

求める学生像

本プログラムの履修者は、大学院自然科学研究科、大学院医薬保健学総合研究科、大学院先進予防医学研究科、大学院新学術創成研究科の4研究科の入学者の中から広く募集し、以下のような意欲と適性をもつ学生を求めます。

- ◆ ナノサイエンス、ナノテクノロジーに強い関心と学修意欲を持ち、理学、工学、医学、医科学、薬学、創薬科学、保健学、融合科学、ナノ科学又は学術に関連する分野の基礎学力を備えた人材。
- ◆ 幅広い視野と創造性、豊かな人間性・社会性、高度な倫理観を備えて、健康課題解決への意欲を持つ人材。
- ◆ 最新の知見・技術の動向に関心を持ち、イノベーションや新ビジネスによって社会を変えたい、社会に貢献したいという意欲を持つ人材。
- ◆ 国や地域、社会や制度等、個別の専門分野といった既存の枠組にとらわれず、異文化や他者に寛容な姿勢と優れたコミュニケーション能力を有し、専門が異なる分野にも多角的・論理的思考力を持って異分野交流活動に取り組むことができる人材。



授与学位

所属研究科が定める学位を授与します。
また学位記には本プログラムの修了を付記します。

博士(理学)、博士(工学)、博士(医学)、博士(薬学)、
博士(創薬科学)、博士(保健学)、博士(融合科学)、
博士(ナノ科学)又は博士(学術)

付記する名称

ナノ精密医学・理工学卓越大学院プログラム修了

学生募集

プログラム定員 12名

選抜方法詳細はプログラムWebサイトを参照してください。
本学Webサイトトップ→教育→特色ある取り組み→卓越大学院プログラム

<https://nano-wise.w3.kanazawa-u.ac.jp/>



充実した学生支援

1 入学料及び授業料の全額免除

本プログラム履修者全員の入学料及び授業料の全額を免除します。

2 給付型奨学金の支給

本プログラム履修者で成績優秀な学生に対し、教育研究支援奨学金を給付します。

3 RA(リサーチアシスタント)経費の支給

プログラム担当者の研究プロジェクト等の研究補助者として雇用するものに、RA 給与を支給します。

4 研究旅費等の支援

研究インターンシップや海外研究留学の旅費について、一定の範囲内で補助します。

実施体制・連携機関

金沢大学

大学院自然科学研究科
大学院医薬保健学総合研究科
大学院先進予防医学研究科
大学院新学術創成研究科

海外トップ大学



民間企業



お問い合わせ先

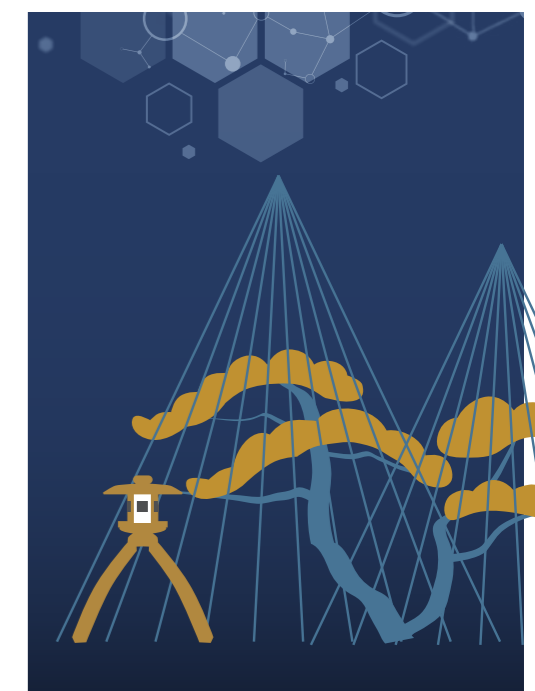
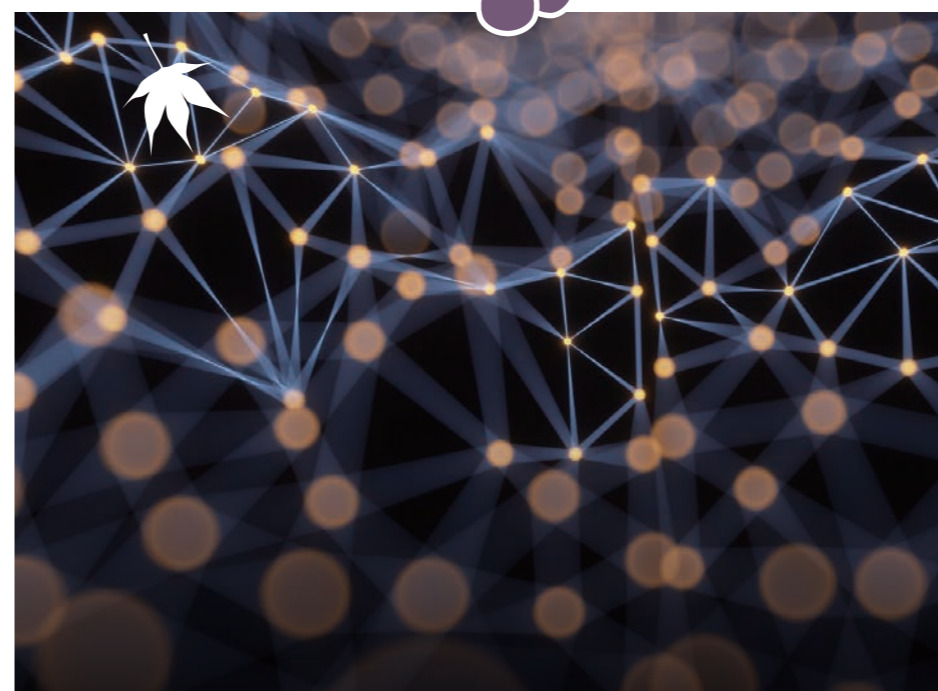
金沢大学卓越大学院プログラム推進室
〒920-1192 金沢市角間町 Tel:076-264-5959 E-mail:wise-ku@adm.kanazawa-u.ac.jp



金沢大学卓越大学院プログラム

ナノ精密医学・理工学 卓越大学院プログラム

WISE Program for Nano-Precision Medicine, Science, and Technology



卓越大学院 プログラム とは？

「卓越大学院プログラム」は、新たな知の創造と活用を主導し、次代をけん引する価値を創造するとともに、社会的課題の解決に挑戦して社会にイノベーションをもたらす博士人材(高度な「知のプロフェッショナル」)の育成を目的とし、国内外の大学、研究機関や民間企業等の外部機関と組織的な連携を図り、世界最高水準の教育・研究力を結集した5年一貫型の博士前期・後期課程(4年制博士課程を含む)学位プログラムです。

メッセージ



学長 山崎光悦



プログラムコーディネーター
教授 華山力成

昨今、学生の博士離れが大学、ひいては日本の研究力を低下させている要因の一つに挙げられています。金沢大学では、全学的な大学改革プランを策定し、教育改革では「イノベーション人材の育成」を大きな柱に掲げ、アカデミアや産業界をリードする高度専門人材の養成に向けた取組を進めています。

本事業では、世界一線級の研究者が集うWPI拠点・ナノ生命科学研究所の卓越した研究力、研究環境の下、ナノレベルでの理解・制御による革新的予防・診断・治療法の創出を担う博士人材を養成します。分野の枠組みを超えて未踏領域に果敢に挑み、切り拓く博士人材「知のプロフェッショナル」が、国際競争力復活の原動力となることを期待します。

本プログラムでは、博士課程に進学する学生にとって魅力的な大学院教育を提供するため、既存の研究科の枠を超え、複数の民間企業や海外トップ大学が参画する新たな大学院プログラムを構築します。

金沢大学の強みである最先端のナノ解析技術を活用し、医学・理工学へと応用する術を修得することで、人類の健康基盤構築のためのイノベーションを起こしうる卓越した博士人材を育成します。多様なバックグラウンドを持つ学生が集結し、互いに刺激し高め合う環境を生み出すことで、異分野融合によるイノベーションを創出する機会を提供します。意欲ある学生の参加を期待します。

プログラム概要

2015年にアメリカから"Precision Medicine"が提案され、世界的な注目を集めています。これは、最先端技術を用いた遺伝子解析により、患者個人レベルでの最適な治療を目指すもので、「精密医学」と和訳されています。しかし、遺伝子解析のみでは不十分であり、未だ多くの疾患が克服できていません。

金沢大学は、ナノプローブ顕微鏡という強みを活かし、「ナノを制御する装置・材料の開発による革新的予防・診断・治療法を創出」するための教育と研究を分野横断的かつ体系的に実践する拠点を先駆けて形成し、疾患の普遍的な原因解明を目指すとともに、個別化医療にも応用する「ナノ精密医学・ナノ精密理工学」という新たな知の創造と活用を主導し、社会にイノベーションをもたらす人材を世界に輩出します。

本プログラムは、人類社会の課題である「がん、生活習慣病、脳神経病、微小粒子に起因する疾患、ナノ材料に起因する疾患」の5つにターゲットを絞り、ナノレベルでの理解・制御による革新的予防・診断・治療法の創出を担う「技術に強いナノ精密医学プロフェッショナル・医学に強いナノ精密理工学プロフェッショナル」を育成します。



革新的予防・診断・治療法の創出

技術に強い**ナノ精密医学**・
医学に強い**ナノ精密理工学**
プロフェッショナル

- (1) 医学と理工学の**マルチディシプリン**
- (2) **研究開発現場を熟知**
- (3) 多様な人材の中心で**Hub的役割**

医療従事者



環境科学者



生命科学者

機器開発者

カリキュラム概要

本プログラムのカリキュラムは、ナノ科学における俯瞰力と独創力を養う「プログラム基盤課程」と国際的視野と高度な専門性を養う「専門コース課程」から構成します。

- ◆ プログラム履修者は、「プログラム基盤課程」と「専門コース課程」から12単位を修得し、所属研究科所定の単位を修得、博士論文の審査及び最終試験の合格が必要です。

プログラム基盤課程

学生は、入学後、特定の専門コースに所属せず、まず「プログラム基盤課程」において、「ナノ科学概論」、「数理・データサイエンス概論」や「イノベーション・マネジメント論」といったプログラムの基盤となる基礎科目を履修します。

その後、Nano-Qualifying Examinationの筆記・口頭試問を実施し、ナノ医学・ナノ理工学における基礎的知識を修得しているかを評価し、合格者のみ専門コース課程へ進みます。

専門コース課程

「ナノ先制医学コース」、「ナノ脳神経学コース」、「ナノ環境科学コース」、「ナノ診断開発コース」の4コースの中から一つ選択・履修します。いずれのコースも、運営担当する研究科に所属するプログラム担当者だけでなく、それ以外の研究科や他大学・企業からの担当者が参加し、多様な教育を展開します。所属研究科の第1メンターと所属専門コースの第2メンターからの指導を受けながら、知のプロフェッショナルとして成長する期間と位置づけています。

カリキュラムスケジュール

