VOSTのAIカリキュラムの特徴と、
人材育成に対する想い

株式会社 VOST

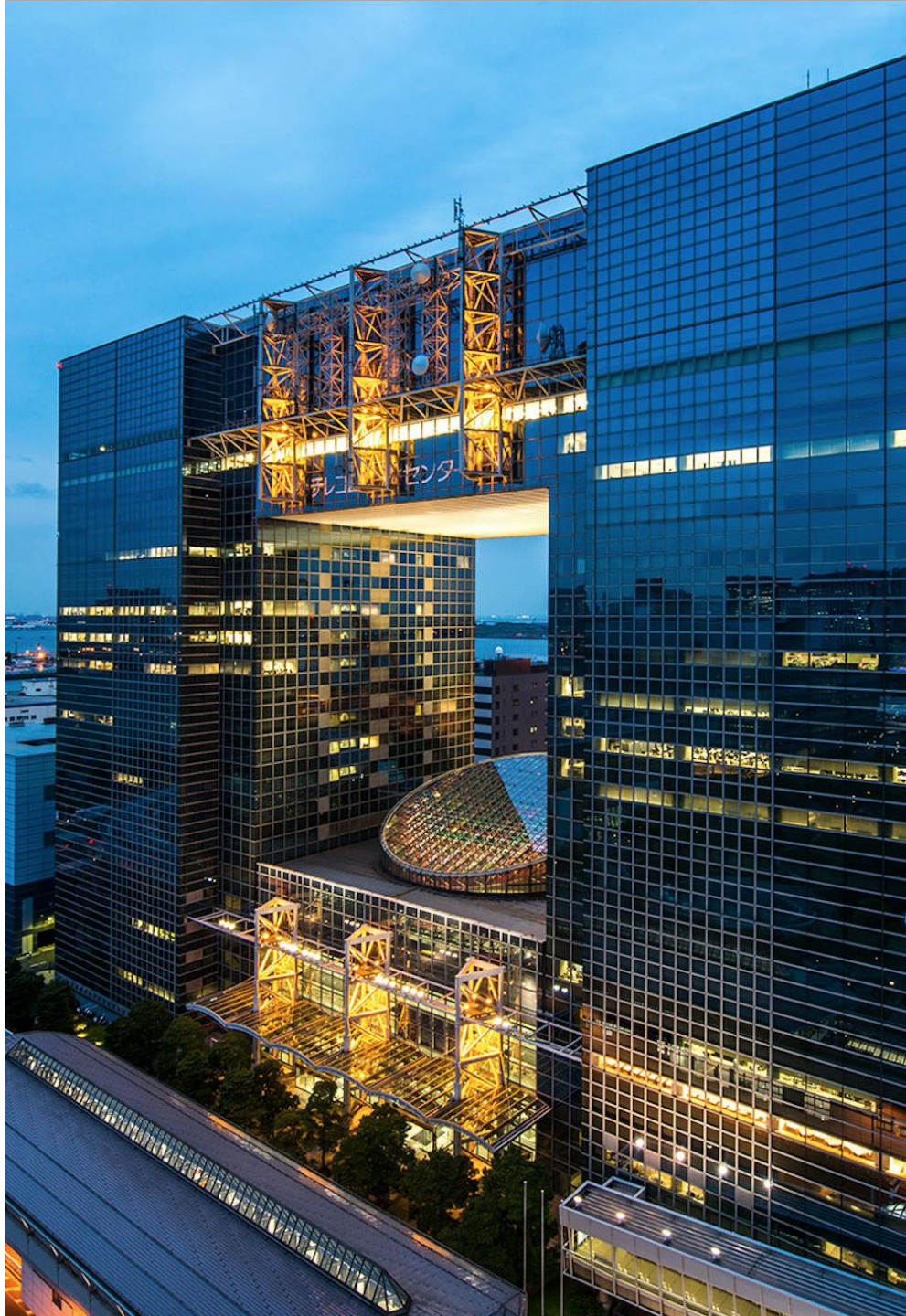
サマリー

- 会社概要
- 提供セミナー
- VOSTにおけるAI人材育成の3つの特徴
- AI人材育成事例
- コンサルティング事例

株式会社VOST 会社概要

Company Profile 会社概要

商号	株式会社VOST
設立	平成27年3月
資本金	10,000,000円
代表者	別所 智広
従業員数	30名
所在地	**本社** 〒135-0064 東京都江東区青海2-5-10 テレコムセンタービル東棟14階 **セミナーセンター** 〒101-0047 東京都千代田区内神田3-24-3 VORT内神田ビル6F **ビズロード サポートセンター** 〒955-0844 新潟県三条市桜木町12-38
主要取引銀行	みずほ銀行 新橋支店



V O S T

CHANGE

The sense of values

最先端の技術を複合的に融合させていくことで、
従来の価値観を変えるサービスや製品を提供する。

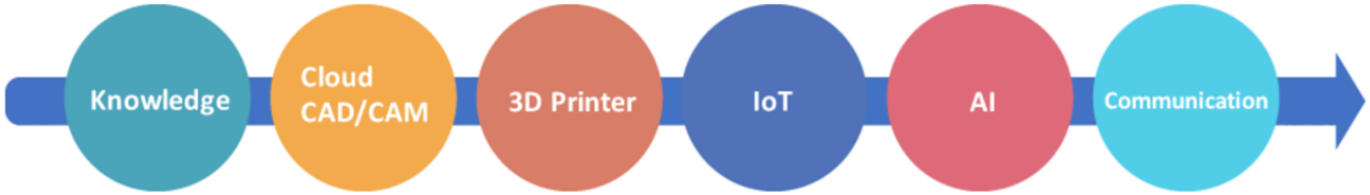
VOSTが考える技術者像

AI・IoT・VR/AR・ Cloud CAD/CAM/CAE・ Robotics・5Gなど、多様な最新技術が飛躍的なスピードで登場しています。同時に、市場のニーズは多様化し、今までの大量生産の時代とは異なる新しい製品やサービスを生み出すことが、他社との競争力を高めるためには必要です。

このような新しい製品やサービスを生み出すためには、分業化された今までの製品開発やサービス開発ではなく、プロジェクトに関わる全ての人が最新技術を理解し、議論していくことが重要になってくるのではないでしょうか。
そのため、これからの時代に求められるスキルは、最新技術をいち早くキャッチアップし、既に身につけている技術に**複数の最先端の技術を融合できるスキル**であると考えています。

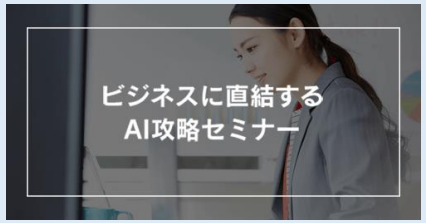
VOSTでは、一つの技術に特化したスペシャリストではなく、時代の目覚ましい変化に柔軟に対応できる多様な技術を身につけた技術者を**テクニカルジェネラリスト**（高次多能技術者）と呼んでいます。

一つの技術を修得するだけでも多くの時間と労力がかかりますが、テクニカルジェネラリストを目指すためには複数の技術を短時間で修得する必要が出てきます。
VOSTではテクニカルジェネラリストを質良く短期間で育成するために、技術が短期間で獲得でき、学んだ技術が実践的に活用される仕組みを構築し、技術者と企業を支援しています。



テクニカルジェネラリスト育成のためのトレーニングプログラム(一部)

テクニカルジェネラリストを育成するため、VOSTでは様々なトレーニングプログラムを用意しています。



ビジネス向けAIセミナー

AIエンジニア育成セミナー

チャットボットセミナー

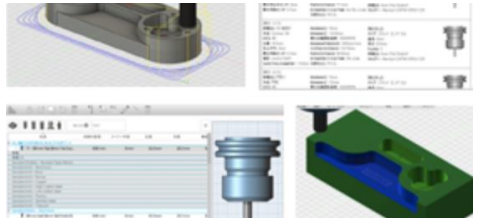
強化学習セミナー

G検定対策講座

E資格対策 短期集中講座

AIトレーニングプログラム

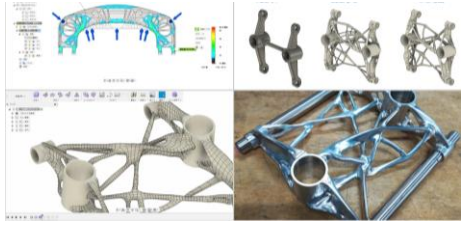
製造業向け各種CADセミナー



製造業向けCAM・CNCセミナー

土木・建築向けCADセミナー

ビジネス向けIoTセミナー



ジェネレーティブデザインセミナー

課題解決力・提案力育成セミナー

VOST

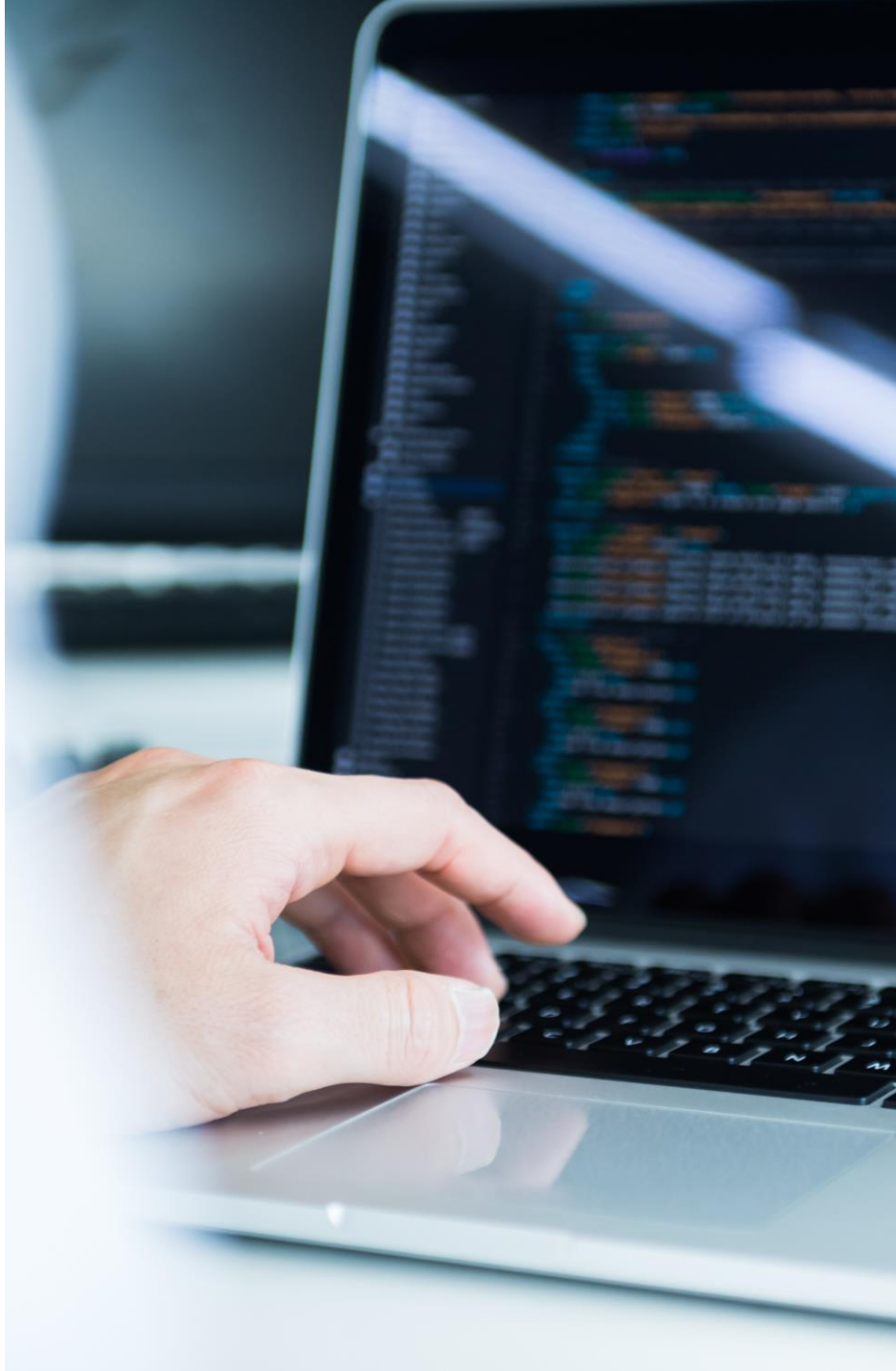
VOSTが考えるAI技術者

VOSTでは、多数の最新技術の中でも、AI技術は業種・業界を問わず多くのビジネスに関わる技術であるため、特に重要な位置づけと考えています。

AI技術者というと、機械学習アルゴリズムを理解し、複雑な数式を理解し、Pythonなどのプログラムができる技術者と捉えられる方が多く、実際には得た知識がビジネスに活用しきれていないケースが多く見受けられます。

VOSTが考えるAI技術者は、テクニカルジェネラリストの一部として**AI技術の全体像を正しく捉え、ビジネスにどのように活用するかを考え、実装し、AIを進化させることのできる人材**だと考えています。

そのため、VOSTの提供する教育カリキュラムは、単にAIの仕組みやプログラミングを理解するためのセミナーではなく、**ビジネスに活用することを前提としたセミナー構成、課題設定、ツール選定**を行い、構築されています。そのため、**短期間で即戦力となるAI人材の育成**が実現できます。



提供セミナー

提供しているAIセミナー 一覧

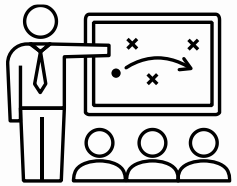
セミナー名	日数	料金	セミナー概要
ビジネス向けAI完全攻略セミナー	1日	48,000円(税抜) E：40,000円(税抜)	「人工知能とは何か？」「人工知能を作る」「人工知能をビジネスで活用する」、この大きな3つのテーマを基に、AI(人工知能)を学習・体験・作成できるセミナーです。文系・理系問わず様々な方が受けられるセミナーですので、数式を用いないでバックプロパゲーションなどのAIの仕組みを深く理解いただける内容になっています。
AIエンジニアになるための3日間集中セミナー	3日	138,000円(税抜) E：125,000円(税抜)	AI技術者に必要となる知識を実践を通して学ぶことができるセミナーとなっています。機械学習の予測モデルを構築する課題を進めながらPythonの機能を理解していただける内容になっています。 また、実際の業務でウェイトを占めるデータの前処理の手法についても実践的に行う内容になっています。
G検定対策ディープラーニング講座	1日	48,000円(税抜) E：40,000円(税抜)	JDLA（日本ディープラーニング協会）のG検定に対応したセミナーです。試験対策を中心に、G検定に合格するためのポイントを徹底的にお伝えするのと同時に、公式テキストなどより深い説明をすることで単語の暗記だけではない深い知識とスキルを習得できます。
E資格対策ディープラーニング短期集中講座	4日	188,000円(税抜) E：168,000円(税別)	JDLA（日本ディープラーニング協会）の認定セミナーです。セミナーの内容は常に最新のE資格に完全対応しています。試験対策を中心に、E資格に合格するためのポイントを徹底的にお伝えするため、短期間でE資格に合格できる知識とスキルを習得できます。
強化学習プログラミングセミナー	1日	48,000円(税抜)	強化学習の基礎から深層強化学習に至るまで、PythonとChainerRLを利用して仕組みとプログラムを理解できるセミナーです。 一般的の書籍では触れられていないシミュレーション環境や報酬の与え方など、実践に即した内容になっています。
チャットボットセミナー	1日	48,000円(税抜) E：40,000円(税抜)	「チャットボットとは何か？」「チャットボットを作る」「チャットボットをビジネスで活用する」、この大きな3つのテーマを基に、チャットボットの仕組みを学習し、実際にチャットボットを作成できるセミナーとなっています。

VOSTにおけるAI人材育成の3つの特徴

VOSTのAI人材育成の3つの特徴

1. 凝縮されたカリキュラム

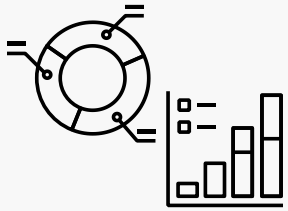
凝縮した内容により、
短期間で深い知識を得られる内容を実現



最新技術を複合的に使いこなすには、技術の修得までの期間を劇的に短縮する必要があります。
テクニカルジェネラリスト育成のため、最先端の技術領域からお客様にとって必要な内容を厳選し、わかりやすく伝えることでお客様の技術革新を実現します。

2. カスタマイズ力

コンサルタントによる最適な
教育カリキュラムのご提案



お客様の問題と理想をヒアリングをした上で、課題設定をします。そして、その課題を解決する方向性と解決策をご提案します。
ご提案する教育カリキュラムは受講者の方の役職やレベル、目的に合わせたものとなるため、短期間で高いレベルのAI人材育成を実現できます。

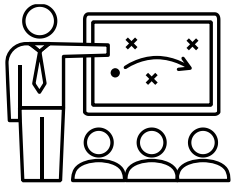
3. アウトプットを引き出す仕組み

教育だけでなくその後の
AI活用につながる仕組みを実現

修得したAIの知識や技術を理解した上で社内の問題点や課題を解決することが、AI技術を身につける本来の目的ではないでしょうか。
教育受講後にAI活用のためのアイデア出しを行う場を設け、現場における課題解決のためにどのようにAIを活用するかを支援します。
それによって、ただの教育で終わることなく、組織が求めるAI人材が育成されます。

VOST

1. 凝縮されたカリキュラム



最新技術を複合的に使いこなすには、技術の修得までの期間を劇的に短縮する必要があります。
テクニカルジェネラリスト育成のため、最先端の技術領域からお客様にとって必要な内容を厳選し、
わかりやすく伝えることでお客様の技術革新を実現します。

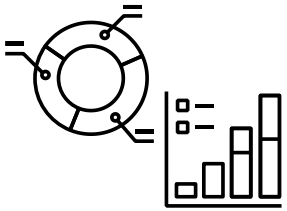
豊富な教育実績と経験豊富な講師陣

製造業を中心に10年以上のコンサルティング経験を持つコンサルタントが、カリキュラムの作成及び講師を行っています。
AIを含めた様々な技術を、誰でもわかるように伝えてきた経験を元にカリキュラムを作成しているため、
何をどのレベルでどの順序で伝えればよいかというノウハウを持っています。
重要なこととそうでないことを取捨選択し、強弱をつけてお伝えするので、深い内容であっても短期間で身につけていただくことができます。
講師陣は製造業やAIのことを熟知しているだけではなく、建築、SI、製薬、医療など多業種にまたがるコンサルティング経験を持つため、
広い知識と知見を元にしたハイレベルかつ個別的な対応が可能です。

洗練されたテキスト

平均300ページを超えるテキストはすべてオリジナルで作成しています。進化の早いAIの市場や技術に対応するため、
ブラッシュアップを重ねながら今でも進化をし続けています。ハンズオンの内容はステップバイステップですべての操作が
記載されているため、セミナー受講後の復習にも役立てていただけます。

2. カスタマイズ力



お客様の問題と理想をヒアリングをした上で、課題設定をします。そして、その課題を解決する方向性と解決策をご提案します。
ご提案する教育カリキュラムは受講者の方の役職やレベル、目的に合わせたものとなるため、短期間で高いレベルのAI人材育成を実現できます。

AIだけではない人材育成・コンサルティングのご提案が可能

テクニカルジェネラリストの育成を目指しているため、AIだけではなくデータ収集のためのIoTや、AR、CADなどの別技術の教育や、AI開発プロジェクトのコンサルティングを組み合わせたご提案が可能です。

コンサルタントによる人材育成カリキュラムのご提案

製造業を中心に10年以上のコンサルティング経験を持つコンサルタントが、既存の教育カリキュラムの組み直しから考えるのではなく、御社の抱える問題や理想から課題を設定し、課題解決の方向性をご提案することで、最適な人材育成カリキュラムをご提供します。
画一的な教育ではなく、受講される方のスキル、役職など、目指される知識レベルや内容に合わせた教育を受けていただくことができます。

3. アウトプットを引き出す仕組み

教育受講後にAI活用のためのアイデア出しを行う場を設け、現場における課題解決のためにどのようにAIを活用するかを支援します。それによって、ただの教育で終わることなく、組織が求めるAI人材が育成されます。

グループディスカッション

教育受講後に、自社のもつ問題や課題に照らし合わせてAI活用に向けたグループディスカッションを設けています。
経験豊富なコンサルタントがファシリテーションを行うため、スムーズなアイデア出しが可能となり、教育後のAIプロジェクトスタートに役立てていただけます。

教育時のご様子を記載した報告書を作成

専任のスタッフをつけ、教育時にどなたからどのようなご質問があったか、反応のあったトピックス、ご相談を受けた内容などをまとめた報告書を作成します。
報告書を参考に、今後のAI人材育成の方針を決めたり、AIプロジェクトの人選に役立てていただけます。

AI人材育成事例

AIセミナー受講企業一覧(一部)

- TIS株式会社
- TISシステムサービス株式会社
- アサヒビール株式会社
- アステラス製薬株式会社
- オカモト株式会社
- 株式会社日立ハイテクノロジーズ
- 株式会社ISIDインターテクノロジー
- キリン株式会社
- シチズン時計株式会社
- ダイキン工業株式会社
- ゼブラ株式会社
- セコム株式会社
- テルモ株式会社
- 日野自動車株式会社
- トヨタ自動車株式会社
- パナソニック株式会社
- ブラザー工業株式会社
- ヤマハ発動機株式会社
- リクルートキャリア株式会社
- 横河電機株式会社
- 株式会社 旺文社
- 株式会社 本田技術研究所
- 株式会社JCBトラベル
- 株式会社JVCケンウッド
- 株式会社NTTデータ
- 株式会社クレハ
- 株式会社テレビ東京
- 株式会社長谷工コーポレーション
- 株式会社ブリヂストン
- 株式会社沖データ
- 株式会社河合楽器製作所
- 株式会社日立製作所
- 株式会社日立ソリューションズ
- 京王電鉄株式会社
- 京セラ株式会社
- 三井造船システム技研株式会社
- 西日本旅客鉄道株式会社
- 静岡鉄道株式会社
- 千寿製薬株式会社
- 相鉄ビジネスサービス
- 大日本印刷株式会社

VOST

カスタマイズ事例① - N社 (NTTグループ会社)様

売上2,000億円規模、従業員数6,000名規模：社内で公募した社員(営業・マーケ・技術)の合計約140名が参加。

お問い合わせ内容

AI開発部署はあるが、社内で情報共有はなく他の社員のレベルを上げるように経営陣から指示があったとのことで、受講人数が多数で受講者のレベルやポジションが異なり、受講すべきカリキュラムがイメージできないため、依頼先がわからないとのお問い合わせをいただきました。

提案と内容

教育の目的や問題点をヒアリングさせていただくことで、受講者の状況に合わせて3つのカリキュラムを用意することで理想のAI人材の育成ができることがわかりました。それぞれのグループにあった以下のカリキュラムを提案させていただきました。

- **一般社員の方：初級AIセミナー + AI活用のためのアイディア出しワークショップ(100名参加)**
- **Pythonを使って今後開発をされる方：中級AIセミナー(30名参加)**
- **AI開発部署の方：E資格対策講座(12名参加)**

インプットの教育だけでは1度きりの研修になってしまうことを不安視されていましたので、初めてAIセミナーを受講する方から今後の業務にAIを活かす事例を出していただくワークショップを組み合わせて実施しました。

実施結果

参加者のレベルに合わせて適切なセミナーをご受講頂くことで、AI開発部署と他部署の連携がスムーズになり、社内でのAI活用に向けた土台を作っていただけました。また、ワークショップで出たアイディアを元にどのようにプロジェクト化するのかをアドバイスさて頂くことで、AI活用のための次のステップが明確になったとおっしゃっていただけました。

VOST

カスタマイズ事例② - N社(化学系材料メーカー)様

グループ会社3社で合同開催。各社の代表取締役、副社長、役員、部長クラス約100名が参加 ※各会社、売上1,500億円規模、従業員数数百名

お問い合わせ内容

AIを活用して業務効率を上げる取り組みを3カ年計画で行うため、重役が正しくAIについて知った上でプロジェクトを進めたいが、経営者向けの浅い内容では不足で、技術者向けの内容では深すぎるため、ちょうどよいセミナーが見つからないとのお問い合わせをいただきました。

提案と内容

技術上がりの経営者様が多かったため、ビジネスサイドのお話と技術側のお話をバランス良くミックスしたセミナーをご提案しました。

通常6時間のセミナーから経営者様に必要な内容を抽出、一部をデモンストレーションでご覧いただくというような工夫をすることで、6時間で得られるのと同様の内容を2時間でお伝えしました。

実施結果

重役の方に、プロジェクト全体の進め方や、会社全体のAIリテラシーを高めることの重要性を理解していただき、全社を上げてAI人材育成を進める方針を決めていただく事ができました。

コンサルティング事例

コンサルティング事例① - W社(広告代理店)様　TEZUKA2020

AIで手塚治虫の新作を作成する「TEZUKA2020」プロジェクトを発足。

複数の企業と大学の研究期間、メディアなど多数の関係者が関わるため関係者の連携をスムーズにする必要があった。

お問い合わせ内容

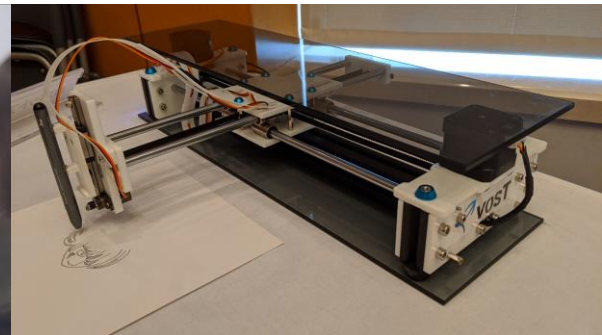
ビジネスと研究の両側面のバランスをとったプロジェクト進行が需要だが、ビジネス感覚とAI技術の両方を理解している人がいないため、プロジェクトがスムーズに進行できないという問題を抱えておられ、お問い合わせいただきました。

提案と内容

AI関連のプロジェクトマネージャーとして、参画させていただくことを提案し、AI技術分科会の設定、分科会にて具体的な技術についてのアイディア出し、方針決定やまとめを行いました。また、StyleGANなどのAI最新技術をテレビ・新聞・雑誌媒体向けにわかりやすく共有し、AIにきちんと向き合ったコンテンツ作りを行いました。また、作成された新キャラクターをロボットに描かせる技術を請負い、ロボットの開発、提供を行いました。

実施結果

広告代理店、キオクシア、手塚プロダクション、慶應義塾大学・公立はこだて未来大学の教授陣がスムーズにプロジェクトを進めることができました。途中多くの問題が発生しましたが、ビジネス側と研究側でバランスを取りながら進められたため、プロジェクト全体がうまくまとまったという評価をいただきました。



コンサルティング事例② - M社(建築系コンサルティング)様

売上60億円規模、従業員数300名規模
建築系のプロジェクトマネジメント業務でゼネコン各社のデータが社内に蓄積しているため、その強みを生かしていこうとされている。
10年ほど前からIT化とデータ蓄積を進められている。

お問い合わせ内容

蓄積したデータをAIで活用していくにあたり、外注で行うのではなく社内で行う体制を取ろうとされていましたが、社内のAI人材育成と実務データを利用した技術コンサルを同時に行える技術力を持った会社が見つからないということでお問い合わせいただきました。

提案と内容

人材育成と社内のAI開発を両方実現するため、はじめに100名規模の社内教育を行った上でプロジェクトメンバーを選定し、テーマを決めて教育とAI作成を進めるコンサルティングの組み合わせをご提案をしました。社内教育には経営者の方にもご参加いただくことをご提案し、実際にご参加頂くことで、全社員がAIに対するイメージを共有してプロジェクトを進めました。

実施結果

コンサルティングを行いながら社内メンバーでAI開発を行っていただき、AI開発の実績を作っていただくことができました。プログラマーが少ない会社様であったため、GUIで開発できるツールを利用することで自社メンバーで開発が完結できる仕組みを構築させていただきました。
精度は予想より出ない部分がありましたが、今後の方向性と当面の回避策をプロジェクトメンバーで共有できているため、
今後は自社内で精度を上げたりAIを育てていける土台を作っていただくことができました。

VOST

AI以外のコンサルティング事例

■ **自動車パーツ順層プレス金型**

順送プレス型の3D金型設計、ストリップレイアウトへの絞り中間形状解析反映、生産効率化

■ **エンジンブロック生産効率化**

横型４軸マシニングにおけるガンドリルの高効率活用

利用技術：3DCAD、CAM

■ **マルチフォーミング**

カム構造3D設計、タイミング計算解析とモデル化の仕組み

■ **機械メーカー向け 同時5軸機**

３系統複合旋盤加工機

展示用サンプル加工パス作成、及び実機動作

シミュレーション動画製作

■ **重工関連**

発電用タービン増産計画

3ＤＣＡＭを活用した大型機の生産効率化

切削箇所計測における解析と対策

鋳物肉厚の解析と加工時間短縮

■ **造船向け板金製缶設計**

3D設計と展開加工図面製作の自動化

PDMPLM接続 SQL

VOST

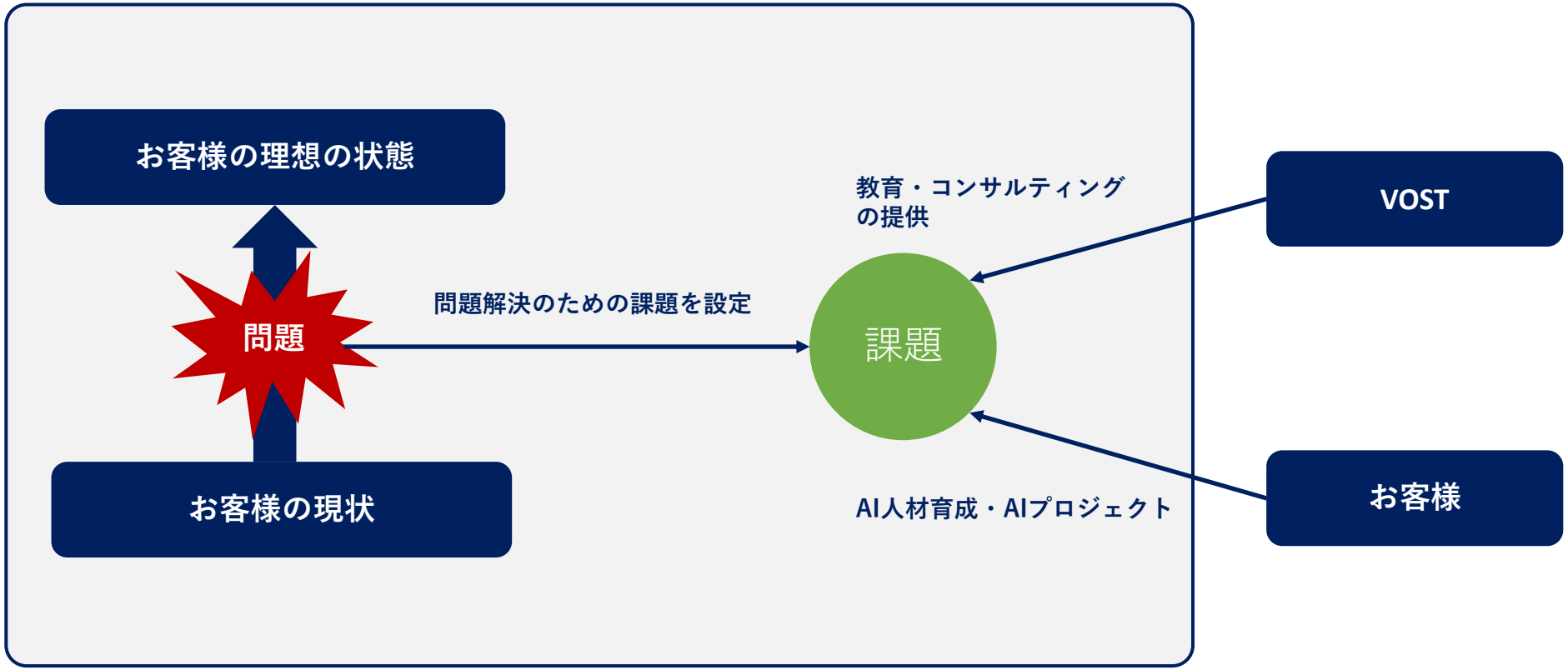
セミナー実施までの流れ

最適なAI人材育成カリキュラムを作るために

既存の教育カリキュラムの組み直しから考えるのではなく、

問題や理想のヒアリング → 課題設定 → 提案 → 詳細打ち合わせ → キックオフ → 実施 → 検証と報告

という流れに沿ってお客様と一緒に最適な形を作り上げます。



セミナー実施までの流れ

①ご提案	**ヒアリング(問題点、理想のゴールを共有)** 御社の現状をヒアリングさせていただきます。目指すべき理想のゴールと、問題点を共有させていただくことで、最適なご提案ができるようになります。 **課題設定と、課題解決に向けたご提案書の作成** 現状の問題点を解決し、理想のゴールに向かうための課題を設定します。課題解決に向けて何が必要なのかをご提案いたします。 一方的なご提案ではなく、理想のゴールに向けてお客様と一緒に作り上げていくご提案書になっております。
②詳細打ち合わせとキックオフ	**実施内容の詳細の決定** セミナー内容のカスタマイズ内容、コンサルティングの内容等をミーティングにて決定し、実行します。 **キックオフ** 弊社と御社のメンバーが同じ理想に向かってプロジェクトをスタートできるように、キックオフを行います。
③実施と検証とご報告	**実施** コンサルタントが教育を行うことで、問題があれば対策を行い、適宜軌道修正を行いながら実施します。 **検証とご報告** セミナー中に出たご質問や、どなたがご質問されたか、全体の雰囲気や特に興味を惹かれた内容などを記載した実施報告書をご提出します。実施後の人材育成の計画や、より高度な人材の教育のために利用していただけます。

VOST

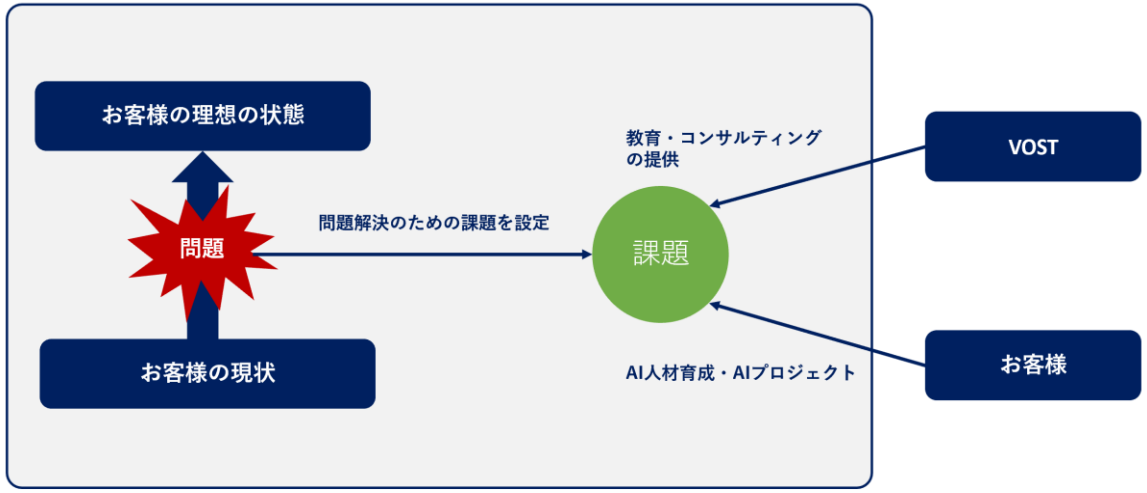
最後に

御社の実現したいこと、育成したい人物像などの目的を共有させていただき、

そのための課題やプロセスを設定することなしに、よいAI人材育成はできないと考えています。

まずは現状のヒアリングからスタートし、

御社の理想に向けたAI人材育成についてディスカッションさせていただきます。



AIセミナー詳細

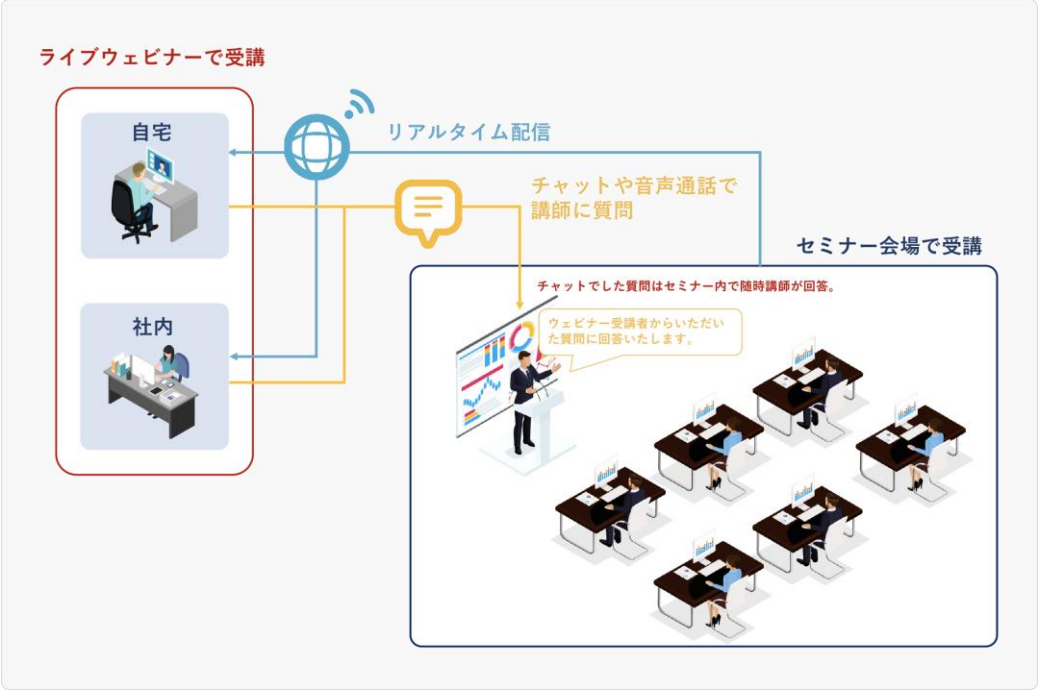
提供しているAIセミナー 一覧

セミナー名	日数	料金	セミナー概要
ビジネス向けAI完全攻略セミナー	1日	48,000円(税抜) E：40,000円(税抜)	「人工知能とは何か？」「人工知能を作る」「人工知能をビジネスで活用する」、この大きな3つのテーマを基に、AI(人工知能)を学習・体験・作成できるセミナーです。文系・理系問わず様々な方が受けられるセミナーですので、数式を用いないでバックプロパゲーションなどのAIの仕組みを深く理解いただける内容になっています。
AIエンジニアになるための3日間集中セミナー	3日	138,000円(税抜) E：125,000円(税抜)	AI技術者に必要となる知識を実践を通して学ぶことができるセミナーとなっています。機械学習の予測モデルを構築する課題を進めながらPythonの機能を理解していただける内容になっています。 また、実際の業務でウェイトを占めるデータの前処理の手法についても実践的に行う内容になっています。
G検定対策ディープラーニング講座	1日	48,000円(税抜) E：40,000円(税抜)	JDLA（日本ディープラーニング協会）のG検定に対応したセミナーです。試験対策を中心に、G検定に合格するためのポイントを徹底的にお伝えするのと同時に、公式テキストなどより深い説明をすることで単語の暗記だけではない深い知識とスキルを習得できます。
E資格対策ディープラーニング短期集中講座	4日	188,000円(税抜) E：168,000円(税別)	JDLA（日本ディープラーニング協会）の認定セミナーです。セミナーの内容は常に最新のE資格に完全対応しています。試験対策を中心に、E資格に合格するためのポイントを徹底的にお伝えするため、短期間でE資格に合格できる知識とスキルを習得できます。
強化学習プログラミングセミナー	1日	48,000円(税抜)	強化学習の基礎から深層強化学習に至るまで、PythonとChainerRLを利用して仕組みとプログラムを理解できるセミナーです。 一般的の書籍では触れられていないシミュレーション環境や報酬の与え方など、実践に即した内容になっています。
チャットボットセミナー	1日	48,000円(税抜) E：40,000円(税抜)	「チャットボットとは何か？」「チャットボットを作る」「チャットボットをビジネスで活用する」、この大きな3つのテーマを基に、チャットボットの仕組みを学習し、実際にチャットボットを作成できるセミナーとなっています。

ウェビナーとEラーニング

ライブウェビナー

ライブウェビナーは、WEB上でどこからでも受講することができるセミナーです。
セミナーの内容で分からなかった点や、パソコンの操作が追いつかなかった場合でも、リアルタイムでチャットや音声通話で講師に質問することができます。



Eラーニング

Eラーニングは、自宅や社内で動画を視聴いただくことでセミナーの内容を学ぶことができるコンテンツです。
Eラーニングは、セミナー（ライブウェビナー）に実際に参加した場合と同様のAIスキルを習得することができます。

ビジネス向け AI完全攻略セミナー

VOST

ビジネス向けAI完全攻略セミナー　概要

AIプロジェクトを進めるための知識とプロジェクトの進め方、AIや機械学習、ディープラーニングの仕組みと活用方法、AIの学習用のデータ作成方法と様々な機械学習のアルゴリズムの使い方を1日で学べるセミナーです。

セミナー（ライブウェビナー）

・日数：1日

・時間：6時間

・ご用意いただくもの：パソコン （インターネット環境）

Eラーニング

・ 視聴可能期間：120日間

・ チャプター：全17チャプター 6時間

・ ご用意いただくもの：パソコン / インターネット環境

セミナーで獲得できるスキル

■ 知識スキル

・業務において、AIを何処にどう活かせるかがわかるようになる

・G検定に対応

・AIのプロジェクトを進めるための知識とプロジェクトの進め方

■ 技術スキル

・機械学習、ディープラーニングの仕組みと活用方法

・機械学習のアルゴリズムと活用方法

・クラス分類、異常検知、回帰予測（数値予測）、クラスタリング、画像認識ができるAIの作成方法

・機械学習用のデータ作成方法

VOST

ビジネス向けAI完全攻略セミナー　セミナーの内容

「ビジネス向けAI完全攻略セミナー」はビジネスシーンで必要とされる知識に絞ったカリキュラム構成としています。

午前の部 ＜10:00～12:00＞	午後の部 ＜13:00～17:30（休憩30分）＞
AI基礎知識/AIの作成に必要となるデータや設定項目を学習する ・人工知能の歴史 ・人工知能の活用事例 ・AIをビジネスで活用するためには ・「機械学習とは？」AIとプログラミングの違い ・ニューラルネットワークとパーセプトロンについて ・AIを作るために必要なデータについて ・機械学習の仕組みと設定項目について ・ディープラーニング理論と活用方法　など	**AIの作成方法と様々な機械学習の実践的スキルを習得する** ・クレジットカード審査が可能な人工知能の作成方法 ・高度な画像認識ができる人工知能の作成方法 ・畳み込みニューラルネットワークを用いた機械学習（ディープラーニング） ・プログラミング言語を使用した機械学習について ・作成したAIをサービスとして利用する方法 ・ロジスティック回帰、SVMのクラス分類の特徴 ・K-meansの手法と特徴について ・One Class SVMとPCAの特徴と使い分けについて　など

VOST

ビジネス向けAI完全攻略セミナー　このような方（企業・個人）におすすめ

AIでやりたいことが漠然としている

AIを仕事に取り入れなければならないと思い調べてみたものの、AI技術の表層しか分からず、実際にどうAIを業務に活用していけばいいのか、そもそも何から始めたらいいか分からず困っている方

AIの技術者がいない

未来を見据えてAIの人材を育てたいが、そもそもAI技術者が社内にいないため育て方が分からず困っている方

AIの作り方がわからない

AIを使って社内にあるデータを分析し業務の効率化を図りたいが、どうやってAIを作成していいか分からずに困っている方

AIを作るためのデータがない

AIを作るためのデータがなく、必要なAIを作成するためにはどのようなデータを用意するべきか分からずに困っている方

VOST

AIエンジニアになるための3日間集中セミナー

VOST

AIエンジニアになるための3日間集中セミナー　　概要

「即戦力のあるAIエンジニア」に求められるスキルを習得できる実践的なハンズオンセミナーです。 AIの仕組みとAIプログラミングの両側面を重要視した内容となっています。

セミナー（ライブウェビナー）

・日数：3日

・時間：6時間 / 日（合計18時間）

・ご用意いただくもの：パソコン （インターネット環境）

Eラーニング

・ 視聴可能期間：120日間

・ チャプター：全54チャプター 18時間

・ ご用意いただくもの：パソコン / インターネット環境

セミナーで獲得できるスキル

■ 知識スキル

・PythonとKeras(Tensorflow)を使ったAIのプログラミングスキル

・AIの仕組みを理解したデータの処理方法

・AIを製品に組み込む方法とAIアプリの作成方法

前提スキル

前提スキルは必要ありません。

どなたでも学べるわかりやすいエンジニアセミナーです。

VOST

AIエンジニアになるための3日間集中セミナー　セミナーの内容

「AIエンジニアになるための3日間集中セミナー」は、AIプログラミングでよく使用するPythonとKeras(Tensorflow)に絞って学習できるため、3日間でAIの実装に必要なアルゴリズムや知識と、それをPythonで実装できるようになるセミナー構成となっています。

1日目 ＜10:00～17:30＞	2日目 ＜10:00～17:30＞	3日目 ＜10:00～17:30＞
AIの基礎と仕組み、AIの実装に必要不可欠なプログラミング言語Pythonと機械学習モデルの構築方法を修得する ・AIとニューラルネットワークの仕組みについて ・AIエンジニアに必要なスキル ・Pythonの特徴と使い方 ・Pythonを使ったニューラルネットワーク(パーセプトロン)の構築 ・ライブラリ（Numpy,Scikit-learnなど）について ・学習用データの前処理と正規化について など	**ディープラーニング用ライブラリ「Keras(Tensorflow)」を使った数値処理AIや画像処理AIの実装方法を学習する** ・ディープラーニング用ライブラリ「Keras(Tensorflow)」の使い方について ・バッチ処理の仕組みと使い方について ・入力層のノード数の増やし方について ・隠れ層の増やし方（「Keras(Tnesorflow)」を使ったディープラーニングの方法） ・クラスタリングモデル(k-means)について ・「OpenCV」を用いた画像の前処理手法 など	**最新の画像認識ができるAIや、時系列データを処理できるRNNモデルAIを実装するスキルを習得する** ・画像認識の学習済みアーキテクチャの種類と特徴 ・画像認識と物体検出など、画像処理AIの手法全般について ・精度の高い画像認識モデルの作成手法について ・時系列データの活用方法 / 処理方法について ・各種データ(数値、画像、音響データ)の取り扱いについて など

ビジネス向けAI完全攻略セミナー　このような方（企業・個人）におすすめ

AIプログラミングのスキルを高めたいエンジニア

一般的なプログラムだけではなく、AIの仕組みやAIプログラミングを理解したエンジニアスキルを上げたい方

機械学習の仕組みやアルゴリズムの習熟度に不安のあるエンジニア

機械学習のフレームワークを自分なりに試してみたが、アルゴリズムや仕組みを体系的に理解できておらず、スキルとして公表するのに不安がある方

AIを使って業務の効率化を図りたい企業

AIを使って社内にあるデータを分析し業務の効率化を図りたいが、どうやってAIプログラムを実装していいか分からずに困っている方

AI技術者を育成したい企業

未来を見据えてAIの人材を育てたいが、そもそもAI技術者が社内にいないため育て方が分からず困っている企業の人事担当者

VOST

G検定対策ディープラーニング講座

VOST

G検定対策ディープラーニング講座　概要

常に最新のG検定に完全対応。試験対策を中心に、G検定に合格するためのポイントを徹底的にお伝えするため、効率よくG検定に合格するための知識とスキルを習得することができます。

セミナー（ライブウェビナー）

・日数：1日
・時間：6時間
・ご用意いただくもの：パソコン（インターネット環境）

講座受講からG検定合格までの流れ

オンライン講座 → 模擬試験 → G検定受験 → 合格

セミナーで獲得できるスキル

■ 知識スキル

・最新のG検定に対応
・業務において、AIを何処にどう活かせるかがわかるようになる
・ディープラーニングを活用するジェネラリストのスキル習得

前提スキル

前提スキルは必要ありません。
人工知能や深層学習（ディープラーニング）について前提知識がなくても、どなたでも分かりやすく学べるセミナーです。

VOST

G検定対策ディープラーニング講座　セミナーの内容

「G検定対策ディープラーニング講座」はG検定の出題範囲を徹底攻略したカリキュラム構成としています。

午前の部 ＜10:00～12:00＞	午後の部 ＜13:00～17:30（休憩30分）＞
AI基礎知識と深層学習（ディープラーニング）の仕組みやニューラルネットワークについて学習する ・人工知能の歴史 ・人工知能に関する様々な定理 ・教師あり学習アルゴリズム(ロジスティック回帰、SVM、最近傍法、k近傍法、ランダムフォレスト、確率的勾配降下法等) ・教師なし学習アルゴリズム(主成分分析(PCA)、k平均クラスタリング等) ・ニューラルネットワークとパーセプトロンについて ・ディープラーニング理論と活用方法 ・AIを作るために必要なデータについてなど	**機械学習の仕組みやニューラルネットワークについて学習する** ・深層学習が進まない原因と対策 ・最適化アルゴリズム ・過剰適合、過少適合、早期終了 ・検証集合(ホールドアウト法、k-分割交差検証法等) ・ハイパーパラメーター調整(グリッドサーチ、ランダムサーチ等) ・畳み込みニューラルネットワークを用いた画像認識（ディープラーニング） ・強化学習の仕組みとDQN ・ディープラーニングの応用　　など

VOST

G検定対策ディープラーニング講座　このような方（企業・個人）におすすめ

AIの仕組みや導入事例を知りたい方

AIについて基礎から学びたいと考えており、併せてG検定合格を目指している方

G検定の合格に向けて最新の対策、手厚いサポートを受けたい方

G検定の対策に不安がある方、勉強内容に分からないところがあり個別に講師と相談ができる環境が欲しい方

実務に直結する実用性の高い知識と技術を習得したい方

G検定対策の他に、実務で活用できるAI知識や技術を習得したいと考えている方、実務上で起きる課題や問題を解決したい方

自宅や職場で効率よく学びたい方

ライブウェビナーによるオンライン講義で場所を問わず受講したいと考えている方、職場で受講を考えている企業

E資格対策ディープラーニング 短期集中講座

VOST

E資格対策ディープラーニング 短期集中講座　　概要

　最新のE資格に完全対応した、JDLA（日本ディープラーニング協会）の認定セミナーです。本セミナーの内容を全て修了することでE資格の受験資格を得られます。

講座受講からE資格合格までの流れ

事前学習（全8.5時間） → オンライン講座（全4回/24時間） → 模擬試験 → 攻略ガイドブックによる自己学習 → E資格受験 → 合格

セミナーで獲得できるスキル

■ 知識スキル

・E資格に合格するために必要な知識全般

・実務で必要な環境構築や実装スキル

・現場で起きる課題や問題を解決できるAIの知識　など

前提スキル

前提スキル・知識は必要ありません。

不安な方は初回の講義の前に、事前学習を視聴してから受講することをお勧めしております。

VOST

E資格対策ディープラーニング 短期集中講座　事前学習の内容

まずは、事前学習により、数学や機械学習、Pythonの基礎知識を身につけいていただきます。初回の講義の前に、全ての事前学習動画を視聴してから受講することをお勧めしております。

事前学習の内容

・ディープラーニング基礎知識（3時間）

・AIに必要な数学の基礎知識（1時間）

・ Pythonのプログラミング基礎スキル（3時間）

・応用数学（1.5時間）

E資格対策ディープラーニング 短期集中講座　オンライン講座の内容

全4回のライブウェビナーによるオンライン講義では、数学、統計分析、機械学習、Pythonプログラミング、データ分析、モデル実装といった幅広い知識を実践課題を通して身につけていただきます。

1日目 ＜10:00～17:30＞	2日目 ＜10:00～17:30＞	3日目 ＜10:00～17:30＞	4日目 ＜10:00～17:30＞
AIや機械学習に必要な応用数学と機械学習について学習する 《応用数学》 ・線形代数 /特異値分解確率 / 統計情報理論 《機械学習1日目》 ・教師あり / 教師なし学習アルゴリズム ・半教師あり学習 / マルチタスク学習　　など	**機械学習の仕組みニューラルネットワークについて学習する** 《機械学習 2日目》 ・過剰適合、過少適合、早期終了 ・ハイパーパラメーター調整 ・データ集合の拡張　など 《ニューラルネットワーク》 ・最尤推定による条件付き分布の学習　など	**畳み込みニューラルネットワークや画像識別・生成のモデル、自然言語処理について学習する** 《畳み込みニューラルネットワーク》 《画像識別モデル》 《画像生成モデル》 ・オートエンコーダ、VAE、DCGAN、ConditionalGAN、CycleGAN、pix2pix等 《自然言語処理》	**回帰結合型のニューラルネットワークや強化学習など、応用的な機械学習の技術を学習する** 《回帰結合型のニューラルネットワーク》 《強化学習》 《AlphaGo》 《軽量化技術》 ・量子化、蒸留、プルーニング 《分散処理》

E資格対策ディープラーニング 短期集中講座　このような方（企業・個人）におすすめ

費用を抑えてE資格の最短合格を目指したい方

E資格を取得したいと考えているが勉強時間が限られている方、短期間で集中的に学びたい方

実践課題を通して幅広い知識を身につけたい方

E資格に対する勉強方法に不安があり、実践課題を通して理解度を深めたいと考えている方

E資格の合格に向けて最新の対策、手厚いサポートを受けたい方

E資格の対策に不安がある方、勉強内容に分からないところがあり個別に講師と相談ができる環境が欲しい方

実務に直結する実用性の高い知識と技術を習得したい方

エンジニアとしてのスキルアップがしたい方、現場で起きる課題や問題を解決できるAIの知識を身につけたい方

VOST

強化学習プログラミングセミナー

VOST

強化学習プログラミングセミナー　　概要

機械学習用ライブラリ「Chainer」「ChainerRL」「OpenAI Gym」を用いてプログラムを実装するスキルを習得することができます。AI技術者に必要となる知識を実践を通して学ぶことができるセミナーです。

セミナー（ライブウェビナー）

・日数：1日

・時間：6時間

・ご用意いただくもの：パソコン（インターネット環境）

セミナーで獲得できるスキル

■ 知識スキル

・強化学習の基本的な知識

・ゲームやロボットの動作の最適化　など

■ 技術スキル

・乗り物の自動運転

・配信セグメント　　など

前提スキル

強化学習セミナーは、ニューラルネットワークの仕組みと、プログラミング言語「Python」を理解されていることを前提としたセミナーです。

強化学習プログラミングセミナー　セミナーの内容

強化学習の基本的な知識と仕組みを学んだ後、機械学習用ライブラリ「Chainer」「ChainerRL」「OpenAI Gym」を利用して実装することで、より実践的な知識を身につける構成となっています。

午前の部 ＜10:00～12:00＞	午後の部 ＜13:00～17:30（休憩30分）＞
強化学習の基本的な知識と仕組み、さらに強化学習のプログラムを実装する上で必要となるライブラリや設定項目を学習する ・強化学習の学習手法の概要について(Q学習、DQN 、SARSA) ・強化学習の活用事例 ・Q学習の学習手順と用語（状態・行動・報酬）について ・DQN（Deep Q Network）とは ・誤差関数とQ-network、Target-networkの重みの更新 ・ε-greedy法による探索について ・DQNの進化アルゴリズム　など	**ロボットアーム動作の最適化や、ブロック崩しゲームの強化学習プログラムを機械学習用ライブラリ「ChainerRL」「OpenAI Gym」を利用して実装する** ・ブロック崩しゲームの強化学習プログラムを実装する ・機械学習用ライブラリ「ChainerRL」「OpenAI Gym」の使い方について ・「ChainerRL」を使った強化学習プログラムの実装手法について ・CartPole問題を使ったQ学習プログラムを実装する ・「OpenAI Gym」のシミュレーション環境について　など

VOST

強化学習プログラミングセミナー　このような方（企業・個人）におすすめ

強化学習プログラムの実装スキルを習得したい方

機械学習用ライブラリを用いた強化学習プログラムを実装するスキルを身につけたい方

ビジネスをする上で必要な人工知能や強化学習の知識を身につけたい方

人工知能や強化学習がビジネスシーンでどのように活用されているか知りたい方、また活用したいと考えている方

ゲームやロボットの動作を人工知能を使って最適化したい方

ゲームの機能を更に向上させるため、人工知能を使ってみようと考えている方

より実践的な強化学習のプログラミングセミナーを受講したい方

人工知能に関する基礎知識を学んだので、より実践的なことへの知識欲が高まっている方

VOST

チャットボット作成入門セミナー

VOST

チャットボット作成入門セミナー　　概要

「チャットボットとは何か？」「チャットボットを作る」「チャットボットをビジネスで活用する」、この大きな3つのテーマを基に、チャットボットの仕組みを学習し、実際にチャットボットを作成できるセミナーとなっています。

セミナー（ライブウェビナー）

・日数：1日

・時間：6時間

・ご用意いただくもの：パソコン （インターネット環境）

Eラーニング

・ 視聴可能期間：120日間

・ チャプター：全18チャプター 6時間

・ ご用意いただくもの：パソコン / インターネット環境

セミナーで獲得できるスキル

■ 知識スキル

・自社のオリジナルチャットボットが作れる

・チャットボットAIを好きに育てることが出来る

・チャットボットの返答を自社の特別なものに出来る

・後から好きに返答を変更することが出来る

前提スキル

前提スキルは必要ありません。

プログラミングに苦手意識のある方でもチャットボットを作成できるようになるセミナーです。

VOST

チャットボット作成入門セミナー　セミナーの内容

チャットボットの仕組みを学んだ後、実際にチャットボットを作成し、ホームページやLINE、Facebookなどでチャットボットを活用できるようになる構成となっています。

午前の部 ＜10:00～12:00＞	午後の部 ＜13:00～17:30（休憩30分）＞
チャットボットの基本的な知識と仕組み、さらにチャットボットを作成する ・チャットボットの活用事例 ・チャットボットの仕組みを理解する ・チャットボットの種類と特徴について ・プログラム型・辞書型のチャットボットとは ・機械学習型のチャットボットとは ・チャットボット作成ツールの比較 ・チャットボットを作成する上で必要な設定項目　など	**Dailogflowを使用し実際にチャットボットを作成する** ・Dialogflowを使ったチャットボットの作成方法 ・IntentとEntityの設定方法 ・会話を設計する際の注意事項 ・日常会話ができるチャットボットの作成方法 ・FAQに対応したチャットボットの作成方法 ・作成したチャットボットをホームページで利用する方法 ・作成したチャットボットをFacebook Messengerで利用する方法 ・作成したチャットボットをLINEで利用する方法　など

VOST

チャットボット作成入門セミナー　このような方（企業・個人）におすすめ

チャットボットの作成、導入を学びたい方

チャットボットに興味があるが、作成方法やどのように導入したら良いか分からずに困っている方

チャットボットの仕組みや導入事例を知りたい方

チャットボットの仕組み、そもそもチャットボットがどのような場所で導入されているか活用事例を知りたいと思っている方

FAQサービスをWEB上に取り入れたい企業

実際にチャットボットサービスをWeb上に取り入れたいと考えている方、LINEやFacebookなどで使いたい方

チャットボットの種類やツールを把握したい方

チャットボットにはどんな種類・ツールがあるか知りたい方、Dialogflowの詳しい操作方法を知りたい方

VOST

EOF

VOST