

機械学習 データ分析 技術アドバイザー 事例紹介



PA Lab



目次

01



PA Labの紹介

02



技術アドバイザリ

03



相談事例紹介

04



費用

05



問い合わせ

PA Lab の紹介

01



PA Lab

PA Labは「AIを用いた自動化 × サービス開発」の専門家(個人事業主)の集団です。



PA Lab

各メンバーの強み

- 統計・データ分析・機械学習(特に画像認識、自然言語処理、ディープラーニング)
- システム開発・POCアプリ・自動化ツール開発
- クラウドアーキテクチャの設計サポート(GCP、AWS、Azureなど)

PA Labは特に機械学習のシステム開発の知見が豊富です。

- 様々な業種における機械学習を活用した受託分析/プロダクト分析(MLOPs)の実績
- TensorFlow、Kerasなどの機械学習ライブラリのコントリビューター
- Pythonを用いた深層学習やデータ分析の技術書の執筆(翔泳社)
- 複数企業での分析/開発の技術アドバイザー

PA Labのモットー

多くの誰でも出来る作業は自動化して、人間にしか出来ない作業に集中したい。

データ分析

データ活用による
施策決定/価値向上

Web制作

マーケティング
セールスの自動化



システム開発

自動化システムの構築

機械学習/AI

難しいタスクの
自動化

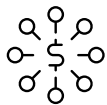
技術アドバイザー



02

主な相談内容のトピック

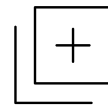
豊富な知見を持つPA Labのエンジニア/データサイエンティストが専任の技術相談やアドバイスに対応します。基本的にビデオ通話やSlackでの対応となり、個々の状況やテーマに合わせて対応を致します。



データ分析基盤構築



高度な統計分析



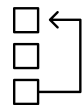
深層学習/機械学習



統計解析の解説



アプリ開発



マーケティング
SEO対策

(1) Web通話でのご相談

ZoomやSlackでのWeb通話を介してご相談を頂く形になります。

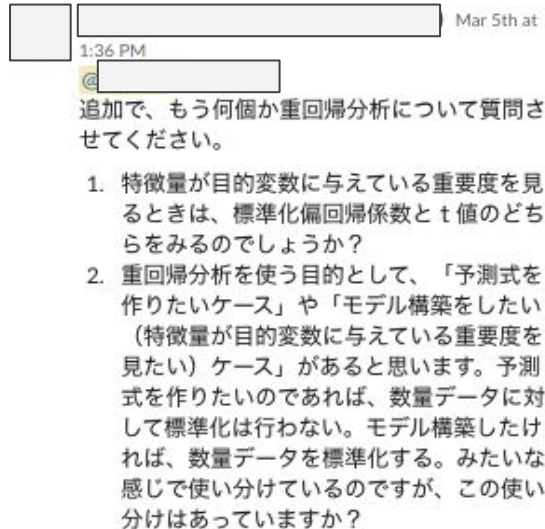
画面共有をしながらコーディングレビューをしたり、環境構築のエラー解決や質問回答を行います。



(2) Slackでの無制限の質問回答

Slackに登録していただき、技術的な質問をしていただく形になります。

よくあるカリキュラム限定の質問回答ではなく、現場で困っている内容に関してプロのアドバイスをすぐに受ける事が出来ます。



Mar 5th at 1:36 PM

@ [redacted]

追加で、もう何個か重回帰分析について質問させてください。

1. 特徴量が目的変数に与えている重要度を見るときは、標準化偏回帰係数と t 値のどちらをみるのでしょうか？
2. 重回帰分析を使う目的として、「予測式を作りたいケース」や「モデル構築をしたい（特徴量が目的変数に与えている重要度を見たい）ケース」があると思います。予測式を作りたいのであれば、数量データに対して標準化は行わない。モデル構築したければ、数量データを標準化する。みたいな感じで使い分けられているのですが、この使い分けはありますか？

相談事例 紹介

03



相談事例(1) 統計解析の解説

統計解析の数式周りや論文などの技術相談の事例になります。
難しい数式の解説、理論の解説などお任せください。

- ・ 適切な確率分布の選び方
- ・ 目的変数の数式の求め方(線形、非線形など)
- ・ そもそも確率分布と目的変数の数式の繋がりがよくわかっていない。分布のパラメーターが数式に依存するということ？
- ・ MCMCの必要性(事後分布に従う乱数生成とは？事後分布があるならばそれを使えば良いのでは？)
- ・ バーイン期間とは？
- ・ 実際今取り組んでいる案件の進め方



相談事例(2)データ分析立ち上げ時のご相談

データ分析部署が立ち上げ間もない際のご相談事例になります。
特に最初はツール選定やコーディングのガイドライン作成など手探りの状態が多いケースが多く、最も相談を頂く内容になります。

- 現在の状況

社内でデータ部署が出来上がって、独学でスタートして、1年半ぐらいです。

分析データを可視化するまで時間がかかっている状況

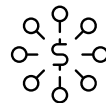
人数は2人、python歴1年～2年、tablou、datstudio、bigquery等を現在使っている状態です。

- 相談したい内容

GCPの設定やpythonでのコードレビュー

- 目標

のため、分析データで現状を可視化できるようにして、
販売データから、予測データを作れるようにしたい。



相談事例(3)クラウド環境構築

クラウド環境構築は触った事がない方だとどのツールやアーキテクチャが正しいかの見極めが難しい事が多いです。

- 現在の状況

Dockerでデータ解析の環境を構築して、AWSのEC2上で動かそうとしております。

- 相談したい内容

概ね動くようにはなっているのですが、Dockerfileの書き方やAWSの使い方などに関して、こういう場合にはどちらが良いのか判断に迷うなど、理解が不十分な点があるため、環境構築全体に関してご相談させていただければと思います。



相談事例(4) 深層学習の応用例

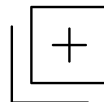
姿勢推定やアニメ動画生成のような深層学習を応用した開発のご相談に乗る事もあります。大体の場合は論文と実装を読み、教える形になります。

先だっのzoomでのご指導を元に [] 論文で性能評価されている [] 実行してみました。案外あっさりと、学習からテストまで行えたのですが、どうやらsemantic segmantaiton dataありきの静止画対応（因みにtest.pyでは、train.py実行後の重みをもとに1チャンネルのseman

[]
ラー版と実画像のごく初期段階の画像を再生するだけ) のフレームワークのようで、目的としている

- ・動く顔の実画像アニメーションと、任意の顔の絵を元に
 - ・上記アニメーションの動きに合わせて、任意の顔の絵を動かす
- というトライアルまでは展開できずにいます。

よって次回ご指導では、 [] 上記のテストを行えるようなアニメーション対応させる方法について、お教え頂ければと存じます。



深層学習/機械学習

相談事例(5)論文の解説

論文に乗っている複雑なアルゴリズムの詳細を調査して解説する、
といった相談が多く寄せられています。(※ただし、調査時間は打ち合わせとは別で必要となります。)

【想定質問】

①BigQueryでの分散ストレージの分散の仕方

Input dataをどのように圧縮/分割して、ストレージに保管していてそれがどのような利点になるのか？

例

圧縮をして複数のストレージに分散で配置する。配置する時にXXXXインデックスを貼っておく。

一定の統計データを保持し、統計に合わせてインデックスを貼りなおす

複数のストレージに分散で配置することによって、冗長性を挙げているだけでなく、ワーカーがデータを読み込むときに複数のストレージの選択肢が生まれてスピードが向上する。

②BigQueryのクエリの処理の仕方

問い合わせに対して、どのようなフローで処理を行い、各フローで実際どのように挙動しているのか？

例:

プロセス1 ⇒ プロセス2 ⇒ プロセスN

問い合わせに対し、DAGでプランニングした後、ワーカーを立ち上げる

各ワーカーが分散ストレージからデータを読み上げ処理を行いワーカーの値をシャッフルし計算して集約を行う



相談事例(6)データ分析の学習方法の相談

**初学者向けのデータ分析の学習方法の提案、サポートも行います。
よくある決まったカリキュラムではなく、本当に重要で必要な事にのみ
集中できるため、短期間で効率良く学習が可能になります。**

はじめまして。 現在、独学でkaggleとSIGNATEに挑戦していますが、思うような結果が出ず、苦戦しております
(目標はメダル獲得)。また、モチベーションを維持することも簡単ではないため、定期的に(例えば月2回とか)データサイエンスの学習の進捗やコン
ペ挑戦のアドバイスを頂ける方を探しております。また、データサイエンスのおすすめの教材(オンラインサービスなど)や、副業なども教えて頂けると幸
いです。上記のようなサポートは可能でしょうか?



費用



04

単発費用

単発プランでは基本的に以下の費用となっています。

技術アドバイザー	金額
【単発】 Web通話による ア ドバイザリ	30分: 9,980円

初回限定、上記の技術相談30分単発プランが無料！

月額費用

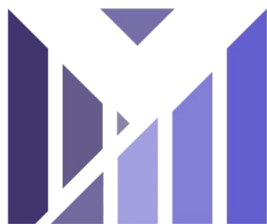
月額プランでは基本的に以下の費用となっています。
その他のプランに関してはお問い合わせください。

技術向け	金額	内容
(1)Web通話による アドバイザー	59,800円(月)	月4回×各1時間=計4時間の質問回答
(2)Slackによる アドバイザー	49,800円(月)	週約1.5時間の質問回答 無制限回答
(1)+(2)のセット	109,600(円/月) 98,640円(月)	(1)+(2)のセットで 10% オフ

問い合わせ

05





PA Lab

お問い合わせはこちら

まずはお気軽に何でもお問い合わせください。

今なら初回限定で単発の技術相談が30分無料！