

データ関連人材育成関西地区コンソーシアム実施体制

関西地区はバランスのとれた産業構造で大阪を中心とした大都市消費地域とその周辺地域に優れた企業が位置しています。また産業連関が強く、産業分野を超えた企業間ネットワークが形成されており、医療産業クラスターも存在します。大学においては統計学・情報科学の分野でそれぞれ特色あるデータサイエンス人材育成拠点が存在します。これらを背景に大学・企業・自治体が連携しデータの統合利活用を促進し、データ関連人材の育成と産業の活性化を目指します。

産官学連携 関西地区コンソーシアム

関西地区6大学

大阪大学

数理・データ科学教育研究センター(MMDS)
データビリティフロンティア機構(IDS)

神戸大学

数理・データサイエンスセンター

和歌山大学

データ・インテリジェンス教育研究部門

京都大学

データ科学イノベーション教育研究センター

滋賀大学

データサイエンス教育研究センター
データサイエンス学部

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

国立研究所

理化学研究所AIP
産業技術総合研究所
統計数理研究所
国立情報学研究所

企業・産業界

伊藤忠商事(株)	パナソニック(株)
(株)イトーキ	(株)プロアシスト
(株)カウネット	丸一鋼管(株)
関西電力(株)	丸紅(株)
クリロン化成(株)	(株)三井住友銀行
コクヨ(株)	(株)りそな銀行
(株)三社電機製作所	(一社)関西経済同友会
塩野義製薬(株)	(一社)数理人材育成協会
シーホネス(株)	

自治体・教育大学

大阪府
大阪市
奈良教育大学
大阪教育大学
京都教育大学
鳴門教育大学
兵庫教育大学



データ関連人材育成 プログラム

データ関連人材育成関西地区コンソーシアム

一般社団法人 数理人材育成協会



大阪大学 数理・データ科学教育研究センター
Center for Mathematical Modeling and Data Science, Osaka University

〒560-8531 大阪府豊中市待兼山町1-3
TEL(06)6850-6091/8294
FAX(06)6850-6092
Email: mmms-questions@sigmath.es.osaka-u.ac.jp
http://www-mmms.sigmath.es.osaka-u.ac.jp

データ関連人材育成プログラムとは

文部科学省平成29年度科学技術人材育成費補助事業「データ関連人材育成プログラム」にデータ関連人材育成関西地区コンソーシアム(代表機関:大阪大学)が選定されました。本事業は、日本が第4次産業革命を勝ち抜く上で求められるデータ関連技術(AI、IoT、ビッグデータ、セキュリティ等)を高度に駆使する人材(高度データ関連人材)について、発掘・育成・活躍促進を一貫して行う企業や大学等における取組を支援することを目的としています。具体的には、高度データ関連人材となり得る人材を発掘し、関連する知識・スキルの習得に加えて、キャリア開発までを一貫して行う取組を支援することで、高度データ関連人材の活躍を促進し、データ利活用社会のエコシステム構築への貢献を目指すものです。データ関連人材育成関西地区コンソーシアムでは、関西地区において大学・企業・自治体が連携し、データ関連人材育成の広域拠点を形成し、データ関連人材の輩出を起点とした産業構造の変革を実現するため、博士課程学生および社会人を対象に育成プログラムを提供します。

育成プログラムの特色

産官学の連携

公開講座・出前講義

e-learningの導入

インターンシップ・研修の実施

人材育成プログラム

Aコースカリキュラム

A データサイエンス『基礎コース』

ビジネス創出や社会問題解決において、課題設定、データサイエンス全体俯瞰能力向上、データ収集・統合、データ分析、データ解釈の能力を身につけさせる座学講義

価値創造

※何を課題として誰に価値を提供するか

全体俯瞰力

※データ関連知識で何ができるか

データ収集・統合力

※データをどう集め統合するか

データ分析力

※データをどう見るか

データ解釈力

※データをどうやって「情報」にするか

修了者像(能力・スキル)

1. 課題設定力、価値創造能力(ビジネス創出、政策立案など)
2. データ活用能力(データ収集・統合、データ分析、データ解釈)

価値創造サイクルの全体俯瞰力(理解する)

基礎コース『修了証』

Bコースカリキュラム

B データサイエンス『実践コース』

オープンデータ・企業が公開するデータを活用した問題解決型(実践型)Project Based Learning、インターンシップ、共同研究型研修(実習)プログラム

関西地区6大学

企業インターンシップ

共同研究型研修

認定者像(能力・スキル)
価値創造サイクルの全体俯瞰力

+

技術を深掘りする力(使いこなす)

基礎コース『修了証』

データサイエンス『認定証』

C 医療データ基礎実践コース

医師・医療従事者が持つ医療データを分析・解析・解釈し、自らの医療スキル向上や学会発表につなげたいというニーズに基づいた短期集中型研修。医療データの収集・統合・分析・解釈の知識・スキルについてのe-learningと実際の医療への適用についての座学・ケーススタディなど半日程度の研修として実施。

各コースの開講科目 2019年度開講科目

Aコース **修了要件** 下記科目から5単位以上修得

大阪大学				和歌山大学	
データ科学公開講座I~IV	1	情報幾何入門	2	Pythonを用いたデータマイニング入門I-II	1
数理科学公開講座I~IV	1	多変量解析入門	2		
数値シミュレーション法I-II	1	数理統計入門	2	滋賀大学	
文系のための統計学I	1	データ科学(社会統計I-II)	1	PythonプログラミングI-II	1
文系のための統計学II	2	データ科学と意思決定I-II	1	データサイエンス概論	2
理工系のための統計学I~IV	1	データサイエンス基礎I-II	1	モデリング基礎理論	2
データ科学(機械学習I-II)	1	データサイエンス基礎I-II(英語)	1	神戸大学	
機械学習のための数理とRプログラミング	2	データ科学の学際的広がり	2	データサイエンス特論I	1
スパース推定の数理と機械学習への応用	1	データ科学特別講義	2		
データ科学のための数理I-II	1	Cox比例ハザードモデル	1		

Bコース **修了要件** Aコース修了または同等学力の認定および下記科目から2単位以上修得

神戸大学		奈良先端科学技術大学院大学		大阪大学	
データサイエンス特論 2	1	データサイエンスPBL I (データマイニング、バイオデータ解析)	1	数理・データ スタディグループI~IV	1
データサイエンスコンテスト型PBL実習	1			データサイエンス インターンシップ	2
日本総研×神戸大学 オープンイノベーションワークショップ「金融ビジネスと情報システム工学」	1	滋賀大学			
実践データ科学演習A・B	1	教師あり学習	2	共同研究型PBL	
		教師なし学習	2		
和歌山大学					
データマイニングPBL実習	1				

Cコース **修了要件** 下記科目から「Cコース スタディグループ」1単位を含む3単位以上修得

大阪大学					
医学統計学各論(線形回帰分析)	1	医療情報公開講座 I (数理モデリングと統計解析)	1	臨床疫学:治療の有効性・安全性の評価	1
医学統計学各論(ロジスティック回帰分析と一般化線形モデル)	1	医療情報公開講座 II (分析の実際)	1	臨床疫学:診断法の制度評価・診断プロセスの理論	1
医学統計学総論(医学統計学入門)	1	医療情報公開講座 III (生命科学と生体工学の未来)	1	Cコース スタディグループI~IV	1
医学統計学各論(生存時間解析)	1	バイオインフォマティクス	1		
数理腫瘍学I~V	1	診療データからの臨床研究データの集積	1		

プログラムの狙いとキャリア開発

【例1】A・Bコース **【博士課程学生・ポスドク】**工学博士号を取得したがより高度なスキルを身につけて産業界で活躍したい。

課題の捉え方と必要なデータの収集法、分析、解釈の方法を学び、製造業との共同研究型研修で実践力を身につけて、工学+データサイエンスを武器としてキャリアに生かそう。

【例2】Cコース **【医学部博士課程学生・医師・医療従事者】**医師としてデータ活用力の向上を図りたい。医療データを活用できる医師はこれからの社会で求められる存在。新しい医療機器・サービスにも関わりたい。

座学はe-learningで学び、医療関係者にフォーカスした短期集中型のPBLでスキル・知識を身につけよう。企業への共同研究提案も可能。医師であることは医療データ活用分野では即戦力。「すぐに使える」データサイエンス技術を短期間に学べる。

《受講対象者と募集予定数および履修登録について》

A・Bコース 博士課程学生、社会人
数理、情報系の修士課程学生

Cコース 医学系大学院博士課程学生
医学博士

【募集予定数】
全コース合わせて
70名

A・B・Cコース同時受講が可能です。詳細は <http://www-mmds.sigmath.es.osaka-u.ac.jp/> でご確認ください。
履修登録については、<http://duex.jp/> で登録してください。
社会人の方は一般社団法人 数理人材育成協会(TEL.06-6850-8293)までお問い合わせください。