Department of Mathematics, Physics and Computer Science



日本女子大学
JAPAN WOMEN'S UNIVERSITY

理学部　数物情報科学科

数学、物理学、情報科学を学べる学科です。



実践的・創造的な人材育成を目指します

自分を**表現**する力

論理的に考える力

チームで働く力



じっくり**考える**力

周囲を**巻き込む**力

数理的に解決できる力

幅広い学修

1年次で基礎・共通の科目を学んだ後、2年次から数学コース・情報コース・物理コースの専門科目をそれぞれのコースで設定された必要以上の単位を履修します

数学

数学を基礎に
論理的思考力と応用力を養う

情報

数学と物理学を
システムとして生かす
情報科学の力を養う

物理

物理学を基礎に
本質を見抜く力と
実践的行動力を養う

数学・物理・情報に関する幅広い知識と経験を身につけます

基礎を固める

演習・実験・実習
数学・物理・情報
理系科目の
基礎を学修

1年次

基礎から応用

3年次のコース選択
を考えながら
専門科目を選択

2年次

専門科目

コース確定
各コースで
専門科目を履修

3年次

卒業研究

テーマ設定
問題発見
解決能力
4年間の総まとめ

4年次

卒業

大学院へ進学

企業へ就職

専門

数学コース

基礎数学：集合論，位相空間論
代数学　：群論，環・体論，ガロア理論
解析学　：確率過程論，複素関数論，
　　ルベーグ積分論
幾何学　：微分幾何学，曲面と位相幾何，
　　ホモロジーと位相幾何
確率統計学：統計解析，情報統計学
応用数学：社会現象の数理解析，
　　数理ファイナンス
数学ゼミ

情報コース

情報基礎：情報理論，離散数学
ハード　：論理回路論，光情報処理，
　　計算機アーキテクチャ
ソフト　：プログラミング，セキュリティ，
　　WEBプログラミング，
　　データ構造とアルゴリズム
応　　用：データサイエンス，人工知能，
　　マルチメディアの基礎，
　　組み込みシステム，
　　情報ネットワーク
情報ゼミ

物理コース

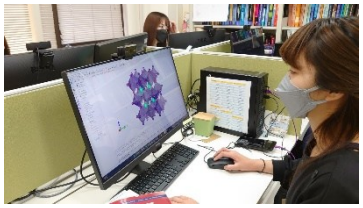
物理基礎：力学，解析力学，電磁気学，
　　量子力学，熱力学，統計力学，
　　振動・波動，
　　物理数学，物理学演習
応用物理：物性物理学，
　　エレクトロニクス概論，
　　宇宙と現代物理学，
　　天文学概論
実験物理：物理学実験，応用物理学実験
物理ゼミ

基礎共通

微分積分学，線形代数学，数理トピックス，情報科学概論，計算機アーキテクチャⅠ，物理学概論，物理学基礎実験
総合自然科学，プログラミング実習，化学概論，生物学概論，地学
基礎情報処理，外国語，身体運動，教養科目

多彩な卒業研究

- 常微分方程式を用いた数理モデル
- 中・高数学教材開発
- 整数論／素数の分解から作る模様
- 結び目理論
- 距離関数による文字の類似性の考察
- 確率モデルの解析（パーコレーションモデルなど）
- 統計的因果推論による効果の推測



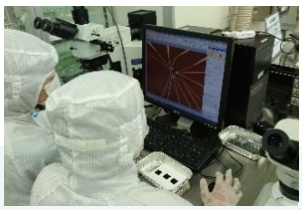
- 微小な物理系における量子力学的性質に関する理論研究
- 超伝導接合デバイスの研究
- 液晶/溶媒混合系の相転移・相分離現象に関する研究
- 星間物質の観測的研究と電波望遠鏡の性能向上
- スーパーコンピュータを用いた次世代エネルギーの理論研究

- AIモデルの比較研究
- 情報ネットワーク　－IoTシステムの高度化実社会への適用
- 暗号理論の数学的基礎とその応用に関する研究
- ドローンを用いた協調型センシングシステムの開発
- 光無線通信におけるラゲールガウスモード多重の検討
- スマートフォンの入力を拡張するインタフェースの開発

優れた学修・研究環境

Circumstance

- 充実した研究実験設備、理学情報システムを持っています
- 多くの研究発表（卒研発表会，学会・研究会発表など）の機会に恵まれています



充実した実験装置



整備された
理学情報システム



様々な分野にわたる
豊富な学術が揃う
学科所有の図書室



切磋琢磨しあう
学内研究発表会



学会発表



ter Science, Department of Mathematics, Physics and Computer Science, Dep

常に進化しています



全学生に力をつけるカリキュラム



2025年度　1年次　時間割例

		1	2	3	4	5
月	前		プレゼンテーション イングリッシュ a	物理学基礎実験 I		
	後	プログラミング 実習	プレゼンテーション イングリッシュ b			
火	前			微分積分学 I	微分積分学 I 演習	
	後			微分積分学 II	微分積分学 II 演習	
水	前	基礎情報処理	情報科学概論			
	後		物理数学 I	物理学基礎実験 II		
木	前	物理学概論 I	数理トピックス I	教養科目	総合自然科学	
	後	物理学概論 II	計算機 アーキテクチャー I	教養科目		
金	前		身体運動 Ia	線形代数学 I	線形代数学 I 演習	アクティブ イングリッシュ a
	後	力学 I	身体運動 Ib	線形代数学 II	線形代数学 II 演習	アクティブ イングリッシュ b

基礎科目　専門科目　理学基礎科目　教養科目

Curriculum





- 1年次に全員が、数学・情報・物理を必修として学びます
- 充実した演習・実験・実習を通して、実践力を身に付けます
- 2年次以降は興味関心に応じて、 3分野の授業科目を横断的に履修することもできます
- 卒業研究では、多彩なテーマから課題を見つけ、専門性を高めることができます

数理・データサイエンス・AIを本格的に学べるプログラム

本学科提供のカリキュラムが、文部科学省より、数理・データサイエンス・ＡＩ教育プログラム認定制度（MDASH）リテラシーレベル・応用基礎レベルの認定を受けました。





学内教育認定プログラム
「AI・データサイエンス(DS)・ICT認定プログラム」
も受講可能です。



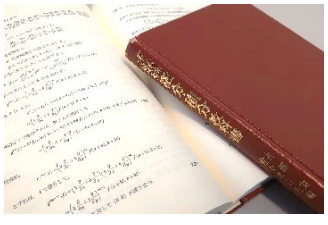
学科が提供する所定の科目を履修すると、MDASH応用基礎レベル修了証を受け取ることができます

MDASH Literacy
数理・データサイエンス・AI 教育プログラム認定制度 リテラシーレベル

MDASH Advanced Literacy
数理・データサイエンス・AI 教育プログラム認定制度 応用基礎レベル

数理･データサイエンス･AIを活用した実践的な課題解決能力を習得でき、専門分野への応用や就職活動への活用が可能です。





本学科提供科目　（応用基礎レベル）

必修科目（8単位）	選択必修科目（2単位以上）	選択科目（1単位以上）
基礎情報処理 データサイエンス入門 AI入門 データ構造とアルゴリズム 計算機数学 I	基礎数理 線形代数学 I 微分積分学 I	プログラミング実習 人工知能 情報検索とデータベース実習 確率統計と情報処理 マルチメディアの基礎 バイオインフォマティックス特論

学びのフィールドを世界へ

多くの学生が協定・認定大学へ留学し、物理学、情報学、天文学を学んできました。
協定・認定大学制度を利用して留学（1年間）した場合は、休学せずに留学でき、
留学期間を修業年限に含めることができます。

PickUp 協定大学への留学体験談

私はカリフォルニア州立大学のサンマルコス校に留学し、英語と物理の授業を履修しました。

グループワークで行う実験では、会話の中に出てくる専門用語を理解することにとても苦労しました。しかし、留学を通じて英語力が向上しただけなく、理系分野を学ぶ中で、物理学が世界共通の学問であることを実感しました。

国籍は違っていても、意見を交わしながら物理を学び、懸命に原理を理解しようとする姿勢は日本の学びの場と同じものでした。留学を通して、多くの学びを得ることができました。（Y.M）

私はオレゴン大学に留学しました。留学を決めたきっかけは、グローバル社会で活躍するためには、英語と情報分野の専門知識を身につけることが必要だと感じたからです。

アメリカでは、学生が様々なことに挑戦できる機会が多くあり、実際にハッカソン（プログラム開発プロジェクトのイベント）に参加するなど、多くの貴重な経験をしました。

異文化理解の複雑性に直面し戸惑うこともありましたが、素敵な友人に恵まれ、充実した留学生活を送ることができました。（T.K）

実践力を証明する取得可能な資格

- 中学校教諭一種免許（数学，理科）
- 高等学校教諭一種免許（数学，理科，情報）

  教員免許は「数学」と「情報」または「理科」と「情報」の２教科を取得することも可能です。

  大学院博士課程前期で必要な単位を修得すると、中学校・高等学校の専修免許状を取得できます。
- 博物館学芸員
- 司書教諭
- 本学科の学修を通して、基本情報技術者試験、応用情報技術者試験、統計検定2級、アクチュアリーに合格可能です。



PickUp 教職課程

毎年約10%の学生が教職資格を目指し頑張っています



教育実習に向けて、学生自らテーマを選び模擬講義を行います。教員よりアドバイスを受けて準備します



教職関係の講義では心理学や憲法も学ぶため教養が身につきます。他の学部学科との交流もあるので交友関係も広がります。

卒業研究では、数学を題材にした中高生用の教材開発に取り組むこともできます。

（テーマ例）

- 倒れやすさを積分から導く教材の開発
- ベクトルで統計をしよう
  －高校生とのワークショップ実践－

学びが広がる
学科が支える活発な課外活動

目白祭で研究発表

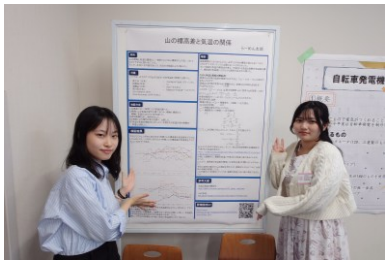


3年次及び2年次有志が、興味あるトピックのもとに集結し、前期、夏季休暇を費やし、勉強、実験、ディスカッションを重ね、研究成果を目白祭当日に展示発表をします。

https://mcm-www.jwu.ac.jp/~mathphys/mejirosai/index.html

いままでに、

- 楽譜を図形で描いたらどうなるの？
  ～Pythonを用いた図形譜の作成～
- 動物の柄って数式で表せるの？
- 数字パズル　～あなたの数字を当てます～
- コンピュータオセロ
- アートな数学
- 相対性理論
- 電磁波でプロペラを回そう



- センサを用いた正しいパソコン姿勢
- 高齢者用防災アプリ「つながりびより」
- 子供見守りアプリ
- 早押し判定

などなど

に取り組み発表しています。

大学対抗プログラミングコンテストへ挑戦

大学対抗プログラミングコンテストの国際大会、“ICPC”に参加しています。
毎年、多くの学生が友達とチームを作って練習し、難問に積極的に挑戦しています。
参加体験を通し世界を知り、第一線で活躍するエンジニアとして羽ばたくきっかけになっています。



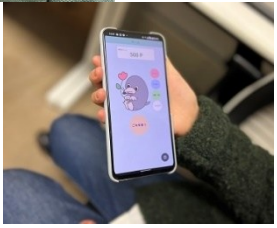
プログラミングを友達と楽しみながら協力して参加できる大会でした！(M.H)

WUSIC主催イベントへ積極的に参加

- アプリ開発　ブートキャンプ

社会に役立つモバイルアプリを、企画・デザイン・開発するイベントです。アプリの仕組みを理解し、アイデアを形にするデザイン力やプログラミング力を競います。毎年、数物情報科学科から複数のチームが参加し優秀な成績を収めています。





- Project PLATEAU ブートキャンプ for Women's University Students





国土交通省が様々なプレイヤーと連携して推進する、3D都市モデルProject　PLATEAUの多彩な活用アイディアを創出します。防災やまちづくり、ビジネス、アート、エンターテインメントなど、様々な場面に向けたアプリケーションを提案するアイディアソン／ハッカソンイベントです。日本女子大学共催のイベントで、数物情報科学科が中心となって企画、運営しています。

WUSICとは、女子大学生ICT駆動ソーシャルイノベーションコンソーシアム高度情報化したSociety 5.0時代を牽引する女性リーダーの育成を目的に設立された女子大学が連携したコンソーシアムです。数物情報科学科の教員が発起人となり2021年に発足しました。







国立研究開発法人 科学技術振興機構（JST） 招へい事業で 国際交流

さくらサイエンスプログラムのもと、チュラロンコン大学理学部化学科（タイ）と連携し、「日本-タイ国際研究交流によるコンピュータサイエンス・計算化学を担う女性研究者の育成」を実施し、博士課程の学生が中心となって国際ワークショップを開催しました。
2025年度は、日ASEAN科学技術・イノベーション協働連携事業（NEXUS）のもとで継続して実施します。

さくらサイエンスプログラムは、JSTが産学官連携のもとで実施する招へい事業で、海外の青少年を日本に招へいし、科学技術人材の育成と国際的な研究交流を促進しています。NEXUSは、JSTが「日ASEAN友好協力50周年」を契機に推進する事業で、日本とASEAN国際共同研究や研究人材交流を基盤に、科学技術協力と若手研究者の育成を進めています。

学生と教員の信頼関係が育む学び Communication



実験講義で、あなたの『なぜ？』にしっかり答えます



オフィスアワーで、知識の定着と学びをスピードアップさせます



思考力を鍛える、挑戦的な演習課題を提供します

Column

卒業生の声

高い満足度

- 良き先生や友人に出会えた
- 生徒が少ない環境だからこそ先生と密度の高いお話ができ、研究を進める環境に適している
- 論理的思考力が身に付いた
- 授業で様々な分野を広いとこどりできて楽しかったです。
- 先生と学生との距離が近い
- 数学、物理、情報を幅広く学べて視野を広げることができた
- 仲間とたくさん考え、学ぶことが出来たと思います。解決出来たときは、大きな達成感を得られました。
- 目白祭（3年次）で、友達と一緒に勉強してきたことを形にできたのは嬉しかった



ゼミでは、研究進捗を共有し、新たな視点を生み出します



演習を通じて深い学びを重視します

大学院　数理・物性構造科学専攻

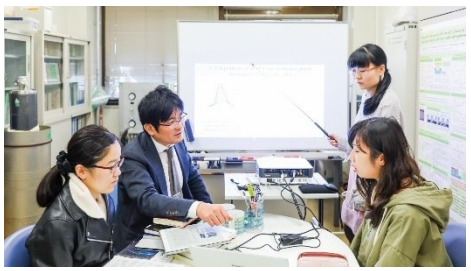
自分の専門を追究するために、大学院博士課程前期/後期へ進学します。学部の成績優秀者は、特別選考入学制度（推薦）を受けることができます。本学内部進学者は、入学金免除、内部進学者向け給付型奨学金を受けることができます

数理／自然／社会現象における諸問題を、数理科学、情報科学、物理の側面から探究して課題を解決します。
女性科学研究者・技術者として活躍できる専門性を養います。

学会活動
多くの学会に参加し、口頭発表、ポスター発表をしています

日本数学会、数学教育学会、日本天文学会、応用物理学会、
日本物理学会、日本化学会、分子科学会、情報処理学会、
電子情報通信学会、データベース学会、人工知能学会、
言語処理学会、映像情報メディア学会、
American Physical Society (APS)
International Federation for Information Processing (IFIP)
Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)
Association for Computing Machinery (ACM)
International Workshop on Advanced Image Technology (IWAIT)
Theory and Applications of Computational Chemistry (TACC)
International Congress on Industrial and Applied Mathematics (ICIAM)
AIMS Conference on Dynamical Systems, Differential Equations and Applications

など多数

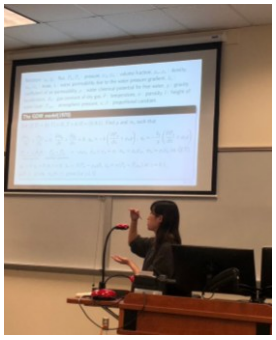


未来を支える知を創造する活発な研究活動

受賞
国内外の学会に参加し研究成果を発表しています。
またその成果を称えられ受賞しています。

- ソフトウェアエンジニアリングシンポジウム2022 インタラクティブ・ポスター賞
- 日本コンピュータ化学会2024 春季年会 優秀ポスター賞
- 第11回 CSJ化学フェスタ2021 優秀ポスター発表賞
- 電子情報通信学会 情報ネットワーク 若手研究奨励賞
- 情報処理学会情報教育シンポジウムSSS'20　最優秀発表賞
- The 8th Japan-Czech-Slovakia International Symposium on Theoretical Chemistry (JCS8), Best Poster Award
- 35th IEEE International Conference on Software Engineering Education and Training (CSEE&T 2023), Second Best Poster Award
- Joint Symposium 2025, Ewha Womans University, Japan Women's University and Ochanomizu University for the promotion and research for women in science, Best Presentation Award

など多数







取得できる資格

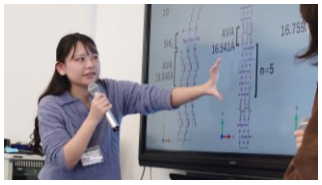
博士（理学）
修士（理学）

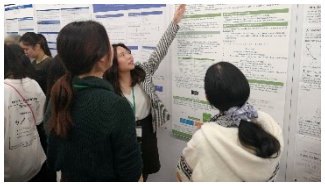
中学校教諭専修免許（数学・理科）
高等学校教諭専修免許（数学・理科・情報）
※ 専修免許とは、校長・副校長（教頭）の要件（資格）です。

PickUp

日韓３女子大
合同シンポジウム







日韓３女子大合同シンポジウムは、
本学、お茶の水女子大学、韓国・梨花女子大学の理系大学院生が集まり、研究発表と討論を行うシンポジウムです。2001年に始まり、17回目の開催を迎えます。

本シンポジウムは、参加学生の研究意欲を高めるとともに、英語での発表や学生交流を通じてグローバル人材を育成することを目的としています。通常の国際学会とは異なり、学生が発表セッションの司会を務めるほか、学生主体で企画・運営する交流会も実施されます。

2025年度はお茶の水女子大学で開催されました。
2026年度は梨花女子大学（韓国・ソウル）、
2027年度は本学で開催予定です。

卒業生の声

Column

大学教員になって感じる
日本女子大学の魅力

C. K
国立大学法人 山口大学
理学部 数理科学科　助教

数物科学科　2017年度 卒業
（現・数物情報科学科）

数理・物性構造科学専攻
博士前期課程　2019年度 修了

数理・物性構造科学専攻
博士後期課程　2022年度 修了
博士（理学）取得



大学教員をしています。講義では「どうしたら学生が理解しやすくなるだろう」と考えながら板書計画をしますが、大学院生活で培った「他者に分かりやすく伝える力」が活かされていると感じています。大学院生になると研究発表の場が増えます。初めは発表するだけで精一杯ですが、回数を重ねると「限られた時間でどのように発表したら多くの人に理解してもらえるか」を考えるようになります。簡単なことのように思えるかも知れませんが、研究の世界では「私の当たり前は相手の当たり前ではない」ということが沢山あります。このことを自覚するだけで、研究活動の幅は一気に広がります。

日本女子大学の魅力は、自分らしく伸び伸びと勉強でき、学生一人ひとりに寄り添ってくださる先生がいることです。「セミナーをしたい」、「勉強のことで悩んでいるから相談したい」と伝えれば、話を聞いてくださいます。これらは私が大学教員という立場になってより一層感じる魅力です。教員は、”学生と学びを深めること”に楽しみを感じ、”学生の成長した姿”を見たときにやりがいを感じます。ぜひ、数物情報科学科の先生と数学・物理・情報を楽しく勉強し、自身の成長に繋げてください。

未来を学科全体で全力サポート

学科主催の就職説明会

- 毎年、全学年対象に、
  数物情報科学科主催
  ・業界（企業）説明会
  ・就職ガイダンス
  ・4年生・修士2年生から
  　就職活動体験談を聞く会
  を開催しています
- 学科主催の業界（企業）説明会では、本学科のために40社近くの企業様がご参加くださり、第一線で活躍する本学科出身者(OG)から直接お話しを伺うことができます
- 企業のことを良く知ることができると、大変好評です

大学院進学説明会

- 進学説明会では、大学院生から大学院生活について、お話しを伺うことができます

本学科が最も力を入れるキャリア支援プログラム



先輩からの就職活動体験談





業界（企業）説明会

本学科に豊富な学科推薦先

- 学科推薦の主な職種は、技術職やシステムエンジニアです
- 通信・情報・システム、自動車・輸送機器、鉄鋼・非鉄・鉱業・金属製品、機械・電気・電子・精密機器・医療用機器、印刷製造、エネルギー、化学・素材と多岐にわたる、80社以上の企業様より学科推薦を頂いています
- 公立中学・高等学校から、数学と理科の採用候補者選考教員推薦を頂いています

卒業生の声

Column

Y. O
TOPPAN ホールディングス株式会社
事業開発本部 総合研究所 勤務

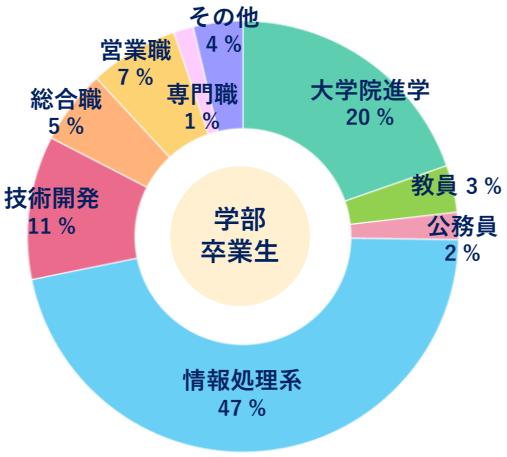
数物科学科　2013年度 卒業
（現・数物情報科学科）

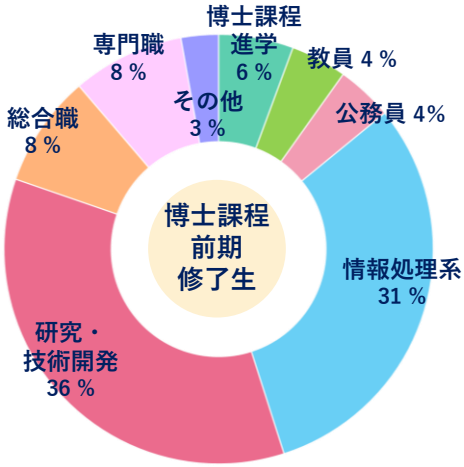
数理・物性構造科学専攻
博士前期課程　2015年度 修了

大学の校風から培われた　有言実行の精神

研究開発の過程では、仮説と異なる結果が出るなど予想していた通りに進まないことも多々。そんなとき、学生時代の　研究活動で身についた知識はもとより、「諦めずに粘り強く取り組む力」や「物事の本質を考える力」が仕事に生かされていると感じます。また、日本女子大学は、先生や職員の方々が学生を尊重し、学びや成長の機会を存分に提供してくれます。自分の意志をしっかり持ち、それをきちんと言葉にして行動できる学生が多いのは、この校風によるところが大きいのではないでしょうか。そして、この自立的な人間性こそ、卒業生が多方面で活躍する理由だと実感しています。興味のある分野について時間の限り学んだ経験や、アルバイトやサークル活動を通じて育まれた社会性など、大学生活で得られるものは自分の未来をつくる上で必ず役に立ちます。そして、日本女子大学には多くの学びや経験の機会があるだけでなく、その機会を自らつくり出すことができる環境があります。自分の可能性を狭めずに、さまざまなことに関心を向けて、豊かな大学生活を過ごしてください。

本内容は、日本女子大学大学 HPにも掲載されています





進路状況

学部卒業生

【大学院進学（修士課程）】
日本女子大学大学院
（'25, '24, '23, '22, '21, '20）
お茶の水女子大学大学院　('22)
埼玉大学大学院　('21)
電気通信大学大学院　('23)
東京海洋大学大学院　('21)
東京科学大学大学院　('24, '23, '22)
東京大学大学院　('20)
東京都立大学大学院　('24, '20)
筑波大学大学院　('21)
北海道大学大学院　('21)
横浜市立大学大学院　('21)
横浜国立大学大学院　('24, '23, '21, '20)
奈良先端科学技術大学院大学　('22)
慶應義塾大学大学院　('24)
立命館大学大学院　('23)

【教員】
(物理)
東京都立高等学校　('21)
茨城県公立中学校　('21)
(数学)
東京都公立中学校　('25, '23, '21, '20)
神奈川県公立中学校　('24)
埼玉県公立中学校　('23, '21)
千葉県公立中学校　('25)
茨城県公立中学校　('21)
浜松学芸中学・高等学校　('20)
東京家政学院中学校・高等学校　('25)

【公務員】
東京都庁　('24, '23)
地方公務員　('25, '24, '23, '20)
厚生労働省　('21)

【営業・企画など】
独立行政法人 都市再生機構　('21)
SMBC日興証券　('22)
ソニー・ミュージックエンタテインメント
('25)
東洋水産　('24)
中央労働金庫　('22)

【情報処理系職】
JCOM　('25)
KDDI　('23, '22)
NTTコムウェア　('25, '24, '23, '22, '21, '20)
NTTデータ　('24)
NEC　('25, '24, '23, '21, '20)
SONY　('22)
SCSK　('21)
TIS　('24, '22, '20)
ウエスタンデジタル　('22)
ソフトバンク　('25, '21, '20)
チームラボ　('22)
東芝デジタルソリューションズ
('25, '24, '23, '22, '21, '20)
東京海上日動システム　('25, '21)
大日本印刷（DNP）　('25, '21, '20)
日本IBM　('25, '24, '22, '20)
日本銀行　('25, '23, '20)
日本オラクル　('25, '22)
日立製作所　('24, '20)
富士通　('24, '22, '21, '20)
富士通ゼネラル　('22)
富士ソフト　('24, '21)
りそなグループ　('25)

【技術職】
JR東日本　('25, '24, '22, '21)
NTT東日本　('25, '21, '20)
SUBARU　('22)
TOPPAN　('25, '24, '23, '22, '21)
アンリツ　('20)
キヤノン　('24, '21)
コニカミノルタ　('23)
東京電力ホールディングス　('21)
高砂熱学工業　('25)
大成建設　('25)
三菱電機　('25, '23, '22, '21, '20)
ヤマハ発動機　('20)
独立行政法人水資源機構　('25)

【総合職】
NHK　('25, '24, '22, '20)
PwCコンサルティング　('22)
アクセンチュア　('25, '23, '21, '20)
あいおいニッセイ同和損保生命　('21, '20)
野村総合研究所　('24)
日本総合研究所　('25, '24, '20)
第一生命　('20)
明治安田生命　('20)

卒業生・修了生
主な進路先
（2020年度～2025年度 卒）

博士課程後期　修了生　博士(理学)

【教員】
山口大学　('22)

【研究・技術開発】
みずほ第一フィナンシャルテクノロジー　('25)

博士課程前期　修了生

【大学院進学（博士課程）】
日本女子大学大学院　('23, '22)
東京大学大学院　('25)

【教員】
(物理)
東京都公立中学校　('20)
(数学)
静岡聖光学院中学校・高等学校　('23)

【公務員】
気象庁　('21)
東京都庁　('23)

【研究・技術開発】
IHI　('25)
NEC　('22)
NTT　('25, '24, '23, '21)
NTTドコモ　('22)
SUBARU　('20)
アンリツ　('25, '23, '21)
キヤノン　('25)
小松製作所　('23)
セイコーウオッチ　('22)
セコム　('25, '20)
ニデック　('23)
日産自動車　('22)
パナソニックホールディングス　('25)
富士通　('24)
日立製作所　('25, '24, '22)
北海道電力　('21)
三菱電機　('20)
リコー　('21)
公益財団法人 鉄道総合技術研究所　('24)

【情報処理系】
ソフトバンク　('24)
SONY　('23)
日本銀行　('23)

【専門職】
アクセンチュア　('25, '22)
デロイトトーマツコンサルティング　('22)
野村総合研究所　('24, '23)

教員一覧

あいき　とよひこ
愛木 豊彦　教授



形状記憶合金で作られた製品の動きやコンクリートの中性化など、現象を記述する非線形偏微分方程式について研究しています。

いしぐろ　りょうすけ
石黒 亮輔　教授



低温物理学が専門です。微細加工で作製する超伝導接合を舞台にし、巨視的量子現象に関する研究を行っています。

おがわ　かよ
小川 賀代　教授
（学長補佐）



光無線通信システムの周波数利用効率向上の研究、生体情報及びログ解析による学習支援システムの研究を行っています。

おくむら　さちこ
奥村 幸子　教授
（数理・物性構造科学専攻主任）



電波天文学が専門です。銀河内の分子ガスの観測的研究と電波観測システムの高精度化のための開発研究を行っています。

くらみつ　きみお
倉光 君郎　教授



プログラミング言語理論を中心に初学者の教育支援、人工知能を活用したプログラミング、高信頼なシステム開発に取り組んでいます。

しまだ　りょうこ
島田 良子　教授



固体からソフトマターまでを研究対象としています。最近はプラズモニクスを中心に複雑系の統計物理に興味を持って研究しています。

なかしま　とおる
中島 徹　教授



多項式の零点の性質を研究する代数幾何学とよばれる分野を専門にしています。

なつい　りえ
夏井 利恵　教授
（数物情報科学科長）



専門はエルゴード理論です。測度空間に力学系、数論、確率論等からアプローチした研究を行っています。

はやし　ちゅういちろう
林 忠一郎　教授



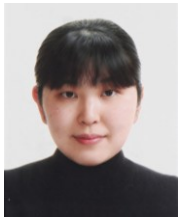
結び目理論と3次元多様体論を研究しています。結び目とは、3次元空間の中の絡まった輪っかです。

はせがわ　はるひさ
長谷川 治久　教授
（理学研究科委員長）



豊かな情報社会の発展をめざし、情報ネットワークの分析、可視化、制御に関する実践的な研究を進めています。

むらおか　あずさ
村岡 梓　教授



スーパーコンピュータを用いて、次世代再生可能エネルギー物質の電子状態・素過程について第一原理的に理論研究を行っています。

PickUp

アドバイザー制度

各学年に数名の教員がアドバイザーとなり、大学生活、勉強方法、卒業後の進路など様々な不安や悩み、楽しさや　喜びを皆さんと共有し、充実した大学生活を送れるよう皆さんをアシストします。



とくら　やすひろ
都倉 康弘　特任教授



微細な系の電気伝導や熱伝導現象と量子情報科学に関する理論的研究を行っています。

みなみ　みほこ
南 美穂子　特任教授



統計科学、特に統計的モデリングが専門です。非線形混合効果モデル、生物資源評価、時空間モデル、統計的因果推論などの理論と応用に興味を持っています。

ふじた　はじめ
藤田 玄　准教授



幾何学を研究しています。多様体とよばれる曲がった空間の幾何学を微積分を駆使して調べています。

よこた　ゆうすけ
横田 裕介　准教授



多数の超小型計算機が分散・協調して動作するセンサネットワークシステムの研究と開発を行っています。

かとう　くにひろ
加藤 邦拓　講師



人とコンピュータの関係を考える研究分野が専門です。コンピュータをより快適かつ便利に利用するためのインタフェースデザインを研究しています。

すぎやま　りん
杉山 倫　講師



数論の一つの分野である数論幾何が専門です。代数多様体と呼ばれる空間の数論的・幾何学的性質を調べています。

※ 2026年度 研修のため不在

ジェラード　アラン　ジョン
Gerrard Allan John　助教



量子模型の厳密解を専門としています。様々な数学的手法を用いて、エネルギー固有値・固有状態を厳密に求める研究に取り組んでいます。

なかがわ　まなみ
中川 真菜美　助教



ハドロン・原子核物理を専門としています。特に、ハイパー核生成実験を通じて、核力の理解を深める研究をしています。

かがみ　かおる
加々見 薫　助手



基礎科目 補佐

にしだ　れいこ
西田 玲子　助手



実験科目 補佐
情報系科目 補佐

まさむね　あやこ
正宗　綾子　助手



情報系科目 補佐

各学年アドバイザー

1年次	奥村（八十年館 6階）	林（百年館 10階）	長谷川（八十年館 6階）	加藤（八十年館 6階）	西田（八十年館 1階）	正宗（百年館 10階）	
2年次	愛木（百年館 10階）	石黒 ※1（泉山館 1階）	倉光（百年館 10階）	島田 ※2（泉山館 4階）	中島（百年館 10階）	ジェラード（八十年館 1階）	中川（八十年館 1階）
3年次	夏井（百年館 10階）	村岡（八十年館 6階）	横田（八十年館 6階）	ジェラード（八十年館 1階）	西田（八十年館 1階）		
4年次	石黒（泉山館 1階）	小川（八十年館 B1階）	藤田（百年館 10階）	中川（八十年館 1階）	正宗（百年館 10階）		

※1 後期のみ　※2 前期のみ

＜　数物情報科学科　Q&A



数物情報学科に入学するには、どのような入試形態がありますか？

一般選抜(個別選抜型、英語外部試験利用型、大学入学共通テスト利用型前期・後期)の他、総合型選抜、学校推薦型選抜(指定校制、公募制)、外国人留学生入試があります。

ご自分にあった入試形態で、チャレンジしてください。

詳細は、日本女子大学大学案内、日本女子大学HPをご参照ください。

数物情報科学科の雰囲気を知りたいです。

毎年、8月に理学部サマースクールを開催しています。今までに、

- Pythonによる情報オリンピック入門講座
- ものの倒れやすさを数学的に考えよう
- Excelを用いたデータサイエンス入門
- 色々な数を2進数で表してみよう
- 熱力学的ダイエット
  ～日常の体験からの熱力学～
- 1888年にタイムスリップ?!
  電磁波の発生と宇宙からの電波

を開講しました。





数学や理科や情報が好きで最先端の科学を体験したい人も、ちょっと苦手だけど興味があるという人も、この機会に是非大学の充実した設備で科学の面白さを体験してみませんか！

コースはいつ決まりますか？

3年次初頭にコースを最終的に決定します。
1年次・2年次では基礎や共通の科目を学び基礎力をつけます。その後各コースの専門科目を、卒業に必要な単位数以上履修します。

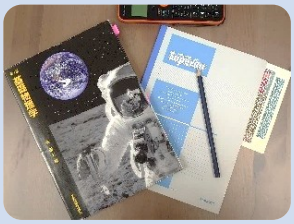
勉強がわからない時、先生に質問したいです。

全教員は、質問を受け付けるオフィスアワーを設けています。
また、LMS（教育システム）を利用して質問も可能です。
実験や演習には、大学院生がT.A.(教育アシスタント)に就いて、学修の補助を行います。
遠慮なく質問にいらしてください。



高校で物理を履修していないのですが、授業についていけるか不安です。

1年次で、高校物理未履修者でも物理学の基礎を修得できるような内容の科目を履修できます。
ご安心ください。



実習や課題が大変と聞きましたが、サークル活動はできますか？

多くの学生が、サークル活動やアルバイト、ボランティアなど課外活動にチャレンジしています。

演習課題、実験や実習のレポートなど期日までに提出物はありますが、時間をうまく利用して、充実した大学生活を送っています。

どのコースに進んでも、コンピュータ関係の科目を学ぶことできますか？

可能です。
本学科は、数学・情報・物理の分野を幅広く履修できるカリキュラムになっています。



実習・演習の授業は、1クラスどの位の人数で行われるのでしょうか？

数学コースでは、多くの専門科目に演習がセットで設けられています。
通常の演習は、1クラス20～40人程度で行います。

物理コース・情報コースの実験は、1クラス10～15人程度で行います。
多くのテーマは2人1組で取り組みます。各実験は、担当教員1名と助手とT.A.が連携して、きめ細やかな指導を行います。

情報コースの専門に関わる演習では、コンピュータを1人1台使用します。
担当教員に加えて、助手やT.A.がサポートし、理解を深めながら演習に取り組めるよう丁寧な指導します。

コンピュータを使った実習の環境は充実していますか？

演習室には、最新のコンピュータが十分に整備されており、快適に演習に取り組めます。また、LMSの活用により、学習の進捗状況を確認できます。
教員にも相談しやすい環境です。

ここ最近、自分のノートPCを持参して授業に参加したり、レポート課題に取り組む学生も増えています。
機材トラブルについても相談できる環境が整っています。

大学生活をうまくスタートさせることができるか不安です。

各学年にアドバイザーがいますので、不安なことがありましたら、いつでも声をかけてください。皆さんが抱える不安を一緒に解決できたらと思います。

大学院進学を考えています。大学院について教えてください。

本学科は、大学院に、
「数理・物性構造科学専攻」を持っています。毎年約20％の学生が大学院に進学し、自分の専門を追究しています。





また、本学内部進学者は、大学院の入学金が免除になります。その他、内部進学者向け給付型奨学金もあります。

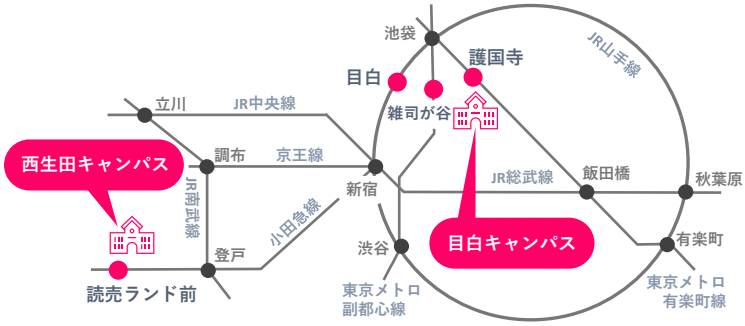
大学卒業後、将来が不安です。

就職活動や大学院進学について、学科主催のガイダンスなどを通して、皆さんをサポートしています。
不安を一人で抱えずに、アドバイザーに遠慮なく相談してください。



数物情報科学科
website

数物情報科学科
紹介movie
/@JWUofficial



〒112-8681　東京都文京区目白台2-8-1
日本女子大学 理学部 数物情報科学科
TEL：03-5981-3636（数学・情報）
03-5981-3603（物理・情報）

2026.3.31　改訂