



社会を意識したカリキュラムで、 データ分析のスペシャリストを育成

滋賀大学 データサイエンス学部

1年次からデータ分析を行う授業があり、 新たな価値を見いだす力が鍛えられます

「データサイエンス入門演習」では、携帯電話会社から提供された人の移動データを基に、各グループが「夏休みにはこの駅に人が集まる」といった、データから読み取れる傾向を分析して発表しました。(石原さん)



企業で活躍する外部講師による授業で、 データ分析が社会でどう役立つのかを実感

「データサイエンス実践論A」では、日本IBMの社員の方がビッグデータの分析・活用に関する様々な事例について講義されました。医療分野でも活用されていると知り、驚きました。(木方さん)

自分の興味のある分野を とことん追究できる環境です

データ分析を経験し、統計学や情報学の知識が不足していると痛感しました。それらの知識を深めるために、同じテーマに関心のある有志が集まり、自主ゼミが行われています。(石原さん)



体系的に学ぶカリキュラム

経済や医療、教育など、あらゆる分野でビッグデータの活用が進み、データ分析の知識と技能を持つデータサイエンティストの需要が高まっている。2017年度、滋賀大学は日本初となるデータサイエンス学部を設置し、データ分析を通して新たな価値を創造できる人材の育成を目指している。1期生である2年生の木方泰輔さんは、「人工知能や予測分析に興味があり、将来、幅広い分野で生かせそうだと思います。入学を決めました」と話す。

同学部では、データサイエンスの土台として、1年次から「データ



データサイエンス学部
2年

木方泰輔

きほう・たいすけ
愛知県立一宮興道高校卒業。生物・化学分野のデータサイエンティストを志望。



データサイエンス学部
2年

石原諒久

いしはら・あきひさ
岐阜県・私立鷺谷^{ういづたに}中学・高校卒業。データサイエンティストとして社会に貢献したい。

ナリシス（統計学）」と「データエンジニアリング（情報学）」の2分野を並行して学ぶ。「データアナリシス」では、数学の「線形代数」「解析学」などの演習を含む授業を通して、データ分析の手法を習得する。「データエンジニアリング」では、主にプログラミングを学んでデータ処理の技術を身につける。

文理融合を標榜する同学部では、文系と理系の出身者の比率はおよそ2対3だ。2年生の石原諒久あきひこさんは、「数学は入門レベルからスタートするので、理系出身の学生にはよい復習になります。文系の友人も、無理なく学びを進められています」と語る。

授業で学んだ内容を応用してデータの分析と処理を実践

データサイエンティストとして視野を広げ、実践を積む科目も、1年次から多く設置している。前期の「データサイエンス入門」は、教員がリレー形式で各専門分野の解説をする授業で、データサイエンスの全体像を把握する。後期の「データサイエンス入門演習」では、前期に学んだデータ分析の手法を用いて、企

業から提供されたデータを分析するグループワークを行う。

「エナジードリンクと清涼飲料水の購買データの比較分析を行いました。他のグループとは異なる分析結果を出したいと考え、様々な方法での分析に挑戦しました」（木方さん）

「グループのメンバーや他グループの考えを聞き、どこに着目し、どの手法を使うのかで分析結果が全く異なることが分かり、データサイエンスの面白さと難しさを感じました」（石原さん）

また、同学部は、金融、製造、サービス、公共など、様々な企業・団体と連携した教育を展開している。1年次の「データサイエンス実践論A・B」では、多様な業界の外部講師による実践的な講義が行われる。木方さんは、IBMの社員による、同社が開発した人工知能「ワトソン」（*1）をテーマとした授業が、特に印象深かったと話す。

「ワトソンが病気発見に活用されているという話を聞き、『機械が人の命を救う時代になったのか』と感銘を受けました。ワトソンのプログラミングも体験して、人工知能への関心が一気に高まりました」

同学部のゼミは3年次から始まるが、1、2年次は有志の教員と学生が集まり、課外活動として自主ゼミを実施している。ワトソンへの興味を持った木方さんは、人工知能に関する自主ゼミに参加している。

応用先の専門分野を学び即戦力として活躍できる人材に

2年次以降は、より高度な分析手法を身につけるため、課題設定から学生自らが行うPBL（*2）など実践力を養う。さらに、3年次には、データの背景を知り、分析結果を社会に役立つ価値創造に生かすために、マーケティング、経済、金融、教育、心理学などの文系科目の専門知識を学ぶ授業も設けられている。「幅広い専門分野に触れ、自分に合った道を見つけたと思います。大学院への進学も視野に入れていきます」（石原さん）

木方さんは、生物・化学分野のデータサイエンティストを志している。「人の命を救いたいという思いがあり、データ分析を活用した新薬開発にも関心を持っています。世界の多くの人々の役に立てるデータサイエンティストを目指したいです」

大学の思い

文理融合のカリキュラムでデータサイエンティストを育成



データサイエンス
学部 学部長
竹村 彰通
たけむら あきみち

データサイエンスは、いわゆるビッグデータなどを対象とする新しい学問分野です。データサイエンスは国際競争力の源と考えられていますが、日本ではその専門家が圧倒的に不足しており、そうした社会の需要に応える目的で本学部を設置しました。

学部を貫く理念は、「文理融合」です。データサイエンスには、理系の技術と文系のセンスが求められます。データ分析には、数学的に高度で新たな手法が必要ですが、そこから価値を創り出すためには、人々の心や社会の動きを捉える必要があります。そのため、カリキュラムは文系・理系を融合させ、教員も幅広い分野の出身者で構成しています。

さらに、本学部がこだわるのは即戦力の養成です。今後、世界と渡り合うためには、高度な専門性を備えた人材の集団に変化する必要があるからです。本学部は、各分野の企業と連携し、データ分析のスペシャリストとしての知識・技能を身につけさせます。これからも、社会で求められている力を意識し、教育を進化させていきます。

* 1 IBM が開発した質問応答システムで、日本語や英語などの言語を理解・学習し、人の意思決定を支援する。
* 2 Problem Based Learning（問題解決型学習）の略。