

2024 年度大学院入試案内書

東京大学 大学院工学系研究科 原子力国際専攻

修士課程・博士後期課程

【お問い合わせ先】

東京大学大学院工学系研究科 原子力国際専攻事務室

〒113-8656 東京都文京区本郷 7-3-1 ■ TEL 03-5841-6015

■ 電子メール nyushijimu@n.t.u-tokyo.ac.jp

■ ホームページ <http://www.n.t.u-tokyo.ac.jp/>

目 次

1. 原子力国際専攻	3
2. 修士課程	5
3. 博士後期課程	8
4. 教員（研究）紹介	12

新型コロナウイルス感染症等の影響により、募集要項や入試案内書の内容を変更する場合は、本研究科 Web サイトや専攻 Web サイトで公表しますので、随時確認してください。

本研究科 Web サイト:

<https://www.t.u-tokyo.ac.jp/soe/admission/general-guideline>

専攻 Web サイト:

<http://www.n.t.u-tokyo.ac.jp/>

1. 原子力国際専攻

この入試案内書は、東京大学大学院工学系研究科の学生募集要項を補足するかたちで、原子力国際専攻の受験に際して必要な情報を記載しています。工学系研究科修士・博士後期課程学生募集要項と本冊子を熟読して出願して下さい。

原子力国際専攻に関する情報は、「専攻案内パンフレット」に記載されています。また、ホームページにも記載されています（ホームページのアドレスは表紙に記載されています）ので、受験に当たっては、是非これらを参照して下さい。東京大学大学院工学系研究科レジリエンス工学研究センター(<http://rerc.t.u-tokyo.ac.jp/index.html>)を中心として平成25年度よりレジリエンス工学横断型教育プログラムが開始され、本専攻も連携して教育・研究を行っております。

入学試験は、修士課程、博士後期課程について行います。本案内書には、試験科目、試験日程とその他の情報が記載されています。

入学後、大学院生は、研究室に所属することになります。各教員の研究内容等については本案内書の後半に記載されています。

下記入試説明会では、原子力国際専攻における入試と各教員の研究内容等について説明します。個別の質問や相談にも応じます。詳細は本専攻ホームページにて確認して下さい。なお、入試説明会への出席は受験に必須ではありません。

○第1回

日時： 2023年5月24日(水) 全体説明 17:00～（工学部3号館31講義室＋オンライン*）
研究室紹介 17:30～（工学部2号館展示室, 対面実施）

○第2回

日時： 2023年6月3日(土) 全体説明 15:00～（工学部3号館32講義室＋オンライン*）
研究室紹介 15:30～（工学部2号館展示室, 対面実施）

* オンラインの接続先情報は専攻ウェブサイトでお知らせします。

日時、場所、実施方法は変更になる場合があります。
参加前に専攻ウェブサイト(<http://www.n.t.u-tokyo.ac.jp/>)をご確認ください。

入試について不明な点や質問があれば、本専攻事務室の連絡先（nyushijimu@n.t.u-tokyo.ac.jp）までお問い合わせ下さい。

（注）入学者選抜に用いた試験成績は、今後の本学の入試及び教育の改善に向けた検討のために利用させていただくことがあります。

出願受付期間：

※出願は、電子データのアップロードによって行います。

アップロード期間 令和 5(2023)年 6 月 29 日(木)から 7 月 5 日(水)午後 3 時(日本時間)

現時点で筆記試験は対面で行う予定ですが、状況によってはオンラインで実施する場合もあります。その場合は別途ホームページなどで通知をします。

出願者が一定の人数を超えた場合、提出書類に基づき、書類選考を行う予定です。書類選考を実施する場合は、書類選考の合格者を対象として筆記試験、口述試験を行います。書類選考を実施する場合は、専攻ホームページ(<http://www.n.t.u-tokyo.ac.jp/>)に掲示します。

2. 修士課程

2-1. 試験科目

■外国語試験(英語)

8月4日(金)までに、TOEFL(TOEFL iBT、TOEFL iBT Home Edition) の公式スコアを提出してください。この公式スコア提出により英語能力の評価を行います。大学院入学試験場で行う TOEFL は、実施しません。TOEFL の公式スコアを持っていない人は、TOEFL iBT テストセンターで受験するか(会場受験)、もしくは、TOEFL iBT Home Edition を受験してください(自宅受験)。なお、TOEFL スコアの提出に関する詳細は、別紙「令和6(2024)年度東京大学大学院工学系研究科 大学院入学試験外国語(英語)試験について(TOEFL スコア提出)(修士課程・博士課程【出願日程A】)」を参照してください。

※TOEFL スコアの提出締切日は厳守です。余裕をもって早めに受験すること。

※TOEFL スコア提出後に、別のスコアに変更することはできません。

■筆記試験(専門科目)

筆記試験は、原則として、試験会場(東京大学本郷キャンパス)で実施します。

論理的思考能力を見るための数理的問題 及び 小論文

※論理的思考能力を見るための数理的問題では、工学系研究科一般教育科目の数学の問題を使用する予定です。「微分積分および微分方程式」「級数・フーリエ解析および積分変換」「ベクトル・行列・固有値(線形代数)」「曲線・曲面」「関数論・複素数」「確率・統計、情報数学、その他」の分野から出題される6問の中から、3問を選んで解答してください。

■口述試験

20分程度の口頭試問により、基礎知識や意欲等を問います。

2-2. 試験日程

試験科目等			日時	試験場所	携行品
外国語試験		英語 (TOEFL 公式スコア提出、 提出期限:8 月 4 日(金)) (厳守)	—	各自で受験	TOEFL の受験 要綱に従う
筆記試験	専門科目	小論文	8 月 28 日(月) 9: 30-11:00(予定)	受験票送付時 に通知	受験票、黒色鉛 筆(又はシャー ペンシル)、 消しゴム、鉛筆 削り(卓上式は 不可)、時計(計 時機能だけのも の)
		論理的思考能力を見る ための数理的問題	8 月 28 日(月) 13:00-15:30(予定)	同上	
研究室希望調査・口述試験の説明			8 月 28 日(月) 15: 40-16: 00(予定)	同上	筆記用具
口述試験			8 月 29 日(火)または 8 月 30 日(水)	口 述 試 験 の 説 明の際に指示	受験票

日時、試験場所については予定であり、変更になる場合があります。その場合、事前に**本専攻ホームページ**(<http://www.n.t.u-tokyo.ac.jp/>)に掲示しますので、ご留意下さい。

2-3. その他

(1) 入学に関して

条件が満たされた場合には、2024年4月入学の他に、2023年10月に入学を認めることがあります。ただしこれを希望する場合、外国籍の志願者の在留資格申請は、入学許可通知後でなければ手続きが始められません。手続きには約3ヶ月かかります。在留資格を新規に申請する場合、入学許可通知後に申請手続きが開始となり、入学日に間に合いません。新たに在留資格申請が必要な外国籍の志願者については「4月入学」の選択を検討してください。

(2) 志望指導教員との相談

修士課程において行いたい研究内容については、出願前であれば、指導を希望する教員に問い合わせることができます。連絡先は、専攻 HP の教員紹介のページにて確認を行ってください。

（３）研究室配属

修士課程入学後の研究室配属は、希望を優先して成績順に行います。配属結果は、合格発表後に文書もしくはメールにて通知を行い、個別の電話やメールによる問い合わせには応じません。

（４）入試過去問題

以下の筆記試験科目の参考問題を入手可能です。

小論文： 過去問は専攻事務室にて受け取るか、郵送にて入手できます。郵送を希望する場合は、郵便番号、住所、氏名を明記の上、専攻事務室（nyushijimu@n.t.u-tokyo.ac.jp）までお問い合わせ下さい。

論理的思考能力を見るための数理的問題： 工学系研究科一般教育科目の数学の過去問題は工学系研究科のページ（http://www.t.u-tokyo.ac.jp/soe/admission/general_past.html）より入手できます。

（５）奨学金等

工学系研究科や原子力国際専攻には、種々の奨学金制度、外国留学制度や長期履修学生制度（職業を有している等の事情により、標準修業年限内で履修が困難であると認められる者に限り、標準修業年限を超えて計画的な履修を立てることができる制度）があります。奨学金等に関する情報は、工学系研究科HP(<https://www.t.u-tokyo.ac.jp/soe/admission>)を参照してください。長期履修学生制度については、合格者に送付される入学手続きにて案内が行われます。

（６）その他

入試に関する不明な点等については、電子メールで、本専攻事務室（nyushijimu@n.t.u-tokyo.ac.jp）までお問い合わせください。

3. 博士後期課程

3-1. 試験科目

■ 第1次試験

➤ 外国語試験(英語)

(本研究科修士課程を修了した者または修了見込みの者はこの試験を省略します。)

8月4日(金)までに、TOEFL(TOEFL iBT、TOEFL iBT Home Edition)の公式スコアを提出してください。この公式スコア提出により英語能力の評価を行います。大学院入学試験場で行う TOEFL は、実施しません。TOEFL の公式スコアを持っていない人は、TOEFL iBT テストセンターで受験するか(会場受験)、もしくは、TOEFL iBT Home Edition を受験してください(自宅受験)。なお、TOEFL スコアの提出に関する詳細は、別紙「令和 6(2024)年度東京大学大学院工学系研究科 大学院入学試験外国語(英語)試験について(TOEFL スコア提出)(修士課程・博士課程【出願日程A】)」を参照してください。

※TOEFL スコアの提出締切日は厳守です。余裕をもって早めに受験すること。

※TOEFL スコア提出後に、別のスコアに変更することはできません。

➤ 筆記試験(専門学術)

(本研究科修士課程を修了した者または修了見込みの者はこの試験を省略します。)

筆記試験は、原則として、試験会場(東京大学本郷キャンパス)で実施します。

論理的思考能力を見るための数理的問題 及び 小論文

※論理的思考能力を見るための数理的問題では、工学系研究科一般教育科目の数学の問題を使用する予定です。「微分積分および微分方程式」「級数・フーリエ解析および積分変換」「ベクトル・行列・固有値(線形代数)」「曲線・曲面」「関数論・複素数」「確率・統計、情報数学、その他」の分野から出題される 6 問の中から、3 問を選んで解答してください。

➤ 口述試験

修士論文研究またはそれに代わる研究業績に関する発表、及び、博士後期課程入学後の研究計画について、口述試験(口頭発表 15 分+試問 10 分、合計 25 分程度)を行います。ただし、第1次試験の時点で、修士またはそれに相当する学位を得ている者、2023 年 9 月時点で、修士またはそれに相当する学位を取得見込みの者、個別の入学資格審査をもって修士の学位を有する者と同等以上の学力があると工学系研究科において認められた者について

ては、第 1 次試験の口述試験の時間を 35 分程度（口頭発表 20 分＋試問 15 分、合計 35 分程度）に延長して、下記の第 2 次試験を兼ねます。

■ 第 2 次試験

修士論文研究またはそれに代わる研究業績に関する発表、及び博士後期課程入学後の研究計画について、口述試験（口頭発表 20 分＋試問 15 分、合計 35 分程度）を行います。

3-2. 試験日程

■ 第 1 次試験

試験科目等			日時	試験場所	携行品
外国語試験		英語 (TOEFL 公式スコア提出、 <u>提出期限:8 月 4 日(金)</u> (厳守))	—	各自で受験	TOEFL の受験 要綱に従う
筆記試験	専門学術	小論文	8 月 28 日(月) 9: 30-11: 00(予定)	受験票送付時 に通知	受験票、黒色鉛 筆(又はシャープ
		論理的思考能力を見る ための数理的問題	8 月 28 日(月) 13:00-15: 30(予定)	同上	ペンシル)、消し ゴム、鉛筆削り (卓上式は不 可)、時計(計時 機能だけのもの)
口述試験 ※事前提出物あり。(注 1) を参照。			8 月 29 日(火)または 8 月 30 日(水)	筆記試験終了 後に指示	口述試験に用い る PC 等関連機 材と発表資料、 受験票

日時、試験場所については予定であり、変更になる場合があります。その場合、事前に本専攻ホームページ(<http://www.n.t.u-tokyo.ac.jp/>)に掲示しますので、ご留意下さい。

(注 1) 口述試験の実施に当たり、受験者は以下のものを準備し、8 月 4 日(金)までにその電子ファイル(PDF ファイル)をアップロードして下さい。アップロード先は後日、専攻 HP のページ(<http://www.n.t.u-tokyo.ac.jp/prospective/examination/>)にて通知を行うので確認すること。

- (a) 修士論文またはそれに代わる研究業績に関する要旨 1 部（全受験者）
- (b) 修士論文またはそれに代わる研究業績を示す資料 1 部（第 1 次試験の口述試験が第 2 次試験を兼ねる者のみ）

(a) は図表を含めて A 4 判用紙片面印刷 4 枚以内にまとめたもの。2024 年 3 月修士課程修了見込みの者は、修士課程における研究のその時点での中間報告の要旨。要旨のフォーマット、及び要旨に記載すべき事項等は、専攻ホームページよりダウンロードできます。これを参照の上、誤りのないよう要旨を準備してください。

(b) は第 1 次試験の口述試験が第 2 次試験を兼ねる者のみ用意してください。社会人等の場合、研究論文等でも構いませんが、修士論文相当との観点から審査しますので、断片的な業務の紹介やチームとしての成果では、審査の観点から外れることに留意願います。

口述試験の発表には、PC プロジェクタと Microsoft PowerPoint 等で作成した発表資料を使用できます。PC プロジェクタと Microsoft PowerPoint 等で作成した発表資料を使用しない受験者は、参考資料その他の発表の助けになる資料を使用してもかまいません。その場合、**8 月 4 日(金)までに電子メールで本専攻事務室** (nyushijimu@n.t.u-tokyo.ac.jp) にご相談下さい。なお、上記に関して不明な点がある場合には、電子メールで、本専攻事務室にお問い合わせ下さい。

■ 第 2 次試験

この第 2 次試験は第 1 次試験の合格者のみを対象として、2024 年 1 月に実施予定です。詳細は別途通知します。

3-3. その他

(1) 入学に関して

条件が満たされた場合には、2024 年 4 月入学の他に、2023 年 10 月に入学を認めることがあります。ただしこれを希望する場合、外国籍の志願者の在留資格申請は、入学許可通知後でなければ手続きが始められません。手続きには約 3 ヶ月かかります。在留資格を新規に申請する場合、入学許可通知後に申請手続きが開始となり、入学日に間に合いません。新たに在留資格申請が必要な外国籍の志願者については「4 月入学」の選択を検討してください。

(2) 志望指導教員への研究内容の相談

本博士後期課程の入学希望者は、**出願前に研究指導を希望する教員に必ず相談し**、研究分野に関して確認して下さい。

(3) 社会人受入れ

教育・研究機関、会社等に正規職員として在職している者が、入学後もその身分を有し

たまま在学することが出来ます。社会人で在職の身分のままで入学を希望する者は、入学手続きの際に、「在職のまま大学院に入学することに支障はない」旨の勤務先の承諾書（様式任意。証明者は上長であれば役職は問わない。）を提出する必要があります。また、受け入れ指導教員にご相談ください。

（４）入試過去問題

以下の筆記試験科目の参考問題を入手可能です。

小論文： 過去問は専攻事務室にて受け取るか、郵送にて入手できます。郵送を希望する場合は、郵便番号、住所、氏名を明記の上、専攻事務室（nyushijimu@n.t.u-tokyo.ac.jp）までお問い合わせ下さい。

論理的思考能力を見るための数理工学の問題： 工学系研究科一般教育科目の数学の過去問題は工学系研究科のページ（http://www.t.u-tokyo.ac.jp/soe/admission/general_past.html）より入手できます。

（５）奨学金等

工学系研究科や原子力国際専攻には、種々の奨学金制度、外国留学制度や長期履修学生制度（職業を有している等の事情により、標準修業年限内で履修が困難であると認められる者に限り、標準修業年限を超えて計画的な履修を立てることができる制度）があります。奨学金等に関する情報は、工学系研究科HP(<https://www.t.u-tokyo.ac.jp/soe/admission>)を参照してください。長期履修学生制度については、合格者に送付される入学手続きにて案内が行われます。また、工学系研究科博士課程学生特別リサーチ・アシスタント（SEUT-RA、SPRING GX）に応募することもできます。

（６）学部の成績証明

本学工学部以外の学部を卒業している方は、学部の成績（教養課程を含む）を証明するものを入学願書に同封して下さい。本研究科修了（見込）者であっても、本学工学部以外の学部を卒業している場合には必要です。

（７）その他

入試に関する不明な点等については、電子メールで本専攻事務室の連絡先（nyushijimu@n.t.u-tokyo.ac.jp）までお問い合わせ下さい。

4. 教員（研究）紹介

本専攻の教員とその研究内容を以下の表に示します。詳細については「専攻案内」やホームページを参照して下さい。本専攻に進学する大学院生は、下記の教員に研究指導を受けることになります。

阿部 弘亨（教授） ～材料開発から目指す究極の原子力安全～

すべてのエネルギーシステムにおいて、材料はイノベーションと安全を支える要です。私たちは、将来のエネルギー源として期待される核融合炉や新型原子炉（第IV世代炉）の開発、および現行原子炉の安全性向上に資する材料研究を進めています。原子炉という極限環境における鉄鋼材料やジルコニウム合金の劣化（照射、腐食、水素化、等）のメカニズムをサイエンスの立場で解明しています。それを発展させて新材料や新しい試験法も開発しています。

研究手法は多彩で、顕微鏡分析法として透過電子顕微鏡（TEM）、超高圧電子顕微鏡（HVEM）、加速器結合型電子顕微鏡、走査電子顕微鏡（SEM）、電子後方散乱回折（EBSD）や関連化学分析機器等。また機械試験法として改良型中子拡管（A-EDC）試験、引張試験、クリープ試験、ナノ硬度等、さらに理論的評価として有限要素法（FEM）や分子動力学法（MD）を活用しています。

[原子炉材料開発、核融合炉材料開発、極限環境下劣化メカニズム、照射損傷、放射線物性工学]

石川 顕一（教授） ～レーザー光と原子・分子・固体の相互作用を第一原理計算～

高強度超短レーザーパルスや自由電子レーザーが物質中に引き起こす効果とその応用を、理論と第一原理計算によって研究しています。特に、レーザー光と原子・分子・固体中の電子がお互いに及ぼす作用に注目し、量子力学にもとづいた第一原理計算手法（多配置自己無撞着場理論、結合クラスター理論、密度汎関数理論、密度行列理論等）を開発・駆使して研究しています。このような研究を通して、化学反応などにおける電子の動きを観測・解明・制御する技術、自動運転、IoT、AI チップに必要とされる半導体の製造などスマートものづくりに役立つ次世代レーザー加工シミュレーター、ペタヘルツで動作するデバイスを目指しています。ウィーン工科大学、ミュンヘン大学、マックスプランク研究所（独）、フェルミ自由電子レーザー（伊）、理化学研究所といった国内外のトップクラス研究機関と交流し、共同研究を進めています。

[レーザー、光・量子技術、量子化学計算、原子物理、第一原理計算、レーザー加工]

岡本 孝司 (教授) ～原子力安全とビジュアライゼーション～

原子力発電所のシビアアクシデント事故では、燃料が熔融し構造材を溶かし込みながら移行していきます。この現象は multi-physics, multi-phase, multi-dimension など、非線形現象の塊です。例えば福島第一原子力発電所事故も、その現象自体は非常に複雑で、未知の現象に満ち溢れています。このシビアアクシデントを中心とした、原子力発電所などにおける安全を確保するため、様々な伝熱流動現象を実験及び計算により解明しようとしています。これらの成果は、国際協力研究や、新型の原子炉設計、福島廃止措置などに応用され、世界に貢献しています。

また、可視化 (Visualization) 技術の応用開発も進めています。そのままでは見るものの出来ない物理現象や複雑情報に、人間が積極的に手を加えて見る事の出来る形にする、21 世紀の科学です。原子力エネルギーを巡る情勢は大きく転換点を迎えています。今までの路線を単純に走るのではなく、新しい価値観の元で、原子力エネルギーの安全活用、新型エネルギーシステムなど、チャレンジングな分野に、Trail Blazer となる人材を求めています。

[原子力安全、シビアアクシデント、高速度流体計測、ビジュアライゼーション、可視化情報]

笠原 直人 (教授) ～高温構造システムの解析による設計～

※新たに大学院生を受け入れません

原子力プラント、火力プラント、化学プラントおよびロケットエンジン等は、熱・流体・構造が関係する複雑な高温構造システムです。これらを安全に設計し運用するには、熱流動現象に基づく荷重の発生から、構造の応答と材料の高温強度までの全体像を理解した上で、それらを統合した解析と評価が必要となります。当研究室では、複雑なシステムの本質を理解した上で、数値シミュレーションと実験を通して、それらを簡明に記述した荷重・応答・強度の一貫評価モデルを考案することにより、安全性と信頼性に優れた高温構造システムを実現するための研究を行います。研究範囲が広いことから、他研究室、学外の研究機関およびプラントメーカーと共同して研究を行っており、学生はこうしたプロジェクトへの参加を通して、社会との連携についても学ぶことが出来ます。本研究室で学ぶにあたり、原子力の特別な知識は必要ございません。

[構造解析、高温強度、耐震強度、原子炉構造工学、高速炉]

勝山 仁哉 (特任准教授)

～原子炉の長期運転に伴う安全性を追究～

ものづくりには材料や溶接が不可欠であり、製造後の施設・機器類の安全性確保には、材料劣化の程度予測や溶接部等の点検等を踏まえた適切な維持管理が重要です。

私は、長期運転する軽水炉の安全性を確保するため、安全上最も重要性の高い機器の一つである原子炉圧力容器や配管の材料劣化について、そのメカニズムの理解を通じて予測する手法の研究をしています。また、溶接により生じる材質変化も考慮して、原子炉機器の構造健全性を評価するうえで重要な残留応力を精度よく評価するための研究開発を行っています。さらに、リスク情報を活用した維持管理等に係る意思決定等の実現を目指して、以上の技術を統合した確率論的健全性評価手法の開発を行うとともに、その実活用に向けた取組みを進めています。

東京電力福島第一原発の事故によって、溶融した燃材料が複雑な形状の原子炉機器の損傷に及ぼす評価や、その損傷程度を考慮した原子炉システムの安全性評価の重要性が改めて示されました。私たちは、我が国唯一の原子力の総合的研究機関である国研日本原子力研究開発機構と連携して、そのような評価手法に関する研究開発にも取り組んでいます。

すべての研究は安全に通ず。原子炉の安全に係る研究内容は材料から原子炉システムに至るまで多岐にわたります。若い皆さんの能力を発揮して一緒に研究しませんか。

[材料、溶接、経年劣化、確率論的健全性評価、原子力安全]

小宮山 涼一 (教授)

～エネルギー安全保障の数値シミュレーション分析～

エネルギー資源の枯渇や供給途絶などの構造的・偶発的リスク、および環境制約の下で、エネルギーの安定供給を確保することは、経済・社会活動を維持する上で重要な課題です。様々なリスクや制約の下で、エネルギー安全保障問題の解決に役立つ方策を考えるには、エネルギー・環境技術のみならず、内外のエネルギー情勢や経済学などを幅広く理解し、俯瞰的に分析することが必要となります。

当研究室では、エネルギー問題の本質を工学的視点、社会科学的視点から学際的に理解した上で、様々な数理的手法（数理計画法、計量経済分析等）を用いて計算機上にエネルギーモデルを構築し、その数値シミュレーション分析を通じて、その解決に資するエネルギー・環境技術の最適導入戦略や、エネルギー政策の分析に従事しております。数理的分析に興味があり、エネルギー問題に旺盛な好奇心をもつ人を期待しています。

[エネルギー安全保障、エネルギー経済モデル、最適化、計量経済分析]

齊藤 拓巳 （教授） ～原子力エネルギーの持続的利用に向けて～

放射性廃棄物の処分の実現は、原子力発電の便益を享受してきた現世代に課せられた責務です。そして、カーボンニュートラル社会の実現に向けて、持続的な原子力エネルギー利用のために、避けて通ることのできない問題です。特に、放射能レベルの高い廃棄物を深部地層中に処分することが考えられていますが、その実現には、処分の安全評価の信頼性向上が必要です。私の研究室では、最先端の分光手法や計算機シミュレーションを通して、天然バリアと呼ばれる地下環境中での放射性核種の化学挙動や人工バリア材料の機能の理解とモデル化を通して、処分の安全評価に貢献することを目的にしております。また、最近では、不均質な母岩中での放射性核種の輸送シミュレーションにも力を入れています。そして、これらの研究を通して得られた知識・ノウハウを、福島第一原子力発電所事故由来の放射性核種の環境動態や土壌中での固定化メカニズムの研究、さらには、一般の有害物質の環境挙動に関する研究へと展開させております。原子・分子スケールの反応理解からマクロな物質輸送まで、原子力エネルギーの利用と環境の狭間で生じる難題である放射性廃棄物処分に挑戦したい学生を期待しています。

〔放射性廃棄物処分、環境動態、物質輸送、地球化学、放射化学〕

酒井 幹夫 （教授） ～物理ベースデジタルツインの構築に向けた最先端マルチフィジックスシミュレーション技術の開発～

独自開発した世界最先端のマルチフィジックスシミュレータを駆使して、原子工学分野、環境・エネルギー工学分野、材料加工分野および食品・製剤工学分野などに研究を展開しています。コンピュータシミュレーション結果の検証・妥当性検証確認に関する研究、マルチフィジックスシミュレーションとデータサイエンスの融合に関する研究、コンピュータグラフィックスによる物理シミュレーションの写実的な可視化に関する研究も行っています。最終的に、これらの要素技術を統合して汎用性の高いデジタルツインを開発しています。原子力工学分野では、シビアアクシデントの現象解明のために、詳細な物理モデルの開発に取り組んでいます。シビアアクシデントのような極めて複雑な現象をきちんと模擬できるシミュレータを開発できれば、事故からの迅速な復旧のための重要な知見を得ることができます。研究には、自分が得意とする技術（例えば、コンピュータグラフィックスによる可視化、動画編集、並列計算、など）を積極的に取り入れて、新しいテーマを生み出したいですね。上昇志向があって元気のある学生さん、是非、一緒に研究しましょう。卒業してから学生時代を振り返ったときに、「いい研究をしたな！」と思いたいですね。

〔マルチフィジックスシミュレーション、デジタルツイン、粉体、混相流、コンピュータグラフィックス〕

坂上 和之 (准教授) ～光・量子ビームを作る、使う、そして創る～

光・量子ビームは社会で幅広く活用されています。光としてのレーザーは皆さんが今この画面を見ている PC/スマートフォンにきっと搭載されていますし、量子ビームとしての放射線は医療やインフラ診断など社会活動を支えるとともに、量子ビームから得られる放射光は様々な新製品開発に利用されています。光と量子ビームは別のモノのように思われますが、例えば半導体製造においては、使用する光が年々短波長化し、EUV（極端紫外光：波長 13.5 nm）が使われ始めました。これはもう放射線と呼んでも良い領域で、その垣根はどんどん低くなっていくことでしょう。この新しい融合領域を発展させるため、レーザーや加速器、それらの融合による新たな光・量子ビーム源の開拓や加速器の小型化などを進めることで、応用分野を広げていきます。最近では、レーザー加工への応用なども行っています。

本研究室は立ち上がったばかりで、レーザーや加速器などを用いた研究装置をイチから設計・製作していきます。加速器科学/光科学/真空技術/材料科学/光・量子ビーム応用など幅広く学べ、自らのアイデアが詰まったシステムを構築できるチャンスと一緒に楽しく研究しましょう。

[光・量子ビーム、加速器、レーザー、量子ビーム利用、レーザー加工]

佐藤 健 (准教授) ～独自理論と計算手法で拓く光物質科学の最先端～

私達の研究室では、光と物質の相互作用に関する理論研究とシミュレーションを行っています。特に、超短パルス高強度レーザーで物質中の原子や電子の運動をコントロールする「アト秒科学」の分野で世界をリードする研究室です。私の研究テーマは 3 本柱から成ります。1つ目の理論開発では、光と物質の相互作用を記述する、時間依存シュレーディンガー方程式を精密に解くための独自理論を開発しています。紙と鉛筆だけで世界を驚かせる新理論を創り出せることが醍醐味です。2つ目のコード開発では新旧のコンピュータスキルを学び、計算プログラムによって理論と現実を結びつけます。3 本目の柱の応用研究では、独自理論と計算プログラムを用いて、現実の実験を直接模擬したり予測したりできるのが魅力です。新たな柱として量子コンピューターを用いた量子ダイナミクスシミュレーションにも取り組み始めたところです。数学・物理・化学、プログラミングやシミュレーションが好きな人。光や物質の理論や計算に興味がある人。量子力学や量子コンピューターに興味がある人。物理と機械学習の融合にチャレンジしたい人。ぜひ一緒に研究しましょう。

[光と物質の相互作用、量子化学、固体物理、量子コンピューター、機械学習]

島添 健次 (准教授) ～革新的量子計測による医学診断治療と放射線科学～

量子イメージング、量子計測、量子センサ、放射線計測、医学診断治療をキーワードに全く新しい量子計測技術を研究開発することで、これまで見えなかった現象を可視化し、医学や環境・原子力の新たな展開を生み出すことを目指して研究を行っています。例えば X 線の光の粒を正確に計測する低被ばく型の次世代 CT、電子の反物質を用いた生命機能を明らかにする陽電子断層撮像(PET positron emission tomography)、放射性同位体を用いた新たな治療・診断融合技術、X 線・中性子非破壊分析イメージング手法の開発、廃炉のためのロボット連携センシング技術の研究、原子核と放射線に関する研究、量子もつれ光を用いた計測方法の研究、量子ドットのナノ粒子を用いた光放射線融合技術の研究などを行っています。研究室ではこれら原子・原子核を用いた新たな医学診断治療や放射線科学・原子力学を構築していきます。分野(物理・電気・化学・生命科学・情報・工学・医学)を問わず独自のアイデアを議論して研究できる意欲的な学生を歓迎します。

[量子イメージング、量子計測、量子センサ、放射線計測、医学診断治療]

関村 直人 (教授) ～システム安全学、システム保全学、放射線照射損傷学、国際プロジェクト学～

※新たに大学院生を受け入れません

巨大複雑系社会経済システムの安全学・保全学とレジリエンス研究、原子力材料の照射損傷と経年劣化対策、さらに新たな原子力システムのための国際プロジェクト構築が研究室の主テーマです。リスクに基づく保全最適化や長期間に渡る原子力システムの安全マネジメント策の構築、事故故障の知識ベース化等のシステム安全・保全学研究を進めています。物質と材料のナノレベルメカニズムに基づいたマルチスケールシミュレーションに取り組んでおり、圧力容器の照射脆化、炉内構造物の照射誘起応力割れ等を対象としたイオン照射試験やアトムプローブ法等による実験研究も実施しています。Zr-Nb 系燃料被覆管材料を共同研究開発し、燃料システムの安全性評価手法に関する研究も行ってきました。これらに加え、IAEA 及び OECD/NEA での廃炉材料利用や運転中安全知識ベースに関する国際共同プロジェクトを推進し、国際機関への学生インターンを派遣しています。ミクロからシステムレベルの多様な視点を組み合わせて、国際的な活躍の場を開拓したいと考えています。

[システム安全、システム保全、原子力材料・燃料、照射損傷、高経年化対策]

高田 孝（教授） ～工学におけるリスク理解の深化と意思決定への寄与～

絶対に安全な工学システムはありません。工学システムが潜在的に内在しているリスクを定性・定量的に理解することは、システムの安全性に真摯に向き合い、システム利用に関する意思決定を行う際の重要な要素の一つとなります。原子力発電所のような大規模なシステムでは、リスクとして起こり得る事象は不確かさも大きく多岐に亘ります。これらを定性・定量的に評価するためには論理的な考察が可能な方法論が必要であり、関連する基礎実験だけではなく数値技術を援用した手法開発を行っています。

社会的な技術の活用においては、自身の確たる専門性と、全体をバランスよく見る二面性が重要となります。その観点からも、リスク評価から得られた情報にはどのような性質があり、意思決定にどのように関わるべきかを考察、検討することで、意思決定過程において効果的にリスク情報を活用できる素養を持った人材の育成を目指しています。

[リスク評価、熱流動、数値シミュレーション、不確かさ、意思決定、原子力安全]

高橋 浩之（教授） ～放射線診断・治療から線量計測・超伝導センサまで～

医療ならびに先端科学へ放射線を応用する研究を進めており、放射線画像診断や放射線治療から線量計測・物理計測などの研究を行っています。たとえば、がん診断用の小型ポジトロン CT (PET)、体内に検出器を入れる新しい PET、腫瘍部分を選択的に治療する中性子捕捉療法 (NCT)、核物質分析のための高性能超伝導転移端センサ (TES)、除染のための放射線イメージング技術、新しいマイクロパターンガス検出器、中性子散乱実験用検出器、ワイヤレスセンサによる原子力プラント診断等を行っています。本学医学部、放射線医学総合研究所、原子力研究開発機構、UC バークレー、ミュンヘン工科大学、ラウエ・ランジュバン研究所、SPring-8 などと協力して研究を進めており、外国人留学生が多くいるのも特徴です。

[放射線計測、医用診断、医学物理、イメージング]

出町 和之（准教授） ～核セキュリティ、保全、安全のための異常検知と識別～

2011 年 3 月に発生した福島第一原子力発電所事故以降、原子力発電所はテロリストらにとって魅力的なターゲットとして認識され、世界中で核セキュリティの強化が唱えられています。また近年、従来の核セキュリティ脅威に加えて内部脅威者・サイバー攻撃・スタンドオフ攻撃など新たな脅威も生まれ、核セキュリティの強化は急務になっています。そのためには AI 等の知識について高度な専門性を持った人材を育成するとともに、常に変動する社会情勢に対して柔軟性及び適応性を備えた人材を育成することが必要と考えています。特に原子力発電所における核セキュリティでは、原子力安全との柔軟な連携が必須です。本研究室では原子力プラントの核セキュリティと安全の強化を目標に、特に「異常検知・識別」技術の強化に着目して、深層学習（ディープラーニング）を適用した「異常検知・識別」技術の開発を行っています。最近の主な研究テーマは次の①②ですが、これ以外にも柔軟な技術開発に取り組みます。

- 1 原子力発電所を事故に至らしめる妨害破壊行為や核物質盗取などの異常行動を、画像深層学習手法を用いた監視カメラ動画解析によりリアルタイムで検知する技術
 - 2 原子力発電所のプラントデータや動的機器の動作監視データに深層学習による時系列解析を適用し、故障・不具合・サイバー攻撃の発生を早期検知・識別する技術
- [深層学習（ディープラーニング）、核セキュリティ、原子力安全、異常検知・識別]

中山 真一（特任教授） ～トランス・サイエンスとしての地層処分～

※新たに大学院生を受け入れません

高レベル放射性廃棄物の地層処分と原子力事故時の緊急時対応を取り上げる。

現代が関知し得ない遠い将来に及ぶまで廃棄物を地下深くに定置する地層処分は、実証に基づく能動的管理による安全確保を当然視する従来のいわゆる安全工学とは異なる安全確保の考え方が必要かという点、および安全が確保されそうだと科学的解（科学的合理性）が与えられたとしても、地層処分が社会に受け入れられるかどうかはその科学的解のみでは決めることができない、すぐれたトランス・サイエンスとしての問題であるという点に論議が多い。そのような問題の安全規制はどうあるべきかなど、これからさまざまなリスクと向き合わざるを得ないわれわれが取り組むテーマのひとつとして地層処分を考察する。

また、原子力事故に限らず、さまざまな災害における対応策についても、科学的解の導出は可能であれど、実際の避難などの対応がその解に必ずしも従わないという点で、地層処分と同じ性質を持つ課題といえる。昨今のコロナ禍下水害時対応において科学的論拠を必要とする避難対策が求められているように、まずは、原子力の安全規制上必要な、事故時緊急時対応について科学的論拠付けを試みる。

[地層処分、事故時緊急時対応、科学的合理性、トランス・サイエンス、安全規制]

長谷川 秀一 （教授） ～光と同位体を用いたイノベーションの創成～

レーザー光やX線など光利用技術は、レーザー分光分析、光核反応、レーザー冷却、イオンビーム制御など著しい発展を遂げています。また電磁場を用いた質量分析技術も高度化しています。そこで、このような先端技術を単一原子レベルでの操作・検出という観点でシステム化するための研究を進めています。例えば、レーザーによりイオンを操作することで、1つ1つのイオンを可視化しています。その内部状態を制御することで、イオントラップを用いた量子コンピュータが実現しており、そのイオン数の拡張を目指した研究を行っています。さらに、高エネルギー光子（X線）を利用することで、核反応を起こし医療用の放射性核種の生成することや、レントゲンのような原理で社会インフラの非破壊検査への適用を目指しています。これら先端的な技術を、原子力をはじめ、量子情報処理、医療、トレーサー利用、環境や核セキュリティなど広範な分野で利用できるよう研究を進めています。

これらを実現するための装置は世の中になくことから、多くの装置を研究室でシミュレーションからはじめて設計・製作しています。どなたにも興味の持てることがありますので、是非一緒に研究をすすめましょう。

[レーザー利用工学、先端量子システム、量子情報、同位体プロセス工学、核燃料サイクル工学、原子分子光化学物理]

藤井 康正 （教授） ～エネルギー・経済・環境システムの評価と分析～

本研究室では、主にコンピュータを利用したシステム工学における様々な手法の構築とその応用の研究を行っており、特にエネルギーシステムの計画、解析、評価を具体的な対象の一つとして取り上げています。具体的には、コンピュータ上に大規模数理計画問題として構築した世界エネルギーモデルを用いて、各種のエネルギー供給技術の可能性や、エネルギーセキュリティの向上策や地球温暖化対策などの政策評価を試みています。また、ゲーム理論や金融工学、そしてマルチエージェントシミュレーションの手法を用いて、電力市場の制度設計や、エネルギー調達の最適戦略立案などのエネルギーマネージメントの研究も行っています。全世界を対象にした今後100年間のエネルギー問題やまだ実現されていない社会制度等を対象にするため、経済学などの工学以外の学問分野への関心と異国の遠い将来をも慮る強靱な想像力を有する人を望みます。

[エネルギー経済システム、技術政策評価、最適化、確率計画]

Marco PELLEGRINI (特任准教授) ～過酷事故現象調査のための混相流 CFD～

数値流体力学 (CFD: Computational Fluid Dynamics) は、過去数十年にわたって単相の乱流へのアプリケーションで顕著な成果を上げてきており、現在は、多相およびマルチフィジクスの世界に挑戦しています。CFD は、小さなスケールでの物理現象を計算する能力を備えているため、本質的に幾何形状や問題の条件に依存しません。これは、原子力工学、特に過酷事故 (SA: Severe Accident) 分野で重要です。

過酷事故は、非常に高温かつ過酷な条件での複雑な物理現象によって支配されていますので、研究者がその全体挙動を実験的に再現することは困難です。多相の CFD による評価は、SA 現象を理解し、より安全で経済的な原子炉を設計するための強力な方法であり、社会的受容性の拡大につながることを期待されます。

[原子力安全、数値流体力学、マルチフィジクス、シビアアクシデント]

松崎 浩之 (教授) (総合研究博物館) ～加速器質量分析による高感度核種分析～

加速器質量分析 (AMS=Accelerator Mass Spectrometry) とイオンビーム分析 (IBA=Ion Beam Analysis) は、加速器により生成されたイオンビームを用いた、高感度な核種分析手法です。AMS は自然環境中の微量な同位体を測定し、過去の気候変動の記録の解読や現在の環境動態の解析に利用されます。IBA は、材料中の微量元素を分析することによって、材料の機能発現のメカニズムを解き明かします。いずれも、地球環境問題およびエネルギー問題の解決に向けて不可欠な技術です。

AMS も IBA も加速器によって付与されたイオンの運動エネルギーを生かすことによって高い分析感度を実現しています。例えば、AMS では、イオンと物質との相互作用を利用することによって、妨害同重体を分離しています。また、IBA では原子核同士の散乱や、共鳴核反応などを利用します。これらの反応から有効な情報を取り出すためには、最適化された検出器とエレクトロニクスが必要となってきます。

松崎研究室では、AMS や IBA を構成する物理現象に立脚した検出器の開発から、AMS で分析するための、環境試料の前処理手法 (化学操作) の開発、さらに分析結果を使った応用研究まで行っています。基礎研究としては、現在は、負イオンとレーザーの反応を利用した全く新しい同重体干渉抑制技術 (Laser Photo Detachment) の開発を行っています。応用研究としては、地球環境中のヨウ素同位体システム (^{129}I と ^{127}I) の研究ではパイオニアとして学界をリードしてきました。最近では、ウランの希少な同位体である ^{236}U の検出法を開発し、ウラン同位体システムの研究を進めています。また、考古学的試料への放射性炭素年代測定や PIXE 分析の適用により、人文科学の領域にも貢献しています。

[加速器質量分析、イオンビーム分析、同重体分離技術、地球環境、ヨウ素同位体、ウラン同位体、年代測定]

三輪 修一郎（准教授） ～混相流が拓く技術イノベーション～

異なる物性を持つ流体が混在する混相流は、原子炉をはじめとした工業分野や自然環境、人間の体内等、様々な時空間スケールにて生じる現象です。特に、気体と液体により形成される気液二相流の理解は、原子力発電所や、熱交換機器、化石燃料輸送系等といったエネルギー・化学システムシステムの設計や、安全な運転に重要となります。当研究室では、混相流を軸とした実験・計算・理論の多角的なアプローチにより、次世代原子炉 R&D や産業技術イノベーションに向けたモデル開発を行います。共同研究先としては国内プラント、電子機器メーカー、電力会社をはじめ、国内外の研究室との交流を積極的に推進しています。

テーマ区分としては以下の三本柱を軸としています。

- (1) 実験とモデリングを主体とした基礎研究：次世代炉に適用される稠密バンドルや静的安全系、気液二相流による流体励起振動や気泡巻き込み現象の解明を目指します。
- (2) データ駆動型研究：AI 技術を用いた混相流れ場解析手法の開発や、プラント事故事象予測を目的とします。
- (3) 数値解析研究：システム安全解析コードに使用される構成方程式の開発や、医学界との共同研究による毛細血管内の流動場解析等を行います。

国内大学が元来得意としてきた基礎実験＋モデル開発の研究スタイルを強化しつつ、AI や数値シミュレーション等の最新知見も取り入れ、成果を積極的に世界へ発信する研究室を目指します。楽しく研究に取り組み、成長する醍醐味を一緒に味わってみませんか？

[気液二相流、原子力熱流動、機械学習、次世代原子炉、原子力安全]

村上 健太（准教授） ～未経験の物理現象と人や組織との関係をデザインする～

安全に原子力エネルギーを利用するためには、経年化・自然災害・事故などの「未だ起きていない事象」を踏まえてシステムを設計し、その性能を検証する必要があります。関係する物理現象等に対する深い洞察が求められますが、一人の専門家があらゆる現象を深く知ることは不可能です。そこで、情報を介して人・技術・組織の間に良い循環が起きるように制度をデザインし、安全を継続的に高めていくことが重要になります。

私が専門とする技術領域は、材料と放射線の複雑な相互作用が構造材料や核燃料の健全性に与える影響を評価する実験手法の開発です。この領域を出発点とし、多様なリスク情報を統合して安全性向上に資する意思決定を行う手法の開発等に取り組んできました。

研究室の学生は、原子力システムの中に見られるモデル化の難しい複雑な現象の一つを取り上げて、様々な方法（*in-situ* 観察などの顕微鏡技術もあれば、自然言語処理などの情報技術もありです）で分析します。主に関村先生・中山先生・勝山先生らと一緒に活動しており、JAEA 等での長期インターンシップや、国際会議等の企画運営等を体験することも可能です。物質から制度までの幅広いスケールを工学的に扱う力を培いましょう。

[リスク情報を活用した意思決定、*in-situ* 観察、照射試験設計、安全、材料]

森本 裕也（特定客員准教授） ～アト秒電子ビームイメージング～

速すぎて、小さすぎて、従来の技術では観測できない現象の可視化に挑んでいます。私達の武器は、超短電子ビームと超短パルスレーザーです。次世代の電子顕微鏡である、アト秒電子顕微鏡を開発することで、オングストロームの世界で起こる超高速の現象、特に、化学反応の初期過程における電子密度分布の超高速の変化を可視化しようとしています。実務は、電子ビームの発生や散乱についての理論研究から、シミュレーションソフトを用いた電子銃・電極や電磁レンズの設計、CAD による超高真空装置の設計と開発、超短電子ビームを使った高速現象の観測、高強度フェムト秒レーザーを用いた様々な波長の光源の開発、レーザー光による電子ビームの操作技術の開発まで多岐に渡ります。研究テーマは、配属者の希望に応じて設定いたします。研究活動は、埼玉県和光市にある、理化学研究所にて行います。

[電子顕微鏡、超短パルスレーザー、物理化学、光物性物理学]

山下 真一（准教授）

～放射線で何が起こるのか？長所の活用、短所の克服のために“個性”を知る～

原子力分野の課題の多くは放射線と関係しています。放射線の長所と短所は表裏一体で、根源には放射線の“個性”が根底にあります。“個性”を知って放射線をうまく制御し、自分たちにとって有効に使いこなすことで、がん治療や材料開発で欠かせないツールにもなります。

放射線の特徴は、物質に対して瞬間的にエネルギーを与える点です。このため、この物質に対して様々な変化を局所的かつ急速に引き起こします。私たちは、放射線が引き起こすマイクロ秒以内の高速現象や、放射線をあてる前後での表面形状や分子状態の変化を調べています。これによって放射線の“個性”を明らかにしようとしています。

がんの放射線治療、炉内水化学、福島での廃炉作業といったことを背景とし、具体的には以下のようなテーマ等に取り組んでいます。

- ・高速現象観察のための装置開発（ハードウェア構築と LabVIEW でのグラフィカルプログラミング）
- ・水の放射線分解における海水成分や金属酸化物微粒子の影響
- ・放射線による DNA 損傷誘発の初期過程における微量添加薬剤の防護効果
- ・放射線のエネルギーを利用したアンモニア製造（SDGs への貢献）
- ・原子状酸素による宇宙機高分子材料表面の微細構造変化

この他にも学生の興味を可能な限り活かせるようにしています。

[放射線効果（物理化学、化学、生化学）、原子炉水化学、がん治療、放射線産業利用、界面]

令和6(2024)年度 東京大学大学院工学系研究科入学試験受験者心得

1. 試験日

令和 5(2023)年 8 月 28 日(月)～9 月 1 日(金)

(各科目等の試験時間・場所の詳細は、志望専攻の「専攻入試案内」を参照すること。)

2. 試験場

東京大学大学院工学系研究科(東京都文京区本郷 7-3-1)試験場案内図参照

(1) 各自が受験すべき科目の試験室については、令和 5(2023)年 8 月 25 日(金)午前 10 時までに工学系研究科 Web サイト及び各専攻 Web サイトに掲示するので、予め試験室を確認しておくこと。

(2) 受験者は、試験開始時刻の 20 分前までに所定の試験室に入室すること。なお、専門科目(専門学術)試験については、専攻において別に指示することもある。

3. 試験当日に持参するもの

(1) 受験票

(2) 黒色鉛筆(又はシャープペンシル)、消しゴム、鉛筆削り(卓上式は不可)、時計(計時機能だけのもの)。

(3) 携帯電話等の電子機器類は、試験室入室前にアラームの設定を解除した上で電源を切り、カバン等に入れ、身につけないこと。携帯電話等を時計として使用することは認めない。

(4) 専門科目(専門学術)試験の携行品については、専攻において別に指示することもある。

(5) その他、受験票交付時に指示するもの。

4. 一般教育科目(一般学術)試験時の留意事項

(1) 監督者の指示に従うこと。

(2) 試験時間中の退室は、解答を終えた場合でも、また、試験を放棄する場合でも認めない。

(3) 試験時間中、受験票を常に机の上に置くこと。

(4) 解答用紙及び問題冊子は、持ち帰ってはならない。

(5) 監督者の指示があるまで退室しないこと。

5. 博士課程第2次試験

博士課程第 2 次試験は、原則として令和 6(2024)年 1 月下旬から 2 月中旬とし、期日・場所は追って通知する。

6. その他

(1) 合格者は、令和 5(2023)年 9 月 7 日(木)午後 4 時頃、本研究科 Web サイトに掲示する。

(<https://www.t.u-tokyo.ac.jp/soe/admission/general-fee?hsLang=ja>)

(2) 電話、FAX、メール等による可否の照会には応じない。

(3) 出願以後において、メールアドレス、電話番号等連絡先に変更が生じた場合には、速やかに届け出ること。

(4) 問合せ先：東京大学大学院工学系研究科学務課大学院チーム

daigakuin.t@gs.mail.u-tokyo.ac.jp, 03-5841-6038, 7747

試験場案内(東京大学本郷キャンパス)
Campus Map for the Examination
(Hongo campus, the University of Tokyo)

地下鉄利用 Subway

- ・本郷三丁目駅(地下鉄丸の内線) 徒歩20分
Hongo-sanchome Station (Subway Marunouchi Line) 20min.walk
- ・本郷三丁目駅(地下鉄大江戸線) 徒歩20分
Hongo-sanchome Station (Subway Oedo Line) 20min.walk
- ・根津駅(地下鉄千代田線) 徒歩15分
Nezu Station (Subway Chiyoda Line) 15min.walk
- ・東大前駅(地下鉄南北線) 徒歩10分
Todaimae Station (Subway Namboku Line) 10min.walk

その他のアクセスについては次を参照のこと
Refer to the following for other accesses

http://www.u-tokyo.ac.jp/campusmap/map01_02_j.html

