



東京大学大学院数理科学研究科
Graduate School of Mathematical Science, THE UNIVERSITY OF TOKYO

駒場Iキャンパス配置図 (2025.2現在)
Komaba I CAMPUS MAP



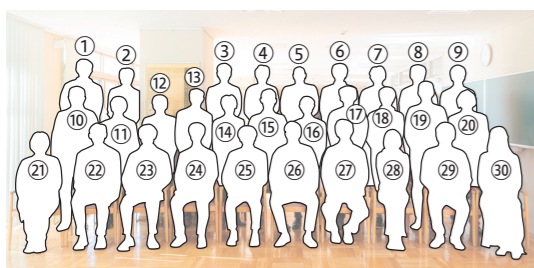
教員紹介

本研究科には個性豊かな教員が揃っており、幅広い分野で指導が受けられます。各教員の詳しい研究内容については、以下のQRコードや本パンフレット最後のページをご覧ください。



| 足助 太郎 准教授
 | 岡田 いず海 准教授
 | 河澄 響矢 教授
 | 逆井 卓也 准教授
 | 下村 明洋 准教授
 | 関口 英子 准教授
 | 葉廣 和夫 教授
 | 三枝 洋一 准教授

photo by 貝塚純一



- | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------|----------------|---------------|----------------|-----------------------|---------------|--------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|----------------|---------------|----------------|----------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| ① 木田 良才
教授 | ② 小池 祐太
准教授 | ③ 酒井 拓史
教授 | ④ 吉野 太郎
准教授 | ⑤ WILLOX, Ralph
教授 | ⑥ 高田 了
准教授 | ⑦ 伊山 修
教授 | ⑧ 松尾 厚
准教授 | ⑨ 高木 俊輔
教授 | ⑩ 長谷川 立
准教授 | ⑪ 大島 芳樹
准教授 | ⑫ 加藤 晃史
准教授 | ⑬ 坂井 秀隆
准教授 | ⑭ 高山 茂晴
教授 | ⑮ 増田 弘毅
教授 | ⑯ 会田 茂樹
教授 | ⑰ 権業 善範
教授 | ⑱ 阿部 紀行
教授 | ⑲ 宮本 安人
教授 | ⑳ 志甫 淳
教授 | ㉑ 佐々田 槇子
教授 | ㉒ 池 祐一
准教授 | ㉓ 今野 北斗
准教授 | ㉔ 河上 龍郎
准教授 | ㉕ 辻 雄
教授 | ㉖ 小林 俊行
教授 | ㉗ 本多 正平
教授 | ㉘ 高津 飛鳥
教授 | ㉙ 平地 健吾
教授 | ㉚ 松井 千尋
准教授 |
|---------------|----------------|---------------|----------------|-----------------------|---------------|--------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|----------------|---------------|----------------|----------------|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|

石毛 和弘 教授	今井 直毅 准教授	岩木 耕平 准教授	植田 一石 准教授	内田 雅之 教授	小木曾 啓示 教授	柏原 崇人 准教授	KAPRANOV Mikhail 教授・IPMU
毛塚 由佳子 准教授	KELLY Shane 准教授	齋藤 毅 教授	齊藤 宣一 教授	白石 潤一 准教授	戸田 幸伸 教授・IPMU	中島 啓 教授・IPMU	
Neal Bez 教授	林 修平 准教授	松井 宏樹 教授	MILANOV Todor 教授・IPMU				



詳しい研究内容はコチラ

2024年度の修士論文・博士論文のうち研究科長賞に選ばれたものを紹介します。
多彩な分野で研究が行われていることを垣間見られるでしょう。

修士論文

倉橋 広季	集合の圏の自己関手の分類
阪本 皓貴	Harmonic measures in invariant random graphs on Gromov hyperbolic spaces (Gromov 双曲空間上の群不変ランダムグラフにおける調和測度)
谷口 東曜	Divergence Maps in Non-commutative Geometry and their Applications in Two-dimensional Topology (非可換幾何における発散写像とその2次元トポロジーへの応用)
朝永 龍	Cohen-Macaulay representations of invariant subrings (不変式環のCohen-Macaulay表現)
中村 遥河	局所的な結合項をもつ平均場ゲーム方程式に対する一般化された条件付き勾配法について
藤井 天守	Parametrization of supercuspidal representations of depth zero of some simple adjoint groups (いくつかの随伴型単純群の深度0超尖点表現のパラメータ付け)
星屋 陽俊	Unified approach to orthonormal Strichartz estimates for dispersive equations (統一的手法による分散型方程式に対する直交ストリッカーズ評価)
宮内 俊輔	粗幾何学における従順性及びアフィン保測変換群における連結固有対の分類問題
村田 遼人	Affine highest weight structures on module categories over quiver Hecke algebras (箭 Hecke 環上の加群圏のアフィン最高ウェイト圏構造)
矢野 翔太	Quasi-likelihood analysis for adaptive estimation of a degenerate diffusion process under relaxed balanced conditions (緩和バランス条件下における退化拡散過程の適応的推測に対する擬似尤度解析)
チョイ イカン	Positive Hahn-Banach separation theorems in operator algebras (作用素環における正ハーン・バナッハ分離定理)

博士論文

小原 和馬	Hecke algebra isomorphisms for tame types (馴分岐なタイプに付随する Hecke 環の同型について)
磯部 伸	Mathematical Analysis for Evolution Equations Arising in Deep Learning Theory (深層学習理論に現れる発展方程式の数理解析)
栗崎 正博	A New Proof for the Linear Filtering and Smoothing Equations, and Asymptotic Expansion of Nonlinear Filtering (線形フィルタリングおよび平滑化方程式の新たな証明と非線形フィルターの漸近展開)
板東 克之	Derived Satake category and affine Hecke category in mixed characteristics (混標数の導来佐武圏とアフィンヘッケ圏)
向原 未帆	On a Galois correspondence for compact group actions on simple C*-algebras (単純C*環へのコンパクト群作用に対するガロア対応について)
吉岡 玲音	Some non-trivial cycles of the space of long embeddings detected by configuration space integral invariants using g-loop graphs (g ループグラフを用いた配置空間積分不変量で検出される埋め込みの空間の非自明なサイクルについて)
吉野 太郎	Stable rationality of hypersurfaces in schön affine varieties (シェーンアフィン多様体の超曲面の安定的有理性について)



駒場キャンパスに
数学の国際研究拠点を設立

数学の新研究拠点として、ヨーロッパ最大の基礎研究機関であるフランス国立科学研究センター (CNRS) と本研究科は2023年9月1日に日仏数学連携拠点を設立しました。CNRSがフランス国外の大学や研究組織と協力する形態には、萌芽的協力・研究ネットワーク・研究プロジェクト・国際研究拠点の4種類あり、この順に協力レベルが深く強力なものとして定められています。今回本研究科が締結したのは、もっとも深いレベルである国際研究拠点で、数学においては日本国内で初めてのものとなります。新しい日仏の数学研究拠点は、これまでに個々の数学者の間で培われてきた協力関係を、システムとして支援するもので、4つの研究領域：(1) 整数論と代数幾何、(2) リー群論・幾何学的群論・表現論、(3) 偏微分方程式・逆問題、(4) 生物学や生命科学への数学の応用、でスタートします。拠点には、フランスから研究者が中長期に滞在することが可能になりました。学生を含む若い世代が直接交流することで、研究者のネットワークを作り上げ、国際的に活躍する基礎となることが期待されます。



2024年4月に開催された設立記念コンファレンスの様子



C. ヴォアザン教授
(CNRS, コレージュ・ド・フランス) の
講演の様子

■ 講義・講演風景



大学院講義風景



大講義室での講演の様子

本研究科に所属する学生が経済的理由で研究者の道を諦めることがないように、経済的支援を含む教育支援制度が多数用意されており応募可能です。代表的なものをご紹介します。

数物フロンティア 国際卓越大学院 (WINGS-FMSP)

数学を軸とし諸科学に広がりを持つ研究領域の開拓および数学の理論を深化、創成し異分野連携ができる次世代の数学・数理科学のリーダーの養成を目指す大学院教育プログラムです。数学に関する高い専門性をコアとして、諸科学や産業技術に対してグローバルな視野を持ち、国際的競争力を備えた人物を養成します。数理科学若手研究者の視野を広げ、数学の新理論を構築できるだけでなく、諸科学分野や産業技術分野に現れる重要な課題についても対応できる能力を身につけます。コース修了要件として社会数理実践研究への参加・博士課程進学時のポスター発表(QE)・インターンシップや研究機関への派遣などがあります。



社会数理実践研究成果発表会の様子(2023年10月28日、渋谷キューズ)

詳細は
QRコードより



変革を駆動する 先端物理・数学プログラム (FoPM)

「文部科学省卓越大学院プログラム」に採択されている、5年間の修士博士一貫プログラムです。基礎科学の専門人材に、科学技術や社会イノベーションに広く影響を与えるためのスキルを提供することで、ポテンシャルを最大化します。修了要件としてコースワーク科目・国際キャリア研修及びダイバーシティ・倫理教育の履修や国外連携機関長期研修への参加などがあります。

詳細は
QRコードより



上記両プログラムともに、プログラム生を卓越リサーチ・アシスタントに委嘱し、委嘱した研究業務に対する報酬として経済的支援が行われます。

ティーチング・アシスタント(TA)制度

授業担当教員の指示を受けて学部授業の一部を補佐することを通じて教育の現場を経験できる制度です。委嘱した教育業務に対して給与が支払われます。

学術振興会特別研究員

日本学術振興会(JSPS)による優れた若手研究者を養成するための支援制度です。採用者には研究奨励金と研究費が支給されます。本研究科での採用状況は右表のとおりです。

年度	DC1	DC2
2025	11	7
2024	10	7
2023	10	5



図書室

約16万冊の数学関係の図書雑誌を有する世界屈指の数学図書室です。2階には窓側閲覧席があります。



セミナー室

棟内には多数のセミナー室が点在し、所定の手続きを行うことで自主ゼミなどに利用可能です。



屋上庭園(左)
コモンルーム(右)



学生・教職員共用の休憩室のような部屋です。午後には定期的にコーヒータイムが開催され、人が集まります。また、5 Semesterの期末には懇親会が開催され多くの人が集まり、飲食しながら研究科の様々な人と親睦を深めることができます。



東京大学
玉原国際セミナーハウス

数理科学のさまざまな分野における国際的な研究集会や数理科学研究科各教員の主催するセミナーの合宿などに使用されています。

東京大学大学院数理科学研究科への進学

修士課程の入学試験は、例年9月1日前後の週に行われます。出願は7月です。これ以外に、3年生から修士課程に進む特別選抜もあり、試験は2月頃に行われます。理学部数学科の定員45名に対し、修士課程では留学生6名を含めて53名を募集します。

■ 修士課程修了

年度	博士課程進学	企業	学校等	官公庁	その他	合計
2020	19 (数理18)	5	1	1	9	35
2021	19 (数理18)	11	0	1	4	35
2022	28 (数理27)	13	0	1	5	47
2023	18 (数理18)	10	1	0	6	35
2024	23 (数理23)	9	0	0	2	34

■ 博士課程修了

年度	ポストドク	企業	助教	教員	その他	合計
2020	8	1	1	0	7	17
2021	8	5	1	0	6	20
2022	8	5	0	0	2	15
2023	12	4	3	0	1	20
2024	8	9	0	0	3	20

本研究科の修了生は社会の様々な分野で活躍しており、キャリアパスも多様です。修了生の方々にキャリアパスを紹介していただきました。

井上 ゆい 氏 (神奈川県公立高校教員)

学部卒業時に教員免許(一種)を、修士課程で専修免許を習得。教育実習に学部4年時に行き、やりがいのある仕事だと感じ教員になる意思を固めました。もう少し数学を学ぶため修士課程に進学しました。修了後、神奈川県の採用試験に合格し、公立高校の教員として勤務しています。現在、4年目で、3年生の担任を持っています。また、進路指導を担当し、校内模試の運営や大学・専門学校等とのやり取りも行っています。部活は茶道部とテニス部の顧問として、生徒とともに活動しています。

大賀 晃弘 氏 (株式会社みずほ銀行)

2021年3月に修士課程を修了、同年4月にみずほ銀行入行、みずほ第一FTに出向。担当業務はダイナミックヘッジを用いた機関投資家向けの運用戦略に関する研究、開発及びマーケティング資料の作成、強化学習を用いたデリバティブのヘッジ手法(Deep Hedging)に関する調査、AutoMLやLLMに関する調査、アプリケーション開発などでした。2024年7月に同行金融市場部為替フワードチーム配属。担当業務はマーケットディーラー業務です。

大橋 耕 氏 (株式会社岩波書店)

2015年3月に修士課程を修了、同年4月に博士課程へ進学しました。約4年間在籍して2019年6月に退学、同年7月に岩波書店に入社して現在に至ります。現在は主に総合科学雑誌『科学』の編集に携わっています。活躍する研究者の方に寄稿依頼をしたり、特集の構想を練ったり、原稿の確認をしたりしています。雑誌編集のほか、数理科学研究科での経験を活かし、数学や物理学などの書籍企画にも取り組んでいます。

郷田 昌稔 氏 (三菱UFJモルガン・スタンレー証券株式会社)

大学院では数理統計学を専攻、Hawkes過程に対する統計的推論の理論的研究に加え数値シミュレーションの解析や実データへの応用にも取り組みました。2022年3月に博士課程を修了し、同年4月に三菱UFJモルガン・スタンレー証券株式会社に入社。現在はクオンツ業務に従事し、デリバティブ商品の時価評価モデルの開発や取引戦略の高度化を担当しています。これらの業務では研究で培ったスキルを実務に応用できる点にやりがいを感じています。

佐野 岳人 氏 (国立研究開発法人理化学研究所)

専門は結び目理論と低次元トポロジー。2007年に当大学理学部数学科卒業。卒業後は国内のIT企業でソフトウェア開発者として勤務。2015年に数学を学び直すことを決意し、2016年より当研究科修士課程に進学しました。古田幹雄教授の指導の下、2019年に修士号、2022年に博士号(数理科学)を取得。2022年4月より理化学研究所数理創造プログラムの基礎科学特別研究員、2025年4月より同研究所の研究員として勤務し、研究に従事しています。

数理キャリア支援室

様々な企業で活躍されている数学科卒業生や大学院数理科学研究科修了生を講師に迎えて、キャリアデザインセミナーや情報交換会などを実施しています。

詳細は
QRコードより



東京大学大学院数理科学研究科

教授たちの数学ライフ

数理科学研究科には、個性豊かな教員が勢ぞろい。数学を志したきっかけから、研究者にたどり着くまで、そして、研究者としての生活や学生との関わりまで。4名の教授陣にインタビュー。数学界のいまをリードする研究者の数学ライフとは？教授陣の詳しい研究内容は、氏名横のQRコードよりご覧ください。

インタビュー動画はQRコードより



東京大学大学院数理科学研究科長 平地 健吾 教授

多変数複素解析学が専門です。4次元以上の世界しか考えないので頭の中にある幾何的なイメージを絵に描けないのが残念です。



岡潔のことを知って
数学の道に進みました！



学会などの旅先では
風景を絵に描きます



院生は論文を
一文字一文字読むとむか
がましいです。

幾何 分野

本多 正平 教授

大阪出身です。コンパクトな空間の空間をコンパクトにして応用して喜びを感じる数学をやっています。

幾何解析の見どころは解析！

詳しい研究内容はコチラ



Q 修士課程への進学や専門分野を決めたのは？



Q 数学を修士課程まで学ぶと？



Q 先生と生徒の関わりは？



Q 研究者としての生活は？



代数 分野

権業 善範 教授

大阪出身です。代数・幾何・解析などの分野の垣根を超えた数学に憧れています。

代数幾何学の魅力は例がたくさんあるところ！

詳しい研究内容はコチラ



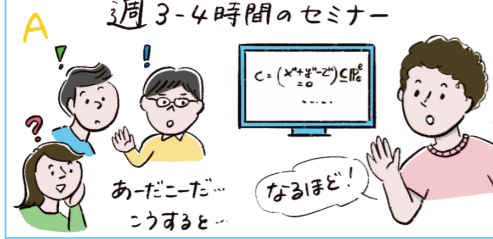
Q 修士課程への進学や専門分野を決めたのは？



Q 数学を修士課程まで学ぶと？



Q 先生と生徒の関わりは？



Q 研究者としての生活は？



応用数理 分野

WILLOX Ralph

ウィロックス ラルフ 教授

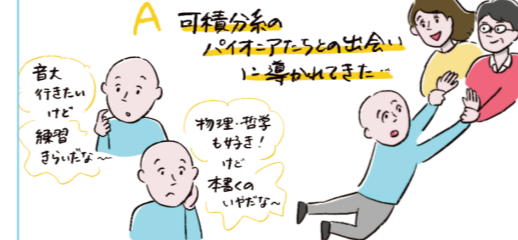
ベルギーの首都ブリュッセル出身です。数学の様々な分野が関わってくる可積分系を研究しています。

離散可積分系はまだ未知の世界。発見がたくさん待っています！

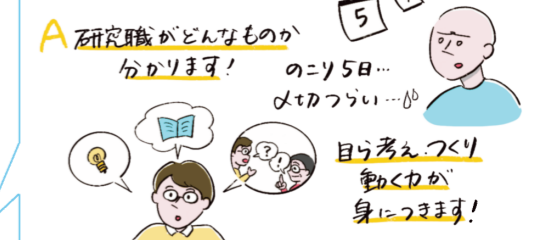
詳しい研究内容はコチラ



Q 修士課程への進学や専門分野を決めたのは？



Q 数学を修士課程まで学ぶと？



Q 先生と生徒の関わりは？



Q 研究者としての生活は？

