

# データサイエンティスト育成コース 概要説明

株式会社データミックス

# データサイエンティスト育成コースの特徴

# ビジネスパーソンが直面するシーンを想定したコンテンツ

データミックスの講座はビジネスパーソン向けです。  
そのため、統計学や機械学習といった手法は

- どのようなビジネスシーンで
- どのように思考して

技術を適用すれば良いのかをビジネスケースを通じて学習します。

## ブートキャンプステップ 機械学習のビジネスケースの例


分解後  
よって

売上

分解するときのポイント

のデータサイエンティスト

- あなたは のデータサイエンティストです。
- 
- あなたならどうやってアプローチしますか?



本資料の無断複製・転載・配布行為を禁止します Copyright 2019 DataMix Co., Ltd. All rights reserved. 20

## ブートキャンプステップ 統計学のビジネスケースの例

とは

イギリスにある通信  
Course) の先駆けで

ビジネスケース

皆さんは のデータサイエンティストで、  
主な担当範囲はサービス改善や受講生の学習を支援する分析です。

学生のデータやVLE (学習システム) 上のデータを使い、  
OUのミッションや戦略に貢献することが求められています。

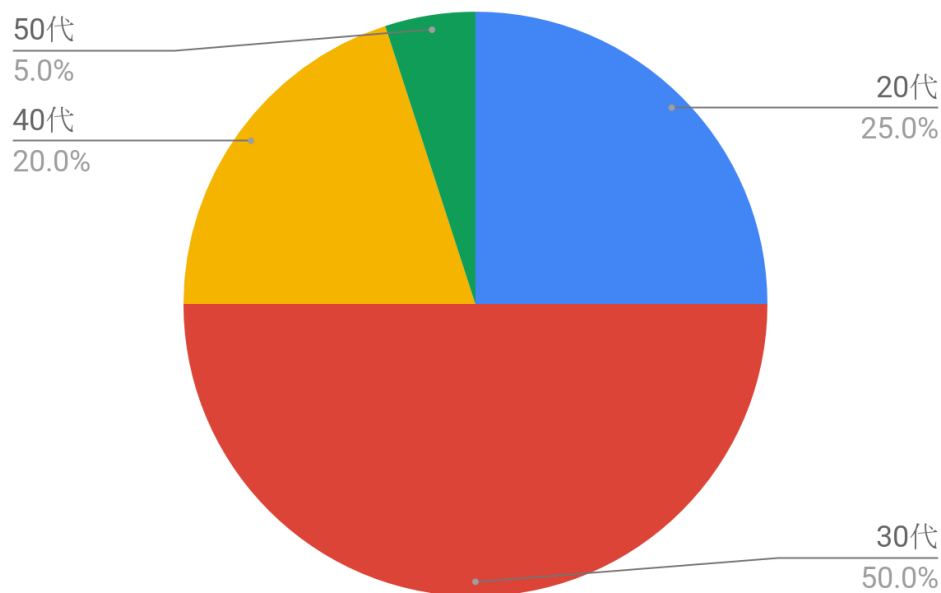
モジュール (コース)	分野	開講タイミング(2月開講 = B, 10月開講 = J)
AAA	社会科学	2013年10月, 2014年10月
BBB	社会科学	2013年2月, 2013年10月, 2014年2月, 2014年10月
CCC	理系分野(STEM)	2014年2月, 2014年10月
DDD	理系分野(STEM)	2013年2月, 2013年10月, 2014年2月, 2014年10月
EEE	理系分野(STEM)	2013年10月, 2014年2月, 2014年10月
FFF	理系分野(STEM)	2013年2月, 2013年10月, 2014年2月, 2014年10月
GGG	社会科学	2013年10月, 2014年2月, 2014年10月

参考: <http://www.openuniversity.ac.uk/courses>

本資料の無断複製・転載・配布行為を禁止します Copyright 2018 DataMix Co., Ltd. All rights reserved. 20

# 主に20代から40代のビジネスパーソンが受講しています

## 年齢分布



## 入学者の属する主な職種

- マーケティング
- 企画職
- 営業
- 商品開発
- リサーチャー
- データ分析
- コンサルタント

# 卒業生の声

データサイエンティスト育成コースを受講した理由を教えてください

データ分析組織の立ち上げに際し、スキルを持った人間が社内になかったから。（運輸/IT本部）

クライアントもしくは社内で保有する大量のデータを分析して、マーケティング施策の提案を求められる機会が増してきており、その基本知識の習得をしたくて受講しました。（ITサービス/マーケ）

受講内容の何がどのような場面で役に立ったか教えてください

事業における課題をデータを紐付けるまでのステップや実際にデータを分析・予測に活用する手法を学んだことでデータの活用するパターンが広がった。（メディア/デジタル事業部）

社内・社外の高度な知識をもつデータサイエンティストと仕事をする時に、彼らと同じ目線・基礎知識をもって、データ分析の会話ができるようになりました。またクライアントへの提案の時に、データ分析の裏側で起こっている統計モデルが分かった上で、統計の知識のないクライアントに、専門的になりすぎないように、分かりやすい説明ができるようになりました。（ITサービス/マーケ）

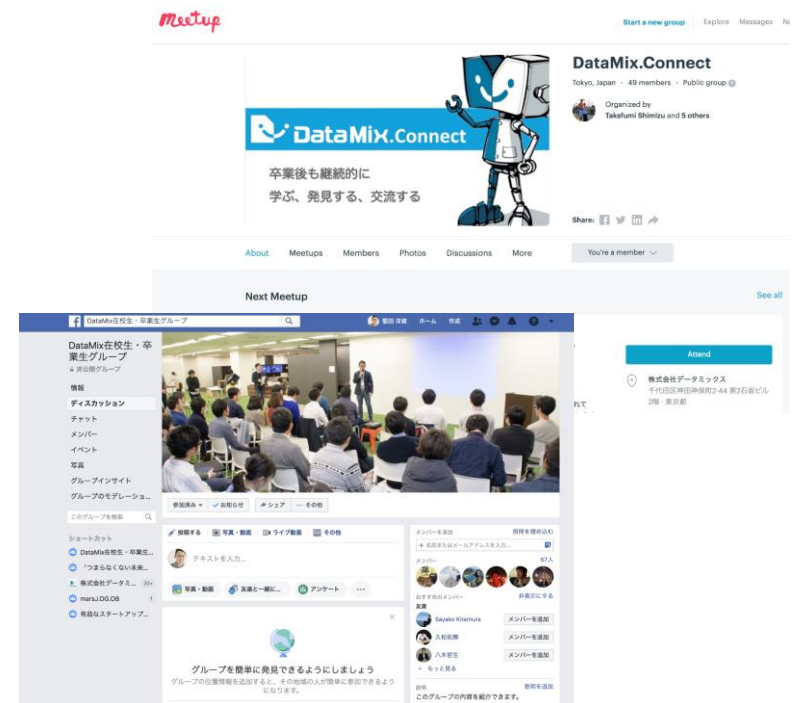
# 200名を超える強い絆の卒業生コミュニティ

- 卒業発表会では卒業生も多く集まり情報交換が活発です
- 卒業生の勉強会「DataMix.Connect」では最新手法や事例研究など継続的な学習を行っています

卒業発表会の様子



卒業生コミュニティ「DataMix.Connect」



# データサイエンスに特化したキャリアサポート

## データサイエンティストとして最初の転職が難しい理由

- 必要なスキルや仕事の内容がわかりにくい
- 求人企業側の期待値が見えない
- 求人企業側のチーム体制がわからない
- データ・ドリブンな文化であるか不明

## データミックスのマッチングの特徴

- データサイエンスを学んだキャリアアドバイザーが求人企業から詳細なヒアリングを行うことで仕事内容を明確にします。その結果、求職者の希望に合う案件を探します。
- 宿題やプロジェクト等の「作品」を求人企業側に提示することで、求職者のスキルを具体的に示すことができます。その結果、求人企業側の期待値と合致しているかを確認することができます。

# キャリアサポート：人材紹介サービス（転職者紹介）



- ①20代男性
- ②電子書籍会社のマーケティング部データ分析官
- ③大手証券会社でデータサイエンティスト
- ④インテグレーション



- ①30代女性
- ②インターネット広告でマーケティング職
- ③AIベンチャーでデータサイエンティスト
- ④インテグレーション



- ①20代男性
- ②IT企業で営業職
- ③データ分析企業でデータ分析官
- ④ベーシック



- ①40代男性
- ②航空会社で気象予報士
- ③エネルギー関連ベンチャーでデータサイエンティスト
- ④インテグレーション



- ①40代女性
- ②医療用医薬品のマーケティングリサーチ
- ③AIサービス企業でプロジェクトマネージャー
- ④インテグレーション



- ①30代女性
- ②コンサルティング企業でアナリスト
- ③同業種でアナリティクスチーム立ち上げ
- ④インテグレーション

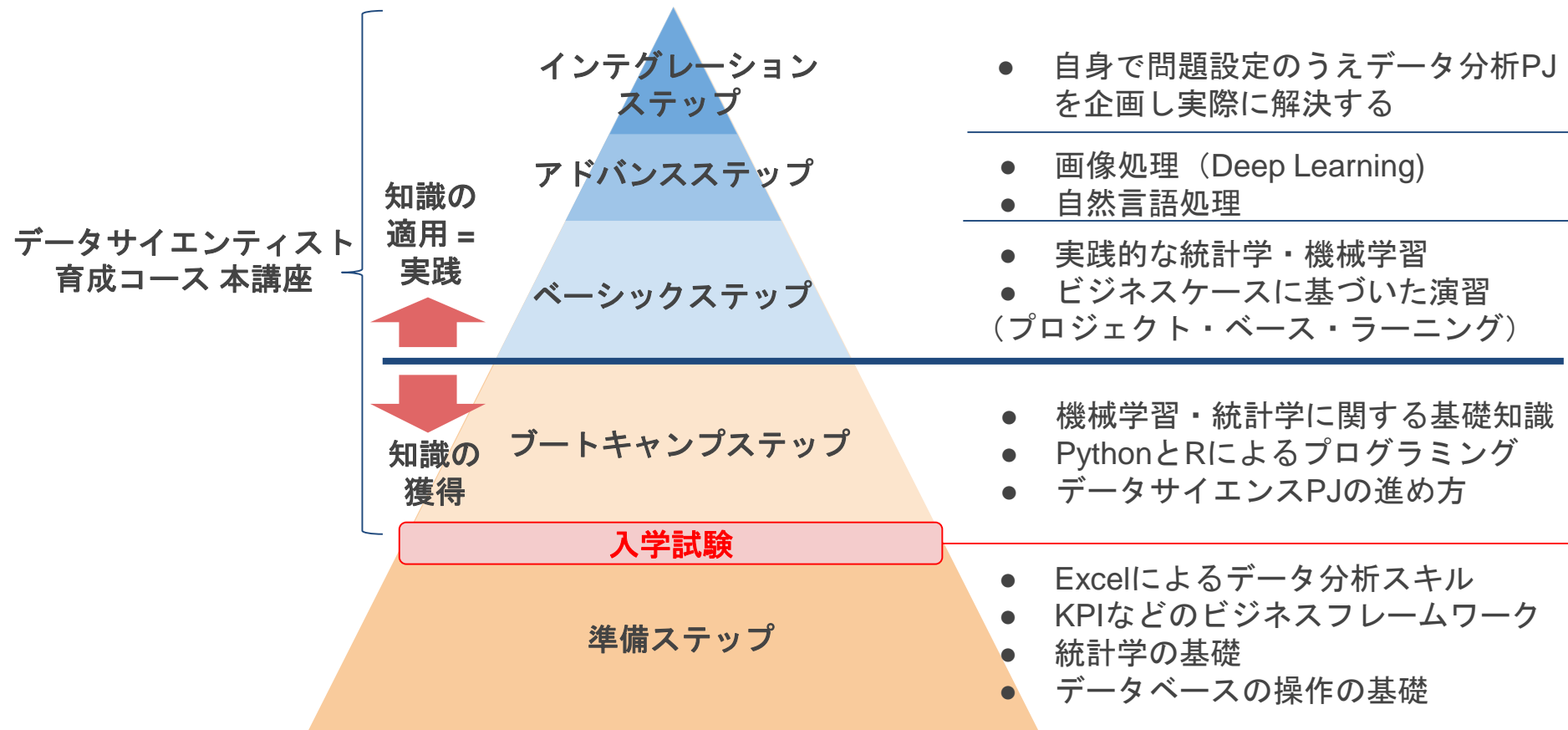
①年代性別、②転職前の業界と職種、③転職後の業界と職種、④受講ステップ



# カリキュラム

# カリキュラムの構成

初學者の方は準備ステップからスタートすることで、無理なく学習できます。  
一定の分析経験がある方はブートキャンプステップからスタートできます。



# データサイエンティスト育成コース本講座

## ゴールと特徴

### ゴール

- 高度なデータ分析技術を用いて**ビジネスの課題の解決**ができる
- 「なぜこの分析手法を使うのか」を**技術的な側面とビジネスの側面**から判断できる
- **PythonやR**を使って求められている課題に対し適切な分析手法を実行できる（やってはいけないことも理解している）
- 分析結果をクライアント（社内・社外問わず）に**わかりやすく説明**できる

### 特徴

- **体系立てて**学習することで、データ分析技術の引き出しを増やします
- 生徒数に対して講師やTAを適切に配置しますので、クラス内での議論や講師とのやりとりを多くすることで内容の理解を深めることができます
- 理解を深めるための**クイズやハンズオンでの演習（宿題含む）**を数多く実施し、理解するだけでなく手を動かせることを目標にします。

# データサイエンティスト育成コース本講座 想定受講者

ビジネスシーンでのデータサイエンス技術適用を志向する方  
ビジネス課題を解決することに興味がある方（ビジネス課題を解決するための道具として高度なデータ分析手法を駆使したい方）

## 数学分野の条件

高校数学レベルの知識

入学に際して「数学の試験」を実施いたします。

## プログラミングの経験

現時点で経験の必要はありません

※入学に際してPythonの「コーディングの試験」を実施しますが、プログラミング初心者向けの講座がありますのでご安心ください。

# 入学試験の概要

データサイエンティスト育成コース受講にあたり、一定レベル以上の「プログラミング力（Python）」と「数学の知識」が必要とされ、それぞれのレベルを測る入学試験を実施します。

## 受験科目

- ・ プログラミング（Python）
- ・ 数学

## 受験方法

- ・ オンラインでの受験となります。

※自信のない方は「入試対策講座（有料）」や「プログラミング基礎講座（有料）」にお申込みの上、受講されてからの受験をお勧めしております。

※**受験は各期1度きり**となります。不合格の場合は、翌期に再度入試お申込みの上、受験いただきます。

## 合否連絡

- ・ 受験後 1 週間以内に合否をメールにてご連絡します。

# 入学試験対策の講座がありますのでご安心ください

入学試験受験にあたり自信のない方は、入試対策講座の受講をお勧めします。

## 科目

- ・プログラミング（Python）
- ・数学

※2科目のうちご希望の科目をお申込みいただきます。

## 内容

- ・入試対策のためのレクチャー
- ・入試類題の解説

## 受講方法

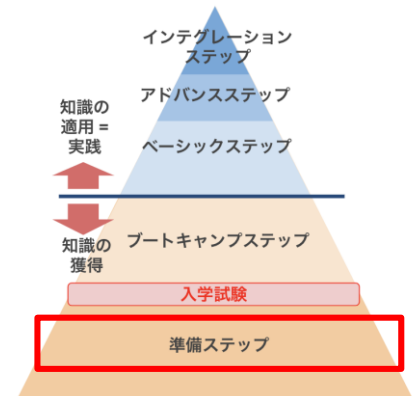
- ・e-learning

# 受講条件

- ノートPCは各受講者で用意できること  
(※ノートPCのスペックはメモリが4G以上、8G以上が望ましい)
- 持参するノートPCにPythonやRなどソフトウェアをインストールできること
- また、必要に応じて各ソフトウェアのライブラリをインストールできること
- 復習や宿題を実施する時間をとることができること  
- 目安として講義とは別に週に5~10時間程度の時間を確保できること

# 準備ステップ

準備ステップは、データサイエンティスト育成コース本講座を目指す方向けが不足する知識を獲得するためのステップです。未経験分野や不安がある分野を選択して受講下さい。



※準備ステップは入学試験はありません

講座	フォーマット	対面講座の場合の通学日数
プログラミング基礎	対面のみ	3日
データサイエンティストのためのSQL入門	eラーニングまたは対面	2日
ビジネスデータ分析入門	eラーニングと対面のハイブリッド	2日



# ブートキャンプステップ

データサイエンティスト育成コース本講座の最初のステップであるブートキャンプステップでは、統計学と機械学習の基礎知識を獲得とRとPythonのプログラミングに慣れることがゴールです。



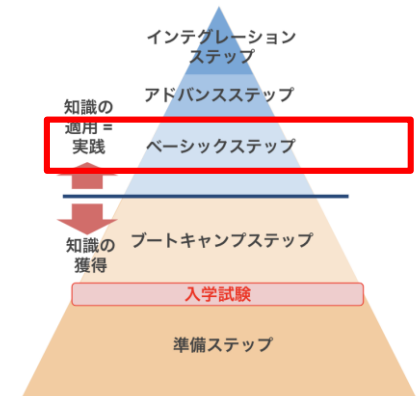
※ブートキャンプステップ以降のステップを受講するには入学試験の合格が必要です。

講座	フォーマット	通学日数
ビジネス実務で使える統計学	対面のみ	3日
Pythonによる機械学習	対面のみ	3日

# ベーシックステップ

ブートキャンプで学習した統計学や機械学習の知識をどのように適用していくかをレクチャーとプロジェクト型学習（ビジネスケース）を通じて体得します。

※ 全てのデータはデータベースにありますので、SQLのスキルが必須になります。

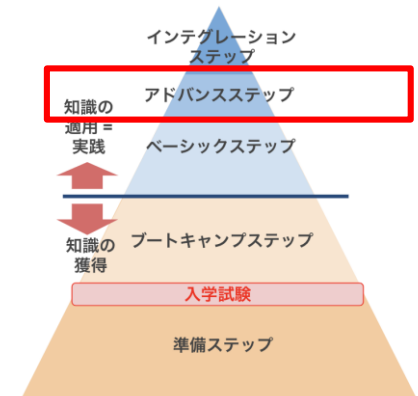


講座	フォーマット	通学日数
統計モデリング	対面のみ	3日
機械学習プロジェクト	対面のみ	3日

# アドバンスステップ

ベーシックステップまではテーブル型データのみを扱っていますが、アドバンスステップでは画像とテキストデータの分析手法を学びます。

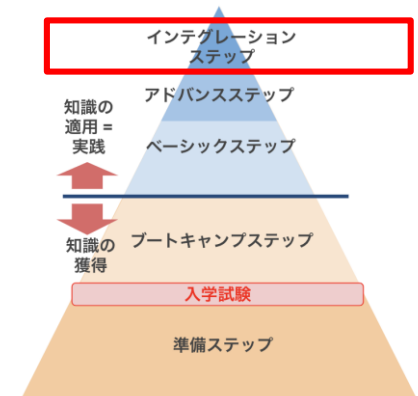
ベーシックステップ同様、レクチャーとプロジェクト型学習（ビジネスケース）を通じて体得します。



講座	フォーマット	通学日数
Deep Learning	対面のみ	3日
自然言語処理	対面のみ	3日

# インテグレーションステップ

インテグレーションステップでは自身で課題を設定し、1ヶ月間のプロジェクトを企画、実行をしていただきます。プロジェクト中のサポートとして合計4回のメンタリングを行います。また、最後に口頭試問があります。このステップを通じて、自分で課題を見つけ、自力で分析を行っていく力を養います。



講座	フォーマット	通学日数
メンタリングセッション	対面のみ	5日

成果物として以下の内容を含むレポートを提出していただきます。

- ビジネス課題
- 初期仮説
- 分析結果
- 分析結果からのインサイト
- ビジネスインパクト

# インテグレーションステップ - プロジェクト例

分野	プロジェクト
機械学習による ビジネスプロセス改善	通販におけるAIの活用「注文獲得効率の改善」 製造業の調達業務における価格推定モデルの構築 Amazonランキングを解明する 自然言語処理の活用「トレンド型商品訴求の自動化」
HR-Tech	退職理由のクチコミ情報を用いた自然言語処理による解釈 Excelによる人事データの分析
ヘルスケア	治験同意者の予測モデル 糖尿病患者の通院ログを用いた再入院リスクの予測モデル
AdTech	クリエイティブワークフローと実績の相関について コンテキスト情報を使った記事配信サービスのレコメンド検証
FinTech	JEPXの市場価格予測アルゴリズムの構築 Deep Learningの金融時系列データ予測への活用
WeatherTech	AI霧予測チャレンジ
アプリ開発	杉並区掘り出し物件サーチ A.I. Sommelier（お薦めワインレコメンデーション機能）
画像分析	Deep Learningを用いた自動キャプション生成

# データサイエンティスト育成コースの修了要件

以下2つの条件をすべて満たした場合にコースの修了となります。

1. インテグレーションステップ開始から1ヶ月以内にレポートを提出すること
2. 講師および外部の専門家の口頭試問をクリアすること