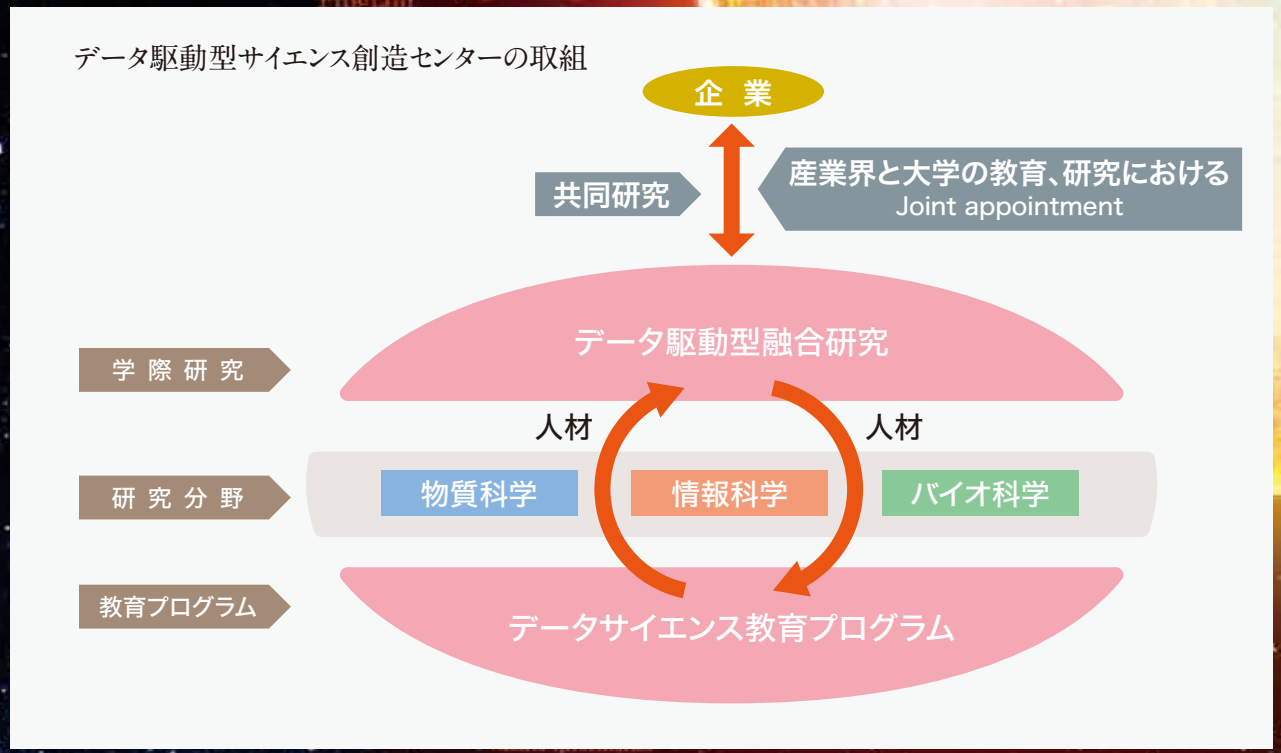
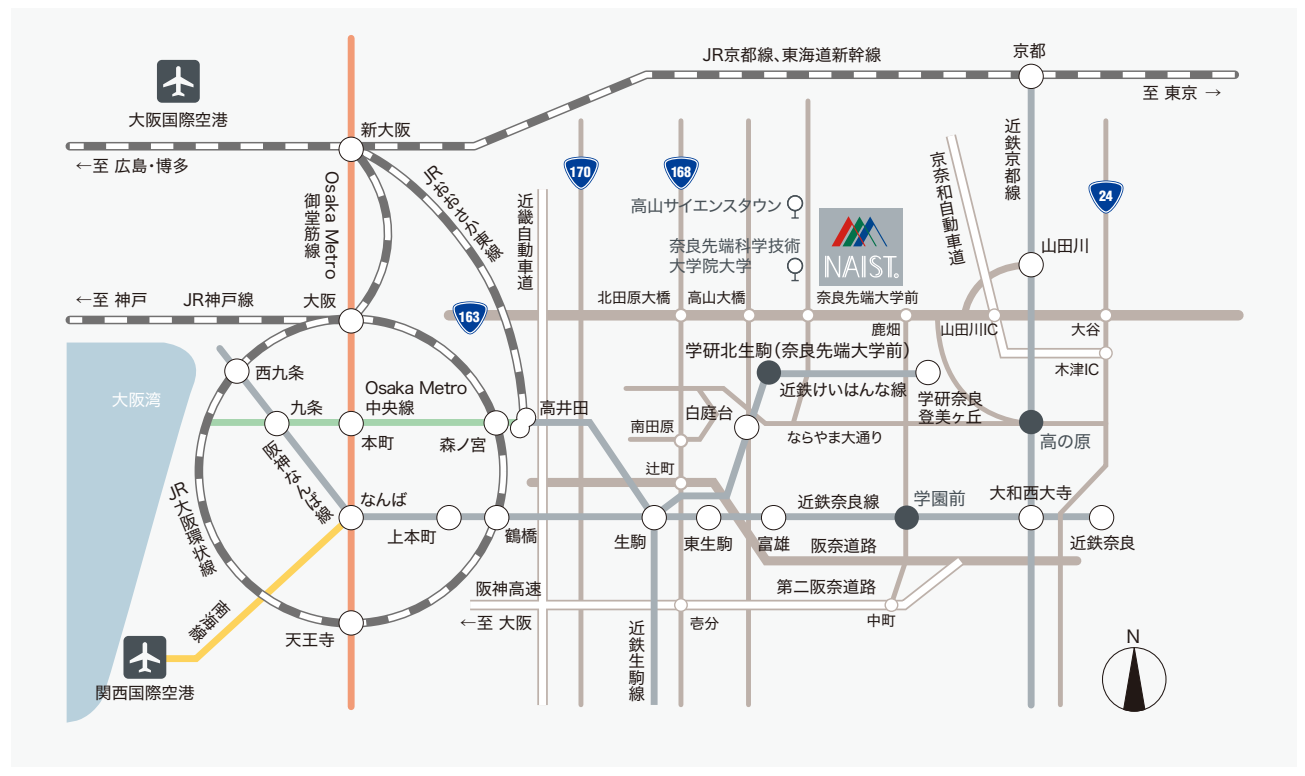


改革する



アクセスマップ



DSC データ駆動型サイエンス創造センター
 〒630-0192 奈良県生駒市高山町 8916-5
 奈良先端科学技術大学院大学
 学際融合領域研究棟 1号館 4階
 TEL. 0743-72-6056.6062
dsc-info@dsc.naist.jp



奈良先端科学技術大学院大学
 データ駆動型サイエンス
 創造センター
 Data Science Center

奈良先端科学技術大学院大学は、データ駆動型サイエンスを情報・バイオ・物質及びその融合領域に横断的に展開し、これらの領域の深化と新しい学際融合領域の開拓を行うため、2017年に、データ駆動型サイエンス創造センターを創設しました。データ駆動型サイエンス創造センターは、先端的研究の展開と、社会の要請に応える柔軟な教育を推進していきます。

- | データサイエンス部門 | マテリアルズ・インフォマティクス部門 | バイオインフォマティクス部門 | 社会実装部門 |
|---|---|--|---|
| <p>データ駆動型サイエンスの基盤的研究や人工知能(深層学習、推論モデル)を中心にデータ駆動型サイエンスの基礎となる理論を開拓します。</p> <p>教授 中村 哲 (知能コミュニケーション研究室)
 教授 浦岡行治 (数理情報学研究室)
 教授 池田和司 (数理情報学研究室)
 教授 佐藤嘉伸 (生体医用画像学研究室)
 教授 荒牧英治 (ソーシャル・コンピューティング研究室)
 教授 渡辺太郎 (自然言語処理学研究室)
 准教授 小野直亮 (計算システム生物学研究室)
 准教授 須藤克仁 (知能コミュニケーション研究室)
 准教授 安田圭志 (知能コミュニケーション研究室)
 准教授 若宮翔子 (ソーシャル・コンピューティング研究室)
 助教 田中宏季 (知能コミュニケーション研究室)
 助教 進藤裕之 (自然言語処理学研究室)
 助教 福嶋 誠 (数理情報学研究室)</p> | <p>データ駆動型の手法を物質創成科学に適用し、プロセスまで含めた新材料の探索や新規機能開発を行います。</p> <p>教授 船津公人 (データ駆動型化学研究室)
 教授 浦岡行治 (情報機能素子科学研究室)
 教授 網代広治 (ナノ分子材料研究室)
 教授 松下智裕 (凝縮系物性物理学研究室)
 准教授 宮尾知幸 (データ駆動型化学研究室)
 准教授 上沼陸典 (情報機能素子科学研究室)
 助教 Swarit Jasial (データ駆動型化学研究室)
 助教 藤井美美 (情報機能素子科学研究室)
 助教 Bermundo Juan Paolo Soria (情報機能素子科学研究室)
 助教 武田さくら (凝縮系物性物理学研究室)</p> | <p>分子生物学の発達で急増してきた生物学データの解析にデータサイエンスの手法を適用し、生命現象の統計的な解明とその応用を目指します。</p> <p>教授 森 浩植 (システム微生物学研究室)
 教授 末次志郎 (分子医学細胞生物学研究室)
 准教授 作村諭一 (計算生物学研究室)
 助教 武藤 愛 (システム微生物学研究室)
 助教 国田勝行 (計算生物学研究室)</p> | <p>産官学連携により、データ駆動型サイエンスの研究成果の社会的な実装と活用への積極的な取り組みを行います。</p> <p>教授 野島秀雄 (社会実装、産学連携)</p> |

※下欄はデータ駆動型サイエンス創造センター本務教員
 ※2020年10月1日時点



データ駆動型科学で教育と研究を

センター長メッセージ

奈良先端科学技術大学院大学・データ駆動型サイエンス創造センターは2017年4月4日に創設されました。本センターでは、シミュレーション、データサイエンス、機械学習、人工知能などの技術を用いてマテリアルズ・インフォマティクス、ケモインフォマティクス、バイオインフォマティクス分野、そして次世代の人工知能分野の新たな研究を目指します。また、全学の教育の共通基盤となるデータサイエンスプログラムにおいて、数理統計基礎から深層学習、人工知能、マテリアル/ケモ/バイオインフォマティクスの基礎、そして、プロジェクトベースラーニング (PBL) により構成される講義の設計、実施を行い、次世代の研究者、データサイエンティストを養成します。さらに、産業界との共同研究、人材交流を行うことで成果の速やかな展開を行います。



データ駆動型サイエンス創造センター長・教授

中村 哲

研究ディレクターメッセージ



データ駆動型サイエンス創造センター研究ディレクター・教授

船津 公人

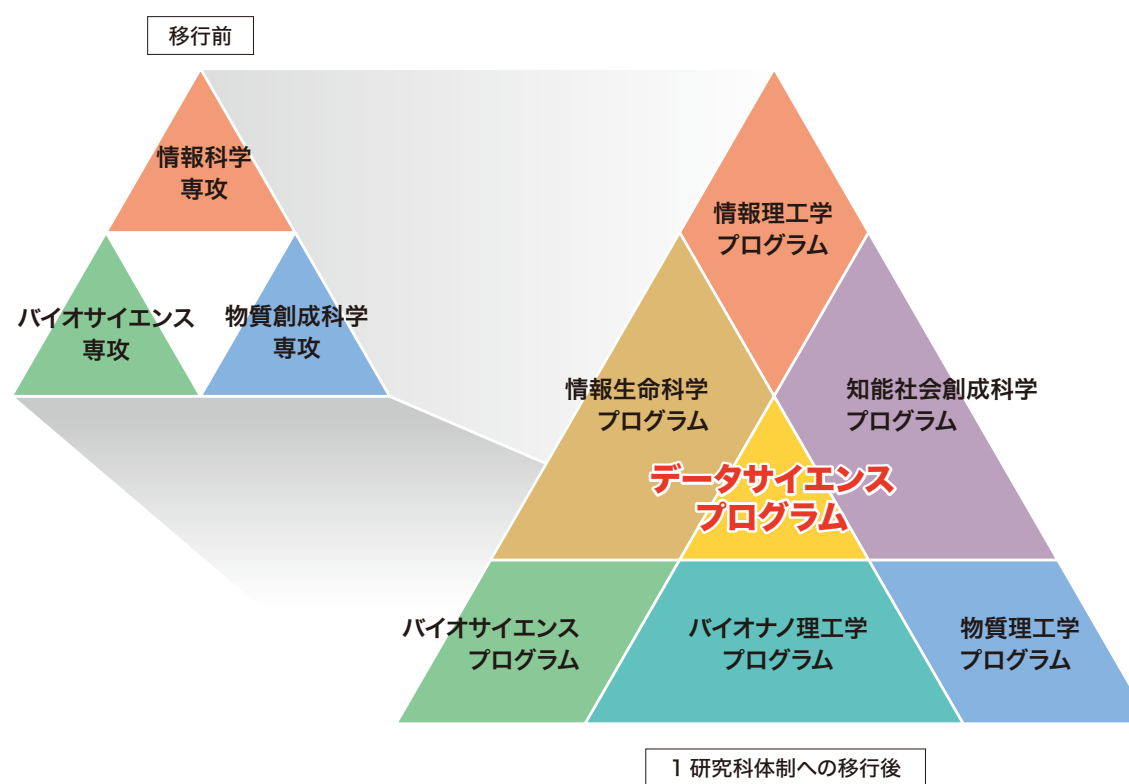
「データ駆動型で次の時代の新しいサイエンスを作り出す。まさに次世代への新しい流れを創造すべくこのデータ駆動型サイエンス創造センターは創設されました。

本センターには3つの大きな役割があると考えています。まずは新たなサイエンスを作り出すデータ駆動型研究の具体的姿の発信。続いてその役割を担う人材の育成。そして世界とのつながりです。研究ディレクターとしてデータ駆動型科学に期待される効率的な材料設計、プロセス設計、それを支える情報科学研究を通して各産業界との連携を図り、データ駆動型科学の意義と成果を力強く発信していく研究拠点・データ駆動型サイエンス創造センターを皆様とともに発展させていきたいと考えています。

1研究科体制への移行(平成30年度)にともなう教育プログラムの改編

データ駆動型サイエンス創造センターは、改編した全学教育プログラムの共通基盤となる

データサイエンスプログラムを推進しています。



大区分	小区分	授業科目名	必修(◎) / 選択必修(□)	
先端科学技術科目群	序論科目	融合プログラム序論	◎	
		系列データモデリング	□	
	専門科目	視覚メディア処理I	□	
		データマイニング	□	
		多次元信号処理	□	
		自然言語処理	□	
		数理生命科学	□	
		データサイエンス論	◎	
		バイオサイエンスの先端技法	□	
		バイオサイエンスにおけるビッグデータ	□	
		バイオサイエンスにおける統計と数理	□	
		光・情報素子工学特論	□	
		マテリアルズ・インフォマティクス特論	□	
		PBL科目	データサイエンスPBLI	◎
			データサイエンスPBLII	◎
			ゼミナールI	◎
			ゼミナールII	◎
修士研究論文	□			
研究活動科目群	特別課題研究	□		
	課題研究	□		

2020年度データサイエンス教育プログラム 必修・選択必修科目(一般科目群は省略)

データ駆動型サイエンス創造センターの社会貢献

[企業の研究者・技術者および学生を対象にサマーセミナーを実施] (協賛: データ関連人材育成関西地区コンソーシアム)

2018年 第1回 2018年7月19日(木)・20日(金)・26日(木)・27日(金)、8月2日(木)3日(金)開催

マテリアルズ・インフォマティクス分野における基礎的な解析方法の実習セミナーを実施

2019年 第2回 2019年7月9日(火)～7月11日(木)開催

自然言語処理分野における講演会および実習セミナーを実施

2020年 第3回 2020年8月28日(金)開催

バイオデータサイエンスにおける奈良先端大の取組の紹介

特に、新型コロナウイルス感染に関する国および地方行政からの要請に基づいた取組みの紹介と経験を中心に、オンラインによる講演会およびパネルディスカッションを実施

[企業との組織対組織の大型共同研究を推進]

[データ駆動型サイエンスコンソーシアムの設立]

データ駆動型科学を基本とした物質、材料、化学、バイオおよび情報関連産業の基盤構築に関する産学連携活動を実施することにより、我が国の産業の振興に資することを目的として、データ駆動型サイエンスコンソーシアムを設立(2021年4月より活動開始)

データ駆動型サイエンスコンソーシアムの活動

- データ駆動型科学応用人材の育成
- データ駆動型科学の産業利用の加速による産業の振興

