



Aideny



e-LearningによるAI人材育成の方法と必要性

JMOOC ワークショップ

2020.8.17 実施

株式会社アイデミー

アイデミー 紹介

会社名

株式会社アイデミー

会社理念

先端技術を、経済実装する。

株主

経営陣, 経営陣, 東京大学エッジキャピタルパートナーズ(UTEC), Skyland Ventures, 大和企業投資, ダイキン工業, テクノプロ, 東京大学協創プラットフォーム開発(東大IPC), 千葉道場ファンド, 個人投資家

所在地

東京都千代田区神田小川町1-1山甚ビル3F

技術監修

國吉 康夫 教授 (東京大学大学院情報理工学研究科)

設立

2014年6月

資本金

571,667,750円 (資本準備金含む)

従業員数

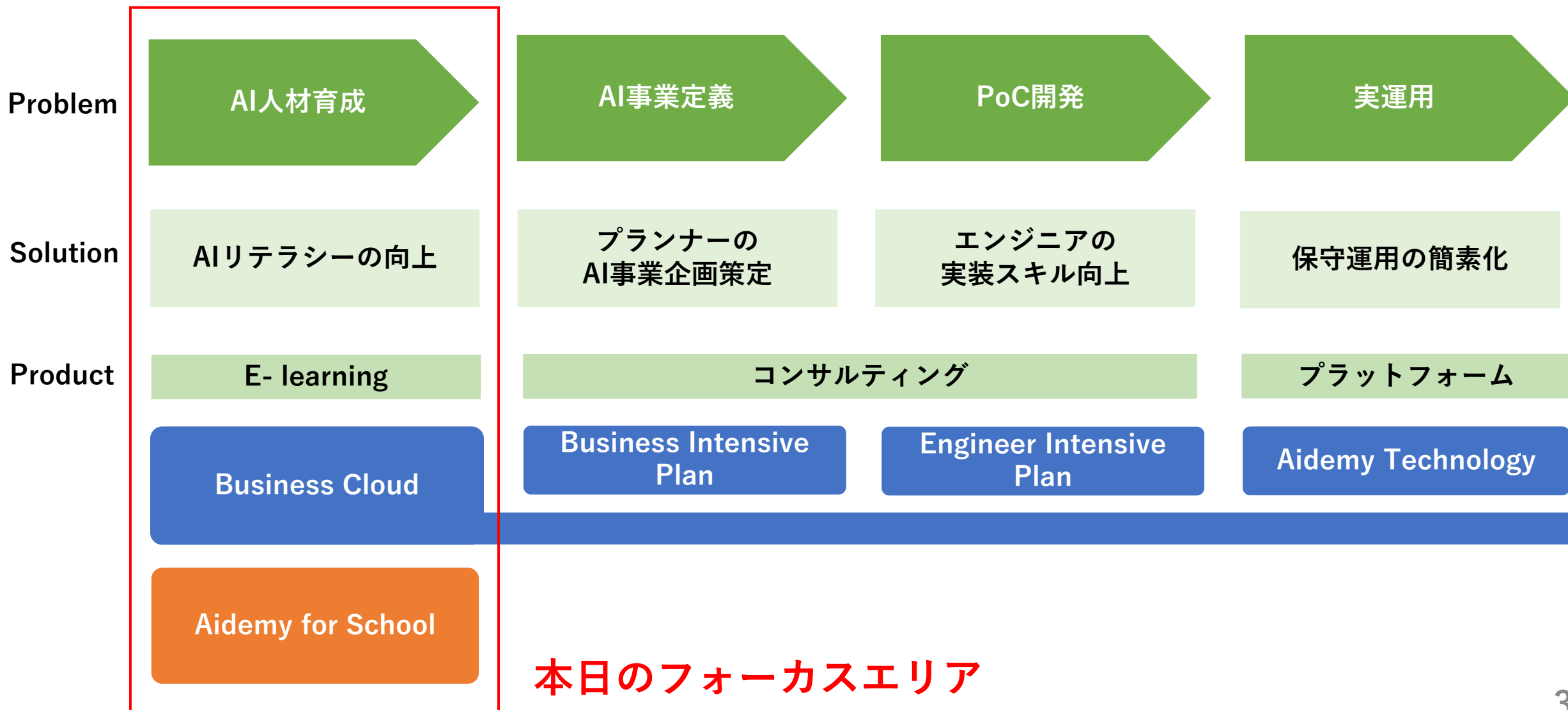
80名 (アルバイト・業務委託含む。2020/1/1現在。)



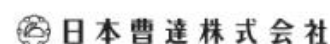
《代表取締役略歴》

石川 聡彦 (いしかわ あきひこ)。イニシャルがAI。元歌舞伎子役。株式会社アイデミー代表取締役CEO。ソフトバンクアカデミア5.5期生。東京大学工学部卒。著書『人工知能プログラミングのための数学がわかる本』(KADOKAWA/2018) など。

AIに強い組織づくりに向けた、AIの内製化支援サービスを提供

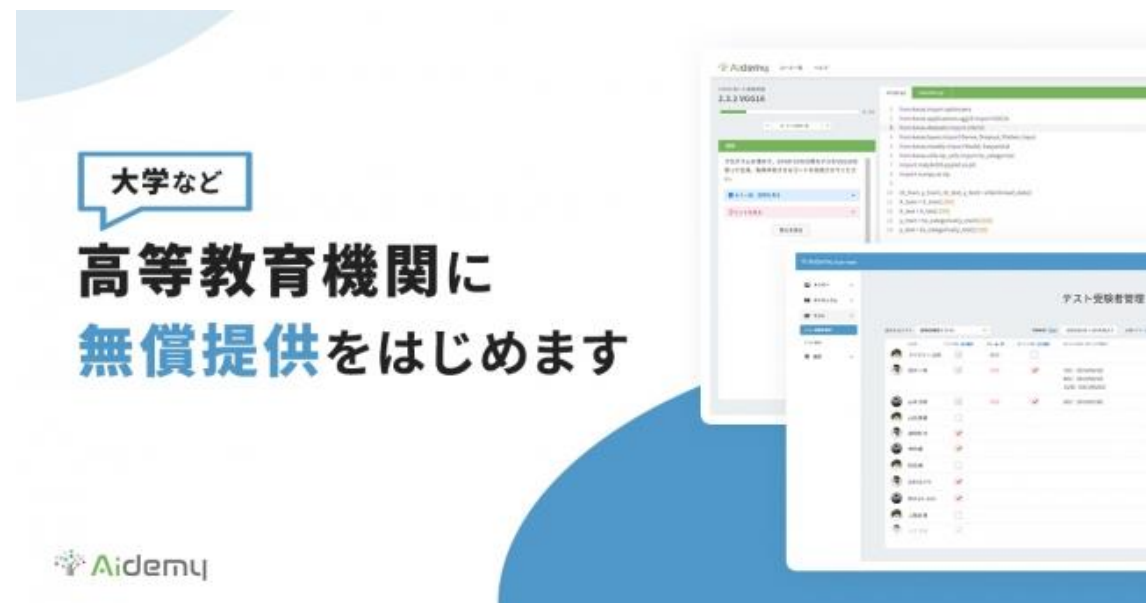


製造業を中心に、金融、大学等、120以上の法人に導入



オンラインAI学習サービスの「Aidemy」、大学をはじめとする全国の高等教育機関にeラーニング教材の無償提供を開始

現在は終了しております



- 締め切り日：2020年4月10日（金）15:00
- 対象となる教育機関：大学、大学院、短期大学、高等専門学校、専門学校
- 申し込み可能人数：各校人数制限無し



鈴木良郎 / 東京工業大学 教員 / "コロナ医療崩壊を防ぐAI"を100日...
@Yoshiro20

【東工大生へ】現在60名ほど受講してくれています！引き続き5/4まで受講希望を受け付けております♪ 東工大は5/4から講義(オンライン)が始まります。そのため（東工大教員として）5/5以降は受け付けできませんため、ぜひ今のうちに駆け込み希望を送って下さいませ～

#Aidemy 様のTwitter @aidemy_net



鈴木良郎 / 東京工業大学 教員 / "コロナ医療崩壊を防ぐAI"を100... · 4月22日

【東工大生限定】お家でできるAI学習サービスを無償提供 by Aidemy様

- 対象：東工大生
- 受講可能期間: 4/21～5/11(受付は5/4まで)
- 自分のペースで進められる
- いつ途中でやめてOK
- お申込みは下記ページからforms.gle/5orgBuGkg5Dj4o...

#Aidemy 様(@aidemy_net)無償提供頂き本当に有難うございます🙏

午前4:32 · 2020年5月3日 · Twitter Web App

➤ 外出自粛期間における高等教育機関の支援の一環として、期間限定で実施。

本日のアジェンダ

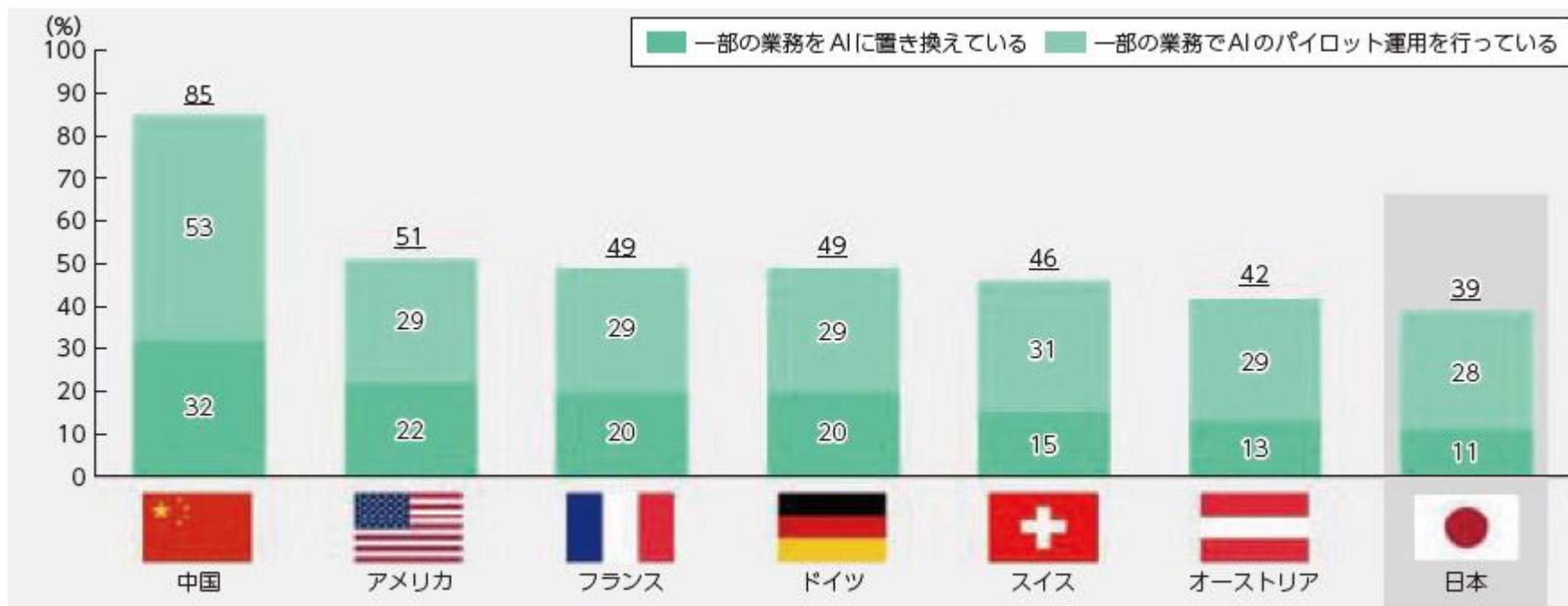
1. ビジネスの現場では何が起こっているのか？
2. Aidemyの取り組みとは？



1. ビジネスの現場では 何が起こっているのか？

AIの導入状況 ～ 国別

我が国におけるAIの導入状況は、中国・米国・欧州主要国を下回っている。



(出典) ポストンコンサルティンググループ (2018) 「企業の人工知能 (AI) の導入状況に関する各国調査」

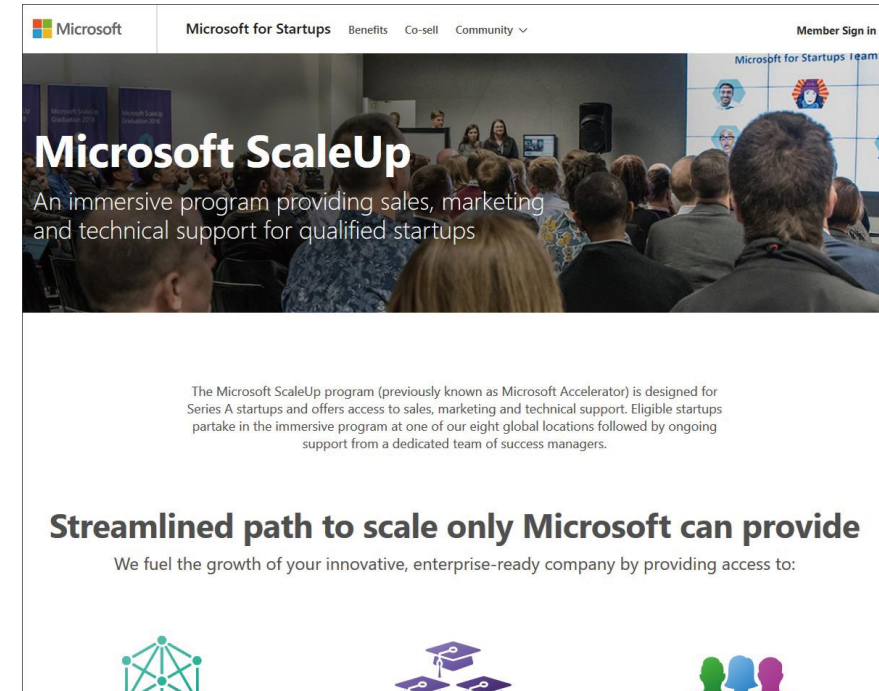
- 中国でAIが加速した大きな理由は、中国政府が2017年に発布した「次世代AI発展計画」と言われている。
- アメリカでは、GAFA (Google、Apple、Facebook、Amazon) がボトムアップでイノベーションを生み出してきたのに対し、BAT (Baidu、Alibaba、Tencent) へは中国の国家プロジェクトとして国の予算を配分。

シアトルに集結するAI企業

米シアトルがシリコンバレーを超える人工知能の一大集積地になり、AIエコシステムを形成



Amazon本社

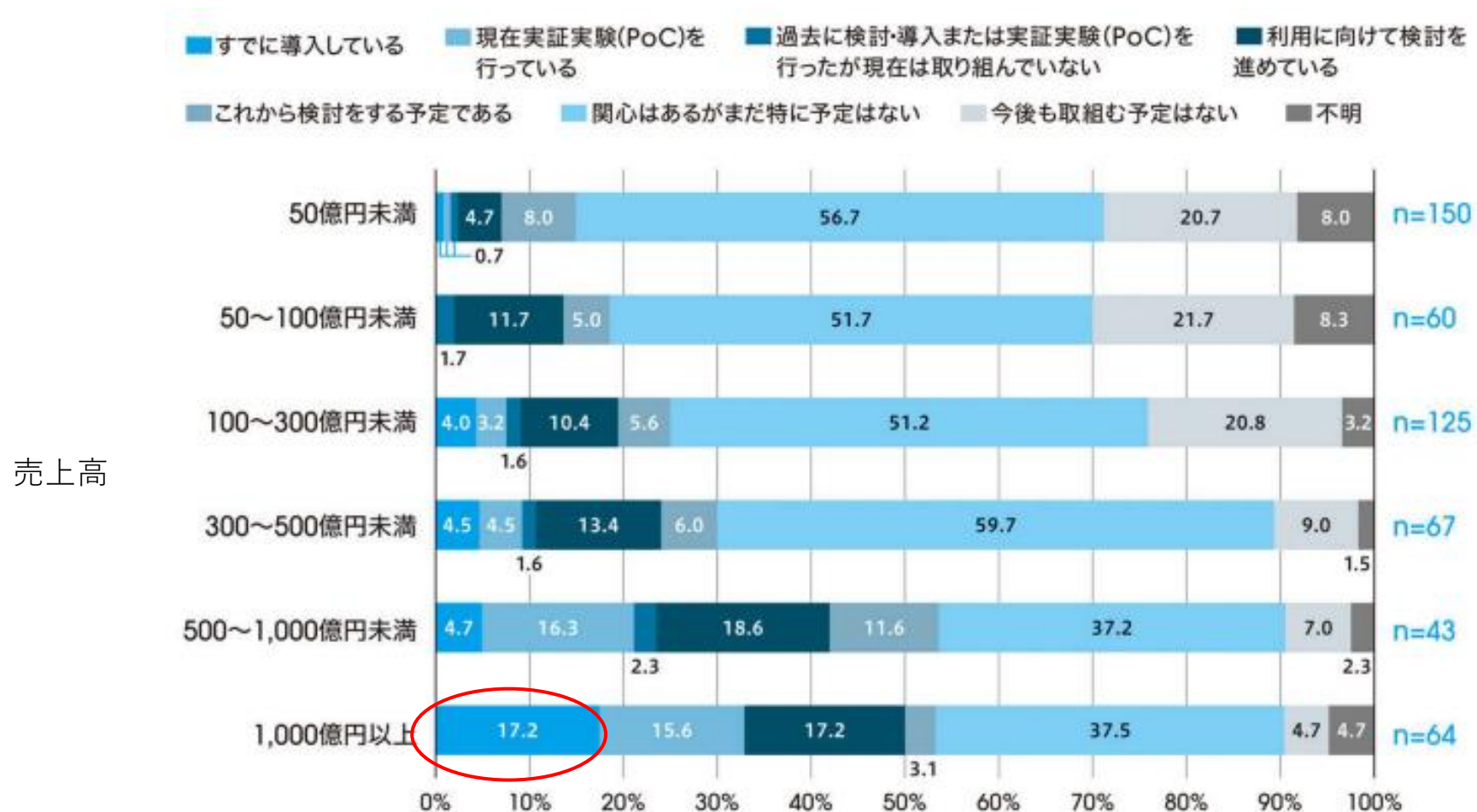


マイクロソフトの起業支援プログラム「マイクロソフト・スケールアップ」

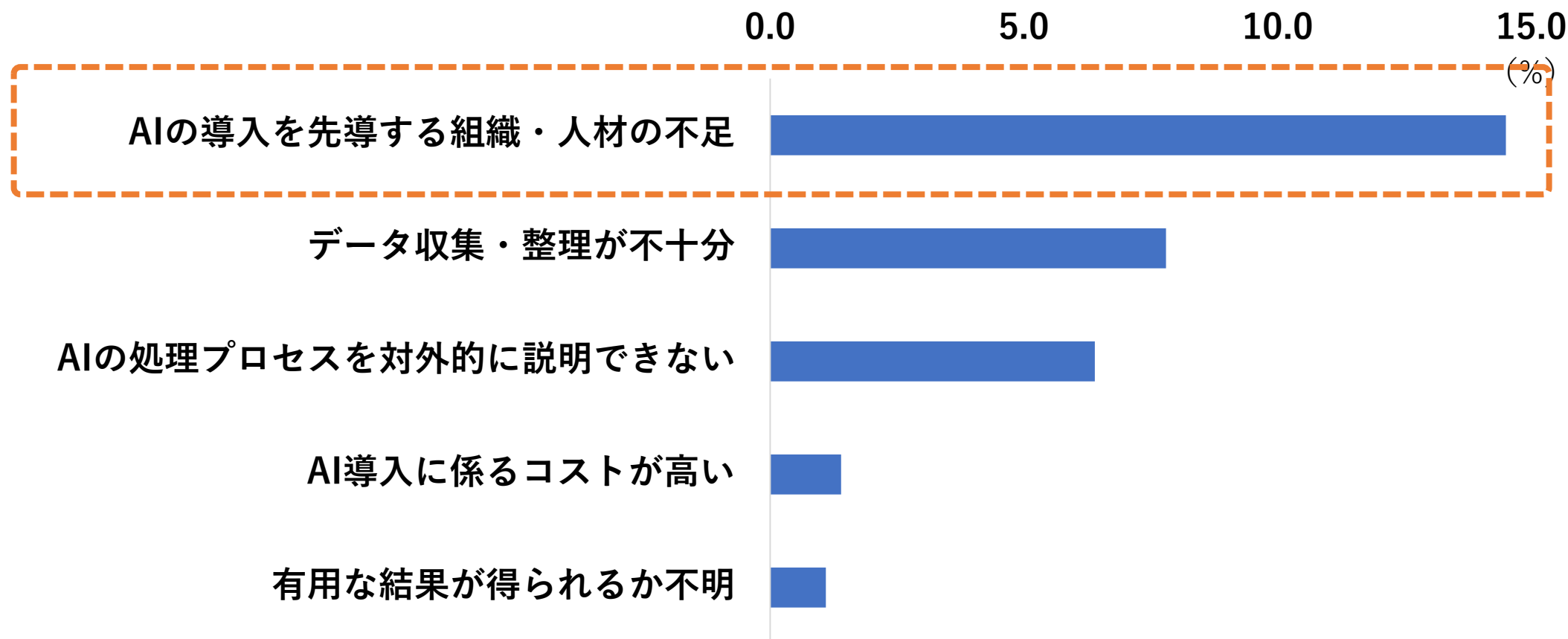
- グーグルやセールスフォース、メルセデス・ベンツ、Uberなど多くのグローバルブランドがAI関連の研究開発拠点をシアトルに設立。続々とAIスタートアップがシアトルから生まれている。日本企業もデンソー、DNP、楽天、富士フイルムなどシアトルに拠点を置く。

国内企業におけるAIの利用状況

日本におけるAIの社会実装は、進んでいない状況。大企業でも17.2%に留まる。



日本企業のAI活用課題は、組織開発



出所：平成30年版情報通信白書（総務省）

「第1部第3章第2節(2) AI・IoTの導入にあたっての課題」の全体平均より日本の値を差し引いた値をグラフ化

AI人材の需給ギャップの見通し

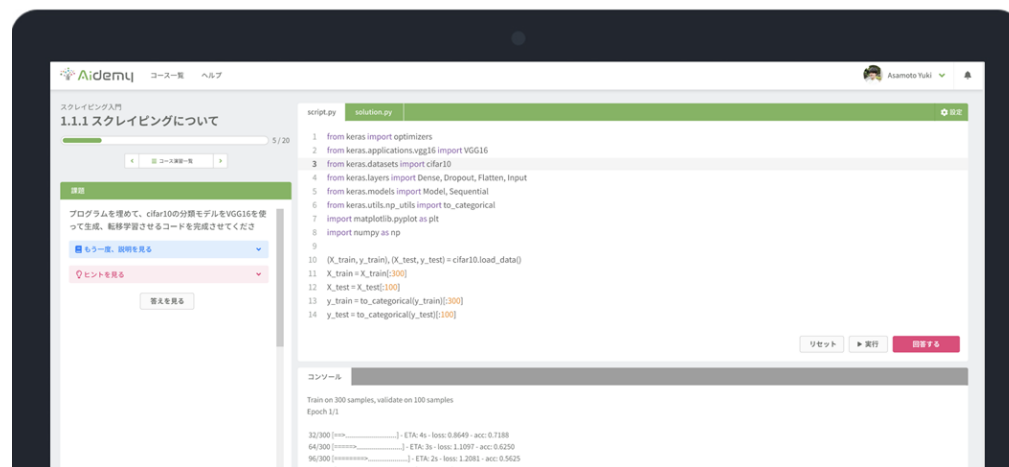
- 2つのパターンで試算を行った結果
 - 低位シナリオ(低位の伸びの市場調査結果)：年率 10.3%
 - 平均シナリオ(複数の市場調査結果の平均値)：年率 16.1%

AI 需要の伸び	2018 年	2020 年	2025 年	2030 年
低位(10.3%/年)	3.4 万人	2.8 万人	2.7 万人	1.2 万人
平均(16.1%/年)		4.4 万人	8.8 万人	12.4 万人



2. Aidemyの取り組みとは？

「Aidemy Business Cloud」は、 AIに取り組む組織を支えるe-learningサービスです。



1. 特定の個人ではなく組織開発にフォーカス

Aidemyは、不特定個人の成長ではなく、AIに強い組織を開発するための支援を行うために最も適したソリューションになっています。

2. 教育研修だけでなく、結果を出すまで支援

Aidemyは、教育研修がゴールではなく、受講生がAIを使って、未だ解決できない問題に対する新しい解決策を見つけることがゴールであると考えます。

3. 受講企業同士のコミュニティ提供

Aidemyは、オープンイノベーションの考え方に沿った情報交流を大事にしています。

4. オリジナルコンテンツの制作

社内の組織構築で大事なポイントは、社内で一番のスキルの分析者のレベルまで、他のメンバーを引き上げることです。

Aidemy Business Cloudの3つの特徴

ブラウザ
開いて
10秒で開始

事前知識
全く不要

無料～
はじめられる

➤ ハードルが低く、すぐに始められる！

Aidemy Business Cloudの実績

AI学習サービス
ユーザー数
No.1

65,000名以上
受講生の実績

AI学習サービス
コード実行回数
No.1

300万回以上
実行回数を記録

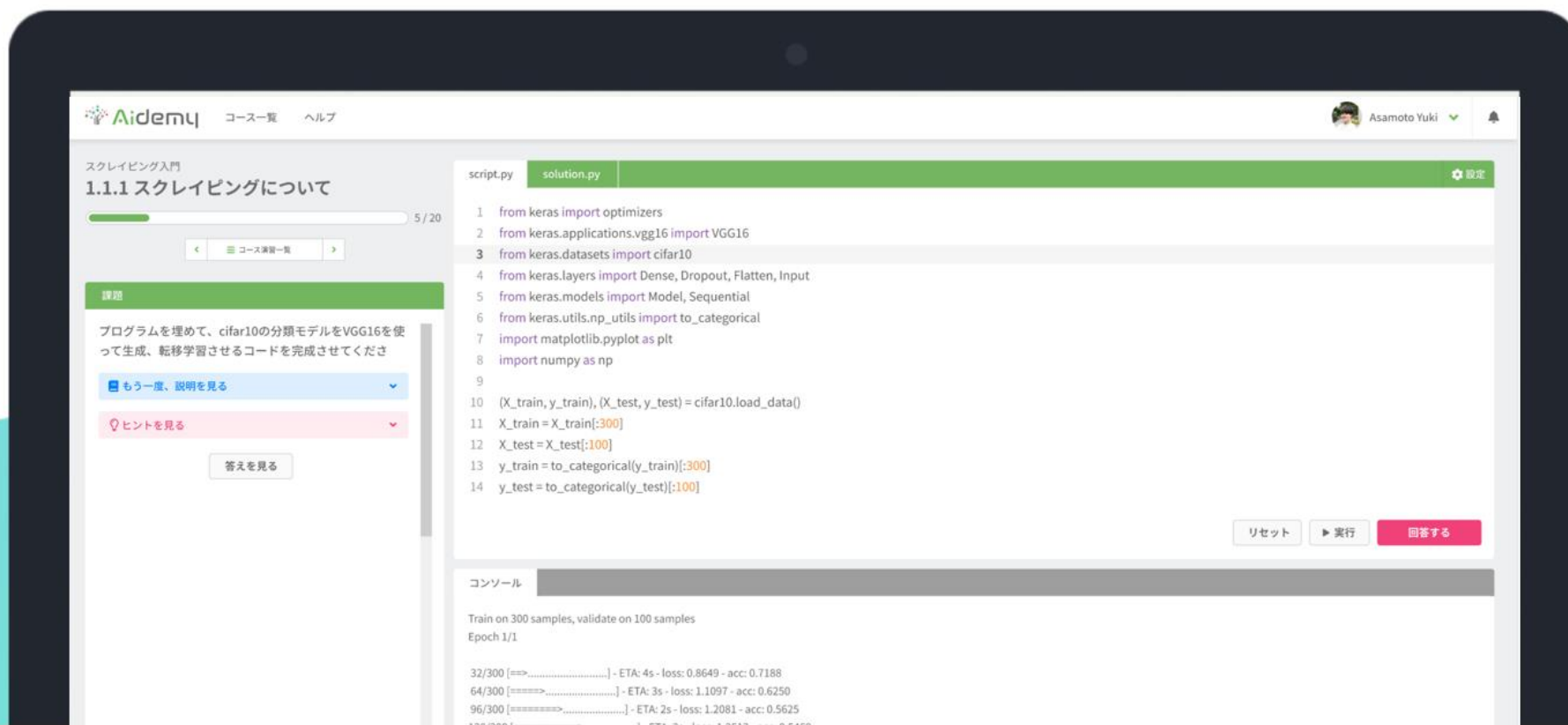
AI関連の講座
48コース*
受け放題

近日
新コース追加

【チーム・組織体制構築サポート】



**GOOD DESIGN AWARD
2018年度受賞**



The screenshot displays the Aidemy platform interface. On the left, a sidebar shows the course structure with a progress bar for 'スクレイピング入門' (Scraping Introduction) at 5/20. The main content area is titled '1.1.1 スクレイピングについて' (About Scraping). Below the title, there's a description of the task: 'プログラムを埋めて、cifar10の分類モデルをVGG16を使って生成、転移学習させるコードを完成させてください' (Fill in the program to generate and transfer learning code for a VGG16 classification model on CIFAR-10). There are buttons for 'もう一度、説明を見る' (View explanation again), 'ヒントを見る' (View hints), and '答えを見る' (View answer).

The central part of the interface shows a code editor with a 'script.py' tab and a 'solution.py' tab. The code in 'script.py' is as follows:

```
1 from keras import optimizers
2 from keras.applications.vgg16 import VGG16
3 from keras.datasets import cifar10
4 from keras.layers import Dense, Dropout, Flatten, Input
5 from keras.models import Model, Sequential
6 from keras.utils.np_utils import to_categorical
7 import matplotlib.pyplot as plt
8 import numpy as np
9
10 (X_train, y_train), (X_test, y_test) = cifar10.load_data()
11 X_train = X_train[:300]
12 X_test = X_test[:100]
13 y_train = to_categorical(y_train)[:300]
14 y_test = to_categorical(y_test)[:100]
```

At the bottom right of the code editor, there are buttons for 'リセット' (Reset), '実行' (Execute), and '回答する' (Answer).

Below the code editor is a 'コンソール' (Console) section showing the output of the code execution:

```
Train on 300 samples, validate on 100 samples
Epoch 1/1
32/300 [====>] - ETA: 4s - loss: 0.8649 - acc: 0.7188
64/300 [=====] - ETA: 3s - loss: 1.1097 - acc: 0.6250
96/300 [=====] - ETA: 2s - loss: 1.2081 - acc: 0.5625
128/300 [=====] - ETA: 2s - loss: 1.2513 - acc: 0.5469
```

文系初学者が、AI・機械学習の基礎を理解できるカリキュラム例

#	コンテンツ名	対象	難易度	分野	受講時間目安 (h)
1	データサイエンティスト超入門	Biz	★☆☆☆	データ基礎	1
2	Python入門	Biz/Eng	★☆☆☆	プログラミング基礎	4
3	機械学習概論	Biz/Eng	★☆☆☆	機械学習（概論）	1.5
4	統計学基礎	Biz	★☆☆☆	データ基礎	1
5	統計学標準	Eng	★★☆☆	機械学習（古典的）	1.5
6	オープンイノベーション実践のためのAIリテラシー	Biz	★☆☆☆	マーケティング	1.5

合計：10.5h

機械学習・深層学習を実装できるカリキュラム例

#	コンテンツ名	対象	難易度	分野	受講時間目安 (h)
1	Python入門	Biz/Eng	★☆☆☆	プログラミング基礎	4
2	ライブラリ「NumPy」基礎 (数値計算)	Eng	★☆☆☆	プログラミング基礎	1.5
3	ライブラリ「Pandas」基礎 (表計算)	Eng	★☆☆☆	プログラミング基礎	2.5
4	ライブラリ「Matplotlib」基礎 (可視化)	Eng	★☆☆☆	プログラミング基礎	4
5	機械学習概論	Biz/Eng	★☆☆☆	機械学習 (概論)	1.5
6	統計学基礎	Biz	★☆☆☆	データ基礎	1
7	統計学標準	Eng	★★☆☆	機械学習 (古典的)	1.5
8	データクレンジング	Eng	★☆☆☆	データ基礎	2.5
9	スクレイピング入門	Biz/Eng	★★☆☆	データ基礎	2.5
10	機械学習におけるデータ前処理	Eng	★★☆☆	データ基礎	4
11	教師あり学習 (回帰)	Biz/Eng	★★☆☆	機械学習 (古典的)	1
12	教師あり学習 (分類)	Biz/Eng	★★☆☆	機械学習 (古典的)	3
13	教師なし学習	Biz/Eng	★★☆☆	機械学習 (古典的)	2.5
14	自然言語処理基礎	Eng	★★★☆☆	機械学習 (古典的)	3.5
15	ディープラーニング基礎	Biz/Eng	★★★★☆	機械学習 (ディープ)	3
16	CNNを用いた画像認識	Biz/Eng	★★★★☆	機械学習 (ディープ)	3
17	異常検知入門	Eng	★★★★☆	機械学習 (古典的)	5.5
18	時系列解析I (統計学的モデル)	Eng	★★★★☆	機械学習 (古典的)	4.5
19	時系列解析II (RNNとLSTM)	Eng	★★★★☆	機械学習 (ディープ)	3
20	時系列解析III (LSTM応用)	Eng	★★★★☆	機械学習 (ディープ)	2

合計：56h

お客様の導入事例：

【導入事例】

ダイキン工業株式会社様



業種: 機械製造業

事業内容: 空調・冷凍機、化学、油機、特機、
電子システムの製造・販売

従業員数: 7,499名（単独）（2020年3月31日現在）

Web: <https://www.daikin.co.jp/>

背景

- ・ 自社ビジネスにおいて、単独の技術向上だけではなく、様々な技術の掛け合わせやソリューションが重要になってきている
- ・ ソフトウェア系技術者の採用が難しいという側面があり、社内で育成する道を模索している

人材育成の取り組み

2015年 ソフトウェア人材育成を担うTICの設立

2017年 AI人材を育成する社内講座
「ダイキン情報技術大学」を開講
(選抜社員のための9か月のプログラム)

課題

従来講座は受講者の時間的負担が大きい
(業務時間の3～4割が受講に割かれてしまう)

Aidemy Businessの導入(2019年6月～)

導入のメリット

柔軟かつ低コストにAI人材育成をスタート

- ・ 初心者からAIスキルを既に持つ者まで幅広く対応できるプログラム
- ・ 時間や場所に囚われず受講可能
- ・ 大人数が同時に学べるライセンス数でもコストを抑えた運営が可能

今後の展開

- ・ 「ダイキン情報技術大学」の講義で使用
- ・ 自主的にAIを学びたいという社員に対して活用を検討

「AIを技術者の一般教養に」

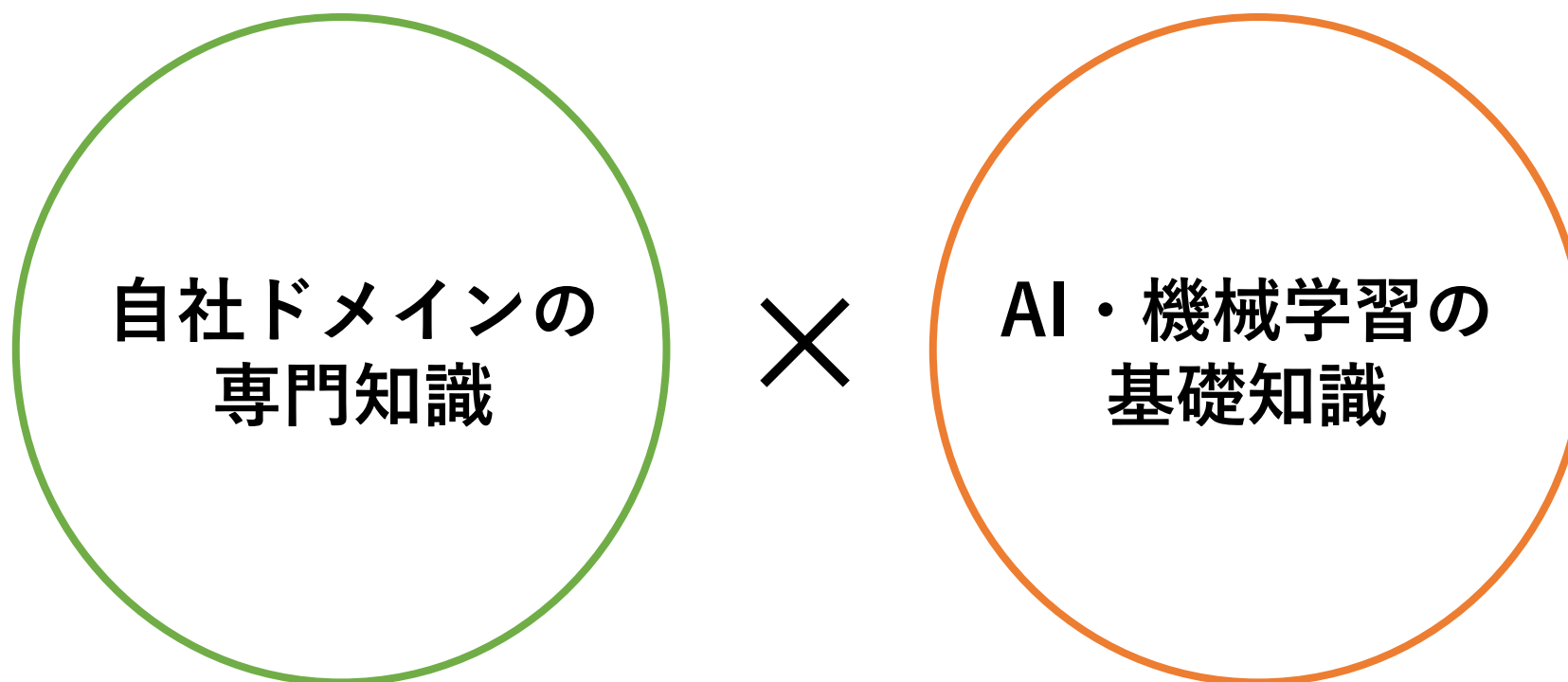
ハードウェアなどアプリケーション側に深い知見を持つ技術者が、ソフトウェアも器用に使いこなせるようになっている状態を目指して
Aidemy Businessを活用していく

今後のAIとソフトウェア活用の展望

- ・ ソフトウェア技術の活用で「健康で快適な空気・空間の創造」を実現
- ・ 空調機などのハードウェア故障予知機能等の搭載でお客様の利便性を向上
- ・ 生産拠点における生産ラインや部品調達のスマート化

これからのビジネスパーソンに求められること

AI・機械学習のリテラシーを身につけ、自社の実務データを活用できる人材が求められる。





詳しくは、WEBサイトをご覧ください。

<https://aidemy.net/>