

# データサイエンスが 開く未来とは

本学が果たすべき役割  
学習意欲を刺激する講師陣  
ようこそ私の研究室へ



“1バイト”の原石で  
世界を創造する

# 本学が 果たすべき 役割

Special Talk



学部長予定者

松本 義之

## 日本の未来に欠かせないものは



学長

韓 昌完

## データに基づいた科学的なアプローチ



### 【松本先生】

日本にはG A F Aのような巨大なIT企業がありません。パプルの頃には世界的なメーカーがありました。IT系の巨大企業は、その後全く生まれませんでした。日本の未来を考える上で、その点については、どのようにお考えですか。

### 【韓学長】

産業構造のイノベーションが起きづらい社会的環境だったのではないのでしょうか。伝統産業が強い国では、過去の大きな成功体験に邪魔されて、新しい産業へのシフトやイノベーションを起こしにくいのです。過去の栄光を誇りに思うことは悪いことではありませんが、だからといって、何か新しいことをやろうとしないのは違うのではないかと思います。小学校の運動会で走るときも手をつないで一緒にゴールするとか、他の人と差別化を図って、自分が飛びぬけて何かやりたいという欲を持つような教育ではなかったということでしょう。子どもたちが大きな夢を見て、挑戦したいと思わなくなってしまうような気がします。そうすると、わざわざ理系の大学に行つて、長い時間をかけて、難しい勉強をすることを避けてしまふ、いわゆる理系離れですね。データサイエンスに限らず、理系の人材不足というのは昨日今日の話ではありません。これらは日本全体の、そして下関市の課題でもあります。本学でデータサイエンス学部を新設するのは、そこに挑戦していくということでもあります。

### 【松本先生】

鶏が先か卵が先かという話かもしれませんが、巨大IT企業がないからITを目指す若者が生まれないのか、目指す若者がいないから巨大IT産業が生まれないのか(笑)。下関の課題をどう打破しようかと考えた時、スマートシティ構想はいいと思います。IT企業を誘致して、その企業で活躍する人材を本学で育てる。下関市と一体となり、そういった良い循環を作り上げることはとても意義があることです。そこで大切なのは「研究」です。これまで製造業でもサービス産業でも、多くの仕事が経験や勘に基づいて行われ、データは蓄積されているはずなのに、それが全く上手く活用されていません。企業に新しく入っ

### 【韓学長】

てくる新人に仕事のやり方やノウハウをデータという形で継承することで、人材の育成と定着を図る。科学に基づいたデータの研究が社会に浸透すれば、地域社会のあらゆる分野が変わっていくのではないかと思います。その大きな刺激材料、起爆剤になることが、根本的な地域貢献なのではないかと思えます。高齢化による後継者不足に対応するため、熟練の方の技術をデータとして若い人に継承するという部分もあると思いますし、人工知能等を使えば、ある程度機械で自動化できるというところも一種のデータサイエンスです。下関商工会議所や山口フィナンシャルグループからも、共同研究やPBLについてのお話をいただいています。本学は経済学部の単科大学として60年にわたり、数多くの卒業生を輩出してきました。それらの企業、自治体などに多くのOB OGが就職していることもあり、連携しやすいのも本学の特長です。

### 【松本先生】

データサイエンスは、地域のあらゆる分野とコラボレーションできると思います。在学中から地域課題に取り組みながら学んでいく学生たちはとても強いのです。今企業が求めているのは、人間に有益なものは何なのかとか、この地域の課題を解決していくためのデータの活用とか、そういったことにとっても敏感な人材です。

### 【韓学長】

はい、もちろん技術は必要だと思えますが、コミュニケーション能力も大事です。データサイエンスは文理融合の学問です。研究をしようと思ったら、チームや他の人から新しい知識を得ることも必要です。そういった意味でも、これまでの経済学部で培った素地はきつと、これから入学してくるデータサイエンス学部生にとって、大きなプラスになるのではないかと思います。また、本学の学生はサークル参加率がとても高く、主体的に大学生活を送る学生が多い。データサイエンス学部の学生もサークルで経済学部の先輩と一緒に活動すること、コミュニケーション力が磨かれるのではないかと思います。

### 【松本先生】

受験生のみならず、ぜひ私達とともに学び、挑戦しましょう！

### 【韓学長】

挑戦しましょう！



【データ分析演習】

本学データサイエンス学部では、量的データと質的データの統計学的データ分析、発見指向の探索型データ分析を学びます。専門基礎科目のデータ分析活用という科目区分に配置される科目で分析手法や技術などを学び、修得するカリキュラムになっています。データ分析演習は、個別に学んだ分析手法や技術を活用し、体系立ててデータ分析を修得する演習科目です。すなわち、この演習に合格することで、卒業研究の準備が整うということになります。



**藪内 賢之 先生**  
 【授業科目】回帰分析、定量的データ解析、時系列解析、DSプロジェクト、数理最適化、データ分析演習、卒業研究



データサイエンス学部の授業は、従来の座学に加え、学生自らが課題を見つけ、解決に取り組む演習形式のものが数多くあります。本学には、これからの社会に欠かせないDXのスキルを実践的に学び、学生一人ひとりの知的好奇心を刺激する授業がいっぱい。熱心な講師陣がみなさんの学びたい気持ちをしっかりサポートします。

実践的な学びで  
 学生一人ひとりの知的好奇心を  
 刺激する授業を展開！

【情報システム論】

情報システムは、大切な情報を適切に管理することで、利便性を高め、さらに様々なセキュリティ上の脅威から守ることもできます。データサイエンスが扱うデータはもろろん、日常生活で利用する各種サービスで利用されているデータも、情報システムで管理されています。この講義では情報システムの構築、運用に必要な技術を演習も交えながら学びます。さらにサイバーセキュリティについても実際に情報システムへの攻撃演習を体験しながら実践的な技術として学びます。



**福田 龍樹 先生**  
 【授業科目】コンピュータ科学、情報リテラシー、データサイエンス演習、DSプロジェクト、情報システム論、卒業研究



**田中 信彦 先生**

【授業科目】コロキアムI、DSプロジェクト、定量的データ解析演習、カテゴリカルデータ解析演習、データ分析演習、バイオインフォマティクス、卒業研究

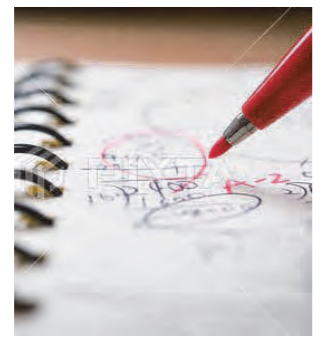


【バイオインフォマティクス】  
 バイオインフォマティクス生命情報科学とは、コンピュータによる情報解析の手法を生命科学の問題に応用する学問のことを指します。本講義では、はじめに生命科学の基礎を解説後、本学間が対象とする幅広い研究領域の中から重要な研究分野について解説します。また、各回の授業では、生命科学・医学研究の現場において、研究インフラとして欠かせないバイオデータベースとバイオインフォマティクスツールも併せて紹介します。



【数学基礎】

現代のデータサイエンスには様々な手法があり、これらを適切に選択・活用して問題解決を行うためには、数学的な背景を理解することも重要です。「数学基礎」では、大学で学ぶ線形代数や解析学、確率論を理解するのに必要な知識を整理した上で、知識を実践するための問題演習を行います。数学的な知識や思考力の土台を築くことで、今後様々なデータを分析し、そこから得られる知見を論理的に考察できる能力を身につけます。



**近藤 宏樹 先生**  
 【授業科目】数学基礎、確率論、数理統計学、ベイズ統計学、DSプロジェクト、卒業研究



**徐 明 先生**

【授業科目】コロキアムI、保健医療学概論、遺伝学概論、DSプロジェクト、コロキアムII、卒業研究



【遺伝学概論】  
 生命は、自分のDNAに書き込まれた遺伝情報を後代に伝えることで、自己増殖を実現しています。遺伝学はゲノム情報の担架体であるDNAが親から子へ伝わる仕組み、また個体においてゲノム情報が発現する仕組みを明らかにする学問分野です。本講義では、DNAの構造の解説を始まりとして、細胞分裂の様式と遺伝情報の伝達の仕方など基礎知識を勉強します。医学やヘルス相関分野（ゲノム医療、細胞遺伝学など）へのデータサイエンス学習の基礎を作ります。

【薬理学概論】

私が担当する「薬理学概論」では、代表的な疾患（がん、高血圧、糖尿病、心疾患、脳血管障害、精神神経疾患、免疫アレルギー疾患、感染症など）の発症メカニズムと、それを治療するための医薬品の作用メカニズムについて解説します。さらには、人工知能を使った新薬の研究開発についても解説します。医療は日々進歩していることから、医薬品に関する最新の研究動向や注目すべきトピックスがあればそれについても紹介します。



**松浦 健二 先生**  
 【授業科目】基礎演習、コロキアムI、薬理学概論、DSプロジェクト、コロキアムII、卒業研究



# 今秋、TV-CMスタート！



日テレ系  
KRY,FBS,  
HTVにて  
オンエア中！



## 受験生の皆さまへ

2024年度入試の詳細は  
下関市立大学受験生応援サイトをご覧ください。



一般選抜

	前期	公立大学中期
出願期間	2024年1月22日(月)~2月2日(金)	
試験日	2024年2月25日(日)	2024年3月8日(金)
試験会場	下関・広島・大阪・福岡	下関・広島・大阪・福岡 鹿児島・高松・名古屋
合格発表	2024年3月6日(水)	2024年3月21日(木)



海峡の英知。未来へそして世界へ。

公立大学法人

下関市立大学

Shimonoseki City University

2023年11月1日 データサイエンス学部特集号  
発行：下関市立大学広報ブランド戦略課  
〒751-8510 下関市大学町2-1-1  
TEL.083-252-0288 FAX.083-252-8099  
Https://www.shimonoseki-cu.ac.jp/

データサイエンス学部について、もっと詳しく知りたい方は特設サイトをご覧ください。

