

日本女子大学

「理学部」数物科学科

この学科で学ぶこと

数学、物理学の基礎を学んだうえで、最先端技術にかかわる情報科学の力を身につける。柔軟で論理的な思考力や、「科学者の目」で自ら課題を見いだして解決できる人材を育成する。



大学情報 URL <https://univ.jwu.ac.jp/univ/>
〒112-8681 東京都文京区目白台2-8-1
日本女子大学 広報課
TEL 03-5981-3163(直通)
※人間社会学部は、2021年4月に目白キャンパスに移転します。

家政学部 文学部 人間社会学部 理学部

資料請求

将来はIT業界で働きたい

数物科学科のコースのうち「数学」コースに所属しています。将来は、比較的新しい産業であり、自分の実力が発揮できるイメージのあるIT業界で働いてみたいです。

鍾水 美里さん
理学部 数物科学科4年 / 千葉県 私立 市川高校卒

将来はプログラマーになりたい

「情報」コースを選択し、倉光ゼミに所属しています。卒業後はプログラマーになるのが目標です。倉光先生の講義は学生との距離感が近く、気軽に質問できるところがうれしいですね。

清水 麻衣さん
理学部 数物科学科4年
神奈川県 私立 横浜女学院高校卒

Future 未来へ

創立120周年を迎える2021年、人間社会学部が目白へ

さらなる教育の充実を目指して、2021年4月、川崎市にある西生田キャンパスを創立の地である目白キャンパス（東京都文京区）に統合。4学部15学科と大学院がそいます。自らの意思で文理の境なく学べる大学へ。

2019年4月に、ライニング・commonsを備えた知の拠点、新しい図書館（上写真）と学生滞在スペースが開館。現在、教室・研究室棟（下写真）と新学生棟（建物名はいずれも仮称）が建設中です。

History 建学の精神

我が国初・日本を代表する女子総合大学

日本女子大学は「日本で最初の日本を代表する女子大学」という意を込めて名付けられ、1901（明治34）年に創立。家政学部・文学部・人間社会学部・理学部からなる女子の総合大学です。創立者成瀬仁蔵は女性の社会進出が難しい時代に、女性が主体性をもって「自ら考え・学び、行動」し、さらには生涯かけて学び続け、社会と関わる意義を伝えました。この理念は現在まで受け継がれている本学120年の教育の根幹です。教育理念を集約した「信念徹底」「自発創生」「共同奉仕」の三綱領は、いまでも受け継がれています。

ポジティブな気持ちで学べる環境がある

オンラインツールを駆使した倉光先生の講義は、マイベスで学習することができ、充実した施設など、この大学にはポジティブな気持ちで学べる環境が整っています。

清水 亜美さん
理学部 数物科学科4年
埼玉県立 朝霞高校卒

数値計算法Ⅰ

この講義で学ぶこと

自分のアイデアをコンピュータで自在に実現できるよう、人工知能、データサイエンス、および計算機シミュレーションの基礎となるPythonプログラミングを学ぶ。オンラインジャッジを教材にした学習により、マイベスで確実な習得を図る。

ネットワークしたパソコンで進められるユニークな講義

パソコンがずらりと並ぶ満席の演習室で、70名以上の学生がモニターを見つめている。今話題の人工知能をつくる主流のプログラミング言語・Python（パイソン）のスキルを身につけられるとあって、人気の講義だ。

「ここ数年、日本中でPythonを学ぼうという機運が高まっています。プログラミング言語にはいくつもの種類があり、それぞれに得意分野がありますが、Pythonは人工知能や機械学習に適して

います。C言語などほかの言語と比較して書き方を覚えやすいことも大きな特徴です」と倉光先生。

講義が始まった。初めに今日学ぶことのポイントが示される。

「まず、繰り返しN回実行する」という、ループのソースコードを学習します。これを苦手としている人も多いようですが、基本はNが決まっているときと、決まっていなくて2パターンがあるだけです。この二つを覚えればたいていの問題は解けるようになります」

学生たちの前にはモニターが2台並

人工知能に使われている先進プログラミングを学ぼう！

倉光 君郎先生に聞きました

Q 今日の講義は、10年後の社会でどのように役立っていますか？

A 人工知能やデータサイエンスは日進月歩で、その未来を見通すことは難しいですが、ソフトウェアに強い企業が成長し生き残っていくことは間違いないでしょう。プログラミングを学んだ人材が活躍するフィールドはますます広がっていきます。



Profile

1972年愛知県生まれ。2000年東京大学大学院理学系研究科情報科学専攻途中退学。2000年東京大学大学院情報学環助手。博士（理学）。2006年米ジョージア工科大学コンピュータ学部客員研究員、2007年横浜国立大学大学院准教授。2018年より日本女子大学教授。現在に至る。科学教育や創造性を伸ばす新しいプログラミング言語の開発を行っている。

自宅で予習、講義で質問する「反転学習」スタイル

この講義では、オンラインジャッジという、プログラミングの演習問題とそれを採点してくれるサービスツールを積極的に活用している。そうすることで、自宅で予習したことを元に教室でできるだけ質問して疑問を解消する『反転学習』のスタイルを実現させているのだ。

このように、講義ではネット上のツールをフルに活用しているのが印象的。

記者の目 日本女子大学はこんな大学



先端スキルに取り組む理系女性たちの表情や雰囲気が明るいのが印象的でした。機能的で清潔な校舎群やパソコン環境など、施設や設備の充実ぶりにも驚きました。創立120周年となる2021年に、人間社会学部が目白キャンパスに統合されるとのことです。



※講義は2019年に取材したものです。2020年度前期は遠隔授業を行っています。