

# 中央大学 理工学部 経営システム工学科は、 ビジネスデータサイエンス学科\*に生まれ変わります!

\*令和3年4月、現・経営システム工学科より名称変更予定

## あらゆる分野の未来を拓く、それがデータサイエンス

いま、社会のあらゆる分野でデータの活用が進み、そこから次々と新しい未来が切り拓かれつつあります。まさに本格的なビッグデータ活用時代の到来です。それでは、このような社会に最も必要とされる人材とはどのような人でしょうか？それは、データ活用に関する理論、すなわち「高度なデータリテラシー」と「実社会の知識と技術」の両面をバランス良く兼ね備えたデータサイエンティストたち。そのような若者に世界は大きく期待しています。

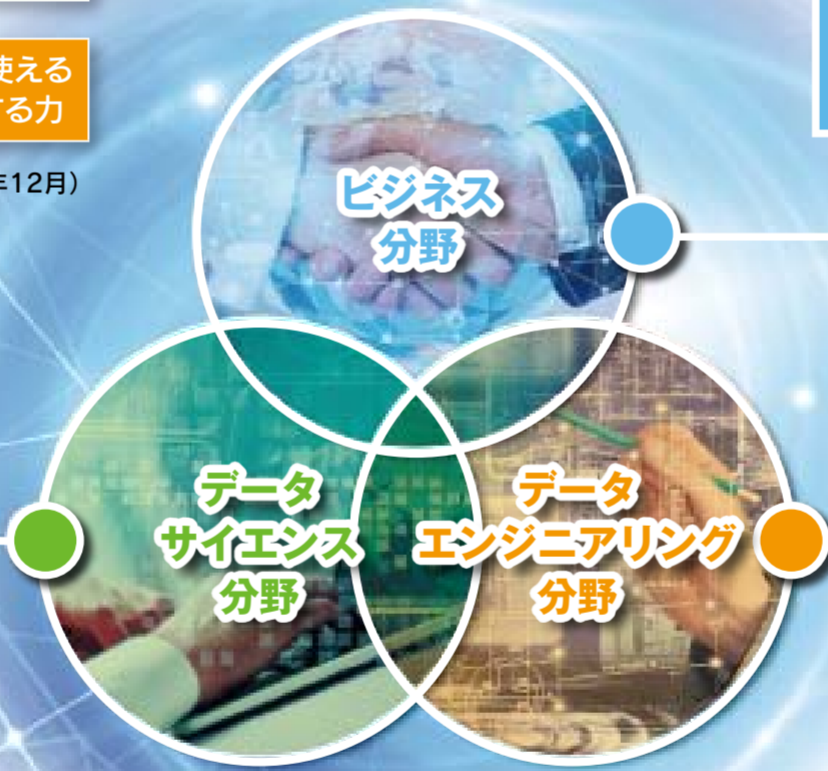
## データサイエンティスト教育の先駆けとして

「経営システム工学」は、人や組織を対象として、それらの問題の発見と解決のみならず、将来の目標を設定し、かつその達成のためにどのようにすればよいかを学術・実務の両面から統合的に扱う科学技術です。経営システム工学科ではこれまでも、統計学や最適化の理論研究だけでなく、その応用にかかわる領域にまで幅広く、実績豊富な教員が在籍しています。そして、経営工学や情報システム分野なども含めた幅広い適用分野において、科学的理論と実践的技術を統合した教育を行ってきました。ビッグデータ時代へと社会基盤が整う中、さまざまな産業においてデータ活用の良否が将来の成否に決定的に影響を与える時代を迎えています。「ビジネスデータサイエンス学科」は、総合力を誇る学びの場として高水準の教育・研究環境を提供していきます。

## データサイエンティストに求められるスキル

- ビジネス力** 課題背景を理解した上で、ビジネス課題を整理し、解決する力
- データサイエンス力** 情報処理、人工知能、統計学などの情報科学系の知恵を理解し、使う力
- データエンジニアリング力** データサイエンスを意味のある形に使えるようにし、実装、運用できるようにする力

データサイエンスを活用するのは実社会におけるさまざまな企業や組織です。対象の組織における課題やその背景を理解した上で、ビジネス課題を整理し、問題を解決するための適切なデータ活用方法を身につける必要があります。



◆一般社団法人データサイエンティスト協会が公開したスキルセット(平成26年12月)

多くの組織では、膨大なデータから有用な情報抽出をすることが求められています。そのためには、高度な数学、統計学、機械学習、情報処理、最適化などの知識と技術を駆使して、データを構造化して整理し、さらにその整理したデータの意味を与えた上で分析することが必要となります。データサイエンス力とはこうしたデータから情報抽出をするためのさまざまな知識です。

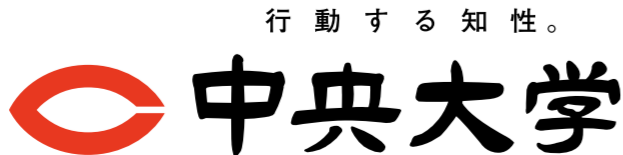
データサイエンティストは、データサイエンスに関する知識だけでなく、それを実装し運用できるようになるためのエンジニアリング力を兼ね備えることが必要です。そのためにコンピュータで多種多様な大規模なデータを自在に操作し、適切な処理を行うためのプログラミング能力なども求められます。

## 徹底したPBLで目指す、アクティブラーニング型人材育成

データサイエンティストに求められるスキル獲得を目指し、数学、プログラミングを共通のベーススキルとして徹底的に習得するだけでなく、ビジネス・産業の知見や管理技術を幅広く身につけるために、在学中、継続的なPBL(Problem Based Learning: 問題解決型学習)を通してスキルを総合的に実践できる人材の育成を行います。

	基礎学力の習得	継続的な実践的PBL(全員が2年次~4年次は必修)		
<b>データサイエンス力</b>		データサイエンスを現実問題に適用する知識の習得(統計学、機械学習、時系列解析、オペレーションズ・リサーチ)		
<b>データエンジニアリング力</b>		プログラミング技術(Python、R、SQL)の習得(情報処理、プログラミング言語および演習、データ解析、データ構造とアルゴリズム、データベース工学、シミュレーション)		
<b>ビジネス力</b>		企業や組織の問題解決に関する知識を習得(品質管理、企業データ分析、マーケティング・リサーチ、生産管理、サプライチェーン・マネジメント、金融工学)		
	<b>1年次</b> 数学の基礎(線形代数、微積分) 確率論、統計学*、プログラミング(Python) データサイエンス基礎演習(PBL)* *科目は1年次後期より	<b>2年次</b> データ解析(R) オペレーションズ・リサーチ、情報数学 テクニカル・プレゼンテーションおよびデータサイエンス実験A(PBL)	<b>3年次</b> 機械学習、深層学習、数理統計学、金融工学、マーケティング・リサーチ サプライチェーン・マネジメント、感性工学、最適化 データサイエンス実験Bおよびデータサイエンス演習(PBL)	<b>4年次</b> 卒業研究(PBL)

お問い合わせ



〒112-8551 東京都文京区春日1-13-27

TEL 03-3817-1715(中央大学理工学部事務室)

URL <https://www.chuo-u.ac.jp/>

行動する知性。