



N.T.M.A

一般社団法人 新技術応用推進基盤

人工知能 (AI) 活用研修のご紹介



N.T.M.A

(一社)新技術応用推進基盤
NEW TECHNOLOGY MANAGEMENT ASSOCIATION

2023.09.01

- 本資料は作成日時点での情報提供を目的としたものであり、そのすべて / 一部を切り抜いた内容について、今後の正確性を保証するものではありません。
- 本資料の内容、文章、記述、データ、デザイン等のすべて及び紹介する当団体のサービスについて、著作権を含むあらゆる権利が当団体に所属します。
- いかなる形でも、他社・メディア・その他外部機関及び、無関係な社内部門への提供は認めておりません。
- なお、資料中に商用利用可能な有償画像が含まれる場合があります、有償画像の目的外利用は当団体及び画像提供会社より損害賠償請求の対象となります。
また、出所を明記の上、公的機関等の外部機関が調査したデータが含まれる場合があります、これの正確性や二次利用による損害等について、当団体は一切の責任を持ちません。
- 上記に違反し、当団体が有形・無形の損害を負った場合、これを賠償することに同意いただいたうえでの閲覧をお願いします。

新技術応用推進基盤の活動のご紹介

人工知能（AI）活用研修のご紹介

1. 当団体について
2. 人工知能（AI）活用研修の目的・概要

新技術応用推進基盤の活動のご紹介

人工知能（AI）活用研修のご紹介

1. 当団体について

2. 人工知能（AI）活用研修の目的・概要

当団体は「時代と共に新たに登場するテクノロジーのビジネス活用推進エンジン」として、日本産業の振興に貢献しております

新技術応用推進基盤について



N.T.M.A.

New Technology Management Association

一般社団法人 新技術応用推進基盤

<https://newtech-ma.com/>

お問い合わせ先 : info@newtech-ma.com

私たちは、新しい技術によるビジネス創出とマーケットインのための技術教育、技術調査・研究の専門家グループです。特に、新しいテクノロジーを使用しないと市場を形成できない場合の「技術とビジネスの連携」に関する課題解決を得意とします。

また海外企業の日本参入や、海外の技術動向に目をくぼりたい日本企業のニーズに応えてきました。

団体名

一般社団法人 新技術応用推進基盤
英称 :
New Technology Management Association

代表理事

谷村 勇平

所在地

東京都 千代田区 九段南1-5-6
りそな九段ビル

設立年

2019年

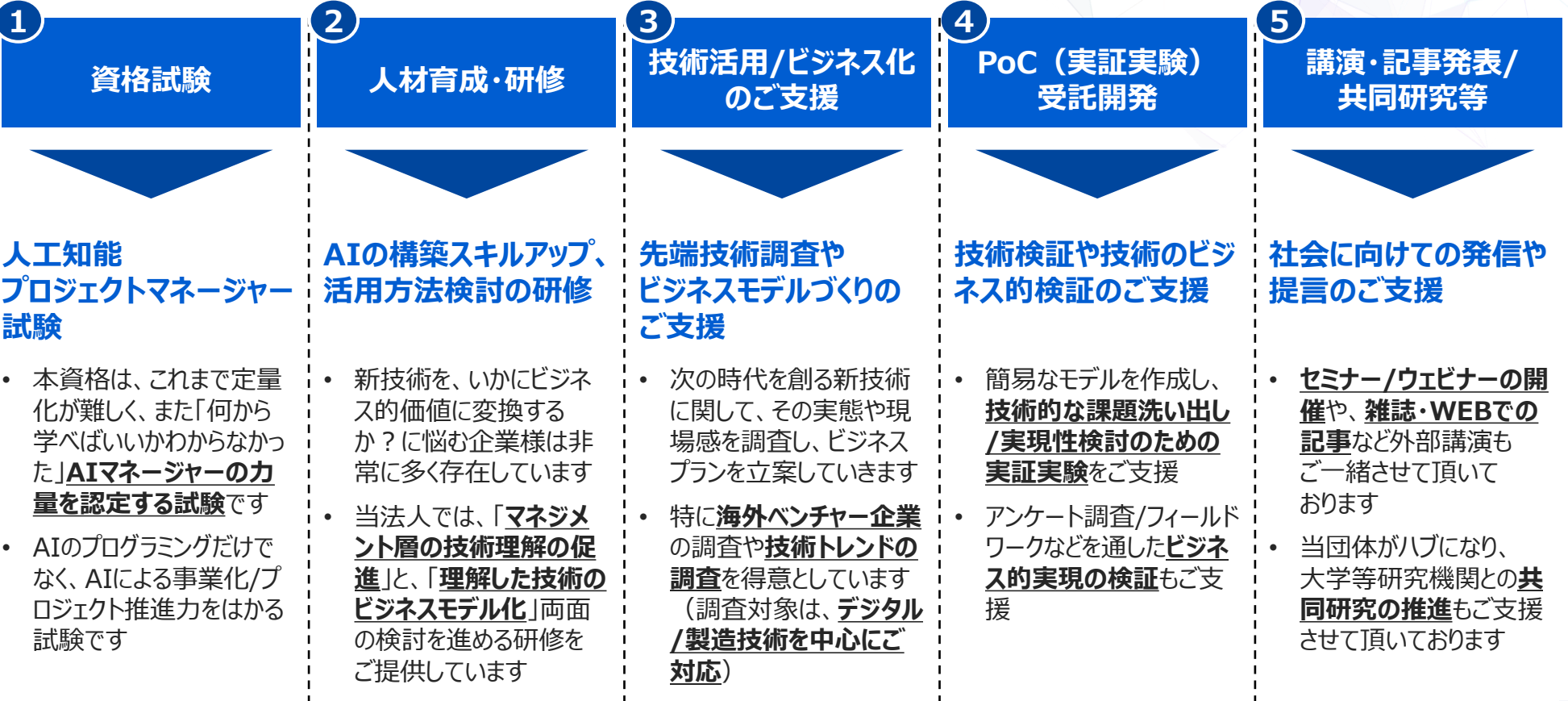
事業概要

- 本協会は「時代と共に新たに登場するテクノロジーのビジネス活用推進エンジン」として、日本のIT産業、製造業の健康的な発展に寄与することを目的としています。
- 特にデジタル領域をはじめとした、技術進歩がはやく、次々と新たな考え方の登場する領域において、ビジネスへのインパクトを測定し、企業が適切な技術理解のもと、投資や人材育成をすることを支援します。
- 将来にわたって技術が企業経営に及ぼすインパクトを共に考え、正しく企業活動に反映されるよう支援します。

当団体は、個人向け～企業向け・社会向けまで、幅広い分野でのご支援・サービスをご提供しています

個人のキャリア
をご支援

企業・社会の成長
をご支援



一般社団法人 新技術応用推進基盤では、
技術戦略のスキルや、特定テーマの技術ビジネス化に関する研修を開催しています。

スキルアップ研修

技術マーケティング研修



- 本研修では、競争力の獲得に技術が大きな要素を持つB2B産業において、「技術を中心とした製品開発におけるマーケティングとビジネスモデル作成」を学んでいきます。

技術価値評価研修



- 本研修では、技術の価値を正しく評価し、これを「文系中心の企画/投資部門の方にもわかりやすく説明する」方法を学び、プレゼンテーションまで実施いただく、ハンズオンの研修コースです。

テーマ別研修

人工知能マネージャー研修



- 本研修では、人工知能（AI）活用のためのインハウスチームを立ち上げる企業様向けの研修パックです。
- 当団体の「人工知能プロジェクトマネージャー資格」と連動しています。

GX/SDGsのビジネス化研修



- 本研修では、GX・カーボンニュートラル・SDGs・エシカル消費など、近年の新しい経済ルールや消費者行動の変化を読み解き、自社の競争力強化を目指す企業様向けの研修コースです。

本資料でご説明する研修



「人工知能プロジェクトマネージャー」試験 受験申込み受付中!

次の時代を切り開くのは、僕らだ

主催団体: 一般社団法人 新技術応用推進基盤
(<https://newtech-ma.com/>)
試験概要: 択一型WEB試験にて、990点満点78問、大問毎の制限時間内合計90分以内に回答

授与資格: 「人工知能プロジェクトマネージャー」認定
人工知能プロジェクトマネージャーは、AI構築に関する専門知識とビジネス活用法を理解し、技術とマネジメント両面でチームを牽引するリーダーを育成する資格試験です

「人工知能プロジェクトマネージャー試験」 お申込み受付中!

- エンジニアからプロマネのキャリアアップに -

- 近年、企業活動における人工知能 (A I) の活用が進む一方、データサイエンティストはまだ不足
- また、AIプログラマー人材は急速に充足する一方、「自らも技術を理解しつつプログラムを管理し、プロジェクトを成功に導けるAIマネージャー」の育成は進まず
- 本資格は、これまで定量化が難しく、また「何から学ばばいいかわからなかった」AIマネージャーの力量を認定する試験

【認定資格】

- 当法人が認定する、人工知能プロジェクトマネージャー資格 (商標登録済) を取得することができます。
- 履歴書への記載はもちろん、名刺、Linkedinなど多岐に記載することができます。

【出題範囲】

- 分野A : 目標設定能力
- 分野B : 統計的理解
- 分野C : 統計理解の実装力
- 分野D : モデルの評価/向上能力
- 分野E : システム構築能力
- 分野F : プロジェクト遂行能力
- 分野G : 法令理解

新技術応用推進基盤の活動のご紹介

人工知能（AI）活用研修のご紹介

1. 当団体について

2. 人工知能（AI）活用研修の目的・概要

人工知能の利用は一層進むも、“使いこなし”の点で企業ごとに差が出ていると認識 プログラミング教育とは一線を画す、AIを使いこなす為の研修が期待されているのでは

研修 ご提供の背景

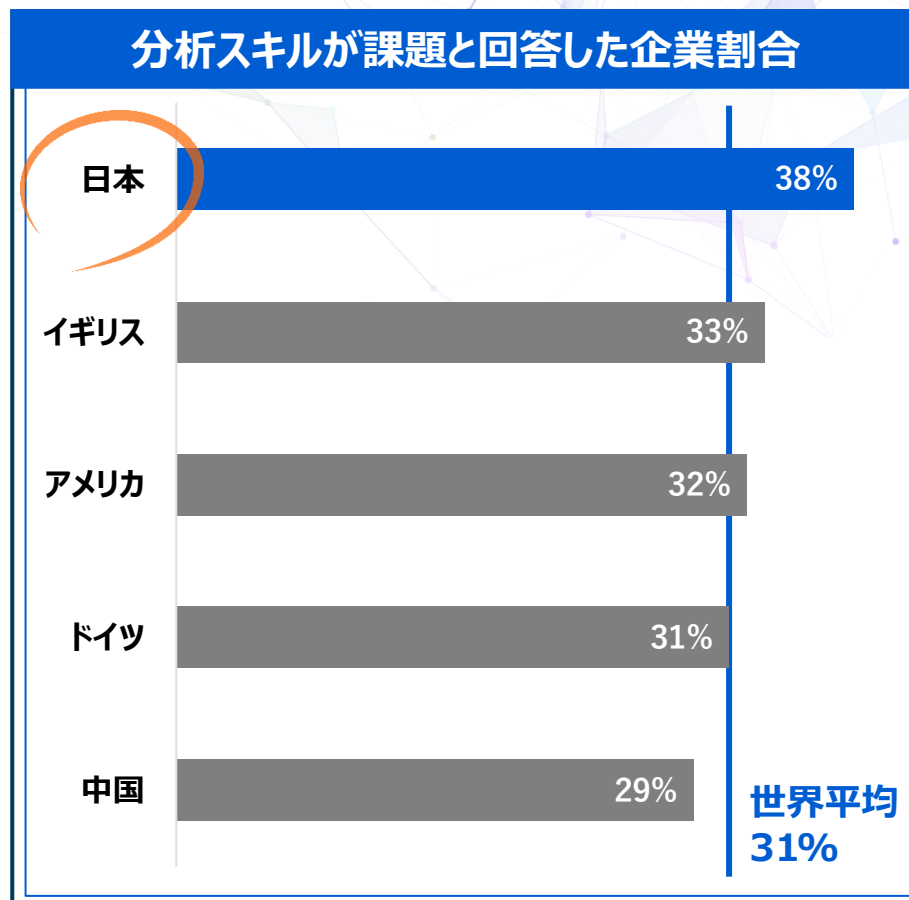
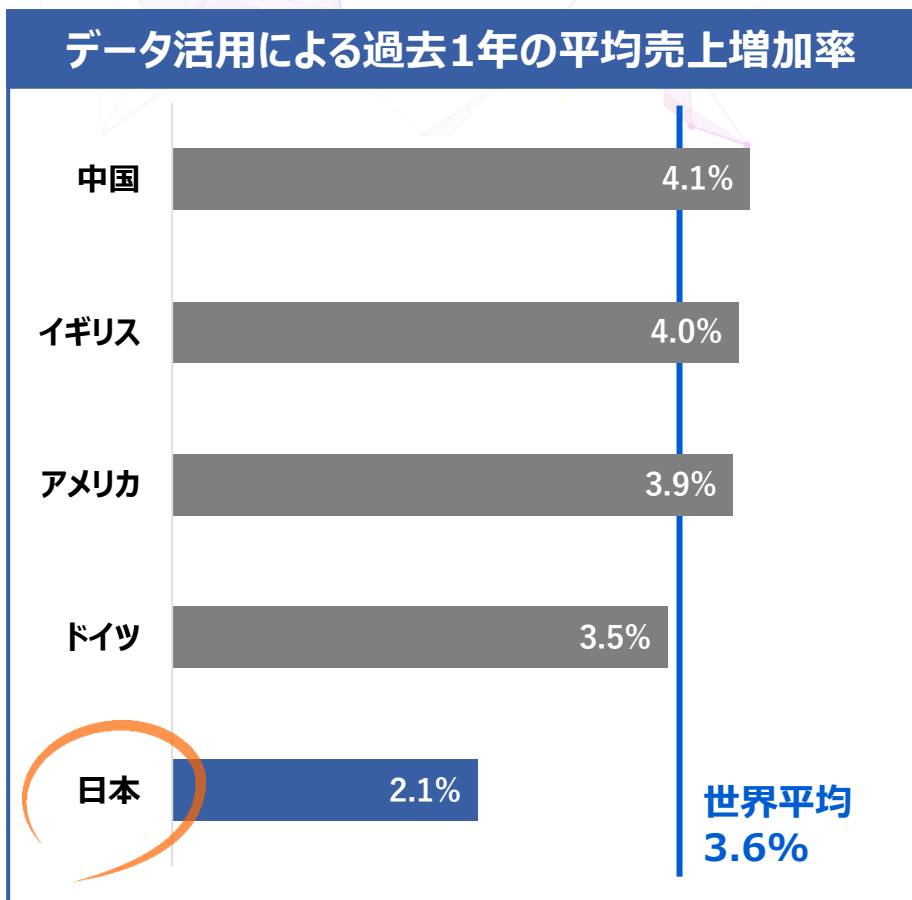
- いまや人工知能の実装は各方面で進み、一般論として、IT以外の産業においても人工知能とまったく接点を持たずにビジネスを創ることは困難になっています
- またAI人材のニーズ増を受け、プログラミング教育があふれたことでプログラマ/コーダーは社会に補充され、人工知能のユーザー企業にとって「外注先」の選択肢は増加しています
- 従って、ユーザー企業にとって社内のAIプログラマ教育は役割を終えつつあるものの、逆に、「目的と手段を明確化し、外注先をうまくマネジメントして成果を出す」リーダーが社内に不足していることが明るみになっていると考えています

対象企業様 と目的

- 本研修は、AI提供企業、ユーザー企業双方において、AIプロジェクトをリードする人材の育成を目指し、スキルアップの機会を目指すものです
 - AI提供企業様では、顧客接点を持つマネージャー以上の方を想定しています
 - ユーザー企業様では、発注者としてベンダと共にプロジェクトを進める担当～部長クラスの方を想定しています



我が国では、人工知能の効用を得ている企業の割合が諸外国と比較して低い水準にとどまっており、特に人的・スキルの問題を課題としてその活用が停滞している



グラフデータ出所：Enterprise Strategy Group / splunk『データの本当の価値を知る』

世界のGDPランキング（2020年）*

| | | |
|--|------|----------|
|  | アメリカ | 約2,140兆円 |
|  | 中国 | 約1,473兆円 |
|  | 日本 | 約508兆円 |
|  | ドイツ | 約386兆円 |
|  | インド | 約287兆円 |
|  | イギリス | 約283兆円 |
|  | フランス | 約272兆円 |
|  | イタリア | 約200兆円 |
|  | ブラジル | 約184兆円 |
|  | カナダ | 約174兆円 |

「GDP3位」
だが...

世界のデジタル競争力ランキング（2020年）**

| | | |
|---|-----|--------|
|  | 1位 | アメリカ |
|  | 2位 | シンガポール |
| ... | ... | ... |
|  | 5位 | 香港 |
| ... | ... | ... |
|  | 12位 | カナダ |
|  | 13位 | イギリス |
| ... | ... | ... |
|  | 16位 | 中国 |
| ... | ... | ... |
|  | 18位 | ドイツ |
| ... | ... | ... |
|  | 24位 | フランス |
| ... | ... | ... |
|  | 27位 | 日本 |

- 内訳をみると、都市インフラや公教育などの「過去の遺産」によって順位が引きあがっている
- 人材力という意味では厳しい結果に

知識力
22位

- 公教育（5位）/教師数（1位）で点を稼ぐも、**肝心のデジタルスキルは62位、国際経験は63位**

技術力
26位

- 無線通信の普及（1位）などで点を稼ぐも、**肝心の通信技術投資は52位**

将来性
26位

- 違法コピーの対応（2位）などで点を稼ぐも、**肝心の成長機会、企業の俊敏性、ビッグデータ分析はすべて63位**

出所：国旗画像は外務省「世界の国旗」及びwikipediaより

*：IMF（国際通貨基金）GDP, current prices

**：IMD（国際経営開発研究所：スイス）World Digital Competitiveness Ranking 2020*

世界のGDPランキング（2020年）*

| | | |
|--|------|----------|
|  | アメリカ | 約2,140兆円 |
|  | 中国 | 約1,473兆円 |
|  | 日本 | 約508兆円 |
|  | ドイツ | 約386兆円 |
|  | インド | 約287兆円 |
|  | イギリス | 約283兆円 |
|  | フランス | 約272兆円 |
|  | イタリア | 約200兆円 |
|  | ブラジル | 約184兆円 |
|  | カナダ | 約174兆円 |

世界のデジタル競争力ランキング（2020年）**

| | | |
|---|-----|------|
|  | 1位 | アメリカ |
|  | ... | ... |
| ... | ... | ... |
|  | ... | ... |
|  | ... | ... |
|  | 24位 | フランス |
| ... | ... | ... |
|  | 27位 | 日本 |

63か国が調査対象の為、デジタルスキルは下から2番目で、南アフリカ（61位）ベネズエラ（63位）と同水準、国際経験は最下位

「GDP3位だが…」

日本人は「どこかで誰かが研究開発してるはず」と思い込んでないか？ 実際はどうか

今後の成長性に関する項目がすべて最下位なわけだが、これをどう受け止める？

■ 内訳をみると、都市インフラや公教育などの「過去の遺産」によって順位が引きまわっている

力という意味では厳しい結果に

- 公教育（5位）/教師数（1位）で点を稼ぐも、**肝心のデジタルスキルは62位、国際経験は63位**

- 無線通信の普及（1位）などで点を稼ぐも、**肝心の通信技術投資は52位**

- 違法コピーの対応（2位）などで点を稼ぐも、**肝心の成長機会、企業の俊敏性、ビッグデータ分析はすべて63位**

（正誤/良悪は別として）
世界の日本人の印象は、「国際経験に乏しく、デジタルについて何も知らず、腰が重い人たち」ということでは

出所：国旗画像は外務省「世界の国旗」及びwikipediaより

*：IMF（国際通貨基金）GDP, current prices

**：IMD（国際経営開発研究所：スイス）World Digital Competitiveness Ranking 2020*

人工知能を「活用」していくには、 2つの立場の専門家がチームを組まなければならないことが難しさを増している

ビジネスパーソン

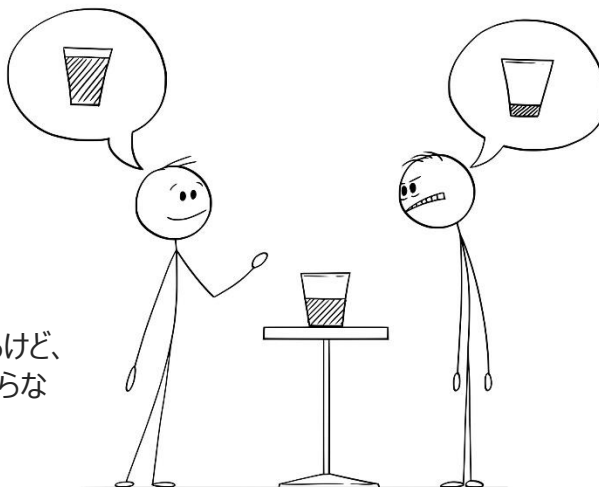
- ビジネス的意義を設計し、企画～実運用まで完遂して、実際に収益を得ることに責任を持つ

エンジニア/技術者

- 技術的妥当性のある開発を行い、目的に沿った正しい人工知能を作り上げることに責任を持つ



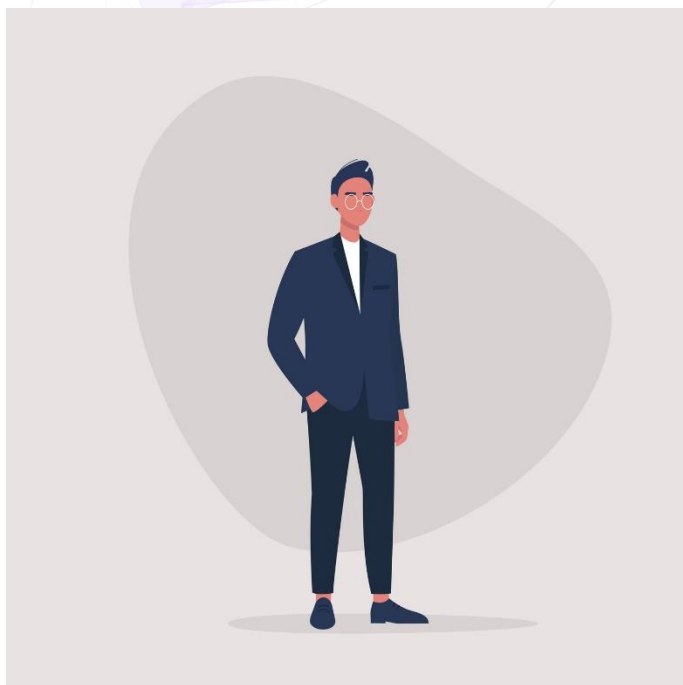
責任の範囲・立場の違いから致命的なコミュニケーションミスを起こすことも
どちらの意見も正しかったとしても、相互の専門性があまりに隔たっているため、相手の言っていることが理解できない場合も



技術者は難しいことを言ってばかりいるけど、結局、提出されたものでは売り物にならないレベルだ。もっと品質を上げてくれ！

無邪気に精度を上げたいと言っているが、具体的にこれ以上どうやって上げるというのか？もう残りの工期もないのに、アイデアもないくせに口をはさむな！

「ビジネスを創る」ためには、日々の業務知識や工学技術等の「ドメイン知見」と、AI/データアナリティクスに詳しい「AI知見」を併せ持つ“リーダー”が必要になる



ドメイン知見



AI知見

“プログラマ”は外注できても、“リーダー”は外注できない。
社内で育てることが必須の人材と考える

2つの知見を“ブリッジ”し、プロジェクトを推進する人材の育成は容易ではない 人工知能プロジェクトのリーダー育成にあたって、ありがちな課題は・・・

AIリテラシーに関する研修を受けても、それが自分の業務につながらない

- AIリテラシーを学び、専門用語にも聞きなじみは持つようになったが、それと自社の製品や業務となにがつかつながらるのかわからない
- 聞きなじみがあるだけで理解は深くなく、専門書を読んでも珍紛漢紛になってしまう

Python/Rだけ学んでも、何に活きるのかよくわからない

- プログラミングの研修は受け、言われた通りにコードを書くことはできるが、その知識がビジネスと接続されない
- 結果的に、いまだに人工知能に何ができるのかイメージがつかめない

AIのビジネスインパクトが算出できない、要件定義がうまくできない

- AIを導入したとして、どのようにビジネスが変わり、効果のサイズはいくつか算出できない
- AIを導入したときのゴールがイメージできておらず、そのための道のりもイメージできていないため、具体的な要件定義もあやふやになってしまう



当団体の研修では、プロジェクトを引っ張ることのできる、“技術”と“マネジメント”の両方に知見を持つリーダーの育成に貢献します

他社/いままでの研修

プログラミング・リテラシーのみ

- 用語やコードの意味は理解できるようになっても、結局、それではなにができるのか不明

教科書的

- 教科書を読み上げられる形では、自社のビジネスとの関係性がわからず、使いにくい

E-Learning投げっぱなし

- E-Learningは安価/手軽に導入できるものの、真剣に視聴する社員は少なく、効果に疑問も
- 特にミドル層以上の社員は多忙で後回しにしがち、その場で質問を解決できず、非効率

当団体の研修

“利活用”を中心に

- プログラミング・リテラシーの基本はおさえるものの、その基本理解を基にした“どう活かすか”を中心に

自社を主語とした研修

- あくまで自社・自業界を主語とし、自分達にとって何に使えるかという観点で研修をカスタマイズ

リアルタイムでの研修

- 疑問はその場で講師に質問/解決
- 月次・週次などで時間をあらかじめ確保し、後回しにしない研修に

- **ご依頼企業様の問題意識に応じてカスタマイズしたご提供を特徴としています**
- **カスタマイズ前のベースとして5つの講義項目を用意しており、全体を通して開催していくことで必要なAI知見の全体像を学べるよう設計しています（部分開催可能）**
- **また、当研修の内容は資格試験「人工知能プロジェクトマネージャー試験」と連動しています**

| 講義項目 | | 概要 |
|------|-------------------------------|---|
| ① | 人工知能リテラシーの理解と、プロジェクトマネージャーの役割 | <ul style="list-style-type: none"> • そもそも人工知能の開発とはどのように進み、どうマネジメントしていくべきなのか、それは従来のITシステムのマネジメントと何が異なるのか、マネージャーに求められる期待と役割を理解する |
| ② | 人工知能プロジェクトの企画・目標設定とマネジメント手法 | <ul style="list-style-type: none"> • プロジェクト目標をどのように設計するのか、その際、ビジネスインパクトをどのように推計し、具体的に実施することに落とし込むのか、またプロジェクト開始以降はどのような点に注意してマネジメントしていくべきかを学ぶ |
| ③ | 人工知能の基本技術理解 | <ul style="list-style-type: none"> • 人工知能に用いられる代表的なアルゴリズムについて、人工知能開発全体の中での立ち位置を理解し、その概略とともに特徴や意義を学ぶ |
| ④ | 人工知能の基本実装方法理解 | <ul style="list-style-type: none"> • 人工知能モデルをシステムとして実装していく手法について、現代のデファクトとなっているツールを活用すると、どのように実装されていき、どのような苦労を乗り越えて商用化されていくのかを学ぶ |
| ⑤ | 人工知能マネジメントのケーススタディ | <ul style="list-style-type: none"> • （上記の講義内容を理解していることを前提に）B2B・B2Cの2つのケーススタディについて、受講生の方にはAIを用いたビジネス企画を立てて頂き、その解説と講評を通してAI活用のポイントを身につける努力をする |

| | ① 人工知能リテラシーの理解と、プロジェクトマネージャーの役割 | ② 人工知能プロジェクトの企画・目標設定とマネジメント手法 | ③ 人工知能の基本技術理解 | ④ 人工知能の基本実装方法理解 | ⑤ 人工知能マネジメントのケーススタディ |
|--------|---|---|---|---|---|
| 座学 | <ol style="list-style-type: none"> 人工知能とは PMとは何か ITとAIのマネジメントの違い プロマネに期待される役割 学ぶべきことの全体像 | <ol style="list-style-type: none"> 目標とは何か 目標設定の方法 新規と既存の違い ビジネスモデル変革 マーケティング設計 インパクトの推計 | <ol style="list-style-type: none"> AI開発の全体像 データとはなにか アルゴリズムとはなにか 代表的モデル 代表的学習手法 ディープラーニングとは 事例研究 | <ol style="list-style-type: none"> 実装方法の種類 前処理 Scikit-Learn TensorFlow ハイパーパラメータ 評価とは | <ol style="list-style-type: none"> ケーススタディ説明 (B2B/売上増) ケーススタディ説明 (B2B/コスト減) <p>※B2Cのケーススタディへの変更、あるいは両方の実施もご相談可能</p> |
| 演習 | <ol style="list-style-type: none"> キャリアで出会った理想のPMと反面教師のPMを振り返ろう 自身のふるまいで、理想のところとそうでないところを振り返ろう | <ol style="list-style-type: none"> 目標設定をしてみよう ビジネスモデル変革を伴う事業計画をたててみよう 事業インパクトを推計してみよう | <ol style="list-style-type: none"> データからなにがみえるか？ 適切なアルゴリズムを選択してみよう | <ol style="list-style-type: none"> 環境を作ってみよう このデータから結果を予測できるか？ このデータから対象を分類できるか？ | |
| 研修後の課題 | <ul style="list-style-type: none"> 理想のPMに近づくため、必要な学習計画を立てる | <ul style="list-style-type: none"> あなたの事業において、目標はどのように定義されているか振り返り、その目標の中でAIはどのように位置づけることができるか考える | <ul style="list-style-type: none"> あなたの事業において、どのようなデータがあり、どのようなアルゴリズムを選択すれば、どんな価値が出そうか考える | <ul style="list-style-type: none"> あなたの事業において、実装にはどれくらいの工数がかかり、誰に任せられるか考える | <ul style="list-style-type: none"> これまでの学習を振り返り、具体的なAI導入を始める |

※課題の個別添削 / 講評もオプションで実施可能

お問い合わせ先

一般社団法人 新技術応用推進基盤
〒102-0074
東京都千代田区九段南1-5-6 りそな九段ビル
info@newtech-ma.com

THANK YOU

— End of File —



N.T.M.A

(一社)新技術応用推進基盤

NEW TECHNOLOGY MANAGEMENT ASSOCIATION

資料作成：一般社団法人 新技術応用推進基盤

本資料は特定の企業の従業員様のみを対象としており、第三者への配布、引用、複製はたとえ抜粋の形であっても承諾しておりません。

また、本資料はお客様への情報提供を目的とした資料であり、その一部を切り抜いた内容について、

正確性を担保するものではありません。

資料中のアイコン・画像などに、商用利用可能なフリー素材を使用している場合があります。資料の複製は個別に許諾の契約を結ばない限り、いかなる形でも承諾しておりません。