な整備が行われた。また、ラーニング・コモンズの重点的な整備により、グループ学習環境及び個別学習環境整備、ICT 環境の充実など、多くの学生が自律的に学習できる多様な場を創出している。2019 年 4 月には食農学類が新設され、農山漁村文化協会（農文協）より多数の寄贈図書を受け入れたほか、新たな自然科学系図書の受け入れも進めており、分野の拡充とともに蔵書の充実が図られている。

## （２）環境放射能関連図書・資料の現状と整備の方針

2013 年の環境放射能研究所設立以降、教員による著書や寄贈図書により、環境放射能関連図書・資料について増加傾向にあるが、引き続き、当該分野の専門参考図書や学術雑誌等の共有を図る。

また、福島を襲った東日本大震災の関連図書・資料の収集については、被災県の大学図書館として重要な役割を担い、図書館内「震災関連資料コーナー」に配置して広く学内外の利活用に供している。

さらに、学術誌の収蔵種数は、2019 年 12 月末現在で約 1 万 4 千種類である。この中には、自然科学系の代表的な学術誌も含まれている。洋雑誌の価格高騰により、紙媒体の購入種数は減少傾向にあるが、その補完及び教育研究環境の整備のため、電子ジャーナルや各種データベースを導入しており、電子ジャーナルについては、2019 年 12 月末現在で 1 万種類以上を提供するに至っている。

## （３）図書館サービスの充実

これらの図書・資料を有効に利用してもらうため、附属図書館は学生の長期休業期間以外には夜間まで開館しており、年間のべ約 32 万人（2018 年度）の来館利用がある。貸出冊数は一定の割合を保っており、図書・資料が有効活用されている。

情報検索のための蔵書検索機能はインターネットで 24 時間公開しており、検索対象は館内の蔵書だけでなく、本学で利用可能な電子ジャーナルも含まれ、学内ではシームレスに本文を閲覧することができる。また、館内には閲覧座席数として 664 席、インターネットに接続可能なパソコンを 78 台配置した。リニューアル後の 2015 年度には、最新式の電動集密書架や、ラーニング・コモンズに大型スクリーン、PC 接続用のディスプレイを複数導入することにより、ハードウェアの整備も行うなど、図書館機能充実のための環境整備も進めている。

このように、サービス向上や新たな環境整備を企画・推進する一方で、館内の利用動向のチェック、窓口での聞き取りや、キャンパスフェスティバルでの学生アンケートなどにより、常に学生のニーズを把握する努力も行っている。

また、地域の生涯学習活動支援として、2011 年 9 月から「ふくふくネット」（福島県立図

書館、福島県立医科大学附属学術情報センターとの相互利用サービス)を運用し、他館の蔵書を本学学生の学習に大いに活用しつつ、本学の図書・資料も地域に提供している。

## 基礎となる修士課程との関係

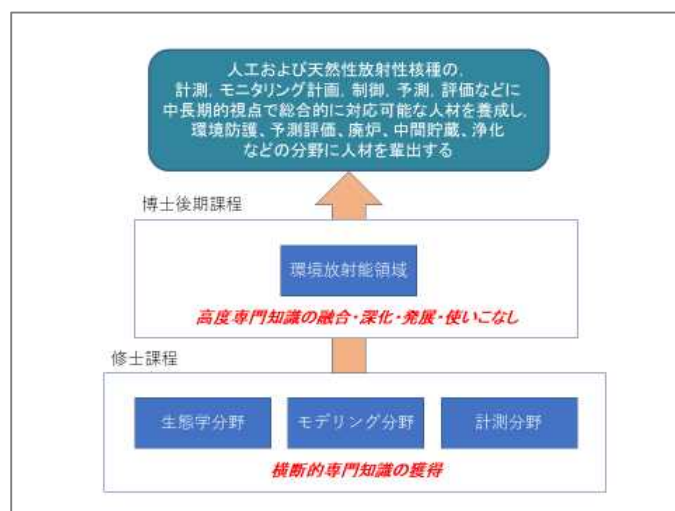
福島大学大学院共生システム理工学研究科は、「共生」のシステム科学という新たな枠組みの中で、現代社会の課題解決に向けた広範で多様な研究・教育を行い、地域に貢献できる人材と実践的な力を有する高度専門職業人・研究者を育成することを目的として、2008年4月に5分野からなる共生システム理工学専攻修士課程により発足した。さらに2010年4月には、3領域よりなる博士後期課程を設置した。

そして、2011年3月に発生した東日本大震災、ならびに福島第一原発事故という極めて厳しい経験をした福島の地にある唯一の国立大学法人としての役割を果たすべく、2018年4月に学部組織を持たない環境放射能学専攻修士課程を設置した。本課程は、生態学分野、モデリング分野、計測分野の3分野からなる。多様なバックグラウンドを持つ入学者に対して、これら3分野の専門的知識を横断的かつ実践的に学修できるように、フィールドでの実習や座学による基礎領域のカリキュラムが構成されている。さらに応用科目では、専攻分野毎の専門性を高めるとともに、横断的知識を深化させる。また、環境放射能学専攻の中核となる教員は、国内外の研究機関と連携しながら広く世界に開かれ、その英知を結集した環境放射能動態に関する先端研究拠点となることを目指して設置された福島大学環境放射能研究所に所属している。

【図：修士課程と博士後期課程の関係図】

基礎となる修士課程との関係は右図のとおりとなる。博士後期課程では、修士課程で修得した横断的な専門知識を基礎として、研究能力をさらに伸ばしながら、生態学分野、モデリング分野、計測分野にまたがる高度専門知識を融合・深化・発展させ、それを使いこなすことを目指して1領域で構成されるカリキュラムを構想している。

これにより、人工および天然放射性核種の計測、モニタリング計画、制御、予測、評価などに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、浄化などの分野に貢献するとともに、その知見を社会の課題解決に活用できる能力と実践する力を有し、環境放射能に関する専門的な立場から広い視野で問題解決に向けた提言を発信して世界をリードする人材を育成する。



## 入学者選抜の概要

本専攻では、以下のアドミッション・ポリシー（入学者受入方針）で入学者を選抜する。  
入学時期は4月とする。

### 【アドミッション・ポリシー】

#### 1) 環境放射能学専攻（博士後期課程）の教育目標と求める学生像

環境中にある放射性核種は、大気や水の循環、生物の活動などにより、その形態を変えつつ環境中をダイナミックに移動し、それを支配する因子は、放射性核種自身の物理的・化学的性質に加え、気象条件や土壌の性質、動植物の生理生態学的な特性など多岐にわたる。したがってその解明には、生態学、生物学、地球科学、現象数理学、化学、物理学、機械工学、電気工学などのさまざまな学問分野の知識を横断的に理解するとともに、俯瞰的に考察することが必要である。

これまで人類は、大気圏核実験や事故等によって人工放射性核種の環境放出を経験しているが、その影響については未解明な部分が多くある。また、近年の高度な工業製品の開発に不可欠であるレアメタル等の天然資源の開発などに係る天然放射性核種の管理も、重要な課題となってきている。

本専攻は、こうした課題に対応するため、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とともに、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積極的に貢献しようとする強い意欲を持つ人を対象として、学習の前提となる基礎力、柔軟な思考力、分析・観察力、学習意欲、学習・研究に対する主体性などを総合的に評価し、本専攻に相応しい人材を選抜する。

本専攻には1つの領域がある。

#### [環境放射能領域]

環境放射能学に関する高度な専門知識を基礎として、それらを深化・融合・発展させて環境中の放射能の動態メカニズムを明らかにし、人類の安心・安全な社会・環境を構築しようとする姿勢を育成する。

#### 2) 入試の際に求める知識・技能・意欲

環境放射能学という学際的な学問体系の枠組みの中で、新たなる未知の課題に対応できる実践的な力を有する専門職業人となるための、カリキュラムマップに示した科目群の履修と博士論文研究の遂行ができるための要件として、以下に掲げる知識、技能、意欲を有している学生あるいは社会人を求める。

・当該分野の学習の前提となる、理工系大学院博士前期（修士）課程までに獲得すべき基礎

#### 知識と研究経験

- ・ 理解力、柔軟な思考力、応用力、および表現力
- ・ 環境放射能に関する課題解決に多様な人々と協働して取り組む意欲と、学習・研究に対する主体性

### 3) 募集人数

本専攻の定員は2名であり、入学者選抜を一般入試および社会人特別入試で実施する。

### 4) 対象者と選抜方法

#### (1) 一般入試

対象は次のいずれかに該当する者とする。

修士の学位または専門職学位を有する者および令和3(2021年)年3月31日までに取得見込みの者

外国において修士の学位または専門職学位に相当する学位を授与された者および令和3(2021)年3月31日までに授与される見込みの者

外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修し、修士の学位または専門職学位に相当する学位を授与された者および令和3(2021)年3月31日までに授与される見込みの者

我が国において、外国の大学院の課程を有するものとして当該外国の学校教育制度において位置づけられた教育施設であって、文部科学大臣が別に指定するものの当該過程を修了し、修士の学位または専門職学位に相当する学位を授与された者および令和3(2021)年3月31日までに授与される見込みの者

国際連合大学本部に関する国際連合と日本国との間の協定の実施に伴う特別措置法(昭和51年法律第72号)第1条第2項に規定する1972年12月11日の国際連合総会議決に基づき設立された国際連合大学の課程を修了し、修士の学位に相当する学位を授与された者および令和3(2021)年3月31日までに授与される見込みの者

外国の学校、の指定を受けた教育施設または国際連合大学の教育課程を履修し、大学院設置基準第16条の2に規定する試験および審査に相当するものに合格し、修士の学位を有する者と同等以上の学力があると認められた者

大学を卒業し、大学、研究所等において、2年以上研究に従事したもので、当該研究の成果等により、修士の学位または専門職学位を有する者と同等以上の学力があると本研究科において認められた者

外国において学校教育における16年の課程を修了した後、または外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより当該外国の学校教育における16年の課程を修了した後、大学、研究所等において、2年以上研究に

従事した者で、当該研究の成果等により、修士の学位または専門職学位を有する者と同等以上の学力があると本研究科において認めたもの

本研究科において、個別の入学資格審査により、修士の学位または専門職学位を有する者と同等以上の学力があると認めた者で、令和3(2021)年3月31日までに24歳に達する者(平成9年4月1日に生まれた者を含む)

一般入試は、研究に関する口頭発表・口頭試問(英語能力の試問を含む)および出願書類を総合的に判断して選別する。

口頭発表では、これまでの研究成果(修士論文など)および入学後の研究内容について15分以内で説明する。

口頭試問では、口頭発表やその内容に関する基礎的・専門的事項について、試問を行う。また、専門分野に関連した英語能力について、試問を行う。

## (2) 社会人特別入試

対象は「(1)一般入試」出願資格のいずれかに該当し、かつ、次のいずれかの要件に該当する者とする。

出願時に、企業、公共機関等に在職している者

出願時に、企業、公共機関等に在職していないが、入学予定時において、修士の学位、または専門職学位を取得してから2年以上経過した者

社会人特別入試は、研究に関する口頭発表・口頭試問および出願書類を総合的に判断して選別する。

口頭発表では、これまでの研究成果(修士論文など)および入学後の研究内容について15分以内で説明する。

口頭試問では、口頭発表やその内容に関する基礎的・専門的事項について、試問を行う。

## 実習の具体的計画

### 【サイエンスコミュニケーション特別演習】

概要：

博士後期課程3年次で受講する演習科目です。まず、座学によりサイエンスコミュニケーションの基礎的な知識・技法を学んだ上で、環境放射能研究所が行っている一般市民(非専門家)向けの研究懇談会等(2)<知の還元を主導する人材の育成>参照)で、自身の研究内容をわかりやすく発表します。さらに、担当教員の支援のもと、研究懇談会の企画・実行・評価・改善に参画することで、科学的知見の社会還元を主導でき

る力を強化します。なお評価については、サイエンスコミュニケーションの基礎的知識の修得、一般市民向けシンポジウムに向けた準備状況と実際の研究発表、さらにシンポジウムの運営に関する活動の達成度により行います。

内容：

この実習では、以下のような項目について学修する。自身の発表については、事後の評価に基づいて改善点を抽出する。また、研修後に総括を行う。

- サイエンスコミュニケーションの意義・目的に関する講義の受講
- サイエンスコミュニケーションの基礎的理論に関する講義の受講
- サイエンスコミュニケーションの実践に関する講義の受講
- サイエンスコミュニケーションに関する文献踏査
- 自身の研究内容の非専門家向け説明方法の検討
- 一般市民向けシンポジウムでの研究発表準備
- 一般市民向けの発表に対する評価・課題抽出
- 一般市民向けシンポジウムの計画立案
- 一般市民向けシンポジウムの開催にかかる調整
- 一般市民向けシンポジウムの広報・運営
- 一般市民向けシンポジウムでの研究発表
- 一般市民向けシンポジウムに対する評価の取りまとめ
- 一般市民向けシンポジウムの改善点の抽出

### 【放射生態学特別演習 I】

概要：

博士後期課程第1 Semesterで受講する実習科目です。受講する学生は、生物への放射性核種の移行・蓄積や放射線による生物への影響の評価に関する高度な手法を修得します。また、環境放射能研究所が既に協定を締結している連携大学・機関にある関連施設、さらに必要に応じてそれ以外の施設を視察し、生物への放射性核種の蓄積や放射線影響の評価技術の活用と実態、ならびにその背景にある社会的要請を学びます。生体内放射性核種分析や線量評価などを実習課題とし、研究活動を主導するリーダーとしての能力を養成します。

内容：

この実習では、以下のような項目について学修する。また、研修後に総括を行う。

- 自身の研究の進展・活動に必要な技術の検討
- 外部研究機関における技術関連情報の収集
- 必要な技術の選定・指導教員との協議
- 該当する技術の特長・方法論の事前学習



- 該当する分析・測定技術の背景の理解
- 該当する分析・測定技術の特長の理解
- 該当する分析・測定技術の方法・作業工程の理解
- 関連外部機関等の視察
- 関連外部機関等における運用状況・課題の理解

### 【放射生態学特別演習 II】

概要：

博士後期課程第2セメスターで受講する実習科目です。受講する学生は、「放射生態学特別演習 I」での内容を踏まえて、生物への放射性核種の移行・蓄積や放射線による生物への影響の評価の高度化を学修します。研究指導教員と協議の上、環境放射能研究所が協定を締結している連携大学・機関、さらに必要に応じてそれ以外の機関での研修を行います。これにより、様々な生物への放射性物質の蓄積状況や線量評価を行う為の高度な技術を修得し、新たな状況にも対応できる応用力を身につけます。なお、研修を実施する時間については、受講する学生と事前に相談の上で決定します。また評価については、研修内容に応じて事前に研究指導教員と学修するポイントについて指導を受け、その達成度に基づいて行います。

内容：

この実習では、以下のような項目について学修する。また、研修後に総括を行う。

- 自身の研究の進展・活動に必要な技術の検討
- 外部研究機関等における技術関連情報の収集
- 必要な技術の選定・指導教員との協議
- 選定した技術の特長・方法論の事前学習
- 外部研究機関等による技術の背景に関する講習
- 外部研究機関等による技術の特長に関する講習
- 外部研究機関等による技術の方法に関する講習
- 外部研究機関等での技術の実践
- 取得した技術で得られたデータ等の整理・解釈
- 取得した技術の博士論文研究への反映に関する検討
- 取得した技術の実践
- 取得した技術に基づく潜在的な研究課題の抽出

### 【放射能動態解析特別演習 I】

概要：

博士後期課程第1セメスターで受講する実習科目です。受講する学生は、放射性核種の環境動態に関する高度な解析手法を修得します。また、環境放射能研究所が既に協定

を締結している連携大学・機関にある関連施設、さらに必要に応じてそれ以外の施設を視察し、環境中の放射性核種動態研究に関する先端技術や高精度数値シミュレーションの活用と実態、ならびにその背景にある社会的要請を学びます。環境試料中の放射性核種の高精度分析や数値計算モデルの開発などを実習課題とし、研究活動を主導するリーダーとしての能力を養成します。

内容：

この実習では、以下のような項目について学修する。また、研修後に総括を行う。

- 自身の研究の進展・活動に必要な技術の検討
- 外部研究機関における技術関連情報の収集
- 必要な技術の選定・指導教員との協議
- 該当する技術の特長・方法論の事前学習
- 該当する分析・測定技術の背景の理解
- 該当する分析・測定技術の特長の理解
- 該当する分析・測定技術の方法・作業工程の理解
- 関連外部機関等の視察
- 関連外部機関等における運用状況・課題の理解

### 【放射能動態解析特別演習 II】

概要：

博士後期課程第2 Semesterで受講する実習科目です。受講する学生は、「放射能動態解析特別演習 I」での内容を踏まえて、放射性核種の環境動態の解析手法の高度化を学修します。研究指導教員と協議の上、環境放射能研究所が協定を締結している連携大学・機関、さらに必要に応じてそれ以外の機関での研修を行います。これにより、放射性核種の環境動態を解析する為のスキルをさらに磨き、新たな状況にも対応できる応用力を身につけます。なお、研修を実施する時間については、受講する学生と事前に相談の上で決定します。また評価については、研修内容に応じて事前に研究指導教員と学修するポイントについて指導を受け、その達成度に基づいて行います。

内容：

この実習では、以下のような項目について学修する。また、研修後に総括を行う。

- 自身の研究の進展・活動に必要な技術の検討
- 外部研究機関における技術関連情報の収集
- 必要な技術の選定・指導教員との協議
- 選定した技術の特長・方法論の事前学習
- 外部研究機関等による技術の背景に関する講習
- 外部研究機関等による技術の特長に関する講習
- 外部研究機関等による技術の方法に関する講習

- 外部研究機関等での技術の実践
- 取得した技術で得られたデータ等の整理・解釈
- 取得した技術の博士論文研究への反映に関する検討
- 一連の研修に関する報告
- 取得した技術の実践
- 取得した技術に基づく潜在的な研究課題の抽出

### 【放射能計測特別演習Ⅰ】

概要：

博士後期課程第1 Semesterで受講する実習科目です。受講する学生は、多核種分析を学習するとともに、様々な試料に対応する測定技術の高度な手法を修得します。また、環境放射能研究所が既に協定を締結している連携大学・機関にある関連施設、さらに必要に応じてそれ以外の施設を視察し、様々な放射線（能）測定の活用と実態、ならびにその背景にある社会的要請を学びます。核種分析や放射能関連測定技術開発などを実習課題とし、研究活動を主導するリーダーとしての能力を養成します。

内容：

この実習では、以下のような項目について学修する。また、研修後に総括を行う。

- 該当する分析・測定技術の背景の理解
- 該当する分析・測定技術の特長の理解
- 該当する分析・測定技術の方法・作業工程の理解
- 自身の研究の進展・活動に必要な技術の検討
- 外部研究機関等における技術関連情報の収集
- 必要な技術の選定・指導教員との協議
- 該当する技術の特長・方法論の事前学習
- 関連外部機関等の視察
- 関連外部機関等における運用状況・課題の理解

### 【放射能計測特別演習Ⅱ】

概要：

博士後期課程第2 Semesterで受講する実習科目です。受講する学生は、「放射能計測特別演習Ⅰ」での内容を踏まえて、比較標準試料等を用いて測定の高度化を学習します。研究指導教員と協議の上、環境放射能研究所が協定を締結している連携大学・機関、さらに必要に応じてそれ以外の機関での研修を行います。これにより、様々な試料中放射性核種を分析する為のスキルを磨き、微量核種分析や放射能関連測定技術に関する最先端の高度な技術を修得し、新たな状況にも対応できる応用力を身につけます。なお、研修を実施する時間については、受講する学生と事前に相談の上で決定します。また評価

については、研修内容に応じて事前に研究指導教員と学修するポイントについて指導を受け、その達成度に基づいて行います。

内容：

この実習では、以下のような項目について学修する。また、研修後に総括を行う。

- 比較標準試料等による測定・解析の高度化
- 自身の研究の進展・活動に必要な技術の検討
- 外部研究機関等における技術関連情報の収集
- 必要な技術の選定・指導教員との協議
- 選定した技術の特長・方法論の事前学習
- 外部研究機関等による技術の背景・特徴に関する講習
- 外部研究機関等による技術の方法に関する講習・実践
- 取得した技術で得られたデータ等の整理・解釈
- 取得した技術の博士論文研究への反映に関する検討
- 取得した技術の実践
- 取得した技術に基づく潜在的な研究課題の抽出

## **XI 管理運営**

### **1) 研究科委員会**

本学では「福島大学大学院学則」の規定に基づいて、研究科ごとに研究科委員会を置くことになっており、本専攻は、共生システム理工学研究科に所属する。研究科委員会は一般に大学院の研究科に設置されている教授会に相当する組織である。研究科は研究科長及び研究科担当の専任の教授によって組織され、研究科が必要と認めた場合は、准教授、講師及び助教もその構成とされる。

研究科委員会の議長は、共生システム理工学研究科長であり、共生システム理工学類長が兼ねる。学類長の選考方法は、本学類の教授のうち、教員会議の投票を経て学類から推薦された候補適任者を参考に学長が任命する。議長は研究科委員会を主宰し、研究科委員会は構成員の過半数の出席で成立し、別に定めのある場合を除き出席した構成員の過半数をもって議事を決する（可否同数のときは議長が決する）。なお、研究科委員会は月1回の定例開催のほか、必要に応じて臨時開催する。

「福島大学大学院学則」には「大学院の各研究科に関する重要な事項を審議するため、それぞれ研究科委員会を置く」とあり、研究科の教育研究に関する重要事項について審議・判断する組織として位置づけられており、その審議事項は以下のとおりとされている。

- 1 大学院学生の入学、課程の修了及び在籍に関する事項
- 2 学位論文等の審査、最終試験及び学位の授与に関する事項

- 3 研究科の教育課程の編成及び教育内容の改善・充実に関する事項
- 4 大学院担当教員の教育研究業績に関する事項

さらに研究科委員会はこれらの基本的な機能を果たすことを前提に、研究科運営に関するさまざまな案件について協議・調整を図る組織としても機能してきた。本研究科においても同様に機能することになる。また、研究科運営に関わる事項について検討を行い、必要に応じて運営上の実務を担当する組織として、研究科の教員で構成される専門委員会を教員会議のもとに設置する。

## 2) 専門委員会

教員会議のもとに設置される常置の専門委員会の名称と役割は以下のとおりである。いずれも研究科長が指名する委員長と委員若干名で構成される。

### (1) 教務委員会

全学の教務協議会との連携のもとで、教育課程、授業科目、単位数、履修方法、利用施設などについて審議し、充実した教育の実現を図る。

### (2) FD 委員会

FD(ファカルティ・デベロップメント)の取り組みを業務とするする教育推進機構高等教育企画室や基盤教育委員会との連携のもとで、学生アンケートの実施やシラバス作成状況の点検などを担当する。また、自己評価委員会などから FD 関連の指摘がある場合についても、適切な対応を検討する。

### (3) 学生生活委員会

全学の学生生活委員会との連携のもとで、学生の修学、課外活動、授業料、奨学金などに関する案件について審議する。必要に応じて、学生の悩みごとなどにも適切に対応する。

### (4) 就職支援委員会

全学の就職支援委員会との連携のもとで、学生の就職に関する情報の収集や就職活動の支援について審議する。学生の就職相談に対応するとともに、必要に応じて、アドバイザーの紹介などを行う。

### (5) 財務・施設委員会

全学の財務・施設委員会連携のもとで、学類の教育研究に必要な施設や設備の整備について方針を審議する。また、学類の財務のうち施設等の整備に係る内容について審議する。

### (6) 安全衛生委員会

全学の安全衛生委員会との連携のもとで、学生や教職員の安全衛生に関する事項を審議する。

#### (7) 動物実験委員会

全学の動物実験委員会との連携のもとで、関連法規等を順守しつつ、科学的観点と動物愛護の観点から、動物実験を適正に遂行するために必要な事項を審議する。

#### (8) 図書・編集委員会

全学の附属図書館運営委員会との連携のもとで、教育研究に必要な書籍・学術誌や資料の充実を図る。

#### (9) 入試委員会

全学の入学試験運営委員会との連携のもとで、入学試験の試験場の設定や試験監督の配置などについて審議する。なお、全学には学生募集と入学者選抜に関する重要事項などを審議する入学試験委員会が設置されているが、非公開の組織であり、本専門委員会が直接関与することはない。

#### (10) 入試広報委員会

全学の入試広報委員会との連携のもとで、入試関連の広報活動に必要な事項について審議する。本専門委員会は、入試広報の役割も果たしている年2回のオープンキャンパスの企画と運営にも参画する。

## XII 自己点検・評価

### 1) 自己点検・評価の取組

#### (1) 本学における取組

自己点検・評価については3巡目の大学機関別認証評価に対応するため、令和元年度より、認証評価27基準と研究活動・地域連携活動を担当する理事・副学長及び研究科長により、全学及び各研究科の教育・研究、組織・運営、施設・設備及び地域連携の状況を毎年度点検・評価することとした。また、認証評価6領域と研究活動・地域連携活動を総括する理事・副学長は領域ごとに総括点検・評価を行い、その結果を「年次レポート」としてまとめ、役員会、教育研究評議会及び経営協議会に報告する。自己点検・評価を毎年度実施することに伴い、従来行っていた学外有識者で構成する外部評価委員会による評価(外部評価)の代わりに、経営協議会の学外委員からの意見を聴取し、大学の諸活動の改善に活かす仕組みに切り替えている。

役員会、教育研究評議会及び経営協議会で出された意見については、担当理事・副学長等にフィードバックし、対応措置の検討、立案、実施及び進捗確認を行うことで、内部質保証を適切に機能させるとともに、中長期的な課題については次期中期目標・中期計画に反映するなど、全学的課題として受け止めて改善に取り組んでいる。本学のこれまでの自己点検・評価及び外部評価に関する評価書及び報告書、並びに令和元年度から作成している年次レポートは、本学ホームページに公表している。

<http://www.fukushima-u.ac.jp/university/public-matters/evaluation/self.html>

中期目標については、役員会及び全学自己評価委員会において中期計画・年度計画の進捗状況を定期的に把握し、目標達成に向けて各計画が遺漏なく進展するよう進捗管理している。また、国立大学法人評価委員会から指摘を受けた課題については、役員会を中心に改善策を検討し、必要に応じて関係部局へ指示する等、改善に取り組んでいる。業務の実績に関する報告書及び評価書は、本学のホームページに公表している。

<https://www.fukushima-u.ac.jp/university/public-matters/target.html>

## (2) 本研究科における取組

全学的な自己点検・評価のスケジュールと整合的に、本研究科においても教育研究の継続的な改善に向けた自己点検・評価を行っている。経営協議会の学外委員等からの提言に対しては、研究科委員会で改善案を策定し、教育研究の改善に繋げることとする。

教育の質保証の観点から、本研究科の教育プログラムは教務委員会及びFD委員会による検証、ステークホルダー（大学院生、修了生、就職先）へのアンケートとともに、学外委員等によって定期的に点検・評価される。点検・評価によって新たな教育改善が実施され、PDCAサイクルが継続的に働くシステムとする。

## 2) 大学機関別認証評価

本学は、平成26年度（2014年度）に独立行政法人大学改革支援・学位授与機構（以下、「機構」という。）が行う大学機関別認証評価を受け、その結果、機構が定める「大学評価基準を満たしている」との評価を得た。

認証評価に際して本学が提出した自己評価書及び機構による評価報告書は、本学ホームページに公表している。

<http://www.fukushima-u.ac.jp/university/public-matters/evaluation/self.html>

## XIII 情報の公表

本学は、福島県は東日本大震災・東京電力福島第一原子力発電所事故の被災地として、21世紀の課題を他よりも一足先に経験した地域であり、また、世界的な人口増加や我が国の人口減少、それらに伴う経済問題や資源問題、環境問題、一方のグローバル化、テクノロジーの加速度的な発達、などの複雑で複合的な課題を解決するためには、予め準備された答えを探すのではなく、現実から学び、粘り強く問題を探究し、学生自身が問題解決のプロセスに参加する「問題解決を基盤とした教育」の必要性を感じている。福島大学は、これまでどおり学生教育を重視し、全学年にわたる少人数教育を展開しつつ、現代社会におけるさまざまな課題(解のない問い)にチャレンジできる人材を育てたいという教育目的のもと、以上の理念・目的について、国立大学としての責務及び社会に対する説明責任を果たすため、多岐にわたる情報を本学ホームページに公表している。

本学ホームページ <http://www.fukushima-u.ac.jp/>

- ( 変革のカタチ <https://www.fukushima-u.ac.jp/university/know/change.html>  
トップ>大学紹介> 福島大学について「福島大学を知ろう(変革のカタチ)」)
- ( 大学院学則 [http://www.fukushima-u.ac.jp/reiki\\_int/reiki\\_menu.html](http://www.fukushima-u.ac.jp/reiki_int/reiki_menu.html)  
トップ>大学紹介> 福島大学について「福島大学概要(福島大学規則集)」  
>福島大学大学院学則)

#### ア 大学の教育研究上の目的に関すること

大学、大学院、学群・研究科の目的を、それぞれ学則、大学院学則、各研究科等規程に定め、本学ホームページに公表している。

- ( 学則 [http://www.fukushima-u.ac.jp/reiki\\_int/reiki\\_menu.html](http://www.fukushima-u.ac.jp/reiki_int/reiki_menu.html)  
トップ>大学紹介> 福島大学について「福島大学概要(福島大学規則集)」  
関連規程等名称
- ・福島大学学則
  - ・福島大学大学院学則
  - ・共生システム理工学研究科規程

#### イ 教育研究上の基本組織に関すること

組織機構図・運営組織図及び教育研究組織の内容を本学ホームページに公表している。

- ( <https://www.fukushima-u.ac.jp/university/public-matters/education.html>  
トップ>大学紹介> 福島大学について「教育情報公表」)

#### ウ 教員組織、教員の数並びに各教員が有する学位及び業績に関すること

教員組織内における役割分担と教員数並びに各教員が有する学位及び業績(所属情報、教育業績、研究業績、学内運営、社会活動・社会貢献、その他)を閲覧できる国立大学法人福島大学個人業績データベースを本学ホームページに公表している。

- ( <https://kojinyoseki.adb.fukushima-u.ac.jp/>  
トップ>大学紹介> 福島大学について「教育情報公表」  
>「個人業績データベース」)

#### エ 入学者に関する受入れ方針及び入学者の数、収容定員及び在学する学生の数、卒業又は修了した者の数並びに進学者数及び就職者数その他進学及び就職等の状況に関すること

各学類、大学院のアドミッション・ポリシー、入学者数、学生の収容定員及び在学する学生の数(現員)、卒業者・進学者及び就職者の数、主な就職・進学先を本学ホームページに公表している。



( <http://www.fukushima-u.ac.jp/university/public-matters/education.html>

トップ>大学紹介> 福島大学について「教育情報公表」

> 4 . 入学者受入方針と入学者数等

「アドミッションポリシー」, 「卒業生数、進学者及び就職者数」,  
「学群・学類の入学状況 / 大学院生の入学状況 / 編入学者・学士  
入学者の状況」, 「学生の定員及び現員」及び「主な就職・進学先」)

オ 授業科目、授業の方法及び内容並びに年間の授業の計画に関すること

シラバス及び時間割を本学ホームページに公表している。

( [http://kyoumu.adb.fukushima-u.ac.jp/a\\_syllabus.htm](http://kyoumu.adb.fukushima-u.ac.jp/a_syllabus.htm)

トップ>在校生の皆様>時間割及びシラバス

カ 学修の成果に係る評価及び卒業又は修了の認定に当たっての基準に関すること

ディプロマ・ポリシー、成績評価の基準と修業年限、履修基準表及び取得可能な学位を本学ホームページに公表している。

( <http://www.fukushima-u.ac.jp/university/public-matters/education.html>

トップ>大学紹介>大学紹介> 福島大学について「教育情報公表」

> 6 . 学修の成果に係る評価基準

「ディプロマ・ポリシー」, 「成績評価の基準 / 修業年限」, 「履修基準  
表」及び「取得可能な学位」)

キ 校地・校舎等の施設及び設備その他の学生の教育研究環境に関すること

校地・校舎等の施設設備を本学ホームページに公表している。

( <http://www.fukushima-u.ac.jp/university/public-matters/education.html>

トップ>大学紹介>大学紹介> 福島大学について「教育情報公表」

> 7 . 校地、校舎等の施設設備

「部局等の所在地」, 「土地・建物面積」, 「交通アクセス」  
及び「施設案内」)

また、学生の課外活動及び教育研究用設備について本学ホームページに公表している。

( <http://www.fukushima-u.ac.jp/university/public-matters/education.html>

トップ>大学紹介>大学紹介> 福島大学について「教育情報公表」

> 7 . 校地、校舎等の施設設備「課外活動」)

ク 授業料、入学料その他の大学が徴収する費用に関すること

検定料・授業料・入学料、奨学金等を本学ホームページに公表している。

( [http://gakusei.adb.fukushima-u.ac.jp/d\\_money.html](http://gakusei.adb.fukushima-u.ac.jp/d_money.html)

トップ> 学生生活> 入学料・授業料・奨学金)

また、本学の保有する財産の使用料を本学ホームページに公表している。

( <http://www.fukushima-u.ac.jp/university/public-matters/education.html>

トップ> 大学紹介> 大学紹介> 福島大学について「教育情報公表」  
> 8. 授業料、入学料等「財産の使用料」)

ケ 大学が行う学生の修学、進路選択及び心身の健康等に係る支援に関すること  
学生の修学、心身の健康等に関する総合相談窓口として設置される学生総合相談窓  
口及び保健管理センターの相談窓口を本学ホームページに公表している。

( [http://gakusei.adb.fukushima-u.ac.jp/c\\_support.html](http://gakusei.adb.fukushima-u.ac.jp/c_support.html)

トップ> 学生生活> 学生生活サポート「学生総合相談室」及び  
「保健管理センター(相談窓口)」)

また、学生の進路選択に関する支援として就職支援課(就職)及び国際交流セン  
ター(海外留学等)を設置し、活動等を本学ホームページで公表している。

(就職の広場 <http://syushoku.adb.fukushima-u.ac.jp/>

トップ> 就職・進路)

(福島大学の国際交流 <http://kokusai.adb.fukushima-u.ac.jp/>

トップ> 国際交流)

コ その他(教育上の目的に応じ学生が修得すべき知識及び能力に関する情報、学則等  
各種規程、設置認可申請書、設置届出書、設置計画履行状況等報告書、自己点検・評  
価報告書、認証評価の結果等)

カリキュラムポリシー、関係規程、自己点検・評価報告書、認証評価の結果を本学  
ホームページに公表している。

(カリキュラムポリシー

<https://www.fukushima-u.ac.jp/university/public-matters/education.html>

トップ> 大学紹介> 大学紹介> 福島大学について「教育情報公表」

> 教育力の向上に係る情報「カリキュラムポリシー(教育課程編成・実  
施の方針)」)

(関係規則等 [http://www.fukushima-u.ac.jp/reiki\\_int/reiki\\_menu.html](http://www.fukushima-u.ac.jp/reiki_int/reiki_menu.html)

トップ> 大学紹介> 福島大学について「福島大学概要(福島大学規則集)」)

(自己点検・評価、認証評価の結果

<https://www.fukushima-u.ac.jp/university/public-matters/evaluation.html>

トップ> 大学紹介> 福島大学について「評価及び監査に関する情報」)

## **XIV 教育内容等の改善を図るための組織的な研修等**

### **1) FD 関係**

本学では、恒常的なFD活動を実施するために、教育・学生担当副学長を長とする教育運営組織「教育推進機構」を設置し、機構配下の高等教育企画室において全学FDを企画・実施している。

全学の取り組みとして、年1回全教員が一堂に参加する「全学FD研究会」を10月に開催し、「新教育制度 2019」に基づく年間PDSA（PDCA）サイクルのスタートと位置付け、基盤教育及び学類ごとに「カリキュラムFD検討会」を開催し、その検討内容をカリキュラムFDシートとして取りまとめ全学的に共有を図っている。また、学類ごとのFD活動を独自に行うとともに、各学類・研究科のシラバス作成・記載状況について、カリキュラムFD担当者を中心に点検しており、「福島大学の教育目的」やディプロマ・ポリシーと個々の授業科目との対応関係を確認している。

その他、高等教育企画室では教育の質保証の観点から現状の確認及び改善を図るため、新入生調査、授業評価アンケート、共通教育アンケート、学生生活実態調査、卒業時アンケート、卒業生アンケート及び雇用者アンケートを実施しているほか、学生の学修履歴自己評価システム「Lポートフォリオ」を導入し、 Semesterごとに学生自身の目標設定と達成度評価の状況を把握している。これら各種評価ツールを相互に参照して学修効果を測定することにより、学生の成長を可視化するとともに、本学の教育制度の改善にフィードバックすることとしている。

### **2) SD 関係**

SD（スタッフ・デベロップメント）については、「福島大学人材育成基本方針」に基づき、年度ごとに研修計画を作成し、研修への計画的・積極的な参加を促している。具体的には、職階ごとに求められる知識・技能を習得するための「階層別研修」及びパソコンや語学のスキルを向上させるための「目的別研修」のほか、事務職員が自発的に研修機会を設定することができる「自己啓発研修」、自己啓発研修及び学外研修の受講者による「研修等報告会」等を実施している。また、教員・事務職員合同により、大学の行政・管理・運営に関わる知識・能力を習得するための「大学マネジメント研修」や、新採用職員が大学の現状やビジョン、危機管理・リスクマネジメント、コンプライアンス、メンタルヘルス等に関して理解を深めることを目的とする「新任教職員研修」「ハラスメント研修」等を実施しており、これらの研修を通して職員の資質向上に取り組んでいる。

また、事務職員を対象に、受講した研修等にポイントを付与する「SDポイント制」を導入し、研修受講状況を把握するとともに、意欲啓発・向上及び能力開発・人材育成に向けた取組を進めている。

### 3) 本研究科の取組

本専攻についても、現在の共生システム理工学専攻同様、学生の資質や関心に見合った教育の実施状況等について、意識的に点検作業を行い、必要な改善措置を講じていく。基本となるのは上述の本学の FD の制度であり、FD 委員会が中心となって、 Semester ごとの学生アンケートの実施、シラバスの作成状況の点検などを行う。その際、本学で現在進行中の教育改革の内容を十分に織り込んだ取組とすることにも留意する。