

文部科学省

超スマート社会の実現に向けたデータサイエンティスト育成事業
「文理融合・実課題解決型データサイエンティスト育成」
(YOKOHAMA D-STEP)

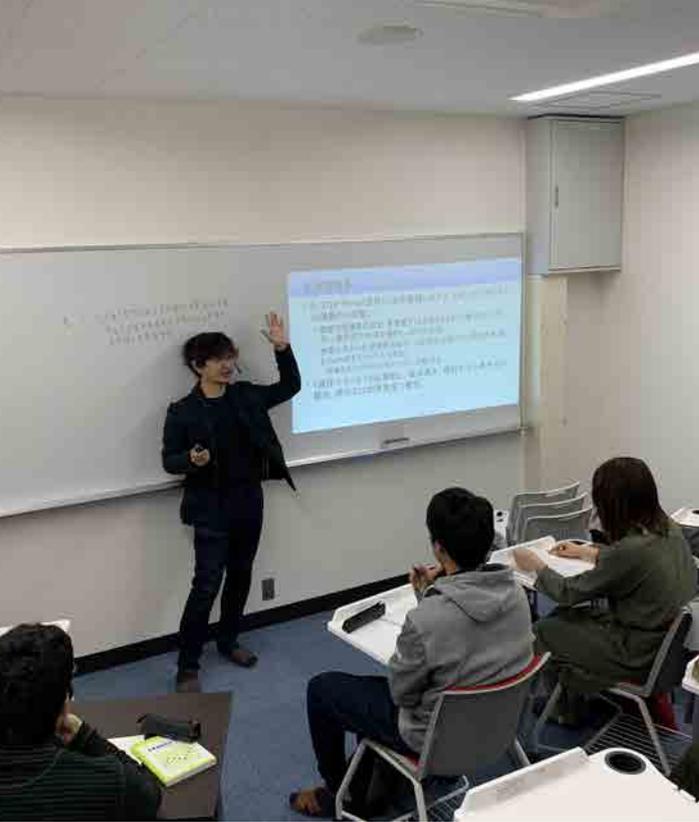
令和元年度事業実績報告書

令和2年3月

横浜市立大学データサイエンス推進センター



『社会の第一線で活躍できる データサイエンティスト育成』



わが国では、さまざまなものやサービスが ICT を介して繋がる「超スマート社会」が到来しつつある中で、データの利活用により課題解決や価値創造をする「データサイエンティスト」が不足しています。本学では、データサイエンス研究科を令和2年度より開設するなど、データサイエンス分野でも先駆的な取組を進めており、その一環として「YOKOHAMA D-STEP」事業を展開しています。

本事業では、統計・数理科学及び情報通信等の知識を有し、データに基づく課題の発見・解決により新たな価値創造を行う“自立した”データサイエンティストを、産学官連携のもと実践的に育成し、事業5カ年で約200名を輩出することを目指しています。また、一定の知見を有する「データエキスパート」を育成する短期集中プログラムも実施し、約800名の輩出を目指しています。

「YOKOHAMA D-STEP」の取組を通じて輩出される人材により、自治体・企業でのデータ活用が促進され、大きな経済効果に波及させる流れを、横浜から世界に向けて創り出します。

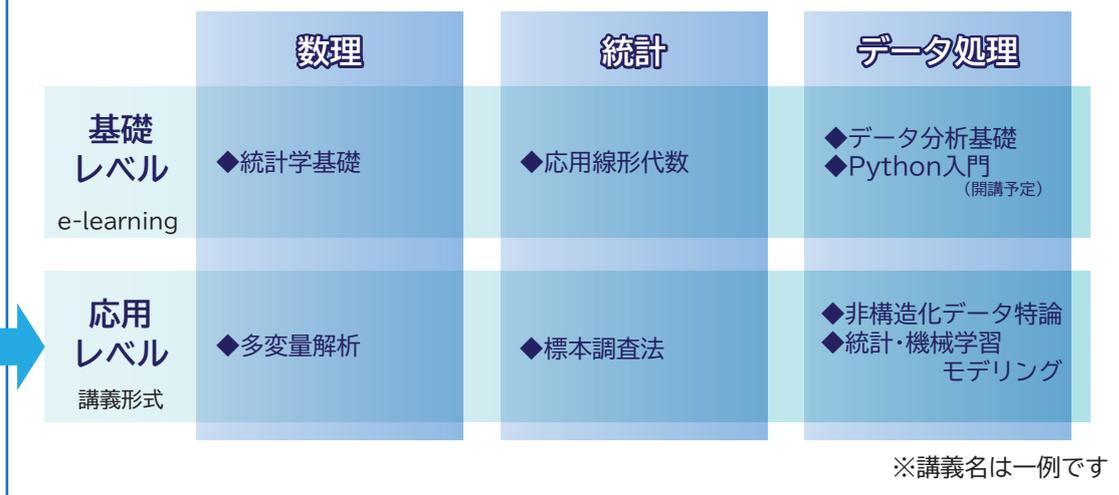
中継による
遠隔受講
などが可能

連携校

東京理科大学
明治大学

令和2年度より3大学で
単位互換協定

データサイエンティストとして必要な知識の習得



現実の課題や
分析データの
提供

実課題の解決プロセスで必要なスキルの習得

PBL※（実習形式）



データサイエンスに必要なプロセスを一連かつ網羅的に体験・習得

運営支援

データビークル

行政課題解決 PBL

ビジネス課題解決 PBL

データ・課題提供

横浜市

資生堂ジャパン・横浜DeNAベイスターズ・ハレックス

伊藤忠テクノソリューションズ株式会社の協力により Innovation Space DEJIMA（東京・五反田）にてグループワークを行い、受講生のエクスペリエンスが向上した。

※ Project-Based Learning の略。課題解決型学修。自ら問題を発見し、解決する能力を養う教育手法

コース	主な教育内容	習得・向上が期待される能力
A 課題発見・解決型 データサイエンティスト	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 数学、統計学、プログラミング及びデータ分析の基礎に関する講義 ▶ 課題発見・解決型のPBLによる、多職種が協同しながらの課題の発見・解決手法の活用 	(特化) <ul style="list-style-type: none"> ▶ 課題解決能力 ▶ コミュニケーション力 【A・B 共通】 <ul style="list-style-type: none"> ▶ 経験的な課題解決のための分析的思考 ▶ データの記述・可視化・モデリング能力 ▶ 倫理観
B データ分析型 データサイエンティスト	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 高度な数理的基盤を前提とした講義と実習 ▶ 最新で高度なデータアナリティクス手法に関する講義と演習 ▶ 課題発見・解決型PBLの参加 	(特化) <ul style="list-style-type: none"> ▶ プログラミング能力 ▶ データマネジメント力
C データエキスパート	<ul style="list-style-type: none"> ▶ データサイエンスの役割と公的統計に関する基本的理解に関する講義 ▶ データ分析の基礎に関する講義 ▶ 模擬データ・実データを用いた実習 	(特化) <ul style="list-style-type: none"> ▶ 短期間集中でデータサイエンスに関する知識や活用手法を学び、現場で活かせる素地を醸成



	Aコース	Bコース	Cコース (自治体)	Cコース (社会人)	合計
申込数	15名	20名	97名	14名	146名
修了数	5名	16名	78名	11名	110名



令和元年度実績と令和2年度の予定

行政課題解決 PBL

令和元年度のテーマは「A市における市民税の滞納未回収額の減少」であった。グループワークを通じた実践的な形で課題解決の一連のプロセスを学習し、問題解決における他者との協働を身に着けるだけでなく、質的なインタビュー調査や量的なアンケート調査、マテリアル作成、ランダム化比較試験などの研究や作業を実際に経験し、プレゼンテーションを含めた問題解決に必要な能力の素地を総合的に養う。令和2年度はパブリックセクターでの実課題(プロモーション戦略)をテーマとする。



◀行政課題解決 PBL
成果報告会での
受講生の発表の様子

ビジネス課題解決 PBL

令和元年度は連携企業である横浜 DeNA ベイスターズと資生堂ジャパンのもつビジネス課題を扱った。実課題を通じ、リサーチデザイン的设计、基本的な統計モデリング手法技術、発展的な高次元データの取り扱い手法や機械学習手法までを学ぶ。また、プレゼンテーション技術についても学び、連携企業のリアルな課題解決の助けとなるような提案ができるまでの総合的な能力の習得を目指す。



▶ビジネス課題解決 PBL
成果報告会での
受講生の発表の様子

受講しやすい工夫（令和元年度）

e-learning

受講生が都合の良い時間に学ぶことができるよう、基礎科目として「統計学基礎」、「応用線形代数」、「データ分析基礎」、「ITセキュリティ・情報倫理」の4科目をe-learning科目として設置。



見逃し配信

主に社会人向けとして、ほぼすべての科目を録画した上で、独自のPortalサイトへ掲載。受講生の復習教材としても活用。



中継講義

実際に実施しているキャンパスに通学しなくとも、連携している大学間では、Zoomによるリアルタイム講義中継を実施。また、社会人に向けては、職場から受講が可能。

必修科目の都内開催

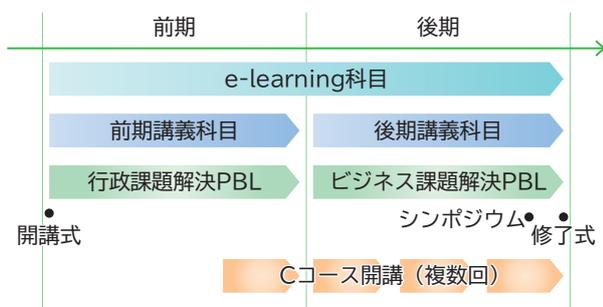
PBL実施会場を五反田にすることで、通学の利便性を向上。

Portalサイト

D-STEP独自のPortalサイトを構築し、受講生の利便性を向上。



令和2年度の予定



関連サイト

公式サイト
<https://d-step.yokohama/>
(学内サイト)D-STEP紹介ページ
<https://www.yokohama-cu.ac.jp/academics/ds/d-step.html>
Cコース: データエキスパート育成コース募集ページ
<https://seminar.d-step.yokohama/>
横浜市立大学データサイエンス学部
<https://www.yokohama-cu.ac.jp/academics/ds/index.html>
横浜市立大学大学院データサイエンス研究科2020年4月開設予定
<https://www.yokohama-cu.ac.jp/ds/>

実施体制

- 申請校（代表校）：横浜市立大学
共同申請校：東京理科大学、明治大学
連携企業等：(株)データビークル、(株)インテージホールディングス、(株)マイナビ、資生堂ジャパン(株)、(株)横浜 DeNA バイスターズ、東京海上日動保険(株)、全日空商事(株)
連携地方公共団体等：横浜市、鎌倉市

YOKOHAMA D-STEP

Data Scientist Educational Program

令和2年3月発行
横浜市立大学 D-STEP 事務局
〒236-0027 神奈川県横浜市金沢区瀬戸 22-2
☎ : 045-787-8906
E-mail: d_step@yokohama-cu.ac.jp
<https://d-step.yokohama/>

