

A vertical decorative bar on the left side of the page, composed of several colored rectangular segments. From top to bottom: a blue segment with a white molecular structure diagram; a purple segment with a pattern of white circles; a green segment with a laboratory flask; an orange segment with a laboratory setup including a flask and a stand; a pink segment with a hand pointing to a line graph on a clipboard; and a red segment with a laboratory setting including a microscope and equipment.

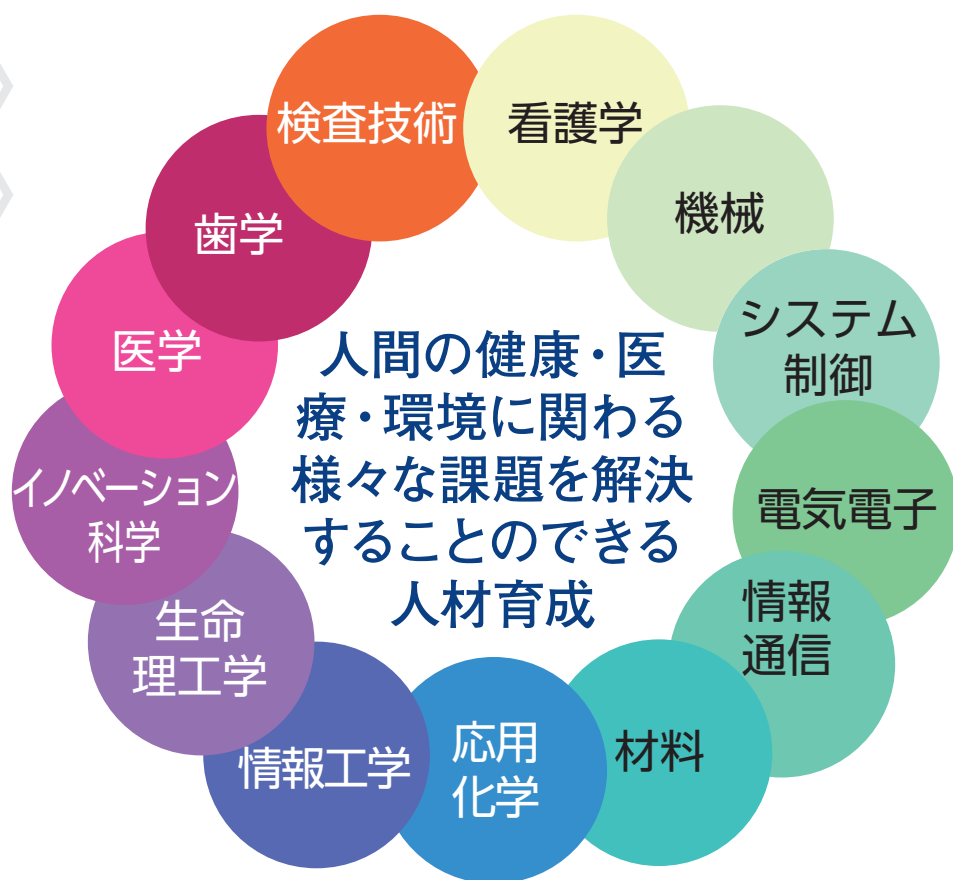
# 東京科学大学 人間医療科学技術コース

SCIENCE AND  
TECHNOLOGY FOR  
HEALTH CARE  
AND MEDICINE

# 東京科学大学 人間医療科学技術コース

*Science and Technology for Health Care and Medicine*

理工学と医歯学が融合した大学院教育コース  
(2025年4月開講)



## 理工学系

工学院  
物質理工学院  
情報理工学院  
生命理工学院  
環境・社会理工学院  
大学院複合系コースの1つ  
として新たに設置

## 医歯学系

医歯学総合研究科  
医歯学専攻  
生命理工医療科学専攻  
医歯理工保健学専攻  
保健衛生学研究科  
看護先進科学専攻  
各専攻内に、自由に選択できる  
コースとして設置

# コース理念

人々の健康を守り、  
人と環境とに優しい持続的な  
グローバル社会の実現のために  
科学技術の発展に貢献する

本コースでは、地球上の全ての人々の豊かな暮らしを実現するために、人の健康や医療に関する最先端の融合的な研究開発を推進します。人に関する科学、すなわち、理工学、医歯学、看護学、医療技術学、健康科学などの専門分野を機能的に融合し、世界中の人々が持続的に発展できる安心・安全な生活基盤の構築を志向した、未来に向けた新たな学問分野の創出とその分野を担うグローバル人材育成環境を創成します。

そのために、人や社会を深く理解するための基礎学力、科学技術系の高度かつ横断的な専門力を持ち、広い視野と深い思考能力、総合的な意思決定能力、確固たる倫理観と技術観、およびグローバルな視野や国際性を備え、独創的かつ挑戦的な最先端の研究・開発を推進でき、そして自らの専門分野の枠を超えて新たな分野を開拓できる創造力と指導力とを有し、世界で活躍できる人材を育成します。



# 理工学系・医歯学系の 共通科目

## 修士課程

### (必修科目)

人間医療科学技術修士論文研究計画論第一

人間医療科学技術修士論文研究計画論第二

人間医療科学技術実践プロジェクト

### (選択必修科目)

人間医療科学技術他分野専門基礎第一

人間医療科学技術他分野専門基礎第二

人間医療科学技術概論第一

人間医療科学技術概論第二

先端人間医療科学技術第一

先端人間医療科学技術第二

デザイン創造基礎

## 博士後期課程・博士課程

### (必修科目)

人間医療科学技術博士論文研究計画論第一

人間医療科学技術博士論文研究計画論第二

### (選択科目)

人間医療科学技術教育指導法

修士論文審査／博士論文審査は、本コース担当の他分野  
(他学科)の教員1名を含んだ審査員により行われます。



# 人間医療科学技術コース で修得できる力

## 修士課程

- 1 幅広い専門分野を総合して、人間医療科学技術を横断的に理解するために必要な専門学力
- 2 複合的問題に取り組み、課題の発掘・設定、研究計画の立案を行う力
- 3 国際的に研究を進める上で必要となるコミュニケーション力

## 博士後期課程・博士課程

- 1 人間医療科学技術に関わるヒューマンサイエンス、医療・健康科学、生命倫理、ひとが関わる環境などの専門知識に、横断的な理工系専門知識・技術を融合して各領域における課題を発見・探求し、これを解決に導く力
- 2 異分野研究や社会的課題及びその解決方法、自身の専門分野や方法論との共通点を深いレベルで理解し、融合研究を牽引する実践的な力
- 3 人間医療科学技術に関連する分野において国際的にリーダーシップを発揮する力

# 特色ある異分野融合科目

## 人間医療科学技術概論第一・第二

人間医療科学技術、すなわち人の健康・医療等に関する理工学および医歯学の基礎から応用例までを機械、システム制御、電気電子、情報通信、材料、応用化学、情報工学、生命理工学、医学、歯学、検査技術、看護学分野のそれぞれの学問領域の専門教員が平易に解説する。これらにより健康・医療等に関する研究開発、技術開発に関連する幅広い知識を修得することを目的とする。

## 先端人間医療科学技術第一・第二

本講義では、学部で学んだ各分野の基礎と人間医療科学技術概論第一・第二などで得た各分野の専門知識を基盤に、機械、システム制御、電気電子、情報通信、材料、応用化学、情報工学、生命理工学、医学、歯学、検査技術、看護学分野における最先端の技術や研究開発について、分野横断的に理解を深めることを目的とし、各分野の教員が、最先端の技術・研究開発や今後の展望などについて講述する。最先端の研究開発では、それぞれの専門分野の知見と技術が融合することによって、新しい技術開発や新規学際領域の開拓に繋がる。本講義では、どのように科学技術が融合し、その結果どのような技術革新へと発展していくのか、具体的な事例を挙げながら専門的知識を修得し、その理解を深めることをねらいとする。

## 人間医療科学技術実践プロジェクト

人間医療科学技術に関わる幅広い知識を総合的に学ぶために、異分野の研究室に滞在し研究活動を行うことを通して、幅広い分野の知識と問題解決の様々なアプローチ法を学修する。人と環境とに優しい持続的なグローバル社会を実現する科学技術の発展のために、異分野の研究者・技術者と協力し、自らの専門分野と融合させることで、新しい領域の開拓に挑戦できる能力を身に付ける。

## デザイン創造基礎

デザイン思考（ユーザー視点でイノベーションを実現させるための問題発見と解決の方法）をワークショップ形式で修得する。授業は「観察・インタビュー」、「課題やニーズの発見」、「解決へのアイデアとコンセプトの探索」、「プロトタイプ（試作）とテスト」、「プレゼンテーション」から構成される。



## 人間医療科学技術教育指導法

異分野の研究室から短期間実習に来た修士学生に対して実地指導を行うことを通して、異分野の人にも分かり易く専門分野の知識および技術を指導することができるスキルを身に付ける。



# 理工学系と医歯学系の違い

## 学びの流れ(理工学系)

### 入学試験

学士課程から修士課程に進むには入学試験に合格する必要があります。

共通科目／理工学系科目(400番台～500番台)  
／医歯学系科目(修士課程)

### 修士課程 (2年)<sup>※1</sup>

※1 修士課程を2年間で修了する標準的なモデルを示しています。

学士課程で学んだ、各系での専門分野の知識を基に、人間医療科学技術の最先端の研究開発に必要な共通する専門知識・技術を体系的に学ぶことができるとともに、学士課程で培った専門知識・技術を発展させた高度な専門知識・技術を学ぶことができます。さらに、講究科目や研究関連科目「修士論文研究計画論」などを通じて、修士論文において自ら研究を遂行することにより、専門性を深めるとともに、創造性を高めることができるように構成されています。

### 修了

- 講究・研究関連科目群
- コース専門科目・横断科目群

### 進学審査

修士課程から博士後期課程に進むには、進学審査に合格する必要があります。

### 入学試験

他大学から博士後期課程に進むには、入学試験に合格する必要があります。

他大学・  
社会人

### 博士後期課程 (3年)<sup>※2</sup>

※2 博士後期課程を3年間で修了する標準的なモデルを示しています。

共通科目／理工学系科目(600番台)  
／医歯学系科目(博士後期課程)

講究科目や研究関連科目「博士論文研究計画論」を通じて専攻する研究分野における最新の専門知識を修得し、人間医療科学技術分野の幅広い卓越した専門力と高度な倫理観を養います。「教育指導法」や「国際プレゼンテーション」により、リーダーシップ力、国際的に通用する教養力、コミュニケーション力を、「実践インターンシップ」や「企業実習」などによりアントレプレナー力を養成します。博士論文研究では、世界最高レベルの研究を実施し、国際社会を牽引できる卓越した創造力・課題解決力を養います。

### 修了

- 講究・研究関連科目群
- コース専門科目・横断科目群





# 教員紹介 (理工学系)

## 機械系

伊井 仁志 教授  
金 俊完 教授  
小竹 元基 教授  
進士 忠彦 教授  
古川 克子 教授  
八木 透 教授  
柳田 保子 教授  
石田 忠 准教授  
高山 俊男 准教授  
只野耕太郎 准教授  
山本貴富喜 准教授  
葭田 貴子 准教授  
吉武 宏 特任准教授

## システム制御系

塚越 秀行 教授  
中島 求 教授  
宮崎 祐介 准教授

## 電気電子系

徳田 崇 教授  
中村健太郎 教授  
沖野 晃俊 准教授  
田原麻梨江 准教授

## 情報通信系

金子 寛彦 教授  
小池 康晴 教授  
鈴木 賢治 教授  
SLAVAKIS KONSTANTINOS 教授  
山口 雅浩 教授  
小尾 高史 准教授  
永井 岳大 准教授  
船越孝太郎 准教授

## 材料系

生駒 俊之 教授  
北本 仁孝 教授  
児島 千恵 教授  
曾根 正人 教授  
柘植 丈治 教授  
細田 秀樹 教授  
森川 淳子 教授  
大井 梓 准教授  
小林 郁夫 准教授  
三宮 工 准教授  
田原 正樹 准教授  
CHANG TSO-FU 准教授  
林 智広 准教授  
谷中 冴子 准教授

## 応用化学系

大河内美奈 教授  
田中 克典 教授  
田中 祐圭 准教授  
和田 裕之 准教授

## 情報工学系

石田 貴士 教授  
小野 功 教授  
瀧ノ上正浩 教授  
山村 雅幸 教授  
吉村奈津江 教授

## 生命理工学系

五十嵐龍治 教授  
石井 佳誉 教授  
上野 隆史 教授  
刑部祐里子 教授  
梶原 将 教授  
蒲池 利章 教授  
糸 昭苑 教授  
黒田 公美 教授  
越川 直彦 教授  
實吉 岳郎 教授  
清尾 康志 教授  
中村 浩之 教授  
西山 伸宏 教授  
林 宣宏 教授  
安井 隆雄 教授  
山吉 麻子 教授  
湯浅 英哉 教授  
大窪 章寛 准教授  
岡田 智 准教授  
小倉俊一郎 准教授  
折原 芳波 准教授  
門之園哲哉 准教授  
北口 哲也 准教授  
白木 伸明 准教授  
藤枝 俊宣 准教授  
正木 慶昭 准教授  
三浦 裕 准教授  
三重 正和 准教授  
宮下 英三 准教授  
森 俊明 准教授

## イノベーション科学系

木村英一郎 教授  
杉原 太郎 准教授

# 教員紹介 (医歯学系)

医歯学総合研究科

医歯学専攻

生命理工医療科学専攻

医歯理工保健学専攻



保健衛生学研究科

看護先進科学専攻



## コース運営教員

仁科 博史 教授

影近 弘之 教授

秋田 恵一 教授

金澤 学 教授

柿沼 晴 教授

柏木 聖代 教授

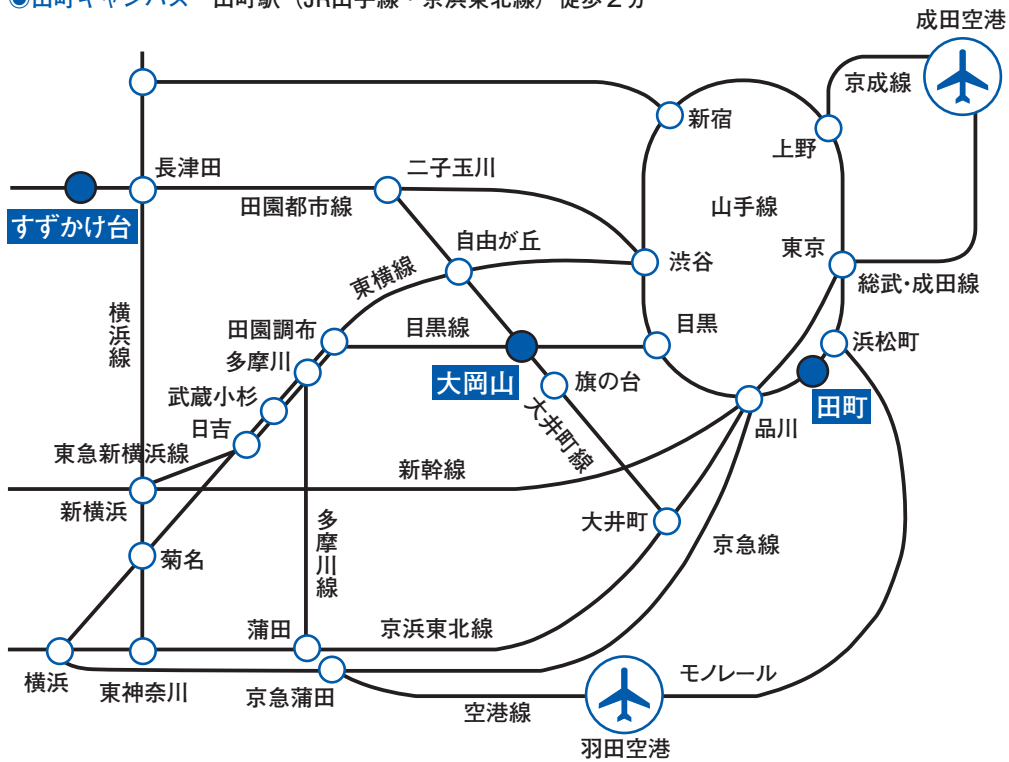
宇尾 基弘 教授

山脇 正永 教授



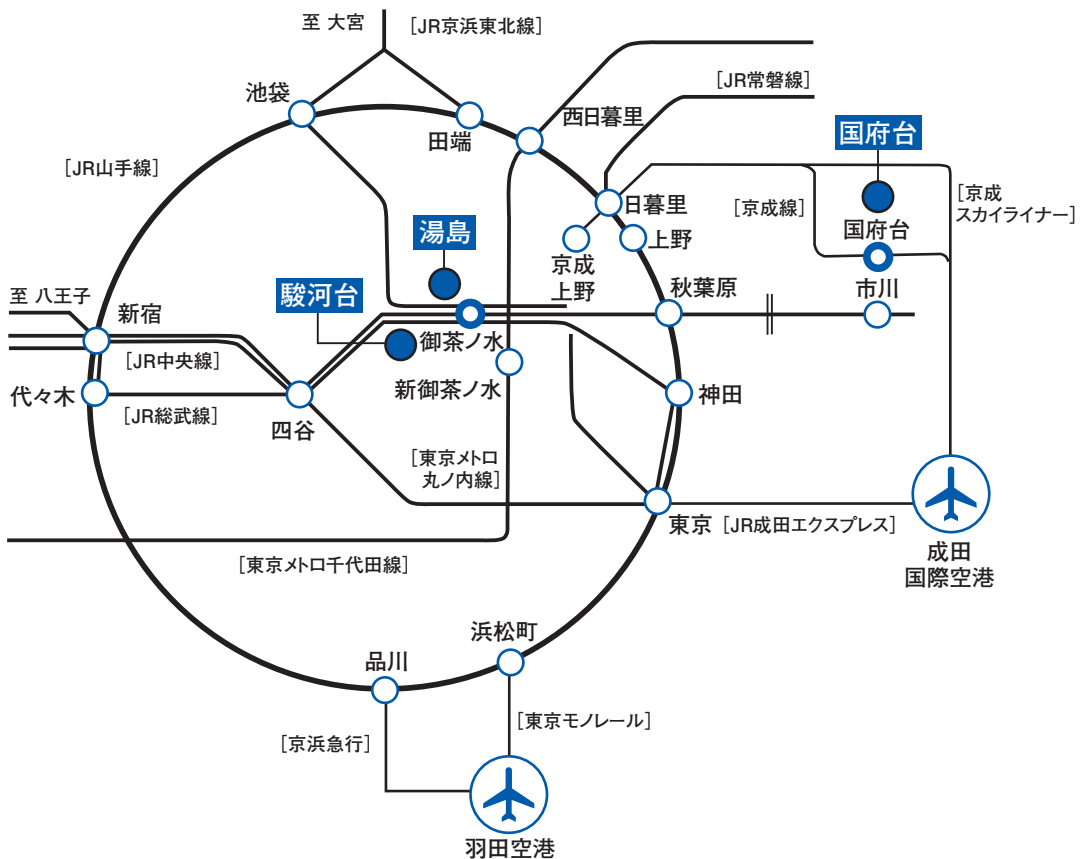
# アクセス

- 大岡山キャンパス 大岡山駅（東急大井町線・目黒線）徒歩1分
- すすかけ台キャンパス すずかけ台駅（東急田園都市線）徒歩5分
- 田町キャンパス 田町駅（JR山手線・京浜東北線）徒歩2分



- 湯島キャンパス・駿河台キャンパス
  - ・JR御茶ノ水駅 下車
  - ・東京メトロ丸ノ内線 御茶ノ水駅 下車
  - ・東京メトロ千代田線 新御茶ノ水駅 下車

- 国府台キャンパス
  - ・京成線 国府台駅 下車
  - ・JR市川駅 下車
  - ・国府台病院 バス停  
(北口、バス一番乗場11系統 松戸駅〈松戸車庫〉行き 10分)



東京科学大学

人間医療科学技術コース

