



▶東京都江東区 ▶1924年に創立された武蔵野女子学院がルーツ
 学生数/約9200人
 学部/文、データサイエンス、法、経済、経営、人間科学、工、教育、グローバル、薬、看護
 大学院/文学、言語文化、法学、政治経済学、経営学、人間社会、仏教学、工学、環境学、教育学、薬科学、看護学

Case Study

超スマート社会対応の学修コミュニティ

いつでもどこでもつながる楽しい学び

武蔵野大学

2019年度に私大で初めてデータサイエンス学部を新設した武蔵野大学。同大学がめざす教育について聞く。



データサイエンス学部長 上林憲行
 かみばやしりのゆき ●1980年慶應義塾大学理工学研究科博士課程修了。工学博士。広島大学工学部助手、外資系企業にて研究開発従事後、2000年山形大学工学部情報科学科教授。2003年東京工科大学メディア学部教授、学長補佐、研究科長。人工知能学会、情報処理学会理事などを歴任。2019年度より武蔵野大学データサイエンス学部長に就任。

新しいスタイルで学ぶ 新しい学問領域

本学部では、実社会の課題をデータ工学や人工知能を駆使してスマートに解決する人材の育成をめざしています。4年間の学びのゴールは知識を身に付けることではなく、学生自身が知識を活用して課題解決ができるようになること。これを実現するために学修スタイルを根本から見直しました。

「テキストを読んで学び、その理解度をテストで確かめる」という従来のやり方では、学修自体が目的化してしまい、学んだことの活用まで学生の目は向きません。そこで、「必要なスキルを課題解決学習の過程で習得し、そのアウトプットを多面的・総合的に評価する」というスタイルに変えました。

ポイントは、実社会のリアルにこだわること。例えば授業では、あえて「実社会でよく見られるあまいな課題」にしています。前提や制約条件は学生自身が定義するので、他人の答えを丸写しすることはできません。評価は大変ですが、これにより「自分で考える力」が磨かれます。また、学生が質問したら、すぐには答えず、自分で考えるように促します。

こうした「不親切な学修」をフォローするのが、サイバー・フィジカルな学修コミュニティです。学生同士と教員は、チャットツールにより、いつでも、どこでも、つながることが可能です。学生が課題のアウトプットの途中経過をアップしたら、教員は適宜アドバイスします。学生は教員の助言や、他の学生の支援を受けながら、アウトプットをブラッシュアップし

ていきます。こうした学びの空間の中では、教員はプロデューサー的な役割を担います。また、教員同士もネットを介してつながることにより、資料の共有や他の教員が出した課題を見て自分の課題を調整したりなど、教員同士の連携も可能になりました。

「楽しいことから始めるカリキュラム設計」

データサイエンス教育の特徴の一つとして、必ずしも基礎理論を学んだうえで応用、という順番で学ばなくてもよい、ということがあります。本学部ではデータ解析ツールやAI技術を活用した課題解決といった、大学で一番楽しい卒業研究のような学びを最初に体験できるのです。

なぜこのようなデータサイエンスの楽しいことから始めるカリキュラム設計にしたのか？ それは、本学では数学が得意ではない文系の学生も積極的に受け入れ、データサイエンス教育を提供したいからです。そのため、入試では数学を課さない入試方式も設けています。

データサイエンスに関係する学修コンテンツは世界中に溢れています。学内のリソースだけにこだわらず、学修意欲の高い学生には学外のプログラムに取り組むことも推奨し、その成果は成績に加味します。

次年度からは全入学生を対象にAI活用科目を必修とする全学展開をスタートさせます。これにきっかけに超スマート社会に対応した学修コミュニティベースの学びを広めたいと考えています。

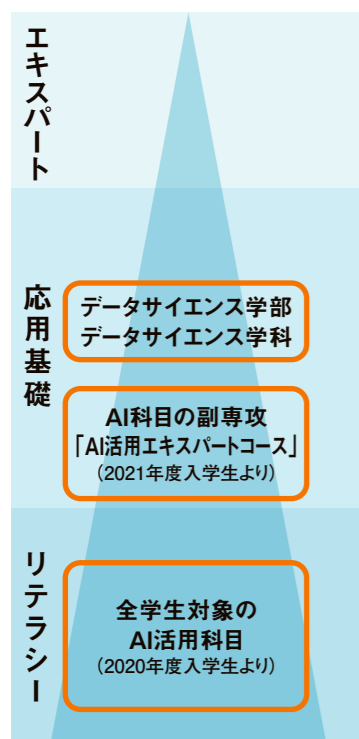
ポイントが、サイバー・フィジカルな学修コミュニティです。学生同士と教員は、チャットツールにより、いつでも、どこでも、つながることが可能です。学生が課題のアウトプットの途中経過をアップしたら、教員は適宜アドバイスします。学生は教員の助言や、他の学生の支援を受けながら、アウトプットをブラッシュアップし

データサイエンス教育の特徴の一つとして、必ずしも基礎理論を学んだうえで応用、という順番で学ばなくてもよい、ということがあります。本学部ではデータ解析ツールやAI技術を活用した課題解決といった、大学で一番楽しい卒業研究のような学びを最初に体験できるのです。

データサイエンスに関係する学修コンテンツは世界中に溢れています。学内のリソースだけにこだわらず、学修意欲の高い学生には学外のプログラムに取り組むことも推奨し、その成果は成績に加味します。

*1 IT技術による、現実世界(フィジカル空間)とコンピュータによる仮想世界(サイバー空間)の融合を指す
 *2 主にテキストメッセージでコミュニケーションが取れるツール。同学部では「Slack」を活用している

GOAL:イシュー志向・解決型のデータサイエンスにより未来を切り開く人材



データサイエンス学部のカリキュラム

	1年	2年	3年	4年
データサイエンス学	データサイエンス学	未来創造PJ I・II・III	データサイエンス特論	卒業論文 I・II
複合領域	メディアクリエーション・データデザイン演習 ソーシャルインノベーションの起こし方	マーケティングデータ分析	ビジネスモデル創出など * 専門コース演習III	
情報学	データサイエンスプログラミング演習	機械学習デザイン演習 データと数理	人工知能(AI)デザイン演習 webテクノロジーなど	マルチメディア知識ベースデータベースデザインなど データマイニング
環境学 経済学	機械学習と深層学習 人類と人工知能(AI)	複合現実など 人工知能(AI)テクノロジー	画像・音声認識システムなど 人工知能(AI) 社会の情報処理 人工知能(AI) ゲームクリエーションなど * 専門コース演習I、II	
社会連携		データと経済統計 データと計量経済学 情報経済特論	グリーンエコノミー基礎	社会・環境・ビジネスデザインなど グローバルビジネスガバナンス
		社会連携活動概論	データサイエンス社会実践学習(短期・中期・長期・海外)	

* 専門コース演習Iは人工知能(AI)クリエーション、IIは人工知能(AI)アルゴリズムデザイン、IIIはソーシャルインノベーション

組織体制
 2019年度データサイエンス学部データサイエンス学科設置。2020年度より情報教育は全学組織のMUSIC*が担当。
 * Musashino University Smart Intelligence Center

注目! まずデータのおもしろさを実感 1年次から企業連携型PJを実施

1年次後期から履修できる「未来創造PJ」は、少人数のゼミ形式で、企業との共同研究などに取り組む実践教育。同学部は文系科目のみで受験できるため、数学に苦手意識を持つ学生も一定数入学してくるが、「まずは実践を通してリアルなデータをツールで分析するおもしろさ、ディスカッションの楽しさを感じてほしい。本学部は数学を学ぶための学部ではないので、その時点で限界を感じたら、数理を学ばばよい」と上林学部長は話す。企業とのプロジェクトは緊張感がある一方、やりがいも大きく、学生は熱心に取り組んでいるという。学生の成長の機会を増やすため、今後も連携先企業を拡大する考えだ。



▲▶ 未来創造PJでのグループディスカッションの様子。研究プロジェクトに分かれて実社会の課題解決に挑む。