

AI研修のご提案

～「AIを活用できないことがリスク」な時代に～

株式会社インソース



1. 組織が抱える課題

2. AI研修ラインナップ

3. カリキュラム(簡易版)



1. 組織が抱える課題

- (1) ディープラーニング、機械学習、AIなど、実情を知らないまま概念やキーワードばかり先走って実際の業務に活かしていない。
- (2) 組織内外で諸施策に使えるようなデータが集まってはいるが、分析担当者がいない or 分析スキル不足のため扱っていない。
- (3) 旧態依然として、新しいことを進めていこうという風土がなく、今後の組織のあり方に不安を感じている。
- (4) 同業他社によるAI導入事例を目にしながら、自社では何もできていない状況に問題意識がある。

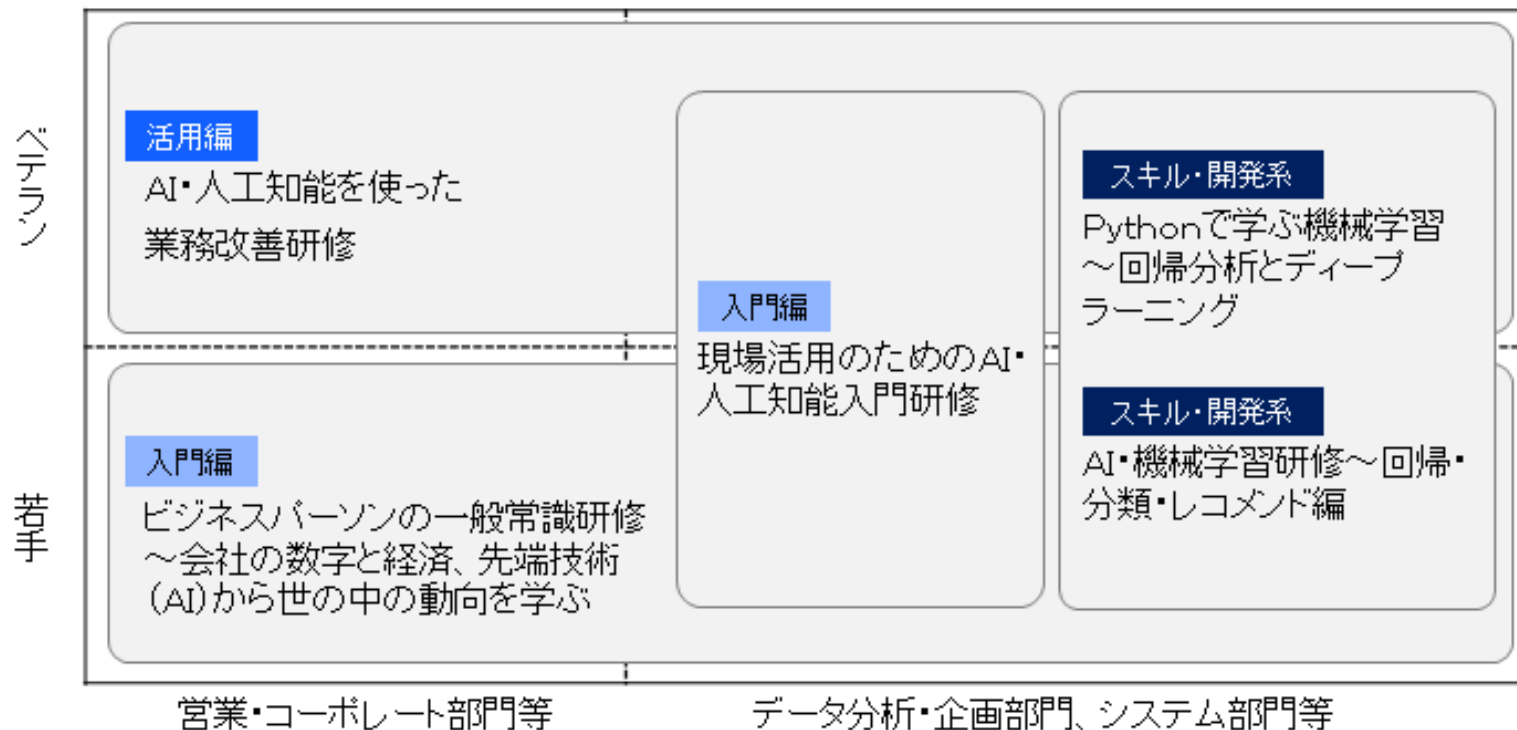


- ・まずは、研修などを通じて「AIについて知る」ことから始める
- ・階層や担当業務別に深度を変えてスキルの醸成を図る



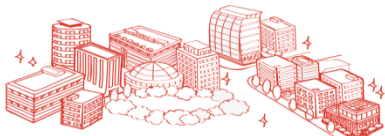
2. AI研修ラインナップ

階層別、部門別に分けたラインナップを揃えているため、組織的なAI活用のご支援が可能です。



※詳細は別紙カリキュラム集をご覧ください

※研修実施後、AI活用支援のためのコンサルティングも承ります



3. AI研修カリキュラム(簡易版)

現場活用のためのAI・人工知能入門研修(1日間)

本研修のポイント

AIとは何なのか、どんなことができるのか、どうすればできるのかという疑問に、世の中の活用事例を紹介しながら答えます。本研修を通じて、AIに関する知識、簡易で廉価なAIツールについて知り、現場に導入するためには何から始めれば良いかを学びます。



1. AIの活用事例

- (1) AI(人工知能)について (2) AI導入のステップ
- (3) AIの活用事例の整理と紹介

2. AIの基本知識

- (1) AIの歴史・背景 (2) AIの現状と今後
- (3) AIで使われるデータ (4) AIのアルゴリズム、ツールの紹介

3. AIの仕組み

- (1) 「識別」の機能領域 (2) 「予測」の機能領域
- (3) 「実行」の機能領域

4. AI導入について

- (1) AI導入のステップ (2) AI導入のポイント

4. AIの費用と成果

- (1) AIの費用と成果 (2) AIの導入にかかる費用
- (3) 精度を上げるための費用 (4) AIで利用するツール

5. AIを職場で活用するには

- (1) 職場で始めやすいAIとは (2) AIを現場で使うための準備
- (3) AIを現場で使うための知識 (4) AIを活用するための発想の出し方

ビジネスパーソン的一般常識研修

～会社の仕組みと経済、先端技術(AI)から、世の中の動向を学ぶ(1日間)

本研修のポイント

ビジネスパーソン的一般常識として、「会社の数字の見方」「経済の情勢に関する知識」を学びます。さらに「AIなどの先端技術の進歩」から、これからの世の中がどう変わっていくかをリアルに考え、「日常的に世の中に目を向け続ける」ことの重要性を強く感じていただき、自身の行動変容へとつなげていただきます。



1. 会社とは

- (1) 会社の目的 ～存続することが大前提 (2) 会社の種類
- (3) 経営を担う機関 (4) 会社をとりまくステークホルダー

2. 会社の数字を考える

- (1) 利益の大切さを知ろう (2) 利益は何から生まれるのか
- (3) 会社の業務はすべて、数字(定量化)で考える

3. 「売上」「費用(コスト)」「利益」について考える

- (1) 売上・費用(コスト)・利益の構造 (2) 売上とは何か?
- (3) 費用(コスト)とは何か? (4) 利益とは何か?
- (5) 売上・費用(コスト)・利益を会計的に捉える

4. 経済を知る

- (1) 日本の経済成長推移を振り返る (2) 世界経済・日本経済の情勢について
- (3) アベノミクスについて (4) 地方創生 (5) 覚えておいて欲しい各種指標
- (6) 景気について (7) 業界動向・企業動向について

【参考】日経新聞の構成と読み方

5. 先端技術を知る

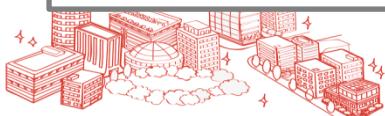
- (1) インターネット通信分野 (2) 電気・電子・エネルギー分野
- (3) 製造・制御装置分野 (4) 医療・生物分野

6. 先端技術(AI)を知る

- (1) AI(人工知能)について (2) AIの活用事例の整理と紹介
- (3) AIで使われるデータ (4) AIの基盤技術

7. 第四次産業革命とAI

- (1) AIの歴史・背景 (2) AIの現状と今後 (3) 第四次産業革命とは



3. AI研修カリキュラム(簡易版)

AI・人工知能を使った業務改善研修(1日間)

本研修のポイント

AIを活用できないことがリスクとなる時代に一刻一刻と近づいている現状の中、組織のリーダー職以上の方を対象に、AIに関する疑問に対して、最近の活用事例を紹介しながら回答します。業務改善の手法も交え、組織の重要な変革を担っていただくことを目的とします。



1. AIの活用事例

- (1) AI(人工知能)について ～「いかに活用できるか」がAI導入の観点
- (2) AIの活用事例の整理と紹介 ～識別、予測、実行するAI

2. AIの基本知識

- (1) AIの歴史・背景 ～急速な技術革新
- (2) AIの現状と今後 ～波及の兆し
- (3) AIの普及による働き方・生活への影響 ～過去の事例から考える

3. AIの仕組み

- (1) AIで使われるデータ ～音声・画像も分析できる時代
- (2) AIの基盤技術 ～よく聞くAI用語の関係を理解する

4. AIの費用と成果

- (1) AIの費用と成果
- (2) AIの導入にかかるコスト
- (3) 精度を上げるためのコスト ～100点だけがAIじゃない
- (4) AIを開発するツール ～サービス、開発ツールと費用感

5. AIで改善すべき課題を考える

- (1) AI導入のステップ
- (2) AI導入のポイント
- (3) 改善対象の抽出
- (4) テーマの選定(改善対象の絞り込み)
- (5) 現状分析(見えない現実を数値化する)
- (6) AIでやりたいことを検討する

6. 職場でAIを活用するには

- (1) 職場で始めやすいAIとは
- (2) AIを現場で使うための準備
- (3) AI導入時にあると良い知識
- (4) 現在の職場でAIを活用する計画の策定

AI・機械学習研修 ～回帰・分類・レコメンド編(2日間)

本研修のポイント

PCでの実習中心の研修です。機械学習の基礎を理解し、簡単なモデルを作れるようになることが目標です。マウス操作が中心なので初心者でも直感的にわかりやすく、廉価に使えるMicrosoft Azure Machine Learningを用います。基本的な操作を学んだ上で、サンプルデータをもとに実際にモデルを構築します。



1. 機械学習の基礎

- (1) 機械学習とは
- (2) 機械学習の仕組みと用途 ～回帰・クラス分類・クラスタリング・次元削減・レコメンド
- (3) 活用事例

2. Azure Machine Learningの使い方

- (1) Azure Machine Learning とは
- (2) なぜ Azure Machine Learning なのか
- (3) Azure Machine Learning Studio の基本操作

3. Azure Machine Learning実践 ～回帰

- (1) 回帰とは
- (2) 回帰モデル構築～交差検証、ホールドアウト法、過学習
- (3) 評価
- (4) 改善

4. Azure Machine Learning実践 ～クラス分類

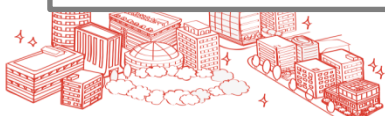
- (1) クラス分類とは
- (2) クラス分類モデル構築
- (3) 評価
- (4) 改善

5. Azure Machine Learning実践 ～レコメンド

- (1) レコメンドとは ～協調フィルタリング
- (2) レコメンドモデル構築
- (3) 評価
- (4) 実用化
- (5) 導入事例 ～実稼働中のセミナーレコメンドモデル

6. 参考～外部からのアクセス

【ワーク】外部からのアクセスを行うためのモデル編集を行う



3. AI研修カリキュラム(簡易版)

Pythonで学ぶ機械学習 ~回帰分析とディープラーニング(2日間)

本研修のポイント

プログラミングの基礎知識があり、AI開発を始める方向けの研修です。理論の内容がどのように数式化され、Python言語で表現されるのかを学んだ上で、サンプルデータの分析(回帰分析・ディープラーニング)を行い、理解を深めていただきます。



1. 機械学習概論~手法を学ぶその前に

- (1)機械学習について知っていることを共有する
- (2)機械学習の仕組みと種類 (3)活用事例 (4)ライブラリの活用

2. 開発環境の構築

- (1)ANACONDAのインストール (2)Jupyterの起動方法
- (3)プログラム実行方法 (4)その他の操作

3. Pythonの基本的な文法

- (1)他のプログラム言語との違い (2)変数宣言とコメント (3)演算子
- (4)データ型 (5)制御文と関数 (6)その他文法

4. 多次元配列

- (1)NumPy(モジュール) (2)インデックス (3)配列に対する操作/演算
- (4)配列の走査 (5)ファイル入出力

5. グラフの表示

- (1)Matplotlib(モジュール)

6. 回帰分析

- (1)Scikit-learn(sklearn)モジュール (2)線形回帰分析 (3)重回帰分析

7. ニューラルネットワーク

- (1)Scikit-learnを用いたニューラルネットワーク
- (2)クラスのコンストラクタとパラメータ (3)学習 (4)予測結果の検証
- (5)画像による認識

8. 参考~scikit-learn

【参考】

ビジネスデータの分析研修 ~統計の基礎を活用する(1日間)

本研修のポイント

PDCAサイクルを回すには、データを活用して業務効率等のチェックを行うことが重要です。本研修を通じて、データ分析に関する基礎知識を身につけることで、売上の増加や業務改善、人材採用に関する見直しにつながります。



1. 社内のデータを活用する

- (1)データを分析することの利点 (2)【ワーク】データの読み方の練習
- (3)平均、標準偏差とは (4)【ワーク】エクセルによる平均、標準偏差の計算
- (5)グループ別に平均、標準偏差を計算 (6)【ワーク】平均値などをグラフ化

2. 2つの事象の関連を表す「相関係数」

- (1)相関係数とは (2)相関係数の読み方
- (3)【ワーク】エクセルによる相関係数の計算のためのデータの並べ方
- (4)エクセルによる相関係数の計算 (5)相関係数を使って資料を作成する

3. 2つの事象の因果関係を表す「回帰分析」

- (1)回帰分析とは (2)回帰分析の結果の読み方
- (3)【ワーク】エクセルによる回帰分析のためのデータ整理
- (4)エクセルによる回帰分析の練習
- 【ケーススタディ】在宅勤務の導入が企業業績や生産性に与える影響
- (5)回帰分析の種類 (6)どのようなデータを分析して良いか(データの種類)
- (7)回帰分析を使って資料を作成する
- 【ケーススタディ】売り上げに最も貢献している要因の分析

4. まとめ

- (1)データ分析資料作成のまとめ (2)【ワーク】職場での実践目標の共有

【参考】似ているものを分類する(営業リストの整理など)

- (1)在庫管理(量的データ)と営業リストの整理(質的データ)
- (2)【紹介】似たもの同志を集めるクラスター分析とは

