

# AI・データサイエンス分野で新コース続々登場!

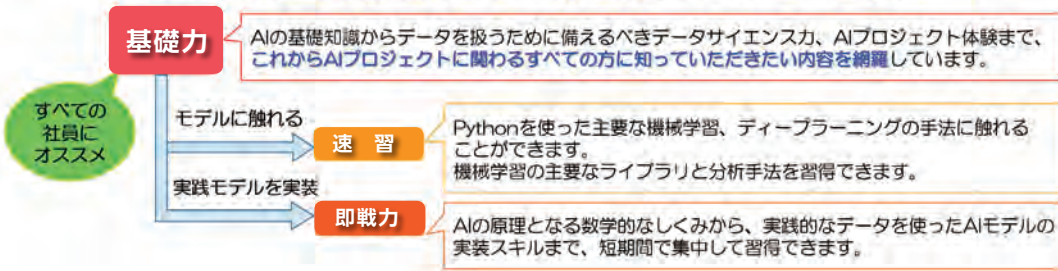
# 社内 AI・データサイエンス人財の育成



AI 技術が日々進化し続けている現在、企業のデータを活かした経営戦略が成長のカギと言われています。すでに社内に多く蓄積されているデータを、価値あるデータとして有効活用するためにも「AI システムを実現する人財」「データを利活用できる人財」が社内にいることが成長に繋がります。社内で AI 人財を育成して「自部門・自社のデータ」をビジネスに活用できる体制作りを目指しませんか。

## ▶ 社内で AI・データサイエンス人財を登用 / 育成

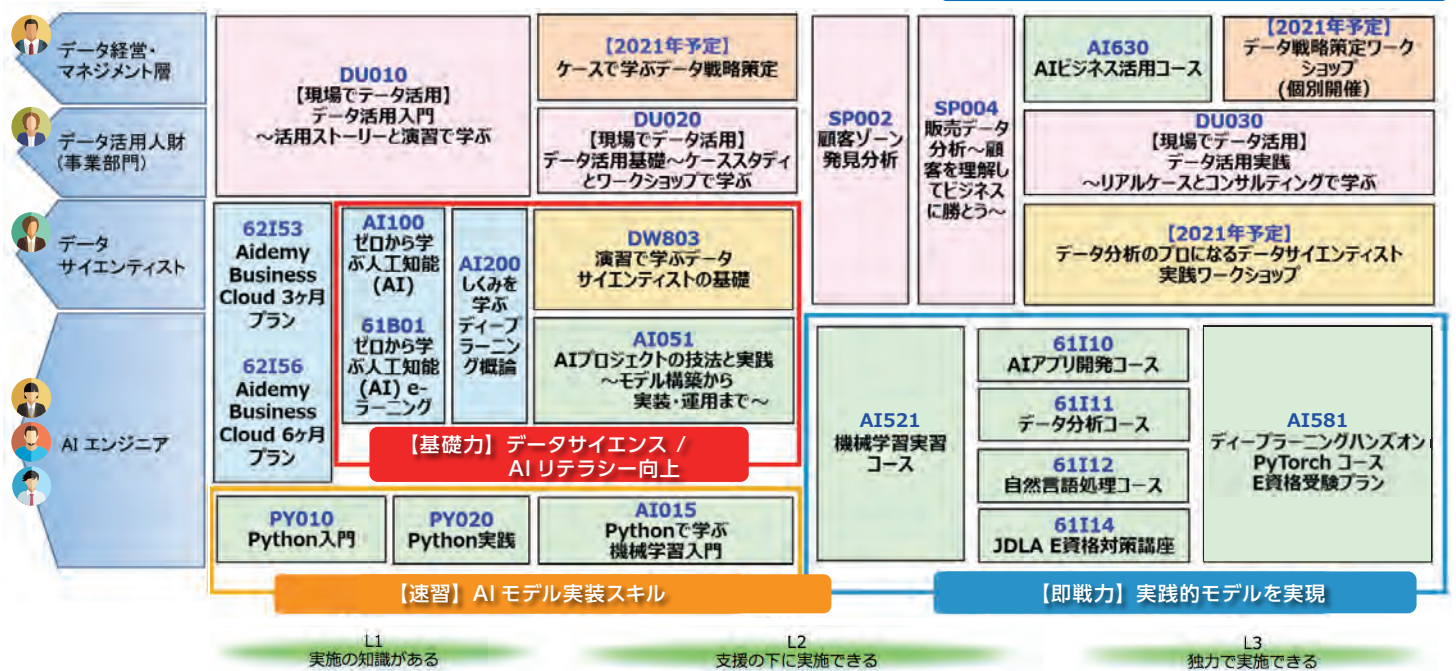
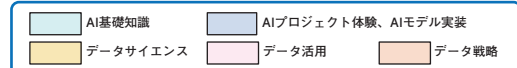
▼ まずは基礎力! AIで何ができるか、どう実現するかを知るところから始めましょう。



## ▶ 体制づくり / 職種ごとの主な役割と育成目標

職種・ポジション	主な役割	育成目標
データ経営・マネジメント層	データを活用した経営戦略・事業戦略を策定し、戦略を実現する施策を立案・実行する。 データ活用チームを結成・指揮する。	社内のデータを把握し、そこから洞察を得ることができる 社内のデータを活用できる 社内のデータを使った経営戦略を策定できる
データ活用人財 (事業部門)	データを活用した事業部戦略に基づいて自領域に割り当てられた施策を実行する。 実行計画の策定から実施、評価、改善を行う。	自領域で扱うデータを把握し、そこから洞察を得ることができる 自領域で扱うデータを活用できる データを活用したプロジェクトの実行計画を策定、実践できる
データサイエンティスト	データ活用の統括責任者。 データ戦略を策定、提言、実行する。 経営・マネジメント層に対して、データ戦略を提言する。 データ戦略実行プロジェクトを統括し、データマネジメントとデータ分析を指揮する。	データを活用するために必要な数学的要素を説明できる AIの基礎知識をデータ戦略に活用できる AIプロジェクトの流れを把握し、各工程に必要なデータを用意できる 最適なデータ分析手法を判断できる
AIエンジニア	データ活用の技術的リーダーとして、データ収集、整理、分析および業務への組み込みを行う。	AIプロジェクトの流れを把握し、データ処理から業務への組み込みまでを実現できる 最適なアルゴリズムを策定・実装できる AIモデルを実装できる

## ▶ 2020年 データ活用人材育成 / AI・データサイエンス体系図



◆ AI 人財に必要な「データサイエンス力」「モデリング力」「ビジネス力」をレベル別にご用意!

# ● はじめて AI を学ぶ方に

## II AI（人工知能）の概要を把握したいあらゆる立場の方

●人工知能（AI）についてから体系的に学びたい方

**AI100** **1日**

ゼロから学ぶ人工知能 (AI)

●ディープラーニングについて仕組みを理解したい方

**AI200** **1日**

しくみを学ぶディープラーニング概論

### ゼロから学ぶ人工知能 (AI)

コースコード： AI100

受講料： 55,000円 (税込)

受講期間： 1日 <9時30分～17時00分>

<e-ラーニング教材>

ディープラーニング協会認定試験

G検定 (ジェネラリスト) 試験対策：模擬問題

※出題する問題はアイ・ラーニングが独自に用意したものです。  
日本ディープラーニング協会による認定、承認は受けておりません。

当コースは、AIの基礎知識を提供するものです。G検定の模擬問題をe-ラーニング教材としてご用意したハイブリッドコースです。これからAIに関わるうえで備えておくべき基礎知識として、AIの歴史やAIを取り巻く問題を学ぶとともに、ビジネスでの活用に向けて、AIの活用事例や事業化のために知っておきたい法的・倫理的側面についても学びます。

- 対象者 AIに興味をお持ちの方、何らかの形でAIを事業に活用しようとお考えの方を含む
- 学習目標 すべてのビジネスパーソン
  - 1.AIの歴史と現在の動向を説明できる
  - 2.AIの概要を理解し、説明できる
- 前提条件 特にありません
- 学習内容
  - 1.人工知能(AI)の歴史と用語
    - 1.1人工知能(AI)とは
    - 1.2人工知能(AI)の歴史
    - 1.3人工知能(AI)の動向と問題
    - 1.4人工知能(AI)を支える技術
  - 2.機械学習の利用
    - 2.12つのフェーズ
    - 2.2ハードウェア
    - 2.3ソフトウェア
    - 2.4エッジAI(コンピューティング)

- 3.人工知能(AI)を利用する開発の流れ
  - 3.1人工知能(AI)を利用する開発の流れ
  - 3.2概念実証(PoC)とは
  - 3.3ウォーターフォール・モデルとアジャイル開発
  - 3.4データ・学習
  - 3.5精度の評価
  - 3.6運用
- 4.AIに関する制度政策動向
  - 4.1AIに関する原則・ガイドライン
  - 4.2知的財産
  - 4.3知的財産の整理イメージ
  - 4.4参考資料
- 5.事例

### しくみを学ぶディープラーニング概論

コースコード： AI200

受講料： 55,000円 (税込)

受講期間： 1日 <9時30分～17時00分>

<e-ラーニング教材>

ディープラーニング協会認定試験

G検定 (ジェネラリスト) 試験対策：模擬問題

※出題する問題はアイ・ラーニングが独自に用意したものです。  
日本ディープラーニング協会による認定、承認は受けておりません。

当コースは、機械学習・ディープラーニングの基本知識を提供するものです。G検定の模擬問題をe-ラーニング教材としてご用意したハイブリッドコースです。「ディープラーニングとは何か」というところから始めて、基本的なコンセプト、CNNやRNN、深層強化学習といったAI技術の仕組みまでを、できるだけ複雑な数学的知識には触れずに解説します。

ディープラーニングの知識は必要だけどなかなか独学では理解が進まない方、実装レベルのスキル習得への準備が必要な方にオススメです。

- 対象者 AIに興味をお持ちの方、何らかの形でAIを事業に活用しようとお考えの方を含む
- 学習目標 すべてのビジネスパーソン
  - 1.実務・現場でAIを活用するためのスキルを習得
- 前提条件
  - 2.AIプロジェクトに参画するために備えておきたいスキルの習得「ゼロから学ぶ人工知能(AI)」(AI100)を受講していること、もしくは相当の知識を備えている方
- 学習内容
  - 1.機械学習の具体的手法
    - ・機械学習
    - ・教師あり学習
    - ・教師なし学習
    - ・強化学習
    - ・手法の評価
  - 2.ディープラーニングの概要
    - ・ニューラルネットワーク
    - ・ディープラーニングのアプローチ

- ・学習率の最適化
- ・ディープラーニングの環境
- 3.ディープラーニングの手法
  - ・畳み込みニューラルネットワーク(CNN)
  - ・リカレントニューラルネットワーク(RNN)
  - ・深層強化学習
  - ・深層生成モデル
- 4.ディープラーニングの研究分野
  - ・画像認識
  - ・自然言語処理
  - ・音声処理

## ● AIプロジェクトに参加される方に

# AIプロジェクトの技法と実践

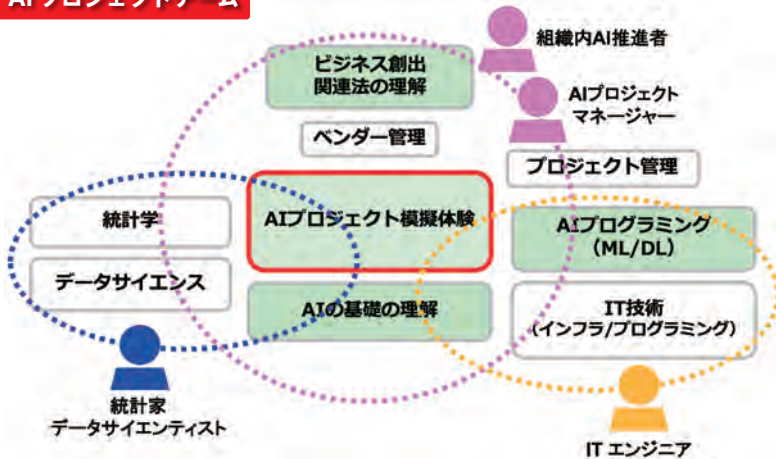
～モデル構築から実装・運用まで～



## II AIプロジェクトにおけるメンバーの役割とスキル

AIシステム開発は、データに関する専門家、AIプログラミングのエンジニア、それから対象業務に詳しいAI推進担当者から構成されるチームで推進されます。プロジェクトに参加するメンバーのAIに対する認識が一定ライン以上であれば、会話も滑らかに進み、効率的なプロジェクトの進展が期待できます。またAIができることについて正しい認識が共有されていれば、過度な期待の裏返しでがっかりされることもありません。

### AIプロジェクトチーム



### もしあなたが「AIプロジェクト」にアサインされたら...



はじめてAIプロジェクトに携わる方におすすめです！  
AIプロジェクトの基本的な流れとポイントを体験していただくことが目的ですので、機械学習アルゴリズムの詳細ではなく概念的な理解までにとどめ、機械学習を活用することに主眼を置いています。

●AIプロジェクトを模擬的に体験されたい方

AI051

2日

AIプロジェクトの技法と実践  
～モデル構築から実装・運用まで～

## AIプロジェクトの技法と実践 ～モデル構築から実装・運用まで～

コースコード：AI051

受講料：132,000円(税込)

受講期間：2日 <9時30分～17時00分>



講師：庄司 幸平氏

株式会社 Anahub (アナハブ) 代表取締役

2012年まで理化学研究所および米国ブルックヘブン国立研究所にて素粒子物理学を研究。陽子衝突型加速器における粒子検出器のデータ収集システム開発、陽子衝突データの分析などをおこなう。  
2012年より機械学習技術を用いた分析コンサルティング業務に従事。金融業やEC業、製造業を対象にビジネスへのAI活用を推進。2018年10月より現職。

プロジェクトを発注するユーザー側、プロジェクトを受注する開発・制作側、いずれの立場の方にも理解していただきたい内容です。機械学習モデル構築のフローと必要となる基本的な分析技術について学び、モデル構築から実装・運用まで Microsoft Azure を用いた演習をおこないます。これによって、AIプロジェクトの一連の流れを理解していただくことを目的としています。

■対象者 これからAIプロジェクト(主に機械学習を用いたシステム)に関わる方

■学習目標  
1. 機械学習モデル構築のフローを理解できる  
2. クラウドを利用した機械学習/AIシステムの構築・運用までの基本が理解できる

■前提条件 統計学や数学の知識は不要です

■学習内容 ●1日目

1. 概論

- ・機械学習概論
- ・モデル構築フローの説明
- ・代表的なアルゴリズムの紹介

2-1. Azure Machine Learning Studio を用いたモデル構築

- ・購買確率予測をシナリオとして分類モデルを構築
- ・分析設計
- ・データ理解
- ・データクレンジング
- ・データ加工(特微量生成)
- ・モデル学習

- ・精度検証
- ・ハイパーパラメータ探索

●2日目

2-2. Azure Machine Learning Studio を用いたモデル構築

- ・需要予測をシナリオとして回帰モデルを構築

3. バッチ処理システム実装

- ・Azure Machine Learning Studio API の公開
- ・Azure Functions を用いたバッチ処理
- ・Power BI による可視化

4. 運用

- ・追加学習、モデル更新
- ・精度監視

# ◆ AI 人材育成・AI エンジニア・データサイエンティスト向け コースの構成と主な内容

【基礎力】 データサイエンス / AI リテラシー向上		AI 人材育成・AI エンジニア・データサイエンティスト向け			
AI100	ゼロから学ぶ人工知能(AI)	55,000円 (税込)	1日	9時30分 ~ 17時00分	
AIに興味をお持ちの方、何らかの形でAIを事業に活用しようとお考えの方を含むすべてのビジネスパーソンに身につけていただきたいAIの基礎知識を提供するものです。これからAIに関わるうえで備えておくべき基礎知識として、AIの歴史やAIを取り巻く問題を学ぶとともに、ビジネスでの活用に向けて、AIの活用事例や事業化のために知っておきたい法的・倫理的側面についても学びます。★e-ラーニング「G 検定の模擬問題」が付きま					
AI200	しくみを学ぶディープラーニング概論	55,000円 (税込)	1日	9時30分 ~ 17時00分	
AIに興味をお持ちの方、何らかの形でAIを事業に活用しようとお考えの方を含むすべてのビジネスパーソンにむけて、機械学習・ディープラーニングの基本知識を提供するものです。AI(人工知能)をつかさどるテクノロジーである、機械学習・ディープラーニングについて、「活性化関数」「交差検証」「オートエンコーダ」「勾配降下法」「CNN」「RNN」「深層強化学習」など、AIの本質を理解するために欠かせない用語を含めて学びます。※当コースでは、複雑な数式やプログラミングのスキルは不要です。★e-ラーニング「G 検定の模擬問題」が付きま					
DW803	演習で学ぶデータサイエンティスト基礎	99,000円 (税込)	2日	9時30分 ~ 17時00分	
これからデータサイエンティストとしてビジネス分析、データ活用を行う方に向けたものです。学術的な基本統計解析に加え、Excelによる分析関数、分析機能の演習を行い、実務的なビジネス視点でのデータの読み取りを行います。また、データサイエンティストの定義や仕事としてのデータ分析のプロセスについても、課題設定と分析設計のワークショップを通してより実務に活用できる内容で理解します。					
AI051	AIプロジェクトの技法と実践 ～モデル構築から実装・運用まで～ [Azure Machine Learning編]	132,000円 (税込)	2日	9時30分 ~ 17時00分	
これからAIプロジェクト(主に機械学習を用いたシステム)に関わる方を対象としたコースです。プロジェクトを発注するユーザー側、プロジェクトを受注する開発・制作側、いずれの立場の方にも理解していただきたい内容です。機械学習モデル構築のフローと必要となる基本的な分析技術について学び、モデル構築から実装・運用までMicrosoft Azureを用いた演習をおこないます。これによって、AIプロジェクトの一連の流れを理解していただくことを目的としています。					
62I53	Aidemy Business Cloud 3ヶ月プラン e-ラーニング	99,000円 (税込)	90日	—	
ビジネスパーソン向けのコースから専門的なスキルに対応したエンジニア向けのコースまで、40種類以上の多様なコースを好きなだけオンラインで学習します。これからの時代に不可欠なAIを正しく理解・活用するための力を身につけることができます。 ※6ヶ月プランもあります					

【速習】 AI モデル実装スキル		AI エンジニア向け			
PY010	Python入門	88,000円 (税込)	2日	9時30分 ~ 17時00分	
Pythonに興味のある方、Python エンジニアを目指す方、Pythonを使った機械学習やアプリケーション開発を目指す方を対象としたコースです。Pythonの文法だけでなく、Pythonコマンドの使い方やクラス定義、モジュール設計、命名規則など実際の開発で使えるスキルを、演習を多く行うことで実際に手を動かしながら身につけることができます。今後、Pythonを使った機械学習やアプリケーション開発を目指す方に特にオススメです。					
PY020	Python実践 ～機械学習で使えるライブラリを学ぶ～	55,000円 (税込)	1日	9時30分 ~ 17時00分	
Pythonプログラミングの初級者～中級者、もしくは他言語のプログラミング経験者で、主にPythonを使った機械学習やAIのシステムに関わる方を対象としています。クラウドが提供するAIサービス(画像認識や翻訳など)をPythonで利用する方法を、演習を通して習得します。さらに、Pythonの主要なライブラリ(NumPy, pandas, matplotlib)の基本的な使い方を座学と演習で習得します。機械学習を行うために備えるべき基礎スキルを習得できます。					
AI015	Pythonで学ぶ機械学習入門 ～機械学習の概要とデータ分析手法～	66,000円 (税込)	1日	9時30分 ~ 17時00分	
「システム開発経験はあるが機械学習は未経験」「機械学習を利用するシステム開発の案件が出てきているため知識として備えておきたい」といった方など、これから機械学習と向き合う方のための機械学習の入門コースです。はじめに機械学習の全体像を理解してから、Pythonを使ったデータ分析の演習にて、環境構築からライブラリ活用までの一連の流れを習得します。その中で、機械学習で使えるデータ分析手法とデータから学習する(分類・予測する)方法を学びます。(事前課題として、機械学習の基本についてをe-ラーニングを使って学習します。)					

【即戦力】 実践的モデルを実現		AI エンジニア向け			
AI521	機械学習実践コース	110,000円 (税込)	3日	9時30分 ~ 17時30分	
Pythonを用いてのプログラミング、機械学習ライブラリ、データ操作・前処理、機械学習の手法、モデルのチューニングといった機械学習のエッセンスについて実データを通して学びます。手持ちのデータを操作し、機械学習を用いた学習モデルを構築し、機械学習が実務で活用できるのかを検討する仮説検証(PoC)まで行えるレベルを本コースのゴールと位置付けています。当コースは次の2ステップとなります。(1)事前学習動画の視聴(標準視聴目安時間:495分)(2)オンライン研修の受講(3日間)					
AI581	ディープラーニングハンズオン PyTorch コース E資格受験プラン	165,000円 (税込)	3日	9時30分 ~ 17時30分	
現場で必要となる環境構築と実装力の両方をバランスよく実習し、現場に出た時にすぐ実践できることを目指し、かつ日本ディープラーニング協会(JDLA)のE資格取得コースです。当コースは次の3ステップとなります。(1)事前学習動画の視聴(標準視聴目安時間:495分) - 数学の基礎からPythonの基礎を学ぶ (2)オンライン研修の受講(3日間) - 環境構築からPyTorchの基礎を学ぶ →PyTorchで分類、回帰問題の実装と画像分類を学ぶ →PyTorchで時系列解析から文書分類を学ぶ (3)補講動画の視聴(標準視聴目安時間:17時間)					

【データ活用力】 現場でデータ活用					
DU010	【現場でデータ活用シリーズ】 データ活用入門～活用ストーリーと演習で学ぶ e-ラーニングコース	11,000円 (税込)	6時間/60日	—	
当コースは、自部門/自社にあるデータをビジネスに活用したいとお考えの方に向けたものです。Power BI Desktopを用い、シナリオに沿ってご自身で分析演習を進めていただくe-ラーニングです。統計解析の基本的な手法を用いて分析をおこなうながら、データ分析に必要なデータの扱い方、読み取り方の基礎を身につけることができます。また、演習をおこなった後、作業内容の解説および統計的な考え方の解説を都度おこなうことで、実例を見ながら分析手法の意味や作用について理解を深めることができます。					
DU020	【現場でデータ活用シリーズ】 データ活用基礎～ケーススタディとワークショップで学ぶ	132,000円 (税込)	2日	9時30分 ~ 17時30分	
「現場のデータ活用シリーズ」のステップ2 模擬体験です。自部門/自社にあるデータを活用して、ビジネス課題解決のための施策を策定・実行したいとお考えの方に向けたものです。当コースでは、ケース企業の社員になって、実際に課題の確認、データの確認、データ分析の方針決定、データの収集・整理、欠損データの補完、データの分析と可視化、知見の抽出、解決策の策定、実施計画の作成の一連の流れを体験します。データ分析の部分はExcelを使って行いますので、プログラミングの知識のない方、ITに詳しくない方でもご参加いただけます。					

## ● コース検索

アイラーニング コースコード 検索

※コースコードには、5桁のコースコードを入れて検索してください

## ● お問い合わせ先

e-Mail : contact@i-learning.jp

フリーダイヤル : 0120-623-629

<9:00~17:00> 土日祝日弊社休業日を除く



i-Learning facebook :  
www.facebook.com/ilearningjp/



i-Learning mail magazine :  
www.i-learning.jp/form/mail.html



株式会社 アイ・ラーニング

本社 : 〒103-0015 東京都中央区日本橋箱崎町4-3 国際箱崎ビル

● アイ・ラーニングは、次代を担う人材の育成を支援します。

20210308\_AI-データサイエンス分野-01