

NTT DATA

Artificial Intelligence



AVILEN

RPAの次はAIだ！

導入に向けた人材育成研修の進め方



2021. 05.24 MON 17 : 00～ ONLINE

登壇：株式会社AVILEN

1

はじめに（会社概要/自己紹介）

2

どんなスキルが必要なのか

3

ビジネスAI人材とは

4

研修サービス紹介

5

質疑応答

最新のテクノロジーを、多くの人へ

Spread the latest technology to many people.

AVILENが目指すのは、より多くの人々が最先端のテクノロジーを理解・活用できる社会です。
私たちは、テクノロジーの普及は個人の可能性を大きく広げ、豊かな社会の実現に繋がると信じています。



Marubeni





代表取締役

データサイエンティスト
高橋 光太郎

東京大学大学院では機械学習の研究を行っていた。金融・製造・製薬などの業界を中心に、人工知能のビジネス適応を推進し、様々なプロジェクトでコンサルティング・開発に従事。日本ディープラーニング協会産業促進委員を務める。



取締役 CTO

データサイエンティスト
大川 遥平

筑波大学大学院システム情報工学研究科知能機能システム専攻博士前期過程修了。日本統計学会スポーツデータ分析コンペティション優秀賞受賞や各種学会にて発表。AI・Web・インフラと幅広くエンジニアチームをリード。



会長

データサイエンティスト
崔 一鳴

東京工業大学大学院知能情報コース修了。日本語文書データ・画像データ・医薬データを対象にしたデータ分析・AIモデルの開発・コンサルティング経験が豊富。



Co Founder

データサイエンティスト
吉田 拓真

東京大学工学部を卒業。図面読取AI・書類OCRシステムなどメイン開発プロジェクトをリードしてきた。世界最弱のオセロAIを開発し、多くのメディアにて紹介されている。



Co Founder

デザイナー
高橋 香輝

千葉大学大学院デザインコース修了。セールス、プロダクトデザイン・UI/UXデザイン・映像制作・WEBサービスの開発ディレクション等の領域を手がける。AVILENが関わる全領域のブランディングおよびデザイン制作の責任者を務める。



執行役員

データサイエンティスト
吉川 武文

東京大学生物情報科学にてビッグデータの解析や生物学における理論のシミュレーション、モデリングなどにも精通。東京大学理科二類最高点合格、日本生物学オリンピック金賞・本選一位、合成生物学の世界大会iGEM金賞などの受賞歴を持つ。

AI開発・実装の依頼が入り

大手SIベンダーが実施しても完成しなかったAIを完成させるなど

徐々に開発依頼に対応する「AI開発事業者」にもなっていました。



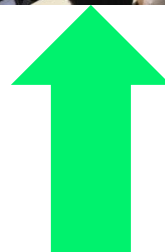
WEBメディア



個人向けセミナー



企業の方も増えて



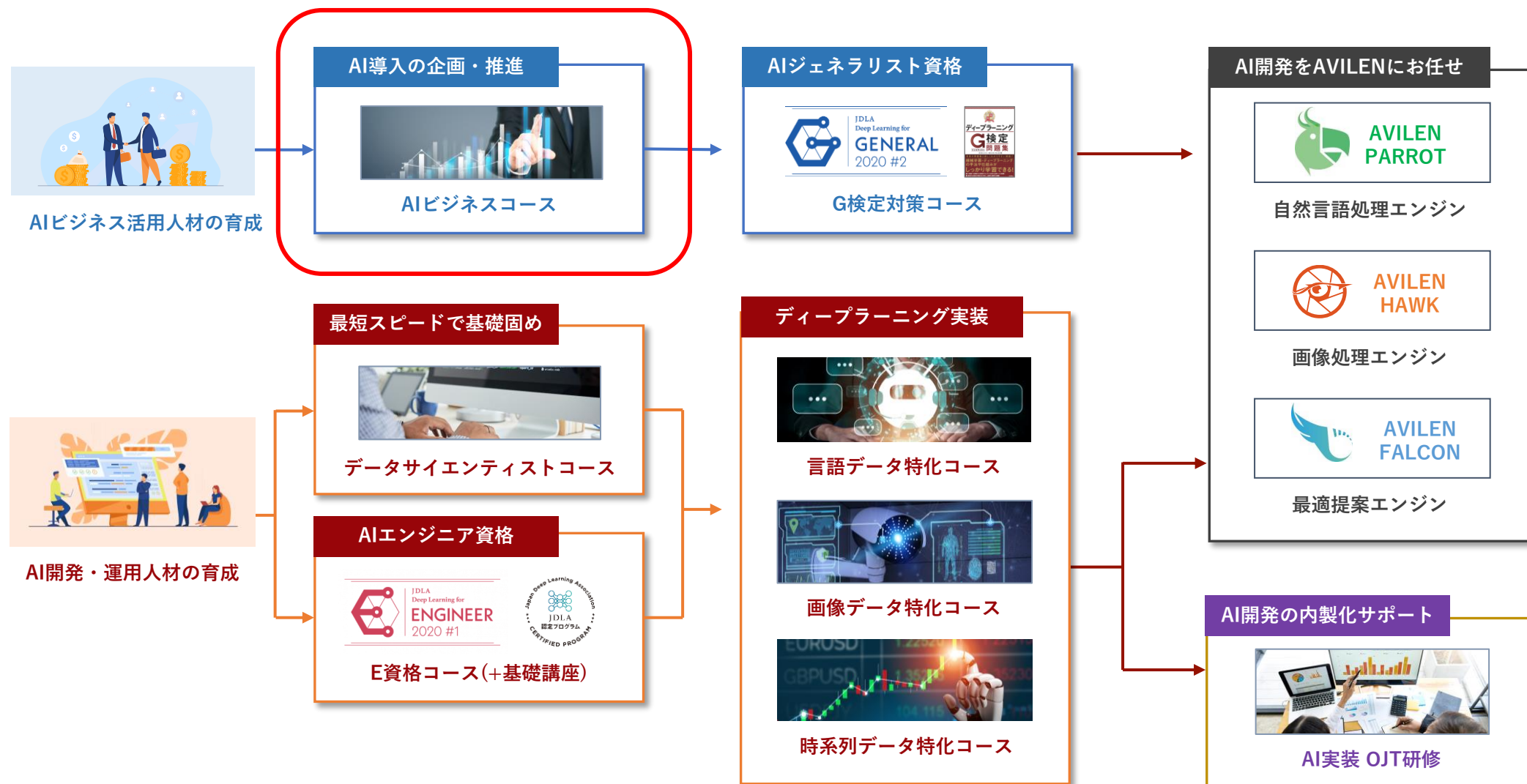
社内研修の依頼



Eラーニング



AI人材育成 & AI開発支援



営業部 部長

AIソリューションプランナー

乙川 浩志（おつがわ ひろし）

1983年、大阪生まれ。日用品卸の流通商社から、OA機器やNW構築などのIT商社、Saasなどのソフトウェア販売と業界は多岐にわたるが、職種は営業一筋。特にプログラミングや理系のバックボーンが無い中でAI業界へ転身。

現在はAVILENにて法人向けのAI研修やAI開発案件などをリードする「AIソリューションプランナー」として活躍。

JDLA Deep Learning for GENERAL（G検定）取得



TEL : 090-4275-3844（直通）

mail : otsugawa_hiroshi@avilen.co.jp

DX

ICT

RPA

AI

IoT

5G

を活用し、ビジネスモデルの転換・・・

そのためにリテラシーの向上を・・・

で、何から始めましょうか？



え、だからDX進めるために
ITリテラシーの向上を…



どれから始めましょうか？



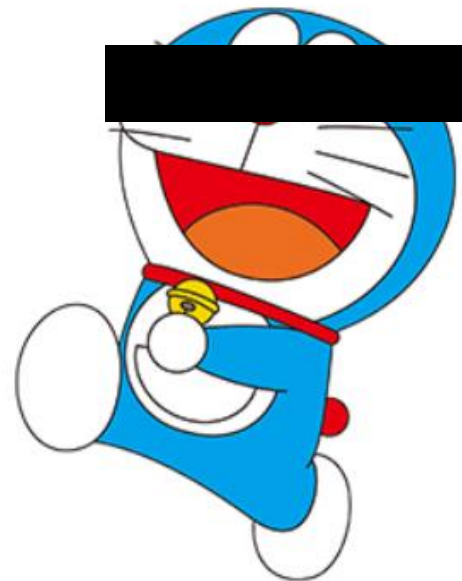
どれって言われても
DXに必要なリテラシーを…



A DXに向けて必要なITの基礎知識を学び
業務に活用できるよう検討する。

B AIの基礎知識を学び、活用ポイントを
検討する。

そもそも現在におけるAIとは・・・



こういうものではない事は理解しているが、
「どういふものなのかは理解されていない」

(例) 多層に関数を重ねて複雑な計算のもと、分類・予測

画像をピクセル単位でデータ化し読み取り、識別・新たに生成

文章（自然言語）をベクトル化し読み取り、回答・翻訳

現時点では、過去のデータに基づいて

予測や推論を出してくれる、何かに特化したシステムです。

特定のタスクに限定



output

過去のパターン ⇒ 未来を予測する

大事なことは
AIをどこに使ったら良さそう
かを発見すること

ビジネスにおける

AI人材 \neq AIを作る知識や技術



ビジネスでAIを活用するには

開発技術は外部に頼れるが

企画/推進は内部でしか解決できない



2025年には 8.8万人、（2020年時点で4.4万人）
2030年には 12.4万人、のAI人材が不足と言われています。

| | | |
|------|--------|--|
| 研究者 | エキスパート | AI を実現する数理モデル（以下、「AI モデル」という。）についての研究を行う人材。AI に関連する分野で学位（博士号等）を有するなど、学術的な素養を備えた上で研究に従事する、AI に関する学術論文を執筆・発表した実績があるか、少なくとも自身の研究領域に関する学術論文に日頃から目を通していているような人材を想定。 |
| 開発者 | エキスパート | AI モデルやその背景となる技術的な概念を理解した上で、そのモデルをソフトウェアやシステムとして実装できる人材（博士号取得者等を含む、学術論文を理解できるレベルの人材を想定）。 |
| | ミドル | 既存の AI ライブラリ等を活用して、AI 機能を搭載したソフトウェアやシステムを開発できる人材。 |
| 事業企画 | エキスパート | AI モデルやその背景となる技術的な概念を理解した上で、AI を活用した製品・サービスを企画し、市場に売り出すことができる人材（博士号取得者等を含む、学術論文を理解できるレベルの人材を想定）。 |
| | ミドル | AIの特徴や課題等を理解した上で、AIを活用した製品・サービスを企画し、市場に売り出すことができる人材。 |



一般社団法人 日本ディープラーニング協会（JDLA）

国内初 AI人材認定資格

日本ディープラーニング協会(JDLA)にて、ディープラーニングに関する知識を有し、事業活用する人材（ジェネラリスト）とディープラーニングを実装する人材（エンジニア）の育成を目指し、各々に必要な知識やスキルセットを定義しています。



JDLA
Deep Learning for
GENERAL

ジェネラリスト向け
G 検定

ディープラーニングの基礎知識を有し、適切な活用方針を決定して、事業活用する能力や知識を有しているかを検定します。ディープラーニングに関する知識を有し、事業活用する人材(ジェネラリスト)の育成を目指していますので、ビジネスサイド（エンジニア以外）の方におすすめです。



JDLA
Deep Learning for
ENGINEER

エンジニア向け
E 資格

ディープラーニングの理論を理解し、適切な手法を選択して実装する能力や知識を有しているかを認定します。ディープラーニングを実装する人材(エンジニア)の育成を目指していますので、応用数学、機械学習、深層学習など、専門的な内容を扱い、**JDLA認定プログラム（講座）**を修了すると、E資格の受験が可能になります。

正しくAI活用ができる 「AIビジネス企画コース」

COBOTPIA
MARKET

PRODUCED BY
NTT Data

[パスワードをお忘れの方](#) [新規会員登録](#)

商品一覧

ご利用案内

お問い合わせ

カートを見る

マイページ

ユーザーフォーラム

WinActorを30日間
無料トライアル!

カート

カートは空です

特集

無料スタート特集

カテゴリ

ハードウェア

WinActor

シナリオ・ライブラリ

サポート

研修/検定

ソフトウェア

全商品 > WinActor > 研修/検定

【法人向け商品】

NTT Data

Artificial Intelligence

AVILEN

新着

おすすめ

限定商品

正しくAI活用ができる「AIビジネス企画コース」

【概要・特徴】

※5月末まで、トライアルプランを期間限定価格で提供中！

AIを活用して企業のDXを推進するには、社員のAIリテラシーを向上が必要不可欠。そこでAVILENでは、現役AIエンジニアが手がけた「AIビジネス企画コース」を"NTTデータDXマーケットプレイス限定パッケージ"としてご用意しました。

Eラーニングで実施する本コースでは、AI・機械学習とは？から始め、AI活用の企画の仕方まで解説。
数式やプログラミングは使用しないため、**AI初心者や文系の方でも難しく理解できます。**
また、動画を見るだけでなく企画ワークシートの作成がカリキュラムに含まれますので、ビジネス実務を意識した知識の定着につながります。
AI開発で**PoC(実証実験)成功率100%**の実績をもつAVILENだから提供できる、AI導入で失敗しないノウハウをぜひ学んでみてください！

※内容詳細はこちらの資料をご覧ください。
<https://bit.ly/3biipnN>

AIビジネスコースとは

AI知識ゼロから始める

AI導入・DX推進できる人材を育成

プログラミング不要

PoC成功率100%のAVILENが、AI導入ノウハウを教えます。

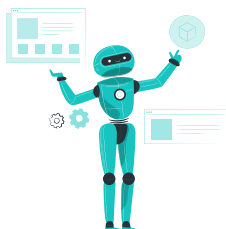
＼全てのビジネスパーソン向け／

＼DX/IT推進チーム・情報システム部門向け／

Level
1

AIビジネス企画コース

4.5 時間



AI・機械学習とは何か？
基本のAIリテラシーを獲得



AIのビジネス活用を
企画して要件定義できる

Level
2

AIビジネス推進コース

企画コース + 9.5 時間



様々な事例から、AI導入の
手順や注意点がわかる



開発ベンダーと協力して
AIプロジェクトを推進でき
る

コースの流れと実施形式

①Eラーニング

動画視聴・WEBテストで基礎知識を習得



- 1チャプター8分程度の**動画講義**を視聴
- **小テスト**を解いて理解度を確認
- メールの自動分類プロジェクトなど、事例を交えて解説

②課題提出（オンライン）

AIプロジェクトを整理するワーク



- 機械学習プロジェクトの要件定義を実践
- Eラーニングでの学習内容を整理
- 課題提出は**学習システムにアップロード**

③ディスカッション会

講師より課題FB・ビデオ会議



- 講師から提出課題の内容を**フィードバック**
- 学んだ技術の応用について**ディスカッション**
- 積極的**アウトプット**により知識の定着を狙う

企画コースで学べること

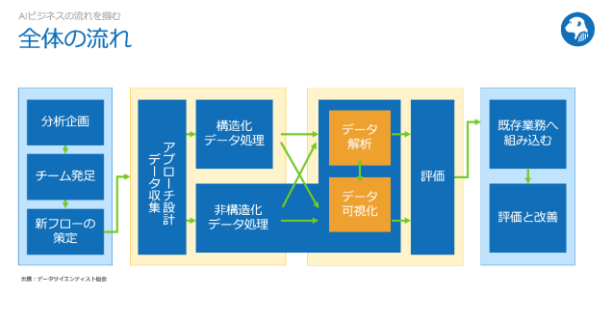
AI・機械学習の基本や、 業務への活用企画を学ぶ



AIとは・AIとの働き方



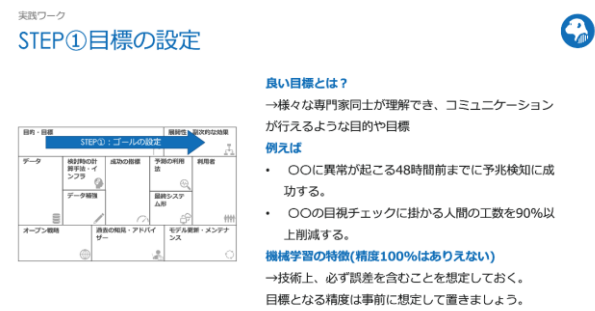
AIビジネスの全体像



モデルの学習の流れ



AI導入の要件定義 (初級)



最終成果物 – AIビジネス企画シート


AIプロジェクトの要件定義を実践 ～自社のどこにAIを活用できるか？～

AIビジネス企画シート

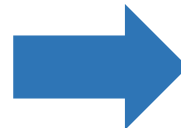
AIビジネス企画シート

事業名： _____

目的・定量的な目標

| 利用者 | 予測結果の活用方法 | 実用時のシステム形 | | | | | | | | | | | |
|--|---|-----------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 説明変数（入力） |  | 目的変数（出力） | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <th>主要なデータ例</th> <th>有</th> </tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table> | | 主要なデータ例 | 有 | | | | | | | | | | |
| 主要なデータ例 | 有 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | アノテーション | | | | | | | | | | | |

○：既に保有しているデータ、×：一部保有していないデータがあるもの



シート記入例


AIビジネス企画シート

事業名：ECサイトへのレコメンドAI導入

目的・定量的な目標

- ・自社のECサイトでの顧客単価のUP→レコメンドAIの導入により顧客平均単価5%向上
- ・ECサイト内での離脱率の削減→1分以内の離脱率10削減

| | | |
|---|--|--|
| 利用者 ①ECサイトに訪問したユーザー ②分析結果を把握したい社内のマーケティング部 | 予測結果の利用法 利用者①：大量の商品からユーザーが関心のある商品をレコメンドし、購買を促す。 利用者②：レコメンドされた商品の特性を分析し、売れる製品の特徴を調査する。 | 最終的なシステム形 ①ECサイト上の商品ページ下部に常に表示しておく。 ②商品検索後のページにオススメ商品として表示する。 |
|---|--|--|

| 説明変数 ユーザー属性やユーザーの購買情報に関するデータ |  | 目的変数 ユーザーにオススメの商品群 | | | | | | | | | |
|--|---|--|----|--------|---|---------|---|------------|---|---------|---|
| <table border="1"> <tr> <th>主要なデータ</th> <th>保有</th> </tr> <tr><td>ユーザー属性</td><td>○</td></tr> <tr><td>過去の購買情報</td><td>-</td></tr> <tr><td>現在閲覧中の製品情報</td><td>○</td></tr> <tr><td>サイト検索履歴</td><td>-</td></tr> </table> | | 主要なデータ | 保有 | ユーザー属性 | ○ | 過去の購買情報 | - | 現在閲覧中の製品情報 | ○ | サイト検索履歴 | - |
| 主要なデータ | 保有 | | | | | | | | | | |
| ユーザー属性 | ○ | | | | | | | | | | |
| 過去の購買情報 | - | | | | | | | | | | |
| 現在閲覧中の製品情報 | ○ | | | | | | | | | | |
| サイト検索履歴 | - | | | | | | | | | | |
| | | アノテーション これまでの購買履歴データを保有しているため、アノテーションの必要なし | | | | | | | | | |

- ワークシートの記入方法は講座にて紹介。
- ベンダーに見せる企画書としても利用可能。

- 利用者をイメージした上で、AIに求められる精度や必要なデータを定義できる。

修了後のディスカッション会

※5名様以上での申込時に限ります

積極的なアウトプットを通して、確実に知識を定着

ディスカッション形式でアウトプットすることにより、インプットした知識の定着に繋がります。



企画シートの内容について
講師からフィードバック



学んだ技術の応用について
ディスカッション



コース全体を通した
質疑応答

AIビジネスコース – 導入事例



Marubeni

丸紅株式会社

デジタル・イノベーション室データアナリティクス課
木本 純也 様

【満足度93%】“間違いなく会社全体のAIリテラシー底上げ”

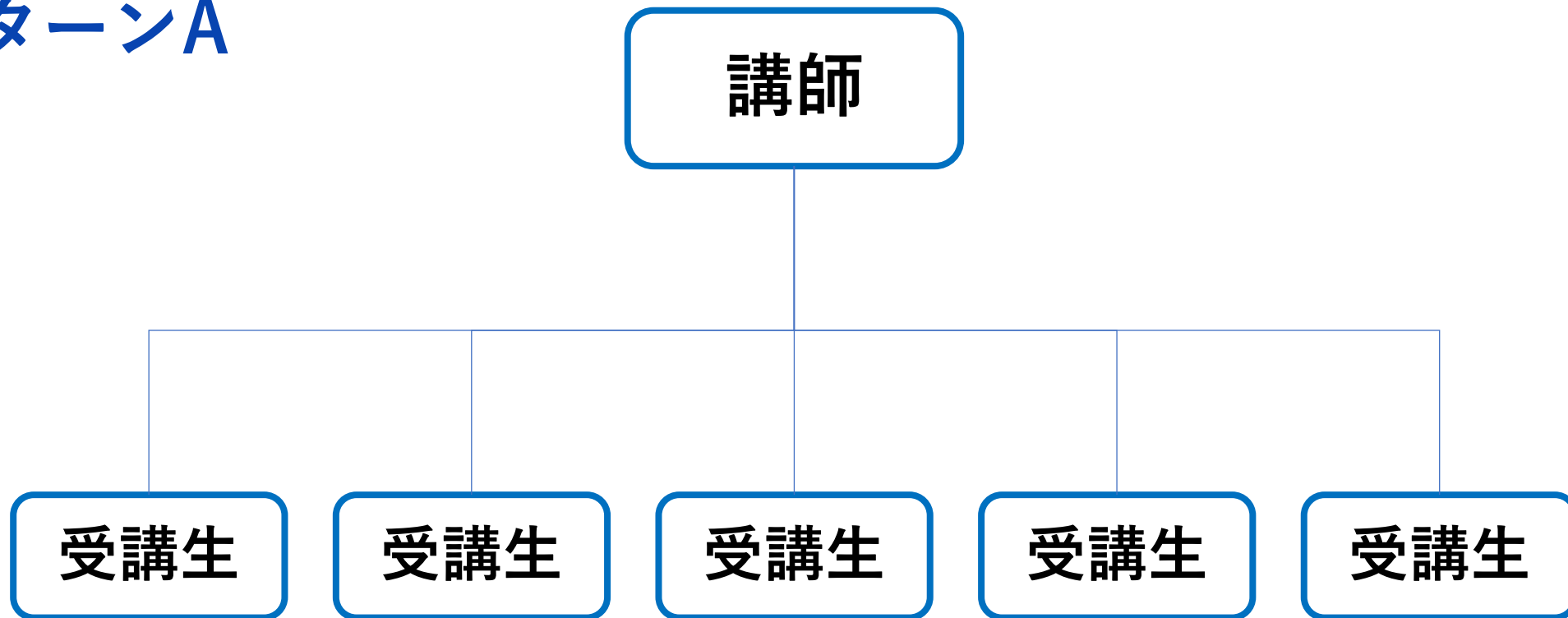
丸紅社員延べ140人対象にAI・機械学習の基本的知識などの研修を提供中。

「AIビジネス」（ハンズオン）と「データサイエンティスト」（オンライン）の2コース。ハンズオンは2020年2月に実施。オンラインは半年間のスケジュールで実施中。

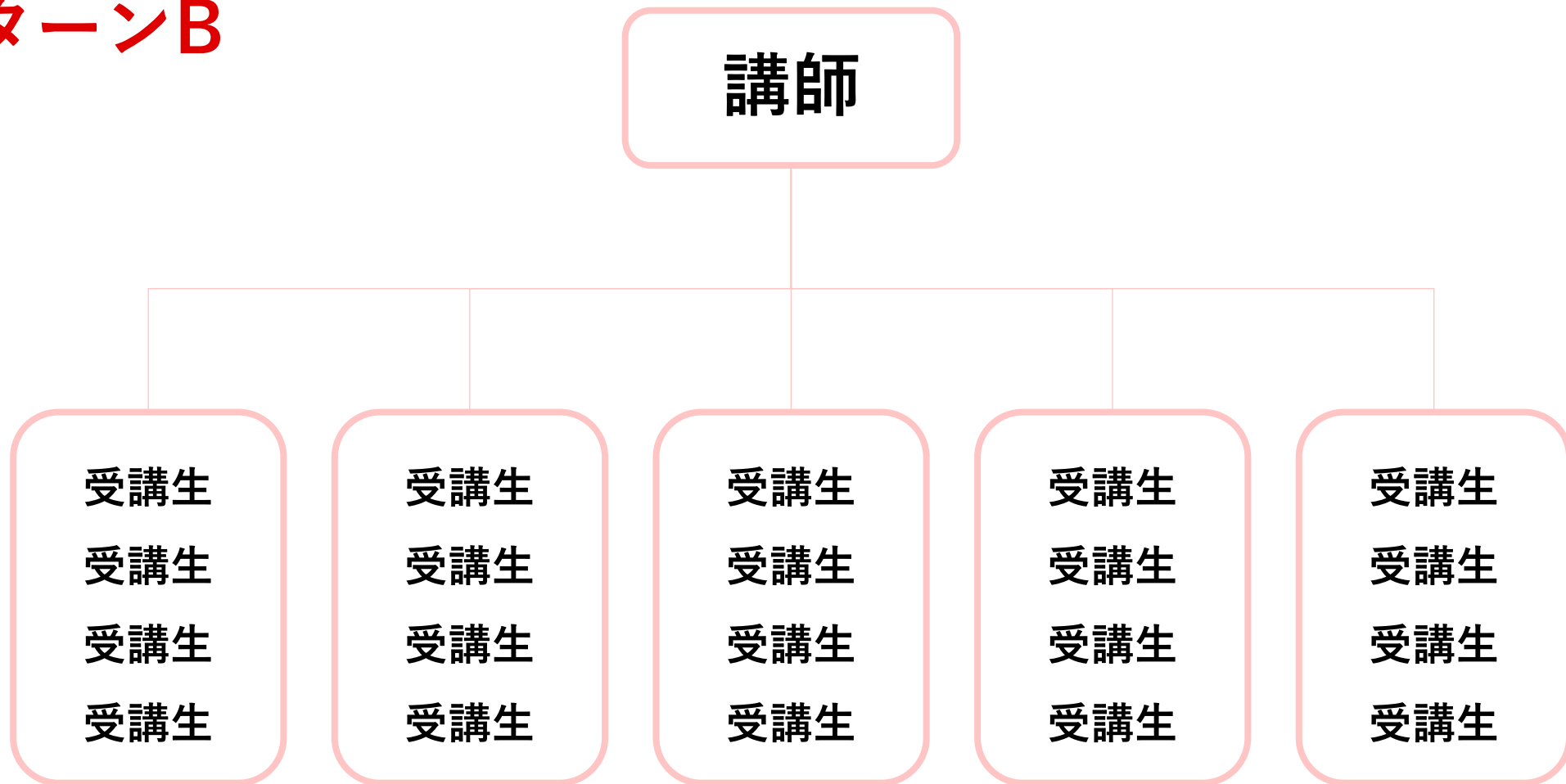
AVILENと共に研修の企画・運営に携わる丸紅デジタル・イノベーション室データアナリティクス課の木本純也氏は「**弊社では、すでにAIの活用の取り組みが広がっており、また多くの社員がAIの導入・活用に興味を持っている中で新たな取り組みも多数出てきている**」とコメント。「間違いなく会社全体の（AIリテラシー）底上げにつながっており、大変ありがたいと思っている」と話した。

[導入事例の全編はこちら>](#)

ディスカッション会 パターンA

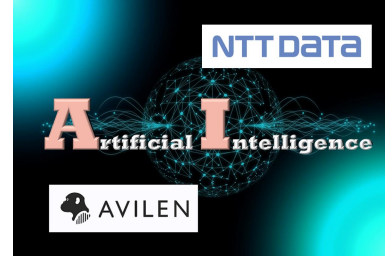


ディスカッション会 パターンB



COBOTPIA
MARKET

PRODUCED BY
NTT Data



正しくAI活用ができる
「AIビジネス企画コース」

内訳

送料0円

【トライアル・1名】Eラーニングのみ（ディスカッション会なし）

商品価格（税込）： 14,300円

送料0円

（団体5名以上）Eラーニング+ディスカッション会

商品価格（税込）： 21,780円

本当にこれだけで十分なのか？

技術的知識の拡充はG検定で > >





一般社団法人
日本ディープラーニング協会



JDLA
Deep Learning for
GENERAL

ジェネラリスト向け
G 検定

ディープラーニングの基礎知識を有し、
適切な活用方針を決定して、事業活用する
能力や知識を有しているかを検定します。

ディープラーニングに関する知識を有し、
事業活用する人材(ジェネラリスト)の育成
を目指していますので、ビジネスサイド
(エンジニア以外)の方におすすめです。

人工知能（AI）とは（人工知能の定義）

人工知能をめぐる動向

探索・推論、知識表現、機械学習、深層学習

人工知能分野の問題

トイプロBLEM、フレーム問題、弱いAI、強いAI、身体性、シンボルグラウンディング問題、特徴量設計、チューリングテスト、シンギュラリティ

機械学習の具体的手法

代表的な手法、データの扱い、応用

ディープラーニングの概要

ニューラルネットワークとディープラーニング、既存のニューラルネットワークにおける問題、ディープラーニングのアプローチ、CPU と GPU
ディープラーニングにおけるデータ量

ディープラーニングの手法

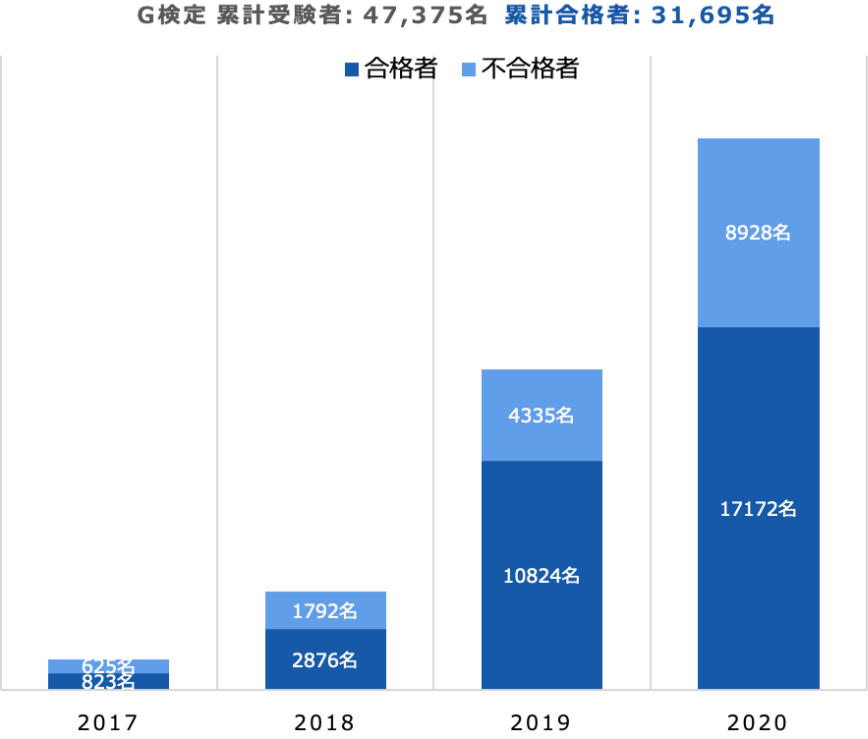
活性化関数、学習率の最適化、更なるテクニック、CNN、RNN
深層強化学習、深層生成モデル

ディープラーニングの社会実装に向けて

AIプロジェクトの計画、データ収集、加工・分析・学習、実装・運用・評価
法律（個人情報保護法・著作権法・不正競争防止法・特許法）、契約
倫理、現行の議論（プライバシー、バイアス、透明性、アカウントビリティ、ELSI、XAI、ディープフェイク、ダイバーシティ）

2017年スタートより受験者/合格者数ともに拡大。G検定の合格者数は累計3.5万人超。
前回（2021年3月20日）の受験者数は6,062名。合格者数：3,866名、合格率：63.77%でした。

2020年までの推移



| 開催回 | 申込者数 | 受験者数 | 合格者数 | 合格率 |
|---------|--------|--------|--------|--------|
| 2017 | 1,500 | 1,448 | 823 | 56.84% |
| 2018 #1 | 2,047 | 1,988 | 1,136 | 57.14% |
| 2018 #2 | 2,745 | 2,680 | 1,740 | 64.93% |
| 2019 #1 | 3,541 | 3,436 | 2,500 | 72.76% |
| 2019 #2 | 5,387 | 5,143 | 3,672 | 71.40% |
| 2019 #3 | 6,786 | 6,580 | 4,652 | 70.70% |
| 2020 #1 | 6,515 | 6,298 | 4,198 | 66.66% |
| 2020 #2 | 13,528 | 12,552 | 8,656 | 68.96% |
| 2020 #3 | 7,651 | 7,250 | 4,318 | 59.56% |
| 2021 #1 | 6,549 | 6,062 | 3,866 | 63.77% |
| 累計 | 56,249 | 53,437 | 35,561 | — |

※日本ディープラーニング協会のHPより転用

| | |
|-------|-----------------------------------|
| 受験資格 | 制限なし |
| 次回試験日 | 2021年7月17日（土） |
| 試験会場 | オンライン実施（自宅受験） |
| 試験時間 | 120分 |
| 試験問題 | 220問程度（全て多肢選択式/知識問題） |
| 受験料 | 一般： 13,200円(税込) 学生： 5,500円(税込) |

※最新の情報は日本ディープラーニング協会のHPを必ずご確認ください。

範囲を広げず「AIを学ぶ」と絞る。

AI活用に必要なのは、企画力・推進力

（内製を目指すなら技術者の育成も行う）

株式会社 AVILEN

本社：東京都中央区銀座2-14-4 銀座スクエア4F

電話番号：03-5823-4694

ホームページ：<https://avilen.co.jp>

 **AVILEN AI Trend** : <https://to-kei.net/>